

**TÜRK LOJİSTİK ALTYAPISININ
İNTERMODAL TAŞIMACILIK
AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Hüseyin Fehmi YERSEL

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Yard.Doç.Dr.Alparslan ÖZMEN

Mayıs, 2010

AFYONKARAHİSAR

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRK LOJİSTİK ALTYAPISININ İNTERMİDAL TAŞIMACILIK
AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hazırlayan
HÜSEYİN FEHMİ YERSEL

Danışman
Yard.Doç.Dr.Alparslan ÖZMEN

AFYONKARAHİSAR 2010

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Türk Lojistik Altyapısının İntermodal Taşımacılık Açısından Değerlendirilmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterile eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

03/05/2010

Hüseyin Fehmi YERSEL

TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ ONAYI

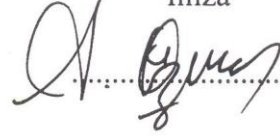
JÜRİ ÜYELERİ

Tez Danışmanı : Yrd.Doç.Dr. Alpaslan ÖZMEN

Jüri Üyeleri :Doç.Dr. Ali ELEREN

: Yrd.Doç.Dr. Mahmut MASCA

İmza



İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi H.Fehmi YERSEL'in "**Türk Lojistik Alt Yapısının İntermodal Taşımacılık Açısından Değerlendirilmesi**" başlıklı tezi 31.05.2010 tarihinde, saat 10:00'da Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıda isim ve imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek kabul edilmiştir

Doç.Dr.Mehmet KARAKAŞ
MÜDÜR

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZETİ

TÜRK LOJİSTİK ALTYAPISININ İNTERMODAL TAŞIMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hüseyin Fehmi YERSEL

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

Mayıs 2010

TEZ DANIŞMANI: Yard. Doç. Dr. Alparslan ÖZMEN

Farklı taşıma modlarının birlikte kullanıldığı taşımacılık türü olan intermodal taşımacılığın konu alındığı bu tez çalışmasında, intermodal taşımacılığın Türk lojistik sektörü ve Türk ekonomisinin gelişimine katkılarına değinilmiştir. Tezin birinci bölümünde intermodal taşımacılıkla ilgili bilgilere yer verilmesinin ardından ikinci bölümde Türk lojistik sektörü ulaştırma türleri açısından incelenmiştir. Tezin üçüncü bölümünde ise Türk lojistik sektörü, intermodal taşımacılık altyapısı açısından incelenmiştir. İntermodal taşımacılığın bileşenleri olan araçlar, yollar, terminal ve depolar, insan kaynakları ve yönetsel yaklaşımlar, intermodal taşımacılık bakış açısı ile ele alınmıştır. Tezin sonunda Türkiye’de intermodal taşımacılık altyapısının gelişmesine yönelik bir model önerisi ve sürecin işleyiş adımlarına ilişkin detaylara yer verilmiştir. Sonuç kısmında ise Türkiye’de intermodal taşımacılığın arzu edilen düzeyde gelişmesi için yapılması gereken uygulamalar ve öneriler yer almaktadır.

Anahtar kelimeler: İntermodal taşımacılık, entegre taşımacılık, lojistik, taşıma modları

ABSTRACT

EVALUATION OF TURKISH LOGISTICS INFRASTRUCTURE FROM INTERMODAL TRANSPORT VIEW

Hüseyin Fehmi YERSEL

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
THE INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF BUSINESS ADMINISTRATION**

May, 2010

Advisor: Asst. Prof. Dr. Alparslan ÖZMEN

Contributions of intermodal transport to the Turkish logistics industry and to the development of Turkish economy were mentioned in this thesis in which intermodal transport, the type of transport that different modes of transport are used together, After explaining intermodal transport in the first part of thesis, the Turkish logistics industry was analyzed from the types of transport view. In the third part of the thesis, Turkish logistics industry was analyzed in means of logistics infrastructure. As being the components of intermodal transport; vehicles, roads, terminals and warehouses, human resources and managerial approaches were evaluated. A proposal of a model about the development of intermodal transport infrastructure in Turkey was made and operation steps of the process were given. As the result, applications and suggestions that are necessary for the development of intermodal transport in Turkey were presented at the end of the thesis.

Keywords:Intermodal transport, integrated transport, logistics, modes of transport

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ	ii
TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ ONAYI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLOLAR LİSTESİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	x
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

İNTERMODAL TAŞIMACILIK VE İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN LOJİSTİK AÇIDAN ÖNEMİ

1.İNTERMODAL TAŞIMACILIK VE İNTERMODAL TAŞIMACILIK İLE İLGİLİ KAVRAMLAR	4
1.1.İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN ÖZELLİKLERİ	6
1.2.İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN BİLEŞENLERİ	8
1.2.1.Araçlar	8
1.2.2.Terminaller	9
1.2.3.Süreç	10
2.İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN TERCİH EDİLME NEDENLERİ	11
2.1.ZAMAN (HIZ) FAYDASI SAĞLAMA	12
2.2.MALİYETLERİ DÜŞÜRME	12
2.3.MÜŞTERİYE SUNULAN HİZMET ÇEŞİTLİLİĞİNİ ARTTIRMA	13
2.4. ESNEK ÇÖZÜMLER ÜRETEBİLME	13
2.5.TAŞIMA FİLOSU RASYONALİZASYONU	14
2.6.DOĞAYA VE ÇEVREYE DAHA AZ ZARAR VERME	14
3.İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN ALTYAPI GEREKSİNİMİ VE ALTYAPI BİLEŞENLERİ	15
3.1. ARAÇ VE EKİPMANIN TEKNİK ÖZELLİKLERİ	15
3.2. YOLLAR VE GÜZERGAHLAR	16
3.3. TERMİNALLER, AKTARMA MERKEZLERİ VE DEPOLAR	16
3.4. İŞGÜCÜ, TEKNİK YETKİNLİK VE EĞİTİM	18
3.5.YÖNETSEL BAKIŞ AÇISI VE YETKİNLİKLER	19
4.İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN LOJİSTİK AÇIDAN ÖNEMİ VE GELECEĞİ	19

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜ VE SEKTÖRÜN GELECEĞİ

1.TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜNE GENEL BAKIŞ	21
2.TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜ VE ULAŞTIRMA TÜRLERİ	23
2.1.TÜRKİYE'DE KARAYOLU TAŞIMACILIĞI	24
2.1.1. Türkiye'de Karayolu Yolcu Taşımacılığı	25
2.1.2. Türkiye'de Karayolu Yük Taşımacılığı	27

2.2.TÜRKİYE’DE HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	28
2.2.1. Türkiye’de Havayolu Yolcu Taşımacılığı	29
2.2.2. Türkiye’de Havayolu Yük Taşımacılığı	30
2.3.TÜRKİYE’DE DENİZYOLU TAŞIMACILIĞI	32
2.3.1. Türkiye’de Denizyolu Yolcu Taşımacılığı	33
2.3.2. Türkiye’de Denizyolu Yük Taşımacılığı	34
2.4.TÜRKİYE’DE DEMİRYOLU TAŞIMACILIĞI	35
2.4.1. Türkiye’de Demiryolu Yolcu Taşımacılığı	36
2.4.2. Türkiye’de Demiryolu Yük Taşımacılığı	37
2.5.TÜRKİYE’DE BORU HATTI TAŞIMACILIĞI VE DİĞER TAŞIMACILIK TÜRLERİ	38
2.5.1. Türkiye’de Boru Hattı Taşımacılığı ve Boru Hattı Projeleri	39
2.5.2. Türkiye’de İç Suyolu Taşımacılığı	40
3.TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN GELECEĞİNE İLİŞKİN BEKLENTİLER	40

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜ ALTYAPISININ İNTERMODAL TAŞIMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ VE İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN GELİŞİMİ İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ

1.TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN YERİ	42
2.AMAÇ VE YÖNTEM	44
2.1.AMAÇ	44
2.2.YÖNTEM	44
3.TÜRKİYE’DEKİ TAŞIMACILIK TÜRLERİNİN İNTERMODAL TAŞIMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	45
3.1. TÜRK KARA TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜNÜN İNTERMODAL TAŞIMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	45
3.2. TÜRK HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜNÜN İNTERMODAL TAŞIMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	45
3.3. TÜRK DENİZYOLU TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜNÜN İNTERMODAL TAŞIMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	46
3.4. TÜRK DEMİRYOLU TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜNÜN İNTERMODAL TAŞIMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	47
4.TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN İNTERMODAL TAŞIMACILIK ALTYAPISI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	47
4.1.ARAÇ VE EKİPMAN	48
4.2. YOLLAR VE GÜZERGAHLAR	51

4.3. TERMİNALLER, AKTARMA MERKEZLERİ VE DEPOLAR	53
4.4.İŞGÜCÜ, TEKNİK YETKİNLİK VE EĞİTİM	56
4.5.YÖNETSEL BAKIŞ AÇISI VE YETKİNLİKLER	57
4.5.1.Siyasî Bakış Açısı, AB Vizyonu ve 2023 Yılı Hedefleri	57
4.5.2.Sektörel Kuruluşlar ve STK'lar Açısından Değerlendirme	58
4.5.3.İşletmeler ve Yöneticilerin Yaklaşımları	59
5.TÜRKİYE'DE İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN GELİŞİMİ İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ	59
5.1.STRATEJİK BİLİNÇ VE İHTİYAÇ	61
5.2.MEVcut ALTYAPI ANALİZİ	61
5.3.DÜZELTİLMESİ VE GELİŞTİRİLMESİ GEREKEN YÖNLERİN TESPİTİ	63
5.4.PLANLAMA VE HEDEF BELİRLEME	63
5.5.UYGULAMAYA GEÇİŞ	64
5.6.ULAŞILAN SONUÇLARIN KONTROLÜ VE DÜZELTMELERİN YAPILMASI	65
5.7.GERİ BİLDİRİM VE SÜREKLİ GELİŞİM	65
SONUÇ VE ÖNERİLER	66
KAYNAKÇA	72

TABLolar LİSTESİ

Tablo-1: Türkiye’de Havayolu ile Yük Taşıyan Şirketlerin Sayıları.....	32
Tablo-2: Türkiye’de Kabotaj Hattı Yolcu Taşımaları.....	34
Tablo-3: Yıllar itibarı ile Anahat Yolcu Taşımaları.....	36
Tablo-4: Türkiye’de Yıllara Göre Karayolu Yük Taşıma Araçları.....	48
Tablo-5: Türkiye’deki Uçak Sayısı ve Kargo Kapasitesinin Yıllara Göre Dağılımı.....	49
Tablo-6: Türk Uluslararası Gemi Sicili ve Türk Milli Sicili’ne Kayıtlı Gemiler.....	50
Tablo-7: Türkiye’deki Karayollarının Yıllar İçerisindeki Uzunluğu.....	52
Tablo-8: Türkiye’de Havayolu Terminal İŞletmecileri ve Havalimanları.	54
Tablo-9: Ülkemizdeki Liman ve İskelelerin Bölge Müdürlüklerine Göre Dağılımı.....	55

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

AB.....	Avrupa Birliği
BOTAŞ.....	Boru Hattı ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi
BTC.....	Bakü – Tiflis – Ceyhan Boru Hattı
GİDB.....	Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi
INTERBUS..	Otobüsle ve Otokarla Arızı Yolcu Taşımacılığı Anlaşması
İDO.....	İstanbul Deniz Otobüsleri
KGM.....	Karayolları Genel Müdürlüğü
LPG.....	Likit Petrol Gazı
MS.....	Milli Sicil
ÖTV.....	Özel Tüketim Vergisi
RODER.....	Ro-Ro Gemi İşletmecileri ve Kombine Taşımacılar Derneği
SHGM.....	Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
THY.....	Türk Hava Yolları
TRACECA...	Avrupa – Kafkasya – Asya Ulaşım Koridoru
TUGS.....	Türk Uluslararası Gemi Sicili
ULD.....	Birim Yükleme Gereci
UND.....	Uluslar arası Nakliyeciler Derneği
UTİKAD.....	Uluslar arası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği
YHT.....	Yüksek Hızlı Tren

GİRİŞ

Lojistik sektörü, pek çok sektörün alt bileşeni olan, tüm sektörler için önemli bir sektördür. Ürün ya da hizmet üretildiğinden bağımsız olmak üzere lojistiğe konu olan çok sayıda faaliyet gerçekleştirilmek durumundadır. Tedarik etme, ambalaj, depolama ve taşıma lojistiğinin temel fonksiyonları olduğu gibi çevremizdeki her türlü faaliyette bahsi geçen fonksiyonları çeşitli şekillerde görmekte ve uygulamaktayız.

İletişim ve bilgisayar teknolojilerinin büyük hızla geliştiği günümüzde ürün ya da hizmeti tedarikten son kullanıcıya ulaşmasına kadar elektronik ortamda ve alıcı, satıcı ve diğer araçları hatta ürünü dahi görmeden yapabilmek mümkün olsa da söz konusu ürünün belirli yerlerde depolanması ve taşınması kaçınılmaz olmaktadır. Bu nedenle lojistik ve lojistiğinin temel fonksiyonlarından olan taşıma, tüm ürün ve hizmet üreticileri için vazgeçilmez bir faaliyettir. Ayrıca, küreselleşmenin zorunlu kıldığı değişim, lojistik faaliyetler içinde yer alan dağıtım, gümrükleme gibi pek çok katma değerli hizmeti daha önemli bir hale getirmiştir. (Orhan, 2003)

Türk lojistik sektörü ise, tezin ikinci bölümünde detaylı olarak açıklanacağı üzere, jeo-stratejik konumu, doğu – batı ticaret yolları üzerinde bulunması ve çeşitli taşıma türlerinde öne çıkan avantajlı işletmeleriyle yüksek bir potansiyele sahip olduğu gibi bölgesinde de önemli bir lojistik üs olma imkânına sahiptir. Özellikle çeşitli taşıma türlerinin birlikte kullanıldığı taşımalarla gerek lojistik sektörü olarak gerekse de ülke ekonomisi anlamında yeni fırsatlar ve gelişmelere açıktır.

Avrupa Birliği ile entegrasyon süreci bu teze konu olan ve birinci bölümde detaylı olarak incelenen intermodal taşımacılığın teşvik edilmesini öngörmektedir. Ticaret, müşteri ihtiyaçlarının çeşitliliği ve küreselleşme gibi faktörler taşıyıcı işletmelerin yeni iş usulleri uygulamalarını ve kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde kullanmalarını zorunlu kılmıştır. Bu nedenle çeşitli taşıma türlerinin avantajlı olduğu yönleriyle kullanıldığı intermodal taşımalar ön plana çıkmıştır.

Ülkemizdeki lojistik işletmeleri de gün geçtikçe intermodal taşımacılığa doğru bir eğilim göstermektedir. Ancak, bir yandan sektördeki işletmelerin, diğer yandan sektörel kurum ve kuruluşların yapmaları gereken değişim ve dönüşümler olduğu gibi ülkemizin ulaştırma altyapısının da bu politika doğrultusunda revize edilmesi gerekmektedir.

Türk lojistik altyapısının intermodal taşımacılığı başarılı bir şekilde icra edebilecek bir yapıya kavuşabilmesi için yapılması gerekenleri belirlemek için öncelikle intermodal taşımacılığın bileşenleri ve gereksinim duyduğu altyapı incelenecek, ardından Türk lojistik sektörünün mevcut durumu analiz edilecektir. Takiben, Türk lojistik sektörünün intermodal taşımacılık açısından gelişmesine yönelik bir model ve sürecin uygulama adımlarına değinilecektir. Bunun ötesinde Türkiye'nin bölgesinde lojistik bir merkez olmasına yarayacak uygulama ve önlemler ortaya konulacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

İNTERMODAL TAŞIMACILIK VE İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN LOJİSTİK AÇIDAN ÖNEMİ

Dünyanın küreselleşmenin etkisiyle tek bir pazar haline geldiği günümüz ticaret ortamında, ürün/hizmet satışları, yalnızca bölgesel dağıtım ağları ile sınırlı kalmamakta dünyanın çeşitli yörelerinden tedarik edilen ürünler/hizmetler yine dünyanın çeşitli yerlerindeki müşterilere ulaşmaktadır. Lojistik Yönetimi Konseyi'nin tanımıyla; müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürün, hizmet ve bilgi akışının, hammaddenin başlangıç noktasından ürünün tüketildiği noktaya kadar olan hareketinin, etkin, verimli ve maliyetler göz önünde bulundurularak yönetilmesi süreci olarak tanımlanan lojistik, tüm işletmelerin rekabette kullanacağı bir araç haline gelmiştir. (Koban ve Keser, 2007)

Tüm bu küresel ürün ya da insan taşımalarında çeşitli öncelikler ve talepler ortaya çıkmaktadır. Kimi müşteri için zaman oldukça değerliyken kimi müşteri yalnızca maliyete odaklanmakta, bir miktar gecikmeyi kabul edebilmektedir. Burada bahsi geçen çeşitli öncelik ve talepler taşımacılığın birden fazla türünün kullanılmasını gündeme getirmiştir.

Öncelikle çeşitli taşıma türlerini, o hizmetleri sağlayan farklı taşıyıcı işletmelerden almak isteyen müşteriler, zamanla birden çok muhatap yerine tek taşıyıcı ile uzun süreli işbirliğini talep etmeye başlamıştır. Diğer yandan taşıyıcı işletmeler de hizmet alanlarını zenginleştirerek, diğer taşıma türlerine ilişkin hizmetleri de bünyelerine katıp entegre taşımacılık hizmetleri vermeye yönelmiştir. Böylelikle bir yandan müşteri taleplerine cevap verirken diğer yandan kendilerini uluslar arası düzeyde taşımacılık yapacak işletmeler haline gelmelerinin yolu açılmıştır.

Farklı müşterilerin farklı ihtiyaçlarını karşılamamanın yanı sıra egzost gazı salınımlarını minimize edecek taşıma operasyonlarının tasarlanması gün geçtikçe daha baskın bir şekilde kamu ve sivil otoriteler tarafından vurgulanmaktadır. Ayrıca tüketilen yakıt açısından bakıldığında da doğal kaynakların etkin ve verimli kullanılması taşımacılık konusunda karar veren kişileri intermodal taşımacılığa yöneltmiştir. (Hull, 2005)

Günümüzde pek çok işletme etkinlik ve verimliliklerini arttırmak amacıyla lojistik operasyonlarını (kara-hava-deniz-demiryolu) entegre etmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca elektronik ticaret ve kurumsal kaynak planlamasına yönelik uygulamalar da bu entegrasyonun içine dahil edilerek farklı taşıma sistemlerinin uyumlu bir biçimde çalışmaları hedeflenmiştir. 2003 yılında Lojistik Yönetimi Konseyi üyeleri arasında yapılan bir araştırmaya göre şirketlerin yarısı söz konusu entegrasyon için herhangi bir girişimde bulunmamışken bu konuda bilince sahip işletmelerin yaklaşık yarısı uygulamalarını başarılı bir şekilde sürdürmekte geri kalan işletmeler ise söz konusu entegrasyon için araştırma aşamasında yer almaktadır. (Rutner, Gibson, Williams, 2003)

1.İNTERMODAL TAŞIMACILIK VE İNTERMODAL TAŞIMACILIK İLE İLGİLİ KAVRAMLAR

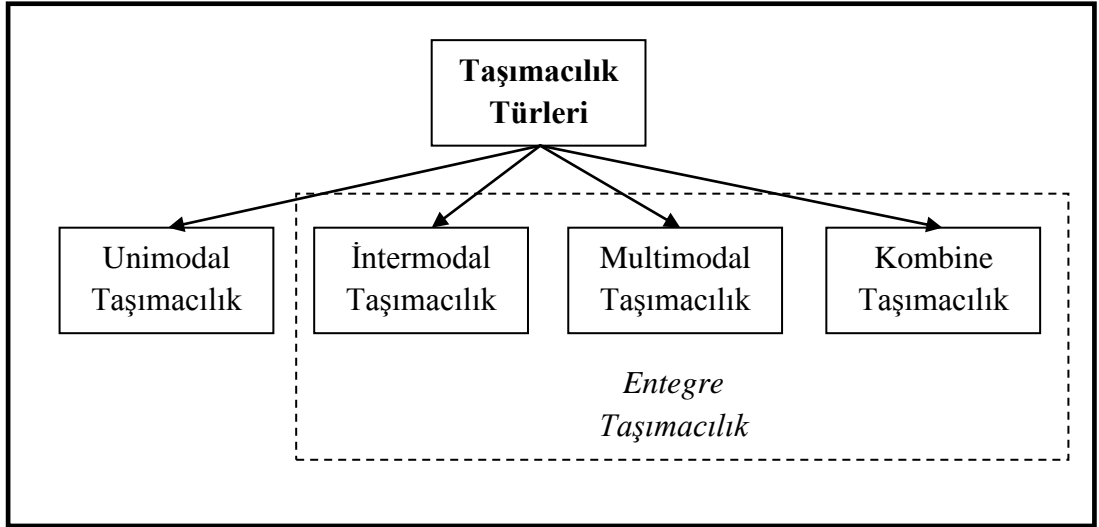
İntermodal taşımacılığa ilişkin kavramların açıklanacağı bu bölümde öncelikle intermodal taşımacılığın da bir parçası olduğu entegre taşımacılıktan bahsetmek konunun anlaşılması açısından yararlı olacaktır.

Tezin bu aşamasına kadar “taşıma türleri” olarak adlandırdığımız taşıma şekillerine (karayolu, havayolu, denizyolu, demiryolu ve boru hattı) taşımacılık yazınında “taşıma modu” adı verilmektedir. Tezin bundan sonraki kısımlarında söz konusu terim taşıma modu olarak kullanılacaktır.

Taşımacılık faaliyetlerini unimodal ve entegre olmak üzere iki ana grupta toplayabiliriz. Unimodal taşımacılık, taşıma modlarından yalnızca birinin

kullanılarak yapıldığı taşımacılık türüdür. İntermodal taşımacılığın da aralarında bulunduğu, birden fazla taşıma modu kullanılarak yapılan taşımacılık türlerine ise entegre taşımacılık adı verilmektedir. Entegre taşımacılık, intermodal (modlararası), multimodal (çok modlu) ve kombine taşımacılık türlerinin tamamını kapsar.

Entegre taşımacılık; taşıyıcının sayıca birden çok taşıma modunu kullanarak verdiği taşıma hizmetidir. Entegre taşımacılık, günümüz gereksinimleri çerçevesinde kaçınılmaz hale gelmiş, lojistik destekli çağdaş bir taşıma hizmetidir. Entegre taşımacılıkta taşıma modlarının birbirleriyle tümleştirilmesi esastır. Kombine taşımacılık, intermodal taşımacılık, multimodal taşımacılık gibi türleri bulunmaktadır. Entegre taşımacılık kavramı, çoğu zaman birbirlerinin yerine kullanılmakta olan bazı kavramlarla sıkça karıştırılmaktadır. Bu nedenle bu kavramlara değinmek ve entegre taşımacılık kavramını vurgulamak açısından yerinde olacaktır. Entegre ve unimodal taşıma türleri, Şekil-1’de gösterilmiştir.



Şekil-1: Taşımacılık Türleri ve Entegre Taşımacılık

Multimodal taşımacılık, ikiden fazla taşıma modu kullanılarak yapılan taşımacılığa verilen addır. Kombine taşımacılık ise ULD (Unit Load Device – Birim Yük Gereci) adı verilen standartlaştırılmış taşıma kaplarıyla yapılan, taşıma operasyonunda birden çok taşıma modunun kullanıldığı ve hatta karayolu taşımasının taşımının başlangıcı ile bitişinde, mümkün olan en az düzeyde kullanıldığı entegre taşımacılık türüdür. Bir diğer entegre taşımacılık türü ve aynı zamanda bu tez

çalışmasının temel konularından biri olan intermodal taşımacılığa ilişkin bilgilere ise aşağıda yer verilmiştir.

1.1.İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN ÖZELLİKLERİ

İntermodal taşımacılık, taşıyıcının taşımanın bütünü ya da bir bölümünden sorumlu olduğu, birden fazla (çoğunlukla iki taşıma modu) taşıma modu veya aracının kullanıldığı taşıma türü olarak ifade edilebilir. Bu tür taşımalarda amaç, taşınacak olan yükün çeşitli taşıma modlarının diğerlerine göre avantajlı oldukları güzergahlardan geçirilmesini sağlarken bir tek taşıma moduna bağlı kalınmamasıdır. İntermodal taşımacılık,diğer bir deyişle modlar arası taşımacılık, uluslar arası yazında “intermodal transport” olarak ifade edilir.

İntermodal taşımacılıkta çeşitli bileşimler farklı önceliklere göre yer alırlar. Örneğin, hız ya da zamanın ön plana çıktığı durumlarda havayolunun tercih edilen taşıma modları arasında olması gerekir. Maliyetin ön plana çıktığı, zamanın bir ölçüde ikinci tercih olabildiği durumlarda ise denizyolu ya da demiryolu taşıma modları gündeme gelir. Yükün hacmi ya da coğrafi sınırlamalara göre denizyolu ya da demiryolu arasında tercih yapılabilir. Sonuç olarak hedeflenen, amaca en uygun taşıma modu bileşiminin seçilmesi ve taşıma faaliyetlerinin entegre edilmesidir.

Modlar arası taşımada taşıma türü ile ilgili sorumluluğun taşıyıcı işletmeler arasında nasıl paylaşıldığına bağlı olarak, farklı taşımacılık belgeleri düzenlenmektedir. Modlar arası taşımacılıkta taşımayı organize eden taşıyıcı sadece kendisinin gerçekleştirdiği taşımanın sorumluluğunu alıyorsa, bu taşıma türü ‘Bölümlenmiş veya parçalı taşıma’ olarak adlandırılmaktadır.(Çancı ve Erdal, 2009)

İntermodal taşımacılıkta planlama yapılırken taşıma modlarından hangilerinin seçileceğine karar verme aşamasında göz önünde bulundurulması gereken pek çok faktör vardır. Bunların başında yükün özellikleri gelmektedir. Eğer yük hacim ya da şekil olarak bazı taşıma modlarıyla taşınamayacak durumdaysa o yükün taşınması için alternatifler söz konusu olmayabilir. Bu nedenle bu tür yüklerin taşıma modları belirlidir. Bu tür yüklere örnek olarak LPG, petrol gibi sıvı yakıtlar ile hacim olarak

büyük olup da havayolu ya da demiryolu gibi taşıma modlarıyla taşınamayan yükler gösterilebilir. Bazı ürünler ise fiziki özellikleri açısından (örneğin) bozulabilir olması nedeniyle olabildiğince hızlı taşınmalıdır. Böyle durumlarda da havayolu taşımacılığı öne çıkmaktadır.

İntermodal taşımacılık planlamada göz önüne alınması gereken bir başka kriter, taşıma işleminin yapılacağı noktalar arası mesafedir. Mesafe uzadıkça birim taşıma maliyeti düşecektir ancak bazı yüklerin özellikleri düşünüldüğünde bazı taşıma modları ön plana çıkabilir. Örneğin daha uzak mesafelere taşınacak ancak zaman açısından göreceli olarak daha geç taşınabilir ürünler için denizyolu taşımacılığının ağırlıklı olduğu bir model seçilmelidir. Bu durum arzu edilen teslimat süresinin de intermodal taşımacılık planlanırken göz önünde bulundurulması gerektiğini ortaya koymaktadır. Şöyle ki, daha kısa zamanda daha uzak mesafeye taşınması arzu edilen yükler için havayolu ağırlıklı bir taşıma sistemi oluşturulmalıdır. Eğer birbirine yakın ya da aynı güzergah üzerinde birden fazla noktaya teslimat yapılacaksa bu durumda da karayolu taşımacılığı ön plana çıkacaktır. Ayrıca dağıtım planlamasında izlenecek güzergahın belirli bölümlerinde trafik yoğunluğu fazla olabilir. Trafik yoğunluğunun yanı sıra coğrafi koşullar gibi olumsuz etkenlerden dolayı, güzergahların bazı bölümleri farklı taşıma modları ve araçları kullanılarak geçilecek olabilir.

İntermodal taşımacılığa ilişkin planlama yapılırken her zaman öncelikli olarak düşünülmesi gereken faktör ise planlanan taşıma modelinin ekonomik olmasıdır. Yapılan tüm entegrasyon faaliyetlerindeki temel amaç, gerek zaman gerekse coğrafi koşullar bakımından taşıma operasyonu ile taşıyıcı işletmenin müşterilerine değer yaratacak katkıyı sağlamasıdır. Müşterilerin de kendi rakipleriyle bir yarış içinde oldukları düşünülecek olursa, daha kısa sürede kaliteli hizmeti daha ucuza vermek taşıyıcı işletmelerin müşterileri açısından oldukça önemlidir. Ayrıca bu faaliyetlerde ekonominin sürekli dikkate alınması taşıyıcının karlılığı açısından da vazgeçilmez bir zorunluluktur.

Tüm bu planlamalar yapılırken intermodal taşımanın çevreye duyarlı, topluma fayda sağlayacak bir çerçevede kalmasına özen gösterilmelidir. Özellikle ulaştırmanın toplumsal gelişim üzerindeki rolünün ön plana çıkarıldığı AB entegre

taşımacılık planlamalarında, sera gazları salımı, enerji tüketimi, gürültü konularının da birer planlama kriteri olarak değerlendirilmesi söz konusudur. (Zachariadis, 2005)

İntermodal taşımacılığa konu olan taşıyıcılar birbirlerini aynı yükün taşınmasındaki rakip gibi görmekten çok işbirliği yaparak etkinliklerini arttırabilecekleri bir iş ortağı olarak görmelidir. (Givoni & Banister, 2006) İntermodal taşımaya taraf olan şirketler, karşılıklı olarak diğer taşıma modunun müşterisine sunamadığı tamamlayıcı hizmetleri sunmalı, taşımanın tüm tarafların çıkarına(kârlılık ve tatmin) uygunluğunu sağlamalıdır.

1.2.İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN BİLEŞENLERİ

İntermodal taşımacılık uygulamalarında başta araçlar, terminaller ve süreç olmak üzere çeşitli temel bileşenlerden söz edilebilir. İntermodal taşımacılığın bileşenlerine aşağıda yer verilmiştir.

1.2.1.Araçlar

İntermodal taşımacılık, karayolu, havayolu, denizyolu ve demiryolu taşımacılığında kullanılan araçlarla yapılmaktadır. Kamyon ve çekicilerle yapılan taşımalar, taşıma operasyonunun ilk ve son aşamalarında, diğer taşıma türlerinin ulaşamayacağı noktalara taşıma yapabilmeleri nedeniyle tercih edilmektedirler. Söz konusu araçlar, taşıma organizatörlerine daha esnek (güzergah ve yük miktarı açısından) taşıma yapma imkanı vermektedirler. Daha az enerji tüketimi ile daha yüksek kapasitede yük taşımaları ve dolayısıyla daha ekonomik olmaları nedeniyle trenler intermodal taşımacılıkta önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca, taşıma yapılan pek çok ülkenin demiryolu ağlarının gelişmiş olması ve çevresel nedenler (daha az emisyon üretimi) intermodal taşımacılık içinde yeri ve öneminin artmasına neden olmuştur.

Taşıma modu seçiminde öncelik ürünlerin hızlı bir şekilde taşınması olduğunda maliyeti yüksek olmasına rağmen havayolu taşımacılığı ön plana çıkmaktadır. Bu aşamada uçakların kapasiteleri ön plana çıkar. Tamamen kargo

taşımacılığı yapmak üzere imal edilmiş uçaklar olabileceği gibi, bir kısım kargo taşımacılığı da yolcu uçaklarının kargo bölümlerinde yapılmaktadır. Hacmi ya da tonajı düşük ancak ivedilikle ulaştırılması gereken ürünlerin bu taşıma modu ile taşınmaları söz konusudur. Yüksek hacim ve tonajdaki ürünlerin taşınmasında ise denizyolu taşımacılığı daha çok tercih edilebilmektedir.

İntermodal taşımacılıkta genel eğilim başlangıç ve bitiş noktalarındaki taşımaların miktar ve güzergahta daha fazla esneklik sağlayan karayoluyla, yükün hacmine göre çekici ya da kamyonlarla aradaki taşımaların ise mevcut şebeke yapılarına göre demiryolu ya da denizyolu taşımacılığıyla yapılmasıdır. Belirli bir düzeyde daha yüksek maliyete katlanılıp, daha hızlı taşımanın arzu edildiği durumlarda ise denizyolu ya da demiryolunun yerini havayolu ile taşımalar alabilmektedir.

1.2.2.Terminaller

İntermodal taşımacılıkta taşıma sistemleri arasında bir geçiş söz konusu olduğundan terminaller (kalkış – varış noktaları) tek modlu taşımacılık uygulamalarında olduğundan daha fazla bir öneme sahiptir. Bu aşamada terminallerin, taşıyıcı işletmelere kalkış ve varış imkanı sunmanın yanı sıra yüklerin depolanıp, aktarılmasına imkan tanıyacak, tüm taşıma modlarındaki işletmelerin operasyonlarını sağlıklı bir şekilde yürütebilecekleri sağlıklı bir yapıda olmaları gerekmektedir. Ayrıca, farklı modlardan gelen araçların diğer modlar için bekleme – gecikme yaratmayacak şekilde operasyon sahasına alınmalarında terminal yöneticilerine önemli görevler düşmektedir. (Hall, 2001)

İntermodal taşımacılık yapacak işletmelerin şebeke yapılarını belirlerken, hizmet verecekleri taşıma modlarına ilişkin terminallerin konumu ve intermodal taşımacılığa elverişliliğini göz önünde bulundurmaları esastır. Denizyolu, demiryolu ve havayollarına ilişkin terminaller coğrafi koşullarla sınırlandırılmış olduğundan, intermodal taşımacılık yapılması düşünülen aktarma merkezlerinin analizi önem kazanmaktadır.

Konuya terminal işletmeciliği açısından bakıldığında ise, taşımacılığın gün geçtikçe entegre taşımacılığa doğru yönlendiği bilincinden hareketle, mevcut terminallerin entegre taşımacılığa uygun altyapılarının tamamlanması gerekliliği gündeme gelmektedir. Tek modlu taşımalara uygun olarak inşa edilmiş terminallerin eklemeler ve geliştirmeler yapılarak entegre (dolayısıyla intermodal) taşımacılığa uygun hale getirilmeleri gerekmektedir. Ülkemizde özel sektörün terminal işletmeciliği alanındaki faaliyetleri geliştikçe bu tarz uygulamaların hayata geçtiği gözlemlenmekte ve intermodal taşımacılığın da bu gelişimden olumlu etkilendiği görülmektedir.

1.2.3.Süreç

Lojistiğin, maliyetlerin ve üretim sürecinin önemli bir unsuru olarak kabul edilmesiyle birlikte, tedarik zinciri içerisindeki çeşitli bileşenlerin farklı coğrafya ve farklı sistemlerden karşılanması, farklı süreçlerin etkin ve verimli şekilde bir araya getirilme hedefi lojistik alt süreçlerinde pek çok gelişme ve yeniliğe neden olmuştur. İntermodal taşımacılık süreci birden fazla taşıma modunun birlikte operasyon yaptığı bir süreçtir. Farklı taşıma modlarından gelen ürünlerin bir başka taşıma moduna aktarılması aşaması, intermodal taşımacılık sürecinin en kritik aşamasıdır. Modlar arası geçişte yükün bir sonraki moda uygun(yüklenbilir) hale getirilmesi, taşıt araçlarının birbiriyle uyumu başlıca operasyonel önceliklerdir.

İntermodal taşımacılık sürecinin en önemli unsuru taşımacılık operasyonunu izleyen, ve yöneten operasyon kontrol sistemleridir. Tüm dünya coğrafyasına yayılmış araçlardan yine tüm dünya coğrafyasına yayılmış müşterilere ve dağıtım noktalarına, araçların gideceği güzergahlardan araçları kullanan ve depo ve aktarma merkezi gibi terminallerde çalışan işgücüne kadar pek çok bilginin toplandığı, analiz edildiği ve gerekli birimlere gönderildiği operasyon kontrol sistemleri, intermodal taşımacılık operasyonunu adeta sinir sistemi gibi çalışmaktadır.

Bir yandan farklı modlar tarafından yapılan taşıma bilgilerinin taşımanın diğer taraflarına iletilmesi, diğer yandan modlar arası geçişin yapılacağı terminallerin operasyonları en hızlı, verimli ve etkin şekilde gerçekleştirmek üzere hazır

olmalarının sağlanması ayrıca intermodal taşıma yapan firmanın tüm taşıma operasyonu üzerinde hakimiyetinin sağlanması söz konusu bilgi sistemleri temelli yapıyla mümkün olacaktır.

İntermodal taşımacılıkta kullanılan bilişim teknolojileri fiziksel sürecin izlenmesi ve bilgi – belge akışının sağlanması olmak üzere iki başlık altında ele alınabilir. (Çetin & List, 2006) Buna göre bir yandan araçların konumu ve araçlardan gelen verilerin analizi konularında, diğer yandan özellikle sınır geçişlerindeki gümrük işlemlerinin yürütülmesindeki bilgi – belge akışı konularında bilişim teknolojilerinden destek alınmaktadır. Ayrıca, bu yöntemle eş zamanlı trafik kontrolü, seyir güvenliğinin artırılmasına yönelik denetimler ile güzergâhlardaki olası kritik durum ve aksaklıkların takibi de kolaylaşmaktadır. Ayrıca, depo yönetim sistemlerinin otomasyona geçmesinde, yüklerin depo içinde minimum düzeyde hareketini sağlayarak maliyet ve riski en aza indireyecek otomatik raf ve toplama sistemlerinin kurulmasında yarar vardır. (Mun, 2008)

İntermodal taşımacılık sürecinde ortaya çıkacak sorunlara(bu sorunlar meteorolojik koşullar, kaza, arıza v.b. gibi durumlardır) en kısa zamanda müdahale edilmeli, taşımanın diğer taraflarına kendi operasyonlarında gerekli düzenlemeyi sağlayabilmeleri için fırsat yaratılmalıdır. Terminallerde yükleme boşaltma yapan iş gücünün doğru planlanması, bu personelin nicel ve nitel olarak yetkinliği, modlar arası geçişte aksaklıklar olmaması açısından önemlidir. İntermodal taşımacılık sürecinin, operasyon anında iyi yürütülmesinin, gerekli bilgi akışı ve yönlendirmenin sağlanmasının, taşımacılık performansında, en az araçlar ve terminaller kadar hatta onlardan daha da önemli bir faktör olduğu göz ardı edilmemelidir.

2.İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN TERCİH EDİLME NEDENLERİ

İntermodal taşımacılığın tercih edilme nedenlerinin başında çeşitli taşıma modlarının sağladığı avantajlardan yararlanma gelmektedir. Burada bahsi geçen avantajlar duruma göre zaman faydası duruma göre maliyet faydası duruma göre de müşteriye sunulan seçenek çeşitliliği olarak karşımıza çıkmaktadır İntermodal taşımacılığın tercih edilme nedenlerine aşağıda yer verilmiştir. .(Wan, Lim ve Sim, 2008)

2.1.ZAMAN (HIZ) FAYDASI SAĞLAMA

İntermodal taşımacılığın tercih edilmesindeki temel faktörlerin başında hız dolayısıyla zaman faydası sağlamak gelmektedir. Özellikle havayolunun taşıma operasyonuna dahil edilmesiyle ulaşımı zor olan coğrafyalarda taşıma yapmak kolaylaşmış, bu güzergahlardaki zaman kayıplarını önleme imkanı doğmuştur. Kar, buzlanma ve sis, özellikle ağırlıklı olarak kullanılan taşıma modu olan karayolu taşımacılığını olumsuz yönde etkilemektedir. Buna karşılık, demiryolu taşımacılığının kullanılmasıyla iklim şartlarından dolayı sıkıntı yaşayan taşıma operasyonları kesintiye uğramamış olacak, hızla varmaları gereken yere ulaştırılacaktır.

2.2.MALİYETLERİ DÜŞÜRME

Zaman faydası için havayolu ya da demiryolunu kullanmanın bir çözüm olacağı gibi, maliyetlerin düşürülmesi amacıyla çeşitli taşıma modlarını bir arada kullanmak da mümkündür. Şöyle ki; denizyolu taşımacılığı yüksek hacimli yüklerin taşınmasına imkan tanır ve birim taşımacılık maliyetleri bu taşıma modunda daha düşüktür. Benzer bir durum demiryolu taşımacılığında da denizyolu düzeyinde olmasa da geçerlidir. Buradan hareketle, coğrafi koşulların el verdiği durumlarda (taşıma noktasında limanın olması, güzergah üzerindeki eğimin demiryolu taşımaya imkan tanınması v.b.) intermodal taşımacılık yapılarak maliyetlerin azaltılması söz konusu olabilecektir.

İntermodal taşımacılığın maliyetleri düşürme faydasının bir diğer dayanağı da farklı modlarla aktarma noktalarına getirilen farklı yüklerin birleştirilerek bir sonraki modu gerçekleştirecek taşıyıcının tam doluluğunun (düşük birim maliyetin) sağlanmasıdır. Ayrıca seferlerden tasarruf edilen araçlar çıkış noktalarından aktarma noktalarına, aktarma noktalarından da varış noktalarına daha fazla sayıda sefer yapabileceklerdir. Bu da aşağıda bahsi geçen müşteriye sunulan seçeneğin artırılması anlamına gelmektedir.(Trip & Bontekoning, 2002)

2.3.MÜŞTERİYE SUNULAN HİZMET ÇEŞİTLİLİĞİNİ ARTTIRMA

Taşımacılık işletmeleri gün geçtikçe artan bir rekabet içerisinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Gün geçtikçe sayısı artan bu şirketlerin içinde hizmet sunumuyla öne çıkan işletmeler rekabet avantajına sahip olacaktır. Ürünlerini taşıyanlar, taşıyıcılar arasındaki bu rekabetin farkında oldukları için artan taleplerle taşıyıcıları farklılaşmaya zorlamaktadır. Böyle bir ortamda müşterilerinin tercihlerine göre farklı çözümler üreten lojistik işletmeleri avantajlı duruma geçerler. Müşteri talepleri en hızlı ya da en ekonomik taşımaya yönelik olabilir. Ayrıca, bazı yüklerin özellikleri ile başı müşterilerin özel talepleri taşımacıları farklı taşıma modlarını kullanmaya zorlayabilir. Böyle durumlarda intermodal taşımacılık yapan işletmeler talebe göre daha kolay esneklik gösterebilecekleri için ve yalnızca bir taşıma moduna odaklanmayıp tüm modlara ilişkin bilgi, birikim ve donanımına sahip oldukları için kazançlı çıkacaktır. İntermodal taşımacılık, özellikle müşterinin talebine uygunluğun kalitenin temel faktörü olduğu günümüz ticaret ortamında taşımacılık yapan işletmeler için önemli bir fırsat olmaktadır.

2.4. ESNEK ÇÖZÜMLER ÜRETEBİLME

Ürünlerin ve üretim teknolojilerinin karmaşıklaşmasının bir sonucu olarak işletmeler arası ilişkiler şebeke yapılarına dönüşmüştür. Artık, üretilen ürüne göre tedarikçiler ve süreç kolaylıkla değişebilmektedir. Ürün, tedarikçi ve dağıtım noktalarındaki çeşitlilik lojistik işletmelerinin daha esnek taşıma çözümleri üretmesini zorunlu hale getirmiştir. Benzer ürünler, farklı süre ve koşullarla değişik noktalara aktarılmaktadır. Bu nedenle lojistik işletmelerinin de unimodal taşımacılığa bağlı kalmasından çok farklı taşıma modlarının entegre edildiği intermodal taşımalara yönelmesi, taleplere göre taşıma operasyonunun ağırlığını modlar arasında kolaylıkla değiştirebilmesi yerinde olacaktır.

2.5.TAŞIMA FİLOSU RASYONALİZASYONU

Lojistik sektöründeki rekabet, başta küresel ekonomik kriz olmak üzere finansal baskılar, taşıma işletmelerini filolarını gözden geçirmeye yöneltmiştir. Artık pek çok işletme atıl durumdaki araçlarını filodan çıkarmış, şebeke yapısı, hizmet verdiği müşteri ve pazarları göz önünde bulundurarak, temel operasyonlarını yürütecek çekirdek bir filoyu elde tutarak, ihtiyaçlar doğrultusunda dış kaynaklardan yararlanma ile büyütebileceği filo yapılarına kavuşmuştur. (McCann, 2001)

Filo yönetiminde son yıllarda öne çıkan bu durum taşıyıcı işletmelerin filolarında tüm taşıma modlarından araçlar bulundurması yerine belirli taşıma modları üzerinde uzmanlaşmalarına neden olmuştur. Böylelikle tek tip bakım personeli ve yedek parça stoğuna geçilerek maliyetler kontrol edilmeye çalışılmaktadır. Yukarıda da bahsedildiği gibi işletmeler şebeke yapısında hareket etmekte, ihtiyaç duyulan taşıma modunda uzman işletmeler taşıma operasyonuna dahil edilmektedir. Böylelikle her işletme rasyonel, verimli çalışan filolara sahip olmakta, atıl filo yatırımlarının önüne geçilerek yalnızca şirket ya da sektör bazında değil, ulusal ekonomiye de verimlilik anlamında katkı sağlanmaktadır.

2.6.DOĞAYA VE ÇEVREYE DAHA AZ ZARAR VERME

Özellikle uluslar arası taşımacılık yapan karayolu taşıyıcılarımızın karşılaştığı başta Avrupa Birliği olmak üzere pek çok ülkede giderek artan çevre koruma bilinci, taşıyıcı işletmeleri daha gelişmiş araç teknolojileri kullanmanın yanında emisyon üretiminin fazla olduğu karayolu taşımacılığında mümkün olan en az düzeyde yararlanmaya doğru zorlamaktadır. Bazı ülkelerin bu yöndeki yaptırımları (özellikle ceza ve harçlar) taşımacıları bu ülkeleri geçişlerde demiryolu başta olmak üzere farklı taşıma modlarını birarada kullanmaya sevk etmektedir. Burada amaçlanan aynı miktarda yükü daha az yakıt tüketimi ve emisyon salınımı ile taşımaktır. Bu durumlarda intermodal taşımacılık imkanları, taşıma organizatörleri için kolay ve rasyonel bir çözümdür.

3.İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN ALTYAPI GEREKSİNİMİ VE ALTYAPI BİLEŞENLERİ

Yükün ulaşım türleri içinde aktarılması sırasında yaşanan bu olumsuzlukların en az düzeye indirilebilmesi için, yükün uygun biçimde ambalajlanması ve taşıma için hazırlanması gerekmektedir. Bu konuda son yıllarda önemli gelişmeler sağlanmış ve çeşitli biçimde taşıma organizasyonları, yük birimleştirme teknikleri, diğer ambalajlama unsurları, taşıma, yükleme, boşaltma ve aktarmayı kolaylaştıracak her türden mekanik araç geliştirilmiştir.

İntermodal taşımacılığın sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için bu amaçla oluşturulmuş bir altyapıya ihtiyaç vardır. Bununla, birlikte yukarıda bahsedilen faydaların gerçekleştirilebilmesi için de yine doğru planlama ve altyapıyla yola çıkılmalıdır. İntermodal taşımacılıkta gerekli altyapıyı oluşturan; araç ve ekipmanın teknik özellikleri, yollar ve güzergahlar, terminaller, aktarma merkezleri ve depolar, işgücünün teknik yetkinlik ve eğitimi ile yönetsel bakış açısı ve yetkinliklere aşağıda yer verilmiştir.

3.1. ARAÇ VE EKİPMANIN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

İntermodal taşımacılık ile hedeflenen, taşıma modlarının entegre edilmesi yolu ile taşımalarda etkinlik ve verimlilik sağlanmasıdır. Söz konusu etkinlik ve verimliliğin yakalanması için ise intermodal taşımacılığa konu olacak araç ve ekipmanın birbiriyle entegre edilebilecek olmasıdır. Çünkü modlar arasında geçiş yapılırken entegrasyonun olmaması aslında farklı iki unimodal taşımanın ard arda yapılmasından öteye geçemeyecektir.

Taşıma araçlarının yük taşıma bölümlerinin standart ölçülerde olması planlamayı kolaylaştıracaktır. Özellikle aktarma noktalarındaki geçişlerde kullanılan ekipman, her iki taşıma modunda da operasyon yapmaya elverişli olmalıdır. Aksi halde yükün kaplardan boşaltılıp tekrar yüklenmesi havalandırılması ve yeniden taşıma için birleştirilmesi anlamına gelen ek bir elleçleme ihtiyacı doğacaktır.(Dölek,

2004) Bu da zaman ve maliyet avantajını kaybettireceği gibi elleçleme sırasında meydana gelebilecek hasar riskini de arttıracaktır.

3.2. YOLLAR VE GÜZERGAHLAR

Taşımacılık işletmelerinin temel başarı göstergesi, kamuoyuna ilan ettikleri tarife (ya da kalkış varış) saat ve koşullarına uymaktan geçer. Bu nedenle taşıyıcı işletmeler için tarife oluşturmak çok önemlidir. Başarılı bir tarife ise ancak doğru tasarlanmış bir şebeke üzerinde oluşturulabilir. Bir taşıma işletmesinin şebeke yapısında kalkış ve varış noktaları ile aktarma noktalarının yanı sıra alternatifli güzergahlar da yer almalıdır.

İntermodal taşımacılık yapan bir işletme şebeke yapısını oluştururken, hizmetinin kapsayacağı coğrafyada, kullanacağı taşıma modlarına ilişkin terminal ve güzergahları göz önünde bulundurmalıdır. Hangi taşıma modundan nerelerde yararlanılacağına dair tespit yapılmalı, sefer tarifeleri bu bilgiler esas alınarak belirlenmelidir. Taşıma türlerinin birbirlerine alternatif olacağı güzergahlar belirlenmeli, alternatiflerin operasyonel ve mâli sonuçları açık ve kolay hesaplanabilir şekilde ortaya konulmalıdır. Bu aşamada bilgi teknolojilerinden destek alınması, olası sonuçların hesaplanması ve değerlendirilmesi açısından oldukça önemlidir. Sağlıklı işleyen bir bilişim altyapısı bir yandan intermodal taşıma operasyonunu planlayan birimlere diğer yandan satış pazarlama ekibine ihtiyaç duydukları desteği sağlamalıdır.

3.3. TERMİNALLER, AKTARMA MERKEZLERİ VE DEPOLAR

Terminaller ve aktarma merkezlerinin intermodal taşımacılığın başarılı bir şekilde yapılması üzerinde etkisi çok yüksektir. Terminaller ve aktarma merkezleri, taşıma modları arasında geçişin yapıldığı kritik noktalardır. Buralarda aksaklıklar yaşanmaması gerekir. Aktarma merkezi olarak seçilen yerlerin ilgili taşıma modlarının gereksinimlerini karşılayacak altyapıya sahip olması, birden çok modun birbirlerinin işleyişini etkilemeyecek şekilde aynı ortamda bulunmasının sağlanması zorunluluktur.

İntermodal taşımacılıkta öne çıkan taşıma modlarından biri olan demiryolu taşımacılığına ilişkin şebekelerin limanlarla entegre olması ilk akla gelen intermodal taşımacılık terminali örneğidir. Raylı sistemlerle beraber karayolu taşıyıcılarının da limana ulaşması taşımayı geliştirecektir. Bu tarz hizmetlerin uyumlu bir şekilde yürütülebilmesi için uygun ekipman ve işgücü seçimi de göz önünde bulundurulmalıdır. (Tümiş, 2008)

Terminal ve aktarma merkezlerinin kuruluş yerlerinin seçimi aşamasında önce gelen ticari ve ekonomik merkezlere yakın yerler tercih edilmektedir. Ancak, klasik merkezlerin, ve mevcut şebekelerin dışına çıkılarak özel aktarma noktaları yaratılabilir. (Melkote & Daskin, 2001) Bu aktarma noktaları ana merkezler ya da alternatif merkezlerden farklı olarak operasyon yapılması hedeflenen şebeke içinde merkezi konumda olan bir yer de olabilir. Böylelikle maliyetler düşürülerek (özellikle kira, arazi ve taşıma maliyetleri), intermodal taşıma operasyonları etkin ve verimli bir şekilde tasarlanabilir.

Depoların aktarma merkezlerindeki konumu kadar iç tasarımlarının da değişik taşıma modlarının ihtiyaçlarına hitap edecek şekilde düzenlenmiş olmaları gerekir. Depolar aktarma merkezlerinde ek elleçleme yükü çıkarmayacak ve trafiği minimize edecek konumlarda bulunmalıdır. Bu nedenle terminal, aktarma merkezi ve depo tasarımları yapılırken mevcut sistemlerin intermodal taşımacılığa uydurulmasından çok intermodal taşımacılığa altyapı desteği sağlanması bakış açısıyla konuya yaklaşılması yerinde olacaktır.

İntermodal taşımacılığın hangi farklı modların bileşimi ile yapıldığına göre terminal tasarımları farklılık gösterecektir. Örneğin manevra imkanları açısından bakıldığında denizyolu terminali (liman) ile demiryolu terminali (tren garı) arasında önemli farklar vardır. Bunun için farklı tipteki terminallerin tasarımında araçların yük getirme, yük alma, yükleme ve boşaltma gibi operasyonlarını göz önüne alarak, mümkünse uzman sistemler ve simülasyonlardan yararlanarak çalışmak faydalı olacaktır. (Rizzoli, Fornara & Gambardella, 2002)

3.4. İŞGÜCÜ, TEKNİK YETKİNLİK VE EĞİTİM

İntermodal taşımacılık, unimodal taşımacılığa göre daha fazla bileşen içerdiğinden ayrıca taşıma süreci içerisinde daha etkin planlama ve koordinasyon gerektirdiğinden, işgücünün teknik yeterlilik düzeyi bir ölçüde daha yüksek olacaktır. Etkili karar verme, sistem yaklaşımı çerçevesinde konu ve olayları ele alma ve analitik çözümlere yeteneğine sahip elemanlar başarılı bir intermodal taşımacılık ekibinde kritik noktalarda yer almalıdır.

Lojistik sektörünün ihtiyaç duyduğu eğitimli işgücü özellikle entegre taşımacılık yapan işletmelerde istihdam imkanı bulabilecektir. Sektördeki çalışanların asıl işlerinin yanı sıra; elleçleme, tedarik ve dağıtım lojistiği, depolama, müşteri hizmetleri ve taşıma operasyonları konularında genel bilgilerle donanmış olması gereklidir. Lojistik konusunda eğitim; diploma kazandıran akademik (üniversite) eğitimi ve sertifika ile sonuçlanan meslek içi eğitimler olmak üzere iki başlık altında ele alınabilir.(Chikan, 2001)

Mevcut işgücünün eğitilmesi ile beraber entegre taşımacılık konularında eğitim almış adayların da taşıma işletmelerine katılmasıyla planlama ve koordinasyon kolaylaşacaktır. İntermodal taşımacılık eğitiminde şebeke ve tarife tasarımlarının yanı sıra operasyonel bilgilerin analizi ile ekip ve filo yönetimi konularının harmanlanmasıyla oluşan programlar sektöre daha donanımlı adaylar yetişmesine fırsat verecektir.

Nitelikli insan gücündeki artışı sağlamak için ara eleman yetiştirilmesine yönelik lojistik meslek liseleri ve meslek yüksek okulları, alt ve orta düzey yönetim kademelerinde görev alacak işgücünün yetiştirilmesi için ise yüksek okullar önemli roller üstlenmektedir. Bunun yanı sıra meslek içi eğitim faaliyetlerine önem verilmesi, çalışanların bilgi beceri ve tutumlarının bilimsel yöntemlerle geliştirilmesi gerekliliği de göz ardı edilmemelidir.(Erdal, 2005)

3.5.YÖNETSEL BAKIŞ AÇISI VE YETKİNLİKLER

İntermodal taşımacılığın bir taşıma işletmesinin gündemine gelmesi, bir trendin takip ve taklit edilmesinden öte yönetimin bu yönde bir bilince sahip olması ve bu yönde planlı hamlelerle gereken yaklaşımı sağlaması şeklinde olmalıdır. İşletmelerin organizasyon ve operasyon yapıları yeniden ve intermodal bakış açısıyla tasarlanmalı, gerekli işgücü ve ekipman tesis edilmelidir. Taşıyıcı işletme yöneticilerinin unimodal taşımalarına bir başka modu daha eklemeleri yerine tüm modların farklı avantajlarını bir fırsat olarak kullanabilecekleri bir taşıma modelini işletmelerine uyarlama yoluna gitmeleri, intermodal taşımacılıkla ulaşılmaması arzu edilen hedeflere ulaşmada kolaylık sağlayacaktır.

4.İTERMODAL TAŞIMACILIĞIN LOJİSTİK AÇIDAN ÖNEMİ VE GELECEĞİ

Lojistiğin en temel fonksiyonu olan taşıma faaliyetinde bulunan işletmeler yoğun bir rekabet içerisindedir. Söz konusu rekabet, taşıma bedellerinin gün geçtikçe şeffaflaşması sonucunda fiyat üzerine olmamaktadır. Taşımanın yapıldığı araçlar ve tesisler de standart hale gelmiş olduğu için, taşıma işletmelerinin rekabeti taşıma operasyonlarındaki süreçleri geliştirmek üzerine yoğunlaşmıştır.

Müşterilere çeşitli alternatifler sunulması, hız, kapasite gibi taşıma modlarının birbirlerine karşı üstünlüklerinden yararlanılabilmesi nedeni ile intermodal taşımacılık, lojistik işletmeleri için rekabet avantajı yaratabilecek bir araç olarak ön plana çıkmıştır.

Konuya, ürünlerini taşıyanlar açısından bakmak gerekirse, artık pek çok üreticinin unimodal taşımayla sınırlı kalmak istemediği, ürünlerin özellikleri, müşterilerin farklı taşıma taleplerinin olduğu, pazardaki ürünlerin raf ömrü gibi faktörlerin de etkisiyle farklı taşıma modlarını bünyesinde barındıran lojistik işletmelerini tercih ettikleri görülecektir.

Lojistik işletmeleri, müşterileri tarafından lojistik sorunlara çözüm üretici bir stratejik ortak olarak algılanmaktadır. Pek çok üretim işletmesinin lojistik faaliyetlerini dış kaynak kullanımı yoluyla lojistik işletmelerine bırakması bu nedendir. Firmalara özgü taşıma çözümleri üretirken tüm sektörlerde olduğu gibi ana hedefler düşük maliyet ve sürecin hızla sonuçlandırılmasıdır. Bu aşamada müşterilerin yüke özel farklı taleplerini karşılayabilen, doluluk oranını yükseltip birim maliyetleri düşürmüş, yol güzergah v.b. aksaklıklardan etkilenmeden kesintisiz ve hızlı taşımacılık yapan, bunları sağlamak için de modlar arasında geçişleri kullanan işletmeler müşterileri tarafından daha öncelikli olarak tercih edilecektir.

Müşterilerin farklı talepleri ve öncelikleri yanında, lojistik işletmelerinin kendileri için arzu ettikleri değişim ve gelişimin intermodal taşımacılığı işaret ettiği gibi Avrupa Birliği'nin tüm taşıma modları arasında dengeli dağılımın sağlanması ve entegre taşımacılığın teşvik edilmesi gibi temel ulaştırma politikaları da intermodal taşımacılığın yalnızca ülkemizde değil tüm bölgemizde de önünün açık olduğunun göstergesidir.(İKV, 2010)

Yüklerin birleştirilip daha büyük araçlarla bir seferde taşınmasının yaratacağı enerji tasarrufu ve bu daha az enerji kullanımının çevre korumaya katkıları da bugün intermodal taşımacılık açısından fırsat görülen bazı konuların gelecekte ülkeler tarafından zorunluluk haline getirilebileceğini de düşündürmektedir. Bu nedenle daha az enerji tüketimi ve daha çevreci taşımaların teşvik edilmesinin intermodal taşımacılık yatırımları açısından bir fırsat olarak gündeme gelmesi beklenmelidir.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜ VE SEKTÖRÜN GELECEĞİ

Türk lojistik sektörü ülkenin pek çok ticari ve ekonomik faaliyetine destek vermekle birlikte hızla büyümekte ve ulusal ekonomi için lokomotif görevi üstlenmektedir. Gelecekte kalkınmada öncelikli yörelerin de gelişip buralarda ticari ve ekonomik faaliyetlerin artması ile birlikte taşıma, depolama gibi lojistik faaliyetlere olan talep artacak bu da mevcut lojistik işletmelerinin büyümesi veya yeni işletmelerin kurulmasına fırsat tanıyacaktır.

Bir yandan büyümekte olan Türk lojistik sektörü diğer yandan bir dönüşüm içerisindedir. Aile işletmesi yapılarından kurumsallaşma düzeyi yüksek şirketlere doğru bir dönüşüm, nakliyecilikten tüm lojistik faaliyetleri entegre bir şekilde uygulayan şirketlere doğru bir gelişim söz konusudur. Lojistiğin üretim, ticaret ve ekonomi yanında bölgesel refah ve gelişime katkıları ile toplum ve bireylerin yaşam kalitelerinin yükseltilmesine katkıları da göz ardı edilmemelidir. Bu yöndeki bilincin artması, üretici ve tüketicilerin lojistik faaliyetlere daha fazla önem vermesine neden olacaktır. (Helmer, 2003)

1.TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜNE GENEL BAKIŞ

Lojistik Türkiye için çok eski olmayan bir kavramdır. Özellikle son 20 yılda sanayi ve ticaretimizdeki gelişmeler lojistiğin fonksiyonları olan taşımacılık, depolama, bilgi ve belge yönetimi gibi konularda talep artışı doğurmuş, artan taleple birlikte bu konularda hizmet üreten şirketler kurulmuş mevcut şirketler de büyümüştür. Söz konusu büyümelerin gelişme ve tüm lojistik süreçlerin entegrasyonuna kadar gidecek sektörel olgunluk ancak 2000'li yıllarda gündeme gelebilmiştir. Tek tipte taşımacılık yapan nakliyeciler, birden fazla taşıma modunu

kullanarak, depolama gibi hizmetleri de bünyelerine katarak lojistik işletmelerine dönüşmüşlerdir.

Türkiye gerek ticari anlamda gerekse de bu ticaretin doğurduğu lojistik ihtiyaçlar anlamında gün geçtikçe büyüyen bir pazara sahiptir. Lojistik, özellikle gelişmiş ülkelerde, gayrisafi milli hasılanın % 8 ile %10'u oranında kendine pazar büyüklüğü bulmaktadır. Bu oranın Türkiye'de yüzde % 12 - % 13 civarında olduğu tahmin edilmektedir. Dünyada lojistik sektörü ortalama olarak yıllık % 10 civarında büyürken, Avrupa'da % 7 ilâ 9, Kuzey Amerika'da % 15, Asya'da % 20 büyüme göstermektedir. (Babacan, 2003) Türkiye'de ise potansiyel her yıl ortalama % 20 oranında büyümektedir. 2015 yılında milli gelirin 1 trilyon dolara, lojistik sektörünün de 120 milyar dolarlık büyüklüğe ulaşması beklenmektedir. (Gözütok, 2007)

Geleceği parlak olan Türk lojistik sektörünü oluşturan işletmelerin bazıları çağın ve sektörün gereklerine uygun olarak büyümekte ve gelişmekte iken bazı işletmeler ise kısa dönemli yaklaşımlarla sektörde faaliyet göstermekte ve kendileri ile birlikte özellikle hizmet kalite standardı ve fiyat düşüklüğü gibi konularda sektöre de zarar vermektedir. Ancak, Türk sanayicisinin artan bilinci, kamunun ve sektörel birliklerin yaptırımları sonucunda sektörde işini doğru ve bilinçli yapan, sağlıklı yapı ve süreçlere sahip, etkinlik ve verimliliği gözeten firmaların oranında artış söz konusudur.

Özel sektör filo, işgücü ve hizmet kapsamı olarak her geçen gün büyümektedir. Bu büyüme yan sektörlere (araç üretim, eğitim v.b.) de olumlu yansımaktadır. Büyümenin bir boyutu da terminallere yani havaalanı, liman, gar ve otoparkların gelişimine de yansımaktadır. Gelişen sektörün meydana getirdiği trafik artışı öncelikle mevcut terminalerin yenilenmesini gerektirmiş sonrasında ise söz konusu yenilenme projeleri özelleştirme yolu ile özel sektöre devredilerek Yap – İşlet – Devret modeli ile terminalerin uluslar arası düzeyde rekabetçi olmalarına imkan tanıyacak gelişim hamlesi başlatılmıştır. Aynı özelleştirme bakış açısı devlet tarafından yürütülen pek çok taşımacılık faaliyetinin de özel sektöre açılmasıyla sürdürülmüş ve günümüzde de denizyolu ve demiryollarındaki özelleştirme ve rekabete açma çalışmalarının başlamasıyla mevcut durumuna gelmiştir.

Türk lojistik sektörünün büyümesinin yanında başta finansal kaynak sıkıntısı ile rekabeti serbest piyasa koşullarına ve AB standartlarına göre düzenleyecek yasal düzenleme ve bunların hayata geçirilmesi konularında önemli sorunlar da söz konusudur. Özellikle sektördeki kayıt dışı faaliyetlerin önlenmesi, araç ve tesis standartlarının yükseltilmesi ve işletmelerin uluslar arası düzeyde rekabetçi olabilecek finansal ve yönetsel yapılara kavuşturulması gereklidir.

Lojistikte karşılaşılan sorunların temeline bakıldığında diğer tüm sektörleri etkileyen bir genel sorun devlet kurumlarında aşırı büyüme öncelikli olarak ele alınabilir. Bu sorun aynı zamanda kurumların verimli çalışmasını engellemekte, ticari ve sosyal hizmetlerin devlet açısından ayrıştırılmasını zorlaştırmaktadır. Lojistik sektörü ele alındığında bu sorun liman ve demiryolu işletmelerinde ve bu alandaki devlet tekelinde yönetimler olarak ortaya çıkmaktadır.

Kurumların kendi yapılarındaki bu problemler planlama ve organizasyona da aynı şekilde yansımaktadır. Alınan planlama kararlarında optimum kullanım kaynak yardımı finansman gibi olanlarda sorunlar yaşanmakta, bu da ortaya tamamlanamayan veya verimsiz yapıda projeler çıkmaktadır. Proje aşamasında karşılaşılan bir diğer sorun politik projelerin öncelikli değerlendirme ve bu değerlendirmelerin çoğunlukla subjektif yapılmasıdır. Bu tür verimsiz projeler kurumlar ötesindeki mali yükü arttırmakla kalmayıp kaynak israfına da neden olmaktadır.

2.TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜ VE ULAŞTIRMA TÜRLERİ

Türk lojistik sektöründe faaliyet göstermekte olan işletmelerin uygulamakta olduğu ulaştırma türleri olan; karayolu, havayolu, denizyolu, demiryolu başta olmak üzere boru hattı ve iç su yolu taşımacılığına ilişkin bilgilere ilgili sektör boyutunda ve yolcu ile yük taşımacılığı ayrımlarında aşağıda değinilmektedir.

2.1.TÜRKİYE’DE KARAYOLU TAŞIMACILIĞI

Dünyanın pek çok yöresinde olduğu gibi ülkemizde de taşımacılık kavramının ağırlıklı olarak algılanan boyutu karayolu taşımacılığıdır. Bunun nedeni taşıma modları arasındaki dağılıma bakıldığında karayolu taşımacılığının yükte % 92 yolcuda % 95 düzeyinde bir ağırlığa sahip olmasıdır. Gün geçtikçe diğer taşıma modlarını destekleyici uygulama ve teşvikler gündeme geliyor olsa da özellikle kapıdan kapıya taşımacılık yapma, daha küçük miktarlarda yük taşıyabilme ve yatırım maliyetlerinin düşük olması gibi temel nedenlerden dolayı karayolu taşımacılığı önemini ve taşıma modları arasındaki ağırlığını korumaktadır. Ayrıca, ülkemizde 1950’li yıllara kadar demiryolu ve denizyolu ağırlıklı yürütülen ulaştırma politikalarının, 1950’li yıllardan sonra karayolunu destekler hale gelmesi de karayolu taşımacılığının bugünkü konumuna gelmesine neden olmuştur. (TC Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı, 2008)

Türk karayolu taşımacılık sektörü yük ve yolcu alt sektörleri açısından bakıldığında bir yandan geniş filolar (yüksek kapasite) diğer yandan yeni ve modern araçların sayısının yüksekliği nedeniyle yurt içinde olduğu kadar komşularımızla olan ticari ve turistik faaliyetlerde önemli paya sahip durumdadır.

Karayolu taşımacılığının, gerek filo büyüklüğü gerekse tecrübe ve coğrafi konumun getirdiği avantajlar sebebiyle ülkemizde en yaygın taşıma modu olmasına rağmen; son dönemde ciddi sıkıntılar yaşamaktadır. Sektörü olumsuz yönde etkileyen en büyük faktör, dış ticaret taşımalarına yönelik olarak uygulanmakta olan kotalar ve vize sorunlarıdır. Özellikle Asya pazarındaki gelişen ekonomilerin büyük bir potansiyel sunduğu sektör, buna yönelik çalışmalara ve projelere de ağırlık vermiştir. Intermodal taşımacılığın gelişim göstermesi de sektörü olumlu yönde etkileyen bir diğer unsur olarak algılanabilir. Karayolu Taşıma Kanunu ile de uluslar arası pazarlara yönelik hızlı bir gelişim gösteren karayolu taşımacılığına ilişkin geniş çapta bir mevzuat düzenlemesi yapılmış ve aktörler üzerindeki denetim arttırılmış, çeşitli sınıflarda yetki belgelerinin alınması zorunlu kılınmıştır.

Ülkemizde karayolu taşımacılığının gelişmesi için düzenleme gerektiren alanların başında sektörün taşıt ve pazar bazlı gelişiminin gerisinde kalan karayolu altyapıları ve sürüş güvenliği faktörleridir. Mevcut ağın fiziki ve teknik yetersizliği, diğer modlara kıyasla karayolu için önemli bir dezavantaj yaratmaktadır. Ayrıca hizmet sağlayıcıların en alt kademeden başlayarak güvenlik konusunda bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi büyük önem arz etmektedir. Benzer şekilde yolcular için de bu tür bir çalışma gereklidir. Kapıdan kapıya teslimin tek seçeneği olan bu moda, kullanımın azaltılması uzun vadede uygun bir çözüm olmayacağından, gerekli düzenlemelerin yapılması kombine taşımacılığa doğrudan olumlu etki yapacaktır. Türkiye’de karayolu taşımacılığına ilişkin bilgilere yolcu ve yük başlıkları altında aşağıda yer verilmiştir.

2.1.1. Türkiye’de Karayolu Yolcu Taşımacılığı

Sabit duraklarda yolcu alan ve indiren, belirli bir tarifeye bağlı kalarak belirlenmiş güzergahlarda, otobüs, tramvay, trolleybüs, midibüs ve minibüs gibi araçlar kullanılarak yolcu taşınması faaliyetine karayolu yolcu taşımacılığı adı verilmektedir. Ayrıca, servis, okul taşıtları ve turistik gezi otobüslerinin işletilmesi ile başta havaalanı olmak üzere terminallere yolcu taşınması da karayolu yolcu taşımacılığının faaliyet alanı kapsamındadır. (Karayolu Taşıma Yönetmeliği, 2003)

Karayolu yolcu taşımacılığı özellikle havayollarındaki gelişim bir sonucu olarak tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de gerilemektedir. Havayolu ile yolcu taşımacılığı, karayoluna göre büyük zaman faydası sağladığı için ayrıca havayolu ile seyahat karayoluna göre daha konforlu olduğu için üstünlük, havayolu lehine dönmektedir. Demiryolu taşımacılığının, özellikle de yüksek hızlı trenlerin de öne çıkmasıyla karayolu yolcu taşımacılığı sektöründe faaliyet gösteren işletmeler önemli ölçüde ticari etkinliklerini yitirmiştir.

Karayolu yolcu taşımacılığı, şehir içi, şehirler arası ve uluslar arası olmak üzere 3 ana başlık altında incelenebilir. Şehir içi taşımacılık, bir ilin siyasi sınırları içerisinde kalan taşımacılık faaliyetleridir. Karayolu Taşıma Kanunu’nda belirtildiği üzere 100 kilometreye kadar olan şehirlerarası taşımalar da bu kapsam da ele

alınmaktadır. (Karayolu Taşıma Kanunu, 2003) Şehirlerarası yolcu taşımacılığı, Karayolu Taşıma Kanunu'nda herhangi bir ilin herhangi bir noktasından veya yerleşim biriminden başlayıp, diğer bir ilin herhangi bir noktasında veya yerleşim biriminde biten taşımalar olarak tanımlanmıştır. (Karayolu Taşıma Kanunu, 2003) Güzergah çeşitliliği, karayolu şebekesinin ülkenin her köşesine erişebilirliği ve terminal inşaatının kolaylığı göz önüne alındığında karayolu yolcu taşımacılığının tüm yolcu taşıma modları arasında en çok tercih edileni olduğu kolaylıkla anlaşılabilir.

Uluslararası yolcu taşımacılığı, Karayolu Taşıma Yönetmeliği'nde; Türkiye'den karayolu taşıtları ile diğer ülkelere yapılan ikili (karşılıklı) taşımalar ve diğer ülkelerden karayolu taşıtları ile Türkiye'ye yapılan ikili (karşılıklı) taşımalar ile Türkiye'ye demiryolu, denizyolu veya havayoluyla gelen yolcunun, varış yerlerinden, taşımayı yapan taşıtın ait olduğu ülke dışındaki ülkeler olan üçüncü ülke taşımalarını kapsayacak şekilde tanımlanmıştır. (Karayolu Taşıma Yönetmeliği, 2004) Ülkemizde uluslar arası karayolu yolcu taşımacılığı ağırlıklı olarak sınır komşularımızla yapılmaktadır. Daha uzak mesafelere olan taşımacılıkta genellikle havayolu tercih edilmektedir.

Türkiye'de karayolu yolcu taşımacılığı ile ilgili yasal düzenlemeler uluslar arası ve ulusal olmak üzere iki başlık altında incelenebilir. Uluslar arası düzeyde yasal düzenlemeler, "Otobüsle ve Otokarla Uluslararası Arızı Yolcu Taşımacılığı Anlaşması" (INTERBUS) anlaşması ile yapılmıştır. (Interbus Agreement, 2002) INTERBUS Anlaşması, Avrupa'da otobüsle uluslararası yolcu taşımacılığının geliştirilmesi, desteklenmesi ve bununla ilgili organizasyon ve faaliyetlerin kolaylaştırılması, akit taraflar arasındaki kültürel faaliyetlerin artırılması ve turizmin geliştirilmesi amacıyla Avrupa Topluluğu ve aralarında ülkemizin de bulunduğu 13 ülke arasında imzalanan bir anlaşmadır. Ulusal mevzuata bakılacak olursa Türkiye'de karayolu taşımacılık faaliyetlerinin, 10 Temmuz 2003 tarihinde kabul edilerek 19 Temmuz 2003 tarihinde yürürlüğe giren 4925 sayılı "Karayolu Taşıma Kanunu" kapsamında yapıldığı görülecektir. (Karayolu Taşıma Kanunu, 2003) Ayrıca sektörel mevzuat, başta Karayolu Taşıma Yönetmeliği olmak üzere, çeşitli yönetmeliklerle düzenlenmiştir.

2.1.2. Türkiye’de Karayolu Yük Taşımacılığı

Karayolu taşımacılığı, ürünlerin üretildikleri yerden tüketildikleri yerlere aktarmasız ve kapıdan kapıya taşımacılık yöntemiyle ulaştırılabilmesi nedeniyle diğer tüm taşıma modlarına kıyasla tercih edilirliliği yüksek bir taşıma türüdür. İstenilen varış noktasına istenilen sıklıkta sefer yapabilme imkanı, daha küçük hacimlerle çalışabilmenin getirdiği operasyonel esneklik ve ticari kolaylık karayolu yük taşımacılığının diğer taşıma modlarının bir adım önüne geçmesine neden olmuştur.

Karayolu taşımacılığı yukarıda belirtilen özelliklerinden dolayı en çok tercih edilen taşımacılık modu olarak karşımıza çıkmaktadır. Karayolu ile eşya taşımacılığının tüm taşıma modları arasındaki oranı on beş ülkeyi kapsayan AB ortalamasında % 79,2’dir. Türkiye gibi üç yanı denizlerle çevrili olan İşpanya’da dahi uluslararası eşya taşımacılığında karayolunun demiryolu ve iç su yollarına kıyaslandığındaki payı % 92,1’dir. Bu oran İngiltere için % 88,9, Türkiye için % 94,3’tür. (Anonim, 2006)

Ülkemizin karayolu yük taşımacılığı filosu ağırlıklı olarak çekici ve kamyonlardan oluşmaktadır. ekicilerimiz genellikle uluslar arası düzeyde taşımacılık yapan firmaların filolarında bulduklarından yaşları geç, teknik yeterlilikleri AB standartlarına uygun durumdadır. Ancak aynı durumu çoğunlukla yurt içi yük taşımacılığı yapan yüz binlerce kamyon için söylemek mümkün değildir. Araç yaşları yüksek, araç bakımları aksatılmakta bunun sonucu olarak da araç teknik yeterlilikleri arzu edilen düzeyin altındadır.

Türk karayolu yük taşıyıcıları filo büyüklükleri ve işletme sayıları göz önüne alındığında bölgesinde önemli bir taşıma gücü konumundadır. Hatta kimi zaman bu üstünlük bazı komşu ülke taşıyıcıları tarafından bir tehdit olarak algılanmakta ve başta geçiş belgeleri olmak üzere çeşitli kota ve sınırlamalarla Türk karayolu taşıyıcılarının uluslar arası pazardan aldığı paylar kısıtlanma yoluna gidilmektedir. Geçmiş dönemlerde bir gereklilik olan korumacı yaklaşımlarla oluşturulmuş bu sınırlamalar günümüzde transit ülkeler tarafından ülkemiz taşıyıcılarına karşı rekabet avantajı yaratmadabil bir araç olarak kullanılmaktadır.(Görçün, 2008) Buna karşılık

başta Uluslar arası Nakliyeciler Derneği(UND) olmak üzere çeşitli sektörel kuruluşlar, kamu otoriteleriyle eşgüdüm içerisinde uluslar arası düzeyde çeşitli temaslar yapmakta ve ülkemiz taşıyıcılarının önündeki bu darboğazı çözme arayışlarına girmektedir.

2.2.TÜRKİYE'DE HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI

Ülkemizde 1933 yılında 5 uçaklık küçük bir filo ile "Türk Hava Postaları" adı ile başlatılan sivil havacılık faaliyetleri, Cumhuriyetimizin 10. yılında, Milli Savunma Bakanlığı'na bağlı olarak kurulan "Havayolları Devlet İşletme İdaresi" adını alarak sürdürülmüştür. Dünya Sivil Havacılığının hızlı bir gelişme göstermesi, teknolojide yaşanan büyük ilerleme karşısında, havacılıkta ulusal çıkarlarımızın korunması, ticaret ve turizm başta olmak üzere çeşitli sektörlerdeki uluslararası ilişkilerimizin düzenli bir şekilde yürütülmesi ve denetlenmesi ihtiyacını doğurmuştur. Bu ihtiyaca cevap vermek için 1954 yılında Ulaştırma Bakanlığı bünyesinde kurulan "Sivil Havacılık Dairesi Başkanlığı", 1987 yılında "Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü" olarak günün koşullarına göre yeniden yapılandırılmıştır.

18 Kasım 2005 tarihine kadar Ulaştırma Bakanlığının Ana Hizmet Birimi olan Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, bu tarihte yürürlüğe giren 5431 sayılı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile finansal açıdan özerk hale gelmiş ve şu anki yönetim yapısına ulaşmıştır. (SHGM, 2010) Bugün, ülkemizdeki havacılık faaliyetleri, 2920 Sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu ve bu kapsamda yayımlanmış olan İdari ve Teknik Yönetmelikler ve Havacılık Talimatları çerçevesinde yürütülmektedir. (Türk Sivil Havacılık Kanunu, 1983)

Türkiye'de havayolu işletmeciliğinin genel bir değerlendirilmesi yapıldığında; göze çarpan en önemli unsur şüphesiz ki havayolu taşımacılığının yaygınlaştırılmasında sağlanan başarıdır. 2009 yılı itibariyle tarifeli iç hat seferlerinde 43, dış hat tarifeli seferlerde 120 uçuş noktasına ve %400 artışla 300 milyona uğraşan yolcu sayısı büyük bir büyüme trendi yakalayan sivil havacılık

sektörü, bu gelişimin olumlu etkilerine ek olarak yeni sorunları da beraberinde getirmiştir. Bu sorunların en önemlisi olarak algılanabilecek kapasite probleminin ivediliği sektörü öncelikli olarak atıl kapasiteyi dönüştürmeye yönlendirmiş, Yap – İşlet - Devret modeli benimsenerek sadece yolcu kapasitesinde değil, istihdam ve yan sanayi alanlarına da katkıda bulunmuştur.

Bir diğer önemli konu olan Avrupa Birliği mevzuatına uyum amaçlı olarak yapılan çalışmalar da son dönemde hız kazanmış ve uçuş emniyeti, çevre, yolcu hakları, rezervasyon sistemleri ile slot tahsis sistemlerinde önemli iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır. Bu tür genişleme çalışmalarına karşın; sektörün eğitimli personel özellikle de pilot istihdamı konusundaki sıkıntılar devam etmektedir. Yolcu açısından bakıldığında yolcu hakları konusunda yapılması gereken bilinçlendirme çalışmalarının hala var olmasının yanı sıra, kurumlar açısından da vitrin eksikliklerinin mevcut olduğunu söylemek mümkündür.

Yük taşımaya ilişkin verilere bakıldığında, son dönemde gerçekleştirilen ve ağır bürokratik işleyişin ve özellikle de gümrük alanında yaşanan sıkıntıların önüne geçmeye yönelik çalışmaların ağırlıkta olduğu görülebilir. Rekabete yönelik düzenlemelerin de gündemde olduğu bu alanda yaşanan en büyük sıkıntı olarak altyapı eksikliği görülmektedir.

Türkiye’de havayolu taşımacılığına ilişkin bilgilere yolcu ve yük başlıkları altında aşağıda yer verilmektedir.

2.2.1. Türkiye’de Havayolu Yolcu Taşımacılığı

Türkiye’de havayolu yolcu taşımacılığı gün geçtikçe büyümekte ve gelişmekte olan bir sektördür. Sektör normal gelişimine 2003 yılında Ulaştırma Bakanlığı tarafından “Türkiye’de uçmayan kalmayacak” sloganı ve ÖTV indirimi teşviki ile ivme kazanarak devam etmiş ve bugünkü konumuna gelmiştir. Sektör, geride kalan beş yılda filo büyüklüğü ve istihdam olarak bir kat daha büyümüş,

uluslar arası önde gelen uçak üreticileri olan Boeing ve Airbus gibi şirketler, önümüzdeki 10 yıl için Türkiye'yi en önemli pazarlar arasına dahil etmiştir.

Türkiye'de yolcu taşımacılığını tarifeli ve tarifersiz olarak iki başlık altında incelemek yerinde olacaktır. Tarifeli seferler yurt içindeki tüm noktalara, tarifersiz seferler ise yurtdışında ticari, ekonomik ve turistik olarak öne çıkan büyük şehirlere odaklanmaktadır. Yurt dışı tarifeli seferlerde ülkemiz bayrak taşıyıcısı Türk Hava Yolları (THY) ön planda iken yurt içi seferlerde yine Türk Hava Yolları ön planda olmakla birlikte gün geçtikçe artan bir rekabet ortamında özel havayolu şirketleri de pazar paylarını arttırmaktadır. Tarifersiz taşımalar daha çok yüksek sezon olarak tanımlanan yaz aylarında, güney ve batı bölgelerimize gelen yabancı turistlerin ve yurt dışında yaşayan Türk kökenli yolcuların taşınması şeklinde görülmektedir.

Havayolu yolcu taşımacılığında ülkemizin ticari, ekonomik, turistik merkezi olan İstanbul bir merkez olarak karşımıza çıkmaktadır. Başta THY olmak üzere pek çok havayolu şirketinin ana üssü İstanbul'dadır. Ayrıca yurdumuza en çok giriş İstanbul'dan yapılmakta, bu şehrimiz turistik amaçlı olarak da Antalya ile birlikte en çok talep gören ilimiz olmaktadır. Ayrıca Dalaman, İzmir, Kayseri ve Ankara da havayolu yolcu taşımacılığı açısından önemli merkezlerimizdir.

Türk havayolu şirketleri giderek büyüyen ve gençleşen filolarıyla her tarife dönemi daha fazla noktaya uçmakta, çeşitli yabancı ülke havayolları ile ittifaklar yapmakta ve dünya sivil havacılık pazarının zararlar, iflaslarla boğuştuğu bir dönemde kârlı, başarılı şirketler olarak göze çarpmaktadır. Bahsi geçen büyümenin bir gereği olarak insan kaynağı talebi artmış, bu talebi karşılamak için kurulan eğitim kurumları ve şirketlerin eğitim birimleri yalnızca yurt içinde değil uluslar arası boyutta bölgemizde de önemli bir eğitim ve insan kaynağı yetiştirme merkezi haline gelmiştir.

2.2.2. Türkiye'de Havayolu Yük Taşımacılığı

Türkiye'de havayolu yük taşımacılığı (hava kargo taşımacılığı) sektörü havacılık sektöründe son yıllarda meydana gelen gelişmeye paralel olarak yakın dönemde gelişmeye başlamıştır. Türkiye'de havayolu yük taşımacılığı, gerek

havayolu yolcu taşımacılığına gerekse de diğer modlarla yapılan yük taşımacılığına kıyasla geri kalmış durumdadır. Bunun temel nedenlerinden biri yük taşıtanların geçmiş yıllarda hava kargo taşımacılığı hizmet kalitesinden memnun kalmamaları ve diğer taşıma modlarına yönelmeyi tercih etmeleridir. Ancak son yıllarda yapılan atılımlarla aradaki farkın kapanmaya başladığını söylemek de mümkündür. (Yapraklı,2006)

Ülkemizde havayolu yük taşımacılığını temel yeteneği olarak kullanan sınırlı sayıda hava kargo işletmesi bulunmaktadır. Bu işletmelerinde dışında genellikle havayolu ile yük taşımacılığı yolcu uçaklarının kargo bölmelerinde yapılmaktadır. Ülkemizde karayolu yük taşımacılığının gelişmiş olması ve havayolunun göreceli olarak pahalı olması son döneme kadar havayolu ile yük taşınmasına yönelik yüksek bir talebin ortaya çıkmasını engellemiştir. Özellikle lojistik sektöründeki gelişim, ülkemizde bu yöndeki bilincin artması, küresel lojistik şirketlerinin Türkiye pazarına girmesi gibi nedenler ülkemizde de havayolu yük taşımacılığının öneminin artmasına neden olmuş, bu artış da sektörün yakın zamanda ivme kazanması sonucunu doğurmuştur.

Türkiye’de havayolu yük taşımacılığı iç pazarda havaalanı bulunan önemli merkezler arasında yapılmakta, uluslar arası boyutta kargo taşımacılığı ise ağırlıklı olarak İstanbul aktarmalı uçuşlarla yapılmaktadır. Pek çok küresel lojistik şirketinin ülkemize her gün seferi bulunmakta, iç pazardan gün içerisinde toplanan yükler günlük olarak küresel aktarma merkezlerine gönderilmekte yine günlük olarak ülkemize gelen yükler çeşitli hava kargo firmaları vasıtasıyla yurt içinde dağıtılmaktadır. Bunların yanı sıra, pek çok ülkeye yolcu uçaklarının kargo bölmelerinde yük taşınması karşılıklı olarak yapılmaktadır. Türkiye’de havayolu ile yük taşıyan şirket sayıları Tablo-1’de gösterilmiştir.

Tablo – 1: Türkiye’de Havayolu ile Yük Taşıyan Şirketlerin Sayıları

	Tarifeli / Tarifersiz Kargo	Tarifeli / Tarifersiz Yolcu – Kargo Birlikte	Tarifersiz Yolcu – Kargo Birlikte
Şirket Sayısı	3	9	6
Şirketler	MNG, ULS, ACT	THY, OnurAir, Atlasjet, Pegasus, Sun Express, SKY, KTHY, Freebird, BoraJet	Saga, İzmir, Tunca, Touristica, Turkuaz, Tailwind

Kaynak: SHGM, Mayıs 2010, <http://www.shgm.gov.tr/doc/hyi.xls>

2.3.TÜRKİYE’DE DENİZYOLU TAŞIMACILIĞI

Deniz taşımacılığı ülkemiz için en ekonomik ulaştırma alt sistemi olmasına karşın, sektörden hak ettiği payı alamamaktadır. Coğrafi konumunun yarattığı imkanlar ve bugüne kadar karayollarına dayalı olarak yapılmış yatırımlar dikkate alındığında , bu yatırımların da değerlendirilebileceği bir taşıma niteliğinde olan Ro-Ro taşımacılığı, ülkemiz koşullarına en uygun denizyolu ulaştırma sistemi olarak düşünülmektedir.Son yıllarda ülkemizin tarım ve sanayi sektöründeki dikkate değer gelişmeler paralelinde, üretilecek işlenmiş ürünlerin önümüzdeki dönemde daha fazla oranda Ro-Ro’larla taşınacağı değerlendirilmektedir.(Yeşilbağ, 1999)

Ülkemizin denizyolu taşımacılığına elverişli coğrafi özelliklerine rağmen; bu konuda optimum kullanım yaşandığını söylemek mümkün değildir. Türkiye dış ticaretinin %80’inden fazlasını karşılayan bu taşıma modu ile 2008 sene sonu rakamlarına göre yaklaşık 40 milyon yük taşınmıştır. Dünya’daki genel trende paralel olarak Türkiye’de kargo taşımacılığında konteyner ve Ro-Ro taşımacılığına doğru bir eğilimden söz edilebilir. Limanlardaki altyapı sorunlarının giderilmesinin öncelikli olarak değerlendirilmesi gereken denizyolu taşımacılığında buna yönelik yürütülen genel politika özelleştirme yönündedir.

Tüm bu yatırımlarla birlikte, Türk ticaret filosunun genişlemesi de sadece denizyolu ulaştırmasını değil, modlar arası kombinasyonu elverişli kılarak ticaret hacmini yükseltebilecek gelişmeler olarak değerlendirilmelidir. Limanlarda karşılaşılan bürokratik engeller de iş süreçlerinde aksamaya yol açan bir diğer faktör olarak ön plana çıkmaktadır. Gümrük mevzuatının yol açtığı en büyük sorunlardan biri de aktarma sürelerindeki aşırı uzamalar olarak değerlendirilebilir. Bu tür engeller Mersin Limanı gibi dünya ticaret dengesindeki değişimlere paralel önem kazanmış noktaların, istenen şekilde değerlendirilmesine engel teşkil etmektedir.

Denizyolu yolcu taşımacılığında; İstanbul Deniz Otobüsleri'nin son yıllardaki gelişimiyle özellikle şehir içi taşımacılıkta büyük gelişme kaydedilmiş, bu bağlamda kentsel karayolu yolcu taşımacılığına kritik noktalarda önemli bir alternatif oluşturulmuştur. Gelişmelere paralel olarak yapılan konfor vurgusu da yolcu taşımacılığındaki büyümede rol oynayan bir diğer unsurdur. Günümüzde önemi gittikçe artan çevre konularındaki hassasiyet de dikkate alındığında, denizyolu gelişimine ilişkin büyüme trendinin devamı desteklenmelidir.

Türkiye'de denizyolu taşımacılığına ilişkin bilgilere yolcu ve yük başlıkları altında aşağıda yer verilmiştir

2.3.1. Türkiye'de Denizyolu Yolcu Taşımacılığı

Türkiye'de denizyolu yolcu taşımacılığı sektörü arzu edilen düzeyde gelişmemiş, son yıllarda ÖTV indirimi teşviki ile sınırlı olarak gelişmiş bir sektördür. Ülkemizde denizyolu ile yolcu taşımacılığını İstanbul Deniz Otobüsleri(İDO)'nin Marmara Denizi'nin çeşitli noktaları arasında (İstanbul – Bandırma – Mudanya – Yalova – Marmara Adaları) görmekteyiz. İstanbul – İzmir arasında denizyolu ile yolcu taşımacılığı yapılmakta olup, hız ve yolculuk konforu açısından başta kara ve havayolu olmak üzere diğer taşıma modları yolcu taşımacılığında ön plana çıkmaktadır. Ülkemizde yıllar itibarı ile kabotaj hattında taşınan yolcu sayılarına Tablo-2'de yer verilmiştir.

Tablo-2: Türkiye’de Kabotaj Hattı Yolcu Taşımaları

Yıllar	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Yolcu Sayıları	99.825.813	112.816.094	122.661.230	135.348.554	149.824.929	151.645.639

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, Yolcu İstatistikleri

Yukarıdaki tabloda belirtilen rakamlara bakıldığında yurtiçi yolcu taşımacılığının yüksek hacimde olduğu düşünülebilir ancak söz konusu büyüklüklerin % 85 - % 90 oranında İstanbul ili şehir hatları vapurları başta olmak üzere Eskihisar – Topçular seferlerini de kapsadığı düşünülecek olursa şehirler arası ve uluslar arası düzeyde yolcu taşımacılığının arzu edildiği kadar gelişmediğini söylemek doğru olacaktır.

Ülkemizin üç tarafı denizlerle çevrili olsa da karayolu ya da havayolu ile kuzey – güney geçişi yapmak daha kolay olduğundan denizyolu yolcu taşımacılığı yeterli düzeyde gelişmemiştir. Ege Denizi’nde Yunan Adaları ile yaşanan kıta sahanlığı sorunu da bu bölgemizin kıyılarında denizyolu yolcu taşımacılığının gelişmesine engel olmuştur. Son dönemlerde İDO’nun öncülük ettiği hızlı ve konforlu denizyolu yolcu taşımacılığı faaliyetleri, özelleştirme ve rekabetin gelişmesi ile birlikte yakın gelecekte mevcut durumdan daha gelişmiş bir sektör olacağını işaret etmektedir.

2.3.2. Türkiye’de Denizyolu Yük Taşımacılığı

Taşımacılık türleri içerisinde birim taşıma maliyetinin en düşük olduğu, büyük hacimli yüklerin taşınmasına en uygun taşıma modu olan denizyolu yük taşımacılığı, ulusal düzenlemelerden çok uluslar arası düzenlemelerle yürütülmektedir. Bu durum filo yaşları yüksek olan ülkemiz denizyolu yük işletmecileri açısından olumsuz olarak değerlendirilmesine karşılık son yıllarda deniz ticaret filomuz hızla yenilenmeye başlamış, Türk gemi inşa sektörü de bu anlamda önemli bir rol üstlenmiştir.

Türkiye’nin Akdeniz, Ege, Marmara ve Karadeniz ile doğrudan kıyısı ve limanlarının olması, hinterlandının genişliği, transit geçiş avantajları ve gelecekte

bölge ekonomisinin gelişiminde oynayacağı düşünülen rol açısından lojistik bir üs olma potansiyeli oldukça yüksektir.(Çancı ve Erdal, 2009) Bu durumda yenilenen ve gelişen Türk deniz ticaret filosunun söz konusu pazar büyümesi ile birlikte bölgesel deniz ticaretinde payını arttıracığı beklenmelidir.

2.4.TÜRKİYE’DE DEMİRYOLU TAŞIMACILIĞI

Cumhuriyet öncesi dönemde yabancı şirketlere verilen imtiyazlarla, söz konusu şirketler ve yabancı ekonomilere kazanç sağlayan demiryolları, Cumhuriyet sonrası dönemde milli çıkarlar doğrultusunda yapılandırılmış, kendine yeterli "milli ekonomi"nin yaratılması amaçlanarak, demiryollarının ülke kaynaklarını harekete geçirmesi hedeflenmiştir. Demir, çelik, kömür gibi kitlesel yüklerin en ucuz biçimde taşınabilmesi açısından demiryolu yatırımlarına ağırlık verilmiştir. Bu nedenle, demiryolu hatları milli kaynakların buldukları bölgelerle ticari – ekonomik yöreler arasında yönlendirilmiş, şebeke tasarımı aşamasında böyle bir öncelik göz önüne alınmıştır. (TCDD, 2010)

Demiryolu taşımacılığının önemine yapılan vurgu son dönemde oldukça artmış, Ulaştırma Bakanlığı Ana Strateji planında da konuyla ilgili düzenlemeler öngörülmüş, bu strateji çerçevesinde demiryolu modu için önem verilecek noktanın yük taşımacılığı olduğunun da altı çizilmiştir. Demiryolu gelişiminde hedeflenen mod içi bir gelişmeden ziyade kombine taşımacılığı güçlendirecek şekilde destek sağlayacak alanlarda çalışmalar yapmaktır. Bu açıdan bakıldığında karşılaşılan en önemli eksiklik, denizyolu taşımacılığı ile iç suyollarında taşıma için henüz sağlıklı bir kombinasyonun oluşturulamamasıdır.

Ticari merkezlere özellikle de sanayi bölgelerine karayoluna entegre şekilde bağlanan demiryolu taşımalarının sağladığı gelişme, diğer modlara entegrasyonla da desteklediği takdirde şüphesiz ki daha etkili hale gelecektir. Gerekli altyapı ve taşıt yenileme konularındaki ihtiyacın büyüklüğüne rağmen; en önemli problem bu mod için finansman sağlamanın zorluğudur. Yolcu taşıma açısından bakıldığında modernizasyon felsefesine uygun olarak hızlı tren projeleri devreye sokulmuş, ağırlıklı olarak da büyükşehirler arasındaki bağlantı güçlendirilmeye çalışılmış, bu

şekilde diğer taşıma türleri üzerindeki rota bazlı yoğunluğa da katkı sağlanmıştır. Demiryolu taşımacılığı için de kamuya yönelik bilgilendirme ve taşıma modunun güvenilirliğine ilişkin çeşitli bilgilendirme faaliyetlerinde bulunma da gelişime katkı sağlayacak diğer unsurlardır.

Günümüzde demiryolu taşımacılığı daha ekonomik olmasına ve daha az kaza riski taşımaya karşın, toplam ulaştırma sektörü taşımalarından arzu edilen payı alamamaktadır. Demiryolları mevcut yapısı ile yeteri kadar rekabetçi olamamakta gelişen ekonominin yarattığı talebi karşılayamamaktadır. Buna karşılık son dönemde demiryolu taşımacılığına daha fazla ilgi gösterilmeye başlanmış, kısa ve orta vadede tamamlanması hedeflenen projeler, başta hızlı tren projeleri olmak üzere hayata geçirilmeye başlanmıştır. Türkiye’de demiryolu taşımacılığına ilişkin bilgilere yolcu ve yük başlıkları altında aşağıda yer verilmiştir.

2.4.1. Türkiye’de Demiryolu Yolcu Taşımacılığı

Türkiye’de demiryolu taşımacılığı cumhuriyetin ilk 10 yılında önemli ölçüde bir gelişim sağlamış, ancak sonraki yıllarda özellikle karayollarındaki gelişme hızına ayak uyduramamış ve gün geçtikçe geri kalmış durumdadır. Yıllar içerisinde ülkemiz demiryolu ağının gelişmesinin durmasından öte mevcut bazı hatların sistem dışı kaldığı ve bu bölgelerdeki demiryolu ağının geriye gittiğini söylemek dahi mümkündür. Nüfus artışı ve ekonomik gelişime rağmen artması beklenen demiryolu ile yolcu taşımaları belirli bir düzeyde kalmış hatta bir ölçüde azalma göstermiştir. Şehirlerarası düzeyde (anahat) yolcu taşımalarının yıllara göre dağılımına Tablo – 3’te yer verilmiştir.

Tablo – 3: Yıllar İtibarı ile Anahat Yolcu Taşımaları

Yıllar	2005	2006	2007	2008	2009
Yolcu Sayısı	23.811.211	23.931.659	24.955.111	23.970.019	22.839.873

Kaynak: TCDD Taşıma İstatistikleri, www.tcdd.gov.tr

Demiryolu taşımacılığında son yıllarda olumlu gelişmeler göze çarpmaktadır. Bunların başında hükümetin AB ulaştırma politikalarının da etkisiyle demiryolu taşımacılığına verdiği desteği görmekteyiz. Bu kapsamda başta İstanbul – Eskişehir – Ankara olmak üzere hızlı tren uygulamasına odaklanılmıştır. Ankara merkez olmak üzere Konya, Sivas ve Kayseri’yi de kapsayacak hızlı tren ağına ilişkin çalışmalar başlatılmıştır.

Hızlı tren haricinde mevcut demiryolu şebekesi üzerindeki vagonlar hızla yenilenmeye başlanmış, demiryolu yolcu taşımacılığında hizmet kalitesi artırılarak, bu taşımacılık türünün karayolu ve havayolu yolcu taşımacılığına rakip olması hedeflenmiştir. Bu amaçla yalnızca vagonlar yenilenmekle kalmamış, ikram hizmetleri özelleştirilmiş ve pazarlama faaliyetlerine ağırlık verilmiştir.

2.4.2. Türkiye’de Demiryolu Yük Taşımacılığı

Türkiye’de demiryolu ile yük taşınması özellikle tarımsal yükler ve maden cevherlerinin taşınması konularına odaklanmış durumdadır. Mevcut demiryolu şebekesinin sınırlı seviyede olması yolcu taşımacılığında olduğu gibi yük taşımacılığında da olumsuzluğunu hissettirmektedir.

Demiryolu eşya taşımacılığı son dönemlerde köklü bir değişime uğramış olup, ağırlıklı olarak diğer taşıma türleri ile entegrasyonun sağlandığı bir intermodal taşımacılık bileşeni olmuştur. Özellikle hızları artan trenler, yeni vagon tipleri ve entegre teknolojiler ile birlikte diğer taşımacılık türlerine alternatif olarak sunulmaktadır.(Çancı ve Erdal, 2009) Dünyada demiryolu yük taşımacılığına olan talebin artmasında, mevcut demiryolu şebekesinin yaygınlaştırılması ile birlikte demiryollarının diğer taşıma modları ile ilişkilendirilerek intermodal taşımacılığa ağırlık verilmesi temel rol oynamaktadır.

Farklı modlardan gelen yükler demiryolu ile genel olarak iki şekilde taşınır. Bunlar çekicilerin arkasındaki treylerin vagona yüklendiği, yaygın adıyla “piggy-back” olarak bilinen taşımalar ve konteynerlerin vagon üzerine yüklendiği

taşımalardır.(Guelzo, 1986) Demiryolu taşımacılığının içinde yer aldığı intermodal taşımacılık türlerinden biri RO-LA'dır. Türkçe "yürüyen yol" anlamına gelen "Rollande Landstrasse" kelimelerinden türetilmiş olan bu sistem karayolu araçlarının vagon üzerinde taşındığı bir sistemdir. İngiltere, Avusturya, Fransa, Almanya ve Macaristan gibi ülkelerde yaygın olarak kullanılan bu taşıma türü, çok sayıda çekici ya da kamyonun taşıyacağı yükü daha az enerji tüketimiyle taşıdığı için ekonomik ve çevreci bir taşıma türüdür. (Çancı ve Türkay, 2007)

Ülkemizde intermodal taşımacılığın gelişmesi demiryolu yük taşımacılığının gelişmesine de olumlu katkıda bulunmuştur. Demiryolu, entegre taşımalarda karayolu ile birlikte öne çıkan taşıma modu olmuştur. Taşıma organizatörleri özellikle düşük maliyetleri nedeniyle demiryolunu intermodal taşıma operasyonlarına katmayı tercih etmektedir. Bunun yanı sıra, Avrupa'ya olan taşımalarda blok tren uygulamasına ağırlık verilmesi, karayolu taşıyıcı işletmelerimizin çeşitli Avrupa ülkeleri ile yaşadığı geçiş belgesi kısıtlamaları, demiryolu yük taşımacılığına ağırlık verilmesi sonucunu doğurmuştur.

2.5.TÜRKİYE'DE BORU HATTI TAŞIMACILIĞI VE DİĞER TAŞIMACILIK TÜRLERİ

Boru hattı taşımacılığı, her ne kadar karayolu, havayolu, denizyolu ve demiryolu taşımacılık türleri ile kıyaslandığında geri planda kalmış olsa da son yıllarda bölgesel olarak gelişen boru hattı projeleri bu taşımacılık türünü kamuoyunda ön plana çıkarmıştır.

Türkiye'nin stratejik konumu düşünüldüğünde, özellikle Türkî Cumhuriyetler ile Orta ve Güneydoğu Avrupa ülkeleri arasında bir köprü vazifesi görmesi, doğudan batıya petrol ve özellikle doğalgaz gibi toplumsal ve ekonomik yaşamın temel girdilerinden olan enerjinin aktarılmasındaki rolünün artmasına neden olmuştur. Başta Bakü – Tiflis – Ceyhan boru hattı, ardından NABUCCO projesi ve Hazar petroleri ile Türkmenistan doğal gazının Türkiye üzerinden Akdeniz ve tüm Avrupa'ya taşınabilir olması, ülkemizin stratejik önemini arttırmış, bölgesindeki

ekonomik gücünü sağlamlaştırmıştır. Türkiye’de boru hattı taşımacılığı faaliyetlerine, mevcut ve planlanan boru hattı projelerine ve iç su yolu taşımacılığına ilişkin bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

2.5.1. Türkiye’de Boru Hattı Taşımacılığı ve Boru Hattı Projeleri

Taşımacılık türleri arasında bugüne kadar önemi fark edilmemiş ancak gün geçtikçe ne denli önemli olduğu ortaya çıkan boru hattı taşımacılığı, ülkemiz açısından stratejik ve politik açıdan oldukça önemlidir. Ülkemiz üzerinden geçen ve geçmesi planlanan boru hatları ülkemizi uluslar arası arenada bir enerji köprüsü haline getirmekte ve pek çok yaptırım gücünün elimizde tutulmasına imkan vermektedir. Ayrıca söz konusu boru hatları petrol ithalatımızdaki riskleri azalttıkları gibi ülkemize ekonomik çıkar da sağlamaktadır.(Yılmaz, 2005)

Türkiye’de petrol boru hattı taşımacılığı ile ilgili faaliyetler BOTAŞ tarafından yürütülmektedir. Rusya – Türkiye Doğalgaz Hattı (Mavi Akım), Bakü – Tiflis – Ceyhan Boru Hattı (BTC) ve yapımı için çalışmaların sürdüğü NABUCCO projeleri ülkemizin doğu – batı enerji taşımacılığında etkin rol üstlenmesine, özellikle Hazar Bölgesi petrollerinin Avrupa ve tüm dünyaya açılmasına imkan sağlayacaktır.

BTC Hattı ile birlikte Türkiye’nin kazanımları yalnızca Doğu – Batı enerji güzergahı üzerindeki köprü rolü ile sınırlı kalmayacak ayrıca Ceyhan, yakın gelecekte dünya petrol piyasasının sayılı merkezlerinden biri haline gelecektir. Bununla birlikte liman yöresinde hatta Mersin ve İskenderun’u da kapsayacak bir coğrafyada liman hizmetleri başta olmak üzere önemli bir istihdam kaynağı ve ekonomik merkez yaratılmış olacaktır. Ayrıca, Ceyhan terminalindeki ham petrol sayesinde kriz zamanlarında arz esnekliği sağlanabilecek, Türkiye için stratejik bir petrol stoku yaratılacaktır. (Akpınar, 2005)

2.5.2. Türkiye’de İç Suyolu Taşımacılığı

Türkiye’de iç su yolu taşımacılığı diğer taşıma modlarının oldukça gerisinde kalmış bir taşıma türüdür. Bunun başlıca sebebi ülkemiz akarsularının akış düzenlerinin bu tarz bir taşıma yapmaya elverişli olmaması ve mevsimsel debi farklılıklarıdır. Ayrıca eğim, derinlik gibi faktörler de bu taşımacılık türünün ülkemizde gelişimini engellemiştir. Buna karşılık Karadeniz Bölgesi’de sınırlı ölçüde iç su yolu taşımacılığı yapılmakta, ancak bu faaliyetler ulusal anlamda önemli ekonomik büyüklük yaratmamaktadır.

3.TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN GELECEĞİNE İLİŞKİN BEKLENTİLER

Türk lojistik sektörü, coğrafi konumunun yarattığı avantaj da düşünülecek olursa büyümeye ve gelişmeye açık bir sektör durumundadır. Fiziki koşulların kara, hava, deniz ve demiryolu taşımalarına uygun olması ülkemizde bir yandan bu taşıma modlarının ayrı ayrı diğer yandan da başta intermodal taşımacılık olmak üzere tüm entegre taşımacılık türlerinin uygulanabilmesine imkan vermektedir. Ayrıca, doğu – batı ticareti açısından konumumuz da dünya ticareti ve ürünlerin taşınması konularında ülkemiz lehine önemli fırsatlar olarak sıralanabilir.

Ülkemiz taşıyıcı işletmeleri başta karayolu ve havayolu olmak üzere yukarıda bahsedilen potansiyeli harekete geçirecek ölçeğe ve dinamiklere sahiptir. Büyükve AB standartlarında karayolu taşıma filosu, yıllardır uluslar arası düzeyde taşımacılık yapan havayolu şirketleri bu anlamda güçlü yönlerimizdir. Gelişimine hükümet politikaları ile de destek verilen demiryolu taşımacılığı ile üzerindeki durgunluğu atmakta olan denizyolu taşımacılık sektörleri de düşünüldüğünde Türk ulaştırma sektörünün önündeki fırsatlar görülecektir.

Büyüyen işletmeler ve filolar, büyüyen istihdam olanaklarına yol açmaktadır. Bunun bir sonucu olarak ülkemizde son 10 yılda ulaştırma ve lojistik eğitimi bilimsel düzeyde yapılmaya başlanmış, son yıllarda bu yönde mesleki eğitim veren okullar

ülkenin dört bir yanında eğitime başlamıştır. Bu okullardan mezun olan, teknik ve yönetsel donanıma sahip mezunların sektörde görev almasıyla sektör de kendi içinde gelişmeye başlamıştır.

Önümüzdeki yıllarda ülke ekonomimizin büyümesi ve dünya ticaretinden daha fazla pay alması uluslar arası ekonomik kurum ve kuruluşlar düzeyinde beklentilerdir. Havayolu yolcu taşımacılığı sektörümüzün büyümeye devam etmesi, havayolu yük taşımacılığı sektörümüz ise ortalamanın üzerinde bir hızla gelişim göstermesi beklenmektedir. Basit bir hesapla ülkemizdeki nüfus artışının ürün ve hizmet tüketiminde bir artışa neden olacağı, üretilen ürün ve hizmetlerin de ulaştırma ve lojistik faaliyetlerine konu olacağı düşünülecek olursa yalnızca ulusal pazarda bile büyük bir potansiyelin Türk lojistik işletmelerini beklediğini görmek mümkündür.

Ayrıca, bilgisayar destekli sistemlerle yapılan senaryo analizlerine göre ülkemiz yolcu taşımacılığında gelecek yirmi yılda havayolu ve demiryollarının ulaştırma içerisindeki paylarında artış beklendiği, karayolu taşımacılığında ise diğer taşıma modlarındaki gelişmenin sonucunda göreceli bir azalma beklendiği ortaya konulmaktadır. (Ülengin ve diğer., 2007)

Birden fazla modla taşıma yaparak hızlı ve ekonomik taşımacılık yapılması ihtiyacı ülkemizde ve bölgemizde gün geçtikçe daha da artacaktır. Bu durumda yapılarını unimodal taşımacılıktan intermodal taşımacılığa dönüştürecek işletmeler, potansiyeli değerlendirme durumunda büyüyecek ve küresel şirketler haline gelecektir. Küresel anlamda ittifaklar artacak, değişik modlarda hakimiyet kurmuş lojistik işletmeleri bir araya gelerek kuvvetli entegre taşımacılık işletmeleri oluşturacaktır. Bu aşamada Türk lojistik şirketlerinin yapması gereken, hakim olunan modun dışında da operasyon yapabilecek, bir başka taşıma moduna da entegre olabilecek operasyonları gerçekleştirecek esneklik ve bilgi birikimine sahip olmaktır

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜ ALTYAPISININ İNTERMODAL TAŞIMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ VE İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN GELİŞİMİ İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ

İntermodal taşımacılık, Türk lojistik sektörü için olduğu kadar ülke ekonomisi ve bölgesel gelişim açısından da oldukça önemli fırsatlar sunan, dünyada taşımacılığın geldiği noktada kaçınılmaz hale gelen bir taşımacılık uygulamasıdır. Günümüzde tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de var olan bu uygulamanın daha da gelişmesi, taşımacılıkta daha fazla pay sahibi olması hedeflenmelidir. Bu amaçla mevcut duruma ilişkin değerlendirmeler yapılarak, bir yol haritası çizilmeli, geliştirilmesi ve düzeltilmesi gereken kaynak ve uygulamalar yeniden yapılandırılmalıdır.

İntermodal taşımacılığa ilişkin bilgilere yer verilen birinci bölümün ve Türk lojistik sektörünün taşımacılık türleri boyutunda analiz edildiği ikinci bölümün ardından tezin bu bölümünde, intermodal taşımacılık için gerekli altyapı özelinde Türk lojistik sektörü ve taşıma işletmelerinin durumu ile intermodal taşımacılıkta arzu edilen düzeyi yakalamak için yapılması gerekenler incelenmiştir. Takiben, Türk lojistik sektöründe intermodal taşımacılığın gelişimi için öngörülen modelin uygulama sürecine yer verilmiştir.

1.TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN YERİ

Türkiye coğrafi konumu nedeniyle doğu – batı ticaretinde geçiş yolunda bulunan bir ülkedir. Bu konumu ülkemize stratejik olarak büyük önem kazandırdığı gibi bölgemizde önemli bir güç olmamıza imkan sağlamıştır. Günümüzde ülkeler

arasındaki savaşın ekonomiler arasındaki savaşa dönüştüğü, sanayi, ticaret gibi faaliyetlerin ülkelerin yalnızca ekonomik değil siyasi konumlarını da belirlediği düşünülecek olursa doğu – batı ticaretinden alınan payın artırılmasının ülkemiz açısından ne denli yaşamsal olduğu görülecektir.

Lojistik sektörü tüm dünyada geliştiğinden daha büyük bir hızla ülkemizde de gelişmektedir. Bu durumda ülkemiz lojistik işletmelerine düşen görev lojistik sektöründeki küresel trendleri takip etmek, yenilikleri, iş usullerini uygulamak ve hatta geliştirmektir. İntermodal taşımacılığa duyulan ihtiyaç, çeşitli uluslar arası organizasyonların intermodal taşımacılığın teşvik edilmesini öngören yaklaşımları, Türk lojistik işletmelerine izleyecekleri yolu ortaya koymaktadır.

Ülkemiz kara, hava, deniz ve demiryolu taşıma modlarının tümünün verimli bir şekilde çalışmasına imkan tanıyacak bir coğrafi yapıya sahiptir. Tüm ülke sathına yayılmış karayolu ağıımız, ana güzergahlarda konuşlanmış demiryolu ağıımız, önemli sanayi ve ticaret şehirlerinde bulunan havalimanı ve havaalanlarımız ile etrafımızı çeviren 3 denizde de yer alan limanlarımız ile tüm taşıma modlarının rahatlıkla operasyon yapabileceği bir ülke konumunda olmamız intermodal taşımacılığın Türkiye’de yapılabilirliğinin en önemli göstergesidir. Bunun yanında özellikle hava ve deniz yollarındaki teşvikler ile son dönem hükümetlerinin demiryollarının gelişimine odaklanmayı öngören ulaştırma politikaları intermodal taşımacılık imkanlarının önümüzdeki yıllarda daha da gelişeceğini göstermektedir.(İKV, 2010)

Özellikle Avrupa Birliği’nin ulaştırma politikasını belirleyen White Paper, tüm taşıma modları arasında dengeli bir dağılımın yapılması gerektiğini, bu amaçla entegre taşımacılığın teşvik edilmesi gerektiğini açıkça belirtmektedir. Son dönem hükümetlerinin politikaları da bu yöndedir. Bir yandan ülkemiz için önemli bir hedef olan Avrupa Birliği’nin bakış açısı, diğer yandan ülke politikalarımız lojistik sektöründe yer alan işletmelerimizi intermodal taşımacılık yapmaya teşvik etmektedir.

Ülkemizde gelişmekte olan pek çok sanayi kuruluşu ülke sınırlarını aşmış, uluslar arası düzeyde ticari faaliyetler yapar duruma gelmiştir. Bu durumun bir sonucu olarak ülkemizde üretilen ürünlerin yurt dışındaki müşterilere taşınması, keza

yurt içi üretimde kullanılan çeşitli hammadde ve malzemenin ülke dışında temin ediliyor olması ülkemizle ticari ilişkiler içinde olan diğer ülkeler arasında önemli bir taşıma potansiyeli oluşturmaktadır. Üretilen ürünlerdeki çeşitlilik, rekabetin getirdiği maliyet baskısı daha hızlı, daha fonksiyonel ve daha ekonomik taşımacılık yapılmasını zorunlu kılmıştır.

İşletmeler artık lojistik faaliyetlerle fark yaratmayı hedeflemektedir. Böyle bir durumda da müşteri tercihlerine göre esnek ve ekonomik çözümler üretebilen intermodal taşımacılık yapan işletmeler ülkemiz sanayicileri tarafından daha çok tercih edilir olmaktadır. Ülkemizin gelişimi ve buna bağlı olarak gelişecek ticari faaliyetler düşünüldüğünde intermodal taşımacılığın ülkemiz için ne denli önemli olduğu ortaya çıkacaktır. Öte yandan ülkemiz coğrafi yapısının çeşitliliği düşünüldüğünde farklı bölgeler için farklı taşıma modlarının avantajlı olduğu görülecektir. Bu nedenle tüm ülke sathında tek bir taşıma modu kullanılarak (unimodal taşımacılık) taşıma yapılmasından çok intermodal taşımacılık yapmanın daha mantıklı olacağı, böylelikle hem operasyonel kolaylık hem de verimliliğin artacağı açıktır.

2. AMAÇ VE YÖNTEM

2.1.AMAÇ

Bu tez çalışmasının amacı, Türk lojistik sektöründe gün geçtikçe önemi artan intermodal taşımacılığın değerlendirilmesidir. Lojistik işletmelerini intermodal taşımacılığa yönelten nedenler göz önünde bulundurularak, Türk lojistik sektörünün intermodal taşımacılık altyapısının, söz konusu altyapıyı oluşturan bileşenler çerçevesinde incelenmesi amaçlanmıştır.

Ülkemizin intermodal taşımacılığı sektörel ve politik bir yaklaşım olarak görüp, bölgemizde lojistik bir üs olma hedefini gerçekleştirme yolunda çözülmesi gereken sorunlar, yapılması gereken faaliyetler belirtilmiştir.

2.2.YÖNTEM

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi yöntemi kullanılmış, bu kapsamda doküman incelemesi yapılarak bilgiler edinilmiştir. Kitap, akademik

dergi, sektörel yayın ve elektronik kaynaklardan elde edilen bilgiler derlenerek sunulmuştur. Elde edilen bilgiler ışığında bir model önerisinde bulunulmuş, modelin işleyişinde yapılması gereken faaliyetler önerilmiştir.

3.TÜRKİYE'DEKİ TAŞIMACILIK TÜRLERİNİN İNTERMODAL TAŞIMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türk lojistik sektörünün intermodal taşımacılık altyapısına ne ölçüde sahip olduğunun değerlendirilmesi öncesinde, intermodal taşımacılığı oluşturan taşıma modlarının her birinin intermodal taşımacılık açısından genel kapsamda değerlendirilmesinde yarar vardır.

3.1. TÜRK KARA TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜNÜN İNTERMODAL TAŞIMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türk karayolu taşıyıcıları uzun yıllardır uluslar arası düzeyde intermodal taşımacılık yapmaktadır. Bu nedenle başta çekiciler olmak üzere karayolu taşıma araçları farklı yük tiplerinin yüklenebilmesine imkan tanımaktadır. Araçların dorse standartları da uluslar arası birim yükleme gereçleri standartlarına uygunluk gösterdiğinden entegre taşımalar kolaylıkla yapılabilmektedir.

Sektördeki önde gelen firmalar zaten uzun yıllardır intermodal taşımacılık yapmaktadır. Unimodal taşımacılık yapan pek çok firma da kendilerini diğer taşıma modlarında geliştirme çabasındadır. Pek çok karayolu taşıyıcısının önemli ekonomik merkezlere yakın depo ve aktarma merkezleri bulunmakta, bu yerlerin seçiminde deniz ve demiryollarına yakınlık kriteri de önemli rol oynamaktadır.

3.2. TÜRK HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜNÜN İNTERMODAL TAŞIMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türk havayolu taşıyıcıları, yük taşımacılığını büyük oranda yolcu uçaklarının kargo bölmelerinde yapmaktadır. Bu nedenle uçakların kargo bölmelerine uyum

sağlayacak birim yükleme gereçleri diğer taşıma modlarıyla uyum sağlamamakta, bunun sonucunda da intermodal taşımalarda elleçleme yapılması gerekmektedir.

Ticari ve dolayısıyla lojistik faaliyetlerin artan bir seyir izlediği göz önüne alınacak olursa, yalnızca kargo uçağı olarak tasarlanmış uçaklarla yapılacak havayolu yük taşımacılığı operasyonlarının artacağını söylemek yerinde olacaktır. Buna göre, elleçlemeye gerek kalmayacak şekilde oluşturulacak yükler taşıma modları arasındaki geçişi kolaylaştıracak, dolayısıyla intermodal taşımacılığı teşvik edecektir. Ülkemiz havayolu yük taşımacılığı sektörünün gelişimi ve havayolu ile taşımaların artması ile birlikte havayolunun intermodal taşımacılık içinde üstlendiği rolün de artacağı, bu artışın da intermodaliteyi kolaylaştıracak çözüm arayışlarını arttıracığı beklenmelidir.

3.3. TÜRK DENİZYOLU TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜNÜN İNTERMODAL TAŞIMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ülkemizde denizyolu ile taşınan yükler konteynerler ile taşındığı için farklı modlar arasında geçişler büyük ölçüde sorunlar yaşanmamaktadır. Dökme yüklerin intermodal şekilde taşınmayacağı göz önünde bulundurulursa, denizyolu taşımacılığında intermodal taşımacılık açısından önemli bir operasyonel sorun görülmemektedir.

Limanların tasarımlarında, özellikle hinterlandların intermodal taşımacılığa uygun yeniden tasarlanması gerekmektedir. Ülkemiz limanlarının büyümekte olduğu, liman özelleştirme uygulamalarının gündeme geldiği ve liman işletmeciliğinin geliştiği bu dönemde, denizyolu taşımacılığı intermodal taşımacılık içindeki payını arttıracaktır.

3.4. TÜRK DEMİRYOLU TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜNÜN İNTERMODAL TAŞIMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dünyada pek çok ülke demiryolu taşımacılık sistemlerini çağın gerekleri konusunda gözden geçirmiş, özelleştirme projelerinin yanı sıra verimlilik, teknoloji düzeyi gibi konularda pazar gereksinimleri doğrultusunda yeniden yapılanmaya gitmiştir. Ülkemizde de demiryollarının ticari ve altyapı boyutu ulaştırma politikaları kapsamında sorgulanmaya, devletle ilişkileri irdelenmeye başlanmış ve bir yapısal değişim sürecine girilmiştir. Bu sürecin bir sonucu olarak ülkemizde demiryolu taşımacılığı bir ivme kazanmış, uzun yıllardan beri ilerlemeyen yüksek hızlı tren projeleri hayata geçirilmeye başlanmış, ticari boyutta iyileşmeyi sağlayacak adımlar gündeme gelmiştir. (Alataş ve Somunkıran, 2004)

Ülkemiz demiryolu ağı sınırlı olduğu için uzun yıllardır diğer taşıma modlarıyla zorunlu bir ilişkide bulunmakta olan Türk demiryolu yük taşımacılığı sektörü intermodal taşımacılık açısından mevcut şebekesi kapsamında gerekli altyapıya sahiptir. Ancak özellikle tren garları düzeyinde operasyonel rahatlamayı sağlayacak geliştirmeler yapılmalıdır. Özellikle yükleme – boşaltma saha ve imkanları genişletilmeli, diğer taşıma modlarıyla aktarma yapılacak tesisler inşa edilmelidir. Çünkü taşıma hacminde beklenen artışın demiryoluna yansımaları, mevcut sistemin kapasiteyi kaldıramaması ile sonuçlanabilir. Bu nedenle mevcut hacimde iyi işleyen demiryolu – karayolu – denizyolu entegrasyonu vakit kaybetmeksizin yeniden yapılandırılmalıdır. Özellikle maliyetler açısından intermodal taşımacılık içinde tercih edilen demiryolu altyapısı, ulusal intermodal taşımacılık pazarından daha fazla pay alacak şekilde geliştirilmelidir.

4. TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN İNTERMODAL TAŞIMACILIK ALTYAPISI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türk lojistik sektörünün taşıma modları açısından değerlendirilmesinin ardından, sektörün intermodal taşımacılık altyapısı açısından değerlendirilmesine, intermodal taşımacılığın altyapı bileşenlerini oluşturan araç ve ekipman, yollar ve

güzergâhlar, terminaller, aktarma merkezleri ve depolar, işgücü teknik yetkinliği ve eğitim ile sektörel bakış açısı ve yetkinlikler başlıkları altında aşağıda yer verilmiştir.

4.1.ARAÇ VE EKİPMAN

Karayolu taşımacılığı açısından bakıldığında karayolu taşıma araçlarımızın özellikle çekici kamyonlarımızın, değişik modlardan gelen yüklerin modlar arası aktarılmasını kolaylaştıracak palet ve konteyner tarzı birim yükleme gereçlerine uygun şekilde tasarlandığını söylemek mümkündür. Söz konusu araçlar uzun yıllardır uluslararası düzeyde taşımacılık yaptıkları için gereken standartları sağlamış durumdadır. Buna karşılık ülkemizde ihtiyaç duyulanın üzerinde kamyon ve kamyonet bulunmaktadır. Bunların büyük çoğunluğu uluslar arası düzeyde taşımacılık yapmaya elverişli olmayıp daha çok yurt içi taşımacılık faaliyetlerinde kullanılmaktadır. Ülkemizdeki karayolu yük taşıma araçlarının yıllara göre sayılarına Tablo-4'te yer verilmiştir. Tabloda yer alınan verilerde otomobil, motosiklet, traktör gibi tezin konusuyla ilgili olmayan başlıklara yer verilmemiş yalnızca yük taşımacılığında kullanılan kamyon ve kamyonetlerin yıllar içerisindeki sayıları belirtilmiştir.

Tablo-4: Türkiye’de Yıllara Göre Karayolu Yük Taşıma Araçları

Yıllar	2002	2003	2004	2005
Kamyon	604,050	616,940	647,420	676,929
Kamyonet	924.342	1.045.776	1.259.867	1.475.057
Yıllar	2006	2007	2008	2009
Kamyon	709,535	729,202	744,217	727,302
Kamyonet	1.695.624	1.890.459	2.066.007	2.204.951

Kaynak: Emniyet Genel Müdürlüğü, Trafik Hizmetleri Başkanlığı, Araç ve Sürücü Belgesi İstatistikleri, Mayıs 2010, www.trafik.gov.tr

Ülkemizde yıllık kamyon sayısı artış oranı % 9 - %10 civarındadır. Zaten fazla sayıda kamyon bulunan sektörde bu yüksek artış hızı da durumu kötüleştirmektedir. Araçların yaşlarının yüksek olmasının yanı sıra teknik yeterlilik

düzeylerinin düşüklüğü karayolu taşıma araçları açısından olumsuz yönler iken lojistik potansiyeli yüksek olan ülkemizin ulusal ve uluslar arası düzeyde taşımacılık yapabilecek büyük filolara sahip olması da olumlu bir yön olarak değerlendirilebilir. Karayolunda operasyon yapan araçlar diğer tüm taşıma modlarının terminallerine mevcut olan karayolu üzerinden kolaylıkla ulaşabilecekleri için intermodal taşımacılık açısından bu yönde bir sorun bulunmamaktadır.

Havayolu yük taşımacılığı açısından konu incelendiğinde ülkemizde hava kargo taşımacılığının henüz gelişme aşamasında olduğunu söylemek mümkündür. Yalnızca kargo taşımacılığı faaliyetlerine odaklanan taşıyıcı işletme sayısı oldukça düşük olmakla beraber diğer tüm havayolu taşıyıcılar özellikle Türk Hava Yolları A.O., yolcu uçaklarının kargo bölümlerini kullanarak Türk hava kargo taşımacılığının önemli bir bölümünü icra etmektedir. Türkiye’de Türk sivil havacılığına kayıtlı uçak sayısı ve kargo kapasitesinin yıllar içindeki gelişimine Tablo-5’te yer verilmiştir. Tabloda tez konusu ile ilişkisi bulunmayan hava taksi işletmeciliği uçakları, zirai mücadele ve balonlar gibi hava araçlarına yer verilmemiştir.

Tablo-5: Türkiye’deki Uçak Sayısı ve Kargo Kapasitesinin Yıllara Göre Dağılımı

Yıllar	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Uçak Sayısı	202	240	259	250	270	284
Kargo Kapasitesi(ton)	471,374	549,562	873,539	962,539	1,093,096	1.133.621

Kaynak: SHGM, Uçuş Standartları Daire Başkanlığı Operasyon Müdürlüğü İstatistik Bilgileri, Mayıs 2010, www.shgm.gov.tr

Türk denizyolu araç filosu yakın zamana kadar araçların yaşlılığı ve teknik yeterliliğin düşük olması sebebiyle yüksek limanda tutulma oranları ile sıkıntı yaşamaktayken, son yıllarda sektörde yapılan atılım bu durumda önemli düzelmeler olmasına neden olmuştur. Ülkemiz gemi inşa sektörünün gelişiminin de bu düzelmeye katkısı büyüktür. Ancak, üç tarafı denizlerle çevrili ülkemizde denizyolu ile yük taşımacılığının arzu edilen düzeyde gelişmiş olduğunu söylemek de mümkün değildir. Buna karşılık intermodal taşımacılık faaliyetlerinde yer alacak büyük, yeni

ve ekonomik gemiler ile RO-RO gemilerinin de Türk denizcilik filosunda bulunduğunu söyleyebiliriz. Özellikle konteynerlerin denizyolu, demiryolu ve karayolu taşıma modları arasındaki geçişlerde kolaylık yaratıcı özelliği, RO – RO uygulamaları, demiryolu ile gelen vagonların özel gemilerle (ferry rail) taşınabilmesi denizyolu taşımacılığının intermodal taşımacılıktaki rolünü ve işlevselliğini arttırmaktadır. (Erdal ve Saygılı, 2007)

Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı'nın 2009 yılında açıkladığı son istatistiğe göre Türk Uluslararası Gemi Sicili'ne (TUGS) ve Milli gemi Sicili'ne (MS) kayıtlı gemilerin sayısı Tablo-6'da gösterilmiştir. Tabloda gösterilen gemiler yük ve yolcu taşımacılığında kullanılan deniz araçlarına ilişkin sayılar olup, tez konusu ile ilişkisi bulunmayan balıkçı gemileri, yatlar ve römorkör gibi diğer deniz araçları tabloya dahil edilmemiştir.

Tablo-6: Türk Uluslararası Gemi Sicili ve Türk Milli Sicili'ne Kayıtlı Gemiler

Gemi Türü	TUGS	MS	Toplam
Kuru Yük (Genel)	389	244	633
Dökme Yük	92	15	107
Konteyner	56	6	62
Sıvı / Gaz Tanker	152	154	306
Yolcu Gemi ve Motorları	153	1150	1303
Toplam	842	1569	2411

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, Gemi Sicil Bilgi Sistemi, 31.12.2008

Demiryolu yük taşımacılığında kullanılan vagonlar intermodal taşımacılığa uygundur. Özellikle Avrupa'ya yapılan taşımalarda RO-LA uygulamalarında karayolu – demiryolu entegrasyonu gözlemlenmektedir. Entegre taşımacılıkta kullanılan birim yükleme gereçleri, demiryolunda kullanılan vagonlara uygun olarak tasarlandığından intermodal taşımacılıkta demiryoluna geçiş aşamasında büyük sıkıntılar yaşanmamaktadır.

Modlar arası geçişlerde yükleme – boşaltma faaliyetlerinde kullanılan başta forklift gibi araçlar, taşımacılık ve depolama faaliyeti yapan tüm işletmelerin depolarında bulunmakta ve fonksiyonel olarak çalışmaktadır. Her bir taşıyıcı işletme kendi aracına yükleme yapılırken kullanılan ekipmanı bünyesinde barındırdığı için intermodal taşımacılık açısından ilave bir ekipmana gerek duyulmamaktadır.

4.2. YOLLAR VE GÜZERGAHLAR

İntermodal taşımacılık açısından bakıldığında yollar ile tanımlanan, karayolu ve demiryolu ulaşım ağıdır. Havayolu ve denizyolunda yol ve güzergahlar seferlerin icra ediliş şeklini karayolu ve demiryolunda olduğu kadar etkilemediği için bu kapsamda ele alınmamıştır. Ülkemiz karayolu ağı oldukça yaygın ve gelişmiştir. Ülkemizin önemli ekonomik merkezleri ve yakın çevresinde oldukça gelişmiş yol ağları bulmak mümkün iken kırsal kesime doğru gidildiğinde yol ağı yeterli düzeyde gelişmemiş olsa da ülkemizin her noktasının belirli ölçüde ulaşılabilirliğinden söz etmek mümkündür. İntermodal taşımacılığa konu olan coğrafya düşünüldüğünde yol ağı açısından herhangi bir sıkıntı bulunmamaktadır.

Yol ağının gelişmişliğine karşılık yol altyapısının aynı düzeyde geliştiğini söylemek mümkün değildir. Zemin kaplamaları, özellikle kışın sert geçtiği yörelerde taşımacılığı olumsuz yönde etkilemektedir. Ülkemizdeki karayollarının yıllara göre uzunluğuna, zemin kaplama türleri açısından Tablo-7’de yer verilmiştir. Tabloda yer alan bilgiler üstü yapılı (kaplamalı yolları) kapsamakta, toprak yolları kapsamamaktadır. Yolların aydınlatılmasındaki yetersizlikler ile tabela ve diğer yönlendirici unsurların yetersizlikleri ise karayolu ulaştırma altyapısının olumsuz yönleri olarak sıralanabilir. Ancak, büyük şehirler ve önemli ekonomik merkezler arasındaki yollarda yukarıda bahsi geçen sıkıntılar çok daha az hissedilmektedir. Otoyollar ve duble yollar ile bu merkezler arasındaki ulaşım altyapısı geride kalan yıllar içinde oldukça iyileşmiştir. Bu açıdan bakıldığında ülkemiz yol ağının intermodal taşımacılık açısından uygun olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo-7: Türkiye’deki Karayollarının Yıllar İçerisindeki Uzunluğu (km)

Yıllar	Asfalt	Stabilize	Parke	Toplam
2003	153,580	133,185	132	286,897
2004	152,225	133,635	136	285,996
2005	154,135	138,220	133	292,488
2006	154,357	138,145	135	292,637
2007	177,842	130,800	158	308,830
2008	181,870	131,113	168	313,151

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, Mayıs 2010

http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=352

Türkiye’de karayollarının projelendirilmesi, inşaatı ve bakımından sorumlu kuruluş olan Karayolları Genel Müdürlüğü’nün (KGM) genel bütçeden aldığı pay son 50 yılda % 10 üzerindeki seviyelerden % 2 seviyelerine inmiştir. Yaşanan finansal kaynak düşüşü değişik uygulamalarla (yasal düzenlemeler, katma bütçe – genel bütçe arasında geçişler v.b.) karşılanmaya çalışılmıştır. Ancak mevcut bütçenin planlanan yol projelerini hayata geçirilmesi için yetersizliğinin önüne geçilememiştir. Buna rağmen ülkemizde karayolu taşımacılığı baskın taşımacılık modu olmaya devam etmektedir. (KGM, 2010)

Türkiye’nin dış ticaretinde en büyük paya sahip Avrupa Birliği ülkelerine yapılan taşımalarda iki önemli güzergah bulunmaktadır. Süreklilik arz edecek şekilde düzenli seferler gerçekleştirdiğimiz, yasal ve teknik boyutta uluslar arası standartların söz konusu olduğu bu iki güzergah; Kapıkule sınır gümrük kapısından karayolu ile yapılan taşımacılık ve Ro-Ro gemileriyle İtalya üzerinden yapılan intermodal taşımacılıktır. Özellikle kapıkule sınır gümrük kapısından yapılan taşımalarda bazı transit ülkelerin (özellikle Avusturya’nın) yol sınırlamaları ve geçiş süreleri nedeniyle yarattığı sıkıntılardan dolayı bu güzergahların demiryolu aktarmalı bir intermodal taşımacılık şekliyle geçilmesi çoğu zaman bir zorunluluk haline gelmektedir. (Çancı ve Erdal, 2009)

Türkiye’nin üzerinde bulunduğu Avrupa – Kafkasya – Asya Ulaşım Ağı Projesi (TRACECA) geçmişteki İpek Yolu’nun günümüz küresel ekonomisinde

canlandırılmasını amaçlamaktadır. Bu kapsamda çağımızın gerekleri olan kesintisiz ulaşım, özellikle havayolunun öne çıktığı intermodal taşımacılık, ve güzergah üzerindeki ülkelerin altyapı şebekelerinin entegrasyonu ve gelişimi yönünde uluslar arası düzeyde anlaşma ve çalışmalar yapılmaktadır. (Ulaştırma Bakanlığı, 2010) Böylece tarih boyunca ülkemiz ve bölgemize çok önemli fırsatlar sağlamış en büyük ticari koridorun tekrar işlevsel hale getirilmesi hedeflenmektedir.

4.3. TERMİNALLER, AKTARMA MERKEZLERİ VE DEPOLAR

Terminaller yani aktarma merkezleri intermodal taşımacılık operasyonlarında en kritik bileşenlerdir. Çünkü modlar arasında geçiş terminallerde olmaktadır. İntermodal taşımacılık sırasında ortaya çıkan sorunların büyük bölümü de bu aşamada gerçekleşmektedir. Bu nedenle terminallerin tüm taşıma modlarının operasyonlarını rahatlıkla yürütebilecekleri bir tasarım ve altyapıya sahip olması gerekir.

Ülkemizde giderek gelişen lojistik sektörünün güçlü yönlerinden biri de depoların gelişmişliğidir. Uluslar arası düzeyde taşımacılık yapan lojistik işletmelerinin neredeyse tamamının büyük, modern depoları vardır. Bu depoların pek çoğu bilgisayar destekli depo yönetimi sistemleriyle donatılmıştır. Bu işletmelerin günlük operasyonlarını yürüttükleri depolar aynı zamanda diğer modlardan gelen yüklerin de elleçlendiği, bir sonraki mod için depolandığı aktarma merkezleridir. Bu nedenle intermodal taşımacılık yapan/yapacak olan işletmelerin pek çoğunun uluslar arası düzeyde operasyon yapan lojistik işletmeleri olduğu göz önüne alınarak, Türkiye'deki terminal, aktarma merkezi ve depoların intermodal taşımacılık yapmaya elverişli tesisleri olduğu söylenebilir.

Ülkemizde 40'ı sivil, 27'si ise sivil – askeri ortak olmak üzere 67 havaalanı bulunmaktadır.(SHGM, 2010) Özellikle İstanbul Atatürk, Ankara Esenboğa, İzmir Adnan Menderes ve Antalya uluslar arası havalimanları önemli ekonomik merkezlere yakınlıklarından dolayı yalnızca taşımacılık açısından değil, gerek turizm gerekse de ticaret anlamında bölgesel bir ekonomik birim olarak karşımıza çıkmaktadır. Başta bu yörelerde olmak üzere havalimanı bulunan çeşitli yörelerde

terminal işletmeciliği kavramı gündeme gelmiş, özel sektör yatırımlarıyla söz konusu merkezlerin altyapısı çağın gereklerine uygun hale getirilmiştir. Bu kapsamda işletilen havalimanları Tablo-8’de gösterilmiştir.

Tablo – 8: Türkiye’de Havayolu Terminal İşletmecileri ve Havalimanları

Terminal İşletmecisi	Terminal	İşletilen Birim
TAV İstanbul	İstanbul Atatürk HL	İç ve Dış Hatlar, Genel Havacılık
TAV İzmir	İzmir Adnan Menderes HL	Dış Hatlar
TAV Esenboğa	Ankara Esenboğa HL	İç ve Dış Hatlar
Fraport IC İçtaş	Antalya HL	İç ve Dış Hatlar I - II
İSG	İstanbul Sabiha Gökçen HL	İç ve Dış Hatlar
ATM	Dalaman HL	Dış Hatlar

Kaynak: SHGM, Mayıs 2010, www.shgm.gov.tr

Ülkemizde 7 bölge müdürlüğü, 51 liman başkanlığı kapsamında 163 liman ve iskele bulunmaktadır. Ülkemizdeki liman ve iskelelerin bölgelere göre dağılımı Tablo-9’da gösterilmiştir. Türkiye’deki limanların verimliliklerinin düşük ve yeterli düzeyde gelişmemiş olmaları, sektördeki rakipleri olan Avrupa Birliği’nin Akdeniz kıyısındaki liman işletmelerine göre dezavantajlı bir durumdur. Büyük ölçekli ve intermodal taşımacılığa uygun liman projelerinin hızla hayata geçirilememesi, liman işletmecilerini, günlük ticari etkinliklerin de baskısıyla küçük limanlar inşa etmeye ya da mevcut limanlara iskele eklemeye zorunlu kılmaktadır. Bu durumda da bir yandan liman hizmetleri entegre bir şekilde planlanamamakta diğer yandan da ölçek ekonomisinden kazanma söz konusu olamamaktadır.

Tablo-9: Ülkemizdeki Liman ve İskelelerin Bölge Müdürlüklerine Göre Dağılımı

Liman Bölge Müdürlüğü	Liman Başkanlıkları	Liman ve İskele Sayısı
İstanbul	Ambarlı, İstanbul, İzmit, Kdz.Ereğli, Silivri, Tekirdağ, Tuzla, Yalova, Zonguldak	71
İzmir	Aliağa, Bodrum, Çeşme, Datça, Dikili, Fethiye, İzmir, Göcek, Güllük, Kuşadası, Marmaris	20
Mersin	Anamur, Botaş, İskenderun, Mersin, Taşucu	17
Çanakkale	Ayvalık, Bandırma, Çanakkale, Erdek, Gelibolu, Gemlik, Gökçeada, Karabiga	19
Antalya	Alanya, Antalya, Finike, Kemer	9
Samsun	Amasra, Ayancık, Bartın, Cide, Gerze, İnebolu, Ordu, Samsun, Sinop, Ünye	17
Trabzon	Giresun, Hopa, Rize, Trabzon	10
Toplam	51	163

Kaynak: TC Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı, Türkiye Limanları ve İskeleleri Bilgileri, www.denizcilik.gov.tr

Ülkemizin önümüzdeki yıllar için hedeflerinden olan bölgesel bir lojistik üs olma hedefi ise intermodal taşımacılık yapmaya elverişli, hatta altyapısı tamamen bu amaçla tasarlanmış büyük ve gelişmiş aktarma merkezleri inşa edilmesini öngörmektedir. Ayrıca, 2009 yılı sonunda İstanbul'da yaşanan sel felaketinde lojistik işletmelerinin verdiği kayıplar, lojistik köylerin bir an önce hayata geçirilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır.(Dinçşahin, 2009) Bu amaçla öncelikle limanlardan başlanılarak, buraların yükleme – boşaltma yapılan noktalar olmalarının yanı sıra intermodal taşıma yapmaya imkan veren lojistik merkezler haline getirilmesini, demiryolu ve karayolu entegrasyonlarının sağlanması ile altyapıların oluşturulması ve geliştirilmesi planlanmaktadır. Söz konusu hedefin gerçekleşmesi yolunda yapılacak yatırımlar, Türk lojistik sektörünün intermodal taşımacılığa ilişkin altyapısının gelişimi yolunda atılacak en önemli adımdır. (DPT, 2009)

Aktarma merkezlerinin lojistik altyapısına yapılacak yatırımlar, yalnızca taşımacılık sistemini desteklemekle kalmayacak, Kore Incheon havalimanının Asya ticaretine yaptığı katkı gibi bölgesel kalkınmaya ve taşıma şebekesinin gelişimine katkıda bulunacaktır. (Lee ve Yang, 2003)

4.4.İŞGÜCÜ, TEKNİK YETKİNLİK VE EĞİTİM

Türk lojistik sektörü gün geçtikçe gelişmekte, sektörü oluşturan işletmeler büyümektedir. Lojistiğe verilen önem ve bu konuda gelişen bilinç de sektörü genç mezunlar için cazip kılmakta, önemli fırsatlar sunmaktadır. Öte yandan, sektörün hızla büyümesi ve gelişmesi istihdamı arttırmakta, lojistik işletmelerinden iş piyasasına çeşitli yetkinlik düzeylerinde eleman talebi olmasına neden olmaktadır. Örneğin, pilotlar gibi temininde güçlük çekilen, eğitim ve gelir düzeyi yüksek personel sayısının yıllar içerisindeki artışına bakacak olursak özellikle havayolu sektöründeki büyümenin yarattığı işgücü ihtiyacını görebiliriz. Havacılığın ivme kazandığı 2003 yılında 1354 olan Türk sivil havacılığına kayıtlı ticari pilot sayısı, 2006 yılında 1952'ye, 2008 yılında 2520'ye, özellikle filoların hızla büyüdüğü 2009 yılında ise 4439'a çıkmıştır. (SHGM, 2010)

Bu aşamada Türkiye'nin genç bir nüfusa sahip olması bir avantajdır. Günümüzde ve gelecekte işgücü temini sıkıntısı çekilmeyecektir. Ancak, unutmamak gerekir ki gün geçtikçe sektörde eğitilmiş işgücüne olan ihtiyaç artacak, çeşitli niteliklere sahip elemanlar sektörün farklı kademelerinde istihdam edilecektir. Söz konusu beklenti 10 yıl kadar önce sektöre artık yüksek öğrenim görmüş kişilerin girmesi gerekliliğini doğurmuş ve böylelikle Türkiye'nin ilk dört yıllık lisans düzeyinde yüksek okulu İstanbul Üniversitesi bünyesinde eğitime başlamıştır. Takip eden yıllarda çeşitli kamu ve vakıf üniversiteleri iki ya da dört yıllık okullar kurmuş ve sektörün ihtiyaç duyduğu elemanlar hızla yetiştirilmeye başlanmıştır.

İntermodal taşımacılık yapan lojistik işletmelerinde çalışacak işgücünün diğerlerinden farkı taşımanın tamamını kendi işletmesinden bağımsız olarak düşünüp planlayabilecek, lojistik yönetiminin çeşitli fonksiyonlarını değişik taşıma modlarına

uyarlayarak yürütebilecek elemanlar olmalarıdır. Özellikle planlama ile alt ve orta derece yönetim kademelerinde yer alan çalışanlarda entegre taşımacılık konularında eğitim almış olmak önemlidir. Birden fazla taşıma modu ile operasyon yapmak, unimodal lojistik işletmelerine göre daha fazla bilgi akışı demek olduğu gibi daha farklı bilgi ve operasyon kontrol sisteminin de işleyişine vakıf olmayı gerektirir. Ayrıca, tüm taşıma modlarına ilişkin belirli bir düzeyde bilgiye sahip olmak da intermodal taşımacılıkta çalışanlar için bir zorunluluktur.

Türk lojistik sektörü altyapısını işgücü, teknik yeterlilik ve eğitim başlığı altında ele alırsak, gerek işgücünün nicel potansiyeli gerek mesleki eğitim veren kurumlar açısından bakıldığında intermodal taşımacılığa olumlu katkıda bulunacak, nitelikli bir işgücünün olduğunu ve gelecekte de daha da gelişerek var olacağını söylemek doğru olacaktır.

4.5.YÖNETSEL BAKIŞ AÇISI VE YETKİNLİKLER

Türk lojistik sektörünün intermodal taşımacılık açısından altyapısının incelenmesinde yönetsel bakış açısı ve yetkinlikler konuya üst yönetim perspektifinden bakıldığında oldukça önemlidir. Yönetsel bakış açısı siyasî bakış açısı, AB vizyonu ve Türkiye'nin 2023 yılı hedefleri açısından incelenebileceği gibi sektörel kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşları açısından da incelenebilir. Ayrıca konu, konunun ve sektörün önemli bir unsuru olan işletmeler ve yöneticilerin yaklaşımları ve politikaları açısından da ele alınabilir. Tezin bu bölümünde bu başlıklar altındaki değerlendirmelere yer verilmiştir.

4.5.1.Siyasî Bakış Açısı, AB Vizyonu ve 2023 Yılı Hedefleri

İntermodal taşımacılık, lojistik sektörünün öne çıkan bir uygulaması olarak dünyada ve ülkemizde gün geçtikçe gelişmekte ve yaygınlaşmaktadır. Tezin daha önceki bölümlerinde de vurgulandığı üzere lojistik, ülkemiz için bölgesel güç olma yolunda kullanılabilir bir araçtır. Özellikle intermodal taşımacılık başta olmak üzere sektördeki gelişim, ülkemizi bölgede lojistik bir üs haline getirebilecektir.

Türkiye'nin bölgesinde bir lojistik üs olma hedefi, son yıllarda Ulaştırma Bakanlığı başta olmak üzere çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarınca ortaya konulmuş, bu hedefi yakalamak için çeşitli teşvikler ve bilinçlendirme çalışmaları gündeme gelmiştir.

Ülke olarak vizyonunu paylaştığımız ve tam üyelik için uzun bir çalışma içerisine girdiğimiz Avrupa Birliği de lojistiğin artan önemine değinmekte ve taşıma modları arasında dengeli bir dağılım, daha çevreci ve daha ekonomik taşımacılık faaliyetleri gibi hedeflerle intermodal taşımacılığın önemini ve gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu anlamda ülkemiz hedefleri ile Avrupa Birliği ulaştırma politikaları tam bir uyum göstermektedir. Ayrıca cumhuriyetimizin 100. yılına karşılık gelen 2023 yılında tüm sektörler gibi ulaştırma ve lojistik sektöründe de hedeflenen, sektörün ülkeyi bölgesinde güç olmaya taşıyacak gelişmişlikte olması ve ülke refahına hizmet eden diğer sektörlerle entegrasyonunu tamamlamış bir sektör olmasıdır ki bu hedef de intermodal taşımacılığın ülkemiz ve ülkemizdeki lojistik işletmeleri açısından ne denli önemli olduğunu bir kez daha vurgulamaktadır.

4.5.2.Sektörel Kuruluşlar ve STK'lar Açısından Değerlendirme

Türk lojistik sektöründeki sektörel kuruluşlar ve sivil toplum örgütleri, diğer pek çok sektöre örnek olacak denli gelişmiş, çalışkan ve etkindir. Başta Uluslar arası Nakliyeciler Derneği (UND) olmak üzere UTİKAD ve RODER gibi dernekler sektörün daha ileri gitmesi için reel sektör ve siyasi boyutta önemli çalışmalar yapmaktadır. Ülkemiz taşıyıcılarının yabancı ülkelerle yaşadığı başta geçiş belgeleri sorunu olmak üzere pek çok sorunun çözümünde aktif rol oynamaktadır.

Sektörün gelişimi için bu denli etkili faaliyetlerde bulunan sektörel kuruluşların intermodal taşımacılık gelişmesi, işletmelerin daha kolay ve ekonomik operasyonlar yapmalarının sağlanması konularında da çalışmaları, kamu otoriteleriyle temasları ve eğitime katkıları söz konusudur.

4.5.3.İşletmeler ve Yöneticilerin Yaklaşımları

Türk lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmeler çoğunlukla aile şirketleri olarak kurulmuş, günümüzde ise kurumsallaşma yönünde adımlar atan işletmelerdir. Geçmişten günümüze kadar gelen süreç içerisinde sürekli gelişme ve yenilik taraftarı olmuşlar, bu yaklaşımlarını da büyük ölçüde hayata geçirmişlerdir. Gerek lojistikte yeni yönetim yaklaşımları gerekse de yeni operasyonel uygulamalar, Türk lojistik sektöründe hızla ve başarıyla uygulama alanı bulmuş, yapılan değişiklik ve yenilikler benimsenmiştir.

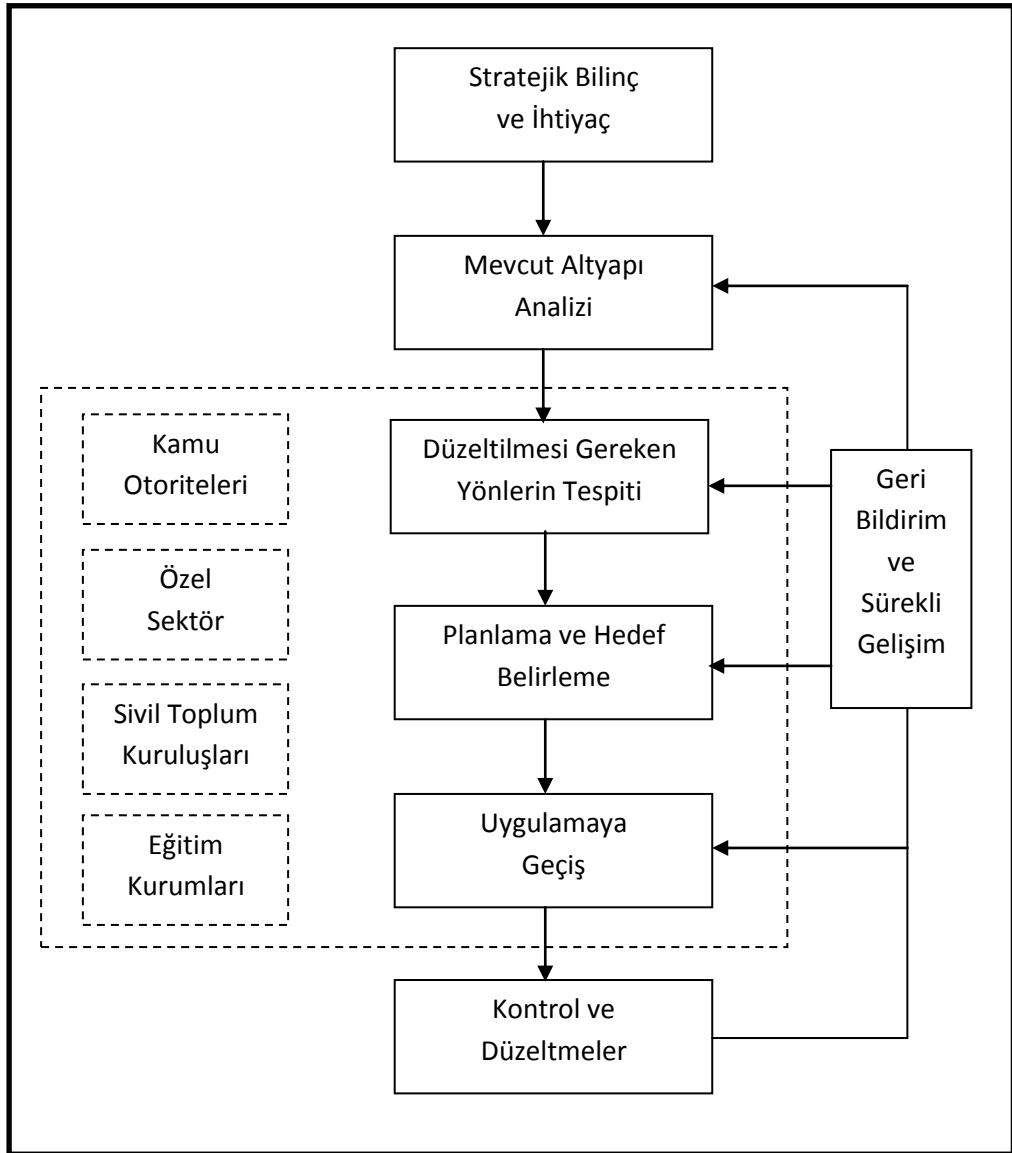
Bu denli gelişim ve yeniliğe açık bir sektör olan Türk lojistik sektöründe intermodal taşımacılığa olan ilgi ve müşterilerin bu yöndeki taleplerini karşılamaya olan istek pek çok işletmede bu tür taşımaların yapılmaya başlanmasına neden olmuştur. Ülkemizdeki işletmeler büyüyüp, dışarı açıldıkça taşımacılığın bu modern türünün kullanımı daha da yaygınlaşacak, intermodal taşımacılık pek çok lojistik işletmesinin temel yeteneği olacaktır.

Sektörde istihdam edilen yöneticilerin nitelikleri gün geçtikçe büyük bir hızla artmaktadır. Lojistik eğitimi veren okullardan mezun olan işgücünün lojistik işletmelerinde yönetim kademelerinde görev almaya başlaması ile birlikte, sektörde alaylı olarak yıllardır çalışan orta ve üst kademe yöneticilerin de çeşitli eğitim programlarıyla geliştirilmeleri, küresel lojistik sektörünün ihtiyaç duyduğu düzeyde modern uygulamaları benimseyen kişilerin sektörün nabzını tutmasına neden olmuştur. Özellikle tün taşıma modlarında eğitim almış işgücünün, bilimsel yöntemlerle, sayısal ve rasyonel karar verme yaklaşımlarıyla operasyonların kilit noktalarında yer alacak olması, intermodal taşımacılığın yakın gelecekte daha da öne çıkacağıın habercisidir.

5.TÜRKİYE'DE İNTERMODAL TAŞIMACILIĞIN GELİŞİMİ İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ

Ülkemizde intermodal taşımacılığın sektörel, ulusal ve bölgesel gelişime katkıda bulunacağını vurgulayan bu tez çalışmasında Türk lojistik sektörünün

intermodal taşımacılık açısından altyapısı da değerlendirilmiştir. Tezin bu bölümünde ise ülkemizde intermodal taşımacılığın arzu edilen düzeye gelmesi için yapılması gereken faaliyetler ve düzeltilmesi gereken yönler bir model önerisi şeklinde tüm bileşenleri ile ele alınmaktadır. Konunun ülkemiz kamu ve özel sektör otoritelerince bir sistem ve süreç yaklaşımı içinde ele alınması, aşağıda belirtilen modeldeki unsurlara ilişkin faaliyetlerin tamamlanması ile ülkemizde intermodal taşımacılığın başarılı bir şekilde icra edilmesi ve başta lojistik sektörü olmak üzere pek çok sektörün gelişimine öncülük etmesi beklenmektedir. Türkiye’de intermodal taşımacılığın gelişimi için önerilen süreç Şekil – 2’de gösterilmektedir.



Şekil - 2 : Türkiye’de İntermodal Taşımacılığın Gelişim Modeli

Türkiye’de intermodal taşımacılığın gelişimi için önerilen modelin hazırlanmasında Thompson ve Strickland ile Ülgen ve Mirze’nin kitaplarında yer alan stratejik yönetim süreçlerinden yararlanılmıştır. (Thompson ve Strickland, 2001) (Ülgen ve Mirze, 2004). Modelin uygulama sürecinin adımlarına ilişkin açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.

5.1. STRATEJİK BİLİNÇ VE İHTİYAÇ

İntermodal taşımacılığın gelişimine ilişkin adımların atılmasının öncesinde sektörde ve kamu otoritelerinde bu yönde bir bilinç ve talebin oluşması ilk adımdır. Tüm yönetsel faaliyetler ve süreçlerde olduğu gibi burada da bu yönde bir ihtiyacı hissedecek stratejik düzeyde bir bilincin oluşması zorunluluktur.

İntermodal taşımacılıkla ulaşılmak istenen tek modlu taşımacılık yapan işletmelerin müşteri talepleri doğrultusunda diğer modlarda da taşıma yapması değildir. Tüm lojistik faaliyetleri yeniden yapılandıracak bir yaklaşımla, süreçlerin entegre edildiği bir uygulama değişikliğine gitmek için bu yönde bir bilincin gelişmiş olması şarttır.

Tezin önceki bölümlerinde sayılan ve intermodal taşımacılığı avantajlı yönleriyle ortaya koyan üstünlüklerin benimsenmesi, intermodal taşımacılık altyapısının sektör ve ülke açısından öneminin kavranması, bu konuda çalışmaların başlangıcı açısından ilk kritik dönüm noktası olacaktır. Söz konusu bilinç bir ihtiyacı doğuracak ve çalışmalara başlanılacaktır. Çalışmalara başlama aşaması öncesinde böyle bir bilinç düzeyi ve ihtiyacın gündeme gelmesi, tüm kurum ve kişilerce konuya eğilinmesi gerekliliğini ve çalışma motivasyonunu arttıracaktır.

5.2. MEVCUT ALTYAPI ANALİZİ

İntermodal taşımacılığın geliştirilmesine yönelik bilinin yerleşmesi ve bu konuda bir ihtiyaç hissedilmesinin ardından çalışmalar mevcut altyapının analizi ile başlayacaktır. Bu aşamada öncelikle intermodal taşımacılığa konu olacak taşıma

modlarının detaylı olarak analizi yapılmalıdır. Alt sektörlerin sorunları, üstün ve zayıf yönleri incelenmelidir. İntermodal taşımacılığın sağlıklı bir şekilde yürütülmesi için bahsi geçen tüm alt taşımacılık sektörlerinin kendi içlerinde de sağlıklı birer işleyişe kavuşmuş olmaları şarttır. Alt sektörlerle ilişkin genel analizin ardından intermodal taşımacılığın altyapı bileşenleri değerlendirilmelidir. Sektördeki değişik taşıma modlarındaki araç ve ekipmanın fiziksel ve teknik yeterlilikleri, yaş ortalamalarının rekabetçiliği sağlayacak düzeyde olup olmadığı ve verimli operasyon yapacak durumda olup olmadıkları irdelenmelidir. Ayrıca başta karayolu ve demiryolu olmak üzere güzergahların geçeceği yolların altyapısı gözden geçirilmelidir. Bu aşamada kaplama, işaret ve ışıklandırma gibi başlıkların yanı sıra mevcut güzergahların gelişmiş bir intermodal taşımacılık sektörünün yaratacağı trafiği ne ölçüde kaldıracağı da analiz edilmelidir.

Terminaller, aktarma merkezleri ve depolar modlar arasında geçişin yaşanacağı, intermodal taşımacılık operasyonunun en kritik bölgeleridir. Bu nedenle çeşitli modlara ilişkin mevcut terminallerin durumlarının tespitinin yapılması, diğer modlarla entegrasyonun sağlanıp sağlanamayacağına tespiti yapılmalıdır. Bunun yanında mevcut depo ve aktarma merkezlerinin teknolojik altyapılarının bilgisayar destekli depolama sistemleriyle uyumu ve söz konusu sistemlerin dışarıya (müşteriler, nakliyeciler, üreticiler v.b.) açılması durumunda ne ölçüde fonksiyonel olarak kullanılabileceği de araştırılmalıdır.

Sektördeki mevcut işgücünün nitelik ve nicelik yönünden analizi yapılmalıdır. Bu aşamada mevcudun tespiti ile birlikte yakın gelecekte de ihtiyaç duyulacak insan kaynağına ilişkin belirlemeler de yapılmalıdır. İşgücünün eğitime yönelik kurumlar ve programlar belirlenmeli, bu programların arzu edilen sonuçları verip vermediği irdelenmelidir. Çalışanların bir diğer boyutu olan yöneticiler de bu kapsamda ele alınmalıdır. Yöneticilerin intermodal taşımacılığa bakışları, bu konudaki bilinç düzeyleri tespit edilmeli, işletmelerinde intermodal taşımacılığın gelişimine yönelik politikalar izleyip izlemedikleri de belirlenmelidir.

5.3.DÜZELTİLMESİ VE GELİŞTİRİLMESİ GEREKEN YÖNLERİN TESPİTİ

İntermodal taşımacılığın mevcut altyapısının analizinin ardından düzeltilmesi ve geliştirilmesi gereken yönler tespit edilmelidir. Çeşitli alt sektörlerin ve çeşitli altyapı bileşenlerinin çok sayıda geliştirilmesi gereken yönü olacağı açıktır. Araç filolarının genişletilmesinden araç tiplerinde yapılacak değişikliklere, terminal ve aktarma merkezi altyapılarının intermodal taşımacılığa uyumlu hale getirilmesinden sektördeki insan kaynağının eğitimine kadar pek çok konuya ilişkin belirleme bu aşamada yapılmalıdır. Bu aşamada önemli olan projelerin öncelik ve önem sırasının belirlenmesidir. Örneğin ülke sathında trafik artışını kaldıramayacağı için genişletilmesi gereken pek çok yol olacağı gibi yeni yol ve otoyol projeleri de gündeme gelebilecektir. Bu nedenle hayata geçirilecek otoyol projelerinin hangisinin sistemin bütünü açısından daha önem sahibi olduğu göz önünde bulundurularak bir öncelik sırası belirlenmelidir.

Söz konusu faaliyetler büyük miktarlarda bütçeler gerektireceği için öncelik sırasının yanında sektörü oluşturan unsurlar tarafından paylaşılması yerinde olacaktır. Geliştirilmesi gereken yönler kamu sektörü, özel sektör(şirketler), sivil toplum kuruluşları (UND, UTİKAD, RODER v.b.) ve eğitim kurumları başlıkları altında paylaşılmalı böylelikle tüm projenin eş güdümlü ve hızlı bir şekilde ilerlemesi sağlanmalıdır.

5.4.PLANLAMA VE HEDEF BELİRLEME

Düzeltilmesi ve geliştirilmesi gereken yönlerle ilişkin önceliklerin belirlenmesinin ardından uygulama planının oluşturulması, bu amaçla da yukarıda ana hatlarıyla belirtilen faaliyetlerin detaylı olarak ve hedefler içerecek şekilde ortaya konulması gerekmektedir. Örneğin, bir önceki adımda sektördeki insan kaynağının eğitilmesi gerekliliği bu aşamada kimlerin hangi ön lisans, lisans ve yüksek lisans programlarına dahil olması gerektiği, kimlerin ise sertifika programları düzeyinde eğitim alması gerektiği tespit edilmeli, söz konusu eğitimin ne kadar süre alacağı, ne genişlikte bir katılım hedeflendiği gibi konulara hedeflerde yer verilmelidir. Aynı örneği, sektörün karayolu filosunun gençleştirilmesi için ne kadar kaynak ayrılması

gerektiği, ortama filo yaşının ve faaliyetle hedeflenen dönüşüm süresinin belirlenmesi olarak da çeşitlendirmek mümkündür.

Yapılması hedeflenen faaliyetlere ilişkin bir önemli planlama başlığı da şüphesiz maliyetlerdir. Maliyetler de öncelikler gibi önemli bir sorundur. Bu nedenle yine yukarıda belirtilen kamu, özel sektör ve sektörel kuruluşlar çerçevesinde bir paylaşım yapılması, öncelikler de dahil edilerek uygulama planının hazırlanması gerekmektedir. Planı uygulayacak kurumların planlama sürecine dahil edilmesi bir yandan planlamanın sağlıklı olmasını sağlayacak diğer yandan da uygulamacılar açısından bir motivasyon kaynağı olacaktır.

5.5. UYGULAMAYA GEÇİŞ

Belirlenen hedef, plan ve bütçeler ışığında yapılacak faaliyetlerin hayata geçirileceği bu aşamada planlanan projelerin zamanında ve doğru bir şekilde tamamlanması önemlidir. Projelerin hızlı yürütülmesi mali geri dönüşlerin hızlanması açısından önemli olduğu kadar intermodal taşımacılık sektörünün gelişerek ülke ekonomisinde önemli bir yer tutmaya başladığının sektör ve tüm kamuoyu tarafından bilinmesi açısından da önemlidir. Bu yöndeki hızlı gelişme, gündeminde intermodal taşımacılık olmayan üretici ve taşıyıcı firmaların da bu uygulamaya sıcak bakmasına yol açacak ve gelişim hızı artacaktır. Ancak proje yatırımlarının geri dönüş hızları üzerine odaklanırken, stratejik bakış açısı kaybedilmemelidir. Zira yapılması ve finansal geri dönüşü kolay olan karayolu yerine daha uzun sürede yatırım maliyeti çıkaracak ancak intermodal taşımacılık açısından daha kritik öneme sahip demiryoluna ağırlık vermek daha doğru olacaktır.

Uygulamada ana unsurları oluşturan kamu kurumlarının intermodal taşımacılığın gelişmesinin ülkenin ekonomik gelişimi, istihdam ve refah düzeyini arttıracığını, özel sektörü oluşturan şirketlerin kendi rekabetçiliklerinin gelişimini, gelir ve kârlarını arttıracıklarını, sektörel kuruluşların ise sektörün tamamının gelişimini göz önünde bulundurarak fedakarca ve işbirliği içinde konuya yaklaşmaları gerekmektedir. Bu nedenle, yapılacak yatırımlara devlet desteğinin, teşvik, vergi indirimi gibi imkanların sağlanmasında yarar olacağı gibi sektörel

kuruluşların da sektörü oluşturan tüm işletmelerin aynı bilinç düzeyi ve bakış açısında olamayacağından hareketle sektörü bilgilendirici, motive edici çalışmalarda bulunmaları gerekmektedir.

5.6. ULAŞILAN SONUÇLARIN KONTROLÜ VE DÜZELTMELERİN YAPILMASI

Tüm plan ve hedeflerde olduğu gibi uygulamaya geçişin ardından yapılan faaliyetler ile gerçekleşen hedeflerin planlanan hedeflerle uyumu kontrol edilmelidir. Bu aşamada hedeflenen performanslar yakalanamamış olabileceği gibi planlamaya ilişkin yanlışların ortaya çıkması da söz konusu olabilir. Bu nedenle uygulamalarda ya da planlarda gereken düzenlemelerin yapılması, koordinasyon aksaklıklarının giderilmesi ve arzu edilmeyen sonuçları ortadan kaldıracı düzeltmelerin yapılması gereklidir.

Özellikle kamu, özel sektör ve sektörel kuruluşların arasındaki koordinasyonda bazı sıkıntılar olabilir. Yapılan yasal düzenlemelerin ne ölçüde hayata geçtiği, planlanan projelerde meydana gelen gecikmeler ve ekonomik kriz gibi makro ekonomik olaylar sürecin yavaşlamasına, önceliklerin değişmesine neden olabilir.

5.7. GERİ BİLDİRİM VE SÜREKLİ GELİŞİM

Geri bildirim ve süreç adımlarının birbirleriyle koordinasyonu gelişim projesinin bugün olduğu kadar yarın ve uzak gelecekte de işlerliğini sürdürmesi açısından oldukça önemlidir. Planlarda yapılacak gözden geçirmeler, hedeflerin yeniden ve daha yüksek ya da daha geniş kitle ve kurumları kapsayacak şekilde geliştirilmesi gelişimin sürekliliği açısından hayati bir öneme sahiptir. İntermodal taşımacılık uygulamasını stratejik bir uygulama olarak ele alırsak, stratejik yönetimin temel hedeflerinden birinin sürekli gelişim olduğunu gözden kaçırmadan, yapılan faaliyetlerin bir sefere özgü değil, bir çevrim şeklinde sürekli gelişen ve sektörü daha iyiye taşıyan faaliyetler olması gerektiğini söyleyebiliriz.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ulaştırma ve lojistik sektörü dünyada ve ülkemizde gün geçtikçe büyümekte ve gelişmekte olan bir sektördür. Dünya lojistik pazarına bakıldığında, ülkelerin lojistik harcamaları gayri safi milli hasıllarının Dünyadaki ekonomik hareketlerin ürün ve hizmetlerin yer değiştirmesi ile gerçekleştiği düşünülecek olursa, taşıma, depolama, bilgi yönetimi gibi lojistiğin çeşitli fonksiyonları yerine getirilmeden üretim, ticaret ve hizmet sunumunun yapılamayacağı anlaşılabacaktır. Bu nedenle lojistik ve lojistiğin temel fonksiyonu olan taşıma, yalnızca sektörel iç dinamikleri içinde değil, tüm ülke ekonomisi ve hatta küresel ekonomi kapsamında önemsenmeli, araştırılmalı ve geliştirilmelidir.

Lojistik, işletme yönetiminin temel stratejik analizlerinden biri olan değer zinciri analizinde de yer aldığı üzere, işletmelere rekabet avantajı sağlayan bir fonksiyondur. Üretilen ürünlerin, kullanılan makine ve teçhizatın, süreçlerin kalite standartları ile eş düzeye geldiği günümüz rekabet ortamında, daha hızlı, daha ekonomik ve daha iyi koşullarda müşteriye ulaşan ürün ve hizmetlerin rekabet avantajı sağlması tüm işletmeleri başta taşıma olmak üzere lojistik faaliyetlerin ne şekilde daha etkin ve verimli şekilde yapılabileceğini araştırmaya sevk etmiştir. Etkin ve verimli taşımacılığın detayına bakıldığında etkinliğin müşteri ihtiyaç ve önceliklerini karşılama düzeyi, verimliliğin ise en az maliyetle en yüksek performansı elde etme olarak ifade edilebileceğini görmekteyiz. Buna göre taşımacılıkta farklı müşterilerin çok çeşitli taleplerini, mümkün olan en düşük maliyetle taşımanın önemi açıktır. Söz konusu faaliyetlerdeki başarı, lojistik işletmesinin tercih edilirliliğini arttıracak, üreticilerin de maliyetlerini düşürecektir.

Tarihsel gelişimi ekonomi ve yönetimle ilgili çalışmalara nazaran çok yeni olan lojistik ve lojistiğin en temel fonksiyonu olan taşımacılık, sürekli artan rekabetten dolayı sürekli yenilik, gelişme ve farklı yaklaşımlar üretmek zorundadır. Bu zorunluluğun bir sonucu olarak son yıllarda taşımacılığın bir tek modla sınırlı kalmadığı, farklı taşıma modlarının göreceli üstünlüklerinden yararlanılarak yapılan entegre taşımaların yukarıda bahsedilen etkinlik ve verimlilik anlamında fark

yarattığı ortaya çıkmıştır. Küresel lojistik şirketlerinin tamamı, uluslar arası şirketlerin pek çoğu modlararası yani intermodal taşımacılığı tercih etmiştir. İntermodal taşımacılığın günümüzde öne çıkışı uluslar arası düzeyde faaliyet göstermeyi düşünen tüm işletmelerin birden çok taşıma modunda uzmanlaşmalarını bir zorunluluk haline getirmiştir.

Farklı taşıma modlarının bir arada kullanılması yalnızca ticari bir zorunluluk değildir. Çevreyi korumacı yaklaşımlarla daha az enerji tüketimi ile daha yüksek hacimli taşımalar yapmak, mevcut doğal güzergahları kullanarak doğaya yapılan tahribatı en aza indirmek amacıyla da entegre taşımalar teşvik edilmektedir. Ayrıca, taşıma modları arasındaki dağılımın dengesizliği, özellikle karayolunun ağırlığı tüm dünyada yaşanan bir sorundur. Bu nedenle tüm taşıma modlarını içine alacak taşıma operasyonları farklı alt sektörlerin ve toplumun gelişimi açısından ülke politikaları düzeyinde desteklenmektedir. Aynı yaklaşım AB'nin taşımacılık politikalarının yer aldığı White Paper'da da vurgulanmakta ve desteklenmektedir.

Duruma ülkemiz açısından bakacak olursak, intermodal taşımacılığın Türkiye'de de uygulanmakta olduğunu ancak gelişim düzeyinin arzu edilen noktada olmadığını söylemek mümkündür. Burada bir yandan tüm sektöre, ülke sathına yaygınlık diğer yandan uluslar arası rakiplerin operasyonları başlıkları altında geliştirilmesi gereken yönlerimiz ön plana çıkmaktadır.

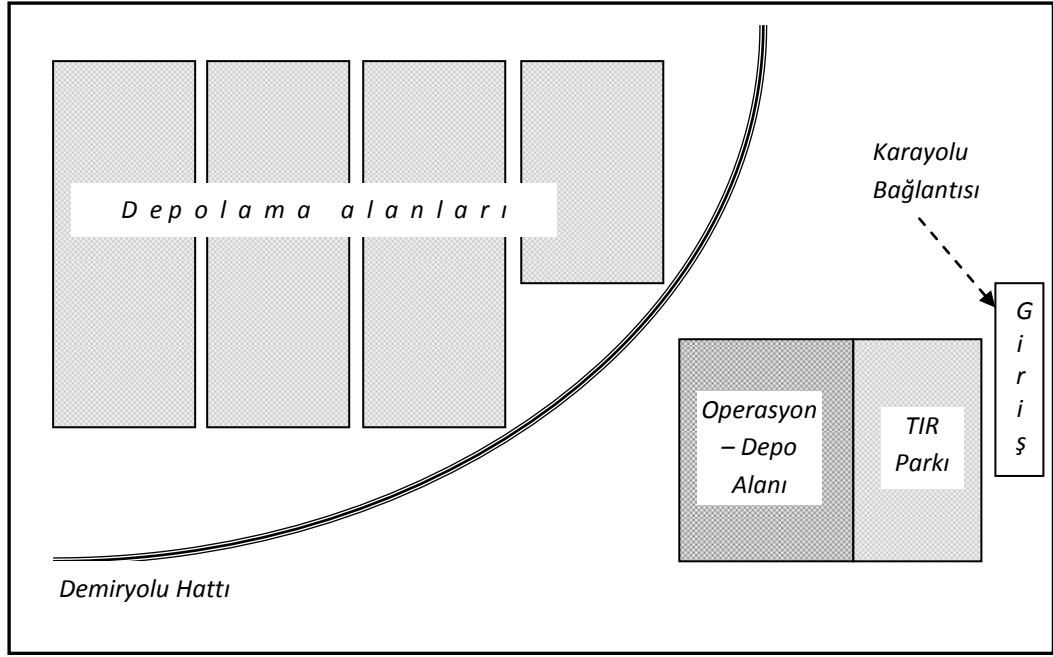
Ülkemizin coğrafi konumu, doğu – batı ticaretindeki köprü vazifesi kadar bölgesindeki ticari ve ekonomik faaliyetlerdeki rolü düşünüldüğünde, taşımacılığın daha rekabetçi bir şekilde yapılmasının ülkemiz, alt sektörlerimiz ve içinde bulunduğumuz coğrafyadaki diğer toplumlar açısından da olumlu sonuçlar doğuracağı açıktır. Ekonomik ve lojistik amaçlarımızı yalnızca doğu –batı ticaretinde köprü vazifesi gören bir transit ülke olarak görüp bu pazardan mümkün olan en büyük payı almak değil ülkemizi ticari faaliyetlerin olduğu bir merkez haline getirmemiz gerekmektedir. Ülkemizin bölgede bir lojistik üs haline gelmesi mevcut ekonomik yapımızı zenginleştirecek, yöredeki ekonomik hayatı canlandırırken ülkemizdeki çok sayıda sektörün de bu gelişimden aslan payını alması söz konusu olabilecektir. Bu amaçla bir gereklilik olan intermodal taşımacılığın geliştirilmesi, lojistik köyler ve bunların birbirleriyle entegrasyonunun sağlanması, taşıma

modlarının geliştirilip birbirleriyle uyumlu operasyonlar yapar hale getirilmesi, ülkemiz lojistik altyapısının çağın gereklerine uyacak şekilde yeniden yapılandırılması ve ortaya çıkacak sistemin küresel lojistik ağlarla entegrasyonu sağlanmalıdır.

Lojistik köylerin kurulmasıyla birlikte; ürün trafik akışı optimize edilecek, intermodal taşımacılığın gelişimi sağlanacaktır. Ayrıca, bir yandan lojistik işletmelerinin diğer yandan ürünlerini taşıyanların maliyetleri önemli ölçüde azalacak, işletmelerin tedarik zinciri operasyonları esnekleşecektir. Bununla birlikte, lojistik köylerin bölgesel gelişim ve bölgenin ticari ve ekonomik bir cazibe merkezi olması sağlayacağı katkılar da göz ardı edilmemelidir. Lojistik köyleri yalnızca lojistik işletmeleri, depolar ve yük sahiplerinin bir araya geldiği buluşma noktaları değil, bankalar, sigorta şirketleri, gümrük müşavirlikleri ve çeşitli sektörel kuruluşların bulunduğu merkezler olarak değerlendirmek yerinde olacaktır. (MOS, 2010)

Ülkemizdeki başarılı lojistik köy uygulamalarına, Manisa Organize Sanayi bölgesi örnek gösterilebilir. Önemli iki ekonomik merkez olan Manisa ve İzmir arasında etkin bir lojistik faaliyet yürütmek amacıyla bu yönde başlatılan çalışmalar sonucunda 306.000 m²'lik bir alan lojistik merkez sahası olarak belirlenmiştir. Takiben intermodal taşımacılığın vazgeçilmez bir bileşeni olan demiryolu taşımacılık altyapısının uygun hale getirilmesi sağlanmıştır. İntermodalite için önemli olan yükleme ve boşaltma rampalarının yapılması ile birlikte lojistik köy altyapısı tamamlanmıştır. Böylelikle kapalı ve açık depolama alanları, konteyner depolama sahaları, antrepo ve TIR parkları, yükleme boşaltma rampaları ve idari birimleriyle örnek bir lojistik merkez yaratılmıştır.(MOS, 2010)

Lojistik köy tasarımında öncelik kullanıma uygunluk olmalıdır. Özellikle demiryolu ile gelen yüklerin istiflenmesi için depo alanları, gümrükleme işlemleri ve ürünlerin karayolu ile son kullanıcılara ulaşması öncesinde işleme tabi tutulacağı operasyon alanları, iş akışına uygun bir şekilde tasarlanmalıdır. Söz konusu tasarımın örneği olan Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nin yerleşim planına Şekil-2'de yer verilmiştir.



Şekil – 2: Manisa Organize Sanayi Bölgesi Lojistik Yerleşim Planı

Türkiye’de havayolu taşımacılık sektörü 2003 yılından itibaren büyük bir atılım göstermiştir. Karayolu taşımacılık sektörümüz ise ulusal ve bölgesel düzeyde baskın olup, uluslararası taşımalarda da önemli bir konuma sahiptir. Özellikle bu iki taşıma modu uzun yıllardır uluslararası düzeyde operasyonlar yaptıklarından yasal, teknik ve operasyonel gereklilikleri yerine getirmek konusunda bir sıkıntıdan bahsetmek en azından bu alt sektörler için söz konusu değildir. Demiryolu taşımacılığı cumhuriyetin ilk yıllarındaki hızlı gelişimi takip eden yıllarda gösteremese de günümüzde ve önümüzdeki 10 yılda en hızla gelişmesi beklenen taşımacılık alt sektörümüzdür. Yakın gelecekte yurt içi taşımalarda önemli paya sahip olacak YHT(Yüksek Hızlı Tren) projelerinin pek çoğu proje aşamasında olsa da hayata geçen projeler, sektörel olarak ümit vermektedir. Yine yeterli düzeyde gelişmemiş olan denizyolu taşımacılığımız da gelişim adımları atmaya başlamış, özellikle havayoluna karşı kaybettiği rekabetçiliğini geri kazanma yolunda hamleler yapmıştır. Ülkemizde hızlı feribot ve deniz otobüsü ulaşım ağlarının genişlemesi ve gelişmesi beklenmektedir.

Türk lojistik sektörünün intermodal taşımacılık açısından altyapısına bakıldığında ülkemizin ve altyapı oluşturan unsurların intermodal taşımacılığa engel

oluşturmadıklarını ancak önemli yenilikler ve geliştirmelere ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Araç ve ekipmanın intermodal taşımacılığa uygun olduğunu söylemekle beraber söz konusu araç ve ekipmanın bir bölümünün ne ölçüde verimli yakıt tükettikleri, küresel düzeyde lojistik operasyonların taşınması gereken mükemmel süreçleri ne ölçüde destekleyecek teknik yeterlilikte oldukları bir soru işaretidir. Ayrıca, bölgesel bir güç ve hatta küresel bir oyuncu olmayı hedefleyen Türk şirketlerinin filo yaşlarının yabancı rakiplerine kıyasla yüksek olması da dikkate alınmalıdır.

Ülkemiz yol ağları yeterince yaygın olmakla birlikte gerek yüzey yapısı, gerek yüksek trafik hacimlerini kaldırabilme gerekse de aydınlatma/işaretleme yönlerinden önemli ölçüde iyileştirmeye ihtiyaç duymaktadır. Aktarma merkezleri ve depolar intermodal taşımacılığa elverişli ve hali hazırda bu operasyonlara ev sahipliği yapmaktadır ancak sisteme makro çerçeveden bakıldığında, özellikle modlar arası geçişin gerçekleşeceği terminallerin tüm taşıma modlarının operasyonlarını rahatlıkla yapabileceği düzeyde teknik ve fiziksel donanımına sahip olduğunu söylemek güçtür. Özellikle intermodal taşımacılık açısından terminallerdeki entegrasyon, fiziksel ve bilgi paylaşım süreçleri intermodal taşımacılık bakış açısıyla gözden geçirilmelidir. İşgücünün eğitimlerini tek bir modla sınırlı kalmayacak şekilde zenginleştirmek, operasyon ve özellikle modlararası uyum aşamalarında ortaya çıkabilecek sorunlara pratik ve ekonomik çözümler üretecek insan kaynağını geliştirmek amacıyla plan ve programlar hazırlanmalı, vakit kaybetmeden uygulamaya geçilmelidir. Söz konusu süreçler önemli ölçüde vizyon ve üst yönetim kararlılığı gerektirdiğinden, başta kamu kurum ve kuruluşları olmak üzere sektördeki tüm yöneticilerin intermodal taşımacılığı teşvik edici ve destekleyici uygulama ve politikalarıyla desteklenmesi başarı için vazgeçilmez bir zorunluluktur.

Türkiye’de intermodal taşımacılığın geliştirilmesi aşamasında çeşitli kurum ve otoritelere önemli roller düşmektedir. Bu noktada konunun bireysellikten öteye taşıyıp sektörel gelişim, ulusal ve toplumsal gelişime katkı ve Türkiye’nin bölgesel bir lojistik üs olması yönünde atılacak adımların desteklenmesi şekilde ele alınması, uygulamanın başarısı açısından faydalı olacaktır. Bu amaçla kamu, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve eğitim kurumları aynı hedefe odaklanarak, koordineli bir

Çalışma yürütmelidir. Konunun farklı boyutları ile ilgili katkı yapacak farklı kurumlar olacak, uygulamalar sektörün farklı paydaşlarını aynı amaçla bir araya getirecektir. Özetlemek gerekirse, ülkemizin ulusal ve uluslar arası düzeyde gelişimine katkıda bulunacak, Türk lojistik sektörünün bu gelişimde en büyük rolü ve payı almasını sağlayacak intermodal taşımacılık projeleri, sektörel ve ticari bir gereklilik olduğu kadar ulusal ekonomimizin rekabetçiliği açısından da önemli bir itici güç olacaktır.

KAYNAKÇA

- Akpınar, E.(2005). Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Boru Hattı ve Türkiye Jeopolitiğine Etkileri, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25-2, Ankara, 243
- Alataş, T. Ve Somunkıran, E.T.(2004). Türkiye’de Demiryolu Ulaşımının Sorunları ve Çözüm Önerileri, *Türkiye İnşaat Mühendisliği 17. Teknik Kongre ve Sergisi Bildiriler Kitabı*, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, 531
- Anonim (2006). Herşeye Rağmen Karayolu, *Transmedya*, 4-43, İstanbul, 27-28
- Babacan, M.(2003). Lojistik Sektörünün Ülkemizde Gelişimi ve Rekabet Vizyonu, *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 3-1, 9
- Chikan, A.(2001). Integration of Production and Logistics – in Principle, in Practice and in Education, *International Journal of Production Economics*, No:69, Elsevier Science Ltd., Budapeşte, 135
- Çancı, M. ve Erdal, M.(2009). *Lojistik Yönetimi*, Utikad Yayınları, 3.bs., İstanbul, 28
- Çancı, M. ve Erdal, M.(2009). *Uluslararası Taşımacılık Yönetimi*, Utikad Yayınları, 3.bs., İstanbul, 162
- Çancı, M. ve Türkay, M.(2007). Marmaray’da Yük Taşımacılığı ve Çok Modlu Sistemler Entegrasyonu, *7.Ulaştırma Kongresi Bildiriler Kitabı*, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, 240
- Çetin, M. & List, G.F.(2006). Integrated Modeling of Information and Physical Flows in Transportation Systems, *Transportation Research:Part C*, No:14, Elsevier Science Ltd., Amerika, 140
- Demir, Ş.(2005). *Uluslararası Taşımacılık/Lojistik*, Gelirler Kontrolörleri Derneği, İstanbul
- DİE Raporu (t.y.), *Avrupa Topluluğu’nda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistikî Sınıflaması*, Revizyon 1.1
- Dinçşahin, T.(2009). Hem Doğal Hem Suni Sorunlar Yaşıyoruz, *UND’nin Sesi*, No:330, Uluslararası Nakliyeciler Derneği Yayınları, İstanbul, 3
- Dölek, A. (2004). *Gümrük İşlemleri ve Kaçakçılık*, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 42

- DPT.(2010). Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013), Ankara, 72
<http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan9.pdf>
- Erdal, M.(2005). *Küresel Lojistik*, Utikad Yayınları, İstanbul, 156-158
- Erdal, M. ve Saygılı, M.S.(2007). *Lojistik İşletmelerinde Yönetim-Organizasyon ve Filo ve Yönetimi*, Utikad Yayınları, İstanbul, 18
- Givoni, M. & Banister, D.(2006). Airline and Railway Integration, *Transport Policy*, No:13, Elsevier Science Ltd., Londra, 387-388
- Görçün, Ö.F.(2008). *Karayolu Taşımacılığı*, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 179
- Görçün, Ö.F., Görçün, Ö.(2008). *Demiryolu Taşımacılığı*, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul
- Gözütok, N.(2007). Lojistik Sektörünün Ülkemizde Gelişimi ve Rekabet Vizyonu, *Capital Dergisi*, İstanbul
- Guelzo, C.M.(1986). *Introduction to Logistics Management*, Reston, New Jersey, 55-56
- Hall, R.W.(2001). Truck Scheduling for Ground to Air Connectivity, *Journal of Air Transport Management*, No:7, Pergamon, Kaliforniya, 331-332
- Helmer, J.R.(2003). Aligning and Marketing Transportation Services to Achieve Community Goals, Mineta Transportation Institute, San Jose, 19
- Hull, A.(2005). Integrated Transport Planning in the UK:From Concept to Reality, *Journal of Transport Geography*, No:13, Bristol, 319
- İKV (2010). *Avrupa Birliği Ulaştırma Politikası*, <http://www.ikv.org.tr/>
- Interbus Agreement.(2002). Agreement on the international occasional carriage of passengers by coach and bus(Interbus Agreement), *Official Journal of European Communities*, No:321, 13-24
- Karayolu Taşıma Kanunu (2003). Madde 2, Resmi Gazete No:25173
- Karayolu Taşıma Kanunu (2003). Madde 3, Resmi Gazete No:25173
- Karayolu Taşıma Yönetmeliği (2004). Madde 41, Resmi Gazete No:25384
- Karayolları Genel Müdürlüğü (2010). *Stratejik Plan (2007-2011)*, 27-28
- Koban, E., Yıldırım Keser, H.(2007).*Dış Ticarete Lojistik*, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa

- Lee, H. & Yang, H.M.(2003). Strategies for a Global Logistics and Economic Hub: Incheon International Airport, *Journal of Air Transport Management*, No:9, Pergamon, Güney Kore, 113-115
- McCann, P.(2001). A Proof of the Relationship Between Optimal Vehicle Size, Haulage Length and the Structure of Distance-Transport Costs, *Transportation Research*, No:35, Pergamon, Reading, 671-693
- Melkote, S., & Daskin, M.S. (2001). An Integrated Model of Facility Location and Transportation Network Design, *Transportation Research:Part A*, No:35, Pergamon, Amerika, 516
- Mos, Manisa Organize Sanayi Lojistik Hizmetleri A.Ş., http://www.moslojistik.com/cms/?page_id=2, 02.05.2010
- Mun, H.C.(2008). *Airfreight Forwarding*, Singapore Logistics Association, Singapur, 113-116
- Orhan, O.Z.(2003). *Dünyada ve Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişimi*, İTO Yayınları, İstanbul, 94
- Rizzoli, A.E., Fornara, N.,Gambardella, L.M.(2002). A Simulation Tool for CombinedRail / Road Transport in Intermodal Terminals, *Mathematics and Computers in Simulation*, No:59, Elsevier Science Ltd., İsviçre, 58-64
- Rutner, S.M., Gibson, B.J. & Williams, S.R.(2003). The Impacts of Integrated Logistics Systems on Electronic Commerce and Enterprise Resource Planning Systems, *Transportation Research:Part E*, No:39, Pergamon, 87
- SHGM.(2010).Havaalanları ve Heliportlar İstatistik Bilgileri, <http://212.174.155.210/site/raporsite.jsp>, 02.05.2010
- SHGM.(2010). <http://web.shgm.gov.tr/kurumsal.php?page=tarihce>
- SHGM.(2010). Uçuş Standartları Daire Başkanlığı Lisans Müdürlüğü İstatistiği <http://212.174.155.210/site/lisansrapor.jsp?yil=2004&yil2=2010&ay=05>
- TC Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı, *2009 – 2013 Stratejik Planı*, 39
- TCDD, (2010). <http://www.tcdd.gov.tr/genel/tarihce.htm>
- Thompson, A.A., Strickland, A.J.(2001) *Strategic Management: Concepts and Cases*, 12. Bs., Tata – McGraw Hill, Yeni Delhi

- Trip, J.J. & Bontekoning, Y.(2002). Integration of Small Freight Flows in the Intermodal Transport System, *Journal of Transport Geography*, No:10, Pergamon, Hollanda, 222
- Tümiş, O.(2008). Konteyner Limanı Operasyon Yönetimi, *Konteyner Deniz ve Liman İşletmeciliği*, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 98
- Türk Sivil Havacılık Kanunu (1983). Kanun No: 2920, Kabul Tarihi: 14.10.1983, Resmi Gazete No: 18196
- Ulaştırma Bakanlığı.(2010). *TRACECA*, <http://disport1.ubak.gov.tr/tra/menu-traceca/organizasyon/strateji>, 03.05.2010
- Ülengin, F. ve diğer.(2007). An Integrated Transportation Decision Support System for Transportation Policy Decisions: The Case of Turkey, *Transportation Research:Part A*, No:41, Elsevier Science Ltd., İstanbul, 93-95
- Ülgen, H., Mirze, K. (2004). *İşletmelerde Stratejik Yönetim*, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 32
- Wan, C.Y., Lim, S. & Sim, T.(2008).*Multimodal Transport*, Singapore Logistics Association, Singapur
- Yapraklı, Ş.(2006). *Kargo Taşımacılık Hizmetleri*, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 145-148
- Yeşilbağ, Z.(1999). RO-RO Taşımacılığının Ülkemiz Deniz Ulaştırma Sektöründeki Yeri, *Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi-99 Bildiri Kitabı*, Yapım Matbaacılık, İstanbul, 411-417
- Yılmaz, N.F.(2005). Petrol ve Doğalgaz Boru Hatları Üzerine Genel Bir Değerlendirme, *Tesisat Mühendisliği Dergisi*, 87, 6
- Zachariadis, T.(2005). Assessing Policies Towards Sustainable Transport in Europe: An Integrated Model, *Energy Policy*, No:33, Atina, 1510