

TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN ANALİZİ VE ALTERNATİF TAŞIMA MODELLERİ

Mehmet Ragıp GÖRGÜN

© Copyright 2021

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

Bu kitapta yer alan fikirler ve düşünceler yazara ait olup, hiçbir kurum veya kuruluşun görüşünü yansıtmamaktadır.
Bu kitap " Türk Lojistik Sektörünün Analizi ve Alternatif Taşıma Araçları İçinde Ekonomik Katkısı İtibarıyla Tercih Edilmesi Gereken Taşıma Şekli ve Öneriler" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

ISBN

978-625-7496-08-7

Kitap Adı

Türk Lojistik Sektörünün Analizi ve
Alternatif Taşıma Modelleri

Yazar

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ragıp GÖRGÜN
ORCID ID: 0000-0003-1618-3844

Yayın Koordinatörü

Yasin DİLMEN

Sayfa ve Kapak Tasarımı

Akademisyen Dizgi Ünitesi

Yayıncı Sertifika No

47518

Baskı ve Cilt

Vadi Matbaacılık

Bisac Code

TRA000000

DOI

10.37609/akya.591

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A

Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Bir malın, hammaddenin veya ürünün bulunduğu yerden alınarak müşterinin istediği noktaya kadar taşınması sırasında alıcı ve satıcı firmalara verilen müşteri hizmetleri, gümrükleme, sigortalama, taşıma, depolama, dağıtım, paketleme, etiketleme, elleçleme hizmetlerinin tümüdür.

Dünya ekonomisinin bugün ulaştığı rekabet ortamında, stok takibi ön plana çıkmış, üretim sürecini tehlikeye sokmadan, hassas bir zamanlama ile çok sayıda değerli parçayı doğrudan üretim bandına teslim etmek hızlı ve uygun maliyetlerle bir taşımacılık gerçekleştirmek büyük önem kazanmıştır.

Yakın zamana kadar her ülke bir milli ekonomi olarak gelişmiş ve bu milli ekonomiler ticaret ve finans ile bir diğer ülke ekonomisine bağlanmaktaydı. Bu durum dünya ekonomisi olarak adlandırılmaktadır. Ancak, dünya ekonomisinden küresel ekonomiye geçiş ile sermaye sahipleri ve üreticiler, maksimum kar elde etmek ve üretim için en uygun ortamı ve fırsatları değerlendirmek için farklı ülkelerde üretimlerini planlamaya başladılar. Bunu bir örnekle açıklamak gerekirse, eskiden Amerika'da araç üretimi baştan sona kadar tümüyle Amerika'da yapılmaktaydı. Bu Avrupa ve Japonya'da da böyleydi. Ancak, şimdi aracın her bir parçası başka ülkede üretilmekte ve bu parçalar başka yerde veya merkezde montaj olmaktadır. Bu şekilde üretim parçalanmış ve tüm dünyaya yayılmış olmaktadır. Parçalanan ve tüm dünyaya yayılan ekonomik yapı ile tedarik zinciri yönetimi ve lojistik çok daha karmaşık bir hal almıştır. Uzayan mesafeler, farklı yerlerde üretilen ürünlerin bir araya toplanması ve bazen de farklı yerlerde montajı lojistik faaliyetlerin artmasında ve lojistik pazarının büyümesinde etkili olmuştur.

Ulaştırma hizmetlerinin önemli alt sektörlerinden biri karayolu taşımacılığıdır. Karayolu taşımacılığı malın kapıdan kapıya aktarmasız ve hızlı şekilde taşınmasını sağladığı için tercih edilen bir taşıma şeklidir. Ancak mesafe arttıkça karayolu ekonomik olmaktan çıkmaktadır.

1950'den sonra ABD'nin büyük desteği ile Türkiye, ulaştırma sisteminde bir "zihniyet değişikliğine" giderek, tarımsal üretimde uzmanlaşma ve tüketim mallarına dayalı sanayileşme ile karayollarına dayalı bir ulaştırma sistemine ağırlık vermiştir. Türkiye, 1965 yılında TIR sözleşmesini imzalamıştır. Türkiye bu sisteme dahil olduktan sonra, uluslararası karayolu taşımacılığı sistemli bir şekle girmiştir. TIR sistemine giriş diğer uygulamaları da peşinden getirmiştir.

Türkiye'nin 1965 yılında TIR Konvansiyonu'nu imzalamasıyla başlayan süreçte, birbiri ardına kurulan uluslararası karayolu taşımacılığı şirketleri ise daha çok sınırdaş ülkelere taşıma yapıyordu. Böylece yurt içinde kamyonla yük taşımacılığından uluslararası karayollarında treylerlerle yük taşımacılığına geçiliyordu.

1980'li yıllarda Türkiye ekonomisinin dışa açılmasıyla birlikte artan dış ticaret hacmi uluslararası kara taşımacılığının da hacmini geliştirmiştir. Ancak 8-10 firmanın C2 yetki belgesi sahibi olduğu ve bir sivil toplum örgütlenmesi için gerekli 7 kişinin zor bulunduğu bir dönemden, 400 ü aşkın C2 yetki belgeli firma sayısına ulaşılmış, C2 yetki belgesi 300 ton kapasite zorunluluğuna bağlanmış ve araç sayısı 10 binlere çıkmıştı.

Ancak, 2001 yılından itibaren Avrupa Birliği, kendi taşımacılık sistemini korumak amacıyla üçüncü ülke tırlarına kota uygulayarak, yıllık belirli miktarlarda geçiş hakkı vermeye başlamıştır. AB ile Gümrük Birliği Anlaşması olmasına rağmen Türkiye'ye kota uygulanması, ihracatı ve nakliye potansiyelini olumsuz yönde etkilemektedir. Türk tırlarının geçiş belgelerinde yaşadığı önemli sorunlar hem maliyet hem de transit süreleri açısından önemlidir. Türk Plakalı kara taşıt araçlarına kota koyulması, serbest dolaşımı sağlayan en önemli ulaşım aracının hareketini kısıtlamakta ve bir çeşit tarife dışı engel yaratmaktadır.

Ancak, AB tarafından haksız olarak uygulanan geçiş belgesi uygulamasına karşın dış ticaretimizde karayolu taşımacılığının payı sürekli artmış buna karşın demiryolu taşımacılığındaki payı azalmıştır. Bunun en önemli sebeplerinden birisi 1950'li yıllardan itibaren karayolu yapımına ağırlık verilmesi ve demiryollarının ihmal edilmesidir. Cumhuriyet tarihinin ilk yıllarında kazma kürekle yılda ortalama 134 kilometre demiryolu inşa edilmesine rağmen, 1950-2003 yılları arasında ortalama 18 kilometrelik demiryolu yapılmıştır. 1950 yılında karayollarına verilen ödenekler demiryollarına verilenin 3 katıdır, ilerleyen yıllarda bu oran 34 kat gibi inanılmaz rakamlara ulaşacaktır. 1950-1997 döneminde karayolları %80 artarken, demiryolları uzunluğu sadece %11 artmıştır. 1960 sonrası planlı kalkınma dönemlerinde, demiryolları için öngörülen hedeflere hiçbir zaman ulaşamamıştır. 1980'lerde otoyol yatırımlarına verilen olağanüstü önem nedeniyle demiryolu yatırımları tamamen geri plana itilmiştir.

Ancak 2002 yılından beri demiryollarında bir değişim süreci başlatılmış ve 2003 yılında özel sektörün de demiryolu taşımacılığı yapmasının önü açılmıştır. Yapılan yasal düzenlemeler neticesinde özel sektör kendi lokomotifleri, vagonları ve personeliyle TCDD hatlarında çalışması sağlanarak, işletmecilikte kalite ve demiryolu taşımacılığının sektör içindeki payının arttırılması hedeflenmiştir.

2002 yılında demiryolu altyapı işleri için ayrılan miktar 230.8 milyon YTL iken; 2003-2006 yılları arasında ayrılan miktar 12 katından daha fazla 2 milyar 964 milyon YTL olmuştur.

2002 yılından sonra demiryollarına ağırlık verilmesine rağmen demiryolu yoğunluğu olarak AB ülkeleri ile karşılaştırıldığında demiryolu yoğunluğu en az olan ülke Türkiyedir. Örnek vermek gerekirse; Belçika'da her 1000 km²'ye düşen ağ yoğunluğu (km olarak) 111.7, Almanya'da 106.9, Yunanistan'da 17 iken, Türkiye'de 11.1'dir.

Son yıllarda demiryolu taşımacılığına önem verilmesi ve özel sektörün taşımacılık yapmasına izin verilmesiyle demiryollarında yük taşımacılığında bir miktar artış sağlanmıştır. Ancak, demiryollarının yük taşımacılık içindeki payında sürekli bir artışın sağlanması için mutlaka yeni demiryolu hatları yapılması, %95'i tek yön olan hatların çift yönlü hale getirilmesi, %26 olan elektrikli hatların oranının arttırılarak AB ortlamasına getirilmesi, 650 km'den düşük mesafelerde demiryolu tarifelerinin karayolundan pahalı olması gibi tarife yükseklüğünden kaynaklanan rekabet dezavantajının ortadan kaldırılması ile anlamlı gelişmeler sağlanabilir.

Benzer bir durum AB ülkelerinde de görülmektedir. Aynı şekilde 1970'lerden itibaren AB'de demiryolu taşımacılığının payı azalırken karayolu taşımacılığı artmaya devam etmiştir. AB'nin 2001 yılında yayımladığı White Paper adlı çalışmada saatte ortalama 18 kilometre hızla çalışan bir demiryolu sisteminin karayolu ile rekabet edemeyeceği ve yapılacak yeni yol projeleri ve sınır geçişlerindeki beklentileri ortadan kaldırmak için çalışmalar yapılması öngörülmüştür. 2001 de yayımlanan bu çalışmadan sonra AB çok önemli demiryolu projelerini ortaya koymuş ve bu projelere başlanmıştır. Çok büyük maliyetleri olan bu projeler kısım kısım tamamlanmaktadır. AB karayolundan çok daha ucuz olan demiryolu sistemini yeniden canlandırılmasına öncelik vererek karayolunun taşımacılık içindeki payını azaltmaya çalışmaktadır. Çünkü AB ülkelerindeki yolların %10'u tıkanmış yol olarak kabul edilmekte, bu tıkanıklıklardan kaynaklanan dışsal maliyetlerin 80 milyar Euro'ya ulaşacağı bununda Topluluk GSYİH'sının yaklaşık %1'ne denk geldiği hesap edilmiştir.

Dış ticaretimizde denizyolları önemli bir pay sahibidir. Dış ticaretimizin yaklaşık %87'si denizyolu ile yapılmaktadır. Gerek sanayi ham maddesini oluşturan yükleri bir seferde büyük miktarlarda taşıma özelliği, gerekse taşıma maliyetinin demiryoluna göre 3.5, karayoluna göre 7 ve havayoluna göre 22 kat daha ucuz olması denizyolu taşımacılığının önemli avantajları arasındadır. Yük ve yolcu taşımacılığının hızlı, güvenli, konforlu ve ekonomik olması yanında, çevreyi en az kirletmesi, yolcu-km ve ton-km başına tükettiği enerjinin en az olması, bakım onarım kolaylığı ve yatırım maliyeti ulaştırma türlerinin tercihinde özenle dikkate alınması gereken hususlardır.

Dünya Ticareti'nin büyük bir bölümünün deniz ticareti yoluyla gerçekleştirilmesinde en önemli unsurlardan biri limanlardır. Taşımacılık endüstrisinde bir devrim olarak ortaya çıkan yüklerin konteynerizasyonu gibi gelişmeler limanlarda bir dizi gelişme ve değişimlerin yaşanmasına yol açmış, limanlar, dış ticarete konu olan malların sadece yüklenip boşaltıldığı yerler olmasının ötesinde tüm taşıma modlarının kesişme noktası, lojistik ve dağıtım merkezleri haline dönüşmüşlerdir. Liman işletmeciliğine özel sektörün katılım ile ortaya çıkan, profesyonel olarak çalışan global liman ve terminal işletmecilerinin faaliyetlerinin global ölçekte yayılması neticesinde dördüncü nesil limanlar olarak adlandırılan limanlar ortaya çıkmıştır. Limanların böyle bir konuma gelmesiyle liman olanakları, yönetimleri, operasyonları ve hizmetlerinde de bir dizi gelişmeler yaşanmıştır.

Bu gelişmelerin başında konteyner taşımacılığı gelmiştir. II. Dünya Savaşı'ndan sonra, artan dünya ticaretinin ortaya çıkardığı elleçleme sürelerinin kısaltılmasının gerekliliği ve özellikle de gemilere mal yükleme ve boşaltım noktasından son boşaltım noktasına kadar taşınması fikrinden hareketle ortaya çıkan konteyner taşımacılığı, günümüzde dünya üzerindeki ticari küreselleşmenin en önemli aracı haline gelmiştir.

Dünyada en büyük filoya sahip 35 ülkeye baktığımızda bu ülkelerin toplam dünya filosunun tonaj olarak (dwt) %92.87'sine sahip olduğu görülmektedir. İlk beş sıradaki ülkelerin ise toplam filo içindeki payı tonaj olarak (dwt) %49.95'tir. İlk on ülkenin payı ise toplam tonajın %70.49'u dur. Türkiye ise 35 ülke arasında 2009 yılı itibarıyla %0.63'lük payı ile 24. sıradadır.

Yük taşımacılığında özellikle uzun mesafeleri tek bir ulaşım modu ile tamamlamak ekonomik değildir. Bu noktada kombine taşımacılık en ekonomik ve verimli bir çözüm olarak ortaya çıkmaktadır.

Kombine veya diğer adıyla intermodal taşımacılık en az iki farklı ulaşım biçimi kullanılarak taşınan yüklerin elleçlenmeden bir moddan diğer bir moda kaydırılması diye tanımlanabilir. Karayolu- demiryolu- denizyolu – havayolu- iç su yolu ulaşım biçimlerinden en az ikisinin kullanılması ile yapılan taşıma şekli bütün dünyada kombine veya intermodal taşıma olarak adlandırılmaktadır.

1990'lı yılların başından itibaren özellikle Avrupa'da geliştirilen bu kavramın, karayolu taşımacılığının üzerindeki olumsuzlukları asgari seviyeye indirmek amacıyla ortaya çıktığını söyleyebiliriz. Kombine taşımacılık yol ağında bir serbestlik sağlayarak daha güvenli ve daha çevreci bir taşımacılık sistemi sunuyor. Ayrıca, uluslararası taşımacılık hacimlerinin modlar arasında daha iyi paylaşılacak yollardaki mevcut kapasitelerin de verimli kullanımını sağlıyor.

AB kombine taşımacılığın geliştirilmesi yük taşımacılığında karayolunun azaltılması için önemli teşvikler vermektedir. Yük taşımacılığını karayolundan denizyolu veya kombine taşımacılık modeline kaydırılmasını sağlayacak projelere önemli mali destekler sağlamaktadır.

Ülkemizde de kombine taşımacılığın en iyi örneği İstanbul, Çeşme ve Mersin Limanlar'ından İtalya'nın Trieste limanına yapılan RO-RO seferleridir. RO-RO taşıma, İngilizce "Roll on Roll off" kelimelerinin kısaltılmış şeklidir. Eşyanın gemiye tekerlekli bir araç üzerinde yüklendiği ve gemiden aynı yöntemle indirilerek güzergahına devam ettiği bir taşıma şeklidir. Karayolu ile Avrupa'ya yapılan taşımalarda sınırlarda uzun süreli beklemler, Balkanlar'da yaşanan olumsuz siyasi gelişmeler ve buna dayalı olarak karayolu güvenliğinin azalması, otoban ücretlerinin sürekli artışı, özellikle Balkan ülkeleri karayollarının altyapı eksiklikleri ve abartılmış geçiş ücretleri gibi olumsuz faktörler ülkemiz Ro-Ro taşımacılığının hızlı bir gelişme trendi çizmesine yol açmıştır. 2004 yılında yaklaşık 263.910 araç taşınmış 2008'de bu rakam 330.100 olmuştur.

Çalışmanın son bölümünde yeni bir alternatif kombine taşımacılık güzergahı olarak İstanbul limanlarından, Gürcistan Poti limanına RO-RO seferi yapılması önerilmiştir.

Kitabın hazırlanması aşamasındaki katkılarından dolayı kıymetli hocam Prof.Dr. Serdar ONGAN'a, İTÜ İnşaat Fakültesi Ulaştırma Mühendisliği Bölümü'nden Doç. Dr. Murat Ergüne, İTÜ İnşaat Fakültesi Çevre Mühendisliği bölümünden Prof.Dr. Kadir Alp'e her zaman görüşlerinden yararlandığım ve bilgi paylaşımında bulunduğum ÇOBANTUR/BOLTAS Nakliyat LTD. Şti. Satış ve Pazarlama Yönetmeni Sn. Can TEMİZ'e, İTA Nakliyat İtalya Operasyon Müdürü Sn. Önder ÇELİKEL'e, Doğu Otomotiv Sanayi AŞ İthalat Müdür Yardımcısı

Sn. Yunus YILMAZ'a, Sanayi Kalkınma Bankası Kütüphane Müdürü Sn. Güzin BAYRAKTAR'a, Uluslararası Nakliyeciler Derneği İcra Kurulu Başkan Yardımcısı ADR Danışmanı ve Eğitimci Sn. Alper ÖZEL'e ve Uluslararası Nakliyeciler Derneği, Rusya, BDT ve Ortadoğu Ülkeleri Uzmanı Sn. Alpdoğan Kahraman'a teşekkürlerimi sunarım.

Mehmet Ragıp GÖRGÜN

İstanbul ,

KISALTMALAR

EU:	Avrupa Komisyonu (European Commission)
GATT:	Gümrük Tarifeleri Ticaret Genel Antlaşması
GSYİH:	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
IATA:	Uluslararası Havayolu Taşımacılığı Birliği (International Aviation Transport Associations)
IMO:	Uluslararası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organization)
IRU :	Uluslararası Kara Taşımacılar Birliği (International Road Transport Union)
KOBİ:	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KUGM:	Karayolları Ulaştırma Genel Müdürlüğü
LPE:	Lojistik Performans Endeksi
OECD:	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PETC:	Pan Avrupa Ulaştırma Koridorlarının
SOLE:	Lojistik Mühendisleri Birliği
RO-LA:	Tekerlekli Araçların Demiryolu ile Taşınması (Rolling Road)
RODER:	Ro Ro Gemi İşletmecileri ve Kombine Taşımacılar Derneği
RO-RO:	Tekerlekli Araçları Taşıyan Gemiler (Roll-on Roll-off)
TCDD:	Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demir Yolları
TDİ:	Türkiye Denizcilik İşletmeleri
THY:	Türk Hava Yolları
TEU:	20 Feet'lik Konteyner (Twenty-foot Equivalent Unit)
TIR:	Transport International Route
TNT-E:	Trans Avrupa Taşımacılık Ağları
TRACECA:	Avrupa-Kafkasya-Asya Taşıma Koridoru
TTFA:	Transit Taşımacılık Çerçeve Antlaşması
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu

TÜSİAD:	Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği
UND:	Uluslararası Nakliyeciler Derneği
3PL:	Üçüncü Parti Lojistik Hizmetleri
UIC:	Uluslararası Demiryolu Birliği (International Union of Railways)
UNCTAD:	Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (United Nations Conference on Trade and Development)
UTİKAD:	Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenler Derneği

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iii
KISALTMALAR.....	ix
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM Lojistik Kavramı ve Gelişimi	3
1.1. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi ve Tanımı.....	3
1.2. Lojistiğin Önemi	5
1.3. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)	8
1.3.1. Dış Kaynak Kullanımının Nedenleri.....	9
1.3.2. Dış Kaynak Kullanımının Yararları ve Sorunları	11
2. BÖLÜM Dünya’da Lojistik.....	15
2.1. Dünya’da Lojistiğin Tarihsel Gelişimi.....	15
2.2. Dünya’da Lojistik Sektörünün Gelişimini Etkileyen Olaylar	16
2.2.1. Küreselleşme.....	16
2.2.2. Serbest Piyasa Ekonomisini Destekleyen Politikalar	19
2.2.3. Dış Kaynak Kullanımı	21
2.2.4. Yeni piyasalardaki artan talep ve yatırımlar;.....	21
2.2.5. E-ticaret.....	22
2.3. AB’de Ulaştırma ve Gelişmeler	23
2.3.1. Avrupa Birliği’nin Tarihsel Gelişim Süreci	23
2.3.2. AB Ulaştırma Politikaları	25
2.3.3. Avrupa Birliği Ortak Ulaştırma Politikaları İçindeki Programlar	28
2.3.4. AB Koridorunda Türkiye’nin Yeri	37
2.4. Dünya’da Taşımacılık Sektörü.....	42
2.4.1. Karayolu Taşımacılığı.....	42
2.4.2. Demiryolu Taşımacılığı.....	45
2.4.3. Denizyolu Taşımacılığı.....	52
2.4.4. Havayolu Taşımacılığı	63
3. BÖLÜM Türkiye’de Lojistik Sektörü	67
3.1. Türkiye’nin Dış Ticareti ve Ülkelere Göre Dağılımı	69
3.2. Yük Taşımacılığımızın Ulaştırma Türlerine Göre Dağılımı	74
3.3. Karayolu Taşımacılığı	77
3.3.1. Tarihsel Gelişim	79
3.3.2. Karayolu Taşımacılığının Sorunları	82
3.4. Demiryolu Taşımacılığı	84

3.4.1. Tarihsel Gelişim	84
3.4.2. Türkiye'nin Uluslararası Demiryolu ile Entegrasyonu.....	92
3.4.3. Avrupa Ülkeleri ile Demiryolu Eşya Taşımacılığı	97
3.4.4. Komşu Ülkeler ile Demiryolu Eşya Taşımacılığı	97
3.4.5. Demiryolu Yük Taşımacılığının Serbestleşmesi	98
3.4.6. Demiryolları ve Karayolu Taşımacılığının Fayda Maliyet Analizi	98
3.4.7. Demiryolu Taşımacılığının Sorunları ve Önerileri	102
3.5. Denizyolu Taşımacılığı	108
3.5.1. Denizyolu Ulaştırma sektörünün Tarihçesi	109
3.5.2. Dış Ticaretimizde Denizyolunun Payı	115
3.5.3. Denizyolu Ulaştırma Altyapısı	116
3.5.4. Türkiye'de Liman ve İskelelerin Durumu	119
3.5.5. Denizyolu Taşımacılığı ve Limanlarımızda Yaşanan Problemler İle Öneriler	123
3.6. Havayolu Kargo Taşımacılığı	126
3.6.1. Havayolu Ulaştırma Sektörünün Tarihçesi	126
3.6.2. Havayolu Kargo Taşımacılığının Sorunları	128
4. BÖLÜM Kombine Taşımacılık	131
4.1. Kombine Taşımacılığın Tanımı	131
4.2. Kombine Taşımacılığının Önemi	132
4.3. Kombine Taşımacılığın Gelişimini Sağlayan Nedenler	133
4.3.1. AB Ulaştırma Politikaları ile Kombine Taşımacılığın Geliştirilmesine Önem Verilmesi	133
4.3.2. Yüklerin Konterizasyonundaki Artış	134
4.3.3. Çevre Duyarlılığı	134
4.3.4. Ekonomik Nedenler	135
4.3.5. Karayollarındaki Yasal Sınırlamalar	135
4.4. Kombine Taşıma Türleri	135
4.4.1. Intermodal Demiryolu Taşıma Türleri	135
4.4.2. Intermodal Denizyolu Taşıma Türleri	137
5. BÖLÜM Kombine Taşımacılık Modeli Olarak Önerilen İst-Poti (Gürcistan) Denizyolu Güzergahı (Ropax Taşıma)	141
5.1.- Akaryakıt ve Amortisman Tasarrufu:	147
5.2.- Yol Bakım Maliyetlerinde Azalma ve Tasarruf Miktarının Belirlenmesi	148
5.3. Türkiye Ekonomisine Katkı Sağlayacak Toplam Tasarruf Miktarı	151
SONUÇ	152
KAYNAKLAR	156

KAYNAKLAR

- Akın,F.,Sultanoğlu,F., 1856'dan 2006'ya Demiryollarının 150. Yılı, Grup Matbaacılık, Ankara 2006.
- Alkin, E., Kalkınma ve Sanayi Ekonomisi, İstanbul Üniversitesi Yayın no:3487, Yön Ajans, İstanbul 1998.
- Aktaş, O., "Lojistik Yönetiminde Kombine Taşımacılık", İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2004.
- Atılğan, C., Short Sea Shipping and Combined Transport Between Turkey and Europe, Roder UN RO-RO Group Companies, Turkey, İstanbul, October 2005.
- Baird. A., EU Motorways of the Sea Policy, European Conference on Sustainable Goods and Passengers Transport, Kristiansand, 2005.
- Ronald H.B., Business Logistics/Supply Chain Management, Planing, Organizing and Controlling the Supply Chain, Fifth Edition, Pearson Education International, Upper Saddle River, New Jersey, 2004.
- Beşikçi, Fuat, Dünya Ticaretini Serbestleştirme Çalışmaları (Evrensel Boyutta), İ.Ü. İktisat Fakültesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1996.
- Beşli, S., Lojistik, T.C Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Marmara Bölge Müdürlüğü, Aralık 2004.
- Boeing Commercial Airplanes, Current Market Outlook, 2010-2029.
- Çengel, Ö., Tedarik Zinciri Yönetimi ve Lojistik Sektöründe Bir Araştırma, Bigart Yayınları, 2008.
- Demirkollu, S., "Türkiye'de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler İçin Lojistik Stratejileri", İGEME Dış Ticaret Bülten Eki, Sayı:2, Şubat 2001.
- Deniz Ticaret Odası, 2006 Deniz Sektörü Raporu, İstanbul -2007.
- Deniz Ticaret Odası, 2008 Deniz Sektörü Raporu, İstanbul 2009.
- Devlet Planlama Teşkilatı, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Demiryolu Ulaştırması Alt Komisyon Raporu, Yayın No: DPT:2580- ÖİK: 592, Ankara 2001.
- Dış Ticaret Müsteşarlığı, Avrupa Birliği Genel Müdürlüğü, Avrupa Birliği ve Türkiye, 6.Baskı, 2007.
- DPT, Uzun Vadeli Starteji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2001-2005, Ankara 2000.
- Dünya Gazetesi Yayınları, Taşımacılık ve Lojistik, 2007.
- Emekli, M. Avrupa Birliğine Uyum Sürecinde Türkiye Ulaştırma Politikaları ve Taşımacılık Sektörü Analizi, Doktora Tezi, İstanbul 2007.
- Erdal, M., Saygılı, M., Lojistik İşletmelerde Yönetim-Organizasyon ve Filo Yönetimi, Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenler Derneği Yayınları, İstanbul 2007.
- Erdal, M., Güvenler, A.,
- Sandalcı, K., Uluslararası Demiryolu Eşya Taşımacılığı, Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenler Derneği Yayınları, İstanbul 2009.
- Ersoy, M., "Lojistik ve Türkiye'nin Konumu", Dış Ticarete Durum Dergisi, Ocak 2006.
- European Commission, Directorate-General For Energy and Transport, Trans European Transport Network, TEN-T Priority axess and Projects 2005, European Communities, 2005.
- European Commission, EU, Energy and Transport in Figures, Statistical Pocketbook 2010, European Union 2010.
- European Commission, European Freight Transport, Modern Logistics Solutions for Competitiveness and Sustainability, Short Sea Shipping European Communities 2006.
- European Commission, European Freight Transport, Motorways of the Sea, Shifting Freight Off Europe's Roads, European Communities 2006.
- European Commission, Intermodal Freight Transport, Key Statistical Data (1992- 1997), Theme 7 Transport, 1999.
- European Commission, Panorama of Transport, Statistical Overview of Road, Rail and Inland

- Waterway Transport in the European Union, Data 1970-96, Theme 7, 1999.
- European Commission, Revitalising Europe's Railways, Towards an Integrated European Railway Area, European Communities 2003.
- European Commission, Directorate-General for energy and Transport, Maritime Transport Policy, Improving the competitiveness, safety and security of European Shipping, European Communities, 2006.
- European Commission, Directorate-General for energy and Transport, Statistical Pocketbook 2009, European Communities, 2009
- European Commission Directorate-General for Energy and Transport, Trans-European Transport Network, Revised Proposals on Guidelines and Financial Rules 2004, European Communities 2004.
- European Commission, Intermodal Transportation and Carrier Liability, June 1999.
- European Communities, EU Maritime Policy, An Ocean of Opportunity, Germany 2008.
- Güngör, M., "Türkiye'de Demiryolu Ulaştırmasının Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri", Dış Ticarete Durum Dergisi, Kasım 2004.
- Gürdal, S., Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın no:2006-14, İstanbul 2006.
- International Union of Railways (UIC), Activities Report 2008, UIC Communications Department, 2008.
- International Union of Railways (UIC), Rail Transport and Environment Fact and Figures, June 2008.
- İktisadi Kalkınma Vakfı, Avrupa Birliğinin Ulaştırma Politikası.
- İktisadi Kalkınma Vakfı, Trans-Avrupa Ağlarının AB Bütünleşmesindeki Yeri, İKV:146, İstanbul, Eylül 1997.
- Karaman, S., Ulaşım Online, Ulaşım ve İletişim Dergisi, Sayı:23, Mayıs 2009.
- Kaynak, M., Ulaştırmada Yeni Eğilimler ve Türkiye'nin Bölgesel Güç Olma Potansiyeli, Avrasya Etüdları, T.C. Başbakanlık Türk İşbirliği ve Kalkınma İdaresi Başkanlığı, Sayı:24, 2003.
- Kayserilioğlu, E., Deniz Taşımacılığı Sektör Profili, İstanbul Ticaret Odası Etüd ve Araştırma Şubesi, Eylül 2004.
- Keskin, H., Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi, Nobel Yayın No: 868, İktisadi ve İdari Bilimler: 119, 3. Basım, Kasım 2009.
- Kıvanç, F., Demiryollarımızı Geliştirme Stratejileri ve Bu Stratejilerin Dış Ticaretimize Yansımaları, İGEME, Yıl:7, Sayı:25, Eylül-Aralık 2003.
- Koban, E., Keser, H., Dış Ticarete Lojistik, Ekin Basım Yayın Dağıtım, İstanbul, 10.10.2008.
- Koç Üniversitesi Yayınları Marmara Bölgesi Otomotiv Lojistik Planlaması, Ağustos 2008, s:166.
- Logitrans Uluslararası Intermodal Taşımacılık ve Sektörel Lojistik Günleri Konferansları, Intermodal Taşımacılık ve Lojistik, İstanbul 2006.
- Moe, G., Andersen, J., Büchel, D., Structural Arrangement of a Ro-Pax Ship, Marine Structural Engineering MMA167, Chalmers University, 2012, s.4.
- Nakliye Dergisi "Kısa Mesafe Deniz Yolu Taşıma Hizmeti & 2007-2013", T.C Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatının Dokuzuncu Kalkınma Planı, Sayı 4, Aralık 2008.
- Organisation of the Islamic Conference, Statistical, Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries, OIC Outlook 2008.
- Orhan, O.Z., Dünyada ve Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi, İstanbul Ticaret Odası Yayınları-2003-39, 2003.
- Şahbaz, P., Yüksel, S., Avrupa Birliği'nde Demiryolu Ulaştırması, Standartlar, Politikalar, Hedefler, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2006.
- Robinson, W., A Theory of Global Capitalism, Production, Class, and State in a Transnational World, The Johns Hopkins University Press, Baltimore London 2004.
- RODER, 2006-2008 Faaliyet Raporu.

- RODER, ÖKOMBİ Taşımacıların Yükünün Hafifletiyor, Sayı: 90, İstanbul 05/2009.
- RODER, Ro-Ro Gemi İşletmecileri ve Kombine Taşımacılar Derneği Yayınları, Sayı 90, Mayıs 2009.
- Rushton,A.,Walker,S., International Logistics and Supply Chain Outsourcing from Local to Global, The Chartered Institute of Logistics and Transport (UK), Kogan Page Limited, London and Philadelphia, 2009
- Saatçioğlu,C., Ulaştırma Sistemleri ve Politikaları, Türkiye Avrupa Birliği Uygulamaları, Gazi Kitabevi, Ocak 2006.
- Sönmez ,B., Deniz Ticaret Dergisi, MP II Programından Nasıl Yararlanabiliriz?, Sayı 25, Şubat 2008.
- Sümer, A., “Kars-Tiflis-Bakü Demiryolu Projesi”, Uluslararası Ekonomik Sorunlar, Sayı:25, Mayıs 2007.
- Şen, E., Tedarik Zinciri Yönetimi, T.C Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara, Temmuz 2008.
- Taban,A., Türkiye’de Demiryolu Altyapı Ücretlendirmesi ve Yük Taşımacılığı, Devlet Planlama Teşkilatı, Avrupa Birliği ile İlişkiler Genel Müdürlüğü, Yayın no:DPT:2796, Ankara, 2009.
- T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı- Genel İstatistikler, www.denizcilik.gov.tr, Erişim Tarihi: 25.08.2010.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Denizyolu Ulaşımı, Yayın No: DPT:2725- ÖİK:678, Ankara 2007.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Dokuzuncu Kalkınma Planı, 2007-2013.
- T.C. Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü, İstatistik Yıllığı, 2005-2009, Ankara.
- T.C. Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığı, Beyaz Kitap, 2010 Yılı için Avrupa Ulaştırma Politikası, Ankara 2007.
- T.C Ulaştırma Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü, Karayolları Esnek Üst Yapılar Projelendirme Rehberi, Teknik Araştırma Dairesi Başkanlığı Üstyapı Şubesi Müdürlüğü, Ankara- 2008.
- Topuz,H.,Demirbaş,M., Ulaştırma Ekonomisi İçinde Yer Alan Türk Deniz Ticari Filosundaki Gelişmeler ve Yapısal Analizi (1923-1980), Kadir Has Üniversitesi, Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık Programı, Demiryolu Taşımacılığı ve Lojistik Kongresi Bildiriler Kitabı, 11 Nisan 2009.
- Torun,M., Dünyada ve Türkiye’de Lojistik, Çukurova Kalkınma Ajansı yayınları, 2006.
- TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri Yıllığı, Foreign Trade Statistics Yearbook 2008, Ankara, Aralık 2009, s:73-74.
- TUSİAD Yayınları, Kurumsal Yapısı, Yasal Çerçevesi ve Göstergeleriyle Ulaştırma Sektörü, yayın no: TUSİAD-T/2007-02/431,Şubat-2007.
- Tümer, N., Lojistik Sektöründe Gelişmeler ve Beklentiler, Türkiye Sinai Kalkınma Bankası Sektör Raporu, 2005.
- Türkiye Liman İşletmecileri Derneği ve Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksek Okulu (Soner Esmer, Ersel Zafer Oral, Çimen Karataş, Durmuş Ali Deveci, Okan Tuna), Türk Limancılık Sektörü Raporu “Vizyon 2023“, İstanbul 2007.
- UND, 2005-2008 Sektör Raporu, İstanbul, 2008.
- United Nations Conference on Trade and Development, Review of Maritime Transport 2009, United Nations, New York and Ceneva, UNCTAS/RMT/ 2009
- UTİKAD, Lojistik Konferansı, Türkiye Nasıl Bir Lojistik Üs Olur, Lojistikte Kamu-Özel Sektör Bilgi Paylaşımı,12 Haziran 2002.
- UTİKAD, Türkiye Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Sektör Raporu, 2007.
- Uz, İ., Türkiye ve İngiltere’de Demiryollarının Özelleştirilmesi Süreci, Marmara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Enstitüsü Yayını, Sayı:2, 2001.
- Yavuz,S., Avrasya Bölgesinde Çok Modlu Taşımacılık Eğilimleri, DTD Demiryolu Taşımacılığı Derneği Bülteni, Sayı 5, Nisan 2009.

- Yeşilbağ, L., RO-RO Taşımacılığının Ülkemiz Deniz Ulaştırma Sektöründeki Yeri, Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi 99- Bildiri Kitabı, İstanbul, 1999.
- Yıldıztekin, A., "İhracatta Lojistik", İhracatı Geliştirme Merkezi Yayınları, İGEME'den bakış, Sayı:24, Mayıs-Ağustos 2003.
- Yıldıztekin, A., Intermodal Taşımacılık ve Lojistik, İstanbul 2005, Logitrans Uluslararası İntermodal Taşımacılık ve Sektörel Lojistik Günleri Konferansları.

ELEKTRONİK ADRESLER

- Bayar,S.,İncaz,S.,Alkan,G., Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Türkiye'nin Limancılık Politikası, <http://www.denizcilikSORUNLARISEMPOZYUMU.COM/main/archive/pdf/makaleid1.pdf>, Erişim Tarihi: 05.06.2010.
- CIVITAS, About Civitas, http://www.civitas-initiative.org/cms_pages.phtml?id=348&lan=en, Erişim Tarihi: 26.10.2010.
- Erdal, M., Yeni İpek Yolu; Avrupa, Kafkasya, Asya Taşıma Koridoru, <http://www.meslekiyeterlilik.com/lojistik/18.TRACECA%20Projesi.pdf>, Erişim Tarihi: 26.10.2010.
- Erdal, M., Pan-Avrupa Taşıma Koridorları, <http://www.meslekiyeterlilik.com/lojistik/16.Pan-Avrupa%20Tasima%20Koridorlari.pdf>, Erişim Tarihi: 27.10.2010, s:00:35
- Europe's World, Are the EU's transport goals "mission impossible", <http://www.europesworld.org/EWSettings/Article/tabid/190/ArticleType/ArticleView/ArticleID/20926/Default.aspx>, Erişim Tarihi: 03.05.2010.
- European Commission, Mobility & Transport, Transport infrastructure, What do we want achieve? http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/index_en.htm,
- European Commission, Mobility & Transport, White paper- 'European transport policy for 2010: time to decide', http://ec.europa.eu/transport/strategies/2001_white_paper_en.htm
- European Commission, Marco Polo Projects, http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/projects/projects_en.htm, Erişim Tarihi: 26 Mayıs 2010.
- European Commission, White Paper on European Transport Policy, International Road Federation detailed commentary, <http://www.irfnet.org/files-upload/pdf-files/White%20paper%20commentary.pdf>.
- Eurostat, Transport Infrastructure in Europe between 1990 and 1999, <http://epp.eurostat.ec.europa>.
- Hofstra, World container traffic and throughput [www.people.hofstra.edu/geotrans/eng/ .../world-containertraffic.html](http://www.people.hofstra.edu/geotrans/eng/.../world-containertraffic.html), Erişim Tarihi: 25.08.2010.
- Inland Navigation Europe, EC proposal for a decision amending the TEN-T guidelines, Investing now for tomorrow, http://www.inlandnavigation.org/documents/EU/INE%20Statements/D_INE_TEN_revision.pdf, Erişim Tarihi: 11.06.2010.
- Kruse, E., SCRC, Transportation Outsourcing Decisions, SUPPLY CHAIN RESOURCE COOPERATIVE, <http://scm.ncsu.edu/public/facts/facs021204.html>, Erişim Tarihi: 04.05.2010.
- Port and Maritime Statistics, www.mardep.gov, Erişim Tarihi: 25.08.2010.
- SECI, Southeast European Cooperative Initiative, Turkey and Development of Pan-European Corridors X, Zagreb, 2004, http://www.secipro.net/doc_meetings/20050104132627371.ppt#256,1, Erişim Tarihi: 27.05.2010.
- Tamás, F., Competing Corridors or Common European Transport System?, www.vki.hu/~tflleisch/PDF/pdf05/UKR-HU-CORRIDOR-vki.pdf
- Tanyaş, M., Asan, Ş., Yılmaz, U., Onur, İ., Comparison of Transport Infrastructure in between Turkey and European Countries, www.akademi.itu.edu.tr.
- T.C. Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı, Taşımacılık ve Lojistik Sektörü Raporu, Ocak 2010.
- Tecnical Secretariat of the Steering Committee, Status Report of the Pan-European Corridor X, <http://edessa.topo.auth.gr/X/Pres/New/Status.ppt>.

- TEN-T, Building a Trans-European Transport Network, <http://www.euractiv.com/en/transport/building-trans-european-transport-network/article-157280>
- The Trans-European Transport Network, The New Priority Projects and financial rules, [www.glocus.it/foto.../The%20trans-European%20transport%20network%20\(TEN-T\)%20](http://www.glocus.it/foto.../The%20trans-European%20transport%20network%20(TEN-T)%20).
- The Trans-European Transport Network: Air, Railway, Road, Funding Of Transport Projects by Theeuropean Commission, http://www.symbios.de/assets/files/Flyer_EU.pdf,
- TRACECA Programme in Brief, <http://www.traceca-org.org/default.php?l=en>, Erişim Tarihi: 26.10.2010.
- Tutar,E.,Tutar,F.,Eren,M., “Uluslararası Ulaşım Koridorunda Yeni Bir Açıım: TRACECA Projesi ve Türkiye”, Mevzuat Dergisi, Yıl 11, Sayı:139 Temmuz 2009, <http://www.mevzuatdergisi.com/2009/07a/01.htm>, Erişim Tarihi: 27.05.2010.
- Türkay,M.,Çancı,M., Marmaray’da Yük Taşımacılığı ve Çok Modlu Sistemle Entegrasyonu, <http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/3107.pdf>, Erişim Tarihi:08.06.2010.
- UND, Uluslararası Nakliyeciler Derneği, Arge ve İstatistik Departmanı, TRACECA, 2 Eylül 2002, <http://www.zucder.org.tr/zucder/docs/traceca.pdf>, Erişim Tarihi: 27.05.2010.
- UTİKAD, Türkiye Taşımacılık ve Lojistik Sunumu 2009, www.utikad.org.tr, Erişim Tarihi:31.08.2010.
- Ünlütepe, A, Marmaray BC1 Projesi ve Ölçme Çalışmaları, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Mühendislik Ölçmeleri STB Komisyonu, 2. Mühendislik Ölçmeleri Sempozyumu, 23-25 Kasım 2005, İTÜ-İstanbul, http://www.hkmo.org.tr/resimler/ekler/MH2R_cfe0e6127fa25df_ek.pdf.
- Vural, A., AB 7. Çerçeve Programı Enerji Alanı, AB Çerçeve Programları Ulusal Koordinasyon Ofisi Enerji ve Çevre Ulusal İrtibat Noktası <http://uko.tubitak.gov.tr/ToplantıDokumanları/b92e4e77-518c-4397-a01f-8132520dd00a.pdf>, Erişim Tarihi:26.10.2010.
- Yıldıztekin, A., Hava Kargo Taşımamız Geliřmeli, www.utikad.org.tr, Erişim Tarihi: 25.08.2010.
- Yönter,İ., Türkiye’de Demiryolları ve Demiryollarının Alt Yapı Sorunlarının İktisadi Çerçeve’de Deęerlendirilmesi, Ulaşım 2023 Derneği, www.ulasim2023.org/index.php, Erişim Tarihi:08.06.2010.