

BANDIRMA İKTİSADİ ARAŞTIRMALAR ENSTİTÜSÜ

Yayın No: 2

**BANDIRMA LİMANININ ETKİNLİĞİNİN ARTTIRILMASI VE
BANDIRMANIN LOJİSTİK MERKEZ HALİNE GETİRİLMESİNE YÖNELİK
SAHA ÇALIŞMASI**

Prof. Dr. Edip ÖRÜCÜ

Yrd. Doç. Dr. Gülnil AYDIN

Arş. Gör. Özlem KIZILGÖL

Arş. Gör. Özlem HASGÜL

Bandırma Ağustos 2008

© 2008, BANAR

Tüm hakları saklıdır. Bu eserin tamamı yada bir bölümü, 4110 sayılı yasa ile değişiklik 5846 sayılı FSEK. uyarınca, kullanılmazdan önce hak sahibinden 52. Maddeye uygun yazılı izin alınmadıkça, hiçbir şekil ve yöntemle işlenmek, çoğaltılmak, çoğaltılmış nüshaları yayılmak, satılmak, kiralamak, ödünç verilmek, temsil edilmek, sunulmak, telli/telsiz ya da başka teknik, sayısal ve/veya elektronik yöntemlerle iletilmek suretiyle kullanılamaz.

ÖNSÖZ

Bandırma Ticaret Odası
Yönetim Kurulu Başkanı
Osman Kocaman

YÖNETİCİ ÖZETİ

Bandırma, yaklaşık 200.000 kişilik nüfusu ile Marmara Bölgesi'nin ilk 10 yerleşim bölgesi arasında yer alan Güney Marmara'nın ikinci büyük liman kentidir. Kara, deniz ve demiryolu ulaşımının tümünü gerçekleştirebilmesi özelliği ile Balıkesir'in en gelişmiş ilçesidir. Gelişen bir sanayisi ve ticari yoğunluğu bulunmaktadır. Hinterlandında ve bölgesinde gelişen sanayi ve ticari yoğunluk lojistik ihtiyaçların artan bir şekilde gündeme gelmesiyle sonuçlanmaktadır.

Bu ihtiyaçların yönlendirmesi sonucu tüm dünyada maliyetlerin düşürülebilmesi ve etkili bir taşıma sisteminin geliştirilmesi için yapılanmaya başlayan lojistik merkezler ve kurulmaya çalışılan kombine taşımacılık sistemleri için Bandırma da önemli bir potansiyel oluşturmaktadır.

Bandırma'da kombine taşımacılık sisteminin geliştirilmesi amacıyla da karayolu, demiryolu ve denizyolu taşıma sistemleri değerlendirildiğinde özellikle bu ağın denizyolu taşımacılığı kısmında potansiyelin kullanılmadığı görülmektedir.

Bandırma limanının potansiyelinin değerlendirilip Bandırma'yı kombine taşımacılık ve depolama imkanları ile lojistik merkez durumuna getirmeye yönelik gereksinimlerin belirlenmesi bu çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır. Özellikle özelleştirme sonrasında yapılacak altyapı düzenlemeleinde bu ihtiyaçların belirlenmiş olması önem kazanacaktır.

Çalışmanın birinci bölümünde lojistik kavramı ve lojistik üslerle ilgili detaylı bilgilere yer verilmiş, ikinci bölümünde Dünyadaki ve Türkiye'deki lojistik yapılanmalar ve geleceğe yönelik geliştirilmesi düşünülen projeler değerlendirilmiş, üçüncü bölümünde Bandırma'nın lojistik ihtiyaçları doğrultunda Bandırma limanına ilişkin durum analizleri yapılmış, rekabet gücünü arttırmaya yönelik strateji ve eylem planları önerilmiştir.

Bandırma'nın lojistik altyapısındaki öncelikli ihtiyaçların belirlenmesi amacıyla yerel yöneticilerin ve lojistik konusunda uzman sayılabilecek kişilerin görüşleri Analitik Hiyerarşi Süreci analizi ile incelenmiş, ihtiyaçların liman ile ilgili konularda yoğunlaştığı belirlenmiştir. Gelişmiş bilgi teknolojileri ve iletişim altyapısı, coğrafi konum küresel taşıma koridorları en öne çıkan kriterlerdir.

Bandırma limanının incelenmesi amacıyla yapılan durum analizlerinde, liman özellikleri, kapasite bilgileri, kapasite kullanım oranı, yükleme/boşaltma nitelikleri ve sayısı belirlenmeye

alışılmış, farklı limanlar ile kıyaslamalar yapılmış, öngörölme yöntemi ile yükleme ve boşaltma değlerlerinin yıllara göre değışimi incelenmiş, hedef pazar incelemesi olarak iş çevresinin liman hakkında öncelikli ihtiyaçlarının belirlenmesi için anket değereendirimiş ve SWOT analizi ile güçlü- zayıf yönler, fırsat ve tehditler belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu analizlerden elde edilen sonuçlara dayanarak stratejik planlama çalışmalarında kullanılmak üzere strateji ve eylem planı önerileri geliştirilmiştir. Yapılan alışmalar sonucunda Bandırma'nın kombine taşımacığın yapılabildiğı bir lojistik üs olabilmesi amacıyla liman elleçlemelerinde konteynerizasyona geçmenin gerektiğı, Ro-Ro taşımacılığında eksikliklerin giderilip artışın sağlanması ve Ro-La taşımacığının başlatılabilmesi için de çalışmaların sürdürölmesi gerektiğı belirlenmiştir. Bütün ihtiyaçların giderilip etkin bir şekilde yürütölbilmesi için ayrıca, karayolu ve demiryolu sistemlerinde başlatılan projelerin bir an önce hayata geçirilmesi, Bandırma ve hinterlandının ulaşım ağındaki darboğazların aşılabilmesine yönelik özölmlerin getirilmesi gerekliliğı öne çıkmıştır.

Çalışmanın geliştirilmesinde, literatürde yer alan çok sayıda kaynak, veri, örnek çalışma ve proje değereendirilmiş, kullanılan kaynakların listesi çalışmanın sonunda sunulmuştur.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
YÖNETİCİ ÖZETİ.....	iv
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ.....	12
I. BÖLÜM.....	17
LOJİSTİK KAVRAMI VE LOJİSTİK ÜSLER	17
1.1. LOJİSTİK KAVRAMI VE KAPSAMI	17
1.2 TEMEL LOJİSTİK FAALİYETLER.....	24
1.2.1 Sipariş Yönetimi ve Müşteri Hizmeti	24
1.2.2. Envanter Yönetimi	24
1.2.3 Depolama Yönetimi	26
1.2.4. Taşımacılık Yönetimi.....	28
1.2.5 Tedarik Zinciri Yönetimi	32
1.3 LOJİSTİK ÜSLER VEYA LOJİSTİK MERKEZLER	33
1.3.1 Lojistik Üs Kavramı.....	34
Araştırmacı.....	37
1.3.2. Lojistik Üs Türleri.....	38
1.3.2.1 Küresel Lojistik Üsler	38
1.3.2.2 Uluslararası Lojistik Üsler	39
1.3.2.3 Bölgesel Taşıma ve Dağıtım Üsleri	39

1.3.2.4 Yerel Taşıma ve Dağıtım Üsleri	40
1.3.3 Lojistik Üslerin Temel Özellikleri	40
1.3.4 Lojistik Üslerin Ekonomideki Rolü ve Önemi	42
2. BÖLÜM	44
DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE LOJİSTİK FAALİYETLER.....	44
2.1. DÜNYADA LOJİSTİK VE TAŞIMACILIK YÖNETİMİ	44
2.1.1. DÜNYADAKİ DENİZ TAŞIMACILIĞI VE GELİŞİMİ.....	47
2.1.1.1. Limanların Ekonomideki Rolü.....	49
2.2. TÜRKİYE’DE LOJİSTİK FAALİYETLERİ	50
2.3. LOJİSTİKTE TAŞIMACILIĞIN ÖNEMİ VE TÜRKİYE’DE TAŞIMACILIK POLİTİKASI.....	56
2.3.1. TÜRKİYE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER.....	58
2.3.2. Taşımacılık Türleri.....	59
2.3.2.1. Karayolu Taşımacılığı	59
2.3.2.2. Karayolu Taşımacılığında Yaşanan Sorunlar	60
2.3.2.3. Demiryolu Taşımacılığı.....	62
2.3.2.4. Demiryolu Taşımacılığında Yaşanan Sorunlar.....	64
2.3.2.5. Denizyolu Taşımacılığı	65
2.3.2.6. Denizyolu Taşımacılığında Yaşanan Sorunlar	76
2.3.2.7. Multimodal (Çok Modlu) Taşımacılıkta Gelişmeler	78
2.4. TÜRKİYE’NİN LOJİSTİK ÜS KARAKTERİ VE İLGİLİ STRATEJİLER	81
2.4.1. Türkiye’deki Potansiyel Lojistik Merkezler	83
2.4.2. Türkiye İçin Lojistik Çözüm Önerileri	86

III. BÖLÜM	89
BANDIRMA’NIN LOJİSTİK ALTYAPISININ VE LİMAN POTANSİYELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	89
3.1 BANDIRMA VE BÖLGENİN POTANSİYELİ	89
3.1.1 Güney Marmara Bölgesi Ve Bandırma’da Lojistik Altyapı	89
3.1.2 Bandırma’nın Tanıtımı.....	94
3.1.3 Bandırma’da Yürütülen Dış Ticaret Faaliyetleri	95
3.2.1 Lojistik Üs Öncelikleri Analizinde Analitik Hiyerarşi Süreci	99
3.2.2 Analitik Hiyerarşi Süreci.....	99
3.2.3 Analitik Hiyerarşi Süreci ile Problem Çözme	100
3.2.4 Uygulama	103
3.3 BANDIRMA LİMANI STRATEJİK PLANLAMA DURUM ANALİZLERİ.....	109
3.3.1 Bandırma Limanı’nın Özellikleri.....	109
3.3.1.1 Limanın Konumu ve Tarihçesi	109
3.3.1.2 Limanın Kuruluş ve Görevleri.....	110
3.3.1.3 Rıhtım Özellikleri.....	110
3.3.1.4 Limandaki Sınırlamalar	113
3.3.1.5 Ekipmanlar.....	114
3.3.1.6 Deniz Araçları.....	116
3.3.1.7 Liman Olanakları	116
3.3.2. Bandırma Limanı’nın Özelleştirilmesi.....	123
3.3.3 Bandırma Limanı’nın Kapasitesi.....	126

3.3.4 Bandırma Limanı’ında Yükleme, Boşaltma Ve Kabotaj İşlemleri.....	128
3.3.5. 2006 Yılına İlişkin Ayrıntılı Analiz	130
3.3.5.1 Elleçlenen Yük Cinsi.....	130
3.3.5.2 Kullanılan Ambalaj Çeşitleri	132
3.3.5.3 Rıhtım Kullanımı	133
3.3.5.4 Ro-Ro Seferleri	134
3.3.5.5 Kamyon ve Vagonlar.....	135
3.3.6 Kıyaslama Analizi.....	136
3.3.6.1 Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Limanları ile Kıyaslama.....	136
3.3.6.2 Güney Marmara ve Gempport Limanı İle Kıyaslama.....	141
3.3.7. Yükleme Ve Boşaltma Miktarları İçin Öngörümleme Yöntemi (Forecasting)	147
PAZARLAMA VE REKABET STRATEJİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ.....	151
3.4.1 Hedef Pazar Seçimi ve Pazar Konumlandırma.....	151
3.4.2 Bandırma Limanı’nın Çevresi Tarafından Algılanışı	152
3.4.2.1 Verilerin Toplanması.....	153
3.4.2.2 Verilerin Analizi	154
3.4.3 SWOT (Strong, Wheat, Opportunity, Threat) Analizi.....	158
3.4.4 Strateji Geliştirme	162
3.4.5 Eylem Planlarının Belirlenmesi	163
4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	165
KAYNAKÇA.....	170

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 Farklı Yaklaşımlarla Lojistik Üs Tanımları
Tablo 2.1 Dünya Deniz Ticaret Filosu
Tablo 2.2 Dünya Deniz Ticaret Filosu (İlk 20 Ülke %)
Tablo 2.3 Taşıma Türlerine Göre Dış Ticaretimiz (İthalat -İhracat)
Tablo 2.4 Deniz Limanları İçin Konteyner Trafik Tahminleri
Tablo 2.5 Türkiye Limanları Denizyolu Ulaştırma Ana Hatları
Tablo 3.1 İhracat ve İthalat Miktarları (USD)
Tablo 3.2 En Çok İthalat ve İhracat Yapılan Ülkeler
Tablo 3.3 En Çok İthal Edilen ve İhraç Edilen Eşyalar
Tablo 3.4 Karşılaştırma Matrisi
Tablo 3.5 Önem Derecelerine İlişkin Açıklamalar
Tablo 3.6 Rassallık Göstergeleri
Tablo 3.7 Ana Kriterlere İlişkin Elde Edilen Ağırlık Değerleri
Tablo 3.8 Alt Kriterlere İlişkin Ağırlık Değerleri
Tablo 3.9 Kriterlerin Son Ağırlık Değerlerine Göre Sıralanışı
Tablo 3.10 Rıhtım Özellikleri
Tablo 3.11 Bandırma Limanı'na Ait Kara Araçları
Tablo 3.12 Bandırma Limanı'na Ait Çeşitli Kapasite Miktarları
Tablo 3.13 Bandırma Limanı Genel Yük-Dökme Kuru Yük KKO
Tablo 3.14 Bandırma Limanı Dökme Sıvı Yük KKO
Tablo 3.15 Bandırma Limanı'nda Elleçlenen Yük Miktarları
Tablo 3.16 Bandırma Limanı'na Giriş-Çıkış Yapan Gemi Sayıları
Tablo 3.17 2006 Yılı Aylar İtibariyle Elleçleme Miktarları
Tablo 3.18. 2006 Yılında Bandırma Limanı'ndan Yapılan Elleçleme
Tablo 3.19 Kullanılan Ambalaj Çeşitleri
Tablo 3.20 Rıhtımlara Göre Elleçlenen Mal Türleri ve Sayıları
Tablo 3.21 Rıhtımlara Göre Elleçleme Sayıları
Tablo 3.22 2006 Yılında Aylar İtibariyle Ro-Ro Taşımacılığına Ait Bilgiler
Tablo 3.23 Yükleme-Boşaltma Yapan Kamyon ve Vagon Sayıları
Tablo 3.24 TCDD Liman Kapasiteleri
Tablo 3.25 Liman Ve İskelelerin Yükleme Boşaltma Faaliyetleri
Tablo 3.26 Rejimlerine Göre Limanlarda Yükleme Boşaltma Trafiki
Tablo 3.27 Bandırma Limanı'nın TCDD içindeki Payı
Tablo 3.28 Bandırma Limanı ve TCDD Limanlarında Yük Tipleri Payı
Tablo 3.29 Bandırma Limanı'nın Yük Taşımacılığındaki Yeri
Tablo 3.30 Güney Marmara Bölgesi Limanlarının Karşılaştırılması
Tablo 3.31 Bandırma ve Gempport Limanlarının Hizmet Türleri
Tablo 3.32 Bandırma ve Gempport Limanlarının Kapasiteleri
Tablo 3.33 Yolcu Sayısı ve Elleçlenen Yük Miktarları
Tablo 3.34 Gelen Gemi Sayıları
Tablo 3.35 Ulaşım İmkanları ve Uzaklıkları
Tablo 3.36 Hinterlandta Yer Alan ve Hizmet Verilen Endüstri Tesisleri
Tablo 3.37 Rıhtım Özellikleri
Tablo 3.38 Elleçleme Ekipmanlarının Cinsi ve Kapasitesi
Tablo 3.39 Kılavuzluk ve Römorkaj İçin Ekipmanların Özellikleri
Tablo 3.40 Depolama İmkanları
Tablo 3.41 Yükleme ve Boşaltma Değerleri
Tablo 3.42 Tahmini Yükleme ve Boşaltma Miktarları
Tablo 3.43 Likert Ölçek Katsayıları
Tablo 3.44 Limanda Karşılaşılan Problemler
Tablo 3.45 Limanda Yürütülen Faaliyetler
Tablo 3.46 Limanın Sonraki Dönemlerde İşleyişi
Tablo 3.47 Pazar Konumlama Strateji ve Taktikleri.

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 1.1 Lojistik Üs Gelişim Modeli
Şekil 1.2 Lojistik Üs Kavramına Bir Yaklaşım
Şekil 2.1 Başlıca Konteyner Hareketleri
Şekil 2.2 2002-2004 Arası Dünya Bankasının Modlara Göre Yıllık Ortalama Kredi Verme Oranı
Şekil 2.3 1990-2004 Yılları Arası Türkiye’de Konteyner Trafiği
Şekil 3.1 İstanbul Metropoliten Alanı İçin Önerilen Lojistik Alanlar
Şekil 3.2 Stratejik Lojistik Planlaması için Önemli Yaklaşımlar
Şekil 3.3 Rassallık Göstergelerinin Değişimi
Şekil 3.4 Bandırma’nın Lojistik Üs Özelliklerine İlişkin Hiyerarşi
Şekil 3.5 Ana Kriterler
Şekil 3.6 Tüm Kriterlerin Sonuç Ağırlık Değerleri
Şekil 3.7 Bandırma Limanı’na İlişkin Görünüm
Şekil 3.8 Rıhtımın Görünümü
Şekil 3.9 Bandırma Limanı Rıhtım Görünümler
Şekil 3.10 Limanda Kullanılan Ekipmanlar
Şekil 3.11 Genel Yük-Dökme Kuru Yük Miktarlarının Yıllara Bağlı KKO
Şekil 3.12 Dökme Sıvı Yük Miktarlarının Yıllara Bağlı KKO
Şekil 3.13. Yükleme-Boşaltma Yapan Kamyon ve Vagon Sayıları
Şekil 3.14. Eşya Gruplarına Göre Liman Elleçlemeleri
Şekil 3.15 Gempport Depolama Alanı ve Rıhtımı
Şekil 3.16 2003:01-2006:12 Döneminde Yükleme Miktarları
Şekil 3.17 2003:01-2006:12 Döneminde Boşaltma Miktarları
Şekil 3.18 2007:01-2008:12 Dönemi Tahmini Yükleme Miktarları
Şekil 3.19 2007:01-2008:12 Dönemi Tahmini Boşaltma Miktarları
Şekil 3.20 Bandırma Limanı Çevresi
Şekil 3.21 Likert 7 Ölçek Değerlendirmesi

GİRİŞ

Uluslararası taşımacılık ve lojistik sektörümüz Dünya’da oluşturulan taşımacılık ağları ve koridorlarının da etkisiyle özellikle dış ticaretimizin büyük ivme kazandığı son birkaç yıldır çok hızlı değişim ve gelişim içerisine girmiş bulunmaktadır. Ülkemizin Avrupa, Kafkaslar, Asya ve Afrika kıtalarının ve Karadeniz ile Akdeniz arasında stratejik bir noktada bulunması, lojistik merkez haline gelmesi için büyük fırsatları ortaya çıkarmaktadır. Diğer yandan 1990’lardan itibaren bölgemizdeki siyasi gelişmeler ekonomik ve ticari yönden yeni açılımların da oluşmasına neden olmuştur. Ülke ekonomisinin canlanması; ithalat ve ihracatın hacminin artması sebebiyle lojistik sektöründe gelişmeler görülmeye başlanmasına rağmen halen dünya mal ihracatında %0.5 ve ithalatında %0.6 pay gibi oldukça düşük bir paya sahiptir. Bu veriler, Türkiye ve çevre ülkelerde dünya mal hareketinin çok az bir kısmının gerçekleştiğini göstermektedir.

Türkiye’nin özellikle uluslararası taşıma koridorları ve ağları içinde önemli bir lojistik merkez olması amacıyla özellikle kombine taşımacılık ve konteynerizasyon konusunda neler yapılabileceği konusunda tartışmalar gündeme gelmektedir ve dünyada yaygınlaştığı gibi uygun merkezlere lojistik köylerin kurulması için gerekli çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Uluslararası lojistik yapılanma ve Türkiye’nin bu yapılanma içinde alacağı konuma bağlı olarak Güney Marmara lojistik bölgesi içinde yer alan Bandırma, Güney Marmara Bölgesi, Ege Bölgesi ve Orta Anadolu Bölgesi yüklerinin Avrupa ve Dünya’nın değişik bölgelerine gönderiminin sağlanmasında önemli bir merkez haline gelecektir. Bu çalışmada Bandırma’nın sahip olduğu potansiyele bağlı olarak lojistik bir merkeze dönüşümünün sağlanması için gerekli eylem planlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Bandırma’da öncelikli lojistik konularının ele alınması ve ulaşım planlanması için etkili stratejilerin geliştirilmesi sağlanmıştır. Bandırma lojistik unsurları içinde özellikle Bandırma Limanının kilit bir öneme sahip olması nedeniyle öncelikli olarak limana bağlı kombine taşımacılığın geliştirilmesi üzerinde durulmuştur. Bandırma Limanının kapasitesinin en etkin şekilde değerlendirilmesinin sağlanmasıyla dolaylı olarak diğer lojistik ulaşım unsurlarına yönelik talep de artacaktır. Denizyolu, karayolu, demiryolu taşımacılık ve depolama

imkanlarının bu talebe bağılı olarak bütünleşik bir şekilde değerlendirilmesi ile kombine taşımacılık özelliğinin sağlanması bu çalışmanın bir başka hedefidir.

Bandırma lojistik sektörü açısından bakıldığında, kara, deniz ve demiryolu ulaşımının tümüne sahiptir ve Güney Marmara'nın ikinci büyük liman kentidir. Diğer bir ifade ile, İstanbul'dan sonra Marmara denizindeki en büyük ikinci dökme yük limanı Bandırma'da bulunmaktadır. Önemli ticaret merkezleri olan İstanbul, Bursa ve İzmir üçgeninin ortasında kalan Bandırma, Balıkesir'in en gelişmiş ilçesidir. Çalışmada da belirtildiği üzere, Marmara Bölgesi'nin gelişmiş sanayi yapısı olan bir yerleşim merkezi olarak, tüm bu taşımacılık ağları içinde önemli bir lojistik merkez olma potansiyeline sahiptir. Eti Madencilik Bor ve Asit Fabrikaları, gübre(BAGFAŞ), un, yem, çırçır, çeltik, bitkisel yağ, damızlık civciv, etlik piliç, yumurta, salça, dondurulmuş su ürünleri, mermer ve taş işletmeciliği alanında ülkemizde yer alan sayılı firmalar Bandırma'da üretimlerini gerçekleştirmektedirler. Bandırma'nın kurulu bulunan sanayi kuruluşları önemli miktarda bir ticaret hacmi oluşturmakta ve lojistik talep yaratmaktadırlar. Ayrıca, ticari açıdan oldukça gelişmiş sayılabilecek diğer illere yakın olması, taşımacılık ve lojistik hareketliliğe ivme kazandırmaktadır. Komşu il ve bölgelerle ticaretin geliştirilmesi sayesinde yörede lojistik sektörü yeni bir dinamizm yakalayacaktır.

Dış ticaret açısından öneminin yanı sıra, Bandırma Limanı'nın ulaşımında sağladığı avantajlar açısından da bölgede sanayinin gelişmesinde göz ardı edilemeyecek bir yeri vardır. Buna karşın Türkiye'nin, kapasitesi en büyük limanları arasında yer alan Bandırma Limanı'nın kapasite kullanımının çok düşük olduğu bilinmekte ve gerek konum itibarıyla gerekse yörenin ekonomik aktiviteleri açısından limanın kapasitesinin yeterince değerlendirilemediği görülmektedir. Ayrıca limanın donanım ve ekipmanlarının eski, yetersiz ve eksik olması, etkin ve verimli bir şekilde kullanılmasını engellemektedir. Bunun haricinde Bandırma'nın çevre iller ile olan karayolu ve demiryolu bağlantıları lojistik faaliyetlerin sağlıklı bir şekilde yürütülmesinde istenilen düzeyde ve kalitede değildir. Çalışma sonucunda olumsuzlukların giderilmesi konusunda geliştirilecek faaliyetler için önerilerde bulunulmuş ve Bandırma'nın bir lojistik merkez haline getirilmesine katkıda bulunmak hedeflenmiştir. Bandırma'nın lojistik merkez olarak etkinliğinin artırılmasıyla yörenin ekonomik bakımdan gelişmesi, iş imkanlarının artırılması ve bölgenin refah seviyesinin yükseltilmesi sağlanacak, Bandırma çevredeki yatırımcılar için de bir çekim merkezi olacaktır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde lojistik kavramı ve lojistik üslerle ilgili detaylı bilgilere yer verilmiş, ikinci bölümünde Dünyadaki ve Türkiye'deki lojistik yapılanmalar ve geleceğe yönelik geliştirilmesi düşünülen projeler değerlendirilmiş, üçüncü bölümünde Bandırma'nın lojistik ihtiyaçları doğrultusunda Bandırma limanına ilişkin durum analizleri yapılmış, rekabet gücünü arttırmaya yönelik strateji ve eylem planları önerilmiştir.

Durum analizlerinin birinci kısmında Bandırma'nın lojistik altyapısındaki öncelikli ihtiyaçların belirlenmesi amacıyla yerel yöneticilerin ve lojistik konusunda uzman sayılabilecek kişilerin görüşleri Analitik Hiyerarşi Süreci analizi ile incelenmiş, ihtiyaçların liman ile ilgili konularda yoğunlaştığı belirlenmiştir. Gelişmiş bilgi teknolojileri ve iletişim altyapısı, coğrafi konum, küresel taşıma koridorları en öne çıkan kriterlerdir.

Bandırma limanının incelenmesi amacıyla yapılan ikinci kısım durum analizlerinde de, liman özellikleri, kapasite bilgileri, kapasite kullanım oranı, yükleme/boşaltma nitelikleri ve sayısı belirlenmeye çalışılmış, farklı limanlar ile kıyaslamalar yapılmış, öngörümleme yöntemi ile yükleme ve boşaltma değerlerinin yıllara göre değişimi incelenmiş, hedef pazar incelemesi olarak iş çevresinin liman hakkında öncelikli ihtiyaçlarının belirlenmesi için anket değerlendirilmiş ve SWOT analizi ile güçlü-zayıf yönler, fırsat ve tehditler belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu analizlerden elde edilen sonuçlara dayanarak stratejik planlama çalışmalarında kullanılmak üzere strateji ve eylem planı önerileri geliştirilmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda Bandırma'nın kombine taşımacılığın yapılabildiği bir lojistik üs olabilmesi amacıyla liman elleçlemelerinde konteynerizasyona geçilmesi gerektiği, Ro-Ro taşımacılığında eksikliklerinin giderilip artışın sağlanması ve Ro-La taşımacılığının başlatılabilmesi için de çalışmaların sürdürülmesi gerektiği belirlenmiştir. Bütün bu ihtiyacın giderilip etkin bir şekilde yürütülebilmesi için ayrıca karayolu ve demiryolu sistemlerinde de başlatılan projelerin bir an önce hayata geçirilmesinin gerekliliği Bandırma ve hinterlandında tüm ulaşım ağındaki darboğazlara ilişkin çözümlerin getirilmesi gerekliliği öne çıkmıştır.

Çalışmanın gerçekleştirilmesinde özellikle durum analizlerinde gerekli bilgilerin sağlanmasında Bandırma Liman İşletme Müdürlüğü, Bandırma Belediyesi, Gempport Gemlik

Liman Ve Depolama İşletmecileri A.Ş., Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, Bandırma’da bulunan kamu ve özel sanayi kuruluşları, ticari işletme yönetici ve çalışanları destek sağlamışlardır.

I. BÖLÜM

LOJİSTİK KAVRAMI VE LOJİSTİK ÜSLER

1.1. LOJİSTİK KAVRAMI VE KAPSAMI

Bilgi teknolojilerinin önem kazanmaya başlamasıyla örgütler, ürünlerin ve malzemelerin siparişi, akışı ve depolanması gibi yoğun faaliyetlerini daha iyi görme ve izleme olanağı bulmuşlardır. Malzeme ihtiyaç planlanması (MRP, MRP II), dağıtım kaynaklarının planlanması (DRP, DRP II) ve tam zamanında üretim (JIT) gibi sistemler; sipariş yönetiminden envanter yönetimine, tahminlemeden üretimin planlanmasına kadar örgütler tarafından kullanılmaktadır.

Lojistiğin kâra olan etkisi; lojistik maliyetlerindeki tasarrufun, satışlardaki aynı oranda gerçekleşebilecek artıştan çok daha fazla etkiye sahip olduğuyla açıklanmaktadır. Birçok örgüt için satış gelirinde artış sağlanması, lojistik maliyetlerinin azaltılmasından daha zordur. Bu, özellikle rekabet durumunda fiyat indirimleriyle karşılaşılacak ve bu nedenle tüm endüstride gelirin azaldığı olgunlaşmış piyasalar için geçerlidir (Lambert, Stock and Ellram, 1998, 7).

İşlemeler açısından hayati öneme sahip lojistik yönetimiyle ilgili olarak; “Lojistik nedir? Nasıl tanımlanmalıdır? Lojistik şemsiyesi altında toplanması gereken eylemler nelerdir?” gibi soruların cevabını ararken göz önünde bulundurulması gereken en önemli unsur, bir süreç olarak karşımıza çıkan lojistik yapının başlangıç ve bitiş noktalarının tespit edilmesidir. Bir başka ifade ile lojistik faaliyetlerin nerede başladığı ve bittiğinin belirlenmesi lojistik kavramını tanımlamaya yardımcı olur.

Askeri alanda araç-gereç ve birliklerin hareket organizasyonunu tanımlamak için kullanılan lojistik (Çancı ve Erdal, 2003, 35), bir plan veya operasyonun ayrıntılı biçimde örgütlenmesi ve uygulanmasıdır. Lojistik aynı zamanda toplumun yaşam standartlarında büyük etkiye sahip bir fonksiyon olarak açıklanmaktadır. Müşteri talepleri doğrultusunda organize edilen faaliyetler bütününden oluşan lojistik, farklı müşteriler ve onların farklı istek ve ihtiyaçlarına göre şekillenmektedir. Günümüzde sadece lojistiğin tek bir fonksiyonunu dikkate almak önem kaybetmekte, müşteri taleplerini göz önünde bulundurarak müşteriye en yüksek katma değer ve en düşük maliyeti getiren çözümler önem kazanmaktadır.

Lojistiğin temel hedefi, kaynak ve yatırımların optimum kullanımıyla rekabet avantajının yaratılmasıdır. Bu amacı gerçekleştirebilmek; işletmelerin mevcut işleyişi, kalite, fiyat, zaman ve hizmet gibi pazar değişkenlerine karşı dayanıklı hale getirmesine bağlıdır (Çancı ve Erdal, 2003, s.35). Lojistik; planlama ve pazarlama stratejisi, ürün tasarımı, üretim planlaması, malzeme yönetimi, envanter yönetimi, depolama ve malzeme elleçlenmesi, dağıtım, depo ve antrepolar, taşımacılık, sigorta, gümrükleme hizmetleri, satın alma, müşteri hizmetleri ve teknik destek gibi çok çeşitli alanlardan oluşan bir faaliyetler bütünüdür ve bu alanların birbiriyle bağlantısını gerektirmektedir. Hammaddenin elde edilmesinden üretim yapılmasına, söz konusu ürünün tamamlanmasından dağıtım kanalları aracılığı ile müşteriye ulaşmasına kadar, tedarik zinciri dahilindeki tüm faaliyetleri sağlamayı amaçlayan bir süreçtir.

İşletmelerin hedef pazarlarını, tedarik süreçlerini, imalat faaliyetlerini ve dağıtım kanallarını rekabet avantajı yaratacak ve sürdürecekt biçimde organize etmesi temel hedefleri arasındadır (Çancı ve Erdal, 2003, s.35). Lojistik faaliyetlerini ağırlıklı olarak imalat işletmeleri için değil, aynı zamanda sağlık ve eğitim kurumları, perakendeciler, banka ve diğer finansal hizmet kurumları için de önemli görmek gerekmektedir (Lambert, Stock and Ellram, 1998, s.4). Lojistik kapsamı içerisinde yer alan birçok faaliyet, lojistiğin doğal, finansal, insana ve bilgiye ilişkin kaynaklara bağlı olduğunu göstermektedir. Lojistik sistem; rekabetçi avantajı, zaman ve yer faydasını, müşteri memnuniyetini ve lojistik hizmet uyumunu sağlamalıdır. Bunun gerçekleşmesi, lojistik faaliyetlerin etkili ve verimli performansı ile mümkündür. Ayrıca sağlıklı bir lojistik altyapı, işletmelerin satışlarının arttırılmasına, müşteri hizmetlerinin kalitesinin yükseltilmesine ve verimliliğin arttırılmasına yardımcı olmaktadır.

Mevcut tüm lojistik uygulamalarını kapsayan bir tanım yapmak gerekirse; “Canlıların doğada varolması ile eş zamanlı olarak görülen, sadece üretim sektöründe değil insanoğlunun diğer tüm faaliyetlerinin desteklenmesinde kullanılan, ihtiyaçların belirlenmesi ile başlayan hizmet ve/veya ürünlerin ihtiyaçların giderilmesinden sonra elden çıkarılması, gerekiyorsa geri gönderilmesi ile son bulan ve lojistiğin farklı ana faaliyetleri arasında bulunan en az üç operasyonun yönetilmesi” şeklinde tanımlanabilir (Keskin, 2006, s.33).

1980’li yıllardan itibaren lojistik alanında büyük ve hızlı değişimler gözlenmiştir. Bu hızlı değişimin sonucunda, işletme lojistiğinden her biri farklı anlama gelen farklı terimlerle bahsedilir olmuştur. Son zamanlarda işletme lojistiği yerine kullanılan terimlerin bazıları şunlardır (Murphy and Wood, 2004, s.5; Lambert, Stock and Ellram, 1998, s.2):

- Dağıtım
- Endüstriyel dağıtım
- Lojistik yönetimi
- Malzeme yönetimi
- Fiziksel dağıtım
- Tedarik zinciri yönetimi
- Tedarik yönetimi
- Çabuk-cevaplı sistemler
- Kanal yönetimi

Yaygın olarak kullanılan bu terimler, üretim öncesi başlangıç noktasından tüketim noktasına kadar ürünlerin veya malzemelerin akış yönetimiyle ilgilidir. Bu terimler benzer olmasına rağmen, yönetim perspektifi açısından aynı değildir. Örneğin, lojistiği tanımlayan bir organizasyonun iki faaliyeti –taşımacılık ve envanter yönetimi- içerdiği farz edilirken, lojistiği tanımlayan ikinci organizasyonun üç faaliyeti -taşımacılık, envanter yönetimi ve depolama- içerdiği farz edilsin. İkinci organizasyonun toplam lojistik maliyetinin birincisinden fazla olduğu (ikinci organizasyonun daha çok faaliyeti kapsaması nedeniyle) zannedilebilir. Ancak böyle bir çıkarsama hatalı olabilir (Murphy and Wood, 2004, s.5).

Lojistik Yönetimi Konseyi'nin (CLM) tanımına göre ise lojistik; “Müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürün, hizmet ve bilgi akışının, hammaddenin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki hareketinin, etkin-verimli bir şekilde akış ve depolanmasının sağlanması, kontrol altına alınması ve planlanması sürecidir” (Lambert, Stock ve Ellram, 1998, s.3). Bu tanım doğrultusunda lojistik, tedarik zinciri sürecinin bir parçası olarak açıklanabilmektedir. Lojistik, tedarik zincirinin işletme fonksiyonları (pazarlama, üretim ve finans gibi) arasındaki koordinasyon üzerine odaklanması anlamında büyük önem taşımaktadır.

Lojistik Yönetimi Konseyi'nin tanımı aynı zamanda lojistiğin “planlama, uygulama ve kontrol altına alma süreci” olduğunu göstermektedir. Buradaki “ve” kelimesi, lojistiğin sadece bir veya iki faaliyeti değil üç faaliyetin hepsini –planlama, yürütme, kontrol altına alma- içerdiğini göstermektedir. Ancak lojistik yönetiminde planlamadan ziyade uygulamanın ağır bastığı da savunulmaktadır.

Sözkonusu tanımda ayrıca “etkin ve verimli bir şekilde akış ve depolama” ifadesi dikkat çekmektedir. Etkinlik, “Bir şirketin yapmak istediğini ne kadar iyi şekilde yaptığı” olarak açıklanabilmektedir. Örneğin, eğer bir şirket bütün siparişlerini alıcılara 24 saat içerisinde göndereceği sözünü veriyorsa, siparişlerin yüzde kaçını bu söz kapsamında gerçekten

alıcılara gönderilebilmiştir? Verimlilik ise, “Bir şirketin taahhüdünü yerine getirmek için şirket kaynaklarını ne kadar iyi (veya kötü) kullandığı” olarak düşünülebilir. Bazı şirketler kendi lojistik sistemlerinin diğer fonksiyonlardaki kusurları kapatmak için, daha maliyetli olan sigorta ve/veya hızlandırılmış taşımacılık hizmetlerini kullanmaktadırlar (Murphy ve Wood, 2004, s.6).

CLM’nin tanımı, lojistiğin “ürünlerin, hizmetlerin ve ilgili bilginin” akışını ve depolanmasını içerdiğini göstermektedir. Günümüzde lojistik, *ürünlerin* akışı ve depolanması kadar *bilginin* de akışı ve depolanmasıdır. Bilgi teknolojilerindeki ilerlemeler, şirketler için lojistiği gittikçe daha kolay ve daha az maliyetli hale getirmektedir.

Son olarak CLM’nin tanımı, lojistiğin amacının “müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak” olduğunu göstermektedir. Bu, birkaç nedenden dolayı önemlidir. Lojistik stratejileri ve faaliyetleri, diğer grupların istekleri, ihtiyaçları ve yeteneklerinden ziyade müşterinin isteklerine ve ihtiyaçlarına dayanmış olmalıdır. Şirketler müşterilerinin ihtiyaçlarını ve isteklerini öğrenmek için gerekli iletişimi kurmak zorundadırlar.

Lojistiğin kavramsal tanımı yapıldıktan sonra gerek üretim sektöründe, gerek askeri alanda, gerekse diğer lojistik sektörlerde uygulanan lojistik faaliyetlerin genelde aynı olan prensiplerine değinmek gerekir. Lojistiğin prensipleri, lojistik faaliyetlerin planlanması ve uygulanması için rehber olarak kullanılmalıdır. Bunlar (Keskin, 2006, s.34):

Standartlık: Desteklenen sistemlerde kullanılan lojistik hizmetlerin standart olması önemlidir. Malzemede, hizmetlerde ve usullerde standartlık sağlanmalıdır. Demiryolları, konteynırlar, elleçleme ekipmanı, bilişim teknolojisi gibi temel lojistik unsurların standart olması küreselleşme sürecindeki lojistik aktörler için önem taşımaktadır.

Ekonomik Olma: Ekonomi prensibi, en az masrafla maliyeti etkin kılacak şekilde lojistik desteğin sağlanmasıdır. Kaynaklar ihtiyaçların tamamını karşılamak için yetersiz olduğundan kaynakların tahsis edilmesi ve önceliklerin belirlenmesinde, ekonomi faktörü gerek maliyet gerekse zaman açısından dikkate alınmalıdır.

Yeterlilik: Yeterli desteğin sağlanamaması lojistik operasyonlar için hayati öneme sahiptir. Yeterlilik prensibinde, fazla stok yerine sürdürülebilirlik ve karşılanabilirlik esas alınmalıdır.

Elastikiyet: Lojistik teşkilat ve usullerinin değişen durumlara, görevlere ve konseptlere uyum sağlayabilecek bir yapılanma içinde olması gerekir.

Sadelik: Kompleks oluşumlar yerine hem planlamada hem de icrada lojistiğin tüm alanlarında sadelik esas alınmalıdır. Sadeliğin sağlanması sayesinde kaynakların etkin kullanımı sağlanır.

İzlenebilirlik: Elektronik imkanlarla ve bilgi işlem teknolojisinin kullanımı ile tüm operasyonların miktar, durum, zaman ve yer itibarıyla gerçekçi biçimde izlenebilmesi, sorunların önceden veya en erken seviyede çözülmesi için gereklidir.

Koordinasyon: Lojistik desteğin etkinliğinin sağlanması, koordinasyonun sağlanması şartına bağlıdır. Lojistik planlamacılar ile uygulayıcılar ve müşteriler arasında mutlaka koordinasyon sağlanmalıdır.

Lojistiğin unsurları, lojistiğin uygulandığı döneme ve sektöre göre farklılık gösterebilmektedir. Ayrıca lojistik gereksinimlerin farklılaşması, lojistik unsurların zaman içinde değişmesine, bazı yeni lojistik unsurların eklenirken, bazılarının günümüzde kullanılamaz hale gelmesine neden olmuştur. Lojistik genel olarak, tahminleme, planlama, örgütlenme, organizasyon, koordinasyon ve kontrol gibi unsurları içermektedir (Çancı ve Erdal, 2003, s.35). Ancak genel olarak kabul gören ve tüm lojistik uygulamalarda görülmese bile çoğu için geçerli olabilecek unsurlar şunlardır (Keskin, 2006, s.35):

- Proje Yönetim Faaliyetleri (Araştırma, tasarım, geliştirme, üretim süreci)
- Temin ve Tedarik Faaliyetleri (yedek parça, ihtiyaçların tespiti ve kaynakların planlanması)
- Ulaştırma Faaliyetleri
- Kalite Faaliyetleri (Kalite güvencesinin sağlanması, kontrolünün temini, emniyet standartları, deneme testleri)
- Kodlandırma Faaliyetleri (Dokümantasyon ve kodlandırma)
- Son İşlem Faaliyetleri (Ambalajlama, yükleme, depolama, nakliye ve dağıtım, muayene, test, teslim ve teslim faaliyetleri)
- İşletme Desteği Faaliyetleri (Sistem, malzeme, katalog, fon, tedarik ve kontrat yöntemi)
- İşletme İdame Desteği Faaliyetleri (Bakım, onarım, yenileştirme faaliyeti ve destek personeli ile bakım tesisleri)
- Sağlık Yönetimi Faaliyetleri (Sıhhi tahliye ve tedavi)
- İnşaat-Emlak Faaliyetleri (İstihkam, inşaat-emlak)
- Eğitim Faaliyetleri (Lojistik eğitim faaliyetleri ve eğitim desteği)

- Çevresel Faaliyetler (Çevrenin korunması ve atıkların ekonomiye kazandırılması, ÇED)
- Bilişim Faaliyetleri (Bilgisayar benzeri bilişim teknolojisi ürünleri veri tabanları)

Lojistik; bölgesel ilerleme, ulusal kalkınma, bölgeler arası bütünleşme, uluslararası ticaret ve dolayısı ile küreselleşmede çok önemli bir rol üstlenmektedir. Uluslararası lojistik ise, malların veya ürünlerin uluslararası bir kuruluş aracılığı ile bir ülkeden diğerlerine gönderilmesini sağlayan faaliyetlerin planlanması, koordine edilmesi ve yönetim işlevlerinin gerçekleştirilmesidir.

Uluslararası lojistik ile ulusal lojistik arasındaki farkları şu şekilde özetlemek mümkündür (Çancı ve Erdal, 2003, 37-38):

Temel farklılıklar:

- Coğrafi uzaklık,
- Ödeme yöntemlerinde karşılaşılan para birimi ve döviz kuru farklılıkları,
- Uluslararası sınırlarda karşılaşılan farklı uygulamalar ve evrak hazırlama süreçleri,
- Taşımacılık türlerinin entegrasyon gerekliliği.

Ülke ve Bölgeye Göre Özel Farklılıklar:

- Taşımacılık sistemleri ve araçlar arasındaki farklılıklar,
- Taşıyıcıların güvenilirliği,
- Taşıma ücretlerinin farklılığı,
- Paketleme ve işaretleme yöntemlerinin ülkeden ülkeye çeşitlilik göstermesi.

Bununla birlikte ulusal ve uluslararası lojistik karşılaştırıldığında aşağıdaki sonuçlar çıkartılabilir (Çancı ve Erdal, 2003, s.38):

- Uluslararası lojistik ulusal lojistikten daha maliyetli ve zordur.
- Uluslararası taşımacılıkta ağırlıklı olarak deniz, havayolu ve karayolu taşımacılığından yararlanılırken, ulusal taşımacılıkta çoğunlukla kara ve demiryolu türleri kullanılmaktadır.
- Uluslararası lojistik firmalarının yöneticileri yeni kurum ve kuruluşlarla, yeni koşullarla, daha karmaşık dokümantasyonla ve araçlarla ilgilenmek zorundadır.
- Büyüyen iş sahaları, artan masraflar ve zorluklar nedeniyle uluslararası lojistik endüstrilerinde şirketler arası birleşme ihtiyacı oluşmaktadır.

- Ulusal lojistik ile karşılaştırıldığında ise süreçlerinin karmaşıklığı ve prosedürlerin fazla olması nedeniyle uluslararası lojistik daha yavaş ve daha masraflı olmaktadır.

- Uluslararası lojistik çok sayıda yabancı dil bilme gerekliliği, altyapı eksikliği gibi nedenlerle daha zordur.

- Uluslararası lojistikte kültürel, ekonomik ve politik faktörler çok önemlidir.
- Envanter maliyetleri uluslararası lojistikte çok daha yüksektir.

Uluslararası lojistik denildiğinde ilk akla gelen, dünya çapında mal ve bilgi akışı organizasyonunun sağlıklı bir şekilde sağlanmasıdır. Uluslararası lojistik kapsamında; uluslararası kara, hava, deniz ve demiryolu taşıma türlerinin etkin kullanımı, dağıtım, depolama, elleçleme, gümrükleme ve gerekli belgelerin düzenlenmesi yer almaktadır. Uluslararası rekabet arttıkça lojistik hizmeti talep eden tarafların (gönderici, alıcı) lojistik hizmet üretenlerden beklentileri artmaktadır. Malların doğru zamanda, doğru yerde ve doğru alıcıya sorunsuz bir şekilde teslim edilmesi lojistiğin doğasını oluşturmaktadır. Dış ticarete lojistik faaliyetlerinin tam olarak gerçekleştirilmesi, gönderici ve alıcı tarafları büyük ölçüde tatmin etmektedir. Uluslararası lojistik alanındaki faaliyetlerin tam bir koordinasyon içinde ve eş zamanlı bir biçimde meydana getirilmesi kolay değildir. Bu, lojistik alanında önemli bir bilgi birikimini ve pazar deneyimini gerektirir.

Uluslararası lojistiğin üç temel boyutu bulunmaktadır. Bunlar (Erdal, 2005, s.5):

1. Coğrafi Entegrasyon (*Yerel Boyuttan Dünya Çağında Lojistik Anlayışa Geçiş*):

Günümüzde ticaret ulusal boyuttan çıkmış uluslararası hale gelmiştir. Her ülke dışa açılmak ve liberal ekonomi politikalarını benimsemek zorunda kalmıştır. Ancak bir taraftan ülkeler uluslararası pazarlarda ticaret yapma imkanı bulurken, diğer taraftan uluslararası rekabete karşı kendi pazarlarını korumaya ve geliştirmeye çalışmakta, ticari anlaşmalar yapmaktadırlar. Varlıklarını sürdürebilmelerinde üretim için en uygun yeri aramaktadırlar. Üreticiler rekabet şartları gereği enerji ve işçilik maliyetleri, vergi kolaylıkları, teşvikler gibi ölçütler açısından dengeyi yakalamak istemektedir.

2. Sektörel Entegrasyon (*Sektör Tabanlı Lojistikten Sektörler Arası Lojistiğe Geçiş*):

Günümüzde sadece bir tek sektöre odaklanmak mümkün değildir. Lojistik işletmeleri, mal ve bilgi akışını tüm sektörler açısından geliştirmek ve her sektör için hizmetlerini yenilemek durumundadırlar. Lojistik hizmet sağlayıcılar, rekabetle birlikte hizmet farklılaştırmasını öğrenmek zorundadır. Lojistik sektörü geliştikçe ve bu sektöre yeni işletmeler girdikçe

müşterilere sunulan hizmetler ve fiyatlar birbirine yakınlaşmaktadır. Lojistik sektörünün gelişmesi bütün sektörlerin gelişmesini etkileyecektir.

3. Fonksiyonel Entegrasyon (*Fonksiyon Ağırlıklı Lojistikten Akış Ağırlıklı Lojistiğe Geçiş*): Uluslararası lojistik kapsamında işletmeler yapmış oldukları ticari anlaşmalara göre çeşitli yükümlülükler üstlenmektedirler. Karmaşık belgeler, süreçler ve prosedürler söz konusudur. Bunlar, uluslararası ticarete teslim ve ödeme şekillerinden başlayarak lojistik faaliyetlerinin her bir aşamasında, ülkeye, bölgeye ve pazar koşullarına göre değişmektedir.

Genel olarak lojistik kavramına ve lojistik yönetimine ilişkin değerlendirmelerini takiben temel lojistik faaliyetler konusunda açıklamalara yer vermek faydalı olacaktır.

1.2 TEMEL LOJİSTİK FAALİYETLER

1.2.1 Sipariş Yönetimi ve Müşteri Hizmeti

Günümüzde organizasyonlar teknolojik yeniliklerin sunduğu imkanlar yardımıyla hız, doğruluk ve etkinliği artırabilme şansını yakalamışlardır. Sipariş işleme faaliyetleri de lojistik bilgi sistemleri yardımıyla daha etkin gerçekleştirilebilmektedir.

Müşteri siparişi lojistik sürecini tetiklemekte ve talebin karşılanmasına ilişkin faaliyetlere yön vermektedir. Sipariş yönetiminin bileşenleri üç grupta toplanmaktadır (Stock and Lambert, 2000, s.25):

- 1) İşlevsel Bileşenler: Sipariş girişi, programlama, sipariş takibi.
- 2) İletişim Bileşenleri: Sipariş düzenleme, ürün bilgi gerekleri.
- 3) Kredi Bileşenleri: Hesap takibi, kredi onaylama

Firmanın sipariş işleme faaliyetlerinin hız ve doğruluğu firmanın sunduğu müşteri hizmet düzeyiyle yakından ilgilidir. Çünkü sipariş işleme döngüsü, organizasyonla müşteri etkileşiminin temel alanıdır ve müşterinin hizmet algılaması ve buna bağlı olarak memnuniyet değerlendirmeleri üzerinde büyük etkiye sahiptir.

1.2.2. Envanter Yönetimi

Envanter büyük ve maliyetli bir yatırımdır. İşletme envanterlerinin iyi yönetimi, nakit akışı ve sermaye geri dönüşümü yaratmaktadır.

Envanter politikasının formülasyonu, üretim ve pazarlamada envanterin rolünün anlaşılmasından geçmektedir. Envanter işletme içinde 5 amaca hizmet etmektedir (Lambert, Stock, and Ellram, 1998, 112):

- İşletmenin ölçek ekonomilerini gerçekleştirmesini sağlamaktadır.
- Arz ve talebi dengelemektedir,

- Üretimde uzmanlaşmayı sağlamaktadır,
- Sipariş döngüsü ve talepteki belirsizlikten korunmayı sağlamaktadır,
- Dağıtım kanalı içindeki kritik arabirimler arasında tampon rolü oynamaktadır.

Envanter yönetiminin amaçları, gelişen envanter yönetimi yardımıyla işletme karlılığını artırmaktır, envanter düzeyinde işletme politikalarının etkisini gözlemlemektir ve müşteri hizmet gereksinimlerini karşılarken lojistik faaliyetlerin toplam maliyetini minimize etmektir.

Etkin envanter yönetiminin ölçümü, envanterin işletme karlılığı üzerindeki etkisidir. Envanterle ilgili maliyetleri azaltmak için temel ölçümler, geri dönüş miktarını azaltmak, kullanılmayan-atıl stoğu temizlemek veya tahminlerde doğruluğu sağlamaktır. Gereksiz envanter transferlerini azaltmak, daha iyi envanter planlama sayesinde mümkün olabilmektedir.

Envanterler, çoğu imalatçı, toptancı ve perakendeciye ait aktiflerde en büyük tek yatırımı temsil etmektedir. Envanter yatırımları imalatçıların toplam aktiflerinin %20'sini, toptancı ve perakendecilerin %50'sinden fazlasını temsil etmektedir. Rekabet, işletmeleri farklı pazarlardaki müşterilerin beklentilerini karşılama zorunda bırakmaktadır. Müşteriler için önemli olan ürünlere istedikleri zamanda ulaşabilme kolaylığıdır. Çoğu işletme için bu durum yüksek düzeylerde envanter gereksinimi doğurmaktadır. JIT'in imalatta kazandığı önemin artması, ürün yaşam eğrisinin kısalması, zamana dayalı rekabetin giderek artan yükü gibi sebeplerle yüksek oranlarda envanter tutan işletmeler eleştirilmeye başlanmıştır. Envantere yapılan yatırımlar işletme için mevcut olan farklı yatırım alternatifleriyle rekabet halinde olmalıdır. Envanter yönetimi oldukça önemlidir. İşletme lojistik sistem dizaynı, müşteri hizmet düzeyleri, dağıtım merkezleri konumu ve sayısı, taşıma şekilleri, üretim programları, minimum üretim miktarı hakkında kararlarla ilgili envanter taşıma maliyet bilgisine sahip olmalıdır. Örneğin, daha küçük miktarlarda daha sık siparişler envanter maliyetlerini azaltacaktır. Ancak sipariş ve taşıma maliyetlerini artıracaktır. Dolayısıyla daha küçük miktarlarda sipariş vermenin karlılık üzerinde olumlu etkiye sahip olup olmayacağı, artan taşıma ve sipariş maliyetleri dikkate alınmalıdır.

Envanter taşıma maliyetleri sadece işletmenin kullanacağı depo sayısı üzerinde değil aynı zamanda müşteri hizmet maliyetleri ile birlikte işletmenin lojistik politikalarının da tümünü etkileyecektir. Envanter taşıma maliyetleri, diğer lojistik maliyetleriyle (taşıma ve müşteri hizmetleri) ilişkilidir. Örneğin, aynı müşteri hizmet düzeyinde, düşük envanter taşıma maliyetleriyle işletmelerin daha yüksek envanter tutarak ve daha düşük taşıma maliyetleriyle

toplam lojistik maliyetlerini azaltmaları mümkün olmaktadır (Lambert, Stock and Ellram, 1998, 112).

1.2.3 Depolama Yönetimi

Günümüzde lojistik sektöründe yaşanan gelişmeler, bu sektörde hizmetlerin etkin ve kesintisiz bir şekilde gerçekleşmesini gerektirmektedir. Bu durum, herhangi bir aksaklık olmadan ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilecek olan dağıtım ağının işleyişine bağlıdır. Lojistik sektöründe dağıtım merkezleri ve depolarda, malların güvenli bir şekilde saklanması, istiflenmesi, ambalajlanması ve kalite kontrolünün gerçekleştirilmesi gibi önemli lojistik faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Depolama yönetimi, günümüz rekabet koşullarında maliyetlerin aşağıya çekilmesi, lojistik sürecinin aksamaması ve müşteri memnuniyetinin sağlanması adına önem kazanmıştır. Mümkün olan en düşük toplam maliyet ile müşteri hizmetlerinin istenilen düzeyde olmasının sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Depolama lojistik sistemin önemli bir unsuru olup, üreticiler ve tüketiciler arasındaki ilk bağlantıdır. Saklanan malların her an kullanıma hazır olabilmesi, stok hareketlerinin takibi, fiziki şartlarda güvenliğinin sağlanması gibi unsurlar, lojistik sektörde depolama kavramı içerisinde yer almaktadır. Yıllar içerisinde depolama, bir firmanın lojistik sisteminin nispi olarak küçük bir unsurundan, firmanın en önemli fonksiyonlarından birisi haline gelmiştir.

Uluslararası lojistik faaliyetleri içerisinde “depolama”, “gümrükleme” ve “sigortalama” gibi faaliyetler “tamamlayıcı (destek) lojistik hizmetler” olarak değerlendirilmektedir. Taşıma, gümrükleme, depolama ve sigortalama gibi iş süreçlerine işlerlik kazandırılması, maliyet minimizasyonu, herhangi bir aksama ve gecikme olmadan tam zamanında ve güvenli bir şekilde akışının sağlanması işletmelerin önemli görevlerindendir. Lojistik anlayışının önemli halkalarından biri depolamadır. Lojistik faaliyetleri yürütülürken müşteriye mal sevkiyatında, malların birleştirilmesi, konsolidasyonu vb. faaliyetleri için ara noktalara yani “depo ve antrepo” yapılarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Ticaret hayatında ithalat, ihracat ve gümrük süreçlerinde malların stoklandığı, korunduğu ve taşımaya hazır hale getirildiği açık veya kapalı alanlara gereksinim bulunmaktadır. Tedarikçiler, üreticiler, dağıtımıcılar ve perakendeciler için depoların önemi büyüktür. Antrepo ise mal ve eşyaların miktar, kalite ve özelliklerinin incelenip, kıymet tespitinin yapıldığı ve uygun şartlarda korunmalarının gerçekleştirildiği yerleri ifade eder (Çancı ve Erdal, 2003, 84). Günümüzde depo ve depolama faaliyetleri, malı saklamak ve korumak işlevinin yanında malı özelliklerine ve müşteri tiplerine göre sınıflandırmak, kalite kontrolünü yapmak, bar-kod ve etiketleme işlemlerini yapmak ve ambalajlayarak müşteriye

göndermeye uygun hale getirmek, elektronik ortamda bilgi girişi (stok belirlemesi) yapmak ve gönderen, alıcı, müşteri vs ile haberleşme sağlamak gibi işlevlere de sahiptir.

Bu hizmetlerin tümü öncelikle depolamadan ziyade ürün akışını vurgulamaktadır. Büyük miktarlarda hammaddenin, parçaların ve bitmiş malların depo içerisinde hızlı ve etkili bir şekilde hareket etmesi ve depolanmış olan ürünlerin doğru zaman ve doğru bilgi ile eşleşmesi, her depo yönetiminin amacıdır. Genelde envanterlerin depolanması şu nedenlerden dolayı gereklidir (Stock and Lambert, 2000, 391):

- Taşımacılık ekonomilerini gerçekleştirmek için
- Üretim ekonomilerini gerçekleştirmek için
- Toplu alım indirimlerinin ve forward alımlarının avantajından yararlanmak için
- Tedarik kaynağının devamını sağlamak için
- Firmanın müşteri hizmet politikalarını desteklemek için
- Değişen piyasa koşullarını (örneğin, mevsimsellik, talep dalgalanmaları, rekabet) karşılamak için
- Üreticiler ve tüketiciler arasında varolan zaman ve yer farklılıklarının üstesinden gelmek için
- Müşteri hizmetlerinin istenilen düzeyi ile orantılı en az toplam maliyetli lojistiği tamamlamak için
- Tedarikçilerin ve müşterilerin tam zamanında programlarını sağlamak için.

Lojistik yönetiminde, “işletmelerin depolarının sayısının ve büyüklüğünün nasıl belirleneceği” alınması gereken en önemli kararlardan birisidir. Depolar nerelerde kurulmalıdır? sorusu gündeme gelmektedir. Her depo etkinliği ve verimliliği maksimize edecek şekilde kurulmak zorundadır. Depoların büyüklüğünün ve sayısının belirlenmesi, aralarındaki ters ilişkiye bağlıdır (Stock, Lambert, 2000, 405). Bu ilişkiye göre; depoların sayısı arttıkça, her deponun ortalama büyüklüğü azalmaktadır.

Depolamanın doğasını ve önemini etkileyen dört faktör tanımlanmıştır (Stock and Lambert, 2000, 394):

- Zaman depolamayı etkileyen en önemli etkenlerden birisidir. Bu nedenle sipariş döngü zamanını her yönüyle azaltmak için en iyi depo işlemleri tasarlanmaktadır.
- Kalite dakiklik kadar önemlidir ve depo hizmetlerinin kullanıcıları mükemmele yakın bir performans beklemektedirler.

- Depoların kullanılmasında diğ er önemli bir konu, verimliliğ in geliştirilmesidir.
- 21. y zyyla girerken depo müdürleri yeni tür işgücü geliştirmek zorundadır ve hem yönetim hem emek için gereksinimler önemli derecede değişecektir.

Çeşitli sınıflandırmalar yapılmış olsa da depolama süreçlerinin çeşitli görev ve rolleri bulunmaktadır (Keskin, 2006, 98):

-* retimi destekleme*; yüzlerce parçadan meydana gelen bir ürünün birçok alt tedarikçiden toplanması ve tam zamanında üretim ortamına aktarılmasını gerçekleştirmektedir.  rneğ n, çeşitli taşeron firma veya tedarikçiden temin edilen malzemelerin üretim sürecine verilmeden önce bir depoda bir araya getirilmesidir.

-* r n Birleştirme*; farklı merkezlerden teslim alınan ürünlerin, farklı merkezler adına teslim alınarak depolanmasıdır. Bu sayede olası yanlış teslimatlar ve karışıklıklar önlenir, zamandan tasarruf edilir.

-*Yükleme ve Dağıtım*; dağıtım planı yapılmış malzemelerin bu dağıtım süreci öncesi depolanması faaliyetidir.

-*Konsolidasyon*; farklı üretim veya tedarik merkezlerinden teslim alınan malzemelerin farklı talep makamlarına sevk edilmesi için depolanması anlamına gelmektedir.

Teknolojik yenilikler, depolama sisteminde yukarıda belirtilen fonksiyonların daha etkili biçimde gerçekleştirilmesine yardımcı olmaktadır.

1.2.4. Taşımacılık Yönetimi

Taşımacılık hizmeti, günümüzün karmaşık lojistik yapısının içinde giderek artan bir öneme sahiptir. İşletmenin lojistik faaliyetlerinde görülebilirlik unsuru taşıyan tek işlevi olarak kabul edilen taşıma, genel anlamda ürünlerin hareketini sağlamakla birlikte kısa süreli depolamaya da yardımcı olmaktadır (Gürdal, 2006, s.14). Taşımacılık yönetimine geçmeden önce taşımacılık ya da başka bir ifade ile ulaştırma kavramını tanımlamak daha uygun olacaktır. Taşımacılık, kavram olarak, lojistik sektörde ihtiyaç duyulan mal ve hizmetlerin istenildiği anda, bulundukları yerden ihtiyaç duyuldukları yere fiziksel hareketini ifade etmektedir. Bu hareket, ürüne bir yer değeri eklerken, ihtiyaç duyulduğu anda bulundurulması ile ürüne zaman değeri de kazandırmaktadır. Bu bağlamda taşımacılık ya da ulaştırma yönetimi; ulaştırma ihtiyaçlarını tespit etmek, mevcut kapasite ile ihtiyaçların karşılaştırmasını yapmak, uygun ulaştırma mod/ veya modlarını tespit etmek, ulaştırma planını yapmak, icra edilen programı kontrol ve koordine etmek, maliyet etkinliğini de göz önünde tutarak ihtiyaçların iki nokta arasında ulaştırılmasını sağlamaktır (Keskin, 2006, s.80).

Taşımacılık; çevresel, finansal ve zamansal kaynakları fazlaca kullanan maliyetli bir lojistik işlevi olarak tanımlanmaktadır. A.B.D.'de yapılan bir çalışmada, 2003 sonrasında yaşanan maliyet artışları (navlun, sigorta, yakıt, ekipman, personel vb.) ile birlikte kapasite sorunları yaşanmasının da karayolu taşımacılığı yapan bir çok firma için büyük sorunlar yarattığı belirtilmektedir. Ayrıca taşınan paketli ürün oranının %70 artması ile birlikte yol, araç, ekipman, liman, havaalanı, demiryolu, altyapı vb. alt yapı sorunları da baş göstermiştir (Gürdal, 2006, s.14). Modern lojistik uygulamaları ise, özellikle taşımacılığın maliyet ve hız boyutlarında dikkate değer yenilikler getirmiştir. Ayrıca taşımacılık hizmetleri dış kaynak kullanımında en çok rağbet edilen alan olması itibarı ile önem taşımaktadır. Bu nedenle taşımacılık, lojistik hizmeti sunan işletmeler arasında rekabet üstünlüğü kazanma noktasında dikkati çekmiştir. Lojistikçiler müşteri memnuniyetinin sağlanabilmesi adına bir taraftan rakiplerinden daha kısa sürede ürün ve hizmetleri ulaştırmaya gayret ederken, diğer taraftan ulaşım maliyetlerini düşürmeye çalışmaktadırlar (Keskin, 2006, s.80).

Taşıma; karayolu, havayolu, su yolu ve boru hattı ya da bunların birlikte kullanıldığı intermodal biçimde olabilir. Ancak bunların arasında hemen hemen tüm ülkelerde yük ve yolcu taşımacılığında karayoluna olan talebin sürekli olarak arttığını söylemek mümkündür. Zira karayolu taşımacılığı, üretim noktalarından tüketim noktalarına kadar aktarmasız ve hızlı taşımaya imkan tanınması nedeni ile diğer taşıma türlerine nazaran daha çok tercih edilebilmektedir. Karayolu taşımacılığı aynı zamanda diğer sektörlerle yakın ilişkisi olan ve onları olumlu veya olumsuz yönde etkileyen bir hizmet türüdür. Havayolu taşımacılığı ise zamanında ve hızlı teslim edebilme kolaylığı sağlaması nedeni ile son dönemlerinde yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle bozulabilir, kıymetli eşya, elektronik, tıbbi malzemeler ve dayanıksız tüketim mallarında doğudan batıya olan mal akışının da hızlanması, Avrupa-Amerika arasında lojistik trafiğinin artması, firmaları ve ülkeleri önlem almaya zorlamıştır (Gürdal, 2006, s.15).

Taşımacılık yönetiminin esası olan taşımacılık planlaması yapılırken mesafeler esas alınarak tasnif yapılmakta, gerek uygulama gerekse koordinasyon için görev ve sorumluluklar bu tasnife göre belirlenmektedir (Keskin, 2006, s.81):

- *Taktik taşımacılık (ulaştırma) planları:* Beş yüz kilometre mesafeye kadar olan ulaştırma planlamalarıdır.

- *Operatif taşımacılık (ulaştırma) planları:* Beş yüz kilometreden daha uzak, deniz veya kıta aşırı ya da düşman ülke topraklarını aşmayı gerektirmeyen ulaştırma planlamalarıdır.

- *Stratejik taşımacılık (ulaştırma) planlamaları:* Beş yüz kilometreden daha uzak, aynı zamanda deniz veya kıta aşırı ya da düşman ülke topraklarını aşmayı gerektiren ulaştırma planlamalarıdır.

Teknolojik imkanların kullanılması ile yapılan taşımacılık planlamalarının en önemli örneklerinden birisi NATO'nun ulaştırma ve intikal planlamalarını yapmak üzere kendisinin geliştirmiş olduğu “*NATO Ulaştırma ve İntikal Planlama Sistemi-ADAMS*” programıdır. ADAMS Programı sayesinde intikal edecek birliklerin liman, havaalanı, demiryolları gibi tesisleri kapasite ve altyapı açısından değerlendirerek kullanabilme imkanı, intikal eden birliklerin planlama süresinin herhangi bir anında nerede olduğu veya sonucunda planlamanın ne kadar bir sürede tamamlanabileceği gibi konular bilgisayar ortamında takip edilebilmektedir. ADAMS Programı, NATO CRONOS Sistemi üzerinden NATO Müttefik Ulaştırma Koordinasyon Merkezi (AMCC)'nin koordinesinde işletilmektedir (Keskin, 2006, s. 81).

Taşımacılık planlaması yapmaktan sorumlu lojistikçiler yukarıda bahsedilen ADAMS'a benzer programlar ile konteynır taşımacılığı ve GPS kullanımı gibi teknolojik gelişmelerin nimetlerinden faydalanırken bir takım kısıtlamaları da dikkate almak zorundadırlar (Keskin, 2006, s.82-84):

- *Ulaşım yollarının ve coğrafi engellerin getirdiği kısıtlamalar:* Taşımacılık planları yapılırken asma köprü, geçit, tünel, viyadük gibi yapıların bulunduğu ulaşım yollarının kullanılması öncesinde bu yapıların kapasite yetersizliği dikkate alınmadığı takdirde ulaşım gerçekleşemeyecektir. Lojistik operasyonlarda ulaştırılması gereken devasa büyüklükteki yüklerin tonajlarının ve hacimlerinin yukarıda bahsedilen ulaşım yapılarının kapasitelerini aşması halinde planlayıcıların, transit yollar inşa etmek, ulaşım modu değiştirmek gibi çözümler üretmek zorunda kaldığı görülebilmektedir. Ayrıca demiryollarının ray genişliklerinin ülkelere göre değişmesi, trafiğin sağdan veya soldan akması gibi farklılıklarında göz önünde bulundurulması gerekir.

- *Ulaşım araçlarının getirdiği kısıtlamalar:* Lojistik hizmeti sunan işletmeler, zaman zaman daha önce taşıma talebinde bulunulmamış veya bulunduğu bölgeye parçalar halinde gelip yerinde monte edilmiş malzemeleri bütün halinde taşımak zorunda kalabilmektedir. Genelde benzeri malzemelerin taşınması için daha önceden tasarlanmış veya imal edilmiş ulaşım aracı bulunmadığından, taşımacılık planlayıcılarının yeni ulaşım aracı imal ettiklerine veya mevcut ulaşım araçlarında tadilat yaptıklarına tanık olunabilmektedir. Ulaşım araçlarının depo kapasiteleri ile alabilecekleri yol yani menzilleri, uzun soluklu taşıma planlamalarında

ikmal noktalarının belirlenmesi ve buralarda yapılacak ikmalin bedelinin ödenmesi gibi teknik sıkıntıları gündeme getirmektedir.

- *Siyasi, idari ve bölgesel yapılanmanın getirdiği kısıtlamalar:* Uluslararası taşımacılık planları yaparken, kullanılan taşıyıcı araçlar için koyulmuş yaş sınırları, geçerli sürücü ehliyetleri, gümrük geçiş mevzuatı gibi farklılıklar dikkate alınmalıdır. Deniz taşımacılığında daha fazla önem kazanan kabotaj kuralları göz önünde bulundurulmalıdır.

- *Havaalanı, gar ve liman kapasitelerinin getirdiği kısıtlamalar:* Taşımacılık planlayıcıları kullanacakları güzergahtaki havaalanı, gar ve liman gibi işletmelerin kapasitelerini dikkate almak durumundadır. Belli bölgelerde belli dönemlerde yaşanacak yoğunluk zaman boyutunda gecikmelere neden olabilir. Ayrıca uçakların ihtiyaç duyduğu pist uzunlukları, gemilerin yanaşabileceği limanların deniz derinlikleri, bu tesislerde bulunan vinç, konteynır taşıyıcılar, yükleyiciler, elleçleme ekipmanının kapasitesi gibi muhtemel uyumsuzluk ve yetersizlikler önceden koordine edilmelidir.

- *Yüklerin nitelikleri ile ilgili kısıtlamalar:* Ulaştırılacak yükün ömrü, patlayıcı veya parlayıcı olması, zehirleyici özellik taşıması, akışkanlığı, diğer maddelerle etkileşimi, iklimlendirmeye olan ihtiyacı gibi konular üzerinde önemle durulmalıdır. Örneğin; patlayıcı veya parlayıcı malzemelerin belli yollardan belli sürelerde veya sürekli olarak geçişi yasaklanmış olabileceği gibi idari izin alınması gerekli olabilir. Bazı akışkanların taşınacağı ekipmanın özel olarak imalatı gerekebilir. Kimi malzemenin kimyevi nitelikli diğer malzemelerle birlikte taşınması sakınca yaratabilir. İklimlendirilmiş ortamların dışında çok çabuk zarar gören malzemelerin ulaşımında her aşamanın çok iyi koordine edilmesi gerekir.

-*Hava koridoru, deniz yolu gibi uluslararası ulaşım yapısının getirdiği kısıtlamalar:* Genel kabul görmüş uluslararası hava ve deniz yollarının kullanılmasına dikkat edilmemesi lojistikçileri sıkıntıya sokabilir. Doğal afetler, askeri müdahaleler, sıcak çatışmalar, abluka, ambargo gibi siyasi sorunlar nedeni ile standartların dışına çıkılması gerekebilir.

- *Hava sahası, karasuları gibi uluslararası hukuki ve siyasi yapıların getirdiği kısıtlamalar:* Hava sahaları ve karasularının kullanılmaları siyasi, hukuki veya idari hükümlere bağlıdır. Belli zamanlarda bazı ülkelerin siyasi gerekçelerle uluslararası standartların dışına çıktığı hatta hava sahalarını tamamen kapattığı veya karasularını kullandırmadığı tecrübe edilmiştir.

- *Kültürel ve sosyal yapıların getirdiği kısıtlamalar:* Milli ve dini bayramlarda veya festivallerde yapılan kutlamalar dolayısı ile ulaşım yolları geçici olarak kapatılabilmektedir. Benzeri zamanlarda resmi tatil ilan yollardaki trafik yoğunluğunu artırabilir.

Taşımacılık yönetimi, mevcut taşımacılık altyapısını gözönünde bulundurarak, en hızlı ve en düşük maliyetli alternatifi belirlemek ve dinamik planlar gerçekleştirmek amacıyla yapılır.

1.2.5 Tedarik Zinciri Yönetimi

Lojistik kavramı, tedarik zinciri yönetimi kavramıyla aynı anlamda kullanılmaktadır. Ancak iki kavram birbirinden farklıdır. Tedarik Zinciri, bir ürünün hammadde olarak varoluşundan malın tüketiciye ulaştırılmasından sonraki faaliyetlere kadar hareket ettiği zincirdeki tedarikçi, imalatçı, nakliye, depolama, satış, satış sonrası hizmet dahil tüm faaliyetleri kapsamaktadır (Özçelik, 2005, s. 22). Bu süreçteki işleyişin düzenlenmesi *tedarik zinciri yönetimi* adını alır. Bir başka tanıma göre tedarik zinciri, “Müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak biçimde sistemde yatay ve dikey olarak yer alan tüm farklı yapıdaki işletmelerin, uzun dönemde tüm sistemin performansını arttırmak amacıyla stratejik işbirliği yaparak talebi yönetmeleridir” (Gürdal, 2006, s.13).

Lojistik Yönetimi ve tedarik zinciri yönetimi kavramları arasındaki fark ise şu şekilde açıklanmaktadır: Lojistik, ürünleri olması gereken yere ulaştırmak için taşıma, depolama, gümrükleme, elleçleme vb. faaliyetleri entegre bir şekilde gerçekleştirmekte, lojistik yönetimi “müşteri gereksinimleri doğrultusunda, sevkiyat noktaları ile teslimat noktaları arasındaki malzemelerin iki yönlü akışı boyunca yer alan faaliyetlerin bütünsel yönetimini ifade etmektedir. Tedarik zinciri yönetimi ise lojistik yönetimine göre daha kapsamlı bir kavram olarak görülmekte ve bilgi sistemlerinin bütünleştirilmesi, planlama ve kontrol faaliyetlerinin koordinasyonu gibi lojistik kavramı içinde belirtilmeyen bileşenleri de içermektedir (Koban ve Keser, 2007, s.58)

Tedarik zincirinde amaç, bu zincirdeki bütünlük performansını artırmaktır. Bunun için sistemde yer alan her bir işletmenin kendi performansını yükseltmesi zorunludur. Yapılan çalışmalarda yüksek performanslı işletmelerin etkin tedarik zincirine sahip olduğu gözlenmiştir (Gürdal, 2006, s.13). Uluslararası şirketlerin başarı nedeni, beklenmedik zamanda talep veya arzda oluşan değişimlere çok hızlı cevap verebilme yeteneğine sahip olmaları şeklinde açıklanmaktadır.

Globalleşen dünyada işletmelerin ayakta kalabilmesi, piyasa taleplerini zamanında karşılamalarıyla mümkündür. İşletmeler zamanla yarışmakta ve maliyetlerini düşürmeye çalışmaktadırlar. Bununla birlikte karlarını artırmak için çaba sarf etmektedirler. Özellikle 90’lı yıllardan sonra, müşteri değerinin artması, hız ve maliyet avantajının ön plana çıkması,

lojistikte kalite ve değer beklentisinin artması, yüksek finansal performans beklentileri tedarik zincirine geçişi hızlandırmıştır (Gürdal, 2006, s.12).

Tedarik zinciri, mal ve hizmetlerin tedarik aşamasından, üretimine ve nihai tüketiciye ulaşmasına kadar birbirini izleyen tüm halkaları kapsamaktadır. Tedarik zinciri yönetiminde müşterilerin ihtiyaçlarının, fabrikadan depoya ve oradan son kullanıcılara kadar her aşamasının göz önünde tutulması gerekir. Tedarik zinciri yönetimi; müşteriye doğru ürünün, doğru zamanda, doğru yerde, doğru fiyata tüm tedarik zinciri için mümkün olan en düşük maliyetle ulaşmasını sağlayan malzeme, bilgi ve para akışının entegre yönetimidir (Özçelik, 2005, s.23). Bir başka deyişle iş süreçleri arasında bağlantı sağlayarak müşteri memnuniyetini arttırma amacı doğrultusunda bir takım stratejilerin oluşturulmasıdır. Bu iş süreçleri; satış süreci, üretim, envanter yönetimi, malzeme temini, dağıtım, tedarik, satış tahmini ve müşteri hizmetleri olarak sayılabilir.

Tedarik zinciri içinde yer alan lojistik hizmetlerin yararlı olabilmesi için performans kriterlerinin belirlenmesi gerekir. Her işletmenin bu doğrultuda dikkate alması gereken beş amaçtan bahsedebilebilir. Bu amaçlar (Özçelik, 2005, s.25-26):

- Mal varlıklarını koruma
- Ürün veya hizmet maliyetlerini azaltma
- Esneklik kazanma
- Sevkiyat
- Verimlilik

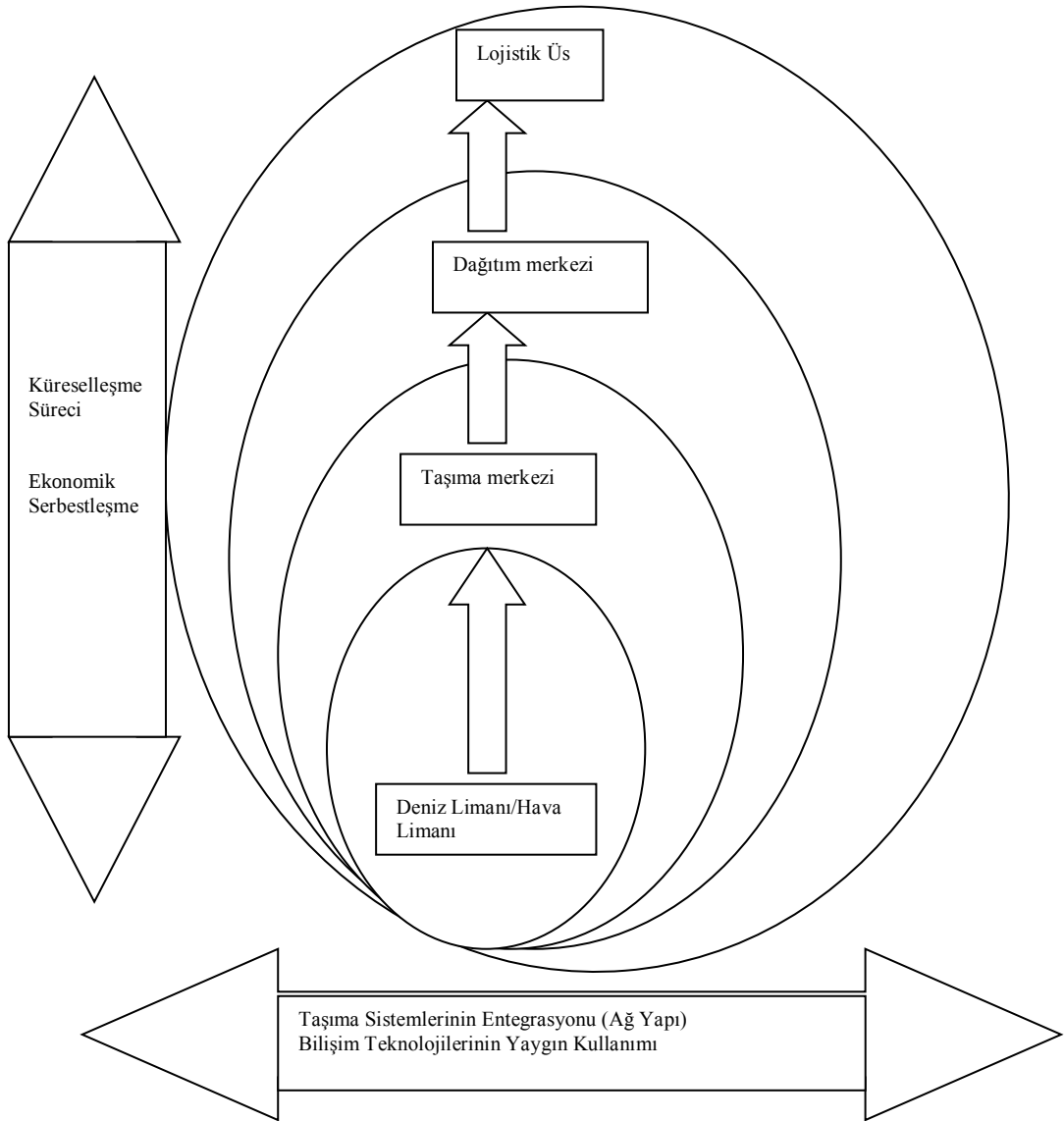
Veri ve bilgi akışının kontrol edilmesi ve iyileştirilmesi, her geçen gün daha fazla önem kazanmaktadır. Bunu sağlayan ve ticaret hayatına günümüzde en çok etki eden teknolojik gelişme internet kullanımıdır. İnternetin, tedarik zinciri yönetiminin etkinliğinin arttırılmasına çok büyük katkıları vardır.

1.3 LOJİSTİK ÜSLER VEYA LOJİSTİK MERKEZLER

Günümüzde ve gelecekte üstlendiği misyona bakıldığında, dünya ticaretinin odağı lojistik üslerdir. Ülkeler globalleşen dünyada sınırların ortadan kalkması ve ticaret potansiyellerini geliştirmek için bazı politikalar ortaya koymaktadırlar. Lojistik üslerin kurulması ve hayata geçirilmesi bu politikalar arasında ilk sırada yer almaktadır.

1.3.1 Lojistik Üs Kavramı

Geçmişten günümüze lojistik üs kavramının gelişimi incelendiğinde, öncelikle deniz ve hava limanlarının yoğun bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Küreselleşme süreci ile birlikte deniz ve hava limanlarının birbirleriyle entegrasyonu bölgeyi, önce taşıma merkezi daha sonra dağıtım merkezi olma konumuna getirmekte, nihayetinde ise kendisini bir ülke geneline hakim olan lojistik üs uygulamaları ile göstermektedir. Bir lojistik üssün gelişimi Şekil 1.1’den de görülebilmektedir.



Şekil 1.1. Lojistik Üs Gelişim Modeli

Kaynak: Erdal, 2005, s.8

Lojistik üs; taşımacılık, dağıtım, depolama, elleçleme, konsolidasyon, ayrıştırma, gümrükleme, ihracat, ithalat ve transit işlemler, altyapı hizmetleri, sigorta ve bankacılık, danışmanlık ve üretim gibi bir çok entegre lojistik faaliyetin belirli bir bölgede gerçekleştirilmesini ifade etmektedir. Lojistik üslerin gelişiminde etkili olan temel faktörler, “uluslararası etkileşim derecesi”, “ekonomideki rol”, “ulaşabilme (erişim)”, “hız”, “ölçek”, “taşıma sistemlerinin organizasyonu” ve “maliyet” lerdir (Erdal, 2005, s.7-9).

Dünya ticaretindeki yaşanan değişimlerin sonucunda ülkelerin lojistik faaliyetlere bakışı da hızla değişmektedir. Her ülke denizyolu, havayolu, demiryolu, karayolu ve boru hattı taşımacılık anlayışlarını uluslararası ticaretin bir parçası olarak yeniden ele almakta, kendisi için en yüksek katma değeri sağlayacak yatırımlara yönelmektedir. Bu yönelme, özellikle lojistik üsler adı verilen ve tüm taşıma türlerinin birbirine entegre olduğu uluslararası ölçekte faaliyet gösteren lojistik merkezler olarak karşılık bulmaktadır. Bu noktadan bakıldığında; Rotterdam, Hong Kong, Singapur, Şanghai, Anvers, Hamburg, Marsilya ve Dubai gibi küresel lojistik üsler dünya ticaretinin ve kıtalararası eşya trafiğinin ana arterleri durumundadır (Erdal, 2005; s.1)

Deniz limanları için lojistik üs kavramı içerisinde, ithalat-ihracat ve transit ticaret olanakları ve eşya hacmi, geniş kapasitede yükleme ve boşaltma olanakları, diğer taşıma türleri olan karayolu, demiryolu, havayolu, iç su taşımacılığı, yakın deniz taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ile entegrasyon, kilometrelerce uzanan rıhtım ve farklı özelliklerde depolama alanları ve çeşitli tip ve büyüklükteki gemilere verilebilen hizmetler gibi unsurlar yer almaktadır (Erdal, 2005, s.7). Bu unsurları barındıran deniz limanları, lojistik üs olma potansiyeline sahiptir.

Europlatform* (Avrupa Lojistik Köyleri-Freight Villages Birliği), lojistik köyleri; “ürünlerin taşımacılık, dağıtım ve diğer lojistik faaliyetlerinin tümünün hem ulusal hem uluslararası geçişler için, farklı uygulamacılarla (operatörlerle) gerçekleştirildiği yer” olarak tanımlamaktadır. (<http://www.freight-village.com/definition.php> 15.9.2008)

Lojistik üsler; ulaştırma, lojistik ve fiziksel dağıtımla ilgili ulusal ve uluslararası çapta ticari faaliyetlerde bulunan çok çeşitli işletmelerin faaliyette bulundukları yerdir. İşletmeciler bina ve diğer tesislerin (depo, dağıtım merkezleri, ofisler, tırlar vs.) ya sahibi ya da kiracısıdır. Haksız rekabetin önlenmesi için lojistik merkezin tüm imkanları, tüm

* Europlatform; 1991’de kurulmuştur. Avrupa Lojistik Köyler (Freight Village) Birliği’dir. Europlatform’un temel amacı; Avrupa’da lojistik köy uygulamasının yayılması ve entegrasyonun sağlanmasıdır. Europlatform’a üye ülkeler; Danimarka, Fransa, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Lüksemburg, Portekiz, İspanya ve Ukrayna’dır.

kullanıcılara açıktır. Gerçek lojistik üslerin işleyişi; iyi bir ulaştırma bağlantısının bulunması, intermodal taşımacılığa izin vermesi için farklı taşıma modlarının kullanımına imkan vermesi, gelecekte büyümeye olanak verecek bir alana sahip olunması, tesislerinin birbirinden farklı firmaların ihtiyaçlarını karşılamaya uygun olması ve merkeze giren ve çıkan yük miktarına bağlıdır. Ayrıca Europlatform tarafından lojistik merkezlerin tek bir yapıda olması önerilmektedir: ya özel ya da devlet kontrolünde.

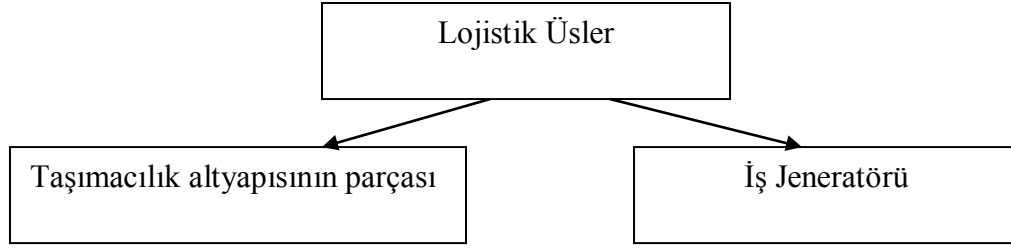
Lojistik üs en yaygın anlamıyla, lojistik ve taşımacılıkla ilgili faaliyetlerde katılımcı düzeydeki tüm firmalar için temel merkezlerdir. Lojistik üsler, orada yerleşik işletmeler için yaygın hizmetler sunan ve lojistik faaliyetleri geliştirmek için ihtiyaç duyulan ekipmanları sağlamaktadır. Bir çeşit organize sanayi bölgeleri gibi çalışmaktadırlar. Lojistik üs olarak seçilen yerlerin stratejik konumları önem taşımaktadır.

Lojistik üsler işletme süreçlerinin globalizasyonu, dünya teknolojisi ve yeni iş çözümlerinin araştırılması ile tetiklenen yeni bir fenomen olarak ortaya çıkmıştır. Genellikle dağıtım veya dağıtım-depolama merkezleri, kargo terminalleri gibi ifadelerle eş anlamlı olarak görülmektedirler. Avrupa’da lojistik üslerle eş anlamlı kabul edilebilecek kavram veya ifadeler şunlardır:

- İngiltere’de - “Freight Villages” olarak geçen lojistik köyler,
- Fransa’da – “Plate Forme Logistique” veya “Plat Forme Multimodels”,
- Almanya’da - “Güterverkehrszentrum”
- Danimarka’da – “Transport Centre” ifadeleri lojistik merkez anlamında kullanılmaktadır.

Japonya, Singapur, Çin ve ABD’de en yaygın kullanımı ise “lojistik üsler (logistics centre)” şeklindedir. Lojistik üslerin artan popülaritesi ve yarattıkları kar, ‘lojistik üs’ kavramının kullanımının daha uygun olduğunu düşündürmektedir.

Genel kabul gören bir lojistik üs tanımı yoktur. Lojistik üslere farklı yaklaşımların bulunduğu söylenebilir. Aşağıdaki şekilden görüldüğü üzere, bunlardan biri lojistik üslerin taşımacılık altyapısının bir parçası olarak görülmesidir. Diğer bir yaklaşıma göre ise lojistik üsler bir iş jeneratörü olarak değerlendirilmektedir(Şekil 1.2).



Şekil 1.2. Lojistik Üs Kavramına Bir Yaklaşım

Kaynak: Mieduté (2005), “Comparative Analysis of the Definitions of Logistics Centres”, Transport, Vol XX, No.3, s.107.

Yukarıda verilen şekil doğrultusunda konuya öncelikle taşımacılık altyapısının bir parçası olarak bakmak faydalı olacaktır. TUSIAD Ulaştırma Sektörü Raporu’na göre lojistik merkezlerin çeşitli tanımları şu şekilde yapılmaktadır (<http://www.tusiad.org/turkish/rapor/ulastirma/ulastirma.pdf> erişim tarihi: 14.03.2007):

Tablo 1.1. Farklı Yaklaşımlarla Lojistik Üs Tanımları

<u>Lojistik Üsleri Taşımacılık Altyapısının Parçası Olarak Gören Tanımlar</u>	
<i>Araştırmacı</i>	<u>Lojistik Üs (Merkez) Tanımları</u>
Tsamboulas, D.A	İntermodal taşımacılığı destekleyen farklı taşımacılık modlarının ‘birleştiricisi’ olarak değerlendirmektedir. “Bir taşıma modundan diğerine aktarımın gerçekleştirildiği düğüm noktalarının oluşturduğu, intermodal taşımacılık zincirinin temel bileşeni olan intermodal terminal”
Konings, J.W.	Lojistik üsler, taşıma modları ve ayrı uygulamalar kadar intermodal taşımacılık zincir yapısıyla ve özellikle de hizmet verilen pazarla da ilişkilidir
Bretzman, K.H. ve Wenske, Ch.	Spesifik depolama merkezleri ve taşıma grupları oluşturan taşımacılık köyleri(freight villages)”
Krzyzanowski, M.	“multimodal terminalleri temsil etmektedir ve geniş çeşitlilikteki taşıma birimleri, hizmet edilen bölgesel, yerel veya uluslararası pazarlara erişimi sağlayan belirgin kargo geçişlerine imkan vermektedir
Prokofveja, A.T.	lojistik zincir itibarıyla kargo akışlarının bütünsel hareketine katılan uluslararası ve bölgesel makrolojistik sistemlerin temel sistematik elementidir.
Sergejev	lojistik üsler ne taşımacılık altyapısının bir elemanıdır ne de bu fonksiyonu gözardı etmektedir. Bu nedenle lojistik üslerin amacı, bölgesel taşımacılık ve lojistik pazar hizmetlerini etkin denetleme, analitik ve yönetsel sistemin formüle edilmesi olarak açıklanabilecektir.
<u>Lojistik Üsleri Bir İş Jeneratörü Olarak Gören Tanımlar</u>	
Goldfogel, J.	lojistik üs; yeni çözümlere, araştırma ve iş geliştirmeye ait bir etkidir
Palsaitis, R.	müşterilerinin iş hizmet görevlerini gerçekleştiren büyük işletmelerin oluşturduğu lojistik hizmet sağlama yeri veya lojistik faaliyetlerin yoğunlaştığı yer

Kaynak: TUSIAD, (2007) “ Kurumsal Yapısı, Yasal Çerçevesi ve Göstergeleriyle Ulaştırma Sektörü”

Mieduté (2005), “Comparative Analysis of the Definitions of Logistics Centres”, Transport, Vol XX, No.3, s.107.

Lojistik üs kurma kararında bazı faktörlerin dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir. Doğru yer, bölgedeki mevcut altyapı, bölgedeki iş gelişimi ve ekonomik etkiyi değerlendirecek işletmelere ait kazanç ve rekabet şartları göz önünde bulundurulmalıdır.

Sonuç itibarıyla, ticaretin globalleşmesi lojistik altyapının büyüyen pazarın ihtiyaçların karşılayacak biçimde geliştirilmesini mecbur kılmıştır. Rekabet avantajı yaratmak dağıtım ve lojistiğin dikkatlice değerlendirilmesiyle gerçekleşmektedir. Lojistik merkezlerin üzerinde önemli durmanın temel nedeni, dağıtım coğrafyalarına dağıtımın etkinliğinin sağlanmasıdır. Bir dağıtım ve lojistik üssü; taşımacılık, depolama ve dağıtım tesisleri ile pazara erişim sağlayan hizmetlerin, kompleks ve uyumlu bir şekilde bütünleşmesi anlamına gelmektedir.

1.3.2. Lojistik Üs Türleri

Lojistik üsler, teknik ve hukuki alt yapısı ile coğrafi konumu elverdiği ölçüde, yerel ölçekten başlayarak bölgesel, uluslararası ve küresel boyutta bir cazibe merkezi olabilmektedir. Lojistik üslerin yanısıra lojistik köylerden de söz etmek mümkündür. Lojistik köyler (freight village) spesifik bir bölge içinde taşımacılık ve diğer lojistik faaliyetlerle ilgili aktivitelere odaklanmaktadır. Belli bir amaca yönelik olarak oluşturulur, planlanır ve yönetilir. Lojistik köyler bünyesinde geçerli faaliyetler, dağıtım merkezleri, depolar, taşıma terminalleri, destek hizmetler (kamusal hizmetler, park alanları, restaurant ve oteller) şeklinde sıralanabilmektedir. (<http://www.authorstream.com/presentation/Lucianna-58339-halmers> 2006 Erişim tarihi: 17.10.2008)

Lojistik üsler; ölçek, ticaret hacmi ve verilen entegre lojistik hizmetlerin çeşitliliği bakımından “küresel lojistik üsler, uluslararası lojistik üsler, bölgesel taşıma ve dağıtım üsleri, yerel taşıma ve dağıtım üsleri” şeklinde sınıflandırılabilir (Erdal, 2005, s.10).

1.3.2.1 Küresel Lojistik Üsler

Küresel lojistik üslerin en önemli özelliği, kıtalararası taşımacılıktaki temel bağlantı noktaları olmalarıdır. Dünyada birçok kıtalararası taşıma hattı bulunmakta olup, Trans-Pasifik Hattı, Trans-Atlantik Hattı ve Avrupa-Uzakdoğu Hattı bunlara örnek olarak verilebilir. Lojistik üssün taşıdığı en önemli özellik, tüm taşıma türlerini rahatlıkla kullanabilmesi ve birçok ülkeye olan yakınlığıdır. Bu özellik bir avantaj olarak kabul edilebilir.

Küresel lojistik üsler teknik olarak ileri düzeyde kombine taşımacılık imkanları sunmaktadır. Yasal düzenlemeler standart ve dünyadaki uygulamalarla uyumludur. En son

bilgisayar ve iletişim teknolojileri kullanılmaktadır. Geniş coğrafi alanlara hitap etmektedir. Küresel lojistik üslerde bankacılık ve sigortacılık hizmetleri gelişmiştir. Ayrıca lojistik konusunda yetişmiş profesyonel insan kaynaklarına ulaşmak mümkündür. Küresel lojistik üslere örnek olarak; Rotterdam, Antwerp, Hamburg, Marsilya, Hong Kong, Singapur, Shanghai, Los Angeles limanları örnek verilmektedir (Erdal, 2005, s.11-12).

1.3.2.2 Uluslararası Lojistik Üsler

Uluslararası lojistik üsler, kıtanın belirli bir coğrafi alanında ve taşıma ekseninde yer alırlar. Uluslararası taşıma sistemi ve eşya akışı için de büyük öneme sahiptirler. Bütün eşya tip ve özelliklerinin konsolidasyonu ve ayrıştırması vb. lojistik operasyonlara elverişlidir. Ağırlıklı bir taşıma türü örneğin deniz yolu olmakla birlikte, güçlü hava yolu ve demiryolu/karayolu bağlantıları da mevcuttur. Uluslararası lojistik üslere örnek olarak; Valencia, Amsterdam, Cenova ve Pire Deniz Limanları verilebilir (Erdal, 2005, s.12).

Deniz ticaretindeki artışı ve uluslararası ticaretteki gelişmeleri; karayolundan denizyoluna geçiş, daha büyük ve hızlı gemiler, konteynerleşmenin artması, ölçek ekonomisi ve konsolidasyon olanakları, hub ve spoke sistemler ve limanların değişen rolüyle açıklamak mümkündür (Loder, “Lojistik Bursa’ya Ne Kazandırır” Paneli, 2005):

1.3.2.3 Bölgesel Taşıma ve Dağıtım Üsleri

Bölgesel taşıma ve dağıtım üslerinin temel özelliği, uluslararası taşıma eksenlerine ve stratejik limanlara yakınlıklarıdır. Uluslararası taşıyıcılar ve göndericiler için eşya transferi, aktarma, depolama ve/veya dağıtım faaliyetleri için kullanılırlar. Baskın bir taşıma türünün varlığı ve diğer taşıma türleri ile entegrasyon bulunmaktadır. Bölgesel taşıma ve dağıtım üslarına örnek; Ghent, Limasol ve Larnaka deniz limanları ile Beijing, Shenzen ve New Delhi hava limanları verilebilir (Erdal, 2005, 13).

Bölgesel taşıma ve dağıtım üslarına kabul edilebilecek lojistik köyler, ulusal ve uluslararası tüm lojistik ve ona bağlı faaliyetlerin, çeşitli işletmeler tarafından uygulanabildiği tanımlanmış alanlardır. Genelde lojistik köyleri, büyük ve önemli üretim merkezlerine (sanayi bölgeleri, iş merkezleri vs.) şehirlere ve demiryolu, karayolu hatlarına ve mümkünse limanlara yakın, ancak şehir trafiğini doğrudan etkilemeyecek noktalarda kurulmaktadır. Lojistik köylerdeki hizmetler de; uzun mesafe taşımacılık, dağıtım, malların sınıflandırma ve gruplandırılması, depolama, dekonsolidasyon (ayrıştırma) ve bütün bu işlemlerin

yapılabilmesi için gerekli diğer bağlı işlemleri (bankacılık, sigortacılık, vb.) olarak özetlenebilir. (www.mersinlojistikplatformu.org/formlar/m4zur935csw.doc).

1.3.2.4 Yerel Taşıma ve Dağıtım Üsleri

Ulusal bazda faaliyet gösteren yerel taşıma ve dağıtım üsleri, genellikle bulunduğu ülkenin üretim ve tüketim merkezleri ile yurtdışı ithalat-ihracat hareketlerine katkıda bulunurlar. Ticari potansiyeli sınırlı olan bu bölgelerde entegre lojistik faaliyetler de pek gelişmemiştir. Ağırlıklı olarak bir taşıma türüne, denizyolu veya karayoluna dayalı bir tarihsel gelişim gözlenir. Yerel taşıma ve dağıtım üslerinin en büyük avantajları, ulusal bazda faaliyetlerden dolayı yasal çerçeve ve gümrük gibi bürokratik süreçleri içermemeleridir. Bölge ekonomisinin canlılığı için stratejik öneme sahiptirler. Daha çok belirli ürün gruplarında, örneğin, faaliyette bulunulan yörenin en değerli ürün grubunda (tarımsal ürünler, deniz ürünleri veya madenler vb.) yurt içi ve yurt dışı sevkiyat ile ilgili taşıma ve dağıtım deneyimi vardır. (Erdal, 2005, s.13).

1.3.3 Lojistik Üslerin Temel Özellikleri

Bir lojistik üssün en önemli gereksinimlerinden biri malların ülkeye giriş ve çıkışlarının ve ülke içinde dağıtımlarının tek bir noktada birleştirebilme kapasitesidir. Bu sayede şirketler için gecikmeler ve süreçlerin tekrarlanması en aza indirilmiş olur. Bir dağıtım merkezi genel kural olarak, merkezi bir mevkide olmalıdır.

Lojistik üslerin temel özellikleri* aşağıdaki gibi sıralanabilir (Erdal, 2005, s.13-14):

- Coğrafi konum, küresel taşıma koridorları, bölge ülkeleri, üretim ve tüketim merkezlerine yakınlık, transit taşımacılık için elverişlilik,
- Stratejik mevkiye sahip olmaları,
- Ülkenin diğer kısımlarıyla güçlü ulaştırma bağlarına ve uygun altyapı desteğine sahip olmaları (kaliteli limanlar, uluslararası ve iç hava alanlarına yeterli demiryolu ve karayolu bağlantıları)
- İhracat, ithalat, transit ve gümrük rejimlerinde ticari odaklılık
- Uluslararası ve yurt içi demiryolu, denizyolu, karayolu, iç su yolu ve boru hattı taşıma bağlantıları,

* Sözkonusu stratejik özellikler ayrıca üçüncü bölümde AHP analizi için kullanılan anket formunun planlanması için kullanılmıştır.

- Kombine taşımacılık alt yapısı
- İş süreçlerinde standartlaşma
- Yasal çerçevede basitlik
- Gelişmiş bilgi ve iletişim teknolojileri alt yapısı
- Lojistik meslek kollarında çeşitlilik ve uzmanlaşmış insan kaynakları
- Lojistik üs saha genişliği
- Havayolu kargo taşımacılığında hizmet veren pistlerin sayısı ve uzunlukları
- Havayolu eşya taşımacılığında gelişmiş yer hizmetlerinin varlığı
- Denizyolu eşya taşımacılığında liman alt yapısı, teknik donanımlar, vinçler,

forkliftler, vb.

- Denizyolu eşya taşımacılığında liman derinliği, gemi manevra kapasitesi ve

rıhtım uzunluğu

- Ro-Ro ve yolcu terminalleri
- Gümrük idari üniteleri
- Lojistik işletmeleri için ofisler
- Dağıtım merkezleri
- Açık, kapalı, soğutmalı depolama alanları
- Tehlikeli madde depolama merkezleri
- Tamir ve bakım hizmetleri
- Bankacılık ve finans kurumları
- Sigorta hizmetleri
- Ambalaj-paketleme ve elleçleme hizmetleri
- Lojistik eğitiminde çeşitlilik ve uzmanlaşma; tehlikeli madde taşımacılığı

eğitimi ve diğer tüm alanlarda uluslararası sertifikalara sahip yetkili kurumlar

- Sosyal mekanlar; konaklama, dinlenme ve eğlence alanları

Erdal (2005) lojistik üs statüsü kazanabilmek için bir şehrin veya ülkenin stratejik konumunun tek başına yeterli olmadığını, altyapı gelişimi ve prosedürlerini modernize etme amacıyla yatırım yapmayan ülkelerin, her ne kadar düşük üretim maliyetleri sunsalar da, uluslararası faaliyetleri için bir cazibe merkezi olamayacağını ifade etmiştir. Bu bölgelerde ticaret için uygun ortamın yaratılması gerekmektedir. Kargo, fonlar ve personel bölgeye serbestçe girip çıkabilme, etkin bir hizmet sistemi olmalı, düşük operasyonel maliyetler sağlanmalı, deniz ve liman tesisleri eksiksiz altyapıya sahip olmalıdır.

1.3.4 Lojistik Üslerin Ekonomideki Rolü ve Önemi

Bugün ve gelecekte oynayacağı roller düşünüldüğünde hiç kuşku yok ki dünya ticaretinin kalbinin lojistik üsler olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Her ülke, ticaret potansiyelinin artması ve eşya hareketinin hızlanması için belirli politikalar üretmektedir. Bu tür politikaların en önde gelenleri arasında lojistik üslerin hayata geçirilmesi başı çekmektedir (Erdal, 2005, s.7).

Türkiye'nin, böyle bir stratejik bir noktada bulunması onu lojistik merkez haline getirmektedir. Ancak Türkiye, dünyada eşi benzeri olmayan bu coğrafi avantajını ekonomik büyümeye ve kalkınmaya ve ticaretini geliştirmeye yeterince yansıtamamaktadır. Bunun en önemli nedenleri arasında lojistik açıdan deniz ve hava limanlarının önemini ve gücünü istenilen seviyede kullanamaması sayılabilir.

Türkiye'nin bulunduğu bu coğrafyayı en iyi şekilde kullanabilmesi ve ticaret hacmini arttırabilmesi, lojistik ve uluslararası taşımacılık bilgisi ve deneyiminden geçmektedir. GSMH içinde ağırlığı her geçen gün artan lojistik sektörü, ülke ekonomisinin güçlenmesinde doğrudan fayda üreten ve tüm diğer sektörlerle ihracat-ithalat, dağıtım, depolama vb. süreçler bakımından bire bir ilişkisi olan tek sektördür (Erdal, 2005, 146).

Ulusal ekonominin canlanması, ithalat ve ihracatı arttırmakta ve dolayısıyla lojistik sektörünün gelişmesine neden olmaktadır. Gelire katkısı dikkate alındığında, mutlak ve nispi lojistik maliyetleri ülkeden ülkeye değişirken, lojistik kesinlikle bir ülke ekonomisinin en önemli unsurudur. Makro perspektiften bakıldığında lojistik, bir ülkenin ekonomik büyüme ve kalkınmasında önemli bir rol oynamaktadır. Hannigan ve Mangan, taşımacılığın verimliliğinde belirli gelişmeler sağlayan lojistiğin, 1990'ların ortalarında ve sonlarında İrlanda ekonomisinin ani bir şekilde büyümesinde anahtar bir rol üstlendiğine işaret etmişlerdir (Murphy and Wood, 2004, 3).

Lojistik üs, sadece lojistik bir merkez değildir. Aynı zamanda ticaretin ve ekonomik kalkınmanın kalbi durumundadır. Dış ticaret hacminin büyümesi ve ülkeye kazandırılan yabancı sermayenin artmasında en önemli etkenlerden bir tanesidir. Özellikle reel sektör yabancı yatırımcısının en çok ilgilendiği noktalardan ikisi, eşya hareketinin hızlı olması ve bu alandaki mevzuatın basitliğidir (Erdal, 2005, 14). En az turizm sektörü kadar, ülkeye döviz kazandırma potansiyelinde olan lojistik sektörü, doğru politika ve stratejilerin izlenmesiyle birlikte önemini arttırarak devam edecektir. Özel sektör, pazarlama yönetimine gereken ağırlığı vermeli, iç pazar müşterisinin yanında uluslararası müşterilere de hizmet konusunda

odaklanmalıdır. Bu bakımdan Türkiye'ye olan ithalat ve ihracat yüklerinin taşınmasının yanı sıra farklı ülke gönderici ve alıcılarının ticaret potansiyellerinde rol oynamalıdır. Özel sektör de kamu sektörü gibi uluslararası taşımacılık ve lojistik sektöründeki eğilimleri yakından takip etmeli, bunun Türkiye'ye olası etkileri, fırsatlar ve tehditler konusunda analizlerde bulunmalıdır (Erdal, 2005, 147). Lojistik sektörünün gelişmesi, altyapının tamamlanması ve ülkenin bu sektörde rekabet gücü kazanması için, ciddi bir yapılanmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Lojistiğin ekonomik olarak müşterileri etkileyebilmektedir. Bu etkiler, müşterilerin ihtiyaçlarını veya isteklerini yerine getiren bir ürünün değeri veya faydası olan *ekonomik fayda* kavramı içerisinde gösterilebilmektedir. Lojistiğe değer vermenin temel yollarından birisi de yaratılan faydadır. Bir ekonomik görüşe göre fayda, bir parça veya hizmetin bir isteği veya ihtiyacı yerine getirmesinde sahip olduğu değeri veya yararlılığı temsil etmektedir

Lojistik birçok ekonomik işlemin hareketini ve akışını sağlamaktadır. Hemen hemen bütün ürünlerin ve hizmetlerin satışını kolaylaştırmada önemli bir faaliyettir. Bir sistem perspektifinden bu rolü anlamak için, ürünlerin zamanında ulaşp ulaşmadığını, tüketicilerin onları satın alıp almadığını göz önünde bulundurmak gerekir. Eğer ürünler uygun koşulda uygun yere ulaşmadıysa, tedarik zinciri boyunca bütün ekonomik faaliyetler zarar görecektir (Lambert, Stock and Ellram, 1998, 10).

Lojistik faaliyetlerin yarattığı ekonomik katkı ve lojistik üslerin gelecekte daha da önem kazanacağını düşünülmesi bu konuda yapılacak girişimleri daha da önemli kılmaktadır. İlk bölüm itibarıyla lojistik yönetimi ve lojistik üs kavramlarına teorik çerçevede bakılmıştır. Takip eden bölüm ise Dünya'da ve Türkiye'de lojistik faaliyetlere ilişkin spesifik bilgileri sunmaktadır. İkinci bölümde Türkiye'nin spesifik özelliklerinin değerlendirilecek olması bu başlıkta değerlendirilen lojistik üs veya lojistik merkezler tartışmasını daha da somutlaştıracaktır.

2. BÖLÜM

DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE LOJİSTİK FAALİYETLER

2.1. DÜNYADA LOJİSTİK VE TAŞIMACILIK YÖNETİMİ

Lojistik gelişim ülkelerin sahip olduğu olanaklarla değerlendirilmektedir. Dolayısıyla farklı bölgelerin farklı lojistik imkanlar sunması farklı düzeylerdeki lojistik gelişimle açıklanmaktadır. Bu nedenle lojistiğin gelişimi değerlendirilirken bölgesel özellikler üzerinde durmak yararlı olmaktadır. Lojistikte bölge değerlendirmesi; coğrafik, fiziksel ve kurumsal altyapıya göre yapılmaktadır. Söz konusu altyapı değişkenlerinin ayrıntılı değerlendirilmesi aynı zamanda lojistiğin gelişimi için de gerekli olan yatırım ve düzenlemeler için yol gösterici olacaktır.

Birinci bölümde değerlendirildiği üzere lojistik yönetimi ve lojistik sistemi denildiğinde farklı fonksiyonlardan bahsedilmesi mümkündür. Bunlar arasında lojistik sistemin bir alt sistemi olarak tanımlanabilecek ulaştırmacılık, “lojistik maliyetler içinde en önemli eleman” olarak tanımlanmaktadır. Ulusal ve uluslararası pazarlarda rekabet edenler için, pahalı olmayan ve verimli ulaştırma sistemi, daha büyük rekabete, üretimde daha büyük ölçek ekonomilerine ve ürünlerin fiyatlarında düşmelere katkıda bulunmaktadır (Ballou, 1992, aktaran TUSIAD Ulaştırma Raporu, s. 35)

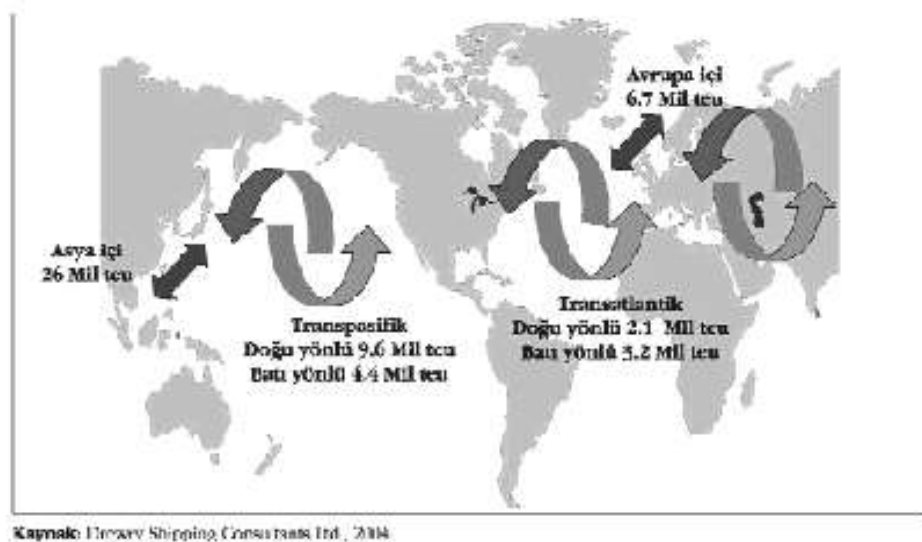
Lojistik sistemler içinde ulaştırmanın sahip olduğu bu büyük önem, çalışmamızda ağırlıklı olarak ulaştırma sistemine odaklanmamıza neden olmuştur. Lojistiği bir bütün olarak değerlendirerek farklı sistemlerin birbirine etkisini gözardı etmemek gerekir. Bu sistem bileşenlerinden işletmelerin kontrolünde olan envanter ve stok yönetimi, depolama gibi değişkenlerden de bahsetmek mümkündür. Ulaştırma lojistik sistemin oluşumunda işletmelerin kontrolü dışında yer alan çok sayıda alt yapı bileşenini de sunmaktadır. Bu nedenle ulaştırma veya taşımacılıkta oluşacak köklü değişimlerin işletmelerin lojistik faaliyetlerine ve bölgesel lojistik gelişime etkisi kaçınılmazdır.

Dünya genelinde değerlendirildiğinde; ulaştırma altyapı hizmetlerinin yetersizliği yüksek ulaştırma maliyetlerine ve uzun teslimat sürelerine neden olmaktadır. Ulaştırma altyapısını iyileştiren ülkeler toplam ticari maliyetlerini büyük oranda azaltmaktadırlar. Dünya Bankası’nın gerçekleştirdiği bir araştırmaya göre OECD ülkelerinde ihracatta ortalama zaman gereksinimi 10.5 gün, bu sürenin maliyetlere yansımaları da konteyner başına 801 ABD Doları

olarak hesaplanmıştır (The World Bank, 2006a). Dolayısıyla ortalama zaman gereksiniminde gerçekleşebilecek bir kısalma, maliyetlerin azalmasını etkileyebilecektir.

Mal teslim süresini kısaltmak, sorunsuz ve hasarsız mal teslimini sağlamak için farklı uygulamalar zaman içinde uygulanmaya başlamıştır. Konteynerizasyon bu amaçla gerçekleştirilen bir taşımacılık yöntemi olarak tanımlanmaktadır. Uluslararası taşımacılıkta yükün elleçlenmesini ve depolanmasını kolaylaştıran, yükün hasara ve çalınmaya karşı koruyan ve çeşitli modlar arası taşımayı mümkün kılan konteynerler 1965 yılında dünya limanlarında yer almıyor iken 2005 yılında 305 milyon TEU'ya (twenty equivalent unit) ulaşmıştır. Bu değerin 2010 yılında 500 milyon TEU olacağı öngörülmektedir. (UNCTAD, www.marisec.org/shippingfacts, erişim tarihi: 12/7/05)

Aşağıdaki şekilde görülebileceği gibi konteyner hareketleri hem bölge içinde hem de doğudan batıya doğru gerçekleşmektedir. Bir araştırma ve danışmanlık firması tarafından takip edilen konteyner hareketleri açıklanırken mal hareket hatları transpasifik ve transatlantik olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca Avrupa içi ve Asya içi değerlendirmelere de yer verilmiştir. Avrupa içinde konteyner hareketi 6.7 milyon TEU, Asya içinde 26 milyon TEU olarak belirlenmiştir. Transpasifikte doğu yönlü konteyner hareketi batı yönlü konteyner hareketinden daha fazladır. Transatlantikte ise batı yönlü konteyner hareketi doğu yönlü konteyner hareketinden daha fazla gerçekleşmektedir. Konteyner hareketlerinin temelde ihracat ve ithalat oranlarıyla belirlendiği açıktır. Bu akıştan hareketle Türkiye'nin yoğun konteyner akışına maruz kalan bir coğrafi bölgede kaldığı görülmektedir. Dolayısıyla bu akıştan etkilenmemesi mümkün değildir.

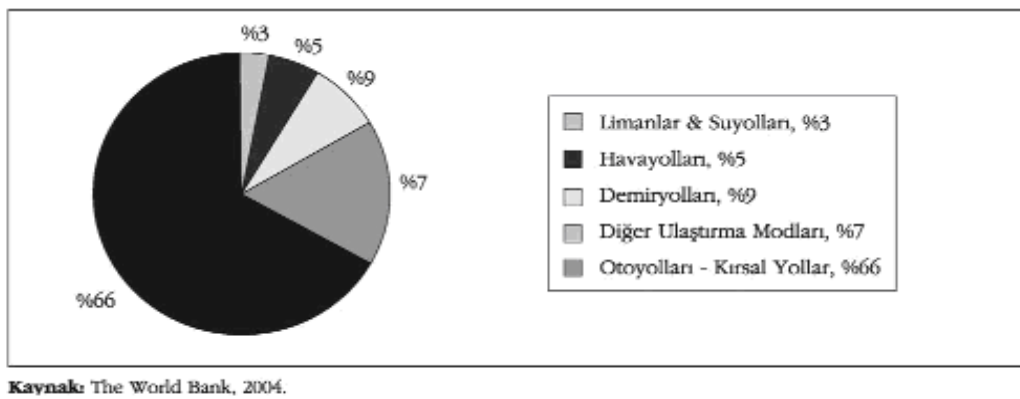


Şekil 2.1. Başlıca Konteyner Hareketleri 2003

Kaynak: TUSIAD, “Kurumsal Yapısı, Yasal Çerçevesi ve Göstergeleriyle Ulaştırma Sektörü”, 2007.

Dünya Bankası’nın 2005 yılı raporu, gelişmekte olan ülkelerin ticari maliyetlerini azaltmaya yönelik daha fazla çalışma yapmaları gerektiğini ortaya koymuştur. Küresel olarak kapasite artırımı ile dünya ticaretinin 377 milyar dolar tutarında artacağı öngörülmektedir. Limanlarda verimliliğin artırılmasına yönelik yapılacak çalışmalar, gümrük işlemlerindeki düzenlemeler, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yeniliklerin uygulanması ve düzenleyici otoritelerin ortaya koyduğu kurallara uyulmasının sağlanması ile küresel ticaretin gelişimi artacaktır. Limanlardaki verimliliğin artırılmasıyla yaklaşık 107 milyar dolar tutarında kazanç sağlanacaktır. Tüm tedarik zincirinde bilgi teknolojilerine yapılacak yatırımlardan elde edilecek toplam kazancın 154 milyar dolar tutarında olması beklenmektedir (Wilson, 2005 aktaran Güldem Cerit s.45)

Aşağıdaki şekilde yer alan Dünya Bankası verilerine göre ulaştırma alanı kredi verilerine bakıldığında en çok otoyollar ve kırsal yollara yardım yapıldığı görülmektedir. Demiryolu taşımacılığına verilen kredi oranı %9 olmakla birlikte denizyolu taşımacılığının %3’lük oranla en az kredi sağlanan ulaştırma modu olduğu görülmektedir. Dünya ulaştırma ağının gelişimi tüm taşıma modlarının bir bütün olarak değerlendirilerek her moda dengeli oranlarda katkı sağlanmasıyla mümkündür (The World Bank, 2005b)



Şekil 2.2. 2002-2004 Arası Dünya Bankası’nın Modlara Göre Yıllık Ortalama Kredi Verme Oranı

Kaynak: Dünya Bankası, 2004 aktaran TUSIAD; Ulaştırma Sektör Raporu.

Dünya Bankası verilerine göre, ulaştırma alanında en düşük kredi verilme oranına sahip ulaştırma modu deniz yolu taşımacılığının gelişimi aşağıda özetlenmiştir.

Dünya’da deniz yolu taşımacılığı ve diğer modlarla ilgili özet bilgilere yer verildikten sonra Türkiye’de ulaştırma sektörü üzerinde durulacaktır.

2.1.1. DÜNYADAKİ DENİZ TAŞIMACILIĞI VE GELİŞİMİ

Sermayenin serbest dolaşımındaki gelişmeler, teknolojiye erişimin kolaylaşması, pazarda rekabet eden işletmelerin benzer ürünleri üretme esnekliğinin artışı, rekabette ayırıcı üstünlük yaratmayı güçleştirmektedir. Bu nedenle pazarda tüketici gereksinimlerini daha hızlı ve hatasız karşılayan işletmeler rekabet gücü kazanmaktadır. *Kısaca, rekabette lojistik faaliyetlerin önemi hızla artmakta ve lojistik en önemli rekabet gücü faktörü konumuna gelmektedir* (Gürdal, 2006, s.27).

Dünya lojistik pazarının büyüklüğü 3 trilyon ABD Doları olarak tahmin edilmektedir (www.igeme.org.tr/tur/pratik). Bu değer yaklaşık 32 trilyon ABD doları olan dünya GSMH’nın %10’u düzeyindedir. Dünya mal ticareti içindeki paylarına paralel olarak ABD ve AB dünya lojistik pazarının %50’sinden fazlasını oluşturmaktadır. Asya’nın payı ise başta Çin olmak üzere bu bölge ülkelerinin dünya ticaretinde artan payına paralel olarak gelişmektedir. 2001 yılı verilerine göre dünya lojistik pazarında %16 olan Asya ülkelerinin payı, 2001 sonrası bu ülkelerin lehine önemli ölçüde değişmiştir (Gürdal, 2006).

UNCTAD’ın tahminlerine göre, dünya deniz ticareti her yıl yüzde 3,9 artmaktadır. Dünya deniz ticaret taşımacılığının yıllık cirosu 380 milyar USD olarak tahmin edilmektedir. Bu değer toplam dünya ticaretinin %5’ine eşdeğerdir (www.marisec.org/shippingfacts, 12.07.2005). Kuru yük talebinin her yıl yüzde 4,9, petrol tankeri yük talebinin ise aynı dönemde her yıl yüzde 1,6 artması tahmin edilmektedir. Konteyner ve diğer genel yüklerin yıllık yüzde 6,6 büyüme oranı göstereceği belirtilmektedir (UND, Dünya mal ticaretinin akışı ve lojistik pazarı, s.60).

Sektör 1993 yılından günümüze sağlıklı bir gelişme içindedir. 2004 yılı sonu itibarıyla dünya deniz ticaret filosu 46,582 adet gemi ve 600 milyon ton taşıma kapasitesine sahiptir. Filonun adet olarak yaklaşık %40’ını genel kargo gemileri, %24’ünü tankerler, %13’ünü dökme taşıyıcılar, %7’sini ise konteyner gemileri oluşturmaktadır. Yolcu ve diğer gemilerin payı ise %16 düzeyindedir (Gürdal, 2006, s.39).

Tablo 2.1. Dünya Deniz Ticaret Filosu (2004)

	Adet		Adet
Genel Kargo Gemileri	18510	Tankerler	11356
Dökme Taşıyıcılar	6139	Yolcu Gemileri	5679
Konteyner Gemileri	3165	Diğer	1733

Kaynak: Lloyd's Register Fairplay, <http://www.lrfairplay.com>. Ocak 2005

Ana merkez dağılımları, sektörde bu alanda yoğunlaşan ülkeleri göstermesi açısından önemli bir göstergedir. Taşıma kapasitelerine göre bu dağılımda %19,5 ile Yunanistan ilk sırayı almaktadır. Bu ülkeyi ilk beş sırada Japonya, Norveç, Çin Halk Cumhuriyeti, ABD izlemektedir. Bu sıralamada %1,2 payla 17. sırada yer alan Türkiye komşusu Yunanistan ile karşılaştırılamayacak bir kapasiteye sahiptir. Ana şirket merkezlerinin yerleştikleri ülkelere göre, taşıma kapasiteleri dikkate alındığında 2002 yılında ilk 20 ülke sıralaması Tablo'da görülmektedir.

Tablo 2.2. Dünya Deniz Ticaret Filosu /İlk 20 ülke (%)

Ülke Adı	%	Ülke Adı	%	Ülke Adı	%
Yunanistan	19,5	Kore	3,3	S. Arabistan	1,4
Japonya	13,6	Tayvan	2,9	Hindistan	1,4
Norveç	7,6	Singapur	2,5	Türkiye	1,2
Çin	5,7	İngiltere	2,3	Hollanda	0,9
ABD	5,5	Danimarka	2,1	İran	0,9
Almanya	5,3	Rusya	2,1		
Hong Kong	4,9				

Kaynak: UNCTAD (www.marisec.org/shippingfacts, erişim tarihi: 12/7/05)

Dünya ekonomisinde mal ticaretinin yaklaşık %90'ı deniz yolları ile yapılmaktadır. Ticari taşımacılık tahminleri ton-mil (taşınan ton x taşıma mesafesi) olarak hesaplanmaktadır. Dünyadaki endüstrileşme, ticaretin liberalleşmesi ve teknolojiye gelişmeler sonucu dünya

deniz taşımacılığı 1965’den günümüze 4 kat artmıştır. 1965’de 6 trilyon ton-mil olan taşıma miktarı günümüzde 25 trilyon-ton mili aşmıştır.

Bu taşımaların yapıldığı dünyadaki belli başlı hatlar aşağıda verilmiştir:

- Avrupa-Kuzey Amerika Hattı
- Avrupa Karayipler Hattı
- Avrupa-Güney Amerika-Batı Sahili Hattı
- Avrupa-Güney Amerika-Doğu Sahili Hattı
- ABD Doğu Sahili-Güney Amerika Doğu Sahili Hattı
- ABD Batı Sahili-Güney Amerika Batı Sahili Hattı
- Trans Pasifik Hattı
- Avrupa-Uzakdoğu Hattı
- Avrupa-Avustralya Hattı
- Kuzey Amerika-Avustralya/Yeni Zelanda Hattı
- Batı Afrika Hattı
- Güney Afrika Hattı
- Hint Okyanusu-Doğu Afrika Hattı
- Akdeniz Hattı

Deniz yolunda taşıma kadar taşınan yükün elleçlenmesi, depolanması önem kazanmaktadır. Limanlar bu açıdan tamamlayıcı olmaktan öte deniz taşımacılığında maliyetleri ve etkinliği belirleyen en önemli faktör olmaktadır. Bu nedenle limanlar ayrıca değerlendirmeye alınarak ekonomideki rolü üzerinde durulmuştur.

2.1.1.1. Limanların Ekonomideki Rolü

Limanlar ve liman hizmetleri kombine taşımacılık olanaklarını da belirleyen ve lojistik sektörü açısından ülkelere rekabet üstünlüğü kazandıran en önemli faktörlerden birisidir. İşlevleri açısından deniz yolunun deniz/karayolu, deniz/demiryolu, deniz/boru hattı, deniz/hava yolu ve birleşimlerinin ara ve bağlantı noktasıdır.

Günümüzde kombine taşımacılığın ön plana çıktığı ve dünya mal taşımacılığının yaklaşık %90’ının deniz yolu ile yapıldığı düşünüldüğünde limanların lojistikte oynadığı önemli rol açıkça görülmektedir. Mal ticaretine bağlı olarak bölgelerinde ayırıcı üstünlük yaratan limanlar ön plana çıkarken ülkelerinin ekonomilerine çok yüksek katkıda bulunmaktadır. Bu limanlar arasında en işlek olanlar Uluslararası Limanlar Birliği sıralamasına göre Singapur, Hong Kong, Kaohsiung (Tayvan), Rotterdam (Hollanda), Pusan (Güney Kore), Long Beach (ABD), Hamburg (Almanya), Antwerp (Belçika), Los Angeles (ABD), Şangay (Çin) limanlarıdır.

Yük limanları genelde malların ekonomiye giriş ve çıkış yaptığı düğüm noktaları olarak da ifade edilmektedir. Bu noktaların etkin işlemesi, üretim merkezlerinde planlamaların rahatça yapılabilmesine, maliyetlerin azalmasına, ticaretin artmasına neden olmaktadır.

Deniz ticaretinin ulusal ekonomideki önemi gözardı edilemez. Çoğu hükümet doğrudan veya dolaylı olarak liman geliştirmeye finansal destek sunmaktadır. Liman otoritelerinin de yerel hükümetle yakın ilişki içinde olması sık rastlanan bir durumdur. Liman geliştirme projeleri dünyanın çoğu bölgesinde önemli bölgesel gelişim planlarının bütünleşik bir parçasını oluşturmaktadır (Hans Jürgen Peters, Seatrade, Logistics and Transport, Washington, Dünya Bankası, 1989, s.6-7) Geminin limandaki zaman maliyetini de içeren liman maliyetleri, uluslararası taşımacılıkta ulaştırma maliyetlerinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Liman etkinliği, dünya ticaretinin teşvik edilmesi için gerekli olan ulaştırma maliyetlerini düşürmenin önemli bir anahtarıdır (Ayla Dedeoğlu, 1997, s.16).

2.2. TÜRKİYE’DE LOJİSTİK FAALİYETLERİ

Dünya üzerindeki gelişmiş ülkelerin tamamının entegre olduğu günden güne gelişen lojistik sektörü, Türkiye’de de 1980’lerle 1990’lı yıllar arasında kara, hava, deniz, demiryolu ve kombine taşımacılık alanlarındaki yatırımlarla alt yapısını oluşturmuştur. 1990’lı yıllarda da atılıma geçmiştir. Dünyadaki benzer uygulamalara paralel biçimde hizmetlerini çeşitlendiren ve uzmanlaştıran Türkiye’de yerleşik lojistik sektörü, 2000 yılının başına gelindiğinde; yerli ve uluslar arası şirketlerle işbirliğine giden, yurtdışı bürolar açan hizmetlerinin kalitesini sürekli artıran, dinamik bir sektör haline gelmiştir. (<http://www.utikad.org.tr/loj-hizmet.htm> , aktaran Babacan, 2004, s.10)

Giderek artan öneme sahip lojistik sektörünün Türkiye’deki mevcut durumunu değerlendirmek için öncelikle lojistik sektörünün içinde yer alan başlıkların değerlendirilmesi gerekmektedir. Bunlar; karayolu taşımacılığı, havayolu taşımacılığı, deniz ve iç su yolları taşımacılığı, demiryolu taşımacılığı, boru hattı taşımacılığı, kombine taşımacılık, kentsel lojistik, liman işletmeciliği, depo, antrepo, serbest bölge, kalite kontrol-gözlem, dış ticaret, gümrük, sigorta, finansman, eğitim ve bilgi teknolojileri, basın-yayım, ekipmandır (Tanyaş, 2006).

Türkiye coğrafyasının lojistik bakış açısıyla önemli üstünlükleri vardır. Ülkemiz jeo-stratejik açıdan Asya ve Avrupa ile Karadeniz ve Akdeniz arasında köprü konumunda olup üç

kıtanın kesişim noktasındadır. Bu bakış açısıyla Türkiye; Avrupa, Balkanlar, Karadeniz, Kafkaslar, Hazar, Orta Asya, Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri için bir dağıtım ve toplama (aktarma) merkezi olabilecek özelliği ile uluslararası lojistik açısından çok uygun bir konumdadır. Ancak fiziksel ve kurumsal altyapı eksiklikler vardır (Tanyaş, 2006)

Türkiye’de lojistik sektörün altyapı analizini değerlendirmek oldukça güçtür. Sektörde alt branşların çokluğu ve karmaşık yapısı nedeniyle ulaştırma, depolama, elleçleme, gümrükleme gibi alt faaliyet alanlarındaki ciro ve karlılık rakamlarının elde edilmesi ve birlikte ele alınması oldukça zordur. Babacan’a (2004, s.11) göre; sektöre ilişkin özet bilgiler aşağıdaki değerleri yansıtır niteliktedir :

- **Pazarın coğrafyası:** Kıtalar arasında bulunan ve stratejik olarak önemli bir kavşakta bulunan Türkiye pazarı aynı zamanda işgücü ve arsa olanakları bakımından da elverişlidir.
- **Pazar değeri:** Yaklaşık olarak 2 ile 3 milyar ABD Doları.
- **Yıllık Kar Artışı Oranı:** 1999 için %31, 2000 için %35 ve 2001 için %55 rapor edilmiş. Sonraki üç yıl için ise yıllık %50 büyüme öngörülmüştür.
- **Pazar potansiyeli:** Gayri Safi Milli Hasılanın %10 ile %12’si.
- **Büyüme Hızı:** %10-15
- **Gelişme Dönemi:** Son 10 Yıl.
- **Hizmet Maliyet Oranı:** Satış fiyatının %8-15 arasında değişmektedir.
- **Yoğun çalışılan sektörler:** İhracat ve ithalattaki endüstri kolları farklılık göstermesine karşın ihracatta ağırlık tekstildedir. Son birkaç yıla kadar tekstil ve kuru gıda ağırlıklı mallar ihraç edilirken bunlara bazı makine aksamı parçaları, beyaz eşya ve ufak, ucuz teknolojik aparatlar eklenebilir. İthalatta endüstri kolları çok çeşitlilik göstermektedir. Ağırlık, sanayi hammaddeleri, tekstil boyaları ve mal bedelleri yüksek, pahalı tekstil makineleri, otomotiv, bilgisayar gibi ürünlerdir. Geleneksel tarıma dayalı ihraç ürünleri ve tekstil dışında, son yıllarda ileri teknoloji ürünleri, seramik, mermer ve otomotiv ihracatının artışı lojistik sektörünün de canlanmasına yardımcı olmuştur.
- **Müşteri İlişkileri:** hizmet müşterileri ile lojistik hizmet sağlayıcıları arasında olması gereken güven ortamının yeterince sağlanamadığı öngörülmektedir. Müşteriler genellikle fiyata duyarlı davranmakta ve bu nedenle kaliteli hizmet almak yerine firmayı fiyat nedeniyle değiştirmek eğilimi bulunmaktadır.

- **Kontrath satış prensibi:** Piyasada bir yıl süreli sözleşmeler hakim olup uzun vadeli çalışma prensibi benimsenmemekte, işin prensibinin sinerjiye ve konsolidasyona dayanmasına rağmen, birçok üretici firma daha işin başında iken rakipleriyle çalışmama koşulunu öne sürmektedir.
- **Yatırımlar:** Özellikle sabit yatırımlar, filo yenileme, eğitim ve bilgisayar teknolojileri konusunda yapılmaktadır.
- **Dış kaynak Kullanımı:** Sektörde dış kaynak kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Ülkemizin mevcut üretim ve mal hareketinin %85'inin halen üretim ve satış şirketlerinin kendi bünyelerindeki birimler tarafından karşılanmakta olduğunu, sadece %15'inde ise dış kaynak kullanımı yoluna gidildiğini ve bu yolla maliyetlerde %15-20 arasında maliyet azalması elde edilebildiğini söylemek mümkündür. Kamyonetlerde %54 Van'larda %50 Kamyonlarda %47 çekicilerde %15 oranında öz varlık kullanımı söz konusudur. Stok devir hızlar hammadde için ortalama 62 gün mamul için ortalama 38 gün çıkmaktadır. Bu da yaklaşık 3 aylık envanter taşındığını ve bu envanterin lojistik maliyetlerine girdiğini göstermektedir.

Firmaların küresel pazarlara açılması, lojistik gereksinimleri hızla arttırmıştır. Yeni girilen pazarlar ve bu pazarlardaki düzenlemeler hakkında bilgi birikimi ve uygun altyapı bulunmaması firmaların 3. parti lojistik şirketlerine yönelmesine neden olmuştur. Piyasalardaki dalgalanma ve talepteki değişiklikler, firmaları yüksek yatırımlardan kaçınmaya, sabit maliyetlerini en aza çekmeye zorlamaktadır. Firmalar tahmin edemedikleri gelecek için yatırım yapmaktansa, bir 3. partinin kaynaklarını kullanıp, kullandığı kadar ödeme yaparak maliyetlerini değişkene çevirmeyi hedeflemektedir.

Türkiye'de lojistik sektörü değerlendirmek için yapılan bir başka çalışma 2002 tarihli IBS ve Ernst&Young araştırmasıdır. 71 lojistik firması ve 300 adedin üzerindeki hizmet sağlayıcı ile birebir yapılan çalışma, potansiyelin 11.8 milyar – 7,4 milyar dolar olduğunu pazarın da 2,5 – 4 milyar dolar arasında olduğunu ortaya çıkartmıştır. Bu araştırma, kuruluşların fatura ettiği maliyetler üzerinden yapılmış olup, envanter taşıma maliyetleri, öz mal araç amortismanları, öz mal depo maliyetleri ve lojistik yönetim giderleri ihmal edilmiştir. Pazarın henüz potansiyelinin %25'i olmasının nedeni lojistik hizmetlerin dış kaynak kullanım oranının düşük olmasıdır. (Yıldıztekin, 2004). Ki belirtilen bu sonuçlar Babacan tarafından verilen özet değerlendirmelerle örtüşmektedir.

Kanalıcı (2006), Türkiye’de lojistik sektörünün büyüklüğünü değerlendirmek için lojistik şirketleri ve hizmet sağlayıcıların kapasitelerini gösterge olarak almıştır. Sektörde faaliyette bulunan işletmelerin kapasiteleri dikkate alındığında, lojistik potansiyelinin 7.4 ile 11.8 milyar dolar arasında, pazarın ise 2.5 milyar ile 4 milyar dolar arasında olduğu görülmektedir. Rakamlar mevcut pazarın, potansiyelin %25’i olduğunu göstermektedir. Bu durum lojistik tanımı içine giren birçok faaliyetin hala üretici işletmeler tarafından yürütülmesi sebebiyle lojistik hizmetlerinde dış kaynak kullanım (outsourcing) oranının düşük olmasıyla açıklanabilecektir. Sektörde diğer önem taşıyan konu ise bilişim kullanımıdır. Lojistik hizmetleri açısından bilişim sektörü önem arz etmektedir. Sektörde kullanılan yazılımlar, kurumsal kaynak planlama, depo yönetim sistemleri, nakliye yönetim sistemleri, ileri planlama sistemleri, uygun araç takip sistemleri, sipariş sistemleri, veri tabanı yönetimi, elektronik veri değişimi, intranet, POS takip sistemleri, web tabanlı kataloglar ve operasyonel programlar olarak sıralanabilir (http://www.izto.org.tr/NR/rdonlyres/7475BDA1-95B7-4855-B351-9ADCE4362AFE/5400/omur_lojistik.pdf Erişim Tarihi: 12.03. 2006)

Türkiye’de lojistik sektörün giderek büyüdüğü ifade edilmektedir. Ancak aynı zamanda lojistik tablosuna bakıldığında çok da büyük olmayan bir pazar ile karşılaşilmektedir. Dış kaynak kullanımının ağırlıklı taşımacılıkta olması ve büyük kuruluşlar tarafından bile yapılan çalışmalarda %22’lik bir oranın dışarıdan hiçbir lojistik hizmeti satın almaması, bu durumun en önemli göstergelerinden biri olarak yorumlanmaktadır. Pazarda bulunan şirketlerin farklı lojistik hizmetleri bir bütün olarak sunmak yerine ağırlıklı olarak taşımacılık ve depolama hizmetleri sunması katma değer yaratma sıkıntısını doğurmaktadır (Kanalıcı, 2006). Türkiye’de bulunan 25 milyarlık potansiyelin pazar haline gelebilmiş 3-3,5 milyar dolarlık kısmı da çok sayıda küçük ölçekli kuruluş tarafından paylaşılmıştır. Türkiye’nin en büyük 70 lojistik şirketine bakıldığında ise %70-80’inin nakliye ve depolama, % 50-60’ının depo içi, % 35’inin kalite kontrol hizmetlerini ve %20’sinin ise hafif montaj işlemlerini gerçekleştirdiği görülmektedir. Taşımacılıkta denizyolu taşımacılığının ağırlıkta olduğu dikkati çekmekte olup, miktarsal açısından dış ticaretin %86,3’ü denizyolu ile gerçekleşmektedir. Bu ağırlığın ortaya koyduğu limanlardaki altyapı yetersizliği, faaliyete geçirilen özelleştirme süreci ile çözülmeye çalışılmaktadır. Ancak halihazırda bulunan gümrük mevzuatı ile bir haftayı bulan aktarma süreleri, birkaç saatte gerçekleştirilebilecek aktarma sürelerine karşılık sıkıntı yaratabilmektedir. Öte yandan TCDD ise lojistik anlayışını benimseyerek eşya taşımacılığını sektörün beklentileri yönünde düzenleyecek plan ve programların çalışmalarını sürdürmektedir. 2005 yılı Nisan ayında yayınlanan devlet

demiryollarını özel sektöre ait trenlere açan yönetmelik ve sanayi bölgelerine kılcal ağlarla demiryolu getirilmesine yönelik proje bunlardan bazılarıdır. Bu yönetmelik takibinde özel işletmelerin taşımacılıkta demiryolunu kullanımının arttığı görülmüştür. Eşya taşımacılığında dış ticaretimizde karayolu % 11.3'lük bir orana sahiptir. Değer açısından %36.1'lik bir oranı olan karayolu taşımacılığından yeni taşıma yönetmeliği yetki belgeleri ile ilgili birçok düzenleme yaparken eşya taşıyıcıları için sıkıntı yaratmaktadır. Tepkiye sebep ise yönetmeliğin zorunlu kıldığı yetki belgeleri için aranan yüksek mali koşullar. Hava kargo sektörünün ise istenilen düzeyde olduğunu söylemek güçtür (Kanalıcı, 2006). Bu özet tablo, Türkiye'de lojistik sektörün gelişimi için altyapı sorunlarının yanısıra lojistikte hizmet alımı konusunda işletmelerdeki bakışın da önemini yansıtmaktadır. Lojistikte belli faaliyetlerde dışkaynak kullanımına gidilmesi sektörleşmenin önüne geçebilmektedir.

Türkiye'de lojistik faaliyetleri gelişimine yönelik beklentiler yüksektir. Öncelikle coğrafi konum gelişimler için uygun zemini oluşturacak yapıdadır. Tarihi dönemlerde önemli ticari geçişlerin köprüsü olmuş Türkiye'de, günümüzde de önemli geçiş yollarını taşıma potansiyeli yer almaktadır. Büyük pazarlara yakınlık nedeniyle lojistiğin ülkemize sunduğu ciddi olanaklar bulunuyor. Ancak bu olanakların lojistik sektörü için tam olarak kullanıldığını söylemek pek mümkün görünmemektedir. Bu durum karamsar bir tabloyu aktarırken öte yandan biraz önce bahsedilen TCDD'nin yeni yönetmelik uygulamaları, özelleştirme çalışmalarına hız verilmesi ve AB uyum sürecinde yapılan düzenlemeler de olumlu düşünceleri teşvik etmektedir. Lojistikte taşımacılar açısından bir başka avantaj ise, uluslararası taşımacılığın Türkiye'ye döviz getirici bir faaliyet olarak kullanabilmesi alternatifidir. Bu alternatif Avrupa içinde taşımacılık yapılarak, ihracat için giden araçların boş dönüşünü de engellemiş olmaktadır. Lojistik fırsatlar içinde diğer unsurlar arasında ülke içinde kuzeybatıda yoğunlaşan üretim ve tüketim, büyük şehirlerdeki dağıtımdan kaynaklanan potansiyel ve kara nakliyesinde maliyet düşüklüğü de yer almaktadır (Yıldıztekin, 2004).

Pazarda bulunan şirketler lojistik hizmet vermek yerine taşımacılık ve dağıtım hizmetleri sunmakta olduklarını söylemek mümkündür. Lojistik sektöründe hizmet veren kuruluşlar lojistik hizmetlerin tümünü vermek çabasıdadır. Toplam zincirin baştan sona kadar yönetilmesi dışında hizmetlerin de şirket tarafından verilmesi planlanmaktadır. IBS araştırmasına göre sektörde bulunan firmaların hizmet yelpazeleri henüz yeterince gelişmemiştir. Türkiye'nin en büyük 70 lojistik firması içinde %70 - %80 i nakliye ve depolama hizmeti, %50 - %60'ı depo içi hizmetleri, %35 i kalite kontrol hizmetini, %20 si hafif montaj işlemlerini yapmaktadır.

Tablo 2.3. Taşıma Türlerine Göre Dış Ticaretimiz (İthalat-İhracat)

	2002					
	Miktar		Mal Değeri		Miktar	
	000 ton	%	000 ton	%	000 ton	%
Denizyolu	128.626	87	41.857.508	48	141.237	87
Demiryolu	1.075	1	708.736	1	1.414	1
Karayolu	14.701	10	33.562.867	39	18.289	11
Havayolu	237	0	8.657.830	10	176	0
Diğer	2.941	2	2.169.435	2	1.566	1
Toplam	147.579	100	86.956.377	100	162.682	100

	2004				2005			
	Miktar		Mal Değeri		Miktar		Mal Değeri	
	000 ton	%	000 ton	%	000 ton	%	000 ton	%
Denizyolu	150.453	86	80.876.384	50	128.626	87	41.857.508	48
Demiryolu	2.102	1	1.845.728	1	1.075	1	708.736	1
Karayolu	19.790	11	58.234.461	36	14.701	10	33.562.867	39
Havayolu	237	0	16.201.418	10	237	0	8.657.830	10
Diğer	1.648	1	3.466.590	2	2.941	2	2.169.435	2
Toplam	174.231	100	160.624.581	100	147.579	100	86.956.377	100

Kaynak: DİE , 2006.

Türkiye’de lojistik sektörünün mevcut yapısı değerlendirilirken hizmet verenler üzerinde durulduğunda; dünya standartlarında hizmet sunan lojistik firmaların faaliyette olduğu belirtilmektedir. Bununla beraber her alanda kural ve standartların tam olarak netleşmediği de ifade edilmektedir. Bu nedenle Türkiye’de lojistik sektörünün heterojen bir yapı sergilediği; sermaye, karlılık ve ciro büyüklüğü, anlayış, çalışma prensipleri, değerleri ve örgüt kültürleri açısından birbirinden farklı yapıda olan firmaların faaliyette olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Babacan (2004) tarafından yapılan sınıflandırmaya göre yukarıda belirtilen özellikler itibariyle lojistik hizmet vericileri aşağıdaki gruplar itibariyle tanımlamak mümkün görünmektedir:

1. **Daha çok spot işler yapan küçük firmalar:** Geleneksel biçimde çalışmakta ve modern iş anlayışından uzak, anlık ve günlük işlerle varlıklarını sürdürebilmektedirler. İlk amacı ciro ve karlılık olan bu firmaların daimi politikaları, ilkeeri ve pazarlama stratejilerinden bahsetmek mümkün değildir.

2. Yerli sermaye ile kurulmuş, kökeni taşımacılık sektörüne dayanan, piyasa koşullarını

bilen, bir yandan geleneksel bir yandan global olmaya çalışan KOBİLER: Bu firmalar geleneksel örgüt yapısı sergilemelerine karşın büyümeye yönelik ticari yapıya sahiptirler. Köklü deneyimlere sahip bu Kobiler büyümek için aynı zamanda mevcut pazarın büyümesi için çalışan firmalar olarak nitelendirilmektedir.

3. Bir holding bünyesinde olan, büyüme ve gelişme şansına sahip, uluslararası boyutta iş

yapabilme yeteneğinde olan ve global partneri olan veya olmayan büyük firmalar: Bu firmalar örgütsel yapı olarak daha modern ilkelerle çalışan, sektörde marka olmaya çalışan, iş etiğine ve yaratacakları katma değere önem veren firmalardır.

4. Yabancı firmaların Türkiye Şubeleri: Uluslararası marka olma avantajını kullanarak güven

sağlayan ve kendi standartlarında hizmet vererek pazarın hizmet düzeyine katkı sağlayacağına inanan, aynı zamanda yerel avantajlardan yararlanmayı amaçlayan firmalardır.

5. Kuruluşu kargo şirketi statüsünde olan ve daha sonra aynı isimle bir lojistik firması

kuran ve daha önce varolan kargo taşıma ağından yararlanan firmalar: Sektörde lider olmak, yeni projelerle pazar payını büyütme, yeni ürün ve hizmetlerle pazarda ilgi çekmek, yeni yatırımlar ve eğitimleri sürekli kılarak fark yaratmak gibi gelişme hedefleri bulunan firmalar içinde ilk kez alanında kalite ödülü alanlar da vardır.

Türkiye’de lojistik pazarın büyümesi için sözkonusu gruplar içinde büyüme hedefinde olan işletmelerin önünün açılması sektörün gelecekte çok iyi bir konuma taşınabilmesini mümkün kılacaktır.

2.3. LOJİSTİKTE TAŞIMACILIĞIN ÖNEMİ VE TÜRKİYE’DE TAŞIMACILIK POLİTİKASI

Taşımacılık faaliyetlerinin lojistik yönetimi içindeki önemi birinci bölüm kapsamında ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. Bunun yanısıra sektörel gelişmişlik ve Türkiye’deki durum bu başlık altında ayrıca değerlendirilecektir. Dış ticaretin gelişiminde gözardı edilemeyecek kadar öneme sahip olan taşımacılık sektörünün çeşitli sorunları bünyesinde barındırdığı da bilinmektedir.

Taşımacılık sektörü mal ve hizmetlerin üretim, dağıtım ve tüketim süreçlerinin her birine katılan ve ekonominin kalbinde olan bir sektör şeklinde değerlendirilmektedir. Sektörün iş hacminin büyüklüğü, iç ve dış ticaretin rakamsal değer olarak büyüklüğü ile paralel kabul edilmektedir (Koban, Keser; 2007)

Türkiye’de ulaştırma sektörü içinde taşımacılığın önemi ve mevcut durumu TUSİAD tarafından gerçekleştirilen, ulaştırma sektörünün kurumsal yapısı, yasal çerçevesi ve göstergeleriyle değerlendirildiğı rapordur (TUSİAD, 2007). Çalışmamızın Türkiye’de taşımacılık politikasının değerlendirildiğı bu bölümünde ağırlıklı olarak sözkonusu raporun sonuçları üzerinde durulmuştur.

Taşımacılık sektörüyle ilgili değerlendirmelerde genelde altyapı eksikliklerine dikkat çekilmektedir. Özellikle uluslararasılaşma faaliyetlerinde büyük öneme sahip olduğı belirtilen “Taşımacılık Politikası”, Türkiye’nin AB ile müzakere sürecindeki 31 başlık arasında yer almaktadır. Bu da önemini ayrıca göstermektedir. Taşımacılık Politikası kapsamında; deniz, kara, hava, demiryolu ve iç su yolu ulaştırması, modlararası ve kombine taşımacılık konuları değerlendirilmektedir.

Taşımacılık politikası ve sektörde iyileştirmeler neticesinde Türkiye’ye rekabet üstünlüğünü sağlayacak olan temel konular;

- a) Lojistik stratejilerin geliştirilmesi ve yürütülmesinde temel düştur olarak; “sürdürülebilir kalkınma ve çevreye duyarlılık” ilkesinin gözönünde bulundurulması,
- b) Sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde toplam maliyetin düşürülmesi,
- c) Müşteri hizmet düzeyinin artırılması olarak ele alınmalıdır.

Yukarıda belirtilen noktalarda değerlendirildiğinde taşımacılık politikası açısından dikkate alınması gereken noktalar da görölmektedir. Sürdürülebilir kalkınma ve çevreye duyarlılık ilkeleriyle taşımacılık politikasına yön verilmesi taşımacılıkta demiryolu ve denizyolunun daha etkin kullanımını gerektirmektedir. Bu şekilde aynı zamanda maliyet azaltımı da gündeme gelecektir. Müşteri hizmet düzeyinin artırılması kapsamında da özellikle hasarsız mal tesliminin sağlanabilmesi önemli görölmektedir. Toplam maliyet yaklaşımı lojistik faaliyetlerin bir bütün olarak ele alınmasını ve bu anlamda gerek envanter yönetimi, gerek depolama gereke taşımacılık fonksiyonlarının bir bütün olarak dikkate alması gereğı ortaya çıkmaktadır.

Daha önceden ifade edildiğı üzere lojistik fonksiyonlar içinde taşımacılık faaliyetleri ciddi bir maliyet kalemi oluşturmaktadır. Bu nedenle Türkiye’de lojistik değerlendirmeleri için lojistik maliyetlerin büyük bir yüzdesini temsil eden ulaştırma faaliyetlerine ağırlık verilecektir. Bu anlamda öncelikle Türkiye’de ulaştırma sektörüne ilişkin mevcut durum değerlendirilmesi yapılacak ve takibinde ulaştırma sektörü modlar itibariyle ele alınacaktır. Kara, demir, deniz ve hava yolları aracılığıyla taşımacılık faaliyetlerinin mevcut durumunun

değerlendirilmesi ve sorunların tespiti, sözkonusu sorunlara ilişkin çözüm önerilerinin tartışılmasının ardından Türkiye’de modlararası taşımacılık faaliyetleri ve intermodal taşımacılığın durumu üzerinde durulacaktır. Sonuç itibariyle lojistik merkezler ve taşıdığı özellikler bağlamında Türkiye’nin mevcut durumu tartışılacaktır

2.3.1. TÜRKİYE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER

Türkiye’de ulaştırma sektöründeki gelişmeleri, yapılan yatırımlar açısından değerlendirmek mümkündür.

1997 yılına kadar toplam sabit sermaye yatırımları içinde %20 dolaylarında seyreden ulaştırma sektörü 2000’li yıllarda aldığı payı artırarak %30 düzeylerine ulaşabilmiştir. Ancak 2001 krizi yatırımları olumsuz etkilemiştir. Ulaştırma sektörüne yönelik yatırımlar ülkenin ekonomik istikrarına bağlı olarak farklılık göstermiştir. 2001 yılını takip eden dönemde ekonomik istikrara paralel olarak yatırımların tekrar arttığı gözlemlenmiştir. Ulaştırma sektörünün ülke ekonomisi üzerinde belirleyici bir etkisi bulunmaktadır.

Ulaştırmada farklı modların üstlendiği oranlara bakıldığında denizyolunun dış ticarete ağırlıklı olarak kullanıldığı görülmektedir. 2004 yılına ilişkin modlar itibariyle dış ticaret taşımalarının ağırlık temeline veya değer temeline göre gruplandırmalarda denizyolunun yüzde olarak önde olduğu dikkati çekmektedir. Ağırlık temeline göre; denizyolu taşımacılığının toplam ihracat içindeki payı %78.1 ithalatta %92.3. Değer temelinde ise denizyolunun ihracatta yaklaşık %49, ithalatta ise %58 paya sahip olduğu görülmektedir. Denizyolunu; kara, hava ve demiryolları takip etmektedir. Bu oranlarda demiryolunun gerilerde kalması dikkati çekmektedir. Bu oranlar dış ticaret için geçerlidir. Yurt içi taşımacılıkta ise denizyolunun oldukça düşük bir paya sahip olduğu gözlenmektedir.

Ulaştırma sektörünün yatırımlardan aldığı payla beraber, toplam istihdam içindeki payının da değerlendirilmesi gerekmektedir. Ulaştırma sektörü yarattığı katma değere karşın istihdamdan aldığı payın düşük olduğu belirtilmektedir. Ulaştırma sektörünün 1980’li yıllarda %3.7 seviyesinde olan toplam istihdam içindeki payı 1990larda %4-5 düzeylerinde seyretmiştir. 2005 yılında bu oran %5.2 oranında gerçekleşmiştir.

Türkiye’de ulaştırma sektörüne ilişkin bu genel bakışın ardından takip eden bölüm kapsamında modlar itibariyle ulaştırma politikası değerlendirilecektir.

2.3.2. Taşımacılık Türleri

2.3.2.1. Karayolu Taşımacılığı

Türkiye'nin, Asya ve Avrupa kıtaları arasındaki stratejik konumu ve önemli ticari yolların kesişme noktası olduğu sürekli söylenegelmektedir. Günümüzde Asya'dan Avrupa'ya yapılan ticaretin artmasına paralel olarak, Batı Avrupa ülkeleri de ulaştırma ve enerji ağlarını Kafkasya ve Orta Asya yönünde genişletme kararı almışlardır. Bu nedenle Asya ve Avrupa arasındaki stratejik konumu Türkiye'yi, doğu-batı ülkeleri arasında bir merkez konumuna getirmiştir. Özellikle, AB kapsamındaki, AB Ulaştırma Ağları, Koridorlar ve Projelerin (TEN-T) Türkiye'ye önemli fırsatlar sunduğu ifade edilmektedir.

Türkiye'de karayolu taşımacılığının dış ticarete ikinci sırada yer alan bir mod olmasına karşın önemi yurt içi ticarete daha da artmaktadır. Ancak sürdürülebilir kalkınma açısından karayolu taşımacılığı bazı dezavantajlar da sunmaktadır.

Türkiye'nin özellikle dış ticarete ve uluslararası taşımacılıkta mevcut durumunu aktarabilmek açısından karayolu ulaştırmasında uluslararası koridorlar hakkında bilgi vermek faydalı olacaktır. Karayolu ulaştırması kapsamında öncelikli olarak ortaya çıkan koridorlar şunlardır;

a) E-Karayolu Projesi (AGR- European Agreement on Main International Traffic Arteries): Ana Uluslararası Trafik Arterleri Avrupa Anlaşması (AGR-1975), özel olarak uluslararası altyapı ağının kurulması ve tanımlanması üzerine karara varılan ilk uluslararası anlaşmadır. Türkiye'nin anlaşma kapsamında bulunan iki hattından biri Kapıkule'den giren E-80, diğeri ise İpsala'dan giren E-90'dır. Bu iki ana güzergah Anadolu üzerinden Türkiye'nin güney ve doğu sınırlarındaki Ortadoğu ve Asya Uluslararası Yol Ağlarına ulaşmaktadır (www.kgm.gov.tr erişim tarihi: 23.4.2007)

b) Birleşmiş Milletler Asya-Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UNESCAP) Asya Otoyolu (Asian Highway) : 1974 yılında ortaya çıkan Asya Otoyol Projesi'nin temeli, mevcut bölgesel otoyolların geliştirilmesi ve iyileştirilmesinin koordine edilmesi ile Asya ülkelerinin ekonomik ve sosyal gelişimi için bölgesel ve uluslararası işbirliğinin sağlanmasıdır. Türkiye'nin ESCAP'a üyeliği 1996'da hukuken başlamıştır. (www.kgm.gov.tr erişim tarihi: 23.4.2007)

c) Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE) Trans-Avrupa Kuzey Güney Otoyolu Projesi (Trans-European Motorway): Trans-Avrupa Kuzey Güney Otoyolu Projesi

(TEM) kuzeyde Polonya'nın Gdansk kentinden başlamakta, 10 ülkenin üzerinden geçerek Adriyatik, Ege ve Karadeniz sahillerine erişmektedir. Proje, Türkiye sınırları içerisinde Kapıkule Sınır Kapısından başlayıp, Doğuda Sarp, Gürbulak sınır kapılarına, güneyde Cilvegözü ve Habur sınır kapılarına ulaşmaktadır. Avrupa Otoyolu Projesi yol ağının Türkiye sınırları içinde kalan bölümü tüm ağın yaklaşık %29'unu oluşturmaktadır.

2.3.2.2. Karayolu Taşımacılığında Yaşanan Sorunlar

Karayolu ulaştırmasında yaşanan sorunlar Türkiye'de karayolu taşımacılığının gelişmesinin önündeki engeller olarak değerlendirilmelidir. Karayolu ile eşya taşımacılığının zayıf yönlerinden de bahsetmek mümkündür. Sözgelimi; çok küçük miktarlı ve parsiyel yük teslimlerde zaman ve maliyet yönünden daha az tercih edilebilmesi, ağır ve yüksek hacimli yüklerin taşınmasında yasal engellerle karşılaşılabilmesi, çıkış ve varış ülkeler arasında transt geçiş yapılan ülkeler olması halinde, bu ülkelerde uyulması gereken mevzuatlar vs (Koban, Keser, 2007, s.110). Ancak bunların yanısıra karayolu modunun Türkiye'de gelişmesi üzerinde olumsuz etkiye sahip bazı darboğazlardan bahsetmek de mümkündür. Bu darboğazları, yapısal ve ekonomi sorunlar ve hizmet sağlayıcıya bağlı sorunlar şeklinde gruplandırmak mümkündür:

a) Yapısal ve Ekonomik Sorunlar:

Türkiye'de karayolu taşımacılığına ilişkin süregelen sorunlar farklı taraflarca dile getirilmektedir. III. Türkiye Bölgesel ve Sektörel Ekonomi Şurasında sektörel değerlendirmeler kapsamında karayolu taşımacılığına ilişkin yaşanan sorunlar aktarılmış ve çözüm önerileri sunulmuştur (<http://www.tobb.org.tr>, Erişim Tarihi: 12.10.2008).

Dikkat çekilen sorunlardan biri Karayolu Taşıma Kanunu ve Yönetmeliğinden kaynaklanan uygulama sorunlarıdır. 2003 Temmuz ayı itibariyle yürürlüğe girmiş olan 4295 sayılı Taşıma Kanunu ve 25 Şubat 2004 tarihinde yayımlanan Karayolu Taşıma Yönetmeliği ile sektöre giriş koşulları ve mali koşullar yeniden düzenlenmiştir. Ancak bu düzenlemelerin sonucunda çeşitli bürokratik ve mali yüklerin arttığı ifade edilmektedir. Diğer yandan anılan yönetmelik ile ilgili uyum süreci sektörün mevcut durumuna göre yeterli değildir. Bu sürecin uzatılması ihtiyacı bulunmaktadır.

Karayolu ulaştırmasının katma değer yaratıcı hizmetler yaratma anlamında diğer önemli bir sıkıntısı da genel antrepolardan ihracat yüklemelerinin ve TIR işlemlerinin tamamlanamamasıdır. İhraç eşyasının yüklenmesinin antrepolardan yapılabilmesi konusunda

Gümrük Kanunu ve yeni Gümrük Yönetmeliğinde hükümler bulunmasına rağmen, Gümrük İdarelerinde TIR işlemlerinin antrepolardan tamamlanması uygulaması gerçekleştirilememektedir.

Türk TIR'larının geçiş belgelerinde yaşadığı önemli sorunlar hem maliyet hem de transit süreleri açısından önemlidir. Bu kapsamda, TIR'ların AB üye ülkelerinde dolaşmasının Hizmetlerin Serbest Dolaşımı çerçevesinde değerlendirilmesi önemli sorunları ortaya çıkarmaktadır. Avrupa Birliği, serbest dolaşımda bulunan malların taşınmasında kullanılan Türk plakalı kara taşıt araçlarına kota koyarak, serbest dolaşımı sağlayan en önemli ulaşım aracının hareketini kısıtlamakta ve bir çeşit tarife dışı engel yaratmaktadır. Buna gerekçe olarak, Gümrük Birliği Kararının “malların serbest dolaşımını” sağladığı, “hizmetlerin serbest dolaşımını” sağlayamadığı; dolayısıyla AB'nin Türk plakalı taşıt araçlarına ilişkin kısıtlamalarının bir süre daha süreceği ifade edilmektedir.

Türkiye uluslararası karayolu taşımacılığını etkileyen bazı sözleşmeleri henüz kabul etmemiştir. Bu uluslararası karayolu taşımacılığında sorunlara neden olmaktadır. Özellikle gümrük işlemlerinin standartlaştırılması, prosedürlerin basitleştirilmesi ve sürücü vizelerinin etkin hale getirilmesi konularını içeren BM/AEK bünyesinde oluşturulmuş 1982 tarihli “Malların Sınır Kontrollerinin Uyumlatılmasına İlişkin Uluslararası Konvansiyon” ve EK-8 ile “Dayanaksız Gıda Maddelerinin Uluslararası Taşınması ve Bu Tür Taşımalarda Kullanılacak Özel Ekipmana İlişkin Anlaşma” (ATP Anlaşması), Uluslar arası Ağırlık Sertifikası gibi konvansiyonlar ve anlaşmalara taraf olma sürecinin tamamlanması ve söz konusu anlaşmaların hayata geçirilmesi öncelik arz etmektedir (www.tobb.org.tr Erişim tarihi 12.10.2008)

Karayolu ulaştırmasını kendi içinde değerlendirmek ve diğer modlarla uyumunun gözden kaçırılması da ayrı bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bahsi geçen sorunlar karayolu taşımacılığında karşılaşılan temel problemler olarak değerlendirilebilir. Bunların dışında sektörde çalışanların yaşadıkları ve sektörün gelişmesinin önünde bir engel olarak duran farklı sorunlardan söz etmek mümkündür. Yapısal sıkıntıların yanısıra hizmet sağlayıcılar ayağında da yaşanan farklı olumsuzluklar söz konusudur.

b) Hizmet Sağlayıcıya Bağlı Sorunlar:

Türkiye’de karayolu ulaştırması sektörü; sermayesi eksik, standartları ve mevzuatı henüz tam oluşmamış bir sektör görüntüsü çizmektedir. İşletmeler yurtiçi ve yurtdışı karayolu

taşımalarında çifte standart uygulamaktadırlar. Örneğin yurt dışı taşımalarda, eğitimli şoför, çevre dostu ve yaşı çok genç araçlar kullanılırken yurt içi taşımalarda yaşı 25'leri bulan ve çevreye olumsuz etkileri çok fazla olan araçlar kullanılmaktadır. Kalifiye insan gücü yetersizliği yine bu bağlamda değerlendirilmesi gereken bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Karayoluyla yolcu taşımacılığının geniş taşıma kapasitesi ve işleyişine bağlı olarak çok sayıda insan istihdamı söz konusudur. Üretilen hizmetin niteliği açısından istihdam edilen insan niteliği büyük önem arz etmektedir.

Karayolu işletmelerinin çoğunun küçük çaplı ve kayıt dışı çalışıyor olması bu sektörün verimliliğini etkileyen en temel unsurlardan biridir. Türkiye'deki sanayi üretiminin belli bölgelerde yoğunlaşması da karayolu ulaştırması için atıl kapasite problemini ortaya çıkarmaktadır. Özellikle Doğu'ya dolu giden araçlar Batı'ya gelirken boş gelmeleri maliyet açısından sıkıntı yaratmaktadır. Türkiye'nin Viyana Konvansiyonuna henüz taraf olmaması, kurumsallaşma anlamında önemli engeller ortaya koymakta ve bunların sonucunda verimlilik konusu sektörün temel problemleri arasında yer almaktadır.

Karayolu Taşıma Yönetmeliğinin öngördüğü şartları taşımayan, gerekli belgelere sahip olmayan sürücü ve araçları gerekli koşulları sağlamayan ve bu özelliklerinden dolayı zorunlu olan terminalleri kullanmayan birçok taşımacı mevcuttur. Bu durum mevzuata aykırılığın yanı sıra taşıma hizmetinde, taşıma güvenliğinde ve ekonomisinde kayıplar oluşturmakta ve mevzuata uygun taşıma yapanların haksız rekabet içerisinde kalmasına yol açmaktadır (www.tobb.org.tr. Erişim tarihi: 12.10.2008)

2.3.2.3. Demiryolu Taşımacılığı

Ulaştırmada sürdürülebilirlik yaklaşımları demiryolu taşımacılığını cazip kılmaktadır. Bu cazibeden de destek alarak günümüzde demiryolları; bir yandan diğer ulaştırma sistemleri karşısında tercih edilebilirlik özelliğini arttırmaya çalışırken diğer yandan aynı demiryolu altyapısı üzerinde birden fazla işletici faaliyetine olanak sağlayarak sektör içi rekabet yaratılmasını da sağlamaktadır (Gürdal, 2006, s.36).

Avrupa'da teknik değişim süreci içinde ise demiryollarının uluslararası entegrasyonu amacıyla teknik altyapının (sinyalizasyon, telekomünikasyon, çeken-çekilen araçlar ve ekipmanlar) birbirine uyumluluğu sağlamaya çalışılmaktadır. AB, üye ülkelerde özellikle sinyalizasyon, bilgi sistemleri, uluslararası yük trenleri işlemleri, makinistlerin nitelikleri, bakım-onarım konularında uyumlaştırmayı sağlamaktadır. Ayrıca yapısal değişim politikaları

kapsamında da özerkleşme hızlandırılmaktadır. Bu gelişmelerle de tetiklenen demiryolu ulaşımı Güney ve Doğu Asya'nın gelecekte dünya ekonomisinin gelişiminde önemli rol oynayacağı düşünüldüğünden, Avrupa ile Asya arasındaki ulaştırma koridorları, özellikle demiryolları koridorları önümüzdeki yıllarda kritik bir rol üstlenecektir (Gürdal, s.36).

Türkiye, AB politika ve uygulamalarına uyum süreci çerçevesinde, demiryolu müktesebatına uyum mevzuatı için bir yol haritası içeren, demiryolu sektörünün 2008 yılına kadar yeniden yapılanmasına yönelik “Demiryolu Ulaşımı Hareket Planı”nı benimsemiştir.

Öte yandan ulaştırma sistemlerinin birbirine karşı üstünlüklerinin birbirlerini tamamlayacak şekilde kullanılması kavramı ile oluşturulan kombine taşımacılığın geliştirilmesi önemli bir strateji olarak Avrupa gündemindedir (UND, Dünya Mal Ticaretinin Akışı ve Lojistik Pazarı, s.59).

Karayollarındaki trafik yükünü azaltmak amacıyla Avrupa’da oluşturulan Türkiye’den Avrupa’ya yapılan taşımalarda kullanılan Ro-La hatları karayollarındaki trafik yükünü azalttığı gibi araç sürücülerine dinlenme imkanı da sağlamaktadır.

Demiryolu ulaştırması TRACECA* ülkelerinde ulaştırma sisteminin en kilit unsurlarından birini oluşturmaktadır. Demiryolu altyapısı açısından, Bulgaristan, Romanya ve Türkiye demiryolu 1,435 mm (AB Standartlarına göre), diğer bütün TRACECA üye ülkelerinde demiryolu 1,520 mm’dir. TRACECA programındaki demiryolu projeleri, bölgesel demiryolu ağını da güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

TRACECA ülkeleri demiryollarının çok modlu ulaştırma zincirinde daha büyük ve aktif bir role sahip olması için aşağıdaki 3 ana amacı benimsemektedirler:

- a) Demiryolu sistemlerinin verimliliğini ve finansal durumunu güçlendirmek için yapısal reformlar gerçekleştirilmesi;
- b) Altyapıda çok modlu ağın içindeki demiryolu sisteminin potansiyellerini geliştirmek için özenli planlanmış yatırımların yapılması,
- c) TRACECA ülkeleri ve AB arasındaki uluslararası demiryolu servislerinin verimliliğinin geliştirilmesi için demiryolu sisteminde birlikte işlerliliğin teşvik edilmesi (http://www.traceca.org.tr/network_demiryolu.htm)

* TRACECA Programı, AB’nin desteği ile teknik yardım çerçevesinde gelişmekte olan ülkelere sunduğu özel bir projedir. Proje; Avrupa, Karadeniz, Kafkasya, Hazar Denii ve Asya’da ekonomik işbirliğinin, ticaretin ve ulaştırma bağlantılarının gelişimi için Ermenistan, Azerbaycan, Bulgaristan, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Moldova, Romanya, Tacikistan, Türkiye, Ukrayna ve Özbekistan tarafından imzalanan anlaşma kapsamında yürütülmektedir.

Türkiye 2003 yılı itibariyle 10.984 km demiryolu ağı uzunluğuna sahip olup mevcut demiryolu ağı, 81 il merkezinin 44'ünden geçmektedir. Demiryolu hattının Türkiye'deki ulaştırma modları arasında düşük paya sahip olmasının nedeni olarak; demiryolu hattının geçtiği ve geçmediği illerin nüfus ve GSYİH değerleri incelendiğinde, toplam nüfusun yaklaşık olarak %28'inin demiryolu ulaştırmasından yararlanamadığı görülmektedir (TUSIAD, 2007, s.124). Demiryolu bağlantısı olmayan iller arasında Trabzon, Antalya, Tekirdağ ve Bursa da yer almaktadır. Limana sahip bu iller için karayolu tek alternatif olarak görülmektedir. Özellikle ihracatta önemli bir paya sahip olan ve limanları etkin çalışan Bursa için bu önemli bir eksiklik olarak görülmektedir.

Demiryolu bağlantısı olan limanlara bakıldığında yine ilginç bir durumla karşılaşılmaktadır. Demiryolları bağlı olduğu limanlardan aldıkları pay %5 olarak açıklanmaktadır (TUSIAD, 2007). Demiryolları bağlantısı olmayan illerde bu bir eksiklik olarak görülürken, demiryoluna sahip limanlarda ise kullanım oranının %5'lerde kalması düşündürücüdür. Bu durum demiryolu ağı kurulduktan sonra sanayi ve ticaret merkezlerinin oluşmasıyla açıklanabilir.

Türkiye'de özellikle Avrupa Birliği'ne uyum sürecinde ayrı bir öneme sahip demiryolu taşımacılığına ilişkin mevcut durum değerlendirmesini takiben demiryolu ulaştırmasında sıkıntı yaratan konuların değerlendirilmesi yararlı olacaktır. Bu nedenle takip den başlıkta demiryolu taşımacılığında yaşanan sorunlar üzerinde durulmuştur.

2.3.2.4. Demiryolu Taşımacılığında Yaşanan Sorunlar

Demiryolu taşımacılığında yaşanan sorunların başında, Türkiye'de mevcut demiryolu yapısından bahsederken belirtilen demiryolu liman bağlantılarına ilişkin sıkıntılar gelmektedir. Gerek mevcut altyapının uygun olmayışı, gerekse optimizasyon yönündeki planlama yokluğu, Türkiye'de demiryollarının, kombine taşımacılık bağlamında değerlendirilmemesine ve modlararası planlamada gerektiği önemi görmemesine neden olmaktadır.

Yine Türkiye'de ulaştırma sektörüne ilişkin mevcut duruma ait bilgiler verilirken belirtilmişti: Türkiye'de demiryollarının ulaştırma sektöründe aldığı pay çok düşüktür. Bir başka ifadeyle demiryolu taşımacılığı Türkiye ulaştırma sisteminde yeterli paya sahip değildir. Bunun yanı sıra mevcut demiryolu ağının ihtiyaçlara cevap vermemesi sıkıntısıyla karşılaşılmaktadır.

Demiryolu taşımacılık kanununun olmaması sorunlar yaratmaktadır. Bu sorunlar hazırlığına başlanan demiryolu taşımacılık kanunu çalışmasının ivedilikle tamamlanmasını gerekli kılmaktadır.

Bunların yanısıra yük taşımacılığında mevcut sistemin, dökme yük vagonu ağırlıklı bir yapıda olması diğer yüklerin taşınma oranının dökme yüklere göre düşük kalmasını sağlamaktadır.

Belirtilen sıkıntıların giderilmesi konusunda önerilenler ise altyapı yenileme, yasal düzenleme konusunda girişimlerin hızlandırılması yönündedir. Demiryolunun desteklenmesi maliyet düşük ve çevreci taşımacılık uygulamalarına geçilmesini sağlayacaktır. Bunların yanısıra TCDD'nin mevcut demiryollarının özel işletmeler tarafından kullanılabilmesi konusundaki düzenlemeler sonucunda demiryollarının daha da fazla önem kazandığı görülmektedir. Çoğu işletmeler kendi vagonlarıyla yüklerini taşıyabilme şansına sahip olmuştur.

2.3.2.5. Denizyolu Taşımacılığı

Denizyolu taşımacılığı, ulaştırma sektörü sermaye yatırımları içinde önemli bir paya sahip olmasına rağmen, yatırımlar anlamında yeterli ilgiyi görememiştir. Bu nedenle denizlerinden yeterince yararlanamayan bir Türkiye ile karşılaşmak mümkündür. Türkiye'nin sürekli dile getirilen stratejik konumu ve denizlerle çevrili olmasının yanısıra, hammadde sunan ve hammaddeye ihtiyaç duyan ülkeler ve petrol üreten ve petrole gereksinim duyan ülkeler arasında stratejik bir noktada olmasına rağmen sahip olduğu bu avantajları kullanamamaktadır. Türkiye limanlarında; fonksiyon, işletmecilik, altyapı olarak istenilen düzeyde hizmet verebilir ve diğer ülke limanlarıyla rekabet edilebilir seviyeye ulaşamamıştır (9. Ulaştırma Şurası, Denizyolu Ulaştırması Liman Altyapıları Çalışma Grubu Raporu, Mayıs 1998).

Denizcilik sektörü; yük ve yolcu taşımacılığı, gemi inşa sanayi, liman hizmetleri, deniz turizmi, deniz sporları ile canlı ve cansız doğal kaynakların üretimiyle bir endüstri alanı olduğu kadar aynı zamanda bir ticaret ve hizmet koludur. Petrol, doğalgaz ve madenlerin önemli bir yüzdesinin denizlerin altında bulunması yanında, dünyamızın dörtte üçünün sularla kaplı oluşu denizyolu ulaşımının önemini artıran unsurlardır. Teknolojik gelişmeler ve değişen ekonomik koşullar denizyolu taşımacılığını yapısal değişikliklere zorlamıştır. Bu nedenle armatörler ve gemi inşaatçıları yük elleçleme, limanda kalış ve boş seyir süreleri daha

az olan gemi tasarımlarına yönelmişlerdir. Böylece denizlerde güvenli ve ekonomik taşımacılık yapmaya uygun Ro-Ro, Konteyner gibi gemilerle, iç sularda ITBS denen itmeli ve çekmeli Römorkör-Mavna sistemi hızla yaygınlaşmaya başlamıştır. (DPT IX. Kalkınma Planı 2007-2013)

Türkiye’de denizcilik sektörüne ilişkin mevcut durum değerlendirirken öncelikle limanların altyapı durumları ve deniz ulaştırmaya ilişkin idari yapı değerlendirilmiş, takibinde ise Türk deniz filosuna yönelik bilgilere yer verilmiştir. Ayrıca uluslararası deniz taşımacılığında Türkiye’nin yeri ve kabotaj taşımacılığı üzerinde durulmuştur.

Denizyolu ulaştırmasında önemli rolü bulunan idari kuruluşlar aşağıdaki kurumlardan oluşmaktadır :

- Ulaştırma Bakanlığı
- Demiryollar Limanlar Havameydanları İnşaat Genel Müdürlüğü
- T.C. Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü
- T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı
- Kıyı Emniyeti ve Gemi Kurtarma İşletmeleri Genel Müdürlüğü
- Seyir, Hidrografi ve Oşinografi Dairesi Başkanlığı
- Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş.

Türkiye’de kamu tarafından ve özel sektörcü işletilen limanlardan bahsetmek mümkündür. Kamu limanları, “Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları” (TCDD) ve “Türkiye Denizcilik İşletmeleri” (TDİ) sahipliğinde işletilmektedirler. 618 sayılı Limanlar Kanunu Madde 1’e göre; “Limanların idare, temizlenme, genişlenme, taranmasına, şamandıraların konma ve iyi halde tutulmasına ve bu hususlara müteferri bütün liman hizmetlerinin yapılmasına hükümet mecburdur.” Limanlarda yapılacak faaliyetler:

- Yükleme, boşaltma, aktarma ve hamaliye işlerini yapmak ve bu işler için gerekli tesislere kurup işletmek,
- Gemilere su vermek, yakıtlarını yüklemek, boşaltmak, aktarmak ve bu işler için gerekli tesisleri kurup işletmek,
- Kılavuz, römorkörcülük ve palamar işlerini yapmak,
- Tekel kapsamına giren işler ekonomik ve zaruri görülmesi halinde kısmen veya tamamen başkaları eliyle yaptırmak olarak belirlenmiştir.

Kamu limanlarının işletilme şekli 1925 Tarih ve 618 sayılı limanlar kanununun 8. maddesi ile tespit edilmiştir. Bu yasa hükmüne göre kamu limanlarının, kurulacak anonim şirketler kanalıyla özel hukuk hükümlerine göre işletilmesi gerekmektedir. Bu ifade limanların özelleştirilmesinin sözkonusu yasa ile 1925 yılında gündeme geldiği yorumlarına neden olmuştur (TUSIAD, 2007, s.148)

Türkiye’de demiryolu ağının ulaştığı, konteyner terminallerine sahip genel amaçlı limanlar TCDD tarafından işletilmektedir. Limanların özelleştirilmesi/ özerkleştirilmesi özel sektörün liman hizmetlerinin performansına, liman operasyonlarına ve finansmanına doğrudan katılımdır. Düşük tarife yapısı, verimliliğin artırılması, ticaretin geliştirilmesi, yatırımlarda devlet bağımlılığının azaltılması özelleştirmenin/özerkleştirmenin temel amaçları arasında görülmektedir. Liman sektöründe özelleştirme, hizmetlerin etkin ve verimli olarak verilmesi ve ticari esneklik sağlamak amacıyla bir araç olarak görülmektedir.

Deniz taşımacılığı değerlendirilirken limanların etkinliğinin yanısıra sahip olunan deniz filosunun durumu da değerlendirilmelidir. Dünya deniz ticaretindeki gelişmelerden bahsedilmiştir. Sözkonusu gelişmelerin kuru yük, konteyner ve sıvı yakıt bazında hangi oranlarda gerçekleşeceği bilinmektedir. Dolayısıyla bu gelişmelere uygun biçimde Türkiye’de deniz filosunun büyütülmesi gerekmektedir. Dünya deniz ticaretinin her yıl yaklaşık %4 arttığı öngörülmektedir. Kuru yük talebinin her yıl %5, petrol tankeri yük talebinin ise aynı dönemde her yıl % 2 artacağı tahmin edilmektedir. Konteyner ve diğer genel yüklerin yıllık yüzde 6,6 büyüme oranı göstereceği belirtilmektedir. Dünya’daki bu değişimler itibariyle ve dünya deniz ticaret filosunun büyüme ihtiyacı nedeniyle Türk deniz ticaret filosunun önümüzdeki dönemde ihtiyaç duyabileceği gemi tiplerini tespit etmek mümkündür. Buna göre; (UND, Dünya mal ticaretinin akışı ve lojistik pazarı, s.60):

- küçük ve orta tonajlı kuru yük gemileri (koster) ve orta-büyük bulk carrierlar
- LPG, kimyevi madde, ham petrol ve ürün petrol tankerleri,
- Yolcu gemileri, feribotlar ve Ro-Ro’lar,
- Konteyner gemileridir.

Bu filoyla toplam Dünya Deniz Ticaret Taşımacılık hacminden ancak %1 pay alınabilmektedir. 2006 yılı içinde Türkiye’nin toplam ithalat ve ihracatının %87,4’ü denizyoluyla taşınmıştır. Bu taşımacılıkta Türk gemilerinin aldığı pay %20,6’dır.

Türk Deniz Ticaret Filosunun DWT* Taşıma Kapasitesi Açısından Gelişimi incelendiğinde 1996 ve 1999 yıllarındaki artışlardan sonra, filonun dwt olarak sürekli düşüşe geçtiği söylenebilir. 2007 yılı Eylül itibariyle filonun toplam dwt kapasitesi 11,8 milyon dwt'dur. GRT** açısından incelendiğinde Türk Deniz Ticaret Filosunun toplam grt kapasitesinin çoğunluğunu sırasıyla; dökme yük, kuruyük, petrol tankerleri, Ro-Ro gemileri ve konteyner gemileri oluşturmaktadır. (<http://www.denizticaretodasi.org> Erişim Tarihi: 18.09.2008)

Türk deniz ticaret filosunun gemi türleri olarak dağılımına bakıldığında, sayı olarak kuru yük gemileri ilk sırada yer alırken, dwt olarak dökme yük gemileri ilk sırada yer almaktadır. Bu oranlar denizyolu taşımacılığında ağırlıklı görülen ürün gruplarına bakıldığında da anlaşılmaktadır. Türk Deniz Ticaret Filosunun toplam grt kapasitesinin ağırlıklı dökme yük ve onu takiben kuruyük ve petrol tankerleri gelmektedir.

Türkiye’de Liman ve İskelelerin Mevcut Durumu

Türkiye’nin dış ticaretinde taşımacılık anlamında limanlardan yoğun biçimde yararlandığı bilinmektedir. Yurt içi taşımacılıkta çok düşük oranda seyretmesine rağmen özellikle uluslararası taşımacılıkta limanlar öncelikli alternatiftir. Genel anlamda bakıldığında limanların ülke ekonomisinin gelişimi açısından büyük öneme sahip olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle deniz taşımacılığının etkin ve planlı kullanımının ayrıca öneme sahip olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Deniz taşımacılığında Türkiye öncelikle liman hizmetleri sunacaktır. Limanların farklı sınıflandırmalara tabi tutulması mümkündür. Deniz taşımacılığında geliştirilen deniz ana ulaşım hatları öngörülerine göre İstanbul, İzmir ve Mersin ana limanlar; Tekirdağ, Gempport, Ambarlı, Derince, Tuzla, Karadeniz Ereğlisi, Filyos, Samsun, Trabzon ve İskenderun limanları da ara limanlar olarak hizmet vereceklerdir.

Limanlar;

- Bölgesel ticaret, transit ticaret, Türk ürünleri ticareti,
- Kuru yük, konteyner, maden-metal, petrol ve doğalgaz ürünleri,
- Kara, demir ve havayolu ulaşım ağlarına yakınlığı gözünde bulundurularak ve bölge ülkelerinin taşıma talepleri çerçevesinde yeniden yapılandırılmalıdır.

* DWT (Deadweight): Bir geminin taşıyabileceği en çok ağırlık olup, ham yükün, yakıtın, suyun, kumanyanın, yolcu ve gemi adamlarının kendilerinin ve eşyalarının ağırlıklarının toplamını göstermektedir.

** GRT (Gross Register Tonnage): Sicile Kayıtlı gros ton

Türkiye’de limanların özelleştirilmesinin verimliliği artıracığı yönünde görüşler bulunmaktadır. Bunun yanı sıra özellikle limanlar için kamu özel birlikteliğinin daha etkin olduğunu belirten görüşler de bulunmaktadır. Boğazlar ve Marmara’da uluslararası deniz trafiğinin kontrolü için teknik ve hukuki düzenlemelerin yapılması, bölge ülkeleri arasında deniz taşımacılığına ilişkin mevzuatların uyumlaştırılması, bölge ülkeleri ile karşılıklı deniz ticaretinin kolaylaştırılması yönünde etkili olacak anlaşmalarının yapılması, deniz taşımacılığı konusunda Türkiye’nin rekabet avantajlarını artıracaktır. Bugün için Türkiye’de deniz taşımacılığı konusunda stratejik konum dışında ciddi bir üstünlükten bahsetmek pek mümkün görünmemektedir.

İstanbul limanı, bölge deniz taşımacılığında bölgesel Forwarding Merkezi olmayı hedeflemelidir. Pire ve Güney Kıbrıs bu konuda iki önemli rakiptir. Bu hedef doğrultusunda Yunanistan ile işbirliğine gidilmesi olanakları araştırılmalıdır.

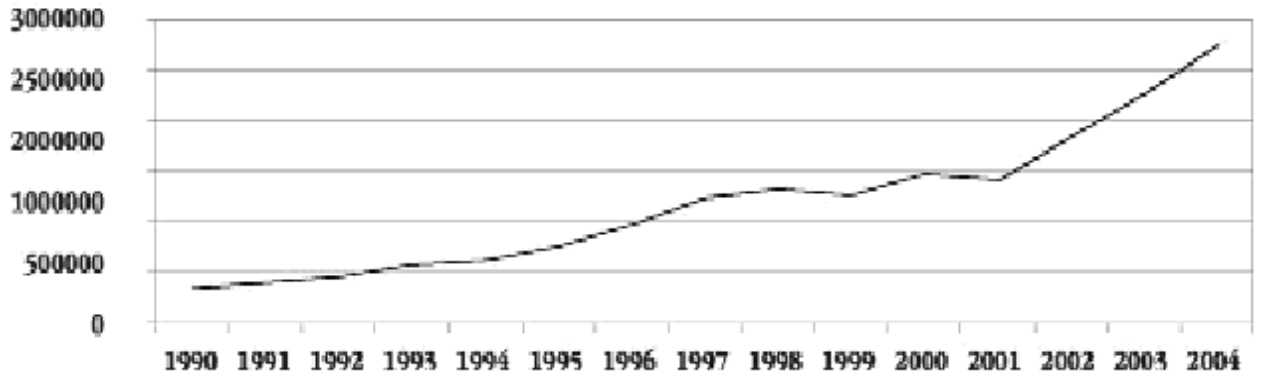
İstanbul yabancı deniz nakliyat şirketleri için de önemli bir pazar konumuna gelecektir. Gemi alım satımı, gemi kiralanması, forwarding ve ilgili denizcilik hizmetlerinde yabancı şirketler yeralacaktır.

Deniz taşımacılığına yönelik, gemi finansmanı, taşıma ve ticaretin finansmanı, navlun ve sigorta hizmetleri de İstanbul Bölgesel Finans Merkezi tarafından sunulacaktır (UND; Dünya Mal Tic. Akışı ve Lojistik Pazarı S. 50-52).

Türkiye’de limanların kapasite kullanımlarına bakıldığında da sorunlarla karşılaşmaktadır. Türkiye’de tüm liman ve iskelelerin toplam yük elleçleme kapasitesi 2001 yılında 313.999.775 tondur (DTO; 2002) 2004 yılında Türkiye liman ve iskelelerinde gerçekleşen toplam yük elleçleme miktarı kabotaj ve transit yükler de dahil toplam 185.800.115 ton’dur. Yani, Türkiye’deki liman ve iskeleler yük elleçleme kapasitelerinin yaklaşık %59’unu kullanmaktadırlar. Bu durum Türkiye’de liman kapasitelerinin etkin ve verimli kullanılmadığına işaret etmektedir. Ancak kapasite kullanım oranı konteyner limanları için geçerli değildir. Limanlar, dış ticaretin yaklaşık %85’inin denizyoluyla yapılmasına ve Türkiye’nin dünya deniz ticaret hatlarının merkezi konumunda bulunmasına rağmen, teknolojik gelişmelere uyum sağlamadaki zorluklar, altyapı eksikliği ve limanla entegrasyonu sağlayacak demiryolu bağlantılarının yetersizliği nedeniyle transit taşımacılıktan yeterli pay alamamaktadırlar.

Türkiye’de konteyner limanları daha çok Marmara Bölgesi’nde yoğunlaşmaktadır. İstanbul bölgesi içerisinde bulunan Ambarlı liman kompleksi, barındırdığı limanlarla

Türkiye'nin en büyük özel sektör liman kompleksidir. Ambarlı liman Kompleksi, İstanbul merkezinin hemen yanında İstanbul Sanayisine ve ticaretine doğrudan hizmet vermektedir. Bu limanların yanı sıra, TCDD limanları Türkiye'nin diğer bölgelerinde konteyner elleçleme hizmeti sunmaktadır. 1990-2004 yılları arasında Türk Limanlarında yapılan konteyner elleçlemelerindeki gelişmeler göz önüne alındığında, konteyner trafiğinin sürekli artmakta olduğu görülmektedir. 2004 yılı itibariyle kamu ve özel sektör limanlarında elleçlenen toplam konteyner 3.081.135 TEU'dur.



Şekil 2.3. 1990-2004 Yılları Arasında Türkiye'deki Konteyner Trafiki

Kaynak: TUSIAD, 2007 "Kurumsal Yapısı, Yasal Çerçevesi ve Göstergeleriyle Ulaştırma Sektörü)

Ayrıca aşağıdaki tabloda uzun dönemli projeksiyona yer verilmiştir. Buna göre Türkiye'de konteyner trafiğinde ciddi bir artış beklenmektedir.

Tablo 2. 4. . Deniz Limanları İçin Konteynır Trafik Tahmini (TEU)

	<i>2005 (güncel)</i>	<i>2010</i>	<i>2015</i>	<i>2020</i>
Bütün Limanlar	3.301.000	3.380.000	4.500.000	6.000.000

Kaynak: <http://www.traceca.org.tr/tra/menu-ulkeler/turkiye> Erişim tarihi 12.05.2007

Konteyner trafiğindeki gelişmeler göz önüne alınarak yapılan bir analizde, Gayri Safi Yurt İçi Hasıla ile ilişkilendirilerek Türkiye’de 2010-2020 yılları arasındaki yük artışı tahmin edilmiştir. Bu tahmine göre Türkiye’de 2010 yılında kötümser bir tahminle dahi konteyner miktarının 4 milyon TEU’yu geçmesi beklenmektedir. Yukarıdaki tabloda TRACECA bilgilendirme sayfasında aktarılan konteyner trafiğine ilişkin projeksiyonlarda bulunulmuştur. Buna göre 2010 yılı için 3.380.000 TEU’ya doğru bir artış hesaplanmıştır. 2020 yılı için ise projeksiyonda tespit edilen miktar 6.000.000 TEU’dur (<http://www.traceca.org.tr>). Bu durumda mevcut konteyner limanı altyapısı yetersizdir ve yeni yatırımların yapılması zorunludur.

Konteyner taşımacılığı son elli yıl içerisinde hızlı bir artış göstermiştir. Sahip olduğu avantajlar nedeniyle büyümenin hız kesmeden önümüzdeki yıllarda da devam etmesi beklenmektedir. Ancak Türkiye’de henüz ana konteyner limanı bulunmamaktadır. Liman Master Planında, Mersin ve İzmir Çandarlı bölgelerinde ana liman yapılması gerektiğinin belirtilmesine rağmen, aradan geçen beş yılı aşkın süre içerisinde yatırıma yönelik bir gelişme sağlanamamıştır. İspanyol hükümetinin desteği ile yapılan projede, fizibilite ve çevresel etki değerlendirme çalışmalarının tamamlanmış olmasına rağmen yatırımların gerçekleştirilmesine ilişkin bir adım atılamamıştır. Türkiye’de hala bir ana liman olmaması yüklerin ek maliyetler ile aktararak gönderilmesi kadar, bölgemizdeki aktarma yük trafiğinden yeterince faydalanılmamasına neden olmaktadır.

Japon Hükümeti Kuruluşu JICA tarafından hibe yardım olarak Marmara Bölgesi liman ihtiyacı konulu Master Plan Çalışması 1998 yılı başında tamamlanmış olup bu çalışmanın sonuçları dikkate alınarak, 2015 yılında Marmara Bölgesinin konteyner yük talebinin 2,5 milyon TEU’ya ulaşacağı, dolayısıyla bu talebin karşılanması amacıyla;

- TCDD tarafından 200 m.lık rıhtım ilavesi ile mevcut limanın tevsiinin yarısına 1 milyon TEU kapasiteli Derince Konteyner terminalinin,
- 688.000 TEU kapasiteli Kuzey Marmara Limanının,
- Mevcut limanlarda da yaklaşık 180.000 TEU’luk ilave kapasite yaratılacak ek tesislerin gerçekleştirilmesinin gerektiği tespit edilmiştir.

Marmara Bölgesinde yaşanan sıkışıklığa çözüm olmak üzere ilk etapta Derince Konteyner Terminali ihalesi Yap-İşlet-Devret modeli ile gerçekleştirilmiş bulunmaktadır. Derince konteyner terminalinin yalnızca bölgesel ihtiyaçlara değil, uluslararası konteyner

hatlarına hizmet vermesi beklenmektedir (9. Ulaştırma Şurası, Denizyolu Ulaştırması Liman Altyapıları Çalışma Grubu raporu, Mayıs 1998, s.2).

Türkiye deniz ulaştırması potansiyelini henüz istediği oranda kullanamamaktadır. Uzun bir kıyı şeridine sahip olması kadar ana deniz ulaştırma rotaları üzerinde bulunması da Türkiye için avantaj teşkil etmektedir. Denizcilik sektörü yüksek yatırım maliyetleri nedeniyle yeni yatırımlar için önemli bir finansman ihtiyacı içindedir. Türkiye'nin hem mevcut limanların kapasitesinin arttırılması, yeni liman yatırımlarının yapılması, yeni gemi siparişleri verilmesi ile ticari filosunun, hem de gemi inşa sanayisinin güçlendirilmesi hususlarında geniş bir yelpazede yeni yatırım ihtiyacı bulunmaktadır.

25-28 Eylül 2006 tarihleri arasında gerçekleştirilen ayrıntılı tarama toplantısında AB yetkililerine sunulan raporda Türkiye'nin ulaştırma alanında genel bir değerlendirmesi ve ortak ulaştırma politikasına bakışı dikkate alınmıştır. Sözkonusu rapor itibariyle Avrupa limanları incelendiğinde, denizyolu ulaştırmasının geçiş noktaları olan limanlardaki elleçleme miktarlarına göre gerek toplam yük elleçlemelerinde gerekse konteyner elleçlemelerinde Türkiye'nin nüfusu da göz önüne alındığında yük hareketinin diğer ülkelerin oldukça gerisinde olduğu tespit edilmiştir.

Türkiye'nin deniz stratejisini, Akdeniz, Ege ve Karadeniz stratejisinden, dahili taşımacılıktan ve geniş bir perspektifte ülke ulaştırma politika ve stratejilerinden ayırmak elbette mümkün değildir. Güneyden başladığında Mersin ve İskenderun Limanları konumları itibarı ile Doğu Akdeniz'de önemli bir yere sahiptirler. Gerekli demiryolu ve karayolu altyapısı elverdiği ölçüde yurtiçinde Doğu Anadolu, GAP Bölgesi ve uluslararası anlamda Irak, İran ve Kafkaslar'a kadar bu limanlardan erişim sağlanabilmektedir. Diğer taraftan Doğu Akdeniz ticareti ve taşımacılığında Güney Kıbrıs Rum Kesimi ve Yunanistan karşımıza rakip olarak çıkmaktadır. İsrail'e ve/veya İsrail çıkışlı taşımalara Rum tarafınca ciddi lojistik elleçleme faaliyeti olduğu bilinmektedir (Murat Erdal, "Deniz Stratejisi ve Türkiye, www.meslekiyeterlilik.com).

Ulaştırma modlarının her biri farklı avantaj ve dezavantajlar sunmaktadır. Ancak, uluslararası ticaret ve ulaştırma modları göz önüne alındığında, denizyolunun önemi ön plana çıkmaktadır. Dolayısıyla ulaştırma sektörü ile ilgili planlama yapılırken denizyoluna yönelik süreç, uygulama ve yatırımların önceliklerinin belirlenmesi gerekmektedir. Başka bir deyişle, gerek yurt içi taşımacılıkta, gerekse dış ticaret ve transit taşımacılıkta diğer taşıma sistemleri ile entegre edilerek ana taşıma ağını denizyolu teşkil edecek şekilde plan ve projeler

geliştirilmelidir. Bu planlama kombine taşımacılık için en uygun ortamı sağlayabilecek ve taşımacılık maliyetlerinin minimumlaştırılmasını sağlayacaktır.

Dünya ticaretinin yaklaşık %80'i ve Türkiye İthalat ve İhracat taşımalarının ise yaklaşık %85'ine yakın bölümü denizyoluyla yapılmaktadır. Türkiye'de, İstanbul ve Marmara'nın bir bölümü gibi belirli bölgeler dışında, yolcu ve araç taşımacılığında denizyolunun kullanılmadığı, büyük yatırımlar ve bakım-onarım bütçeleri gerektiren, riskli ve pahalı bir taşıma yolu olan karayolu taşımacılığının tercih edildiği, temel ulaşım politikalarının da bu doğrultuda oluşturulduğu görülmektedir. Gelişmiş ülkelerin çoğunda ulaştırmada denizyolu tercihinin ağır bastığı görülmektedir.

Yerli ve yabancı sermayeli özel sektörün liman yatırımlarına olan ilgisi ciddi bir artış göstermiştir. Son yıllarda açılan liman ihaleleri ve Yap-İşlet-Devret modeli ile özelleştirilen limanlar yoğun ilgi görmüştür. Benzer şekilde deniz ulaştırmasının limanlardan sonra diğer bir temel altyapı yatırımı gemi inşa ve bakım onarım tersaneleridir. Ülkemizin gelişmiş yan sanayi ile büyük başarılar elde edebileceği bir sektör olan gemi inşa sanayinin temel sorunu, yeni tersane yatırımı için proje yeri bulmaktır. Türkiye'de gemilerin bakım onarımının yapılabileceği İstanbul Tuzla gibi ancak belirli bölgelerde sınırlı sayıda tersane mevcuttur. Akdeniz bölgesinde henüz bir tersanemizin olmaması da önemli bir eksikliktir (TUSIAD, 2007, s.158)

Denizyolu Ulaştırmasında Uluslararası Koridorlar ve Türkiye'de Yurtdışı Denizyolu Taşımacılığı

Türkiye, kıtalararası bir geçiş yolu olması nedeniyle denizyolu ulaştırmasında önemli uluslar arası koridorlarda yer almaktadır. Bu konumu dolayısıyla, uluslararası ve transit taşımacılık yönünden Türkiye'nin önemi dikkati çekmektedir. Örneği; Kuzey-güney ve Doğu-Batı konteyner trafiğinde, uluslararası denizyolu konteyner taşıyıcılarının hatlarının Doğu Akdeniz'de yoğunlaşmasından dolayı Türk Limanları ciddi bir potansiyele sahiptir. Özellikle Karadeniz bölgesine yönelik konteyner yük trafiğinde de yine Türk limanlarının önemli avantajlara sahip olduğu belirtilmektedir. Dolayısıyla bu avantajları kullanabilmesi için özellikle İç Anadolu'dan veya Güney Marmara'da etkin çalışacak bir liman için yatırımları yoğunlaştırmak gerekecekti. Bu nedenle, Türkiye'nin bölgesindeki aktarma ve transit trafiğinden yararlanarak fırsatları değerlendirebilmesi için limanlara yatırım yapması gerekmektedir. Her ne kadar Türkiye'deki konteyner limanlarının dünyanın birçok limanı ile bağlantısı olsa da bu bağlantılar daha çok besleme gemilerle aktarma yoluyla yapılabilmektedir.

Avrupa Birliği'ne üye ülkeler, karayolundaki yük yoğunluğunu azaltmak amacıyla çevreye daha az etkisi olan, taşıma maliyeti daha az ve çok türlü taşımacılıkta önemli bir yeri olan denizyolu taşımacılığının payını artırmayı hedeflemektedirler. Bu doğrultuda yüklerin denizlere kaydırılması için **Yakınyol Deniz Taşımacılığı** (SSS-Short Sea Shipping) kavramı geliştirilmiştir (TUSIAD, 2007, s.144)

Aşağıdaki tablo Türkiye'de denizyolu ulaşımında limanların bağlantıları göstermektedir. Tablo aynı zamanda limanların hinterlandı hakkında da bilgi vermektedir.

Tablo 2.5. Türkiye Limanları Denizyolu Ulaştırma Ana Hatları

<u>ANA LİMAN</u>	<u>ANA LİMAN BAĞLANTILARI</u>	<u>ARA DENİZ BAĞLANTILARI</u>	<u>KARAYOLU BAĞLANTILARI</u>
MERSİN	Akdeniz Ana Hattı Amerika ve Asya-Pasifik Limanlarına Bağlantı	Atina-Pire Yafa Beyrut G.Kıbrıs Lazkiye	Mersin-İstanbul-Sofya Viyana Mersin-GAP Mersin-Nahcivan- Bakü-Tahran Mersin-Gürcistan
İSTANBUL/ MARMARA	Akdeniz Ana Hattı Amerika ve Asya-Pasifik Limanlarına bağlantı	Varna Köstence Odesa Samsun Poti Batumi	İstanbul-Sofya-Viyana Samsun Limanı- Gürcistan-Tahran
İZMİR	Akdeniz Ana Hattı Amerika ve Asya-Pasifik limanlarına bağlantı	Atina-Pire-İstanbul- Köstence Varna-Odesa-Batumi- Samsun-Trabzon-Poti	Aydın-Ankara otoyolu üzerinden tüm Türkiye
MERSİN	Konteyner Ana Hattı Amerika ve Asya-Pasifik	G.Kıbrıs Lazkiye, Pire, Beyrut, Yafa	Adana-Pozantı otoyolu ile ek bağlantı ile G.D.Anadolu ve Doğu Anad'ya bağlantı Antalya üzerinden Ege, İ. Anad. Ve Marmara'ya

Kaynak: Uluslararası Nakliyeciler Derneği Ar-Ge ve İstatistik Departmanı

Türkiye’de Yurt İçi Denizyolu (Kabotaj) Taşımaları

Kabotaj taşımaları bir diğer ifadeyle; Türkiye’nin liman ve iskelelerinden yüklenen ve yine Türkiye’nin liman ve iskelelerine boşaltılan yükler, Kabotaj Kanunu gereğince Türk gemileri tarafından yapılan denizyolu taşımalarını içermektedir. Yurt içi denizyolu taşımacılığını, yurt içi (kabotaj) yük ve yolcu taşımaları olarak iki ayrı kategoride değerlendirmek yerinde olacaktır.

Yurt içi denizyolu (Kabotaj) yük taşımalarına ilişkin istatistiksel verilerde sorunlar olduğu belirtilmektedir. 2002 ve 2003 yıllarına ait kabotaj yükleme ve boşaltma bilgilerine ulaşılamamaktadır. Ayrıca teorik olarak eşit olması gereken yükleme ve boşaltma miktarı arasında farklılıklar tespit edilmiştir. Bu farklılık ve dengesizlikler, liman ve iskelelerde yükleme ve boşaltmaların aynı esaslarla yapılmamasından, bazen gemilerin açıkta limbo yapması nedeniyle yaşanan veri kaydı sorunlarından, bazı iskelelerde istatistik tutulmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. 2004 yılında kabotaj yükleme 14.539.714, boşaltma ise 14.678.638 ton olarak gerçekleşmiştir. Bu oran yurt içi taşımalarda deniz taşımacılığının çok düşük oranlarda kullanıldığını göstermektedir (TUSIAD, 2007, s.155).

Kabotaj Kanunu gereği Türkiye’nin liman ve iskeleleri arasında Türk Bayraklı gemilerle yapılan yurtiçi yük taşımaları, uzun kıyı şeridimize karşın genelde çok düşük oranda olup 2006 yılında % 2.8 düzeyindedir (Bu değer 2002’de %3 olarak gerçekleşmiştir). Gümrüklü sahalardan serbest dolaşımda olmayan eşyalarla birlikte serbest dolaşımda olan milli eşyaların da konteynerlerle Türk Limanları arasında Türk Bayraklı gemilerle taşınabilmesi ve ayrıca limanlardan serbest dolaşımda olmaya eşyalarla, serbest dolaşımdaki gümrüklü eşyaların alınması ve buralardan Türk Bayraklı gemilere yüklenmesi işlemlerine imkan tanınması gerektiği vurgulanmaktadır. (<http://www.denizticaretodasi.org> Erişim Tarihi: 18.09.2008)

AB’ye aday olan ülkemiz ileriki yıllarda 815 sayılı Kabotaj Kanunu’nu yürürlükten kaldırmak zorunda kalacaktır. Böylece insanların ve malların serbest dolaşımı kapsamında yabancı bayraklı gemilerin Türk Limanları arasında yük ve yolcu taşıması engellenemeyecektir. Bu nedenle şimdiden planlı ve düzenli bir çalışmayla filoyu canlandıracak faaliyetler başlatılmalıdır. ÖTV ve benzeri destekleri veren hükümetin olumlu yaklaşımları ile birlikte özel sektör bu konuyu çözümleyecek ciddi girişimlerde bulunarak ileride karşılaşılabilecek zor günlerin önlemlerini almalıdır.

2.3.2.6. Denizyolu Taşımacılığında Yaşanan Sorunlar

Denizyolu taşımacılığı konusunda yaşanan sıkıntıların başında etkin politika ve stratejilerin üretilmemesi gelmektedir. Strateji geliştirme konusunda girişimler olmasına karşın sözkonusu stratejilere işlerlik kazandırmakta sorun yaşanabilmektedir. Veri toplama Türkiye’de bir çok kurumun sorunu olarak görülmektedir. Sözkonusu sorun denizyolu taşımacılığı için de geçerlidir. Denizyolu taşımacılığı ile ilgili uluslararası ve AB standartlarına uygun spesifik verilerin elde edilmesinde problemlerle karşılaşilmektedir.

Denizyolu taşımacılığında diğer bir sorun yeterli liman kapasitesinin olmamasıdır. Limanlar modernize edilememekte bununla birlikte yetkin, kalifiye personel bulmada güçlük yaşanmaktadır (9. Ulaştırma Şurası, Denizyolu Ulaştırması Liman Altyapıları Çalışma Grubu raporu, Mayıs 1998, s.2). Stratejik konumuna rağmen Türkiye’de merkez kabul edilebilecek limanların olmaması düşündürücüdür.

Özelleştirme limanlar için bir kurtuluş olarak görülür olmuştur. Ancak limanların özelleştirilmesinin farklı sorunlara neden olabileceği de düşünülmektedir. Dolayısıyla burada önemli olan limanların etkin bir özelleştirme modeli geliştirilerek özelleştirilmesinin gerçekleştirilmesidir. Ancak uygulama farklı gelişmektedir.

Ayrıca özel limanların irtifak sözleşmelerine konularak elleçledikleri (yükleme-boşaltma) yüklerden alınan %15 oranında nispi kira bedelinin haksız rekabete yol açtığı ileri sürülmektedir. Devlet limanlarından alınmayan %15 oranındaki nispi kira bedelinin liman ücretlere yansıtılması, limanlara olan talebin azalmasına neden olmaktadır. Diğer yandan devlet limanları da sendikal düzenlemelerle bağlandıklarını ve tarifeler konusunda da özel limanlar kadar esnek davranmadıklarını belirtmektedirler (TUSIAD, 2007).

Denizyolu ulaşımının ve gemi filosunun gelişimine katkı sağlayacak etkin finansman modelleri oluşturulamamaktadır. Denizcilik sektöründe yatırımlar uzun vadeli kredi esasına göre yapılmaktadır. Türk Bayraklı gemilerin Liman Devleti kontrollerinde Kara Liste’de yer almaları nedeniyle işletmeciler firmalar kredi bulmakta sorunlar yaşamaktadırlar.

Denizlerle çevrili Türkiye’de özellikle yurtiçi ulaşırmada oldukça düşük pay alınması da düşündürücüdür. Bu durum karayollarında yoğunluğa neden olmaktadır.

Kıyılaşmadaki yapılaşma ihtiyaçlarının önceliklerine göre belirlenmesine yönelik olarak Kıyı Master Planının ivedilikle yapılması önerilmektedir (<http://www.denizticaretodasi.org> Erişim Tarihi: 18.09.2008).

Türkiye'nin kısa zamanda sözkonusu sıkıntıları aşabilmesi ve bir ana limana sahip olması gerekmektedir. Türkiye'de bir ana limanın olması için gerekli oluşumlar arasında; üst düzeyde geri bağlantı yolları, yeterli bir altyapı, etkin bir bilişim altyapısı, kolaylaştırılmış gümrük işlemleri yer almaktadır (Tuna, 2004)

Ülkemiz liman altyapısının iyileştirilmesinde ve yeni yatırımların gerçekleştirilmesinde en önemli darboğaz “mali kaynak temini”dir. Kısıtlı ekonomik imkanlar nedeniyle yatırımların gerçekleştirilmesi reel olarak uzun zaman almakta ve tesis zamanında tamamlanamadığı için beklenen faydayı sağlayamamaktadır. Bu nedenle büyük liman yatırımlarının genel bütçe dışında dış kredili veya YİD modeli ile gerçekleştirilmesi kaçınılmaz hale gelmiştir. 3348 sayılı yasa çerçevesinde kamu limanlarının inşasında sorumlu kuruluş olarak DLH Genel Müdürlüğü, 3996 sayılı YİD Kanunu ve eki yönetmelikler çerçevesinde, Türkiye ekonomisine önemli katkılar getirecek olan Filyos Limanı ve Derince Konteyner Terminali Projelerinin ihalelerini YİD Modeli ile başarıyla uygulamıştır. Prosedür gereği danıştay'dan gelece onay çerçevesinde anılan sözleşmeler taraflarca imzalanacaktır. YİD tipi ihale sistemi ile özellikle kısa vadede getirisi yüksek projelerin, özel sektör tarafından ele alınmasına imkan sağlanmıştır. Ancak, mevzuat olarak bu sistemi daha pratik hale getirecek bazı düzenlemeler üzerinde çalışılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bugün Türkiye'de özel sektör tarafından gerçekleştirilen, aralarında Gempport ve Ambarlı limanları da olmak üzere çok sayıda yükleme-boşaltma tesisi bulunmaktadır. Ancak bu yapılaşmalar zaman içinde belirli bir planlama disiplini dahilinde olmamış, böylece Türkiye kıyıları ve hinterland ulaşımında plansız bir gelişme ortaya çıkmıştır. Her ne kadar bu yatırımlar ile ülke ekonomisi indirekt katkı almışsa da, yalnızca feeder hizmeti vererek, ülkenin uluslararası taşımacılık hatları üzerindeki fonksiyonunda olumsuz etkiler getirmiş, köprü konumu özelliğinin getirebileceği yük aktarma merkezi olabilme şansını azaltmıştır.

Limanların özelleştirilmesi konusu, kamu kaynaklarının ve mevcut kapasitelerinin etkin bir şekilde kullanılması, verimliliğin artırılması, giderek genişleyen hizmet sektöründe kamunun mali ve idari yükünün azaltılması amacıyla; “Özelleştirme Uygulamalarının Düzenlenmesine ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile bu kanunda değişiklik yapılmasına ilişkin 2.5.1995 tarih ve 4105 sayılı kanunda belirlenmiştir.

Bu kanun hükümlerine göre limanlarda mülkiyetin devri suretiyle özelleştirme yapılamaz. Bu bakımdan, özelleştirme devletin denetiminin sağlandığı bir ortamda liman hizmetlerinin üçüncü şahıslar tarafından yerine getirilmesi anlamı taşımaktadır. Limanlar

ülken dışa açılan kapıları olduğu gibi, ulusal ekonomimiz ve ülkemizin stratejik konumu itibariyle önemli bir yer işgal etmektedir. Limanların en iyi şekilde kullanılması ve idame ettirilmesi çok önemlidir. Özelleştirilecek limanlarda özellikle yük bazında tekelleşmenin oluşmamasına dikkat edilmelidir.

TDİ A.Ş.'ne ait Antalya, Tekirdağ, Trabzon, Rize, Ordu, Sinop, Giresun ve Hopa limanlarının 9 Mayıs 1997 tarih, 22984 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 97/13 sayılı Özelleştirme Yüksek Kurulu Kararı ile İşletme Hakkı verilmesi yöntemi ile özelleştirilmesine karar verilmiş olup bunlardan Tekirdağ, 25.06.1997, Giresun, Ordu ve Sinop 10.07.1997, Rize limanı ise, 13.08.1997 tarihinde devredilmiştir.

İhaleye çıkılıp da ihalesi gerçekleştirilemeyen Antalya ve Trabzon limanları için Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'nca yeniden 30 yıl süre ile "işletme hakkı verilmesi" yöntemiyle, limanların envanterinde kayıtlı makine, ekipman, teçhizat, alet, edevat ve bunların fiili teslim tarihindeki yedek parçaları ile limanlarda pilotaj, römorkaj ve barınma hizmetlerine bağlı olarak bulunan deniz vasıtaları ve kara taşıtları ise "satış" yöntemiyle birlikte ihaleye çıkmıştır(9. Ulaştırma Şurası, Denizyolu Ulaştırması Liman Altyapıları Çalışma Grubu raporu, Mayıs 1998, s.2).

Türkiye'de limanların gelişimi konusunda yapılan önerilerden bir diğeri de, serbest liman uygulamasıdır. Serbest liman statüsünün Avrupa ve Amerika limanları için uygulanabildiği ve sözkonusu uygulamanın Türkiye'de uygulanabilirliğinin araştırılması gereğine dikkat çekilmektedir.

2.3.2.7. Multimodal (Çok Modlu) Taşımacılıkta Gelişmeler

Her bir taşıma türünün, maliyet, hizmet, güvenilirlik ve güvenlik anlamında avantajlı olduğu yönler bulunmaktadır. Ancak, kısa ve uzun mesafe taşımacılıkta taşıma türlerinin avantajlı yönlerinin biraraya getirilerek optimum bir taşımacılık planının gerçekleştirilmesi daha anlamlı olmaktadır. Taşımacılığı bir yap-boz mantığıyla değerlendirmek ve çok modlu taşımacılıkta yolculuğu, ayrı ayrı aşamalardan oluşan bir süreç değil, entegre bir sistem olarak görmek gerekmektedir.

Denizyolu taşımacılığında en önemli amaçlardan biri, gemilerin limanda en az süreyle kalma ve limanların verimli kullanılmasıdır. Bu noktada Ro-Ro gemileri, taşımaya hız kazandırma yönü ile giderek daha fazla tercih edilir olmuştur. Taşıma maliyetini ve taşıma süresini en aza indirme, konteyner taşımacılığı ve kombine taşımacılık yönünde gelişme

ivme kazandırma, karayolu trafik yükünü azaltma v.b. avantajlarından bahsetmek mümkündür (Koban, Keser, 2007, s.123).

Multimodal (çok modlu) taşımacılık; intermodal (modlararası taşımacılık) ve kombine taşımacılığı (combined transport) da kapsayan daha genel bir kavramdır. Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu UNECE (2001)'e göre belirlenen tanımlar ise şu şekildedir:

Multimodal (çok modlu) Taşımacılık: Yüklerin iki veya daha fazla ulaştırma türü ile taşınmasıdır.

İntermodal (Modlararası) Taşımacılık: Yüklerin (malların) bir taşıma birimi veya kara taşıtı içerisinde iki veya daha fazla ulaştırma türü ile taşınarak, türler arasındaki geçişlerde malların kendisinin değil taşıma (yükleme) biriminin elleçlendiği taşıma şeklidir.

İntermodalite Terimi ise; kapıdan kapıya ulaştırma zincirinde, aynı taşıma biriminin veya taşıtın entegre bir şekilde, yükleme veya boşaltmaya maruz kalmadan, iki veya daha fazla ulaştırma türü ile taşındığı ulaştırma sistemi olarak tanımlanmaktadır.

Kombine Taşımacılık: İntermodal taşımacılıktaki taşıma zincirinin, büyük bölümünün demiryolu veya iç su yolu ya da deniz yolu ile başlangıç ve bitiş ayaklarının ise mümkün olduğunca kısa olarak karayolu ile yapılmasıdır. Kombine taşımacılıkta hedeflenen, karayolunun yüksek oranlı taşıma payını, demiryolu veya deniz yolu/iç su yoluna kaydırmaktır.

Multimodal taşımacılığın amacı, ulaştırma türlerinin en uygun ve etkin biçimde kullanılmasını sağlamaktır. Bu anlamda, ekonomik ve teknik açıdan uygun ulaştırma sistemlerinin yaratılması günümüz uluslararası ticaretinde de bir gereklilik olarak görülmekte ve taraflar yarar sağlamaktadır. Multimodal taşımacılık sistemlerinin teknolojik açıdan oldukça geliştirildiği günümüzde akıllı ulaştırma sistemi kavramı ön plana çıkmaktadır.

Multimodal taşımacılıkta akıllı ulaştırma sistemlerinin etkin kullanılması durumunda zaman ve maliyet tasarrufunun yanı sıra çevreye verilen zarar da asgariye indirilebilmektedir. Akıllı ulaştırma sistemlerinin yaygınlaşması ile; güvenli taşımacılığı gerçekleştirmek, ulaşım süresinden kazanç sağlamak ve çok modlu taşımacılığı geliştirmek mümkün olmaktadır.

Akıllı ulaştırma sistemleri ve ilişkili teknolojiler, mobilitiyi artırma amacına yönelik olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Akıllı ulaştırma sistemleri otoyollardaki işletim problemlerini çözmeye ve hizmet kalitesini yükseltmeye yönelik olarak tasarlanmıştır. Kamu-özel sektör işbirliği akıllı taşıma sistemlerinin başarısı açısından oldukça önemlidir. Akıllı ulaştırma sistemleri dahilindeki seyir sistemleri ve trafik bilgi hizmetleri ile kullanıcılara trafikteki tıkanıklıklar hakkında bilgi verilmekte, bu sayede trafik sıkışıklığı ve çevreye

olumsuz etkileri de azalmaktadır. Akıllı ulaştırma sistemleri, multimodal taşıma kullanımını teşvik etmekte ve yolda harcanan sürenin kısaltılmasında etkili olmaktadır (<http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/3213.pdf>). Mobil akıllı ulaştırma sistemleri (örnek: e-bilet) ise kullanıcılara önemli düzeyde bağımsızlık sağlamaktadır. Bu sistemlerin Türkiye ulaştırma sistemine dahil edilmesi ile multimodal taşımacılığın daha hızlı, güvenli ve verimli gerçekleştirileceğı öngörülmektedir.

Türkiye'nin Çok Modlu Uluslararası Ulaştırma Koridorları Kapsamındaki Konumu

Avrupa – Asya arasındaki konumu sebebiyle stratejik bir ülke olan Türkiye ile AB ve Birleşmiş Milletler arasında, denizyolu-karayolu-demiryolu ulaştırma modlarının tümünü içeren çok modlu ulaştırma koridorlarına ilişkin çeşitli uluslararası anlaşmalar yapılmıştır. Bu konudaki bilgiler TUSIAD (2007) tarafından hazırlatılan rapordan aktarılmıştır. Bunlar aşağıda belirtilmektedir:

E-Kombine Taşıma Ağı (AGTC – European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations)

E-Kombine Taşıma Ağı, uluslar arası kombine taşımacılık altyapı ve hizmetlerinin geliştirilmesi amacıyla oluşturulmuştur. Anlaşmaya göre, Türkiye'de Haydarpaşa, Mersin, Bandırma, İskenderun, Samsun ve Derince limanları uluslararası limanlar ve konteyner terminalleri kapsamındadır.

Uluslararası Önemli Kombine Taşımacılık Hatları ve Bağlı Tesisler Avrupa Anlaşması (AGTC)

Bu anlaşma da karayolu ağıının yükünün azaltılması amacıyla oluşturulmuştur.

Pan- Avrupa Ulaştırma Koridorları (PETrC – Pan-European Transport Corridors) ve Pan-Avrupa Ulaşım Alanları (PETrA – Pan-European Transport Area)

Doğru Avrupa ülkelerini de kapsayan Pan-Avrupa ulaştırma sistemi, AB tarafından ulaşım ağlarını birbirine bağlamak ve birlik içinde taşımacılık sektörünün dengeli ve sürdürülebilir bir şekilde büyümesini sağlamak amacıyla oluşturulmuştur.

Türkiye, coğrafi konumu nedeniyle Akdeniz ve Karadeniz Pan-Avrupa ulaşım alanlarında yer almaktadır. Türkiye, Karadeniz ve Marmara'daki limanları ile Karadeniz ulaşım alanına dahildir. Ayrıca; İzmir, Ankara, Erzurum ve Kars demiryolu hatları da Karadeniz Pan-Avrupa ulaşım alanının coğrafi kapsamına alınmıştır.

Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru (TRACECA – Transport Corridor Asia – Caucasus – Europe)

Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru (TRACECA), Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerinin Kafkasya ve/veya Karadeniz üzerinden Avrupa'ya bağlanmasını sağlamak amacıyla oluşturulan bir doğu-batı koridorudur. Demiryolu, denizyolu ve karayolu taşımacılığını kapsayan çok modlu bir ulaşım koridorunu öngören bir program olup, bölgede ticaret ve taşımacılığı iyileştirmeyi ve geliştirmeyi, Kafkasya ve Orta Asya ülkelerinin bu alternatif ulaşım koridoru üzerinden Avrupa ve Dünya pazarlarında ulaşma imkanını artırmayı amaçlamaktadır.

2.4. TÜRKİYE’NİN LOJİSTİK ÜS KARAKTERİ VE İLGİLİ STRATEJİLER

Birinci bölümde aktarıldığı gibi lojistik üsler; intermodal taşımacılık zincir yapısıyla farklı çözümler sunan ve lojistik altyapının oldukça iyi planlandığı bölgeler olarak tanımlanmaktaydı. Lojistik üs olarak seçilen yerlerin stratejik konumları önem taşımaktaydı ve ayrıca stratejik özelliklerin zengin lojistik hizmet sunumlarıyla çeşitlendirilmesi gerekiyordu.

Türkiye’nin stratejik konumuyla ilgili çalışmamızın çeşitli yerlerinde açıklamalarda bulunduk. Kıtalararası konumu ayrıca lojistik açıdan hareketli bir bölgede bulunuşu çeşitli avantajlar sunmaktadır. Ancak Türkiye coğrafi avantajını ekonomik gelişmeye ve ticaret hacmine yeterince yansıtamamaktadır. Bu konuda en büyük etkenlerden biri lojistik açıdan deniz ve hava limanlarının gücünü arzu edilen seviyede kullanamamasıdır.

Türkiye’nin rekabet üstünlüğünü sağlayacak olan lojistik stratejilerin geliştirilmesi ve sürdürülmesinde misyon; “sürdürülebilir kalkınma ve çevreye duyarlılık ilkesi çerçevesinde toplam maliyetin düşürülmesi ve müşteri hizmet düzeyinin artırılması” olarak ele alınmalıdır. Avrupa Birliği’nin de önemli bir günden maddesi olan “sürdürülebilir kalkınma” kavramı, yeşil lojistik uygulamalarını gündeme getirmekte ve bunun sonucunda demiryolu ve denizyolu taşıma modları ön plana çıkmaktadır. Misyon çerçevesindeki maliyetlerin düşürülmesi ilkesi envanter yönetimi, depolama vb. maliyetlerin toplamını göz önüne almalı ve güvenilirlik, transit zamanların kısalması, hız, hasarsız teslim oranının yükseltilmesi gibi müşteri hizmet düzeyi unsurlarını değerlendirmelidir.

Türkiye için dokuz ayrı ulaştırma eksenini ve geleceğe yönelik yatırımlar belirlenmektedir (Tuna, 2001). Bunlar aşağıdaki gibi şekillenmektedir;

- d) Avrupa-Asya Koridor Eksenini (Marmara/Ankara/Mersin)
- e) Ege-Karadeniz Koridor Eksenini (İzmir/Ankara/Samsun)
- f) Ege Denizi Eksenini (Marmara/Batı Akdeniz)
- g) Akdeniz Eksenini (Batı Akdeniz/Doğu Akdeniz)
- h) Karadeniz Eksenini (Doğu Anadolu/Karadeniz/Akdeniz)
- i) GAP Eksenini (Doğu ve Güneydoğu Anadolu/Akdeniz)
- j) İç Anadolu-Doğu Anadolu Eksenini (Doğu Anadolu/Ankara)
- k) Karadeniz-Güney Doğu Anadolu Eksenini (Karadeniz/Doğu Anadolu)
- l) Doğu Anadolu Sınır Alt Kapısı Eksenini (Doğu Anadolu/Karadeniz)

Avrupa-Asya Koridor Eksenini, halihazırda en geniş ekonomik faaliyetin gerçekleştiği hat olarak tanımlanmaktadır. Marmara ve Mersin bölgelerinin önemli çıkış noktaları olması dolayısıyla söz konusu hat ileride de ekonominin çekici gücü olmaya devam edecektir. Bu hattın etkinliğinin artması hem Mersin hem de Marmara Bölgesi limanlarının hizmet düzeyleri ile ilgili görülmektedir. Bunun yanı sıra Boğaz Tüp geçişinin tamamlanması da önemli bir alt yapı yatırımı olarak ön plana çıkmaktadır. Boğaz Tüp geçişinin inşasıyla; Avrupa ile Asya demiryolu ile birbirine kesintisiz bağlanacak, böylece Asya ile Avrupa arasındaki yük taşımaları Türkiye üzerinden daha hızlı ve kısa bir güzergahtan gerçekleştirilecektir.

Ege denizi ve Akdeniz eksenleri, İzmir Limanıyla açılım sağlamaktadır. Büyük şehirlere yakınlıkları dolayısıyla önemli gelişim potansiyeline sahiptirler. Ege Denizi ve Akdeniz Eksenleri, Avrupa-Asya Eksenini ile birlikte ulusal ekonominin lokomotifi durumundadırlar. Ege denizi Ekseninin, Avrupa, Asya ile bütünleşmesini sağlayan İzmir Limanının kapasitesinin ve verimliliğinin de artırılması gerekmektedir. Aynı zamanda, Ege Bölgesinde yeni bir konteyner limanına da ihtiyaç duyulduğu ifade edilmektedir. Bu konuda İzmir limanının yoğunluğu özellikle konteyner taşımacılığı konusunda etkili hizmetin verilmesini engellemektedir. Bunun yanı sıra, Akdeniz Eksenini, Doğu Anadolu Bölgesinin de gelişimine katkıda bulunacaktır. (TUSIAD, 2007, s.206) Söz konusu hatların birbirini beslediğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Karadeniz Ekseninin, Doğu Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) ülkeleriyle yakın bağlar oluşturması beklenmektedir. Aynı zamanda bu aks, ard bölgesindeki iç kara bölgelerine de önemli bir açılım sağlayacaktır.

Bu eksenler dikkate alındığında Bandırma Limanının konumu ayrıca dikkati çekmektedir. Hem Orta Anadolu'nun Karadenize açılması mümkün olmakta hem de İzmir Limanının yükünü hafifletecek fonksiyon üstlenmektedir.

2.4.1. Türkiye'deki Potansiyel Lojistik Merkezler

Lojistik merkezler, ticaretin ve ekonomik kalkınmada büyük rol oynamaktadır. Dış ticaret hacminin büyümesi ve ülkeye kazandırılan yabancı sermayenin artmasında önemli rol oynamaktadırlar.

Lojistik merkez oluşturulabilecek bir yerde bulunması gereken özelliklerin başında, ulaştırma altyapısının ve bağlantılarının güçlü olması, imalat sanayi sektörünün yoğun bir şekilde faaliyet göstermesi ve buna bağlı olarak ticaretin ve yük trafiğinin yoğun olması gelmektedir.

Lojistik merkezler belirlenirken ulaştırma altyapısının ve ulaştırma zinciri entegrasyonunun güçlü olmasına dikkat edilmektedir. Karayolu-demiryolu-denizyolu-havayolu ve bazı durumlarda boru hattı gibi ulaştırma modlarının tümüne ve çok modlu taşımacılığa imkan veren bölgeler avantajlı konumdadır. Bununla birlikte merkezin bulunduğu şehrin ve çevresinin üretim ve ticaret hacmi (ülke içi ve dış ticaret), bölgede öne çıkan sanayi sektörleri ve bölgenin ulaştırma, lojistik faaliyetlerinin gelişmişliği de lojistik merkezlerin oluşmasında önemli kriterlerdir. Lojistik merkezin oluşturulacağı bölgenin veya şehrin gelişmişlik seviyesinin de incelenmesi gerekmektedir. Burada gözetilmesi gereken önemli kriterler, şehrin demografik yapısı, eğitim düzeyi, mali durumu, istihdam oranı, sanayisi ve altyapısı ile ilgili göstergeleridir. Bölgedeki nüfus, kentleşme oranı, okur-yazarlık oranı, sanayi ve ticaret kolunda çalışanların sayısı, istihdam oranları, bölgedeki sanayi ve ticaretin yapısı şehrin dış ticaretinin ülke içindeki payı, organize sanayi bölgeleri ve serbest ticaret bölgeleri, şehrin gayri safi yurtiçi hasılasının ülke içindeki payı, şehre yapılan kamu ve özel sektör yatırımları, yatırım teşvikleri şehrin karayolu, demiryolu, denizyolu altyapıları ve bağlantıları ve bu hatlarda akan yük trafiği, limanlardaki yük akışları ve şehrin sosyo-ekonomik ve imalat sanayindeki gelişmişlik sıralaması lojistik merkez oluşturulacak yerlerin belirlenmesinde oldukça etkili kriterlerdir (TUSIAD, 2007, s.146).

Multimodal Taşımacılık ve Lojistik Üsler

Dünya ticaretindeki dönüşümlerle birlikte ülkelerin lojistik faaliyetlere bakış açısı hızla değişmektedir. Her ülke denizyolu, havayolu, demiryolu, karayolu ve boru hattı taşımacılık anlayışlarını uluslararası ticaretin bir parçası olarak yeniden ele almakta, kendisi için en yüksek katma değeri sağlayacak yatırımlara yönelmektedir. Bu yönelme, özellikle lojistik üsler adı verilen ve tüm taşıma türlerinin birbirine entegre olduğu uluslararası ölçekte faaliyet gösteren lojistik merkezler olarak karşılık bulmaktadır. Rotterdam, Hong Kong, Singapur, Şanghay, Anvers, Hamburg, Marsilya ve Dubai gibi küresel lojistik üsler dünya ticaretinin ve kıtalararası eşya trafiğinin ana arterleri durumundadır. (Erdal, 2005; s.1)

Bugün ve gelecekte oynayacağı roller düşünüldüğünde hiç kuşku yok ki dünya ticaretinin kalbi lojistik üslerdir. Her ülke, ticaret potansiyelinin artması ve eşya hareketinin hızlanması için belirli politikalar üretmektedir. Bu tür politikaların içerisinde lojistik üslerin hayata geçirilmesi başı çekmektedir.

Lojistik üs; taşımacılık, dağıtım, depolama, elleçleme, konsolidasyon, ayrıştırma, gümrükleme, ihracat, ithalat ve transit işlemler, altyapı hizmetleri, sigorta ve bankacılık, danışmanlık ve üretim gibi birçok entegre lojistik faaliyetin belirli bir bölgede gerçekleştirilmesini ifade eder (Erdal, 2005, s.7-9)

Lojistik üsler; gerek deniz gerekse havaalanı tabanlı olsun faaliyetlerini belirli bir merkezde yürütmekle birlikte, dünyanın her yerine ulaşabilme imkanı sağlamaktadır. Lojistik üs, teknik ve hukuki altyapısı ile coğrafi konumu elverdiği ölçüde, yerel ölçekten başlayarak bölgesel, uluslararası ve küresel boyutta bir cazibe merkezi olabilmektedir.

Multimodal Taşımacılık ve Lojistik Merkezler

Lojistik üslere ek olarak lojistik merkezler de multimodal taşımacılığın önemli bir parçasıdır.

Lojistik merkez; ulaştırma, lojistik ve fiziksel dağıtımla ilgili ulusal ve uluslararası çapta ticari faaliyetlerde bulunan çok çeşitli işletmelerin faaliyette bulundukları yerdir. İşletmeciler bina ve diğer tesislerin (depo, dağıtım merkezleri, ofisler, tırlar vs.) ya sahibi ya da kiracısıdır. Haksız rekabetin önlenmesi için lojistik merkezin tüm imkanları, tüm kullanıcılara açıktır (Europlatform, 2006)

Gerçek lojistik merkezlerin işleyişi; iyi bir ulaştırma bağlantısının bulunması, gelecekte büyümeye olanak verecek bir alana sahip olunması, tesislerinin birbirinden farklı

firmaların ihtiyaçlarını karşılamaya uygun olması ve merkeze giren ve çıkan yük miktarına bağlıdır (TUSIAD, 2007, s.199)

Organize Sanayi Bölgelerinin Demir Yolu ile Bağlanma Projesi ve Lojistik Köyler

Lojistik köy kavramı lojistik merkez veya lojistik üs kavramlarıyla eş anlamda kullanılabilmektedir. Bununla birlikte küçük yapıdaki planlı ve örgütlü bir lojistik altyapıyı sunan bölgeler daha fazla lojistik köy ifadesiyle de tanımlanabilmektedir.

Lojistik köyler, yurtiçi, uluslararası ve transit taşıma, lojistik ve malların dağıtımı ile ilgili tüm faaliyetlerin çeşitli işletmeciler tarafından yapıldığı lojistik merkezler olarak nitelendirilebilir. Operasyonların gerçekleştirilebilmesi için köylerde yükleme, boşaltma, taşıma modları arasında geçiş, elleçleme ve tartı hizmetleri gibi tüm hizmet olanaklarının sağlanması gerekmektedir. Bu yeni oluşum ile taşımacı ve müşterinin tüm gereksinimlerini karşılayabilecek bir yapı oluşmakta, çevresel, sosyal ve yaşam kalitesiyle ilgili talepler karşılanabilmektedir.

Lojistik köy projeleri ile birlikte Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) de demiryolu ağları ile bu merkezlere bağlantılarının yapılması oldukça önemlidir. Bu yönde çalışmalar başlamıştır. TCDD, Gaziantep ve Sincan OSB’de çalışmalarını tamamlamış durumdadır ve Manisa ile Konya’da ise çalışmalar hızlandırılmıştır. Proje tamamlandığında 20’nin üzerinde OSB’nin demiryolu ağlarıyla direkt bağlantıya kavuşması hedeflenmektedir. Projede pilot bölgeler olarak Manisa, Mardin, Erzincan, Erzurum, Eskişehir ve Diyarbakır’daki OSB’ler tercih edilmiştir. Şu an Türkiye’de 236 adet OSB olduğu belirtilmektedir ve bunların 70 adeti faaliyette olup, 30’u ise demiryolu hatlarına yakındır. (ESİN, 2006, www.tcdd.gov.tr)

Bu projenin işlerlik kazanması organize sanayi bölgelerini canlandırmanın ötesinde Türkiye’nin lojistik üs kimliği kazanmasına da katkıda bulunabilecektir. Bunun yanısıra sözkonusu proje organize sanayi bölgelerini birer depo mantığına dönüştürebileceği şeklinde yorumlanarak uygulamaya geçişte dikkatli davranılması gerektiği şeklindeki yorumlarla eleştirilebilmektedir. (<http://www.dunyagazetesi.com.tr/yazar.asp?authId=75&id=18518>)

Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD), Avrupa’nın en önemli merkezlerinde yıllardır başarıyla uygulanan lojistik köy projesini Türkiye’de öncelikle, Halkalı, Köseköy, Boğazköprü (Kayseri), Gelemen (Samsun), Eskişehir’de uygulamayı planlamaktadır (TUSIAD, 2007, s.129)

2.4.2. Türkiye İçin Lojistik Çözüm Önerileri

Türkiye’de öncelikle lojistik sektöründe etkin çalışacak kalifiye elemana ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle Türkiye’de yüksek öğrenim çerçevesinde eğitim veren programların sayısının ve niteliğinin mevcut işleyişe katkıda bulunacak şekilde artırılması gerekmektedir.

Lojistik ve ulaştırma altyapısı planlanırken ürün özelliklerinin göz önüne alınması ve buna göre yapılanmalar gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Ürün hacmi, ürün değeri ve risk karakteristikleri gibi kavramlar lojistik ve ulaştırma alt yapısını önemli derecede etkilemektedir. Ürün niteliğine göre en uygun alternafın seçilmesi birçok işletme için en düşük maliyetli ulaşım alternatifini österecektir. Türkiye’nin bu çerçevede hem yurtiçi hem de yurtdışı taşımalarda ürün yapılarını lojistik ve ulaştırma alt yapısı ile bütünleştirmesi gerekmektedir.

Lojistik hizmetlerin yürütülmesinde önemli bir işlev gören üçüncü taraf lojistik işletmelerinin yönetim problemleri bulunmaktadır. Bu çerçevede bu işletmelerin müşteri yönlü olarak yeniden yapılanması gerekmektedir. Bu aynı zamanda lojistik, deniz ulaştırması, tedarik zinciri konularında önemli bir eğitim altyapısının da oluşturulması gerekmektedir.

Lojistik etkinliğin en önemli unsurlarından biri bilgi akışı olduğu vurgulanmaktadır. Türk liman ve gümrüklerinde yaşanan bürokrasi ve sıkışıklık göz önüne alındığında, gelişmiş bilgi sistemlerinin uygulanması lojistik etkinliği özellikle güvenilirlik ve hız çerçevesinde sağlayacak en önemli unsurlardan biridir. EDI ve benzer bilişim sistemler uygulamalarının aynı zamanda tüm ulaştırma sektörünü içeren bir veri tabanının oluşturulması boyutunda da kullanılması gerekmektedir. Türkiye’nin lojistik hizmetlerle ilgili karar verme ve planlama sürecinde bütünleşik bir veri tabanına sahip olmaması sağlıklı stratejilerin belirlenmesini engellemektedir.

Türkiye limanları uluslararası birer lojistik merkez olarak yapılandırılmalıdır. Modern bir limanda katma değer, yük konsolidasyonu ve ayrıştırılması, konteyner içi doldurma/boşaltma, kutulama, paetleme, paketleme, etiketleme, markalama, ölçme, tartma, yeniden paketleme vb. gibi çeşitli biçimlerde oluşabilir. 1990 yılında Singapur Limanı’ndaki katma değer yaratıcı faaliyetler yaklaşık 63 milyon dolarlık gelir yaratmıştır. Bu, limanın 1990 yılındaki toplam gelirinin %12’sini oluşturmuştur. Günümüzde modern bir liman aynı zamanda bir lojistik dağıtım merkezi olarak da değerlendirilmektedir.

Limanlarda demiryolu kullanımı tedarik zincirinin etkinliğinin sağlanmasında önemli unsurlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, Hamburg Limanında demiryolu kullanımı %70 iken Anvers limanında bu rakam %19'dur. Türkiye genelinde bakıldığında liman ard alanı çerçevesinde yapılan taşımaların %95'inin karayolu ile gerçekleştiği görülmektedir. Bu bağlamda, iç taşıma demiryolunun payının arttırılması hem lojistik etkinliği arttıracak hem de çevrenin korunması yönünde bir açılım sağlayacaktır (TUSIAD, 2007, s.263).

Lojistik firmalarımızın sektörlerinde ulusal ve uluslararası çapta rekabet gücü sağlamak üzere nasıl bir rekabet vizyonu oluşturdıkları veya bu konudaki planlarını belirlemek üzere İzmir'de faaliyet gösteren lojistik firmalarının yöneticileriyle yapılan derinlemesine görüşme sırasında yöneltilen sorular ve alınan cevaplar ışığında elde edilen görüşler önem taşımaktadır (Babacan, s.13). Görüş bildiren yöneticilerin, aşağıda gerçekleşmesi beklenen gelişmeler ışığında kendi firma konumları için uygun konum ve stratejileri belirleme çabaları vardır:

- ✓ Sektör temsilcilerinin görüşleri ve mevcut durum verilerine göre sektörel gelişim için önce "Lojistik" kavramının iyice anlaşılması ve oturması, sonra da hizmet verenlerin ve alanların belli platformlarda bir araya gelerek karşılıklı bilinçlenmesi ve yatırımların yapılması gerektiği anlaşılmaktadır. Öncelikle lojistik pazarının gelişmesi ve gelişime ayak uydurması gereklidir. Üreticilerin sabit yatırım yapma geleneği nedeniyle maliyetler yükselmektedir. Lojistik sektörünün yan sektörleriyle birlikte büyüyüp bazı yatırım yüklerini üretici üzerinden alabilmeleri hem üretim hem dağıtım sektörünü rahatlatacaktır.
- ✓ Yakın bir tarihte yasal düzenlemeler ve rekabet nedeniyle sektörde bulunan küçük firmaların silineceği ya da kendi aralarında birleşecekleri öngörülmektedir. Büyük firmalar ise, zaman içinde gelişme ve iyileştirmelerle dünya standartlarını yakalamayı başaracaklardır.
- ✓ Kargo şirketlerinin Türkiye'de yasalarla korunan posta tekeli kaldırma girişimleri sürecektir.
- ✓ Daha önce sigortalanmayan bazı ürün gruplarının sigortalı olarak taşınması, büyük firmaların kendi antrepo ve limanlarını oluşturmaları, depo yönetiminde etkinlik sağlayacak ek hizmetlerin önemsenmesi gerekecektir.
- ✓ Öte yandan, 2005'de kotaların kaldırılması Türk Tekstil sektörünü doğrudan etkileyecek bir faktördür. Çin'in bu durumda lojistik alanında Türkiye'den yararlanacağı akla gelmektedir. Böylece Çin/Pakistan/Hindistan ticaretindeki artış, Türkiye'nin pazar payında

azalışa neden olacaktır. Bu nedenle Türk firmaları, uzun vadeli planlar kapsamında lojistik ihtiyaçlarını gözden geçirmelidirler. Bu dönemi aşmak üzere, ticaretlerini profesyonel lojistik şirketleri ile işbirliği yaparak organize etmeleri, birim maliyetleri azaltacaktır. Ancak ne yazık ki halihazırdaki şirket profilleri, uzun dönemli planlar ile çalışmaya uygun gözükmemektedir.

✓ 25 Şubat 2005 tarihinde yürürlüğe giren Karayolları Taşıma Yönetmeliği'nin, yetki belgeleri, sözleşme sınırları bakımından sektörde yeni bir yapılanmaya yol açacağı düşünülmektedir. Yönetmeliğe uygun olarak küçük firmaların istenen yüksek teminatları ödeyememesi, şirketlerarası birleşmeye neden olabilecek, büyük firmalar için de yeni TIR alımları çözümünü getirecek gibi görünmektedir. Ayrıca sigortalı taşıma yapma zorunluluğu taşıma maliyetlerini arttıracığından karayolunda yaşanan rekabet avantajının azalacağı düşünülmektedir. Bu durumun da yaşı küçük firmalar için birleşme sorunu, büyük ve filo sahibi firmalar için bir rekabet avantajı yaratması beklenmektedir.

✓ Tedarikçinin tedarikçisinden başlayarak müşterinin müşterisine kadar uzanan tedarik zinciri yönetiminde etkin olabilmek gerekmektedir.

✓ Sektörün geleceğine ilişkin öngörüler arasında lojistik hizmet sağlayıcılarının da önümüzdeki dönemleri tanıtım ve yapılanma faaliyetleri ile geçirecekleri dış kaynak kullanımının süreceği, satın almalar, yabancı sermaye girişleri, sektörden çekilmeler vb. önemli gelişmelerin yaşanabileceği beklentisi bulunmaktadır.

(<http://www.kobifinans.com.tr/icerik.php?Article=890&Where=sektor&Category=0114>)

✓ Yarı mamul üretiminden itibaren, özel ihtiyaçları karşılamada esnekliği sağlayacak bir anlayışla çalışmak gerekecektir. Hatta perakende sektörünün de lojistik içinde düşünülmesi gereği doğacaktır.

✓ Etik değerlere, çevresel duyarlılıklara ve geleceğe dönük değerler geliştirmeleri sektörün gelişimini sağlayacaktır.

✓ Sektör faaliyetlerinde temel verimlilik anlayışı yerine ek verimlilikler sağlayarak karlılığı yükseltecek işler yapılmalıdır.

✓ Lojistik sektörünün özellikle aşağıdaki hedeflere odaklanacağı ve sektörel gelişimini rekabet içinde tamamlayacağı öngörülmektedir:

- Doğru müşterinin seçimi ve ihtiyaç tespitlerinde isabet sağlamak
- Müşteri hizmet düzeyini yükseltmek
- Mevcut ürün yelpazesini geliştirmek

- Kar hedeflerini ön plana almak
- Müşteri tatmini – firma değeri dengesini sağlamak
- Stratejik kontrol (kar akışını ve faaliyetlerini yürütme)
- Müşteri ürününe özel taşımacılık
- İnteraktif ve otomasyon destekli depolama
- Proje taşımacılığı ve yönetimi, Lojistik amaçlı bilgi üretimi ve insan kaynakları eğitiminde başarılı olmak.

III. BÖLÜM

BANDIRMA’NIN LOJİSTİK ALTYAPISININ VE LİMAN POTANSİYELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

3.1 BANDIRMA VE BÖLGENİN POTANSİYELİ

3.1.1 Güney Marmara Bölgesi Ve Bandırma’da Lojistik Altyapı

9. Ulaştırma Şurası raporunda da belirtildiği gibi kombine taşımacılık kesintisiz kan dolaşımı olarak tariflenebilmektedir. Arkasında yeterli ulaşım ağı bulunmayan kıyı tesisleri beklenen hizmeti sağlayamamaktadır. Liman yatırımı, karayolu, demiryolu, altyapı iyileştirilmesi veya yeni hatların inşası ile paralel yürütülerek eş zamanlı olarak hizmete açılmalıdır. (9. Ulaştırma Şurası Raporu)

9. Ulaştırma Şurası raporunda yer aldığı şekilde Haydarpaşa, Derince, Bandırma, Gemport, Ambarlı Marmara bölgesinde yer alan büyük limanlardır. Bunun dışında Tekirdağ, Mudanya, Çanakkale vesair özel iskelelerden de yükleme boşaltma hizmeti verilmektedir. Genel olarak Marmara bölgesinde liman sıklığı konusu gündemde olup Marmara denizi çevresinde yer alan yoğun sanayi alanlarının ihtiyacına cevap verememesinin yanı sıra, hizmet vermesi gereken Orta Anadolu Hinterlandına da mevcut kapasiteler yetmemektedir. (9. Ulaştırma Şurası Raporu)

Ulaştırma Şurası, Demiryolu Ulaştırması Çalışma Komisyonu Raporuna göre , (Mayıs 1998) öncelikli Dünyada ve Ülkemizde konteynerizasyon çok artmış ve limanlardaki konteyner elleçlemesi genel kargo miktarını aşmıştır. Fakat, limanlardan yurtiçine ve

yurtiçinden limanlara yapılan taşımaların %95'i karayolu ile yapılmaktadır. TCDD İşletmesince, yurtiçindeki konteyner taşımalarının demiryoluna kaydırılması amacıyla, 1998 yılı içerisinde Denizli, Kayseri, Konya, Gaziantep, Kahramanmaraş ve Balıkesir'e konteyner kara terminali kurulması kararlaştırılmıştır.

Dünyada ve Türkiye'de lojistik alanında meydana gelen gelişmeler özellikle Marmara Bölgesini stratejik olarak önemli bir konuma getirmektedir. Güney Marmara Bölgesi ve Orta Anadolu Bölgesi yüklerinin Avrupa ve Dünyanın değişik bölgelerine gönderiminin planlanması için etkili stratejilerin geliştirilmesi, tüm dünyada yaygınlaştığı gibi uygun merkezlere lojistik köylerin kurulması için gerekli çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bandırma limanı da bu kapsamda özellikle Güney Marmara Bölgesinin lojistik talebini karşılamaya yönelik önemli bir merkez olmaya adaydır.

Çancı ve Yılmaz'a göre, Güney Marmara Bölgesi; yoğun sanayi gelişimi, İstanbul'a olan yakınlığı, uluslararası denizyolu hatlarının uğrak yeri olan limanları ile lojistik ihtiyaçları artan ve bölgesel gelişiminde rol oynayacak lojistik stratejilere gereksinim duyan bir bölgedir. Özellikle Bursa başta olmak üzere Bursa-Bandırma-Susurluk arasındaki sanayi kümelenmesi ve etkileşimi, bu sanayinin artan lojistik ihtiyaçları, Batı Anadolu yüklerinin İstanbul, Karadeniz ve Balkanlardaki talep merkezlerine ulaştırılması esnasında oynadığı transit konum ve Güney Marmara Limanlarının uluslararası taşımacılıktaki önemi Güney Marmara Bölgesi için bütünsel lojistik planlamasının gereksinimini ortaya koymaktadır. Lojistik gereksinimlere zamanında ve yeterli düzeyde cevap verilebilmesi bölgesel gelişimde katalizör görevi üstlenecek ve büyük rol oynayacaktır. Bu durum Güney Marmara Bölgesi için İstanbul ve Trakya ile birlikte değerlendirildiği bir Stratejik Bölgesel Lojistik Planlamasının artan önemini göstermektedir (Çancı ve Yılmaz, 2008, s9).

Marmara Bölgesi için stratejik yaklaşımlar aşağıda verildiği şekilde değerlendirilebilir.

Kombine Taşımacılık:

Ulaştırma Bakanlığı'nın hazırladığı Ulaştırma Operasyonel Programı'na (Eylül 2007) göre TEN-T ağına bütünleşme hedefi doğrultusunda TINA-Türkiye Çalışması ile demiryolu ağı, hızlı demiryolu ağlarını ve konvansiyel hatları kapsayacaktır. Konvansiyonel demiryolu ağı, kombine taşımacılığın demiryolu bölümleri dahil, konvansiyonel yolcu ve yük taşımacılığını ve denize kadarki bağlantıları, ortak fayda konusu olan iç limanları ve tüm

operatörlere açık yük terminalleri kapsayacaktır. Bu amacın geliştirilmesine yönelik olarak Orta Anadolu ve Güney Marmara Bölgesinin demiryolu ulaşımının geliştirilmesine yönelik yüksek hızlı hat olarak Bandırma-Bursa-Osmaneli-Ayazma-İnönü hattında 278 km lik demiryolu hattının inşaatı planlanmıştır.¹

Bu hat diğer projelerle birlikte liman üzerinden taşımacılığın gelişmesini destekleyecek ve dolayısıyla Türkiye’de modlar-arası koordine ulaştırma ağının önemli bir bileşenini oluşturacaktır. Ayrıca Ankara-Eskişehir-Bursa-Bandırma-Lapseki-Çanakkale (62500km) merkezi karayolu çalışmasının uyumlaştırılması çalışması öngörülmektedir. Bu şekilde Bandırma ve çevresinde ulaşım ağı olarak tüm taşıma modlarıyla bağlantılı kombine transit taşımacılık yapılabilecektir.

Kombine taşımacılığın avantajlarından yararlanmak üzere Bandırma demiryolunun limanla bağlantı imkânının kullanılmasıyla vagon taşımacılığı ile bölgede önemli bir ihtiyacın giderilmesi mümkündür. Asya-Avrupa demiryolu sistemine dahil olabilecek şekilde Tekirdağ-Bandırma rail ferry (Ro-La) hatlarının kullanılması oldukça avantajlı görülmektedir. Bu hatların işlemesiyle beraber Güney Marmara, Orta Anadolu ve Ege bölgesi yüklerinin Avrupa ülkelerine taşınmasının maliyetinin düşmesi mümkün olabilecektir.

Ulaştırma Bakanlığı’ndan elde edilen bilgilere göre, Marmaray Projesi kapsamında, Gebze-Haydarpaşa ve Sirkeci-Halkalı demiryolu hatları işletmeye kapatılacağından, yük taşımacılığı hizmetlerinin devam ettirilebilmesi için Tekirdağ Limanı ile Derince ve Bandırma Limanlarının entegrasyonunun sağlanabilmesi amacıyla, "Bandırma Limanı Tren Ferisi İskelesi Yapımı, Geri Saha Bağlantısı ve Düzenlemesi" projeleri yatırım programına alınmış olup, bu yönde çalışmalar devam etmektedir.

UTİKAD Başkanı Kosta Sandalcı’ya göre, lojistik, yalnızca karayolu taşımacılığı olarak değerlendirilmemelidir. Lojistik, asgari 2-3 taşıma modunun birlikte kullanılmasını öngörmektedir. Avrupa Birliğinde yürütülen Cream projesi Türkiye’yi kombine taşımacılığa yönlendirmektedir. 2010 yılında devreye girmesi beklenen Cream Projesi’nde Benelux’ten Türkiye’ye ve Türkiye’den Benelux ülkelerine doğru akan bir boru hattı konumundaki demiryolu taşımacılığı öngörülmektedir. Mevcut taşımaların yalnızca yüzde 1’ini kombine taşımacılığa çevrilebilirse, günde karşılıklı 1 tren seferi anlamına gelmektedir ve Çorlu’nun

¹ Ulaştırma Şurası, Demiryolu Ulaştırması Çalışma Komisyonu Raporuna göre , (Mayıs 1998) öncelikli hatlardandır ve 182 milyon ABD \$ maliyet öngörülmüştür.

son varış noktası olduğunu düşünüldüğünde Türkiye'nin Anadolu ve Ege tarafına Tekirdağ Limanı'ndan, Bandırma Limanı'na bağlanabilecek bir demiryolu feribot seferi ile çok büyük bir önem kazanacaktır. (www.ulasimonline.com/LOJISTIK/872/Corlu-Lojistik-Koy-doping-olacak.html - 45k -)

Lojistik köylerin kuruluşunda birbirine destek veren 3 temel amaç bulunduğunu ifade eden, Deniz Ulaştırma Genel Müdürü Dr. Kaptan Özkan Poyraz'a göre, İlk amaç yük taşımalarının şehrin dışına kaydırılmasıdır. İkinci amaç daha verimli lojistik sistemler kullanarak nakliye ve lojistik şirketlerinin rekabet gücünün arttırılması, üçüncü amaç ise intermodal alt yapının kurularak taşımının karayolundan demiryoluna ve denizyoluna aktarılmasıdır. Denizcilik Müsteşarlığı'nın desteklediği bu projeyi ile ülkemizin batı kesimindeki yük taşımacılığı Edirne-İstanbul demiryolu hattı+İstanbul Boğazı geçişi+Haydarpaşa-Arifiye demiryolu hattı kullanılmadan Tekirdağ-Derince ve Tekirdağ-Bandırma arasında feribot taşımacılığı ile sağlanabilecektir. (www.ulasimonline.com/LOJISTIK/872/Corlu-Lojistik-Koy-doping-olacak.html - 45k -)

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezinin hazırladığı, İstanbul'un Kentsel Lojistik Planlaması Raporuna (2006) göre, Marmara Denizinde kıyıya paralel taşımacılık yerine Güney Marmara'yı Kuzey Marmara'ya birleştiren hatlar, maliyet ve zaman yönünden işletmecilere büyük yarar sağlamaktadır. İstanbul'u bir uçtan bir uca geçen uluslararası transit trafiği başta olmak üzere, Trakya ile Anadolu arasındaki karayolu trafiğine yönelik taşımacılığın öncelikle Ro-La hattına alınması öngörülmektedir. Ro-La sisteminin etkinliğinin arttırılması amacıyla. Tuzla'da ve Hadımköy'de, ikinci aşama olarak ta Silivri'de kurulması planlanan "Lojistik İhtisas Bölgeleri" belirtilen Ro-La sistemiyle ilişkilendirilmektedir. Aşağıda verilen şekilde de görüldüğü gibi Bandırma Limanı bu hat için de önemli bir merkez olacaktır.



Şekil 3.1 İstanbul Metropolitan Alanı İçin Önerilen Lojistik Alanlar

Demiryolu-karayolu (Ro-La/RoLa) taşımacılığının yanı sıra Denizyolu-karayolu taşımacılığı olarak ta kombine taşımacılığın avantajlarını kullanmak üzere Bandırma Limanı önemli bir potansiyele sahiptir. Hali hazırda gerçekleştirilen Bandırma-Tekirdağ ve Bandırma–Ambarlı Ro-Ro seferleri için talep hızlı bir şekilde artmaktadır. Yapılan bu seferlere ilişkin bilgiler çalışmanın ilerleyen bölümlerinde verilmiştir. Ayrıca bu bölgede artacak olan tır ve kamyon trafiğine yönelik olarak karayolu çalışmalarının yapılması kombine taşımacılık faaliyetlerini etkinleştirecektir.

Ro-Ro ulaşımının geliştirilmesi için de, İstanbul’un Kentsel Lojistik Planlaması Raporuna (2006) göre, Ege Bölgesinden gelen ve Ege Bölgesine giden yükler İstanbuldan Bandırma ve Mudanya yönünde hizmete girmesi beklenen Ro-Ro gemileri ile sevk edilerek, Ege Bölgesinden kamyon trafiği Ro-Ro hattına yönlendirilmesi gerekmektedir. Bandırma’dan başlayan ve Ege Bölgesindeki demiryolu hattı üzerinden gelen trafiğin, Ro-Ro’dan sonra Ro-La’ya aktararak söz konusu trafiğin bir kısmının da karayolundan demiryoluna kaydırılması olanağı geliştirilmelidir.

Sınır Geçişleri:

Sınır geçişleri uluslararası lojistik açısından büyük önem arz etmektedir. Sınır geçişlerinde yük akışlarının kolaylaştırılması ve maliyetlerin azaltılması için gümrüklerde işlemlerin basitleştirilmesi hem zaman hem maliyet tasarrufu sağlayabilecektir. Gümrüklerde dış ticaret hacminin önemli bir kısmının partneri olan AB ile uyum sağlanması gerekliliği olduğu düşünülmektedir. Gümrüklerde uygulanan geçiş rejimlerinde uyum sınır geçişlerinde zaman ve maliyet tasarrufu sağlayabilir(Çancı ve Yılmaz, 2008, s11).

Lojistik Köy:



Şekil 3.2 Stratejik Lojistik Planlaması için Önemli Yaklaşımlar

Bölgede gerçekleşen tüm lojistik faaliyetlerin birarada gerçekleşeceği, modlar arası aktarımın kolaylıkla sağlanabileceği, yükün toplandığı ve dağıtıldığı lojistik köy bölgesel lojistik planlaması açısından önemlidir. Bu kapsamda; Güney Marmara Bölgesinde, Bandırma-Balıkesir-Karacabey aksı üzerinde demiryolu ağırlıklı lojistik köy oluşturulması önemli görülmektedir(Çancı ve Yılmaz, 2008, s11).

3.1.2 Bandırma'nın Tanıtımı

Bandırma, Balıkesir'in kuzeyinde, Marmara Denizi kıyısında bulunan bir ilçesidir. Yaklaşık 200.000 kişilik nüfusu ile Marmara Bölgesi'nin ilk 10 yerleşim bölgesi arasındadır ve Güney Marmara'nın ikinci büyük liman kentidir. İstanbul, Bursa ve İzmir'in köşelerini oluşturduğu bir üçgenin ortasında kalan Bandırma, kara, deniz ve demiryolu ulaşımının tümünü gerçekleştirebilmesi özelliği ile Balıkesir'in en gelişmiş ilçesidir. Çanakkale'ye 190 km, Balıkesir şehir merkezine 100 km, Biga'ya 75 km, Karacabey'e 35 km, Çan'a 160 km, Gönen'e 45 km, M. Kemalpaşa'ya 45 km ve Susurluk'a 55 km uzaklıktadır.

İlçede sanayi Bandırma limanının işletmeye açılması ile özellikle 1980'den sonra büyük ilerleme kaydetmiştir. Bandırma'da yapımı devam eden organize sanayi bölgesi şehir merkezine 25 km uzaklıkta, Gönen Taştepe mevkiinde, 1500 dönümlük arazi üzerine kurulu 83 adet parselden oluşmaktadır. Organize sanayi bölgesinin birkaç yıl içinde faaliyete geçmesi beklenmektedir. En önemli sanayi tesisleri; Eti Madencilik Bor ve Asit Fabrikaları ile gübre fabrikası BAĞFAŞ' dır. Sanayii yatırımları, 1980 yılından sonra gıda sektöründe yoğunluk kazanmıştır. Gübre, un, yem, çırçır, çeltik, bitkisel yağ, damızlık civciv, etlik piliç, yumurta, salça, dondurulmuş su ürünleri, mermer ve taş işletmeciliğinde ülkemizin önde gelen firmalarının tesisleri bulunmaktadır. Bugün ülkemizde üretilen kimyasal gübrenin % 15'i, etlik civcivin % 25'i, yumurtalık civcivin %20'si Bandırma'da üretilmektedir.

Gelişen bir sanayi kenti olmanın dışında, Bandırma'nın ticari alandaki yoğunluğu da önemli avantajları arasında yer almaktadır. Ticaretin gelişmesindeki en önemli etken, Bandırma'nın sahip olduğu işlek limanı ve ticari hayatı son derece hareketli olan merkezlere yakınlığıdır. Bandırma Limanı, İstanbul' dan sonra Marmara Denizi'ndeki en büyük ikinci limanıdır. 12 metre derinliği olan liman, 20 bin grostona kadar 15 adet geminin aynı anda yanaşıp yükleme ve boşaltma yapabileceği bir kapasiteye sahiptir. Limandan yapılan İhracat ağırlıklı olarak; sanayi ürünleri, madenler, piliç eti, yumurta, deniz ve su ürünlerinden oluşmaktadır. İthalatın % 70'ini sanayi hammaddeleri oluşturmaktadır. Bunun dışında sanayi

ürünleri, tüketim malları ve madenler önemli yer tutmaktadır. Bandırma ekonomisinde tarım sektörünün de önemi büyüktür. Verimli topraklara ve tarıma elverişli bir iklime sahip arazinin büyük bir bölümünde, başta tahıl olmak üzere tütün, pamuk, şeker pancarı, zeytin, üzüm gibi endüstri bitkileri yetiştirilmektedir. Bitkisel üretimin yanında sebzeçilikte yaygın olarak yapılmaktadır. Ayrıca balıkçılık ve su ürünleri de önemli geçim kaynakları arasındadır. (http://www.bandirma-bld.gov.tr/cografi_yapi.asp).

Ayrıca, Bandırma-Bursa-Osmaneli ve Bandırma-Çan demiryolu yeni hatları hayata geçirildiğinde mevcut demiryolu sisteminin işlevsellik özelliği artacaktır. (Parker, 2003, s.86)

3.1.3 Bandırma’da Yürütülen Dış Ticaret Faaliyetleri

Bandırma, Marmara Bölgesini, Ege ve İç Anadolu’ya bağlayan liman, mevcut hava ve demiryolu bağlantısıyla bölgenin ithal ve ihraç kapısı olma durumundadır. İzmir’le olan tren bağlantısı, kombine taşımacılığa yönelik hizmet sunmasına olanak vermektedir. (9. Kalkınma Planı, Denizyolu Ulaşımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, s. 28)

Bandırma limanından gerçekleştirilen dış ticaret içinde, ilçedeki sanayi kuruluşlarının payı %90’ın üzerindedir. İlçenin önemli kuruluşları arasında Etibor A.Ş., Bagfaş A.Ş., Kocaman Balıkçılık, Bandırma Mermer Sanayi, Öztusan Salça, Fide Konserve, Banvit, Mauri Maya, Şeker Piliç gibi firmalar ilk sıralarda yer almaktadır. Başlıca ihracat ürünleri, dondurulmuş balık, kurbağa budu, salyangoz, canlı kurbağa, ham kaolen, kolemanit, üleksit, asitbor, boraks pentahidrat, boraks dekahidrat vb maden ürünleri, yaş hamur mayası ve katkı maddesi, piliç eti ve mamülleri, polipropilen çuval, dondurulmuş karides, ham dolamit, blok mermer, işlenmiş mermer, domates salçası ve bentonittir.

Başlıca ithalat ürünleri ise, dondurulmuş balık, kalsiyum fosfat, amonyum nitrat, fosforik asit, amonyum sülfat, ham kükürt, sülfürik asit, mısır, buğday kepeği, çavdar, amonyak, balık unu, soya fasulyesi, küspe, ayçiçek tohumu ve küspesi, pirinç, çeltik, potasyum klorür, kalamar, silo ve komple fabrika tesisatı, makine ve teçhizat, odun kömürü, taş kömürü, dizel motor ve alternatör olarak sayılabilir.

Bölgedeki firmaların konteyner bazında gerçekleştirdikleri yüklemeler ihracat ağırlıklıdır. Yılda 4500 TEU (TEU-Twenty feet Equivalent Units)² olan ihracat rakamları, ithalatta 500 teu civarındadır. Yüklemeler ağırlıklı olarak İzmir limanından gerçekleştirilmektedir. Bandırma limanından dökme olarak gerçekleştirilen ithalat ve ihracat rakamları karşılaştırıldığında ortaya dengeli bir tablo çıkmaktadır. Dökme ithalatların konteynere çevrilmesinin zor olduğu ancak ihracatlarda bu olasılığın daha fazla olduğu görülmektedir. Özel yüklere bakıldığında Kocaman Balıkçılık ve Mauri Maya'ya ait yıllık toplam 50x40' reefer çıkışı İzmir limanından gerçekleştirilmektedir. Dökme ihracatta birinci sırada yer alan Etibor A.Ş. yılda 200 bin ton olan üretim kapasitesini arttırmayı hedeflemektedir. Firma, Bandırma Limanında konteyner ile verilmesi planlanan hizmete son derece sıcak bakmaktadır. Bandırma'nın aylık ithalat-ihracat kapasitesi ortalama 255-260 TEU arasındadır. Bölgenin en büyük ihracatçısı olan Etibor A.Ş.'nin konteynere yönelmesi durumunda bu rakam, aylık 450 TEU'ya ulaşabilir.

Bandırma Limanı, İstanbul'dan sonra 5.000.000 ton/yıl kapasitesi ile Marmara denizindeki en büyük ikinci dökme yük limanıdır. Limana 2005 yılında 1844 gemi yanaşarak 4.5 milyon tonluk yükleme/boşaltma gerçekleştirmiş olup, bunun 2 milyon tonu dahili ticarettir. Limanı ve gelişmiş sanayi tesisleriyle ekonomisi hayli canlı olan Bandırma, tarıma dayalı ithalat ve ihracat ürünleri ile de dikkat çekmektedir. Bandırma Limanı'ndan 2005 yılında 51 değişik ülkeye toplam 241 milyon dolarlık ihracat yapılmış, buna karşılık limana 23 ülkeden yabancı bandıralı gemilerle 329 milyon dolar değerinde tarım ve sanayi ürünü gelmiştir. 2006 yılında ihracat 228 milyon dolar civarında iken ithalat 247 milyon dolara düşmüştür.

Bölgenin En Büyük İlk 10 Firmasının Gerçekleştirdiği Yüklemeler (İhracat)

ETİBOR	: 9000 TEUS	BANDIRMA MERMER	: 500
TEUS			
KALE GRUBU	: 8000 TEUS	TAT KONSERVEÇİLİK	: 500
TEUS			

² Konteynerler için birim olarak kullanılan terim TEU'dur. Bir 20'lik (20 feet) konteyner 1 TEU olarak kabul edilmektedir. 40'lık konteyner 2 TEU olarak ifade edilir. (1 feet: 30.48 cm)

HİDROJEN PEROKSİT	: 1000 TEUS	DEMKO GIDA	: 500
TEUS			
BANVİT	: 500 TEUS	ROTEM	: 400
TEUS			
ASTOSAN	: 400 TEUS	DOĞTAŞ	: 300
TEUS			
AB GIDA	: 250 TEUS		

Bandırma Limanı'nda elleçlenen yüklerin ithalat ve ihracat miktarları yıl bazında aşağıdaki gibidir:

Tablo 3.1 İhracat ve İthalat Miktarları (USD)

Yılı	İthalat Miktarı	İhracat Miktarı
2002	180.891.117 USD	210.507.235 USD
2003	227.446.478 USD	152.782.048 USD
2004	359.211.884 USD	220.566.318 USD
2005	329.024.469 USD	241.171.456 USD
2006	247.317.616 USD	228.454.440 USD

Bandırma Limanı'nın hinterlandına bakıldığında, ilk beş ülkeye ait sıralama, ihracat ve ithalata göre değişmektedir.

Tablo 3.2 En Çok İthalat ve İhracat Yapılan Ülkeler

En Çok İthalat Yapılan Ülkeler	En Çok İhracat Yapılan Ülkeler
ABD	Belçika
Ürdün	ABD
Ukrayna	İspanya
Rusya	Hollanda
Bulgaristan	Suriye

Limandan ithal edilen ve ihraç edilen ilk beş eşya türü ise aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 3.3 En Çok İthal Edilen ve İhraç Edilen Eşyalar

En Çok İthal Edilen Eşyalar	En Çok İhraç Edilen Eşyalar
Mısır	Boraks Pentahidrat
Çeltik	Kolemanit Cevheri
Fosfat	Asitborik
Amonyak	Blok Mermer
Soya Fasulyesi küspesi	Boraks Dekahidrat

Japon Hükümeti kuruluşu, JICA tarafından hibe yardımı olarak Marmara Bölgesi liman ihtiyacı konulu Master Plan çalışması sonuçlarına göre 2015 yılında Marmara Bölgesinin konteyner yük talebinin 2,5 Milyon TEU'ya ulaşacağı bunu karşılamak amacıyla da Derince konteyner terminali ve Kuzey Marmara limanının yanı sıra Bandırma limanında da 180.000 TEU'luk ilave kapasite yaratacak ek tesislerin gerçekleştirilmesinin gerekliliği belirlenmiştir(9. Ulaştırma Şurası Raporu). ULİMAP bağlamında Bandırma Limanı'nın 200.000 TEU'luk tevsiatı öngörülmüştür. Bandırma-Yenikapı feribot ve Bandırma –Ambarlı Ro-Ro hatları mevcut olup rehabilite edilmesiyle İzmir'e olan demiryolu taşımacılığı açısından önemi daha da artacaktır (9. Kalkınma Planı, Denizyolu Ulaşımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, s. 28).

3.2 BANDIRMA LOJİSTİK ALTYAPISINA İLİŞKİN ANALİZLER

Çalışmanın bu bölümünde Bandırma'nın lojistik üs olabilmesi için önceliklerin belirlenmesine ilişkin Analitik Hiyerarşi Süreci kullanılarak ihtiyaçların tespit edilmesi amaçlanmıştır.

3.2.1 Lojistik Üs Öncelikleri Analizinde Analitik Hiyerarşi Süreci

Lojistik Üs Öncelikleri Analizinde, Bandırma ilçesinin lojistik altyapı açısından ele alınması gereken ihtiyaçları ve beklentileri literatürde yer alan sınıflandırmalar dikkate alınarak gruplandırılmış ve bu ihtiyaçların önem (öncelik) değerlerinin belirlenmesi amacıyla Analitik Hiyerarşi Süreci kullanılmıştır. İzleyen bölümde öncelikle Analitik Hiyerarşi Süreciyle ilgili bilgi verilmiş, daha sonra da çalışmaya ilişkin değerlendirmeler ayrıntılarıyla açıklanmıştır.

3.2.2 Analitik Hiyerarşi Süreci

Analitik Hiyerarşi Süreci, (Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP)) 1970'lerde Thomas Saaty tarafından geliştirilmiştir. AHP belirlilik ya da belirsizlik altında çok sayıda alternatif arasından seçim yaparken, çok sayıda karar vericinin bulunduğu, çok kriterli, çok amaçlı bir karar verme durumunda kullanılır (Saat, 2000: 149-162). Çok ölçütlü karar problemlerinin araştırılmasında kullanılan bir karar destek aracı olup çok seviyeli hiyerarşi yapısındaki amaçları, alt amaçları, ölçütleri, alt ölçütleri, ve alternatifleri kullanır. Hem objektif, hem de subjektif değerlendirme ölçütlerini kullanması, değerlendirmelerin tutarlılığının test edilmesini sağlaması, özellikle de çok sayıdaki ölçüte göre değerlendirilmesi gereken alternatifler içerisinde hangisine öncelik verilmesi gerektiği gibi çok önemli bir kararın karar verici tarafından uygulanması nedeniyle AHP önemli bir araçtır. Karar problemi sosyal, politik, teknik ve ekonomik faktörleri içerebilir. AHP, kompleks durumlardaki risk ve belirsizlik ile, sezgiler, mantıklı ve mantıksız kararlar ile başa çıkmak için yardımcı bir araçtır. Bu yöntemin en belirgin üstünlüğü, karar verme sürecine subjektif faktörleri de dahil etmesidir (Gasimov).

Saaty'e göre; Karar vericinin amacı doğrultusunda kriterlerin ve ona ait olan alt ölçütlerin belirlenip hiyerarşik yapının oluşturulması AHP'nin ilk adımını oluşturur. Bu aşamada AHP'de öncelikle amaç (goal) belirlenir ve bu amaç doğrultusunda her bir kriter ortaya konulur. Daha sonra her bir ölçüt için alternatifler belirlenir (Hasgöl: 2004, 101).

3.2.3 Analitik Hiyerarşi Süreci ile Problem Çözme

İkili karşılaştırmalar AHP'nin en önemli aşamalarındandır a_{ij} , i özelliği ile j özelliğinin ikili karşılaştırma değerini verecek olursa genel olarak ikili karşılaştırma matrisi; aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi oluşturulur (Sağır: 2002).

Tablo 3.4 Karşılaştırma Matrisi

	Kriter 1	Kriter 2 ..	. Kriter n
Kriter 1	w_1/w_1	$w_1/w_2 \dots$	w_1/w_n
Kriter 2	w_2/w_1	$w_2/w_2 \dots$	w_2/w_n
.	.	.	.
Kriter n	w_n/w_1	$w_n/w_2 \dots$	w_n/w_n

İkili karşılaştırma matrisinin birtakım özellikleri vardır. Bunlar aşağıda sıralanmıştır:

- Matrisin tüm elemanları pozitif sayıdır ve kare matristir.
- Matris tam tutarlı ise $a_{ij} \cdot a_{jk} = a_{ik}$ eşitliği sağlanır.
- Matris tam tutarlıysa herhangi bir satırından matrisin diğer tüm faktörleri elde edilir.
- n sayısının 2'li kombinasyonu kadar açılım yapılır.
- Matrisin en büyük özdeğerine karşılık gelen özvektör, AHP matrisinde ağırlık veya görelî önem vektörü olarak tanımlanır.
- A matrisinin köşegenleri 1'e eşittir (Erarslan ve Algün, 2005: 95-106).

İkili karşılaştırmaların yapılmasında kriterleri puanlandırmak için bir ölçek kullanılır. Bu ölçek ile subjektif özelliklerin karşılaştırma kullanılarak puanlandırılması sağlanır.

Saaty'e göre puanlandırmada kullanılacak ölçek aşağıdaki tabloda verilmiştir (Saaty, 1986).

Tablo 3.5 Önem Derecelerine İlişkin Açıklamalar

Önem Derecesi	Tanım	Açıklamalar
1	Eşit Önem	İki faaliyet amaca eşit derecede katkıda bulunuyor.
3	Ortalama Önem	Tecrübe ve görüşler bir faaliyeti diğerine göre daha öne çıkartıyor
5	Güçlü Önem	Tecrübe ve görüşler bir faaliyeti diğerine göre çok daha öne çıkartıyor
7	Çok Güçlü Önem	Bir faaliyet diğerine göre daha önemli ve bu önem deneylerle kanıtlanmış
9	Yüksek Önem	Kanıtlar bir faaliyeti en yüksek doğrulamayla daha öne çıkartıyor
2, 4, 6, 8	Ara/Orta Değerler	İki yargı arasında uzlaşma sağlamak gerektiğinde kullanılan ara değerler

Analitik Hiyerarşi sürecinin işletilmesinde kullanılan adımlar aşağıda verilmiştir (Timör: 2001, 280)

- Karşılaştırma Matrisinin her bir satırı için, sütunlarda yer alan elemanların ağırlıkları toplamı hesaplanır.
- Karşılaştırma matrisinin her bir sütunundaki eleman, elde edilen toplam sütun ağırlığına bölünerek Normalize Edilmiş Matris hesaplanır.
- Normalize Edilmiş Matrisin her bir satırının ortalaması alınarak Öncelikler Vektörü hesaplanır.
- Öncelikler Vektörü hesaplandıktan sonra, elde edilen vektör başlangıçta verilen karşılaştırma matrisi ile çarpılarak, karşılaştırma matrisini dikkate alan Tüm Öncelikler Matrisi oluşturulur.
- Tutarlılık oranının (CR) hesaplanabilmesi için aşağıdaki formülasyonlar kullanılmaktadır.

İkili karşılaştırmalar matrisinin tutarlılığının hesaplanmasında aşağıdaki adımlar izlenir (Özdemir: 2002):

1. Matrisin en büyük özdeğeri C ($\lambda_{\max}$) hesaplanır. Bunun için aşağıdaki formül kullanılabilir. Burada $(Aw)_i$, (Aw) vektörünün i . bileşenini göstermektedir.

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(Aw)_i}{w_i}$$

2. Tutarlılık göstergesi (CI) hesaplanır:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

3. Tutarlılık oranı TO hesaplanır.

$$TO = \frac{CI}{RI}$$

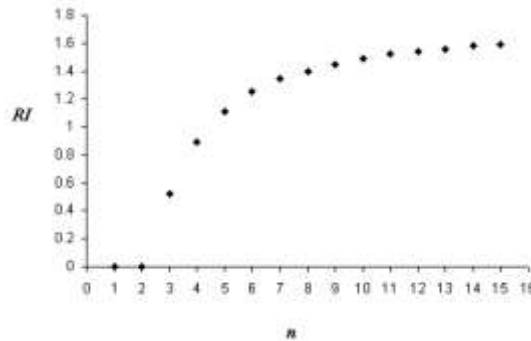
Burada RI rassallık göstergesidir.

Tutarlılık oranının 0.1'den küçük çıkması halinde matrisin tutarlı olduğu kabul edilir. Saaty'e göre; 1-15 boyutundaki matrisler için rassallık göstergeleri Tablo 3.6'deki gibi bulunmuştur. n matrisin boyutudur.

Rassallık göstergesi en çok 15 boyutlu matrisler için hesaplanabilmektedir. Bunun yanı sıra ele alınan problemde kriter sayısının çokluğu kriterlerin tümü birlikte değerlendirildiğinde tutarlı sonuç elde etme ihtimalini de zayıflatmaktadır. Bu nedenle kriterler teknik, davranışsal ve diğer olmak üzere anlamlı üç grupta toplanmıştır. (Özdemir, 2002): Her bir kriterin hangi gruba girebileceğine ilişkin bir tablo oluşturulmuş, aşağıdaki tablo ve grafik elde edilmiştir (Saaty: 2006, 23).

Tablo 3.6 Rassallık Göstergeleri

Sıra	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI (Rassallık Göstergeleri)	0	0	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45



Şekil 3.3 Rassallık Göstergelerinin Değişimi

3.2.4 Uygulama

Bu çalışmanın uygulanması aşamasında Bandırma ilçesi ve ard alanında yer alan ve farklı sektörlerde faaliyet gösteren 15 firmanın lojistik alanı ile ilgilenen uzmanlarıyla yüz yüze görüşülerek anketler yapılmış ve bu anketler MS Excel ile değerlendirilmiştir. Hiyerarşide 5 ana kriter ve onların altında 3 ile 8 arasında değişen alt kriterler bulunmaktadır. Bu kriterler aşağıda gösterilmektedir:

Taşımacılık Altyapısı

- Coğrafi konum; küresel taşıma koridorları, bölge ülkeleri üretim ve tüketim merkezlerine yakınlık, transit taşımacılık için elverişlilik
- Uluslararası ve yurtiçi demiryolu, denizyolu, karayolu, iç su yolu ve boru hattı taşıma bağlantıları
- Kombine taşımacılık altyapısı
- Dağıtım merkezleri

Bürokratik ve Yasal Düzenlemeler

- İhracat, ithalat transit ve gümrük rejimlerinde ticaret odaklılık
- Yasal çerçevede basitlik
- Gümrük idari üniteleri
- İş süreçlerinde standartlaşma

Eğitimli İnsan ve Teknoloji Altyapısı

- Gelişmiş bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısı
- Lojistik meslek kollarında çeşitlilik ve uzmanlaşmış insan kaynakları
- Lojistik eğitiminde çeşitlilik ve uzmanlaşma tehlikeli madde taşımacılığı eğitimi ve diğer tüm alanlarda uluslararası sertifikalara sahip yetkili kurumlar

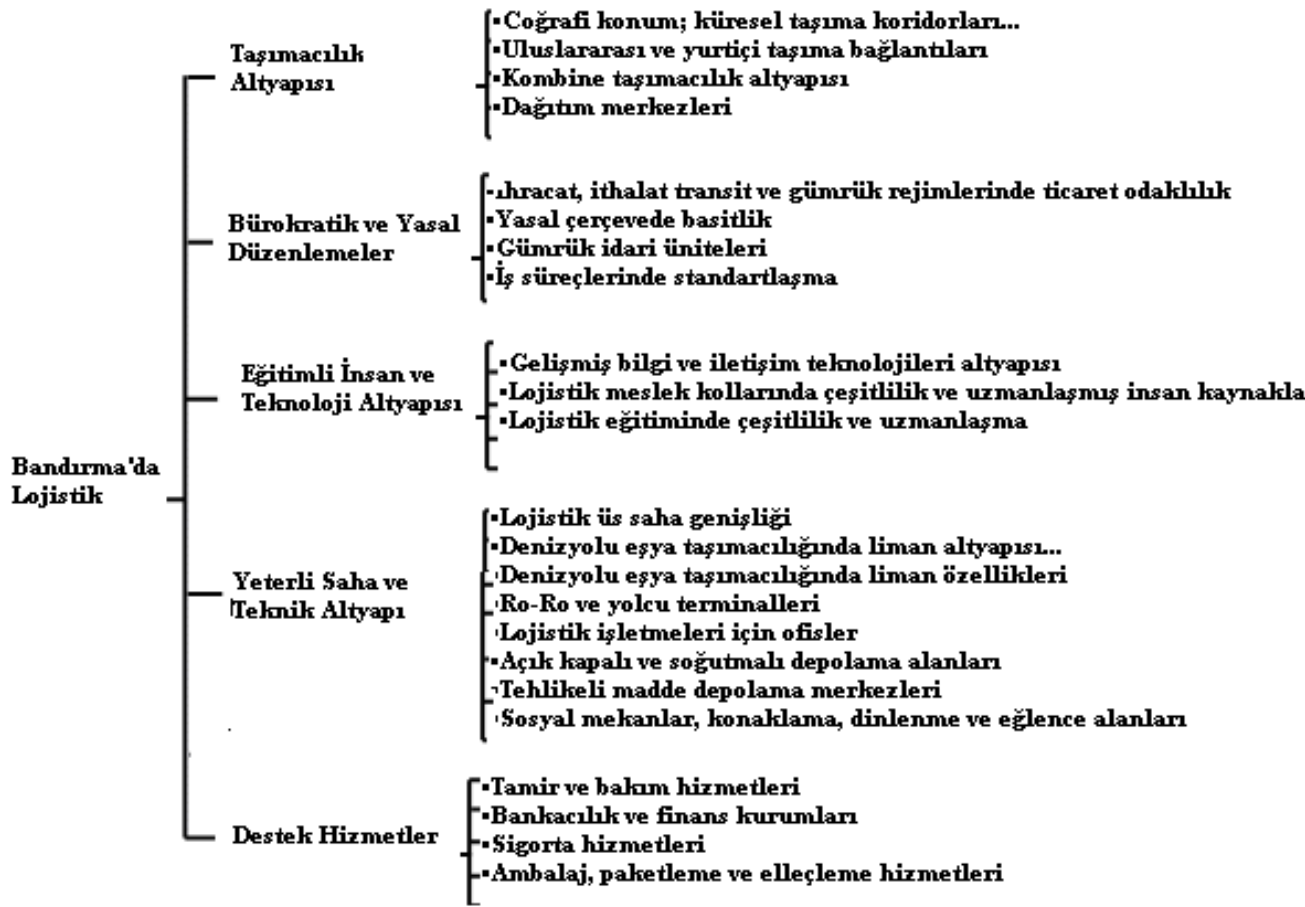
Yeterli Saha ve Teknik Altyapı

- Lojistik üs saha genişliği (ofisler, konteyner alanları, araç parkları, depolar vb.)
- Denizyolu eşya taşımacılığında liman altyapısı, teknik donanımlar, vinçler, forkliftler, vb.
- Denizyolu eşya taşımacılığında liman derinliği, gemi manevra kapasitesi ve rıhtım uzunluğu
- Ro-Ro ve yolcu terminalleri
- Lojistik işletmeleri için ofisler
- Açık kapalı ve soğutmalı depolama alanları
- Tehlikeli madde depolama merkezleri
- Sosyal mekanlar, konaklama, dinlenme ve eğlence alanları

Destek Hizmetler

- Tamir ve bakım hizmetleri
- Bankacılık ve finans kurumları
- Sigorta hizmetleri
- Ambalaj, paketleme ve elleçleme hizmetleri

Uzmanlardan edinilen bilgiler ışığında, önem dereceleri belirlenecek kriterlere ait hiyerarşi Şekil 3.4’de gösterilmektedir. Hiyerarşide 6 ana kriter bulunmaktadır.



Şekil 3.4 Bandırma'nın Lojistik Üs Özelliklerine İlişkin Hiyerarşi

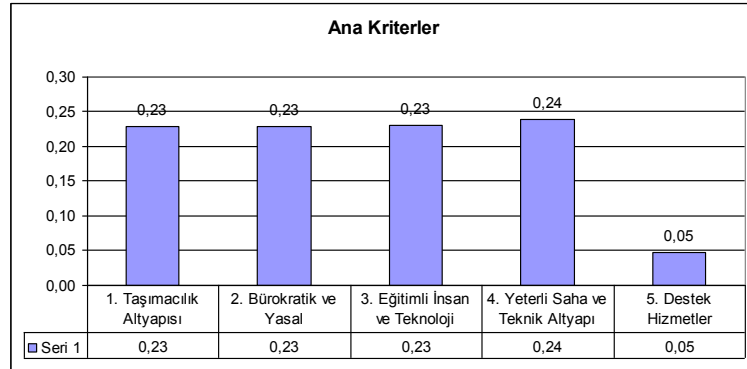
Çalışmada her bir uzman için bir sütun oluşturulmuş ve karşılaştırmalı yanıtların değerleri bu sütunlara girilmiştir. Her bir karşılaştırma için uzmanların verdikleri yanıtların geometrik ortalaması alınmıştır. İkili karşılaştırma matrisi, normalize edilmiş matris, öncelikler vektörü, tüm öncelikler matrisi oluşturulmuştur. Daha sonra, tutarlılık indeksi ve

rastgele değer indeksinden de yararlanarak tutarlılık oranları elde edilmiştir. Tüm bu işlemler sonucunda kriterlerin ağırlıklarına ulaşılmıştır.

AHP ile gerçekleştirilen analizler ile ilk aşamada ana kriterlere ilişkin ağırlıklar elde edilmiştir ve her bir oluşturulan grup için tutarlılık oranları belirlenmiştir. Uzmanların verdiği yanıtlar kullanılarak bulunan ağırlıklarda tutarlılık oranlarına bakılmış ve hepsinin 0,1 kritik değerinden küçük olduğu gözlenmiştir. Bu değerler Tablo 3.7’de gösterilmiştir.

Tablo 3.7 Ana Kriterlere İlişkin Elde Edilen Ağırlık Değerleri

Ana Kriter	Ağırlıklar	Tutarlılık Oranları
1. Taşımacılık Altyapısı	0,23	0,03
2. Bürokratik ve Yasal Düzenlemeler	0,23	0,02
3. Eğitimli İnsan ve Teknoloji Altyapısı	0,23	0,04
4. Yeterli Saha ve Teknik Altyapı	0,24	0,07
5. Destek Hizmetler	0,05	0,01
Ana kriterler Tutarlılık Oranı: 0,07		



Şekil 3.5 Ana Kriterler

Tablo 3.7’den görüldüğü gibi ana kriterler içinde 0.24 değeri ile Yeterli Saha ve Teknik Altyapı özelliği birinci sırada ağırlığa sahip kriter olmuştur. Taşımacılık Altyapısı, Bürokratik ve Yasal Düzenlemeler, Eğitimli İnsan ve Teknoloji Altyapısı kriterleri de 0.23 ağırlık ile önem sıralamasında yer almışlardır. Destek Hizmetler 0.05 oranı ile diğerlerine kıyasla daha düşük öneme sahip olmuştur.

Tablo 3.8 Alt Kriterlere İlişkin Ağırlık Değerleri

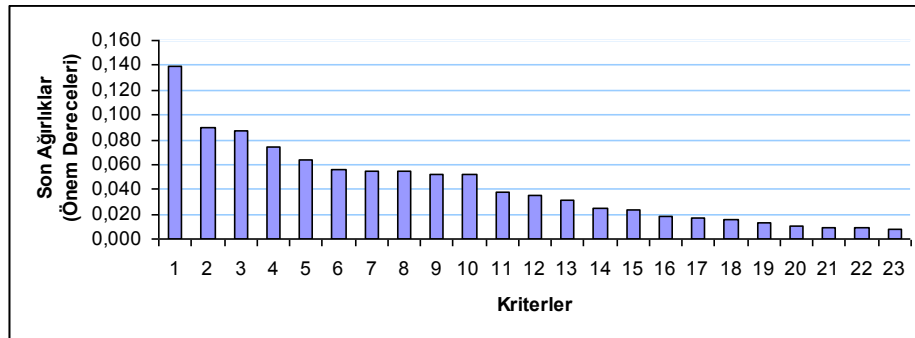
Kriterler	Grup içi Ağırlık	Son Ağırlık
1. Taşımacılık Altyapısı:	0,23	
Coğrafi konum; küresel taşıma koridorları,...	0,39	0,09
Uluslararası ve yurtiçi taşıma bağlantıları	0,23	0,05
Kombine taşımacılık altyapısı	0,23	0,05
Dağıtım merkezleri	0,15	0,03
2. Bürokratik ve Yasal Düzenlemeler	0,23	
İhracat, ithalat transit ve gümrük rejimlerinde ticaret odaklılık	0,24	0,06
Yasal çerçevede basitlik	0,38	0,09
Gümrük idari üniteleri	0,24	0,05
İş süreçlerinde standartlaşma	0,14	0,03
3. Eğitimli İnsan ve Teknoloji Altyapısı	0,23	
Gelişmiş bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısı	0,60	0,14
Lojistik meslek kollarında çeşitlilik ve uzmanlaşmış insan kaynakları	0,32	0,07
Lojistik eğitiminde çeşitlilik ve uzmanlaşma	0,08	0,02
4. Yeterli Saha ve Teknik Altyapı	0,24	
Lojistik üs saha genişliği	0,16	0,04
Denizyolu eşya taşımacılığında liman altyapısı	0,27	0,06
Denizyolu eşya taşımacılığında liman özelliği	0,23	0,06
Ro-Ro ve yolcu terminalleri	0,07	0,02
Lojistik işletmeleri için ofisler	0,04	0,01
Açık, kapalı ve soğutmalı depolama alanları	0,11	0,03
Tehlikeli madde depolama merkezleri	0,10	0,02
Sosyal mekanlar, konaklama, dinlenme ve eğlence alanları	0,03	0,01
5. Destek Hizmetler	0,05	
Tamir ve bakım hizmetleri	0,27	0,01
Bankacılık ve finans kurumları	0,18	0,01
Sigorta hizmetleri	0,22	0,01
Ambalaj, paketleme ve elleçleme hizmetleri	0,33	0,02

Tablo 3.8 incelendiğinde alt kriterlerin her grup içerisinde hangi puanı aldığı görülebilir. Ana kriterlerin ve alt kriterlerin aldıkları değerler birlikte değerlendirildiğinde

sonu ağırlık değerleri elde edilmiştir. Aşağıdaki tabloda sonuç ağırlık değerleri sıralandırılmıştır.

Tablo 3.9 Kriterlerin Son Ağırlık Değerlerine Göre Sıralanışı

Kriterler	Son
Gelişmiş bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısı	13,9
Coğrafi konum; küresel taşıma koridorları,...	8,9
Yasal çerçevede basitlik	8,7
Lojistik meslek kollarında çeşitlilik ve uzmanlaşmış insan kaynakları	7,4
Denizyolu eşya taşımacılığında liman altyapısı	6,4
İhracat, ithalat transit ve gümrük rejimlerinde ticaret odaklılık	5,5
Denizyolu eşya taşımacılığında liman özelliği	5,5
Gümrük idari üniteleri	5,5
Uluslararası ve yurtiçi taşıma bağlantıları	5,3
Kombine taşımacılık altyapısı	5,2
Lojistik üs saha genişliği	3,8
Dağıtım merkezleri	3,5
İş süreçlerinde standartlaşma	3,2
Açık kapalı ve soğutmalı depolama alanları	2,5
Tehlikeli madde depolama merkezleri	2,3
Lojistik eğitiminde çeşitlilik ve uzmanlaşma	1,8
Ro-Ro ve yolcu terminalleri	1,6
Ambalaj, paketleme ve elleçleme hizmetleri	1,6
Tamir ve bakım hizmetleri	1,3
Sigorta hizmetleri	1,1
Lojistik işletmeleri için ofisler	0,9
Bankacılık ve finans kurumları	0,9
Sosyal mekanlar, konaklama, dinlenme ve eğlence alanları	0,8



Şekil 3.6 Tüm Kriterlerin Sonuç Ağırlık Değerleri

Tablo 3.9’den görüldüğü üzere “Gelişmiş bilgi ve iletişim teknolojileri” altyapısı kriteri 0,139 ağırlığı ile anketi yanıtlar tarafından 1. sırada önemli kriter olarak yorumlanmıştır. Bu sonuç, anketi yanıtlayan uzmanların Bandırma’nın Lojistik Üs olabilmesinde en öncelikli kriterin lojistiğin tüm alanlarında ileri teknolojinin kullanılmasının gerektiğini göstermiştir. Ayrıca gelişmiş bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde uluslararası düzeyde etkin ve hızlı karar alma mekanizmalarının kullanılmasının mümkün olabileceği düşünülmektedir.

İkinci sırada yer alan “Coğrafi konum; küresel taşıma koridorları, bölge ülkeleri üretim ve tüketim merkezlerine yakınlık, transit taşımacılık için elverişlilik” kriteri de Bandırmanın Lojistik Üs olabilmesini için en önemli kriterdir. Özellikle günümüzün rekabet ortamında ulaşım maliyetlerinin işletmeler için ne kadar önemli olduğu dikkate alındığında bu kriterin önem kazanması beklenen bir durumdur.

“Yasal çerçevede basitlik”, “Lojistik meslek kollarında çeşitlilik ve uzmanlaşmış insan kaynakları” kriterleri de Bandırma Limanı’nın ihtiyacı olan diğer alanlardır.

Anketi yanıtlayanlarla yapılan görüşme esnasında kendilerinin bu konuda düşünceleri sorulduğunda altyapıya ilişkin kriterler puanlandığında gereksinimlerin tek tek giderilmesinden tam bir iyileşmenin sağlanabilmesi için pek çok farklı alanda birden altyapı çalışması yapılması gerektiği belirtilmiştir. İzleyen kriterlerde Bandırma Limanı’nın kullanımıyla ilgili kriterlerin bu nedenle birbirlerine oldukça yakın değerleri aldığı ve 6-10 arasındaki kriterlerin neredeyse eş öncelikli kriterler durumunda olduğu söylenebilir.

3.3 BANDIRMA LİMANI STRATEJİK PLANLAMA DURUM ANALİZLERİ

Çalışmada Bandırma'nın lojistik faaliyetlerinin geliştirilmesine yönelik önemli bir konumda bulunan Bandırma Limanının kullanım kapasitesinin arttırılmasına ilişkin yolların aranması öncelikli araştırma konusu olmuştur. Bandırma'nın lojistik gereksinimlerinin giderilmesine katkıda bulunacak diğer analizlerin yapılması için de öncelikle limana ilişkin bilgi verilmiştir. Yapılan analizler ile Bandırma Limanı'nın kullanım yönlerinin incelenmesi, kıyaslama yapılması, kapasite kullanım oranlarının irdelenmesi, hangi yıllarda ne oranda yükleme-boşaltma yapıldığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

3.3.1 Bandırma Limanı'nın Özellikleri

3.3.1.1 Limanın Konumu ve Tarihçesi

Bandırma limanı enlemi 40° 23' 42'' kuzey, boylamı 27° 42' 12'' doğu olan Ense burnu ile enlemi 40° 22' 00'' kuzey, boylamı 27° 59' 30'' doğu olan Levent mahallesi yönüne çizilen çizginin iç kısmında kalan denizalanıdır.

İlk limancılık faaliyeti şu anda balıkçı teknelerinin barınak yeri olarak kullanılan Belediye iskelesinde başladı. İskele 1924 yılında inşa edilmiş olup, en büyük özelliği bir Türk Mühendisi olan Reşit Bey tarafından yapılması ve ilk defa beton blok sisteminin kullanılmasıdır.

Zaman içerisinde iskelenin yetersizliği yeni liman arayışına gidilmesine neden olmuş bugünkü modern limanın temelleri etüt ve proje şeklinde 1952 yılında başlatılmış, 1963 yılında inşaatına başlanılmıştır. Limanın şeklinin ortaya çıkışı 1972'li yıllara rastlamakta olup, ilk bitirilen rıhtım 215 m'lik motor rıhtımdır. 01.03.1972 yılında açılışı yapılmıştır. Limandaki kılavuzluk hizmetlerine de 01.05.1972 yılında başlanılmıştır. Kılavuz eşliğinde alınan ilk gemi aynı gün saat 11.45'de limana yanaştırılmıştır.

Temmuz 1979'da İşletme Müdürlüğü binası hizmete verilmiş, 05.03.1980 tarihinde limandaki yükleme boşaltma hizmetlerini Liman-İş'e bağlı olarak sürdüren 127 işçi TCDD bünyesine alınmış, işçi sosyal tesisleri ve iâşe merkezi inşaatı 27.01.1982'de bitirilmiştir.

3.3.1.2 Limanın Kuruluş ve Görevleri

TCDD Genel Müdürlüğü, Limanlar Dairesi Başkanlığına bağlı olarak faaliyetini sürdüren Bandırma Limanının başlıca görevleri şunlardır:

- a) Yükleme-boşaltma-şifting
- b) Depolama
- c) Pilotaj-Römorkaj

d) Gemilere tatlı su verilmesi, katı-sıvı atık alınması hizmetlerini mevcut ekipman ve personel ile birlikte yerine getirmektedir.

Ayrıca yukarıdaki tekel hizmetlerinin ifasında Çanakkale Bölge Müdürlüğü ve bağlı kuruluşu olan Liman Başkanlığı, Gümrük ve Gümrük Muhafaza Müdürlüğü, Sahil Sıhhiye Tabipliği, ETİBOR A.Ş. Genel Müdürlüğü, TMO Şube Müdürlüğü ile birlikte mer'î mevzuat dahilinde yakın işbirliği ve dayanışma ile koordineli bir şekilde hizmetler yürütülmektedir.

Aşağıda Limana ilişkin bir görünüm verilmiştir.



Şekil 3.7 Bandırma Limanı'na İlişkin Görünüm

Kaynak: (<http://www.tcdd.gov.tr/liman/bandirma.htm>)

3.3.1.3 Rıhtım Özellikleri

- **Limana Yanaşabilecek En Büyük Gemi (Tonaj Açısından)**

Bandırma limanının en uzun ve derin rıhtımı olan aynı hat üzerinde 7-8 Nolu rıhtımına (boy 279 m ve derinlik 12 m) gemi dizaynlarına göre fark olmakla birlikte azami 47.000 metrik tona kadar gemiler iş altı edilebilir.

- **Maksimum Draft**

Bandırma limanındaki en fazla su derinliği 7 No'lu rıhtımda olup, -12 m'dir.

- **Rıhtım ve İskelelerin Su Seviyesinden Yüksekliği (m)**

Rıhtımlar su seviyesinden +2 m yüksekliktedir.

- **Mendirekler Arası Giriş Açıklığı (m)**

Limanı çevreleyen mendirekler arasındaki giriş açıklığı 255 m'dir.

Her Bir Rıhtım Üzerine Apron Genişliği (m) veya İskele Genişliği ve m² 'ye Düşen Dayanma Tonu (Nokta Yük)

Apron genişlikleri; 1 ve 2 No'lu rıhtımlarda 25 m'dir. 4-5-6-7-8 No'lu rıhtımlar mol şeklindedir. Aynı şekilde 9-10-11 No'lu rıhtımların bulunduğu alan da mol şeklindedir. 12-13-14 No'lu rıhtımların bulunduğu mol Etibor A.Ş. Genel Müdürlüğü kullanımında olup, burada konveyör tesisleri mevcuttur. 11 No'lu rıhtımda TMO'ya ait bir silo vardır. Rıhtımlar m² 'ye 4 ton kaldırabilecek şekilde inşa edilmiştir.

- **Usturmaça Sistemi (Lastik-Ağaç veya Çıplak Beton)**

Bandırma limanında usturmaça sistemi olarak rıhtım boylarında iş makinesi eski lastikleri, mol köşelerinde koruyucu tahta usturmaçalar kullanılmaktadır.

- **Rıhtımlardaki Baba-Anele Sayısı ve Yek Diğerinden Mesafesi, Tipi, Kapasitesi**

Limanın her bir rıhtımında 15 metrede bir anele, 45 metrede bir baba olmak üzere düzenlenmiştir. Aneleler 25 ton, babalar 60 ton kapasitededir. Anelelerin tipi bilezik, babaların tipi deve boynudur.

- **Pilot Telsiz Çağırma Kanalı**

Dinleme kanalı 16, konuşma kanalı 12-13-14'tür.

- **Pilotaj**

Liman İşletme Müdürlüğü'nün tabi olduğu Bandırma Liman Yönetmeliği'ne göre; limana girip-çıkacak, demir yerlerine demirleyecek, iskelelere yanaşacak, şamandıralara bağlayacak ve buralardan ayrılacak 1000 GRT ve daha büyük Türk ticaret gemileri ve 150 GRT ve daha büyük yabancı bayraklı gemiler ve yatlar kılavuz almak zorundadır.

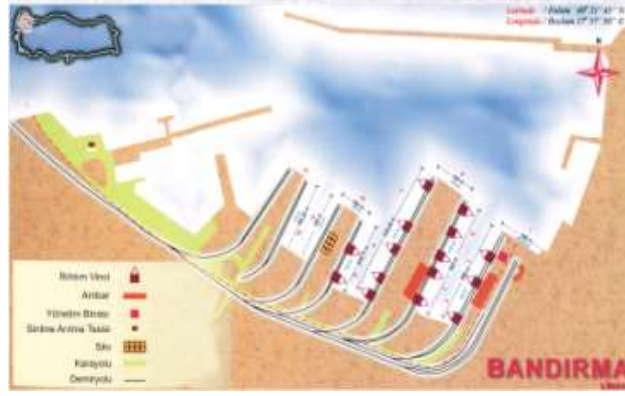
- **Römorkaj**

Bandırma Liman Yönetmeliği'ne göre; iskele, rıhtım, tesis ve işyerlerine yanaşacak veya buralardan ayrılacak 2000-5000 GRT'deki gemiler, 16 ton çekme kuvvetinde bir römorkör, 5000-15000 GRT'deki gemiler, 18 ton çekme kuvvetinde iki römorkör, 15000-30000 GRT arasındaki gemiler, 27 ton çekme kuvvetinde iki veya 18 ton çekme kuvvetinde üç römorkör, 30000 GRT'den büyük gemiler, 30 ton çekme kuvvetinde iki yada 20 ton çekme kuvvetinde üç römorkör almak zorundadırlar. Yanaşma-kalkmalarda manevra kabiliyeti yüksek baş pervaneli gemilere özelliklerine göre römorkör alma şartlarında Liman Başkanlığı'nca indirim yapılabilir.

- **Rıhtımlar ve Rıhtım Numaraları, Derinliği ve Uzunluğu**

Tablo 3.10 Rıhtım Özellikleri

Rıhtım Numarası	Rıhtım Uzunluğu	Rıhtım Derinliği	Rıhtım Grubu
1	130	8,25	Yolcu Rıhtımı
2-3	284	10	Karışık Eşya
4-5	324	10	Karışık Eşya
6	130	10	Karışık Eşya
7-8	379	12-10	Dökme Katı
9	203	10	Dökme Katı
10	100	10	Dökme Katı
11	190	10	Dökme Katı
12	182	10	Dökme Katı
13	79	10	Dökme Katı
14	180	8, 25	Dökme Katı
15	140	4	Motor Rıhtımı
16	130	4	Motor Rıhtımı
17	120	4	Motor Rıhtımı
18	215	4	Motor Rıhtımı
19	87	4	Onarım Rıhtımı
20	100	4	Onarım Rıhtımı



Şekil 3.8 Rıhtımın Görünümü

3.3.1.4 Limandaki Sınırlamalar

Bandırma Liman İşletme Müdürlüğü'nde gemi ve yük trafiğine yönelik olarak mevcut imkanlar dahilinde bir kısıtlama bulunmamaktadır. Liman açık liman olma özelliği taşımakta olup, günün 24 saatinde bayrak ayrımı yapmaksızın tüm gemilere hizmet vermektedir. Ancak limandaki seyrüseferi düzenlemek amacıyla yayınlanmış bulunan Liman Yönetmeliği'nin getirdiği bazı sınırlamalar bulunmaktadır:

- Kılavuz alma zorunluluğu vardır.
- Römorkör alma zorunluluğu vardır.
- İç limanda demirlemek zorunlu haller dışında yasaktır.
- Patlayıcı, parlayıcı ve benzeri tehlikeli maddeler taşıyan gemiler iç limana giremezler.
- Patlayıcı ve parlayıcı yük taşıyan gemilerdeki yükün cinsi ve miktarı gemi limana gelmeden 24 saat önce acentesince bildirilmek zorundadır.
- Patlayıcı, parlayıcı, yanıcı ve benzeri tehlikeli maddeler taşıyan gemilere kömür yakan gemiler yanaşamaz, kılavuz alıp veremez ve bu gemileri yedekleyemez.
- Gezinti ve spor tekneleri ve diğer tekneler, iç limanda rıhtım ve iskelelere yanaşıp kalkacak gemilerin hareketlerini engelleyecek şekilde seyredemezler. 10 milden fazla sürat yapamazlar.
- İç limanda yelkenle seyir yapılamayacağı gibi, su kayağı ve diğer su sporları yapılamaz.
- İç limanda ağ balıkçılığı yapılamaz.

- Liman sınırları içinde pasa kül, moloz, safra, çöp ve benzeri maddeler atılamaz. Yağ ve benzeri kirletici maddeler basılamaz. Tank ve sintine yıkanmaz.

- İç limanda, rıhtımda ve demirde bulunan gemilerde raspa işlemi yapılamaz.
- İç limanda bulunan gemilerde, güverte ve makine personelinin en az birer vardiyenin bulunması zorunludur.

- 500 GRT'den büyük gemiler, rıhtım ve iskelelere 50 m mesafe içinde zorunlu olmadıkça pervane çalıştıramaz.

- Gemilerin gelişlerinden en az 24 saat önce gemi acenteleri gemi bayrağını, yükün cinsini ve nereden geldiğini bildirmek zorundadır.

- **Rüzgarlar**

Hakim rüzgarlar: NE, NNE, ENE

NE: Poyraz

NNE: Yıldız Poyraz

ENE: Gündoğusu Poyraz

İkinci derecede hakim rüzgarlar: SW, NW, S

S: Lodos

NW: Karayel

S: Kible

- **Gel-Git Değişimleri**

Gel-git hareketleri ihmal edilebilir düzeydedir. Rüzgar hareketleriyle zaman zaman artmakla birlikte $\pm 30/40$ cm seviyesindedir.

Bandırma Limanı rıhtımlarına ilişkin görünümeler aşağıdaki şekillerde görülmektedir.



Şekil 3.9 Bandırma Limanı Rıhtım Görünümler

3.3.1.5 Ekipmanlar

Bandırma Limanıyla ilişkili ekipmanlar Vinçler, Takat, Menzil ve Mevcut Raylı, Mobil, Sabit, Forkliftler, Traktörler (Çekiciler), Treyler, Konveyör Sistemleri, Konteyner ekipmanlarıdır. Bunların adetleri, marka ve kapasiteleri aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 3.11 Bandırma Limanı'na Ait Kara Araçları

Kara Araçları			
Cinsi	Kapasitesi	Adedi	Durumu
Rıhtım Vinci	5	10	Raylı Sistem
Rıhtım Vinci	10	4	Raylı Sistem
Rıhtım Vinci	35	1	Raylı Sistem
Mobil Vinç	10	3	Lastik Tekerlekli
Mobil Vinç	22	1	Lastik Tekerlekli
Mobil Vinç	25	1	Lastik Tekerlekli
Mobil Vinç	27	3	Paletli
Forklift	3	15	Lastik Tekerlekli
Forklift	5	6	Lastik Tekerlekli
Loder	1.5-2 m ³	3	Lastik Tekerlekli
Loder(Darwoo)	3 m ³	1	Lastik Tekerlekli
Traktör	Ziraat tipi	5	Lastik Tekerlekli
Treyler	20	8	Dolma Lastikli
Kamyon	5	1	Lastik Tekerlekli
Kamyon	8	1	Lastik Tekerlekli
Sisu Çekici	35	4	Lastik Tekerlekli
Belotti	35	2	Konteyner için
Forklift	35	1	Boş Konteyner için
Fantuzi	6	1	Boş Konteyner için
Kalmar	40	1	Dolu Konteyner için
Böcek(Gehl)	900 kg	1	Gemi Ambarında Hap için
Böcek(Case)	900 kg	1	Gemi Ambarında Hap için
BMC Fatih	3000 kg	1	Vakumlu Yol Süpürge Aracı

Limanda bu aletlerin dışında Etibor Genel Müdürlüğü'ne kiralanmış mol üzerinde bu kuruluş tarafından yapılmış olan bir konveyör tesisi ile buna bağlı siloları mevcuttur. TMO'nun kullanımına tahsis edilen 11 no'lu rıhtımda bu kuruluş tarafından yapılan bir pnomatik tesisi ile buna bağlı siloları vardır. Bandırma Liman İşletme Müdürlüğü'nün elinde ayrıca 4 adet konteyner ekipmanı bulunmaktadır. Bunlardan 2 adedi 20'olup, 25 ton kapasitede, 2 adedi 40' olup 50 ton kapasitededir.

Bandırma Limanı'nda kullanılan ekipmanlara ilişkin görünümeler aşağıdaki şekillerde verilmiştir.



Şekil.3.10 Limanda Kullanılan Ekipmanlar

3.3.1.6 Deniz Araçları

- **Deniz Araçları**

Limanda deniz aracı olarak üç adet römorkör, bir adet kılavuz botu, iki adet palamar botu ve iki adet saç layteri bulunmaktadır.

- **Römorkörler (1002-1003)**

Tam Boy: 26.15 m

GRT: 108.24

Motor Gücü: 764 KW-102 HP

Kütük en: 6.70 m

Su Çekimi: 4.80 m

Makinesi: Bergen

- **Römorkör (Haydar Paşa)**

Tam Boy: 29.80 m

GRT: 346

Motor Gücü: 2x1740 HP

Kütük en: 11.00 m

Su Çekimi: 4.80 m

Makinesi: Dizel Man

5.1.7 Liman Olanakları

Bandırma Liman İşletme Müdürlüğü'nde kuru yük gemilerine hizmet verebilecek gerek ekipman ve gerekse geri saha mevcuttur. Liman İşletme Müdürlük binasında ise yerel Gümrük tüm birimleri ile hizmet vermektedir. Gemilerin sağlık kontrollerini yapacak Sahil Sıhhiyenin de Bandırma'da yerleşik birimleri mevcuttur. Liman, her ne kadar yük limanı olsa da yolcu gemilerine de hizmet vermektedir. İstanbul-Bandırma arasında düzenli olarak sefer yapan hızlı feribot mevcuttur. Bunun dışında yurt dışından gelecek yolcu gemilerine hizmet verebilecek nitelikte yolcu salonu bulunmaktadır.

Limanda TMO'ya ait 20000 tonluk düşey silindirik hububat silosu ve gemi yükleme tesisleri ile ETİBOR Genel Müdürlüğü'ne ait ince malzemenin stoklanmasında kullanılan

silindirik silolar ve bunlara bağı konveyör tesisi bulunmaktadır. Gemilerin sintine atıklarını alacak ve separe edecek tesisler bulunmaktadır.

- **Kapalı Ambarların Adedi, Kapasitesi, Ambar Alanlarının m^2 'ye Düşen Taşıma Kapasitesi**

Limanda 3 adet kapalı sundurma bulunmaktadır. İki sundurma iki bölmeli, her bir bölme yaklaşık $1750m^2$ 'dir. Üçüncü sundurma tek bölmeli olup, $2000m^2$ 'dir. Bu sundurma prefabrik olup, dökme yük stoklayabilmek amacıyla duvarları içeriden betonla sağlamlaştırılmıştır. Kapalı sundurmalarda m^2 'ye 2 ton yük istif yapabilecek şekilde depolama yapılmaktadır.

- **Soğuk Hava Tesisleri**

Limanda soğuk hava tesisi bulunmamaktadır.

- **Elektrik Enerji İmkânı, Trafo Gücü**

Limanın elektrik enerji ihtiyacı ülkenin enterkonnekte sisteminden temin edilmektedir. Limanı besleyen enerji TEK'den 35000 Volt olarak alınmakta ve limandaki 5 adet çeşitli trafolarla 280 Volt'a düşürülmektedir. Limana ait toplam kurulu güç 2500 KVA'dır.

- **Limân Eçhizeleri Yapım ve Tamircisi (Armador)**

Limân eçhizelerinin büyük bölümü işletme imkanları ile yapılabilmektedir. Halat alımından sonra (tel, kendir, lif vb) armador işçilerimiz vasıtasıyla sapan haline getirilmekte, tahta paletler ve diğer yük kaldırma aparatlarının bir kısmı da atölye olanaklarıyla yapılmaktadır.

- **Sıvı ve Katı Atıklar için İmkanlar, Adedi ve Kapasiteleri**

Limanda gemilerin sıvı ve katı atıklarını alabilecek tesisler bulunmaktadır. Alınan katı atıklar kamyonlar aracılığıyla Belediyenin çöplüğüne götürülmekte, sıvı atıklar ise Marpol 73/78 konvansiyonu uyarınca limanda yapılan tesis aracılığıyla arıtılmaktadır. Bu tesis bir adet olup kapasitesi $10 m^3$ /saattir.

- **Gemi Havuzlama ve Tamir İmkanları**

Limanda gemi havuzlama ve tamir olanakları yoktur. Bununla birlikte 20 no'lu rıhtımda bulunan çekek yerinde küçük balıkçı motorlarına tamir imkanı verilebilmektedir.

- **Su ve Akaryakıt İkmali İmkanları, Yükleme Kapasiteleri (Karadan-Denizden)**

Limanda gemilerin gereksinimi olan suyun ikmalî Belediyeden sağlanan su ile rıhtımlarda bulunan vanalar aracılığıyla (saatte 30 ton) yerine getirilmektedir. Belediye suyunun tonunun gemilerce pahalı bulunması nedeniyle ve sık sık kesilmesi sonucu olarak işletme tarafından 2 adet artezyen kuyusu açılmış olup talepler buradan işletme aracılığıyla temin edilmektedir. Akaryakıt ikmalî için tesis yoktur. İkmal gemi donatanlarınca, karadan veya denizden getirilen tankerler aracılığıyla yapılmaktadır.

- **Atölye İmkanları ve Tezgahları**

1 adet Çelik testere tezgahı	1 adet Ağaç planya tezgahı
1 adet Testere bileme tezgahı	1 adet Elektrik kaynak cihazı
3 adet Torna tezgahı	1 adet Seyyar oksijen kaynağı
2 adet Matkap tezgahı	1 adet Sabit oksijen kaynağı
1 adet Freze tezgahı	1 adet Demir testere tezgahı
1 adet Gaz altı kaynak makinası	1 adet Hortum sıkma makinesi

- **Liman İçi Yollar, Varsa Demiryolları, Beton Kalınlıkları, Toplam Uzunlukları ve Yol Genişlikleri**

Liman içindeki ana yol 1300 m olup, yol beton kalınlıkları 20 cm'dir. Yol genişlikleri ise 11 m'dir. Limanın tüm rıhtım ve molları ile bağlantılı olarak demiryolu ağı da mevcut olup, bunlar ana sisteme bağlıdır.

- **Toplam Açık Depolama Alanı (m^2), Beton Dozu Kalınlığı**

Limanın toplam açık depolama alanı 150.000 m^2 dir. Beton dozu 300, kalınlığı ise 20 cm'dir.

- **Liman Sınırları, Giriş-Çıkış Kapılarının yerleri ve Adetleri**

Limanın sınırları 1.85 cm yüksekliğinde tel kafes ihata ile çevrilidir. Limanın üç adet giriş kapısı vardır. Yolcu Giriş Kapısı: 1 no'lu rıhtıma yanaşan yolcu gemileri için gelen yolcu

ve araçların giriş-çıkış yapabilmelerine tahsis edilmiştir. Geçiş Giriş Kapısı (A Kapısı): Terminal sahasında çalışan personelin ve iş sahiplerinin giriş-çıkışları için tahsis edilmiştir. Yük trafiğine kapalıdır. Köprü Giriş Kapısı (B Kapısı): Limana gelen ve giden yükün giriş-çıkış yaptığı kapıdır.

- **Limanın Genişleme İmkanının Olup Olmadığı**

İhtiyaç olması halinde liman genişletilebilir.

- **Güvenlik Kulübelerinin Boyutları ve Yerleri ile Adetleri**

Bandırma Limanında toplam 6 adet güvenlik kulübesinden üç adedi giriş kapılarında, diğer üç adedi ise terminal sahasında kuleler şeklindedir. Kuleler ikişer odalı olup, 3-7 metre ile 4.5-7 metredirler.

- **Kamyon Park Sahası, m²'si, Taban Beton Kalınlık ve m²'ye Taşıma Kabiliyeti**

Liman içinde kamyonların park etmeleri için ayrılmış bir alan yoktur. Ancak, liman geçit kapısının 300 metre ilerisinde Liman İşletme Müdürlüğü binasının önünde kamyon park sahası bulunmaktadır. Sahadaki beton kalınlığı 20 cm olup, m²'ye düşen taşıma kapasitesi 4 tondur.

- **Limana Haberleşme Tesisi ve İmkanları**

Limanda haberleşme Telekom hatlarına bağlı bulunan telefonlar ve TCDD idaresinin iç haberleşmesinde kullanılan dahili telefon hatları ile sağlanmaktadır. Telekom hattına bağlı telefonlardan bir tanesi Liman İşletme Müdürlüğü odasında faks cihazına bağlı olarak bu tür haberleşmeyi olanaklı kılmaktadır. Yine Operasyon Müdürü odasında bulunan telefon da Telekom hattına bağlıdır. Ayrıca deniz trafiğini izleme ve haberleşme yapılabilmesi için VCH telsizler de bulunmaktadır. (Sabit, seyyar ve deniz vasıtalarında)

- **Radar Sistemi**

Bandırma Liman İşletme Müdürlüğü'nde radar sistemi bulunmamaktadır.

- **Limana Çevresindeki Hastane ve Konsolosluklar**

Bandırma Limanı çevresinde iki devlet hastanesi ve bir özel hastane bulunmaktadır. Hastanelerin en uzak olanı limana 4 km. mesafededir. Herhangi bir ülkeye ait konsolosluk bulunmamaktadır.

- **İlk Yardım Merkezi Olup-Olmadığı**

Bandırma’da bulunan hastanelerin ilk yardım merkezlerinin yanında işletme bünyesinde bir tane işyeri hekimi ve kazaya anında müdahale edebilecek bir adet ambulans mevcuttur.

- **Emniyet, Sahil Sağlık, Liman İdaresi, Gümrük Teşkilatının Durumu**

Bandırma’da bir Emniyet Müdürlüğü, Sahil Sıhhiye Başkanlığı, Liman Başkanlığı ve tüm birimleri ile hizmet verebilen Gümrük teşkilatı bulunmaktadır.

- **Kılavuz Bulunup Bulunmadığı (Adedi-Ehliyetleri)**

Bandırma limanında kadro karşılığı çalıştırılan iki adet kılavuz bulunmaktadır.

- **Limbo İmkanları ve Kapasiteleri**

Liman İşletmesinde limbo işlemlerinde kullanılmak üzere iki adet saç layter bulunmaktadır. Kapasiteleri 100 tondur.

- **Demir Atma**

Bandırma Liman Yönetmeliğine göre; dış liman tonajları, çektikleri su bakımından iç limana giremeyen gemilerin serbest demirleme alanıdır. Ancak, iç limana giriş-çıkış güvenliğinin sağlanabilmesi için, Doğu mendirek ucundaki fenerden itibaren 008 derece coğrafi yönünde çizilen hat ile Batı mendirek ucundaki fenerden 337 derece coğrafi yönünde çizilen hat arasında kalan dış liman sahası içinde deniz araçlarının demirlemeleri, durmaları, kısmen ya da tamamen bu alan içine sarkmaları yasaktır.

İç limanda demirleme diğer gemilerin demirlemelerine, rıhtımlara yanaşmalarına ve iç limana giriş-çıkışlarına engel olmayacak şekilde zorunlu hallerde yapılabilir.

- **Kuru Dökme Yük Rıhtım İmkanları**

Limanda kuru dökme yüke hizmet veren rıhtım boyu toplam 1313 m'dir. Rıhtımlarda yükleme-boşaltmalar 5-10 ton kapasiteli 6 adet kavramalı rıhtım vinciyle gerçekleştirilmektedir. Etibor tesislerinin bulunduğu 12 no'lu rıhtımda bu kuruluşa ait ince malzemenin yüklendiği konveyör tesisi, 11 no'lu rıhtımda TMO'ya ait silo bağlantılı pnomatik mevcuttur.

- **Ro-Ro Rıhtım İmkanları**

Ro-Ro gemilerinin kıçtan kapak atması için 1 no'lu rıhtımda kapak atma yeri mevcuttur. Ancak bu rıhtım tarifeli sefer yapan yolcu gemileri (hızlı feribot) için tahsis edilmiştir. Kömür rıhtımı olarak tabir edilen askeri moldeki 15 no'lu rıhtımda iki adet kapak atma yeri mevcuttur. Ancak rıhtım, su derinliği nedeniyle kullanıma uygun değildir. Ro-Ro gemileri 3 no'lu rıhtıma yanaştırılmaktadır.

- **Tanker Rıhtım İmkanları**

Limanda petrol ve benzeri eşyanın mekanik yolla boşaltılması için bir tesis bulunmamaktadır.

- **Konteyner Tesisleri**

Limanda konteyner elleçlemesi, uygun olan gemi vinçleriyle yapılmaktadır. İşletmeye ait elleçlemede kullanılmak üzere 2 adet 20' lik, 2 adet 40' lık ekipman ve terminal hizmetlerinde kullanılmak üzere 1 adet 40 tonluk dolu konteyner forklifti, 1 adet 6 tonluk ve 1 adet 35 tonluk boş konteyner forklifti, 2 adet 35 tonluk Belotti konteyner forklifti ve 4 adet Sisu çekici bulunmaktadır.

Toplam 14 rıhtımda dökme yük hizmeti veren Bandırma limanında doğrudan konteynere ve konteyner gemilerine hizmet veren araç, ekipman ve saha bulunmamaktadır. Ancak 7 no'lu rıhtımda bulunan 25 tonluk vinç ile mobil vinçler ve sahadaki lansing forkliftle, sınırlı da olsa konteyner hizmeti verilebilmektedir. Bu arada Sarlis gemileri Etibank tank konteynerleri için Bandırma limanına iki kez uğramış ve bu iki seferde toplam 114x20 tank konteyneri vinçli gemilerle tahliye edilmiştir. Limanda halihazırda reefer konteynerlere hizmet verebilecek bir teknik yeterlilik bulunmakla birlikte, liman başkanlığı bu yöndeki taleplerin değerlendirilebileceğini ifade etmiştir. Şu anda bölgenin en büyük potansiyelini oluşturan blok mermer yüklemelerini elleçleyebilecek ekipman ise bulunmamaktadır.

- **Kantar**

Limana demiryoluyla gelen yüklere hizmet veren 1 adet 100 tonluk vagon kantarı, kamyonla gelen yüklere hizmet veren 1 adet 80 tonluk, 1 adet 100 tonluk elektronik kamyon kantarları mevcuttur. Kamyon kantarları birbirlerine bağlı olup, birine boş olarak daraya giren diğerinden dolu olarak çıkabilmektedir.

- **Sosyal Tesisler, Boyutları, Eğitim Salonları, Isıtma İmkanları, Katları**

Liman işçilerinin iş bitiminde kullanmaları amacıyla kurulu bulunan bir adet üç katlı sosyal tesis mevcuttur. Bu binanın ilk katında soyunma dolapları, banyolar, ikinci katında bürolar, üçüncü katında yemekhane için salon vardır. Eğitim salonu bulunmamaktadır. Binaların ısıtma imkanları kalorifer tesisatı ile yapılmaktadır. Ayrıca limanın sosyal amaçlı restoran ve lokali de mevcuttur.

- **İtfaiye**

Bandırma Limanında 24 saat hizmet verebilecek şekilde donatılmış, kısıtlı da olsa hizmet verebilecek itfaiye teşkilatı bulunmaktadır.

- **İçme Suyu, Şehir Suyu, Yangın Donanımı Şebekesinin Nitelikleri**

Liman İşletmesinin suyu yerel belediyeden sağlanmaktadır. Liman İşletme Müdürlüğü'ne ait kuyular aracılığıyla suyun kesik olduğu günlerde limanın susuz kalması önlenmektedir. Liman kapalı sundurmalarında yangın ihbarı için iyonize duman detektörleri bulunmakta olup, bunların alarm panoları itfaiye odasındadır.

- **Çalışma Saatleri**

Bandırma Limanında 3 vardiya, 24 saat hizmet verilebilmektedir.

- **Limanda Çalışan Acentalar**

A.Rıza Kınay Vapur Acentalığı, Serpen Gemi Acentalığı, Zeybek Gemi Acentalığı, Nakkaş Gemi Acentalığı, Fora Gemi Acentalığı, Erşen Nak. Ve Tic. Ltd. Şti. , Ulusoy Dz.. A.Ş.

- **Ro-Ro Taşımacılığında Anlaşmalı Firmalar**

Tromola Taşımacılık Tic. A.Ş. , Orsa Sea Gemi İşl. Tic. A.Ş. , İst. Deniz Nak. Gıda İnş. San. Tic. Ltd. Şti., Marmara- N İşlet ve Turizm A.Ş., Kale Nakliyat Seyahat ve Turizm A.Ş., Erdemler Deniz Nakliyat Tic.

3.3.2. Bandırma Limanı'nın Özelleştirilmesi

DPT 9. Kalkınma Planı Raporunda da belirtildiği üzere (Haziran 2006, s.26), İthalat, ihracat, yurtiçi ticaret ve transit taşımacılıkta önemli yeri olan limanlarımızdan demiryolu bağlantısı olan yedi liman TCDD tarafından, Türkiye Denizcilik İşletmeleri'nin Tekirdağ, Rize, Ordu, Sinop, Giresun ve Hopa limanları 1997, Antalya Limanı 1998, Marmaris ve Alanya limanları 2000, Çeşme, Kuşadası, Dikili ve Trabzon limanları ise 2003 yılında 30 yıllık 'İşletme Hakkı Devri Yöntemi' ile özelleştirilmiştir. Demiryolu bağlantılı olup TCDD tarafından işletilen limanlardan Haydarpaşa dışındaki diğer altı liman özelleştirme kapsamına alınmıştır.

Aynı rapora göre (s.27) Özelleştirme kapsamındaki TCDD limanlarının sorunlarını aşağıdaki şekilde özetlenebilmektedir.

- İş sahiplerinin beş farklı bakanlık ve çok sayıda genel müdürlükle iş yapma zorunluluğu,
- Sendika ve toplu iş sözleşmesinden kaynaklanan sıkıntılar,
- Çevre ile ilgili altyapı çalışmalarının bulunmayışı, atık alım işleme kapasitelerinin belirlenmesi gerekliliği,
- Personel ve araç gereç eksikliği,
- Günün koşullarına uymayan eski teknoloji ile çalışma,
- Sigorta sisteminin yetersizliği,
- Gümrük sıkıntıları,
- Başlangıçta konteyner limanı olarak yapılanmamanın getirdiği güçlükler,
- TCDD Limanları'nda konteyner trafiği her yıl yaklaşık %20 oranında artış göstermektedir. Bu nedenle ilave alt ve üst yapı yatırımlarına gerek duyulması

9. Ulaştırma Şurası Denizyolu Ulaştırması, Gemi İnşaa ve Tersaneler Çalışma Grubu Raporuna göre (1998), Limanların özelleştirilmesi konusu, Kamu kaynaklarının ve mevcut kapasitelerinin etkin bir şekilde kullanılması, verimliliğin arttırılması, giderek genişleyen hizmet sektöründe kamunun mali ve idari yükünün azaltılması amacıyla; "Özelleştirme Uygulamalarının Düzenlenmesine Ve Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile bu kanunda değişiklik yapılmasına dair 2.5.1995

tarikh ve 4105 sayılı kanunla belirlenmiştir. Bu kanun hükümlerine göre limanlarda mülkiyetin devri suretiyle özelleştirme yapılamaz. Bu bakımdan, özelleştirme devletin denetiminin sağlandığı bir ortamda liman hizmetlerinin üçüncü şahıslar tarafından yerine getirilmesi anlamı taşımaktadır.

Limanların özelleştirilmesi özel sektörün liman hizmetlerinin performansına, liman kolaylıkları operasyonlarına ve finansmanına direkt katılımıdır. Liman sektöründe hizmetlerin etkin ve verimli olarak verilmesi ve ticari esneklik sağlamak için özelleştirme bir araçtır. Limanların özelleştirilmesi stratejilerinde başlıca iki unsur mevcuttur. Bunlardan birincisi liman hizmetlerinin etkinliğinin ve verimliliğinin artırılması amacıyla imtiyaz hakkı, kira sözleşmeleri ile bu hizmetlerin özel sektör tarafından yürütülmesi İkinci yaklaşım ise limanların daha fazla ticari esaslara göre çalıştırılmasını sağlayacak şekilde yönetilmeleri (yönetim anlaşması) ve gerekli finansmanın sağlanması amacıyla özel sektöre transferidir (Ece, 2005).

Limanların özelleştirilmesindeki amaçlardan birkaçı aşağıda verilmiştir (Ece, 2005):

- a) Kamu sektörünün payını ve bürokrasiyi azaltmak,
- b) Liman hizmetlerinin etkinliğini ve verimliliğini artırmak,
- c) Liman kolaylıkları ve kaynaklarının azami kapasite kullanımını sağlamak,
- d) Ulusal ve bölgesel rekabeti artırmak,
- e) Finansal bağımsızlık sağlamak,
- f) Limanları modern işletme teknikleri ve uygulamaları ile yönetmek,
- g) Piyasa ekonomisi şartlarına uygun esnek bir tarife yapısı oluşturmak,
- h) Bölgesel ve ulusal ekonomiye katkıda bulunmak,
- i) Liman üst ve altyapı yatırım gereksinimlerini karşılamak,
- j) Limanların teknolojik gelişmelere ayak uydurmasını sağlamak,
- k) Liman sektöründe yeni ve cazip yatırım olanakları sağlamak,
- l) İstihdam yapısını güçlendirmek,
- m) Limanları rekabet ortamında ticari esaslara göre işletmek,
- n) Uygun çalışma koşullarını, yüksek ücret, terfi fırsatları, teşvik sistemini sağlamak,
- o) Sanayinin gelişmesini sağlamak.

Yukarıda verilen amaçlar doğrultusunda Bandırma limanının da özelleştirilmesi gündeme gelmiştir.

Bandırma Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'nın raporuna göre, T.C. Devlet Demiryolları işletmesi genel müdürlüğü (TCDD)'ne ait Bandırma, İzmir, Samsun, Derince, Mersin ve İskenderun Limanları 30.12.2004 tarih ve 2004/128 sayılı Özelleştirme Yüksek Kurulu (ÖYK) kararı ile özelleştirme programına alınmış ve 02.06.2005 tarih ve 2005/54 sayılı ÖYK kararı ile anılan limanların "İşletme Hakkının Verilmesi" yöntemiyle özelleştirilmelerine karar verilmiştir.

Bandırma limanının özelleştirilmesine ilişkin olarak 20.02.2008 tarihi itibarıyla yayımlanan ilanlarla ihaleye çıkılmış, söz konusu ihale süreci 16.05.2008 tarihinde kamuya açık olarak yapılan nihai pazarlık görüşmeleri ile tamamlanmıştır.

175.500.000 ABD Doları bedelle en yüksek teklif Çelebi Ortak Girişim Grubu tarafından verilmiştir.

İhale sonucunda İzmir limanının özelleştirilmesine ilişkin ÖYK kararı istihlal edilecek ve İmtiyaz Sözleşmesi niteliği taşıyan Bandırma Limanı İşletme Hakkı Devri Sözleşmesi Taslağı görüşü alınmak üzere Danıştay'a gönderilecektir.

İmtiyaz Sözleşmesi Niteliği

4046 sayılı Kanununun 15. maddesinde "Genel ve katma bütçeli idarelerle bunlara bağlı döner sermayeli kuruluşların sadece tekel niteliğindeki mal ve hizmet üretim faaliyetleri ile kamu iktisadi kuruluşlarının temel kuruluş amaçlarına uygun mal ve hizmet üretim faaliyetleri imtiyaz addolunur." Denilmekte olup, bir kamu iktisadi kuruluşu olan TCDD'nin Ana statüsünde liman işletmeciliği, TCDD'nin ana faaliyetlerinden biri olarak yer aldığından TCDD limanlarının özelleştirilmelerine ilişkin olarak idaremiz ile işletmeciler arasında imzalanacak olan işletme hakkının devrine ilişkin sözleşmeler imtiyaz sözleşmesi niteliği taşımaktadır.

Bu nedenle, TCDD limanlarının ihale süreçlerinin tamamlanmasını müteakip imzalanan / imzalanacak İşletme Hakkının Devrine ilişkin İmtiyaz Sözleşmeleri Anayasa'nın 155. maddesi çerçevesinde görüşü alınmak üzere Danıştay'a gönderilmektedir.

3.3.3 Bandırma Limanı'nın Kapasitesi

Denizcilik Müsteşarlığı internet sitesinde Bandırma Limanına ilişkin yer alan bilgilere göre yıllık kapasite bilgileri aşağıda sunulmuştur (<http://www.denizcilik.gov.tr/limanlar/index1.htm>)

Tablo 3.12 Bandırma Limanı'na Ait Çeşitli Kapasite Miktarları

Gemi Kabul Kapasitesi (Gemi/Yıl)	Rıhtım Grubu	Yıllık Gemi Kabul Kapasitesi
	Yolcu	3240
	Karışık Eşya	405
	Dökme Katı	632
	Toplamlar	4277
Yük Elleçleme Kapasitesi (Ton/Yıl).	Limanın yük elleçleme kapasitesi 2.771.000 ton/yıldır. Katı yükler: 2.013.000 ton/yıl	
Rıhtım Kapasitesi (Ton/Yıl).	Limanın rıhtım kapasitesi 7.008.000 ton/yıldır	
Konteyner rıhtımı ekipman Kapasitesi (Ton/Yıl).	Limanın konteyner rıhtımı ekipman kapasitesi 40.000 Teu/yıldır.	
Depolama Kapasitesi (Ton/Yıl)	Katı yükler : 2.013.000 ton/yıl	

Yukarıda kapasite bilgileri verilen limanın kullanımı hakkında inceleme yakın dönem bilgilerinin gelecek tahmininde etkili olması istendiğinden 2000 yılından itibaren yapılmıştır. Öncelikle 2000-2004 yılları arasında kullanımı hakkında özet bilgi sağlaması amacıyla kapasite kullanım oranları ele alınmıştır.

Türkiye Liman İşletmecileri Derneği'nin Türk Limancılık Sektörü Raporuna göre, Türk Limanlarının kapasite yeterliliği irdelenmiştir. Kapasite kullanım oranı (KKO) hesaplanırken, Denizcilik Müsteşarlığı'nın yayınladığı liman ve iskele bilgileri kullanılmış ve aşağıdaki formülden yararlanılmıştır:

Kapasite Kullanım Oranı: $(\text{Kuru yük kapasitesi} * \text{kuru yük kapasite kullanım oranı} + \text{genel yük kapasitesi} * \text{genel yük kapasite kullanım oranı}) / (\text{kuru yük kapasitesi} + \text{genel yük kapasitesi})$

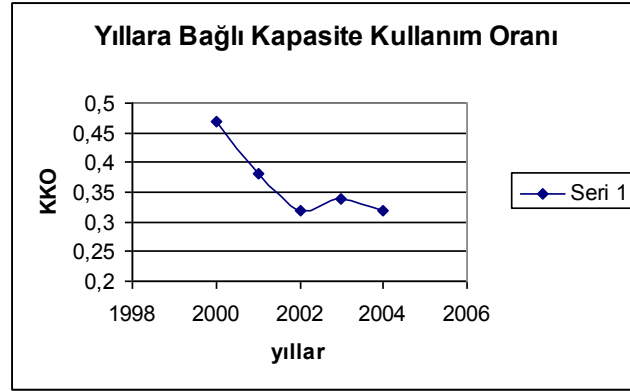
Elleçleme kapasitesinde genel, kuru ve sıvı dökme yük elleçlemeleri için ton/yıl bazında hesaplama yapılmıştır. Bandırma Liman Başkanlığı'ndan elde edilen 2000-2004 yılı

genel yük-dökme kuru yük elleçlemesi kapasite kullanım oranları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Ayrıca yıllara bağlı değişim Şekil 3.11’den görülebilmektedir.

Tablo 3.13 Bandırma Limanı Genel Yük-Dökme Kuru Yük KKO

Yıl	Bandırma KKO	Genel Toplam KKO
2000	0,47	0,29
2001	0,38	0,28
2002	0,32	0,31
2003	0,34	0,38
2004	0,32	0,50

Kaynak: Türk Limancılık Sektörü Raporu, (2006), Türkiye Liman İşletmecileri Derneği



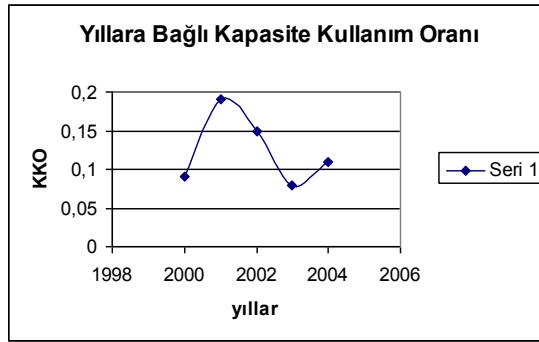
Şekil 3.11 Genel Yük-Dökme Kuru Yük Miktarlarının Yıllara Bağlı KKO

Dökme sıvı yük elleçlemesi için elde edilen veriler Tablo 3.14’de verilmiştir. Yıllara bağlı değişim Şekil 3.12’den izlenebilmektedir.

Tablo 3.14 Bandırma Limanı Dökme Sıvı Yük KKO

Yıl	Bandırma KKO	Genel Toplam KKO
2000	0,09	0,4
2001	0,19	0,35
2002	0,15	0,40
2003	0,08	0,39
2004	0,11	0,42

Kaynak: Türk Limancılık Sektörü Raporu, (2006), Türkiye Liman İşletmecileri Derneği



Şekil 3.12 Dökme Sıvı Yük Miktarlarının Yıllara Bağlı KKO

2004 yılına kadar yukarıda verilen oranlar söz konusu iken, Bandırma Limanında özellikle Ro-Ro hizmetinin verilmeye başlanmasıyla birlikte kapasite kullanımında artış olduğu açıktır.

3.3.4 Bandırma Limanı'nda Yükleme, Boşaltma Ve Kabotaj İşlemleri

Bandırma Limanı'na giren ve çıkan yük miktarları yıl bazında değerlendirildiğinde, aşağıdaki tablonun incelenmesi uygun olacaktır.

Tablo 3.15 Bandırma Limanı'nda Elleçlenen Yük Miktarları

		Yıllar				
		1997	1998	1999	2000	2001
Limana Giren	BI	1.724.34	1.826.718	1.676.830	1.977.499	1.371.678
	BK	183.733	143.960	100.713	273.865	106.677
	BT		1.002		1.156	
Ara Toplam		1.908.07	1.971.680	1.777.543	2.252.520	1.478.355
Limandan Çıkan	YI	1.166.93	1.307.258	1.259.446	1.309.959	1.287.536
	YK	256.068	213.710	214.247	185.494	213.209
	YT		1.864		1.156	
Ara Toplam		1.422.99	1.522.832	1.473.693	1.496.609	1.500.745
Genel Toplam		3.331.07	3.494.512	3.251.236	3.749.129	2.979.100
		Yıllar				
		2002	2003	2004	2005	2006
Limana Giren	BI	1.100.546	1.374.416	1.301.445	1.010.352	898.790
	BK	88.268	131.553	928.240	1.336.155	2.144.94
	BT			3.805	10.692	2
Ara Toplam		1.188.814	1.505.969	2.233.490	2.357.199	3.043.73
Limandan	YI	1.016.369	1.035.725	912.260	759.931	817.014

³ Türk Limancılık Sektörü Raporu, (2006), Türkiye Liman İşletmecileri Derneği

Çıkan	YK	154.507	182.182	1.111.799	1.386.639	2.335.385
	YT			3.798	10.692	
Ara Toplam		1.170.876	1.217.907	2.027.857	2.157.262	3.152.399
Genel Toplam		2.359.690	2.723.876	4.261.347	4.514.461	6.196.131

BI: Boşaltma İthalat, BK:Boşaltma Kabotaj, BT: Boşaltma Transit

YI:Yükleme İhracat, YK:Yükleme Kabotaj, YT:Yükleme Transit

Yıl bazında 1997-2006 arasında Bandırma Limanı'ndan yüklenen miktarlar 1999 ve 2003 yıllarında azalmış, diğer yıllarda artış göstermiştir. 2006 yılında toplam yüklenen miktar 3.152.399 tondur. Boşaltılan miktarlar ise, bu yıllar arasında değişkenlik göstermiş ve 2006 yılında 3.043.732 ton olmuştur. Toplam elleçlenen yük miktarı 2002 yılından itibaren sürekli artış eğilimine girmiş ve 2006 yılı sonunda 6.196.131 tona ulaşmıştır.

Bandırma Limanı'nın etkinliğinin bir göstergesi olan gemi trafiği ele alındığında, 1997 ve 2006 yılları arasında limana giren çıkan gemi sayıları şu şekildedir:

Tablo 3.16 Bandırma Limanı'na Giriş-Çıkış Yapan Gemi Sayıları

Yıl	1997	1998	1999	2000	2001
Limana Giren	457	447	341	514	274
Limandan Çıkan	523	459	423	446	352
Toplam	985	906	764	960	626
Yıl	2002	2003	2004	2005	2006
Limana Giren	236	316	502	508	439
Limandan Çıkan	217	230	934	1336	2309
Toplam	453	546	1436	1844	2748

Not: 1. Limana giren satırının karşısındaki değerler boşaltma amaçlı olarak limana gelen gemi sayılarıdır.

2. Limandan çıkan satırının karşısındaki değerler yükleme amaçlı olarak limana gelen gemi sayılarıdır.

Bandırma Limanı'na boşaltma amaçlı olarak en fazla geminin geldiği yıl 2000 yılıdır. 2004-2005-2006 yıllarındaki limandan çıkan gemi sayılarındaki artışın nedeni kabotaj hatlarında düzenlenmeye başlayan Ro-Ro trafiği nedeniyledir. Bu gemiler hem yükleme hem de boşaltma amaçlı gelip gitmişler, sayı bazında yalnız limandan çıkan satırında değerlendirmeye alınmışlardır. Ro-Ro trafiği dikkate alınırsa, 2004 yılında 750, 2005 yılında 1157 ve 2006 yılında 2058 adet Ro-Ro gemisi gelmiştir. Bunlar aynı zamanda limana giren

gemi olarak da değerlendirilebilir. Ro-Ro trafiği çıkarıldığında, yükleme amacıyla limana en çok geminin geldiği yıl ise 1997 yılıdır.

3.3.5. 2006 Yılına İlişkin Ayrıntılı Analiz

Çalışmanın bu bölümünde elde edilen verilerin niteliğine bağlı olarak 2006 yılı için özellikle yükleme niteliklerinin irdelenebilmesi amacıyla ayrıntılı analiz yapılmış, Bandırma Limanı 2007 yılı değerleri ile de çalışmanın “Kıyaslama Analizi” bölümünde TCDD limanlarının karşılaştırmalı analizi yapılmıştır.

Bandırma Liman İşletme Müdürlüğü’nden alınan verilerde, 2006 yılına ilişkin yapılan incelemede 5096 adet elleçleme yapıldığı görülmüştür. Bu elleçlemelerin Ocak ayında 273 değeri ile en düşük seviyede yapıldığı, izleyen aylar itibariyle bir artışın meydana geldiği gözlenmiştir. En yüksek seviye 586 elleçleme ile Kasım ayında gözlenmiştir.

Tablo 3.17 2006 Yılı Aylar İtibariyle Elleçleme Miktarları

Aylar	Sayı	Aylar	Sayı
Ocak	273	Temmuz	473
Şubat	319	Ağustos	472
Mart	323	Eylül	510
Nisan	345	Ekim	426
Mayıs	404	Kasım	586
Haziran	454	Aralık	511
Toplam :5096			

Analiz yapmak amacıyla elde edilen değerler izleyen başlıklar altında değerlendirilmiştir.

3.3.5.1 Elleçlenen Yük Cinsi

Aşağıdaki tabloda 2006 yılına ait elleçleme amaçları, yük cinsleri, gönderim sayıları ve taşıma şekilleri birlikte verilmiştir. Bandırma Limanı’nın yıllara bağlı olarak çok değişken bir yük cinsi değişimi olmamaktadır. O nedenle bu tablonun genel olarak yapılan ithalat, ihracat, kabotaj taşımacılığı için kullanılan ürünleri yaklaşık bir şekilde temsil ettiği söylenebilir. Ürünler incelendiğinde, kuru ve genel kargo yüklerinin ağırlıkla Etibor’a ait ham ve işlenmiş bor ürünleri ile hububat ve yem bitkilerinden oluştuğu görülmektedir. Ro-Ro taşımacılığına bağlı olarak da 4117890 kamyon yükleme, 4106 gönderim sayısı ile dikkat çekmektedir.

Tablo 3.18. 2006 Yılında Bandırma Limanı'ndan Yapılan Elleçleme

	Yük Cinsi	Gönderim Sayısı	Karayolu İle Taşınan Miktar	Demiryolu İle Taşınan Miktar
Yükleme İhracat	A Borık	66	0	56361
Boşaltma İthalat	A NITRAT	2	4989	0
Yükleme İhracat	Aluminyum Sulphate	1	202	0
Boşaltma İthalat	ASETİK ASİT	4	2439	0
Boşaltma İthalat	Ayçiçek Küspesi	42	92567	0
Boşaltma İthalat	Ayçiçek Tohumu	47	100757	0
Boşaltma İthalat	Ayçiçek Yağı	3	2696	0
Yükleme İhracat	Azot	1	32	0
Yükleme İhracat	B Dekahidrat	52	0	14755
Yükleme İhracat	B Pentahidrat	3	0	755
Yükleme İhracat	Bentonit	4	3750	0
Boşaltma İthalat	BLENDİNG ASİT	3	3489	0
Yükleme İhracat	Bor Oksit	3	0	12
Yükleme İhracat	Bos Torba	5	202	89
Boşaltma İthalat	BUGDAY	3	11080	0
Boşaltma İthalat	CAM TOMRUK	1	388	0
Boşaltma İthalat	CELTİK	3	11342	0
Yükleme İhracat	Dcp	1	1205	0
Yükleme Kabotaj	Demir	15	97785	0
Yükleme İhracat	Enerji Kablosu	2	2015	0
Yükleme İhracat	ETİBOR	169	0	276845
Boşaltma İthalat	F ASİT	11	36143	0
Yükleme Kabotaj	Fayans	9	10120	0
Yükleme İhracat	Görüntü Kablosu	1	374	0
Boşaltma İthalat	GULİTEN	22	33302	0
Yükleme İhracat	Hallsit	1	1650	0
Yükleme İhracat	İnsaat Malzemesi	4	842	0
Yükleme İhracat	Kablo	1	1304	0
Yükleme İhracat, Yükleme Kabotaj	Kalsit	28	43263	0
Boşaltma Kabotaj, Yükleme Kabotaj	KAMYON	4106	4117890	0
Boşaltma İthalat, Yükleme İhracat	KAOLİN	8	55118	0
Boşaltma İthalat	KEPEK	77	132252	0
Boşaltma İthalat	KİL	9	52626	0
Yükleme İhracat	Kolemanit	62	1203	172093
Boşaltma İthalat	KOLZA KUSPESİ	2	3140	0
Boşaltma İthalat	KOLZA TOHUMU	4	17616	0
Boşaltma İthalat	KOLZA YAGI	1	1496	0
Boşaltma İthalat	KOMUR	11	47012	0
Boşaltma İthalat	KOSTİK SODA	12	31286	0
Yükleme Kabotaj	Kum	8	8394	0
Yükleme İhracat	Manyezit	1	1420	0
Boşaltma Kabotaj, Yükleme İhracat	Mermer	11	14084	0
Boşaltma İthalat, Boşaltma Kabotaj	MİSİR	17	47054	0

Boşaltma İthalat	MISIR OZU	1	919	0
Boşaltma Kabotaj	MOZAIK	4	3590	0
Yükleme Kabotaj	P Kulu	38	47276	0
Boşaltma İthalat	PANCAR Küspesi	21	45544	0
Boşaltma İthalat	PIRINC	7	13958	0
Boşaltma Kabotaj	PIRIT	95	109881	0
Yükleme İhracat	Pvc	1	10	0
Boşaltma İthalat	RUZGAR TURBIN EKIPMANI	1	761	0
Boşaltma İthalat	RUZGAR TURBINI	1	891	0
Boşaltma İthalat	S ASIT	7	38360	0
Yükleme İhracat	S Perborat	1	0	302
Yükleme İhracat	Salca	1	1334	0
Boşaltma İthalat	SEKER MELASI	1	2993	0
Yükleme Kabotaj	Seramik	13	14765	0
Yükleme Kabotaj	Sılam	2	1934	0
Boşaltma İthalat	SOYA Fasülyesi	35	121286	0
Boşaltma İthalat	SOYA Küspesi	9	60508	0
Boşaltma İthalat	SOYA Yağı	1	490	0
Yükleme İhracat	Tas Kırma Makinası	1	82	0
Yükleme İhracat	Transformator	2	605	0
Yükleme İhracat	Uleksit	17	0	159920
Boşaltma İthalat	YULAF	1	499	0
	Toplam	5096		

3.3.5.2 Kullanılan Ambalaj Çeşitleri

Kullanılan ambalaj çeşitleri incelendiğinde, en yüksek değeri araç sayısı almaktadır. Diğer elleçlemeler ise çoğunlukla kavrama, konveyör kullanımıyla veya kendisinin taşınmasıyla gerçekleşmiştir.

Tablo 3.19 Kullanılan Ambalaj Çeşitleri

Ambalaj	Sayı
ADET	2
ARAÇ	4106
BANT	16
BLOK	1
KAP	5
KAVRAMA	317
KENDISI	201
KONVENYOR	124
MEK.TES.	44
PALET	49
PARCA	6
PNOMATİK	7
TONLUK DOKME	2
TORBA	19
TT	197
Toplam	5096

3.3.5.3 Rıhtım Kullanımı

2006 yılında yapılan 5096 elleçlemeden 4106'sı Ro-Ro olarak gerçekleşmiştir. 638'i dökme katı, 308'i karışık, torbalı, paletli eşya, 44'ü dökme sıvıdır. Bu elleçlemelerden 3505'i 15 nolu rıhtımda, 328'i 14 nolu rıhtımda, 224'ü 19 nolu rıhtımda, 196'sı 19 nolu rıhtımda 113'ü 2 nolu rıhtımda gerçekleşmiştir.

Tablo 3.20 Rıhtımlara Göre Elleçlenen Mal Türleri ve Sayıları

Rıhtım grubu		Sayı
'02	Karışık,torbalı, paletli eşya	308
'04	Ro-Ro	4106
'05	Dökme katı	638
'06	Dökme sıvı	44
		5096

Tablo 3.21 Rıhtımlara Göre Elleçleme Sayıları

R	S	R	S
ıhtım	ayı	ıhtım	ayı
2	13	1	9
		/7	1
3	7	7	5
		0	6
4	1	9	1
		1	9
5	9	8	1
		2	6
6	2	4	1
		2/7	1
6		3	1
/5		4	28
		7	3
7	6	5	1
		5	505
7		2	1
/8		6	6
		8	1
8	8	8	96
		7	1
9	3	9	24
		T	5
		oplam	096

3.3.5.4 Ro-Ro Seferleri

Kabotaj hatlarında Ro-Ro taşımacılığı yapmak üzere 6 firmayla sözleşme yapılmıştır. Bu firmalardan 2 adedi Bandırma-Tekirdeğ, 4 adedi Bandırma-İstanbul hattında sefer yapmaktadır. İstanbul'a sefer yapan 4 firmadan üçü Ambarlı, biri Haydarpaşa Limanına gitmektedir.

2006 yılında yapılan Ro-Ro seferleri dikkate alındığında Ağustos, Eylül ve Kasım aylarında göreceli olarak yoğun bir taşımacılığın yapıldığı söylenebilir.

2005 yılı gemi sefer sayısı 1157 olarak gerçekleşmişken, 2006 yılında 2058 sefer ile artış gerçekleşmiştir. Gelen giden araç sayısı 2005 yılında 89.993 iken 2006 yılında 153.393 olmuştur. Gelen giden ton 2005 yılında 2.306.552 iken 2006 yılında 4.117.890 olmuştur. 2006 yılında Ro-Ro taşımacılığında 79.406 yükleme ile, 2.131.248 ton yükleme yapılmışken, 73.897 boşaltma ile 1.986.642 ton da boşaltma yapılmıştır. Ro-Ro taşımacılığında yıllara bağlı olarak sürekli bir artış gözlenmektedir ve limandan bu hizmetin karşılanması için talebin de gittikçe artması beklenmektedir.

Bandırma Liman İşletme Müdürlüğü'nden alınan bilgiye göre, sefer yapan gemi kapasiteleri ve seferlerde taşınan araçlar dikkate alındığında liman bazında Ro-Ro kapasite kullanım oranı %69 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 3.22 2006 Yılında Aylar İtibariyle Ro-Ro Taşımacılığına Ait Bilgiler

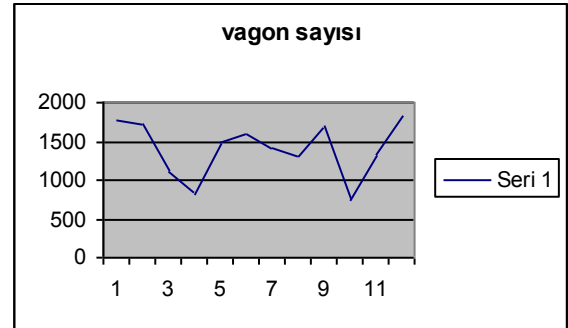
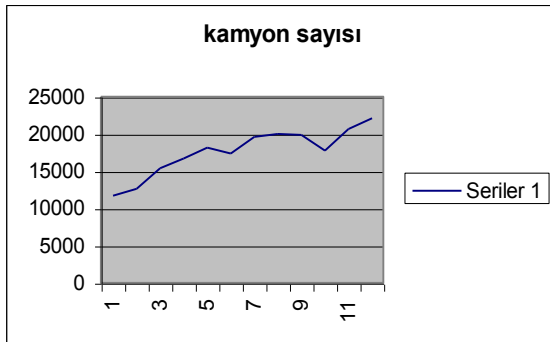
Aylar	Gemi Sefer Sayısı	Gelen-Giden Araç Sayısı	Gelen-giden ton
Ocak	103	6938	179945
Şubat	126	8812	223268
Mart	128	10199	263302
Nisan	136	11304	296283
Mayıs	163	12637	343892
Haziran	185	13618	381062
Temmuz	194	14354	398259
Ağustos	207	15650	423926
Eylül	214	16982	465474
Ekim	167	12600	333026
Kasım	241	15610	421767
Aralık	194	14689	387686
Toplam	2.058	153.393	4.117.890

3.3.5.5 Kamyon ve Vagonlar

2006 yılı için aylık olarak hesaplanan ve limandan yükleme-boşaltma yapılan kamyon ve vagon sayılarına ilişkin değerlendirme yapmak amacıyla aşağıdaki tablo incelenebilir.

Tablo 3.23 Yükleme-Boşaltma Yapan Kamyon ve Vagon Sayıları

Yıl	Aylar	Kamyon Sayısı	Vagon Sayısı
2006	1	11716	1762
	2	12607	1720
	3	15424	1109
	4	16708	814
	5	18147	1489
	6	17365	1602
	7	19555	1406
	8	20051	1298
	9	19918	1694
	10	17815	743
	11	20628	1345
	12	22105	1852



Şekil 3.13. Yükleme-Boşaltma Yapan Kamyon ve Vagon Sayıları

Kamyon sayısında belirgin bir düşüş gözlenmemekle birlikte, 2006 yılının 4. ayında vagon sayısında 295 vagon, 10. ayında 951 vagon gibi çok büyük miktarda bir azalma olmuştur. Ancak yıl sonunda vagon sayısı tekrar artmıştır.

3.3.6 Kıyaslama Analizi

Kıyaslama Analizi (Benchmarking), “Diğerlerinden öğrenerek kendimizi geliştirmek” amacına dayanmaktadır. Bu çalışmanın sonucunda Bandırma Limanı’nın müşteri beklentilerine daha iyi yanıtlar verebilmesi, dış çevre unsurlarının da incelenmesi yoluyla daha geniş bir vizyon çerçevesinde hedefler belirlenmesi, verimliliğin artırılmasının sağlanabilmesi için ölçütler geliştirilmesi, rekabetçi avantaj elde etmesi ve yüksek performans sağlanmasına yarayacak yöntemler geliştirilmesi için yol gösterici olabilecek bilgiler edinilmesi amaçlanmıştır.

Bandırma Limanı’yla kıyaslama yapmak için öncelikli olarak TCDD limanları ve Güney Marmara bölgesi limanları değerlendirilmiş daha sonra da ayrıntılı karşılaştırma için coğrafi olarak yakın bir alanda bulunan ve ortak bir hinterlanda sahip olan Gempport limanı seçilmiştir. Bandırma Limanı’nın etkinliğinin artırılmasını sağlamak, farklılıkların ve benzerliklerin izlenebilmesi ve konteyner taşımacılığına geçilmesinde örnek teşkil etmesi açısından Gempport limanı ele alınmıştır.

3.3.6.1 Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Limanları ile Kıyaslama

TCDD 2007 Yılı Faaliyet Raporu’ndan elde edilen bilgilere göre, TCDD limanları arasında Bandırma limanı özellikle yolcu gemisi ve yük gemisi gemi kabul kapasitesi ile öne çıkmaktadır. Dökme karışık yük elleçleme kapasitesi de yılda 2.771.000 tondur ve depolama alanı da geniştir. Ancak bu limanlar arsında karşılaştırma yapıldığında Bandırma limanının konteyner elleçleme kapasitesinin olmaması dikkati çekmektedir.

Tablo 3.24 TCDD Liman Kapasiteleri

LİMANLARIMIZIN KAPASİTESİ (Kontinu Sistem Hariç)							
LİMANLAR	Gemi Kabul Kapasitesi Gemi/Yılı		Konteyner Elleçleme Kapasitesi TEU/Yılı	Konteyner Elleçleme Kapasitesi TON/Yılı	Dökme-Karışık Yük Elleçleme Kapasitesi TON/Yılı	Depolama Alanları (m2)	
	Yolcu Gemi	Yük Gemi				Açık Alan	Kapalı Alan
Haydarpaşa	-	2.651	407.000	3.543.000	2.846.000	181.750	20.572
Derince	-	862	-	-	2.288.000	122.990	2.000
Samsun	-	1.130	-	-	2.380.000	219.950	14.000
Mersin	623	4.059	549.000	5.901.000	2.705.000	589.226	33.670
İskenderun	-	640	-	-	3.247.000	374.630	18.395
Bandırma	3.240	1.040	-	-	2.771.000	77.845	9.000
İzmir	1.246	2.394	549.000	5.061.000	1.357.000	215.940	24.678
TOPLAM	5.109	12.776	1.505.000	14.505.000	17.094.000	1.782.331	122.315

Tablo 3.25 Liman Ve İskelelerin Yükleme Boşaltma Faaliyetleri

LİMAN VE İSKELELERİN YÜKLEME-BOŞALTMA FAALİYETLERİ (BİN TON)							
		2006		2007		2006-2007 Gerç.	2007 Program
		Rev.Prog.	Gerç.	Rev. Prog.	Gerç.	Fark %'el	Gerç. %'el
Haydarpaşa	Yükleme	2.000	1.253	1.550	1.376	10	89
	Boşaltma	2.000	2.532	2.750	2.552	1	93
	Toplam	4.000	3.785	4.300	3.928	4	91
Derince	Yükleme	480	770	900	845	10	94
	Boşaltma	2.120	1.775	2.100	2.186	23	104
	Toplam	2.600	2.545	3.000	3.031	19	101
Samsun	Yükleme	840	524	550	538	3	98
	Boşaltma	1.410	1.522	1.450	1.078	-29	74
	Toplam	2.250	2.046	2.000	1.616	-21	81
Mersin	Yükleme	7.500	6.948	2.275	2.275	-67	100
	Boşaltma	8.000	9.586	3.325	3.329	-65	100
	Toplam	15.500	16.534	5.600	5.604	-66	100
İskenderun	Yükleme	750	513	750	367	-28	49
	Boşaltma	1.550	1.475	1.250	1.480	0	118
	Toplam	2.300	1.988	2.000	1.847	-7	92
Bandırma	Yükleme	2.000	3.153	2.800	3.799	20	136
	Boşaltma	3.350	3.043	4.700	4.665	53	99
	Toplam	5.350	6.196	7.500	8.464	37	113
İzmir	Yükleme	9.000	8.302	9.000	7.740	-7	86
	Boşaltma	4.000	3.968	3.600	4.329	9	120
	Toplam	13.000	12.270	12.600	12.069	-2	96
TOPLAM	Yükleme	22.570	21.463	17.825	16.940	-21	95
	Boşaltma	22.430	23.901	19.175	19.619	-18	102
	Toplam	45.000	45.364	37.000	36.559	-19	99

Not: Mersin Liman İşletmesi, 30.12.2004 tarih ve 2004/128 sayılı ÖYK Kararına istinaden 11.05.2007 tarihinde işletici firmaya devredildiğinden, Mersin Limanı değerleri Nisan-2007 sonu itibariyledir.

Kaynak: TCDD 2007 Yılı Faaliyet Raporu

Bandırma Limanı'nda 2007 yılında 3.799 (Bin ton) yükleme, 4.665 (Bin ton) boşaltma yapılmıştır. 2006 yılı ile kıyaslandığında yüklemede %20, boşaltmada % 53 artış gerçekleşmiştir. 2007 programında hedeflenen değerler dikkate alındığında toplamda %113 oranı yakalanmıştır. Limanlar arasında karşılaştırma yapıldığında ton başına yüklemelerde Bandırma Limanı'nın Mersin ve İzmir limanından sonra üçüncü sırada yer aldığı görülmektedir.

Eşya gruplarına göre elleçlemeler incelendiğinde 2007 yılında karışık yükleme için bir artış olduğu, dökme, konteyner ve sıvı dökme türlerinde azalışın olduğu görülmektedir.

Limanlarda genel olarak 1990 yılından itibaren konteyner taşımacılığının artışa geçtiği, özellikle de 2007 yılından itibaren ivme kaydettiği görülmektedir.



Şekil 3.14. Eşya Gruplarına Göre Liman Elleçlemeleri

Kaynak: TCDD 2007 Yılı Faaliyet Raporu

Limanlarda yükleme/boşaltma trafiği dikkate alındığında Bandırma limanı toplam yükleme değerinin 3.799.958 ile 2006 yılına göre % 20 fark ile arttığı görülmektedir. Boşaltma trafiğinde ise 4.665.886 değeri ile 2006 yılına göre % 53 fark atıldığı görülmektedir. Rejimlerine göre elde edilen değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir. Yükleme / Boşaltma trafiğinde de Bandırma limanının Mersin ve İzmir Limanından sonra 3. sırada yer aldığı görülmektedir.

Tablo 3.26 Rejimlerine Göre Limanlarda Yükleme Boşaltma Trafiği

REJİMLERİNE GÖRE LİMANLARDA YÜKLEME/BOŞALTMA TRAFİĞİ										
Limanlar	Yıllar	YÜKLEME				BOŞALTMA				
		İhracat	D.Ticaret	Transit	Toplam	İthalat	D.Ticaret	Transit	Toplam	Y/B Toplam
Haydarpaşa	2006	1.252.813	0	0	1.252.813	2.532.781	0	0	2.532.781	3.785.594
	2007	1.065.764	310.685	0	1.376.449	2.259.776	291.960	0	2.551.736	3.928.185
	Fark %'si	-15	100	0	10	-11	100	0	1	4
Derince	2006	768.725	1.189	102	770.016	1.774.711	35	0	1.774.746	2.544.762
	2007	843.687	1.234	0	844.921	2.185.773	342	0	2.186.115	3.031.036
	Fark %'si	10	4	-100	10	23	877	0	23	19
Samsun	2006	515.794	8.221	0	524.015	1.452.703	62.336	7.237	1.522.276	2.046.291
	2007	531.109	6.990	0	538.099	1.042.818	31.171	4.217	1.078.206	1.616.305
	Fark %'si	3	-15	0	3	-28	-50	-42	-29	-21
Mersin	2006	6.354.812	154.700	438.606	6.948.118	8.226.605	702.618	656.410	9.585.633	16.533.751
	2007	2.119.530	6.100	150.145	2.275.775	2.804.897	222.208	301.652	3.328.757	5.604.532
	Fark %'si	-67	-96	-66	-67	-66	-68	-54	-65	-66
İskenderun	2006	501.510	11.560	0	513.070	591.110	860.561	23.727	1.475.398	1.988.468
	2007	365.121	1.457	406	366.984	622.762	834.604	22.388	1.479.754	1.846.738
	Fark %'si	-27	-87	0	-28	5	-3	-6	0	-7
Bandırma	2006	822.328	2.330.885	0	3.153.213	897.976	2.144.942	0	3.042.918	6.196.131
	2007	761.558	3.035.399	2.000	3.798.957	1.908.423	2.755.463	2.000	4.665.886	8.464.843
	Fark %'si	-7	30	100	20	113	28	100	53	37
İzmir	2006	8.268.423	33.945	0	8.302.368	3.828.909	138.656	0	3.967.565	12.269.933
	2007	7.724.318	15.355	0	7.739.673	4.180.422	148.081	0	4.328.503	12.068.176
	Fark %'si	-7	-55	0	-7	9	7	0	9	-2
TOPLAM	2006	18.484.405	2.540.500	438.708	21.463.613	19.304.795	3.909.148	687.374	23.901.317	45.364.930
	2007	13.411.087	3.377.220	152.551	16.940.858	15.004.871	4.283.829	330.257	19.618.957	36.559.815
	Fark %'si	-27	33	-65	-21	-22	10	-52	-18	-19

Not: Mersin Liman İşletmesi, 30.12.2004 tarih ve 2004/128 sayılı ÖYK Kararına istinaden 11.05.2007 tarihinde işletici firmaya devredildiğinden, Mersin Limanı değerleri Nisan-2007 sonu itibariyledir.

Kaynak: TCDD 2007 Yılı Faaliyet Raporu

Tablo 3.27 Bandırma Limanı'nın TCDD içindeki Payı

	Karışık	Konteyner	Dökme Katı	Dökme Sıvı	Toplam
Bandırma (000 Ton)	4353	0	1723	119	6196
TCDD (000 Ton)	48780	19172	10814	6599	43365
Bandırma /TCDD) %	49,6	0	15,9	1,8	13,7

Kaynak: ÖİB

Özelleştirme İdaresi Başkanlığının Raporuna göre, TCDD limanlarının toplamı ile karşılaştırıldığında Bandırma'da dahili ticaret ağırlığının TCDD limanlarının ortalamasına kıyasla daha fazla, diğer ticari rejimlerin payının ise, daha az olduğu görülmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi dahili ticaretin payı Ro-Ro ile taşınan kamyon yüklerinden kaynaklanmaktadır. Bandırma Limanı'nda yük tiplerinin dağılımı TCDD Limanları ortalaması ile karşılaştırıldığında karışık yük (genel kargo) ve dökme katı yüklerin payının

ortalamanın üstünde, konteyner ve dökme sıvı yüklerin payının TCDD ortalamasının altında kaldığı aşağıda verilen tabloda da görülmektedir.

Tablo 3.28 Bandırma Limanı ve TCDD Limanlarında Yük Tipleri Payı

	Karışık yük Payı	Konteyner Payı	Dökme Katı Payı	Dökme Sıvı Payı
Bandırma	70,3	0	27,8	1,9
TCDD	19,4	42,3	23,8	14,6

Kaynak: ÖİB

Yıllar itibariyle yük tiplerinin payındaki gelişim incelendiğinde 1986-2003 döneminde dökme katı yüklerin %74'ten %88'e çıktığı, aynı dönemde karışık yüklerin payının %14'ten %6'ya gerilediği görülmektedir. Bu dönemde dökme yükler miktar bazında 1,5 kat artarken , karışık yükler yarıyarıya azalmıştır Dökme yüklerdeki artış Liman'ın önemli müşterilerinden Etibor'un ihracatı ile bölgede kanatlı et üretiminin gelişmesi sonucunda hububat/yem bitkileri ithalatının artmasından kaynaklanmıştır. Karışık yüklerdeki azalma ise bu yüklerde konteynerizasyonun artarak yüklerin kontayner elleçlemesi yapan diğer limanlara kaymasından kaynaklanmıştır. 2004-2006 döneminde dökme yükler miktar bazında %25 oranında gerilerken Ro-Ro dışı karışık yükler %16 oranında artmıştır. Bu dönemde Ro-Ro yüklerin de Limandan taşınmaya başlaması ile birlikte dökme katı yüklerin payı %23'e gerilerken , karışık yüklerin payı %70 seviyesine gelmiştir.

Tablo 3.29 Bandırma Limanı'nın Yük Taşımacılığındaki Yeri

	İhracat	İthalat	Dahili ticaret	Transit	Toplam
Bandırma (000 Ton)	822	898	4475	0	6196
Marmara toplamı (000 Ton)	21817	65058	15661	5324	107860
Türkiye toplamı (000 Ton)	77909	154540	29730	11144	273323
Bandırma /Marmara%	3,8	1,4	28,6	0	5,7
Bandırma /Türkiye%	1,1	0,6	15,1	0	2,3

Kaynak: ÖİB

Bandırma Limanının'da dahili ticaretin diğer limanlardakine kıyasla ağırlıklı olması, Ro-Ro yğklerinden kaynaklanmaktadır. 2004 yılında başlamış olan dahili deniz taşımalarında yakıtta ÖTV muafieti uygulaması nedeniyle Marmara-Ege hattında yük taşıyan kamyonlar Bandırma Limanının^ndan deniz yoluyla nakledilmeye başlanmıştır. Dahili ticaret yüklerinin

%90'ından fazlasını bu şekilde nakledilen dolu ve boş kamyonlar oluşturmaktadır. Ro-Ro ile taşınan yük kamyonları hariç tutulduğunda , Liman'ın Marmara Bölgesindeki artan yük potansiyelinden yeterince pay almadığı görülmektedir. (Özelleştirme İdaresi Başkanlığı Raporu)

3.3.6.2 Güney Marmara ve Gempport Limanı İle Kıyaslama

Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'nın Raporu'na göre, Bandırma Limanı'nın yer aldığı Güney Marmara Bölgesi'nde Bandırma Limanı ile kıyaslanabilecek iş hacmine sahip limanlar Bandırma Liman Başkanlığı ile Gemlik Liman Başkanlığı bünyelerinde yer almaktadır.

Tablo 3.30 Güney Marmara Bölgesi Limanlarının Karşılaştırılması

	İşletmesi	Ulaşım İmkanları	RıhtımAdedi	Azami Derinlik	Azami Uzunluk
Bandırma	TCDD	Tek hat demiryolu/Bölünmüş yol	20	12m	379m
BAGFAS İskelesi	Özel	Bölünmüş yol	3	16m	125m
Borusan	Özel	Bölünmüş yol	7	12m	200m
Gemlik Gübre	Özel	Otoyol	1	12m	300m
Gempport	Özel	Otoyol/ Bölünmüş yol	8	36m	140m

Temel fiziksel özellikler ve ulaşım olanakları açısından limanların benzer özellikler taşıdıkları, ancak Bandırma Limanı'nın rıhtım adedi ve demiryolu ulaşımının olması açısından avantajlı olduğu görülmektedir. Buna karşın, Gemlik Gübre ve Gempport Limanları otoyol ulaşımına sahip olduklarından, Gempport limanı ayrıca büyük konteyner gemilerinin yanaşabileceği rıhtım derinliğine sahip olduğundan avantajlıdır. Bölgedeki özel sektör limanlarının Bandırma limanına kıyasla en önemli avantajı uygun ekipmana sahip olmaları, böylece yük tahliyesini hızlı ve verimli yapabilmeleri ve konteyner elleçleyebilmeleridir. Bağfaş ve Gemlik Gübre iskelelerinin esas ticari alanı liman iletmeciliği değildir ve kendi yüklerine ağırlık vermektedirler.

Gempport Limanı'nın Tanıtımı

Gempport Marmara Denizinin Güneydoğusunda kurulmuş olan 10.000 TEU konteyner kapasiteli Türkiye'nin ilk özel konteyner limanıdır.

Hem Türkiye'den ihraç edilen, hem de Türkiye'ye ithal edilen,

- Konteyner yükleri,
- Ro-Ro yükleri,
- Konvansiyonel yükler,
- Parsiyel yükler için taşımacılık hizmetleri verilmektedir. Elleçlenen yük cinsleri konteyner, otomobil, genel kargo olarak adlandırılmaktadır.

Gemport limanı ile ilgili olan bilgiler aşağıda sunulmuştur:

Liman Adı: GEMPORT GEMLİK LİMAN VE DEPOLAMA İŞLETMECİLERİ A.Ş.
Tesisin Kısa Adı: GEMPORT
Adres. Kocaçukur Mevki P.k:101 Gemlik/Bursa
Kuruluş Tarihi: 1987
Koordinatlar: 40 25'N 29 07'E
Rıhtım iskele uzunluğu: 845
Azami Gemi Boyu: Boyu 230m ve su çekimi 12m'ye kadar olan gemiler (Türklım Raporu:2006,124)

Gemport limanına ilişkin görünümlemler aşağıdaki fotoğraflarda verilmiştir (www.gemport.com.tr)



Şekil 3.15 Gemport Depolama Alanı ve Rıhtımı

Bandırma ve Gemport Limanlarının Kıyaslanması

Yukarıda verilen özelliklerin Bandırma Limanı ile kıyaslanması amacıyla, çalışmanın devamı niteliğinde Bandırma Limanı'nın ilgili maddelere karşı gelen özellikleri dikkate alınmıştır. Aşağıda verilen tablolar <http://www.denizcilik.gov.tr/tr/limanlar/limaniskele.asp> adresinden elde edilen veriler ile oluşturulmuştur.

Tablo 3.31 Bandırma ve Gemport Limanlarının Hizmet Türleri

	BANDIRMA LİMANI	GEMPORT LİMANI
Liman Hizmet Türü	Yolcu, Yük	Yük

Tablo 3.32 Bandırma ve Gemport Limanlarının Kapasiteleri

	Yolcu	Dökme kuru yük (ton)	Dökme sıvı yük (ton)	Genel Kargo (ton)	Konteyner (ton)	Ro-Ro (Araç)
Bandırma Limanı	2.100.000	6.237.000	350.000	421.000		30.000
Gemport Limanı		800.000		1.000.000	350.000	250.000

Tablo 3.33 Yolcu Sayısı ve Elleçlenen Yük Miktarları

	Yıl	Yolcu	Dökme kuru yük (ton)	Dökme sıvı yük (ton)	Genel kargo (ton)	Konteyner (TEU)	Ro-Ro (Araç)
Bandırma Limanı	2004	146751 6	2296593	18375 0	20351 7	36	20626 3
	2003	107385 2	2399140	16420 7	16052 9		61315
	2002	116592 2	2079908	14502 6	13474 8	4	
Gemport Limanı	2004		588887		42113	204893	96261
	2003		385032		23112 9	175368	13232 8
	2002		574032		17052 5	131903	12509 9

Tablo 3.34 Gelen Gemi Sayıları

	Yıl	Yolcu	Kuru yük	Tanker	Genel kargo	Konteyner	Ro-Ro
Bandırma Limanı	2004	955	548	41	96	1	750
	2003	846	445	41	60		709
	2002	846	358	38	57		
Gemport Limanı	2004				157	539	109
	2003				111	508	228
	2002				117	413	238

Tablo 3.35 Ulaşım İmkanları ve Uzaklıkları

	Demiryolu		Karayolu	
Bandırma Limanı	Tek hat	x	Otoyol	
	Çift Hat		Bölünmüş	X
	Elektrikli		Tek Yönlü	x
Gemport Limanı	Tek hat		Otoyol	X
	Çift Hat		Bölünmüş	x
	Elektrikli		Tek Yönlü	

Tablo 3.36 Hinterlanda Yer Alan ve Hizmet Verilen Endüstri Tesisleri

Bandırma Limanı	Ülke içinde geniş kapsamlı hinterlanda sahip, ağırlık ithalatı beyaz et üreticilerinin yem hammaddeleri, ihracatta maden cevherleri
Gemport Limanı	Ülke içinde geniş kapsamlı hinterlanda sahip, Ayrıca Bursa Org. San. Bölgesi, Demirtaş Org. San. Böl.

Tablo 3.37 Rıhtım Özellikleri

BANDIRMA LİMANI			GEMPORT LİMANI		
Rıhtım Numarası	Rıhtım Uzunluğu	Rıhtım Derinliği	Rıhtım Numarası	Rıhtım Uzunluğu	Rıhtım Derinliği
1	130	8,25	1	105	12
2-3	284	10	2	140	12
4-5	324	10	3	100	12'-25
6	130	10	4	90	25'-36
7-8	379	12-10	5	112	25'-36
9	203	10	6	100	9'-25
10	100	10	7	82	9
11	190	10	8	110	8'-15
12	182	10			
13	79	10			
14	180	8,25			
15	140	4			
16	130	4			
17	120	4			
18	215	4			
19	87	4			
20	100	4			

Tablo 3.38 Elleçleme Ekipmanlarının Cinsi ve Kapasitesi

Ekipman	Bandırma Limanı			Gemport Limanı		
	Kaldırma kapasitesi	Sayısı	Model yılı	Kaldırma kapasitesi	Sayısı	Model yılı
Gantry Crane						
Rıhtım vinç	5 ton	10	1982			
	10 ton	4	1983			
	35 ton	1	1984			
Paletli mobil vinç	3 ton	27	1981			
Lastik tekerli mobil vinç	20-25 ton	1-3	1981-84	100 ton	3	98-2000-2005
				80 ton	1	98
				40 ton	2	93-96
				20 ton	1	96
Konteyner istifleyici	35 ton	2	1988	45 ton		1992-2005
	35-6 ton	1-1	1983	18 ton		1997
				18 ton		1998
Forklift (konteyner)	35-6 ton	1-1	1983	3 ton	15	1994-2005
Forklift (kargo)	3-5	15-16	1986	33-10 ton	2-2	1996-2005
Loder	3m3	1	2001		2	1996
Traktör	Ziraat tipi	5	1981		1	1993
Trayler	20 ton	8			6	1996-1998
Diğer tomruk mak					2	1997-2000
Diğer(rtg vinç)				40 ton	3	2002
Kamyon	5-8 ton	1-1	1984-82			

Tablo 3.39 Kılavuzluk ve Römorkaj İçin Ekipmanların Özellikleri

Bandırma Limanı	Römorkör		Kılavuz motoru	
	Gücü	764KW 102 HP,2x1740 HP	Boy	14,5m
	Tipi	RM, Voith	Yaşı	22
	Yaşı	22,7	Adedi	1
	Adedi	2,1		

	Palamar Botu	var		
Gemport Limanı	Gücü	40,6-40, 6 21-22	Boy	14,87
	Tipi		Yaşı	5
	Yaşı	7-7+	Adedi	1
	Adedi			
	Palamar Botu	var		

Tablo 3.40 Depolama İmkanları

	Bandırma Limanı	Gemport Limanı
Açık (Ton/yıl)	2500000	15000 (m ²)
Kapalı (Ton/Yıl)	220000	5000(m ²)
Gümrüklü alan (m ²)	Açık: 109546 Kapalı: 9000	138 dönüm
Gümrüksüz alan (m ²)	70000	500 dönüm
Soğutuculu konteyner kapasitesi		64
Konteyner (TEU/yıl)	2500	225000
Kara Terminali (TEU/yıl)		

Bandırma ve Gemport Limanlarının Çeşitli Kriterlere Göre Karşılaştırılması

Fiziksel alanlara yönelik karşılaştırma

- Bandırma Limanında 20 tane Rıhtım bulunmakta olup GEMPORT Limanını 8 rıhtımı bulunmaktadır.
- Bandırma Limanı saha alanı 246.000m² iken GEMPORT Limanında saha alanı 140.000m² dir.
- Bandırma Limanında maksimum draft 7 No.lu rıhtımında - 12 m. İken GEMPORT Limanında 2 rıhtımda 36m.dir. Bu durum da konteyner trafiğinde farklılığın nedenlerinden biridir.

Coğrafi özelliklere yönelik karşılaştırma

- Bandırma Limanı rüzgardan daha fazla etkilenmekte ve bu durum da konteyner gemilerinin yanaşmasını etkilemektedir. Rüzgar aynı zamanda dökme yüklerin elleçlenmesinde çevre kirliliğine de neden olabilmektedir.

- İzmir’le olan tren bağlantısı, Bandırma Limanında kombine taşımacılığa imkan tanıyan bir yapı oluşturmaktadır. Bandırma Limanının demiryolu bağlantısına sahip olması ve Deniz otobüsü ile RoRo hatları kombine taşımacılık açısından ayrıca önem kazanmaktadır.

- GEMPORT Limanı konumu itibarıyla hinterlandı içerisinde bulunan Bursa ve İzmit sanayi Bölgelerine karayolu ile ulaşımı daha kısa sürede sağlanmaktadır.

Yükleme özelliklerine yönelik karşılaştırma

- Kıyaslama sonucunda ilk dikkati çeken özelliklerden biri GEMPORT Limanında yoğun bir şekilde konteyner taşımacılığı trafiğinin olması buna karşın Bandırma Limanının Dökme yük üzerine yoğunlaşmış olmasıdır.

- Bandırma ilçesinde ve çevresinde faaliyet gösteren pek çok firmanın (özellikle mermer ve seramik sektörü) Bandırma Limanında konteynerizasyon ile yükleme mümkün olmadığı için GEMPORT Limanını tercih ettiği belirlenmiştir.

- Soğutuculu konteyner olmaması da Bandırma Limanının dezavantajlarından.
- Bandırma Limanında sıvı yük elleçlemesinin mümkün olması limanda tanker kullanımının artmasına olanak sağlamaktadır.

Donanım özelliklerine yönelik karşılaştırma

- Bandırma Limanında bulunan ekipmanın yenilenmesi gerekmektedir. Bu yenileme konteyner yüklerinin elleçlenmesini de kolaylaştıracaktır.

3.3.7. Yükleme Ve Boşaltma Miktarları İçin Öngörümleme Yöntemi (Forecasting)

Talep Tahmini

Liman hizmetlerine olan talep limanlar endüstriyel pazarda faaliyet gösteren kuruluşlar olduğundan, diğer endüstriyel kuruluşlar gibi dalgalı, dolaylı ve inelastiktir.

Dolaylı talep yapısı liman hizmetlerine olan talebin uluslararası ticaretin yarattığı talepten kaynaklanması nedeniyledir. Bu talepteki bir düşme liman talebinde de düşmeyle sonuçlanacaktır. Dalgalı talep yapısı da dolaylı talep yapısından kaynaklanmaktadır.

Uluslararası ticaretin yarattığı talepteki ufak bir dalgalanma liman talebinde çok daha büyük dalgalanmalara yol açmaktadır, çünkü uluslararası ticaretteki dalgalanma arz ve talep esneklikleri farklı olan uluslararası pazara mal veren firmaların arz ve taleplerinde farklı oranlarda dalgalanma yaratmakta ve dolaylı olarak liman hizmetlerine olan toplam talep daha fazla düşmektedir. Aksi durumda da toplam talep daha fazla artmaktadır. Dolaylı talep yapısı nedeniyle toplam talepteki dalgalanma her zaman daha fazladır.

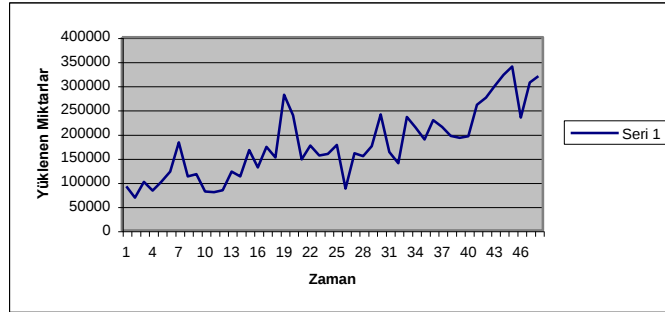
Liman talebinin bir özelliği inelastik olması yani esnek olmamasıdır. Endüstriyel pazarda faaliyet göstermesinin bir diğer etkisi fiyat değişimlerinde liman hizmetlerine olan talebin çok fazla değişme göstermemesidir. Liman hizmetlerinin fiyat artsa da deniz taşımacılığını kullanan endüstriyel müşteriler yine de liman hizmetlerini talep etmek durumundadırlar. Bu durum aynı bölgede bulunan liman sayısına ve bunlar arası rekabete, diğer ulaştırma sistemlerinin etkinliğine de bağlıdır. Limanlar arası rekabet arttıkça liman hizmetlerinin esnekliği artmaktadır.

Bandırma Limanı'nda 2003–2006 yılları arasında aylık olarak elleçlenen yüklerin (yükleme ve boşaltma) miktarları limandan alınan bilgiler doğrultusunda hesaplanmıştır. Bu bilgiler ışığında öngörümleme yöntemlerinden Naive Yöntemler kullanılarak, 2007 ve 2008 yıllarında Bandırma Limanı'ndan yapılacak yükleme ve boşaltma miktarları hesaplanmaya çalışılmıştır. Aşağıdaki tabloda 2003:01–2006:12 yıllarındaki yükleme-boşaltma değerleri yer almaktadır:

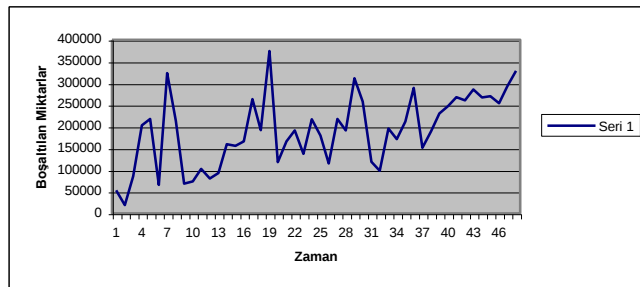
Tablo 3.41 Yükleme ve Boşaltma Değerleri

Yıl	Aylar	Yükleme	Boşaltma	Yıl	Aylar	Yükleme	Boşaltma
2003	1	91227	52858	2004	1	121827	93278
	2	68111	19467		2	111535	159143
	3	100468	85401		3	166082	156056
	4	82218	202623		4	130381	165701
	5	100477	217585		5	172862	263619
	6	121647	65728		6	150837	191905
	7	182642	323481		7	280834	374340
	8	111570	213572		8	238587	117882
	9	116404	68710		9	147259	165696
	10	80742	73777		10	175582	191500
	11	78995	102527		11	155249	137611
	12	83406	80240		12	158707	216759
Yıl	Aylar	Yükleme	Boşaltma	Yıl	Aylar	Yükleme	Boşaltma
2005	1	177355	179046	2006	1	214350	151057
	2	86803	114982		2	195491	189049
	3	159621	217856		3	191883	230226
	4	153732	191081		4	195149	247530
	5	174702	311557		5	260114	267785
	6	240279	257886		6	275115	260603
	7	162566	118799		7	298908	285618
	8	138894	98181		8	322454	266859
	9	234621	195443		9	339483	270129
	10	212680	171432		10	233658	254096
	11	188048	211468		11	306101	292665
	12	227961	289468		12	319693	328115

Bu periyotta yapılan yükleme ve boşaltmaların miktarlarının grafikleri ise Şekil 3.16 ve Şekil 3.17 de gösterilmiştir.



Şekil 3.16 2003:01-2006:12 Döneminde Yükleme Miktarları



Şekil 3.17 2003:01-2006:12 Döneminde Boşaltma Miktarları

Bandırma Limanı'nda bu dönemler içerisinde yapılan en büyük yükleme miktarı 2006 yılının 9. ayında gerçekleştirilmiş olup 339.483 tondur. En az yükleme miktarı (68.111 ton) 2003 yılının 2. ayında yapılmıştır. Limana boşaltma amacıyla gelen mallar dikkate alındığında, 374.340 tonluk en fazla boşaltma miktarının 2004 yılının 7. ayında yapıldığı görülmektedir. En düşük boşaltma miktarı ise 19.467 ton ile 2003 yılının 2. ayında gerçekleştirilmiştir. Şekil 3.16 ve Şekil 3.17'den görüldüğü üzere limanda elleçlenen yükler dalgalanmalar göstermektedir. Keskin artış ve azalmalar dikkati çekmektedir. Ancak hem yükleme hem de boşaltma miktarlarında artma yönünde bir trend olduğu yani her iki miktarın da zaman içinde az da olsa artış gösterdiği söylenebilir.

Öngörümleme yönteminde Naive Yöntemlerin kullanımıyla 3 farklı formülasyona göre gelecek dönemlerdeki yükleme-boşaltma miktarları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Bu formüller aşağıda verilmektedir.

$$F_{t+1} = X_t + (X_t - X_{t-1})$$

$$F_{t+1} = X_t \frac{X_t}{X_{t-1}}$$

$$F_{t+1} = X_{t-11} + \frac{X_t - X_{t-12}}{12}$$

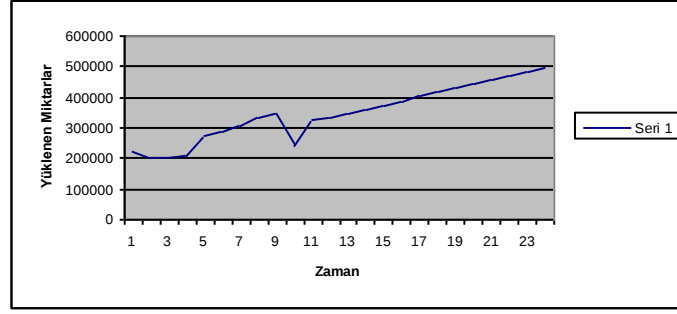
$$e_t = F_t - X_t$$

Burada F_{t+1} tahminlenecek dönemi, X_t gerçek yükleme ve boşaltma miktarlarını ve e_t hata payını göstermektedir. Her yönetime göre hata payı hesaplanmış ve en küçük hataya (sapmaya) sahip olan yöntem tercih edilmiştir. Bu yönetime göre 2007:01–2008:12 dönemi için tahmin edilen yükleme ve boşaltma miktarları şöyledir:

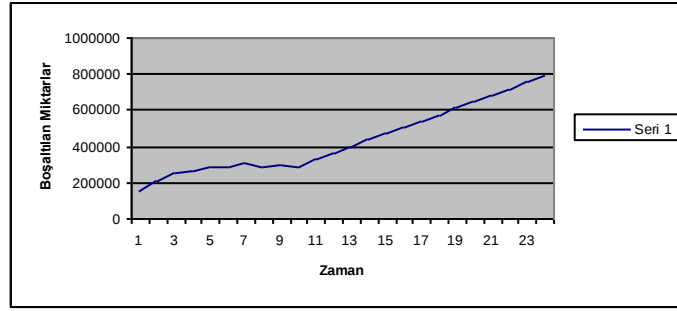
Tablo 3.42 Tahmini Yükleme ve Boşaltma Miktarları

Yıl	Aylar	Yükleme	Boşaltma	Yıl	Aylar	Yükleme	Boşaltma
2007	1	221994	154278	2008	1	346877	399015
	2	205402	206758		2	360469	434465
	3	204499	247723		3	374061	469915
	4	209198	264549		4	387653	505365
	5	275023	286317		5	401245	540815
	6	285743	280401		6	414837	576265
	7	309419	308969		7	428429	611715
	8	332115	291079		8	442021	647165
	9	348314	298867		9	455613	682615
	10	242203	285516		10	469205	718065
	11	324597	328375		11	482797	753515

	12	333285	363565		12	496389	788965
--	----	--------	--------	--	----	--------	--------



Şekil 3.18 2007:01-2008:12 Dönemi Tahmini Yükleme Miktarları



Şekil 3.19 2007:01-2008:12 Dönemi Tahmini Boşaltma Miktarları

Şekil 3.18 ve şekil 3.19'a göre, 2007 ve 2008 yılları için öngörülen yüklem-boşaltma miktarlarının artış eğiliminde olduğu gözlenmektedir.

PAZARLAMA VE REKABET STRATEJİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Çalışmanın bu bölümünde Bandırma Limanı için pazarlama ve rekabet stratejilerinin geliştirilmesi için hedef pazarın seçimi ve buna bağlı olarak talepleri karşılama amacıyla eylem planlarının belirlenmesine yönelik olarak SWOT analizi çalışması yapılmıştır.

3.4.1 Hedef Pazar Seçimi ve Pazar Konumlandırma

Hedef Pazar seçiminde pazar bölümlendirilmesiyle liman açısından değeri olan her bir pazar bölümü tanımlanmakta, bu bölümlerin özellikleri ortaya konarak potansiyel fırsat ve tehditler incelenmektedir. Liman yönetimi daha sonraki adım olarak pazarlama amaçlarına uygun olan pazarı/pazarları hedef Pazar olarak belirlemeli ve pazarlama stratejileri, karmasını ve çabalarını bu hedef pazara göre biçimlendirmelidir.

Hedef pazara odaklanmada ve Pazar konumlandırmada en temel rekabet noktalarından biri limanın alt ve üst yapısıdır. Bunlar limanın fonksiyonlarının etkin biçimde gerçekleştirilmesini sağlayan faktörler olarak değerlendirilebilir. Alt yapı tesisleri, limandan beklenen fonksiyonların sağlanması açısından önemli rollere sahip yapıları içermektedir. Örneğin bir iskelede yanaşma yerinin akıntı, dalga ve rüzgara açık oluşu, geminin yanaşma ve ayrılma hareketlerini zorlaştırmakta, olumsuz etkilere yol açmakta ve hatta kargo elleçlemenin tamamen gerçekleşmemesini sağlamaktadır. Alt yapı tesisleri liman dışında dalgakıranlar, mendireklerden, liman içinde de rıhtım, iskele ve bağlama tesisleridir. Alt yapı teknik olarak bölünemeyen yüksek sermayeli fonksiyonları kapsamaktadır.

Alt yapı tasarımında olduğu kadar, üst yapı projelendirilmesinde de, limanın hizmet vereceği yükün cinsi, bu yükü taşıyacak olan gemilerin büyüklükleri ve tesislerden beklenen verimlilik önemli kriterler olmalıdır. Limanlarda üst yapı tesisleri, gemilerin kolaylıkla yükleme/boşaltma yapabilecekleri rıhtımlar, apronlar, belirli sürelerle yükün liman içerisinde depolanmasını sağlayan ve yükün niteliğine göre değişen çeşitli depolama alanları, yükün liman alanına girişini ve çıkışını sağlayan ekipmanlardan oluşan büyük üniteleri kapsamaktadır. Üst yapı limanda yüklerin etkin bir şekilde elleçlenmesini sağlayan teknik, organizasyonel ve kurumsal tesisatları içerir. Mesela,

- 1) Taşımacılık için gerekli hizmet endüstrileri, pilot hizmetleri, brokerler, acenteler, kumanya şirketleri ve gemi kayıt ofisi,

- 2) Doğrudan ve dolaylı olarak yük elleçlemeyle uğraşan girişimler, yük elleçleme firmaları, stevedorlar, liman nakliye müteahhitleri, ambar sahipleri, yükü kontrol edenler.
- 3) Yük elleçleme yerindeki tesisatlar (vinçler, taşıma bantları, pompa istasyonları vb.) ve depolama tesisatları (ambarlar, sundurmalar, soğuk depolama alanları, silolar)
- 4) Tamamlayıcı hizmet endüstrileri: gemi tamir ve su temin etme tesisatları, gemi kumanyacıları, tamirat yerleri, kara trafiği benzin istasyonları, yüklerin elleçlenmesi için paketleme ve ayırma tesisatları gibi.

Bandırma limanı hedef pazarın seçimi ve Pazar konumlandırılması için özellikle beklentilerin değerlendirilmesini sağlamaya yönelik olarak limanın yukarıda bahsedilen altyapı ve üst yapısıyla ilişki olan çevresi ve belirlenmiştir. Buradaki amaç Bandırma limanının çevresi tarafından algılanışını tespit etmek ve ihtiyaçların ve taleplerin belirlenmesini sağlamaktır.

3.4.2 Bandırma Limanı'nın Çevresi Tarafından Algılanışı

Bandırma, Marmara Bölgesi'nin ilk 10 yerleşim bölgesi olması nedeniyle ve kara, deniz ve demiryolu ulaşımının tümünü gerçekleştirebilmesi özelliği ile Balıkesir'in en gelişmiş ilçesidir. Bu nedenle Bandırma limanı da bu bölgede önemli bir konuma sahiptir.

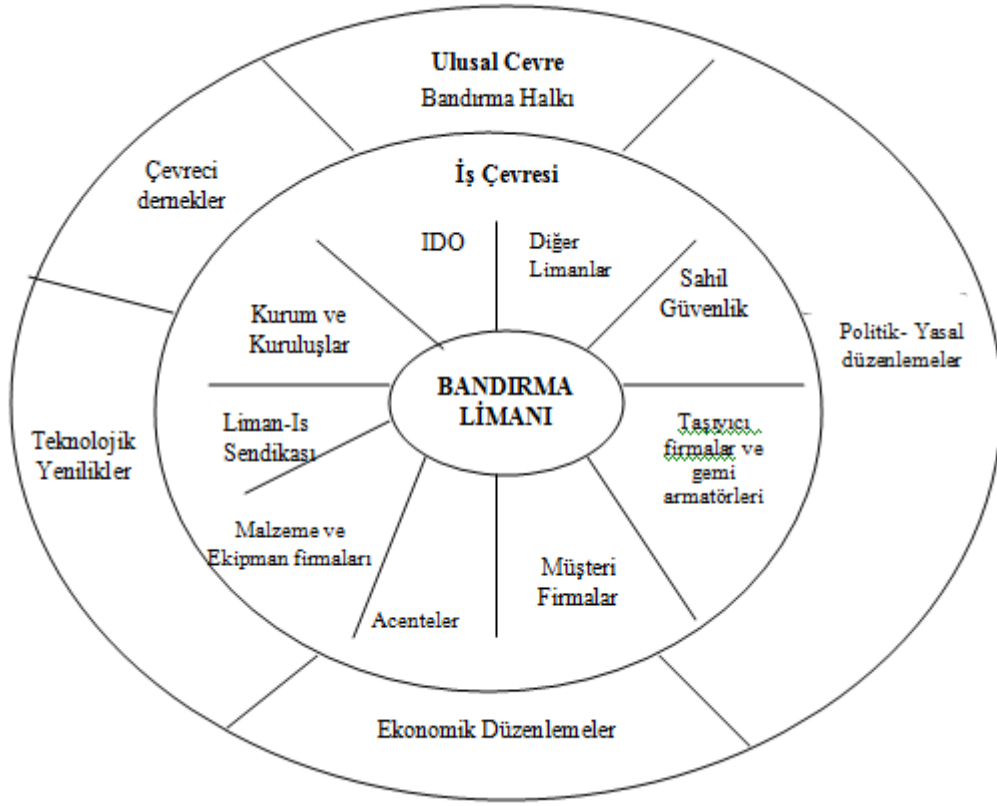
Bandırma limanından gerçekleştirilen yükleme ve boşaltma hizmetlerinde ilçedeki sanayi kuruluşlarının payı %90'ın üzerindedir. Ancak, Bandırma limanının kullanımına ilişkin çevredeki kuruluşların limanı kullanım oranının dikkate alınması önemli bir gerekliliktir. Bandırma Limanı'nın etkinliğinin artırılması amacıyla öncelikle kullanıcıların bu konudaki olumlu ve olumsuz görüşleri belirlenmelidir. Bu amaçla Bandırma iş çevresi, liman iş çevresi ve taşıyıcı firmalara anket uygulanmıştır.

Bandırma Limanı aşağıda verilen şekilde de görüldüğü gibi, kurum ve kuruluşlar, IDO, Diğer Limanlar, Sahil Güvenlik, Taşıyıcı firmalar ve gemi armatürleri, Müşteri firmalar, Acenteler, Malzeme ve Ekipman firmaları, Liman-iş sendikası ile iş çevresini oluşturmaktadır.

İş Çevresi Başlığında Alınan Kurum ve Kuruluşlar;

- Bandırma Belediyesi
- Bandırma Ticaret Odası
- TCDD Çanakkale Bölge Müdürlüğü ve Bağlı Kuruluşu olan Liman başkanlığı
- Gümrük ve Gümrük Muhafaza Müdürlüğü
- Etibor A.Ş. Genel Müdürlüğü

- TMO Şube Müdürlüğü



Şekil.3.20 Bandırma Limanı Çevresi

3.4.2.1 Verilerin Toplanması

Bandırma limanının etkinliğinin artırılması ve Bandırma'nın lojistik merkez haline getirilmesine yönelik saha çalışması kapsamında, öncelikle Bandırma limanını kullanan veya kullanma eğiliminde olan işletmelerin potansiyelini belirlemek amacıyla anket çalışması yapılmıştır. Bu amaçla Bandırma ilçesinde yer alan farklı sektörlerden 17 işletmeyle görüşülmüştür. Bunlardan 9 tanesi limanı kullanmakta, 8 tanesi kullanmamaktadır.

İkinci amaç olarak, Bandırma'nın lojistik üs haline getirilebilmesi için coğrafi konumu, hinterlandı, üretim ve tüketim merkezleri ile bağlantıları, taşımacılık alt yapısı, denizyolu taşımacılığında gerekli donanımları, limanın yapısı, depolama alanları, teknolojik alt yapısı, gümrük idari üniteleri, uzmanlaşmış insan kaynakları gibi her açıdan özelliklerinin ortaya konması, mevcut durumun belirlenmesi, eksikliklerin ve yetersizliklerin tespit edilmesi ve bunların giderilmesi için nelerin yapılması gerektiği, Bandırma lojistik bir merkez

olduğunda ticaret, istihdam, gelir ve kalkınma bakımından bölgeye sağlayacağı yararlar ve imkanlar çeşitli yöntemlerle analiz edilmeye çalışılacaktır.

3.4.2.2 Verilerin Analizi

Çalışmada kullanılan veriler sınırlı olduğu için uygulamanın ilk aşamasında sadece ankette yer alan her bir soruya verilen cevapların frekansları ve yüzde dilimleri çıkartılabilmektedir. Bunu gerçekleştirebilmek için SPSS paket programı kullanılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre, Bandırma limanını işletmelerin,

- %5.9'u bağlı olduğu acente tercih ettiği için,
- %52.9'u coğrafik açıdan yakın olduğu için,
- %5.9'u mecbur kaldığı için kullanmaktadır.

İşletmelerin %5.9'u diğer limanları tercih etmekte ve %5.9'unun kendi limanı bulunmaktadır. Limanın kullanılmama sebeplerine bakıldığında; işletmelerin

- %5.9'u bağlı olduğu acente tercih etmediği için,
- %11.8'i hızlı olmadığı için,
- %17.6'sı sorunlu hizmet sunduğu için,
- %11.8'i yeterli personel desteği sağlamadığı için,
- %17.6'sı işlem masrafları yüksek olduğu için,
- %5.9'u kullanım kolaylığı sağlamadığı için,
- %64.7'si konteyner taşımacılığı yapmadığı için,
- %11.8'i liman hizmetlerinden memnun kalmadığı için,
- %5.9'u güvenilir bulmadığı için,
- %5.9'u gelen ve giden malla ilgili olarak işletmeyle iletişime geçmediği için,
- %11.8'i malzeme ve ekipman yetersiz olduğu için ve
- %17.6'sı bürokratik işlemlerle ilgili sorunlar yaşadığı için limanı kullanmamaktadır.

Diğer sebepler arasında soğutmalı konteyner ve soğutmalı depo olmaması, özel limanların çok daha iyi hizmet vermesi sayılabilmektedir. Burada elde edilen sonuçlara bakıldığında en önemli nedenin konteyner taşımacılığının yapılamaması olduğu

görülmektedir. Sorunlu hizmetlerin olması, işletim masraflarının yüksekliği ve bürokratik işlemlerle ilgili sorunlar da yaklaşık olarak %17 oranında önemli nedenler arasında sıralanmıştır.

Liman dışında kullanılan diğer taşıma yolları, %47.2 ile karayolu taşımacılığı ve %11.8 ile hem karayolu hem de demiryolu taşımacılığı yapılmaktadır.

Limandan yükleme boşaltma yapılan mal çeşitlerinin

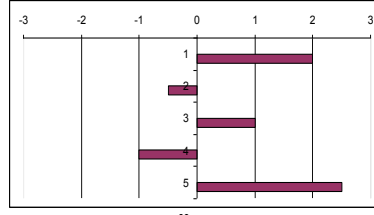
- %11.8'ini dökme sanayi hammadde ve ürünleri,
- %11.8'ini maden, %29.4'ünü dökme tarım hammadde ve ürünleri,
- %11.8'ini ambalajlı ürünler ve
- %35.3'ünü diğer mal çeşitleri oluşturmaktadır.

İşletmeler, Bandırma limanı dışında,

- %47.1 oranında İstanbul-Haydarpaşa limanını,
- %17.6 oranında Derince limanını,
- %52.9 oranında İzmir limanını,
- %29.4 oranında Mersin limanını,
- %5.9 oranında İskenderun limanını,
- %5.9 oranında Ambarlı limanını,
- %58.8 oranında Gemlik limanını kullanmaktadır.
- %11.8 oranında İzmir Aliğa limanını,
- %5.9 oranında İstanbul-Kumport limanını,
- %5.9 oranında Aliğa ve Tekirdağ,
- %5.9 oranında Aliğa, Rize ve İzmit limanlarını kullanmaktadır ve
- %5.9'unun ise kendi limanı bulunmaktadır.

Bandırma'daki işletmelerin en yoğun olarak kullandıkları limanlar, %29.4 ile İstanbul-Haydarpaşa, %17.6 ile Derince, %35.3 ile İzmir, %5.9 ile Mersin, %41.2 ile Bandırma, %29.4 ile Gemlik ve %5.9 ile Ambarlı limanlarıdır. Burada işletmelerin aldıkları siparişlere göre zaman zaman farklı limanları kullandıkları görülmektedir.

Bandırma limanının hizmetlerine ilişkin olarak yöneltilen sorulara verilen cevaplar likert 7 ölçeğinde hazırlanmış ve aşağıdaki tabloda verilen değerler ile ortalamaları alınmıştır



Şekil 3.21 Likert 7 Ölçek Değerlendirmesi

Tablo 3.43 Likert Ölçek Katsayıları

kesinlikle katılmıyorum	-3
büyük oranda katılmıyorum	-2
kısmen katılmıyorum	-1
çekimserim	0
kısmen katılıyorum	1
büyük oranda katılıyorum	2
kesinlikle katılıyorum	3

Limanda karşılaşılan problemlere yönelik yönetilen sorunlarda 2,25 ortalama ile . “Limanın işçi sendikalarıyla sorun yaşaması hizmetlerin aksamasına sebep olabilmektedir.” düşüncesi önem kazanmıştır. 2,17 ortalama değeri ile “Konteyner taşımacılığına geçilmemiş olması önemli bir sorundur” düşüncesi ikinci derecede önem verilen problem olmuştur. Bu probleme neden olarak ta yeterli ekipmanın olmamasının gösterilmesi de 1 ortalama puanını almıştır.

Tablo 3.44 Limanda Karşılaşılan Problemler

	kesinlikle katılmıyorum	büyük oranda katılmıyorum	kısmen katılmıyorum	çekimserim	kısmen katılıyorum	büyük oranda katılıyorum	kesinlikle katılıyorum	Toplam	Değerlendirmeye Alınmayan	ortalama
Limanın şu anki yerleşim düzeni etkin yükleme-boşaltma yapılmasına engel teşkil etmektedir.	5	2	0	1	1	2	1	12	5	-0,92
Limanın işçi sendikalarıyla sorun yaşaması hizmetlerin aksamasına sebep olabilmektedir.	1	0	0	0	1	1	9	12	5	2,25
Ciddi boyutlarda personel yetersizliği söz konusudur.	9	0	0	0	0	1	1	11	6	-2,00
Yük elleçleme konusunda çalışan personel kalitatif açıdan yetersizdir.	0	2	0	1	0	4	5	12	5	1,58
Yeterli ekipmanın olmaması limanın konteyner taşımacılığında tercih edilmemesinin önemli sebeplerindendir.	1	1	3	0	3	4	3	12	5	1,00
Konteyner taşımacılığına geçilmemiş olması önemli bir sorundur.	1	0	0	0	0	4	7	12	5	2,17

Konteyner taşımacılığına geçilmemesinin en önemli nedeni yeterli talebin oluşmamasıdır.	5	4	1	0	0	1	1	12	5	-1,58
---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	-------

Limanda yürütülen faaliyetlere yönelik yönetilen sorunlarda -1.83 ortalama ile temizlik faaliyetlerinin yeterli görülmediği belirlenmiştir. Aydınlatma, yangına karşı önlem ve kamyonlara ilişkin park sorunuyla ilgili düşüncelerde düşük bir ortalama değerinin olduğu gözlenmiştir Bunun nedeni genellikle yanıtlayan kişilerin ya çekimser kalması ya da karşıt görüşlere sahip olmasıdır.

Tablo 3.45 Limanda Yürütülen Faaliyetler

	kesinlikle katılmıyorum	büyük oranda katılmıyorum	kısmen katılmıyorum	çekimserim	kısmen katılıyorum	büyük oranda katılıyorum	kesinlikle katılıyorum	Toplam	Değerlendirmeye Alınmayan	ortalama
Temizlik faaliyetleri yeterlidir.	4	5	2	0	0	1	0	12	5	-1,83
Aydınlatma yeterlidir.	1	4	1	1	2	3	0	12	5	-0,33
Yangın, kaza vb. beklenmedik durumlar için yeterli önlemler alınmaktadır.	1	3	3	0	2	2	0	11	6	-0,55
Yükleme ve boşaltma yapan kamyonlar için park ve bekleme sorunu yoktur.	1	1	1	5	0	3	1	12	5	0,25

Limanın daha sonraki dönemlerde işleyişine yönelik yönetilen sorunlarda 2.42 ortalama ile limanın özelleştirilmesine ilişkin olumlu görüşlerin olduğu belirlenmiştir. “Limanın kapasitesinin gelişmesi konteyner taşımacılığına geçilmesiyle doğrudan ilişkilidir” düşüncesi için de 1.58 ortalama gerçekleşmiştir.

Tablo 3.46 Limanın Sonraki Dönemlerde İşleyişi

	kesinlikle katılmıyorum	büyük oranda katılmıyorum	kısmen katılmıyorum	çekimserim	kısmen katılıyorum	büyük oranda katılıyorum	kesinlikle katılıyorum	Toplam	Değerlendirmeye Alınmayan	ortalama
Limanın genişletilmesi yükleme-boşaltma açısından kapasite artırımına imkan verecektir.	2	2	0	2	1	2	3	12	5	0,33
Limanın kapasitesinin gelişmesi konteyner taşımacılığına geçilmesiyle doğrudan ilişkilidir.	1	1	0	0	1	4	5	12	5	1,58

Limanın özelleştirilmesi hizmet anlayışında olumlu yönde etkili olacaktır.	0	0	1	1	0	0	10	2 ¹	5	2,42
Hızlı tren uygulamasına geçilmesi limanın etkinliğini arttıracaktır.	2	1	1	0	4	2	2	2 ¹	5	0,42
Yasal düzenlemelerle bürokrasi azaltılırsa liman kullanımı artacaktır.	2	0	0	1	4	3	1	1 ¹	6	0,64

3.4.3 SWOT (Strong, Wheat, Opportunity, Threat) Analizi

Stratejik planlamaya yönelik bu kısımda, öncelikle GZFT (SWOT) analizi yapılmakta ve buradan çıkan hususlar dikkate alınarak güçlü yönlerin çevredeki fırsatları yakalaması ve tehditlerden kaçınılması için kullanılmasına; zayıf yönlerin ise çevredeki fırsatların yakalanması ve tehditlerin kaçınılması doğrultusunda güçlendirilmesine yönelik olarak strateji, amaç, ilke ve politikalar oluşturulmuştur.

Yapılan SWOT Analizi ile Bandırma Limanı'nın zayıf yanlarını giderecek, tehditlere karşı koymayı sağlayabilecek, fırsatlardan mümkün olduğunca çok yararlanmayı sağlayacak sektörel rekabet yollarını geliştirmek amaçlanmıştır. Bandırma Limanı'nın rekabet avantajını elde etme ve sürdürme açısından neler yapılması gerektiğinin belirlenmesi için bir ön çalışma sayesinde;

- Güçlü yönler
- Zayıf yönler
- Fırsatlar,
- Tehditler belirlenmeye çalışılmıştır.

Genel olarak Bandırma Limanının Analizinden önce Türkiye limanlarının bu konudaki yapılmış incelemelerine göz atılacak olursa bu alanda yapılmış farklı çalışmalar değerlendirilebilir.

Güçlü yönler

Dış Ticaret Uzmanı Cavit Erdem'in belirttiği üzere, limanların başlıca avantajlı yönleri; ülkemizin 8.333 km'yi bulan sahil şeridi ile Asya ile Avrupa arasında köprü konumunda ve jeopolitik konumu itibarıyla uluslararası ulaşım yolları üzerinde bulunması, ülkemizin ithalat ve ihracat taşımalarının yaklaşık %91,4'lük bölümünün denizyoluyla yapılması ve

yeterli karayolu ve demiryolu bağlantısının bulunmasıdır. Bandırma Limanı için güçlü yönler ayrıca aşağıda verilen örnekler de dahil edilebilir:

- Tüm rıhtımlar ile bağlantılı demiryolu ağı mevcuttur ve bunlar ana sisteme bağlıdır
- Çok sayıda rıtımı bulunmaktadır ve aynı anda pek çok gemiden elleçleme yapılma kapasitesi mevcuttur.
- Coğrafi konumu önemlidir
- Genişleme imkanı mevcuttur
- Bandırma ve gerisindeki işletmeler için hammadde teminini kolaylaştırmaktadır ve ihracat imkanlarını arttırması sebebiyle önem taşımaktadır
- Deniz trafiğini izleme ve haberleşme yapılması için VCH telsizler bulunmaktadır. (Sabit-seyyar ve deniz vasıtalarında)

Zayıf yönler

Deniz Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonu raporuna göre; liman kapasitelerinin artan ihtiyaca cevap veremeyecek şekilde yavaş gelişmesi ve yeni limanlara olan acil gereksinim limanlarımızın zayıf yönleri arasında sayılmıştır. Ayrıca limanda görevli personelin eğitim ve nitelik açısından yetersizliği, limanlarda yürütülen bürokratik işlemlerle ilgili mevzuat yetersizliği, liman tarifelerinin bir maliyet bazına oturtulmaması, birçok limanımızda mevcut olan hinterland sorununa da değinilmiştir. (Özel İhtisas Komisyon Raporu)

Türk Limanları'nın başlıca dezavantajlı yönleri; uzun vadeli ve istikrarlı bir ulusal ve uluslararası liman politikasının olmaması, mevzuatın ihtiyaca cevap verememesi ve güncel olmaması, Liman Devleti Kontrol mekanizmasının yetersiz olması, limanların yönetiminde çok başlılık, yatırım gereksinimi, finansman ihtiyacı, altyapı ve üst yapı yetersizliği, limanların uluslararası standartta olmaması, liman hizmetlerinin etkin ve verimli yürütülmesi, etkin pazarlama ve tanıtım faaliyetlerinin olmaması, düzenli bir bilgi akışını sağlayacak Elektronik Veri Aktarımı (EDI) Sisteminin olmaması, esnek bir tarife yapısının olmaması, kapıdan kapıya taşımacılık sisteminin yetersizliği, büyüyen gemileri alabilecek rıhtım sayısının ve derinliklerin yetersiz olmasıdır. (Cavit Özdem, s.13-14)

Bandırma Limanı için ayrıca aşağıda zayıf yönler de geçerlidir.

- Konteyner taşımacılığı yapılmamaktadır
- Limanda soğuk hava tesisi bulunmamaktadır.
- Toz engelleyici sistem bulunmamaktadır
- Rüzgardan olumsuz etkilendiği dönemler olmaktadır.
- Mendireğin yönü konusunda bazı gemilerin sıkıntı yaşadığı belirtilmektedir.
- Rıhtım draftları bazı gemiler için yetersiz kalabilmektedir.
- Ekipmanların (vinç vb.) ihtiyaçları yeterince karşılamadığı görülmektedir.
- Atık tesisleri dışında kirlenmeyi önleyici tesisleri bulunmamaktadır.
- Gemi havuzlama ve tamir olanakları bulunmamaktadır.
- Akaryakıt ikmal tesisi bulunmamaktadır.
- Radar sistemi bulunmamaktadır.
- Gelen-giden yük dengesi sürekli bir biçimde sağlanamamaktadır.

Fırsatlar

Bandırma limanı belirtilen güçlü yönleriyle beraber bölgesinde önemli bir lojistik merkez olma potansiyeline sahip bir limandır ve bununla birlikte aşağıda verilen fırsatların değerlendirilmesi bölgedeki önemini arttıracaktır:

- Limanın Konteyner taşımacısına bağlı olarak gelişme imkanı bulunmaktadır.
- Ambarlı, Tekirdağ Ro-Ro hatlarının artırılması mümkündür
- Tekirdağ-Bandırma Ro-La seferlerinin başlatılabilmesi çalışmaları yürütülmektedir.
- Eskişehir demiryolu bağlantısı projesi ve hızlı tren uygulamasına geçilmesi ulaşımda çok avantaj sağlayacaktır.
- Limanın özelleştirilme sürecini takiben eksikliklerin giderilmesi imkanı doğacaktır.
- Bandırma ve hinterlandında sanayi sürekli bir şekilde gelişmekte ve lojistik ihtiyaçlar artmaktadır.
- Ege Bölgesi ve Orta Anadolu Bölgesi yüklerinin sisteme erişilebilirliğini sağlama amacıyla Balıkesir’de konteyner kara terminali kurulması planlanmaktadır.
- Türkiye’nin konteyner taşımacılığının sürekli artması sonucu özellikle İzmir ve Gempport limanlarında ortaya çıkan sıkışıklık alternatif limanları gündeme getirmektedir ve Bandırma limanı bu talepleri de karşılamaya adaydır.

- Bandırma’da analiz laboratuvarının kurulması gündemdedir ve bürokratik işlem sürelerinin kısaltılması.

Tehditler

Türk Limanları için tehdit oluşturabilecek unsurlar; liman kullanıcıların ve gemi işleten firmaların daha iyi hizmet veren ve daha az bürokratik işlemlere sahip diğer bölge limanlarını tercih etmesi, konteyner gemilerinde ve ekipmanındaki gelişmeler karşısında limanlarımızın yetersiz kalması, gelecekte konteyner destek hizmetlerinin (tamir, bakım, nakliye, paketleme vb.) önem kazanması ile limanın bu gelişmelere ayak uyduramaması halinde rekabet şansının azalması, limanların önümüzdeki 10-15 yıl içerisinde artacak olan özellikle konteyner trafiğine cevap verecek yeterli altyapı ve üst yapıya sahip olmaması ve çevresel etkilerdir(Ece, 2005). Bandırma limanı için ayrıca aşağıd verilen tehditler için önlemlerin alınması gerekmektedir.

- Limanın mevcut durumunun konteyner taşımacılığına uygun olmaması
- Tekirdağ-Muratlı demiryolunun işleme geçmesinin gecikmesi
- Feeder gemi taşımacılığı için hali hazırda gidiş- geliş talep dengesinin sağlanamamaktadır.

3.4.4 Strateji Geliştirme

Limanların hangi pazarlara gireceği ve hangi hizmetleri sunacağı konusunda bazı stratejiler belirlemelidir. Bunlar genel olarak beş farklı şekildedir (Dedeoğlu, 1997)

1. Dökme yük terminallerinde olduğu gibi sadece tek bir tip hizmetin bir tip yükleticiye sunulmasını içeren uzmanlaşmış ürün ve pazar yönelimi,
2. Uzmanlaşmış bir hizmet ve bu hizmetin tüm müşteri grubuna sunulması,
3. Dar bir yükleyen grubuna sunulan kombine taşımacılık ve gemi hizmetleri ile birlikte pazarda uzmanlaşma,
4. Seçici ürün/Pazar uzmanlaşması ve
5. Geniş bir kullanıcı grubuna tüm hizmetlerin sunumudur.

Buradaki stratejilerden bir ya da birkaç uzmanlaşma ve belli bir tip hizmetin sunumu öngörenler yoğunlaştırılmış, seçici ürün ve pazar uzmanlaşması farklılaştırılmış ve sonuncusu da farklılaştırılmamış pazarlama stratejilerine örneklerdir.

Limanlar için bazı strateji ve bu stratejilere ilişkin taktik örnekleri Tabloda görülmektedir.

Tablo 3.47 Pazar Konumlama Strateji ve Taktikleri

Amaç	Strateji	Taktik
Bölgesel Aktarma Limanı Olma	Feeder gemilere tercihli davranış, ayrıcalıklı fiyatlar, çok fazla reklam	Feeder gemiler için özellikli tesisatları içeren rıhtımlar kurmak. Tarifeleri yeniden düzenlemek, Değişiklikleri bildirmek için halkla ilişkiler faaliyetleri yürütmek
Mevcut Dökme Yük Ticaretini Konteynerize Etmek	Hizmet sunumunu konteynerizasyon yönünde değiştirmek: Konteynerize yükle yükletenlerin elde edebileceği tasarrufları halkla ilişkiler faaliyetleriyle ilan etmek	Hızlı devir için konteyner rıhtımlarının sayısını artırmak. Dökme yük rıhtımlarının sayısını azaltmak. Halkla ilişkiler malzemeleriyle ve ticari yayınlarla değişikliklerin reklamını yapmak
Yerel komşu ve ulusal liman otoriteleriyle uyumlu ilişkiler sürdürmek	İstenmeyen çevre etkileri en aza indirmek. Milliyetçi amaçları ve ulusal amaçları tutundurmak için ulusal otoritelerle yakın çalışmak	Çevre koruma takımı ve prosedürleri kurmak. Yerel üniversitedeki deniz biyolojisi bölümünü finanse etmek

Kaynak: Dedeoğlu, "Liman İşletmeciliğinde Pazarlama Uygulamaları İzmir Alsancak Limanı İçin Bir Model Önerisi", 1997, İzmir

Elde edilen bu bilgilere dayanarak Bandırma limanı için geniş bir kullanıcı grubuna, dökme katı-sıvı yük, karışık yükleme, konteyner taşımacılığı ile tüm hizmetlerin sunumu, Ro-Ro ve Ro-La taşımacılığı ile de kombine taşımacılığı sağlayacak bir strateji önerilmektedir. Bu

stratejilerin ve taktiklerin geliştirilmesine yönelik olarak ta aşağıda sunulan eylem planları değerlendirilmelidir.

3.4.5 Eylem Planlarının Belirlenmesi

- Bandırma limanı için ana eylem planı kombine taşımacılık zincirinde önemli bir merkez durumuna gelmektir. Buna bağlı olarak karayolu-denizyolu, demiryolu, denizyolu taşımacılığının sağlanmasında gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

- Bandırma limanı için gelecek dönem eylem planlarında konteyner taşımacılığının geliştirilmesi gerekmektedir. Gelen-giden araç yük talebinin dengeli olmasını sağlamak, ekipmanların yenilenmesi konteyner taşımacılığa uygun vinçlerin sağlanması, rüzgardan etkilenme düzeyinin minimum sınırlara çekilmesi, Fider gemilerin gelişlerin sağlanabilmesi için uygun rıhtımların draftı arttırılmalısı, Feeder gemilerin taşıyabileceği gelen- giden yük dengesi için sağlanmalıdır. Limanda uygun olarak belirlenecek alanlar stok sahası olarak değerlendirilmesi, karayolu taşımacılığı için limandan çıkan kamyon trafiğinin kontrol altına alınması amacıyla ayrıca bekleme alanları ve çıkış yolları oluşturulması yapılması gereken çalışmalardandır.

- Çok modlu transit taşımacılığın sağlanması için Bandırma–Tekirdağ, Bandırma-Silivri arasında rail ferry (Ro-La) kullanımıyla kombine taşımacılığın geliştirilmesi ve Avrupa ve Asya kıtaları arasında bağlantının sağlanması için alternatif bir seçenek oluşturulabilir. Vagon taşımacılığının rail ferry ile birlikte geliştirilebilmesi için işletmelerin vagon taşımacılığı konusunda bilinçlendirilmesi öncelikli adımlardan olmalıdır. Demiryollarının vagon park alanı olarak kullanılan alanının stok sahası olarak ta kullanımı için gerekli altyapının hazırlanması atılması gerekli adımlardandır. Boşaltma havuzunun yapılması bu altyapı çalışmaları içinde önemli bir yere sahip olabilme potansiyelindedir. Demiryolu geliştirme çalışmaları bünyesinde işleme geçilecek ek hatlar da (Bandırma-Bursa-Osmaneli-Ayazma-İnönü) bölgeyi stratejik bir lojistik merkez konumuna getirecektir.

- Bölgedeki yoğun talebi karşılama amacıyla Bandırma-Tekirdağ, Bandırma-Ambarlı Ro-Ro taşımacılığının geliştirilmesi, karayolu trafiğinin ve bekleme alanlarının bu yükleme türüne göre de planlanması gerekmektedir.

- Dökme kuru yük elleçlemesi nedeniyle meydana gelen çevre kirliliğinin engellenmesi amacıyla limanda bulunan fakat atıl durumda olan pnomatığın kullanılması sağlanmalıdır.

- Bilgi teknolojileri altyapısının, donanım altyapısında oluşturulacak gelişmeye paralel olacak şekilde geliştirilmesi gerekmektedir.
- Bandırma Limanı'nın hinterlandında bulunan kurum ve işletmelerin ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulabilmesi için güncellemeli bir şekilde önerilerin değerlendirilmesi önem kazanmaktadır.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüz dünyasında rekabet artışıyla birlikte meydana gelen ticari dönüşümlerin sonucu olarak yaygın ve getirisi yüksek faaliyetler arasında bulunan lojistik sektörünün geliştirilmesi giderek daha büyük bir öneme sahip olmaktadır. Bu nedenle denizyolu, karayolu, havayolu ve boru hattı taşımacılık unsurları her ülke tarafından yeniden ele alınmakta; lojistik koridorlar, taşımacılık ağları ve lojistik üsler oluşturulmasıyla birlikte en hızlı ve ekonomik ulaşımı sağlayacak çok modlu taşımacılık gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Türkiye’de de dünyada meydana gelen bu lojistik dönüşümlere paralel olarak dünya genelinde mevcut koridor ve ağların önemli bir parçası olacak lojistik merkezlerin oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu amacın sağlanabilmesi için de çok modlu yani kombine taşımacılık altyapısının kurulması şarttır. Ayrıca taşımacılık alanında etkinliği arttıracak yeni lojistik sistemlerinin kullanılması ve yük taşımacılığının mümkün olduğunca şehir dışına kaydırılması gerekmektedir.

Türkiye’de gelişen lojistik yapılanmaya bağlı olarak Güney Marmara Bölgesinde Bandırma; tüm taşıma türlerini bünyesinde bulundurma ve entegre edebilme özelliğiyle dağınık coğrafyalara dağıtım sağlayabilecek kesişim noktalarından biridir. Karayolu-Demiryolu-Denizyolu kombine taşımacılığının sağlanmasında da özellikle Bandırma Limanının etkin kullanımı kilit noktayı oluşturmaktadır. Etkin bir kombine taşımacılık hizmetinin sağlanabilmesi için de Bandırma Limanı’nın kapasitesinin değerlendirildiği, bölgenin artan lojistik ihtiyaçlarının belirlendiği çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

Yapılan bu çalışma ile bu ihtiyacın sağlanabilmesinde bir katkı oluşturabilme amacı ile Bandırma’nın lojistik merkez olmasına yönelik atılması gereken adımlar ortaya konmaya çalışılmış, kombine taşımacılığın geliştirilmesi için Bandırma Limanı’nın etkinliğinin artırılması üzerine odaklanılmış, konteyner taşımacılığına uygunluğu araştırılmış ve ulaşım, altyapı imkanları, firmaların potansiyeli, limanın genel durum tespiti, limanda elleçlenen yük cinsleri ve miktarları vb. gibi birçok açıdan değerlendirilmiştir.

Bu nedenle yapılan bu çalışmada Bandırma’nın lojistik altyapısına ilişkin öncelikli ihtiyaçların belirmesi için Analitik Hiyerarşi Süreci analizi uygulanmış, yapılan durum analizleri ile de Bandırma Limanı’nın etkinliğinin artırılması için eylem planları ve stratejiler önerilmiştir. Yapılan araştırma ve analizler ile Bandırma Limanı’nın özellikleri, kapasitesi ve özelleştirme süreci incelenmiş ve araştırılmıştır. Kapasite kullanımının araştırılması amacıyla

da 2006 yılında yapılan elleçlemeler ayrıntılı olarak analiz edilmiştir. Bandırma Limanı'nın TCDD limanları ve Gempport limanı ile kapasite ve elleçleme miktarları açısından kıyaslama analizi yapılmıştır. Yapılan bu durum analizleri sonuçlarının; Bandırma limanının geleceğe yönelik stratejilerin geliştirilmesinde yorumlanabilmesi için ayrıca talep öngörümlemesi yapılmıştır. Pazarlama ve rakabet stratejilerinin geliştirilmesi amacıyla da hedef pazar seçimi ve pazar konumlandırma çalışması gerçekleştirmiş, Bandırma Limanı'nın iş çevresi tarafından algılanışı yapılan anket ile belirlenmeye çalışılmış, talepler ve ihtiyaçlar değerlendirilmiştir. SWOT analizi ile limana ilişkin güçlü, zayıf yönler, fırsat ve tehditler değerlendirilmiş ve strateji ve eylem planları için öneriler geliştirilmiştir.

Yapılan araştırma ve analizler ile aşağıda özetlenen sonuçlar elde edilmiştir:

Bandırma Limanı'nın kapasitesinin yeterince kullanılmadığı, ekipmanın çok yetersiz olduğu ve limanın etkin bir şekilde çalışmadığı limanın iş çevresi ile yapılan görüşmelerde öncelikli sorun olarak belirtilmiştir. Ayrıca iş çevresine yapılan anket yanıtlarının değerlendirildiği tanımlayıcı istatistik analizleri, Analitik Hiyerarşi Süreci analizi, kapasite kullanım oranlarının analizleri, kıyaslama analizleri ile de aynı sonuçlar elde edilmiştir.

Uygulamada yapılan analizler sonucunda, iş çevresinin en büyük ihtiyacı konteyner taşımacılığının sağlanabilmesi, Ro-Ro ve Ro-La taşımacılığının da geliştirilmesiyle kombine taşımacılık imkanlarından faydalanmaktır. Bu günkü durumda ihracat yüklemelerinin büyük çoğunluğu İzmir limanından yapılmaktadır. Bunu Gemlik ve İstanbul limanları takip etmektedir. İthalat açısından bakıldığında önceliği Gemlik limanı almaktadır. İzmir ve İstanbul limanları ikinci ve üçüncü sırada bulunmaktadır. Bölgenin hatta ülkenin en büyük ve en önemli firmaları, ihracat bakımından Etibor A.Ş. ile Çanakkale Seramik A.Ş., ithalat bakımından ise Bağfaş Gübre'dir. Konteyner taşımacılığı, Ro-Ro ve Ro-La taşımacılığı imkanlarının geliştirilmesiyle Bandırma limanı şu an için diğer limanlara kayan ve karayolu taşımacılığına yönlendirilmiş olan talebi değerlendirebilecektir.

İşletmelerin büyük çoğunluğuna göre potansiyel ve talep mevcut olmasına rağmen, Bandırma Limanı'nın bir konteyner limanı olamamasının nedenleri arasında alt yapı eksikliği ve alt yapı sorunları, ekipmanın eski ve yetersiz olması, teknolojinin yetersizliği, limanın teşkilatlanamaması, girişimde bulunulmaması, bürokrasinin fazla olması ve hava şartlarının etkisi yer almaktadır. Bunların dışında limanda özelleştirme beklentisinin olması uzun dönemli yatırımların çok anlamlı görülmemesi anlayışını yerleştirmiştir.

Bandırma limanına ilişkin bu olumsuz özelliklerinin mümkün olduğunca giderilmesi ve gelişen ihtiyaçlara yanıt verebilecek konuma gelebilmesi için elinde bulundurduğu fırsatları değerlendirmesi gerekmektedir. Bu fırsatlardan bazıları; Bandırma ve hinterlandında sanayinin sürekli bir şekilde artan seyir izlemesi, limanın konteyner taşımacılığına bağlı olarak gelişme imkanı bulunması, Ege Bölgesi ve Orta Anadolu Bölgesi yüklerinin sisteme erişilebilirliğini sağlama amacıyla Balıkesir’de konteyner kara terminali kurulmasının planlanması, Türkiye’nin konteyner taşımacılığının sürekli artması, İzmir ve Gempport limanlarında ortaya çıkan sıkışıklığa çözüm olarak, Bandırma limanının bu talepleri de karşılamaya aday olmasıdır.

Bu fırsatların değerlendirilmesi için öncelikli olarak yapılması gereken çalışmalar da aşağıda verildiği şekilde özetlenebilmektedir:

Bandırma’nın lojistik altyapısının geliştirilmesi için öncelikli hedef kombine taşımacılık zincirinde önemli bir merkez durumuna gelmek olmalıdır. Buna bağlı olarak karayolu-denizyolu, demiryolu-denizyolu taşımacılığının sağlanmasında gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Ambarlı-Tekirdağ Ro-Ro hatlarının artırılması, Bandırma–Tekirdağ, Bandırma-Silivri arasında Ro-La seferlerinin başlatılabilmesi, karayolu trafiğinin ve bekleme alanlarının bu yükleme türüne göre de planlanması, Eskişehir demiryolu bağlantısı projesinin (Bandırma-Bursa-Osmaneli-Ayazma-İnönü) gerçekleştirilebilmesi ve hızlı tren uygulamasına geçilmesi bu amaca yönelik çok büyük katkı sağlayabilecek adımlar olacaktır. Bunların yanı sıra Marmara’ya iç ve batı Anadolu’nun açılışını gerçekleştiren Bursa’nın yaşadığı yoğunluğu azaltabilmek ve talebin bir kısmını çekebilmek için Bandırma-Mudanya karayolunun bağlanması uzun dönemli fayda oluşturabilecektir. Gönen-Bandırma organize sanayi bölgesi ve bölgede enerji adına gerçekleştirilen yeni yatırımlar Bandırma dışında Gönen’in de denize kıyı olması özelliğinin dikkate alınmasına ve yeni girişimlerin gündeme gelmesine ortam sağlayabilecektir.

Bandırma limanı’nda kombine taşımacılığın etkin olarak sağlanabilmesi için uygun olarak belirlenecek alanlar stok sahası olarak değerlendirilmeli, karayolu taşımacılığı için limandan çıkan kamyon trafiğinin kontrol altına alınması amacıyla bekleme alanları ve çıkış yolları oluşturulmalı ve konteyner elleçlenmesini sağlayabilecek düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Bandırma bu konuda yer ve zemin çalışmaları açısından gerekli potansiyele sahip olduğunu göstermiştir. Konteyner taşımacılığına geçişin sağlanması için de ekipmanların yenilenmesi konteyner taşımacılığa uygun vinçlerin sağlanması, gelen-giden

araç yük talebinin dengeli olmasının sağlanması, rüzgardan etkilenme düzeyinin minimum sınırlara çekilmesi, fider gemilerin gelişlerin sağlanabilmesi için uygun rıhtımların draftının arttırılması sağlanmalıdır. Ana konteyner gemilerinin gerek talep gerekse fiziksel koşullar nedeniyle kuru yük ağırlıklı çalışan Bandırma limanı için yakın zamanda mümkün görünmemektedir. Ancak feeder gemilerin gelişi için yeterli ve düzenli talep gerçekleşmiş durumdadır.

Bunların haricinde yapılması gereken diğer çalışmalar da limanın özelleştirilme sürecini takiben eksikliklerin giderilmesi, hinterlandında bulunan kurum ve işletmelerin ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulabilmesi için güncellenmeli, bir şekilde önerilerin değerlendirilmesi, gıda analiz laboratuvarının kurulması ve bürokratik işlem sürelerinin kısaltılması, dökme kuru yük elleçlemesi nedeniyle meydana gelen çevre kirliliğinin engellenmesi amacıyla limanda bulunan fakat atıl durumda olan pnomatığın kullanılmasının sağlanması, bilgi teknolojileri altyapısının, donanım altyapısında oluşturulacak gelişmeye paralel olacak şekilde geliştirilmesi şeklinde özetlenebilir.

KAYNAKÇA

- Babacan, Muazzez, “Lojistik Sektörünün Ülkemizdeki Gelişimi ve Rekabet Vizyonu”, Akademik Bakış (e-dergi), <http://155.223.1.158/edergi/akademikb/c3s12/2.pdf>, Erişim Tarihi: 05.01.2007
- Bandırma Belediyesi
- Bandırma Liman İşletme Müdürlüğü
- Bandırma Ticaret Odası
- Bowersox, Donald J., **Logistical Management: A Systems Integration of Physical Distribution Management and Materials Management**, 2nd Ed., Macmillan, New York, 1978
- Brewer, Ann M., Kenneth J. Button and David A. Hensher, **Handbook of Logistics and Supply Chain Management**, Pergamon, 2001
- Çanakkale Liman Başkanlığı
- Çancı Metin ve Erdal Murat, *Lojistik Yönetimi*, UTİKAD yayını, Erler Matbaası, İstanbul, 2003
- Çancı Metin, Yılmaz Şule, Bölgesel Stratejik Lojistik Planlamanın Önemi ve Güney Marmara Lojistik Planlamasına Bakış, 1. Güney Marmara Bölgesel Gelişme Sorunları Sempozyumu, 2-3 Haziran, 2008
- Christopher, Martin, **Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service**, 2nd Ed., Prentice Hall, London, 1998
- Dedeoğlu, Ayla, **Liman İşletmeciliğinde Pazarlama Uygulamaları, İzmir Alsancak Limanı için Bir Model Önerisi**, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1997
- Dornier, Philippe Pierre, Ricardo Ernst, Michel Fender and Panos Kouvelis, **Global Operations and Logistics: Text and Cases**, John Wiley and Sons Ltd, 1998, New York
- DPT 9. Kalkınma Planı, Denizyolu Ulaşımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2007-2013
- DPT, Devlet Planlama Teşkilatı
- D.T.O., Deniz Ticaret Odası
- Ece, Jale Nur, Limanların Özelleştirilmesi, DenizTV, 27-04-2005 www.deniztv.com/index.php?sayfa=yazar&id=11&yazi_id=100008 - 135k – Erişim: 14.07.2008
- Ece, Jale Nur, Limanların Özelleştirilmesi, (Aktan, C., Dileyici, D., Vural, İ., Y. “Altyapı Ekonomisi-Altyapı Hizmetlerinde Serbestleşme ve Özelleştirme”),(Mart 2005)
- Erarslan Ergün ve Onur Algün, “İdeal Performans Değerlendirme Formu Tasarımında Analitik Hiyerarşi Yöntemi Yaklaşımı” Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der., Cilt 20, No 1, 95-106, 2005
- Erdal Murat, *Küresel Lojistik*, UTİKAD yayını, Mataş Matbaası, İstanbul, 2005.
- Erdal Murat, Deniz Stratejisi ve Türkiye, <http://www.meslekiyeterlilik.com>

- Etibor A.Ş. Genel Müdürlüğü
Europlatform, 2006
- Gasimov Refail, Osmangazi Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Yayınlanmamış Ders Notları
- Gümrük ve Gümrük Muhafaza Müdürlüğü
- Gürdal, Sehavet, *Türkiye Lojistik Sektörü Alt Yapı Analizi*, İstanbul Ticaret Odası, İstanbul, 2006.
- Hasgöl, Filiz, Bilgi Teknolojilerinin Örgütsel Etkileri Açısından Değişim İhtiyacının İncelenmesi ve Yatırım Kararlarında Analitik Hiyerarşi Süreci Kullanımı, 2004.
- İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı, İstanbul'un Kentsel Lojistik Planlaması, Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi, Kasım 2006
- http://www.izto.org.tr/NR/rdonlyres/7475BDA1-95B7-4855-B351-9ADCE4362AFE/5400/omur_lojistik.pdf
- Keskin, Hakan, *Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi (Geçmişi, Değişimi, Bugünü, Geleceği)*, Nobel yayın dağıtım, 1. Basım, Ankara, Nisan 2006.
- Koban, Emine ve Hilal Yıldırım Keser, Dış Ticarete Lojistik, Ekin Kitabevi, Bursa, 2007
- Lambert, Douglas, James Stock and Lisa Ellram, *Fundamentals of Logistics Management*, Mc Graw-Hill Irwin, 1998.
- Lloyd Register Fairplay, <http://www.lrfairplay.com> Ocak 2005
- LODER, "Lojistik Bursa'ya Ne Kazandırır" Paneli, 2005, Bursa
- Mieduté (2005), "Comparative Analysis of the Definitions of Logistics Centres", Transport, Vol XX, No.3, s.107. Murphy Paul R. and Wood Donald F., *Contemporary Logistics*, Eighth Edition, Pearson Prentice Hall, Inc., New Jersey, 2004.
- Murphy, Paul R. Jr. and Donald F. Wood, *Contemporary Logistics*, Eighth Ed., Pearson, New Jersey, 2004
- Özçelik, Özgür, "Türkiye'de Uluslararası Lojistik Yönetimi ve Model Seçimi", İstanbul Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2005.
- Özdem Cavit, Ulaştırma Sistemi ve Dış Ticaretimiz, erişim: 14.07.2008, <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/KonjokturIzlemeDb/ulsis.doc>
- Parker, Ahmet Alper, Türkiye'de ve Dünya'da Bilim ve Teknoloji politikaları ve Ulaştırma Kesimi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 29 Mayıs 2003
- Peters, Hans Jürgen , Seatrade, Logistics and Transport, Dünya Bankası, Washington DC, 1989, s.6-7
- Rodrigue Jean-Paul and Theo Notteboom, "Challenges in the Maritime-Land Interface: Port Hinterlands and Regionalization", (http://www.people.hofstra.edu/jean-paulrodrigue/downloads/TN_JPR_KRISF/paper/0202.pdf)

- Saat, Mesiha “Çok Amaçlı Karar Vermede Bir Yaklaşım: Analitik Hiyerarşi Yöntemi”, G.Ü., İİBF Dergisi, 2/2000, 149-162
- Saaty, Thomas L., “On the Measurement of Intangibles How to Make Mathematics More Relevant in the 21st Century Measuring Intangibles; the Power of AHP” 24-Aug-2006 21:08 575K p13., 23p.
http://www.superdecisions.com/~saaty/AHP_ANP_Comparing_Methods/
- Saaty Thomas L., Luis G Vargas., Amos Barzilai, “Concepts, Theory and Technigues, High Level Decisions: A Lesson From The Iran Hosatage Rescue Operation”, Decision Sciences, Vol.13,
http://www.superdecisions.com/~saaty/AHP_ANP_Comparing_Methods/ 2006
- Sağır, Özdemir, Müjgan, “Bir İşletmede Analitik Hiyerarşi Süreci Kullanılarak Performans Değerleme Sistemi Tasarımı”, Endüstri Mühendisliği, Nisan-Mayıs-Haziran 2002 – Sayı2.
http://www.mmo.org.tr/endustrimuhendisligi/2002_2/makaleperformans.htm
- Stock James and Douglas Lambert, *Strategic Logistics Management*, Fourth Edition, Mc Graw-Hill Irwin, 2000.
- Tanyaş, Mehmet, LODER, “Lojistik Bursa’ya Ne Kazandırır” Paneli, 2005, Bursa 2006
- Timör, Mehpare, “Yöneylem Araştırması ve İşletmecilik Uygulamaları”, İ.Ü. Basımevi, Yayın No: 280, 2001, İstanbul
- T.M.O. Bandırma Şube Müdürlüğü
Transport, 2006, Sayı 29
- Tuna, Okan, “Türkiye için Lojistik ve Denizcilik Stratejileri: Uluslararası ve Bölgesel Belirleyiciler, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 3, Sayı:2, 2001.
- Tuna, Okan, LODER, “Lojistik Bursa’ya Ne Kazandırır” Paneli, 2005, Bursa 2004
- T. C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı İnternet Sitesi, (<http://www.denizcilik.gov.tr/limanlar/index1.htm>),
<http://www.denizcilik.gov.tr/tr/istatistik/istatistik.asp>, <http://www.denizcilik.gov.tr/tr/limanlar/limaniskele.asp>
- T.C. Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, İhale Veya Satış/Devir Prosedürü Devam Eden Kuruluşlar, http://www.oib.gov.tr/program/uygulamalar/devam_edenler.htm (Erişim: 16.07.2008)
- T.C. Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü, 2007 Yılı Faaliyet Raporu, Araştırma Planlama Ve Koordinasyon Dairesi Başkanlığı Ekonomik Araştırmalar Şubesi, <http://www.tcdd.gov.tr/kurumsal/2007faaliyetraporu.pdf>
- T.C. Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü, Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı, 2003
- T.C. Devlet Demiryolları Çanakkale Bölge Müdürlüğü
- T.C. Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı TCDD Bandırma Limanı Özelleştirmesine İlişkin Rapor.

Türkiye Liman İşletmecileri Derneği, Türk Limancılık Sektörü Raporu, 2006, Yayın No:1

T.C. Ulaştırma Bakanlığı

T.C. Ulaştırma Bakanlığı Ulaştırma Operasyonel Programı, (CCI No: 2007 TR 16 I PO 002), Ankara, Eylül 2007

TÜSİAD, “Kurumsal Yapısı, Yasal Çerçevesi ve Göstergeleriyle Ulaştırma Sektörü, <http://www.tusiad.org/turkish/rapor/ulastirma/ulastirma.Pdf> 2007

Ulaşım Online, Çorlu Lojistik Köy Doping Olacak, 29 Mayıs 2008 / 13:30 (www.ulasimonline.com/LOJISTIK/872/Corlu-Lojistik-Koy-doping-olacak.html - 45k -)

UNCTAD, United Nations Conference on Trade and Development

UND, Dünya Mal Ticaretinin Akışı ve Lojistik Pazarı,

UTİKAD, Uluslar arası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği

Yıldıztekin, A., “Dünü ve Geleceği ile Lojistik”, Lojistik Dergisi, LODER Yayını, Eylül 2004, Sayı: 1, s.20-24

9. Ulaştırma Şurası, Denizyolu Ulaştırması Liman Altyapıları Çalışma Grubu Raporu, Mayıs/1998

9. Ulaştırma Şurası, Denizyolu Ulaştırması Gemi İnşaa ve Tersaneler Çalışma Grubu Raporu, Mayıs/1998

http://www.bandirma-bld.gov.tr/cografi_yapi.asp

<http://www.authorstream.com/presentation/Lucianna-58339-halmers2006>
<http://www.tcdd.gov.tr/liman/bandirma.htm>

<http://www.freight-village.com/definition.php>

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

<http://www.igeme.org.tr/tur/pratik>

<http://www.kgm.gov.tr> erişim tarihi:

<http://www.kobifinans.com.tr/icerik.php?Article=890&Where=sektor&Category=0114>

<http://www.marisec.org/shippingfacts>,

<http://www.mersinlojistikplatformu.org/formlar/m4zur935csw.doc>

<http://www.tobb.org.tr>,

http://www.traceca.org.tr/network_demiryolu.htm

<http://www.utikad.org.tr/loj-hizmet.htm>