LOJİSTİK MERKEZ KOCAELİ

(PROJE RAPORU)

ŞUBAT 2014

KOCAELİ

LOJİSTİK MERKEZ KOCAELİ

Prof. Dr. Yusuf Bayraktutan

Kocaeli Üniversitesi İİBF İktisat Bölüm Başkanı

Arş. Gör. Mehmet Özbilgin

Kocaeli Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ … 1

ÖNSÖZ … 3

GİRİŞ … 5

I. BÖLÜM: LOJİSTİK VE TEMEL BİLEŞENİ OLARAK ULAŞTIRMA … 7

1.1. Lojistiğin Tanımı … 7

1.2. Lojistiğin Tarihçesi … 7

1.3. Lojistiğin Bileşenleri … 9

1.4. Ulaştırma Kavramı … 10

1.5. Ulaştırma Politikaları … 10

1.6. Ulaştırma Sistemi ve Ulaştırma Yatırımları … 10

1.6.1. Karayolu Yük Taşımacılığı … 11

1.6.2. Denizyolu Yük Taşımacılığı … 13

1.6.3. Demiryolu Yük Taşımacılığı … 17

1.6.4. Havayolu Taşımacılığı … 18

1.6.5. Çoklu ve Kombine Taşımacılık … 22

II. BÖLÜM: LOJİSTİĞİN İKTİSADİ ÖNEMİ VE LOJİSTİK MERKEZLER … 25

2.1. Lojistik Maliyetler … 25

2.2. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı … 27

2.3. Lojistik Sektörü … 28

2.3.1. Lojistik Sektörüne Etki Eden Unsurlar … 30

2.3.2. Dünyada Lojistik Sektörü … 31

2.4. Lojistik Performans Endeksi (LPI) … 47

2.5. Lojistik Merkezler … 49

2.5.1. Lojistik Merkezlerin Avantajları … 54

2.5.2. Lojistik Merkez İçin Yer Seçimi … 55 2.5.3.

Dünyada Lojistik Merkezler … 57

III. BÖLÜM: TÜRKİYE EKONOMİSİ VE LOJİSTİK SEKTÖRÜ … 65

3.1. Türkiye'de İktisadi Görünüm … 65

3.2. Türkiye'de Ulaştırma Türleri … 70

3.2.1. Türkiye'de Karayolu Yük Taşımacılığı … 71

3.2.2. Türkiye'de Denizyolu Yük Taşımacılığı … 74

3.2.3. Türkiye'de Demiryolu Yük Taşımacılığı … 77

3.2.4. Türkiye'de Havayolu Yük Taşımacılığı … 79

3.2.5. Kombine Taşımacılık … 81

3.3. Türkiye'de Lojistik Merkezler … 82

3.3.1. Samsun Gelemen Lojistik Merkezi … 84

3.3.2. Ankara Lojistik Üssü … 84

3.3.3. Mersin Lojistik Platformu … 85

3.4. Türkiye'de Lojistik Sektöründe Karşılaşılan Sorunlar ve Öneriler … 85

IV. BÖLÜM: KOCAELİ EKONOMİSİ VE LOJİSTİK MERKEZ POTANSİYELİ…89

4.1. Kocaeli: İktisadi Görünüm ve Lojistik Konum … 89

4.1.1. Kocaeli'de Dış Ticaret … 95

4.1.2. Kocaeli Ulaştırma Altyapısı … 97

4.1.2.1. Karayolu Yük Taşımacılığı … 97

4.1.2.2. Denizyolu Yük Taşımacılığı … 99

4.1.2.3. Demiryolu Yük Taşımacılığı … 105

4.1.2.4. Havayolu Yük Taşımacılığı … 106

4.1.2.5. Diğer Lojistik Bileşenler … 106

4.2. Kocaeli Lojistik Merkezi … 107

4.3. Kocaeli'de Lojistik Sektörünün Güçlü ve Zayıf Yönleri ile Fırsat ve Tehditler (GZFT) Analizi … 109

4.3.1. Güçlü Yönler … 110

4.3.2. Zayıf Yönler … 110

4.3.3. Fırsatlar … 111

4.3.4. Tehditler … 111

4.4. Kocaeli'de Lojistik Sektörüne Yönelik Aktüel Algı … 112

SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME … 113

KAYNAKÇA … 119

Ek: Anket Sonuçları … 130

GİRİŞ

Küreselleşme olarak anılan ve iktisadi, siyasi, kültürel, vb yaşamın her alanında yansımaları gözlenen, ekonomi-politik tercihler yanında bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle beslenen süreç dünyayı açık bir pazar haline getirmiştir. Ticaretin önündeki engellerin azaltılması, serbest ticaret eğiliminin ve ülkeler arasındaki iktisadi ilişkilerin gelişmesiyle, dünya ticaret hacmi giderek artış göstermiştir. Böylece küresel çapta karşılıklı bağımlılık artmış ve rekabet uluslararası çerçeveye taşınmıştır. Uluslararası alandaki yoğun rekabet ortamında maliyetlerin düşürülmesi daha kritik hale gelmiştir. Ayrıca, üretim süreçleri kadar üretim sonrası süreçler de rekabetçilik açısından önem kazanmaya başlamıştır.

Dünya ticaretinin küreselleşmesi ve ülkeler arasındaki işbirliğinin geliştirilmesi firmaların da maliyetleri azaltmak ve rekabet gücü kazanmak amacıyla çeşitli arayışlara girmesine neden olmaktadır. Müşterilerin katma değeri yüksek ürünlere ve hizmetlere yönelmesi, firmaların yurtiçinde ve yurtdışında rekabet güçlerini artırmaları için daha verimli çalışmalarını ve yeni rekabet yöntemleri geliştirmelerini zorunlu hale getirmektedir. Gelişen teknolojiyle birlikte üretim sürecinde verimlilik artışı sağlayabilen firmalar için lojistik, üretim süreçlerini tamamlayan ve rekabet gücünü artıran faaliyetler olarak görülmektedir.

Türkiye'nin, Asya, Avrupa, Orta Doğu ile Kafkasya arasında bir geçiş bölgesi olarak konumlanması sebebiyle stratejik bir üstünlüğü ve küresel lojistik merkez olma potansiyeli bulunmaktadır. Coğrafi konumu itibarıyla, AB ülkeleri ile birlikte, Karadeniz, Ortadoğu, Kuzey Afrika ve Orta Asya pazarlarına erişim avantajına sahiptir. Türkiye'nin uluslararası iktisadi ilişkilerde konumunu güçlendirmesi, bir ölçüde pazar avantajlarını ve coğrafi konumunu iyi kullanabilmesine bağlı görülmektedir. Özellikle, imalat sanayinde daha rekabetçi olabilmek için, gelişmiş ülkelerdeki dağıtım ve satış ağlarında yer edinmek ve farklı pazarlara açılmak gerekmektedir.

2002 sonrasında başarılı bir iktisadi performans gösteren ve sürdürülebilir büyüme potansiyeli ile dünya ekonomileri arasında ilgi gören bir ülke haline gelen Türkiye, 2023 için dünyanın ilk on ekonomisi arasına girebilmeyi hedeflemektedir. Küresel olarak öne çıkan bir ekonomi olma yolunda ilerleyen Türkiye'nin gelişmiş ülkelerle rekabet edebilmesi açısından lojistik altyapısının gelişmesi büyük önem taşımaktadır.

Sınai ve ticari açıdan Türkiye'nin en gelişmiş bölgesi Marmara Bölgesi'dir. Kocaeli, Marmara Bölgesi'nin doğusunda yer alan ve Türkiye'nin toplam sanayi üretiminde ve ihracatında ilk sıralardaki kentlerinden biri olup coğrafi konumuyla küresel yatırımcılar için bir cazibe merkezi özelliği taşımakta ve stratejik üstünlüklere sahip bulunmaktadır. Karayolu,

havayolu, denizyolu ve demiryolunu aktif olarak kullanabilmektedir. Bunun yanında, ürettiği katma değer, liman kapasitesi, ticaret hacmi, gelişen sanayisi, nüfusu, ulaşımdaki merkezî konumu ve başta İstanbul olmak üzere, stratejik hinterlandıyla lojistik merkez olma yolunda yüksek potansiyel taşımaktadır.

Kocaeli'nin coğrafi avantajlarından kaynaklanan taşıma türü çeşitliliği ve kalitesini ekonomik anlamda değerlendirmesi için, lojistik hizmetlerin geliştirilmesine, desteklenmesine ve lojistik hizmet çeşitliliğinin artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, kentte lojistik sektörünün gelişimini engelleyen veya kısıtlayan koşulların ortadan kaldırılmasına yönelik projelerin hayata geçirilmesi, Kocaeli'nin küresel kentler arasında hak ettiği yeri almasına büyük katkı sağlarken; kentin küresel lojistik yatırımlarının odak noktalarından biri haline gelmesi kaçınılmaz olacaktır.

I. BÖLÜM: LOJİSTİK VE TEMEL BİLEŞENİ OLARAK ULAŞTIRMA

1.1.Lojistiğin Tanımı

Lojistik, hammaddenin nihai ürün olarak müşteriye teslim edildiği ana kadar, her türlü malzeme, bilgi ve para akışının planlanması ve kontrolü sürecinde yürütülen faaliyetler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Frazelle, 2002: 5; Rushton, vd., 2006: 4; Ghiani vd., 2004: 1). Lojistik hizmetler, ürün tedariki, ulaştırma, depolama, ambalajlama, aktarma, gümrükleme, nakliye, dağıtım ve takip gibi geniş bir yelpazedeki birçok işlem ve faaliyeti kapsamaktadır. Lojistik faaliyetlerle müşteri ihtiyaçlarının yeterince karşılanması için, tedarik zinciri içindeki yük ve bilgi hareketinin, etkili ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması ve kontrol altında tutulması amaçlanmaktadır.

Lojistik hizmetinde verimlilik, genellikle hız, güven, kalite ve düşük maliyet için kullanılır. Dolayısıyla lojistik faaliyetlerin hızlı, güvenli ve kaliteli hizmet sağlayabilecek şekilde, kabul edilebilir bir fiyatla sunulması gerekmektedir. Lojistik hizmetlerin verimli ve etkin olarak yürütülmesiyle üreticiler pazara daha çabuk ve daha az maliyetle ürünlerini sunma imkânı bulmaktadır. Lojistik faaliyetlerin etkinliği, ülkelerin dış dünya ile bütünleşmelerini kolaylaştırmakta; firmaların yabancı pazarlarda rekabet etme becerisini artırmaktadır.

Salt yük taşımacılığının ötesinde bir kavram olan lojistik, düşük maliyetli girdi teminini, malların rekabet edebilir fiyatlarla ve uygun zamanda piyasaya sunulmasına katkı

sağlamaktadır. Böylece, doğru ürünün, doğru miktarda, doğru koşullarda, doğru yerde, doğru zamanda, doğru tüketiciye, düşük maliyet ve doğru fiyat ile ulaştırılması, lojistik hizmetlerin genel amacı olarak öne çıkmaktadır.

1.2.Lojistiğin Tarihçesi

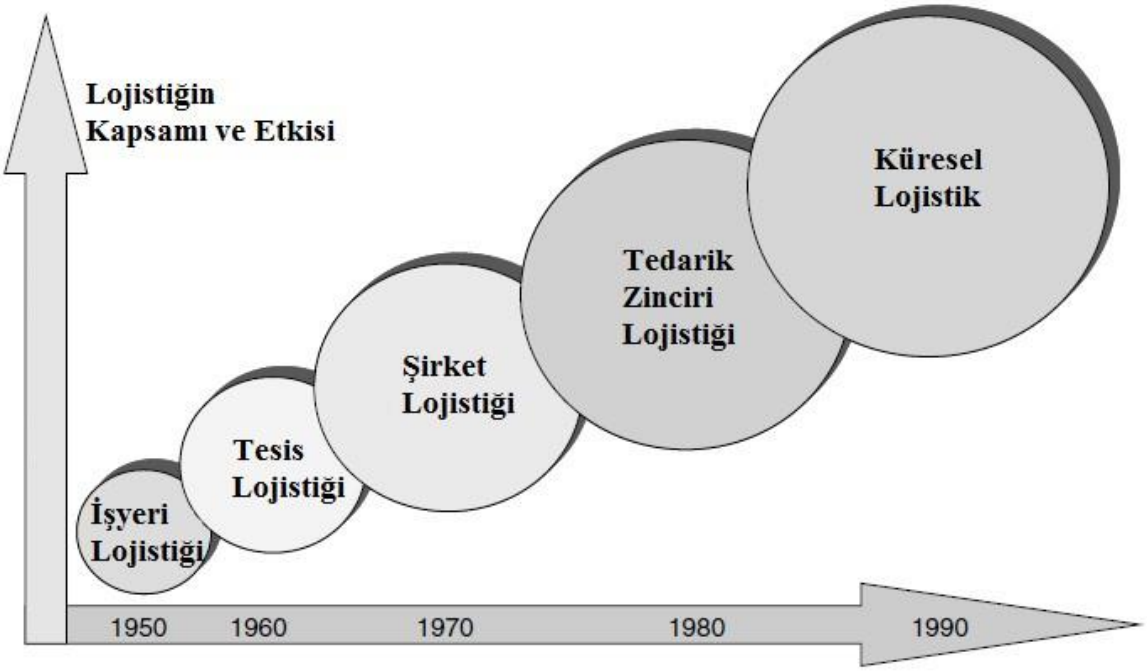
Başlangıçta askeri bir terim olan lojistik kavramı 1960'lı yıllardan itibaren ekonomi literatürüne girmeye başlamıştır. Ulaştırma maliyetlerinin toplam maliyetler içindeki payı ön plana çıktıkça, firmalar faaliyetlerini daha az maliyetle ve daha iyi gerçekleştirme çabasına yönelmiş; taşıma, depolama ve dağıtımın kontrolüne önem vermeye başlamışlardır. Zamanla daha gelişmiş taşıma araçlarının kullanılmaya başlamasıyla verimlilikte artış ve enerji maliyetlerinde düşüş sağlanmıştır. 1980'lerde dağıtım, depolama, elleçleme, gümrükleme, paketleme gibi lojistik faaliyetlerin dış kaynak kullanımı yoluyla temin edilmesi gündeme gelmiş ve 1990'lı yıllarda küreselleşmenin etkisiyle tüm dünyada ithalat ve ihracat faaliyetleri büyük oranda artış göstermiştir. Bu durum, işletmelerin uygun maliyet ve doğru zamanda pazarda yer almaları açısından ulaştırmayı öne çıkarmıştır. Böylece çeşitli ulaşım türlerinin entegrasyonu gündeme gelmeye başlamıştır.

Zamanla, tekli taşıma türlerinden çoklu taşıma sistemine geçilirken ulaşım sistemlerinin kontrolü zorlaşmış; işletme faaliyetlerinde hız önem kazanırken artan maliyeti düşürmek için "ulaştırma" ilintili işlevlerin stratejik değeri yükselmiştir. Nitekim ulaştırma operasyonlarının yerine getirilmesini sağlayacak bütün kademeleri içinde barındıran "lojistik yönetimi" kavramı gündeme girmeye başlamıştır (Yıldıztekin ve Çelik, 2013: 30).

Lojistik faaliyetler, küresel ekonominin talepleri doğrultusunda geleneksel taşımacılıktan katma değeri yüksek lojistik hizmetlere doğru bir dönüşüm geçirmektedir.
Lojistiğin gelişiminde küreselleşme süreci ve teknolojik yenilikler büyük rol oynamıştır.

Şekil-6'da görüldüğü gibi, 1950'lerden itibaren lojistiğin gelişimi, işyeri lojistiği, tesis lojistiği, şirket, tedarik zinciri lojistiği ve küresel lojistik olmak üzere beş aşamada gerçekleşmiştir (Frazelle, 2002: 6). Özellikle bilgi teknolojilerindeki ve işletme yönetim anlayışındaki gelişmeler, lojistiğin kapsamını ve firmalar üzerindeki etkisini artırmıştır.

Şekil-6: Lojistiğin Gelişimi



Kaynak: Frazelle, 2002: 6.

İşyeri lojistiği tek bir işyerine ait malzemenin akışını kapsamakta ve bir makinenin veya montaj hattının tesisi gibi işlemlerle ilgilenmektedir. II. Dünya Savaşı'nı izleyen yıllarda endüstri mühendisliği gelişirken işyeri lojistiğinin temelleri ortaya çıkmaya başlamıştır. Kavram günümüzde ergonomi ile ilintilendirilmektedir. Tesis lojistiği, fabrika, depo, dağıtım merkezi gibi bir tesiste yer alan işyerleri arasında gerçekleşen malzemenin akışı olarak ifade edilmektedir. Şirket lojistiği ile tesisler arasındaki bilgi ve malzeme akışı kastedilmektedir. Bu durum, üretici için fabrika ve depolar arasındaki, toptancı için dağıtım merkezleri arasındaki, perakendeci için ise şubeler arasındaki ürün akışı şeklindedir. Tedarik zinciri lojistiği, şirketler arasındaki küresel lojistik ise ülkeler arasındaki malzeme, bilgi ve para akışı olarak tarif edilmektedir.

1.3. Lojistiğin Bileşenleri

Lojistik sistemler, sipariş işleme, envanter yönetimi ve yük taşımacılığı olmak üzere 3 ana bileşenden meydana gelmekte (Ghiani vd., 2004: 6); lojistik faaliyetler ise, taşıma, envanter yönetimi, sipariş yönetimi, antrepoculuk, ambalajlama, müşteri hizmetleri, taşıma, elleçleme, ambalajlama, talep tahmini, belge akışı, trafik yönetimi, depolama, talep yönetimi, sigorta, envanter yönetimi, gümrükleme, fuar ve etkinlik lojistiği, proje taşımacılığı, intermodal taşımacılık ve benzeri katma değerli hizmetleri kapsamaktadır.

Piyasa talebi doğrultusunda ürün ve hizmet farklılaştırmasına, lojistik alanında da rastlanmaktadır. Uluslararası ticarette rekabet arttıkça, lojistik hizmet talep edenlerin lojistik

hizmet arz edenlerden beklentileri artmaktadır. Lojistik hizmet sağlayıcısı olan firmalar, artan müşteri beklentilerinin karşılanması ve fazladan hizmet sağlanması amacıyla her geçen gün ek bileşenler içeren hizmetler geliştirmektedirler. Lojistik faaliyetlerin temel amacı, ürünlerin doğru zamanlarda, doğru yerlerde, doğru miktarlarda ve kullanılabilir biçimlerde en düşük maliyet ve en hızlı yöntemlerle teslim edilmesidir.

Lojistiğin en temel faaliyeti taşımacılıktır. Bununla birlikte, lojistik içinde önemli bir bölümü depolama faaliyetleri oluşturmaktadır. Depolarda ürünlerin tanımlanması, eşleştirilmesi, kalite kontrolü, çeşitlendirilmesi, etiketlenmesi, paketlenmesi, ambalajlanması, daha küçük parçalara ayrıştırılması, farklı bir alana aktarılması gibi işlemler yapılmaktadır. Depoların, firmaların üretimde devamlılığı sağlaması gibi önemli bir fonksiyonu bulunmaktadır.

Lisanslı depoculuk uygulaması, modern tekniklerle uzun ömürlü depolama imkanı sağlayan bir sistem olarak öne çıkmaktadır. Bu yolla, özellikle çiftçilerin ürünlerini sağlıklı bir ortamda ve güvenli şekilde depolamaları mümkün kılınmaktadır. Böylece çiftçiler, fiyatların düşük olduğu hasat döneminde ürünlerini satmak yerine lisanslı depolara koyarak, karşılığında aldıkları ürün senetlerini teminat göstermekte ve uygun koşullarda kredi kullanma imkanı bulmaktadır (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2013: 5).

1.4. Ulaştırma Kavramı

Ulaştırma, insanların ve eşyanın bir yerden başka bir yere, temel taşıma türlerinin kullanılmasıyla yer değiştirmesi olarak tanımlanmaktadır. Böylece yolcu ve yük taşımacılığı şeklinde iki çeşit ulaştırma şekli ortaya çıkmaktadır. Yük taşımacılığı ticari bir faaliyet olarak öne çıkarken, yolcu taşımacılığı daha çok toplumsal yönüyle değerlendirilmektedir.

Ulaştırma hizmetleri hayatın akışını düzenlemekte; hareketliliğe ve yer değiştirmeye zemin hazırlamakta; insanların yakınlaşmasını sağlayarak önemli işlevler yerine getirmektedir. İktisadi hayatta ise, kişilerin ve ürünlerin dolaşımını kolaylaştırarak yerel ve uluslararası pazarlara erişim imkânlarını geliştirmekte; ürünlerin marjinal faydalarının nispi olarak düşük olduğu yerlerden, daha yüksek olduğu yerlere taşınarak, yer ve zaman faydası üretmektedir. Nitekim ulaştırma hizmetleri, malların ve insanların zaman ve mekan faydası yaratacak şekilde yer değiştirmesine olanak sağlayan hizmetler bütünü olarak görülmektedir. Ticaret, tarım, turizm gibi pek çok sektörün gelişiminde, imalat ve sanayi faaliyetlerinin enerji ve hammadde ihtiyacını temin etmesinde, nihai ürünlerin pazara ulaştırılmasında, ekonomik ve sosyal gelişmenin sağlanmasında, refahın tabana yayılmasında ulaştırma hizmetlerinin katkısı önem arz etmektedir.

1.5. Ulaştırma Politikaları

Ülkelerin ulaştırma gereksinimlerini karşılamak için en uygun ulaştırma sistemini oluşturmasını, bunu gerekli biçimde geliştirmesini ve verimli bir şekilde kullanmasını öngören eylemler ve ilkeler bütününe ulaştırma politikaları adı verilmektedir (Evren ve Öğüt, 1997: 2). Ulaştırma politikalarında bütün taşımacılık türlerinden dengeli bir şekilde faydalanılması amaçlanmakta; yük ve yolcu taşımalarında toplu taşımacılığın ön plana çıkarılması esas alınmaktadır. Ayrıca, ulaştırma sistemlerinin birbirine alternatif veya rakip olmak yerine birbirini tamamlayacak şekilde planlanması ve bütün alt sistemlerin, tesis, donanım, araçlar, alt ve üst yapı, güzergâh bütünlüğü içerisinde ve birbirleriyle ilişkili olarak ele alınması gerekmektedir.

1.6. Ulaştırma Sistemi ve Ulaştırma Yatırımları

Ulaştırma sistemi, karayolu, demiryolu, denizyolu, havayolu, iç suyolu ve boru hattı gibi alt türlerden oluşmaktadır. Alt sistemler taşıma işinin icra edildiği ortama göre belirlenmektedir. Her taşıma sisteminin kendine özgü avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Söz konusu alt sistemler birbirlerinden bağımsız olarak ulaştırma hizmeti sunulmasına imkan verdiği gibi, alt sistemlerin veya taşıtların birkaçı birlikte kullanılabilmekte ve bu bileşim, kombine/çoklu taşımacılık olarak adlandırılmaktadır. Uluslararası taşımalar, genellikle birden çok sistem veya araç kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Bu yüzden çoklu taşımacılığın giderek yaygınlaştığı ve önem kazandığı görülmektedir.

Ulaştırma yatırımları yüksek miktarda sermaye gerektirmektedir ve yatırımların getirisi uzun dönemde ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden ulaştırma sistemine yönelik yatırımlarda sermaye-hasıla oranı yüksektir. Altyapı eksiklikleri ulaştırma maliyetlerinin artmasına, teslim sürelerinin uzamasına ve operasyon kalitesinin düşmesine neden olmaktadır.

Kamu tarafından belirlenen ulaştırma yatırım politikalarının uygulanmasında kullanılan araçlar genel olarak dört temel kategori altında sınıflandırılmaktadır. Bunlar, yatırımlar, fiyatlandırma, yasal düzenlemeler ve teşviklerdir. Söz konusu uygulamaların çeşitli şekillerde bileşimi alternatif yatırım politikalarının geliştirilmesine zemin hazırlamaktadır. Yatırımın hızı, maliyeti, tamamlanma süresi ve bütçeye etkisi gibi unsurlar, kullanılacak araçların seçilmesinde belirleyici olmaktadır (Tsekeris, and Tsekeris, 2009: 2).

Ulaştırma sistemleri ve ağları, ülkelerin ekonomik ve siyasi stratejilerinin belirlenmesinde belirleyici olmaktadır. Ulaştırma altyapısını geliştiren ve ulaştırma sistemini etkin şekilde kullanan ülkeler, ulusal güvenliğin gereklerini daha rahat yerine getirmekte;

küreselleşmenin avantajlarından daha çok yararlanmakta ve küresel ekonomiyle daha kolay bütünleşmektedir.

1.6.1. Karayolu Yük Taşımacılığı

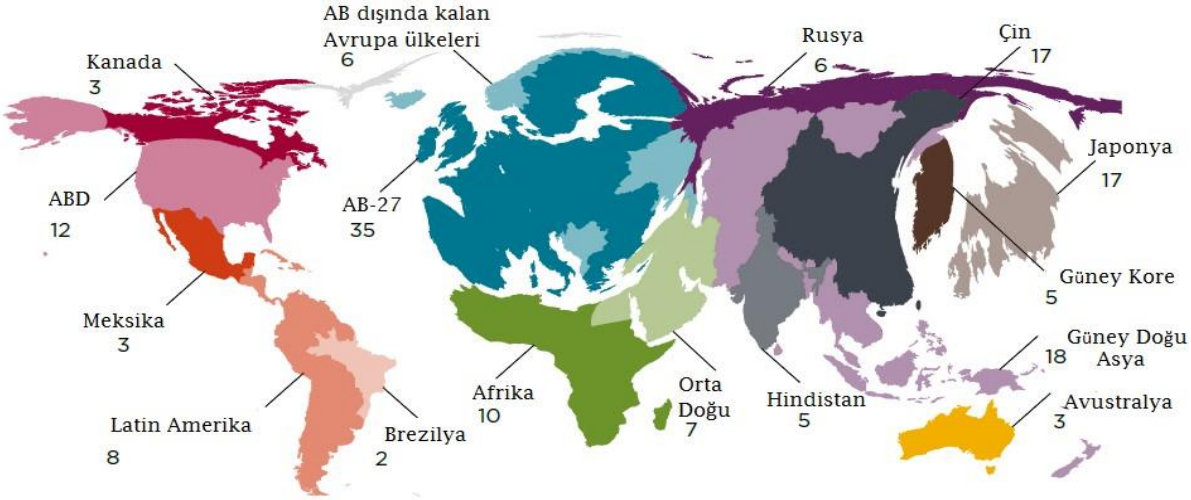
Ulaştırma hizmetlerinin, karayolu ile gerçekleştirilen bölümü karayolu ulaştırmasıdır. Karayolu taşımacılığı, küçük ölçekteki taşımalara, küçük hacimli yüklerin birleştirilmesine ve ürünlerin kapıdan kapıya aktarma yapılmadan taşınabilmesine imkan tanımaktadır. Karayolu ulaştırması, diğer taşıma sistemleri arasında bağlantı sağlamakta ve başlangıç ile varış noktaları arasında aktarmasız bir taşımaya olanak tanımaktadır. Genellikle yük taşımacılığının ilk ve son aşamaları karayolu ile gerçekleşmektedir.

Diğer taşıma türlerine kıyasla karayolu taşımacılığının ekonomik ve çevresel maliyeti daha yüksektir. Kısa mesafeli taşımalarda karayolu türü öne çıkmakla beraber, uzun mesafeli taşımalarda diğer taşımacılık sistemlerinden yararlanılması, daha rasyonel bir karar olarak kabul görmektedir. Nitekim dünyada karayolu taşımacılığının azaltılması ve diğer ulaştırma türlerinin taşımacılıkta payının artırılması yönünde yoğun çaba sarf edilmektedir.

Karayolu taşımacılığında sektöre giriş engelleri düşük seviyede olduğu için rekabet yoğun yaşanmaktadır. Bu durum, karayolundaki ağır taşıt oranını artırmakta ve piyasanın talebe göre çok büyük bir kapasite ile karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Karayolu taşımacılığında yük hareketini ölçmek için, ton, ton-km, taşıt-km gibi ölçütler kullanılmaktadır. Ayrıca ülkenin karayolu yük taşıt filosunun büyüklüğü de karayolu taşımacılığının boyutunu yansıtması açısından önemli bir göstergedir.

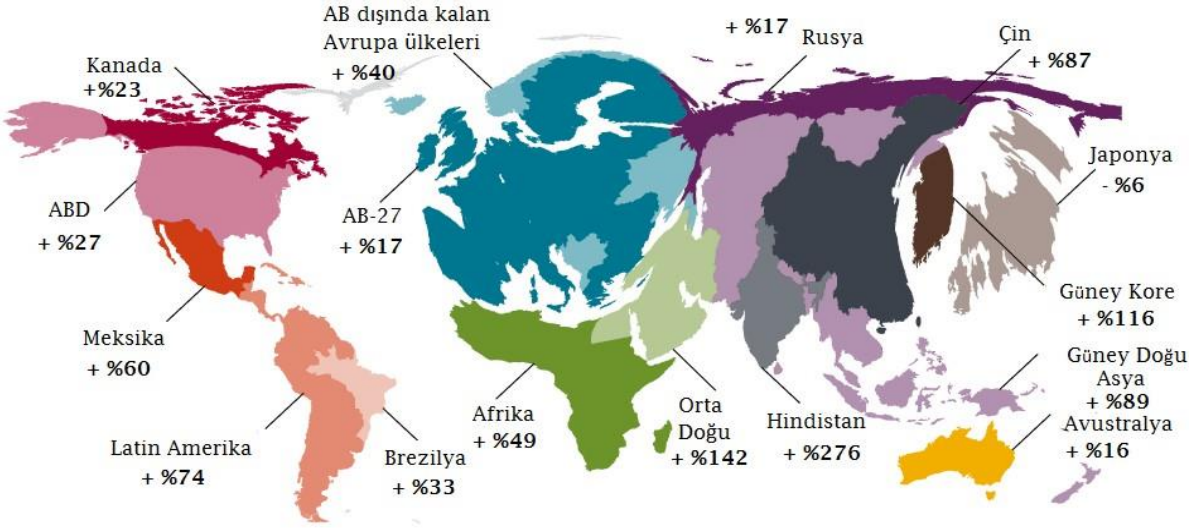
2010 yılı verilerine göre, dünyadaki toplam karayolunda faaliyet yürüten yük taşıtlarının % 35'ine AB ülkeleri, % 18'ine Güney Doğu Asya ülkeleri, % 17'sine Japonya, % 17'sine Çin, % 12'sine ABD, % 10'una Afrika, % 8'ine Latin Amerika, % 7'sine Ortadoğu ülkeleri, % 6'sına Rusya, % 6'sına AB dışında kalan Avrupa ülkeleri, % 5'ine Hindistan, % 5'ine Güney Kore, % 3'üne Avustralya, % 3'üne Meksika, % 3'üne Kanada ve % 2'sine Brezilya sahip bulunmaktadır.

Şekil-1: Dünyada Karayolu Yük Taşıtı Stok Miktarı (milyon adet, 2010)



Kaynak: ICCT, 2013: 10.

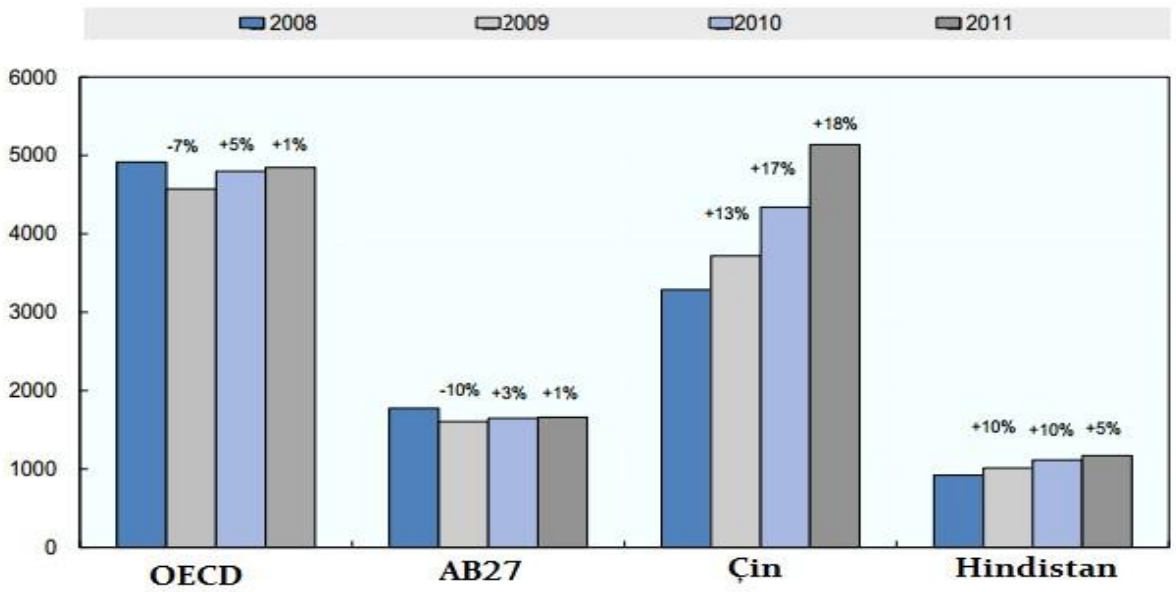
Şekil-2: Dünyada Karayolu Yük Taşıtı Stok Değişim Oranı (2010-2030)



Kaynak: ICCT, 2013: 11.

2010-2030 dönemi için tahmin edilen karayolu yük taşıtı stokundaki değişim oranları Şekil-2‘de görülmektedir. Buna göre, 2030 kadar yük taşıtı stokunda, Hindistan’da % 276, Ortadoğu’da % 142, Güney Kore’de % 116, Güney Doğu Asya’da % 89, Çin’de % 87, Latin Amerika’da % 74, Meksika’da % 60, Afrika’da % 49, AB dışında kalan Avrupa ülkelerinde % 40, Brezilya’da % 33, ABD’de % 27, Kanada’da % 23, Rusya’da % 17, AB ülkelerinde % 17, Avustralya’da % 16 oranında artış beklenirken, Japonya’da ise % 6’lık bir azalma öngörülmektedir.

Şekil-3: Seçilmiş Ülke ve Bölgeler Karayolu Yük Trafiği, 2008-2011, milyon ton-km



Kaynak: ITF, 2013.

Günümüzde, gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi gelişmiş ülkelerde de karayolu taşımacılığı ulusal ve uluslararası taşımalarda en çok tercih edilen taşıma türüdür. Şekil-3'te, seçilmiş ülke ve bölgelerde karayolları üzerindeki yük hareketliliğinin ton-km değerleri görülmektedir.

1.6.2. Denizyolu Yük Taşımacılığı

Denizyolu taşımacılığı, çok çeşitli yükler için tek seferde ve büyük hacimlerde taşımacılığa imkan vermesi nedeniyle yüksek taşıma güvenliği ve uzun mesafelerde düşük taşıma maliyeti gibi avantajlara sahiptir. Ayrıca, diğer ulaştırma türlerine göre yolcu-km ve ton-km başına tükettiği enerji daha azdır. Ancak gemilerin denizlerde yavaş ilerlemesi ve limanlarda yaşanan yükleme/boşaltma işlemlerinin yarattığı gecikmelerden ötürü teslimat sürelerinin uzun olması gibi dezavantajlara sahiptir.

Limanlar, deniz taşımacılığında maliyetleri ve etkinliği belirleyen faktörlerin başını çekmektedir. Bir geminin limanda bekleme süresi ve uğradığı liman sayısı, taşıma maliyetinin önemli bileşenleri arasındadır. Limanda verilen hizmetlerin hızlı, seri, kaliteli ve ucuz olması taşıyıcılar için cazip görülen bir durumdur. Ürünlerin istiflenmesi, yerinin değiştirilmesi, büyük kaplardan küçük kaplara aktarılması ile bu kapların yenilenmesi, havalandırılması ve benzeri işlemlere elleçleme denilmektedir. Yük elleçleme hizmetleri liman faaliyetlerinin esasını oluşturmaktadır. Denizyolu taşımacılığında elleçlemenin hız ve güvenlik açısından büyük önemi bulunmaktadır.

Liman inşası ve donatımı çok büyük maliyetler gerektirmektedir. İlk yatırım maliyetinin geri dönüşü, limanların ürettiği katma değerin büyüklüğüne bağlıdır. Bu yüzden liman

hizmetlerinin etkinliğinin ve verimliliğinin artırılması, sürekli gündemde yer alan bir konudur. Denizyolu taşımacılığının temel araçları olan gemiler ve limanlar, ekonomi açısından kritik değer taşımaktadır. Limanlar, deniz taşımacılığında başlangıç ve bitiş noktaları olmasına rağmen kıtalararası taşımalarda kavşak görevini görmektedirler. Küresel ticarette yaşanan değişimler, limanlar arası rekabeti ön plana çıkarmaktadır. Çeşitli ülkelerdeki limanlar diğer limanlar karşısında rekabetçi bir üstünlük kazanmanın yollarını aramakta ve katma değerli hizmetler sunarak lojistik merkez olmaya çalışmaktadır.

Tablo-1: Gemi Tiplerine Göre Dünya Deniz Ticaret Filosu* (milyon Dwt)

Gemi Tipi\Yıllar	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013
Petrol tankeri	338	236	283	450	440	470	491
Dökme yük gemisi	182	224	274	457	547	623	685
Genel kargo gemisi	113	100	102	108	81	81	80
Konteyner gemisi	10	22	64	169	184	197	207
Diğer tip gemiler	29	48	71	92	163	167	166
Toplam filo	672	630	794	1.276	1.415	1.537	1.629

Kaynak: UNCTAD, 2013a. ***** Veriler her bir yılın başına aittir. 100 GT (gros ton) ve üzeri gemiler dikkate alınmıştır.

Tablo-2: Gemi Tiplerine Göre Dünya Deniz Ticaret Filosunun Büyüme Hızı (%)

Gemi Tipi\Dönemler	1980-1990	1990-2000	2000-2010	2012-2013	1980-2013
Petrol tankeri	-30,2	20,1	59,0	4,5	45,2
Dökme yük gemisi	22,9	22,7	66,4	9,9	276,4
Genel kargo gemisi	-11,0	1,1	6,6	-0,6	-28,8
Konteyner gemisi	117,2	184,5	166,1	4,9	1.970
Diğer tip gemiler	63,4	49,0	29,4	-0,1	472,4
Toplam filo	-6,3	26,0	60,8	6,0	142,3

Kaynak: UNCTAD, 2013a.

Dünya deniz ticaret filosunun 1980-2013 yılları arasındaki gelişimi Tablo-1 ve Tablo2'de verilmiştir. Petrol tankerleri, dökme yük gemileri ve konteyner gemileri, dünya ticaret filosu kapasitesinde en büyük paya sahiptir. Buna göre, dünya ticaret filosunda 1980 ile 2012 arasında % 142,3 oranında büyüme olduğu görülmektedir. Gemi türlerine göre, aynı dönemde büyüme oranı, dökme yük gemilerinde % 276,4, genel kargo gemilerinde % -28,8, konteyner gemilerinde % 1970, petrol tankerlerinde % 45,2, diğer gemilerde ise % 472,4'dür.

Tablo-3'te yansıtılan verilere göre, 2013 Ocak ayı itibariyle 47.122 adet gemiden oluşan dünya filosu yük hacmi, yaklaşık 1,6 milyar dwt düzeyindedir. 5.313 ile en fazla ticari yük gemisine sahip ülke Çin iken, 245 milyon dwt ile en fazla hacimli filoya sahip ülke

Yunanistan'dır. Yunanistan'ın sektördeki payı % 15,17 iken, bu ülkeyi % 13,87 ile Japonya, % 11,78 ile Çin takip etmektedir. Türkiye ise 1.580 gemiden oluşan filosu ile % 1,8'lik pazar payına sahiptir.

Tablo-3. Dünya Deniz Ticaret Filosunda Ülke Payları

Sıra	Ülkeler	Gemi sayısı	Toplam hacim (milyon dwt)	Pazar payı (%)
1	Yunanistan	3.695	245	15,17
2	Japonya	3.991	224	13,87
3	Çin	5.313	190	11,78
4	Almanya	3.833	126	7,79
5	Güney Kore	1.576	75	4,65
6	Singapur	1.888	64	3,98
7	ABD	1.943	58	3,61
8	İngiltere	1.237	50	3,12
9	Norveç	1.908	46	2,85
10	Tayvan	814	44	2,74
11	Danimarka	991	41	2,52
12	Bermuda	210	33	2,04
13	Türkiye	1.580	29	1,8
14	İtalya	884	25	1,57
15	Hong Kong	566	24	1,51
16	Hindistan	742	22	1,39
17	B.A.E.	699	19	1,21
18	Rusya	1.727	19	1,2
	Diğer ülkeler	13.525	279	17,3
	Toplam	**47.122**	**1.613,75**	**100**

Kaynak: UNCTAD, 2013c: 43. * Veriler 2013 yılbaşına aittir. 1000 GT (gros ton) ve üzeri gemiler dikkate alınmıştır.

Tablo-4'te, dünya genelinde gerçekleştirilen denizyolu yük taşımacılığı, limanlarda yüklenen yüklerin bileşimine ve seçilmiş yıllara göre gösterilmektedir. 1980'de dünya limanlarında gemilere yüklenen yüklerin ağırlığı 3,7 milyar tonu bulurken, 2013'te yükleme miktarı 9,5 milyar tonu geçmiştir.

Tablo-4: Dünya Deniz Taşımacılık Hacminin Yük Bazında Gelişimi (milyon ton)

Yıllar	Petrol ve gaz	Temel yükler	Konteyner	Diğer kuru yük	Toplam
1980	1.871	608	102	1.123	3.704

1985	1.459	900	152	819	3.330
1990	1.755	988	234	1.031	4.008
1995	2.050	1.105	371	1.125	4.651
2000	2.163	1.295	598	1.928	5.984
2005	2.422	1.709	969	2.009	7.109
2006	2.698	1.814	1.076	2.112	7.700
2007	2.747	1.953	1.193	2.141	8.034
2008	2.742	2.065	1.249	2.173	8.229
2009	2.642	2.085	1.127	2.004	7.858
2010	2.772	2.335	1.275	2.027	8.409
2011	2.794	2.486	1.421	2.084	8.785
2012	2.836	2.665	1.480	2.184	9.165
2013	2.904	2.786	1.578	2.300	9.568

Kaynak: UNCTAD, 2013b: 7.

Uluslararası ticarette ürünlerin büyük kısmı denizyolu ile taşınırken, deniz taşımacılığının hemen hemen tamamı ihtisas gemileri ile yapılmaktadır. Dünya genelinde yük taşımacılığında genel olarak, petrol tankerleri, amonyak ve kimyevi madde tankerleri, yağ tankerleri, cevher kömür ve benzeri gemiler, hububat ve benzeri gemiler, kereste gemileri, karışık eşya gemileri, Ro-Ro gemileri, konteyner gemileri, kuru yük gemileri, canlı hayvan gemileri ve soğuk taşıma gemileri kullanılmaktadır. Ancak son yıllarda dünyada deniz taşımacılığının büyük bölümü konteyner gemileri ile yapılmakta ve yükler birimleşerek konteynerleşmeye, limanlar da konteyner terminallerine dönüşmektedir.

Konteyner taşımacılığı konteyner kullanmanın sunduğu kolaylıklar ve avantajlar nedeniyle hızlı bir gelişme göstermiştir. Konteynerleşme, ilk olarak sanayileşmiş ülkeler arasında gelişim göstermiş; bugün ise tüm dünyada yaygınlık kazanmıştır. Çok amaçlı bir taşıma şekli olan konteyner taşımacılığı, denizyolu ile karayolu ve demiryoluna bütünleşme imkanı vermektedir. Bu taşımacılık çeşidinin kendine özgü gemileri, limanları, terminalleri ve elleçleme araçları bulunmaktadır.

Artan ticaret hacmi ile birlikte ölçek ekonomisini yakalama çabası, gemi boyutlarının büyümesine neden olmaktadır. Gemiler büyüdükçe, taşınan birim yük başına maliyetler azalmaktadır. Konteyner taşımacılığında ana hat gemileri büyük çapta konteyner taşımakta ve ölçek ekonomisinin avantajlarını kullanmaktadır. Buna kıyasla, ara hat gemileri orta ölçekte; demiryolları ise nispeten daha küçük ölçekte konteyner taşımacılığı yapmaktadır. Karayolu taşımacılığı ise konteynerlerin tek tek ve kapıdan kapıya teslim yerine iletilmesini

üstlenmektedir (MSD, 2011: 36). Günümüze kadar gelişmiş ülkelerin dış ticaretleri konteyner taşımacılığına bağımlı hale gelmiştir. Konteyner taşımacılığındaki artışın gelecekte de devam etmesi beklenmektedir.

1.6.3. Demiryolu Yük Taşımacılığı

Demiryolu taşımacılığı, kaza riskleri, enerji tüketimi, trafik sıkışıklığı, taşıma kapasitesi ve personel istihdamı açısından karayolu taşımacılığına göre daha fazla avantaja sahiptir ve büyük hacimli yükler için yüksek maliyetlere katlanılmadan yapılabilen bir taşımacılık türüdür. Demiryolu taşımacılığının gelişimi iktisadi kalkınmanın temelini oluşturmaktadır. Demiryolları sanayi devriminden bugüne kadar, özellikle deniz ve iç suyolları üzerindeki bölgelerin etrafında yoğunlaşan ekonomik faaliyetlerin iç kesimlere aktarılmasında ve ekonominin ihtiyaç duyduğu hammaddelerin limanlardan iç pazarlara ucuz ve etkin bir şekilde ulaştırılmasında önemli rol oynamıştır.

Günümüzde gelişen teknolojiyle beraber ortaya çıkan hızlı tren sistemleri, havayolu ile rekabet edecek bir konuma ulaşmıştır. Başta Japonya, ABD ve AB olmak üzere dünyada, yüksek hızlı tren yatırımlarının yaygınlaşmasıyla birlikte, demiryollarının yük ve yolcu taşımacılığındaki payında artış yaşanmış; demiryolu sektörü hızlı, güvenli ve konforlu ulaştırma hizmetleri sunmaya başlamış ve trenler en çok tercih edilen ulaştırma araçlarından biri haline gelmiştir.

Demiryolu taşımacılığı, lokomotif ve vagon tedariki ile demiryolu inşasının pahalı olmasından ötürü ilk yatırım maliyeti yüksek bir ulaşım türüdür. Altyapı yatırımları kamu veya özel sektör tarafından yapılmaktadır. Öte yandan, arazinin topoğrafyası, demiryolu güzergahını belirlemekte; lokomotiflerin hareketini sınırlamakta; altyapı çalışmaları açısından yüksek maliyetlerin ve çeşitli engellerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Raylar arasındaki genişlik demiryolu taşımacılığının önemli unsurlarından biridir. Başta Batı Avrupa ve Kuzey Amerika olmak üzere çok sayıda ülkede ray genişliği 1,4351 metredir. Ancak pek çok ülkede belirli bir standart ölçü üzerinde mutabakat oluşmamıştır. Belli yerlerde taşınan yük ve yolcunun başka bir sisteme aktarılması gerekmektedir. Bu yüzden ülkeler arasındaki demiryolu hizmetlerinde bütünleşme sağlanamamıştır. Bunun dışında mevcut demiryolu hatlarının sinyalizasyonu ve elektrifikasyonunda ortaya çıkan farklılıklar, ülkeler arasında uyumsuzluklar çıkmasına neden olmaktadır (Rodrigue vd., 2006: 102).

1.6.4. Havayolu Taşımacılığı

Yük ve yolcu taşınmasında en güvenli ve hızlı çözümü havayolu taşımacılığı sunmaktadır. Ancak, havayolu yük taşıma maliyetleri diğer taşıma türlerine göre daha

yüksektir. Buna rağmen, ulaştırma türleri arasında en yeni alt sistem olan havayolu taşımacılığı giderek yaygınlaşan bir taşıma biçimi haline gelmiştir. Hava kargo taşımacılığı, genel olarak değeri yüksek, hacmi düşük, çabuk bozulan, zamana duyarlı malları, zamanında, bozulmadan, güvenle ve kırılmadan taşıma imkanı sunmaktadır. Elektronik aletler, altın ve elmas gibi değerli metaller, otomotiv parçaları, ecza ürünleri, tıbbi cihazlar, kesme çiçekler ve donmuş yiyecekler, havayoluyla taşınan tipik mallar arasında yer almaktadır. **Tablo-5: Dünya Havayolu Yük Trafiği (Uluslararası ve Yerel)**

Yıllar	Taşınan Yük (milyon ton-km)	Değişim (%)	Taşınan Yük (milyon ton)	Değişim (%)
2003	134.379	4,9	33,6	6,7
2004	148.624	10,6	36,8	9,6
2005	152.339	2,5	37,7	2,5
2006	162.402	6,6	40,1	6,2
2007	170.205	4,8	42,5	6,2
2008	168.569	-1	41,1	-3,2
2009	153.606	-8,9	40,8	-0,8
2010	183.980	19,8	48,6	19,2
2011	184.532	0,3	49,7	2,2
2012	182.429	-1,1	49,2	-1

Kaynak: ICAO, 2013: 71.

Tablo-5'te dünyada havayoluyla taşınan yük miktarının ton-km ve ton değerleri ayrı ayrı gösterilmekte ve yıllar içerisindeki değişim oranları verilmektedir. 2012'de dünyada gerçekleşen 182,4 milyar ton-km olan yük trafiğinin 26,1 milyar ton-km'si yerel uçuşlarla, 156,3 milyar ton-km'si ise uluslararası uçuşlarla taşınan yük hacmini oluşturmaktadır.

Tablo-6: Uluslararası Havayolu Yük Trafiğinin Bölgesel Dağılımı (2012)

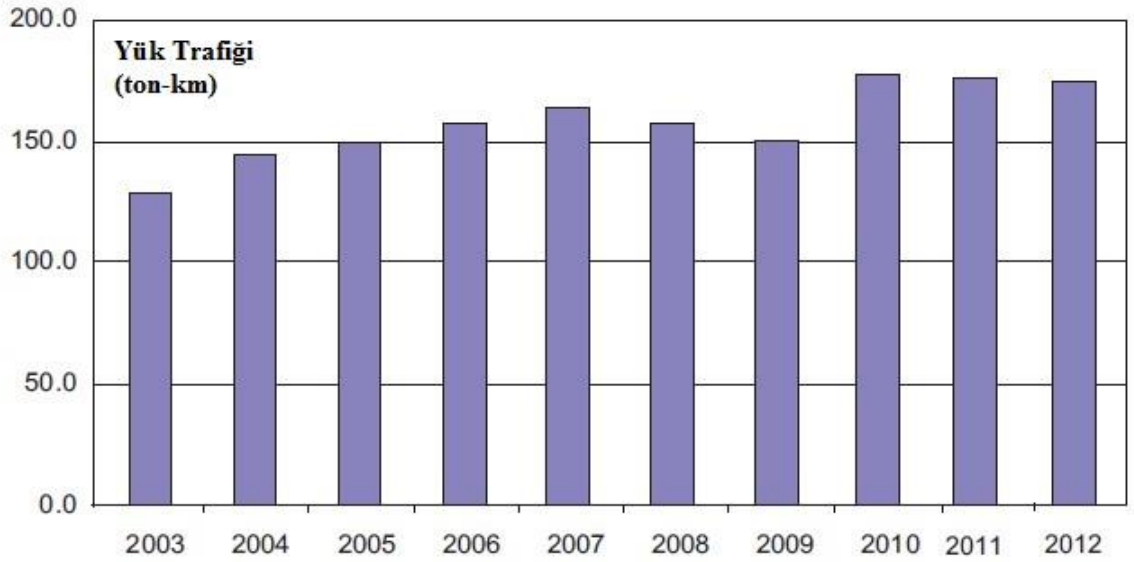
Bölgeler	Yük Trafiği (milyon ton-km)	Oran (%)
Avrupa	40.534	25,9
Afrika	2.937	1,9
Orta Doğu	19.863	12,7
Asya ve Pasifik	63.530	40,6
Kuzey Amerika	25.127	16,1
Latin Amerika	4.311	2,8
Toplam	156.302	100

Kaynak: ICAO, 2013: 73.

Küresel krizin etkisiyle 2008 ve 2009'da daralan yük trafiği, 2012'de de % 1,1 oranında düşüş yaşamıştır. Tablo-6'da 2012 yılı için uluslararası uçuşlarda yük trafiğinin bölgesel dağılımı görülmektedir. Buna göre, yüklerin yaklaşık % 40'ı Asya ve Pasifik, % 26'sı Avrupa, % 16,1'i Kuzey Amerika, % 12,7'si Orta Doğu, % 2,8'i Latin Amerika, %

1,9'u Afrika ülkeleri tarafından taşınmıştır.

Şekil-4: Dünya Havayolu Yük Trafiği (ton-km)



Kaynak: ICAO, 2013: 3.

Geniş kapasiteli, yakıt tasarrufu sağlayan, düşük gürültü ve emisyon seviyelerine sahip uçakların geliştirilmesi, havayolu şirketlerinin faaliyetleri, yönetimi, hizmet kalitesi ve kapsamı üzerinde büyük ölçüde etkili olmuştur. Öte yandan, serbestleşme, özelleştirme, sektörün daha ticari bir yapıya dönüştürülmesi ve işbirliklerinin oluşması, sektörün yapısını değiştirmiş ve sektörü tüketicilerin hakim olduğu bir pazar haline getirmiştir. Özellikle özelleştirmeler, çeşitli ülkelerde benimsenmiş ve uygulanmıştır (DPT, 2001: 8).

Tablo-7'de dünyada en fazla havayolu yük trafiğine sahip 20 ülkenin, 2011 ve 2012 yıllarında taşıdıkları yüklerin hacimleri ve değişim oranları görülmektedir. Buna göre, ABD yaklaşık 39 milyar ton-km ile havayolu yük taşımacılığında dünyada ilk sırada, Çin ikinci, Güney Kore ise üçüncü sırada yer almaktadır. BAE, Japonya, Katar, Türkiye ve S. Arabistan hariç bütün ülkelerin, 2011'e göre 2012'de havayolu yük taşımacılığında düşüşler yaşanmıştır.

Tablo-7: Seçilmiş Ülkelerin Havayolu Yük Trafiği (2011-2012)

Ülkeler	Sıralama	2011 Yük Trafiği (milyon ton-km)	2012 Yük Trafiği (milyon ton-km)	Değişim (%)
ABD	1	39.630	39.104	-7
Çin	2	26.845	25.093	-7
G. Kore	3	12.382	12.291	-1

BAE	4	10.416	11.898	14
Singapur	5	7.918	7.507	-5
Almanya	6	7.724	7.241	-6
Japonya	7	6.556	7.036	7
İngiltere	8	6.338	6.251	-1
Hollanda	9	6.327	5.989	-5
Fransa	10	4.950	4.554	-8
Lüksemburg	11	4.654	4.403	-5
Katar	12	3.637	4.307	18
Rusya	13	3.900	4.132	6
Tayland	14	2.871	2.758	-4
Avustralya	15	2.847	2.731	-4
Kanada	16	2.034	1.966	-3
Malezya	17	2.193	1.944	-11
Türkiye	18	1.545	1.933	25
S. Arabistan	19	1.501	1.815	21
Hindistan	20	1.828	1.713	-6
Diğer Ülkeler	-	28.436	27.763	-2,4
Toplam	-	184.532	182.429	-1

Kaynak: ICAO, 2013: 76.

Tablo-8'de dünyada ve çeşitli bölgeler arasında havayolu yük trafiğinin 2010-2011 dönemi ve 2001-2011 arası değişim oranları ile 2011-2031 arasındaki değişim oranı tahmini görülmektedir. Dünya genelinde havayolu kargo trafiği 2011'de yaklaşık % 1 oranında azalmıştır. En yüksek düşüş, Asya-Avrupa arasında yaşanmış; iki kıta arasındaki havayolu yük trafiği, bir önceki yıla göre % 7 oranında azalmıştır. Asya-Kuzey Amerika arasında yük trafiğindeki azalma % 5 oranındadır. Avrupa'nın Kuzey Amerika ve Latin Amerika ile olan yük trafiği ise, sırasıyla % 3,8 ve 3,4 oranında artış göstermiştir. 2001 ve 2011 arasındaki daha geniş bir zaman aralığı incelendiğinde, dünya genelinde havayolu yük trafiğinin ortalama % 3,7 oranında arttığı gözlenmektedir. En büyük artış ise % 10,1 oranı ile Çin'in iç bölgelerinde gerçekleşen yük trafiğinde görülmektedir. Avrupa'nın Orta Doğu, Asya ve Güney Asya ile olan havayolu yük trafiği de sırasıyla % 9,5, 6,2 ve 6,1 oranında artış göstermiştir.

Tablo-8: Kıtalar ve Bölgeler Arası Havayolu Kargo Taşımacılığı Büyüme Oranları (%)

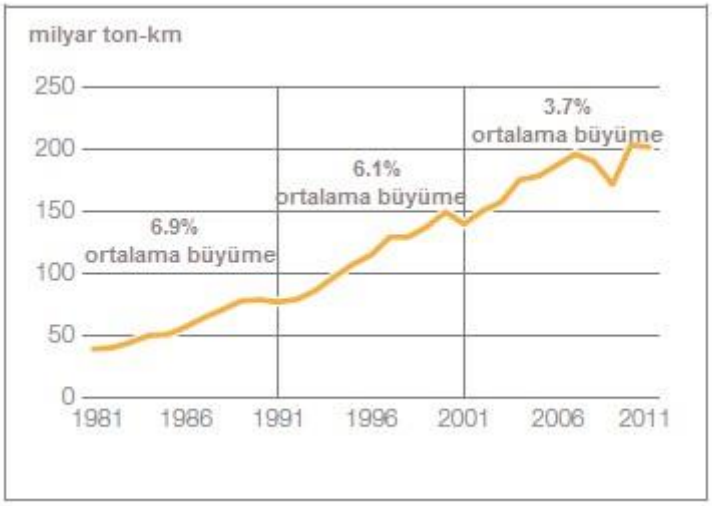
	Değişim 2011	**Değişim 2001-2011**	**Tahmin 2011-2031**

Dünya	-0,9	3,7	5,2
Kuzey Amerika (İç bölgeler)	-1,1	-1,5	2,3
Latin Amerika-Kuzey Amerika	1,1	1,8	5,6
Latin Amerika-Avrupa	3,8	3,2	5,3
Avrupa-Kuzey Amerika	3,4	1,5	3,5
Avrupa (İç bölgeler)	0,1	1,6	2,4
Orta Doğu-Avrupa	2,3	9,5	5,7
Afrika-Avrupa	-0,6	3,2	4,8
Asya-Kuzey Amerika	-5,0	4,3	5,8
Avrupa-Asya	-7,0	6,2	5,7
Asya (İç bölgeler)	-1,9	4,5	6,9
Güney Asya-Avrupa	2,0	6,1	5,8
Çin (İç bölgeler)	2,8	10,9	8,0

Kaynak: Boeing, 2012: 3.

2011 ile 2031 döneminde, havayolu yük trafiğinin en yüksek düzeyde artış göstereceği yerlerin sırasıyla, Çin'in ve Asya'nın iç bölgeleri, Asya-Kuzey Amerika, Güney AsyaAvrupa, Avrupa-Asya, Orta Doğu-Avrupa güzergahları olacağı; ilerleyen yıllarda yük trafiğinin Asya ile Avrupa arasında yoğunlaşacağı tahmin edilmektedir. Türkiye'nin bu iki kıtayı birbirine bağlaması ve Ortadoğu ülkelerine yakınlığı önemli bir avantaj olarak görülmektedir (Bayraktutan ve Özbilgin, 2012: 87).

Şekil-5: Dünya Genelinde Havayolu Yük Trafiği (milyar ton-km)



Kaynak: Boeing, 2012: 1.

Dünyada artan ticaret ve ülkeler arası etkileşim, havayolu ulaşımına olan talebin de artacağının işaretlerini vermektedir. Nitekim Şekil-5 incelendiğinde, dünyada havayolu yük taşımacılığının genel olarak yükselme trendine sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Dikkat edilirse,

1981-1991 aralığında artış oranı % 6,9; 1991-2001 aralığında artış oranı % 6,1 ve 2001-2011 döneminde artış oranı % 3,7'dir. Tablo-8'de verilen tahmini değerlere göre ise, 2031 yılına kadar havayolu yük trafiğinin % 5,2 oranında artış göstermesi beklenmektedir.

Küresel havayolu trafiği 1977'den günümüze kadar her 15 yılda istikrarlı bir şekilde iki kat artmaktadır. Bu bağlamda, 2012'de 3 milyon olan taşınan yolcu ve 31 milyon olan uçuş sayısının 2030'da 6 milyon yolcuya ve 60 milyon uçuşa yükselmesi öngörülmektedir (ICAO, 2013: 3).

1.6.5. Çoklu ve Kombine Taşımacılık

Kombine taşımacılık, taşıma sistemlerinin en az ikisinin bir arada kullanılması ile gerçekleşmekte ve giderek yaygınlaşmaktadır. Özellikle ulaştırma hizmeti sunan firmaların kombine taşımacılıktan faydalanmaları, maliyet, hız ve güvenlik açısından önemli avantajlar doğurmaktadır.

Kombine taşımacılık kavramı, karayolunun mümkün olduğunca az kullanıldığı ve birden fazla ulaştırma türünden yararlanıldığı taşımacılığı ifade edilmekte; çok türlü/çoklu (mültimodal) ve türlerarası (intermodal) kavramları kombine taşımacılık ile aynı anlamda kullanılmaktadır. Avrupa Ulaştırma Bakanları Konferansı (CEMT) tarafından hazırlanan terimler sözlüğünde, çok-türlü taşımacılık, ikiden fazla ulaştırma türünün oluşturduğu taşıma zinciri olarak tanımlanırken, "türler arası taşımacılık" kavramı, birimleştirilmiş yüklerin tüm taşıma zinciri boyunca aynı birim yük niteliğiyle taşınması için kullanılmaktadır. Özellikle demiryollarını ilgilendiren kombine taşımacılık ise, türler arası taşımacılıktaki taşıma zincirinin asıl büyük kısmının demiryolu veya denizyolu ya da iç suyolu ile gerçekleştirildiği, başlangıç ve bitiş kısımlarında karayolundan olabildiğince düşük düzeyde yararlanıldığı bir taşıma sistemi biçiminde tanımlanmaktadır. Kombine taşımacılık, ulaştırma türlerinin teknik ve ekonomik açıdan en etkin oldukları konumlarda yer aldıkları bir taşıma zinciri oluşturduğu için, daha rasyonel bir çözüm olarak görülmektedir (Evren ve Öğüt, 2006).

Çağdaş yük taşımacılığı çözümlerinde önemli bir yer tutan çoklu taşımacılıkta, karayolu kılcal damar işlevi görmektedir. Bu sistemde ana taşımacılık hizmetlerini demiryolu, havayolu, denizyolu türleri yüklenmektedir. Bu türler, üretilen malları liman ve havalimanı gibi dağıtım merkezlerine toplama vazifesi görürken, karayolu daha yerel hedeflere yönelik kullanılmaktadır (Kaplan, 2012: 265).

Kombine taşımacılıkta demiryolu ve karayolu türleri birleştirilerek Ro-La, denizyolu ve karayolu türleri birleştirilerek ise Ro-Ro taşımacılığı yapılmaktadır. Ro-La, kamyon, tır gibi yük taşıyan karayolu araçlarının trenle taşınması, Ro-Ro ise lokomotifler, vagonlar, araçlar,

makineler, nakil vasıtaları, treyler veya konteyner gibi araçların gemilerle taşınması olarak bilinmektedir. Kombine taşımacılıkta konteyner, Ro-Ro ve Ro-La taşımaları öne çıktığından, limandan-limana taşımacılık anlayışı alıcıdan-satıcıya doğrudan teslim haline dönüşmüştür.

II. BÖLÜM: LOJİSTİĞİN İKTİSADİ ÖNEMİ VE LOJİSTİK MERKEZLER

2.1. Lojistik Maliyetler

Lojistik maliyetler, lojistik faaliyetler nedeniyle ortaya çıkan maliyetlerin tümünü ifade etmek için kullanılan bir kavram olup işletmelerin lojistik faaliyetler için katlandıkları masraflar olarak ifade edilmektedir (Tokay vd., 2010: 269). Lojistik maliyetler, mesafe, hacim, ağırlık ve değer gibi bir dizi faktörün etkisiyle oluşmakta ve uluslararası ticaret hacmini etkileyen önemli faktörler arasında yer almaktadır.

Temel lojistik faaliyetlerle ilgili yapılan sınıflandırmalara dayanarak lojistik maliyetlerin bileşimi aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir (Gudehus ve Kotzab, 2009: 135):

i. Taşıma, depolama, elleçleme ve işletmeye alma giderleri,

ii. Tedarik, dağıtım ve elden çıkarma giderleri,

iii. Yönetim giderleri, **iv.** Doğrudan ve dolaylı maliyetler,

v. Diğer maliyetler

Lojistik maliyetler, belirgin ve belirgin olmayan şeklinde iki gruba ayrılmaktadır. Belirgin lojistik maliyetler, tedarik, taşıma, sefer, teslim, depolama, sipariş, bilgi-işlem, yükleme ve paketleme maliyetleridir. Belirgin olmayan maliyetler ise, stok bulundurma, faiz, fırsat, hasar ve lojistik hizmetlerin yetersiz kalmasından ötürü ortaya çıkan maliyetlerdir (Weiyi ve Luming, 2009: 537). Örneğin, hava koşullarına bağlı ortaya çıkan gecikmelerin lojistik maliyetlere getireceği artış belirgin olmayan maliyet unsurudur.

Lojistik maliyetler, satış ve çıktı içindeki pay, GSYİH içindeki pay ve maliyetlerin mutlak değeri şeklinde üç farklı göstergeyle ifade edilmektedir (Rantasila ve Ojala, 2012: 9). Üretim noktasından tüketim noktasına kadar olan süreçte, toplam maliyetler içinde lojistik maliyetlerin oranı lojistik maliyetlerin mutlak değerini yansıtmaktadır. Lojistik maliyetlerin GSYİH içindeki payı, genellikle ülkeler açısından değerlendirme ve karşılaştırma ölçütü olarak kullanılmaktadır. Satış ve çıktı içerisinde lojistik maliyetlerin oranı ise, işletmeler açısından üretim ve dağıtım sürecinde lojistik faaliyetlerin ortaya çıkardığı maliyetin ölçümünde tercih edilmektedir.

Lojistik faaliyetler, firmaların maliyetlerinin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Lojistik maliyetlerin minimize edilmesi, ülkelerin rekabet gücünü artırırken işletmeler için küresel rekabet ortamında avantaj sağlamaktadır. Dünyada lojistik, artık sadece maliyetleri etkileyen bir unsur olmak yerine, daha çok stratejik önem taşıyan bir faktör olarak ön plana çıkmaktadır. Çeşitli önlemlerle lojistik maliyetlerin daha da iyileştirilmesi mümkün olabilmektedir.

1997'de ABD ekonomisinde lojistik maliyetler 862 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. Savunma, sosyal güvenlik ve sağlık harcamalarının toplamından daha yüksek bir değere ulaşan lojistik maliyetlerin, GSYİH'nin yaklaşık % 11'ine denk gelen bir orana ulaştığı görülmüştür (Ghiani vd., 2004: 1). 2011'de, ABD'de lojistik maliyetler bir önceki yıla göre %
6,6 oranında artarak 1,28 trilyon dolara yaklaşmıştır. Bu büyüklük, GSYİH'nin % 8,5'ine denk gelmektedir (Burnson, 2012: 26).

Lojistik maliyetlerin GSYİH içindeki payı, Hindistan'da %13, ABD'de %9, AB'de %10, Japonya'da %11, Çin'de %18, Tayland'da ise %16 civarında değişmektedir. Lojistik maliyetler/GSYİH oranının yüksek olması ülke ekonomisi açısından bazen olumsuz bir durum olarak görülmektedir. Örneğin Hindistan'da ulaştırma altyapısının zayıf ve lojistik hizmet kalitesinin düşük olması lojistik maliyetleri artırmaktadır. Bu durum küresel piyasalarda ülkenin rekabetçi gücünü olumsuz etkilemektedir (NSDC, 2009: 7).

Tablo-9'da, AB ülkelerinde çeşitli sektörlere ait lojistik maliyetlerin bileşenlerine ayrılmış halinin GSYİH içindeki oranları verilmektedir. AB'de GSYİH içinde % 13,4 pay ile basın en yüksek lojistik maliyetlere sahip sektördür. Sektörlerin genelinde, taşıma maliyetinin lojistik maliyetler içerisinde nispeten fazla pay aldığı görülmektedir.

Tablo-9: AB'de Sektörlere Göre Lojistik Maliyetlerin GSYİH'deki Payı (1993,%)

Sektörler	Taşıma	Depolama	Envanter	Yönetim	Toplam
Gıda	3,7	2,2	2,8	1,7	10,4
Elektronik	2	2	3,8	2,5	10,3
Kimya	3,8	2,3	2,6	1,5	10,2
Otomotiv	2,7	2,3	2,7	1,2	8,9
İlaç	2,2	2	2,5	2,1	8,8
Basın (gazete)	4,7	3	3,6	2,1	13,4

Kaynak: Ghiani vd., 2004: 2.

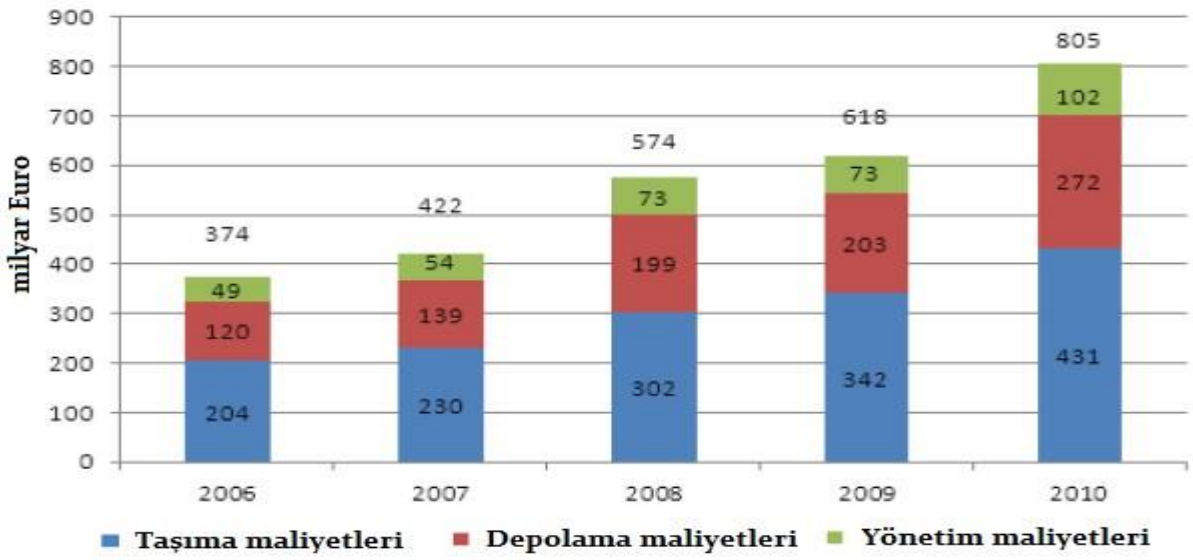
Şekil-7‘de ABD’de 2002-2011 döneminde toplam lojistik maliyetlerin milli gelirdeki payı görülmektedir. Buna göre, 2005-2008 döneminde, lojistik maliyetlerin GSYİH içindeki payları % 9’un üzerinde gerçekleşmiştir.

Şekil-7: ABD’de Toplam Lojistik Maliyetlerin GSYİH İçerisindeki Payı (%)

Kaynak: Burnson, 2012: 28.

Şekil-8‘de, Çin’de 2006-2010 dönemindeki lojistik maliyetlerin taşıma, depolama ve yönetim alt-bileşenlerinin parasal değerleri verilmektedir. Çin’de, 2006’da 374 milyar Euro olan lojistik maliyetler, 2010’da 805 milyar Euro’ya yükselmiştir. 2010’da taşıma maliyetleri 431 milyar Euro, depolama maliyetleri 272 milyar Euro, yönetim maliyetleri ise 102 milyar Euro olarak hesaplanmıştır. Taşıma maliyetleri toplam lojistik maliyetlerin % 50’sinden fazlasını oluşturmaktadır.

Şekil-8: Çin’de Lojistik Maliyetler (milyar Euro)



Kaynak: Rantasila ve Ojala, 2012: 47.

2.2. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı

Lojistikte dış kaynak kullanımı, işletmenin ana faaliyetlerini kendi bünyesinde yapmasına karşılık, gerekli olan lojistik ilintili işlemlerin tamamının veya bir kısmının dışarıdan temin etmesi esasına dayanmaktadır. İhtiyaç duyulan lojistik hizmetlerin, Üçüncü Taraf Lojistikçiler (3PLs) olarak da anılan uzmanlaşmış firmalardan karşılanmasıyla, işletmeler kaynaklarını daha verimli kullanarak lojistik firmalarının uzmanlık becerilerinden ve ölçek ekonomilerinden faydalanmaktadırlar.

Üçüncü taraf lojistik, birden fazla lojistik hizmetinin tek bir hizmet sağlayıcı tarafından bir sözleşme kapsamında sağlanması ya da tedarik zinciri içindeki depolama, nakliye ve stok yönetimi gibi temel lojistik faaliyetlerinden birkaçının, konusunda uzman lojistik şirketleri tarafından üstlenilmesi olarak tanımlanmaktadır (Sevim, 2008: 3). Lojistik faaliyetlerin bilimsel metotlarla yapılmaması, etkinsizliğe, verimsizliğe ve maliyetlerin yükselmesine yol açmaktadır. Dış kaynak yöntemiyle lojistik gereksinimlerini karşılayan işletmeler, pazar paylarını daha kolay artırabilmektedirler. Bu yüzden üçüncü taraf lojistik firmaları, hizmet verdikleri işletmelere maliyet ve rekabet avantajı sağlamaktadır. Ayrıca uzman lojistik firmalarının yeni pazarlar ve bu pazarlardaki düzenlemeler hakkında bilgi birikimine ve lojistik faaliyetler üzerine özel yetkinliklere sahip olmaları, işletmelerin pazarlara erişimini kolaylaştırmaktadır.

İşletmelerin dış ticaret faaliyetlerine daha fazla önem vermeye başlaması, lojistik hizmetlerde dış kaynak kullanımını öne çıkarmıştır. Böylece lojistik faaliyetler giderek şirket içi operasyonlar olmaktan çıkmış ve uzmanlaşmış firmalar tarafından gerçekleştirilmeye başlamıştır. Lojistik dış kaynak kullanımı sayesinde, işletmeler asli faaliyetlerine daha fazla yoğunlaşmakta; kendi ilgi alanlarına yönelmekte; hedef pazar koşullarını daha iyi tanımakta ve kendi sermayelerini risk etmek yerine, uzman lojistik firmalarının deneyimlerinden yararlanmaktadır. Dış kaynak kullanımı sadece lojistikle sınırlı kalmamakta; üretim ve pazarlamanın her aşamasında görülmektedir. Her işletme kendi amaçları ve koşulları doğrultusunda en uygun dış kaynak kullanımı türünü tercih etmektedir.

2.3. Lojistik Sektörü

Ekonomik faaliyetlerde hizmet kalitesinin ve müşteri memnuniyetinin önem kazanması, üretim süreçlerinde ve satış sonrası faaliyetlerde müşteri odaklı hizmet anlayışını en önemli temel dinamiklerden biri haline getirmiştir. Farklı yerlerde bulunan ve birbirlerinden farklı özelliklere sahip olan müşterilerin isteklerinin karşılanması, zamanla lojistik sektörünün ön

plana çıkmasına ve sektörün ekonomideki payının giderek büyümesine yol açmıştır. Böylece, XX. yüzyılın ikinci yarısından itibaren lojistik, dünya ekonomisinde en hızlı gelişen ve genişleyen sektörler arasına girmiştir.

Lojistik sektörünün küresel ölçekte gelişmesinde öne çıkan temel dinamikler şunlardır (Rushton and Walker, 2007: 19):

i. Küresel ticaretin artması,

ii. İmalat sektörünün düşük maliyetli üretim yapan ülkelere kayması,

iii. Küresel markaların ve perakendecilerin ortaya çıkması,

iv. İletişim ve üretim teknolojisindeki gelişmeler,

v. Düşük stok tutma anlayışı,

vi. Sanayi sektöründe etkileşimin artması,

vii. Yeni lojistik ve tedarik zinciri hizmetlerinin geliştirilmesi.

Lojistik sektörü, diğer sektörlerle çok yakın ilişkisi olan, onları doğrudan ve dolaylı yollardan etkileyen bir hizmet türü konumundadır. Sanayi, ticaret ve turizm gibi birçok sektörün gelişimine etki ederken, otomotiv, tekstil, elektronik başta olmak üzere, enerji, inşaat, kozmetik, kimya, sağlık, perakende gibi çok sayıda sektöre hizmet vermektedir. Lojistik sektörünün verimliliğinin artırılmasıyla, diğer sektörlerin etkinliğinde de artış görülmektedir. Bunun yanında, diğer sektörler gelişirken ortaya çıkan ihtiyaçlar, lojistik faaliyet hacmini artırarak sektörün büyümesine neden olmaktadır.

Uluslararası ticarette ürünün hızlı ve düşük maliyetle taşınması, zamanında alıcıya teslim edilmesi büyük önem taşımaktadır. Ulaşım ağlarındaki ve teknolojideki ilerlemeler, üretimin ve dağıtımın hızını artırırken, üretim maliyetlerini azaltmaktadır. Böylece yeni teknolojilerin kullanılması ve uzmanlaşmanın artması, lojistik hizmetlerin daha verimli sunulmasını sağlamakta; lojistik hizmeti alan işletmeleri rekabetçi ve esnek hale getirmektedir. İletişim ve etkileşimin giderek önem kazanması, lojistik hizmetler içerisinde malzeme akışından sonra bilgi akışını da ön plana çıkarmıştır. Lojistik hizmeti sunan firmaların müşteri isteklerine hızlı yanıt verebilme stratejisi ile birlikte ürünlerin mümkün olan en kısa teslim zamanında müşteriye ulaştırılması ve teslim sürelerindeki belirsizliklerin ortadan kaldırılması mümkün olmuştur.

Lojistik sektörü oldukça geniş hizmet çeşitliğine sahip bir yapı sergilemektedir. Yurtiçi ve uluslararası taşımacılık, kargo/kurye taşımacılığı, gümrük hizmetleri, depolama hizmetleri, transit ve aktarma işlemleri, lojistik şirketler tarafından verilen hizmetlerin başında gelmektedir.

Özellikle elektronik ticaretin ortaya çıkması, başta perakende ve lojistik olmak üzere, çeşitli sektörlerdeki iş hacmini önemli oranlarda büyütmüş, uluslararası ticareti kolaylaştırmış ve talep edilen lojistik hizmetlerin çeşitliliğini artırarak lojistiğin kapsamının genişlemesine yol açmıştır.

Emek yoğun bir sektör olan lojistik, istihdam alanı olarak da dikkat çekmektedir. Dünyada toplam işgücünün önemli bir kısmı, lojistikle doğrudan ya da dolaylı olarak ilişkili bulunan ekonomik faaliyet alanlarında istihdam edilmektedir. Sektör ayrıca, cari açığın azaltılması, döviz kazandırıcı hizmetlerin geliştirilmesi ve ülkeye yabancı doğrudan yatırımların çekilmesine katkı sağlamaktadır. Lojistik hizmetlerinde uzmanlaşmış olan firmaların yüksek katma değer ve düşük maliyet getiren çözümler sunması, işletmelerin rekabet güçlerinin artırılarak daha fazla ihracata yönlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Sektörün işlevselliği ve etkinliği, ülkeler arasındaki ekonomik ve ticari işbirliklerini geliştirme ve bağlantıları arttırma bağlamında rol oynamaktadır.

2.3.1. Lojistik Sektörüne Etki Eden Unsurlar

Lojistik sektörünün gelişimi ve rekabetçiliği birtakım unsurlara bağlıdır. Özellikle uluslararası ticaretin genişlemesi, lojistik sektörünün büyümesine zemin hazırlamaktadır. Dış ticaret, lojistik sektörünün en önemli paydaşlarından biri olarak görülmektedir. Sektörün müşteri gruplarının büyük çoğunluğunun dış ticaret yapan işletmelerden oluşmasından ötürü, sektör büyüklüğü ülkedeki ihracat ve ithalat hacmi ile doğrudan ilişkilidir. Küreselleşme, bilgi teknolojilerinin gelişimi, piyasaların serbestleşmesi, artan uluslararası ilişkiler, toplumların refah düzeyinin iyileşmesi ve giderek artan bütünleşme eğilimleri, taşımacılık maliyetlerinin düşürülmesi gibi etmenler, küresel ticaretin artmasına neden olduğu için lojistik sektörünün gelişmesini hızlandırmaktadır.

Lojistik, ekonomideki iyileşme ve bozulma işaretlerinin ilk hissedildiği sektörlerin başında gelmektedir. Durgunluk/kriz sürecinde ticaret hacminin azalması, akaryakıt fiyatlarındaki dalgalanmalar gibi etmenler, taşınan yük hacminde daralmalara ve bölgeler arası sevkiyatlarda gecikmelere yol açarak lojistik sektörünü olumsuz etkilemektedir. Bunun yanında, nüfus, milli gelir, iktisadi ve hukuki yapı, sosyal çevre, iklim, yatırım ortamı, coğrafi konum, ulaştırma altyapısı gibi unsurlar, lojistik sektörünün belli bir bölgede gelişmesini belirleyen ve lojistik firmalarının söz konusu bölgede, ortak coğrafi mekanlarda kümelenmesine yol açan faktörlerin başını çekmektedir.

Lojistik sektörü, liman ve terminal gibi tesislerin bulunduğu ve ulaştırma türlerinin mevcut olduğu kent merkezlerinde gelişme eğilimindedir. Bu açıdan, bölgenin ulaşım

altyapısının uluslararası ve ulusal pazarlara erişime olanak sağlaması büyük önem taşımaktadır. Lojistik alanında istihdam edilen işgücü, taşıt ve işletmeye yönelik olanaklar ise, operasyonel altyapıyı meydana getirmektedir (Zorlu, 2008: 44). Altyapının niteliği yanında bölgenin pazara (tüketiciye) yakın olması ve kentte lojistik iş ve işlemlerini talep eden sanayi, turizm ve ticaret gibi sektörlerin belirli iş hacmine sahip olması da, lojistik potansiyeli göstermektedir.

2.3.2. Dünyada Lojistik Sektörü

Dünya Ticaret Örgütü verilerine göre, 2005-2012 yılları arasında küresel düzeyde ticari mal üretimi % 2 artarken, ticari mal ihracatı % 3,5, dünya GSYİH'si ise % 2 oranında artış göstermiştir. 2007 ve sonrasındaki küresel kriz sürecinde yaşanan daralmalardan sonra 2010'dan itibaren küresel üretim ve ticaretteki artış devam etmiştir. 2012'de, bir önceki yıla göre mal ihracatı % 2,5; üretim ve GSYİH ise, % 2 oranında artmıştır.

Tablo-10: Dünya Ticari Mal İhracatı ve Üretimi Büyüme Oranları (%)

Yıllar	2005-2012	2010	2011	2012
Dünya Mal İhracatı	**3,5**	**14,0**	**5,5**	**2,5**
Tarımsal Ürünler	4,0	7,5	6,0	2,0
Akaryakıt ve Maden Ürünleri	2,0	5,5	2,5	2,5
Sanayi Ürünleri	4,0	18,0	7,0	2,5
Dünya Mal Üretimi	**2,0**	**6,5**	**2,5**	**2,0**
Tarım	2,0	0,0	2,0	1,5
Madencilik	1,0	2,0	1,5	3,0
İmalat	2,5	9,0	3,0	2,0
Dünya GSYİH	**2,0**	**4,0**	**2,5**	**2,0**

Kaynak: WTO, 2013.

Dünya ekonomisi, özellikle 1980'den sonra gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında işbirliği imkanlarının gelişmesi ve uluslararası ticaret haciminin genişlemesiyle hızlı bir büyüme sürecine girmiştir. 1980'de 12 trilyon dolara yaklaşan küresel GSYİH, 1990'da % 87'lik büyümeyle 22,2 trilyon dolara; 2012'de 71,4 trilyon dolara ulaşmıştır. Tablo-11'de görüldüğü gibi, 1980'de küresel GSYİH içerisinde gelişmekte olan ülkelerin payı % 21,6 iken 2012'de bu oran % 35,8'e yükselmiştir. 1980'de % 69,9 olan gelişmiş ülkelerin payı ise, 2012'de % 60,3'e düşmüştür. Küresel GSYİH içerisinde gelişmekte olan ülkelerin artan payında Asya'da yer alan ülkelerin büyük rol oynadığı görülmektedir. 1980-2012 döneminde dünya genelindeki GSYİH'de Asya'nın payı % 11,5'den % 24,9'a yükselirken Afrika'nın

payının % 3,6'dan % 2,8'e düştüğü görülmektedir. Aynı dönemde, küresel GSYİH içerisinde gelişmiş ülkelerin azalan payında Avrupa'da yer alan ülkelerin önemli rol oynadığı görülmektedir. 1980'den 2012'ye, Avrupa'nın küresel GSYİH içindeki payı % 33,2'den % 24,8'e; ABD'nin payı % 23,4'ten % 22'ye; Japonya'nın payı ise, % 9,1'den % 8,3'e gerilemiştir.

Tablo-11: Dünyada Toplam GSYİH (1980-2012)

Yıllar	1980	1990	2000	2005	2009	2010	2011	2012
Dünya Toplam GSYİH (milyar $)	11.90	22.27	32.37	45.85	58.19	63.58	70.20	71.43
Gelişmekte Olan Ülkelerin Payı (%)	21,6	17,3	21,7	23,7	30	33	34,5	35,8
Afrika (%)	3,6	2,2	1,8	2,2	2,5	2,7	2,7	2,8
Asya* (%)	11,5	10,1	13,2	9,3	12,3	22,2	23,8	24,9
Gelişmiş Ülkelerin Payı (%)	69,9	78,8	77	73,8	67	63,7	61,8	60,3
Avrupa (%)	33,2	34,3	27,5	31,6	29,6	27,1	26,7	24,8
ABD (%)	23,4	26	30,8	27,6	24	25,3	21,5	22
Japonya (%)	9,1	13,9	14,6	10	8,6	8,6	8,3	8,3

Kaynak: UNCTAD, 2013c: 414-420. *Japonya hariç.

Dünya ihracatında gelişmekte olan ülkelerin 1980'de % 29,2 olan payı, 2012'de % 44,6'ya yükselirken, gelişmiş ülkelerin 1980'de % 66,2 olan payları 2012'de % 50,8'e düşmüştür. 1980-2012 döneminde küresel ticarette Asya'nın payı % 18,1'den % 35'e çıkarken, Afrika'nın payı ise % 5,9'dan % 3,4'e gerilemiştir. Aynı dönemde, Avrupa'nın payı % 43,9'dan % 33,6'ya; ABD'nin payı, % 11'den % 8,4'e; Japonya'nın payı ise, % 6,3'den %

4,3'e inmiştir.

Tablo-12: Dünyada Toplam İhracat Hacmi

Yıllar	1980	1990	2000	2005	2009	2010	2011	2012
Dünyada Toplam İhracat (milyar $)	2.049	3.495	6.449	10.499	12.555	15.283	18.320	18.402
Gelişmekte Olan Ülkelerin Payı (%)	29,6	24,1	31,9	36,2	39,8	42	43	44,6
Afrika (%)	5,9	3	2,3	2,9	3,1	3,3	3,2	3,4
Asya* (%)	18,1	16,8	23,8	27,6	31	32,8	33,6	35
Gelişmiş Ülkelerin Payı (%)	66,2	72,5	65,7	60,3	56,3	53,9	52,4	50,8
Avrupa (%)	43,9	47,6	40,2	41	38,9	35,9	35,3	33,6
ABD (%)	11	11,2	11,3	12,1	8,4	8,3	8	8,4

Japonya (%)	6,3	8,2	7,4	5,6	4,6	5	4,5	4,3

Kaynak: UNCTAD, 2013c: 2-16. *Japonya hariç.

Dünyada toplam ihracat, 1980-1990 döneminde % 7,1; 1990-2000 döneminde % 6,7; 2000-2010 döneminde ise, % 10,9 oranında artış göstermiştir. 2007'den itibaren yaşanan küresel ekonomik kriz nedeniyle, 2009'da bir önceki yıla göre küresel ihracatta % 22,2 oranında bir azalma meydana gelirken 2010'da % 21,7; 2011'de % 19,9 ve 2012'de ise, % 0,4 oranında bir artış yaşanmıştır.

Tablo-13: Dünyada İhracatın Ülkelere ve Coğrafi Bölgelere Göre Yıllık Ortalama Büyüme Hızı (%)

Yıllar	80-2000	90-2000	2000-2010	2009	2010	2011	2012
Dünyada Toplam İhracat	7,1	6,7	10,9	-22,2	21,7	19,9	0,4
Gelişmekte Olan Ülkeler	7,6	9,1	14,4	-20,6	28,4	22,7	4,1
Afrika	1,9	3,2	16,4	-30	29,8	17,1	5,3
Asya*	8,9	9,5	14,8	-19,1	28,6	22,9	4,6
Gelişmiş Ülkeler	7,2	5,8	10,9	-22,3	16,5	16,7	-2,7
Avrupa	7,1	5,5	9,5	-22,4	12,4	17,8	-4,3
ABD	7,6	7,2	6,5	-18	21,1	15,8	4,4
Japonya	7	4,1	6,3	-25,7	32,6	6,9	-3

Kaynak: UNCTAD, 2013c: 28-34. *Japonya hariç.

Dünya Ticaret Örgütü verilerine göre, 2000 yılında yaklaşık 6,5 trilyon dolar olan toplam ihracat hacmi, 2012'ye kadar üç kat artarak 18,5 trilyon dolara yükselmiştir. Benzer durum, hizmet ihracatı ve ulaştırma hizmetleri ihracatı için de söz konusudur. Hizmet ihracatının toplam ihracat içerisindeki oranı, ortalama % 23-24 seviyelerinde iken, ulaştırma hizmetleri ihracatının toplam ihracat içindeki oranı % 5 seviyelerinde bulunmaktadır.

Tablo-14: Dünyada Toplam İhracat, Hizmet İhracatı ve Ulaştırma Hizmetleri İhracatı

Yıllar	2000	2009	2010	2011	2012
Toplam ihracat (milyon $)*	6.459	12.554	15.283	18.319	18.401
Hizmet ihracatı (milyon $)*	1.491	3.481	3.820	4.258	4.350
Hizmet ihracatının toplam ihracat içindeki payı (%)	23,08	27,73	25	23,24	23,64
Ulaştırma hizmetleri ihracatı (milyon $)*	346	693	807	879	892
Ulaştırma hizmetleri ihracatının toplam ihracat içindeki payı (%)	5,36	5,52	5,28	4,80	4,85

Kaynak: WTO, 2013b. *Cari fiyatlarla.

Dünyada uluslararasılaşmanın artması, sermaye hareketlerine yönelik sınırlandırmaların azaltılması teknolojik gelişmeler ve ürünlerin kitle üretimi doğrultusunda hizmet sektörü kapsamında yer alan faaliyetlerin üretimi ve satışı artış göstermiştir. Artan ticaret kapsamında toplam ihracat içerisinde önemli bir pay tutan hizmet ticaretinin milli gelir ve istihdamdaki payında da ilerleme yaşanmıştır. Hizmetler sektörü payının, temel üretim sektörlerinin payına göre büyük artış kaydetmesinde ulaştırma sektöründeki gelişmelerin de önemli katkısı olmuştur.

Tablo-15: Dünyada Ulaştırma Hizmeti İhracat ve İthalatı (2000-2012)

Yıllar	**2000**	**2010**	**2011**	**2012**
Dünyada Ulaştırma Hizmeti İhracı (milyar $)	346.400	806.700	879.300	891.900
Gelişmekte Olan Ülkelerin Payı (%)	24,2	32,7	32,5	33,9
Afrika (%)	2,3	2,8	2,8	3
Asya* (%)	18,7	26,6	26,2	27,5
Gelişmiş Ülkelerin Payı (%)	73	62,9	62,9	61,4
Avrupa (%)	48	46,4	46,6	44,8
ABD (%)	13,1	8,9	9	9,3
Japonya (%)	7,4	4,8	4,3	4,5
Dünyada Ulaştırma Hizmeti İthali (milyar $)	419.200	980.600	1.117.700	1.143.100

Kaynak: UNCTAD, 2013c: 285-287. *Japonya hariç.

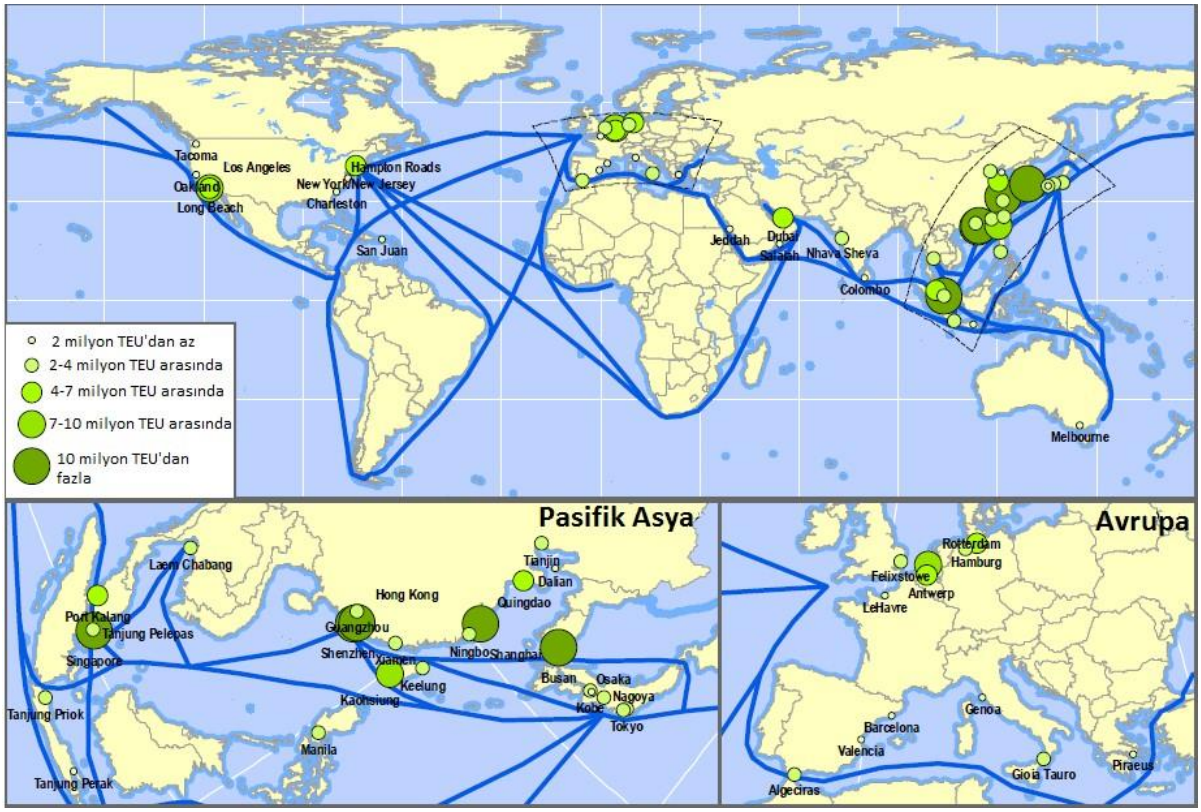
Gelişmekte olan ülkeler genellikle hizmet ithalatçısı, gelişmiş ülkeler hizmet ihracatçısı konumunda bulunmaktadır. Ancak, 2000'li yıllarda, hizmetler sektöründe gelişmekte olan ülkelerin payı artış göstermektedir. Hizmetler sektörünün alt kollarından olan ulaştırma sektörü için de aynı durum geçerlidir. Gelişmekte olan ülkelerin küresel ulaştırma hizmetlerinde 2000 yılında % 24,2 olan payı, 2012'de % 33,9'a yükselmiştir. Küresel ulaştırma hizmeti ihracatı içerisinde gelişmekte olan ülkelerin artan payında Asya'da yer alan ülkelerin büyük rol oynadığı görülmektedir. 1980-2012 döneminde dünya genelindeki ulaştırma hizmeti ihracatında Asya'nın payı % 18,7'den % 27,5'e; Afrika'nın payının % 2,3'den % 3'e yükseldiği görülmektedir. Aynı dönemde, küresel ulaştırma hizmeti ihracatı içerisinde gelişmiş ülkelerin azalan payında, Avrupa'da yer alan ülkelerin önemli rol oynadığı görülmektedir. Avrupa'nın ulaştırma hizmeti ihracatı içindeki 1980'de, % 48 olan payı % 44,8'e düşerken, ABD'nin payı % 13,1'den % 9,3'e; Japonya'nın payı ise, % 7,4'ten % 4,5'e gerilemiştir.

Dünyada ulaştırma ithalat hacmi de ihracat hacmine benzer oranlarda büyüme oranlarına sahiptir. İhracat ve ithalat verileri arasındaki fark, ticaret hacmine ilişkin veri yetersizliği ve hesaplama farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Hizmetler sektörünün ekonomideki ağırlığı bir refah kriteri olarak görülmektedir. Tablo-14 ve Tablo-15

karşılaştırılırsa, 1980-2012 döneminde gelişmiş ülkelerdeki toplam ihracat hacmindeki azalma oranının, ulaştırma hizmetleri ihracatındaki azalma oranlarından daha yüksek olduğu görülecektir. Ancak gelişmekte olan ülkelerin ulaştırma hizmeti ihracatındaki büyüme oranı, toplam hizmet ticaretindeki büyüme oranından daha küçüktür.

Küresel ticarette yaşanan artış, gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkan ve giderek büyüyen yeni pazarlar, lojistik sektörünün dünya hizmet ticareti içerisindeki payının artmasına neden olmuştur. Gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler arasındaki ilişki ve iş bölümünün artması ile birlikte Asya ile Amerika ve Avrupa arasında tesis edilen ulaştırma ağlarının geliştirilmesi giderek hız kazanmıştır. Bu yüzden Doğu ile Batı arasında çok gelişmiş ulaşım ağları kurulmuş ve özellikle Doğu Asya ülkelerine ekonomik fırsatlar sunan ve ticareti kolaylaştırıcı etkiye sahip olan tedarik zincirleri oluşmaya başlamıştır. Küresel ticaretin ve sanayileşmenin Güney Doğu Asya ülkelerine kayması dünya ticaretindeki güç dengelerinde önemli değişimlere yol açmıştır. Söz konusu ülkelerin son yıllarda kaydettiği güçlü büyüme ve artan ticaret kapasitesi, uluslararası ticaretin hacmini ve yönünü büyük oranda etkilemiş ve yeni ticari rotaların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Dünya ekonomisinin ağırlık merkezinin Atlantik'ten Pasifik'e kayması lojistik sektörünün gelişimine yeni bir perspektif kazandırmıştır.

Şekil-9: Dünyadaki En Büyük Konteyner Limanları Arasındaki Ticaret (2003)

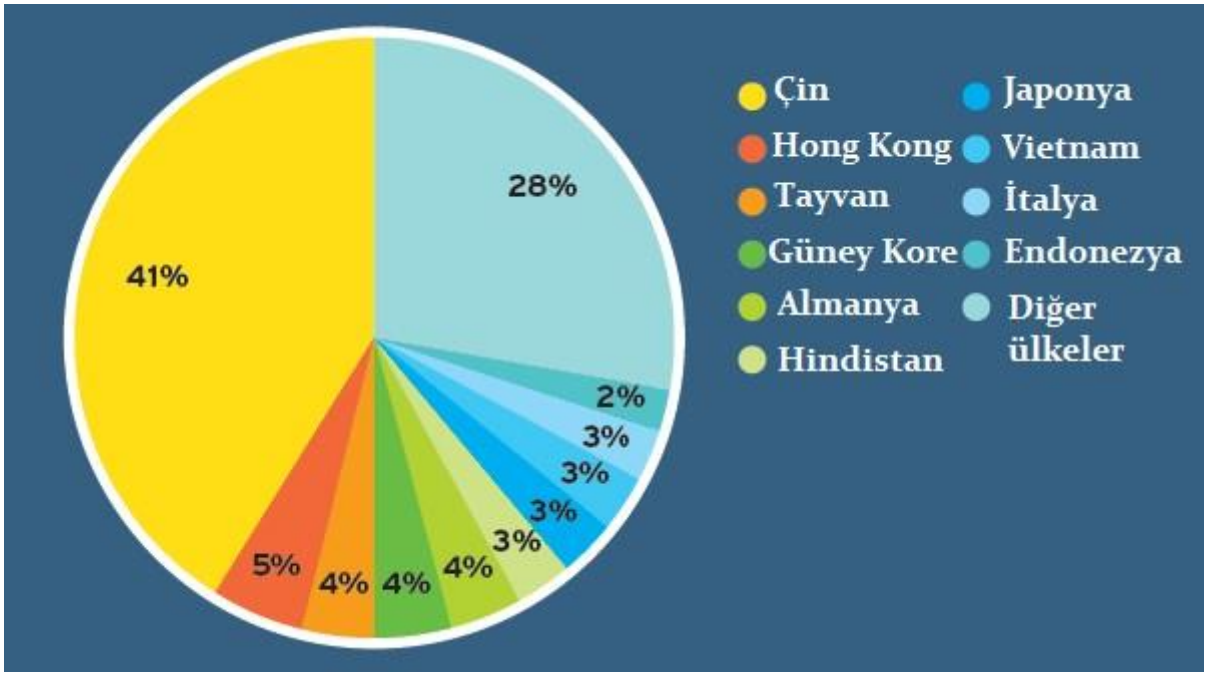


Kaynak: Rodrigue, 2006.

Küresel mal akışındaki merkezlerin ve ticari rotaların gelişmekte olan ülke pazarlara kayması, yükselen ekonomilerin giderek lojistik sektöründe söz sahibi olmalarına neden olmuştur. Hindistan ve Çin'in dünyada üretim merkezleri olarak öne çıkmaya başlaması, Kore, Malezya, Endonezya ve Singapur gibi ülkelerinde altyapı yatırımlarını artırmaları sonucu dağıtım ve aktarma merkezi haline gelmeleri, Kuzey Amerika ve Batı Avrupa'nın önemini giderek kaybetmesine yol açmıştır.

Şekil-10'da, 2012'de ABD'ye denizyolu ile yapılan ihracatın ülkelere göre payları verilmektedir. ABD'ye yapılan toplam ihracatın % 41'i Çin'den, % 5'i Hong Kong, % 4'ü Tayvan, Güney Kore, Almanya, % 3'ü Japonya, Vietnam, İtalya, % 2'si Endonezya, % 28'i ise dünyanın diğer ülkelerinden gerçekleştirilmiştir. Görüldüğü gibi, ABD'nin Asya ülkeleri ile çok güçlü dış ticaret ilişkisi bulunmaktadır.

Şekil-10: ABD'ye Denizyoluyla Yapılan İhracatın Ülkelere Göre Payları (2012)



Kaynak: Inbound Logistics, 2013: 29.

Doğusunda Japonya, Çin, Kore ve Hindistan; batısında Avrupa, güneyinde Avustralya'nın yer aldığı Singapur, Asya'nın çok stratejik bir noktasında konumlanmıştır. Singapur Limanı çok gelişmiş bir altyapıya sahiptir ve dünyanın en yoğun aktarma limanı olma özelliğini taşımaktadır. 2010'da küresel konteyner elleçleme hacminin % 20'si; ham petrol arzının yarısı Singapur Limanı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Liman, 200'ü bulan ticaret koridoru üzerinden dünya çapında 600 liman ile bağlantı kurmaktadır (Sheffi, 2013: 469).

Hindistan'da, 2012'de lojistik sektörünün ürettiği gelir 80 milyar dolar, istihdam sağladığı kişi sayısı 45 milyonu geçmiştir. Ülkenin küresel üretim merkezlerinden biri haline gelmesi ve başta otomotiv, ilaç ve perakende olmak üzere çok sayıda sektörde görülen hızlı büyümeden ötürü, lojistik sektörünün, 2012-2015 döneminde % 15-20 bileşik yıllık ortalama büyüme oranı ile gelişmeye devam etmesi beklenmektedir. Ancak teknoloji kullanımındaki yetersizlikler, ulaştırma sistemindeki eksiklikler ve ürün teslim sürelerindeki belirsizlikler, lojistik maliyetleri artıran ve sektörün geleceğini tehdit eden unsurlar olarak görülmektedir (Deloitte, 2013: 122).

2010 yılında küresel GSMH'nin % 17'sine denk bir gelire sahip olan Çin'de lojistik sektörünün ürettiği katma değer 450 milyar dolar olarak tahmin edilmektedir. Ayrıca, 2006'da 3,8 milyar dolar olan e-ticaret hacmi, 2008'de 27,7 milyara ulaşmıştır (AT Kearney, 2010: 2).

Şekil-11: Dubai Lojistik Şehri

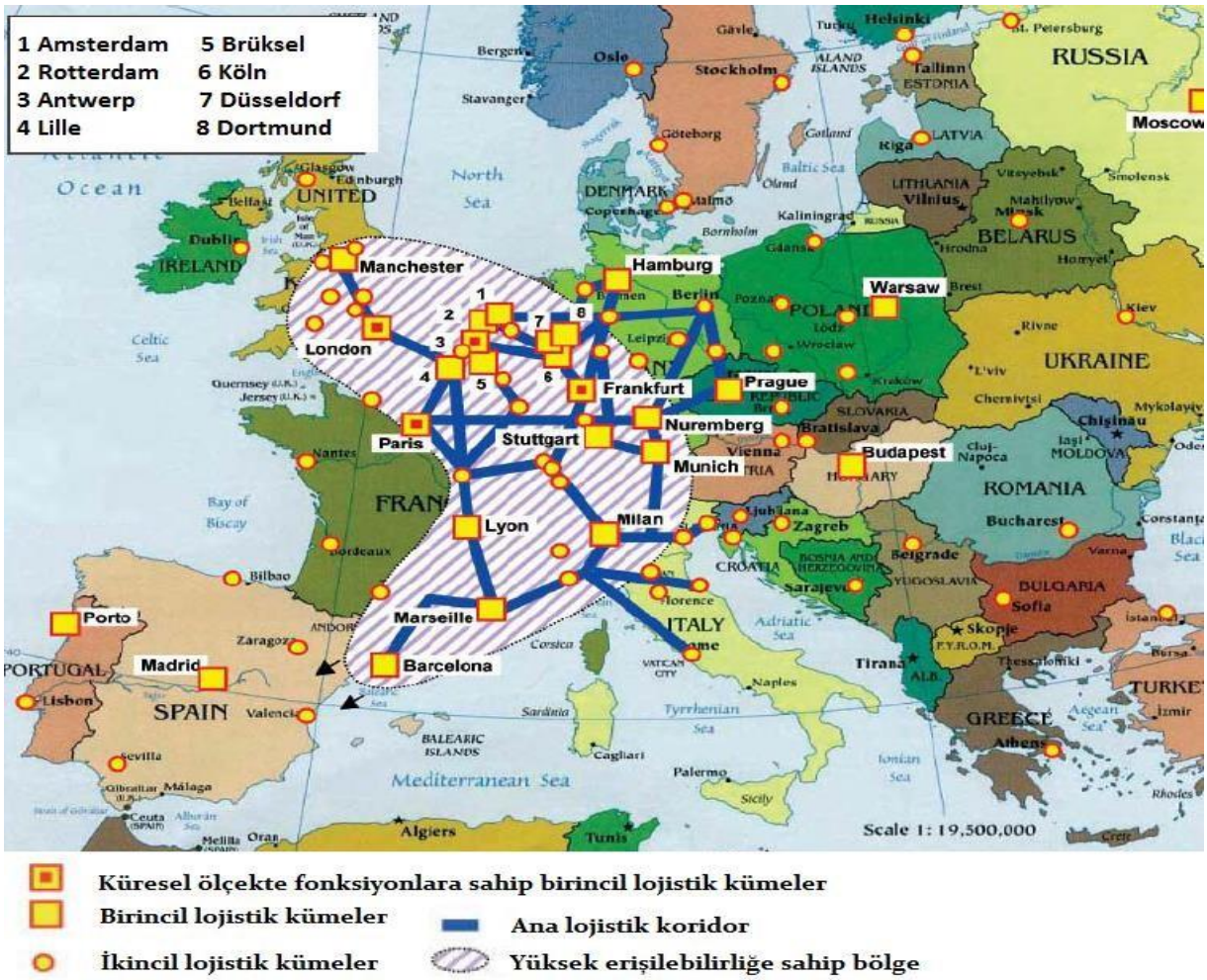
Kaynak: Ashai vd., 2007: 20.

Küçük bir coğrafi alanda yer alan Dubai, etkinlik ve büyüklük açısından, Hong Kong ve Singapur'dan sonra Asya'nın en önemli ve işlek limanlarına sahip olmakla beraber, dünyada yoğun konteyner akışının gerçekleştiği sayılı bölgelerden biri haline gelmiştir. Uluslararası Dubai Havalimanı yolcu ve yük trafiği açısından dünyanın hızlı büyüyen havaalanlarından birisi olarak öne çıkmış; hizmet kalitesinde, 2004'te, Uluslararası Havaalanları Konseyi (ACI) tarafından dünyadaki tüm havalimanları arasında ilk sırada gösterilmiştir. Yerel idareye bağlı olarak faaliyet gösteren havayolu şirketi Emirates Airlines kıtalararası uçuşlarda yükselen bir performans sergilemiş ve dünyanın en karlı işletmeleri arasına girmiştir. Dubai'de liman ve havaalanı arasında lojistik ve sanayi kümelenmesinin yoğunlaştığı özel bir bölge tasarlanmıştır. Bu bölgede Jebel Ali Free Zone Authority (JAFZA) olarak anılan sanayi ve dağıtım tesisi ile birlikte Dubai Lojistik Merkezi inşa edilmiştir. Yabancı yatırımların bölgeye çekilmesi amacıyla 1980'de kurulan JAFZA, Dubai
Havalimanı, Dubai Lojistik Merkezi ve Jebel Ali Limanı arasındaki alanda konumlanmıştır. 120 ülkeden 5.500'ün üzerinde uluslararası firma JAFZA içerisinde faaliyet göstermeye başlamıştır. JAFZA'da yer alacak firmalara sermaye ile işgücü giriş-çıkışları üzerinde hiçbir kısıtlamaya gidilmeyeceği ve 50 yıl vergi alınmayacağı garantisi tanınmıştır (Ashai vd., 2007: 12-20).

Avrupa'da nüfus yoğunluğuna sahip olan kentsel alanlar ve metropol şehirler ulaştırma türleri bakımından çok gelişmiştir. Özellikle Liverpool'dan başlayarak Paris ve Lyon ile Ren Nehri boyunca Belçika, Lüksemburg, Hollanda'dan İtalya'ya doğru kavis şeklini alan bölge,

kıtanın en yüksek erişilebilirliğe sahip kısmını oluşturmaktadır (Eurofound, 2008: 6). Avrupa'nın en zengin ve en yoğun nüfusa sahip bu bölgesi, en fazla sayıda tüketiciye en hızlı ve en kolay şekilde ulaşmak isteyen şirketler açısından, yatırım kararlarında en mantıklı tercih olmaktadır (Colliers, 2013: 4).

Şekil-12: Avrupa'da Lojistik Kümeler



Kaynak: Groznik, 2008: 377.

Şekil-12'de, Avrupa'da lojistiğin merkezleri görülmektedir. Uluslararası taşıma sistemi ve ürün akışı açısından gelişmiş bir ulaşım ve iletişim ağına sahip bu bölge, Avrupa tüketici pazarına erişim açısından en uygun konumda olmasının yanı sıra dünya ticaretinin odağında yer almaktadır. Nitekim bölgedeki ülkeler, güçlü liman, havayolu ve demiryolukarayolu bağlantıları, geniş kullanım alanları ve vergi avantajları sunarak küresel şirketleri çekmeyi başarmışlardır.

Tablo-16: Seçilmiş Ülkelerin Ulaştırma Altyapısı (bin km, 2010)

Ülkeler	AB	ABD	Japonya	Çin	Rusya
Karayolu Ağı	5.000	4.400	973	3.305	786
Otoyol Ağı	69,5	94,9	7,8	74,1	29

Demiryolu Ağı	212,8	204,5	27,8	91,2	86
Elektrikli Demiryolu Hattı	112		15,2	32,7	43,2
Gemi Geçişine Elverişli İçsuyolu	40,6	40,7	-	124,2	101
Boru Hattı	37,4	283,7	-	78,5	49

Kaynak: European Union, 2013: 33.

Tablo-16'da, AB ile seçilmiş ülkelerin ulaştırma altyapısı karşılaştırılmaktadır. AB'nin, diğer ülkelere göre karayolu ve demiryolu ağında üstünlüğü bulunmaktadır. Bununla beraber Rusya ve Çin'in önemli bir içsuyolu potansiyeline, ABD'nin ise üstün bir boru hattı altyapısına sahip olduğu görülmektedir.

Tablo-17: AB'de Ulaştırma Türlerine Göre İstihdam, Girişim Sayısı ve Ciro (2010)

	Kara yolu	**Demir yolu**	**Boru Hattı**	**Deniz yolu**	**İçsu yolu**	**Hava yolu**	**Depolama**	**Posta ve kurye**	**Toplam**
İstihdam (bin)	2.926	678	23	182	42	394	2.492	1.778	8.516
Pay (%)	34,4	8	0,3	2,1	0,5	4,6	29,3	20,9	-
Girişim Sayısı	581.462	861	231	11.082	9.651	3.893	127.447	49.097	783.724
Pay (%)	74,2	0,1	0	1,4	1,2	0,5	16,3	6,3	-
Ciro (milyon €)	293.564	74.771	13.565	100.654	7.585	122.097	432.445	100.799	1.145.480
Pay (%)	25,6	6,5	1,2	8,8	0,7	10,7	37,8	8,8	-

Kaynak: European Union, 2013: 24-26.

Tablo-17'de, 2010'da AB'de ulaştırma sektörünün alt türlerinde istihdam ve girişim sayıları ile sektörde faaliyet gösteren firmaların ciroları verilmektedir. Ulaştırma sektöründe istihdam edilen 8,5 milyon kişinin % 34,4'ü karayolu, % 29,3'ü depolama, % 20,9'u posta ve kurye, % 8'i demiryolu, % 4,6'sı havayolu, % 2,1'i denizyolu, % 0,5', içsuyolu, % 0,3'ü boru hattı sektöründe çalışmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren 783 binin üzerinde girişim bulunmaktadır. Bunların % 74,2'si karayolu, % 16,3'ü karayolu, % 6,3'ü posta ve kurye, % 1,4'ü denizyolu, % 1,2'si içsuyolu, % 0,5'i havayolu, % 0,1'i ise demiryolu sektöründe yer almaktadır. AB'de ulaştırma sektöründeki firmalar, 2010 yılında 1,14 trilyon Euro'nun üzerinde ciro yapmıştır. Bunun % 37,8'i depolama, % 25,6'sı karayolu, % 8,8'i denizyolu ve posta-kurye, % 6,5'i demiryolu, % 1,2'si boru hattı sektöründe gerçekleştirilmiştir.

AB'nin ulaştırma türleri arası dengeyi sağlamaya yönelik politikalarına karşın, ekonomide karayolu taşımacılığı halen üstünlüğünü korumaktadır. Bununla beraber Avrupa'da köklü bir geçmişe sahip olan depoculuğun çok yaygın ve gelişmiş bir özel sektör faaliyet alanı olduğu görülmektedir. Nitekim depolama hizmeti veren firmaların kaydettiği cironun ulaştırma sektöründeki ciro toplamı içindeki payı önemli oranlara ulaşmıştır.

Tablo-18: AB'de Ulaştırma Türlerine Göre Dış Ticaret Hacmi ve Yük Trafiği (2011)

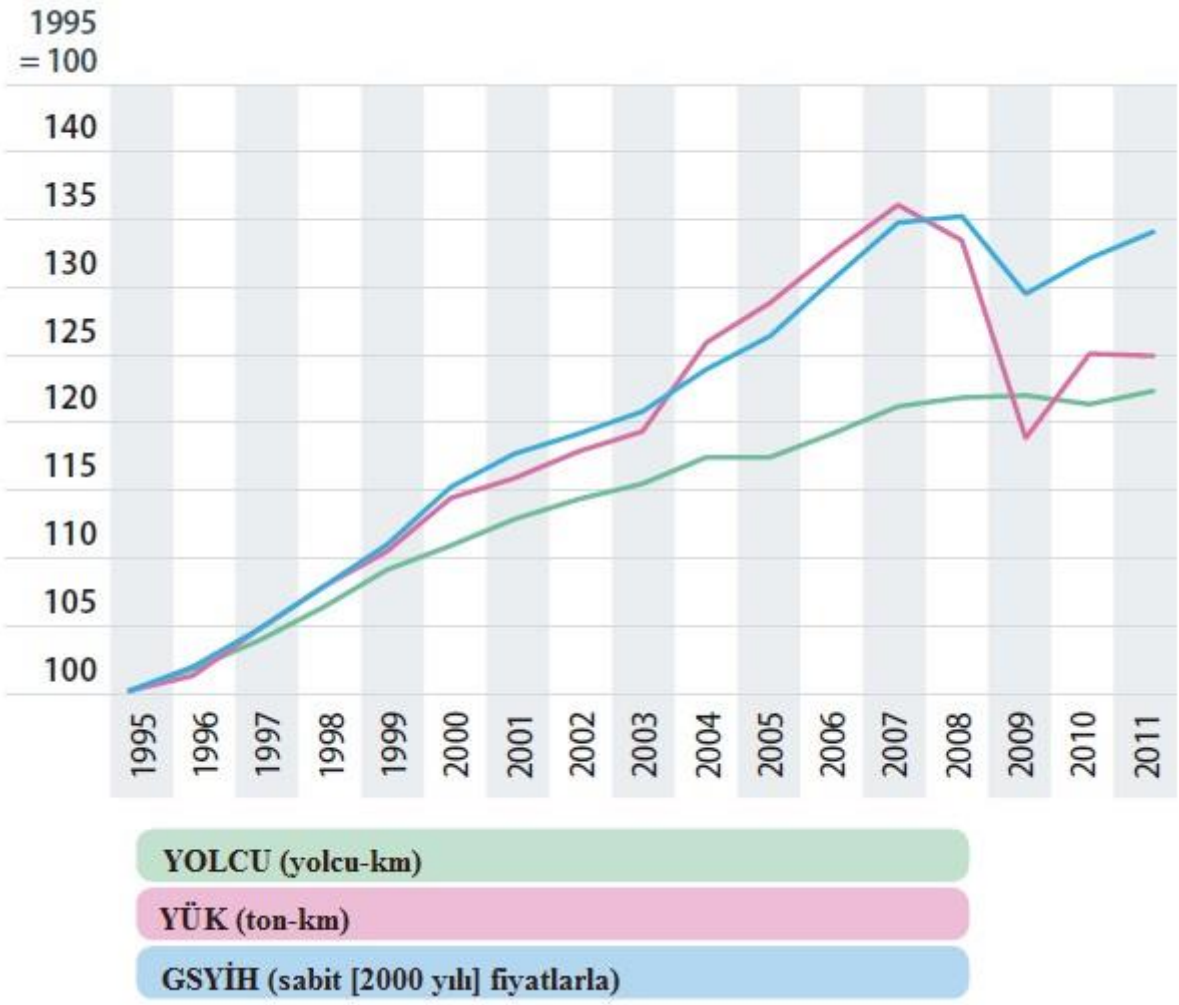
Ulaştırma Türleri	Karayolu	Demiryolu	Boru Hattı	Denizyolu	İçsuyolu	Havayolu	Toplam
İhracat (milyar €)	321	23	5	740	4	423	1.515
Pay (%)	21	1,4	0,3	47,4	0,2	27,1	-
İthalat (milyar €)	225	20	106	954	4	325	1.634
Pay (%)	13,1	1,2	6,2	55,4	0,2	18,9	-
Dış Ticaret Hacmi (milyar €)	546	43	111	1.694	8	748	3.148
Pay (%)	16,6	1,3	3,4	51,6	0,2	22,8	-
İhracat (milyon ton)	86	20	3	442	6	10	568
Pay (%)	15	3,6	0,6	77,4	1,1	1,8	-
İthalat (milyon ton)	60	70	225	1.233	12	4	1.603
Pay (%)	3,6	4,2	13,6	74,6	0,8	0,2	-
Dış ticaret hacmi (milyon ton)	145	90	228	1.675	19	14	2.172
Pay (%)	6,5	4,1	10,2	75,3	0,8	0,6	-
Taşınan yük (milyar ton-km)*	1.734	420	119	1.408	141	3	3.825
Pay (%)	45,3	11	3,1	36,8	3,7	0,1	-

Kaynak: European Union, 2013: 29-36.

2011'de AB ihracatı 1,51 trilyon Euro'yu, ithalatı ise 1,63 trilyon Euro'yu aşarken toplam dış ticaret hacmi 3,14 trilyon Euro'ya ulaşmıştır. AB'nin dış ticaretinde kullanılan taşımacılık türlerinin payına Euro cinsinden bakıldığında, dış ticaretin % 51,6'sının denizyoluyla, % 22,8'inin havayoluyla, % 16,6'sının karayoluyla, % 3,4'ünün boru hattıyla, % 1,3'ünün demiryoluyla ve binde 2'sinin ise içsuyoluyla gerçekleştirildiği görülmektedir. Dış ticaretin taşıma türlerine göre dağılımına tonaj cinsinden bakıldığında ise, dış ticaretin % 75,3'ünün denizyoluyla, % 3'ünün havayoluyla, % 6,5'inin karayoluyla, % 10,2'sinin boru hattıyla, % 4,1'inin demiryoluyla ve binde 8'inin ise içsuyoluyla yapıldığı ortaya çıkmaktadır.

Şekil-13'te, AB'de 1995-2011 döneminde, GSYİH ile yük ve yolcu trafiği büyüme oranlarının gelişimi görülmektedir. Küresel kriz nedeniyle 2008'de GSYİH'de ve yük taşımacılığında düşüş yaşanırken 2009'un ortalarından itibaren büyüme devam etmiştir.

Şekil-13: AB'de Yolcu ve Yük Trafiği ile GSYİH (1995-2011)

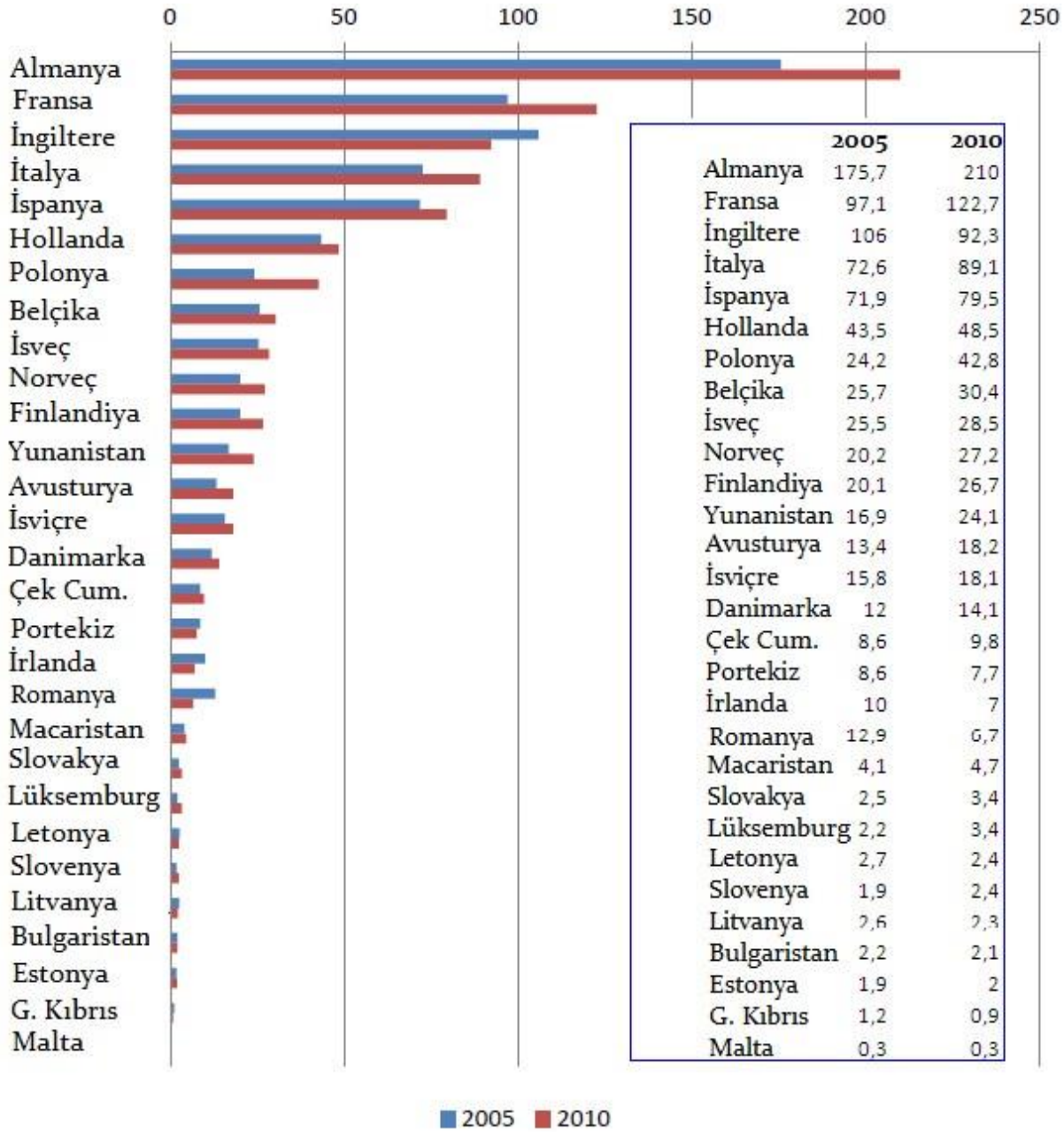


Kaynak: European Union, 2013: 21.

Avrupa'da havayolu ve demiryolu taşımacılığında uluslararası şirketlerin, karayolu taşımacılığında ise küçük şirketlerin ağırlığı bulunmaktadır (European Commission, 2009: 11). Bununla birlikte, ulaştırma altyapılarına yapılan harcamanın sürekli artırıldığı ve sağlıklı bir rekabet ortamının oluşumuna çaba harcandığı gözlenmektedir.

Şekil-14'de, Avrupa lojistik piyasası üzerinde yapılan kapsamlı araştırmalara göre, 2005 ve 2010 yıllarında Avrupa ülkelerinin lojistik pazar büyüklükleri görülmektedir. Avrupa'nın lojistik piyasasının önemli bir bölümüne hakim olan Almanya her iki yılda da lider konumda bulunmaktadır. Almanya'nın lojistik pazar büyüklüğü, 2005'te 175,7 milyar
Euro iken 2010'da 210 milyar Euro'ya yükselmiştir.

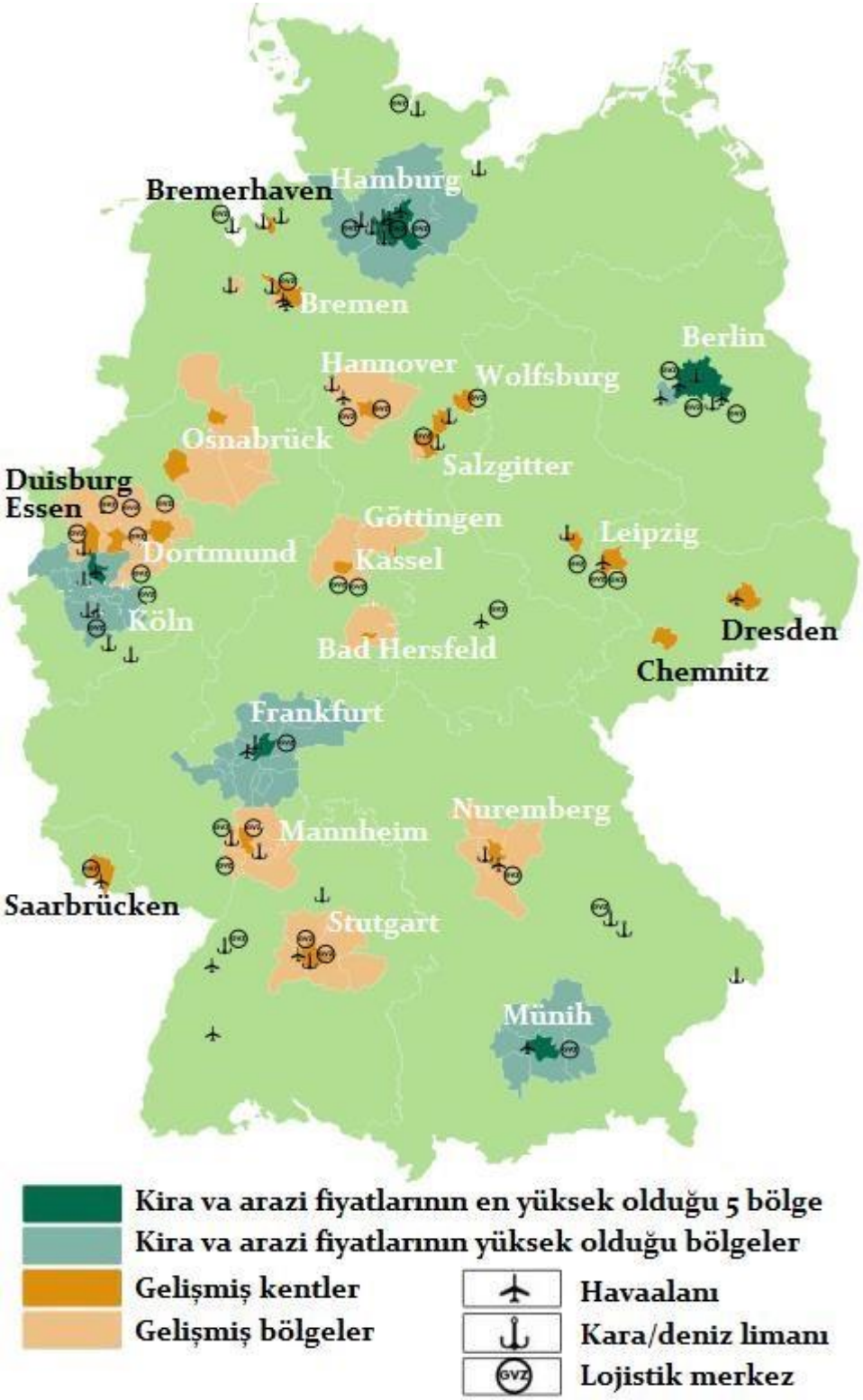
Şekil-14: Avrupa Ülkelerinde Lojistik Pazar Büyüklüğü (2005 ve 2010, milyar Euro)



Kaynak: Rantasila, and Ojala, 2012: 45.

Almanya, Avrupa'daki merkezi konumu sayesinde küresel ticaretten önemli ölçüde pay almakta ve Avrupa lojistik pazarının önemli bir kısmını kontrolünde bulundurmaktadır. Almanya Lojistik Derneği (BVL), 2013'de lojistik sektörünün yarattığı gelirin 230 milyar Euro olduğunu açıklamıştır (Germany Trade & Invest, 2013). Almanya'nın, altyapı, elverişli iş ortamı ve lojistik pazar açısından diğer Avrupa ülkelerine kıyasla önemli üstünlükleri bulunmaktadır. Şekil-15'te görüleceği üzere, ülkede çok sayıda lojistik merkez, havaalanı, kara ve deniz limanı ile gelişmiş lojistik odaklar bulunmaktadır. Ancak lojistik kümelenmenin yoğun olduğu bölgelerin fazla ilgi görmesi, sanayi ve lojistik gayrimenkul pazarında kira ve arazi fiyatlarının yüksek olmasına yol açmaktadır.

Şekil-15: Almanya Lojistik Altyapısı



Kaynak: CBRE, 2013: 9.

Lojistik sektörü açısından, Avrupa'da köklü geçmişe sahip olan ülkelerden biri olan Hollanda'nın kıta için kapı işlevi görmesi, dünyanın en işlek terminalleri olan Schiphol Havaalanı ve Rotterdam Limanlarını barındırması, tüm ulaştırma türlerinde kaliteli bir altyapıya sahip olması, dağıtım merkezlerinin ve küresel ölçekte hizmet sunan lojistik firmalarının bu

ülkede kümelenmesine yol açmıştır. Coğrafi konumu ve güçlü altyapısının yanı sıra, nüfusun çok dilli yapısı, pozitif iş ortamı, esnek gümrük rejimi ve düşük vergiler lojistik sektörünün bu ülkede gelişmesinde önemli rol oynamaktadır.

Hollanda, 2.300 km'yi bulan otoyol ağı ile tüm kentleri arasında doğrudan karayolu ile erişim imkanı sağlanmaktadır. Bunun yanında, doğudan Almanya'ya, güneyden ise Belçika'ya kolaylıkla ve hızlı bir şekilde ulaşım imkanı bulunmaktadır. Hollanda, Rhine, Maas/Meuse ve Scheldt nehirlerinin kenarında konumlandığından, içsuyolu ve denizyolu taşımacılığını yoğun olarak kullanmaktadır. Ülkede genel olarak toplam yükün ton-km bazında % 45'i denizyolu ile % 45'i de karayolu ile taşınmaktadır.

Şekil-16: Hollanda Lojistik Altyapısı

Kaynak: CBRE, 2011: 14.

Yüksek konteyner elleçleme hacmine sahip olan Rotterdam Limanı ile Amsterdam Limanı dünyanın en büyük limanlarındandır. Özellikle ülkenin güneyinde çok sayıda konteyner terminali yer almaktadır. Öte yandan yük trafiğinin % 4'ünde rol alan demiryolu taşımacılığı, diğer taşıma türleri ile rekabet edecek hale gelememiştir. Ancak Betuweroute Projesi, Rotterdam Limanı ile Almanya arasında günlük 50 yük treni hareketini hedeflemektedir. Yoğun

demiryolu ağı ülkenin çok sayıda kentini birbirine bağlamaktadır. Avrupa'nın dördüncü büyüklükteki havalimanı olan Amsterdam Schiphol Havaalanı, katma değer ve istihdam yoluyla ülke ekonomisine büyük katkı sağlamaktadır. Ayrıca Rotterdam, Eindhoven ve Maastricht-Aachen gibi bölgesel havaalanları da, ülke ve Avrupa ekonomisi açısından büyük öneme sahiptir (CBRE, 2011: 12).

Lojistik sektörü, İngiltere için hem bir istihdam alanı hem de gelir yaratan bir işkolu konumundadır. 2012'de 190 bin firmanın sektörde faaliyet gösterdiği ifade edilmektedir. Aynı yıl, 948 milyar Sterlin iş hacmine sahip olan lojistik sektörü ülke işgücünün % 8'i olan 2,2 milyon kişiye doğrudan istihdam sağlamış ve ekonomiye yaklaşık 100 bin Sterlin ek gayrisafi katma değer yaratmıştır (Semlep, 2013: 2). Tablo-19'da İngiltere'de lojistik sektörü ile ilgili çeşitli göstergelere yer verilmektedir.

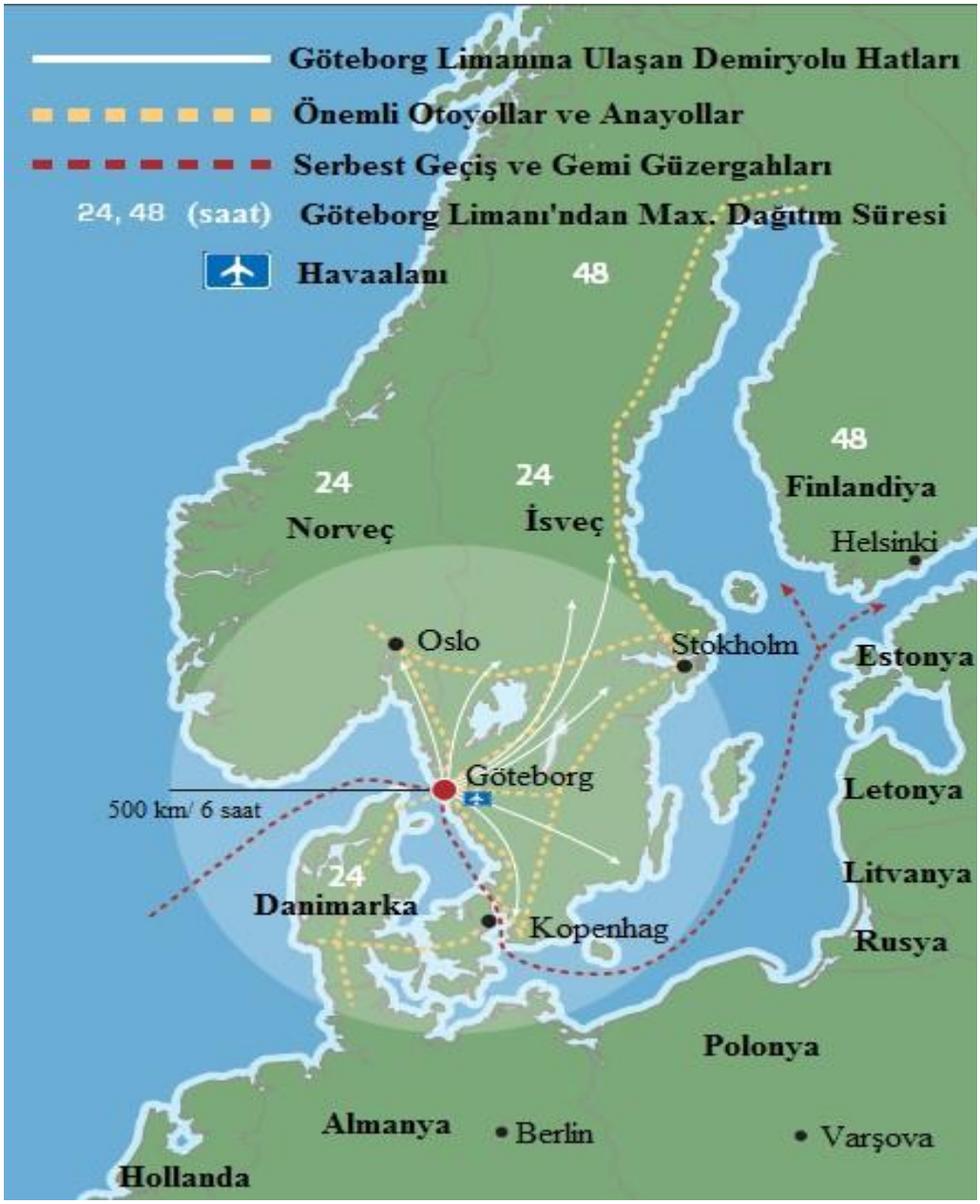
Tablo-19: İngiltere'de Lojistik Sektörü ile İlgili Çeşitli Göstergeler

Yıllar	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
Limanlarda Elleçlenen Konteyner (bin TEU)	8.714	7.373	8.222	8.141	-
Havaalanlarında Elleçlenen Yük (bin ton)	2.282	2.047	2.324	2.297	-
Tırlar ile Taşınan Yük Miktarı (milyon ton-km)	146	125	139	-	-
Boş Dönen Tırların Oranı	29%	28%	29%	-	-
Demiryolu ile Taşınan Yük (milyar ton-km)	20,6	19,1	19,2	21,1	21,5
Yük Treni Trafiği	316.684	278.431	265.127	273.870	-

Kaynak: FTA, 2013: 12.

Göteborg, İskandinavya'nın en büyük liman şehri olmasından dolayı İsveç ekonomisinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Coğrafi konum itibarıyla birçok ülkeye yakınlığı, üretim ve tüketim merkezlerine kolay erişim imkanı ve gelişmiş ulaştırma altyapısı, kentin küresel tedarik zincirine gün geçtikçe daha fazla entegre olmasına katkı sağlamaktadır. Özellikle Göteborg Limanı'na gelen malların kıtanın içine doğru dağıtımında koridor oluşturan bölgelere kısa sürede ulaşılması, önemli bir rekabet avantajı sunmaktadır.

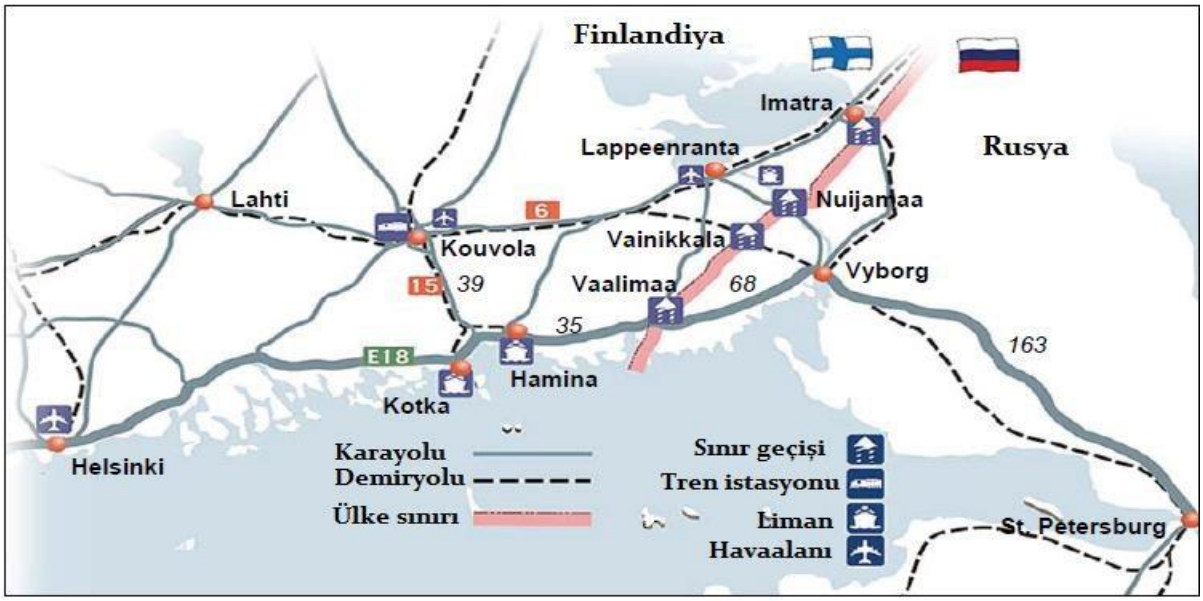
Şekil-17: Göteborg Limanı Ulaşım Koridorları



Kaynak: Logistichub Scandinavia, 2007: 3.

Finlandiya, Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra ortaya çıkan fırsatlardan yararlanmak üzere, Rusya ile ticari ilişkileri artırarak ulaştırma bağlantılarını ve altyapısını güçlendirmiştir. Özellikle, Finlandiya Limanları, Rusya ile Avrupa arasında köprü vazifesi görmüş ve yüksek hacimlerde yüklerin aktarılmasına imkan tanımıştır. Nitekim ülkenin doğusunda gerçekleşen transit ticaret, Rusya ile Finlandiya arasındaki ticaretin beş katına ulaşmıştır (Pekkarinen, 2005: 31).

Şekil-18: Güneydoğu Finlandiya Lojistik Düğüm Noktaları



Kaynak: Pekkarinen, 2005: 32.

2.4. Lojistik Performans Endeksi (LPI)

Dünya Bankası tarafından, ülkelerin lojistik konusundaki performanslarını belirlemek üzere 2007 ve 2010 yıllarında yayınlanan ve "Connecting to Compete Trade Logistics in the Global Economy: The Logistics Performance Index and Its Indicators" başlığını taşıyan raporun 2012'de üçüncüsü kamuoyuyla paylaşılmıştır. Bu raporlarda, ulusal gümrük prosedürlerinden, taşıma maliyetlerine, ulaşım altyapı kalitesinden sevkiyatların izlenebilmesine, teslimatlardaki zamanlamaya ve lojistik yetkinliğe kadar, ülkelerin lojistik faaliyetleri konusundaki performansları değerlendirilerek karşılaştırmalar yapılmaktadır. LPI, çok yönlü bir lojistik performans değerlendirmesi sunmakta; lojistik sektörünün ülkeler arasındaki karşılaştırılmasında referans olarak görülmekte ve akademik çalışmalar açısından güvenilir bir bilimsel temel sağlamaktadır.

LPI, dünya genelinde sahada faaliyet gösteren işletmeciler üzerinde yapılan araştırmaya dayanmakta ve doğrudan toplanan verilerin yardımıyla oluşturulmaktadır. Ülkelerin lojistik faaliyetleri 6 kriterle 5 tam puan üzerinden değerlendirilmekte ve bu bileşenlerin ağırlıklı ortalaması hesaplanmaktadır. Lojistik performans değerlendirilirken dikkate alınan altı temel kriter şunlardır:

i. Gümrük işlem ve süreçlerinin verimliliği,

ii. Ticaret ve taşımacılık ile bağlantılı altyapının kalitesi,

iii. Rekabetçi fiyatlarla sevkiyat yapabilme kolaylığı,

iv. Lojistik hizmetlerin kalitesi,

v. Sevkiyatların izlenebilirliği,

vi. Zamanında teslimat.

Tablo-20: Seçilmiş Ülkelerin 2012 LPI Skorları Sıralaması

Sıra	Ülkeler	2012 Ülke Skoru	Gümrük verimliliği	Altyapı kalitesi	Sevkiyat kolaylığı	Lojistik hizmetlerin kalitesi	Sevkiyatların izlenebilirliği	Zamanında teslimat
1	Singapur	4,13	4,10	4,15	3,99	4,07	4,07	4,39
2	Hong Kong	4,12	3,97	4,12	4,18	4,08	4,09	4,28
3	Finlandiya	4,05	3,98	4,12	3,85	4,14	4,14	4,10
4	Almanya	4,03	3,87	4,26	3,67	4,09	4,05	4,32
5	Hollanda	4,02	3,85	4,15	3,86	4,05	4,12	4,15
6	Danimarka	4,02	3,93	4,07	3,70	4,14	4,10	4,21
7	Belçika	3,98	3,85	4,12	3,73	3,98	4,05	4,20
8	Japonya	3,93	3,72	4,11	3,61	3,97	4,03	4,21
9	ABD	3,93	3,67	4,14	3,56	3,96	4,11	4,21
10	İngiltere	3,90	3,73	3,95	3,63	3,93	4,00	4,19
11	Avusturya	3,89	3,77	4,05	3,71	4,10	3,97	3,79
12	Fransa	3,85	3,64	3,96	3,73	3,82	3,97	4,02
13	İsveç	3,85	3,68	4,13	3,39	3,90	3,82	4,26
14	Kanada	3,85	3,58	3,99	3,55	3,85	3,86	4,31
15	Lüksemburg	3,82	3,54	3,79	3,70	3,82	3,91	4,19
16	İsviçre	3,80	3,88	3,98	3,46	3,71	3,83	4,01
17	BAE	3,78	3,61	3,84	3,59	3,74	3,81	4,10
18	Avustralya	3,73	3,60	3,83	3,40	3,75	3,79	4,05
19	Tayvan	3,71	3,42	3,77	3,58	3,68	3,72	4,10
20	İspanya	3,70	3,40	3,74	3,68	3,69	3,67	4,02
21	Güney Kore	3,70	3,42	3,74	3,67	3,65	3,68	4,02
22	Norveç	3,68	3,46	3,86	3,49	3,57	3,67	4,09
23	G. Afrika	3,67	3,35	3,79	3,50	3,56	3,83	4,03
24	İtalya	3,67	3,34	3,74	3,53	3,65	3,73	4,05
25	İrlanda	3,52	3,40	3,35	3,40	3,54	3,65	3,77
26	Çin	3,52	3,25	3,61	3,46	3,47	3,52	3,80
27	Türkiye	3,51	3,16	3,62	3,38	3,52	3,54	3,87
28	Portekiz	3,50	3,19	3,42	3,43	3,48	3,60	3,88
29	Malezya	3,49	3,28	3,43	3,40	3,45	3,54	3,86
30	Polonya	3,43	3,30	3,10	3,47	3,30	3,32	4,04

Kaynak: World Bank, 2012: 36.

2012'de yayınlanan 155 ülkenin lojistik performans değerlendirme sıralamasında ilk otuzunun toplam LPI skoru ve alt kriter skorları Tablo-20'de görülmektedir. Singapur 4,13

skoruyla dünyada en iyi lojistik performansa sahip olma üstünlüğünü elinde bulundururken, bu ülkeyi sırasıyla, Hong Kong, Finlandiya, Almanya ve Hollanda takip etmektedir.

2.5. Lojistik Merkezler

Lojistik merkezler, lojistik faaliyet yürüten firmaların belirli bir plan dahilinde yerleştirildikleri ve uygun alt yapı hizmetleriyle donatılmış alanlar olarak tarif edilmektedir. Lojistik merkez yatırımlarıyla lojistik maliyetlerinin düşürülmesi, ticaretin geliştirilmesi ve rekabet gücünün artırılması amaçlanmaktadır. Lojistik merkezler ekonomilerin rekabet gücünü artırma stratejilerinin bir parçası haline gelmiştir. Bunun yanında, lojistik merkezlerde lojistik şirketlerin birbirlerine yakın mesafede konumlanması, ortak çalışma, ölçek ekonomileri, uzman işgücüne erişim, somut bilgilerin değişimi gibi avantajlar doğurmaktadır.

Literatürde yapılan tanımlamalar ve sınıflandırmalar lojistik merkezlerin özelliklerini net bir çerçeveye oturtamamıştır (Meidute, 2005: 106). Lojistik merkezler pekçok ülkede farklı kavramlarla anılmaktadırlar. ABD, Danimarka ve Çin'de logistics centre, İngiltere'de freight villages, Fransa'da plate forme logistique, Almanya'da güterverkehrszentrum (GVZ), Hollanda'da rail service centre, İtalya'da interporto, Japonya'da distribution parks, İspanya'da logistics platform terimleri tercih edilmektedir (Meidute, 2005: 106; Sheffi, 2013: 7; Du ve Bergqvist, 2010: 5). Türkiye'de ise daha çok lojistik üs, lojistik köy ve lojistik merkez gibi ifadeler kullanılmaktadır.

Şekil-19: Nishi 4-ku Uluslararası Lojistik Merkezi, Japonya

Kaynak: Meiko, 2013.

Lojistik merkezler yerel, bölgesel ve uluslararası ölçekte tasarlanıp kurulmaktadır (Du ve Bergqvist, 2010: 17). Yerel pazarları hedefleyen lojistik merkezler tek çeşit ulaştırma türü kullanırken, bölgesel merkezler iki, küresel merkezler ise daha fazla ulaştırma türü kullanmaktadır. Uluslararası lojistik merkezler, büyük kapasiteli, geniş sahaya sahip açık ve kapalı depo alanlarının yanı sıra pazara yakınlık, erişebilirlik açısından önemli üstünlüklere sahip bulunmaktadır.

Lojistik merkezlerde çok çeşitli hizmetler sunulmaktadır. Bu bağlamda, lojistik merkezlerde bulunması gereken alanlar genel olarak şunlardır:

i. Depolar-Antrepolar-Ambarlar,

ii. Paketleme tesisleri,

iii. Araç park alanları TIR Parkları, Konteyner depo alanları,

iv. Gümrük (acenteler, gümrük müşavirlikleri, her türlü gümrük hizmet birimleri),

v. Yükleme –boşaltma – demiryolu – karayolu aktarma işlemleri için gerekli alanlar,

vi. Sosyal ve idari tesisler (dinlenme ve konaklama tesisleri, otopark, tır parkı, yönetim merkezi),

vii. Postane, banka, telefon hizmetleri, sağlık merkezi,

viii. Benzin, bakım-onarım istasyonları, vb.

Lojistik merkezlerin görevleri arasında taşıma bağlantıları arasındaki akışın sağlanması, farklı taşıma türleri kullanımının geliştirilmesi ve tüm taşıma türlerinin koordine edilmesi öne çıkmaktadır. Bir lojistik merkezin, karayolu, havayolu, demiryolu ve denizyolundan en az ikisi arasında ürün aktarımı yapılmaya müsait olması, yürütülen faaliyetlerde işlevselliği ve verimliliği artıran unsurlardandır. Depolar ve aktarma terminalleri, lojistik merkez içerisindeki en önemli alt yapı sistemleridir. Ürün akışları, çıkış noktasından varış noktasına doğrudan değil, lojistik merkez üzerinden gönderilmektedir. Ürünlerin lojistik merkezlerdeki depolarda toplanmasıyla meydana gelecek yüksek hacimli akışlar taşımada ölçek ekonomisinden yararlanılmasını sağlamaktadır.

Lojistik merkez uygulamaları, küresel ekonominin önemli bir bileşeni olarak öne çıkmakta, bölgesel ve uluslararası ticaretin gelişmesine katkı sağlamakta ve tüm dünyada yaygınlık kazanmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, lojistik merkezlere ilişkin sürekli ve güçlü bir ilgi söz konusudur. Lojistik merkezler, giderek, rekabet edebilirliğin canlandırılması ve küresel rekabetin olumsuz etkilerine karşı konulması için kullanılabilecek başlıca politikalardan birisi olarak algılanmaktadır. Aynı zamanda, yerel ekonomik kalkınma ve rekabet edebilirlik açısından belirleyici bir unsur olarak kabul görmektedir. Sanayi tesisleri

ve farklı sektörlerden yatırımlar açısından, gerek ulusal gerekse uluslararası yatırımcıya birçok avantaj sağlamaktadır. Ayrıca, lojistik merkezlerin yerleştikleri bölgeye konut ve yan sanayi gibi diğer kentsel faaliyetleri de çektiği bilinmektedir.

Şekil-20: Emscher Uluslararası Lojistik Merkezi, Almanya

Kaynak: WHE, 2013.

Dünya genelinde, gün geçtikçe artan nüfusa ve araç yoğunluğuna bağlı olarak ortaya çıkan gürültü kirliliği, kazalar ve trafik tıkanıklıkları yaşamı olumsuz yönde etkilemektedir. Çevresel konulara duyarlılığın artması sonucu olarak daha yaşanılabilir alan ve ortamların oluşturabilmesi için yeni yöntem ve altyapı çözümleri geliştirilmektedir. Bu bağlamda kentsel yaşam standartlarının yükseltilmesi, çevre ve güvenlik ihtiyaçları temelinde sürdürülebilir ulaştırma politikalarını ve daha etkin bir ulaştırma altyapısını gerekli kılmaktadır. Ulaştırma sistemindeki atıl kapasite, kapasite yetersizliği ve trafik tıkanıklıkları gibi sorunlar ithalatı pahalı, ihracatı rekabet edemez hale getirerek ekonomiye önemli kayıplar yüklemektedir. Giderek kent merkezlerinde yoğunlaşan lojistik faaliyetler kentsel sorunlara yol açmakta ve bu durum ekonomiye zaman kaybı ve maliyet artışı olarak yansımaktadır. Kent merkezlerinde yürütülen lojistik ilintili faaliyetlerin ve kentin muhtelif yerlerinde dağınık bir biçimde konumlanan lojistik hizmeti veren firmaların aynı mekanda toplanması ile lojistik firmalarının faaliyet gösterdiği ortam geliştirilmekte ve iyileştirilmektedir. Böylece kentsel alanlardaki

lojistik hizmet maliyetlerinin düşürülmesi ve lojistik hizmet sunan firmaların daha yüksek performans göstererek ülke kalkınmasına katkı sağlaması hedeflenmektedir.

Lojistik merkezler bulundukları bölgede yer alan liman, havaalanı ve depoların mevcut kapasite yetersizliklerini telafi etmekte, lojistik faaliyetlerin kentsel mekanda dağılımını düzenlemekte ve kentlere yönelik trafik yoğunluğu gibi baskıları azaltmaktadır. Lojistik merkezler lojistik sektörü ile diğer sektörler arasındaki ilişkileri geliştirecek bir ortam sunmaktadır.

Şekil-21: Dalian Uluslararası Lojistik Merkezi, Çin

Kaynak: CNDLP, 2013.

Lojistik merkezlerin planlanması ve işletimine ilişkin yaklaşımlar önemli farklılıklar içermektedir. Bunula birlikte, lojistik merkezlerin kurulmasında özel sektörde yer alan yatırımcıların olduğu kadar, devletin de rol almasında büyük yarar görülmektedir. Nitekim dünya genelinde yapımları ve işletmeleri ya kamu, ya özel sektör ya da kamu ve özel sektör işbirliği ile gerçekleşmektedir. İşletim/yönetim yapısı içinde, lojistik firmaları, yerel yönetimler, meslek odaları, sanayi kuruluşları yer alabilmektedir. Lojistik merkezlerin yüksek maliyetli projeler olması finansman açısından dezavantaj olarak değerlendirilmektedir. Sözkonusu yatırımlar büyük ölçekli finansman kaynakları gerektirdiği ve uzun ömürlü olduğu için toplumsal fayda ve finansman açısından risk unsurları taşımaktadır. Bu yüzden yatırım kararı verilirken kullanılacak tüm değerlendirme ölçütlerinin ortaya konması ve dikkate alınması gerekmektedir.

Lojistik merkezler, farklı taşıma türleri veya aynı taşıma türü araçları arasında ürünlerin aktarılmasını kolaylaştırmak, yatırım ve üretimi artırmak, yabancı sermaye ve teknoloji girişini hızlandırmak, ekonominin girdi ihtiyacını ucuz ve düzenli bir şekilde temin etmek amaçlarına yönelik olarak kurulmaktadır. Önemli ekonomik ve çevresel dışsallıklar sunmasından dolayı lojistik merkez yatırım ve harcamaların çarpan etkisinin yüksek olduğu düşünülmektedir. Farklı ulaştırma türleri arasında koordinasyon işlevi lojistik merkezlerin en önemli özelliklerindendir. Lojistik merkezler sayesinde yükün bir taşıma sisteminden diğer taşıma sistemine veya bir taşıyıcıdan başka bir taşıyıcıya aktarılması kolaylaşmaktadır. Nitekim lojistik merkezler, karayolu taşımacılığının diğer taşıma sistemleriyle entegre edilmesine ve kombine taşımacılığın gelişmesine büyük katkı sağlamaktadır.

Lojistik merkezlerde faaliyet gösteren firmalar arasında eşgüdüm ve bütünleşmenin sağlanması hedeflenmektedir. Bu yüzden, lojistik ile ilgili hizmetler yürüten firmalar arasında yatay ilişkiler ön plana çıkmaktadır. Lojistik merkez içerisinde hizmet veren firmalar birbiriyle işbirliği geliştirmekte, ortak fırsatlar ve avantajlarla karşılaşmaktadır.

Lojistik firmalarının inşa edilmiş ortak alan içerisinde kümelenmesinin dışında zamanla ekonomik yatırım sahalarına ve dağıtım merkezi haline dönüşen bölge ve kentlerde lojistik merkez şeklinde nitelendirilmektedir. Örneğin, İspanya'da Zaragoza, ABD'de Memphis ve Fort Worth, Hollanda'da Rotterdam kentleri ile Singapur Limanı ve Panama
Kanalı Alanı dünyada en fazla lojistik kümelenmenin gerçekleştiği bölgelerdir (Sheffi, 2013: 7).

Şekil-22: Singapur Limanı

Kaynak: Laperouse, 2013.

2.5.1. Lojistik Merkezlerin Avantajları

Lojistik merkez yatırımları, gerçekleştirildiği bölgeden başlayarak, bölgeden çevreye, çevreden tüm ülkeye doğru önemli pozitif dışsallıklar meydana getirmektedir. Lojistik firmalarının daha etkin çalışmaları amacıyla gelişmiş altyapıya sahip ortak bir alanda toplanması firmaların iş ve müşteri bulma şanslarını artırmakta, bilgi ve teknolojiye erişmelerinde ve diğer firmalarla koordine olmalarında kolaylık sağlamaktadır. Lojistik faaliyetlerin koordinasyon içinde tek elden yönetilmesi iş süreçlerini hızlandırmakta, verimliliği artırmakta, sosyal ve ticari ilişkileri güçlendirmektedir.

Lojistik merkezler desteklendiği ve geliştiği bütün ülkelerde önemli bir ekonomik gelir ve istihdam potansiyeli yaratmıştır. Aşağıda lojistik merkezlerin fayda ve avantajları sıralanmaktadır.

- Toplam lojistik maliyetlerin düşürülmesi
- Sektörde yaratılan katma değerin payının artırılması
- Sektörde kümelenmenin teşvik edilmesi
- Taşıma hızının ve güvenliğinin arttırılması
- İşlemlerin ve gümrük süreçlerinin hızlandırılması
- Ulaştırma türleri arasında hızlı geçiş olanakları sunarak çoklu taşımacılığa zemin hazırlaması
- İş ve yatırım ortamının daha verimli hale gelmesi

- İstihdam olanakları oluşturulması
- Uluslararası ticareti kolaylaştırması
- Yerli ve yabancı sermayeyi bölgeye çekmesi
- Kent içindeki yoğunlaşan lojistik faaliyetlerin kent dışına çıkartılması
- Çevre kirliliğini ve trafik tıkanıklığını azaltması
- İşletmeler ve kurumlar arasında tecrübe paylaşımının sağlanması
- Tek merkezden yönetim
- Destekleyici hizmetlere erişim kolaylığı
- Müşteri hizmet düzeyinin arttırılması
- Daha geniş çapta müşterilere ulaşılması
- Bulunduğu bölgenin sosyo-ekonomik gelişmesine katkı sağlaması
- İç bölgelere erişim sağlaması
- Lojistik faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması
- Kamu ve özel sektör işbirliğini artırması
- Rekabet üstünlüğünün kazanılması
- Mevcut kapasitelerin optimal kullanımını sağlaması
- Tesiste yer alan firmaların mevcut verimlilik düzeylerini artırması
- Altyapı organizasyonunu sağlaması
- Devletin doğrudan ve dolaylı vergi kazançlarının artmasına yardımcı olması
- Araştırma geliştirme faaliyetlerinin etkin biçimde yürütülmesi
- Firmalar arası iletişimi artırması
- Girişimcilik ve ortaklık kültürünü geliştirmesi
- Sektöre yönelik idari denetimlerin daha etkin yapılması Yerli ve yabancı firmaların ortaklıklarına zemin hazırlanması
- Firmaların kapasitelerini genişletmelerine imkan sağlanması

2.5.2. Lojistik Merkez İçin Yer Seçimi

Yer seçimi, modern ve etkin bir lojistik merkez kurulması sürecinde en önemli aşamalardan biridir. Lojistik merkez stratejik bir noktaya konumlandırıldıysa daha fazla rekabet avantajı elde edilebilmektedir. Bu yüzden yer seçiminin karayolu, demiryolu, havayolu ve liman bağlantıları yanında serbest bölgeler, sanayi bölgeleri ve ticaret merkezleri de göz önüne alınarak belirlenmesi gerekmektedir. Kısıtlı kaynakların optimum şekilde değerlendirilmesi açısından lojistik merkez yer seçimi stratejik bir tercih olarak öne çıkmaktadır. Bunun yanında,

mekana ilişkin olarak alınan kararlarda, kentsel yapının düzenlenmesi, sosyo-ekonomik yapının iyileştirilmesi, lojistik faaliyetlerin niteliğinin artırılması ve sektör dinamizminin sağlanması gibi hedefler de güdülmektedir.

Lojistik merkezlerin planlanması, çeşitli disiplin dallarının birlikte çalışmasını ve disiplinler arası eşgüdümün sağlanmasını gerektirmektedir. Kuruluş yeri seçiminde hem ekonomik hem de teknik faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Bu bağlamda bilimsel araştırma ve analiz yöntemleri ile yapılan değerlendirmeler sonucunda alternatif konumların göreli üstünlükleri belirlenmelidir.

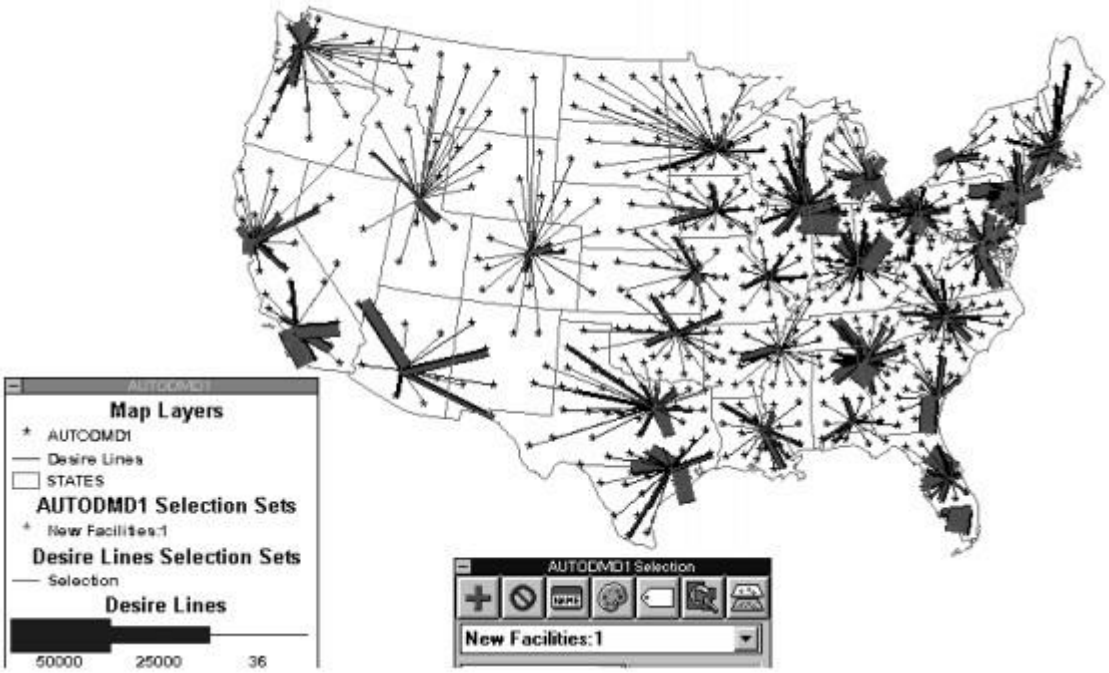
Lojistik merkezlerin gelişimine bakıldığında genel olarak limanlar ve havaalanlarında kurulduğu görülmektedir. Günümüzde de limanları kombine taşımacılığı kolaylaştıracak lojistik merkezler haline getirme çabaları devam etmektedir. Ayrıca, lojistik merkez içerisinde demiryolu bağlantısı bulunması, otoyollara, limanlara ve havaalanlarına yakınlık yük hareketi açısından avantaj yaratan durumlardır. Lojistik merkezlerin, bu tip avantajlı koşullara sahip olmayan bölgelere inşa edilmesi hizmet maliyetini arttırmakta ve tesisin rekabetçiliğini zayıflatmaktadır.

Lojistik merkezler lojistik ile ilgili faaliyet yürüten şirketlerin organizasyonunun ve yapılanmasının gereklerini yerine getirecek özelliklere sahip olmalıdır. Bunun için, coğrafi konum, tesis yerine erişim kolaylığı, tesis işletme maliyetleri, pazara ve müşteriye yakınlık, geniş hinterland, ana taşıma güzergahında yerleşik olma durumu, arazi maliyeti, karayolu erişimi, işgücü maliyetleri, vergi kolaylıkları, genişleme için yeterli alan gibi çok sayıda unsurun dikkate alınması gerekmektedir (Choomrit, 2011). Yer seçiminde, güvenilirlik, esneklik, hız ve maliyetler gibi unsurlar gözetilmekte; arazi yapı ve konumu, ulaştırma sistemleri bağlantıları, OSB'lere yakınlık büyük önem taşımaktadır. Kuruluş yerleri genellikle kent merkezlerinin dışında kalan, farklı ulaşım ağlarına yakın ve organize sanayi bölgesi ile bağlantılı olarak sanayi veya ticaret potansiyeli olan bölgelerden seçilmektedir. Planlama kararları doğrultusunda, toplam taşıma maliyetlerini minimize edecek şekilde tesisin yerinin belirlenmesi için ana ulaşım bağlantılarına yakınlık gözetilmekte ve karayolu üzerinde yer alan yük trafiğinin bir kısmının demiryoluna kaydırılması amaçlanmaktadır.

Dağıtım merkezlerinin sayısını ve yerini çeşitli kriter ve değişkenlere göre belirleyen birtakım modeller, çok ölçütlü değerlendirme teknikleri ve uygulamalar bulunmaktadır.

Şekil–23 'te, bu uygulamalardan birinin ortaya koyduğu grafiksel çözüm sunulmaktadır.

Şekil-23: ABD İçin Bilgisayar Destekli Dağıtım Merkezi Yer Seçimi Uygulama Sonucu



Kaynak: Nozick, and Turnquist, 2001: 369.

2.5.3. Dünyada Lojistik Merkezler

Lojistik merkezlerin ilki 1970'te Paris'e yedi km mesafede bulunan Rungis'te, Sogaris firması tarafından kurulmuştur. 214 bin m² kapalı depo alanına sahip olan bu tesis, 80 civarında lojistik hizmeti veren firmaya ev sahipliği yapmıştır. Sonrasında ise özellikle kamu sektörünün öncülüğünde Avrupa'da pek çok lojistik merkez kurulmuştur (FDOT, 2009: 1).

Tablo-21: Seçilmiş Ülkelerde Lojistik Merkezler

Ülke	Lojistik Merkezler	Toplam alan (hektar)	Firma Sayısı	Deniz	Kara	Demir	Hava
Çin	ATL Logistics Center	86		+	+	-	+
	Beijing Airport Logistics Park	153	169	-	+	-	+
	Nanjing Wangjiawan Logistics Centre	74		+	+	+	-
	Shanghai North-west Logistics Centre	1.883		-	+	+	-
	The Shenzhen Pinghu Logistics Base	1.625		+	+	+	-
	Xuzhou Huaihai Integrated Logistics Park	360		-	+	+	-
	Tradeport Logistics Centre			+	+	-	+
Danimarka	Denmark's Transport Center	32	40	-	+	-	-
	Høje-Taastrup Transport Center	100	3	-	+	+	-
	Nordic Transport Center	42	15	+	+	+	-
	Scandinavian Transport Centre	130		+	+	+	+
	Taulov Transport Centre	210	14	+	+	+	-
Fransa	Sogaris Logistics Platform	54	80	-	+	+	+
Almanya	GVZ-Dresden	15	4	+	+	+	-
	GVZ-Bremen NW	200	110	+	+	+	-

	GVZ Hamburg	56	6	+	+	+	+
	GVZ Emscher	23		+	+	+	-
	GVZ Kassel	75	15	-	+	+	+
	GVZ Kiel	270		+	+	+	-
	GVZ Koblenz	220		+	+	+	+
	GVZ Weil am Rhein,	26		+	+	+	-
	GVZ Osnabrück	46		+	+	+	+
	GVZ Rostock	151		+	+	+	+
	GVZ Nuremberg	337	260	+	+	+	-
	Euro Transport & Trade Center	237		+	+	+	-
Macaristan	Budapest Intermodal Logistics Center	100		+	+	+	+
İtalya	Interporto di Novara	84		-	+	+	+
	Interporto di Padova	1.100	80	-	+	+	-
	Interporto di Parma	250	60	-	+	+	+
	Interporto di Torino	300	200	-	+	+	-
	Interporto di Venezia	24	10	+	+	+	-
	Interporto di Verona	220	110	-	+	+	-
	Interporto di Marche	600	3	-	+	+	-
	Interporto di Rovigo	160	4	+	+	+	-
	Interporto Quadrante Europa	250	110	-	+	+	-
	Interporto Rivalta Scrivia	225	40	+	+	+	-
	Interporto Bologna	200	81	-	+	+	-
G. Kore	Busan New Port Distripark	307	17	+	+	+	+
	Gamcheon Distripark			+	+	+	+
	Gwangyang Port Distripark	87	23	+	+	+	-
Malezya	Northport Distripark	30		+	+	-	-
Portekiz	Terminal Multimodal Do Vale Do Tejo	22	2	-	+	+	-
Singapur	Alexandra Distripark	25		-	+	-	-
	Keppel Distripark	23		+	+	-	-
	Pasir Panjang Distripark	25		+	+	-	-
İspanya	Bilkakobo-Aparcabisa	20	40	-	+	+	+
	Centro de Transportes Aduana de Burgos	14	34	-	+	+	-
	Benavente Transport Centre	21	20	-	+	-	-
	Centro de Transportes de Coslada	100	15	-	+	+	+
	Centrode Transportes de Irun	40	107	-	+	+	+
	Centro de Transportes de Madrid	34	150	-	+	+	+
	Centro de Transport de Vitoria	34	20	-	+	+	+
	Cimalsa	44	32	-	+	-	-
	Ciudad del Transporte de Pamplona	61	50	-	+	+	+
	Ciudad del Transporte de Zaragoza	60	150	-	+	-	-
	Gran Europa	96	100	-	+	+	+

	Platforma Logistica de Zaragoza	3.170	25	-	+	+	+
	ZAL Port de Barcelona	71	10	+	+	+	+
	Zona Franca de Barcelona	18	7	+	+	+	+
Tayvan	Far Glory FTZ	45		+	+	-	+
	Taisugar Logistics Park	8		+	+	-	+
İngiltere	Birch Coppice Business Park	161		-	+	+	-
	DIRFT Logistics Park	148		-	+	+	-
	Keypoint: Swindon's Premier Logistics Park			-	+	+	-
	Kingmoor Park	162	100	-	+	+	-
	Port of Tyne	235	68	+	+	+	-
	Wakefield Europort	89	16	-	+	+	-
ABD	Alliance Texas	6.880	170	-	+	+	-
	California Integrated Logistics Center			+	+	+	-
	Center Point Intermodal Center	890		-	+	+	-
	Dallas Logistics Hub	2.574		-	+	+	-
	Guild's Lake Industrial Sanctuary	657		+	+	+	-
	Heller Industrial Park			-	+	+	-
	Hunts Point NY	133	47	-	+	-	-
	Mesquite Intermodal Facility	162		-	+	+	-
	Pureland Industrial Complex NJ	1.214	150	-	+	+	+
	Raritan Center	951	391	-	+	+	-
	Rickenbacker Global Logistics Park	526	125	-	+	+	+
	Winter Haven FL	506		-	+	+	-

Kaynak: Boile vd., (2008) kaynağından yararlanılarak tarafımızdan oluşturulmuştur.

1985'te kurulan ve Almanya'nın ilk lojistik merkezi olan GVZ Bremen pek çok limana yakın konumu ve iç suyolu da dahil olmak üzere bir çok taşıma sistemini içinde barındırması ile öne çıkmaktadır. 1989'da Danimarka'da kurulan Nordic Transport Centre (NTC), konumu itibarıyla ürünlerin yerel ve küresel pazarlara demiryolu, denizyolu ve karayolu ile ulaşmasına imkan tanımıştır. 1971'de ise İtalya'da Interporto Bologna adıyla bir lojistik merkezi kurulmuştur. Büyük sanayi ve ticaret kenti olan Bologna'da otoyol ağına ve demiryolu hatlarına yakınlığı olan stratejik bir konumlanma gerçekleştirilmiştir. Ardından Hollanda'da Rotterdam limanının kenarına Distripark adıyla üç şubeden oluşan lojistik merkezler kurulmuştur (Cerreno vd., 2008: 11).

Günümüzde dünyanın pek çok yerinde çeşitli ölçeklerde ve tiplerde lojistik merkezler kurulmaktadır. Tablo-21'de seçilmiş ülkelerde lojistik merkezlerin toplam alan büyüklükleri, barındırmış olduğu firma sayısı ile liman, karayolu, demiryolu ve havaalanı imkanları verilmektedir.

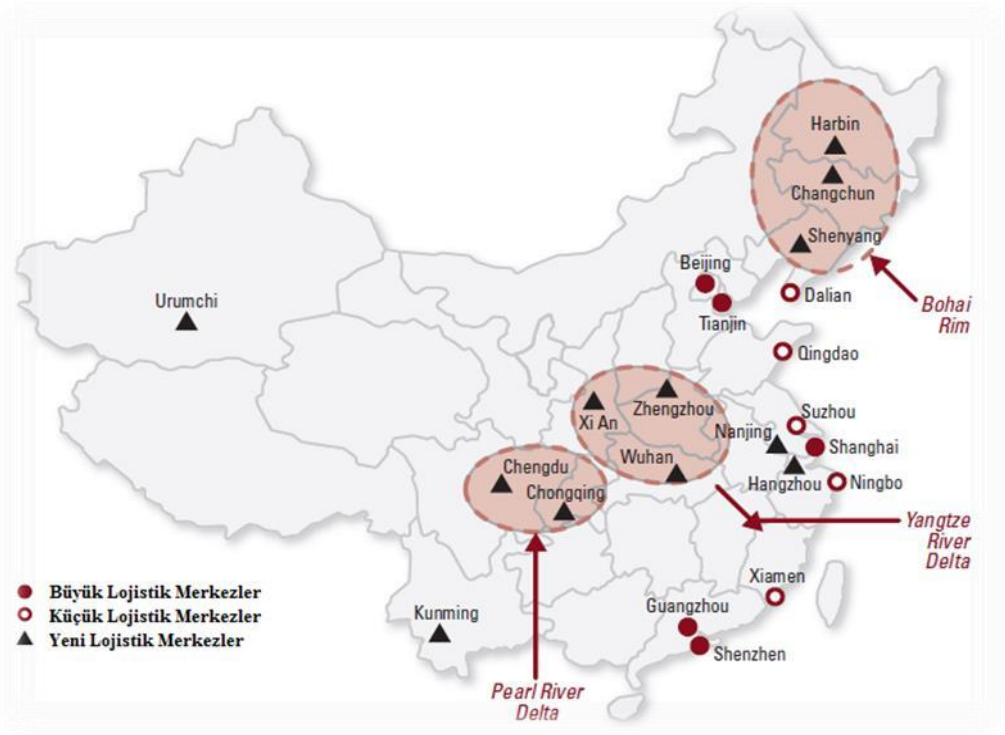
Avrupa'nın ana limanı ve lojistik merkezi konumunda olan Hollanda, Avrupa pazarına giriş için çok avantajlı bir dağıtım merkezi olarak görülmektedir. Altyapısı ve sunduğu lojistik hizmetler nedeniyle, birçok uluslararası firma Hollanda'yı bir pazarlama üssü olarak seçmektedir (İTKİB, 2009: 3). Avrupa'daki dağıtım merkezlerinin ve lojistik üslerinin çoğu bu ülkede konumlanmıştır. Şekil-24'te Hollanda'da lojistik merkezlerin bulunduğu kentler görülmektedir.

Şekil-24: Hollanda'da Lojistik Merkezler

Kaynak: CBRE, 2011: 23.

Çin'de lojistik sektörü, doğuda okyanusa kıyısı olan sanayi kentlerinde yoğunlaşmıştır. Bu yoğunluğu ülke geneline yaymak isteyen Çin hükümeti daha iç bölgelere yatırımlar yapmaktadır. Pearl Nehri Deltası, Yangtze Deltası ve Bohai bölgesi olarak bilinen 3 merkezdeki kentler bu yatırımlarla lojistik sektörünün kümelendiği yeni merkezler olma yolunda ilerlemektedir. Çin'de ülkenin doğusunda 5 adet büyük ve 5 adet küçük olmak üzere toplam 10 adet lojistik merkez bulunmaktadır. Bunun yanında 12 yeni lojistik merkez daha yapılmaktadır (AT Kearney, 2010: 2).

Şekil-25: Çin'de Lojistik Merkezler



Kaynak: AT Kearney, 2010: 3.

Yaklaşık yedi bin hektar alana sahip olan Alliance Texas, ABD'nin en büyük lojistik merkezlerinden biridir. 140'ın üzerinde firmaya ev sahipliği yapmakta ve 25 bin kişiye istihdam sağlamaktadır (FDOT, 2009: 4).

Raritan Nehrine iki mil kıyısı olan Raritan Lojistik Merkezi, ABD'nin New Jersey eyaletinde kurulmuştur. Tesisin, doğrudan Raritan ana demiryolu hattına bağlantısı bulunmaktadır. Bunun yanında uluslararası liman ve havaalanlarına 20 dakikalık mesafede konumlandığından ötürü güçlü bir ulaştırma altyapısına sahiptir. Raritan Lojistik Merkezi, Baccarat Crystal, Brooks Brothers Clothing, Fuji Photo Film U.S.A., LVMH, Wakefern Foods (Shop Rite), Aramark, Automatic Data Processing (ADP), Avery Dennison, Bank of New York, Cardinal Health, Costco, Electronic Data Systems (EDS), Federated Department Stores, FedEx, Ingersoll-Rand, Lucent Technologies, Marriott International, Nabisco/Kraft
Foods, New York Times, Prudential, PSE&G, United Parcel Service (UPS), Verizon, Whirlpool, and York International gibi 3 binin üzerinde dünya çapında faaliyet gösteren büyük şirketlere ev sahipliği yapmakta ve 15 binin üzerinde kişiye istihdam sağlamaktadır (Boile vd., 2008: 22).

Şekil-26: Alliance Texas Lojistik Merkezi, ABD

Kaynak: Business Facilities, 2010.

Norveç'te kurulan ve Oslo Limanına 10 km uzaklıkta bulunan Alnabru Lojistik Merkezi 50 hektar alana sahiptir ve üçü nakliye diğeri ise demiryolu taşımacılığında ülkenin en büyük lojistik şirketi olan dört firma tarafından işletilmektedir. Tesis yaklaşık iki bin kişiye istihdam sağlamakta ve her birini çeşitli firmaların işlettiği çok sayıda yük terminalini içerisinde barındırmaktadır. Oslo Limanı'na boşaltılan yükler doğrudan demiryolu ve karayolu ile lojistik merkeze getirilmektedir. Alnabru Lojistik Merkezi içerisinde imalat sektöründe faaliyet yürüten herhangi bir üretici firma yer almamaktadır. Ancak, lojistik merkez ülkenin en önemli ticaret ve sanayi kuruluşlarının yaklaşık 10-15 km yakınında konumlanmıştır (Eidhammer, 2006: 2).

Çek Cumhuriyeti'nde 1990'den itibaren lojistik sektörü ön plana çıkmaya başlamış ve günümüze kadar çok sayıda lojistik merkez kurulmuştur. Tamamı özel sektör tarafından inşa edilen lojistik merkezler genel olarak Prag, Brno, Olomouc, Ostrava'da yoğunlaşmıştır.
Ülkedeki lojistik merkezler niteliklerine göre 5 kategoride değerlendirilmektedir. Bunlar (Kampf vd., 2011: 425):

i. Bir şirkete ait olan lojistik merkezler
ii. Lojistik hizmet veren şirketlere ait olan lojistik merkezler
iii. Büyük lojistik bölgeler
iv. Kurye hizmeti veren şirketlere ait olan lojistik merkezler
v. E-ticaret şirketlerine ait olan lojistik merkezler

Tablo-22: Çek Cumhuriyeti'nde Yer Alan Lojistik Merkezler

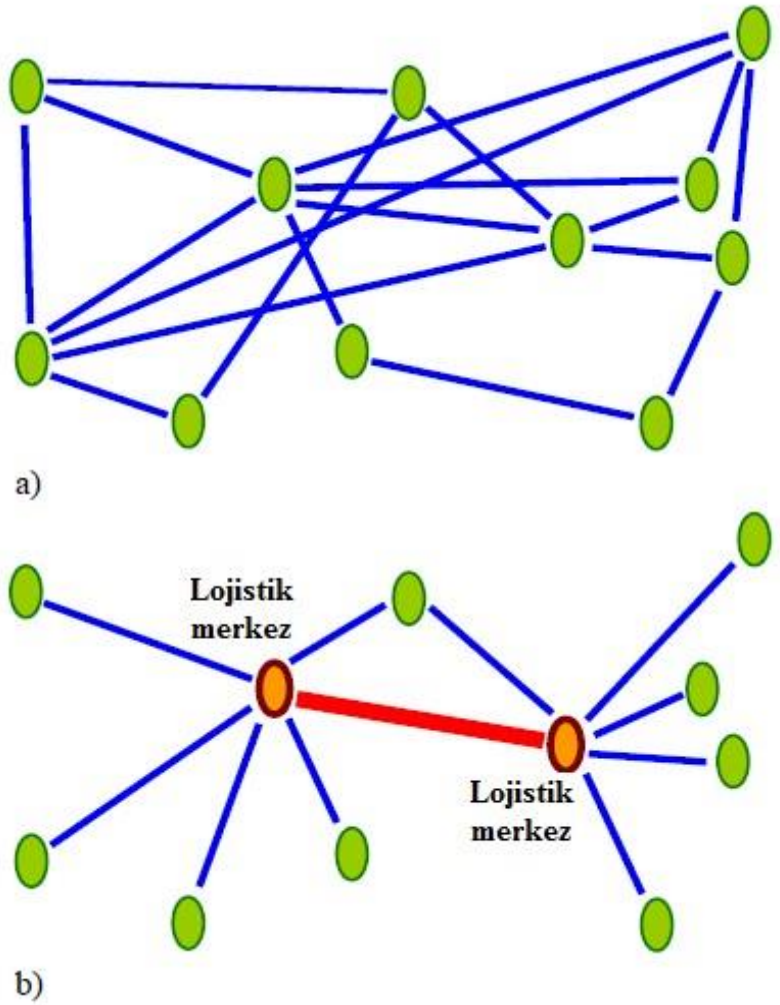
Bölgeler	Lojistik Merkezler	Alan (m2)
Plzeň	Orange Park	700.000
Bor	CTP Park Bor	539.485
Strančice	Southpoint D1 Distribution Park	170.000
Rudná	Rudná Logistics Park	162.000
Zdiby	Northpoint D8 Distribution Park	150.000
Praha	Prologis Park Prague D1	148.000
Brno	Airport Brno Logistics Park	102.000
Kozomín	D8 Eurpoean Park	90.000
Praha	Tulipán Park Prague	60.000
Knězeves	Raiffeisen Airport Logistic Park	52.000
Rudná	Rudná Logistics Park II	50.000
Praha	Airport Logistic Park	50.000
Modřice	CTP Park Modřice	43.000

Kaynak: Kampf vd., 2011: 426.

Litvanya'da kurulması planlanan, Klaipeda, Kaunas ve Vilnius lojistik merkezleri ülkenin en büyük kentlerinde, uluslararası taşıma koridorlarına yakın bir konumda ve yüklerin taşıma türleri arasında kolaylıkla aktarılmasına imkan verecek biçimde tasarlanmaktadır. Ülke ekonomisinin rekabet edebilirliğini desteklemek için kamu tarafından inşası devam eden üç tesis, ulaştırma altyapısının temel unsurlarından biri olarak değerlendirilmektedir (Bazaras ve Palsaitis, 2004: 119).

Rusya'nın uzak doğusunda kalan bölgelerinde ve Sibirya'da ulaştırma altyapısı, lojistik merkezler arasında taşımacılığı kolaylaştırmaya yönelik olarak yeniden düzenlenmektedir. Bu doğrultuda tüm ulaştırma sisteminin merkezine yerleştirilen lojistik merkezler arasındaki taşıma faaliyetleri demiryolu ile gerçekleştirilmektedir (Prikhodko vd., 2009: 56). Şekil 27'de görüldüğü üzere, taşımacılık önceleri kentler arasında yapılırken; lojistik merkezler kurulduktan sonra taşımalar bu tesisler üzerinden yürütülmeye başlamıştır. Böylece taşıma bağlantılarının sayısındaki azalmayla trafik akışındaki yoğunluk giderilmiş ve ölçek ekonomilerinin ortaya çıkmasından ötürü lojistik maliyetler düşürülmüştür.

Şekil-27: Ulaşım Ağları Altyapısı



Kaynak: Prikhodko vd., 2009: 56.

III. BÖLÜM: TÜRKİYE EKONOMİSİ VE LOJİSTİK SEKTÖRÜ

3.1. Türkiye'de İktisadi Görünüm

1970'lerin sonunda Türkiye ekonomisi artan enflasyon ve yerli üreticileri yabancı rakiplerden korumayı hedefleyen içe dönük politikalar ile şekillenmiş durumdayken, takip eden 30 yıl içinde önemli bir iktisadi dönüşüm yaşanmıştır. Öte yandan, süregelen yüksek enflasyonla birlikte politik istikrarsızlık potansiyel yabancı yatırımcılar açısından belirsizliğe yol açmıştır. 2001 yılında sabit kur politikası ile enflasyonu düşürme girişiminin bir bankacılık krizi ve mali kriz ile sonuçlanmasıyla birlikte ekonomiyi özel işletmelere açmak için yapısal reformlar gerçekleştirilerek dışa açık sanayileşme politikalarını benimsenmiş ve doğrudan yabancı yatırımların ülkeye girişi desteklenmiştir (Pwc, 2012).

2001 krizinden sonra Türkiye'de ekonomideki yapısal reformlara büyük önem verilmiş, ekonomik kurumların altyapısı güçlendirilmiş, kamu maliyesine düzen getirilmiş ve ülke zamanla Avrupa'nın en hızlı büyüyen ekonomileri arasına girmiştir. Özellikle DYY akışı, Türkiye ekonomisinin canlanmasında önemli bir rol oynamıştır. Tablo 23'te de görüleceği gibi, Türkiye'nin 1998 yılı fiyatlarıyla milli geliri 2000 yılından itibaren 2008'e kadar artışlarla gelişme göstermiştir. 2008 yılında, bir önceki yıla göre %0,6 dolayında artma, 2009'da ise %4,83 oranında milli gelirde bir azalma meydana gelmiştir. 2010 yılından itibaren tekrar artışlar gösteren sabit fiyatlarla Türkiye milli geliri, 2012 yılında 117.675 TL, kişi başına GSYİH değeri ise sabit fiyatlarla 1.572 TL olarak hesaplanmıştır.

Türkiye'de, 2002-2012 döneminde GSYİH'nin ortalama büyüme oranı yaklaşık % 5 olmuştur. IMF (2013) tahminlerine göre, Türkiye'de reel büyüme oranı 2013'te % 3,8, 2014'te % 3,5; Deloitte (2013) tahminlerine göre ise, 2013'te % 3,5, 2014'te % 4,1 olacaktır.

Tablo-23: GSYİH ve Kişi Başına GSYİH (Sabit (1998) Fiyatlarla)

Yıllar	GSYİH (milyon TL)	Büyüme Hızı (%)	KBGSYİH (TL)	Büyüme Hızı (%)
1998	70.203	-	1.124	-
1999	67.841	-3,37	1.071	-4,74
2000	72.436	6,77	1.127	5,30
2001	68.309	-5,70	1.049	-6,97
2002	72.520	6,16	1.099	4,76
2003	76.338	5,27	1.142	3,90
2004	83.486	9,36	1.233	7,99
2005	90.500	8,40	1.320	7,07
2006	96.738	6,89	1.394	5,62
2007	101.255	4,67	1.442	3,45
2008	101.922	0,66	1.434	-0,59
2009	97.003	-4,83	1.346	-6,09
2010	105.886	9,16	1.450	7,73
2011	115.175	8,77	1.557	7,38
2012	117.675	2,17	1.572	0,94

Kaynak: TÜİK, 2013d.

Türkiye, tarımsal hammadde varlığı ve çeşitliliği bakımdan zengin bir ülke olmasına rağmen ülkede hizmet sektörünün önemi artarken tarımın ekonomideki payında zamanla azalma meydana gelmiştir. Özellikle 2000'den sonra hizmet sektörü önemli bir yatırım alanı olarak görülmüş ve yabancı yatırımları çeken bir nitelik kazanmıştır. Son dönemde en fazla doğrudan yabancı yatırım çeken hizmet sektörleri arasında, ticaret, finansal hizmetler ve ulaştırma gelmiştir.

Tablo-24: Türkiye'de GSYİH'nin Sektörel Dağılımı (%)

Yıllar	Tarım	Sanayi	Hizmetler
1998	12,47	32,64	51,74
2000	12,21	32,07	52,76
2005	10,58	31,97	54,40
2009	10,07	31,34	58,13
2010	9,44	32,66	57,34
2011	9,21	33,03	57,34
2012	9,29	32,87	57,57

Kaynak: TÜİK, 2013e.

Türkiye'de ulaştırma sektörü TÜİK tarafından depolama ve haberleşme sektörü ile beraber değerlendirilmektedir. Tablo 23'de Türkiye'deki GSYİH büyüme hızı ve imalat sektörü

ile ulaştırma, depolama ve haberleşme sektörünün gelişme hızları karşılaştırılmıştır. Türkiye'de ekonominin genel eğilimleri, ulaştırma, depolama ve haberleşme sektörünün gelişme hızı ile doğru orantılı bir seyir izlemektedir. Tabloya göre sektördeki en büyük gelişme hızının 2010 yılında gerçekleştiği gözlenmektedir. Sektörün milli gelir içerisindeki payı %14 ile %15'in üzerinde değerler almaktadır. TÜİK verileri ayrıntılı olarak incelenirse iktisadi faaliyet kolları içerisinde milli gelirden en yüksek pay alan sektörler arasında imalat sanayiinden sonra ulaştırma, depolama ve haberleşme sektörü ikinci sırada yer almaktadır.

Tablo 25. Sabit Fiyatlarla Gayri Safi Yurtiçi Hasıla - 1987 Temel Fiyatlarıyla

Yıllar	İmalat Sanayi			Ulaştırma, Depolama ve Haberleşme			GSYİH	
	Değer (bin TL)	Sektör Payı	Büyüme Hızı (%)	Değer (bin TL)	Sektör Payı	Büyüme Hızı (%)	Değer (bin TL)	Büyüme Hızı (%)
2007	24.326.791	24,0	5,6	14.811.163	14,6	7,1	101.254.625	4,7
2008	24.290.306	23,8	-0,1	15.026.108	14,7	1,5	101.921.729	0,7
2009	22.538.467	23,2	-7,2	13.936.885	14,4	-7,2	97.003.114	-4,8
2010	25.606.668	24,2	13,6	15.414.012	14,6	10,6	105.885.643	9,2
2011	28.156.849	24,4	10,0	17.039.210	14,8	10,5	115.174.724	8,8
2012	28.666.778	24,4	1,8	17.564.677	14,9	3,1	117.674.715	2,2

Kaynak: TÜİK, 2013f.

TÜİK verilerine göre, 2011 yılında ulaştırma ve depolama sektörünün (telekomünikasyon hariç) üretim sürecindeki tüketim veya yeniden satış için satın alınan tüm mal ve hizmetlerin değerini içeren toplam mal ve hizmet satın alışları 117,9 milyar TL'yi bulmuştur. Aynı yıl sektörün stok değişmelerini ve mal ve hizmetlerin yeniden satışını içeren ve fiilen üretilen miktarın parasal olarak sağladığı üretim değeri 112,5 milyar TL olarak hesaplanmıştır. Sektörün işletme faaliyetlerinden elde ettiği gayri safi gelir olarak sağladığı faktör maliyeti ile katma değer 23,4 milyar TL'dir. Bunun yanında ulaştırma ve depolama sektörünün 141 milyar TL'nin üzerinde cirosu bulunduğu görülmektedir.

Tablo-26: Türkiye için Ulaştırma Sektörü Temel Göstergeler

Yıllar	2009	2010	2011
Girişim sayısı	408.190	411.801	424.321
Çalışan sayısı	923.375	932.939	994.826
Toplam mal ve hizmet satın alışları (TL)	75.953.177.652	90.852.485.418	117.955.920.763
Ciro (TL)	95.585.535.748	110.937.136.085	141.006.697.674
Üretim değeri (TL)	80.935.299.751	94.393.501.448	112.516.664.311
Faktör maliyetiyle katma değer (TL)	20.692.444.504	20.405.304.715	23.409.691.465

Kaynak: TÜİK, 2013g.

Resmi olarak lojistiğe ilişkin bir tanım yapılamamış olması nedeniyle, Türkiye'de lojistik sektörü başlı başına bir sektör olarak değerlendirilmemekte ve alt sektör birimlerine ayrıştırılmamaktadır. Nitekim GSYİH değerinin yaklaşık %15'lik bölümünü oluşturan Ulaştırma, Depolama ve Haberleşme ana faaliyet kolu içerisinde yer almaktadır. Bu yüzden, lojistik sektörünün yarattığı katma değer ve mali büyüklüğü ile ilgili resmi istatistiklere ulaşmak mümkün değildir.

AB ve ABD'de lojistiğin GSMH'deki payı % 10 civarında gerçekleşmektedir. Dünya Bankası verilerine göre Türkiye'nin 2012 yılı GSMH'si yaklaşık 117 milyar TL olduğuna göre, lojistik sektörünün Türkiye'deki pazar büyüklüğünün yaklaşık 11 milyar TL'nin üzerinde olduğu tahmini yürütülebilir. Bununla beraber lojistik firmalarının ciroları henüz bu değerin çok altındadır. Bu yüzden hem istihdam hem de yatırım açısından sektörün büyük bir potansiyeli bulunmaktadır. Ancak, piyasa büyüklüğü ve GSYİH içindeki payı bakımından Türkiye lojistik sektörü Avrupa'nın oldukça gerisindedir.

Türkiye'de lojistik sektörü çok uzun bir geçmişe sahip değildir. 1990'lı yıllara kadar lojistik terimi sadece taşımacılık ve depolama olarak yorumlanmıştır. Ürettiği katma değerle ülke büyümesine önemli katkı sağlayan lojistik ülkeye turizmden sonra en çok döviz getiren ikinci hizmet sektörüdür.

Türkiye'deki lojistik şirketleri çoğunlukla dış ticarete yönelik faaliyetlere yoğunlaşan tekstil ve hazır giyim, otomotiv, hızlı tüketim ürünleri, perakende ve gıda, petrokimyasallar, makine üretimi ve inşaat gibi sektörlere hizmet vermektedir (TYDTA, 2010: 7). Yeterince uzman personele sahip olmayan bu firmaların büyük çoğunluğu da genellikle nakliyecilik ve depolama hizmetlerini yerine getirmektedir. Sektöre bir bütün olarak bakıldığında karayolu taşımacılığında gösterilen performansa karşılık, katma değeri yüksek lojistik hizmetler konusunda yeterli bir seviyenin yakalanamadığı görülmektedir.

UND'nin Türkiye karayoluyla uluslararası eşya taşımacılığı sektörüne yönelik yaptığı bir saha araştırmasına göre, Türkiye'de sektörün yapısal olarak KOBİ niteliğinde olduğu görülmüştür. Teknolojiden yararlanma oranının oldukça düşük seviyelerde kaldığı ve sınırlı orandaki teknoloji yatırımlarının ise, araç takip teknolojileri ağırlıklı olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca, lojistik hizmetlerin genel olarak gıda lojistiği ağırlıklı bir uzmanlaşmaya dayandığı ortaya çıkmıştır (UND, 2012: 32).

Lojistik sektörü, Türkiye'de yabancı şirketlerin en çok yatırım yaptıkları alanlardan biri haline gelmiştir. Özellikle uluslararası hava taşımacılığında yabancı yatırımcıların pazar payı

giderek artarak yüzde 80'lere ulaşmıştır. DHL, TNT Express gibi önemli aktörlerin yer aldığı kargo ve yurtiçi taşımacılıkta ise yabancı şirketlerin paylarının yüzde 20'lerde olduğu tahmin edilmektedir (Doğan, 2013: 21).

Hem yurtiçi hem de yurtdışı pazarlarda faaliyet gösteren Türk lojistik firmalarının sunduğu lojistik hizmetler günden güne gelişme göstermekte ve yerli firmalar, köklü bir geçmişe sahip, deneyimli, büyük sermayeli yabancı şirketlerle rekabet etmektedir. Uluslararası pazarlardaki faaliyetler göz önünde bulundurulduğunda yerli firmaların son yıllarda büyük bir atılım içinde olduğu, yurt dışında şirket alımları gerçekleştirdiği, teknolojilerini her geçen gün yenilediği ve büyük projelere imza attığı gözlenmektedir. Bu durum Türk firmalarının uluslararası pazarlardaki rekabetçi koşullara bir ölçüde uyum sağlayabildiğini göstermektedir. Ayrıca Türkiye'de faaliyet gösteren lojistik şirketlere yabancı sermayenin ilgisi her geçen gün artmaktadır. Türkiye pazarında önde gelen yerli ve yabancı lojistik hizmet sağlayıcıları arasında Arkas, Mars, Omsan, Ekol, Ceva, Barsan, Reysaş, Netlog, Borusan, Balnak, Türksped, DHL, TNT ve Horoz Lojistik yer almaktadır.

Türkiye'de, lojistik sektöründe ağırlıklı olarak küçük ölçekli firmalar faaliyet göstermektedir. İşletmelerin kendi bünyelerindeki kaynaklar tarafından karşılanması dış kaynak kullanım oranını düşürmektedir. Bu durum işletmelerin tam kapasite çalışmalarına engel olmakta ve verimsizliği artırmaktadır. İlerleyen yıllarda, işletmelerin çoğunun lojistik faaliyetlerinde dış kaynaklara yöneleceği ve lojistik sektöründeki büyümenin büyük bir ivme kazanacağı düşünülmektedir.

Türkiye'de, ekonomi ile ilgili geleceğe yönelik beklentiler büyümenin ve dış ticaret hacminin daha da artacağı yönündedir. Özellikle, dış ticaret hacmindeki genişlemenin Türkiye lojistik piyasasının önemli oranda büyümesini sağlayacağı beklenmektedir. Yurtiçindeki ve yurtdışındaki ekonomik krizler, sektörün iç ve dış piyasalarda talep daralmaları ile karşı karşıya kalmasına neden olmuştur. Özellikle 2012'de Orta Doğu'da meydana gelen iç karışıklıklar sektörü olumsuz etkilemiştir.

Türkiye'de lojistik ile ilgili çeşitli sektör kuruluşları ve meslek örgütleri kendi alanlarında başarılı ve yararlı çalışmalar yapmaktadır. Türkiye Kargo, Kurye ve Lojistik İşletmecileri Derneği (KARİD), UTİKAD, Uluslararası Nakliyeciler Derneği (UND), RO-RO Gemi İşletmecileri ve Kombine Taşımacılar Derneği (RODER), Türkiye Lojistik Enstitüsü, Demiryolu Taşımacılığı Derneği (DTD), Türkiye Nakliyeciler Derneği (TND), Lojistik Derneği (LODER), Türkiye Özel Sektör Havacılık İşletmeleri Derneği (TÖSHİD) bu meslek örgütlerinden ilk akla gelenidir.

3.2. Türkiye'de Ulaştırma Türleri

Türkiye'nin coğrafi konumu her türlü ulaştırma türünün kullanılmasına çok elverişli bir imkan sunmaktadır. Ancak ülkenin iç kesimlerindeki karasal iklim koşulları, ulaştırma sistemlerinin gelişimi üzerinde belirleyici olmaktadır. Ayrıca Türkiye'nin yüksek ve engebeli bir topoğrafyaya sahip olması, karayolu ve demiryolu ulaşımını zorlaştıran unsurların başında gelmektedir. Türkiye'de iç suyolları geri planda kalmış, demiryolu taşımacılığı ise diğer taşıma türlerine göre daha az gelişme göstermiştir. İç piyasadaki ticaret karayoluna bağımlı iken dış pazarlara yapılan sevkiyatlar denizyoluna bağımlı kalmıştır.

Türkiye iki saatlik uçuşla 52 ülkeye havadan erişilebilen bir coğrafyada yer almaktadır (Ulaştırma Bakanlığı, 2010b: 10). Bununla birlikte havaalanlarının genelinde yük taşımacılığı altyapısı yetersiz düzeydedir. Ayrıca uluslararası yük trafiğinin çoğu limanlar üzerinden gerçekleştirilmesine rağmen denizyolu altyapısı ve liman yönetimi ile ilgili önemli eksiklikler görülmektedir.

Türkiye'de hem yolcu hem de yükte karayolu taşıma payının ağırlığı her geçen gün artmaktadır. Bu durum ulaştırma sistemi dengesinin bozulmasına yol açmaktadır. Tüm dünyada, karayolu taşımacılığına alternatif olarak, demiryolu, kısa mesafe deniz taşımacılığı ve iç suyolu gibi alternatifler öne çıkarılmaktadır. Türkiye'de ulaştırma türlerinin taşıma payları arasında dengesizliğin giderilmesi yönünde çabalar sarfedilmektedir. Son yıllarda, Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı'nın karayolu tıkanıklığının azaltılması ve yük trafiğinin demiryoluna kaydırılması amacıyla, yüksek hızlı demiryolu, havayolu bağlantıları, lojistik merkez gibi yatırımlara yoğunlaştığı görülmektedir. Temmuz 2013'de Resmi Gazete'de yayımlanan ve ulusal politika dokümanlarından biri olan 10. Kalkınma Planı'nda da, maliyetleri optimize edecek, ürün döngü sürecini kısaltacak, ulaştırma, depolama, paketleme ve stok yönetimi gibi işlevleri bütünleştirebilecek bir yük taşımacılığı ve lojistik altyapısının gerçekleştirilmesi gereği üzerinde durulmaktadır. Böylece, Türkiye'nin coğrafi avantajlarını ekonomik gelişmeye ve ticaret hacmine yeterince yansıtacağı öne sürülmektedir.

Türkiye'de kamu yatırımları arasında ulaştırma sektörü öncelikli sektör olarak görülmekte ve bu alanda çeşitli projeler büyük bir hızla yatırıma dönüşmektedir. Bu projelerin en önemlisi olan Marmaray'ın ilk etabı tamamlanmış ve diğer etapların tamamlanmasına çalışılmaktadır. Bakanlıkça, yurtiçi demiryolu taşımacılığının verimliliğinin artırılması için mevcut demiryolu hatlarının sinyalizasyonu, elektrifikasyonu ve çift hatta çıkarılmasına ilişkin

çalışmalara devam edilmektedir. Ayrıca Sabiha Gökçen Havalimanı'na demiryolu hattı veya metro hattı ile bağlantı sağlanabilmesi konusunda çalışmalar yürütülmektedir. Ayrıca, Türkiye'yi Gürcistan üzerinden Azerbaycan'a, Orta Asya cumhuriyetlerine ve Çin'e bağlayacak olan Bakü-Tiflis-Kars (BTK) demiryolunun bitimiyle birlikte Türkiye'nin demiryolu taşımacılığında büyük atağa geçmesi beklenmektedir.

3.2.1. Türkiye'de Karayolu Yük Taşımacılığı

Türkiye'de ulaştırma sistemleri arasında karayollarına öncelik verilmesi temel politika haline getirilmiştir. Böylece ülkede karayollarının ağırlıklı kullanımı giderek artış göstermiş ve motorlu araçların petrole bağımlı olması ülke kaynaklarının yurt dışına akmasına yol açmıştır. Bu kapsamda taşımacılık sektörünün aşırı bir şekilde karayolu üzerine yönelmesinin önüne geçilmeye çalışılmış ve demiryolları ile deniz ve hava ulaşımının karayolu ulaşımını desteklemesine odaklanılmıştır.

Şekil-28: Devlet Yolları Ağır Taşıt ve Toplam Trafik Hacim Haritası (2012)

Kaynak: KGM, 2013: 221.

Şekil-28'de Türkiye'de devlet yollarında ağır taşıt ve toplam trafik akışının yoğun olduğu bölgeler görülmektedir. Özellikle Marmara ve Ege Bölgeleri ile Ankara, Antalya, Adana, Mersin, Konya ve Samsun civarı araç trafiğinin fazla olduğu yerler olarak öne çıkmaktadır. Tablo 24'te ise Türkiye'de 2003-2012 döneminde karayolu yük, yolcu ve taşıt trafiği göstergeleri verilmektedir. 2008 ve 2009 dışında tüm yıllarda her üç gösterge açısından önemli oranlarda artış kaydedilmiştir.

Türkiye'de yurtiçi taşımacılığın çok büyük bir kısmı karayolu ile yerine getirilmektedir. Tablo 25'te görüldüğü gibi 2010'da ton-km cinsinden yurtiçi taşımacılıkta karayolunun payı % 88, denizyolunun payı % 6, demiryolunun payı % 5,5, havayolunun payı ise % 0,5'tir.

Tablo 27. Türkiye'de Karayolu Yük ve Yolcu Taşımacılığı Göstergeleri

Yıllar	Milyon taşıt-km	Değişim (%)	Milyon yolcu-km	Değişim (%)	Milyon ton-km	Değişim (%)
2003	52.349	-	164.311	-	152.163	-
2004	57.767	10,35	174.312	6,09	156.853	3,08
2005	61.129	5,82	182.152	4,50	166.831	6,36
2006	64.577	5,64	187.593	2,99	177.399	6,33
2007	69.609	7,79	209.115	11,47	181.330	2,22
2008	69.771	0,23	206.098	-1,44	181.935	0,33
2009	72.432	3,81	212.464	3,09	176.455	-3,01
2010	80.124	10,62	226.913	6,80	190.365	7,88
2011	85.495	6,70	242.265	6,77	203.072	6,68
2012	93.989	9,94	258.874	6,86	216.123	6,43

Kaynak: KGM 2005, KGM 2006, KGM 2007, KGM 2008, KGM 2009, KGM 2010, KGM 2011, KGM 2012, KGM 2013.

Tablo-28: Yurtiçi Yük Trafiğinin Ulaştırma Türlerine Göre Dağılımı, (2010)

Ulaştırma Türleri	Karayolu	Denizyolu*	Demiryolu	Havayolu	Toplam
Yük Trafiği (milyon ton-km)	190.365	12.568	11.462	1.212	215.607
Oran	%88	%6	%5,5	%0,5	-

Kaynak: UDH, 2012: 9. * ton-mil değeri ton-km cinsinden hesaplanmıştır.

Türkiye'de, dış ticarete yönelik taşımacılık hizmetleri büyük oranda denizyolu ile yerine getirilmektedir. Dış ticaret faaliyetleri kapsamında demiryolu taşımacılığının payının ise oldukça düşük olduğu görülmektedir. 2013'de dolar cinsinden ihraç malların % 55'i denizyolu, % 35'i karayolu, % 9'u havayolu, % 1'i demiryolu ile taşınmıştır. İthal malların ise, % 56'sı denizyolu, % 16'sı karayolu, % 13'ü havayolu, % 1'i demiryolu, % 15'i ise diğer taşıma türleri ile taşınmıştır.

Tablo-29: Türkiye'nin Dış Ticaretinin Ulaştırma Türlerine Göre Dağılımı, 2013

İhracat\İthalat	Denizyolu	Demiryolu	Karayolu	Havayolu	Diğer	Toplam
İhracat (bin $)	82.981.614	957.084	53.717.353	12.932.501	1.279.999	151.868.551
Oran	55%	1%	35%	9%	1%	-

İthalat (bin $)	139.924.504	1.773.327	40.055.410	32.597.753	37.299.565	251.650.560
Oran	56%	1%	16%	13%	15%	-

Kaynak: TÜİK, 2013h; TÜİK, 2013i.

Türkiye'de yurtiçi ve yurtdışı karayolu taşımacılığı, son yıllara kadar bir kanuna tabi olmaksızın sık sık değiştirilen yönetmeliklerle denetlenmiştir. Sektörün tam olarak kontrol altına alınamayışı ve gereğinden fazla taşımacı ve taşıt filosu oluşması, yük taşımacılığı birim fiyatını oldukça düşürmüş; maksimum kâr elde etme düşüncesiyle taşıtların aşırı yüklenmesi karayolu altyapısının hızlı bir şekilde bozulmasına yol açmıştır (Ulaştırma Bakanlığı, 2010b: 32).

Tablo-30: Türkiye'de Karayolu Uzunlukları, km (2000-2012)

Yıllar	Devlet yolu	İl yolu	Otoyol	Köy yolu	Genel Toplam
2000	31.397	29.693	1.674	354.642	417.406
2001	31.376	29.929	1.696	363.248	426.249
2002	31.318	30.050	1.714	364.329	427.411
2003	31.358	30.133	1.753	365.171	428.415
2004	31.446	30.368	1.662	285.739	349.215
2005	31.371	30.568	1.667	285.632	349.238
2006	31.335	30.429	1.908	285.632	349.304
2007	31.333	30.579	1.908	286.888	350.708
2008	31.311	30.712	1.922	288.013	351.958
2009	31.271	30.948	2.036	298.405	362.660
2010	31.395	31.390	2.080	302.398	367.263
2011	31.372	31.558	2.119	305.227	370.276
2012	31.375	31.880	2.127	320.366	385.748

Kaynak: TÜİK, 2013j.

Türkiye'de karayollarındaki trafikte ağır taşıt oranı, ortalama olarak % 30-40 düzeyinde olup, AB ülkelerindeki %15'lik ortalama değerin oldukça üzerindedir (Ulaştırma Bakanlığı, 2010a: 5.1-4). Hem yolcu taşımacılığında hem de yük taşımacılığında karayolu ulaşımının ön plana çıkmasına bağlı olarak yük taşımacılığı yapan firma sayısında, taşıma kapasitelerinde ve motorlu araç sayısında önemli ölçüde artış yaşanması taşımada atıl kapasite oluşturmakta ve verimli bir taşımacılığı zorlaştıran yıkıcı bir rekabet ortamını meydana getirmektedir.

Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı 2023 yılı sonunda demiryolunun yük taşımacılığındaki payını % 15'in üzerine, yolcu taşımacılığında ise %10'un üzerine

çıkarılabilmeyi hedeflemektedir. Böylece 2023 yılı sonuna kadar karayolunun payının yükte % 60, yolcuda ise % 72 oranına düşürülmesi öngörülmektedir.

Tablo-30'da, 2000 yılından itibaren Türkiye'deki karayolu ağının gelişimi görülmektedir. 2002 sonrasında mevcut yolların iyileştirilmesi ve yeni yatırımlar, karayolu taşımacılığına büyük ivme kazandırmıştır. Bunun yanında, Türkiye çok geniş bir karayolu nakliye filosuna sahiptir.

3.2.2. Türkiye'de Denizyolu Yük Taşımacılığı

Türkiye, Avrupa, Orta Asya ve Ortadoğu arasında doğal bir köprü olma konumu ile taşımacılık yönünden büyük bir potansiyele sahiptir. Üç kıtanın geçiş yollarında olan coğrafi konum, Cebelitarık Boğazı ile Atlas Okyanusuna, Süveyş Kanalı ile Arap Yarımadası ve Hint Okyanusuna, Türk Boğazlarının Karadeniz-Akdeniz bağlantılarıyla Avrasya ve Uzakdoğu'ya uzanan bir ulaşım ağının odak noktasında yer almaktadır. Bu durum kabotaj, uluslararası ve transit taşımacılık yönünden ülkenin önemini ortaya koymaktadır (UB, 2005: 7.3-1). **Tablo-31: Türk Deniz Ticaret Filosunun Gelişimi**

Gemi Cinsi	Adet/DWT	2008	2009	2010	2011
Kuru Yük Gemileri (Genel Kargo)	Adet	502	508	500	496
	DWT	1.748.799	1.768.424	1.745.054	1.753.636
Dökme Yük Gemileri	Adet	98	100	106	115
	DWT	3.430.690	3.633.125	4.189.277	4.987.983
Konteyner Gemileri	Adet	59	66	70	70
	DWT	683.778	767.738	831.687	913.936
Sıvı / Gaz Taşıyan Tankerler	Adet	209	224	223	221
	DWT	1.527.137	1.833.360	1.879.333	1.973.704
Yolcu Gemileri	Adet	209	228	242	237
	DWT	40.312	40.677	44.819	48.238
Hizmet Gemileri	Adet	71	71	77	80
	DWT	54.444	40.538	47.150	61.541
Romorkörler	Adet	112	113	109	111
	DWT	3.088	3.088	3.088	2.711
Deniz Araçları	Adet	123	139	153	162
	DWT	2.826	2.826	2.586	5.548
Balıkçı Gemileri	Adet	201	205	209	216
	DWT	28.370	28.409	27.915	8.759
Spor ve Eğlence Amaçlı Tekneler	Adet	65	68	88	124
	DWT	2.474	2.402	2.241	2.881
Toplam	Adet	1.649	1.722	1.777	1.832
	DWT	7.521.919	8.150.588	8.773.151	9.758.936

Kaynak: DTGM, 2012, 14.

Coğrafi konumunun verdiği avantajların yanı sıra 8.333 kilometre olan toplam kıyı şeridi uzunluğu ile Türkiye'nin, denizyolu taşımacılığı açısından önemli bir rekabet üstünlüğü bulunmaktadır. Hemen hemen denize kıyısı olan bütün ülkelerde olduğu gibi, Türkiye'nin dış ticaretinde de en yaygın kullanılan yöntem denizyolu taşımacılığıdır. Nitekim sektör önemli boyutta ihracat geliri yaratmaktadır.

Dünya deniz ticaretinde yaşanan gelişmeler Türk deniz ticaretini de etkilemiş ve bunun yansıması olarak Türk deniz ticaret filosu hızlı bir gelişme göstermiştir. Türk deniz ticaret filosu 2008 yılında 1.649 adet iken 2011 itibariyle %11 artarak 1.832'ye; dwt bazında 7,5 milyon dwt iken %30 artarak 9,75 milyon dwt'ye ulaşmıştır. Son yıllarda Türk deniz ticaret filosunun büyümesi, dünya filosunun büyümesinin üzerine çıktığından ötürü Türk deniz ticaret filosu, dünya deniz ticaret filosu içerisinde aldığı payı giderek arttırmakta ve bu durum denizyoluyla taşınan yük miktarında da kendisini göstermektedir (Koçak, 2012: 63).

Türk deniz ticaret filosunun yıllar itibarıyla yaş ortalaması Tablo-32'de verilmiştir. 2003'te 24 olan yaş ortalaması, 2012'de 22'ye düşmüştür.

Tablo-32: Türk Deniz Ticaret Filosunun Yaş Ortalaması

Yıl	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ortalama Yaş	24	23	21	22	21	21	21	21	21	22

Kaynak: DTGM, 2013a.

Türkiye'de, limanlarda gerçekleştirilen elleçleme büyüklüğü 2003'te yaklaşık 190 milyon ton iken, 2013'te yaklaşık 385 milyon tona yükselmiştir.

Tablo-33: Türkiye'de Limanlarda Gerçekleştirilen Elleçleme Miktarı (ton)

Yıllar	Yükleme	Boşaltma	Transit	Toplam Elleçleme
2003	60.374.184	118.315.371	11.217.198	189.906.753
2004	71.816.090	135.490.363	5.798.984	213.105.438
2005	69.114.453	138.261.923	5.649.218	213.025.594
2006	77.987.641	154.762.530	11.251.754	244.001.925
2007	85.354.516	171.657.360	34.561.755	291.573.631
2008	92.168.601	171.688.299	50.752.817	314.609.716
2009	92.076.130	159.347.990	58.012.586	309.436.706
2010	102.494.306	182.018.851	64.122.710	348.635.867
2011	103.033.885	195.933.688	64.379.150	363.346.723
2012	114.176.944	216.524.857	56.724.431	387.426.232
2013	115.630.332	215.643.211	53.657.215	384.930.758

Kaynak: DTGM, 2013c.

Tablo-34: Türkiye Limanlarında Kargo Tiplerine göre Elleçleme Dağılımı

Yıllar	Sıvı Dökme Yük (ton)	Konteyner (ton)	Diğer Yükler (ton)	Toplam Elleçleme (ton)	Değişim (%)
2005	69.071.670	36.857.885	107.096.039	213.025.594	-3,7
2006	80.847.217	41.815.705	121.339.003	244.001.925	14,5
2007	108.622.167	48.644.314	134.307.150	291.573.631	19,5
2008	121.486.988	52.530.084	140.592.644	314.609.716	7,9
2009	133.352.244	46.030.743	130.053.719	309.436.706	-1,6
2010	134.474.303	61.175.130	152.986.434	348.635.867	12,7
2011	129.992.302	70.381.257	162.973.164	363.346.723	4,2
2012	132.700.887	79.310.916	175.414.429	387.426.232	6,6
2013	122.560.729	84.656.192	177.713.837	384.930.758	-0,6

Kaynak: DTGM, 2012: 27.

Türkiye'de, limanlarda kargo tipler bazında elleçleme dağılımına bakıldığında toplam elleçlenen yükler arasında sıvı dökme yüklerin önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Bununla beraber konteyner yüklerin zaman içerisinde giderek artış gösterdiği anlaşılmaktadır.

Tablo-35: Türkiye'de Liman Başkanlıkları Bazında Gerçekleştirilen Toplam Konteyner Elleçleme Hacmi (2012)

Liman Başkanlıkları	Toplam Konteyner Elleçleme		
	Adet	TEU	Ton
Ambarlı	1.938.297	3.023.960	32.204.279
Mersin	815.781	1.250.873	16.428.202
İzmir	497.976	695.798	7.025.594
Kocaeli	396.499	630.152	6.807.631
Gemlik	456.230	686.245	6.753.028
Aliağa	286.015	413.573	3.995.466
Antalya	168.424	179.351	2.505.293
İstanbul	103.809	158.702	1.426.404
İskenderun	66.473	83.207	1.057.059
Samsun	25.861	27.303	476.380
Trabzon	25.945	28.742	435.023
Bandırma	9.685	9.694	136.330
Bartın	2.240	2.245	23.162
Zonguldak	14	16	16.040
Tekirdağ	834	1.627	9.193
Rize	604	604	8.900
Karabiga	178	180	2.588

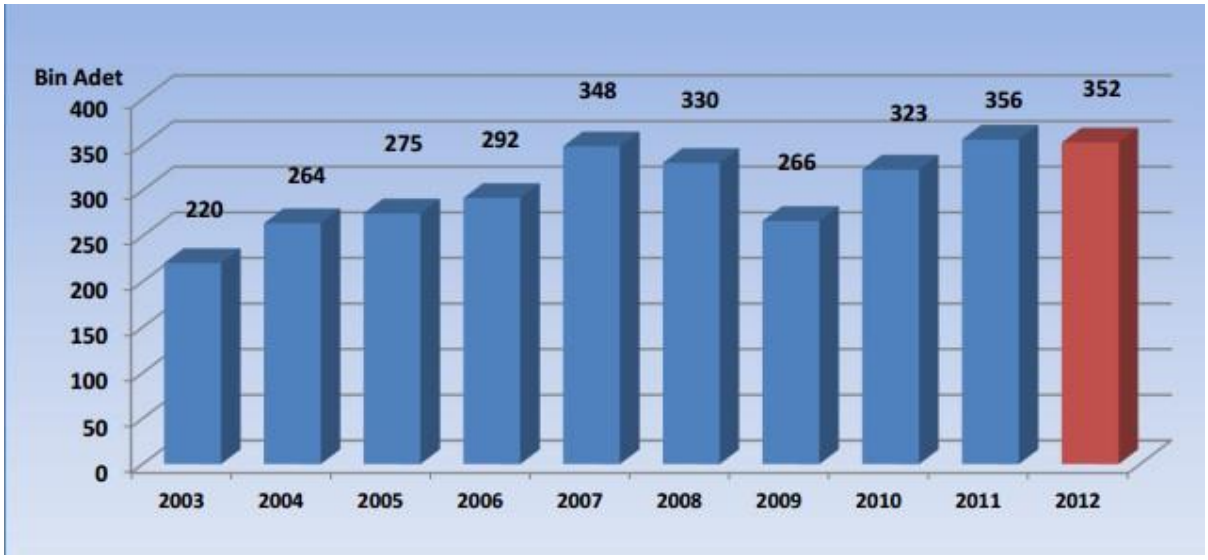
Hopa	62	124	801
Toplam	4.794.927	7.192.396	79.311.373

Kaynak: DTGM, 2013d.

Türkiye genel olarak birçok farklı yük türüne hizmet verebilecek farklı ekipmanlarla donatılan geleneksel türde limanlara sahiptir. Bunun dışında belli yük türlerinde veya konteyner taşımacılığına yönelik uzmanlaşmış limanlar da faaliyette bulunmaktadır. Bunlara Batı Karadeniz'de Filyos ve Kuzey Ege'de Çandarlı gibi ana liman projeleri de dahil edilmektedir (UTİKAD, 2008: 46). Türkiye'nin imzaladığı 51 adet denizcilik anlaşması vardır. 43 tanesi yürürlüktedir. 8 adet anlaşmanın onay süreci ile 22 adet ülkeyle denizcilik anlaşması çalışmaları devam etmektedir (DTGM, 2013b: 25).

Türkiye'de konteyner limanlarına bakıldığında 2012'de 7 milyon 192 bin 396 TEU ve 4 milyon 794 bin 927 adet konteyner elleçlenmesi yapıldığı görülmektedir. Konteyner işlemlerinin büyük çoğunluğu Ambarlı Limanı'nda gerçekleştirilmiştir. Elleçlenen konteynerin bölgelere göre dağılımında Marmara Bölgesi'nin ağırlığı yüzde 60 oranındadır.

Şekil-29: Yurtdışı Bağlantılı Ro-Ro Hatlarında Taşınan Araç Sayısı



Kaynak: DTGM, 2013b: 9.

Türkiye'de yurt dışı bağlantılı devam eden Ro-Ro seferlerine ek olarak 7 yeni hat daha açılmıştır. Şekil 29'da görüldüğü gibi, uluslararası düzenli Ro-Ro hatlarında taşınan araç sayısında 2003 yılına göre 2012 yılında %58 artış gerçekleşmiş olup, 2011 yılına göre ise taşınan araç sayısı %1 azalmıştır.

3.2.3. Türkiye'de Demiryolu Yük Taşımacılığı

Türkiye'de en az yatırım yapılan ulaştırma türü demiryoludur. Karayolu altyapı yatırımlarına daha fazla ödenek aktarılmasıyla birlikte demiryolları ikinci plana itilmiş ve demiryollarının yük ve yolcu taşımasındaki payı giderek azalmıştır. Bu yüzden demiryolu ulaşımında uzun yıllar istenilen düzeyde bir gelişme sağlanamamıştır. Türkiye'de demiryolu taşımacılığı sadece belirli bölgelerde ve belli kentler arasında yapılabilmektedir. Demiryolu taşımacılığında sunulan lojistik hizmetler yetersiz durumdadır. Ayrıca, limanlar ile OSB'yi bağlayan demiryolu hatlarının zayıf olduğu görülmektedir.

Demiryolunun gerek yolcu ulaştırması gerekse yük taşımacılığı içindeki payının yükseltilmesi Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı'nın öncelikli hedeflerinden biri haline gelmiştir. Ayrıca, TCDD, demiryolu altyapısı ile işletmesini birbirinden ayırarak sektörü rekabete açmaya ve özel girişimlerin sektöre girmesine destek vermeye başlamıştır. Böylece özel şirketlere ait vagon sayısında ve ekipman kullanımında artış yaşanmıştır. Demiryolu taşımacılığında özel sektörün de yer alması, hizmet kalitesinin artması ve rekabet koşullarında taşıma fiyatlarının ucuzlaması beklenmektedir.

Tablo 36'da Türkiye'de yıllar içinde toplam konvansiyonel ve yüksek hızlı hat uzunlukları görülmektedir. 2012'de Türkiye'de 11 bin 120 km konvansiyonel ve 888 km hızlı hat olmak üzere toplam 12.008 km demiryolu hattı bulunmaktadır. Bunların 3.216 km'si elektrikli hat iken, 4.016 km'si sinyallidir.

Tablo-36: Yüksek Hızlı ve Konvansiyonel Hat Uzunluğu (km)

Yıllar	2008	2009	2010	2011	2012
Konvansiyonel Hat Toplamı	11.005	11.008	11.052	11.112	11.120
Yüksek Hızlı Hat Toplamı	-	397	888	888	888
Genel Toplam	11.005	11.405	11.940	12.000	12.008
Elektrikli	2.282	2.670	3.161	3.159	3.216
Sinyalli	3.029	3.417	3.908	3.908	4.016

Kaynak: TCDD, 2013: 21.

Türkiye'de 2008'de demiryoluyla toplam 27 bin tonun üzerinde taşınan yük, 2012'de 31 bin tonu aşmıştır. 2012'de demiryolu taşımalarının 23,5 bin tonu yurtiçinde, 2,1 bin tonu yurtdışında ve, 6 bin tonu özel şirketlerce gerçekleştirilmiştir.

Tablo-37: Türkiye'de Demiryolu ile Taşınan Yük Miktarı (Ton)

Yıllar	2008	2009	2010	2011	2012
Yurtiçi Taşınan Yük	19.656	18.911	21.124	22.867	23.543

Uluslararası Taşınan Yük	3.215	2.359	2.692	2.555	2.123
Özel Taşımalar	4.337	4.234	4.250	5.669	6.049
Toplam	27.208	25.504	28.066	31.091	31.715

Kaynak: TCDD, 2013: 67.

Tablo-38'de, özel taşımalar hariç tutulacak olursa, 2012'de demiryolu ile taşınan toplam yük miktarının madde cinslerine göre yüzde dağılımı görülmektedir. Sırasıyla ton cinsinden en çok miktarda taşınan madde cinsleri, araç makine, cevher ve metal artıklar ile katı mineral yakıtlardır. Araç makine sınıfı içerisinde değerlendirilen dolu konteynerin taşınan toplam yük içerisindeki payı %30'a yaklaşırken, araç makine sınıfı içerisindeki payı %77'dir. Cevher ve metal artıklar sınıfı içerisinde demir cevheri öne çıkmaktadır. Demir cevherinin taşınan toplam yük içerisindeki payı %23 iken, cevher ve metal artıklar sınıfı içerisindeki payı %85'tir. Katı mineral yakıtlar sınıfı içerisinde ise kömür, linyit ve kok yer almaktadır.

Tablo-38: Madde Cinslerine Göre Yük Taşımalarının Payı (2012)

Madde Cinsleri	Pay (%)	Vagon Sayısı
Araç makine	38	358.360
Cevher ve Metal artıklar	27	134.085
Katı mineral yakıtlar	11	69.695
Üretilmiş mineraller ve İnşaat malzemeleri	8	53.067
Kimyasal maddeler	6	31.599
Metalurji ürünleri	5	37.883
Tarımsal ürünler ve Canlı hayvanlar	2	17.758
Gıda maddeleri ve Hayvan yemi	1	7.476
Gübreler	1	5.976
Diğer	1	9.231
Toplam	100	725.130

Kaynak: TCDD (2013)'den yararlanarak oluşturulmuştur.

3.2.4. Türkiye'de Havayolu Yük Taşımacılığı

1980 sonrasında Türkiye'de ihracata dayalı büyüme stratejilerinin benimsenmesiyle havayolu ulaşımında atılımlar gerçekleşmeye başlamış ve dışa açılma politikaları havayolu taşımacılığına verilen önemin artmasına neden olmuştur. Zaman içerisinde sektörü uluslararası boyutta rekabet edebilecek bir düzeye taşıma amacıyla birlikte altyapı güçlendirilmiş, firma ve uçak sayısı artış göstermiştir.

Tablo-39: Türkiye'de İç ve Dış Hatlarda Havayolu Yük Trafiği

Yıllar	İç hat (ton)	Dış hat (ton)	Toplam (ton)	Değişim (%)
1960	8.306	4.696	13.002	-
1970	24.249	19.790	44.039	238,71
1980	32.231	43.211	75.442	71,31
1990	99.549	201.854	301.403	299,52
2000	226.356	570.271	796.627	164,31
2010	554.710	1.466.366	2.021.076	153,70
2011	617.835	1.631.639	2.249.474	11,30
2012	633.076	1.616.057	2.249.133	-0,02

Kaynak: TÜİK, 2013k.

Türkiye'de havayolu ile yük taşımacılığı yolcu taşımacılığı kadar gelişmemiştir. Buna rağmen Türk hava meydanlarında gerçekleşen toplam yük trafiği artış göstermektedir.

1960'da 13 bin ton olan havayolu ile taşınan yük hacmi 2012'de 2,25 tona yaklaşmıştır.

Hava ulaşımı ülke genelinde sivil kullanıma açık 48 havaalanı ile sürdürülmektedir. Uluslararası hava kargo sevkiyatlarında en büyük payı İstanbul Atatürk Havalimanı almaktadır. Bunu sırasıyla, Ankara Esenboğa, Adana Şakirpaşa ve Antalya Havalimanı takip etmektedir. Sabiha Gökçen Havaalanı'nın ise kargo taşımacılığı altyapısı bulunmamaktadır.

Şekil-30: Türkiye'deki Havaalanları, 2013

Kaynak: SHGM, 2013a.

Türkiye'de havaalanlarının mülkiyeti, işletimi ve inşası DHMİ (Devlet Hava Meydanları İşletmesi) ve AYGM (Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü) tarafından yerine getirilmektedir. Ülkede pek çok ilde havaalanı bulunmasına rağmen mevcut havaalanlarının

lojistik altyapısı yetersizdir. Elleçleme, depolama ve aktarma gibi faaliyetlerin yürütüleceği donanımlara sahip olmayan havaalanlarında lojistik faaliyetler yürütülememektedir. Hava kargo taşımacılığının gelişmesi yük taşımacılığında pasif olan havaalanlarının geliştirilmesi ile mümkün olacaktır (Özbilgin, 2011: 76).

Türkiye'de tarifeli ve tarifesiz seferlerle taşımacılık yapan 15 havayolu şirketi faaliyet göstermektedir. Bunlardan 3'ü kargo uçaklarıyla kargo taşımacılığı da yapmaktadır. Havayolu şirketlerinin 2011 yılında 349 olan uçak sayısı, 2012 yılında %6.01 artışla 370'e yükselmiştir. Bu uçakların 346'sı yolcu, 24'ü kargo uçağıdır. Havayolu filosunun toplam koltuk kapasitesi 65.208, kargo uçakları yük kapasitesi de 1.152.013 kg'dır (SHGM, 2013b: 30). Türk Hava Yolları (THY), Onur Air, AtlasJet, Pegasus, Güneş Express, Hürkuş, BoraJet, başlıca yerli havayolu işletmeleri olarak öne çıkmaktadır.

Tablo-40: Türkiye'deki Havayolu Şirketleri ve Filo Yapıları (2013)

Havayolu Şirketleri	Kuruluş Yılı	Yolcu Uçağı	Koltuk Kapasite	Kargo Uçağı	Yük Kapasite (kg)	Toplam Uçak
THY	1993	186	34.708	5	252.000	191
Onur Air	1992	32	7.583	-	-	32
Pegasus	1990	40	7.522	-	-	40
Sun Express	1989	32	5.814	-	-	32
Atlas Jet	2001	15	2.994	-	-	15
SIK-AY	2001	8	1.491	-	-	8
Turistik	2004	8	1.429	-	-	8
Hürkuş	2001	7	1.340	-	-	7
İzair	2005	3	558	-	-	3
Tailwind	2009	5	840			5
Saga	2004	3	585	-	-	3
Borajet	2008	6	344	-	-	6
MNG	1996	-	-	7	315.902	7
ACT	2004/2011	-	-	6	330.536	7
ULS	2004/2009	-	-	6	235.575	6
Toplam		346	65.208	24	1.152.013	370

Kaynak: SHGM, 2013b: 30

Tablo-40'da Türkiye'de hizmet veren havayolu şirketlerinin filo yapıları ve kuruluş tarihleri görülmektedir. THY, son on yılda en hızlı büyüyen havayolu şirketleri arasında yer almaktadır. Şirket, küresel bir marka olma yolunda gerçekleştirdiği önemli yatırım ve girişimlerle tüm dünyada bilinirliğini önemli ölçüde artırmıştır. THY'nin son yıllarda gerçekleştirdiği yatırımlar sonucu Avrupa'nın önde gelen havayolu şirketlerinden birisi olması ve diğer birçok havayolu şirketinin rekabet güçlerini artırmaları havayolu lojistiğinde Türkiye'yi küresel pazarda öne çıkaran unsurların başında gelmektedir. THY, hisseleri İstanbul

Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören, aslen bir kamu kuruluşu olarak özelleştirme programında bulunan en önemli markalardan biridir (Turkishtime, 2013: 23).

3.2.5. Kombine Taşımacılık

Türkiye'de uzun yıllardır yük taşımacılığında kombine taşımacılık uygulamalarının geliştirilerek demiryolu ve denizyolu payının artırılması planlanmaktadır. Bu amaçla, karayolu-denizyolu, karayolu-demiryolu gibi çoklu taşımacılık çözümlerinin geliştirilmesi yönünde önemli adımlar atmaktadır. Örneğin, bazı Avrupa limanları ile Ro-Ro taşımacılığı, Almanya ile blok tren seferleri, Rusya ve Romanya'ya karşılıklı demiryolu-feribot hizmetleri TCDD tarafından yürütülmektedir.

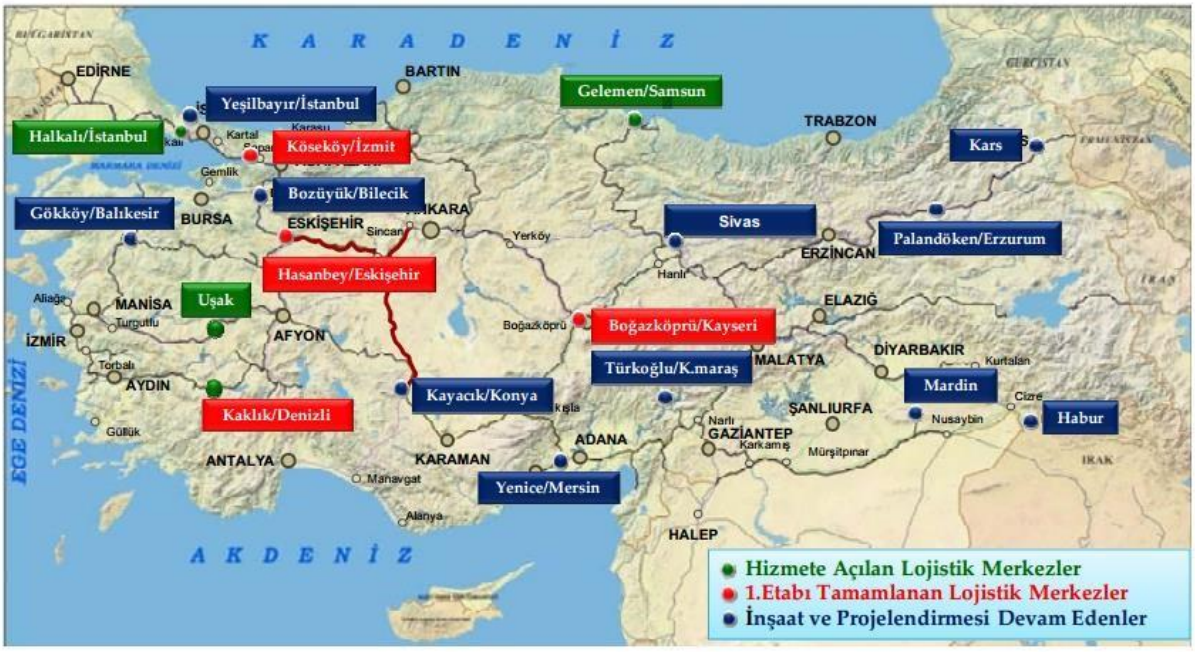
Türkiye coğrafik konumundan ötürü kombine taşımacılık konusunda önemli bir potansiyele sahiptir. Ancak, denizyolu ve demiryolu sektörlerinin büyük ölçüde devlet tekelinde olması, ulaştırma türlerinin birbirlerini tamamlayıcı nitelikte çalışmasını ve kombine taşımacılığın yaygınlaşmasını güçleştirmektedir.

3.3. Türkiye'de Lojistik Merkezler

Türkiye'nin uluslararası ticareti her geçen yıl artarken başta limanlar olmak üzere ulaştırma altyapısının kapasitesi buna paralel olarak artırılamamaktadır. Bunun doğal bir sonucu olarak da ulaştırma sistemindeki eksiklikler giderek çoğalmaktadır.

Lojistik merkez, Türkiye gündemine nispeten geç girmiş bir olgudur. Lojistik merkez çalışmaları günümüze kadar daha çok kamunun faaliyet alanına girmiş ve özel sektörün sürece aktif bir şekilde katılımı mümkün olmamıştır. Türkiye'de, gelişmiş ülkelerdeki örneklerine erişecek büyüklükte lojistik merkez bulunmamaktadır. Bununla birlikte büyük şehirlerde birçok yüksek bütçeli lojistik merkez projesi yürütülmektedir. Sözkonusu çalışmalar halen başta TCDD olmak üzere Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı gibi kurumlar tarafından yürütülmekte ve Türkiye'de çeşitli bölgelerde lojistik merkez kuruluş çalışmaları sürdürülmektedir. Bunlardan kimi projelendirme aşamasında veya inşa sürecinde kiminin ise kuruluşu büyük ölçüde tamamlanmış durumdadır.

Şekil-31: TCDD Tarafından Yürütülen Lojistik Merkez Projeleri



Kaynak: TCDD, 2013b.

TCDD tarafından, öncelikle Organize Sanayi Bölgelerine yakın ve yük potansiyeli yüksek olan İstanbul (Halkalı/Yeşilbayır), İzmit (Köseköy), Samsun (Gelemen), Eskişehir (Hasanbey), Kayseri (Boğazköprü), Balıkesir (Gökköy), Mersin(Yenice), Uşak, Erzurum (Palandöken), Konya (Kayacık), Denizli (Kaklık) ve Bilecik (Bozüyük) olmak üzere 13 adet lojistik merkez kurulmasına karar verilmiştir. 2011 yılı yatırım programına alınan Kahramanmaraş (Türkoğlu), Mardin, Kars, Sivas ve Habur Lojistik Merkezleri ile birlikte kurulması planlanan lojistik merkezlerin sayısı 18'e ulaşmıştır. 2013 başı itibariyle; Samsun (Gelemen), Halkalı, Uşak lojistik merkezleri işletmeye açılmış, Denizli (Kaklık), İzmit (Köseköy), Eskişehir (Hasanbey), Kayseri (Boğazköprü) lojistik merkezlerinin 1. etap inşaat çalışmaları tamamlanmıştır. Erzurum (Palandöken), Balıkesir (Gökköy), Mersin (Yenice) ve Mardin lojistik merkezlerinin ise inşaat işlerine başlanmıştır. Diğer Lojistik merkezlerine ilişkin proje, kamulaştırma ve inşaat ihale işlemleri ise devam etmektedir (TCDD, 2013b).

Türkiye'de lojistik merkezlerini geliştirme çalışmaları her ne kadar TCDD öncülüğünde yürütülmüş olsa da, konunun bilinirliğinin artmasında kalkınma ajansları önemli rol oynamıştır. Ajanslar tarafından hazırlanan raporlar ve desteklenen projeler kapsamında yürütülen lojistik merkez çalışmaları önemli bir deneyim elde edilmesine neden olmuştur. Bu deneyimin, gerçekleştirilecek yatırımların etkinliğinin arttırılmasına katkı sağlayacağı beklenmektedir. Öte yandan, Türkiye'de, lojistik merkezlere yönelik yasal bir çerçeve tesis edilememiş ve konuya yönelik detaylar yeterli ölçüde belirlenmemiştir. Bu yüzden çeşitli kurum ve kuruluşların girişimleri birbirinden kopuk ilerlemektedir (Tanyaş vd., 2012a: 51). Lojistik merkezlerin

Türkiye'deki örnekleri ya Avrupa'da görülen lojistik merkez/köy büyüklüğünde ya da aktarma terminali ölçeğinde tasarlanmaktadır. İlgili kurumların mevzuatında dahi lojistik merkezlerin fonksiyon, büyüklük ve tanımlarında farklılık görülmektedir.

Tablo-41: Türkiye'de Lojistik Merkez Çalışmaları Yürüten Kurumlar

Kurumlar	Faaliyet Alanı
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Lojistik İhtisas Organize Sanayi Bölgeleri
Ekonomi Bakanlığı	Lojistik Merkezler, Lojistik Serbest Bölgeleri
Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	Lojistik Merkezler, Lojistik Dış Ticaret Bölgeleri
TCDD	Lojistik Köy

Türkiye'de kentsel anlamda lojistik kümelenmeler sağlıklı bir şekilde planlanamamakta ve gerekli koordinasyon sağlanamamaktadır. Bu yüzden, sektörde faaliyet gösteren firmalar yer seçimi ile ilgili sorunlarına bireysel çözümler üretmeye çalışmaktadır. Haller, toptancılar, demiryolları, denizyolları, havayolları, uluslararası karayolu taşımacılık şirketleri, nakliyat ambarları, tır-kamyon garajları, motorlu taşıyıcılar kooperatifleri, gümrük ve gümrük komisyoncuları, antrepo ve depolar ile diğer lojistik sektör unsurları nitelik ve beklentilerine göre kentlerin çeşitli yerlerinde konuşlanmaktadır. Sektör bünyesinde verimsiz yatırımlar ve atıl kapasiteler oluşmaması için, mevcut ve geleceğe yönelik ihtiyaçların tespiti ve ülke/bölge bazındaki hedeflere uygun olarak planlama yapılması önemli bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır (Baki vd., 2013: 200).

Tanyaş vd. (2012b: 135), Türkiye'deki potansiyel lojistik merkezlerin ve intermodal terminallerin ulaşım ve lojistik faaliyetlerinin gelişimi bakımından stratejik öneminin desteklenmesi için ve Türkiye çapında lojistik sahanın genişletilmesi ve dünyadaki diğer platformlarla ilişkiler kurulması amacıyla Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı bünyesinde bir Lojistik Merkezler Kurulu oluşturulmasını önermektedir. Böylece lojistik merkezlerin oynadığı rolün etkinleştirilmesi konusunda ulusal bir platform oluşturulması ve planlama süreçlerinin hızlandırılması amaçlanmaktadır. Gelişmiş ülkelerde verimli bir planlama sürecinin işleyişiyle yapılandırılan lojistik merkezler, ülke ekonomilerine çok önemli maddi girdiler sağlamanın yanı sıra ülkede yeni teknolojilerin gelişmesine, lojistik sektörünün güçlenmesine ve imalat sanayinin daha fazla gelişmesine önayak olmuştur.

Ekonomide, doğru bölgelerde doğru yatırımların gerçekleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Türkiye gibi kısıtlı yatırım kaynakları olan bir ülkede, akılcı ve stratejik yatırımların katma değeri yüksek alanlara yönlendirilmesi rasyonel bir karar olarak öne çıkmaktadır. Bu yüzden, çok pahalı yatırımları gerektiren lojistik merkezler için planlama

aşamasında, ihtiyaçların doğru saptanması ve en ekonomik çözümlerin bulunması gerekmektedir. Hatalı planlama, rekabet ortamını olumsuz yönde etkileyebileceği gibi kaynak israfına yol açacak ve ilave ulaşım sorunları oluşturacaktır.

3.3.1. Samsun Gelemen Lojistik Merkezi

Samsun Gelemen Lojistik Merkezi, Türkiye'nin ilk lojistik merkezi olarak 2007 yılında faaliyete başlamıştır. Liman ve karayolu bağlantıları ile kombine taşımacılık olanaklarına sahip olan Gelemen Lojistik Merkezi'nde, taşıma türleri arasında gelişmiş aktarma olanakları, açık ve kapalı depolama alanları, özel sektörün kullanımına açık ofisler ve sosyal tesisler bulunmaktadır.

3.3.2. Ankara Lojistik Üssü

Ankara Lojistik Üssü, 45 uluslararası nakliye şirketinin oluşturduğu Ankara Lojistik Yatırımları ve Akaryakıt Tic. A.Ş. tarafından kurulmuştur. Tesis 700 bin m^2 yerleşim alanına, 198 bin m^2'si kapalı 191 bin m^2'si açık olmak üzere toplam 389 bin m^2 inşaat alanına sahiptir. Projede tesis içerisinde 400'den fazla firmanın faaliyet göstereceği, 4 bin kişinin istihdam edileceği ve 2.500 tır-kamyon/gün yoğunluğunun olacağı öngörülmüştür. Ayrıca, toplam 60 bin m^2 alana sahip kiralanabilir depo ve antrepolar, 8.900 m^2 kapalı alanlı 13 adet tamir, bakım ve servis yapıları, 8 bin m^2 alan içinde akaryakıt istasyonu ve toplam 70 bin m^2 alanlı ve 2.500 tır-kamyon kapasiteli park alanları mevcuttur.

Erol ve Yıldırım (2013), Ankara Lojistik Üssünde faaliyet gösteren firmalarla gerçekleştirdikleri görüşmeler sonucunda, firmaların Ankara Lojistik Üssü'nü tercih etme sebeplerini aşağıdaki şekilde sıralamışlardır:

- **i.** Bölgenin karayolu ve otoyol üzerinde olması,
- **ii.** Şehirlerarası otoyol gişelerine yakın olması,
- **iii.** Bölgenin kentin dışında konumlanması ve kent merkezine araçların girmek zorunda kalmaması,
- **iv.** Tesisin güvenli ve konforlu olması,
- **v.** Firmalara rekabet ortamının sağlanması,
- **vi.** Depoların kiralama usulü ile verilmesi.

3.3.3. Mersin Lojistik Platformu

Mersin lojistik sektörünün sorunlarını çözmek ve Mersin'in lojistikteki yol haritasını çizmek için çeşitli kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları ve özel sektörün katılımıyla 26 Haziran 2007'de Mersin Lojistik Platformu adını alan gönüllü bir organizasyon oluşturulmuştur. Mersin Lojistik Platformu'nun hedefi Mersin'i uluslararası ölçekte lojistik üs

haline getirmek ve yerel paydaşların desteğiyle sektörün kentte gelişimine katkı sağlamaktır. Platform bugüne kadar lojistik eylem planı hazırlamış ve bunu uygulamaya geçirmiş; Mersin Lojistik Master Planının hazırlanmasına büyük destek vermiş; Mersin'de uluslararası bir lojistik merkez kurulması için yoğun çaba sarfetmiş; çeşitli raporlar ve çalışmalarla Mersin'de sektörün önemine dikkat çeken faaliyetler yürütmüştür.

3.4. Türkiye'de Lojistik Sektöründe Karşılaşılan Sorunlar ve Öneriler

Türkiye, coğrafi konumundan ötürü yük taşımacılığında tüm ulaştırma türlerini kullanabilecek potansiyele sahiptir. Ancak uluslararası taşımalarda ülkenin stratejik konumunun sağladığı avantajlar yeterli gelmemektedir. Bunun yanında taşımacılık altyapısının geliştirilmesi ve ülke gerçeklerine uygun bir ulaştırma politikasının hazırlanması gerekmektedir. Önemli ulaşım koridorları üzerinde bulunmasına karşılık, genel olarak Türkiye'nin konumunun sağladığı imkanlar iyi değerlendirilememektedir. Mevcut altyapı, taşıma sistemleri, limanlar ve terminaller dünyadaki rakipleriyle rekabet edebilecek yeterlilikte değildir. Limanlarda, geri bağlantıların olmaması, alan yetersizliği, sıkışıklık, eski teknoloji gibi olumsuzluklar görülmektedir. Özellikle Marmara ve Ege bölgesindeki limanların demiryolu bağlantısının yetersiz olması ekonomik kayıplara neden olmaktadır (Özbilgin, 2011: 126).

Türkiye'de altyapı ve üstyapı gibi unsurların yetersizliğinden dolayı uluslararası ölçekte faaliyet gösteremeyen limanlar gerçek bir lojistik üs haline gelememiştir.
Türkiye'deki limanların uluslararası standartlardaki limanlar arasında yer alması açısından mevcut limanların artan ihtiyaçları karşılamaya hazır hale getirilmesi ve kapasite artışının planlanması önem kazanmaktadır. Bu bağlamda yanaşma ve elleçleme imkanları ile depolama alanlarının, giderek büyüyen konteyner gemilerine hizmet verecek şekilde geliştirilmesi gerekmektedir.

Lojistik sektörünün Türkiye'de uzun bir geçmişe sahip olmaması ve Türk firmalarının kendi markaları ile piyasaya henüz yeni girmiş olmaları yeterli bilgi ve deneyimin oluşmamasına yol açarken sektörün nitelikli ve verimli işgücü ile tecrübeli yönetici teminini güçleştirmektedir. Türkiye'de dış ticaretin artmasına paralel olarak lojistik sektörünün aynı oranda gelişememesinden ötürü çeşitli sorunlar ortaya çıkmakta ve iktisadi birimlerin sektörden beklentileri giderek artmaktadır. Lojistik hizmet veren firmaların çoğunun AR-GE kapasitesine sahip olmaması sektörün rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir.

Türk lojistik firmalarının dünya piyasalarında başarılı olmasında rekabetçiliğin yanında ülke imajı da önem arz etmektedir. Türkiye'nin AB üyeliğinin bulunmaması sektörün pazarlara hızlı girmesine sekte vurmaktadır. Özellikle Türk kara taşımacılığı uluslararası taşımalarda bir

takım engellere maruz kalmaktadır. Bunların başında geçiş belgelerinin temini, kotalar ve ülkelerin mevzuatlarından kaynaklanan çeşitli uygulamalar gelmektedir (Özbilgin, 2011: 130). Vize sorunundan ötürü uluslararası karayolu taşımacılığı yapan Türk firmalarına ait tırlar sıklıkla Avrupa'da transit geçiş kısıtlamasına maruz kalmakta ve sınır kapılarında bekletilmektedir.

Türkiye'de taşımacılığın ağırlıklı olarak karayolu ile gerçekleştiriliyor olması uzun vadede sürdürülebilir bir ulaştırma politikası olarak görülmemektedir. Karayolunun taşımacılıkta baskın olması, trafik kazalarının, ekonomik ve çevresel kayıpların yanısıra kişiler üzerinde olumsuz psikolojik sorunların ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Bunun yanında, taşımacılık konusunda yeterli birikime sahip olmayan kişi ve firmaların sektöre girmesi trafikteki araç sayısını artırmakta ve hizmet kalitesini düşürmektedir. Taşımaların genelde tek yönlü yapılıp taşıma aracının dolu olarak varış noktasına gitmesi ve boş olarak başlangıç noktasına tekrar geri dönmesinden ötürü de ortaya çıkan maliyet artışı sektörün rekabetçiliğini olumsuz etkilemektedir. Karayolundaki taşımacılık hacminin azaltılması, mevcut talebin diğer taşıma türlerine kaydırılması ve kent merkezlerinde raylı ulaşımın yaygınlaştırılmasıyla birçok ulaşım probleminin çözülmesi mümkün görünmektedir.

Türkiye'de akaryakıt fiyatlarının diğer ülkelerin üstünde olması, lojistik sektörünü uluslararası pazarlarda rekabetçilik yönünden zorlamaktadır. Ayrıca, işveren ve işçi üzerindeki ağır vergi yükümlülükleri, kayıt dışına kaçışı hızlandırmaktadır. Yurtiçi taşımacılık faaliyetlerinde istiap hadlerinin aşılması haksız rekabete yol açmakta ve aşırı yük taşıyan araçlar karayolunun fiziki yapısına büyük zarar vermektedir. Ayrıca istiap hadlerinin Türkiye ve komşu ülkeler arasında farklılıklar sergilemesi maliyet artırıcı unsurlardan biri olarak görülmektedir.

Yukarıda anılanların yanında sektörde karşılaşılan çeşitli sorunlar başlıklar halinde aşağıda verilmektedir:

i. Sektörünün ulusal düzeyde temel strateji eksikliği

ii. Yüklerin taşıma türleri arasında aktarılırken yaşanan sıkışıklık

iii. Lojistik firmalarının kurumsallaşamaması

iv. Hava limanlarında kargo tesislerinin yetersizliği

v. Demiryolu işletmeciliğinin özel sektöre açılmasında yaşanan gecikmeler

vi. Kayıtsız taşıyıcıların yarattığı haksız rekabet

vii. Resmi kurumlar arasındaki yetki karmaşası

viii. Resmi kurumlara ödenen yüksek belge ücretleri

ix. Gümrüklerde yaşanan zaman kayıpları

x. Gümrükler arası işleyiş farklılığı

xi. İş gücünün verimli ve etkin bir şekilde kullanılamaması

xii. Kar marjlarındaki düşüklük

xiii. Komşu ve yakın ülkelerde meydana gelen şiddet olayları

IV. BÖLÜM: KOCAELİ EKONOMİSİ VE LOJİSTİK ÜS OLMA POTANSİYELİ

4.1. Kocaeli: İktisadi Görünüm ve Lojistik Konum

Türkiye'de sanayileşme sürecinin ivme kazandığı 1960'lı yıllarda, gelişme dinamikleri kutup olarak ifade edilen belirli illerden çevre illere doğru yayılmaya başlamıştır. Bu süreçte iki büyük ulusal kutup olan İstanbul ve Ankara arasında yeni gelişme odakları ortaya çıkmıştır. Kimya ve metal sanayinin yoğunlaşmaya başladığı Kocaeli, gıda, tekstil ve otomotivde uzmanlaşma eğilimi gösteren Bursa ve Eskişehir'i de içine alan bu yeni gelişme bölgesi, Ankara-İstanbul doğrultusunda giderek homojenleşen bir ticaret, sanayi ve hizmet kuşağı meydana getirmiştir. Bu kuşağa, 1970'lerde pazar için buğday üretiminde uzmanlaşmış Konya da eklenmiştir. Yine bu dönemde, İstanbul merkezli sanayi, öncelikle Tekirdağ olmak üzere, çevre illere de kaymaya başlamıştır (Dinçer vd., 2003: 15).

Kocaeli tarih boyunca yoğun ticari faaliyetlere sahne olmuş bir bölgede yer almaktadır. Sanayi ve ticaretin gelişiminde kentin İstanbul'la sınırdaş olmasının büyük etkisi bulunmaktadır. Kocaeli, Marmara Bölgesi'nin doğusunda yer almakta olup, doğu ve güneydoğuda Sakarya, güneyde Bursa, batıda Yalova, İzmit Körfezi, Marmara Denizi ve İstanbul'la, kuzeyde de Karadeniz'le çevrilidir. Kentin hem Karadeniz'e hem de Marmara Denizi'ne açılımı bulunmaktadır. 3.505 km^2 yüzölçümüyle alan olarak ülkenin en küçük üçüncü ilidir. Kocaeli'nin Başiskele, Darıca, Dilovası, Çayırova, İzmit, Derince, Gebze, Gölcük, Karamürsel, Kandıra ve Körfez olmak üzere toplam on iki ilçesi bulunmaktadır. Coğrafi koşullar nedeniyle kentin kuzey ve güney kesimlerinde mekânsal gelişme sınırlı kalmıştır.

Şekil-32: Kocaeli Haritası

Kaynak: ÇŞB, 2013.

Kocaeli, konumu, tarihi ve kültürel zenginlikleri, sanayisi ile yüksek kalkınma potansiyeline sahip kentlerin başında yer almaktadır. Sosyoekonomik göstergelerin ülke ortalamalarının üzerinde bulunan kent, yüksek gelişme potansiyeline ve sanayileşme tecrübesine sahip, ülkenin tamamıyla ve belli başlı uluslararası ticaret merkezleriyle yoğun ekonomik ve sosyal ilişki içerisindedir.

Kocaeli, şehirleşme oranı, toplam istihdam oranı, yıllık nüfus artış hızı, kişi başına GSYİH ve sanayi iş kolunda çalışanların toplam istihdama oranı bakımından Türkiye ortalamalarının üzerindedir. Organize sanayi bölgeleri, serbest bölge ve teknopark projeleri ile adeta bir Teknokent olma yolunda ilerleyen Kocaeli, İstanbul'dan sonra gelen ikinci büyük sanayi kenti olup, Türk imalat sanayi üretimine önemli katkı sağlamaktadır. Son yıllarda dünya devi otomotiv şirketleri üretim için birbiri ardına Kocaeli'ni tercih etmektedir (TÜİK, 2013a: xiii).

Kocaeli, Türkiye'nin üretimine, istihdamına ve katma değerine yüksek oranda katkı sağlayan önemli iller arasında yer almaktadır**.** Sahip olduğu ulaştırma sistemlerinin kapasitesi de ekonomik gelişmeyi tamamlayıcı bir yapı oluşturmaktadır. Kocaeli, hızla gelişen ulaşım altyapısı ile farklı bölgelere etkin şekilde erişebilme yeterliğine sahiptir. Ankara başta olmak

üzere Anadolu kentlerini İstanbul'a bağlayan yol üzerinde merkezi konumda bulunmaktadır. Bu yönüyle, çevre illere lojistik hizmet verebilecek bir kapasiteyi ve bir dağıtım/toplama/aktarma merkezi olabilecek özellikleri bünyesinde barındırmaktadır. Kocaeli, karayolu, denizyolu, havayolu ve demiryolu ulaşımlarının tümüne sahip olmakla birlikte ülkenin önemli bir liman kentidir.

Bir yandan İstanbul'da artan yatırım ve işletme maliyetleri ile sanayinin İstanbul dışına taşınma politikaları, diğer yandan da artan İstanbul'a yakınlık talebi, işletmelerin üretimlerinin bir kısmını veya tamamını çevre bölgelere kaydırmalarına yol açmıştır. Bunun bir sonucu olarak, komşu illerde, İstanbul firmalarına ait veya bu firmalara fason üretim yapan sanayi işletmeleri konumlanmıştır. Söz konusu eğilim halen devam etmekte olup; bölge ekonomilerini etkileşim halinde tutmaktadır (İSTKA, 2010: 38). Kocaeli'nin İstanbul'a günübirlik erişim mesafesinde yer alması ve ilde faaliyet gösteren büyük ölçekli sanayi kuruluşlarının çoğunun (üretim aşamaları Kocaeli'nde gerçekleştirilmekle birlikte) merkezinin İstanbul'da olması, Kocaeli'nde üretilen ürünlerin dış ticaretinin İstanbul'dan yapılıyor gibi görünmesine ve Kocaeli'nde çalışan nüfusun İstanbul'da yaşaması ya da İstanbul'da çalışan nüfusun Kocaeli'nde ikamet etmesi gibi bir duruma yol açmıştır. Bu çerçevede, Kocaeli İstanbul ile yoğun şekilde etkileşim sürecine girmiş ve bu durum kenti olumlu ve olumsuz olmak üzere çeşitli açılardan etkilemiştir.

Kocaeli'nin coğrafi konumu uluslararası ve transit taşımacılık yönüyle önemli bir ulaşım ağının odak noktasındadır. Kocaeli, Türkiye karayolu ağında trafik yoğunluğunun en yüksek olduğu Anadolu-İstanbul-Trakya geçiş rotası üzerinde yer almaktadır. Aynı şekilde, demiryolu ulaşımında da Anadolu-İstanbul-Trakya güzergâhında bir kavşak noktası konumundadır. Kentte denizyolu taşımacılığı imkânları ise oldukça gelişmiş olup, İzmit Körfezi'nde 30'un üzerinde liman tesisi bulunmaktadır. Özellikle sanayi tesislerinin yoğunluğu, ihracat ve ithalat taşımaları bakımından Kocaeli'ni Türkiye'nin en önemli illerinden biri haline getirmektedir (Denizcilik Müsteşarlığı, 2010: 97).

Bölgede yoğunlaşan sanayi kuruluşları ile birlikte bilimsel araştırma ve geliştirme merkezleri de Kocaeli ekonomisine güç katmaktadır. Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü ve Kocaeli Üniversitesi'nin yanı sıra kent sınırındaki Sabancı Üniversitesi; ayrıca Marmara Araştırma Merkezi, TÜBİTAK, TSE Merkez Laboratuvarları, TEKMER (Teknoloji Geliştirme Merkezi), TÜBİTAK Teknoparkı, GOSB Teknoparkı ve KOÜ Teknoparkı bilimsel gelişmelere ivme katan kurum ve kuruluşlardır (OSİB, 2013: 60). Kocaeli

Üniversitesi sanayi-üniversite işbirliğini destekleyebilecek akademisyen altyapısına sahip bir kurumdur.

Kocaeli'nin önemli metropol kentlere yakınlığı ve ulaşım kolaylığı, yatırım ve yatırımcılar açısından kenti bir cazibe merkezi haline getirmiştir. Kocaeli ekonomisinin performansının temel itici gücünü, sanayi sektöründe meydana gelen ilerleme oluşturmuştur. Sanayinin gelişmesinde, özellikle bölgedeki ulaşım ağları doğrudan ve dolaylı olarak etkili olmuştur. İstanbul'a yakın konumda ve İzmit-Yalova ile İzmit-İstanbul sahili boyunca çok geniş bir alana fabrikalar kurulmuştur.

Kent ekonomisi, çok sayıda küresel ölçekte üretim yapan sanayi tesisine sahiptir. Kocaeli'nin petrokimya, otomotiv ve metal ana sanayi sektörleri ile birlikte orman ürünleri, mobilya ve metal eşya sanayilerinde uzmanlaştığı görülmektedir. Kocaeli'nde GSYİH'nin %69,9'u sanayi sektöründe üretilmektedir. Kentte sanayi odasına bağlı yaklaşık 1300 sanayi kuruluşu faaliyet gösterirken, ülkenin en büyük 100 sanayi kuruluşunun 18'i Kocaeli'nde bulunmaktadır. Bu sanayi kuruluşları ağırlıklı olarak Gebze, İzmit ve Körfez ilçelerinde toplanmıştır (OSİB, 2013: 60).

Kocaeli'nin ekonomik yapısı genelde sanayiye dayalı olmakla birlikte, son yıllarda hizmetler sektörü de hızlı bir şekilde gelişme göstermektedir. Özellikle sanayi sektöründeki gelişme beraberinde lojistik sektörünün büyümesine de büyük katkı sağlamıştır. Jeopolitik konumu, altyapısal donanımı ve imalat sanayi başta olmak üzere üretim yapısı ile İstanbul'dan sonra ikinci büyük sanayi kenti olması, ülke imalat sanayi üretimine önemli katkı sağlaması, Kocaeli limanlarının Türkiye'nin ticaretinde önemli bir yerinin bulunması ve İstanbul'a yakınlık gibi unsurlar lojistik yatırımlar açısından kenti ön plana çıkarmaktadır (Bayraktutan vd., 2012: 69).

Marmaray Projesi ile Avrupa ve Anadolu yakalarındaki demiryolu hatlarının İstanbul Boğazı'nın altından birbirine bağlanması ve Avrupa yakasındaki Halkalı'dan Gebze'ye kesintisiz, yüksek kapasiteli, hızlı, diğer ulaşım sistemleriyle uyum sağlayacak şekilde inşa edilmesi planlanmıştır. Avrupa'dan Asya'ya kesintisiz, hızlı ve ekonomik bir demir yolu bağlantısının kurulması Kocaeli açısından büyük bir rekabetçi avantajı ortaya çıkarmaktadır. İstanbul ile Kocaeli arasındaki ulaşım sorunlarının çözülmesine önemli katkı sağlayacak, Atatürk ve Sabiha Gökçen Havalimanlarına daha kolay erişim imkanı sunacak, elde edilecek zaman tasarrufu ile ekonomik faaliyetlerin maliyetlerinde önemli avantajlar ortaya çıkacaktır.

28 Ekim 2010 tarihinde temeli atılan ve yaklaşık iki yıl içerisinde tamamlanması hedeflenen İstanbul-İzmir Otoyolu Projesi'nde 421 km uzunluğunda yol, 30 viyadük, 4 tünel,

209 köprü ve İzmit Körfezi'nin iki yakasına 3 km uzunluğunda asma köprü yapımı gerçekleştirilecektir. Projenin tamamlanması ile İstanbul-İzmir arasındaki mesafenin 517 km'den 377 km'ye düşürülmesi ve yolculuk süresinin 3,5 saate indirilmesi planlanmaktadır. Yolun kısalmasının ekonomiye bir yılda 870 milyon TL tasarruf kazandıracağı hesap edilmektedir (KOTO, 2010: 6).

Şekil-33: Gebze-Orhangazi-İzmir Otoyolu ile Mevcut Devlet Yollarının Konumu

Kaynak: Otoyol AŞ, 2014.

Projenin başlangıç noktası Gebze olup yapılacak otoyol, Dilovası ile Hersek Burnu arasında yer alan İzmit Körfezi'ni, uzunluğu yaklaşık 3 km olan Asma Köprü ve her iki taraftaki viyadükler ile geçerek Orhangazi ve Gemlik yakınlarından devam edip Ovaakça kavşağı ile Bursa çevre yoluna bağlanmaktadır. Proje bünyesindeki İzmit Körfez Geçişi Asma Köprüsü, dünyanın sayılı büyüklükteki asma köprülerinden biri olacaktır. Yeni yapılacak otoyol, mevcut Bursa çevre yolundan sonra Bursa – Karacabey ayrımı kavşağından sonra Susurluk'un kuzeyinden geçerek Balıkesir'e ulaşmaktadır. Devamında Balıkesir'in batısından güneye yönelen otoyol, Savaştepe, Soma, Kırkağaç ilçelerinin yakınlarından geçerek Turgutlu yakınlarında batıya yönelmekte; İzmir-Uşak devlet yoluna paralel olarak ilerlemekte ve nihayetinde İzmir Çevreyolu üzerindeki Anadolu Lisesi Kavşağına bağlanmaktadır (Otoyol AŞ, 2014).

Gebze-Orhangazi-İzmir Otoyolu'nun hizmete girmesiyle sürücüler, körfezi dolanmak yerine asma köprü sayesinde doğrudan karşı tarafa geçebilecek ve Gebze – İzmit karayolunun trafik yükü % 30 nispetinde azalacaktır.

Şekil-34: Gebze-Orhangazi-İzmir Otoyolu İzmit Körfezi Geçişi

Kaynak: Otoyol AŞ, 2014.

Kocaeli'nin lojistik analizine dair literatürde sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bayraktutan vd. (2012), Türkiye'deki iller için lojistik gelişmişlik seviyesini yansıtan ve lojistik gelişmişlik endeksi olarak adlandırılabilecek sayısal değerler elde edilerek illerin sıralamıştır. Analiz sonuçlarına göre, lojistik açıdan en gelişmiş iller, sırasıyla İstanbul, İzmir, Ankara ve Kocaeli olurken Iğdır, Bayburt, Ardahan ve Kilis son sıralarda yer almıştır.

İstanbul 83,31 endeks değeri ile Türkiye'de ilk sırada yer almaktadır. Kocaeli ili ise, 30,74 endeks değeri ile endeks değeri 35,62 olan İzmir'den ve 31,36 olan Ankara'dan sonra dördüncü sırada yer almaktadır.

Kocaeli'nin, Türkiye'nin diğer illerine göre önemli ölçüde lojistik üstünlüklerinin olduğu ve sektör açısından yüksek bir potansiyel taşıdığı görülmektedir. İlin lojistik gelişmişliğini olumlu etkileyen en önemli değişkenler, çevre illerin nüfusu ve limanların kapasitesi olmuştur. Kocaeli'nin, Türkiye'nin en kalabalık kenti olan İstanbul'un yanı sıra Bursa ve Sakarya gibi ülkenin önemli illerine komşu olması ve kentte 37 liman bulunması endeks değerini etkilemiştir. Sanayide elektrik kullanımı, kent ekonomisinde sanayinin payını ortaya koyan göstergelerden biridir. Bu oran endeks değerini artıran önemli unsurlardan birisi olmuştur. Kentte karayolu ve denizyolu yük trafiği ve dış ticaret hacmi ile beraber GSYİH ve vergi tahakkuk miktarının yüksek olması endeks değerini artırmıştır. Bununla beraber,

Kocaeli'de ulaştırma sektörüne ait girişim ve istihdam sayısı ile banka şubesi ve kurulan şirket sayısının diğer illere oranla düşük olması dikkat çekmektedir. İldeki ağır vasıta sayısının ve kamunun gerçekleştirdiği ulaştırma yatırımlarının nispi olarak düşük olması endeks değerini düşürmüştür. Her ne kadar Kocaeli'nin, İstanbul'daki havaalanlarına yakınlığı bulunsa da, kente ait havaalanının yeni ve yetersiz olması lojistik gelişmişlik endeksine olumsuz yansımıştır.

Bayraktutan ve Özbilgin (2011), Türkiye'de 26 düzey-2 istatistik bölgesinin, 2008 yılına göre ulaştırma sektörü istihdam ve ciro verileri ışığında, sektörün bölgelerdeki yoğunluğunu hesaplanmış ve bölgeler arası karşılaştırma yapmışlardır. Kocaeli'nin de yer aldığı TR42 Bölgesi, ulaştırma sektöründe istihdamın yoğun olduğu ve sektörün ürettiği cironun Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu bölgelerden biri olarak öne çıkmıştır.

Ar ve Tanyaş (2012), Türkiye'de illeri, lojistik merkez kurulma önceliği açısından sıralamıştır. Öncelikle, dış ticaret, taşımacılık alt yapısı, motorlu kara taşıtları ve sanayi olmak üzere dört ana başlık altında lojistik merkez kurulmasında etkili olan 20 kriter belirlenmiş ve Gri İlişkisel Analiz Yöntemi kullanılarak lojistik merkez kurulma gerekliliği bağlamında illere ilişkin sıralama elde edilmiştir. Buna göre Kocaeli, İstanbul, Ankara, İzmir, Antalya, Bursa'dan sonra 6. sırada yer almıştır.

Kocaeli'nin lojistik avantajları ve kentte sektörün gelişme potansiyelini tartışan Bayraktutan ve Özbilgin (2013), sanayinin ihtiyaçlarını karşılayacak önceliklerin tespit edilmesi ve altyapı çalışmalarının gerçekleştirilmesi gereğini vurgularken kentte mekânsal kısıtlardan kaynaklanan sorunlara el atılarak, başta şehir içi yük trafiğini azaltacak, limanların etkinliğini artıracak, demiryollarının yük taşımacılığında daha etkin kullanımını sağlayacak çözümlerin üretilmesi; aktarma ve depolama tesisleri ile lojistik merkezlerin geliştirilmesi ve lojistik yatırımlar konusunda kente öncelik tanınmasını önermektedir.

4.1.1. Kocaeli'de Dış Ticaret

Kocaeli, ülke ekonomisinde sanayi üretiminin yanı sıra dış ticaret açısından da önemli bir paya sahiptir. Tablo-42'de Kocaeli'nin ülke ihracatındaki payını her geçen yıl artırdığı görülmektedir. Kentin yüksek dış ticaret hacmi, lojistik sektörünün büyümesini sağlayan en önemli etkenlerden birisidir. 2013'de yaklaşık 25 milyar dolarlık dış ticaret hacmi ile Türkiye'nin toplam dış ticaret hacminin % 6'sını gerçekleştirmiştir. 2013'de 12,17 milyar doları aşan ihracat gerçekleştirerek, toplam ülke ihracatında yaklaşık % 8,01'lik payla İstanbul ve Bursa'dan sonra üçüncü sırada yer almıştır.

Kocaeli, 2013'de 12,4 milyar doları aşan ithalat gerçekleştirerek, toplam ülke ithalatındaki % 4,93 pay ile İstanbul'dan sonra ikinci sırada yer almıştır. Öte yandan, lojistik

sektörünün ithalat ve ihracata göre hizmet verdiği endüstri kollarının zaman içinde farklılık göstermeye başlaması, sunulan hizmetlerin çeşitlenmesini sağlamıştır.

Tablo-42: Kocaeli'de İhracat ve Ülkedeki Payı

Yıllar	İhracat (Bin $)	81 İl İçerisindeki Sıralaması	Türkiye İhracatı İçerisindeki Payı
2007	5.860.399	4	5,46%
2008	8.468.835	3	6,41%
2009	4.577.506	5	4,48%
2010	9.486.701	3	8,33%
2011	12.341.023	2	9,14%
2012	12.597.593	2	8,25%
2013	12.172.832	3	8,01%

Kaynak: TÜİK (2013a) 'den yararlanarak tarafımızca oluşturulmuştur.

İmalat sanayi ağırlıklı olan üretimde kullanılan girdilerin büyük bir kısmının yurt dışından karşılanması ithalat hacmini artıran etkenlerin başında gelmektedir. İlde, Türkiye'nin en önemli ve büyük ölçekli firmalarının yer alması, kenti Türkiye dış ticaretinde önemli bir aktör konumuna getirmektedir. İlerleyen yıllarda da kentin dış ticaret hacminde önemli oranlarda artış beklenmektedir.

Tablo-43: Kocaeli'nde İthalat ve Ülkedeki Payı

Yıllar	İthalat (Bin$)	81 İl İçerisindeki Sıralaması	Türkiye İthalatı İçerisindeki Payı
2007	5.476.995	5	3,22%
2008	7.238.844	5	3,58%
2009	4.876.918	5	3,46%
2010	10.422.721	2	5,61%
2011	12.703.284	2	5,27%
2012	11.733.534	2	4,96%
2013	12.418.211	2	4,93%

Kaynak: TÜİK (2013b) 'den yararlanarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Tablo-44'de Kocaeli ihracatının sektörel dağılımı görülmektedir. Kentin gerçekleştirdiği ihracatın büyük kısmı imalat sanayi ürünlerinden oluşmaktadır. **Tablo-44: Kocaeli İhracatının Sektörel Dağılımı (bin ABD doları, 2012)**

Ekonomik Faaliyetler	Türkiye	Kocaeli	Oran (%)
Tarım ve ormancılık	5.188.858	10.235	0,20
Balıkçılık	190.340	1.032	0,54
Madencilik ve taşocakçılığı	3.160.765	15.952	0,50
İmalat	143.193.911	12.556.380	8,77
Elektrik, gaz ve su	190.211	0	0
Toptan ve perakende ticaret	534.800	13.729	2,57

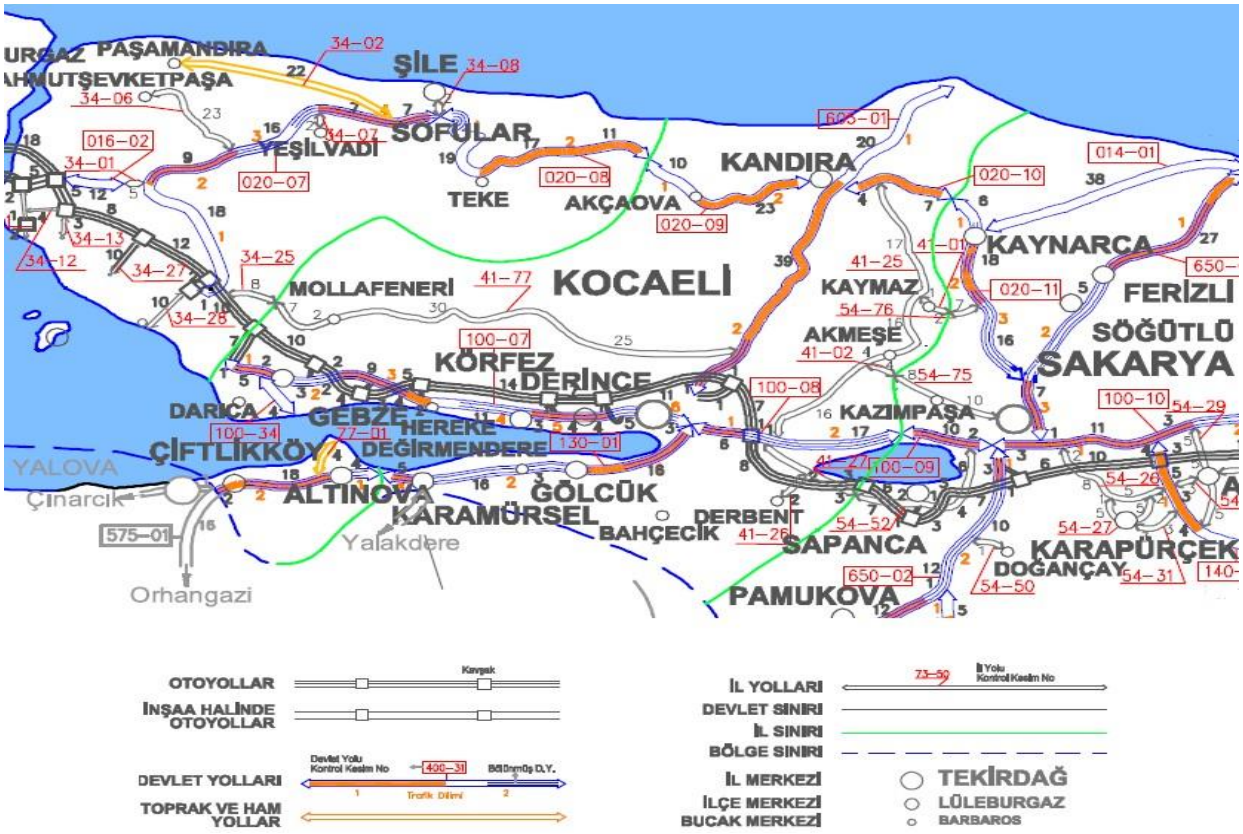
Gayrimenkul kiralama ve iş faaliyetleri	544	1	0,18
Diğer sosyal, toplumsal ve kişisel hizmet faaliyetleri	2.307	264	11,44
Toplam	152.461.737	12.597.593	8,26

Kaynak: TÜİK, 2013c.

4.1.2. Kocaeli Ulaştırma Altyapısı

Kocaeli, gerek ham madde ve ara malı temininde, gerekse nihai ürünlerin dünya pazarlarına sunulmasında tüm taşıma türlerini kullanabilmektedir. Bundan dolayı her bir taşıma modunun avantajlarından yararlanmakta ve yükün taşınması anında taşıma türleri arasında değişiklik yapabilme esnekliğine sahip olmaktadır.

Şekil-35: Karayolları Genel Müdürlüğü Trafik Dilim Haritası



Kaynak: KGM, 2013: 27.

4.1.2.1. Karayolu Yük Taşımacılığı

Ankara ve İstanbul metropolleri arasında yer alan Kocaeli'nin bölge içi ve bölgeler arası kara yolu ağı gelişmiş durumdadır. Doğudan batıya geçişi sağlayan D-100 Karayolu, Kocaeli kent merkezinden geçmektedir. İl genelinde 397 km.'si il ve devlet yolu, 94 km.'si otoyol, 158 km.'si köy yolu olmak üzere toplam 649 km. karayolu ağı mevcuttur. Kentteki gelişmiş karayolu ağı, İstanbul ile iç bölgeler arasında yapılan ticaretin gerçekleşmesinde önemli bir rol

oynamaktadır. TEM ve D-100 karayolu Kocaeli bölümü, trafik akışı açısından Türkiye'nin en yoğun kesimlerinden birini oluşturmaktadır.

Kocaeli önemli bir ulaşım ağının kavşağında yer almakla birlikte İstanbul ve Ankara gibi önemli metropollere yakın konumda bulunmaktadır. Tablo 45'te kentin çeşitli kent merkezlerine olan karayolu mesafesi yer almaktadır.

Tablo-45: Kocaeli'nin Çeşitli Kent Merkezlerine Uzaklığı

Kentler	Uzaklık (km)
Kocaeli-İstanbul	111
Kocaeli-Bursa	132
Kocaeli-Edirne	341
Kocaeli-Ankara	342
Kocaeli-İzmir	450
Kocaeli-Denizli	528
Kocaeli-Konya	549
Kocaeli-Samsun	623
Kocaeli-Kayseri	660
Kocaeli-Mersin	821
Kocaeli-Gaziantep	1013
Kocaeli-Erzurum	1114
Kocaeli-Van	1527

Tablo-46'da Kocaeli sınırlarında bulunan karayollarındaki yük trafiği ton-km; taşıtların aldıkları mesafeler taşıt-km; yolcuların aldıkları mesafeler yolcu-km cinsinden görülmektedir. Ayrıca kentteki taşıma değerlerinin ülke genelindeki payı da hesaplanmıştır.

Her üç ölçütün ortalama oranı %4 civarındadır.

Tablo-46: Kocaeli'nde Karayolu Taşımacılığı ve Ülkedeki Payı

Yıllar	Ton/km (Bin)	Oran (%)	Taşıt/km (Bin)	Oran (%)	Yolcu/km (Bin)	Oran (%)
2004	8.212.046	5,23	2.573.964	4,45	7.892.899	4,52
2005	6.785.274	4,06	2.303.712	3,76	6.896.496	3,78
2006	7.545.674	4,25	2.551.300	3,95	7.590.843	4,04
2007	7.888.163	4,35	2.758.520	3,96	8.681.992	4,15
2008	8.129.287	4,46	2.904.502	4,16	8.850.450	4,29
2009	7.631.374	4,32	2.880.978	3,97	8.690.681	4,09
2010	8.053.576	4,23	3.007.904	3,75	8.953.313	3,94
2011	8.192.026	4,03	3.033.322	3,54	9.075.074	3,74
2012	8.745.867	4,04	3.421.700	3,89	10.095.178	3,64

Kaynak: KGM (2005-2013) kullanılarak bu çalışma için oluşturulmuştur.

2012 yılı karayolu yük trafiği verileri dikkate alınacak olursa, Kocaeli'nin Türkiye'de 3. sırada yer aldığı görülmektedir. Söz konusu yılda İstanbul'da yaklaşık 19,3 milyon ton-km, Ankara'da 11,6 milyon ton-km, Kocaeli'nde ise 8,7 milyon ton-km yük hareketliliği gerçekleşmiştir.

2012 yılında il sınırları içerisindeki karayolu araç trafiğinde, D-100 Karayolu'nda Şekerpınarı-Gebze aksında 61.006, Gebze-Dilovası aksında 66.492, Dilovası - Batı Hereke aksında 65.232, Batı Hereke- Doğu Hereke aksında 62.785, Doğu Hereke-Körfez aksında 63.649, Körfez- Batı İzmit aksında 65.760, Batı İzmit- Kandıra aksında 49.804, Kandıra- Doğu İzmit aksında 44.590, Doğu İzmit-Sapanca aksında 41.323 günlük ortalama araç geçişi sağlanmıştır.

Tablo-47: Karayolu Yük Trafiğine Göre İller, 2012

Sıra	İller	Yük Trafiği (Ton-km)	Oran (%)
1	İstanbul	19.292.752	8,9
2	Ankara	11.584.384	5,4
3	Kocaeli	8.745.867	4
4	Konya	8.175.069	3,8
5	Bursa	7.762.549	3,6
6	İzmir	7.429.793	3,4
7	Şanlıurfa	5.562.812	2,6
8	Mersin	5.404.331	2,5
9	Afyon	5.336.848	2,5
10	Manisa	5.188.325	2,5
11	Sakarya	5.105.437	2,4
12	Antalya	4.817.757	2,2

Kaynak: KGM (2013)'den yararlanarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Araç geçiş sayısının ağır vasıta olarak ayrımında, Şekerpınarı-Gebze aksında 22.750, Gebze-Dilovası aksında 24.634, Dilovası - Batı Hereke aksında 24.399, Batı Hereke- Doğu Hereke aksında 22.965, Doğu Hereke-Körfez aksında 23.454, Körfez- Batı İzmit aksında 25.001, Batı İzmit- Kandıra aksında 20.223, Kandıra-Doğu İzmit aksında 17.963, Doğu İzmitSapanca aksında 16.609 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo-48: Türkiye'de ve Kocaeli'nde Yük Taşıtları Sayısı (2012)

Taşıt	Türkiye	Kocaeli	Pay (%)
Kamyonet	2.794.606	55.324	1,98
Kamyon	751.650	18.701	2,49

Kaynak: TÜİK, 2013b.

2012'de Türkiye'deki toplam kamyon sayısı 751 binin üzerinde iken kamyonet sayısı 2,8 milyona yaklaşmıştır. Türkiye'deki toplam kamyon sayısının %2,49'u olan 18.701'i, toplam kamyonet sayısının %1,98'i olan 55.234'ü Kocaeli'de bulunmaktadır.

4.1.2.2. Denizyolu Yük Taşımacılığı

Yaklaşık 150 km'lik kıyı şeridine sahip olan Kocaeli'nde denizcilik sektörü gün geçtikçe gelişme göstermektedir. Kocaeli limanları, bölgede hızla gelişen sanayinin ihraç ve ithal ürünlerinin, ülke giriş ve çıkışlarını deniz yoluyla sağlayan en önemli kapılarıdır. Kocaeli sınırları içinde 33 adet faal, 2 adet ise inşa halinde olmak üzere toplam 34 adet liman tesisi (iskele, rıhtım, şamandıra, platform, dolfin) bulunmaktadır. Bunlardan 12'si temel faaliyet alanı olarak liman işletmeciliği yapmaktadır. Bu tesislerin kapasite kullanım oranları genel olarak yüksektir. Kalan 22 tesis ise bağlı oldukları fabrika ve işletmelere hizmet vermek amacı ile kurulmuştur. Bu tesislerin kapasitesi ise genellikle düşük ve orta seviyede kalmaktadır. Kapasite düşüklüğünün başlıca nedeni, iskele boyunun yeterince uzun olmaması ve iskeleye yanaşma derinliğinin düşük olmasından ötürü büyük tonajlı gemilerin yanaşamamasıdır. Düşük kapasite kullanımının diğer bir nedeni de liman sahasında bulunan stoklama ve depolama alanlarının yetersizliği ve liman tesislerinin demiryolu bağlantılarının bulunmamasıdır. Sadece, TCDD Derince Liman İşletmesi, Karayolları Tavşancıl Asfalt
Tesisleri, Tüpraş İzmit Rafinerisi ve Gübretaş tesislerinin demiryolu bağlantısı bulunmaktadır. İzmit Körfezinde bulunan liman tesisleri, Gölcük ile Çayırova arasındaki yaklaşık 70 kilometrelik kıyı boyunca, belirli bölgelerde kümeleşmiş olmakla birlikte, genel olarak dağınık bir yapıda bulunmaktadır (Kocaeli Valiliği, 2011: 36).

Denizyolu taşımacılığında çok işlek bir yer olan İzmit Körfezi'nde hem yük hem de şehir içi yolcu taşımacılığı yapılmaktadır. Gebze-Eskihisar'dan, Yalova-Topçular'a 24 saat arabalı vapur seferleri; İzmit Marinadan, Gölcük, Derince, Değirmendere ve Karamürsel'e vapur seferleri; Karamürsel-Hereke arasında ise yolcu vapuru seferleri yapılmaktadır (OSİB, 2013: 61).

Kocaeli ve çevre illerde yerleşik bulunan sanayi tesisleri İzmit Körfezinde yer alan limanları sıklıkla kullanmaktadır. Kocaeli limanları kentin ve ülkenin dış ticaretteki önemli ayaklarından biridir. Kentte bulunan çok sayıda sanayi bölgesi ve çevre illerden deniz yolu ile yapılan ihracat, Kocaeli limanlarını lojistik açıdan stratejik bir merkez haline getirmiştir. Kocaeli limanları her yıl artan işlem hacmi ve elleçleme miktarlarıyla dikkat çekmekte ve yoğun

gemi trafiğine maruz kalmaktadır. Kentte ve çevre bölgelerdeki çok sayıda firmanın hammadde ve mamul ürün ihtiyacının karşılanmasında bu limanlar önemli rol oynamaktadır.

Önümüzdeki yıllarda dış ticaret hacminde öngörülen büyüme, limanlarda elleçlenecek yük miktarının da artacağını göstermektedir. Bu durum, konteyner ve yük hacminin mevcut kapasiteyi aşacağını ortaya koymaktadır. Limanlarda elleçlenen yüklerin iç pazara dağıtımında ve iç bölgelerden getirilen yüklerin limanlara ulaştırılmasında büyük oranlarda karayolu taşımacılığı kullanılmaktadır.

Kocaeli limanlarındaki yük hareketleri incelendiğinde, 2000'de yaklaşık 31,6 milyon ton olan toplam elleçleme hacminin 2012'de 61,4 milyon tona yükseldiği görülmektedir. Ancak 2005'ten itibaren Kocaeli limanlarındaki elleçleme miktarının ülke genelindeki payında düşüş yaşanmıştır. 2000'de elleçleme miktarı ülkedeki toplam elleçleme hacminin %17'si iken, 2005'te bu oran %21,9'a yükselmiş, 2012'de %15,9'a gerilemiştir.

Tablo-49: Kocaeli'nde Denizyolu Taşımacılığı

Yıllar	Kocaeli Toplam Elleçleme (bin ton)	Değişim (%)	Türkiye Toplam Elleçleme (bin ton)	Değişim (%)	Pay (%)
2000	31.620	10,8	186.033	9,15	17
2001	34.604	9,44	168.419	-9,47	20,55
2002	37.670	8,86	190.153	12,9	19,81
2003	40.032	6,27	189.906	-0,13	21,08
2004	45.159	12,81	211.535	11,39	21,35
2005	47.146	4,4	214.353	1,33	21,99
2006	50.855	7,87	244.466	14,05	20,8
2007	55.730	9,59	286.274	17,1	19,47
2008	53.851	-3,37	314.603	9,9	17,12
2009	48.626	-9,7	309.437	-1,64	15,71
2010	54.571	12,23	348.690	12,69	15,65
2011	55.001	0,79	363.360	4,21	15,14
2012	61.458	11,74	387.426	6,62	15,86
2000-2012	-	94,36	-	108,26	-

Kaynak: DTGM, 2013c.

Tablo-50'de görüldüğü gibi, 2011'de Kocaeli limanlarına 10.559 gemi giriş-çıkış yapmıştır. Bunun 1.648'i uluslararası sefer yapan Türk bayraklı gemiler, 5.760'ı uluslararası sefer yapan yabancı bayraklı gemiler, 2.549'u kabotaj seferi yapan gemiler ve 602'si transit aktarma yapan gemilerdir. Yükleme yapılan gemiler içerisinde yabancı bayraklı gemilerin

çoğunlukta olması Kocaeli limanlarının ihraç limanı olduğunu işaret etmektedir (Bayraktutan ve Özbilgin, 2013a).

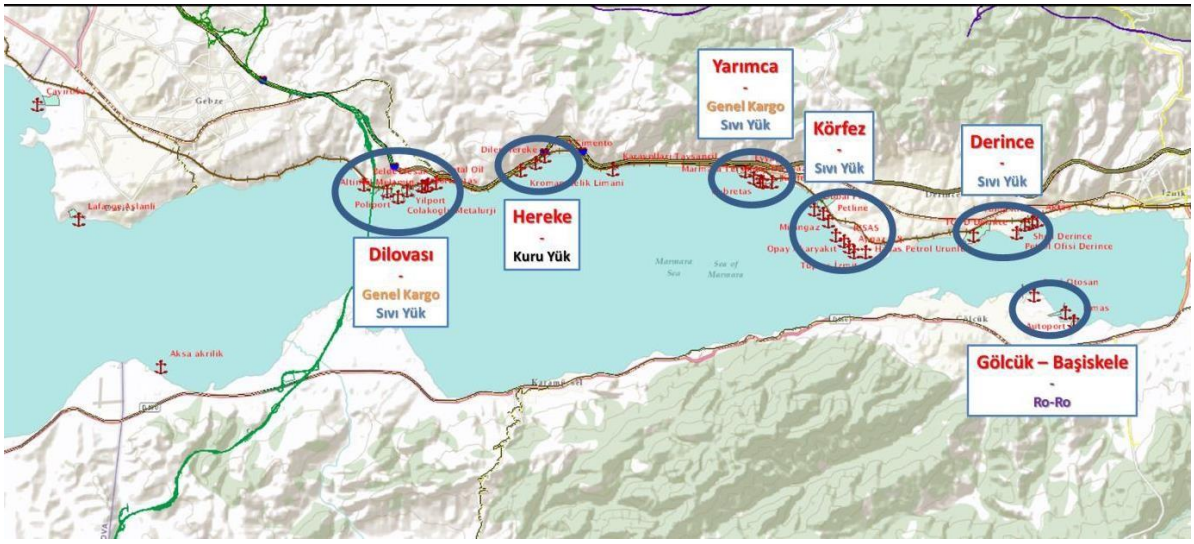
Tablo-50: Sefer Türlerine Göre Limanlarda İşlem Gören Gemi Sayısı (2011)

Sefer Türleri	Gemi Sayısı ve Tonaj	Kocaeli	Türkiye	Oran (%)
Uluslararası Seferler Türk Bayraklı	Gemi Sayısı	1.648	12.143	13,6
	Gros Ton	9.455.614	68.630.035	13,8
Uluslararası Seferler Yabancı Bayraklı	Gemi Sayısı	5.760	34.865	16,5
	Gros Ton	62.875.591	451.650.926	13,9
Uluslararası Seferler Toplam	Gemi Sayısı	7.408	47.008	15,8
	Gros Ton	72.331.205	520.280.960	13,9
Kabotaj Seferi	Gemi Sayısı	2.549	25.091	10,2
	Gros Ton	7.216.154	37.230.882	19,4
Transit aktarma	Gemi Sayısı	602	3.035	19,8
	Gros Ton	10.717.281	49.662.000	21,6
Toplam	Gemi Sayısı	10.559	75.134	14,1
	Gros Ton	90.264.641	607.173.842	14,9

Kaynak: DTGM (2012)'den faydalanılarak tarafımızca düzenlenmiştir.

Genel olarak Kocaeli limanlarında belli bir yük türünde uzmanlaşmayı gerektiren ihtisas liman işletmeciliği yapılamamaktadır. Limanlar daha çok, farklı yük türlerine hizmet verecek şekilde işletilmektedir. TCDD Derince, Tüpraş, Petrol Ofisi, Rota, Gübretaş, Evyaport Liman Tesisleri'nde iltisak hattı aracılığıyla taşıma yapılmaktadır (Kocaeli Valiliği, 2012: 41). TCDD Derince, Evyap, Yılport, Ford Otosan limanlarında araç elleçleme hizmeti verilmektedir. Derince Limanı ile Köstence Limanı arasında çalışan feribotlarla demiryolu vagonları taşınmaktadır.

Şekil-36: Kocaeli Limanı Alt Bölgeleri ve Baskın İhtisas Alanları



Kaynak: Kocaeli Valiliği, 2012: 54.

Tablo-51'de, Kocaeli'de bulunan limanların 2012 yılına ait yük trafiği görülmektedir. Kocaeli'deki limanlarda 2012'de 61,45 milyon ton yük elleçlenmiştir. Buna göre, en fazla elleçlemenin gerçekleştiği liman TÜPRAŞ terminalidir. Bu limanda elleçlenen yaklaşık 18,9 milyon ton yükün 14,5 milyon tonu ithal ve ihraç ürünlerden, 4,3 milyon tonu ise kabotaj yüklerinden meydana gelmektedir.

Kocaeli Valiliği tarafından hazırlanan raporda İzmit Körfezi Liman Bölgesi'nde yer alan tesisler coğrafi yakınlık ve faaliyet alanlarına göre 6 alt bölgede ele alınmıştır. Bu alt bölgelerde toplam 32 liman tesisi yer alırken, kalan 3 liman tesisi ise alt bölgeleme yapılamayacak şekilde farklı bölgelerde faaliyet göstermektedir. Kocaeli limanlarından 14 tanesinin asli faaliyet alanı liman işletmeciliği olup aşağıdaki haritada gösterilmiştir (Kocaeli Valiliği, 2012: 6): Dilovası Alt Bölgesi (8 işletme), Hereke Alt Bölgesi (3 işletme), Yarımca

Alt Bölgesi (5 işletme), Körfez Alt Bölgesi (8 işletme), Derince Alt Bölgesi (5 işletme),

Gölcük - Başiskele Alt Bölgesi (3 işletme)

Kocaeli limanlarından 14'ünün ana faaliyet konusu doğrudan liman işletmeciliği iken kalan 20'si sanayi işletmelerinin kendi tesislerine hizmet vermesi şeklinde kullanılmaktadır. Bu 20 liman tesisi içinde 12'si ise kendi tesislerinin yanı sıra üçüncü şahıslara hizmet sunmaktadır (Bayraktutan ve Özbilgin, 2013a: 32).

Tablo-51: Kocaeli Limanları Elleçleme Miktarı (2012)

Sıra	Limanlar	Toplam ithalat ihracat (ton)	Toplam kabotaj (ton)	Toplam transit (ton)	Toplam elleçlenen yük (ton)
1	Tüpraş Terminali	14.551.967	4.349.177	0	18.901.144

2	Yılport Terminali	4.682.626	314.698	0	4.997.324
3	Evyap Limanı	4.498.888	163.330	0	4.662.218
4	Çolakoğlu Limanı	4.635.188	108.216	0	4.743.404
5	Diler İskelesi	3.539.479	13.750	0	3.553.229
6	Derince TCDD Limanı	2.871.596	55.000	6.770	2.933.366
7	Poliport Limanı	2.309.006	457.739	0	2.766.745
8	Kroman Çelik İskelesi	2.588.886	141.501	0	2.730.387
9	Efesanport Limanı	2.426.806	180.794	0	2.607.600
10	Nuh Çimento Limanı	1.833.505	126.952	0	1.960.457
11	Rota Limanı	1.244.951	484.025	0	1.728.976
12	İgsaş Limanı	1.630.490	18.600	0	1.649.090
13	Solventaş Limanı	1.509.695	129.500	0	1.639.195
14	Limaş İskelesi	1.012.662	138.009	0	1.150.671
15	Derince Poaş Terminali	744.738	97.407	0	842.145
16	Autoport Limanı	783.649	49.206	0	832.855
17	Gebze Total Oil Terminali	549.120	57.480	0	606.600
18	Yarımca Aygaz Terminali	527.303	12.300	0	539.603
19	Gübretaş Liman Tesisi	352.383	97.936	0	450.319
20	Aslan Çimento Limanı	208.417	214.970	0	423.387
21	OP-AY Terminali	5.810	362.192	0	368.002
22	Milangaz Terminali	282.426	32.110	0	314.536
23	Habaş Körfez Terminali	303.318	0	0	303.318
24	Derince Shell&Turcas Terminali	119.072	69.326	0	188.398
25	Altıntel İskelesi	153.131	4.300	0	157.431
26	Bayramoğlu İskelesi	0	131.852	0	131.852
27	Aktaş Terminali	91.192	0	0	91.192
28	Koruma Klor Alkali Limanı	86.031	13.475	0	89.831
29	Marmara Transport İskelesi	49.507	0	0	49.507
30	Turkuaz İzgin İskelesi	23.242	9.600	0	32.842
31	Petline Körfez Terminali	0	11.520	0	11.520
32	Turkuaz Melas İskelesi	1.174		0	1.174
33	Yarımca Demir	0	160	0	160
34	Ford Otosan Limanı	0	0	0	0
35	Eskihisar Feribot İskelesi	0	0	0	0
	Kocaeli Limanları Toplam	**53.616.258**	**7.845.125**	**6.770**	**61.458.478**
	Türkiye Toplam	**567.564.828**	**93.838.170**	**113.448.862**	**774.851.860**

Kaynak: DTGM, 2013c.

Tablo-52: Kocaeli Limanlarının Faaliyet Konuları ve Uzmanlık Alanları

Limanlar	Faaliyet Konusu	Uzmanlık Alanları
Tüpraş Terminali	Rafineri	Petrol ve türevleri
Yılport Terminali	Liman İşletmesi	Genel kargo dökme yük, Petrol ve türevleri, Konteyner ve Ro-Ro
Evyap Limanı	Liman İşletmesi	Genel kargo dökme yük, Kimyasal madde, Konteyner ve Ro-Ro
Çolakoğlu Limanı	Metal İşletmesi	Genel kargo dökme yük

Poliport Limanı	Liman İşletmesi	Genel kargo dökme yük, Kimyasal madde
Diler İskelesi	Liman İşletmesi	Genel kargo dökme yük
Kroman Çelik İskelesi	Liman İşletmesi	Genel kargo dökme yük
Efesanport Limanı	Liman İşletmesi	Genel kargo dökme yük
Nuh Çimento Limanı	Liman İşletmesi	Genel kargo dökme yük
Rota Limanı	Liman İşletmesi	Genel kargo dökme yük
İgsaş Limanı	Üretim (gübre vb)	-
Derince TCDD Limanı	Liman İşletmesi	Petrol ve türevleri, Genel kargo dökme yük, Konteyner ve Ro-Ro
Solventaş Limanı	Liman İşletmesi	Kimyasal madde, Petrol ve türevleri
Limaş İskelesi	Liman İşletmesi	Genel kargo dökme yük, Kimyasal madde, Konteyner ve Ro-Ro
Derince Poaş Terminali	Akaryakıt Deposu	Petrol ve türevleri
Autoport Limanı	Liman İşletmesi	Genel kargo dökme yük, Konteyner ve Ro-Ro
Yarımca Aygaz Terminali	LPG Deposu	Lpg/lng
Gebze Total Oil Terminali	Akaryakıt Deposu	Petrol ve türevleri
Gübretaş Liman Tesisi	Üretim (gübre vb)	Genel kargo dökme yük, Kimyasal madde
Milangaz Terminali	LPG Deposu	Lpg/lng
Aslan Çimento Limanı	Çimento Üretimi	Genel kargo dökme yük
OP-AY Terminali	Akaryakıt Deposu	Petrol ve türevleri
Derince Shell&Turcas Terminali	Akaryakıt Deposu	Petrol ve türevleri
Habaş Körfez Terminali	LPG Deposu	Lpg/lng
Koruma Klor Alkali Limanı	Üretim (kimyasal madde)	Kimyasal madde
Altıntel İskelesi	Sıvı Kimya Deposu	Kimyasal madde, Genel kargo dökme yük, Petrol ve türevleri
Aktaş Terminali	Liman İşletmesi	Kimyasal madde
Turkuaz Melas İskelesi	Sıvı Yük Deposu	Petrol ve türevleri
Marmara Transport İskelesi	Tersane	Genel kargo dökme yük
Bayramoğlu İskelesi	Liman İşletmesi	Dökme yük, Genel kargo
Karayolları Tavşancıl Asfalt Tesisleri	Asfalt Deposu	Petrol ve türevleri
Petline Körfez Terminali	Akaryakıt Deposu	Petrol ve türevleri
Ford Otosan Limanı	Araç Üretim	Konteyner ve Ro-Ro
Belde Liman İşletmeleri	Liman İşletmesi	-

Kaynak: Kocaeli Valiliği, 2012: 8-9.

İzmit Körfezi Liman Bölgesi Raporunda, Türkiye'nin 2023 yılı için 500 milyar dolar ihracat hedefi baz alınarak, dışsal faktörler ve mevcut koşullar doğrultusunda Kocaeli sınırları dâhilinde yer alan limanlara yönelik geleceğe dönük ulaşım talebi tahmin edilmiştir. Buna göre,

gerçekleştirilen projeksiyonlar doğrultusunda limanların mevcut kapasitesinin 2018 yılından itibaren tam kapasite kullanımı halinde dahi yetersiz kalacağı öne sürülmüştür. Ayrıca, elleçlemenin iyimser tahminle 2016 yılında mevcut kapasiteyi aşacağı, kötümser tahminle ise 2022 yılını bulacağı öngörülmüştür. Kapasitenin artırılması için mevcut limanların iyileştirilmesi, yeni organize liman inşası, stoklama sahalarının genişletilmesi gibi çözümlerin yanında lojistik bölgesi planlanması gibi öneriler geliştirilmiştir (Kocaeli Valiliği, 2011: 43).

4.1.2.3. Demiryolu Yük Taşımacılığı

Türkiye'deki toplam 9.642 km demiryolunun 158 km.si (%1,6'sı) Kocaeli'nde bulunmaktadır (TÜİK, 2013a). Kentteki demiryolu ağı, İstanbul'u Ankara, Denizli, Konya, Sakarya, Eskişehir ve İzmir gibi kentlere bağlamaktadır.

Haydarpaşa'dan başlayan demiryolu, kıyıyı izleyerek Gebze'de Kocaeli sınırına girmektedir. İzmit'ten geçerek il dışına çıkan yol, Sakarya'nın Arifiye ilçesine kadar uzandıktan sonra güneye kıvrılarak Bilecik ve Eskişehir üzerinden Ankara'ya ulaşmaktadır. Haydarpaşa-İzmit-Adapazarı arasında sık aralıklarla banliyö tren seferleri yapılmaktadır (OSİB, 2013: 61).

Tablo-53'te, Kocaeli'deki demiryolu yük taşımaları vagon ve ton bazında verilmektedir. Buna göre, 2012'de Kocaeli'de 15.425 vagona 506 bin tonun üzerinde yükleme yapılmış; 2.476 vagondan 124.354 ton yük, Kocaeli'deki istasyonlara boşaltılmıştır. **Tablo-53: Kocaeli'nde Demiryolu Taşımacılığı (2012)**

Bölge	Dolan (Giden)		Boşalan (Gelen)	
	Vagon (adet)	Ton	Vagon (adet)	Ton
Tavşancıl	199	10.326	0	0
Derince Lojistik Müd.	1.503	47.616	2.151	114
Derince Limanı	647	18.317	171	311
Körfez	6.572	327.007	1	4.784
Köseköy	6.504	103.438	153	42
Toplam	15.425	506.704	2.476	124.354

Kaynak: KOTO, 2013: 68.

Kocaeli'de 31 Ocak 2012 tarihinden itibaren hızlı tren çalışmaları sebebiyle demiryolu taşımacılığı kesintiye uğramıştır. Yatırımlar iki hat olarak devam ederken hat çalışmalarına 3. hattın eklendiği ifade edilmiştir. 3. Hat sayesinde Poliport, Belde, Diler, Efesan, petrol Ofisi, Koruma Tarım iskelesi başta olmak üzere limanlara tren yolu bağlantıları iltisak hatları ve kılçık hatların yapılması planlanmaktadır. Derince limanı Türkiye'de çok az sayıda limanda olan ve Rusya standardında olan 1.520mm olan 17mm'lik bir demiryolu hattına sahip bulunmaktadır.

Derince limanına Rusya'dan gelen vagonlar çok rahat indirilip boşaltılabilirken, tekrar gemiye yüklenip Gürcistan'daki Poti Limanı'ndan Sibirya'ya kadar
2.000-3.000 km hiç indirme yapmadan devam edebilme özelliğine sahiptir.

4.1.2.4. Havayolu Yük Taşımacılığı

Kocaeli, daha çok, Türkiye'nin en yoğun olarak kullanılan iki havaalanı olan İstanbul Atatürk ve Sabiha Gökçen Havaalanlarından faydalanmaktadır. Bunun yanında, 2011'de sivil uçuşlara açılan Cengiz Topel Havaalanı ile havayolu ulaşımında Türkiye'de en fazla alternatife sahip il haline gelmiştir.

Cengiz Topel Havalimanı'ndan, 2 Kasım 2011 tarihinde yapılan törenle Trabzon'a ilk uçuş yapılmıştır. Devlet karayolu üzerinde bulunan havaalanı şehir merkezine 15 km mesafededir. 93 araç kapasiteli otoparkı ve 2100 m² iç hatlar terminal binası bulunmaktadır (OSİB, 2013: 61). Cengiz Topel Havaalanı DHMİ sorumluluğunda faaliyet göstermektedir.

Tablo-54: Kocaeli Cengiz Topel Havaalanı Yük, Yolcu ve Uçak Trafiği

Yıllar	Yük (ton)	Yolcu	Uçak
2011	85	11.851	121
2012	520	62.311	1.740

Kaynak: DHMİ, 2014.

Tablo-54'te Kocaeli Cengiz Topel Havaalanı'nda, 2011 ve 2012'de gerçekleşen yük, yolcu ve uçak trafiği görülmektedir. Buna göre, 2011'de 85 ton olan yük trafiği, 2012'de 520 tona yükselirken 2011'de 121 olan uçak trafiği ise, 2012'de 1.740'a yükselmiştir.

4.1.2.5. Diğer Lojistik Bileşenler

Türkiye genelinde yüksek ve düşük standartlarda 8 milyon metrekare kapalı depo alanı bulunmaktadır. Türkiye'deki toplam stoğun yaklaşık 3 milyon metrekarelik bölümü, sanayi ve üretim tesislerinin yoğunlaştığı Gebze'de yer almaktadır (İGD, 2012).

Türkiye'de açık depo şeklinde toplam 1.326 antrepo bulunmaktadır Bunların illere göre dağılımında, İstanbul 381 adet antrepo ile %28 oranla ilk sırada yer alırken, Kocaeli 207 antrepo ile %16, İzmir 107 antrepo ile %8, Mersin 60 antrepo ile %5'lik bir orana sahiptir. Buna göre, İstanbul'daki 381 antreponun toplam alanı yaklaşık 2,16 milyon m², Kocaeli'ndeki 207 antreponun toplam alanı yaklaşık 2,06 milyon m², İzmir'deki 107 antreponun toplam alanı yaklaşık 1,25 milyon m², Mersin'deki 60 antreponun toplam alanı yaklaşık 0,4 milyon m²'dir. Alanları m3 ile ifade edilen gaz veya sıvı tankı şeklindeki antrepoların toplam sayısı ise 121'dir. Bunların illere göre dağılımında, Kocaeli 23 antrepo ile % 19 oranla ilk sırada yer alırken, İstanbul 8 adet antrepo ile % 6,6; İzmir 12 antrepo ile % 10; Mersin 15 antrepo ile %

12'lik bir orana sahiptir. Buna göre, İstanbul'daki 8 antreponun toplam alanı yaklaşık 158 bin m^3, Kocaeli'deki 23 antreponun toplam alanı yaklaşık 197 milyon m^3, İzmir'deki 12 antreponun toplam alanı yaklaşık 373 bin m^3, Mersin'deki 15 antreponun toplam alanı yaklaşık 804 bin m^3'dür (İTO, 2010).

Tablo-55: Türkiye'deki Antrepoların İller Göre Dağılımı (2010)

İller	Antrepo Sayısı[1]	Antrepo Alanı (bin m^2)	Antrepo Sayısı[2]	Antrepo Alanı (bin m^3)
İstanbul	381	2.163	8	158
Kocaeli	207	2.067	23	197.236
İzmir	107	1.255	12	373
Mersin	60	392	15	809
Diğer İller	571	4.715	63	697.591
Toplam	1.326	10.592	121	896.167

Kaynak: İTO, 2010. [1] Alanları m^2 ile ifade edilen açık depo şeklindeki antrepolar [2] Alanları m^3 ile ifade edilen gaz veya sıvı tankı şeklindeki antrepolar

4.2. Kocaeli Lojistik Merkezi

Kocaeli, jeo-stratejik konumuyla, ulusal ve uluslararası yük taşımacılığında güçlü bir konuma sahiptir. Ancak coğrafi koşullar, karayolu ağının ve yerleşim alanının genişlemesini güçleştirmektedir. Kentin merkezinden geçen karayolunun büyük bir kısmı, dar bir sahil şeridine paralel uzanmaktadır. Özellikle liman hizmetlerinden ve diğer yük taşıma faaliyetlerinden kaynaklanan tır ve kamyon trafiğinin meydana getirdiği sorunlar kentsel yaşamı ve sosyo-ekonomik yapıyı olumsuz etkilemektedir. Kent merkezinde özel araç yoğunluğundan kaynaklanan trafik sıkışıklığı yaşanırken, kent giriş ve çıkışlarında ise transit geçişlerden ötürü araç trafiğinde yoğunluk görülmektedir. Özellikle yılın belli zamanlarında ortaya çıkan seyahat talebindeki artış, trafik akışındaki gecikmelerin kabul edilebilecek sınırların üstüne çıkmasına yol açmaktadır.

İzmit körfezi çevresinde yer alan ağır sanayi tesisleri ve liman işletmelerinin etkisiyle ortaya çıkan ekonomik gelişmeye paralel olarak yaşanan nüfus artışı ve hızlı kentleşme nispeten dar sayılabilecek bir mekân üzerinde yoğun bir baskı ortaya çıkarmıştır. Bu durum yeni imar uygulamalarını ve arazinin daha verimli kullanımını zorunlu hale getirmektedir (Karadeniz ve Akpınar, 2011: 58). Bununla birlikte, Kocaeli'nin İstanbul ile Ankara arasında stratejik bir konumda yer alması trafik yoğunluğunu artırmakta ve kentsel gelişimi olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum, trafik sıkışıklıkları, çevre kirliliği ve altyapı yetersizliği gibi pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir.

Lojistik merkezler, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler tarafından farklı model ve ölçeklerde uygulanan en temel rekabet araçlarından biri haline gelmiştir. Zamanla lojistik merkezlere sahip olan bölgelerin ekonomik faaliyetleri diğer bölgelere göre hızla artmakta ve ulaştırma altyapısına dönük sorunları hafiflemektedir. Kocaeli'nin ekonomik gelişimi açısından beklentilere cevap verecek nitelikte lojistik merkezin/merkezlerin kurulması, yukarıda bahsedilen sorunların en aza indirmeye ve ulaştırma hizmetlerinin kalitesini artırmaya büyük katkı sağlaması beklenmektedir.

Kocaeli ve yakın çevresi Türkiye'nin en önemli sanayi tesisleri ve depolama alanlarının bulunduğu bir bölgedir. Ayrıca, İzmit Körfezi'ndeki deniz ticaret potansiyeli ve yoğun gemi trafiği Kocaeli Lojistik Merkezi Projesini gerekli kılmaktadır. Lojistik merkez yatırımlarının, Kocaeli'nin coğrafi avantajlarını ekonomik gelişmeye ve ticaret hacmine yansıtabilmesine büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Kocaeli'nde konumlanan bir lojistik merkezin, bölge içi ekonomik dengesizlikleri gidermesi, ulaştırma sistemini daha rasyonel hale getirmesi beklenmektedir.

Yapılan kargo hacim tahminlerine göre İzmit Körfezi'ndeki limanların kargo elleçleme kapasitelerinin ilerleyen yıllarda ihtiyacı karşılamaya yetmeyeceği öngörülmektedir (Ulaştırma Bakanlığı, 2009: 8). Gerekli kapasitenin sağlanabilmesi için yeni liman tesislerinin geliştirilmesi, mevcut tesislerin kapasitelerinin arttırılması veya yeni terminaller ile lojistik merkezler kurulması gerekmektedir. Ancak Kocaeli limanlarının genişlemeye uygun olmaması ve yeni liman tesislerinin maliyetinin çok yüksek olması, kentin iç bölgelerine limanları destekleyecek lojistik merkezlerin inşa edilmesinin daha rasyonel olacağını göstermektedir.

Limanların içindeki yük depolama ve elleçleme faaliyetlerinin bir kısmının lojistik merkeze kaydırılmasıyla limanların kapasitelerinde artış sağlanması, yük trafiğini hızlandıracak, dış ticarette rekabet avantajı ve diğer sektörlerde canlanmayı beraberinde getirecektir. Ayrıca, trafik sıkışıklığının sebep olduğu ekonomik kayıpların önüne geçilmesi sağlanacak ve Kocaeli'nin yerli-yabancı yatırım potansiyelinin yükseltilerek, kentin uluslararası pazarlarda güçlü bir konuma gelmesi mümkün kılınacaktır.

Deniz taşımacılığının avantajlarından birisi olan çok miktarda yükün tek taşıma aracı ile taşınabilmesi için gereken yük birimleştirmelerinin lojistik merkezlerde yapılıp buralardan limanlara aktarılması, taşıma türleri arası geçişin önemli bir aşamasıdır (Deveci ve Çavuşoğlu, 2013: 78). Çok sayıda limanın yer aldığı İzmit Körfezinde yüklerin birimleştirilmesine ve taşıma türleri arasında aktarımına zemin hazırlayacak bir lojistik merkezin olmaması hem kent açısından hem de ülke açısından büyük bir eksiklik olarak görülmektedir. Lojistik merkezlerin

bölgede inşa edilmesi ve hizmet vermeye başlamasıyla ortaya çıkan avantajlardan sadece Kocaeli'nin değil, çevresindeki çok sayıda kentin de faydalanması gündeme gelecektir. Ayrıca kent içinde yer alan birçok antrepo ve depo bu tesislere taşınacak, il düzeyindeki dağınık halde bulunan lojistik faaliyetler tek bir noktada toplanacaktır.

Kocaeli'nde lojistik merkez olarak hizmet verebilecek uygun mekanların saptanması ve üstlenecekleri rolü yerine getirebilmesi için alınması gerekli önlemlerin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Lojistik merkezlerde geniş ölçüde alan kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır. İstanbul'un şehir merkezine yakın bölgelerinde arsa fiyatlarının çok yüksek olması, bu kentte lojistik merkez kurmanın önünde en büyük engellerden birisi olarak durmaktadır. İstanbul'a nispeten, Gebze, Körfez, İzmit ve Köseköy arsa maliyetleri açısından lojistik alanında yatırım yapmak isteyen firmaların alternatifleri arasında yer almaktadır. Özellikle Köseköy ve Uzunçiftlik, arsa maliyetleri ve Cengiz Topel Havaalanı'na yakınlık açısından diğer bölgelere nispeten daha avantajlı durumda olması nedeniyle lojistik merkez yer seçiminde öne çıkmaktadır.

TCDD Muallimköy-Tavşancıl yakınlarında iki adet Lojistik Merkezi planlamış ve çalışmalara başlamıştır (Kocaeli Valiliği, 2012: 41). Ayrıca TCDD tarafından Kocaeli'ne kurulması planlanan Köseköy Lojistik Merkezi'nin demiryolu taşımacılığında önemli bir merkez haline gelmesi beklenmektedir. Özellikle otomobil sektörü ve buna bağlı olarak yan sanayilere hitap edebilecek, mdf, sunta, petrol ürünleri, alçıtaşı, konteyner, klinker, demir, selüloz, emaye hammaddesi, su, borasit, çelik saç, odun, tutkal taşımasının yapıldığı bölgede, Köseköy Lojistik Merkezi'nin hizmete girmesiyle sektöre 2 milyon ton taşıma kapasitesi sağlaması beklenmektedir. Birinci etap çalışması tamamlanmış, ikinci etap kamulaştırma ve imar çalışmalarına ise devam edilmektedir (Dünya Gazetesi, 2013). Köseköy Lojistik Merkezi'nin konumu, D 100 (E5) karayoluna 500, TEM otoyoluna ise 1.500 metre mesafede yer almaktadır. Bu bölge, büyük üretim tesislerine ve araç depolama alanlarına yakınlığı ile demiryoluna ihtiyacın fazla olduğu yerlerden biri olma özelliği taşımaktadır (Yıldıztekin, 2012).

4.3. Kocaeli'de Lojistik Sektörünün Güçlü ve Zayıf Yönleri ile Fırsat ve Tehditler (GZFT) Analizi

Sektörün güçlü ve zayıf yönleri ile sektöre ilişkin fırsat ve tehditler konusunda, toplamda 300 civarında katılımcı ile Kocaeli Ticaret Odası'nda karayolu, demiryolu, denizyolu, havayolu sektörü temsilcileri ve genel katılımla gerçekleştirilen 5 ayrı çalıştay ve 250 kişilik örnekleme uygulanan anketler yanında ilgili literatür ve gözleme dayalı saptamalar aşağıda sıralanmıştır.

4.3.1. Güçlü Yönler

- Yurtiçi ve yurtdışı hedef pazarlara optimum erişim olanağı,
- Bölgenin üretim merkezi olması,
- Esnek ve nitelikli iş gücü potansiyeli,
- Türkiye ortalamasının çok üstünde artış hızı gösteren dış ticaret kapasitesi,
- Hızla gelişen ulaşım altyapısı,
- Yüksek girişimcilik potansiyeli taşıyan iş ortamı,
- Güçlü endüstriyel organizasyon yapısı,
- Gelişmiş OSB altyapısı,
- Teknopark kapasitesi ve uygulamaları,
- Uzman görüşlerine daha fazla önem verilmeye başlanması,
- Firmaların tedarik zinciri oluşturma kabiliyetlerinin bulunması,
- Paketleme, ambalaj, vb lojistik bileşenleri için katkısından yararlanılabilecek bir imalat sanayi birikim ve deneyiminin mevcudiyeti.
- Kocaeli lojistik merkezine tüm yerel paydaşların ciddi destek vermesi,
- Kentin yük taşıtlarının geçiş güzergahı üzerinde olması,
- Yeni teknoloji kullanımının artması,
- Yabancı yatırımcı ilgisi.

4.3.2. Zayıf Yönler

- Demiryolu, denizyolu ve havayolu altyapısında yetersizlikler,
- Liman yönetimi ile ilgili sorunlar,
- Liman ve Organize Sanayi Bölgeleri arasındaki bağlantı sorunları,
- Limanlara erişimde demiryolunun etkin olarak kullanılmaması,
- Geri bağlantıları ve büyüklük açısından limanların yetersizliği,
- Liman kapasitelerinin kentin hızla artan dış ticaret hızına ayak uyduramaması,
- Kombine taşımacılıktaki yetersizlikler,
- Sermaye ve altyapı yatırımlarının yetersizliği,
- Karayolu ağının belirli kesimlerinde yaşanan yoğunluk,
- Firmaların küçük ölçekli olması,
- Kullanılan taşıma araçlarının eski olması,
- Sektörde bilgi teknolojileri kullanımının yetersiz olması,
- Sektör temsilcilerinin teknolojik gelişim ve yeniliklere ayak uyduramaması,
- Lojistik merkez kavramının tam olarak anlaşılamaması,

- Sektörde kayıt dışı şirketlerin bulunması,
- Havaalanı kargo kısmının olmaması, terminal ve pistin yetersizliği,
- İlave ulaştırma yatırımlarına uygun alanların bulunamaması,
- Alanda eğitim almış, yabancı dil bilen eleman yetersizliği,
- Şirket birleşmeleri, ortaklık kültürü ve kurumsallaşma eksikliği,
- E-lojistik altyapısının yeterince oluşmaması,
- Yasal mevzuatı ve mali destek mekanizmalarını algılama eksikliği,
- Bürokratik mekanizma ve davranış kaynaklı sorunların varlığı.

4.3.3. Fırsatlar

- Genç ve dinamik nüfus,
- Türkiye'nin ekonomik ve siyasi istikrarı,
- Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne tam üyeliğine ilişkin müzakerelerin devam etmesi,
- İstanbul'a üçüncü köprü, üçüncü havaalanı ile Körfez Köprü Geçişi Projeleri,
- Marmaray ile Avrupa ve Asya ulaştırmasında kesintisiz demiryolu bağlantılarının sağlanacak olması,
- Kocaeli'nin farklı taşımacılık türlerinin kullanımını sağlayan coğrafi konumu,
- Coğrafi konumun, lojistik merkezlerin kurulması açısından elverişli olması,
- İstanbul gibi büyük bir pazara yakın olması,
- Kentte iki üniversitenin varlığı,
- Ülkede lojistik merkezlere yönelik farkındalığın artması, Turizm, bilişim gibi önemli sektörlerin gelişme eğilimde olması,
- Sektörün desteklenmesi için siyasi iradenin varlığı.

4.3.4. Tehditler

- Jeolojik güvenilirliğinin zayıf olması,
- Ekonomideki belirsizlik ve dalgalanmalar,
- Yüksek akaryakıt fiyatlarının taşıma maliyetlerine getirdiği ilave yük,
- İlgili kurumlar arasında iletişim ve koordinasyon sağlanmasındaki güçlükler,
- Kentin yüzölçümünün küçük, arazinin engebeli ve arazi fiyatlarının yüksek olmasının genişleme ve yeni yatırımlara olumsuz etkisi;
- Lojistik merkez için kuruluş yeri seçiminde yaşanacak güçlükler,
- Nitelikli alanların daha çok sanayiye ayrılmasından ötürü lojistik merkez yatırımlarına tahsis edilecek arazinin

- Küresel ve bölgesel iktisadi-siyasi istikrarsızlıklar; komşu ve çevre ülkelerdeki siyasi belirsizlikler,
- Uluslararası taşımalarda karşılaşılan suç ve dolandırıcılık vakaları,
- Vizyon eksikliği,
- Sektörde hizmet kalitesinin istenilen seviyede olmaması, Demiryolu sektöründe, özel teşebbüsün faaliyet gösterememesi,

4.4. Kocaeli'de Lojistik Sektörüne Yönelik Aktüel Algı

Kocaeli, hem Marmara hem de Karadeniz kıyısında bulunması, önemli liman ve sanayi tesislerine sahip olması, İstanbul ve Anadolu kentleri arasında stratejik bir konumda yer alması, faal demiryolu ve havayolu bağlantıları sayesinde önemli bir uluslararası lojistik odağı olma potansiyeline sahiptir. Stratejik konumunun sağladığı avantaj öne çıkarılarak Kocaeli'nin bir lojistik merkezi konumuna getirilmesi, yerel kurum ve kuruluşların öncelikli hedefleri arasına girmeye başlamıştır. Kentte üretim ve ticaret hacminin büyümeye devam etmesiyle sanayi, turizm, ticaret vb hizmet ve hatta tarım sektörlerini destekleyecek ve ihracatın artırılmasına hizmet edecek lojistik merkez çalışmalarının arttığı gözlenmektedir. Lojistik sektörü, bütün bileşenleri hesaba katan intermodal bir perspektifle, devam eden ve planlanan Körfez Geçişi ve Hızlı Tren gibi altyapı yatırımları ve 2023 hedefleri ışığında ele alınmalıdır.

SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME

Kocaeli, coğrafi konumu açısından çok önemli stratejik avantajlara sahip olmasına rağmen, kentte çoklu taşımacılık henüz yeterince gelişmiş durumda değildir. En yüksek miktarda ürün hareketinin en düşük maliyetle yapılmasını sağlamak amacıyla, kentte karayolu taşımacılığındaki artışın, denizyolu, demiryolu ve diğer taşıma yollarına kaydırılması hedeflenmelidir.

İstanbul Kalkınma Ajansı'nın hazırladığı 2010-2013 İstanbul Bölge Planı'nda, İstanbul ve çevresine ilişkin ulaşım yatırımlarında önceliğin demiryolu altyapısına ve deniz taşımacılığına verilmesi, karayolu ve havayolu projelerinin ise bu öncelikleri destekleyecek şekilde değerlendirilmesi ve şekillendirilmesi gereği üzerinde durulmaktadır. Benzer

yaklaşımın Kocaeli için de geçerli olduğu söylenebilir. Taşıma türleri arasında dengeli dağılımın gerçekleştirilmesi, uzun mesafeli ve kitlesel yük taşımacılığında kombine taşımacılıktan yararlanılmasını ve Kocaeli ulaştırma altyapısının kombine taşımacılık anlayışına uygun geliştirilmesini gerektirmektedir. Fiziki altyapı eksiklikleri, lojistik hizmetlere olan talebin yeterli düzeyde karşılanmasını kısıtlamakta ve kentin lojistik alanda sahip olduğu potansiyeli etkin bir şekilde kullanabilmesini engellemektedir.

Artan özel araç sahipliği ve kentteki transit geçiş yoğunluğu Kocaeli'nin ulaşım altyapısı açısından en büyük risklerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Karayolu ulaşım altyapısının yetersizlikleri, trafik tıkanıklıklarına, teslim sürelerinin uzamasına ve maliyetlerin artmasına neden olmaktadır. Kent içinde erişebilirliğin sürekli olması ve kent merkezindeki yoğun trafik akışının önüne geçilebilmesi için toplu taşımanın özendirilmesi ve özel araç kullanımının azaltılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca transit geçişin daha hızlı olması için şehir içinden geçmeyen alternatif bir yol oluşturulması ve Sakarya-Kocaeli ile İstanbulKocaeli arasında günlük yolcu taşımacılığına hitap edecek raylı sistem kurulması gerekmektedir. Karayolu yük taşımacılığına alternatif olacak şekilde Marmara Denizi'nden daha fazla faydalanılması hedeflenmelidir. Uluslararası karayolu taşımacılığı sektöründe

AB'ye uyum bağlamında hala önemli farklılıklar olup bunların giderilmesi gerekmektedir.

Kocaeli limanları bölge sanayisinin üretim hacmi ile doğru orantılı olarak gelişememiştir. Limanların altyapı sorunları yatırımcıları kısıtlayan unsurların başında gelmektedir. Kocaeli limanları bölgenin artan yük trafiğini karşılamakta yetersiz kalmakta ve talebi karşılama yönündeki sorunları giderek artmaktadır. Bu durum yerli firmalar açısından pazar, ülke ve gelir kaybına neden olmaktadır (Bayraktutan ve Özbilgin, 2013a: 35). Limanların daha verimli hale gelmesi ülke ihracatını daha rekabetçi hale getirecek ve üretimi, istihdamı ve büyümeyi destekleyecektir.

Kocaeli'de, sanayi tesislerinin yoğunluğu ve ekonomik faaliyetlerin canlılığı limanlara olan talebi artırmaktadır. Kocaeli limanlarında genel olarak, stok alanı kapasitesinde, erişim imkânlarında ve teknoloji altyapısında sorunlar görülmektedir. Mevcut limanların derinlik açısından yetersiz olması, büyük tonajlı gemilerin limanlara yanaşmasını ve hizmet almasını engellemektedir. Ayrıca liman hizmet tarifelerinin yüksek olması, indirme, bindirme, aktarma, elleçleme maliyetlerini artırmaktadır. Kapasite ve bürokratik işleyiş ilintili sorunlar nedeniyle gemi bekleme sürelerinin uzunluğu, zaman kayıplarına ve maliyet artışına yol açmaktadır.

Limanların çoğu kentsel yerleşim alanları içerisinde kalmakta ve limancılık faaliyetleri sıkışık ve dar alanlarda yürütülmektedir. Limanların mekânsal yetersizliği, alan kısıtı ve trafik

yoğunluğu sebebiyle limanlarda bekleme ve limanda işlem görme sürelerinin yüksek olması çeşitli düzenlemeleri gerekli kılmaktadır. Benzer sorunlara sahip ülkelerde limanlar ile lojistik odaklar demiryolu hattıyla birleştirilmekte ve yük elleçleme hızının ve etkinliğinin artırılmasıyla liman kapasitesi daha verimli kullanılmaktadır. Böylece, limanlarda yürütülen faaliyetlerin maliyetlerinin azalması ve hizmet kalitesinin yükselmesi mümkün kılınmaktadır.

Kentteki limanlar ek yatırımlarla daha cazip hale getirilmelidir. Bunun için, limanların uluslararası standartlara uygun hale getirilmesi, iskelelerin rehabilite edilmesi, limanlarda ihtisaslaşmaya gidilmesi, bürokratik işleyişin etkinleştirilmesi, deniz ulaşımının şehir içi taşımacılıktaki payının artırılması, limanların OSB'lere demiryolu bağlantısının kurulması gibi yatırımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca limanların anayollar ile bağlantıları tesis edilmeli ve çevresindeki demiryolu ağı iyileştirilerek genişletilmelidir.

Kocaeli limanlarının bir kısmı Dilovası OSB önünde, bir kısmı da D-100 karayolunun kıyısında yer almaktadır. OSB içinde büyük bir yük hareketi olmasına ilave olarak liman tesislerinin yarattığı karayolu trafik yükü sıkışıklığa yol açmaktadır. Transit taşımanın da TEM Otoyolu üzerinden yapılması ile D-100'den TEM'e çıkmak isteyen araçlar hem bağlantı yollarında hem de TEM üzerinde karayolu trafiğini aksatmaktadır. Bunun yanında, 2X2 şeritli TEM ve D-100 karayolunun yetersiz kalması ve genişletme imkânının olmaması, liman tesislerinin karayolu bağlantılarının yeterli seviyede yapılamamasına neden olmaktadır.

Kuzey Marmara Otoyolu Projesi'nin tamamlanmasıyla TEM üzerindeki yük trafiğinin ve transit taşımaların azalması; 3. Boğaz köprüsü ile TEM ve D-100 üzerindeki TIR ve kamyon trafiğinde rahatlama sağlanması ve nakliye hızlarının artarak maliyetlerin düşmesi beklenmektedir. Ayrıca, Gebze-İzmir Otoyolu'nun yapılmasıyla, transit taşımacılık açısından bölgedeki yolların daha az kullanılması ve kent lojistiği için kullanım kapasitesinin artması öngörülmektedir. 3. Köprü ile Karasu arasına Kuzey Marmara Otoyolunu desteklemek amacıyla 2X3 şeritli ve yüksek kapasiteli devlet karayolları ile sanayileşmenin Kocaeli geneline yayılması ve Karadeniz kıyılarına yeni limanların yapılması hedeflenmektedir.

Bunun yanında Yeni Yalova-İzmit yolunun İzmit Körfezi'nin güneyindeki D-130 Karayolunun yerini almasıyla, bu kesimdeki liman tesislerinin gelişiminin ve bağlantılarının güçlendirilmesine çalışılmaktadır (Kocaeli Valiliği, 2012: 40).

Cengiz Topel Havalimanı'nı daha aktif kullanmaya dayanan politikalar üretilmelidir. Pist, terminal ve bağlantı yolları başta olmak üzere, havaalanı altyapısının geliştirilmesi, havaalanının uluslararası havalimanına dönüştürülmesi, ekonomiye katkı sağlayan bir duruma

getirilmesi gibi amaçlar gözetilmelidir. Havayolu yük ve yolcu taşımacılığı için koşulların iyileştirilmesi, maliyetlerin düşürülmesi, farkındalığın geliştirilmesi gerekmektedir.

Kocaeli'de lojistiğin henüz bir sektör olarak kurumsallaşamadığı; faaliyet gösteren firmaların şirket ortaklarıyla yönetilen aile şirketleri olduğu görülmektedir. Faal işletmelerin çoğunlukla küçük ve orta ölçekli olması beraberinde, kurumsallaşma eksikliğini ve düşük verimliliği getirmektedir. Küçük ölçekli firmaların rekabet baskısı sonucunda düşük kar oranlarına razı olmaları, hizmet kabiliyetini kısıtlamaktadır. Bu durum firmaların düşük katma değerli hizmetlere yoğunlaşmasına yol açmaktadır. Bununla birlikte, İstanbul'a yakınlık nedeni ile nitelikli lojistik hizmetinin temininde bir sıkıntı yaşanmamaktadır. Kocaeli'de işletmeler arasında dış kaynak kullanımı henüz çok yaygınlaşmamıştır. Bu durum lojistik faaliyetlerin verimini düşürmekte ve işletmelerin rekabetçiliğini azaltmaktadır.

Nitelikli işgücü temininde ve çalışan eğitiminde yetersizlikler, sektörü olumsuz yönde etkileyen önemli faktörlerdendir. Nitelikli insan gücünün kente çekilebilmesi için yerel yönetimlerin yaşam kalitesini artırmaya yönelik çabalarının artması gerekmektedir. Ayrıca sektörde ileri teknoloji kullanımı ve yenilikçiliğin teşvik edilmesine gerek duyulmaktadır. Lojistik, farklı hizmetler sunan ve farklı iş süreçlerine sahip bir hizmet sektörü olması nedeniyle müşteri memnuniyetini dikkate almak zorundadır. Müşteri beklentilerinin karşılanmasında ve kalite belgelerinin temininde aksaklıklar görülmektedir.

Sektörün durum tespiti, sürekli ve periyodik olarak yapılmalıdır. Kentin, belli bir plan ve program sonucunda oluşturulan, uzun vadeli genel bir ulaşım politikasına ve kapsamlı bir lojistik stratejisine ihtiyacı bulunmaktadır. Kurumlar arası koordinasyon ve denetim eksikliği, nitelikli uygulamaların hayata geçirilmesini güçleşmektedir. Başta Doğu Marmara Kalkınma Ajansı olmak üzere, ilgili kurumların koordinasyonu, yerel ve ulusal iletişim kanalları aracılığıyla kurumlararası işbirliği geliştirilmelidir.

Kocaeli'nin yüzölçüm olarak küçük olmasından kaynaklanan fiziki mekân darlığı, hem sanayinin gelişmesi hem de lojistik altyapı açısından engel olarak görülmektedir. Lojistik firmalarının kentte düzensiz ve dağınık olarak yerleşmeleri, başta çevre olmak üzere, birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Şehir içinde kalan küçük ve orta ölçekli lojistik firmalarının şehir dışında oluşturulacak lojistik merkezlere taşınmasında fayda görülmektedir. Sanayi tesislerinin üretim düzeyleri ve hammadde ihtiyacı arttıkça lojistik merkezlerin öneminin artacağı öngörülmektedir. Kocaeli organize sanayi bölgelerindeki sanayi tesisleri ile orta ve küçük işletmelerin lojistik merkez yatırımlarıyla önemli bir iş hacmine kavuşacağı tahmin edilmektedir.

Buraya kadar bahsedilen sorunların dışında, kentin lojistik yapısıyla ilgili olan ve çalıştaylarda da öne çıkan temel sorunlar şunlardır:

- Özellikle karayolu sektöründe kayıt-dışılığın ve kaçak yük taşıyan araç sayısının yüksek olması; Karayolu yük taşımacılığı yapan araç sayısının talebe göre fazlalığı; sektöre yönelik düzenleme ve takip eksikliği,
- İlgili bakanlıklar, resmi ve sivil kurumlar arasındaki iletişimsizlik; denetimlerin yetersizliği,
- Bazı ulaştırma hizmetlerinde kamunun özel sektöre rakip olması; yabancı firmalar ve büyük yerli firmalarla rekabette fırsat eşitliğinin ihlali; rekabetin yoğunluğu,
- Depolama ve otopark alanlarının, lojistik destek hizmetlerinin yetersizliği,
- Taşımacılık yapmak için çok sayıda yetki belgesi alınması; belgelerin yenilemelerinde veya zorunlu değişikliklerde karşılaşılan uygulamaların zaman alması ve maliyetli olması,
- Akaryakıt fiyatlarında artışın ve yüksek ÖTV oranının sektörü olumsuz etkilemesi; girdi maliyetleri artarken kar marjlarının düşmesi,
- Limanlarda konteyner için çekme işlemini yapan römorkların ve genel olarak destek hizmetlerinin yetersiz olması,
- Deniz polisi, gümrük görevlileri vb personelin sayı ve niteliği ile ilgili yetersizlikler nedeniyle gemilerin limanlarda fazla beklemesi,
- Gemi acenteleri, gümrük müşavirleri ve firmaların limanlarda her noktada bürokratik işlemlerle karşılaşması,
- Demiryolu taşımacılığı ile ilgili olarak güzergah fiyatlandırmasının belirsiz olması; parçalı taşımacılık yapılmaması; ana güzergah dışında erişim sorunları; diğer ulaşım modlarıyla entegrasyon eksiklikleri,
- Cengiz Topel Havaalanı'nın pist genişliği, bağlantı yolları, depolama, terminal vb altyapı sorunları,
- Havayolu kargo taşımacılığı için koşulların elverişsizliği,
- Havayolu ulaşımı için pazarlama, tanıtım, sahiplenme ve farkındalık eksikliği,

Genel olarak alanında eğitimli, yabancı dil bilen personel yetersizliği.

Bu ve benzeri sorunların aşılması, Kocaeli'ni jeo-stratejik konumunun sunduğu potansiyeli değerlendiren lojistik merkez haline getirecektir. Bu, sadece sektörde faal olan veya

lojistik hizmetleri kullananlara değil, kent ve ülke ekonomisinin gelişimine de katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Ar, İlker M. ve Mehmet Tanyaş (2012). "Lojistik Merkez Kurulma Öncelikleri Açısında İllerin Sıralanması", 1. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi Bildiriler Kitabı, Aybil Yayınları, Konya, ss. 322-330.

Ashai, Zaid, Mohamed El Dahshan, Joanne Kubba, Hilla Talati, and Parastou Youssefi (2007). The Transport and Logistics Cluster in the United Arab Emirates.

AT Kearney (2010). China 2015: Transportation and Logistics Strategies, http:// www.atkearneypas.com/knowledge/publications/2010/China_2015.pdf, 13.11.2013.

Aydın, Güngör T., K. Selçuk Öğüt (2008). "Lojistik Köy Nedir?", 2. Uluslararası Demiryolu Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Cilt 2, İstanbul, ss. 1439-1448.

Baki, Birdoğan, Mehmet Tanyaş ve İskender Peker (2013). Lojistik Hizmet Sağlayıcıların Lojistik Merkeze Olan Talebinin İncelenmesi, 2. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi Bildiriler Kitabı, Aksaray, ss. 195-201.

Bayraktutan, Yusuf ve Mehmet Özbilgin (2011). Lojistik Sektörünün Düzey 2 Bölgelerinde Yığınlaşma Analizi ile İncelenmesi, 3. Yerel Ekonomiler Kongresi Bildiriler Kitabı, Konya,.ss. 108-120.

Bayraktutan, Yusuf, Şevket Tüylüoğlu ve Mehmet Özbilgin (2012). Lojistik Sektöründe Yoğunlaşma Analizi ve Lojistik Gelişmişlik Endeksi: Kocaeli Örneği, Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, C:4, S:3, s. 61-71.

Bayraktutan, Yusuf ve Mehmet Özbilgin (2012). Lojistik Sektöründe Havayolu Taşımacılığı ve Türkiye, Türk Hava Kurumu Üniversitesi 1. Uluslararası Havayolu İşletmeciliği Konferansı Bildiriler Kitabı, Ankara, ss: 80-89.

Bayraktutan, Yusuf ve Mehmet Özbilgin (2013). İktisadi Unsurlar Bağlamında Kocaeli'nin Lojistik Üs Olma Potansiyeli, 2. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi Bildiriler Kitabı, ss: 700-708.

Bayraktutan, Yusuf ve Mehmet Özbilgin (2013a). Limanların Uluslararası Ticarete Etkisi ve Kocaeli Limanlarının Ülke Ekonomisindeki Yeri, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 26: 11-41.

Bazaras, Darius, and Ramünas Palsaitis (2004). Analysis of the Prospectives of Intermodal Transport and Logistics Centers in Lithuania, Transport, Vol:19, No:3, pp.119-123.

Boeing (2012). World Air Cargo Forecast 2012-2013, http://www.boeing.com/commercial/cargo/wacf.pdf, 11.12.2013.

Boile, Maria, Sotirios Theofanis, and Anne Strauss-Wieder (2008). Feasibility of Freight Villages in the NYMTC Region Task 3 – Description of How a Typical Freight Village Works, http://www.nymtc.org/project/freight_planning/frtvillage/ frtvillage_ files/task_ 3_ report_april_2009f2.pdf, 13.12.2013.

Burnson, Patrick (2012). 23rd Annual State of Logistics Report Slow and Steady, Logistics Management, pp.26-39

Business Facilities (2010). Blazing a Trail Across the High-Tech Frontier, http:// businessfacilities.com/blazing-a-trail-across-the-high-tech-frontier-2-2/ 13.11.2013.

CBRE (2011). Internet Address: http://www.cbre.eu/researchreportviewer/ servlet/Report ViewerServlet?p_activity=show_document&p_document_id=39931043, 10.12.2013.

CBRE (2013). Warehouse & Logistics Market MarketView Germany, http://www.cbre.de /deen/research/research_publications/research_publications_content/research_publications_lef/CBRE_warehouse%20and%20logistics%20market_Germany_MV_Feb.%202013_en.pdf, 09.12.2013.

Choomrit, Ninlawan (2011). Location Decision in Distribution Centers, http://as.nida.ac.th /ornet/conf05/ paper_orconf48/_22_Ninlawan_locati on%20decision. pdf, 09.12.2013.

Cerreno, Allison L. C. De, Hyeon-Shic Shin, Anne Strauss-Wieder, Sotiris Theofanis (2008). Feasibility of Freight Villages in the NYMTC Region, http://www.nymtc.org/project/ freight_planning/frtvillage/FrtVillage_files/Task_3_Report_April_2009F2.pdf,1.1.2014

CNDLP (2013). http://www.cndlp.com/06.12.2013.

Colliers (2013). Avrupa'daki En İyi Lojistik Merkezleri, http://www.colliers.com//-/media/Files/EMEA/Turkey/research/Avrupa-Lojistik-Merkezleri-2013.pdf, 14.12.2013.

ÇŞB (2013) İlimizi Tanıyalım, http://www.csb.gov.tr/iller/kocaeli/index.php? Sayfa=sayfa& Tur=webmenu&Id=1253, 14.12.2013.

DDK (2008). Tersanecilik Sektörü ile İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Tuzla Tersaneler Bölgesinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi Hakkında Araştırma ve İnceleme Raporu, Sayı 2008/1.

Deloitte (2013). Yeni Bir Dünyanın Eşiğinde... Ekonomik Görünüm, http://turksavunmasanayihaber.com/docs/Ekonomik%20G%C3%B6r%C3%BCn%C3%BCm_2013.pdf, 14.11.2013.

Denizcilik Müsteşarlığı (2010). İller Bazında Denizyolu Taşıma İstatistikleri, http://www.

kugm.gov.tr/BLSM_WIYS/DTGM/tr/Kitaplar/20121019_105704_64032_1_64351.pdf, 16.01.2014.

Deveci, D. Ali ve Didem Çavuşoğlu (2013). İntermodal Demiryolu Taşımacılığı: Türkiye İçin Fırsatlar ve Tehditler, Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi, Cilt: 5 Sayı: 1, ss.75-91.

DHMİ (2014). İstatistikler, http://www.dhmi.gov.tr/istatistik.aspx, 14.12.2013.

Dinçer, Bülent, Metin Özaslan ve Taner Kavasoğlu (2003). İllerin ve Bölgelerin Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması, DPT Yayını, No: 2671, Ankara.

Doğan, Ahmet (2013). "Lojistik Sektöründe Yabancıların Oranı İki Kat Arttı", UND'nin Sesi, Uluslararası Nakliyeciler Derneği Yayın Organı, Sayı: 374, ss. 20-23.

DPT (2001). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.

DTGM (2012). Deniz Ticaret İstatistikleri Deniz Taşıtları, Denizyolu Taşıma ve Teşvik İstatistikleri, http://www.kugm.gov.tr/BLSM_WIYS/DTG M/tr/YAYINLAR/20120810_150422_64032_1_64346.pdf, 01.12.2013.

DTGM (2013a). Türk Deniz Ticaret Filosunun Yaş Ortalamaları, https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/files/FILO_ISTATISTIKLERI/2012/150_USTU/Turk_Deniz_Ticaret_Filosunun_Yas_Ortalamalari_(150_Gt_ve_Uzeri).doc, 07.12.2013.

DTGM (2013b). Liman Başkanlıkları Hizmet İçi Eğitim Semineri, http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DISGM/tr/doc/20130312_164206_66968_1_67502.pdf, 01.12.2013.

DTGM (2013c). Yük İstatistikleri, https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_yuk.aspx, 21.12.2013.

DTGM (2013d). Liman Başkanlıkları Bazında Elleçleme https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/files/KONTEYNER_ISTATISTIKLERI/2012/Liman_Baskanliklari_Bazinda_Ellecleme.xls, 01.12.2013.

Du, Jun, and Rickard Bergqvist (2010). Developing a Conceptual Framework of International Logistics Centres, 12th WCTR, July 11-15, Lisbon.

Dünya Gazetesi (2013). "17 Lojistik Köyün 7'sinde İlk Etap İnşaatlar Bitti", http://www.dunya.com/17-lojistik-koyun-7sinde-ilk-etap-insaatlar-bitti-187754h-p2.htm, 29.01.2014.

Eidhammer, Olav (2006). Alnabru Logistics Centre, Work Package 3 Final Report, Sutranet, Denmark.

Erol, Demet ve Kübra Yıldırım (2013). "Ankara Lojistik Üssü ve İtalya Lojistik Merkezleri",

2. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi Bildiriler Kitabı, ss. 236-245. EUROFOUND (2008). http://www.eurofound.europa.eu/ 01.12.2013.

European Commission (2009). Transport and Logistics Comprehensive Sectoral Analysis of Emerging Competences and Economic Activities in the European Union, http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=4189&langId=en, 01.12.2013.

European Union (2013). EU Transport in Figures – Statistical Pocketbook 2013, Luxembourg: Publications Office of the European Union, Belgium.

Evren, Güngör ve K. Selçuk Öğüt (1997). "Türkiye Ulaştırma Politikası Bağlamında Demiryollarımız", *2*. Ulusal Demiryolları Kongresi Bildiriler Kitabı, Ankara, ss. 19-30.

Evren, Güngör ve K. Selçuk Öğüt (2006). Kombine Taşımacılık ve Ro-La, Uluslararası Demiryolu Sempozyumu, Ankara-İstanbul, 1. cilt, ss. 1191-1999.

Frazelle, Edward (2002). Supply Chain Strategy: The Logistics of Supply Chain Management, New York: The McGraw-Hill.

FDOT (2009). Freight Villages–An Approach to Integrating Freight and Industrial Activity in a Community Friendly Manner, http://www.tampabayfreight.com/pdfs/CorridorGuidelines/2009-4.pdf, 13.12.2013.

FTA (2013). The Logistics Report 2013, http://www.fta.co.uk/export /sites/fta/ galleries/downloads/logistics_report/The_Logistics_Report_2013_web.pdf, 13.12.2013.

Germany Trade & Invest (2013). Economic Forecast Germany Year End 2013/4, http://www.gtai.de/GTAI/Content/EN/Invest/_SharedDocs/Downloads/GTAI/Businessl ocation-germany/blg-economic-forecast-germany.pdf, 19.12.2013.

Ghiani, Gianpaolo, Gilbert Laporte, and Roberto Musmanno (*2004*). Introduction to *Logistics* Systems Planning and Control, John Wiley & Sons Ltd., England.

Groznik, Ales (2008). E-logistics: Slovenian Transport Logistics Cluster Creation, Wseas Transactions on Information Science & Applications, Issue 4, Volume 5, pp.375384.

Gudehus, Timm, and Herbert Kotzab (2009). Comprehensive Logistics, Springer, Germany.

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (2013). Gümrük ve Ticaret Bakanlığının Lojistik Sektörüne Yönelik Uygulamaları, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Yayın No: 8

Hayır, Meryem ve Christop Jentsch (2004). İzmit'te Orta ve Büyük Ölçekli Sanayi İşletmelerinin Güncel Yerleşim Yeri Problemleri, Kentsel Ekonomik Araştırmalar Sempozyumu, Cilt II, http://ekutup.dpt.gov.tr/bolgesel/keas-II.pdf, ss.316-321.

Inbound Logistics (2013). India's Auto Industry: Abundant Drive, But Will Progress Follow?, http://www.inboundlogistics.com/cms/article/global-logistics-march-2013/, 31.12.2013.

ICAO (2013). Documentation for the session of the Assembly in 2013 Annual Report of the Council 2012, International Civil Aviation Organization Publication, Doc 10001.

ICCT (2013). European Vehicle Market Statistics Pocketbook 2013, http://www.theicct.org /european-vehicle-market-statistics-2013, 30.12.2013.

IMF (2013). World Economic Outlook October 2013 Transitions and Tensions, International Monetary Fund, USA.

ITF (2013). Statistics Brief December 2013, http://www.internationaltransportforum.org/ statistics/StatBrief/2013-12-Trends-Perspective.pdf, 31.12.2013.

İGD (2012). İstanbul Değerleme İstanbul 2012 Lojistik Piyasası Raporu, http://www.igd. com.tr/Files/LXD5D3708ABBE7C519.pdf, 01.02.2014.

İSTKA (2010). 2010-2013 İstanbul Bölge Planı, http://www.tarim.gov.tr/SGB/TARYAT/ Documents/kalkinma_ajansi_bolg_plan/TR10.pdf, 21.12.2013.

İTKİB (2011). İhracat Sektörleri Açısından Hollanda, http://www.itkib.org.tr/ihracat/disticaret bilgileri/raporlar/dosyalar/HOLLANDA_raporu_son.pdf, 31.12.2013.

İTO (2010). Dış Ticaret Dünyası 2 Türkiye'de Antrepolar, http://www.ito.org.tr/ito/docs/ portal_docs/Antrepolar.pdf, 11.12.2013.

Kampf, Rudolf, Petr Prusa, and Christopher Savage (2011). Systematic Location of the Public Logistic Centres in Czech Republic, Transport, 26(4): 425-432.

Kaplan, Uğur (2012). Türkiye'de Sivil Havacılığın Gelişmesinin Getirdikleri, Türk Hava Kurumu Üniversitesi 1. Uluslararası Havayolu İşletmeciliği Konferansı Bildiriler Kitabı, Ankara, ss.256-268.

Karadeniz, Vedat ve Erdal Akpınar (2011). Türkiye'de Lojistik Köy Uygulamaları ve Yeni Bir Lojistik Köy Önerisi, Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı: 23, ss. 49-71.

KGM (2005). 2004 Yılı Trafik ve Ulaşım Bilgileri, http://www.kgm.gov.tr/SiteCollection Documents/KGMdocuments/Istatistikler/TrafikveUlasimBilgileri/04TrafikUlasimBilgil eri.pdf, 18.11.2013.

KGM (2006). 2005 Yılı Trafik ve Ulaşım Bilgileri, http://www.kgm.gov.tr/SiteCollection Documents/KGMdocuments/Istatistikler/TrafikveUlasimBilgileri/05TrafikUlasimBilgil eri.pdf, 18.11.2013.

KGM (2007). 2006 Yılı Trafik ve Ulaşım Bilgileri, http://www.kgm.gov.tr/SiteCollection Documents/KGMdocuments/Istatistikler/TrafikveUlasimBilgileri/06TrafikUlasimBilgil eri.pdf, 18.11.2013.

KGM (2008). 2007 Yılı Trafik ve Ulaşım Bilgileri, http://www.kgm.gov.tr/SiteCollection Documents/KGMdocuments/Istatistikler/TrafikveUlasimBilgileri/07TrafikUlasimBilgil eri.pdf, 18.11.2013.

KGM (2009). 2008 Yılı Trafik ve Ulaşım Bilgileri, http://www.kgm.gov.tr/SiteCollection Documents/KGMdocuments/Istatistikler/TrafikveUlasimBilgileri/08TrafikUlasimBilgil eri.pdf, 18.11.2013.

KGM (2010). 2009 Yılı Trafik ve Ulaşım Bilgileri, http://www.kgm.gov.tr/SiteCollection Documents/KGMdocuments/Istatistikler/TrafikveUlasimBilgileri/09TrafikUlasimBilgil eri.pdf, 18.11.2013.

KGM (2011). 2010 Yılı Trafik ve Ulaşım Bilgileri, http://www.kgm.gov.tr/SiteCollection Documents/KGMdocuments/Istatistikler/TrafikveUlasimBilgileri/10TrafikUlasimBilgil eri%20.pdf, 18.11.2013.

KGM (2012). 2011 Yılı Trafik ve Ulaşım Bilgileri, http://www.kgm.gov.tr/SiteCollection Documents/KGMdocuments/Istatistikler/TrafikveUlasimBilgileri/11TrafikUlasimBilgil eri.pdf, 18.11.2013.

KGM (2013). 2011 Yılı Trafik ve Ulaşım Bilgileri, http://www.kgm.gov.tr/SiteCollection Documents/KGMdocuments/Istatistikler/TrafikveUlasimBilgileri/12TrafikUlasimBilgil eri.pdf, 18.11.2013.

Kocaeli Valiliği (2011). İzmit Körfezi Liman Bölgesi Raporu, http://www.marka.org.tr/Uplo ads/Files/%C4%B0zmit%20K%C3%B6rfezi%20Liman%20B%C3%B6lgesi%20Rapor u.pdf, 01.12.2013.

Kocaeli Valiliği (2012). Kocaeli Limanlarının Demiryolu ve Karayolu Bağlantılarının Yapılması Coğrafi ve Fiziki İmkanları Uygun Olan Limanların Birleştirilmeleri ve İhtisas Limanlarının Oluşturulması, Kocaeli Valiliği Alt Komisyon Raporu, Kocaeli.

Koçak, Hilmi İ. (2012). Dünyada ve Türkiye'de Ekonomik Gelişmeler ve Deniz Ticaretine Yansımaları, Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.

Koldemir, Birsen, Metin Çancı ve Emine Gönüler (2009). Büyük Ölçekli Kent Planlamasında Lojistik Köyler, İzmir Ulaşım Sempozyumu, İnşaat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, İzmir.

KOTO (2010). Kocaeli Ticaret, Kocaeli Ticaret Odası Yayınları, Sayı: 5.

KOTO (2013). Rakamlarla Kocaeli 2012, Kocaeli Ticaret Odası Yayın No: 2013/6.

Laperouse (2013). http://laperouse.info/wordpress/wpcontent/uploads/2011/06/Singapore Port.jpg, 01.12.2013.

Logistichub Scandinavia (2007). http://www.businessregion.se/download/18.482e5003117e8afe0d0800027720/LHS_broschyr_070514_LR.pdf, 01.02.2014.

MARKA (2013). Doğu Marmara 2014-2023 Bölge Planı Kocaeli İli Katılımcı Planlama Çalışmaları, www.marka.org.tr, 02.02.2014.

Meidute, Ieva (2005). Comparative Analysis of the Definitions of Logistics Centers, Transport, 20(3), pp. 106-110.

Meiko (2013). http://www.meiko-trans.co.jp/en/business_storeandpack.html, 02.12.2013.

MSD (2011). Bartın Konteyner Limanı Fizibilite Etüdü, http://bakka.gov.tr/assets/raporlar/Bartin_Konteyner_Limani_Fizibilite_597364.pdf, 02.02.2014.

Nozick, Linda K., and Turnquist, Mark A. (2001). Inventory, Transportation, Service Quality and the Location of Distribution Centers, European Journal of Operational Research, 129, pp 362–371.

NSDC (2009). Human Resource and Skill Requirements in the Transportation, Logistics, Warehousing and Packaging Sector (2022)- A Report, http://www.nsdcindia.org/pdf/transportation-logistics.pdf, 02.02.2014.

Onuncu Kalkınma Planı (2013). Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130706M1-1-1.doc, 02.02.2014.

OSİB (2013). Kocaeli İli Doğa Turizmi Master Planı, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Yayını, Kocaeli.

Otoyol AŞ (2014). Proje Bilgileri, http://www.otoyolas.com.tr/?page_id=5328, 02.02.2014.

Özbilgin, Mehmet (2011). Lojistik Sektörünün İktisadi Analizi: Kocaeli Örneği, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi SBE (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Zonguldak.

Pekkarinen, Olli (2005). Northwest Russian Transport Logistics Cluster: Finnish Perspective, Northern Dimension Research Centre Publication: 14, Finland.

Prikhodko, Vyacheslav M. Victoria D.Gerami, Alexander V. Kolik (2009). Features Of Creation Of Logistic Centers inConditions of Siberia and Far East of Russia, Internatıonal Cooperatıon Issue of Transportatıon – Especial Issue– No.01, pp.54-62.

Pwc (2012). 2041'de Türkiye Geleceğe Bakış http://www.pwc.com.tr/tr_TR/tr/publications/arastirmalar/pdf/turkey-in-2041.pdf, 03.02.2014.

Rantasila, Karri ve Lauri Ojala (2012). Measurement Of National-Level Logistics Costs And Performance, ITF Discussion Paper, No: 2012-4.

Rodrigue, Jean-Paul, Brian Slack, and Claude Comtois (2006). The Geography of Transport Systems, New York: Routledge.

Rodrigue, Jean-Paul (2006). Transportation and Globalization, in J.A. Scholte and R. Robertson (eds) Encyclopedia of Globalization, London: Routledge.

Rushton, Alan, Phil Croucher and Peter Baker (2006). The Handbook of Logistics and Distribution Management, 3rd Edition, London ve Philadelphia: Kogan Page.

Rushton, Alan and Walker, Steve (2007). International Logistics And Supply Chain Management, Kogan Page Ltd, London ve Philadelphia.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı (2007). Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı (2007-2009), https://ipa.sanayi.gov.tr/Files/Documents/operasyonel-program-24122012110746.pdf, 03.02.2014.

Semlep (2013). Logistics Report Prepared by Skills for Logistics, http://www.semlep.com/modules/downloads/download.php?file_name=115, Erişim Tarihi: 03.12.2013.

Sevim, Şerafettin, Ali Akdemir ve Kemal Vatansever (2008). Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanan İşletmelerin Aldıkları Hizmetlerin Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir İnceleme, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, C.13, S.1, ss.1-27.

Sheffi, Yossi (2013). Logistics Intensive Clusters: Global Competitiveness and Regional Growth, in James Bookbinder (Ed.), Handbook of Global Logistics, Springer Science+Business Media, Chapter 19, pp. 463-500.

SHGM (2013a). Türkiye'deki Havaalanları, http://web.shgm.gov.tr/kurumsal.php?page=havaalanlarimiz, Erişim Tarihi: 03.12.2013.

SHGM (2013b). Performans Programı 2013, http://web.shgm.gov.tr/doc5/2013pp.pdf, Erişim Tarihi: 03.12.2013.

Tanyaş, Mehmet, Okan Tuna, Fikret Zorlu ve Fevzi İlik (2012a). Şanlıurfa İli Lojistik Strateji Planı Belgesi Şanlıurfa İli Lojistik Merkez /Karalimanı Fizibilite Raporu.

Tanyaş, Mehmet, Turan Paksoy ve Hasan Görgülü (2012b). Sürdürülebilir Kalkınmada Lojistik Merkezlerin Rolü ve Konya Lojistik Merkezi Örneği, 1. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi Bildiriler Kitabı, Konya, ss.120-136.

TCDD (2013). T.C. Devlet Demiryolları İstatistik Yıllığı 2008-2012, http://www.tcdd.gov.tr/tcdding/images/20082012yillik.pdf, 03.12.2013.

TCDD (2013b). http://www.tcdd.gov.tr/Upload/Files/ContentFiles/2010/yurticibilgi/lojistikkoy.pdf, 29.01.2014.

Tokay, Hüseyin, Ali Deran ve Seçkin Arslan (2010). Lojistik Maliyet Yönetim Sürecinde İzlenebilecek Stratejiler ve Muhasebe Eğitiminden Beklentiler, XXIX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu, İstanbul, İSMMMO Yayın No: 136, ss.263-302.

Tsekeris, Theodore, and Charalambos Tsekeris (2009). Transport Investment and Sustainable Urban and Regional Development, Economics and Organization Vol. 6, No 1, pp. 1- 8.

Turkishtime (2013). Lojistik-3, Turkishtime Mayıs Sayısı Eki.

TÜİK (2013a). Seçilmiş Göstergelerle Kocaeli 2012, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara.

TÜİK (2013b). Motorlu Kara Taşıtları Sayısı, http://tuikapp.tuik.gov.tr/Bolgesel/tablo Olustur.do?6578706f7274=1&d-4326216-e=2, 04.12.2013.

TÜİK (2013c). Ekonomik faaliyetlere (ISIC, Rev.3) göre ihracat (1000 ABD Doları), http://tuikapp.tuik.gov.tr/Bolgesel/tabloOlustur.do?6578706f7274=1&d-4326216-e=2, 04.12.2013.

TÜİK (2013d). GSYİH ve Kişi Başına GSYİH, http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistik Tablo.do?istab_id=1504, 04.12.2013.

TÜİK (2013e). Ana Faaliyet Kollarına Göre GSYİH, http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistik Tablo.do?istab_id=1502, 04.12.2013.

TÜİK (2013f). İktisadi Faaliyet Kollarına Göre GSYİH, www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo. do?istab_id=1503, 04.12.2013.

TÜİK (2013g). Kısımlara Göre Sanayi ve Hizmet Sektörlerinde, İstihdam ve Temel Göstergeler, http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=1401, Erişim Tarihi: 04.12.2013.

TÜİK (2013h). Yollara Göre İthalat, http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo. do?istab_i d=6 43, 04.12.2013.

TÜİK (2013i). Yollara Göre İhracat, http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo. do?istab_id= 64 2, 04.12.2013.

TÜİK (2013j) Karayolu Uzunlukları, http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do? istab_ id=1585, Erişim Tarihi: 04.12.2013.

TÜİK (2013k). Hava Alanlarında Toplam Yolcu ve Yük Trafiği, http://www.tuik.gov.tr/PreIs tatistikTablo.do?istab_id=1583, 04.12.2013.

UDH (2013). İstatistiklerle Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme (2003-2011), http://www. ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/SGB/tr/Belgelik/Guncel_Haberler/20120625_163521_5643_ 1_43884.pdf, 04.12.2013.

Ulaştırma Bakanlığı (2005). Ulaştırma Ana Planı Stratejisi Sonuç Raporu, http://www.bebka.org.tr/admin/datas/sayfas/files/15_ulastirma_ana.pdf, 04.12.2013.

Ulaştırma Bakanlığı (2009). Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Plan Çalışması Revize Birinci Ara Rapor, http://www.kugm.gov.tr/BLSM_WIYS/DLH/tr/DOKUMAN_SOL_MENU/Master_Plan_Calismalari/20110527_122412_10288_1_10315.pdf, 04.12.2013.

Ulaştırma Bakanlığı (2010a). http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/UBAK/tr/Ana_Plan_Stratejisi/Yonetici_Raporu/20100518_154457_204_1_64.pdf, 04.12.2013.

Ulaştırma Bakanlığı (2010b). Ulaştırma Bakanlığı Stratejik Plan (2009–2013), http://www.bebka.org.tr/admin/datas/sayfas/files/15_ulastirma_strateji.pdf, 04.12.2013.

UNCTAD (2013a). Merchant Fleet by Flag of Registration and by Type of Ship, Annual, 1980-2013, http://unctadstat.unctad.org/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=93, 04.12.2013.

UNCTAD (2013b). Review of Maritime Transport, United Nations Publication, UNCTAD/RMT/2013, USA.

UNCTAD (2013c). UNCTAD Handbook of Statistics, United Nations Publication, TD/STAT. 38, USA.

UND (2012). Karayoluyla Uluslararası Eşya Taşımacılığı Sektörü Analizi, http://www.dogumarmarabolgeplani.gov.tr/pdfs/6_ulasim_87_KarayoluylaUluslararasi EsyaTasimaciligi.pdf, 04.12.2013.

UTİKAD (2008). Türkiye Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Sektör Raporu 2007, Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenler Derneği Yayını.

Weiyi, Fu, and Yang Luming (2009). The Discussion of Target Cost Method in Logistics Cost Management, http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=05267517, 31.01.2014.

WHE (2013). http://www.whe.de/cms_en/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=27, 31.01.2014.

World Bank (2012). Connecting to Compete: Trade logistics in the Global Economy, http://siteresources.worldbank.org/TRADE/Resources/239070-1336654966193/LPI_2012_final.pdf, 31.01.2014.

WTO (2013a). Key Developments in 2012: A Snapshot, http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2013_e/section1_e/i01.xls, Erişim Tarihi: 31.11.2013.

WTO (2013b). Trade in Commercial Services, http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WsdbExportSp.aspx?ContentType=.xls&Language=E, 31.11.2013.

Yıldıztekin, Atilla (2012). TCDD İntermodal Terminalleri Köseköy, http://www.lojistik dunyasi.com/tcdd-intermodal-terminalleri-kosekoy.html, 31.11.2013.

Yıldıztekin, Atilla ve Murat Çelik (2013). İskenderun Lojistik Köyü İle Antakya ve Osmaniye Lojistik Destek Merkezleri Master Planı, http://www.hatay.gov.tr/images/Rapor/Lojistik MasterPlani.pdf, 21.11.2013.

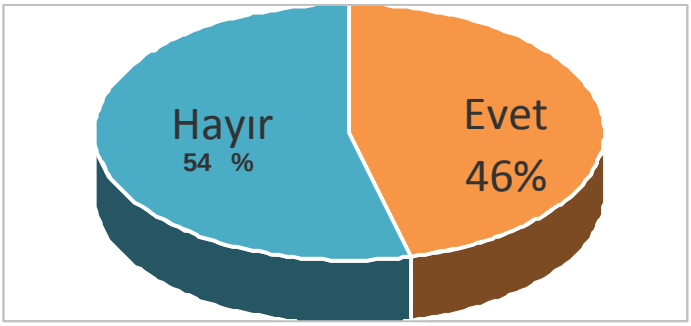
Yıldıztekin, Atilla (2013). Ulusal Lojistik Master Planı, http://www.dunya.com/mobi/ author_article_detail.php?id=151215, 21.11.2013.

Zorlu, Fikret (2008). Türkiye Lojistik Coğrafyası, Planlama, TMMOB Şehir Plancıları Odası Yayını, Sayı: 43, ss. 39-60.

Ek: Anket Sonuçları

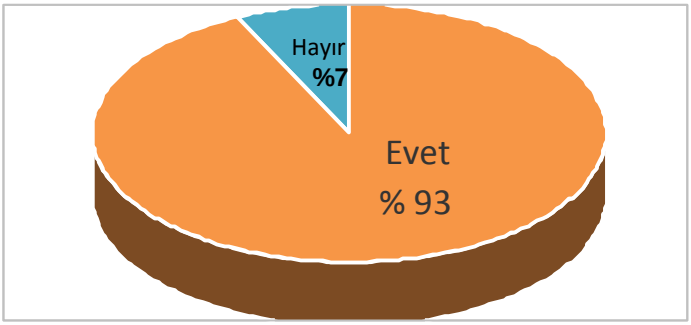
Kocaeli'de kurulması planlanan Lojistik Merkez hakkında bilginiz var mı?

Cevap Seçenekleri	Cevap Sayısı	
Evet	115	46,00
Hayır	135	54,00



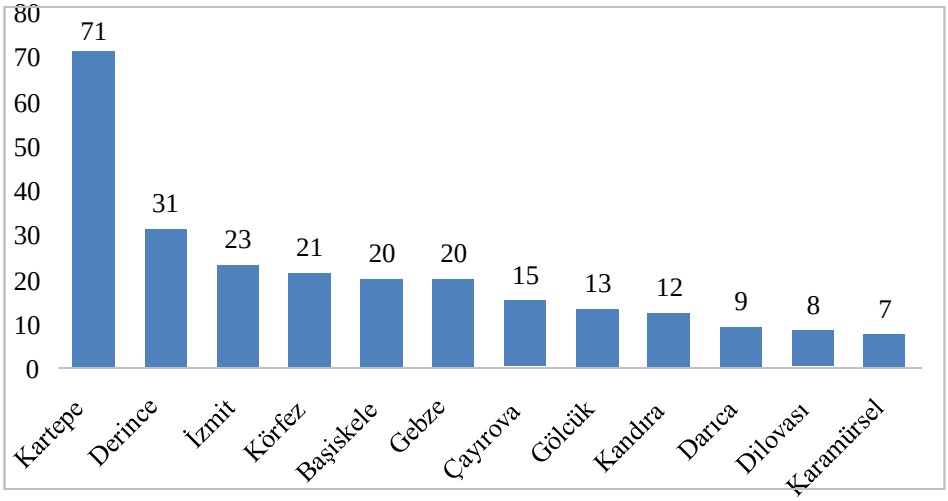
Kocaeli'de Lojistik Merkeze sizce ihtiyaç var mı?

Cevap Seçenekleri	Cevap Sayısı	
Evet	232	92,80
Hayır	18	7,20



Kocaeli'de Lojistik Merkez sizce hangi ilçede olmalıdır?

Cevap Seçenekleri	Cevap Sayısı	
Kartepe	71	28,40
Derince	31	12,40
İzmit	23	9,20
Körfez	21	8,40
Başiskele	20	8,00
Gebze	20	8,00
Çayırova	15	6,00
Gölcük	13	5,20
Kandıra	12	4,80
Darıca	9	3,60
Dilovası	8	3,20
Karamürsel	7	2,80



Lojistik hizmet alınan firmalar ve lojistik altyapı ile ilgili temel sorunlar ve önem derecesi nedir?

Cevap Seçenekleri	Çok Önemli		Önemli		Az Önemli		Önemli Değil	
Zamanında teslimat yapılamaması	218	87,20	28	11,20	3	1,20	1	0,40
Hasarlı/eksik teslimat yapılması	212	84,80	33	13,20	4	1,60	1	0,40
Nakliye maliyetlerinin yüksekliği	192	76,80	49	19,60	6	2,40	3	1,20
Depo/antrepo maliyetlerinin yüksekliği	184	73,60	58	23,20	6	2,40	2	0,80
Gerçek zamanlı bilgi paylaşımı/ entegrasyonunun sağlanamaması	183	73,20	48	19,20	13	5,20	6	2,40
Bilgili ve deneyimli personel çalıştırılmaması	184	73,60	48	19,20	7	2,80	11	4,40
Entegre lojistik hizmet (Taşıma, Depolama, Gümrük, Sigorta vb.) sağlayan lojistik firma bulma zorluğu	171	68,40	59	23,60	11	4,40	9	3,60
Kent içi trafik sorunları	167	66,80	62	24,80	10	4,00	11	4,40
Demiryolu olmaması	151	60,40	62	24,80	11	4,40	26	10,40
Metro olmaması	126	50,40	60	24,00	16	6,40	48	19,20
Karayolu taşımacılık altyapısı	157	62,80	64	25,60	13	5,20	15	6,00
Lojistik köy/merkez olmaması	147	58,80	63	25,20	12	4,80	28	11,20

Denizyolu taşımacılık altyapısı	137	54,80	57	22,80	24	9,60	32	12,80
Havayolu taşımacılık altyapısı	124	49,60	50	20,00	22	8,80	54	21,60

24hr