T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KAZAKİSTAN VE TÜRKİYE ARASINDA ÇOK TÜRLÜ (MULTIMODAL) ULAŞTIRMA

MADİNA AKHMETZHAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
ULAŞTIRMA PROGRAMI

DANIŞMAN
DOÇ. DR. MUSTAFA GÜRSOY

İSTANBUL, 2015

T.C.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KAZAKİSTAN VE TURKİYE ARASINDA ÇOK TÜRLÜ (MULTIMODAL) ULAŞTIRMA

Madina AKHMETZHAN tarafından hazırlanan tez çalışması 11.11.2015 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Mustafa GÜRSOY

Yıldız Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Mustafa GÜRSOY

Yıldız Teknik Üniversitesi _____

Doç. Dr. Halit ÖZEN

Yıldız Teknik Üniversitesi _____

Doç. Dr. Murat ERGÜN

İstanbul Teknik Üniversitesi _____

ÖNSÖZ

Tez çalışmam süresince her türlü yardım ve fedakârlığı sağlayan; bilgi, tecrübe ve güler yüzlülüğü ile çalışmama ışık tutan, ayrıca bana bu çalışmayı vererek kendimi geliştirerek birkaç adım ileride olmamı sağlayan, tez danışmanım Sayın Hocam Doç. Dr. Mustafa GÜRSOY'a,

Çalışmam sırasında benden yardımlarını esirgemeyen Araştırma Görevlisi Sayın Abdulsamet Saraçoğlu'na,

Tezimi hazırlarken beni cesaretlendiren ve manevi destek sağlayan değerli arkadaşlarım Gulzada Sagnaliyeva, Sabina İssabayeva ve Berivan Akgün'e teşekkürü bir borç bilirim.

Bu çalışmamı, beni yetiştiren ve maddi, manevi hiçbir desteği esirgemeyen aileme, özellikle eşim Daulet Bimov'a ithaf ederim.

Kasım, 2015

Madina AKHMETZHAN

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KISALTMA LİSTESİ vii

ŞEKİL LİSTESİ viii

ÇİZELGE LİSTESİ ix

ÖZET x

ABSTRACT xii

BÖLÜM 1

GİRİŞ 1

1.1 Literatür Özeti 2
1.2 Tezin Amacı 2
1.3 Hipotez 3

BÖLÜM 2

ÇOK TÜRLÜ ULAŞTIRMA KAVRAMI VE GELİŞİMİ 4

2.1 Çok Türlü Ulaştırmanın Genel Özellikleri 5
2.2 Çok Türlü Ulaştırma Önündeki Engeller 9
2.3 Ulaştırma Türlerinin Entegrasyonu ve Rekabet Edebilirlikleri 17
2.3.1 Karayolu Ulaştırması 20
2.3.2 Demiryolu Ulaştırması 21
2.3.3 Denizyolu Ulaştırması 22
2.3.4 İçsuyolu Ulaştırması 23
2.3.5 Havayolu Ulaştırması 23
2.3.6 Boru Hattı Ulaştırması 24
2.4 Dünyadaki Çok Türlü Ulaştırma Uygulamaları 25
2.4.1 Avrupa'daki Çok Türlü Ulaştırma Uygulamaları 25
2.4.2 Asya'daki Çok Türlü Ulaştırma Uygulamaları 27

BÖLÜM 3

TÜRKİYE VE KAZAKİSTAN'IN ULAŞTIRMA ALTYAPISININ ÇOK TÜRLÜ ULAŞTIRMA AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ 28

3.1 Kazakistan'ın Ulaştırma Altyapısının İncelemesi 28
3.1.1 Kazakistan Demiryolu 29
3.1.2 Kazakistan Karayolları 34
3.1.3 Kazakistan Denizyolu, İçsuyolu 35
3.1.4 Kazakistan Havayolu 36
3.1.5 Kazakistan Boru Hattı 37
3.2 Türkiye'nin Ulaştırma Altyapısının Genel Değerlendirilmesi 38
3.2.1 Türkiye Demiryolu 39
3.2.2 Türkiye Karayolları 43
3.2.3 Türkiye Denizyolu 47
3.2.4 Türkiye Havayolu 49
3.2.5 Türkiye Boru Hattı 52
3.2.5.1 BTC (Baku-Tiflis-Ceyhan) Ham Petrol Boru Hattı 54
3.2.6 Türkiye'nin Uluslararası Ulaştırma Koridorları Kapsamındaki Konumu. TRACECA 55

BÖLÜM 4

KAZAKİSTAN EKONOMİSİ VE TÜRKİYE İLE TİCARİ İLİŞKİLERİ 60

4.1 Kazakistan'ın Coğrafi Konumu ve Ekonomi Durumu 60
4.2 Kazakistan'ın Dış Ekonomik İlişkileri 65
4.3 Kazakistan'ın Dış Ticareti'nin Yapısı ..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
4.4 Türkiye'nin Kazakistan ile Dış Ticaret İlişkilerinin Gelişim Seyri 77

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER 80

KAYNAKLAR 83

EK-A

Asya Otoyol ve Trans-Asya Demiryolu ve uluslararası öneme sahip kuru limanların entegre haritası 98

ÖZGEÇMİŞ 99

KISALTMA LİSTESİ

AB Avrupa Birliği
ABD Amerika Birleşik Devletleri
AHP Analitik Hiyerarşi Süreci
APEC Asya-Pasifik Ekonomik Bölgesi
APB Asya-Pasifik Bölgesi
ASEAN Güneydoğu Asya Uluslar Birliği
BDT Bağımsız Devletler Topluluğu
BOTAŞ Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş.
BTC Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattı
DEİK Dış Ekonomik İlişkiler Komisyonu
DTM Dış Ticaret Müsteşarlığı
DTO Deniz Ticaret Odası
DTÖ Dünya Ticaret Örgütü
FCL Tam Konteynır Yükleme (Full Container Load)
FTL Tam Tır Yükleme
GPS Genelleştirilmiş Tercihler Sistemi
GSYİH Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
LCL Az Yüklenen Konteyner (Less-than Container Load)
MTO Multimodal Taşımacılık Operatörü
MTB Multimodal Taşımacılık Belgesi
ICAO Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü
OECD Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
ÖTV Özel Tüketim Vergisi
RODER Ro-Ro Taşımacıları Derneği
RO-RO Roll-on Roll-off
RZD Rusya Devlet Demiryolları
SOLAS Denizde Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesi
SSCB Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
TCDD Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TDİ Türkiye Denizcilik İşletmeleri
TINA Avrupa Ulaştırma Altyapısı İhtiyaçları Değerlendirme Komisyonu
TRACECA Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaşım Koridoru
TÜİK Türkiye İstatistik Kurumu

TÜSİAD Türkiye Sanayi ve İşadamları Derneği
TOBB Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TEU Yirmi Feet Eşdeğeri Konteyner
UNECE Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomi Konseyi
UNESCAP Birleşmiş Milletler Asya-Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu
UNCTAD Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
UND Uluslararası Nakliyeciler Derneği
UTK Uluslararası Transit Koridoru

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2. 1 Ulaştırma Ağ Sistemi 7
Şekil 2. 2 Ulaştırma Ağları ve Ulaştırma Yapıları.....9
Şekil 2. 3 AB Ülkelerindeki yük taşımacılığı Oranları.....26
Şekil 3. 1 TRACECA Projesi Kapsamındaki Anayollar Haritası.....35
Şekil 3. 2 Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Haritası 41
Şekil 3. 3 Yıllar İtibarıyle TCDD Toplam Yol Uzunlukları 42
Şekil 3. 4 Yıllar İtibariyle TCDD'de Tasınan Toplam Yolcu Yük Miktarları 42
Şekil 3. 5 Uluslararası Yük Taşıması 43
Şekil 3. 6 OECD Sanayi Endeksine Göre Deniz Ticareti 48
Şekil 3. 7 Denizyolu Dış Ticaret Taşımaları 50
Şekil 3. 8 Türkiye'de Havayolu Yolcu Taşımacılığı.....51
Şekil 3. 9 Doğal Gaz ve Petrol Boru Hatları 54
Şekil 4. 1 Maden ve Metalurji Ürünleri İhracatı 65
Şekil 4. 2 Kazakistan'ın 2009-2013 yıllarındaki ithalat durumu 67-70
Şekil 4. 3 Kazakistan'ın 2009-2013 yıllarındaki ihracat durumu..... 71-73
Şekil 4. 4 Kazakistan Dış Ticaret Hacmi, Milyon Dolar 75
Şekil 5. 1 Demir alışım taşımacılığın fiyatları 83

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2. 1 Ulaştırma Türlerinin Karsılaştırması 19
Çizelge 3. 1 Kazakistan ve Rusya Arasındaki Demiryolu Sınır Kapıları 31
Çizelge 3. 2 Türkiye'de Ulaştırma Türüne Göre Yük ve Yolcu Taşımacılığı.....45
Çizelge 4. 1 Kazakistan Cıkarım ve Üretim İstatistiği 63
Çizelge 4. 2 2005-2013 Yılları İtibariyla Kazakistan'da İstihdamın Sektörel Dağılımı .65
Çizelge 4. 3 Kazakistan'ın ülkelere göre ithalatı.....70
Çizelge 4. 4 Kazakistan'ın ülkelere göre ihracatı.....74
Çizelge 4. 5 Türkiye-Kazakistan'ın Dış Ticaret Değerleri 2000-2013.....79
Çizelge 5. 1 Demiralışım taşımacılığın fiyat değişimi 82

ÖZET

KAZAKİSTAN VE TURKİYE ARASINDA ÇOK TÜRLÜ (MULTIMODAL) ULAŞTIRMA

Madina AKHMETZHAN

İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mustafa GÜRSOY

Yük taşımacılığına katılan her ulaşım türünün tüm avantajlarının kullanılması ile yüksek kalite ve taşıma verimliliğini sağlayan en modern ulaştırma teknolojisi çok türlü ulaştırmadır.

Artan rekabet koşullarında müşterilerine daha iyi hizmet vermek isteyen uluslararası taşımacılık işletmeleri, çok türlü taşımacılık gibi yeni ulaştırma alternatiflerinden faydalanmaktadırlar. Aynı zamanda bölgeler arası ve uluslararası ticaretin artmasına bağlı olarak ulaştırma sektöründe meydana gelen yeni akımlar, yeni yük ve yolcu trafiğine daha iyi hizmet verebilmek için ortaya çıkan bir zorunluluk haline gelmiştir.

Diğer ülkelerin deneyimleri göstermektedir ki çok türlü ulaştırma - teknik ve teknolojik işbirliğinin en başarılı örneğidir (özellikle demiryolu ve karayolu bir arada olan uzun mesafelerdeki konteyner terminalinde mal taşımacılığı). Bu ulaştırma türü makul bir karlılıkta kaliteli hizmeti ve taşıma zincirinin teknik esnekliğini sağlar. Çok türlü taşımacılık ulaştırma alanında büyük bir potansiyele sahiptir ve değeri artmaktadır.

Bu çalışmada Türkiye-Kazakistan arasındaki ticarete hizmet veren/verecek çok türlü ulaştırma sistemleri alternatiflerinin değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında Türkiye ve Kazakistan arasındaki ekonomi ihracat-ithalat ilişkileri ve iki ülkenin katılımıyla gerçekleşen ve planlanan projeler incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çok türlü ulaştırma, ihracat, ithalat, Kazakistan, Türkiye, ticaret.

ABSTRACT

MULTIMODAL TRANSPORTATION BETWEEN KAZAKHSTAN AND TURKEY

Madina AKHMETZHAN

Department of Civil Engineering

MSc. Thesis

Adviser: Assoc. Prof. Mustafa GÜRSOY

Multimodal transportation - the most modern transport technology, providing high quality and efficiency of transportation by maximizing the use in the transportation advantages of each mode of transport involved in the transportation of cargo. International freight companies wishing to provide a better service for customers in an increasingly competitive environment, enjoy the new alternatives in transportation as multimodal transportation. At the same time, new trends, which have been develop in transport sector in relation with the increase of inter-regional and international trade, have become the necessity, which emerged for better services in new cargo and passenger traffic.

Experience of other countries shows that the multimodal transportation - the most successful example of technical and technological cooperation, in particular, a combination of rail and road transportation of goods in container terminal, over long distances. This kind of transportation provides the technical flexibility of the transport chain and high quality service at a reasonable profitability. Multimodal transportation have a great potential in the field of transport, and their value will increase.

Assessment of the multimodal transport system alternatives that serves / will serve the trade between Turkey and Kazakhstan has been carried out in this study. In the scope of this study were examined the economic export-import relations between

Turkey and Kazakhstan, also planned and implemented transport projects involving the two countries.

Keywords: Multimodal transportation, export, import, Turkey, Kazakhstan, trade.

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Teknolojideki gelişmelerin ve küreselleşmenin sosyal, kültürel ve ekonomik etkilerinin fazla olması ve günümüzde değişen rekabet ortamı işletmeleri değişik stratejiler kullanmaya zorlamaktadır. Şirketlerin, artan rekabet ortamında ayakta kalabilmeleri için doğru ürün, doğru fiyat, doğru pazarlama teknikleri ve doğru yer seçimi gibi birçok doğruyu bir arada gerçekleştirmesi gerekmektedir. Müşteri memnuniyetini kazanmak ancak bu şekilde mümkün olmaktadır. Bunu sağlayabilmek için de, en önemli kavramlardan birisi lojistiktir.

Taşımacılıkta lojistik anlayışının gelişmesi, çeşitli taşımacılık alt sistemlerinden en verimli şekilde yararlanılması imkanını vermektedir. Bir taşımacılık sistemi, farklı özelliklere sahip karayolu, demiryolu, denizyolu, havayolu, içsuyolu ve boru hattı gibi çeşitli alt taşımacılık sistemlerinden oluşur ve her biri ayrı avantaj ve dezavantajlara sahiptir. Her bir taşımacılık alt sisteminin ekonomik koşullarda taşıdığı yük tipleri, taşıma maliyetleri, taşıma şekilleri, taşıma mesafesi ve çevresel özellikleri farklıdır. Bu farklılıklar, her bir alt taşımacılık sisteminin seçimi için karar değişkenlerini oluşturmaktadır.

Günümüzde ve gelecekte yük taşımacılığı için tek taşımacılık sisteminden daha çok, türlerin gereken ve uygun oldukları yerde hizmet sundukları çok türlü taşımacılık sistemlerinden yararlanılması beklenmektedir. Genel olarak, farklı taşımacılık sistemlerinin maliyet ve hizmet avantajlarından yararlanabilmek için, iki ya da daha fazla taşımacılık sisteminin bir arada kullanılmasına çok türlü taşımacılık veya multimodal ulaştırma denilmektedir. Çok türlü ulaştırma ile yük taşımacılığında daha etkili, güvenli, esnek ve sürdürebilir bir gelişmiş taban sunulmaktadır. Lojistik ve çok

türlü taşımacılığın sürdürülebilir kalkınmaya katkısı ve getireceği ekonomik avantajlar, bu konunun önümüzdeki yıllarda da önemini koruyacağını göstermektedir.

Bir ülkenin ulaştırma sistemi planlanırken temel amaç, bütün taşımacılık türlerinden dengeli bir şekilde faydalanmak olmalıdır. Bu çalışmada, kültürel, ekonomik ve tarihi bağlara sahip Türkiye ve Kazakistan arasındaki çok türlü ulaştırma sistemleri incelenecektir. Bu sayede, son yıllarda iki ülke arasındaki ticaretin ilerlemesi ve Türk kökenli devletler arasındaki ilişkilerin güçlenmesinin çok türlü ulaştırma üzerine etkisi belirlenecektir.

1.1 Literatür Özeti

Tezde çok türlü ulaştırma hakkında literatür taraması yapılarak son dönemde önemi artan bu ulaştırma türü hakkında genel değerlendirme yapılmıştır. Çok türlü ulaştırma uygulamaları hakkında çeşitli ülkelerdeki uygulamalara değinilmiş, Türkiye ve Kazakistan'ın ulaştırma altyapı durumu, potansiyeli ve uygulamaları gözönünde bulundurularak iki ülke arasındaki çok türlü ulaştırma koridorları incelenmiştir. Ardından, iki ülke arasındaki ekonomik ve ticari ilişkiler değerlendirilmiş ve Türkiye'nin Kazakistan'a karşı dış ticaret açığının kapatılmasına katkı sağlayacak çok türlü ulaştırma alternatifleri değerlendirilmiştir.

Araştırmanın kapsamı, Türkiye ile Kazakistan arasındaki çok türlü ulaştırma alternatiflerinin incelenmesi ve optimum rota/rotaların belirlenmesi ve önerilmesidir.

1.2 Tezin Amacı

Türkiye ile Kazakistan kültürel, ekonomik ve tarihi bağlara sahip, önemli ekonomik işbirliği içerisinde olan ülkeleridir. Dolayısıyla iki ülke arasında ticaretin ve ekonomik ilişkilerin geliştirilmesi oldukça önemlidir. Bu tez çalışmasının amacı; iki ülkenin çıkarlarını dikkate alarak Asya ve Avrupa arasındaki taşımacılığı geliştirebilecek yeni rotalar belirlemektir. Son yıllarda hem ulaşım, hem de siyasi ve ekonomik açıdan güncel olmaya başlayan bu alternatif yolların önemi her geçen gün artmaktadır.

1.3 Hipotez

Çalışma yapılırken, hem çok türlü ulaştırmada karar sürecinin izlediği yöntem, hem de coğrafya açısından üzerinde pek çalışılmadığı gerçeklerinden hareketle bir kısım zorluklarla karşılaşılmıştır. Bu zorluklardan en büyüğü, Kazakistan ile ilgili verilerin ve bu alandaki çalışmaların zor ulaşılabilir ve yetersiz olmasıdır.

Tez çalışmasında çok türlü ulaştırma hakkında literatür taraması yapılarak son dönemde önemi artan bu ulaştırma türü hakkında genel değerlendirme yapılmıştır. Çok türlü ulaştırma uygulamaları hakkında çeşitli ülkelerdeki uygulamalara değinilmiş, Türkiye ve Kazakistan'ın ulaştırma altyapı durumu, potansiyeli ve uygulamaları gözönünde bulundurularak iki ülke arasındaki çok türlü ulaştırma koridorları incelenmiştir. Ardından, iki ülke arasındaki ekonomik ve ticari ilişkiler değerlendirilmiş ve Türkiye'nin Kazakistan'a karşı dış ticaret açığının kapatılmasına katkı sağlayacak çok türlü ulaştırma alternatifleri değerlendirilmiştir.

BÖLÜM 2

ÇOK TÜRLÜ ULAŞTIRMA SİSTEMLERİNİN GENEL DEĞERLENDİRMESİ

Küreselleşmeye paralel büyüyen ulaşım sektörü, ekonomik ve sosyal gelişmeye olumlu katkısı yanında enerji gibi yenilenemeyen kaynakların ana tüketicisi durumundadır. Bu nedenle, ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi olgusuna ekonomik, sosyal ve çevresel hedefler arasında optimum dengeyi kurma amacını güden sürdürülebilirlik çerçevesinde daha geniş perspektiften bakmak gerekmektedir. Söz konusu büyümenin yarattığı ekonomik, sosyal ve ekolojik maliyetlerin azaltılmasını amaçlayan sürdürülebilir ulaşım sistemi, lojistik sistemlerin gelişimini, lojistik de yeni fırsatlar yaratarak çok türlü taşımacılık (intermodal, kombine) sistemlerinin gelişmesini desteklemektedir. (Yaşar Rota/Transport)

Dünya ticaretinin büyümesine bağlı olarak ölçek ekonomilerinin önemi artmış ve bu da beraberinde daha verimli, sürdürülebilir ve çevre dostu ulaştırma yöntemleri olan çok türlü (multimodal), modlararası (intermodal) veya kombine (combined) taşımacılık gibi kavramların meydana gelmesini sağlamıştır. Son yıllarda karayollarında yaşanan trafik sıkışıklığı, artan kazalar, gürültü, sınır geçişi sorunları, azalan enerji ve artan çevresel sorunlar ülkeleri her bir taşıma modunun avantajlarından yararlanarak, optimum taşımacılık hizmetleri yoluyla sürdürülebilir taşımacılık politikalarına yöneltmiştir. Çok türlü taşımacılığın gelişmesinin ardında taşımacılık pazarının arz ve talep boyutundaki yaşanan gelişmeler etkilidir (Deveci, Cerit ve Tuna, 2004: 12). Taşımacılık pazarının talep tarafındaki gelişmeler taşımacılık müşterilerinin artan hızlı, güvenli, ekonomik, etkin ve çevreye duyarlı, giderek artan uluslararası ve küresel taşıma talepleridir. Taşımacılık pazarının arz tarafındaki gelişmeler ise, taşımacılık endüstrisinde

1960'lardan bu yana yaşanan konteynerleşme gibi ulaştırma teknolojisindeki ilerlemeler, yasal serbestleştirmeler ve neticede bireysel taşıma modları içerisinde ve modlararası giderek artan rekabet ve buna bağlı olarak taşıyıcıların azalan pazar payları ve düşen kârlılıklarıdır (Deveci ve Cerit, 2007: 8). Bu yeni ulaştırma kavramlarının ulaştırma zincirinde yer alan aktörlere getirebileceği başlıca faydalar düşünüldüğünde, ulaştırma hizmet sağlayıcıları ve hizmetlerin sunulduğu ülkeler açısından yurtiçi ve yurtdışı ticaret olanaklarının ne kadar artırabileceği potansiyeli dikkat çekmektedir.

Pike (1982) ve McKinnon (1989) bir ülkenin ulaştırma yapısının söz konusu ülkenin yüzölçümü ve coğrafik yapısı, nüfusunun ve yük taşımacılığının çok türlü taşımacılığa uygunluğu, ulaştırma ağlarının birbirine bağlı yoğunluğu, ulaştırma mevzuatı üzerinde hâkim olan devlet politikası ve ülke ekonomisi yapısı, yatırımlar ve vergilendirme gibi faktörler tarafından yapılandırıldığını ileri sürmüştür. Türkiye gibi Doğu-Batı ekseninin kesişme noktasında bulunan bir ülkenin uluslararası taşımacılık ve çok türlü ulaştırma bağlamında büyük fırsatlar sunduğu bir ülke haline gelmesi oldukça doğaldır. Bununla birlikte ister ulaştırma altyapısının geliştirilmesi, isterse de çeşitli ulaştırma türleri arasında iyi bir entegrasyonun kurulabilmesi için ülke ekonomisinin, özellikle komşu ülkelerle olan ticaret ilişkilerinin geliştirilmesi ve transit ülke potansiyelinin iyi yönetilmesi zorunluluk arz etmektedir.

2.1 Ulaştırma Sistemi ve Ulaştırma Ağları

2.1.1 Ulaştırma Kavramı

Genel anlamıyla ulaştırma, insan veya eşyanın bir yerden diğer bir yere hareket etmesini ifade eder (Barda, 1982: 1). Ulaştırma genel anlamda, bir şeyin bir yerden bir yere nakli (Pekdemir, 1991: 6) ya da ürünlerin ve insanların iki nokta arasındaki hareketi (Johnson ve diğerleri, 1998: 173) olarak tanımlanmaktadır.

Ulaştırma coğrafi olarak birbirinden ayrı konumlarda olan üretim tesisleri ve pazarları birleştirerek lojistik sistemde mekânsal ayrılıkların kapanmasını sağlar (Bowersox, 1974: 137).

Kimi kaynaklarda ulaştırma, ulaşım olarak da tanımlanmakta olup; insan ihtiyaçlarının giderilmesi amacıyla üretilen malların ihtiyaç duyulan bölgelere zamanında ulaştırılması için gerekli faaliyetler ve bunların zaman içerisinde örgütlenerek bir hizmet sektörü haline gelmesi (Pekdemir, 1991; 6) olarak tanımlanmıştır. Uluslararası pazarlamanın bir unsuru olarak ulaştırma hizmetinin fonksiyonel yanı, deniz yolu, karayolu, havayolu, demiryolu veya boru hattı taşımacılıgı gibi ulaştırma modunun özelliklerine göre operasyonel faaliyetleri kapsar (Wood ve Johnson, 1996). Gönderici, taşıma modlarının seçiminde hız, sıklık, güvenilirlik, yeterlilik, bulunabilirlik ve maliyet unsurlarını dikkate almaktadır (Kotler, 1994: 592). Ulaştırmanın amacı mesafe, zaman, idari birimler ve topografya gibi fiziki ve insan kaynaklı bir takım kısıtlardan oluşan dirençleri aşarak gidiş ve geliş noktalarını birleştirmektir. Ulaştırmanın özel amacı, taşımaya olan talebin karşılanmasıdır. Ulaştırmadan söz edebilmek için insan, yük ve bilginin bir yerden bir yere ulaştırılması gerekmektedir. Aksi takdirde ulaştırmadan söz edilemez. Bu durum ulaştırmanın bir türemiş talep olmasından kaynaklanmaktadır (Rodrigue, 2005a: 1).

Ulaşım, her şeyden önce, her türlü üretim, ticaret ve bunlara bağlı olarak da tüketim faaliyetlerine bağlıdır. Gelişmiş ülkelerde tarımsal ürünler ya da madenlerin işlenmek için fabrikalara, işlenmiş maddelerin de tüketileceği yerlere gönderilmesi ancak taşıma olanakları geniş ve düzenli ulaşım sistemlerine bağlıdır. Aslında, ulaşımı öteki ekonomik faaliyetlerden, özellikle sanayiden ayrı düşünmeye imkân yoktur. Ulaşım sistemlerinin gelişmesinin Büyük Sanayi Devrimi'nin önemli bir aşaması olduğu bilinmektedir. Sanayi ile başlayan büyük miktarda ve çeşitli hammadde talebi, tarımın ve başta madencilik olmak üzere, başka ekonomik faaliyetlerin yapısal değişime uğramalarına neden olmuş; artık büyük çapta üretim ve tüketim, bunlara bağlı olarak da büyük taşıma faaliyetleri devri açılmıştır. Ancak ulaşım faaliyetleri gelişebilmesi için de sanayinin gelişmesi gerekmiştir (Tümertekin ve Özgüç, 1999: 551).

Ulaştırma sistemi erişim noktaları (nodes), ağlar (network) ve ulaştırmaya olan talep (demand) arasındaki ilişkilerin bir bütünü olarak tanımlanır. Erişim noktaları (nodes) taşımanın başladığı, sonlandığı ve üzerinden transferinin gerçekleştiği yerleşim noktaları olarak tanımlanmaktadır. Erişim noktası konsepti, coğrafik ölçeğe göre yerel ve global farklılıklar gösterir (Rodrigue, 2005a: 7). Ağ sistemi içerisindeki elemanlar aşağıdaki gibi tanımlanabilir (Rodrigue ve diğerleri, 2006):

•Ulaştırma ağları (Networks): Ulaştırma altyapılarının birbirlerine bağlanmasıyla oluşturulmuş yapılardır. Ağlar, erişim noktaları ve talep arasındaki ilişkiler, yerleşim merkezleri, ağ üzerindeki trafik akışı ve terminallerle ilişkilidir.

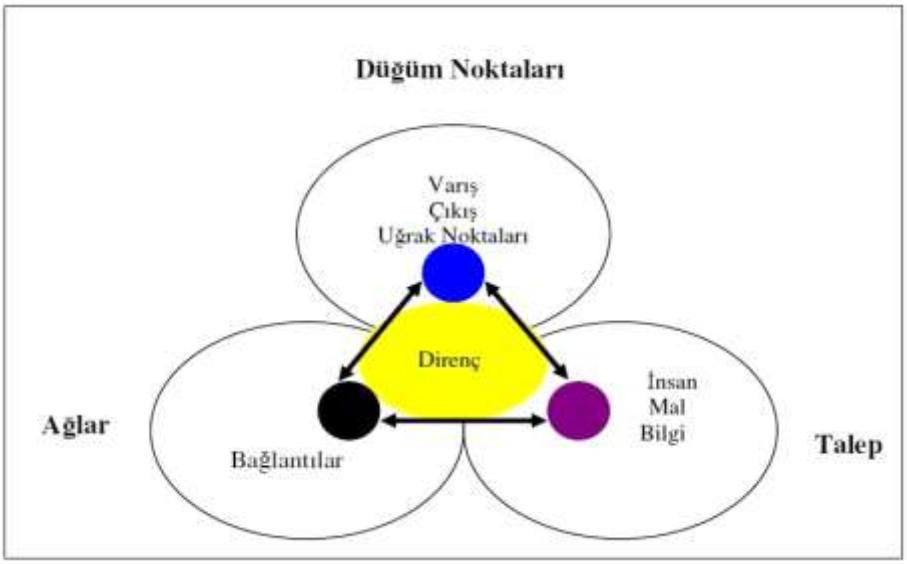
•Yerleşim merkezleri (Locations): Sosyo ekonomik faaliyetler sonucunda ulaşılan talep ve bu talebin oluştuğu yerleri tanımlar.

•Trafik akışı (Flows): Taşımaya olan talep ve kendisini oluşturan bağlantıların kapasitesinin ortak fonksiyonu olan ulaştırma ağlarındaki trafik miktarıdır.

•Terminaller (Terminals): Ağlara giriş imkânı sağlayan terminaller hem nodal özellikler gösterirler hem de bağlantı özellikleri gösterirler.

2.1.2 Ulaştırma Ağları

Bir ulaşım ağı, iki ya da daha çok merkezi birbirine bağlayan çok sayıda tek tek yollardan oluşmuştur (Çetin, 2007: 55). Ulaştırma ağı yine başka bir tanımda, erişim noktaları (nodes) diye tanımlanan yerleşim noktaları arasındaki yolların oluşturduğu yapı şeklinde tanımlanmaktadır. Büyük bir ağın parçası olan iki erişim noktası arasındaki bağa yol (route) denilmektedir. Yollar demir yolu ve kara yolunda olduğu gibi yerleşik, sabit (tangible) özellik gösterirken, hava ve deniz koridorlarında olduğu gibi daha değişken, esnek yerleşiklik özellikler gösterir (Rodrigue, 2005b: 12).



Şekil 2.1 Ulaştırma Ağ Sistemi. (Kaynak: Rodrigue ve diğerleri, 2006)

Ulaştırma coğrafyasında, ulaştırma ağlarıyla bağlanan çok çesitli tipte ulaştırma yapısı tanımlamak mümkündür. Ulaştırma ağı içerisindeki yapı elemanlarının her biri kısaca şöyle açıklanabilir (Rodrigue ve diğerleri, 2006) :

•Erişim noktası (Node): Bir ulaştırma ağına erişimi bulunan her yerleşim birimi erişim noktasıdır.

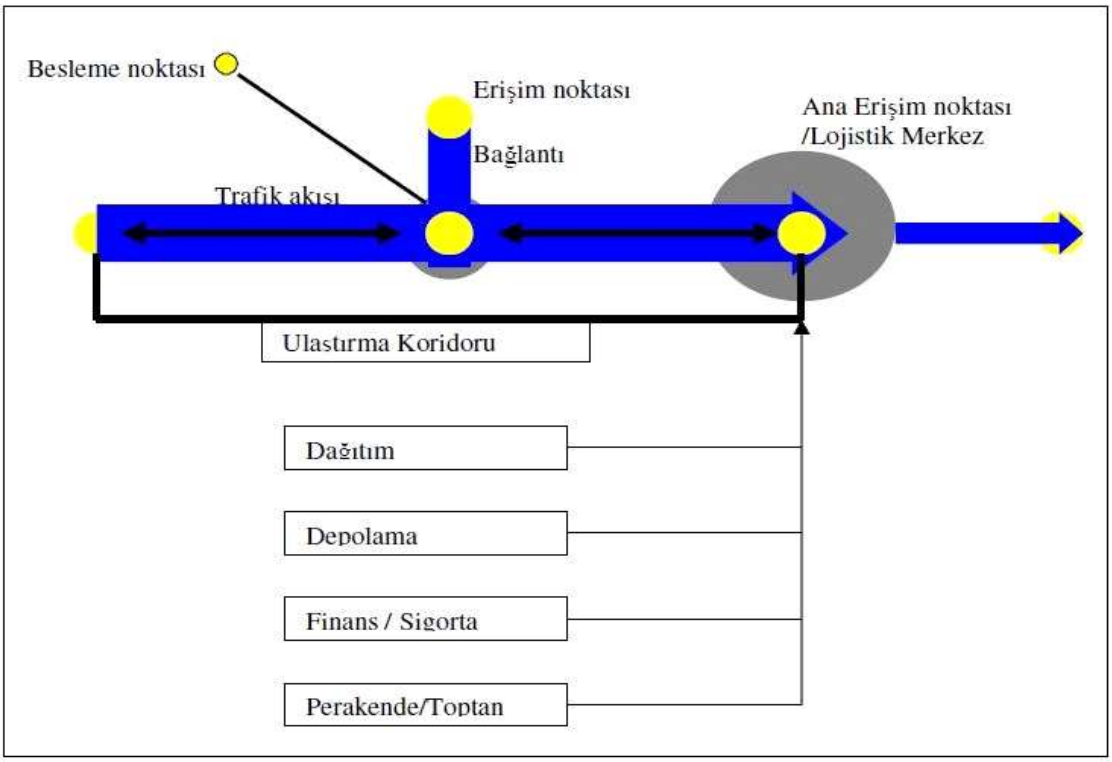
•Bağlantı (Link) : İki erişim noktasını birbirine bağlayan fiziksel ulaştırma altyapısıdır.

•Trafik akışı (Flow): İki erişim noktasındaki birleştirici fiziksel ulaşım altyapısında akan (dolaşan) ve bir erişim noktası üzerinden geçen trafik miktarıdır.

•Ana erişim noktası (Hub/Interface): Yüksek orandan bir trafiği elleçleyebilen ve birçok trafik akışı için zorunlu geçiş noktası görevini üstlenen erişim noktasıdır. Çok türlü (intermodal) ulaştırma işlemleri çoğunlukla ana erişim noktalarında gerçekleşmektedir. Dağıtım, depolama, finansman ve perakendecilik gibi birçok ekonomik ve ulaştırma faaliyeti de ana erişim noktalarında yapılmaktadır.

•Besleme noktası (Feeder) : Ana erişim noktasına bağlanan bir erişim noktasıdır. Bir koridor boyunca akan trafiğin yönünü tayin eder ve birleştirme (consolidation) ve dağıtım (distribution) noktası olarak kabul edilir.

•Koridor: Yük, insan ve bilginin akışına yardımcı olan erişim ve bağlantı noktaları dizisidir. Bu dizi genelde bir iletişim çizgisi hattı boyunca yoğunlaşır ve doğrusal eğilim sergiler.



Şekil 2.2 Ulaştırma Ağları ve Ulaştırma Yapıları. (Kaynak: Rodrigue ve diğerleri, 2006)

2.2 Çok Türlü Ulaştırma Kavramı ve Gelişimi

Taşıma modlarının tek başlarına kullanılmasıyla gerçekleşen taşımalara unimodal taşıma denmektedir. Ancak gelişen teknoloji, artan çevre bilinci, değişen müşteri talepleri ve kapıdan kapıya taşımanın öneminin artmasıyla farklı taşıma modlarının birlikte kullanılması kaçınılmaz olmaktadır. Bu da taşımacılık sektörüne multimodal, intermodal, kombine gibi terimleri sokmuştur. Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu'nun raporuna göre; multimodal taşımacılık, yüklerin iki ya da daha fazla taşıma modu kullanılarak taşınmasını ifade ederken, intermodal taşımacılık yüklerin tek ve aynı yükleme ünitesi ya da aracıyla, iki ya da daha fazla taşıma modu kullanılarak, yükleme ünitesi içindeki yükler elleçlenmeden, bir noktadan diğer bir noktaya taşınması şeklinde ifade edilmiştir. Kombine taşımacılık ise, taşımanın çoğunun demiryolu, iç suyolu ya da denizyolu ile yapıldığı, ön taşıma ve son taşımaların ise olabildiğince kısa bir şekilde karayolu ile yapıldığı intermodal taşıma şeklinde açıklanmıştır (UNECE, 2001).

Teknolojik ve operasyonel özellikleri açısından, multimodal, intermodal veya kombine taşımacılık, aynı yükün, çıkış yerinden varış yerine sevkiyatı için iki veya daha fazla taşımacılık türünün kullanılmasına odaklanmaktadır. Bu durum ekonomik nedenlerden veya fiziksel-coğrafi koşullardan kaynaklanmaktadır.

Multimodal taşımacılık, Multimodal Taşımacılık Operatörü (MTO) tarafından organize edilir ve Multimodal Taşımacılık Belgesi (MTB) olarak adlandırılan bir sözleşme kapsamında, yük, satıcının kapısından alınarak alıcının kapısına teslim edilir.

Kapıdan-kapıya hizmeti öngören çok türlü taşımacılık, prensip olarak, multimodal taşıma operatörü ile yapılan tek bir sözleşmeye dayanır ve bu sözleşme; tüm süreçle ilgili bütün sorumluluğu söz konusu operatöre verir. Bu özellik, malların kapıdan-kapıya ulaştırılması sırasında birden fazla sözleşme yapılmasını gerektiren tek türlü taşımacılık yönteminden, multimodal taşımacılığı ayıran en önemli özelliktir. (David A. Glass 2012 "Freight Forwarding and Multimodal Transport Contracts" by İnforma Law from Routledge, second edition).

Artan rekabet koşullarında müşterilerine daha iyi hizmet vermek isteyen uluslararası işletmeler, değişen talep koşullarında ulaştırma hizmet sağlayıcılarının çok türlü taşımacılık gibi geliştirdiği yeni ulaştırma alternatiflerinden faydalanmaktadırlar. Aynı zamanda bölgeler arası ve uluslararası ticaretin artmasına bağlı olarak ulaştırma sektöründe meydana gelen yeni trendler, yeni yük ve yolcu trafiğine daha iyi hizmet verebilmek için ortaya çıkan bir zorunluluk haline gelmiştir (Stank ve Roath, 1998). Hızlı üretim ve üretilen malların hızlı bir şekilde pazara sunulması ihtiyacı entegre tedarik zinciri yönetimi anlayışı ile çok türlü ulaştırmayı bir gereklilik haline getirmiştir (Rondinelli ve Berry, 2000).

Çok türlü taşımanın gelişiminde etkili olan diğer etkenleri şu şekilde sıralamak mümkündür; ülkelerin ayrı ayrı bölgelerinin gelişimi ve bir bütün olarak dış ticareti desteklemek için yapılan devlet destekleri ve ulaştırma altyapısı için yapılan yatırımlar, çeşitli dağıtım merkezleri, lojistik köyler ve serbest ticaret bölgelerinin geliştirilmesi, hızlı gelişen dünya pazarları ve konteynırize yük taşıma teknolojileri, taşıma hizmet ağlarının genişlemesi ve büyük uluslararası konteyner taşıma hatlarının gelişmesi, Avrupa Birliği (AB) gibi tek pazar ekonomilerinin gelişmesine bağlı olarak ortak

ulaştırma ağları ve koridorları politikalarının geliştirilmesi (Hayuth, 1987; Branch, 1996).

Yük taşımacılığında birden fazla ulaştırma türünün kullanımı ile ilgili çeşitli açıklamalar ve kavramlar bulunmaktadır. Türler arası ulaştırma (intermodal), çok türlü ulaştırma (multimodal) ve kombine ulaştırma genel kabul görmüş kavramlardır. Jennings ve Holcomb'a (1996) göre bu kavramlar arasında literatürde belirgin farklılıklar bulunmamaktadır. Bontekoning (2004) ise bu belirgin olmayan farklılıkları çeşitli araştırmacıların kendilerine özgü bakış açıları ve tanımlamalarından kaynaklandığını savunur.

Branch (1996: 417) çok türlü ulaştırmayı şu şekilde tanımlar; çok türlü ulaştırma taşıyanın yükü tek bir taşıma formu (sözleşmesi) ile iki ve daha fazla ulaştırma türünden faydalanarak kapıdan kapıya (door-to-door) teslim sürecidir. Bu süreci aynı zamanda modlararası (intermodal) bir süreç olarak da nitelendirmiştir.

Slack (1998) çok türlü ulaştırma kavramından bahsetmek için çeşitli ulaştırma türlerinin kullanıldığı bir yük akışının gerekliliğini savunarak en az iki farklı ulaştırma türünden bahsetmiştir. Çok türlü ulaştırma ve modlararası ulaştırma kavramları son zamanlarda sık sık birbirinin yerine kullanılarak her iki kavramın aslında malların menşe noktasından teslim noktasına kadar olan ulaştırmasında birden çok ulaştırma türünün kullanılması anlamına geldiğini ortaya koyar (UNESCAP, 2005).

Lowe (2005) de çok türlü ulaştırma ve modlararası ulaştırmaya aynı anlam katarak birimselleştirilmiş bir yükün çıkış noktasından varış noktasına kadar olan taşınmasında çeşitli ulaştırma türlerinin kullanılması olarak açıklar. İslam (2005) ise modlararası ulaştırma kavramının daha çok ABD, Avrupa ve Avustralya'da, çok türlü ulaştırma kavramının ise UNCTAD tanımlamalarına göre gelişmekte olan ülkelerde ve Avrupa'da kullanıldığını tespit eder. Gray ve Kim (2001) ise bu görüşe ilave olarak, gelişmekte olan ülkelerin ulaştırma sistemlerinin iyileştirilmesine odaklanmış olan UNCTAD'ın çok türlü ulaştırma kavramını benimsediğini ortaya koymaktadır.

Modlararası ulaştırma kavramının çok türlü ulaştırma kavramından belki de en belirgin farkı taşıma ünitesine vurgu yapmasıdır. Söz konusu taşıma ünitesi olan konteyner ulaştırma türleri arasındaki aktarma işlemini mümkün kılarak sürecin hızlı işlemesini

sağlar. Bu yaklaşıma göre Avrupa Komisyonunun 1997'de yaptığı modlararası ulaştırma kavramı tanımlamasında taşınan yüke başlangıç ve varış noktaları haricinde ellenmeden tek bir taşıma ünitesinde çeşitli taşıma türleri kullanılarak taşınması açıklaması getirilmiştir. Bu yaklaşıma göre konteynerin modlararası taşımanın belirleyici taşıma ünitesi olduğu ortaya çıkmaktadır. Lowe (2005) ise modlararası ulaştırmanın geniş anlamda bakıldığında sadece konteyner taşımacılığını değil, Ro-Ro taşımacılığını da kapsadığını destekler. Çünkü konteynırize olmayan yüklerin taşınmasında da modlararası ulaştırmanın mümkünlüğü Jennings ve Holcomb (1996) tarafından savunulmuştur.

Nash ve Whiteing (1988) modlararası ulaştırmanın yapılabilmesi için çeşitli taşıma sözleşmelerine ve formlarına ihtiyaç duyulduğunu, ancak ulaştırma endüstrisinin gelişimi ile paralel çeşitli teknolojilerden faydalanılabilir hale gelmesi ile surecin basitleştiğini savunmuşlardır. Bu bağlamda teknolojik çözümlerin iyi bir yönetime, dolayısı ile kalifiye iş gücü tarafından iyi analiz edilerek doğru yönetilmesine ihtiyaç vardır (Tsamboulas ve Kapros, 2003).

ECMT (2001) kombine taşımacılığı, kara taşımacılığı ve yakın yol deniz taşımacılığından maksimum derecede faydalanabilen özel bir taşıma türü olarak nitelendirmektedir. Bu taşıma türü özellikle kara taşımacılığının minimize edilerek kullanıldığı şartlarda ortaya çıkmaktadır (Slack, 1998).

Smith (2000) ise kombine taşımacılığı modlararası taşımacılığa eşdeğer birçok türlü ulaştırma olarak tanımlar. Demiryolu ve kara taşıma kombinasyonları kombine taşımacılığın kilit unsurlarıdır. Ulaştırma modlarının daha çeşitli kombinasyonları ise çok türlü ulaştırma alternatifleri olarak değerlendirilebilir. Ballou (1999) mümkün olabilen on modlararası ulaştırma kombinasyon önermiştir: (1) demiryolu ve karayolu, (2) demiryolu ve denizyolu, (3) demiryolu ve havayolu, (4) demiryolu ve boru hattı, (5) karayolu ve havayolu, (6) kara yolu ve denizyolu, (7) karayolu ve boru hattı, (8) denizyolu ve boru hattı, (9) denizyolu ve havayolu, (10) havayolu ve boru hattı.

Branch (1996) ise esas çok türlü ulaştırma alternatiflerini aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Konteynırize yükler-FCL/LCL/karayolu/denizyolu/demiryolu;
- Römork ile taşınan yükler-Karayolu/denizyolu/karayolu;

- Palet şeklinde taşınan yükler-karayolu/denizyolu/havayolu/karayolu;
- Tırla taşınan yükler-karayolu/denizyolu/karayolu;
- Değişik şekilde taşınabilen yükler (swapbody) karayolu /demiryolu/ denizyolu/ karayolu.

Yukarıda gösterilen bu kombinasyonların hepsini uygulamada görmek mümkün olmayabilir ancak demiryolu ve karayolu kombinasyonu uygulamada da sık görülmekle birlikte kombine taşımacılığın esasını oluşturmaktadır. Bu tür kombine taşımacılık özellikle uzun yol taşımacılığında demiryolu taşımacılığının düşük maliyeti ile karayolu taşımacılığının esnek taşıma kabiliyetini bir arada sunmaktadır (Coyle, 1996). Bu çalışmada yukarıda sıralanan taşıma kombinasyonlarından bazıları Türkiye ve Kazakistan arasındaki çok türlü ulaştırma alternatifleri olarak araştırma konusu olacaktır.

Türkiye'nin modlararası ulaştırma açısından gelişme süreci göz önünde bulundurulacak olursa Türkiye için çok türlü ulaştırma kavramının daha yerinde olacağı düşünülebilir. Türkiye'de modlararası ulaştırma için gerekli olan tek sözleşmeli taşıma tarifesinin olmayışı başarılı modlararası ulaştırma örneklerine rastlanamayacağının göstergesidir (Akbaykal, 2008). Bu olgu da Türkiye'de çok türlü ulaştırma kavramının kullanılmasını uygun kılmaktadır. Türkiye'deki liman altyapısının entegre ve gelişmiş ulaştırma sistemlerine yetersiz ölçüde uygun olması modlararası ulaştırma sistemlerinin gelişimi için yetersiz kalmaktadır. Bunun yanı sıra gümrük prosedürleri ve modlararası ulaştırma mevzuatındaki bazı problemler ve eksiklikler etkin modlararası ulaştırma işleyişine olumsuz etki etmektedir. Bu konudaki engeller ile ilgili ilerleyen bölümlerde daha detaylı bilgi verilecektir.

2.2.1 Çok Türlü Ulaştırmanın Genel Özellikleri

Çok türlü ulaştırmanın kullanılması beraberinde birçok avantaj sunmaktadır. Bu avantajlar arasında daha az hasar ile daha emniyetli ulaştırma, düşük maliyet ve daha az transit süreler, makul ve rekabet edilebilir fiyatlar, müşteri taleplerine uygun olarak geliştirilen hizmetler ve daha çok denizyolu, içsu taşımacılığı ve demiryolu

taşımacılığının ön plana çıkarılmasıyla çevre dostu ulaştırma gösterilebilir (Branch, 1996; Slack, 2001; Gray ve Kim, 2001).

David A. Glass (2012) kitabına göre çok türlü taşımacılık zincirinin tam olarak işleyebilmesi için bu zincirde, ürün akışının gerçekleştiği, uygun liman tesisleri, kara aktarma merkezleri, konteyner elleçleme tesisleri, özel taşıma yöntemlerine yönelik ekipman vb. bir altyapı ve teknolojinin sağlanması ve geliştirilmesi gerekir.

Çok türlü taşımacılıkta, taşıma maliyetleri ile teslimat sürelerinin azaltılması için:

· Yükleme ve boşaltma işlemlerinde etkin ekipmanların kullanılarak, operasyonel üretkenliğin artması,

· Elleçlenen yüklerin özel tesislerde depolanması,

· Belgelerin basitleştirilmesi ve tek bir multimodal taşımacılık belgesinin düzenlenmesi ile düşük katma değerli faaliyetlerde kullanılan işgücünün azaltılması,

· Küçük hacimli ve düşük maliyetli yük gönderimi,

· Taşıma güvenliğinin sağlanması,

· Yük kayıplarının ve dolayısıyla sigorta primlerinin azaltılması,

gerekmektedir.

Multimodal taşımacılık, sürece dâhil olan tüm taşımacılık türlerinde, fiziksel bağlantılar ve kontrol süreçlerinin eş zamanlı olarak yapılabilmesini sağlayacak şekilde, kesintisiz olarak gerçekleştirilmesini gerektirir. Multimodal taşımacılık aşağıda yer alan üç sürecin entegrasyonunu sağlar:

· Fiziksel süreç; malın bir taşıma türünden diğer taşıma türüne kolayca aktarımı,

· Bilgi süreci; bir taşıma türünden diğer taşıma türüne, yük terminallerine veya yük kontrol sürecinde yer alan diğer paydaşlara (nakliyeciler, aracılar, hizmet tedarikçileri vs.) veri aktarımı,

· Belge süreci; yüke ilişkin gümrük, sigorta, sağlık, güvenlik vb. koşullarını sağlama kapasitesidir.

Multimodal taşımacılık; yükün, çıkış yerinden (üretici) varış yerine (nihai alıcı), arka arkaya, birden fazla taşımacılık türü kullanılarak taşınmasıdır. Multimodal yük taşımacılığının itici gücü, kurumsal destektir. Kurumsal destek, bu tip taşımacılığın çeşitli modlar ve terminaller üzerinden gerçekleşmesini sağlamak üzere temel unsurları sunar. Bu unsurlarn en önemlisi, farklı ülkelerde ortaya çıkan "tek taşıma belgesi"dir. Bu belge, her taşıma biriminin taşınması için gereklidir ve Tek Taşıma Sözleşmesi'nin de kanıtıdır.

Bu sözleşme, tek bir Multimodal Taşımacılık Operatörünün (MTO), malların sahibine karşı üstlendiği sorumluluğu gösterir ve tek bir navlun gideri, tek bir sigorta, gümrük muamele masrafı, harçlar ve "kapıdan kapıya", "genel" veya "toplam" taşımacılığa dâhil olan diğer harcamalara ilişkin ödemeleri içerir.

Kapıdan-kapıya teslim anlayışında müşteri hizmetleri ve tedarik zincirinde geçen tüm zamanın koordinasyonu mümkün olabilmelidir. Buradaki amaç doğru yerde, doğru zamanda ve doğru (makul) fiyatla verilecek hizmetle müşteri memnuniyeti sağlamaktır. Çok türlü ulaştırma çeşitli ulaştırma türlerini bir araya getirdiğinden çeşitli örgütsel yapılar, örgüt politikaları ve onların yasal zeminlerini de dikkate alması gerekliliği ile örgütsel, yasal, teknolojik ve çevresel etkenlerin etkisi altındadır. Çok türlü ulaştırma teknolojileri fiziksel dağıtım ve terminal elleçleme teknolojilerini barındırır. Kargo elleçleme, bilgi ve iletişim teknolojileri ulaştırma türleri arasında köprü kurmak için gerekli teknolojiler arasındadır. Kargo takip sistemleri (GPS) ise ulaştırma esnasında yükün mevcut durumunu takip ederek herhangi bir aksama veya problemin tespit edilmesinde bir geri bildirim sağlamaktadır. Bu sistem aynı zamanda taşıtanlar için satın aldıkları hizmeti takip etme olanağı sunmaktadır.

Bu özellikler ekseninde çok türlü ulaştırmanın kendine özgü karmaşıklığı ortaya çıkmaktadır. Bu karmaşıklık çok türlü ulaştırmanın kendi içinde içsel bağlantılarının olduğunu bilmek ve bu bağlantıların işleyişini kavramakla çözümlenebilir.

Çok türlü ulaştırmaya göre FTL (Tam Tır Yükleme) talebi diğer ulaştırma türleri olan yakın deniz taşımacılığı, içsu taşımacılığı veya demiryolu taşımacılığında da kullanılabilecek taşıma ünitesinin uygunluğu ile mümkün olmaktadır. Esas itibariyle konteyner sayesinde ulaşılmış olan yüklerin tek bir taşıma birimi içinde taşınabilmesi

çok türlü ulaştırmanın ayrılmaz parçasıdır. Standart ölçülü konteynerlerin kullanımı ise kısa aktarma süreleri, yüklerin yeniden ambalajlanmasının önüne geçilmesi, yük elleçlemede teknik sürecin otomasyonu gibi çok türlü ulaştırma faydaları sunar. Genel kargodan farklı olarak az miktarlardaki dökme yükler de bir birine uyumlu bir şekilde geleneksel demiryolu, içsu yolları veya denizyolu ile taşınabilmektedir.

2.2.2 Çok Türlü Ulaştırma Önündeki Engeller

Çok türlü ulaştırma önündeki engeller bu ulaştırma türünün bütün dünyadaki kullanımını ve performansını olumsuz etkilemektedir. UNCTAD (2004) verilerine göre yükün serbest dolaşımı için gümrükler, ticaret uygulamaları, lojistik yönetimi ile ilgili yetersiz bilgi ve tecrübe, bilgi teknolojisi, bankacılık ve sigortacılık başlıca engeller olarak sıralanabilir. Çok türlü ulaştırmada bir diğer önemli engel ulaştırma türleri arası aktarmadaki maliyetlerdir. Bu özellikle kısa mesafeli taşımalarda daha da etkin olabilmektedir. Düğüm noktaları olarak da tabir edilebilecek söz konusu aktarma noktalarındaki işlevlerin standardize edilmesi çok türlü ulaştırma hizmet etkinliğini artırmaya yardımcı olacaktır (OECD, 2002). Düğüm noktalarındaki standardizasyonun yanı sıra altyapı iyileştirmesi de bir diğer önemli konudur. Piyasa etkisi ve artan hizmet talebi ile altyapı yatırımlarının arttırılmasını kaçınılmaz hale getirmektedir (Stank ve Roath, 1998). Standardizasyon engelini ortadan kaldırmak için elleçleme teçhizatları, tekerlek ölçüleri, operasyonel prosedürler, belgeleme ve bilgi işlem gibi faaliyetler için ortak standartların geliştirilmesi gerekmektedir. Gümrük prosedürlerinin tekdüzeliği de söz konusu engeller arasındadır. Bunun dışında birçok başka prosedürler ve bürokratik engeller çok türlü ulaştırmayı kısıtlayıcı etki yaratmaktadır.

Yukarıdaki engellerden başka maliyet, belirgin olmayan taşıma süreleri, hizmet kalitesi, müşteri talepleri, başka işletmelere bağlı olmak (Van Schijndel ve Dinwoodie, 2000), standartizasyon, teknik işlevsellik, çok türlü ulaştırma hizmet bilgisi ve demiryolu ulaştırmasındaki rekabet eksikliği ve ulaştırma türleri arasındaki hizmet kalitesindeki dengesizlikler (OECD, 2002), endüstri veya örgüte özgü teknik engeller, ticaret işleyişi ve kültürel engeller (Betak, 1998) gibi faktörler çok türlü ulaştırmanın önündeki başlıca engellerdir.

Bu engelleri aşabilmek için çeşitli taraflarca belirli önlemler alınmalıdır. Bu taraflar devleti temsil eden taraflardan ayrı ayrı işletmeleri temsil eden taraflara kadar geniş tutulabilir. Devleti temsil eden taraflar esasen çok türlü ulaştırma için gereken altyapı çalışmalarını yürütmeye, iyileştirmeye yükümlüdür. Çok türlü ulaştırma hizmeti veren işletmeler ise verdikleri hizmet kalitesini yükseltmekle yükümlüdürler. Çünkü çok türlü ulaştırmada sadece altyapının yeterli olması işleyişi kolaylaştırmaz, zira bunun için iyi bir bilgi teknolojisi yatırımı ile bilgi akışının hızlandırılması gerekmektedir (OECD, 2002).

2.3 Ulaştırma Türlerinin Entegrasyonu ve Rekabet Edebirlikleri

Lojistik ve tedarik zincirinin ve aynı zamanda küresel faaliyetleri olan işletmelerin değişken doğası çeşitli ulaştırma türlerinin önemini artırmaktadır (Rushton, 2005). Uluslararası alanda faaliyet gösteren işletmelerin üretim süreçleri gereği birçok hammadde, yarı mamul ve bitmiş ürünler tedarik zinciri stratejilerine uygun olarak tasarlanmaktadır. Bazı durumlarda işletmelerin tedarik zinciri yönetimleri bazı ulaştırma türleri için elverişli bazıları için elverişli olmayabilir. Bu gibi durumlarda her bir ulaştırma türünün avantajları ve dezavantajları önem kazanmaktadır. Cunningham ve Kettlewood (1976: 65) menşe noktaları, varılacak nokta, kat edilen mesafe, sevkiyatın hacmine bağlı olarak kesin bir ulaştırma türünün uygun olmadığı yük trafikleri söz konusu olduğunda ulaştırma türleri arasında rekabet etkin bir şekilde devreye girer düşüncesini ortaya koymuştur.

Ulaştırma türleri arasındaki değişim, aynı rotasyon veya pazar söz konusu ise bir ulaştırma türünün diğeri üzerinde kurabileceği üstünlüğe göre yapılır. Tür seçimi kararını maliyet, kolaylık, hız ve güvenilirlik gibi kriterler etkiler (Rodrigue, 2006). Ulaştırma türleri arasında rekabet ve işbirliği iki ana tema esasında yapılabilir. Eğer yük akışı çeşitli ulaştırma türleri ile yapılabiliyorsa bu durumda rekabetten, birbirini tamamlayıcı olarak işlem yapabilecekleri durumlarda ise işbirliğinden söz edilebilir. Stopford (1997) yaptığı çalışmalarda daha çok ulaştırma türleri arası işbirliğine vurgu yapmaka, entegre edilmiş ulaştırmadan bahsederek çok türlü ulaştırma-modlararası ulaştırmaya varmaktadır. Bu tür işbirliklerine örnek olarak da demiryolu karayolu kombinasyonu, denizyolu karayolu kombinasyonu göstermektedir. Bontekoning (2004) ise demiryolu karayolu işbirliğinin basit bir kombinasyon olmaktan ziyade kısa ve uzun

yol çizelgelerinin uyumlu olması itibariyle dikkatle yapılması gereken bir işbölümü olduğuna vurgu yapmaktadır.

Her bir ulaştırma türünün sunmuş olduğu coğrafik kapsam, ulaştırma mesafeleri, taşıma kapasiteleri, taşıyabildikleri ürün özelliklerine göre kendine özgü özellikleri bulunmaktadır. Çok türlü ulaştırma ve lojistik anlayışı bütün ulaştırma türlerinden faydalanılarak bütünleşik bir ulaştırma sisteminin kurulması ve kapıdan kapıya teslim anlayışını benimsemektedir (Palsaitis ve Bazaras, 2004). Yüksek değerli ürünlerde ve ulaştırma zamanının ön plana çıktığı taşımalarda karayolu veya havayolu taşımacılığı faydalı olurken, yüksek miktarlarda ve düşük taşıma maliyetinin ön plana çıktığı durumlarda ise demiryolu veya denizyolu gündeme gelmektedir.

Maliyet ön plana çıktığı zaman eğer denizyolu taşıması mümkün ise o zaman bu ulaştırma türünün tercih edilmesi daha sık görülmektedir. Demiryolu ise sürekli bir yük akışının ve uzun taşıma mesafelerinin olduğu durumlarda daha cazip olmaktadır. Karayolu taşıması ise kısa mesafelerde ve daha az hacimli yüklerin taşınmasında kullanışlı olmaktadır (Powell, 2001). Havayolu-karayolu çok türlü ulaştırmasına örnek olarak karayolu taşımacılığının kısa mesafelerdeki düşük maliyeti ile havayolu taşımacılığının hızını birleştirir. Aynı zamanda bu ulaştırma kombinasyonu karayolu taşımacılığının düşük hızını ve havayolu taşımacılığının yüksek maliyetini de içerir. Havayolu-karayolu çok türlü ulaştırma tarifeleri tüm havayolu tarifelerinden ucuz, tüm karayolu tarifelerinden ise pahalıdır ve transit süreleri tüm karayolu taşımalarından kısa, tek başına havayolu taşımacılığından ise daha uzundur (Coyle, 1996).

Her ürün teknik veya ekonomik nedenlerle çok türlü ulaştırma ile taşınmaya elverişli olmayabilir (Burkhardt, 1998). Sevkiyat hacimleri söz konusu olduğunda demiryolu ve karayolu ulaştırmasının karması mümkün iken, küçük hacimli yükler için bu karma mümkün olmayabilir. Mesafe dikkate alındığında ise bu kavramın özellikle taşıma güvenliği ile bir bütün halinde dikkate alınması gündeme gelmektedir. Taşıma mesafesinin 400 km'nin altına indiği durumlarda ise demiryolu-karayolu karmasının yüksek aktarma maliyetlerinden dolayı karayolu taşıması ile rekabet edemeyeceği tespit edilmiştir (Trip ve Bontekoning, 2002). Kısa mesafeler söz konusu olduğu zaman hiçbir çok türlü ulaştırma türü karayolu taşıması ile rekabet edemez (OECD, 2002).

Bu faktörler ışığında çok türlü ulaştırmanın ulaştırma türleri arasındaki rekabet ve işbirliğinden hareketle kapı teslim hizmeti verebilmek için bütünleşik bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Rodrigue (2006), yaptığı çalışmalarda birçok çok türlü ulaştırma hizmeti veren işletmelerin ulaştırma türlerinin rekabetçi yanlarından hareketle onları koordineli bir şekilde kullandığını ortaya koymuştur.

UNCTAD (2004) havayolu ve boru hattı hariç olmak üzere diğer ulaştırma türlerinin güçlü ve zayıf yanlarını listeleyerek çok türlü ulaştırma için de bir kıyaslama sunmuştur. Aşağıdaki tablodan da görülebileceği gibi çok türlü ulaştırma daha çok hizmetle ilgili kriterlerde üstün performans sergilerken ulaştırma türleri arası aktarma ekipmanlarının ve gereken bağlantıların yetersizliği gibi durumlarda kullanılması bile güç duruma düşmektedir. Maliyet tasarrufu kriterlerine göre ise birçok etkene bağlı olarak farklılık arz etmektedir.

Çizelge 2.1 Ulaştırma Türlerinin Karşılaştırması.

	Kara Ulaştırması		Çok Türlü Ulaştırma	Suyolu Ulaştırması	
	Karayolu	Demiryolu		Denizyolu	İç suyolları
Hız	5	5	4	2	1
Maliyet	3	2	3	5	4
Güvenlik	4	5	4	4	4
Güvenilirlik	5	5	4	3	3
Esneklik	5	3	4	3	2
Ulaşılabilirlik	5	2	2	Değişken	Değişken
Çevre etkisi	1	3	3	5	5
Altyapı maliyeti	5	4	Değişken	3	Değişken
Bakım onarım maliyeti	4	5	Değişken	2	Değişken
Araç kapasitesi	< 3000	Kısıtlama yok	< 3000	> 300	< 500
Kapı teslim potansiyeli	5	2	4	1	1
Kargo değeri	Yüksek	Değişken	Yüksek	Değişken	Düşük
Yük miktarı	Düşük	Büyük	Ortalamanın altında	Çok büyük	Ortalamanın altında
Uygun yük ambalajlaması	Hepsi	Hepsi	Genel kargo	Hepsi	Hepsi

Ekonomik mesafe	Kısa	Ortalamadan kısa	Değişken	Çok uzun	Uzun

1: çok düşük; 2: düşük; 3: orta; 4: yüksek/iyi; 5: çok yüksek/çok iyi

Kaynak: UNCTAD, 2004

Ulaştırma türleri arasındaki rekabet yeni bir oluşum olmamasına rağmen, ulaştırma sektöründeki yetersiz düzenlemeler nedeniyle yüksek boyutlara ulaşmış durumdadır. Aynı ulaştırma türünde hizmet veren ulaştırma operatörleri güçlü rakiplere çevrilmiş durumdadır. Bir sonraki bölümde genel özellikleri, güçlü ve zayıf yanlarıyla esas ulaştırma türlerine ayrı ayrı değinilecektir.

2.3.1 Karayolu Ulaştırması

Karayolu ulaştırması sahip olduğu avantajlar dolayısı ile çok türlü ulaştırmanın birçok kombinasyonunda kullanılır. Sunduğu esneklikten dolayı yükü kapıdan teslim alan karayolu ulaştırması ister limana, ister demiryoluna, isterse de havayolu terminaline yükü kısa bir sürede teslim eder (Ballou, 1999; Gubbins, 2003). Üretim süreçleri için önem kazanan anında teslimat, depolama ve dağıtım için karayolu ulaştırması büyük fırsatlar sunmaktadır. Hızlı ve dakik ulaştırma daha çok acil ihtiyaç duyulan ve küçük miktarlardaki ürünler için gereklidir (Cheung ve Blok, 1991). Blauwens (2006)'ya göre diğer ulaştırma türleri baskın karayolu ulaştırması ile ancak taşıtanların lojistik ihtiyaçlarını tam olarak karşıladıkları ve tedarik zincirini iyileştirdiği zaman rekabet edebilirler.

Karayolu küçük miktarlardaki yükleri kısa mesafede esnek bir şekilde taşıma gücüne sahip, ama buna karşın örneğin demiryolu belirli bir miktarın üstündeki yükleri ve belirli ölçülere sokulmuş halde taşıyabilir, bunun sebebi ise uzun yol taşımasındaki güvenlik önlemleridir. Yine karayolu ulaştırması geniş karayolu ağı ile kapıdan teslim aldığı yükleri yine kapıya kadar teslim edebilmektedir. Bununla birlikte karayolunda her taşıma aracının tek bir sürücüsü olduğundan dolayı olası problemlere anında müdahale etme açısından yolculuk süresince kontrol edilmesi kolaydır.

Maliyet açısından bakıldığında karayolu işletmeleri karayollarına sahip olmadıklarından ve terminal operasyonları yüksek maliyetli olmadığından düşük sabit tarifelerle

çalışırlar. Diğer taraftan otoyol inşası ve tamiri ve vergiler gibi değişik nedenlerden dolayı değişken maliyetler yüksek olabilir. Gubbins (2003)'e göre kara ulaştırmasında değişken maliyetler de nakliyeci tarafından kısa sürede hesaplanabilmektedir.

Karayolu taşımacılığının olumsuz dışsal etkileri ise artan kirlilik, trafik kazaları ve yerleşim yerlerinden geçmesi durumunda yarattığı sosyal maliyetlerdir (Button, 1990). Bu olumsuz etkilerinden dolayı 21. yüzyılın çok türlü ulaştırma yüzyılı olacağı kabul edilmektedir (Bottani ve Rizzi, 2007).

2.3.2 Demiryolu Ulaştırması

Demiryolu ulaştırması genellikle kömür, kereste ve kimyasallar gibi hammaddelerin ve gıda, kâğıt ve kereste ürünleri gibi düşük değerli bitmiş ürünlerin yükleme kapasitesi olarak en az bir vagonluk yüklemelerinde uzun mesafeli taşımacılığında kullanılır (Ballou, 1999). Nash ve Whiteing (1988)'e göre demiryolu taşımacılığını dört gruba ayırmak mümkün, bunlar; (1) bir vagondan daha az olan yüklerin grupaj halinde yük trenlerinde veya yolcu trenlerinde taşınması, (2) bir vagon veya birkaç vagon dolusu yüklerin aynı yük treninde taşınması, (3) yük treninin tek bir yükü-bloktren taşıması, (4) çok türlü ulaştırma. Ro-La gibi çeşitli teknolojik ve altyapı geliştirmeleri ile demiryolu ulaştırmasının çok türlü ulaştırmada kullanıldığı görülmektedir.

Büyük altyapı maliyetleri ve çok türlü ulaştırmaya uyumlaştırma çalışmalarının yüksek maliyetli olması sebebiyle demiryolu ulaştırmasının sabit maliyeti yüksektir. Bunun yanında demiryolu ulaştırması düşük değişken maliyetler sunar. Yükleme, boşaltma, faturalama, toplama, farklı ürünlerin yükleme için ayrıştırılması ve trene yüklenmesi yüksek terminal maliyeti anlamına gelmektedir. Ama yüksek hacimli yükleme kapasitesinden dolayı ölçek ekonomisinin avantajı ile daha düşük birim maliyeti söz konusu olmaktadır (Hayuth, 1987; Ballou, 1999). Buna ilaveten özellikle tehlikeli madde taşımacılığında demiryolu taşımacılığının güvenlik faktörü büyük avantajdır (Gubbins, 2003).

Demiryolu ulaştırmasının en büyük problemi hizmet esnekliğinin olmamasıdır, örneğin taşıtan ve taşıyıcı yükü taşıma konusunda anlaşmış olsalar bile kapı teslimi için yan hatların olmayışı bu hizmetten faydalanmak yerine başka bir alternatif ulaştırma türü

seçimine itmektedir (Coyle, 1996 ve Lambert, 1998). Yine çeşitli yüklerin farklı ekipmanlarca elleçlenmesi gerekliliği de büyük zaman kaybına yol açmaktadır. Bu yüzden demiryolu ulaştırması için kapı teslimi anlayışı yerine terminal teslimi anlayışı söz konusu olmakta ve bunu da karayolu, havayolu, denizyolu ve boru hattı gibi diğer ulaştırma türleri ile birlikte yapabilmektedir.

2.3.3 Denizyolu Ulaştırması

Denizyolu ulaştırması uluslararası ticaretin olmazsa olmazı, özellikle büyük ölçekli malların deniz ötesi taşımalarında vazgeçilmez hizmet türüdür. Deniz ulaştırması yakın yol deniz taşımacılığı ve uzak yol deniz taşımacılığı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yakın yol deniz ulaştırması içsu taşımacılığını da kapsamı altına alabilir. Stopford (1997) uzak yol deniz taşımacılığının daha çok kıtalararası taşımalarda kullanılırken, yakın yol deniz taşımacılığının veya içsu taşımacılığının aynı ülkenin bölgeleri arasında kullanıldığı, hatta limandan limana hizmet anlayışı ile demiryolu taşımacılığına da rakip olduğunu öne sürmüştür.

Deniz ulaştırmasındaki bir başka ayrım ise taşınan yük cinsine göre yapılmaktadır. Geminin tamamının kiralanması şekli ile gerçekleşen dökme yük taşımaları ve farklı taşıtanların yüklerinin aynı gemide genel kargo parsiyel yüklemeleri veya en bilinen şekli ile konteyner taşımacılığı olarak farklılık göstermektedir (Stopford, 1997). Konteynır taşımacılığı ise aslında modlararası aktarma kolaylığı sağlayarak çok türlü ulaştırmanın ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Maliyet açısından bakıldığında büyük ölçekli dökme yüklerin ve düşük maliyetli yüklerin ölçek ekonomilerine göre büyük ölçeklerle taşınması açısından deniz ulaştırması en ucuz yöntem kabul edilmektedir. Ulaştırma süresinin önemsiz olduğu durumlarda deniz ulaştırması çok avantajlı bir ulaştırma türüne dönüşmektedir (Rushton, 2005). Konteynırın kullanımı ile birlikte ise denizyolu ulaştırması hizmet süresini hızlandırmış ve böylece rekabet gücünü daha da artırmıştır. Konteynırın kullanımı aynı zamanda çok türlü ulaştırma için bir itici güç olmuş, denizyolu ve demiryolu çok türlü ulaştırma kombinasyonu ile daha çevreci bir ulaştırmanın mümkünlüğü ve önemi görülmeye başlamıştır (Lambert, 1998).

Deniz ulaştırmasında bir diğer önemli unsur limanların altyapısal gelişmişlik düzeyleridir. Özellikle çok türlü ulaştırma açısından bazı altyapı çalışmalarının yapılması vazgeçilmezdir. Gelişmiş elleçleme ekipmanları, demiryolu-denizyolu bağlantılarının olması, liman içinde veya limana yakın dağıtım merkezlerinin kurulması gibi çalışmalar bunlardan bazılarıdır.

2.3.4 İçsuyolu Ulaştırması

İçsu ulaştırması genel itibariyle doğal nehirler, göller ve insan yapımı kanallar vasıtasıyla yapılmaktadır (Gubbins, 2003). İçsu yollarıyla kömür, kereste ve diğer madenler gibi daha çok düşük değerli ve büyük hacimli yükler taşınmaktadır (Gray ve Kim, 2001). İçsu yolları AB, ABD ve Rusya Federasyonunda önemli rol üstlenmektedir. Özellikle AB ülkelerinde içsu taşımacılığı son yıllarda üzerinde önemle durulan bir ulaştırma türüdür, bunun sebebi ise bu ulaştırma türünün diğer ulaştırma türleri ile iyi bir entegrasyonunun sağlanması ve sağlıklı çok türlü ulaştırmanın hedeflenmesidir. Özellikle çevresel etki açısından içsu ve demiryolu çok türlü ulaştırma kombinasyonu en çevre dostu taşıma türü olarak kabul görmektedir (EC, 2010).

Genel olarak içsu taşımacılığı mevcut nehirlerin, göllerin, kanalların ve kıyı şeridinin imkânları ile kısıtlıdır. Yakın yol deniz taşımacılığının teşvik edilmesi sonucunda içsu yollarının da önemi ve kullanım alanı artacaktır (Lambert, 1998).

2.3.5 Havayolu Ulaştırması

Havayolu ulaştırmasının sunduğu oldukça kısa taşıma süreleri söz konusu ulaştırma türünün rağbet görmesini sağlamaktadır. Özellikle bilişim teknolojileri gibi değerli ürünlerin, zaman değeri olan belgelerin, çabuk bozulma riski olan çiçek ve deniz ürünleri gibi ürünlerin, mücevherat gibi kıymetli eşyaların ve yedek parçaların taşınmasında sırf bu özelliği dolayısı ile kullanılmaktadır (Coyle, 1996; Lambert, 1998). Havayolu ulaştırmasının sunduğu düzenli seferler taşıtanların yüksek maliyetle olsa bile bu ulaştırma türünü kullanmaya itmektedir. Havayolu ulaştırmasında kullanılan yüksek standartlardaki ambalaj malzemeleri de bir avantaj olarak geri dönmektedir (Ballou, 1999).

Ballou (1999) havayolu ulaştırmasının sabit ve değişken maliyetlerinin yüksek olması kısa mesafedeki ulaştırmalar için bu ulaştırma türünü lüzumsuz kılmasına rağmen terminal ücretleri gibi değişken maliyetlerin ürün hacmindeki artışlar karşısında azalması da sözkonusudur. Brooks (2002) de taşınan malın değeri arttıkça taşıma maliyetlerindeki artışların bir o kadar önemli olmadığını, ancak bu durumun taşınan yükün küçük hacimli ve taşıma zamanının kısa olması gerektiği durumlarda geçerli olduğunu savunmuştur.

Havalimanındaki ve terminallerdeki aksaklıklar ve gecikmeler ve taşıma kapasitesinin denizyolu taşımasına göre sınırlı olması gibi özellikleri ise havayolu ulaştırmasının dezavantajları arasındadır (Lambert ve Stock, 1993; Gubbins, 2003).

2.3.6 Boru Hattı Ulaştırması

Boru hattı taşımacılığı hem altyapı, hem de ulaştırma bileşeni olarak petrol ve doğal gaz gibi ürünlerin ülkeler arası ulaştırmasına ve limanlara çıkışını sağlamaktadır. Boru hattı ile aynı zamanda diğer rafineri ürünleri ve sıvılaştırılmış maden ürünleri taşınabilmektedir (Ballou, 1999). Özellikle taşıdığı ürünlerin enerji ürünleri olması bakımından günümüzde ve enerji sorununun daha da globalleşeceği gelecek günlerde boru hattının önemi artış gösterecektir. Lambert (1998) boru hattı taşımacılığının AB ve Japonya gibi ülkelerde pek kullanılmadığını, buna karşın Rusya Federasyonu ve BDT (Bağımsız Devletler Topluluğu) ülkelerinde oldukça geniş kullanım alanı bulduğu tespitini yapmıştır.

Boru hattı taşımacılığındaki ulaştırma hızı oldukça düşüktür (saatte 5-6 km), buna bir de kesilmeler ve pompalama aksaklıkları eklendiği zaman bu süre daha da uzamaktadır (Ballou, 1999). Bir başka görüş Lambert ve Stock'un 1993'te yaptıkları çalışma ile boru hattı ile taşınan yüklerin hedefe zamanında vardığı görüşü olmuş, gerekçeleri şöyledir:

- Boru hattı ile taşınan yük akışı bilgisayarlar vasıtasıyla kontrol edilmektedir.
- Boru hattından kaynaklanan kaçaklar ve sızıntılar dolayısı ile taşınan yük kayıpları ve zararları oldukça enderdir.
- Hava koşullarının taşınan yük üzerindeki etkisi oldukça düşüktür.

- Boru hattı taşımacılığı işgücünü en az kullanan ulaştırma hizmet türü olması dolayısı ile grevlerden ve iş bırakmalardan da en az etkilenmektedir.

Boru hattının zayıf yönü ise taşımanın tek yönlü olmasıdır (Coyle, 1996).

Bu bölümde çok türlü ulaştırma genel özellikleri, açıklamaları, gelişimi, bileşenleri ve rekabet gücü açısından incelenmiş bulunmaktadır. Yine bu bölümde başlıca ulaştırma türleri incelenerek avantajları ve dezavantajlarına değinilmiştir. Ulaştırma türleri arasında kıyaslama çeşitli değişkenler açısından yapılmış ve çok türlü ulaştırmanın yük cinsine ve taşıma mesafesine bağlı olarak en iyi performansı sergilediği teorik olarak görülmüştür. Tüm bunlar incelendikten sonra bir sonraki bölümde dünyadaki çeşitli çok türlü ulaştırma uygulamalarına değinilecektir.

2.4 Dünyadaki Çok Türlü Ulaştırma Uygulamarı

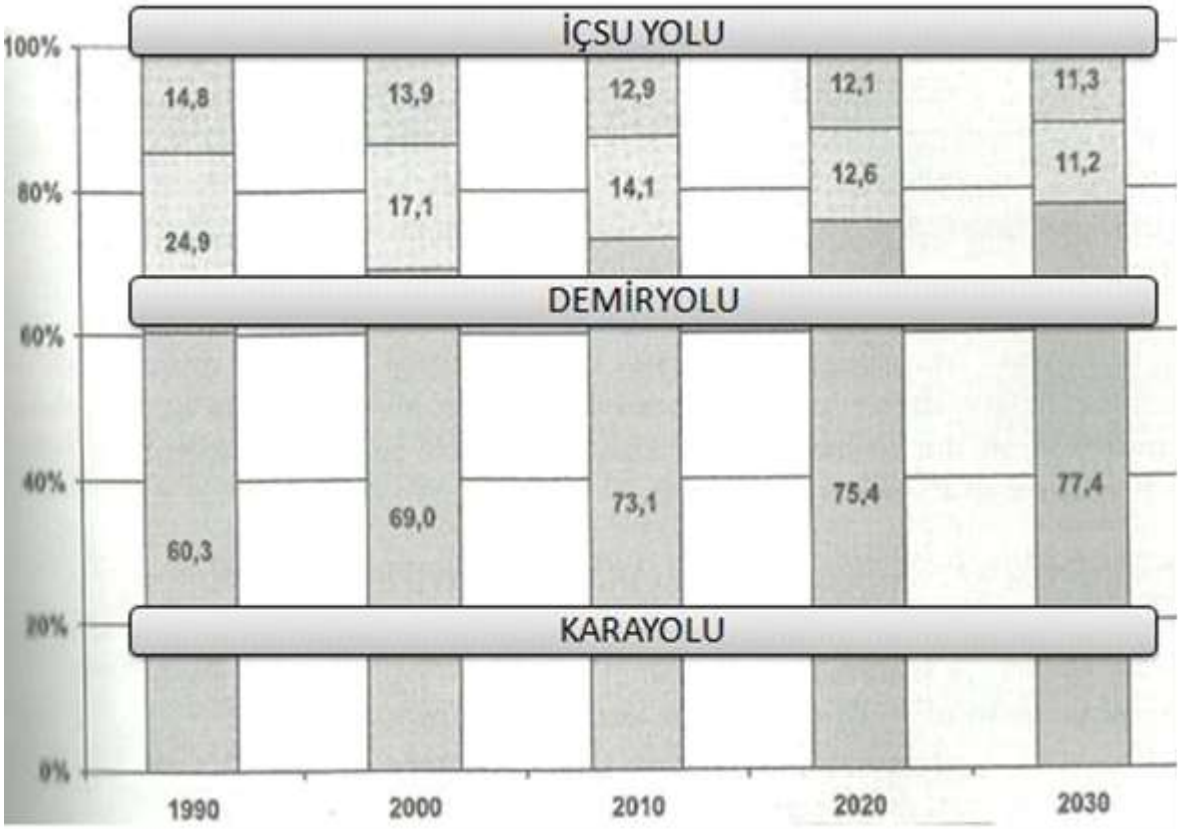
Çok türlü ulaştırma dünya çaplı bir kavram olup genellikle Kuzey Amerika, Baltık ülkelerinde, Orta Doğu'nun bazı bölgelerinde, Asya, Avustralya ve Avrupa'da uygulama alanı bulmaktadır (Lowe, 2005). Tabii ki, elleçleme teknolojileri ve operasyon prosedürlerinde farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Uygulama alanı bulduğu bölgelerin ve ulaştırma taraflarının farklılıkları da çeşitli uygulamaları ortaya koymaktadır.

2.4.1 Avrupa'daki Çok Türlü Ulaştırma Uygulamaları

Avrupa'da çok türlü ulaştırma kavramı AB'nin kollektif ülke politikalarının sonucu ortaya çıkmıştır (EC, 2008). Çok türlü ulaştırmaya geçişin esas sebeplerini Proffitt (1995) şu şekilde özetlemiştir: ortak pazarın oluşturulması, Pan-Avrupa ticaretinin geliştirilemsi, karayolu trafiğinin azaltılması, karayolu ve demiryolu için teknik standartların uygunlaştırılması.

Aşağıdaki grafik AB ülkelerinde yıllar itibariyle mevcut olan ulaştırma türlerini ve gelecek için bir projeksiyon sunmaktadır. Karayolu ulaştırmasının önemli payı olduğu ve bunun önümüzdeki yıllarda artış göstereceği beklenmektedir. 1970-1998 yılları arasında Avrupa'da demiryolları taşımacılığının payı %21,1'den %8,4'e gerilemişken bu yıllarda taşınan yük miktarı toplamı artmıştır (EC, 2001a). Demiryollarının 1990-2000 yılları arasında azalan payı, önümüzdeki yıllarda da devam edecektir. Bunun sebebi ise,

demiryollarının verdiği hizmet standartları, güvenilirliği, dakikliği ve hızı karayollarının verdiği hizmet ile kıyaslanamaz olmasından kaynaklanmaktadır (EC, 2001a). İçsu taşımacılığı da grafikten görüldüğü gibi azalma eğilimi içerisindedir.



Şekil 2.3. AB Ülkelerindeki Yük Taşımacılığı Oranları. Kaynak: Galloni, 2006.

Türlerarası bu dengesizliği çözmek için rekabet koşullarının düzenlenmesi ve modlararası aktarmaların yapılabilmesi için altyapı çalışmaları söz konusudur (EC, 2001a). Dengesizlikten kaynaklanan sorunların başında karayolu taşımacılığından kaynaklanan çevre kirliliği, trafik kazaları, trafik sıkışıklıkları gibi sosyal sorunlar dile getirilmektedir (Button, 1990). Son 10 yıllık süre zarfında özellikle Batı Avrupa'da düzenli olarak artan karayolu taşımacılığı Avrupa otoyollarındaki sıkışıklıkla sonuçlanmaktadır (Blauwens, 2006). Demiryollarının artan verimliliği ve karayollarının emniyet, yükleme, tamir ve çalışma koşullarındaki verimliliğinin arttırılması Avrupa'da başarılı bir intermodal taşımanın önemli aktörleri için aday konumundadır (ECMT, 2001).

Avrupa Komisyonu Beyaz Kitabı AB içindeki ulaştırma problemleri ile ilgili ölçütler içermektedir. Modlararası aktarma bu stratejinin ana hedefi olmakla beraber, karayollarının artan yükünü demiryolları, içsu ve yakın deniz taşımacılığına aktarmayı hedeflemektedir. Çok türlü ulaştırmanın ekonomik tabanı ise, kapıdan-kapıya teslim anlayışı ile entegre ulaştırmanın geliştirilerek tüm ulaştırma modlarından ortak faydalar sağlanmasıdır. Avrupa ulaştırma politikaları dış bağlantılarını geliştirerek Avrupa içinde ve Avrupa-Asya arasında demiryolları ve yakın deniz taşımacılığı temelli çok türlü ulaştırmayı hedeflemektedir (Lowe, 2005).

Demiryollarına verilen önemli teşvikler sayesinde ister yolcu, isterse de yük taşımacılığında söz konusu ulaştırma modunun kullanımının artışı hedeflenmektedir. Özellikle yolcu taşımacılığında havayollarının popüleritesi önünde demiryolları için kendine özgü cazibe faktörleri yaratmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Merkezi Avrupa, ülkeleri özellikle AB içinde yapılan taşımacılıktan transit taşımacılık anlamında büyük pay almaktadırlar. 2004 yılında üyeliğe alınan Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Polonya transit potansiyeli yüksek olan ülkelerdir. Günümüzde birlik içinde yapılan üretimin yavaş yavaş bu ülkelere kaydığını da görmek mümkündür (FREIGHTWISE, 2007).

2.4.2 Asya'daki Çok Türlü Ulaştırma Uygulamaları

Asya kıtasındaki çok türlü ulaştırma faaliyetlerinden bahsedebilmek için bölgenin belli başlı büyük ve gelişmiş ekonomilerinden temsili olarak bahsetmek yeterli olacaktır.

ASEAN (Endonesya, Malaysiya, Filippinler, Singapur, Tayland, Brunei, Vietnam, Laos, Maynamar, Kamboçya) ülkeleri için çok türlü ulaştırma Singapur, Port Klang ve Bangkok gibi çok türlü ulaştırma merkezleri vasıtasıyla yürümektedir. Singapur bölgenin en gelişmiş ulaştırma altyapısına sahip ülkesidir. Malaysiya ve Tayland bu ülkeyi takip etmektedir, ama diğer bölge ülkelerinin tam gelişememiş altyapısı sayesinde bütünleşik birçok türlü ulaştırma hizmeti verilememektedir (Banomyong, 2000).

Deniz ulaştırması çok türlü ulaştırmanın çok önemli bir parçası olmaya başladığından beri bölgenin oldukça stratejik noktalarından biri olan Singapur'un önemi daha da

artmıştır. Söz konusu şehir devleti gelişmiş altyapısı ile coğrafi konum avantajını daha da artırmaktadır. Hem Güney Asya'nın hem de Güney Doğu Asya'nın ortasında bir köprü konumunda bulunarak bölgeyi dünyanın diğer ülkelerine bağlayan bir merkez konumundadır. Bölgenin bir diğer parlayan yıldızı ise Hong Kong'tur ve 2020 yılı tahminlerine göre yıllık 40 milyon TEU konteyner elleçleme kapasitesine erişecektir. Bölgenin bir diğer önemli limanı olan Shangai ise Yangtze nehrine 31 km'lik bağlantısı olduğundan dolayı içsu taşımacılığı bağlantısı avantajını da hesaba katarak yine 2020 yılı tahminlerine göre dünyanın en büyük limanı pozisyonuna ulaşacaktır (Lowe, 2005).

Asya ve Pasifik ülkelerindeki Ulaştırma Gelişimi Deklarasyonu olan Busan deklarasyonuna göre bölgenin çok türlü ulaştırmasının gelişimi limanların kara terminallerinin gelişimi ve modlararası değişim süreçlerinin gelişimi için verilen desteğe bağlı olarak artacaktır. Asya Karayolları Ağı ve Trans Asya Demiryolları bu desteğin anahtar öğeleri konumundadır ve bunların sayesinde bölgenin uluslararası çok türlü ulaştırma şebekesine entegrasyonu sağlanmış olacaktır (ESCAP, 2009). Aşağıdaki ekte (İNTEGRATED MAP OF AH & TAR AND DRY PORTS OF İNTERNATİONAL İMPORTANCE) bölgenin anahtar potansiyel çok türlü ulaştırma faaliyetlerini görmek mümkündür.

BÖLÜM 3

KAZAKİSTAN VE TÜRKİYE'NİN ULAŞTIRMA ALTYAPILARININ ÇOK TÜRLÜ ULAŞTIRMA AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Günümüzde ulaştırma alanında gittikçe önem kazanan çok türlü ulaştırma kavramı ister yurtiçi, ister komşu ülkeler, isterse de kıtalar arası ulaştırmada önemli avantajlar sunmaktadır. Türkiye'nin ihracat potansiyelinin arttırılması amacıyla akraba ülke Kazakistan ile ulaştırma olanaklarını da iyileştirmesi bir gereklilik haline gelmiştir. Hem transit, hem de ithalat-ihracat ticaretinde büyüme potansiyeline sahip olan Kazakistan dünyanın her tarafıyla ticari ilişkiler kurmaktadır. Bu gelişme, çok türlü ulaştırmanın gün geçtikçe daha iyi imkanlar sunmasıyla mümkün olmaktadır. Bundan dolayı, Türkiye ile Kazakistan arasındaki ticaret hacminin yükseltilebilmesi için mevcut ulaştırma kanallarının iyileştirilmesi ve yeni kanalların oluşturulması önemli faydalar sağlayacaktır. Bu bölümde her iki ülkenin çok türlü ulaştırma açısından ulaştırma altyapıları incelenecektir. Ayrıca, her iki ülkeyi içine alan veya bir şekilde etkileyen çok türlü ulaştırma koridorlarına değinilecektir.

3.1 Kazakistan'ın Ulaştırma Altyapısı ve Lojistik Olanakları

Avrasya kıtasının merkezinde yer alan, 2.729.900 kilometrekare yüz ölçümüyle dünyanın en büyük 9. ülkesi olan Kazakistan, ulaştırma anlamında çok derinden incelenmesi gereken bir ülkedir. Zira günümüzde çok türlü ulaştırma anlamında her türlü olanağı sunan bu coğrafyayı değerlendirmek, Türkiye açısından ulaştırma avantajlarının iyi değerlendirilebilmesini mümkün kılabilir.

3.1.1 Kazakistan'ın Ulaştırma Altyapısının İncelenmesi

Ekonominin bir parçası olarak ulaştırma sisteminin oluşturulması ve verimli işletilmesi, hem iç piyasanın genişletilmesi, hem de ülkenin dış ticaret ilişkilerinin derinleştirilmesi açısından Kazakistan Cumhuriyeti için ciddi stratejik öneme sahiptir. Ayrıca, Kazakistan'ın coğrafik konumu Avrasya kıtasındaki ticari ilişkilerin gelişmesinde bağlayıcı rol oynamasını sağlamaktadır. Ülke, yeni ulaştırma rotalarının oluşturulmasını doğrudan etkileyecek ülkeler arasında yer almaktadır. Ülke nüfusunun kaynaşması ve ulus toplumunun oluşması ise önemli ölçüde gelişmiş ulaştırma altyapısına bağlıdır.

Taşımacılık sektöründe yaklaşık 200 devlet ve 500'ün üzerinde özel şirket faaliyet göstermektedir. Özel şirketlerin yaklaşık %80'i, yabancı katılımlı ortak şirketlerdir. Uluslararası ve transit taşımacılık piyasasında Kazakistan, kendine ciddi bir konum sağlamak için yeterli bir potansiyele sahiptir.

Demiryolu ve karayolu taşımacılığı Kazakistan'da en gelişmiş taşımacılık türleri olmuştur. Genel olarak, transit taşımacılığın %90'ından fazla pay, bu taşımacılık türlerine düşmektedir. Buna karşın, transit taşımacılıkta deniz ve hava taşımacılığının payı düşük seviyelerde seyretmektedir.

3.1.1.1 Kazakistan Demiryolları

Kazakistan için demiryolları, ana damarlar gibi çok önemlidir. Kazakistan toplam uzunluğu 15.341 kilometre olan geniş bir demiryolu ağına sahiptir; bunun 5 bin kilometresi elektrikli, 6 bin kilometresi ise çift hatlıdır. Ana yollarıyla beraber toplam uzunluğu - 18,8 bin km iken, istasyon ve özel yollar - 6,7 bin km dir. Kazakistan için demiryolu taşımacılığı çok önemlidir. Toplam yük nakli hacminin %68’inden fazlası ve ülkenin yolcu trafiğinin %57'sinden fazlası demiryolları ile yapılmaktadır. 2013 yılında yük nakli 231,3 milyar ton kilometre iken, yolculuk hacmi 20,6 milyar yolcu kilometredir (stat. gov.kz).

Kazakistan'ın demiryolu sistemi transit taşımacılık dâhil uluslararası taşımacılığın sağlanmasında önemli rol oynamaktadır. Ülke oldukça geniş demiryolu ağına sahiptir. Demiryolu hatları; sekizi Rusya, biri Kırgızistan, ikisi Özbekistan, biri Çin ile olmak üzere Kazakistan'ın komşu ülkeleriyle bağlantısını sağlamaktadır. Sınırı en uzun olan komşu

ülke Rusya ile arasındaki sınır uzunluğu 7.512,8 km iken, bunun 85,8 km'si deniz sınırıdır. Kazakistan ve Rusya arasındaki demiryolu sınır kapıları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Çizelge 3.1 Kazakistan ve Rusya arasındaki demiryolu sınır kapıları

Aksarayskaya-2 (G) (KTZ)	Akkol, Ganyuşkino (G) (KTZ)
Şunguli (RZD)	Molodost (RZD)
Elton (RZD)	Saihin (RZD)
İngelovskii (RZD)	Canıbek (RZD)
Kaysatskaya (RZD)	Kommunistiçeskii (RZD)
Ozinki (G) (RZD)	Semiglavıi Mar (G) (KTZ)
Tirajnaya (KTZ)	Çingirlau (KTZ)
Kos-Aral, İletsk-1 (G) (KTZ)	Yaysan (G) (KTZ)
Orsk (RZD)	Alimbetovka (RZD)
Kartalı - 1 (G) (RZD)	Tobol, Aksu (G) (RZD)
Salamat (RZD)	Buskul (RZD)
Troitsk (G) (RZD)	Kaerak (G) (KTZ)
Zolotaya Sopka (RZD)	Magnay (RZD)
Zauralye (RZD)	Zernovaya (RZD)
Gorbunovo (G) (RZD)	Petropavlovsk (G) (RZD)
Ysil - Kul (RZD)	Kara - Guga (RZD)
Yrtışskoe (RZD)	Kızıl - Tu (KTZ)
Çerlak (RZD)	Valihanovo (RZD)
Karasuuk (RZD)	Kızıltuz (RZD)
Kulunda (RZD)	Kurgamıs (KTZ)
Lokot (G) (KTZ)	Aul (G) (KTZ)
Tretyakovo (G) (KTZ)	Şemonaiha (G) (KTZ)

(KTZ) - Kazakistan Demiryolu, (RZD) - Rusya Demiryolu.
(G) harfle işaretlenen istasyonlarda Gümrük İşlemleri yapılmaktadır.
(Kaynak: http://www.parovoz.com/spravka/crossings/)

Sovyetler Birliğinin yıkılmasından sonra Kazakistan içindeki farklı bölgeler arasında ulaşım zorlaşmıştır. Bu zorlukları önlemek için sadece ülke toprakları içerisinde yeni üç yol kesimi inşa edilmiştir:

Bunlardan ilki 2001 Haziran'da Aksu (Pavlodar bölgesindeki şehir) ve Degelen istasyonunu bağlamıştır. "Aksu-Degelen" yol kesimi 184 kilometre uzunluğunda olup, 2,5 yıl içerisinde inşa edilmiştir. Bu hat Kazakistan'ın doğusu ve kuzeyini birleştirmiştir.

Bunlardan ikincisi, batı ile Kazakistan'ın kuzeyini bağlamıştır. Khromtau-Altynsarino (Kustanai bölgesi) yol kesimi 18 Ekim 2003'te tamamlanmıştır. Ana yol uzunluğu 402,5 km ve yan hatları ile istasyon hatları uzunluğu 40,22 km'dir. Bu bölgede 13 istasyon ve yan kaplamalar, 11 köprü, 151 boru hattı vardır. Bu yol kesimi inşa edilmeden önce, batıya giden trenler iki defa Rus sınır kapısından (Rus istasyonları Kartalı ve Orsk) geçmek zorunda kalıyordu.

Üçüncü yol kesimi Şar ve Ust-Kamenogorsk arasında 9 Ekim 2008 tarihinde tamamlanmıştır. Daha önce Doğu Kazakistana giden trenler sınır istasyonu Lokot'tan geçerek Rusya'nın toprakları üzerinden geçmek zorundaydı. Yol kesminin uzunluğu 153 km, istasyon yolları 14 km'dir. Toplam 13 köprü, 4 altgeçit, 5 üstgeçit ve 95 boru hattı inşa edilmiştir.

3 Temmuz 2012 tarihinde Kazakistan'da yerli iki yeni ana demiryolu hattı inşaatına başlanmıştır; Arkalık- Shubarkol (214 km) ve Jezkazgan-Saksaulskaya (517 km), Shalkar-Beyneu (496 km). 2015 yılında bu projenin işletmeye açılması ile Astana ve Jezkazgan'dan Kazakistan'ın güney-batı bölgelerine mesafeyi ciddi bir ölçüde azaltmıştır.

9 Aralık 2011'de Kazakistan ve Çin arasında yeni demiryolu sınır kapısı Horgos - Jetigen işletmeye açılmıştır. Bu alan, 298,4 kilometreye uzanan, Çin ile ikinci uluslararası sınır kapısıdır (birincisi Alaşankou - Dostık). Çin'den Kazakistan'ın güney bölgeleri ve Orta Asya ülkelerine mesafe 500 kilometreye kadar kısalmıştır.

Böylece, mal akışlarını uluslararası pazarlara ulaştırma imkanı sağlayan (Dostık istasyonu üzerinden Çin, Kuzey ve Güney Kore'ye; Çingeldi üzerinden Özbekistan, Türkmenistan'a ve Serahs üzerinden İran ve Basra Körfezi limanlarına, sonrasında Türkiye üzerinden Karadeniz ve Akdeniz'e, Rusya üzerinden Baltık ülkeleri, Ukrayna,

Kafkasya, Avrupa ve Pasifik okyanusuna) Kazakistan demiryolları şu anda bile ülkenin transit potansiyeli için gerekli altyapısı ile temsil etmektedir. Kazakistan yüklerin in Hazar denizine efektif nakliyesi ve Aktau limanındaki aşırı yoğunluğu hafifletmek amacıyla imtiyazlı temelde Mangışlak - Bautino demiryolunun (inşaat uzunluğu 135,1 km, kaynak hacmi 22,8 milyar kzt tenge) ve Eraliyev - Kurık demiryolunun (14,4 km, 7,6 milyar kzt tenge) inşaatı başlamıştır.

Devlet demiryolu kurumu "Kazakstan Temir Jolı" (Kazakistan Demir Yolu) genel ulusal işletmeci konumundadır. Ulusal taşımacı "Kazakstan Temir Jolı" koridorların çalışmasında yeterince yüksek seviyenin sağlanması ve kıtalararası transit hacminin artırılması, yük güvenlik garanti sisteminin oluşturulması için çaba sarf etmektedir. Kurum, konteyner takip servis seviyesini yükseltmekte, modern uzak mesafe haberleşme araçlarıyla taşımacılıkta en önemli hususlardan biri olan yük ulaştırma süresinin belirlenmesinin sağlanmasını planlamaktadır. Üretimin modern eğilimleri deposuz çalışma sistemini, yani depolama giderlerinin ortadan kaldırılması ile üretim maliyetinin düşürülmesini hedefleyen "tam zamanında" (just in time) çalışma felsefesini öngörmektedir.

Avrupa Birliği (AB) ve Asya-Pasifik Bölgesi'nde (APB) her yıl yaklaşık 6 milyon konteyner taşınmaktadır. Bu akışın %98 Kazakistan topraklarını atlayarak, yabancı limanlardan deniz (okyanus) yoluyla yabancı donanma tarafından taşınmaktadır. Ancak, Asya Pasifik bölgesinden Avrupa'ya transit güzergâhı, deniz yoluna göre Kazakistan topraklarıyla daha çok kısadır. Kazakistan'ın en önemli rekabet avantajı (diğer şartlar sabitken), kısa teslim zamanıdır.

Günümüzde, dünya GSYİH'nın yaklaşık %60'ını gelişmekte olan, çoğunlukla Asya ülkeleri üretmektedir. Şu an, Çin ve diğer Güneydoğu Asya ülkeleri Rusya'dan geçerek Avrupa'ya yüklerini taşıyabilmek için tek Trans-Sibirya demiryolunu kullanmaktadır. Bu nedenle, Çin ve Güneydoğu Asya ülkeleri kısa ve verimli bir demiryolu hattının inşa edilmesiyle ilgilenmektedir.

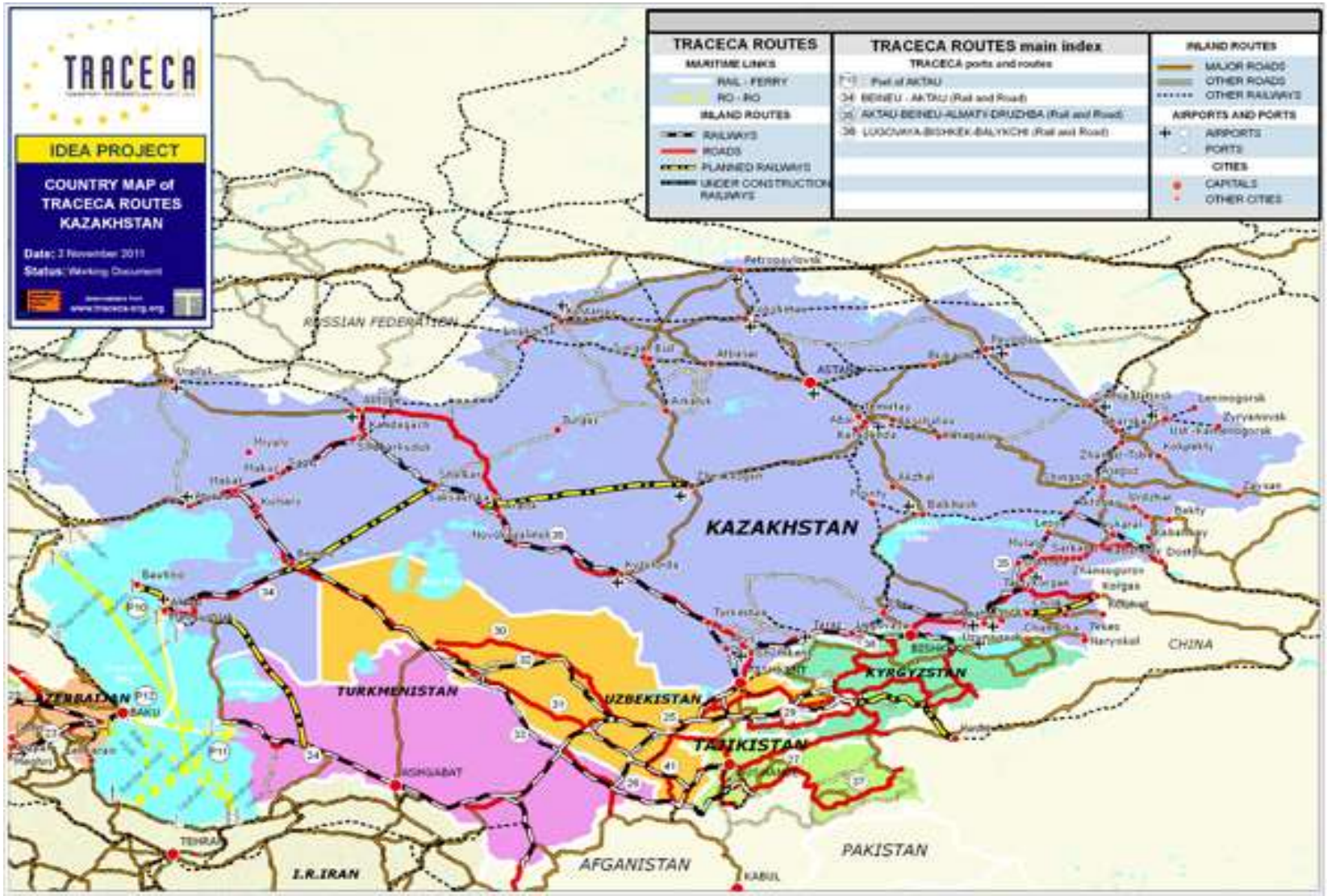
Avrasya kıtasındaki uluslararası ekonomik ilişkilerin küreselleşme sürecinin derinleşmesi ve Doğu Asya ve Avrupa arasındaki kargo trafiğinin büyümesi nedeniyle son yıllarda kapsamlı Avrasyalı transkontinental köprüsünün oluşturulması güncel bir

mesele olmaktadır. Kazakistan yönetimi tarafından geçiş (transit) ve ulaşım potansiyelini (GUP) sağlamak için en etkili yolları bulma görevi, neredeyse ülkenin ilk bağımsızlık yıllarından itibaren başlamıştır.

Yüzölçümünün genişliği, ekonomik ve coğrafi özellikleri itibariyle denizle bağlantısı olmayan Kazakistan, sahip olduğu kara elmas (petrol) ve doğalgazın arzında taşımacılık sistemine çok büyük oranda bağımlı haldedir. Kazakistan'da iç demiryolları hatlarının toplam uzunluğu 13 bin kilometreyi geçerken, Asya ile Avrupa arasında mevcut bulunan ülke demiryollarında transit bir konuma sahiptir. Kazakistan topraklarında; Trans Asya Demiryolu Kuzey Koridoru, Güney-Doğu Avrupa Güney Koridoru, Avrupa Kafkasya Asya Ulaştırma Koridoru ve Kuzey-Güney Koridoru olmak üzere 4 ayrı uluslararası ulaşım koridoru yer almaktadır.

Trans Asya Demiryolu Kuzey Koridoru, Avrupa Birliği'nin ardından, dünyada en çok ihracat yapan ülke olan Çin'i Avrupa kıtasına bağlamaktadır. İpek Yolu demiryolu olarak da önde gelen 11 bin kilometrelik Trans Asya Demiryolu Kuzey Koridoru; Güneybatı Çin'in çok büyük şehri Chongqing'den başlayarak Almanya'nın kuzeybatısındaki Duisburg'a kadar ulaşmaktadır. 2011'de devreye giren hat Sincan Uygur Özerk bölgesi içerisinden geçerek Kazakistan'a ve sırasıyla Rusya, Belarus, Polonya ve Almanya'ya ulaşmaktadır. Merkezi ABD Kaliforniya'da mevcut bulunan uluslararası veri (bilgi) işlem kuruluşu Hewlett Packard, önceki yıl yapmış olduğu açıklamada dünya ticaretinde çok büyük öneme sahip demiryolu hattından 4 milyon notebook taşıdığını açıklamıştır.

KTJ Başkanı Asgar Mamin ise İpek Yolu demiryolu hattının taşıma kapasitesinin 2013 senesinde yüzde 84 arttığını kaydetmiştir. (http://www.demiryolu.net/dunya-demiryolu-haberleri/asya-demiryollari-haberleri/kazakistandan-demiryolu-atagi-2.html)



Şekil 3.1 TRACECA projesi kapsamındaki anayollar haritası

2006 yılında Kazakistan'ın 2015 yılına kadar Ulaştırma Stratejisi geliştirilip kabul edilmiştir. Bu stratejiye göre, dünya ekonomisine tesirli bir şekilde entegre görevine uygun ve ekonomik talepleri sağlayan etkili ulusal altyapının gelişmesi söz konusudur. Strateji, Kazakistan'da ulaştırma altyapı geliştirmesinin ana belgesidir. Onun altında yaklaşık 30 milyar dolar değerinde 80 büyük yatırım projelerinin uygulanması planlanmaktadır. Bu yıllarda, yaklaşık 1,7 bin km yeni demiryolları inşa edilmesi ve 2,7 bin km demiryolunun daha elektriklenmesi, yaklaşık 50 bin kilometre otoyolunun ve havaalanının altyapısının restore edilmesi, aynı zamanda ulusal deniz ticaret filosunun ve denizcilik altyapısının geliştirilmesi ve modernizasyonunun yapılması planlanmaktadır.

3.1.1.2 Kazakistan Karayolları

Kazakistan'da ikinci önemli taşımacılık türü, karayolu taşımacılığıdır. Ülkenin tüm bölgelerini birbirine bağlayan oldukça geniş şehirlerarası karayolu ağı, ciddi transit potansiyeline sahiptir. Toplam 86.000 kilometre (2013 yıl istatistiği) uzunluğundaki karayolu ağının neredeyse 13 bin kilometresi uluslararası öneme sahiptir. Asya karayolları ve Avrupa karayolları ağı arasındaki bağlantıyı kurmaktadır. Kazakistan'ın karayolları ağı üç temel istikamette: Rusya, Avrupa, Baltık ülkeleri; Çin, Japonya, Güney-Doğu Asya; Orta Asya ve Kafkasya, İran ve Türkiye karayolu taşıtlarının transit geçişini sağlamaktadır. Kazakistan karayollarının toplam uzunluğu 87000 kilometreye tekabül etmekte olup, bunun %93'ü asfalt kaplamadır. Köprülerin yeniden yapılanması ve inşaatı, ayrıca karayolu üzerinde servis ve dinlenme tesislerinin organize edilmesiyle birlikte karayollarının inşaatı ve geliştirilmesi yatırım projeleri için cazip alandır.

Bugün, Kazakistan Cumhuriyeti, bulunduğu yerin jeopolitik avantajını kullanarak, "Batı Çin - Batı Avrupa" uluslararası transit koridoru yönünde ulaşım ve lojistik sisteminin kapasitesini genişletmektedir. Uluslararası Transit Koridoru (UTK) "Batı Avrupa-Batı Çin" Orta Asya bölgesinde yük taşımacılığında en önemli yoldur. Koridor, modern akıllı hizmet ve lojistik merkezleri ile mükemmel teknik kullanılabilirlik sağlayacaktır. Ücretli yollar sistemi, Koridorun bazı bölgelerinde planlı sunulan hizmetlerin kaliteli ve zamanında olmasını sağlayacaktır. Proje üç büyük yük rotasında hizmet edecektir: Çin -

Orta Asya, Çin - Kazakistan, Çin - Rusya - Batı Avrupa. Koridorun toplam uzunluğu 8400 kilometredir. Bunun yaklaşık 2800 km'si Kazakistan toprakları üzerinden geçer. Bu projenin deniz taşımacılığı ile taşınan Çin mallarının bir kısmını karayolu ile taşınmasına (45 gün deniz taşıtları, 11 gün karayolu ile) yardımcı olacağı beklenmektedir. Bu koridor boyunca karayolu taşımacılığının hacminin 0,9 milyon tondan 3,5 milyon tona artacağı beklenmektedir (2015 yılına kadar Kazakistan Cumhuriyeti Ulaştırma Stratejisi). Söz konusu projenin Kazakistan bölümünün fizibilite çalışmaları uluslararası konsorsiyum tarafından yapılmıştır. 2007 yılında ilk kez yüksek kaliteli ve uzun hizmet ömürlü malzemeler olan çimento-beton kaplama ve mıcırlı-mastik asfalt-beton kaplamanın döşenmesi ile ilgili yeni teknolojiler uygulamaya konulmuştur. Söz konusu teknolojiler ilk Astana-Şuçinsk otobanının inşaatı sırasında kullanılmıştır.

Devlet bütçesini hafifletmek için Kazakistan Cumhuriyeti Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı ücretli geçişin belirlenmesi ile imtiyazlı temelde belirli karayolu kesimlerinin inşaatı ve yeniden yapılanması için yatırım teşvik önerisi sunmuştur. Bu öneri Devlet Başkanı ve Hükümet tarafından desteklenmektedir.

3.1.1.3 Kazakistan Deniz, İçsuyolları

Su taşımacılığı, Kazakistan ulaştırma sisteminde, hem devlet, hem özel şirketlerin faaliyet göstermekte olduğu önemli unsurlarından biridir. Su taşımacılığı, kargo ve yolcu taşımacılığı, ayrıca yük işleme işlerini gerçekleştirmekte olan nehir ve deniz limanları şirketleriyle temsil edilmektedir. Yük sirkülasyon hacmi bakımından su taşımacılığı üçüncü sırada yer almaktadır. Kazakistan Cumhuriyeti kıta içi ülke olduğundan, taşımacılığın toplam hacmindeki deniz taşıt araçlarının payı cüzi oranlardadır. Fakat potansiyel yük akışları araştırmaları, Hazar denizi, Basra Körfezi, Güney-Doğu Asya ülkeleri yönünde 10 ile 40 milyon ton arasında yük sirkülasyonu olduğunu göstermektedir. Kazakistan'ın tüm su yolları üzerindeki istikametinin uzunluğu yaklaşık 6000 kilometredir. Ertis, nehir taşıt aracıyla taşınan yükün yaklaşık %80'ne hizmet veren ülkenin önemli gemi seyir nehridir. Fakat ana transit yük akışı, İran ve Kafkasya'ya karma demiryolu-su taşımacılığı, nehir ve kanallar sistemi üzrinden ise Avrupa ülkelerine taşımacılık için önemli kilit nokta olan Aktau deniz limanı üzerinden geçmektedir. "Aktau Deniz Ticaret Limanı" devlet kurumu Aktau şehrindeki

ana limanlar temelinde kurulmuştur. Limanın öngörülen yük işleme kapasitesi yılda 3,6 milyon tona tekabül etmektedir. Şu anda liman İran, Kafkasya ile Rusya'nın nehir kanalları üzerinden Karadeniz, Baltık denizi ve Batı Avrupa ile bağlantıyı sağlamaktadır. Hazar denizi ülkeleri: Kazakistan, Kafkasya, Orta Asya, İran ve Rusya arasındaki ekonomik ilişkilerin gelişmesiyle limanın TRACECA'nın (Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaşım Koridoru) temel ulaştırma koridoru olarak önemi her geçen yıl artmaktadır. Aktau limanı uzmanları, düzenli feribot hatlarının uygulanmasıyla Kazakistan için şu anda Süveyş kanalı üzerinden güney istikamet boyunca geçmekte olan Güney-Doğu Asya ve Ortadoğu ülkelerinden Avrupa yönündeki transit yük akışının önemli bir bölümünü çekme imkanı oluşacağını belirtmektedir. Aktau'da feribot terminalinin açılması ayrıca Türkmenistan sınırları üzerinden geçen TRACECA uluslararası ulaştırma sisteminin Güney koridoru olarak bilinen hattına Kazakistan'ın ciddi alternatif olmasını sağlayacaktır. Nouşahr, Astrahan ve Bakû limanları ile istikrarlı feribot ulaşımı, ayrıca Aktau'da konteyner terminalinin geliştirilmesi yakın gelecekte Türkmenistan üzerinden Güney-Doğu Asya, Çin, İran, Arap ülkeleri ve Avrupa arasında dolaşan yeni transit yük akışını çekmek için geniş olanaklar oluşturacaktır.

Aktau üzerinden güneyden yük akışının artışını Özbekistan'da inşaatına devam edilen Üçkuduk-Nukus demiryolu hattının tamamlanmasının etkilemesi muhtemeldir, bu da Kazakistan limanına Orta Asya ülkelerinden ek yükün çekilmesini sağlayacaktır. Aktau limanının bu taşımacılık akışlarının transitinde yer alması sayesinde Sovyetler Birliğinin dağılmasından sonra tüm taşımacılık türleri faaliyeti gerileyen ülkenin batı bölgelerinin, taşımacılık altyapısı tam kapasiteyle kullanılabilecektir.

3.1.1.4 Kazakistan Havayolları

Hava taşımacılığına gelince, Kazakistan'da 50'nin üzerinde havayolu şirketi kayıtlıdır (bunların arasında 30 şirket yolcu ve kargo taşımacılığı alanında faaliyet göstermektedir). Ülkede gelişmiş havalimanı ağı (22 havalimanı) mevcut, havalimanlarının çoğunluğu ulusal statüde olup, 14'ü uluslararası seferler düzenleme iznine sahip, 6 havalimanı iç hat seferleriyle hizmet vermektedir. Kazakistan hava ulaştırma alanında yaklaşık 40 hükümetlerarası anlaşma yapmış bulunmaktadır. Kargo seferlerinin çoğunluğu Rusya, BAE, Türkiye ve Almanya'ya düzenlenmektedir.

Kazakistan sınırları üzerinden Avrupa ve Güney-Doğu Asya arasında uzunluğu açısından en avantajlı rotalar geçmektedir. Kazakistan Cumhuriyeti BDT ülkeleri ile 71 uçuş güzegahına sahiptir. BDT ülkeleriyle hava koridoru yoğunluğu değişkendir. Kazakistan Cumhuriyeti ile Rusya Federasyonu sınırındaki en yoğun koridorlardan biri günde 70-74 ucağın geçtiği Uralsk bölgesidir. Diğer BDT ülkeleriyle hava koridoru yoğunluğu 10 ile 25 uçak seferine tekabül etmektedir. Genel yoğunluk Avrupa'dan Güney-Doğu Asya ülkelerine ve ters güzergâhtaki uçuşlarda yaşanmaktadır.

Kazakistan'ın transit hava güzergahları Avrupa ile Güney-Doğu Asya arasında uçuş seferleri düzenleyen yabancı havayolu şirketleri için avantajlıdır, zira güzergâhlar mesafesinin önemli derecede azaltmasını sağlamaktadır. Kazakistan ile komşu devletler (Çin, Azerbaycan ve Özbekistan) sınırlarında ek hava koridorları açılmıştır. Uluslararası transit ve devletlerarası hava ulaşımını sağlayan hava koridorlarının toplam sayısı 1998 yılında 56 iken, 2000 yılında 71'e ulaşmıştır. Uluslararası hava güzergâhlarının uzunluğu 45000 kilometreye tekabül etmektedir. Boeing 757-200, Boeing 737-700(800) ve Fokker-50 tipi modern uçaklar işleten "Air Astana" havayolu şirketi hava taşımacılığının %70'ni gerçekleştirmektedir. Havacılık piyasasında ikinci önemli operatör olan "SCAT" havayolu şirketi hava taşımacılığının yaklaşık %13'ünü gerçekleştirmektedir. Hava taşımacılığı alanında faaliyet gösteren diğer havayolu şirketlerinin toplam payı düşük olup, en fazla %7'ye tekabül etmektedir. 1995 yılından itibaren Kazakistan havayolu sisteminin modernizasyonunu gerçekleştirmektedir. Şu anda modern radarlar, navigasyon sistemleri ve iki otomatik hava trafiği kontrol merkezi işletmeye alınmış durumdadır. Yapılan modernizasyon, ulusal sistemlerinin uyumlaştırılması ile ilgili Uluslararası Sivil Havacılık teşkilatı (İCAO) stratejisine uygun uluslararası işlemlere geçmeyi sağlamıştır.

3.1.1.5 Kazakistan Boru Hattı

Boru hattıyla taşımacılık, büyük petrol rezervlerine sahip ülke ekonomisinin büyümesi için kilit öneme sahiptir. Batı'daki ve diğer bölgelerdeki potansiyel tüketicilere doğrudan ulaşımın sağlanması için boru hatları sistemi yoğun şekilde geliştirilmektedir. Petrol nakliyesi, ihracat ve ithalatı, kurumların yönetim yapısının optimizasyonu, yatırımların çekilmesi, tüm ana petrol boru hatları için ortak tarife politikasının

uygulanması konularında Kazakistan Cumhuriyeti'nin ekonomik çıkarlarını sağlamaya devletin etkili katılımı amacıyla 2 Nisan 1997 tarihinde Kazakistan Cumhuriyeti Hükümetinin Kararnamesiyle "KazTransOil" ulusal petrol nakliye şirketi" A.Ş. kurulmuş ve tüm mevcut ana petrol hatları, petrol ürünleri nakil hatları ve su kanalları belirtilen şirkete devredilmiştir. Şu anda "KazTransOil" şirketinin tasarrufunda 6492 km. uzunluğunda petrol boru hattı ve 2434 km. uzunluğunda su kanalı sistemleri, 1200 milyon m^3 kapasiteli rezervuar parkuru, 39 pompa istasyonu, 18 teslim-kabul noktası, 3 petrol dolum ağlı (Atırau, Makat, Atasu) ve bir demiryolu boşaltma ağları (NPS Aktau) bulunmaktadır. Kazakistan petrol yataklarını ülkenin petrol rafineri tesisleri ve Rusya Federasyonu petrol hattı sistemiyle bağlayan iç petrol hatlar sistemi bir birinden bağımsız üç bölüme ayırılmaktadır; merkez, doğu ve batı.

Orta Asya ülkelerinin transit potansiyelinin etkili kullanımı açısından Çin Halk Cumhuriyeti ile işbirliğinin geliştirilmesi büyük önem arz etmektedir. Petrol-gaz kaynaklarının Batı Kazakistan'dan Çin'e nakli ile ilgili büyük projenin bir aşaması olarak Atasu-Alaşanköy petrol boru hattının 2004 yılında inşaatına başlanmasıyla projenin uygulanmasında büyük adımlar atılmıştır. Söz konusu projenin hayata geçirilmesi ülkenin ihracat potansiyelinin artmasına ve öncelikle Çin'in petrol ihtiyaçlarının karşılanmasına büyük katkı sağlayacaktır. En az 20 milyon ton nominal kapasiteli Kazakistan-Çin petrol boru hattının toplam uzunluğu 3000 kilometreye çıkacaktır. Gaz nakli Orta Asya devletlerinin enerji işbirliğinin öncelikli konularındandır. "Doğudan batıya ve ters istikamette taşımacılık güzergâhları tarihsel olarak ülkemizin sınırları üzerinden geçmiştir ve günümüzde yoğunluğu azalmadan devam etmektedir. Kazakistan'ın amacı, yerli ulaştırma-komünikasyon sisteminin dünya pazarındaki rekabet gücünü artırmak ve sınırlarımız üzerinden ticari akışların artırılmasıdır". (Kazakistan Devlet Başkanı N. A. Nazarbayev'in "Kazakistan - 2030 Tüm Kazakistanlıların refahı, güvenliği ve yaşam standartlarının iyileştirilmesi" başlıklı Kazakistan halkına seslenişi, Ekim 1997).

3.2 Türkiye'nin Ulaştırma Altyapısının Genel Değerlendirmesi

Türkiye sahip olduğu coğrafi konum itibariyle çok türlü ulaştırma için önemli olanaklar sunan bir ülkedir. Bu bölümde Türkiye'nin mevcut ulaştırma altyapısına dair genel değerlendirme yapılacaktır.

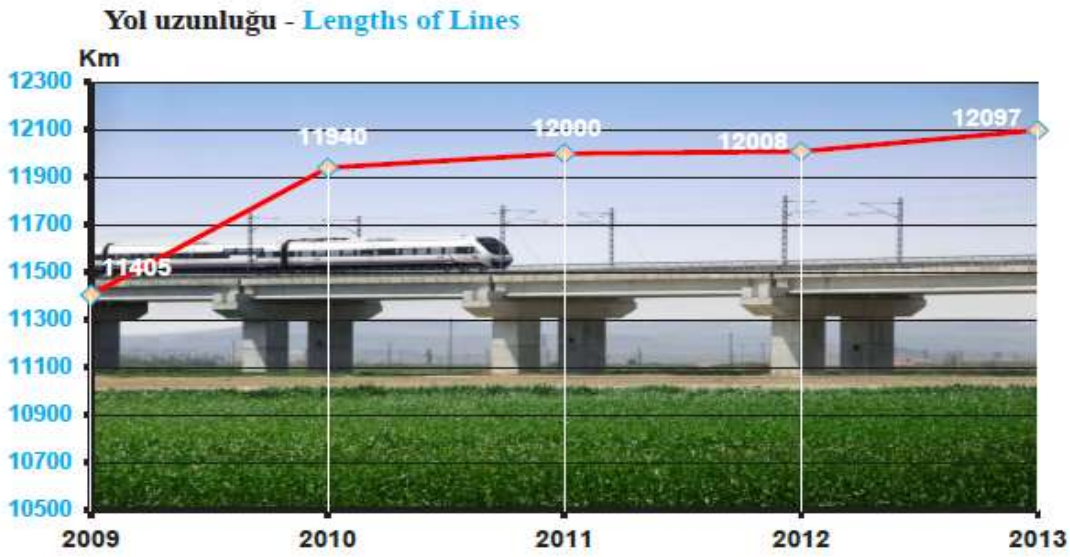
Türkiye'nin stratejik yerleşimi, artan ihraç ve ithal rakamları ve Türkiye'nin Orta Asya, Kafkaslar, Balkanlar, Orta Doğu ve Akdeniz bölgeleri ile ticarette artan rolü taşımacılık üzerinde olan dikkati daha önemli kılmaktadır. Yük taşımacılığı uluslararası ticarette çok önemli bir rol oynar ve yük taşımacılığında kullanılan taşıma şekilleri dış ticaretin önemli unsurudur.

3.2.1 Türkiye'de Demiryolu

Cumhuriyetin ilanından sonra 1950'li yıllara kadar ülke için en önemli ulaşım sistemi olan demiryollarının yapımı, 1950'li yıllarda yavaşlamış, daha sonra karayolları önemle ele alınmıştır. Demiryolu ulaştırması yolcu taşımacılığından çok, özellikle sanayi ve enerji sektörlerinde hammadde, mamul madde taşımacılığı için ekonomik taşıma sistemi durumunda kalmıştır. Türkiye'de demiryolları hizmetleri toplam yedi bölgede verilmektedir.

Şekil 3.2 Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Haritası (Kaynak: UDHB 2014)

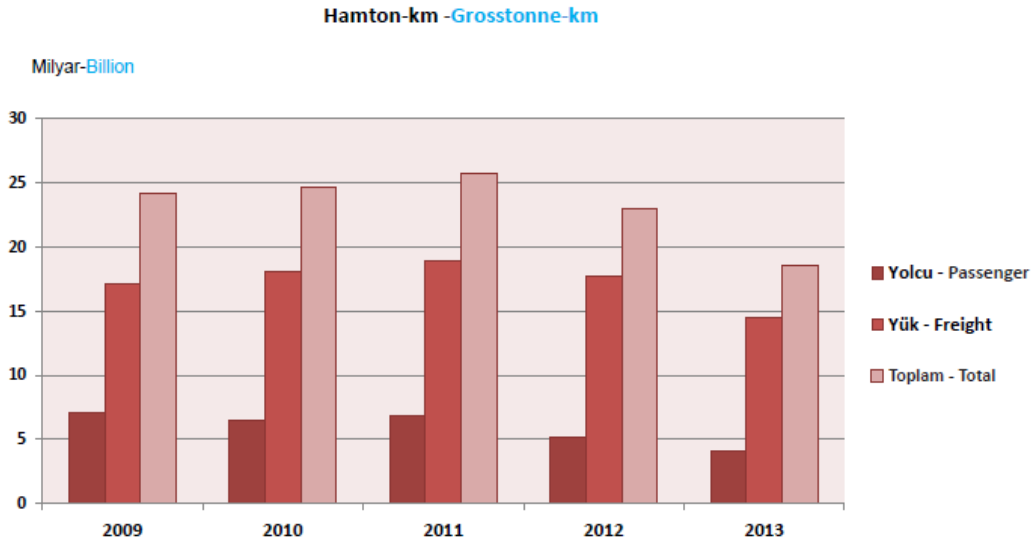
Çizelge 3.2'de görüldüğü üzere ülke 2013 yılı itibariyle 12.097 km demiryolu ağı uzunluğuna sahiptir. 2006-2008 yılları arasında yeni yol çalışmaları düşük hızda ilerlerken, 2009-2013 yıllarında çalışmaların hızlandığını söylemek mümkündür.



Şekil 3.3 Yıllar İtibariyle TCDD Toplam Yol Uzunlukları

(Kaynak: TCDD, 2013: 11)

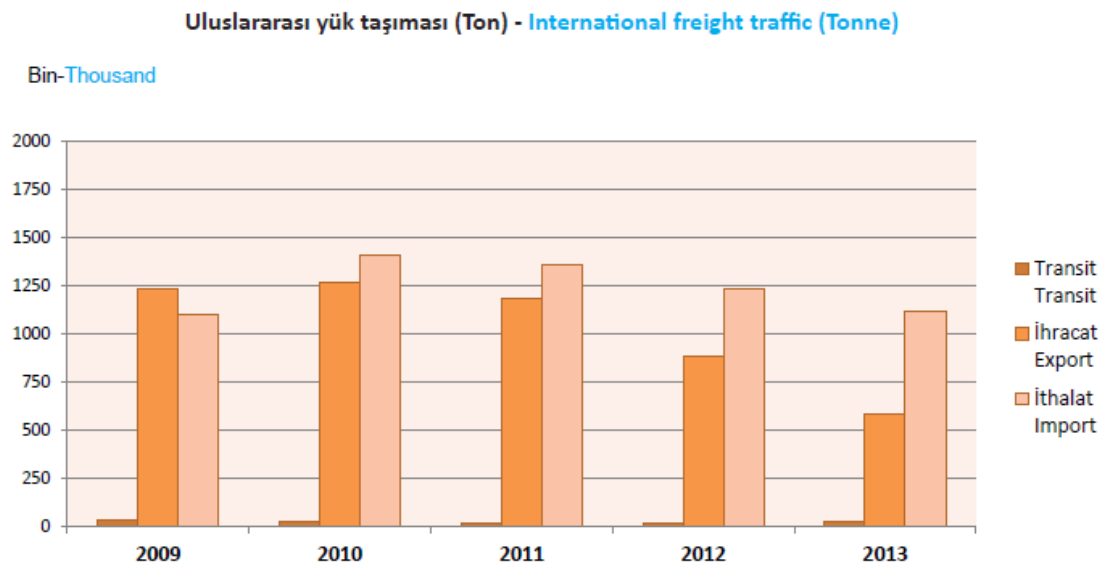
Yolcu ve yük taşıma cinsinden bakıldığında, ikisinin de miktarları 2011 yılından itibaren azalmaktadır (Şekil 3.3).



Şekil 3.4 Yıllar İtibariyle TCDD'de Taşınan Toplam Yolcu ve Yük Miktarları

(Kaynak: TCDD, 2013: 49)

Uluslararası yük taşımasında ithalat ve ihracatın azalması, 2011 - 2012 yıllarına göre transitin 2013 yılında daha fazla yükseldiği görülmektedir.



Şekil 3.5 Uluslararası yük taşıması (ton). Kaynak: TCDD, 2013: 68

Türkiye'de demiryollarının %44'ü standart dışı ray ve traverslerden oluşmaktadır, önemli bir bölümünün kurp yarıçapları ve eğimleri yine standart dışıdır. Ayrıca, bütün manevra lokomotiflerinin ve elektrikli dizilerinin %100'ü, dizel anahat lokomotiflerinin %60'ı, dizel dizi filosunun %40'ı ve elektrikli lokomotif filosunun ise %25'i oldukça kötü durumdadır. Demiryolu altyapısının bu kötü durumu ve tek hatlılığı, sonuçta, yolcu ve yük trenlerinde ciddi ölçülerde iptallere yol açmakta, bundan da ülke ekonomisi ve vatandaşlar önemli zararlarla karşı karşıya kalmaktadır (Muhteşem Kaynak).

Demiryollarındaki sorunlar ve yetersizlikler, mevcut ağın modernizasyonu, projelendirilmesi ve planlanan hatların gerçekleştirilmesi ile çözülebilecektir. Ulaştırma Bakanlığı tarafından yapılması planlanan projelerin gerçekleştirilmesi ile 2000 km'lik yeni hattın ulusal demiryolu ağına katılması planlanmaktadır. Böylece, ülke genelindeki yük ve yolcu taşımacılığının tamamına yakın bir kısmının diğer ulaşım sistemlerine kayması önlenecektir.

Türkiye'nin Asya ve Avrupa arasındaki transit potansiyelini arttırmayı amaçlayan çeşitli projeleri mevcuttur.

Türkiye-Gürcistan (Kars-Tiflis) Demiryolu Projesi: Türkiye ile Gürcistan arasında doğrudan bir demiryolu hattı bulunmamaktadır. Bu nedenle Avrupa ve Türkiye ile dünyanın en büyük enerji rezervlerinin bulunduğu Kafkasya-Orta Asya Türk Cumhuriyetleri arasında kesintisiz demiryolu bağlantısının sağlanarak tarihi İpek Yolunun canlandırılması amacıyla Kars-Tiflis demiryolunun inşası hususunda 26-29 Temmuz 1993 tarihlerinde mutabakat sağlanmıştır. Kars-Tiflis demiryolu için Türkiye tarafında 68 km, Gürcistan tarafında ise yaklaşık olarak, Aktap-Ahalkelek arası 30 km olmak üzere toplam 98 km'lik yeni demiryolunun yapımı gerekmektedir. Ayrıca Ahalkelek-Marabda arasında mevcut 160 km'lik hattın da rehabilite edilmesi gerekmektedir. Bu tespitler çerçevesinde proje tek hatlı olarak düşünüldüğünde Türkiye tarafındaki inşaat işleri için yaklaşık 200 milyon ABD Doları, Gürcistan tarafı için ise yaklaşık 52 milyon ABD Doları olmak üzere projenin toplam maliyeti yaklaşık 252 milyon ABD Doları olarak tahmin edilmektedir.

Demiryolu Boğaz Tüp Geçişi (Marmaray) ve Gebze-Halkalı Banliyö Hattı İyileştirilmesi: Demiryolu Boğaz Tüp Geçişi ile birlikte Asya-Avrupa demiryolu bağlantısını sağlamak ve İstanbul ulaşım sorununa çözüm getirmektedir. Marmaray'ın tamamlanmasıyla Doğu Asya'dan Batı Avrupa'ya Pekin'den Londra'ya raylı sistemle kesintisiz ulaşım sağlanmış olacak ve Türkiye modern ipek yolunun en avantajlı ülkesi konumuna gelecektir.

3.2.2 Türkiye'de Karayolları

Türkiye'deki karayolları dört ana gruba ayrılmaktadır; otoyollar, devlet, il ve köy yolları. 2015 yılı itibariyle otoyol uzunluğu 2155 km, toplam karayolları uzunluğu ise 65.909 km'ye ulaşmıştır. Bugün yolcu taşımalarının %90,5 ve yük taşımalarının %87,4'nün karayolu ile gerçekleştirildiği tahmin edilmektedir (KGM, 2015).

Türkiye'nin karayolu yoğunluğu, gelişmiş ülkelere ve AB ülkelerine göre oldukça düşüktür. Ancak, demiryolu ve denizyolu taşımasının altyapı ve işletmecilik olarak karayolundaki gelişmeye göre çok geride kalması, ulaştırma türleri arasında dengesizlik yaratmış ve bunun sonucunda da hem yolcu, hem de yük taşımasında karayolu çok belirgin şekilde öne çıkmıştır.

Türkiye'de ulaştırma politikaları karayolu üzerine yoğunlaşmış ve buna bağlı olarak da altyapı yatırımları yine bu yöne kaymıştır. 2000-2011 yılları arasında yurtiçi yük taşımacılığına bakıldığında karayolunun payının giderek yükseldiği (2000: % 88,9, 2005: % 91,3), buna karşılık demiryolu ve denizyolu taşımalarının azaldığı görülmektedir. Karayolu yük taşımacılığının diğer taşıma türlerine göre pahalı olmasına rağmen payının sürekli olarak artmasındaki en önemli etken hızlı, esnek ve düşük maliyetli çözüm olanağı sağlaması ve kapıdan kapıya ulaşım imkânı sunmasıdır (KGM, 2012).

Çizelge 3.2 Türkiye'de Ulaştırma Türüne Göre Yük ve Yolcu Taşımacılığı

Kaynak: KGM, 2012

	KARAYOLLARI		DENİZYOLLARI		DEMİRYOLLARI		HAVAYOLLARI	
	Highways		Sea Routes		Railways		Airlines	
YIL	Ton-Km	Yolcu-Km	Ton-Km	Yolcu-Km	Ton-Km	Yolcu-Km	Ton-Km	Yolcu-Km
Year	Tonne-Km	Passenger-Km	Tonne-Km	Passenger-Km	Tonne-Km	Passenger-Km	Tonne-Km	Passenger-Km
2000	161.552	185.681	9.895	5.833	9.895	5.899	310	3.555
%	88,9%	92,4%	5,4%	2,9%	5,4%	2,9%	0,2%	1,8%
2001	151.421	168.211	15.001	57	7.562	5.568	285	2.859
%	86,9%	95,2%	8,6%	0,0%	4,3%	3,2%	0,2%	1,6%
2002	150.912	163.327	10.627	39	7.224	5.204	275	2.706
%	89,3%	95,4%	6,3%	0,0%	4,3%	3,0%	0,2%	1,6%
2003	152.163	164.311	10.001	41	8.669	5.878	276	2.752
%	88,9%	95,0%	5,8%	0,0%	5,1%	3,4%	0,2%	1,6%
2004	156.853	174.312	7.277	1.150	9.417	5.237	321	3.223
%	90,2%	94,8%	4,2%	0,6%	5,4%	2,8%	0,2%	1,8%
2005	166.831	182.152	6.439	1.241	9.152	5.036	392	3.992
%	91,3%	94,7%	3,5%	0,6%	5,0%	2,6%	0,2%	2,1%
2006	177.399	187.593	7.084	1.393	9.676	5.277	...	...
%	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	181.330	209.115	9.573	1.561	9.921	5.553	...	...
%	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	181.935	206.098	11.114	1.570	10.739	5.097	785(1)	8309(1)
%	88,9%	93,2%	5,4%	0,7%	5,2%	2,3%	0,4%	3,8%
2009	176.455	212.464	11.397	1.643	10.326	5.374	1190(1)	12771(1)
%	88,5%	91,5%	5,7%	0,7%	5,2%	2,3%	0,6%	5,5%
2010	190.365	226.913	12.570	1.570	11.462	5.491	1472(1)	15159(1)
%	88,2%	91,1%	5,8%	0,6%	5,3%	2,2%	0,7%	6,1%
2011	203.072	242.265	15.959	1.570	11.677	5.882	1737(1)	18.016
%	87,4%	90,5%	6,9%	0,6%	5,0%	2,2%	0,7%	6,7%

Türkiye’de karayolu ile yolcu taşımacılığının ise ezici bir üstünlüğü bulunmaktadır. 2000-2011 yılları arasında karayolu ile yolcu taşımacılığı %90’nın altına hiç düşmemiştir (KGM, 2012).

Türkiye karayolları 1950 yılında kurulan Karayolları Genel Müdürlüğü’nün idaresi altına geçmiş ve halen aynı organizasyon altında faaliyetlerini yürütmektedir. KGM, Ulaştırma Bakanlığı’na tabi olarak çalışmaktadır.

Türkiye'de taşımacılar, ulusal planda kooperatifler şeklinde örgütlenmişlerdir. Bu çerçevede çeşitli büyüklükte 400 adet kooperatif kurulmuştur.

Bunların etkin bir varlık gösterdiklerini söylemek güçtür. Sektör çalışanlarının sorunlarının kamuoyuna ve siyasi çevrelere aktarılması, koordinasyonun sağlanması ve daha iyi çalışma koşullarına kavuşturulması bakımından etkili bir örgütlenmeye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sektördeki kuruluşların mali güçlerinin büyüklüğü, sorun ve beklentilerini siyasi çevrelere aktarmada onlara kolaylık sağlamaktadır. Yoğun rekabet ve yurtdışına taşımanın getirdiği koşulların ve dayanışmanın bir sonucu olarak, uluslararası taşımacılık sektöründe kurumsallaşma daha gelişmiştir. Sektör, Uluslararası Nakliyeciler Derneği (UND) ve Ro-Ro Taşımacıları Derneği (RODER) altında kurumsallaşmıştır. Her iki dernek de mevcut yapısı ile üyelerinin çeşitli sorunlarının giderilmesi ve haklarının korunması konusunda son derece etkindirler. AB ülkelerine yapılan taşımalar için taşıtın teknik niteliklerine ve taşıt sürücüsünün çalışma koşullarına göre bir dizi kıstaslar mevcuttur. Mesleki eğitim yönünden de başarılı çalışmalar yapmaktadırlar.

Karayolu taşımalarında verimliliği düşüren sebeplerden birisi, özellikle yük taşıması alanında kurumsallaşmanın ulusal planda çok düşük düzeyde olmasıdır. Bu sektöre halk arasında bireysel planda faaliyet gösteren taşıyıcı esnaf hâkimdir. Sektörde kırıcı bir rekabet söz konusudur. Benzer bir durum otobüs ile yolcu taşımacılığı için de geçerlidir. Sektörün, ancak Bayram ve Hac dönemlerinde tam kapasite ile çalıştığı söylenebilir. Bu durum taşımacılık sektörünün gelişmesini önlemektedir. Taşıma sektörünün içinde bulunduğu yıkıcı rekabet ortamı nedeniyle taşıma fiyatlarını sektörün kendisinin belirlemesi yerine, alıcı belirlemektedir. Günü kurtarmak derdinde olan taşıyıcı çoğu zaman alıcının önerdiği fiyata razı olmak durumunda kalmaktadır. Bu da yeni

yatırımların yapılmasını önlemekte, ayrıca, araçların bakım ve servislerinin gerektiği gibi yapılamaması nedeniyle trafik güvenliği üzerinde olumsuz etki yapmakta ve dolayısıyla kaza ve arıza riskinin yüksek olmasına neden olmaktadır.

Karayolu uluslararası yük taşımalarına bakıldığında Türkiye'den yapılan ihraç taşımalarının %85-90 oranı Türk filosu ile yapılmaktadır. Bulgaristan ve Almanya karayolu filoları da ihracat taşımalarında yüksek oranda kullanılmaktadır. 2000-2011 yılları arasında karayolu ihraç taşımalarının yarıya yakını Avrupa ülkelerine yapılırken Orta Doğu ülkelerine yapılan ihraç seferleri 2009-2011 döneminde yüksek oranda artmıştır. 2009 itibariyle Türkiye karayolu ihraç taşımalarının yarısından fazlası Orta Doğu ülkelerine yapılmaktadır. Orta Doğu ülkelerine yapılan ihraç taşımalarında en büyük payı Irak, daha sonra İran almaktadır. 2010 yılı Orta Doğu ihraç taşımalarına baktığımızda Irak'a yapılan taşımaların %92,5 gibi çok yüksek bir orana sahip olduğu görülmektedir (UND, 2011).

Avrupa'ya yönelik ihraç taşımalarına bakıldığında ise Almanya, İtalya, Romanya, Yunanistan ve Fransa'nın sırasıyla ihracat seferlerinin en çok yapıldığı Avrupa ülkeleri olduğu görülmektedir. 2005 yılı itibariyle Avrupa ülkelerine yapılan ihraç taşımalarının %68'i karayolu, %32 ise Ro-Ro ile yapılmıştır. Ro-Ro ile yapılan taşımalar en çok İtalya, Almanya ve Fransa'ya yönelik taşımalardır. İtalya'ya yönelik ihraç taşımalarının %83'ü, Almanya'ya yönelik ihraç taşımalarının ise %40'ı Ro-Ro ile gerçekleştirilmektedir (TÜSİAD, 2007).

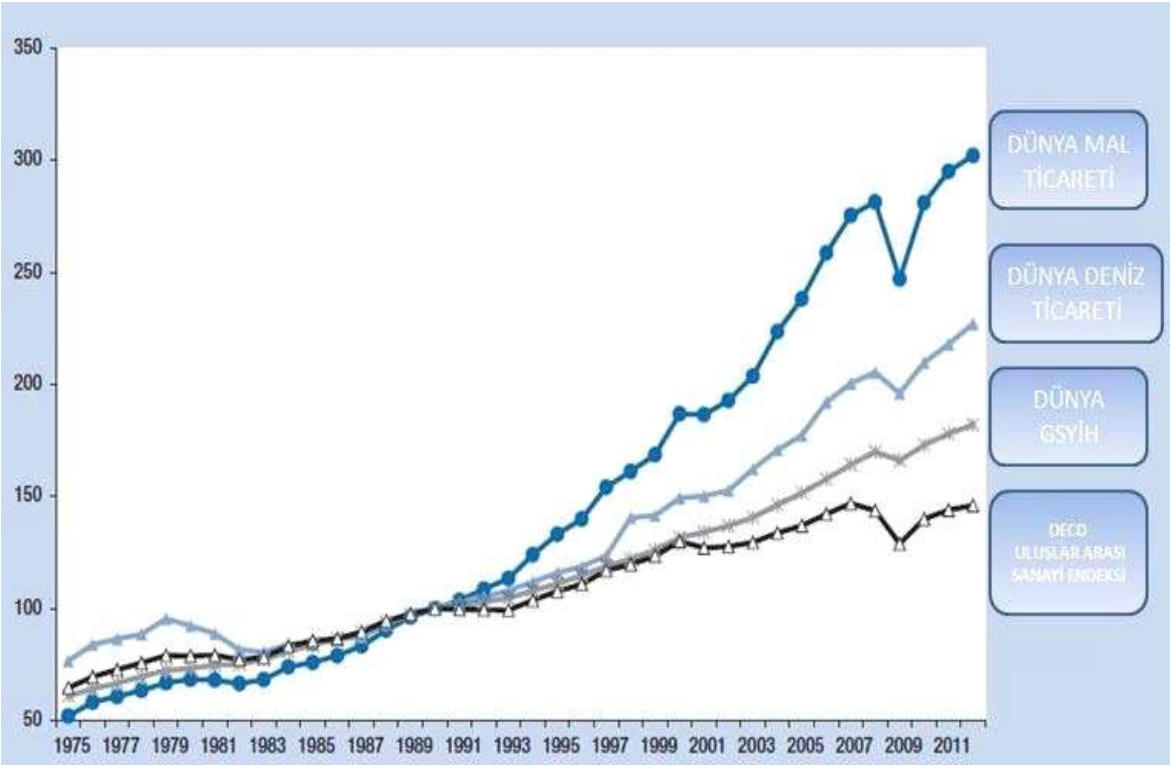
Rusya, BDT ve Asya ülkelerine yapılan ihraç taşımalarında en çok taşıma yapılan ülkeler Rusya, Gürcistan ve Azerbaycan'dır. 2000 yılına kadar Rusya ilk sırada yer alırken 2001-2005 döneminde Gürcistan'a yapılan seferlerin daha fazla olduğu görülmektedir. 2005 yılında bu bölgeye yapılan ihraç taşımalarının %23'ü Gürcistan, %17'si Rusya, %30'u Azerbaycan'a gerçekleştirilmiştir.

Karayolu ithal taşımalarında ise Türk plakalı taşıtların payının %75-77 arasında değiştiği görülmektedir. Bulgaristan ve Almanya karayolu filosundaki araçlar da ithal taşımalarında en çok kullanılan araçlardır. Orta Doğu ve BDT ülkelerine Türkiye üzerinden yapılan transit taşımalarda yine en çok payı Türkiye filosuna ait araçlar almaktadır; ancak İran, Bulgaristan yönlü transit taşımalarda da bu ülkelerin

bayrağındaki araçların kullanıldığı görülmektedir. Transit karayolu taşımalarının yapıldığı diğer ülkeler ise İran ve Hırvatistan'dır (UND, 2012).

3.2.3 Türkiye Denizyolu

Okyanusların kıtaları birbirinden ayırdığı dünyamızda ülkeler arasındaki ticaret, bir defada en çok yükün, en güvenli şekilde ve en ucuza taşındığı denizyoluyla gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle, taşınan yük miktarı bakımından dünya ticaretinin %75'i denizyoluyla, %16'sı demiryolu ve karayoluyla, %9'u boru hattı ile ve %0,3'ü havayoluyla gerçekleştirilmektedir (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı, 2011). OECD 2009 verilerine göre uluslararası sanayi endeksine bağlı dünya deniz ticaretinin dünya mal ticaretine paralellik arz ettiği görülebilir. Başka bir deyişle, dünya ticareti arttıkça, dünya deniz ticareti de artmaktadır. Türkiye bu pastadan daha fazla pay alabilmek için hedeflerini büyütmektedir.



Şekil 3.6 OECD Sanayi Endeksine Göre Deniz Ticareti

Kaynak: OECD, 2009.

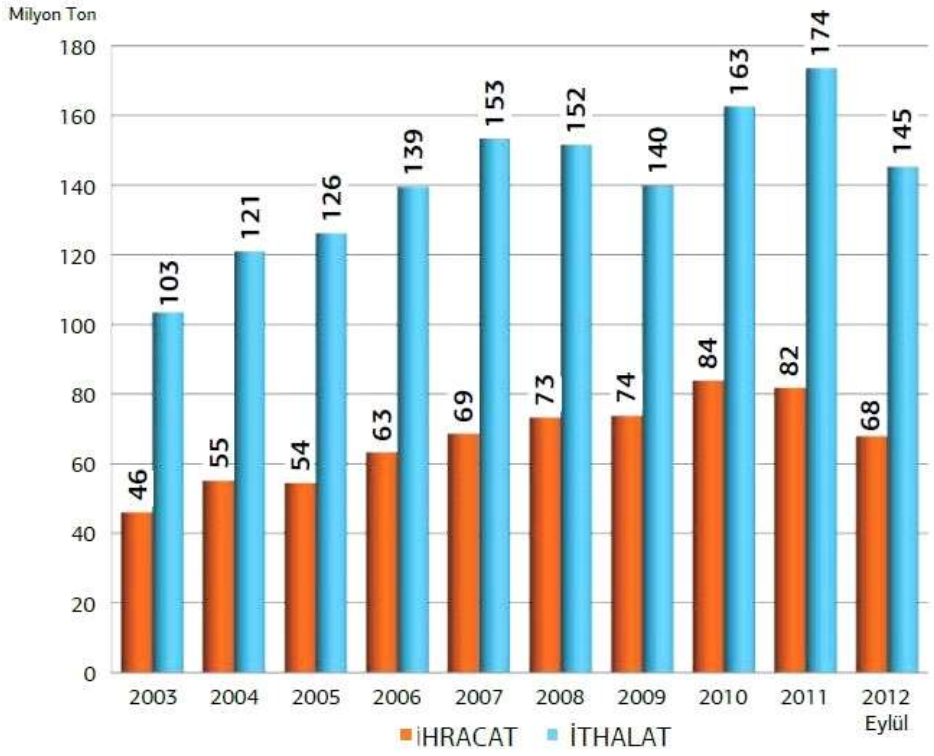
Türk denizciliği son dönemde uygulanan politikalar ile bu hedeflerine adım adım yaklaşmaktadır. Bu çerçevede, atılan adımlardan ilki 2004 yılında başlatılan ÖTV'siz yakıt uygulaması ile kabotaj taşımacılığının canlandırılması olmuştur. Söz konusu uygulamadan kabotajda çalışan yük, yolcu, balıkçı, bilimsel araştırma gemileri ve ticari yatlar ile hizmet araçları yararlanırken, 2009 yılı itibariyle bu kapsama iç sularda faaliyet göstermekte olan kamuya ait yük ve yolcu gemileri de dâhil edilerek, Türkiye de iç suyolu taşımacılığının canlandırılması yönünde önemli bir adım atılmıştır. Bugüne kadar toplamda 2 milyar 858 milyon TL ÖTV tahsil edilmeyerek sektöre önemli bir destek sağlanmıştır. Uygulama sonucunda, 2003 yılına göre kabotaj taşımacılığında elleçlenen yük miktarında %52, taşınan yolcu sayısında %57 ve taşınan araç sayısında %67 artış yaşanmıştır. Bu sayede, kabotaj taşımacılığı canlandırılırken, karayolu ağırlıklı yurt içi taşımacılığın denizyoluna kaydırılması sağlanmıştır (TÜSİAD, 2007).

Türkiye'nin uyguladığı ihracata dayalı büyüme modeli kapsamında, toplam dış ticareti 2003 yılında 116,6 milyar Dolar iken, 2011 yılında %222 artışla 375,7 milyar Dolar'a yükselmiştir. Bu kapsamda, denizyolu dış ticaret taşımalarında da büyük artış yaşanmış, 2003 yılında 57 milyar Dolar'dan 2011 yılında %263 artışla 207 milyar Dolar'a yükselmiştir. Bu gelişmeler, Türkiye'nin dışarıya açılan kapısı olan limanlarda yük ve konteyner elleçlemelerinin artmasını sağlamış, 2003 yılına göre limanlardaki toplam yük elleçlemesinde %91, konteynır elleçlemesinde %162 artış gerçekleşmiştir (www.ubak.gov.tr/denizcilik.html, 2013).

Jeopolitik konumundan dolayı hassas ve önemli bir coğrafi bölgede bulunan Türkiye'nin denizlerdeki hak ve menfaatlerinin korunması, Türkiye'nin ulusal ve uluslararası sorumluluklarını zamanında ve eksiksiz olarak yerine getirmesi, kıyılarında seyir, can, mal ve çevre emniyeti ve deniz güvenliğinin arttırılması amacıyla gemi takip ve kontrol sistemleri kurulmuştur. Bu kapsamda, 2003 yılında kurulan Türk Boğazları Gemi Trafik Hizmetleri Sistemi ile Boğazları emniyetli bir suyolu haline getirilmiştir. Ayrıca, Karadeniz, Ege ve Doğu Akdeniz'de seyreden SOLAS kapsamına giren ve girmeyen tüm deniz araçlarını anlık olarak takip edebilmek amacıyla Otomatik Tanımlama Sistemi (AIS) faaliyete geçirilmiştir. Yine, deniz yoluyla olabilecek yasadışı eylemlerin önlenmesi amacıyla geliştirilen Uzak Mesafeden Gemilerin Tanımlanması ve İzlenmesi (LRIT) sistemi ile Türk Bayraklı gemileri Dünya'nın her yerinde, diğer gemileri ise 1000 deniz

miline kadar mesafede takip etmek mümkün hale gelmiştir. Gemi Trafik Yönetim Sistemi Projesi kapsamında gemi trafiğinin yoğun ve riskli olduğu, tehlikeli yüklerin büyük bir kısmının elleçlendiği, yolcu taşımacılığının yapıldığı İzmit, İzmir, İskenderun ve Mersin Körfezlerinde Gemi Trafik Hizmetleri Sistemleri kurulmasına ilişkin çalışmalara devam edilmektedir.

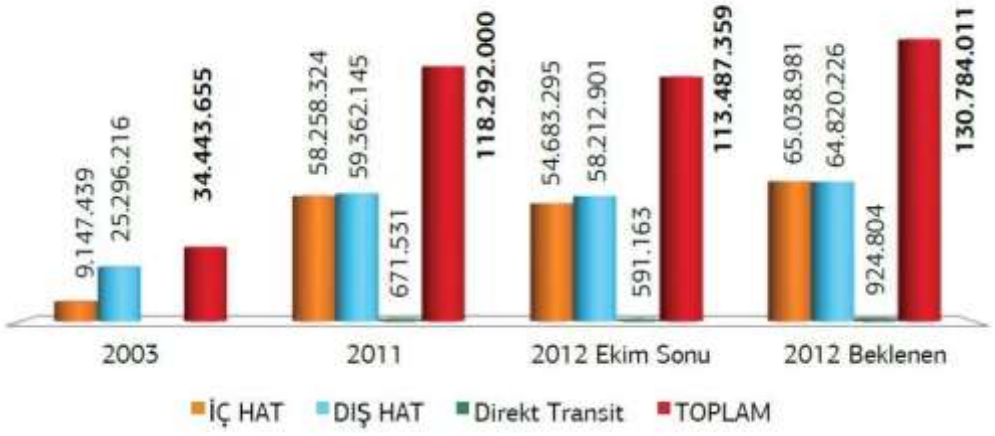
Denizyolu dış ticaret taşımalarında 2003 yılına göre 2011 yılında ithalatta %68, ihracatta %78 artış gerçekleşmiş olup, 2012 yılı sonu itibariyle toplam dış ticaret taşımalarında %90 artış beklenmektedir.



Şekil 3.7 Denizyolu Dış Ticaret Taşımaları (Ton). Kaynak: DTO, 2012.

3.2.4 Türkiye Havayolu

Ulaşım sektörü içerisinde havacılık; insanların hızlı, kolay ve güvenilir olarak seyahatlerini sağladığı bir alandır. Bu sebeple ülkemizin ekonomik ve toplumsal gelişimi ile dünyayla entegrasyonu için Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nca bu alana özel bir önem verilmiş ve 2003 yılından itibaren Türk Sivil Havacılığı dünyada örnek gösterilen gelişmeler göstermiştir.



Şekil 3.8: Türkiye'de Havayolu Yolcu Taşımacılığı .Kaynak: www.ubak.gov.tr/havacilik.html, 13.02.2013.

Havayolu sektöründe başlatılan serbestleşme, Bölgesel Havacılık Projesi ve çapraz uçuşların sağlanması ile toplam yolcu sayısında 3 katın üzerinde bir artış sağlanmıştır. İç hatlarda uçulan nokta sayısı 2 kata yakın bir artışla 48'e ulaşmıştır. Bu sayede Türkiye hava sahası havayolu ağları ile sarılmıştır. Ulaştırma Bakanlığınca havayolu sektöründe yapılan çalışmalar ile havayolu taşımacılığında kullanılan uçak sayılarında 2 katı aşan bir artış sağlanmıştır. Sektörde istihdamda da büyüme sağlanarak 2003 yılında 65.000 civarında olan çalışan sayısı 151.000'e ulaşmış ve tüm bunların bir sonucu olarak sektörün ekonomiye katkısı 30 milyar TL'yi aşmış bulunmaktadır (Havacılık Sektör Raporu, 2012).

Havacılık Sektörünün gelişen ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak Sivil Havacılık Genel Müdürlüğünde nitelikli personel ihtiyacını karşılayabilmek için yeni kadrolar ihdas edilmiş ve işlemlerin daha etkin ve verimli bir şekilde yerine getirilebilmesi için, ihtiyaç duyulan birimler oluşturulmuştur. Ayrıca, denetim faaliyetlerinin daha etkin bir şekilde yürütülmesi ve bağımsız denetim kuruluşlarının da kurulmasına imkân verecek düzenlemeler yapılmıştır. Başlatılan bu büyüme aynı hızla devam etmekte olup, yapılan projeler ve gelişmeler havayolu sektörünün uluslararası alandaki başarısı ile aldığı mesafeyi açıkça gözler önüne sermektedir.

Dünyada yolcu trafiği sıralamasında ilk yüz arasında bulunan havalimanlarından; İstanbul Atatürk Havalimanı 2008 yılında 40 ıncı sırada iken, 2012 yılında 30 uncu sıraya yükselmiştir. Antalya Havalimanı 2008 yılında 71 inci sırada iken, 2012 yılında 55 inci sıraya yükselmiştir. Avrupa yolcu trafiği sıralamasında İstanbul Atatürk Havalimanı 2008 yılında 10 uncu sırada iken, 2011 yılında 8 inci sıraya yükselmiştir. Antalya Havalimanı 2008 yılında 25 inci sırada iken, 2012 yılında 13 üncü sıraya yükselmiştir. Avrupa'da 45 ülkede bulunan 454 havalimanından 266'sında yolcu trafiğinde artış sağlanırken, 188 havalimanında düşüş kaydedilmiştir. Özellikle Türkiye ve Rusya'da yolcu sayısı artarken, İngiltere, İrlanda ve Yunanistan'da yolcu sayısı önemli derecede düşmüştür (Uluslar arası Sivil Havacılık Örgütü, 2012).

THY, 2012 ENAC dünya havayolu şirketleri yolcu trafiği sıralamasına göre 19 uncu sırada olup, Havayolu şirketleri içerisinde 2012'de en yüksek yolcu artış oranı (%22,3) ile dünyada birinci sıradadır. 2012 yılın ilk çeyreğinde ise %33,5'lik yolcu artış oranı ile dünyada 3 üncü sırada yer almıştır. Avrupa Hava Seyrüsefer Emniyeti Teşkilatı Eurocontrol'ün uzun vadeli tahminine göre 2030'a kadar Türkiye'de IFR uçuşlar her yıl ortalama %5,5 ile %4,3 oranında artacaktır.

Havacılık sektöründe 2003 yılı öncesi, sektördeki talep yetersizliği nedeniyle Bakanlar Kurulu Kararları'yla mevcut havalimanları hizmete kapatılmışken, Ulaştırma Bakanlığınca gerçekleştirilen mevzuat düzenlemeleri neticesinde 2003 yılında başlatılmış olan "Bölgesel Havayolu Taşımacılığı" uygulamaları ile uçak trafiğine kapalı bulunan havalimanları açılmış, uçak seferi bulunmayan hava limanlarına uçuşlar başlamış, bunun yanı sıra da sektöre yeni havalimanları kazandırılmıştır (www.ubak.gov.tr/havacilik.html, 13.02.2013).

Türkiye'nin, dünya havayolu taşımacılığındaki payı giderek artan ivme ile büyümektedir. Buna paralel olarak da havayolu ulaşımına yapılan yatırım artmış, yeni projeler ile sektöre önemli bir hareketlilik sağlanmıştır. Ayrıca Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğünün işletmesinde bulunan havalimanlarının pist, apron, taksi yollarının mevcut altyapıları yenilenmiş, terminal binalarının kapasiteleri arttırılmış, meydanların işletme ve elektronik altyapıları güçlendirilmiştir. Tüm bunlar

için öz kaynaklar kullanılmıştır. İstanbul'un yüksek transit potansiyeli sayesinde üçüncü havalimanı projesi başlatılmıştır.

3.2.5 Türkiye Boru Hattı

Türkiye'de boru hattı taşımacılığı, Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş. (BOTAŞ) tarafından işletilmektedir. BOTAŞ, 15 Ağustos 1974 tarihinde, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı'na (TPAO) bağlı bir ortaklık olarak kurulmuştur. Faaliyetlerini 1995 yılına kadar bu konumda sürdüren BOTAŞ, aynı yıl Kamu İktisadi Teşekkülü olarak yeniden yapılandırılmıştır. Faaliyetlerine boru hattı yoluyla ham petrol taşımacılığı ile başlayan BOTAŞ, 1987 yılından itibaren doğal gaz taşımacılığı ve ticareti ile iş kapsamını genişletmiş; hizmet fonksiyonlarının yanı sıra, ticari bir hüviyet de kazanmıştır.

Irak - Türkiye Ham Petrol Boru Hattı Sistemi, Irak'ın Kerkük ve diğer üretim sahalarından elde edilen ham petrolü Ceyhan (Yumurtalık) Deniz Terminali'ne ulaştırmaktadır. 35 Milyon ton yıllık taşıma kapasitesine sahip bulunan söz konusu boru hattı, 1976 yılında işletmeye alınmış ve ilk tanker yüklemesi 25 Mayıs 1977'de gerçekleştirilmiştir. 1983 yılında başlayıp, 1984 yılında tamamlanan I. Tevsi Projesi ile hattın kapasitesi 46,5 milyon ton/yıl'a yükseltilmiştir. I. Boru Hattı'na paralel olan ve 1987 yılında işletmeye alınan II. Boru Hattı ile de yıllık taşıma kapasitesi 70,9 milyon ton'a ulaşmıştır (www.botas.gov.tr, 10.02.2013).

Körfez Krizi sırasında Birleşmiş Milletler'in (BM) Irak'a uyguladığı ambargo nedeniyle Ağustos 1990'da işletmeye kapatılmıştır. Kapatılan Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı, BM'nin 14 Nisan 1995 tarih ve 986 sayılı kararına istinaden, 16 Aralık 1996 tarihinde, sınırlı petrol sevkiyatı için tekrar işletmeye alınmış olup, altışar aylık dönemler itibariyle petrol sevkiyatına devam edilmektedir. Birleşmiş Milletler tarafından Irak'a verilen izinler doğrultusunda, Temmuz ayı itibariyle, 2006 yılında Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı ile taşınan ham petrol miktarı 8.021 bin varildir (www.botas.gov.tr, 10.02.2013).

Kırıkkale Rafinerisi ham petrol ihtiyacını karşılayan bu boru hattı, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı'ndan Ekim 1983 tarihinde devralınmış olup, Eylül 1986 tarihinde işletmeye açılmıştır. 448 km. uzunluğundaki hattın yıllık taşıma kapasitesi ise 5 milyon ton'dur. Ceyhan Deniz Terminali'nden başlayarak, Kırıkkale Rafinerisi'nde son bulan

boru hattı üzerinde 2 pompa istasyonu, 1 pig istasyonu ve 1 adet dağıtım terminali mevcuttur. Ceyhan-Kırıkkale Ham Petrol Boru Hattı ile 2005 yılında 25.986 bin varil ham petrol taşınmıştır (www.botas.gov.tr, 10.02.2013).

Batman ve çevresinden çıkarılan ham petrolü tüketim noktalarına ulaştırmak üzere 4 Ocak 1967 tarihinde Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı tarafından işletmeye açılan bu hattın mülkiyeti, 10 Şubat 1984 tarihinde BOTAŞ'a devredilmiştir. Yıllık taşıma kapasitesi 3,5 milyon ton olan boru hattının uzunluğu ise 511 km.'dir. 2005 yılında, Batman-Dörtyol Ham Petrol Boru Hattı ile taşınan ham petrol miktarı 10.108 bin varildir (www.botas.gov.tr, 10.02.2013).

Şelmo sahasında üretilen ham petrolü Batman Terminali'ne taşıyan boru hattının uzunluğu 42 km. olup, yıllık taşıma kapasitesi 800.000 ton'dur. Şelmo-Batman Ham Petrol Boru Hattı ile 2005 yılında 634 bin varil ham petrol taşınmıştır (www.botas.gov.tr, 10.02.2013).

Şekil 3.9 Doğal Gaz ve Petrol Boru Hatları. Kaynak: www.botas.gov.tr, 10.02.2013.

3.2.5.1 BTC (Bakü-Tiflis-Ceyhan) Ham Petrol Boru Hattı

Yüzyılın büyük projelerinden biri olarak nitelendirilen bu boru hattı, söz konusu projenin sonuçlandırılmasına katkıda bulunan petrol şirketleri, iş çevreleri, mühendisler ve binlerce işçinin yanı sıra, bölge ülkeleri Hükümetlerinin özverili çabaları sayesinde tamamlanmıştır. BTC, toplam 1776 km uzunluğuyla dünyanın en uzun boru hatlarından biridir. Türkiye, bunun 1076 kilometresine ev sahipliği yapmaktadır. Yıllık 50 milyon ton (günde 1 milyon varil) kapasitesi olan BTC boru hattının açık denizlere çıkışı olmayan Hazar bölgesinin petrol kaynakları için ana ihraç güzergâhı olması öngörülmektedir. 17 Kasım 2005 tarihinde Gürcistan-Türkiye sınırından Türkiye'ye giriş yapan Azeri petrolü 28 Mayıs 2006 tarihinde Ceyhan İhraç Terminaline ulaşmıştır. Bu süre içerisinde hattın petrol ile doluşunun yanı sıra hat üzerinde inşa edilmiş olan 51 adet blok vana istasyonu, 2 adet pig istasyonu ve 4 adet pompa istasyonunda gerekli devreye alma faaliyetleri yürütülmüştür. 4 Haziran 2006 tarihinde, Ceyhan İhraç Terminali'nden yüklenen ilk petrol tankeri iskeleden ayrılarak, Azeri petrolünün uluslararası pazarlara taşınmasına başlanılmıştır. 13 Temmuz 2006 tarihinde gerçekleştirilen Resmi Açılış Töreni'nde iskeleye yanaşmış olan tanker, Ceyhan'dan yüklemesi yapılan dokuzuncu tanker olmuştur (www.socar.az/caspianbusinessreport.html, 2013).

Projenin ortaklığı ile ilgili durum şu şekildedir; BP Amoko %34.14, Lukoil %10, Unocal %10.05, Socar %10, Statoil %8.56, Exxon %8, TPAO %6.75, Ramco %2.08, Itochu %3.92, Pennzoil %4.82, Delta %1.68. Projenin Operatörlüğünü ise BP üstlenmiştir. Bu proje çerçevesinde 3 alternatif sunulmuştur. Bunlardan ilki 1730 km'lik BTC Petrol Boru Hattı'dır. (Azerbaycan'da 468 km, Gürcistan'da 225 km ve Türkiye'de 1037 km) bu hat için gerekli yatırım önce 3,7 milyar dolar civarında tespit edilmiş olsa da nihai fizibilite raporunda 2,9 milyar dolar olarak revize edilmiştir (Caspian Business Report, 2009).

Bu boru hattı günde 1 milyon varil yılda ise 50 milyon ton petrol kapasitelidir. BTC petrol boru hattının hayata geçmesinin gerekliliğinin vurgulanması için 29 Ekim 1998'de Azerbaycan, Kazakistan, Özbekistan, Gürcistan ve Türkiye arasında Ankara Anlaşması imzalanmıştır. 18 Ekim 1999'da ise bu hattın hayata geçirilmesi için Azerbaycan, Gürcistan, Türkmenistan ve Amerika arasında İstanbul Anlaşması imzalanmıştır (www.socar.az/caspianbusinessreport.html, 2013)

BTC ile jeopolitik önemi artmış olan Türkiye'nin, Avrasya enerji koridorunun da kilit ülkesi haline geleceği öngörülmektedir. Bunun yanı sıra; İstanbul ve Çanakkale boğazlarındaki tanker trafiğinin azalması, Ceyhan limanının bir petrol limanı haline gelmesi, tam kapasite çalışmaya başladığında Türkiye'nin 250 milyon dolarlık gelir elde edeceği, BTC projesi sayesinde Hazar ham petrolünün Avrupa'ya Ortadoğu bölgesinden bağımsız alternatif bir kaynak sağlayacağı da belirtilmektedir. Projenin Güney Kafkasya'yı ve Orta Asya'yı Türkiye'ye ve buradan da Batı pazarlarına bağlayacak olması da, ''Doğu-Batı Enerji Koridoru''nun başarıyla tamamlanması açısından ayrıca önemli bir mihenk taşı olduğu belirtilmektedir.

3.2.6 Türkiye'nin Uluslararası Ulaştırma Koridorları Kapsamındaki Konumu TRACECA

Tarihi İpek Yolu, Avrupa ve Asya'yı Kafkasya üzerinden birbirine bağlayan en önemli yoldur. Bu yol üzerindeki ülkelerin sahip olduğu potansiyel kaynakları gören AB, bunları tekrar canlandırmak için bir proje hazırlamıştır. TRACECA (Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru) adı verilen proje AB tarafından desteklenen, önem verilen, zengin kaynaklara sahip olan Orta Asya ülkelerini Kafkasya üzerinden Avrupa'ya bağlamayı hedefleyen bir projedir. Bu proje ile ulaşımdaki sorunlar en aza indirilecek, bölgelerarası ilişkiler artacak ve dolayısıyla ülkelerin büyümelerine katkı sağlanacaktır.

Dünya ekonomisinin gelişiminin ana yönlerine ilişkin analizlerden anlaşılacağı üzere, 21. yüzyılın önemli finans, mal ve bilgi akışı ABD-Avrupa-Asya üçgeni üzerinde yoğunlaşacaktır. Günümüzde, özellikle Asya ile Avrupa arasındaki mal trafiğinin değeri 2 trilyon ABD dolarını geçmiş, 200 milyar ABD doları sadece ulaşım masrafına harcanmıştır ve ulaşımın önemi gitgide artmaktadır. Bu doğrultuda, TRACECA – Transport Corridor Europe Caucasus Asia - (Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru), Avrupa Birliği tarafından, zengin kaynaklara sahip Orta Asya cumhuriyetlerini Kafkasya üzerinden Avrupa'ya bağlamayı hedefleyen ağırlıklı olarak demiryolu olmak üzere tüm ulaşım sistemlerini kapsayan bir Doğu – Batı Koridorudur. TRACECA, uluslararası kuruluşlardan büyük mali ve teknik destek alan Avrasya bölgesi ulaşım koridoruyla ilgili tek projedir. Avrupa Birliği'nin yeni bağımsız devletlere yönelik politikasının temel taşlarından biri olan TRACECA programı, "21. Yüzyılın İpek Yolu Projesi" olarak adlandırılmaktadır (www.tarihonline.org/2007/11/demirden-ipek-yolutraceca-projesi-

kars). Asya ile Avrupa arasında köprü vazifesi gören Türkiye'nin stratejik konumu, bu proje ile bir kez daha gündeme gelmiştir. Bu ulaştırma koridorunda Türkiye'nin de yarar sağlaması kaçınılmazdır.

Avrupa'ya alternatif ulaşım hattı sunması nedeniyle stratejik önemi bulunan TRACECA, ayrıca, Orta Asya ülkelerinin Uzakdoğu ile yeniden ticari bağlantılarını sağlayıp, tarihi İpek Yolu'nun yeniden önemli bir ticaret yolu haline gelmesine zemin hazırlamaktadır. Tarihi "İpek Yolu"nu demiryolu ağlarında yeniden canlandıracağı için "İpek Demiryolu" olarak nitelenen proje, batıda boğaz geçişli Marmaray demiryolu tüneliyle Avrupa demiryolu ağına, doğuda da Kazakistan ve Çin demiryolu hatlarına bağlanacaktır. En geç üç yıl içinde 400 milyon dolar harcanarak gerçekleştirilecek proje tamamlandığında, İngiltere'den hareket eden bir trenin kesintisiz bir biçimde Çin'e kadar gidebilmesi öngörülmektedir. Avrupa Birliği, projenin hayata geçirilmesi yönünde mali anlamda da desteğini sürdürmektedir. Böylece Avrupa'yla Orta Asya arasındaki yük taşımacılığının büyük oranda demiryoluna kaydırılması hedeflenmektedir (www.tasam.orgindex. phpaltid=1967). Demiryolu taşımacılığının daha güvenli oluşu ve diğer ulaşım ağlarının yükünü azaltmak amacıyla yatırımların önemli bir kısmı bu alana akmaktadır.

Avrupa Birliği tarafından oluşturulan Pan-Avrupa ve Avrupa-Kafkasya-Asya (TRACECA) ulaştırma koridorları ve Birleşmiş Milletler destekli kara ve demiryolu ağırlıklı ulaştırma projeleri, Asya ile Avrupa'yı bağlayan ve Türkiye'yi de kapsayan en önemli ulaştırma koridorlarıdır. Doğu-batı ve kuzey-güney yönlü ticaret ve taşımacılıkta Türkiye üzerinden geçmeyen iki önemli ulaştırma koridoru ise TransSibirya ve Kuzey-Güney koridorlarıdır. Türkiye üzerinden geçen AB ve Birleşmiş Milletler destekli ulaştırma koridorları şu şekildedir:

- E-Karayolu Projesi (AGR- European Agreement on Main International Traffic Arteries)

Ana Uluslararası Trafik Arterleri Avrupa Anlaşması (AGR), özel olarak uluslararası altyapı ağının kurulması ve tanımlanması üzerine karara varılan ilk uluslararası anlaşmadır (1975). Türkiye bulunan iki hattından biri Kapıkule'den giren E-80, diğeri ise İpsala'dan giren E-90'dır (www.ubak.gov.tr, 13.02.2013). Bu iki ana güzergâh Anadolu

üzerinden Türkiye'nin güney ve doğu sınırlarındaki Ortadoğu ve Asya Uluslararası Yol Ağlarına ulaşmaktadır (www.kgm.gov.tr).

- Birleşmiş Milletler Asya-Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UNESCAP) Asya Otoyolu (Asian Highway)

1959 yılında ortaya çıkan Asya Otoyol Projesi'nin temeli, Asya ülkelerini Avrupa ile birleştirmek amacıyla, mevcut bölgesel otoyolların geliştirilmesi ve iyileştirilmesinin koordine edilmesi ve Asya ülkelerinin ekonomik ve sosyal gelişimi için bölgesel ve uluslararası işbirliğinin sağlanmasıdır (UNESCAP, 2005). Karadeniz Sahil Yolu ve Ankara-İstanbul Otoyolunun A-Yolları kapsamına alınması ile birlikte, Türkiye'deki Asya Otoyolu uzunluğu 5254 km'yi bulmuştur (www.kgm.gov.tr).

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

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

- E-Demiryolu Projesi (AGC - European Agreement on Main International Railway Lines)

Ana Uluslararası Demiryolu Hatları Üzerine Avrupa Anlaşması (AGC), 1985 yılında 25 ülke tarafından kabul edilmiştir (UNECE, 2006). Türkiye'den geçen E-demiryolu hatları Trans-Avrupa Demiryolu hatları ile büyük ölçüde çakışmaktadır. Ancak, bu hatlara ek olarak Türkiye'deki E-demiryolları Balıkesir-Bandırma (E 74) ve Narlı-Nusaybin (E 70) hatlarını da içermektedir.

- Birleşmiş Milletler Asya-Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UNESCAP) Trans-Asya Demiryolu Ağı (Trans-Asian Railway)

Trans-Asya Demiryolu Ağı, (TAR) 1960'lı yıllarda Singapur ve İstanbul arasında kesintisiz 14.000 km'lik bir demiryolu oluşturulması amacıyla başlatılmıştır. Hat, ticaret

genişlemesi, ekonomik büyüme ve kültürel değişime uluslararası ulaştırma fikri çerçevesinde yeni bir boyut kazandırma ve özellikle Asya'da yer alan denize çıkışı bulunmayan ülkelerin ticaret ve ulaştırma alanlarındaki sorunlarının giderilmesini sağlama amacını da taşımaktadır (UNESCAP, 2005). Türkiye, Trans-Asya Demiryolu Güney koridorunun batısında yer almakta ve hattın Türkiye içindeki uzunluğu 4053 km'yi bulmaktadır.

- Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE) Trans-Avrupa Demiryolu Projesi (Trans-European Railway)

Trans-Avrupa Demiryolu Projesi, Orta ve Doğu Avrupa ülke hükümetleri tarafından ve Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu'nun himayesi altında tesis edilmiş bölgesel bir işbirliği oluşumudur (UNECE, 2006). Projenin amacı; Kuzey, Batı ve Orta Avrupa'dan Ortadoğu ve Afrika'ya kadar uzanan geniş bir alan içerisinde uluslararası yolcu ve yük taşımacılığında önemli bağlantılar sağlamak ve etkin bir kombine taşımacılık sistemine işlerlik kazandırmaktır. Türkiye'nin TransAvrupa Demiryolu Ağı kapsamındaki hatların uzunluğu yaklaşık 4800 km olup, E 70 (Kapıkule'den İran, Gürcistan ve Ermenistan sınırı) ve E 74 (Eskişehir-İzmir) demiryolu hatları doğu-batı yönlü hatları ifade ederken, E 97 (Samsun-Mersin) hattı Türkiye'yi kuzey-güney yönünde geçmektedir.

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

Önemli Uluslararası Kombine Ulaştırma Hatları ve İlgili Donatımları Üzerine Avrupa Anlaşması (AGTC), Birleşmiş Milletler tarafından 1991 yılında, uluslararası kombine taşımacılık altyapı ve hizmetlerinin geliştirilmesi için yasal düzenlemeleri oluşturmak ve Pan-Avrupa düzeyinde verimliliği arttırmak amacıyla oluşturulmuştur (UNECE, 2006). Koridor daha sonra, Kafkaslar ve Orta Asya'ya doğru genişletilmiştir. Anlaşmaya göre, Türkiye'de Haydarpaşa, Mersin, Bandırma, İskenderun, Samsun ve Derince limanları uluslararası limanlar ve konteyner terminalleri kapsamındadır (Zeybek, 2004).

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

Doğu Avrupa ülkelerini de kapsayan Pan-Avrupa ulaştırma sistemi, AB tarafından ulaşım ağlarını birbirine bağlamak ve birlik içinde dengeli ve sürdürülebilir bir büyüme sağlamak amacıyla oluşturulmuştur (Devlet Planlama Teşkilatı, 2007). Pan-Avrupa ulaştırma ağında 10 öncelikli koridor ve 4 ulaşım alanı belirlenmiştir. Türkiye, 4. koridorda ve Karadeniz Pan-Avrupa ulaşım alanında yer almaktadır. Türkiye, Karadeniz ve Marmara'daki limanları ile Karadeniz ulaşım alanına dâhildir. Çok türlü ulaştırma koridoru olan Koridor 4, Berlin - Nürnberg - Prag - Budapeşte - Köstence – Selanik - İstanbul güzergâhını izlemekte ve Almanya, Çek Cumhuriyeti, Avusturya, Slovakya, Macaristan, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan'ı Türkiye'ye bağlamaktadır (www.mt.government.bg). Bu koridorun, Gürcistan üzerinden Kafkaslar, Orta Asya ve Uzak Doğu'ya ve de İran üzerinden Orta ve Güney Asya'ya bağlanması hedeflenmektedir. Türkiye ayrıca, Niş-Sofya-İstanbul hattı ile 10. koridorun bir kolunu oluşturmaktadır.

AB tarafından yakın mesafe deniz taşımacılığının desteklenmesi amacıyla oluşturulan "Deniz Otoyolları (Motorways of the Sea)" projesi, 4 temel deniz hattından oluşmaktadır. Türkiye bunlardan Güneydoğu Avrupa Deniz Otoyolları kapsamında yer almaktadır. Mersin ve Samsun limanları bu hatta dâhil edilmiştir (EC, 2005; 69).

BÖLÜM 4

KAZAKİSTAN EKONOMİSİ VE TÜRKİYE İLE TİCARİ İLİŞKİLERİ

Kazakistan birbirine zıt özellikleri olan bir ülkedir. Örneğin, bir yandan Orta Asya'nın coğrafi olarak en geniş, diğer yandan dünyanın kilometrekare başına düşen kişi sayısı açısından en seyrek nüfuslu ülkelerinden biridir. Bu bölümde Türkiye ve Kazakistan'ın genel ekonomik bilgilerine değinilerek iki ülke arasındaki ekonomik ve ticari ilişkilerin düzeyine ışık tutulacaktır.

4.1 Kazakistan'ın Coğrafi Konumu ve Ekonomi Durumu

Yıllardır kapalı ekonomik sistemde olan Kazakistan'ı anlayabilmek için öncelikle ülkenin coğrafi ve siyasi yapısı hakkında bilgi sahibi olmak gerekmektedir.

Kazakistan Cumhuriyeti, Avrupa ile Asya'nın kesiştiği yerde, Ural dağlarının güney yönünde kuzey yarımkürede bulunan en büyük ülkedir. Güney-batısı Hazar Deniziyle çevrilidir. Ülkenin sınırı İdil (Volga) Nehrinden Altay Dağlarına ve Batı Sibirya Ovalarından Batı Tien Şan Dağlarına kadar uzanmaktadır. Kazakistan'ın kuzey sınırları Moskova ve Kopenhag ile, güney sınırları Ankara ve New York ile aynı enlemde bulunmaktadır. Doğu sınırları meridyen boyunca Urumçi ve Kalküta, batı sınırları Aden ve Madagaskar adası ile aynı hizadadır.

Kazakistan'ın yüzölçümü 2724,9 bin kilometrekaredir. Ülke yüzölçümü bakımından Rusya, Çin, ABD, Arjantin, Brezilya, Kanada, Hindistan ve Avustralya'dan sonra dokuzuncu sırada yer almaktadır. BDT ülkeleri arasında Kazakistan yüzölçümü ile ikinci sırada bulunmaktadır. Kazakistan kuzey-batı, kuzey ve doğuda Rusya Federasyonu ile güney-batı ve güneyde Türkmenistan, Özbekistan Cumhuriyeti ve Kırgızistan Cumhuriyeti ile, güney-doğuda ise Çin Halk Cumhuriyeti ile sınırdaştır. Kazakistan

Cumhuriyeti'nin ülkesınırının toplam uzunluğu yaklaşık 12187 bin km. olup, tahminen 600 km. Hazar Denizi boyunca uzanmaktadır.

İki meclisli başkanlık sistemi ile yönetilen Kazakistan Cumhuriyeti üniter bir devlettir. Ülkenin idari-bölgesel yapısını 14 eyalet oluşturmaktadır. Ülkenin batısında Aktöbe, Atırau, Batı Kazakistan ve Mangıstau eyaletleri, kuzeyinde Akmola, Pavlodar, Kuzey Kazakistan ve Kostanay eyaletleri, güneyinde Almatı, Güney Kazakistan, Kızılorda ve Jambıl eyaletleri, doğusunda ise Doğu Kazakistan eyaleti bulunmaktadır. Ülke topraklarının orta kesiminde ise en büyük eyaletlerden Karagandı bulunmaktadır.

Ülkeyi Devlet Başkanı N. A. Nazarbayev yönetmektedir. Anayasaya göre, Devlet Başkanı yedi yıl süre ile görev yapmak üzere gizli oylamayla, genel, eşit ve doğrudan seçimler ile seçilmektedir. Başbakan başkanlığındaki hükümet de yürütme yetkisine sahiptir.

Mineral-hammadde kaynaklarının miktarı ve çeşitliliği bakımından Kazakistan dünyada son sıralarda bulunmaktadır. Ülke keşfedilmiş çinko, volfram ve barit rezervleri bakımından dünyada birinci, gümüş, kurşun ve kromit rezervleriyle ikinci, bakir ve flüörit rezerviyle üçüncü, molibdenle dördüncü, altınla altıncı sırada yer almaktadır. Şu anda Kazakistan uluslararası pazarlara yakıt, enerji kaynakları (petrol, gaz, kömür) ve maden (demir, krom, demir alaşımı, bakır, alüminum, çinko ve kurşun) temin etmektedir. Kazakistan'ın tarım kaynakları, özellikle hayvancılık ve buğday üretimindeki potansiyeli oldukça büyüktür. Keşfedilen rezervler temelinde güçlü petrol-gaz üretimi, uranyum ve kömür sanayii, maden, elvan maden ve değerli maden, çeşitli yer altı maden türleri üretim ve işleme sanayi kurulmuştur. Madencilik sanayiinde şu anda hazır ürünlerini Avrupa ülkeleri, ABD, Çin, Güney Kore, Singapur, Malezya ve diğer ülkelere ihraç edildiği 200'ün üzerinde madencilik ve işleme tesisi faaliyet göstermektedir.

Kazakistan hidrokarbon rezervleri bakımından dünyada en büyük ülkelerden biridir. Yakın gelecekte ise üretim konusunda da önemli yer alacaktır. Keşfedilen petrol rezervleri hacmi bakımından 12.sırada (Hazar resifinde yeterince değerlendirmemiş rezervler hariç), gaz ve gaz yoğuşu ile 15. sırada, petrol üretiminde 23.sırada bulunmaktadır. Petrol şirketleri milli gayri safi üretim, bütçe gelirleri ve ülkeye döviz girdisinin önemli bir kısmını sağlamaktadır. Onaylanan stratejik rezervler kapsamında

87 petrol, 17 gaz, 30 petrol-gaz, 25 petrol-gaz yoğuşuğu, 20 petrol yoğuşuğu dahil olmak üzere 169 hidrokarbon yatağı bulunmaktadır. Ülkenin petrol-gaz taşıyan bölgeleri yaklaşık 1,7 milyon km^2 alanı işgal etmektedir (Kazakistan sınırlarının yaklaşık %62'si). Oldukça ciddi hacimlerde olan petrol-gaz rezervlerin haricinde Kazakistan kömür ve uranyum üretim sanayi, maden ve elvan maden, altın üretiminin geliştirmesi için güçlü mineral-hammadde potansiyeline sahiptir.

Çizelge 4.1 Kazakistan çıkarım ve üretim istatistiği.

	2008	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
petrol çıkarımı, bin tonn	70671	76482,6	79684,8	80060,9	79224,5	81786,7	80857,4
doğal gaz çıkarımı, milyon metre küp	32889,3	35941,8	37405,9	39503,8	40128,9	42244	42922,1
Mazot ve dizel yakıtı, benzin üretimi, bin tonn	11790,5	11716,8	12793,5	13392,8	13668,1	13843,6	14338,2
demirli alaşım üretimi, tonn	1400254	1373660	1535929	1521956	1556873	1540618	1552698
rafine edilmemiş çelik üretimi, tonn	4380609	4217174	4344847	4811531	3775836	3503357	3992672
İşlenmemiş ham alüminyum çıkarımı, tonn	105989	127140	227309	249158	250269	250159	207850
rafine edilmiş altın çıkarımı, tonn	8,205	10,279	13,456	16,672	21,133	23,22	26,68
bakır konsantresi üretimi, tonn	1992300	1858500	1861900	1862300	4524000	6935300	9309600
rafine edilmiş, işlenmemiş bakır üretimi, tonn	811800	881600	739200	746200	660400	656000	682900
uranium çıkarımı, tonn	8512	14020	17803	19449	21240	22500	22829
kömür ve kömür konsantresi çıkarımı, bin tonn	111072,3	100854,3	110929,4	116449,3	120527,5	119573,8	113843,5
Gayrisafi tahıllar (pirinç dahil) ve baklagiller rekoltesi, tonn	15578240	20830534	12185197	26960486	12864806	18231128	***

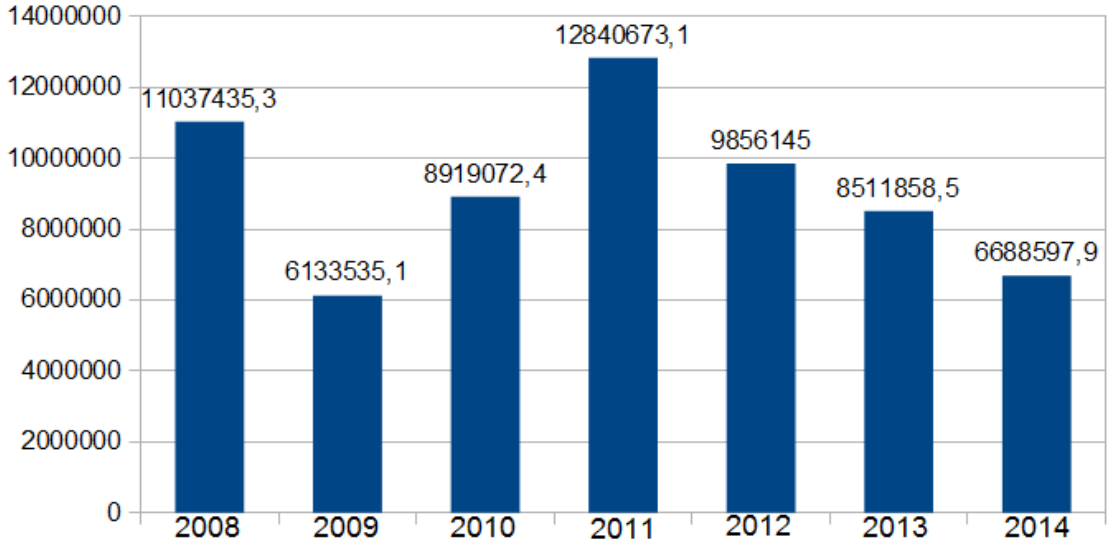
Kaynak: Kazakistan Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı Ulusal İstatistik Komitesi 2015

Kazakistan zengin doğal kaynakları sayesinde ekonomisini her geçen gün güçlendirerek Sovyetler Birliği sonrası yeni ekonomik düzene ayak uydurmaya çalışmaktadır. Bu bölümde ülkenin genel ekonomik görünümüne göz atılacaktır. Sovyetler Birliğinin dağılmasından sonra bağımsızlığını kazanan Kazakistan yeni bir yapılanma süreci içine girmiştir. Bu dönemde Orta Asya devletleri genel olarak iki modelin birisini tercih ederek reformlara başlamıştır. Özbekistan, Türkmenistan ve Tacikistan kademeli ekonomik modeli, Kazakistan ile Kırgızistan da "Şok Terapisi" olarak anılan ekonomik modeli tercih etmişlerdir (Olivier Roy, Yeni Orta Asya). Sovyet tipi planlı ekonomiden serbest piyasa ekonomisine geçiş aşamasında Sovyetler Birliği'nin eski cumhuriyetleri gibi Kazakistan da çeşitli ekonomik zorluklarla karşılaşmıştır. Bağımsızlığının ilk yıllarından itibaren Sovyetler Birliği'nin uzun süren merkezi planlı ve dışa kapalı modelinden vazgeçerek, Batı tipi piyasa mekanizmasının hâkim olduğu dışa açık bir modele geçmeye çalışmıştır. Ancak geçiş döneminin başlangıç aşamasında, üretimde ve insanların yaşam standartlarında ani bir düşüş yaşanmıştır (Bayram Güngör, "Post-Komünist Geçiş Sürecinde Dünyada ve Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde Ekonomik Kalkınma Çabaları ve Sonuçları"). Ekonomideki bu kriz Sovyetler Birliği zamanında ekonominin ülkeler arasındaki "merkezi planlama" sistemi ile yönetilmiş olmasıydı ki, Sovyetler Birliği'ndeki diğer devletler gibi Kazakistan'ın ekonomisi de büyük ölçüde Rusya'ya bağlıydı. Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla bu bağlantıların ortadan kalkması sonucunda Kazakistan ciddi ekonomik sorunlarla karşı karşıya kalmıştı (Kumisay İbrayeva Toka, Kazakistan Ekonomisi'nde Dış Ticaretin Yapısı ve Sorunları İÜ).

Kazakistan'ın doğal kaynaklarına 10,4 trilyon dolar değer biçilmektedir. Buna rağmen Kazakistan'da mal üreten bir sanayi gelişmiş değildi. Kazakistan, sahip olduğu zengin petrol rezervlerine rağmen, Sovyetler Birliği'nde var olan uzmanlaşmadan dolayı hiçbir zaman büyük petrol ürünleri üreticilerinden olmamıştır. Kazakistan açısından buradaki ciddi sorun, rafinerilerin eksikliği ve ülke içindeki dağılımlarıdır (Anar Somuncuoğlu, Kazakistan ve Özbekistan Ekonomileri Geçiş ve Büyüme Stratejileri).

Görüldüğü gibi, Sovyetler Birliği içerisinde yürütülen bölgesel uzmanlaşma politikaları sonucu Kazakistan, Sovyetler Birliği'nin buğday deposu ve yarı mamul üretici konumundaydı. Bu durum, ülkenin dış ticaret yapısına da yansımıştır. Kazakistan daha çok ham madde ihraç eden, makine gibi sanayi mallarını ithal eden bir ülkeydi. Üstelik

bağımsızlığın kazanılmasından sonra uygulanan reformların başarısını etkileyebilecek önemli bir husus, bu ülkelerin dış ticaretinin büyük bir kısmını eski Sovyet cumhuriyetleri ile yapmasıydı.



Şekil 4.1 Maden ve metalurji ürünleri ihracatı, bin ABD doları (2008-2014)

Kazakistan tarım sektörünün ekonomideki ağırlığını aşağıdaki tablodan da izlemek mümkündür. 90'lı yıllardaki tarım ağırlıklı üretim karakteri ülkenin istihdam yapısına dayansımıştır. 1991 yılı itibariyle tarım sektörünün istihdamdaki payı %16 düzeyinde olmuştur. 2000'li yılların başlarında da tarım sektöründe istihdamın payı yüksek olmuştur. 2005'te istihdam tarımda %32.4, sanayi ve inşaat sektöründe de %18.0'dir. Ancak istihdam noktasında, 2013 yılında tarımdaki düşüş gözle görülür biçimde fark edilmektedir. Bunun aksine sanayi ve inşaat sektöründe ise 2011 yılının yüzdesine bakıldığında birartış görülmektedir.

Çizelge 4.2 2005-2013 Yılları İtibarıyla Kazakistan'da İstihdamın Sektörel Dağılımı (%)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tarım	32,4	31,3	31,2	29,9	29,4	28,2	26,5	25,5	24,2
Sanayi ve İnşaat	18	18,4	18,9	18,9	18,9	18,7	11,5	19,4	19,9
Hizmet Sektörü	49,6	50,3	49,9	51,2	51,7	53,1	62	55,1	55,9

Kaynak: K.C. İstatistik Ajansı, "Kazakstan Halkının Ekonomikalık Belsendiligi" (Kazakistan Halkının Ekonomik Efektifi), İstatistik Derleme, Astana, 2014, s. 23

Devlet güdümlü ekonomiden pazar ekonomisine geçiş sürecinde devletin uyguladığı yöntemlerden biri de yabancı yatırımların çekilmesidir. Yatırımların düzenli olarak çekilmesi ve kullanılması amacıyla 1996 yılının sonunda, Kazakistan'da Devlet Yatırım Kurumu kurulmuştur. 1997 yılında, ek yabancı ve iç yatırımların, ekonominin öncelikli sektörlerine teşvikini amaçlayan "Doğrudan Yatırımlara Devlet Desteği" Kanunu kabul edilmiştir. Yabancı yatırımlar mevzuatı ile ülkede, yabancı yatırımcıların faaliyeti için olumlu ve ayrımcı olmayacak şekilde, eşit şartların oluşturulacağının güvencesi verilmiştir.

Şu anda Kazakistan'da liberal yatırım sistemi mevcuttur. Bu sistem çerçevesinde ülke ekonomisinin tüm sektörleri yabancılar için açıktır. Ülkede faaliyet gösteren yabancılarla doğrudan diyalog, ayrıca yatırım faaliyeti ile ilgili sorunların hızlı çözümlenmesi amacıyla kurulan Devlet Başkanı denetimi altında yabancı yatırımcılar kurulu işlemektedir. Kurul istişare-danışmanlık organıdır. Kurulu Devlet Başkanı yönetmektedir. Kurul bünyesinde, yabancı yatırımcıların cari faaliyeti, vergilendirme, mevzuat, Kazakistan Cumhuriyeti'nin yatırım imajının yükseltilmesi ile ilgili dört ortak çalışma grubu bulunmaktadır. Olumlu yatırım ortamı sayesinde ülke ekonomisine 37,2 milyar ABD doları tutarında yatırım çekilmiştir.

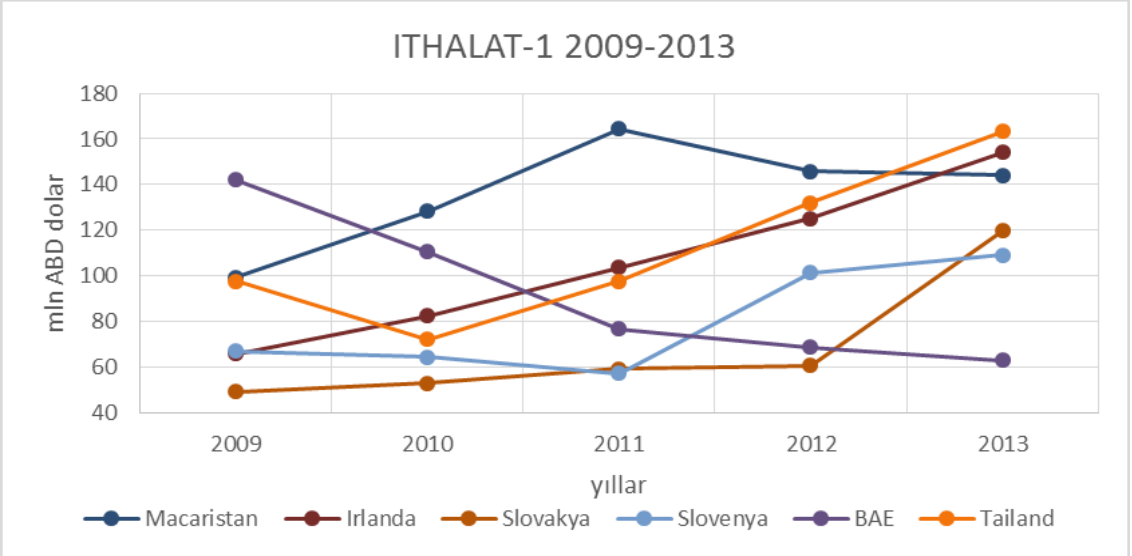
4.2 Kazakistan’ın Dış Ekonomik İlişkileri

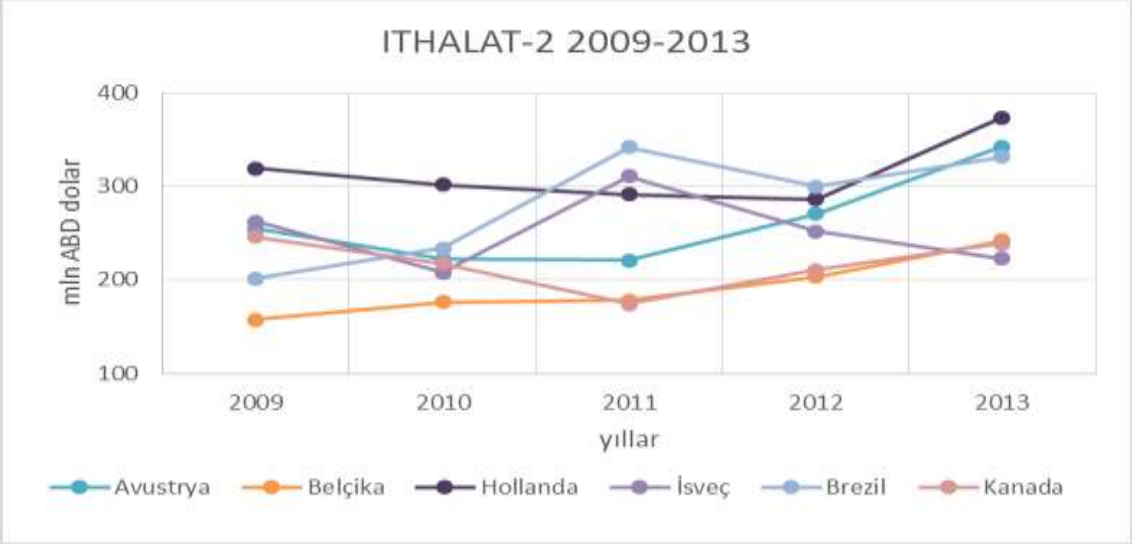
Kazakistan son yıllarda içerisinde artan birilerleyen ekonomik büyüme eğilimi göstermektedir.sergilemektedir, Bubu da ülkenin istikrarlı ve, sağlıklı bir gelişim rotasına yöneldiğini göstermektedir.çıktığını kanıtlamaktadır. Şu anda Kazakistan oldukça gelişmiş, ekonomik büyümeye yüksek hız kazandırabilecek yakıt-enerji ve metalurji tesislerine sahiptir. Bununla birlikte, özellikle aktif uluslararası işbirliği ve dünya ekonomisine uyumlu entegrasyonu vasıtasıyla, ulaşılabilecek milli ekonominin rekabet gücünün artırma konusu güncelliğini korumaktadır.

Üretimin küreselleşme ve beynelminelcilik süreçleri dünya ekonomisi sisteminde belirli ülkelerin gelişiminin istikrarını sağlayabilecek uluslararası etkileşimin yeni şekillerinin arayışını gerektirmektedir. Şu anda Kazakistan'ın dış politikası hızla ülke ekonomisinin kalkınmasının desteklenmesi ve dünyadaki öneminin yükseltilmesine yöneliktir. Kazakistan Cumhuriyeti'nin ekonomik politikasının en önemli önceliği, temel ortaklar

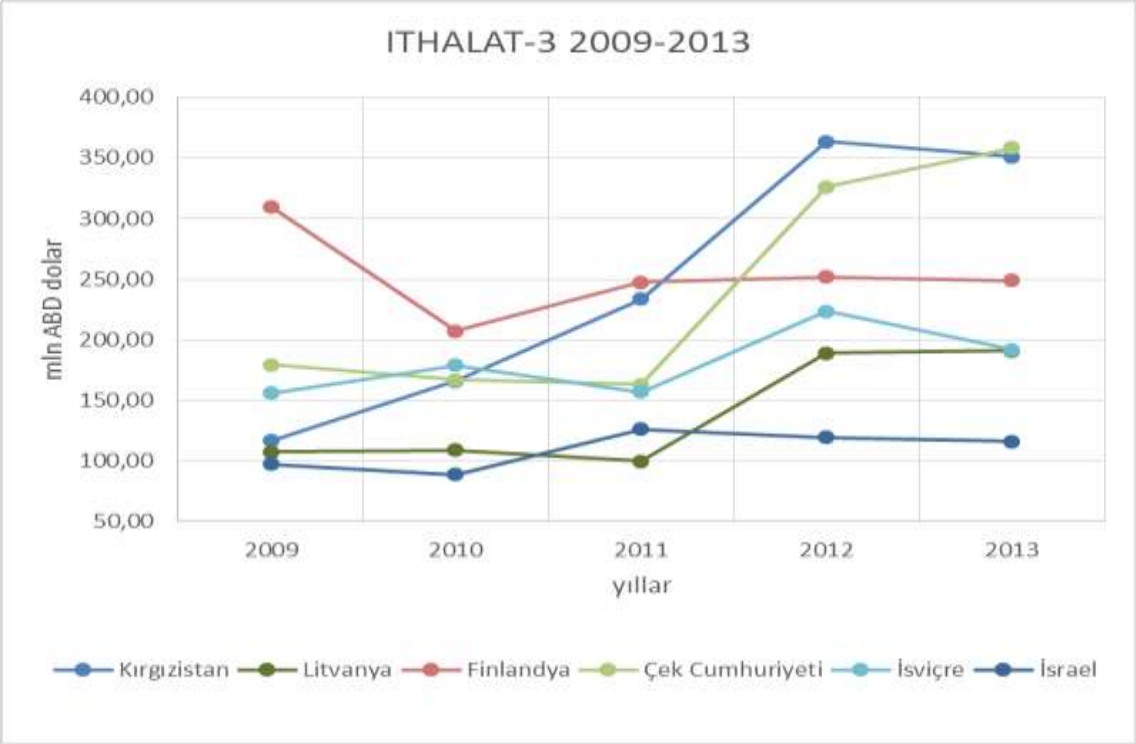
ve uluslararası ekonomi kuruluşlarıyla uyumlu ve karşılıklı çıkar ilişkilerinin kurulmasıdır. Kazakistan Cumhuriyeti'nin mevcut dış ekonomi öncellikleri dikkate alınarak belirlenen ülkeler arasında Rusya Federasyonu, Çin Halk Cumhuriyeti, Orta Asya, Avrupa Birliği ülkeleri ve bazı diğer ülkeler bulunmaktadır. Kazakistan-Rusya karşılıklı etkileşiminin önemli yönlerinden biri, ülkeler arasındaki sınır bölgesinde iş birliğidir.

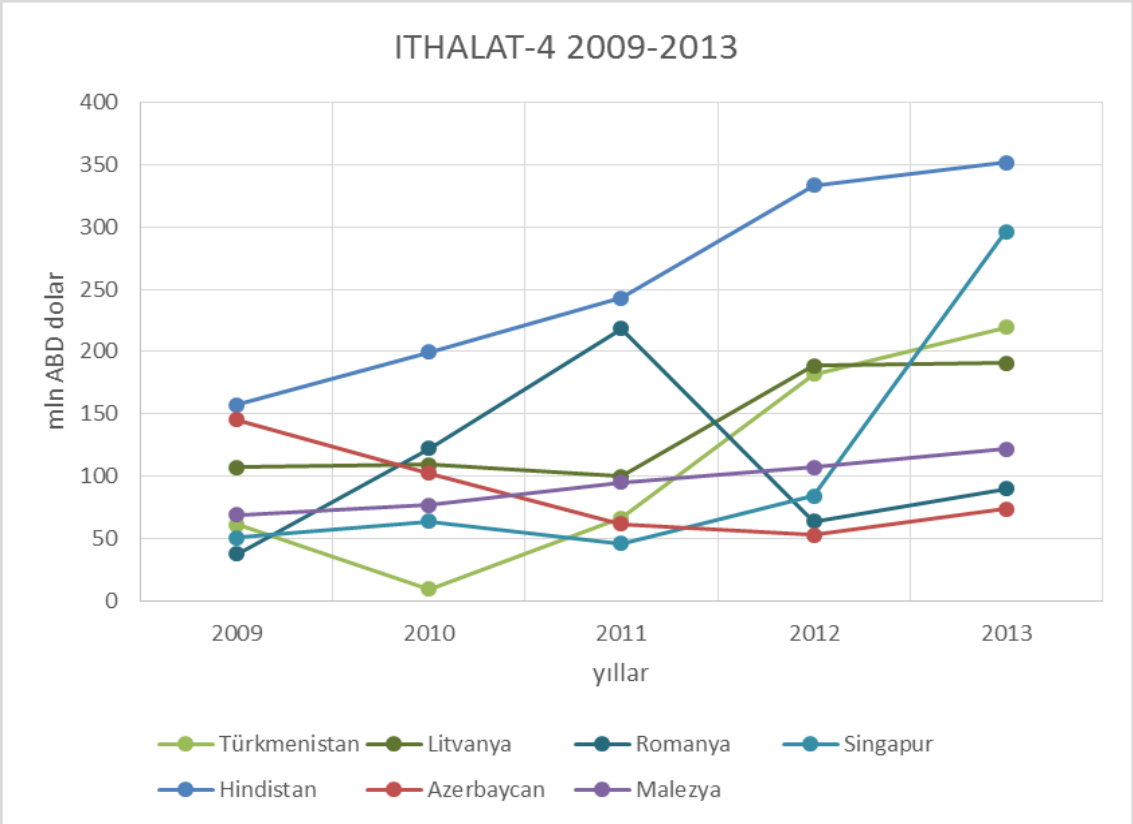
2009-2013 yıllar arasındaki Kazakistan'ın ithalat durumu aşağıdaki grafiklerden görünmektedir. Grafikler parasal değere göre sıralanmıştır.



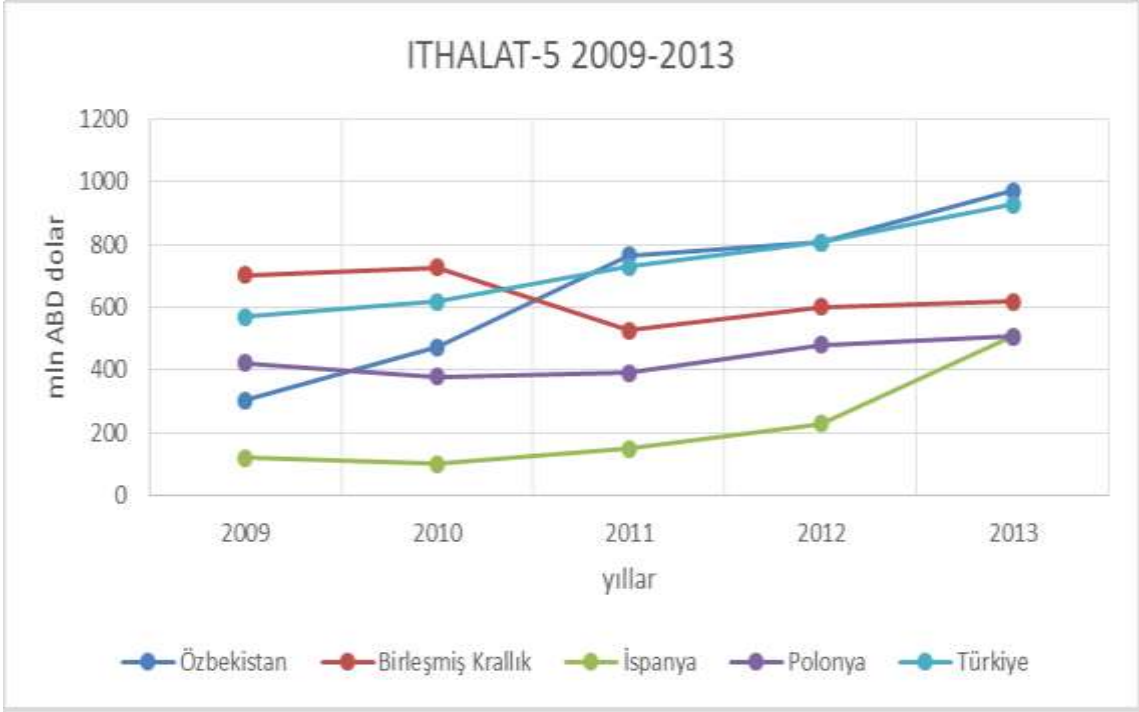


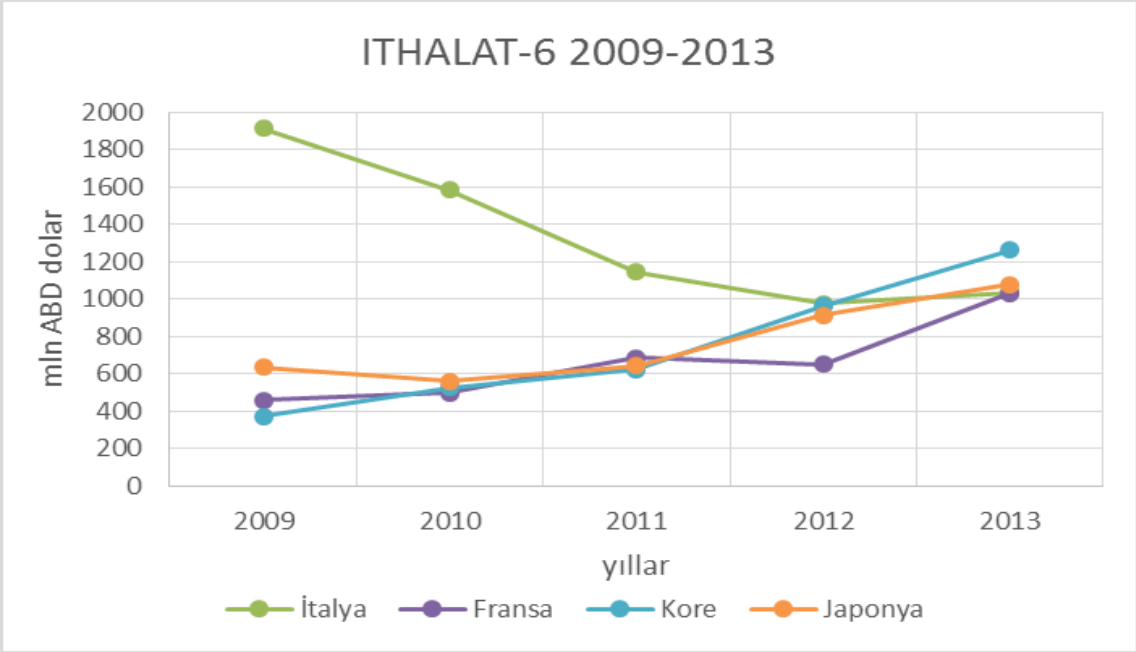
Şekil 4.2. Kazakistan 2009-2013 yıllarındaki ithalat durumu



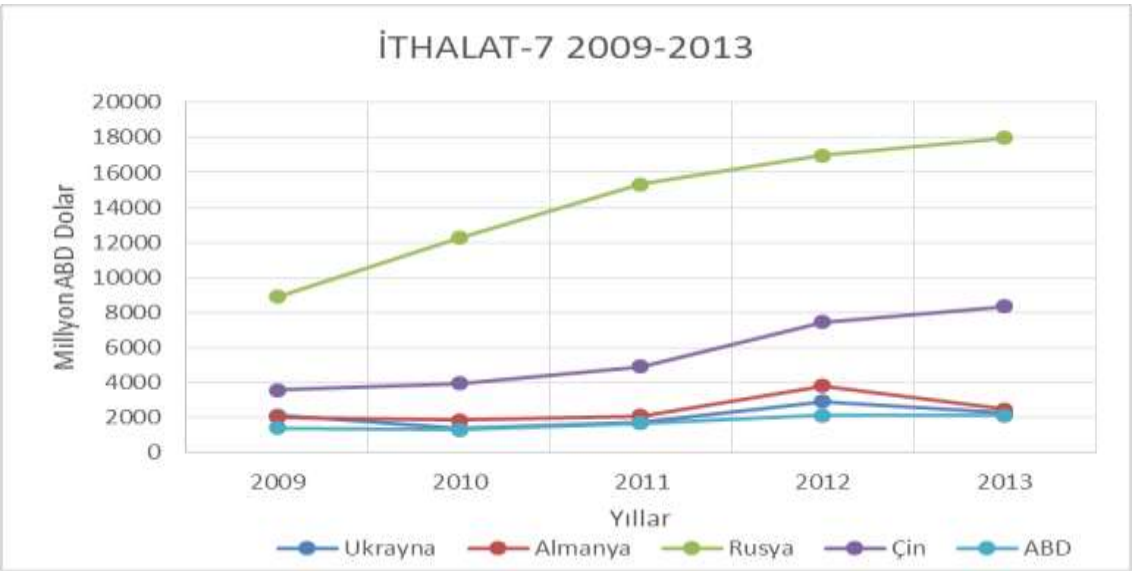


Şekil 4.2. Kazakistan 2009-2013 yıllarındaki ithalat durumu (devamı)





Şekil 4.2. Kazakistan 2009-2013 yıllarındaki ithalat durumu (devamı)



Şekil 4.2. Kazakistan 2009-2013 yıllarındaki ithalat durumu (devamı)

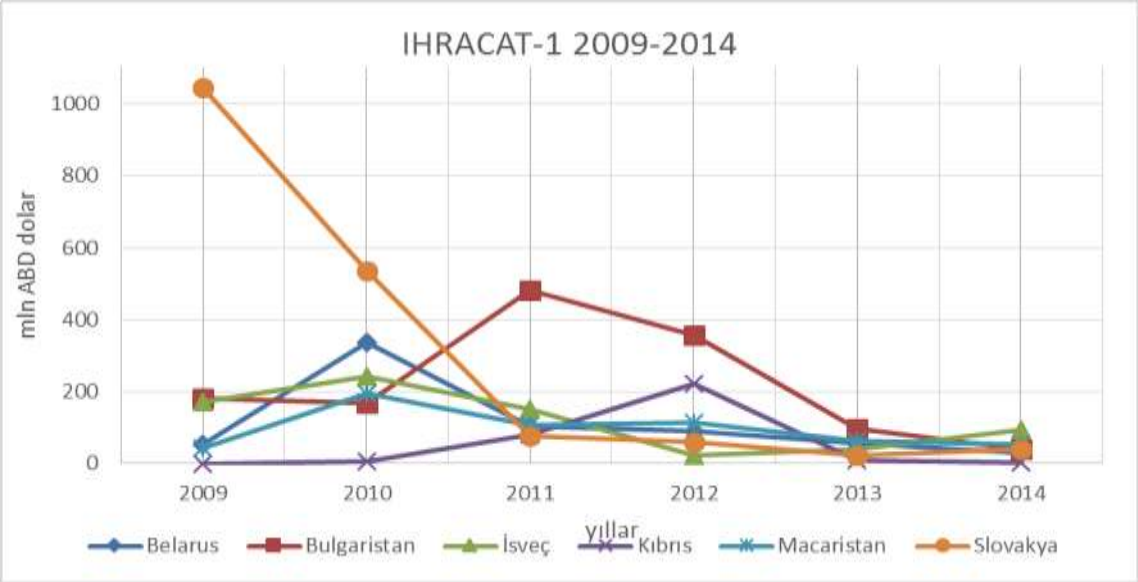
Tüm ülkelerle ithalatı da aşağıdaki tabloda (Çizelge 4. 3) gösterilmiştir.

Çizelge 4. 3 Kazakistan'ın ülkelere göre ithalatı (mln. ABD dolarıyla).

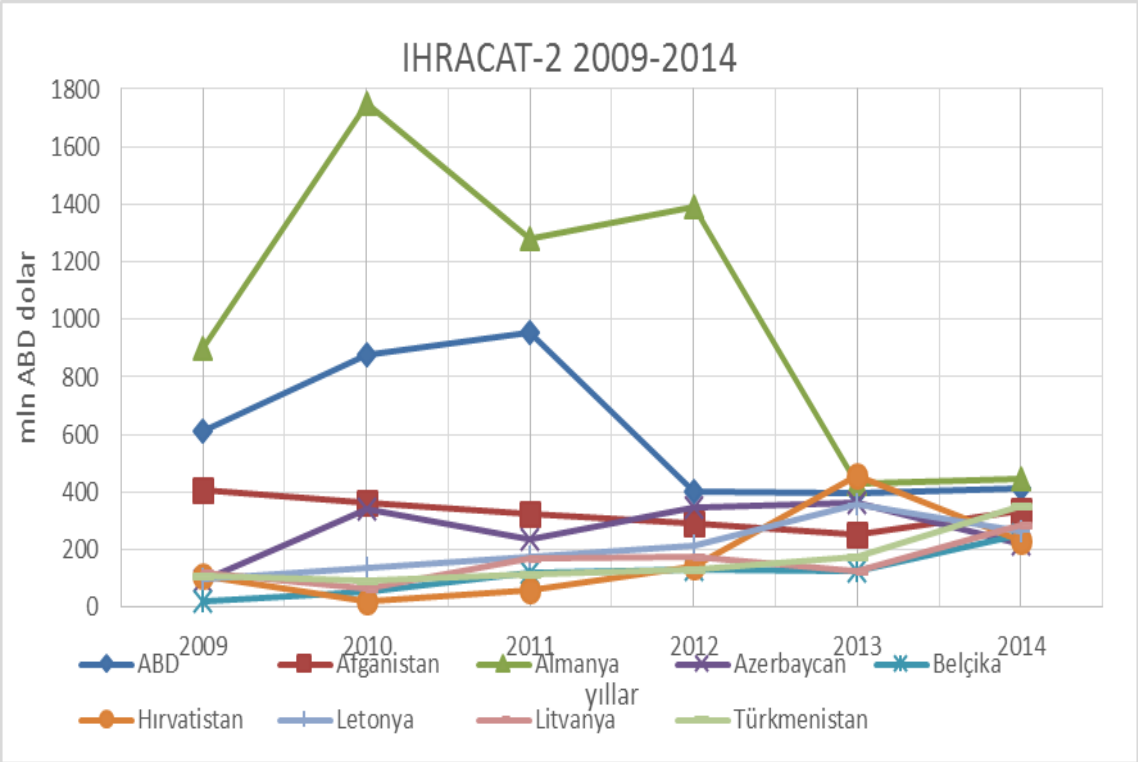
	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Rusya	8896,6	12258,9	15332	16959,7	17971,8
Kırgızistan	116,5	166	233,7	363,5	351,2
Özbekistan	304,4	473,4	765,2	805,4	970,1
Azerbaycan	145,4	102,7	61,8	53,2	73,7
Türkmenistan	61,4	9,6	66,7	181,7	219,4
Ukrayna	2131,6	1360,7	1725,6	2932,3	2269,6
Avustrya	254,1	222,3	220,7	270,6	342,7
Belçika	157,4	176,1	178	203,2	241,9
Birleşmiş Krallık	702,3	727,1	525,9	600,2	619,3
Macaristan	99,5	128,4	164,3	145,8	144,2
Almanya	2042	1844,5	2082,2	3826,8	2455,6
Irlanda	66	82,6	103,8	125,1	154
İspanya	120,5	100,4	149,5	230,2	507,4
İtalya	1915,3	1586,3	1144,8	975,6	1035
Litvanya	107,5	109,2	100	188,8	191
Hollanda	319,1	301,4	291,5	286	373,3
Polonya	421,6	378,3	391,2	481,4	508,2
Romanya	37,9	122,3	218,5	64	90
Slovakya	49,3	53,1	59,5	60,7	119,9
Slovenya	67,2	64,4	57,4	101,5	109,3
Finlandya	309,7	207,4	247,4	251,7	248,7
Fransa	460,1	498,7	687,4	651,1	1032,5

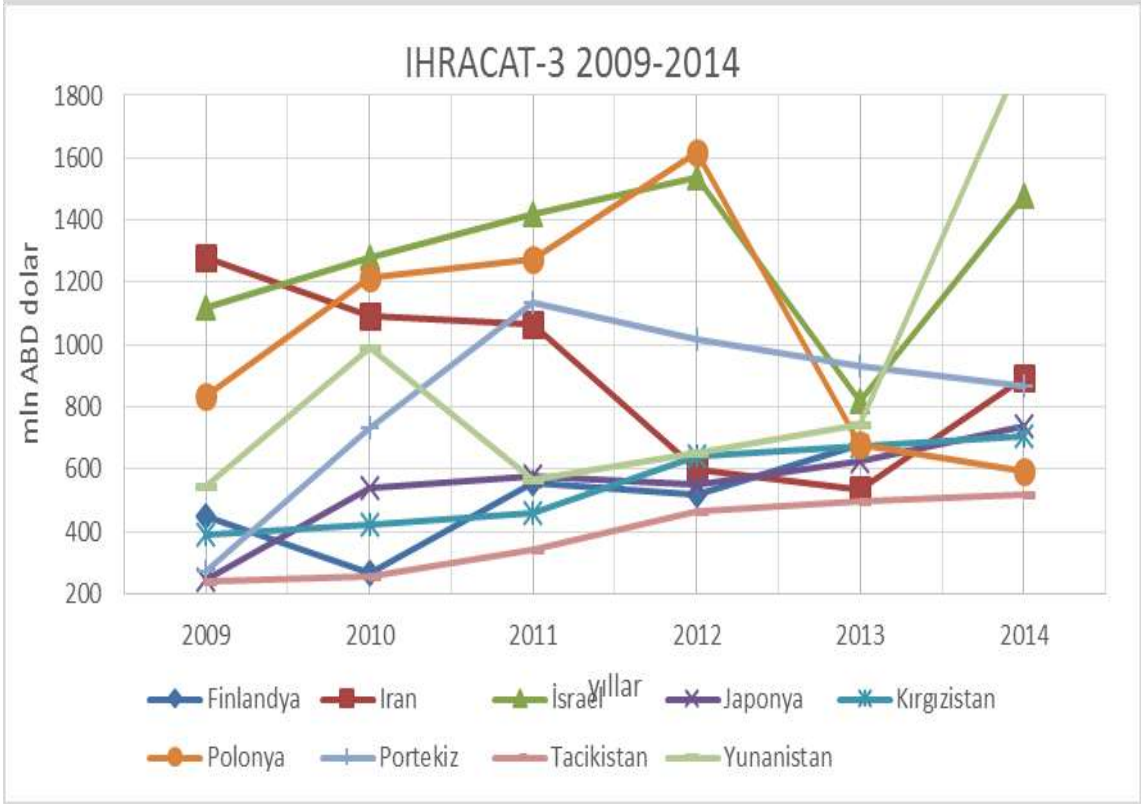
Çek Cumhuriyeti	179,2	166,9	163,3	326	358,4
İsveç	262,2	207,8	310,9	252	222,8
İsviçre	155,8	179	156,8	223,3	191,9
Vietnam	22	27,3	51,8	115,9	235,6
İsrael	97,7	88,8	126,1	119,4	116
Hindistan	157,3	199,6	243,1	333,4	351,6
Çin	3569,5	3962,5	4928,8	7444,9	8364,5
Kore	373,9	526,3	622	965,6	1265,1
Malezya	69	77,1	95,3	107,4	122,2
BAE	142,2	110,7	76,7	68,9	63,1
Singapur	50,9	63,8	46,5	84,2	296
Tailand	97,6	72,1	97,6	132,2	163,3
Türkiye	570,9	618,7	729,3	806,7	926,1
Japonya	635,1	560,3	645	912,2	1078,5
Brezil	201,4	233,7	342,1	299,5	331,4
Kanada	245,9	217,3	174,2	210,3	238,8
ABD	1 391,5	1 319,5	1 680,1	2 131,8	2 126,9

Ülkenin ithalatında yatırım ve tüketim malları önemli yer tutmaktadır. Makine ve ekipman, metal ürünleri ve gıda maddeleri Kazakistan'ın ithalatında önem arz eden ürün gruplarıdır. Kazakistan üretim yapısı olarak daha ziyade ham madde ve yarı mamule dayanan ihracatçı bir ülkedir. Petrol ve petrol ürünleri, demirli metaller, kimyasallar, makineler, hububat, yün, et, kömür ülkenin başlıca ürünleridir. Ülke ihracatının parasal ve ülkelere göre durumu Şekil 4.3.'te görünmektedir.

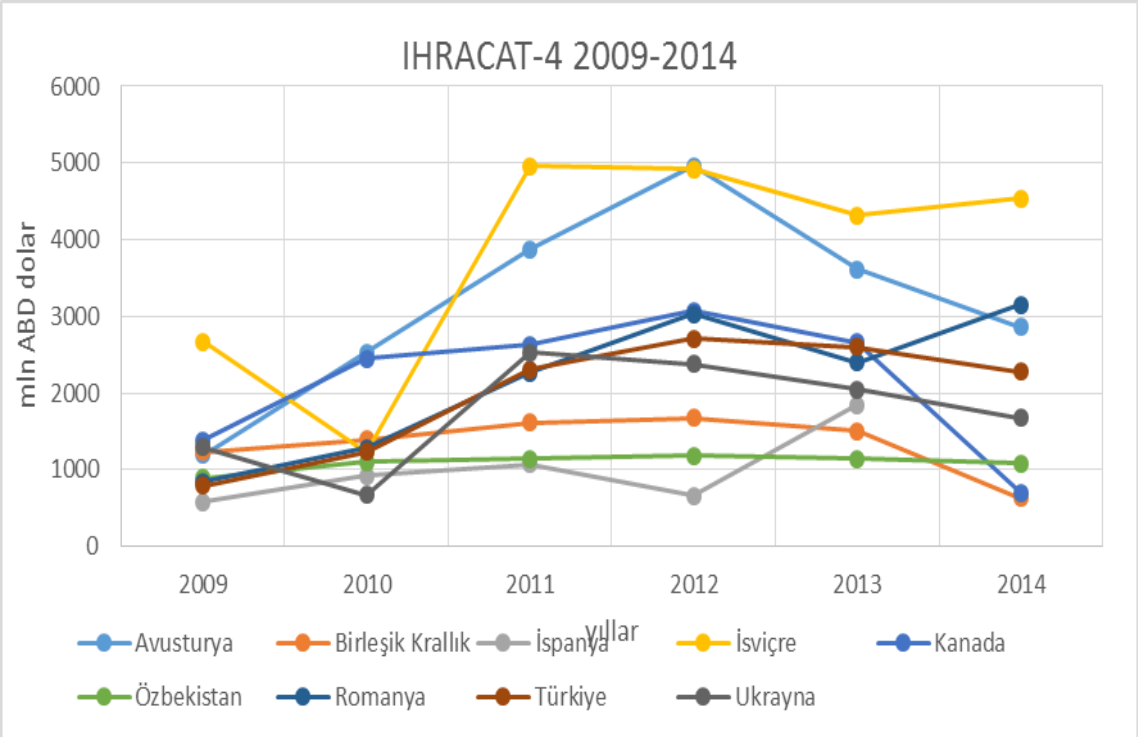


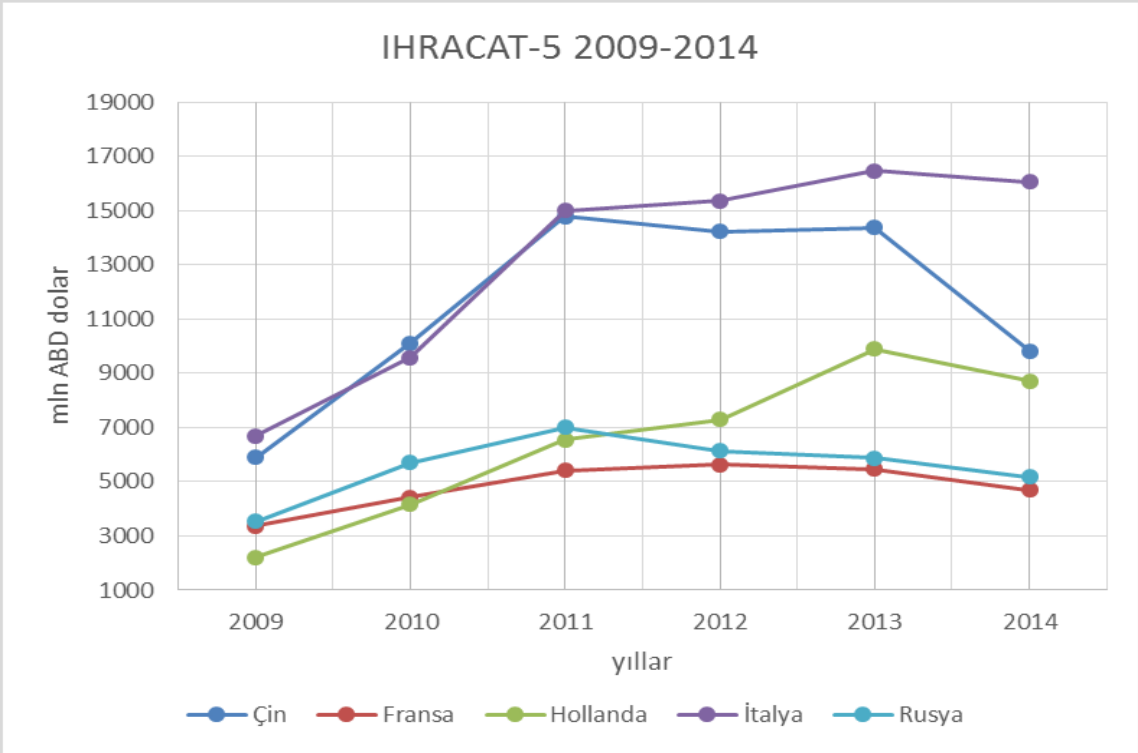
Şekil 4.3. Kazakistan'ın 2009-2014 yıllarındaki ihracat durumu.





Şekil 4.3. Kazakistan'ın 2009-2014 yıllarındaki ihracat durumu (devamı).





Şekil 4.3. Kazakistan'ın 2009-2014 yıllarındaki ihracat durumu (devamı).

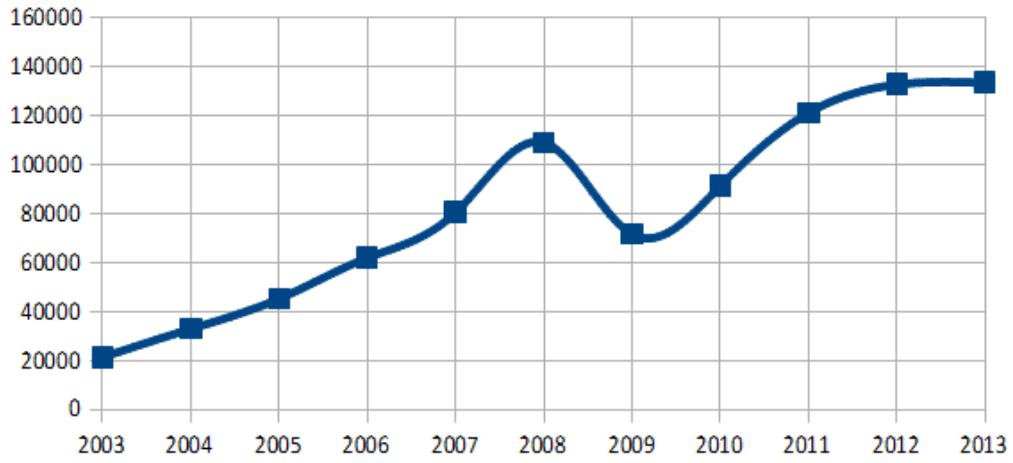
Ülkelere göre tüm ihracat rakamları ise Çizelge 4. 4'te görünmektedir.

Çizelge 4. 4 Kazakistan'ın ülkelere göre ihracatı (mln. ABD dolarıyla).

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ABD	612,6	878,7	954,5	399,5	394,9	411,5
Afganistan	408,5	362,3	322,2	293,6	250,9	333,5
Almanya	898,1	1749,7	1278,1	1392,9	428,4	444,7
Avusturya	1196,9	2528,7	3876,5	4955,9	3614,9	2855,1
Azerbaycan	91,5	342	236,8	346,4	364,5	220
Belarus	54,7	336,9	104,7	91,7	58,3	29,2
Belçika	22,8	53,1	121,5	132	127,8	254,5
Birleşik Krallık	1235,1	1388,4	1616,4	1675,6	1504,8	632,2
Bulgaristan	182,4	169,2	481,9	358	98,5	39
Çin	5888,6	10121,6	14777,5	14227,8	14373,7	9815
Finlandya	451,2	270,1	554,7	520,9	681,1	
Fransa	3381,5	4433	5414,7	5634,6	5460,1	4689,7
Hindistan	96,1	117,1	46,9	174	330,9	1083,3
Hırvatistan	109	20,4	60,7	140,7	457,4	232,8
Hollanda	2222,5	4159,8	6556,4	7286,5	9888,3	8724,4
Iran	1279	1092,2	1068,3	601,7	535,7	893,1
İspanya	580,3	921	1075,6	662,2	1846	
İsrael	1121,5	1279,6	1418,5	1535,7	818,3	1479,6
İsveç	169,9	241,9	152,3	24,3	39,5	94,3
İsviçre	2668,1	1234,3	4959,9	4916,8	4313,6	4539,1
İtalya	6686,8	9579	15002,2	15364	16480,7	16051,5
Japonya	247,5	539,3	577,7	550,2	627,8	741
Kanada	1385,4	2448,4	2628,3	3074,5	2654,2	704
Kıbrıs	0	7,6	80	223,8	9,6	1,3
Kırgızistan	390,5	422,8	461,4	641,2	676,8	705
Kore	131,7	232,9	216,7	214,9	128,5	872,6
Letonya	97,2	135,1	178,5	213,6	357,8	263,4
Litvanya	122,3	67,3	169	177,6	126,1	285,1
Macaristan	42,9	195,4	107,5	114,5	64,1	53,5
Özbekistan	891,8	1098,9	1137,8	1177,9	1145,3	1083,1
Polonya	835,8	1215,3	1276,7	1619,7	679,5	595,7
Portekiz	274,4	733,5	1137,8	1019,5	933,4	866,5
Romanya	840,3	1281,8	2265,6	3032,6	2396,5	3153
Rusya	3547	5714,9	6998,6	6136,9	5875,3	5178
Slovakya	1045	536,5	75,5	59,3	23,3	40,4
Tacikistan	240,3	258,8	344,1	465,1	496,9	519
Türkiye	791,8	1236,8	2305,4	2705,7	2603,1	2272,4
Türkmenistan	108,9	91,3	115,9	129,5	177,5	353,8
Ukrayna	1289,2	666,1	2532,8	2382,6	2041,4	1673
Yunanistan	544,8	992,6	568,8	655,7	743,4	1938,5

4.3 Kazakistan’ın Dış Ticareti’nin Yapısı

Bağımsız Kazakistan’ın dış ticaret yapısı eski Sovyet ekonomik sisteminin oluşturduğu bağlantılar üzerine kurulmuştur. Bağımsızlıktan bu yana 20 yıl geçmesine rağmen bu eski sistemin yerini alabilecek alternatifler yeni yeni ortaya çıkmaktadır. Kazakistan’ın dış ticareti eskiden olduğu gibi büyük ölçüde hammadde (petrol, doğal gaz, uranyum vs.) ihracatına dayanmaktadır. Kazakistan'ın dış ticaret hacmi 1992 yılında 1 milyar 866 milyon dolar tutarında iken, 1995 yılında ise dış ticaret toplamı 10 milyar 700 milyon dolar olup, yaklaşık 9 milyar dolara kadar artış göstermiştir. 2008 yılına gelindiğinde ise dış ticaret hacmi 101 milyar doları bulmuştur.



Şekil 4.4. Kazakistan Dış Ticaret Hacmi, Milyon Dolar.

Kazakistan'da 1225 çeşit mineral ihtiva eden 493 yatak bulunmaktadır. Uranyum, krom, kurşun ve çinko yataklarının zenginliği açısından dünya ikincisi, mangan açısından dünya üçüncüsü, bakır açısından da dünya beşincisidir. Kömür, demir ve altın rezervleri açısından Kazakistan, dünya sıralamasında ilk on ülke arasında, doğalgaz, petrol ve alüminyum rezervleri açısından da, sırası ile ilk on iki, ilk on üç ve ilk on yedi ülke arasında yer almaktadır.

Ülkenin mineral ve ham madde üretimi ise, kendi ihtiyacının çok üstündedir. Bu nedenle metalik bizmut, süngersi titanyum, kil ve rafine bakır, mangan ve konsantreleri üretiminin yüzde 90'ı, petrol, metalik kurşun ve çinko üretiminin yüzde 80'i ile

doğalgaz, kömür, demir cevheri ve krom üretiminin de yüzde 50'den fazlası ihraç edilmektedir. (Kaynak: T.C. Almatı Büyükelçiliği, Ticaret Müşavirliği, Kazkistan'ın genel ekonomik durumu ve Türkiye ile ekonomik-ticari ilişkileri, s.20).

Kazakistan dış ticaret yapısı dolayısıyla dalgalanmalar yaşamaktadır ve bu yüzden dış ticaret açığı vermektedir. İhracatının çoğunluğu petrol ve metallere dayandığından ihracat gelirleri, dünya piyasasındaki değişiklilerden dolayı sürekli değişkenlik göstermektedir.

1998 Asya Krizi'nden dolayı söz konusu ürünlerin fiyatlarında ani düşüş olduğundan, Kazakistan ihracat gelirleri düşmüştür. Ayrıca ihraç ürünlerinin dünya piyasalarında Amerikan doları üzerinden işlem görmesi, ihracat gelirinin düşmesi ve devalüasyona sebep olmaktadır. Ayrıca Kazakistan ekonomisi ithalata dayalı bir ekonomidir. Kazakistan'ın üretiminin büyük bölümü enerji kaynaklarına dayalı olduğu için, sermaye ve tüketim mallarındaki üretim, iç tüketimi karşılayacak seviyede değildir. Sermaye ve tüketim malları fiyat ve kalite açısından diğer ülke mallarıyla rekabet edecek düzeyde değildir. Geniş ve açık sınırlar yüzünden ülkeye kalitesiz ucuz mallar girmektedir. Enerji sektöründeki yatırımlar, sermaye mallarının ithalatının artışına sebep olmaktadır.

1999 Nisan ayında Tenge'de %30 oranında devalüasyon yapılarak dış ticarette denge sağlanmaya çalışılmıştır. 1999 yılı ikinci yarısında petrol ürünlerindeki artış ve dünya petrol fiyatlarındaki yükselme Kazakistan'ın ihracat gelirlerinin artmasına sebep olmuştur. Bundan dolayı 1999 yılında GSYH'nın %2'si kadar bir dış ticaret fazlası elde edilmiştir. 2000 yılında petrol ihracatının iki kattan fazla artması sayesinde ticaret fazlası ani bir artış göstererek GSYH'nın %15'ine ulaşmıştır. 2001 yılında bu oran daralarak %6'ya düşmüş; 2002 ve 2003'te ise yeniden artarak sırası ile %10 ve %14 olmuştur. Petrol fiyatlarının artması dış ticaret fazlasının 2004 ve 2005 yıllarında da artmaya devam etmesini sağlamıştır. Ticaret fazlası 2004 yılında 7,3; 2005 yılında 10,5; 2006 yılında 14,6; 2007 yılında 12,8 ve 2008 yılında 35,137 milyar dolar düzeyinde olmuştur. İhracatın bir önceki yıla göre yaklaşık %51 oranında artarak 20 milyar dolar seviyesine ulaştığı tahmin edilmektedir. 2006 yılında Kazakistan'daki petrol ve petrol ürünleri üretiminin kısıtlanması ve elverişsiz hava şartları yüzünden ülkenin petrol ihraç miktarında düşüş gözlenmiştir. İhracattaki diğer bir düşüş de iç talebi daha iyi karşılamak ve ithalatı kısıtlamak için Kazakistan hükümetinin uyguladığı ihracat

kotalarından kaynaklanmıştır. Bu petrol ve petrol ürünlerinin Kazakistan'ın hem ihracatında hem de ithalatında önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir. (Kaynak: “Otçet o Tendentsiyah Razvitiya İnnovatsii v Mire i v Respublike Kazahstan” (Dünyada ve Kazakistan’da İnovasyon Kalkınma Eğilimi Üzerine Rapor), AO “Natsionalnıi İnnovatsionnıi Fond”, Astana, 2011, s. 12). Kazakistan İstatistik Ajansı’nın rakamlarına göre, dünya petrol fiyatındaki artış ihracat gelirlerinin azalmasına neden olmamıştır. Nitekim 2006 yılının ilk dört ayında ülke, 5,7 milyar dolarlık ithalat gerçekleştirirken 10,4 milyar dolarlık da ihracat yapmıştır. Dört aylık dış ticaret fazlasıda 4,7 milyar dolardır. Kazakistan'ın petrol dışındaki ikinci önemli kalemi, az kapasite ile çalışsa da, gelişen doğal gaz üretimidir. 2005'in ilk çeyreğinde ve 2006 yılında petrol ürünü ihracatında miktar olarak düşüş olmasına rağmen, ihracat gelirleri 2004 yılına göre %50 artışla 20,5 milyar dolar olmuştur. (Kaynak: Kazakistan Cumhuriyeti İstatistik Ajansı, CIA - The World Factbook, 10 Agustos 2007). 2005 yılında %73 olan petrol ve petrol ürünleri ihracatı, dünya fiyatlarındaki artış sebebiyle, Kazakistan’ın dış ticaretinde de artışlara sebep olmuştur. Dünya piyasasındaki fiyatlara bağımlılık, fiyatlardaki olası düşüşlerde,ülke ekonomisine olumsuz yönde yansıyacaktır.

Ticaretteki kayıt dışılık yüzünden ithalatın seyrini izlemek oldukça güçtür. Kazakistan'ın Rusya, Kırgızistan ve Özbekistan ile sahip olduğu geniş ve geçişi kolay sınırlar yüzünden, yapılan sınır ticaretinin kayıt dışılığından dolayı, dış ticaret verileri doğru kaydedilememektedir.

Kayıt altına alınamayan ithalatın büyük çoğunluğu gıda dışı tüketim malları ve ikinci el arabalardan oluşmaktadır. İnşaat malzemeleri ve doğrudan yabancı yatırımların sermaye malları ithalatı önemli ithalat kalemleridir. Petrol ve enerji ithalatı, başta Rusya'dan gerçekleştirilen kömür ve elektrik olmak üzere düşerken, Özbekistan'dan gaz ithalatı artmaktadır. 2003 yılında petrol ve enerji ürünleri ithalatı 600 milyon dolar tutarında gerçekleşmiştir. Kazakistan'ın dış ticaretinin gelişememesinin en büyük nedeni, tamamen kara ile çevrili denize kıyısı olmayan bir ülke olmasıdır. Diğer bir sorun da önemli petrol ve gaz ihracatı yollarının, dünya enerji piyasasındaki en önemli iki rakibi olan Rusya ve İran üzerinden geçmesidir. Kazakistan'a en yakın limanlar Rusya ve Gürcistan'ın Karadeniz'deki kıyılarına yakın limanlardır. Kazakistan mavnaları Karadeniz'e Rusya egemenliğindeki bir su yolu olan Volga Don kanalından

girebilmektedir. 1997 yılına dek Rusya üzerinden petrol geçişi konusunda sürekli sorunlar yaşanması, Kazakistan'ın Azerbaycan ve Türkiye, Çin, Türkmenistan ve İran gibi daha yüksek maliyetli alternatif güzergâhları göz önünde bulundurmasına neden olmuştur.

4.4 Türkiye'nin Kazakistan ile Dış Ticaret İlişkilerinin Gelişim Seyri

Kazakistan 16 Aralık 1991'de bağımsızlığını ilan ettiğinde, ilk olarak Türkiye Cumhuriyeti tanımıştır. İki ülke arasında diplomatik ilişkiler 2 Mart 1992 tarihinden itibaren tesis edilmiştir. Kazakistan ve Türkiye arasındaki ticari ilişkiler 15 Mart 1991 tarihinde Almatı'da imzalanan "Ticari ve Ekonomik İşbirliğine Dair Protokol" ile başlamış ve daha sonra bir dizi anlaşma imzalanmıştır. Her iki ülke arasındaki ekonomik ilişkiler temel olarak, Ekonomik ve Teknik İşbirliği, Yatırımların Karşılıklı Teşvik ve Korunması ve Gelir Üzerinden Alınan Çifte Vergilendirmeyi Önleme Anlaşmalarına dayanmaktadırlar.

Türkiye dünya dış ticaretinde küçük bir paya sahiptir. 1983 yılına kadar Türkiye'nin dünya ticaretindeki görece payı binde dördün altında seyretmiştir. 1970-1980 döneminde bu payın binde üçün altına indiği görülmüştür. 1984'ten sonra Türkiye'nin dış ticaret hacmindeki gelişme, dünya dış ticaret hacmindeki gelişmeden daha hızlı olduğundan Türkiye'nin dünya ticaretindeki görece payı yükselmiş ve 1987'de binde 7,1'e ulaşmıştır. Bu yıldan sonra bu oran tekrar gerilemiş ve 1990-1995 döneminde ortalama binde 5,1'e inmiş ve nihayet 1997-1998 döneminde binde 6,9'a yükselmiştir. Kazakistan ise, dış ticaretini bağımsızlığının ilk yıllarından itibaren daha çok Bağımsız Devletler Topluluğu ve Rusya ile yapmaktadır. Bunun nedeni, bağımsızlık öncesi üretim ve dış ticaret yapısının Sovyetler Birliği'ni oluşturan ülkeler doğrultusunda düzenlemiş olması ve bu yapının kısa süre içerisinde değişmemesidir. (kaynak: Nihat Batmaz, "Türkiye - Kazakistan Arasındaki Ticari-Ekonomik İlişkiler, Türk Müteşebbislerinin Bu Ülkede Yaptıkları Yatırımların Boyutu ve Karşılaştıkları Sorunlar", Bilig, Sayı: 29, Bahar 2004, s. 87. Ayrıca bkz. Esra M. Aydoğan, Türkiye DışTicaretinin Yapısal Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, 2002).

İki ülke arasındaki ticari ilişkiler, temel olarak ortak ticaret anlaşmalarına dayanarak sürdürülmektedir. İkili ticari ilişkilerinin başladığı 1992 yılından itibaren, Türkiye'nin Kazakistan'a ihracatı 1999 yılına kadar sürekli bir artış eğilimi izlemiş ve sonra 1998

yılında Rusya Federasyonu'nda yaşanan mali krizin etkisiyle önemli ölçüde gerilemiştir. 1992 yılında 19 milyon dolar olan Türkiye ihracatı 1998 yılında 214 milyon dolara ulaşmış ve genel ihracatın %0,8'ini oluşturmuştur. 2000-2001 yıllarında 120 milyon dolar düzeyinde gerçekleşen ihracat, 2002'den itibaren tekrar artış eğilimine girmiş ve 2003-2004 ve 2005 yıllarında sırasıyla 233, 353 ve 459 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. İki ülke arasındaki dış ticaret hacmi 2008 yılında 3 milyar doları aşmıştır. 2009 yılından itibaren küresel krizin etkisiyle dış ticaret hacminde yaklaşık 1 milyar dolarlık düşüş yaşanmıştır. Bu düşüşe rağmen 2011 yılında iki ülke arasındaki dış ticaret hacmi yaklaşık 3 milyar dolar olmuştur.

Kazakistan'dan Türkiye'ye yapılan ithalattaki artış eğilimi ise 2001 yılına kadar devamlılık arz etmiştir. 1992 yılında 10 milyon Kazakistan'ın Türkiye'ye ihracatı 2000 yılında 346 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. 2001 yılında ise son 5 yılın en düşük seviyesine gerileyerek 90 milyon dolar seviyesinde gerçekleşmiştir. 2001 yılında Kazakistan'dan Türkiye'ye yapılan ihracatta yaşanan gerileme, petrol ve demir-çelik ürünlerinin Kazakistan'dan Türkiye'ye yapılan ihracatının düşüşünden kaynaklanmıştır. 2003-2005 yıllarında bakır, demir-çelik ve mineral yakıt ithalatındaki artışa bağlı olarak Kazakistan'ın Türkiye'ye ihracatı sırasıyla 266, 439 ve 556 milyon dolara yükselmiştir.

Çizelge 4.5 Türkiye-Kazakistan'ın Dış Ticaret Değerleri 2000-2013 (Milyon Dolar)

Yıl	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**
İhracat	119	120	160	234	356	460	697
İthalat	346	90	204	267	442	559	994
DışTicaret Hacmi	465	210	364	501	798	1 019	1 691
DışTicaret Dengesi	228	29	-44	-33	-87	-99	-297
Yıl	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
İhracat	1 080	891	633	819	948	1 069	1 040
İthalat	1 284	1 861	959	1 393	1 995	2 056	1 760
DışTicaret Hacmi	2 364	2 752	1 593	2 211	2 943	3 125	2 800
DışTicaret Dengesi	-204	-971	-326	-574	-1 047	-987	-721

kaynak: http://www.ekonomi.gov.tr/index

Kazakistan'ın Türkiye'ye 2011-12 yılı ihracatında petrol yağları, petrol gazları, demir veya alaşımsız çelikten yapılmış yarı mamuller, rafine edilmiş bakır ve bakır alaşımları,

işlenmemiş çimento, işlenmemiş aluminyum, buğday, diğer hava taşıtları ekipmanları, en önemli payı almaktadır.

Türkiye'nin Kazakistan ihracatının ana maddeleri, demir çelik dışındaki ana metal sanayi ürünleri, ham petrol ve doğal gaz, rafine edilmiş petrol ürünleri, bitkisel ürünler, atık ve hurdalar, ana kimyasal maddeler, demir çelik ana sanayi, tabaklanmış deri, bavul, el çantasıdır.

Türkiye ile Kazakistan arasındaki dış ticaret hacminin ilk on yılı ile sonraki on yılı karşılaştırıldığında önemli ölçüde yükselişi ve aradaki farkın ne kadar büyük olduğunu görebiliriz. Türkiye ile Kazakistan arasındaki ithalat-ihracat ilişkilerine baktığımızda Kazakistan ham madde ihracatçısı, Türkiye'nin ise mamul mal ihracatçısı olduğunu görebiliriz. Kazakistan zengin yeraltı kaynaklarına sahip olduğundan dolayı, esasen petrol, doğal gaz, çelik, bakır, kömür, buğday v.b. ham madde ürünlerini ihraç etmektedir. Türkiye'nin Kazakistan'a ihracatında ise elektrikli-elektriksiz makineler, plastik ve plastikten mamul eşyalar, halılar, demir-çelik eşyalar, mobilyalar, aydınlatma cihazları, alüminyum ve alüminyumdan eşyalar, inciler, kıymetli taş ve metal mamulleri, motorlu kara taşıtları en önemli payı almıştır.

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde ve gelecekte yük taşımacılığı için tek taşımacılık sisteminden çok, türlerin gerekli ve uygun yerlerde aktarmalıçoklu taşımacılık sistemlerinden yararlanılması beklenmektedir. Birçok ülkede ulaştırma politikalarındaki eğilim bu doğrultudadır. Yük taşımacılığında kapıdan kapıya taşımanın kaçınılmaz sonucu olarak tüm olumsuzluklarına karşın karayoluna gereksinim bulunmaktadır. Ancak artık karayolu ağının km olarak uzatılmasından çok niteliğinin yükseltilmesi ve diğer ulaşım sistemleri ile koordinasyonunun sağlanması gereklidir. Kısa mesafeli taşımalarda karayolunu kullanmakla beraber, uzun mesafeli taşımalarda ise, diğer taşımacılık sistemlerinden de yararlanılmalıdır. Genel olarak, farklı taşımacılık sistemlerinin maliyet ve hizmet avantajlarından yararlanabilmek için, iki ya da daha fazla taşımacılık sisteminin bir arada kullanılmasına çoklu taşımacılık denilmektedir. Çoklu taşımacılık, maliyet, hız, güvenilirlik ve esneklik etmenlerinin çoğunun eş zamanlı olarak en iyilemesine yönelik bir taşımacılık sistemi olup, lojistik açısından çok uygun taşımacılık seçenekleri oluşturmaktadır. Lojistik ve çoklu taşımacılığın sürdürülebilir kalkınmaya katkısı ve getireceği ekonomik avantajlar, bu konunun önümüzdeki yıllarda da önemini koruyacağını göstermektedir.

Örnek olarak eskiden çalıştığım şirketin bir taşımacılığına göz atalım. «Transsystem» şirketinin müşterisi olan Aksu Demiralışım Fabrikası ayına en az 1 kere 340-400 ton kendileri üreten demiralışımı Avrupa tarafına gönderiyordu. Bu taşımacılık için de 2008-2012 yıllarında en uygun güzergah Rusya ile Letonya ülkelerinden ve Baltık Denizi'nden geçen güzergahtı. Taşımacılık özel platformda Aksu1 - Kartalı exp

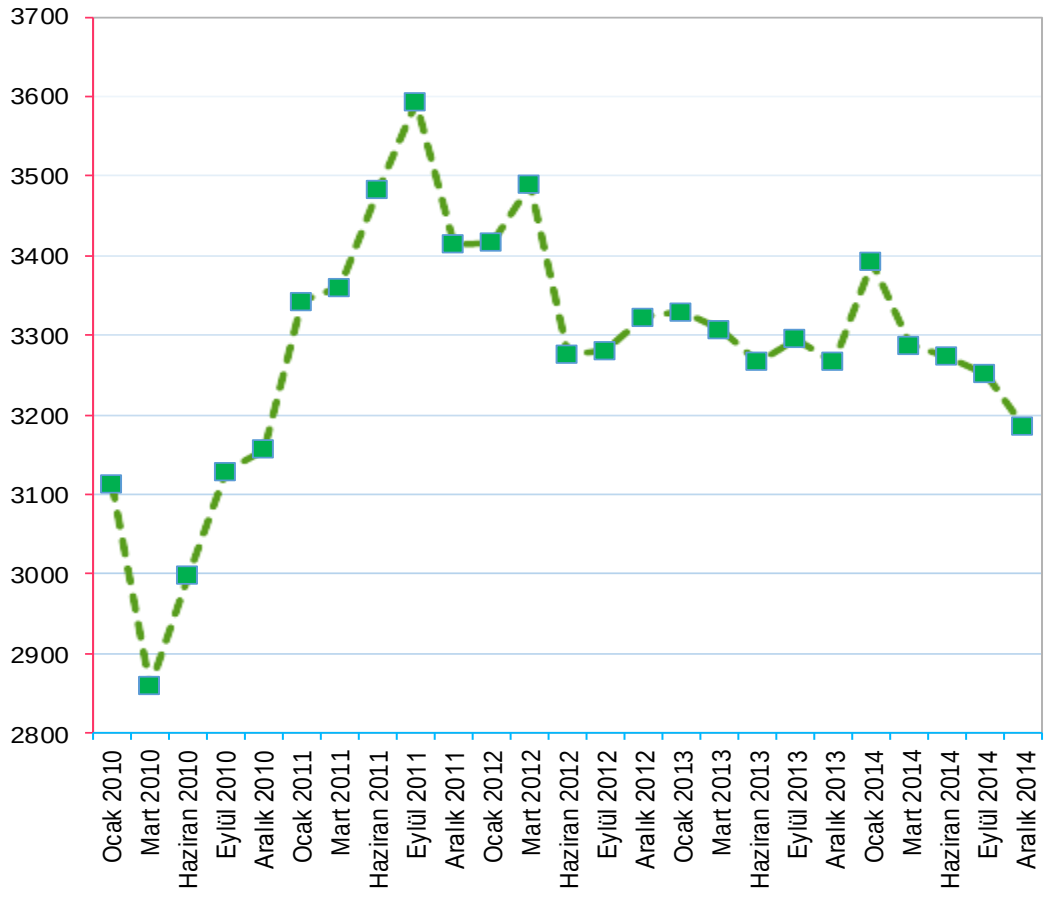
(Kazakistan sınırı) – Posin/Zilupe exp (Rusya/Letonya sınırı) – Riga exp (Letonya sınırı) kesimi demiryoluyla başlayıp, ardından Riga limaninda platformdan alınarak gemiye yüklenip Hollanda'nın Rotterdam limanına kadar deniz yoluyla gerçekleşip, oradan da tırla Avrupanın her noktasına kadar teslim ediliyordu. Bu yolculuğun parasal değeri Ocak 2010 – Aralık 2014 döneminde aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir. Fiyat Amerikan doları olarak verilmiştir.

Çizelge 5. 1 Demir alışım taşımacılığın fiyatları.

2010				
Ocak	Mart	Haziran	Eylül	Aralık
3112	2859	2998	3129	3157
2011				
Ocak	Mart	Haziran	Eylül	Aralık
3343	3360	3483	3593	3414
2012				
Ocak	Mart	Haziran	Eylül	Aralık
3417	3489	3276	3281	3323
2013				
Ocak	Mart	Haziran	Eylül	Aralık
3329	3307	3267	3295	3267
2014				
Ocak	Mart	Haziran	Eylül	Aralık
3392	3288	3273	3251	3185

Bu fiyatların demiryolu kısmı Rail Tarif Programıyla hesaplanırken, denizyolu kısmı SRR adını taşıyan Letonya'nın bir lojistik şirketinden alınmıştır. Böyle oluşturulan taşımacılık alternatif olarak Hazar deniziyle Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye ülkelerinden geçerek te gerçekleşe bilirdi. Fakat bunun gibi güzergâhın gelişmediğinden dolayı ve ülkeler arasındaki ortak anlaşmanın olmadığı gibi nedenler bu rotayı kısıtmaktadır.

Fiyatlara göz atarsak, her dönemde farklı bedeller olduğu açıktır. Bunu aşağıdaki şekilden de görebiliriz.



Şekil 5. 1 Demir alışım taşımacılığın fiyat değişimi (ABD doları).

Fiyat görüldüğü gibi sürekli artıyor veya azalmaktadır. Bunun nedeni taşımacılığa katılan ülkelerin demiryolu fiyat politikasının sıklıkla değişimi ve Amerikan doları piyasasının dalgalanmasıdır. Çalıştığım şirketin büyük müşterilerinden biri Aksu Demiralaşım Fabrikası'dır, ve o zaman zarfında bunun gibi taşımacılıklar için yapabildiğimiz optimum rota çözümü de buydu. Ama şimdi Avrupa Birliği'nin Rusya ile kurulmuş olan siyasi ilişkileri ve doların sürekli değişen durumunu dikkate alırsak, aynı zamanda Asya'dan Avrupa tarafına giden yük taşımacılıklarının sayısının arttığını da düşünürsek, daha verimli ve daha güvenli bir alternatif güzergâha ihtiyaç olmaktadır.

Bu nedenle TRACECA programı içerisindeki "İpek Rüzgârı" gibi projelerin güncelliği her geçen gün artıyor. Ve bu projenin sağlayacak faydalarını tekrar edersek;

Bu proje ile,

- Yüksek seviyede yük akışına sahip olan Çin ve Türkiye arasında daha kısa ve daha hızlı direkt bir demiryolu bağlantısı kurulacak,

- Gümrük ve sınır geçişleri prosedürleri ortak tarife ve taşıma belgesi ile kolaylaştırılacak,
- Transit geçiş süresi azalacak ve çevre üzerindeki olumsuz etkiler azalacak,
- Ve yapılmakta olana yatırımlar ile ortalama 16 gün olan taşıma süresinin 12 güne düşürülmesi öngörülmektedir.

"Batı Çin – Batı Avrupa" projesi ise önceden deniz (okyanus) sularıyla taşınan malın 45 günken, karşılığında karayoluyla 11 günde taşınmasını sağlamaktadır. Hızlı geçen zamanımızda bir malın teslim edilmesinde her gün hatta her saat kıymetidir.

Bunun gibi ve benzer projelerin uygulanması hem ulaşım tarihinin yeni bir sayfasını açacak, hem de ülke ekonomilerin gelişmesine yardımcı olacaktır.

KAYNAKLAR

[1] Akbaykal, A.S. (2008). Use of Intermodal Transportation Must Be Widespread for Continuous Cargo Flow. *Intermodal Transportation and Logistics Research Association.* http://www.intader.com/uta1.htm, (25.12.2008)

[2] Amelia, C. ve Larry, S. (1999). The Relationship of Strategic Purchasing to Supply Chain Management. *European Journal of Purchasing & Supply Management.* 5: 43–51.

[3] APEC-Asya-Pasifik Ekonomik Bölgesi (2010). *The Economic Impact of Enhanced Multimodal Connectivity in the APEC Region.* http://www.apec.org/.../apec./10_cti2_PSU_Multimodal_Report.pdf (25.12.2010)

[4] Aras, B. (2009). Turkey and Russian Federation: An Emerging Multidimensional Partnership. *SETA Foundation for Political, Economic and Social Research.* 35: 10-28.

[5] Badri, M.A., (2001). A combined AHP-GP Model for Quality Control Systems. *International Journal of Production Economics.* 72 (1): 27–40.

[6] Baird, A.J. (2007). The Development of Global Container Transshipment Terminals. *Ports, Cities and Global Supply Chains* (ss 69-87). Derleyen: James Wang, Daniel Olivier, Theo Notteboom ve Brian Slack. Aldershot: Ashgate.

[7] Ballou, R. (1999). *Business Logistics Management Planning*, *Organizing and Controlling the Supply Chain*. New Jersey: Prentice Hall.

[8] Banomyong, R. ve Beresford, A. (2001). Multimodal Transportation: The Case of Laotian Garment Exports. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 31: 663–685.

[9] Barda, S. (1982). *Ulaştırma Ekonomisi Dersleri*, İstanbul: Menteş Kitabevi.

[10] Barthel, F. ve Woxenius, J. (2004). Developing Intermodal Transport for Small Flows over Short Distances. *Transportation Planning and Technology.* 27(5): 403-425.

[11] Bask, A.H., Juga, J. ve Lainei J. (2001). Problems and Prospects for Intermodal Transport: Theoretical Tools for Practical Breakthroughs, *Proceedings of 17th IMP (Industrial Marketing and Purchasing Group)-Conference.* Oslo, Norway.

[12] Baumol, W. ve Vinod, H.D. (1970). An inventory theorethic model of freight transport demand. *Management Science.* 16(7): 413-421.

[13] Beresford, A. ve Dubey, R.C. (1990). *Handbook on the Management and Operations of Dry Ports.* Geneva: UNCTAD Publications.

[14] Beresford, A. ve Savides, K. (1996). The UK-Greece Transport Corridors: Routes and Modes, Occasional Paper No.40, *Department of Maritime Studies and International Transport.* Cardiff University, Cardiff.

[15] Berrien, F. K. (1976). A General System Approach to Organisations. *Handbook of Industrial and Organisational Psycology.* (ss.41-62). Derleyen: Marvin D. Dunnette. Chicago: Rand McNally Collage Publishing Company.

[16] Betak, J., Black, I. ve Morlok, E. (1998). Interoperability in Intermodal Freight Transport, *Toward Improved Intermodal Freight Transport in Europe and the United States: Next Steps.* Munich, Almanya.

[17] Blanchard, B.S. (2004). *Logistics Engineering and Management*, 6. Baskı, ABD: Pearson Prentice Hall.

[18] Blauwens, G., Vandaele, N., Van de Voorde, E., Vernimmen, B. ve Witlox, F. (2006). Towards a Modal Shift in Freight Transport, *Transport Reviews.* 26(2): 239-251.

[19] Bloomberg, D.J., Lemay, S. ve Hana, J. B., (2002). *Logistics*, New Jersey, PrenticeHall.

[20] Bolis, S. ve Maggi, R. (1999). Adaptive Stated Preference Analysis of Shippers' Transport and Logistics Choice, *Proceedings of 8th World Conference on Transport Research.* Belgium: Pergamon.

[21] Bontekoning, Y. M., Macharis, C. ve Trip, J.J., (2004). Is A New Applied Transportation Research Field Emerging? *Transportation Research Part A: Policy and Practice.* 38(1): 1-34.

[22] BOTAŞ-Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş. (2013). *Boru Hatları*. http://www.botas.gov.tr (10.02.2013).

[23] Bottani, E., Rizzi, A., (2007). An Analytical Methodology to Estimate the Potential Volume Attracted by A Rail-Road Intermodal Terminal. *International Journal of Logistics: Research and Applications,* 10(1): 11-28.

[24] Bowersox, D.J.(1974). *Logistical Management, A Systems Integration of Physical Distribution Management, Material Management, and Logistical Coordination*, Macmillan Publishing Co. Inc.

[25] Branch, A. (1988). *Economics of Shipping Practice and Management*. Second Edition. London: Chapman and Hall.

[26] Branch, A. (1996). *Elements of Shipping.* London: Chairman and Hall.

[27] Burkhardt, M. (1998). Combined Perspective for Road and Rail, New Trade Patterns: New Transport Demands in the Black Sea Region*, Karadeniz İşbirliği Sempozyumu Kitabı* (88-98). Düzenleyen Karadeniz Teknik Üniversitesi. Trabzon. 21-22 Ekim 1998, Antalya, Türkiye

[28] Buton, K. (1990). Environmental Externalities and Transport Policy, *Oxford Review of Economic Policy,* 6(2): 61-75.

[29] Capineri, C. ve Leinbach, T. (2006). Freight Transport, Seamlessness and Competitive Advantage in the Global Economy. *European Journal of Transport and Infrastructure Research,* 6(1): 23-38.

[30] Carbone, V. ve De Martino, M. (2003). The Changing Role of Ports in Supply Chain Management: Empirical Analysis. *Maritime Policy and Management,* 30 (4): 305-320.

[31] Chang, TS., (2008). Best Routes Selection in International Intermodal Networks. Computers &. Operations Research 35: 2877–2891.

[32] Chao, P. (2008). *Multimodal Transport: The Evolutionary Path of Southeast Asia,* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Cardiff Üniversitesi.

[33] Cheung, Y.H.F. ve Blok, P.M. (1991). Determining the Prospects for A Shift in Modal Split in Freight Transport. *Studies in Environmental Science,* 45: 223-233.

[34] Chin, K.S., Pun, K.F., Xu, Y., Chan, J.S.F., (2002). An AHP Based Study of Critical Factors for TQM Implementation in Shanghai Manufacturing Industries. *Technovation* 22: 707–715.

[35] Choi, T.M., Chow, P.S., (2008). Mean-Variance Analysis of Quick Response Program. *International Journal of Production Economics.* 114: 456–475.

[36] Churchman, C.W. (1979). *The System Approach.* New York: Dell.

[37] Cleland, D.I ve King, W. R. (1975). *System Analysis ve Project Management.* ABD: McGraw Hill Book Company.

[38] Coffin, A.(2003). Landscape And Road Network Interactions: A Proposal To Study

[39] Landscape And Road Network Patterns in The Florida Panhandle, *Department Of Geography, University of Florida.*

[40] Cook P., Das S., Aeppli A. ve Martland C.,(1999). *Key Factors in Road-Rail Mode Choice in India: Applying the logistics cost approach,* Proceedings of the 1999 Winter Simulation Conferences: 1281-1283.

[41] Coyle, J.J., Bardi, E.J. ve Langley, C.J. (1996). *The Management of Business Logistics.* Minneapolis: West Publishing Company.

[42] Craig, T. (1973). A Behavioural Model of Modal Selection. *Transportation Journal,* 12(3): 24-28.

[43] Cunningham, M.T. ve Kettlewood, K. (1976). Source Loyality in the Freight Transport Market. *European Journal of Marketing* (10)1: 60-78.

[44] Çelikpala, M. (2007). 1990'lardan Günümüze Türk-Rus İlişkileri, *Avrasya Dosyası,* Cilt.13, No.1: 278.

[45] Danielis,R. (2002). *Shipper's Preferences for Freight Transport Services: A ConjointAnalysis Experiment for an Italian Region*, Globalisation, E-Economy and Trade Conference, 7-9 Haziran 2002, Italya.

[46] Danielis, R., Rotaris, L., ve Marcucci, E. (2005). Logistics Managers Stated Preferences for Freight Service. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review,* 41(3): 201-215.

[47] DEİK, (2012). *Rusya Ülke Bülteni*. http://www.deik.gov.tr, (10.12.2012)

[48] Deniz Ticaret Odası. (2012). *Deniz Sektörü Raporu*. İstanbul: DTO Yayınları.

[49] Denktaş, G. (2010), *Transport Mode Choice Decisions and Multimodal Transport : A Triangulated Approach*, Izmir: Dokuz Eylül University Publications.

[50] D'Este, G. (1996). "An Event-Based Approach to Modelling Intermodal Freight Systems, International Journal of Physical Distribution and Logistics Management". 26 (6): 4-15.

[51] De Souza, Jr., G.A., Beresford, A.K.C. ve Pettit, S. (2003). Liner Shipping Companies and Terminal Operations: Internationalisation or globalisation? *Maritime Economics and Logistics,* 5 (4): 393-412.

[51] Deveci, D.A., A.G. Cerit ve O.Tuna (2004). Determinants of Intermodal Transport and Turkey's Transport Infrastructure, *Development of Maritime Trade, Transport and Tourism. 21st Century Vision*, eds. K.Misztal ve J. Zurek, Institute of Maritime Transport and Seaborn Trade.

[52] Deveci, D.A. ve A.G. Cerit (2007). Bütünlesik (çok türlü) Tasımacılık Hizmetleri Sektörünün Dagıtım Kanalında Rekabet ve Çatısma, *12. Ulusal Pazarlama Kongresi Bildiriler Kitabı* (ss.88-102), Düzenleyen Sakarya Üniversitesi. Sakarya. 2007.

[53] Deveci, D.A. (2009). Türkiye için çok türlü Tasımacılık Stratejileri, 10.Ulastırma Surası: Hedef 2023, Lojistik Paneli, İstanbul DTO (2008), *Deniz Sektörü Raporu*, İstanbul: Deniz Ticaret Odası.

[54] DPT (2007). Ulastırma Özel İhtisas Komisyonu Raporu, *Denizyolu Ulastırması Alt Komisyon Raporu*, Sekizinci Kakınma Planı, Ankara.

[55] Donner, P. (2008). Managing Risks of Multimodal Transport Operation. In: Proceed- ings of the Arab Logistics & Multimodal Transportation Conference, 2008, Amman, Jordan, ss. 1–8.

[56] Dullaert, W., Vernimmen, B., Aghezzaf, E., Raa, B., (2007). *Revisiting Service-level Measurement for an Inventory System with Different Transport Modes*, Transportation Reviews, 7: 273-283.

[57] Dünya Bankası (World Bank) (2011). *Port Reform Toolkit.* Washington: The World Bank Publications.

[58] EİB-Ege İhracatçılar Birliği, (2012). *Rusya Ülke Raporu*. İzmir: İZTO Yayınları.

[59] EIU-The Economist Intelligence Unit, (2011). *Russia Country Report*. Amsterdam: Dutch Publishing.

[60] Eren, E. (2009). *Yönetim ve Organizasyon: Çağdaş ve Küresel Yaklaşımlar.* İstanbul: Beta Basım.

[61] Eren, E. (2004). *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi.* İstanbul: Beta Basım.

[62] Eren, E. (2005). *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası.* İstanbul: Beta Basım.

[63] Efil, İ. (2004). *İşletme Yönetimi: Yönetim Düşüncesi Fonksiyonları ve Yeni Yönetim Teknikleri.* İstanbul: Aktüel.

[64] Estache, A. ve Trujillo, L. (2009). Global Economic Changes and the Future of Port Authorities. *Future Challanges fort he Port and the Shipping Sector,* (ss 69-87). Derleyen: Hilde Meersman, Eddy Van De Voorde ve Thierry Vanelslander. Londra: Informa.

[65] Evan, W. M. (1976). Organisation Theory and Organisational Effectiveness: A Prelminary Analysis, *Organisational Effectiveness: Theory – Utilisation – Research* (ss 15-28). Derleyen: Spray S.L. ABD: Kent State University Press.

[66] Fawcett,S.E., Vellanga,D.B. ve Truitt,L.J., (1995). An Evaluation of Logistics and Transportation Professional Organizations, *Journal of Business Logistics*, 16(1): 300.

[67] Frankel, E.G. (1987). *The World Shipping Industry.* New York: Croom Helm Publishers.

[68] Friedlaendler, L., Spady, R., (1980). *A Derived Demand Function for Freight Transportation*, Review of Economic Statistics, 62: 432-441

[69] FREIGHTWISE (2010). *Freight market structure and requirements for intermodal shifts.* http://www.freightwise.info, (15.06.2013)

[70] Galloni, G. (2006). *The role of freight villages along corridors.* http://www.tinevienna.at, (18.07.2008).

[71] Gereffy, J. ve Corzeniewicz, M. (1994). *Commodity Chains and Global Capitalism.* West Port: Praeger.

[72] Gereffy, J, Humphray, G. ve Sturgeon, T. (2005). The Governance of Global Value Chains, *Review of International Political Economy,* 12 (1): 78-104.

[73] Gilmour, P. (1976). Some Policy Implications of Subjective Factors in the Modal Choice for Freight Movement. *Logistics and Transportation Review,* 12(1): 39-57.

[74] Goh, M. K., DeSouza, R., Garg, M., Gupta, S. ve Lei, L. (2008). Multimodal Transport: A Framework for Analysis, *Advances in Industrial Engineering and Operations Research,* New York: Springer Science.

[75] Gov-Kaz-Stat. Devlet İstatistik Komitesi. (2015). http://www.stat.gov.kz, (2015).

[76] Graham, M.G. ve Hughes, D.O. (1985). *Containerisation in the Eighties.* Colchester: Lloyd's of London Press.

[77] Gray, Richard ve Gilsoo Kim (2001). *Logistics and International Shipping*, Korea Maritime University.

[78] Gubbins, E.J.(2003). *Managing Transport Operations.* London: Kogan Page Limited.

[79] Gunesekaran, A. ve Ngai, E.W.T. (2004). Information Systems in Supply Chain Integration and Management. *European Journal of Operational Research,* 159 (2): 269 - 295.

[80] Günay, M. (1989), *Ulaştırma Açısından Türkiye'nin Dış Ticaret Gerçekleşmeleri Analizi ve Deniz Ticaret Filosunun Planlaması*, DTO Yayınları, No:13. İstanbul.

[81] Güney, S. (2004). *Açıklamalı Yönetim-Organizasyon ve Örgütsel Davranış Terimler Sözlüğü.* Ankara: Siyasal Kitap Evi.

[82] Hallikas, J., Virolainen, V.M., Tuominen, M., (2002). Risk Analysis and Assessment in Network Environments. *International Journal of Production Economics.* 78: 45–55.

[83] Hallikas, J., Karvonen, I., Pulkkinen, U., Virolainen, V.M., Tuominen, M., (2004). Risk Management Processes in Supplier Networks. *International Journal of Produc- tion Economics.* 90: 47–58.

[84] Ham, H., Kim, T.J., Boyce, D., (2005). Implementation and Estimation of A Combined Model of Interregional Multimodal Commodity Shipments and Transportation Network Flows. *Transportation Research.* Part B 39: 65–79.

[85] Haralambides, H., Ma, S. ve Veenstra, A. (1997). Worldwide Experience of Port Reform. *Transforming the Port and Transportation Business.* (ss 107 - 143).

[86] Derleyen: H. Meersman ve E. Van De Voorde. Leuven ve Amersfoort: Acco.

[87] Haralambides, H.E. ve Veenstra A.W. (2002). Chapter 34: Port Pricing. *The Handbook of Maritime Economics and Business* (ss 782 - 802). Derleyen: Costas Th. Grammenos. Londra, Hong Kong: Informa.

[88] Haynes, K.E., Hsing, Y. ve Stough, R. (1997). Regional Port Dynamics in the Global Economy: The Case of Kaohsiung, Taiwan. *Maritime Policy and Management,* 24 (1): 93-113.

[89] Hayuth, Y. (1985). Freight Modal-Split Analysis of Air and Sea Transportation. *Logistics and Transportation Review,* 21(4): 389-402.

[90] Hayuth, Y. (1987). *Intermodality: Concept and Practice*, London: LLP.

[91] Hayuth, Y. (1994). Multimodal Freight Transport, *Modern Transport Geography.* Sussex: John & Sons.

[92] Hayuth, Y. (2007). *Globalisation and the Port-Urban Interface: Conflicts and Opportunities*, *Ports, Cities and Global Supply Chains* (ss 141-156). Derleyen: J.
[93] Wang, D. Olivier, T. Notteboom ve B. Slack. Aldershot: Ashgate.

[94] Heideloff, C. (2006). Dynamics of World Container Ports, *Handbook of Container Shipping Management, Volume 1: The Container Market – Supply / Demand Patterns* (ss 55-76). Derleyen: Christel Heideloff ve Thomas Pawlik. Bremen: Institute of Shipping Economics and Logistics.

[95] Henderson, J., Dicken, P., Hes, M., Coe, N ve Yeung, H. (2002). Global Production Networks and the Analysis of Economic Development, *Review of International Political Economy.* 9 (3): 436 – 464.

[96] Ho, W.,(2008). Decision Support Integrated Analytic Hierarchy Process and It's Aplications: A Literatüre Review. *European Journal of Operational Research.* 186: 211–228.

[97] Ho, W., Dey,P.K., Higson,H.E. (2006). Multiple Criteria Decision Making Techniques in Higher Education. *International Journal of Educational Management.* 20(5): 319– 337.

[98] Huang, G.B., Zhu,Q.Y., Siew,C.K. (2006). Extreme Learning Machine: Theory and Applications. *Neurocomputing.* 70: 489–501.

[99] Humphrey, P.K., Li, W.L., Chan, L.Y. (2004). The Impact of Supplier Development on Buyer-Supplier performance. *The International Journal of Management Science.* 32: 131–143.

[100] Harvey, D. ve Brown, D.R. (1996). *An Experimental Approach to Organisation Development.* New Jercy: Prentis Hall.

[101] Haugstetter, H. ve Cahoun, S. (2010). Strategic Intend: Guading Port Authorities to Their New World?, *Research in Transportation Economics.* 27: 30-36.

[102] Hopman, H. ve Nienhuis, U. (2009). The Future of Ships and Shipbuilding: A Look into the Crystal Ball, *future Challanges for the Port and the Shipping Sector.* (ss 2752). Derleyen: Hilde Meersman, Eddy Van De Voorde ve Thierry Vanelslander. Londra: Informa.

[103] İİB-İstanbul İhracatçı Birlikleri. (2012). *Rusya Ülke Raporu*. http://www.iib.org.tr, (10.01.2013).

[104] ICAO. (2012). Havacılık Sektör Raporu. http://www.icao.org, (12.01.2013)

[105] InLoC. (2004). Integrating Logistics Centre Networks in the Baltic Sea Region, *INTERREG III B programme* , 2004-2007, How To Link Regional Transport Systems With International Transport Networks.

[106] Immegart, G. Ve Pilecki, F. (1973). *An Introduction to Systems for the Educational Administrator.* Massachusets: Addison-Westly.

[107] Islam, D.Z., Dinwoodie, J. ve Roe, M. (2005). Towards Supply Chain Integration Through Multimodal Transport in Developing Economies: The Case of Bangladesh. *Maritime Economics and Logistics.* 7(4): 382-399.

[108] İTO-İstanbul Ticaret Odası. (2012). *Türkiye-Rusya: İhracat Potansiyeli.* İstanbul: Mega Ajans.

[109] Jeffs, V.P. ve Hills P.J. (1990). Determinants of Modal Choice in Freight Transport.*Transportation.* 17(1): 29-47.

[110] Jennings, B. ve Holcomb, M.C. (1996). Beyond Containerization: The Boarder Concept of intermodalism. *Transportation Journal.* 35(3): 5-13.

[111] Johnson, J. C., D. F. Wood, D.L. Wardlow, J. P.R. Murphy (1998). *Contemporary Logistics.* Seventh Edition. New Jersey: Prentice Hall.

[112] Jumara, J. (2005). *A case Study of the Influence of Organisational Theory on Organisational Change.* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Kansas ABD: University of Missoury.

[113] Kasilingam. R. G. (1998). Logistics and Transportation, Design and Planning, *Kluwer academic Publishers.*

[114] Kast, F.E. ve Rosenzweig, R.E. (1979). *Organisation and Management: A Systems and Contingency Approach.* ABD: McGraw Hill Book Company.

[115] Katz, D. ve Kahn, R.L (1978). *The Social Psycology of Organisations.* New York: John Wiley and Sons.

[116] Kengpol,A., Meethom, W. ve Tuominen, M (2012). *International J. Production Economics*. 140 (2012): 691–701.

[117] Kengpol, A. (2004). Design of a Decision Support System to Evaluate the Investment in a New Distribution Centre. *International Journal of Production Economics.* 90: 59–70.

[118] Kengpol, A. (2008). Design of a Decision Support System to Evaluate Logistics Distribution Network in Greater Mekong Subregion Countries. *International Journal of Production Economics.* 115: 388–399.

[119] Kengpol, A.,O'Brien,C. (2001). The Development of a Decision Support Tool for the Selection of Advanced Technology to Achieve Rapid Product Development. *International Journal of Production Economics.* 69: 177–191.

[120] Kengpol, A.,Tuominen, M. (2006). A Frame Work for Group Decision Support Systems: An Application in the Evaluation of Information Technology for Logistics Firms. *International Journal of Production Economics*. 101: 159–171.

[121] KGM-Karayolları Genel Müdürlüğü. (2012). *Türkiye Karayolları Raporu.* http://www.kgm.gov.tr/istatistikyilligi.html, (04.01.2013).

[122] Ko, H.J. (2009). ADSS Approach with Fuzzy AHP to Facilitate International Multi- Modal Transportation Network. *KMI International Journal of Maritime Affairs and Fisheries.* 1: 51–70.

[123] Koçel, T. (2010). *İşletme Yöneticiliği.* İstanbul: Beta Basım.

[124] Kotler, P. (1994). *Marketing Management Analysis, Planning, Implementing, and Control,* 8. Baskı, Prentice-Hall International , Inc.

[125] Köni, H. (2001). *Genel Sistem Kuramı ve Uluslar Arası Siyasetteki Yeri.* Ankara: Avrupa Stratejik Araştırmalar Merkezi Yayınları.

[126] K. Çetin, Ç. (2012). *Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik Analizi.* İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları.

[127] Lambert, D., Ellram, L. ve Stock, J. (1998). *Fundamentals of Logistics Management.* Singapore: Irwin/McCraw Hill.

[128] Livshich, L. (2002). *Ekonomika Rossii,* Moskva: Ekonomist.

[129] Lowe, D. (2005). *Intermodal Freight Transport.* Amsterdam: Elsevier ButterworthHeinemann.

[130] Lozano, A.,Storchi, G. (2001). Shortest Avaible Path Algorithm in Multimodal Networks. *Transportation Research.* Bölüm A35: 225–241.

[131] Markowitz, H.M. (1952). Portfolio Selection. *Journal of Finance*. 7: 77–91.

[132] Martin, J. ve Thomas, B.J. (2001). The Container Terminal Community. *Maritime Policy and Management.* 28 (3): 279 – 292.

[133] McClelland, C.A. (1966). *Theory and International System.* New York: MacMillan.

[134] Meethom, W.,Kengpol, A. (2008). Study on Weight of the Assessment Criteria for Thailand Quality Award in: Proceedings of the International Conference of Industrial Engineering and Engineering Management, *Transport*. 2: 9–11.

[135] Merkle, L.A., Layne, C.S., Bloomberg, J.J., Zhang, J.J. (1998). Using Factor Analysis to Identify Neuromuscular Synergies during Treadmill Walking. *Journal of Neu- roscience Methods.* 82: 207–214.

[136] Min, H., (1991). International Intermodal Choices via Chance-Constrained Goal Programming. *Transportation Research.* Bölüm A 6: 351–362.

[137] McGinnis, M. (1979). Shipper Attitudes toward Freight Transportation Choice: A Factor Analytic Study. *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*. 10(1): 25-34.

[138] McGinnis, M., Corsi, T. ve Roberts, M. (1981). A Multiple Criteria Analysis of Modal Choice, *Journal of Business Logistics,* 2(2): 48-68.

[139] McGinnis, M. (1989). A Comperative Evaluation of Freight Transportation Coice Models, *Transportation Journal,* 29(2): 36-46.

[140] McKinnon, A.C. (1989). *Physical Distribution Systems.* London: Routledge.

[141] Meersman, H. ve Van De Voorde, E. (2001). International Logistics: A Continuous Search for Competetiveness. *Handbook of Logistics and Supply Chain Management* (ss 61-77). Derleyen: A.M. Brewer, K.J. Button ve de D.A. Hensher. Oxford. Pergamon.

[142] Meersman, H. ve Van De Voorde, E. (2002). Chapter 33: Port Management, Operation and Competition: A Focus on North Europe. *The Handbook of Maritime Economics and Business,* (ss 765 - 781). Derleyen: Costas, Th., Grammenos. Londra ve Hong Kong: Informa.

[143] Morel, B. ve Ramanujam, R. (1999). Through the Looking Glass of Complexity: the Dynamics of Organisation as Adaptive and Evolving Systems. *Organisation Science.* 10 (3): 278 – 293.

[144] Muller, G. (1999). *Intermodal Freight Transportation*, Washington, DC.: Eno Transportation Foundation.

[145] Nash, C.A. ve Whiteing, A.E. (1988). Mode Choice: A Total Distribution Cost Approach, *A Freight Transport Planning and Logistics,* Berlin: Springer.

[146] Norojono, O. ve Young, W. (2003). A Stated Preference Freight Mode Choice Model. *Transport Planning and Technology,* 26(2): 195-212.

[147] Notteboom, T.E. ve Rodrigue, J.-P. (2007). Re – Assessing Port Hinterland Relationships in the Context of Global Commodity Chains. *Ports, Cities and Global Supply Chains* (ss 51-66). Derleyen: J. Wang, D. Olivier, T. Notteboom ve B. Slack. Aldershot: Ashgate.

[148] Notteboom, T.E. (2007). Chapter 19: Concession Agreements as Port Governance Tools, *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss 437-455). Derleyen: Mary Brooks ve Kevin Culinane. Research in Transportation Economics, 17.

[149] Notteboom, T.E. ve Rodrigue, J.P. (2009a). The Future of Containerization: Perspectives from Maritime and Inland Freight Distribution. *Geojournal.* 74(1): 7-22.

[150] OECD-Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı. (2005). The Role of Changing Transport Costs and Technology in Industrial Relocation. DSTI /DOT/MTC (2005)5/REV1. 9 Mayıs 2005.

[151] OECD-Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı ve ITF- Uluslar Arası Ulaştırma Forumu. (2009). Summary of Discussions. *Port Competition and Hinterland Connections: Round Table 143,* France: OECD Publishing, ss 7-24.

[152] Olivier, D., Parola, F., Slack, B. ve Wang, J. (2007). The Time Scale of Internationalization: The Case of Container Port Industry. *Maritime Economics and Logistics.* 9 (1): 1-34.

[153] Palsaitis, R. ve Bazaras, D. (2004). Analysis of Prospectives of Intermodal Transport and Logistics Centres in Lithuania, *Transport.* 19(3): 119-123.

[154] Panayides, Ph.M.ve Song, D.W. (2009). Port Integration in Supply Chains: Measures and Implications for Maritime Logistics. *International Journal of Logistics Research and Applications.* 12(2): 133-145.

[155] Parola, F. ve Musso, E. (2007). Market Structures and Competitive Strategies: The Carrier-Stevedore Arm Wrestling in Northern European Ports. *Maritime Policy and Management.* 34(3): 259 – 278.

[156] Pekdemir, I.M. (1991). *Denizyolu Yük Taşımacılığı: Yönetim ve Organizasyonu*. İstanbul: İ.Ü. İşletme Fakültesi İşletme İktisadı Enstitüsü Yayınları.

[157] Pendyala, R.M., Shankar, V.N., McCullough, R.G. (2000). Freight Travel Demand Modeling, Synthesis of Approaches and Development of a Framework, *Transportation Research Record.* 1725: 9-18.

[158] Pike, J. (1982). *Major Factors Iinfluencing Modal Choice in the UK Freight Market.* University of Newcastle upon Tyne: Research Report No: 52, Transport Operations Research Group.

[159] Poirier, C.C. (1999). *Advanced Supply Chain Management.* San-Francisco: Berret-Coehler Publishers.

[160] Porter, M.E. (1985) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance.* New York: The Free Press.

[161] Powell, T. (2001). *The Transport System, Markets, Modes and Policies,* London: Pert Education and Research Services.

[162] Prentice, B.E. (2003). Importance of Intermodal Connectivity and Bottleneck Elimination. *Canadian Transportation Research*. 2: 5-12.

[163] Proffit, M.(1995). Extending the Supply Chain into Europe via Multi-Modal Distribution. *Logistics Information Management.* 8(6): 20-24.

[164] Punakivi, M. ve Hinkka, V. (2006). Selection Criteria of Transportation Mode: A Case Study in Four Finnish Industry Sectors. *Transport Reviews.* 26(2): 207-219.

[165] Raynoud, C. (2009). Globalization and its Impacts on Inland and Intermodal Transport, Transport for A Global Economy – Challanges and Opportunities in the Downterm. France: *International Transport Forum*: 2009 Papers.

[166] Rodrigue, J., Comtois, C. ve Slack, B. (2006). *The Geography of Transport Systems,* New York: Routledge.

[167] Rodrigue, J.P. (2005b). *The Geography of Transport Systems, Transportation Systems and Networks*. http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch2en/conc2en/ch2c3en.html, (25.08.2009)

[168] Rodrigue, J.P. (2005a). *The Geography of Transport Systems, Transportation and the Geographical Space Concepts*.7. http://people.hofstra.edu/geotrans, (20. 09.2007),

[169] Rodrigue, J.P. (2010). Maritime Transportation: Drivers fort he Shipping and Port Industries. *International Transport Forum 2010 Papers: Transport and Innovation.* OECD /ITF.

[170] Rondinelli, D. ve Berry, M (2000). Multimodal Transportation, Logistics, and the Environment: Managing Interactions in a Global Economy. *European Management Journal.* 18 (4): 398-410.

[171] Rushton, A., Oxley, J. ve Croucher, P. (2005). *The Handbook of Logistics and Distribution Management,* London: Kogan Page.

[172] KTZ-Kazakistan Demiryolları. (2015). *Kazakhstan Railways*. http://www.railways.kz, (2015).

[173] Saaty, T.L. (1990). *Decision Making: The Analytic Hierarchy Process*. Pittsburgh, USA: RWS Publications.

[174] Sabuncuoğlu, Z. ve Tokol, T. (1991). *İşletme I-II.* Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları.

[175] Sanders, G. (1991). *The Concept of Multimodal Transport*, Netherland, WES Publishing.

[176] Searates. (2013). *Port Distance Calculating*. http://www.searates.com/reference/portdistance/, (12.02.2013).

[177] Schniederjans, M., Garvin, T. (1997). Using the Analytic Hierarchy Process and MultiObjective Programming for the Selection of Cost Drivers in Activity-Based Costing. *European Journal of Operational Research.* 100: 72–80.

[178] Shinghal, N. Ve Fowkes, A.S. (2002). Freight Mode Choice and Adaptive Preferences. *Transport Research Part E: Logistics and Transportation Review,* 38(5): 367-378.

[179] Slack, B. (1998). Intermodal Transportation, *Modern Transport Geography.* Sussex: John Wiley and Sons.

[180] Smith, R. (2000). *Combined Transport for Time Sensitive Food Distribution.* Oxford: Chandos Publishing Limited.

[181] SOCAR. (2013). *Caspian Report*. www.socar.az/caspianbusinessreport.html, (02.01.2013).

[182] Stank, T. ve Roath, A. (1998). Some Propositions on Intermodal Transportation and Logistics Facility Development: Shipper's Perspective. *Transportation Journal,* 37(3): 13-24.

[183] Stevens, H. (1999). *The Institutional Position of Seaports. An International Comparison.* Dordrecht: Kluwer.

[184] Stopford, M. (1997). *Maritime Economics.* New York: Routledge.

[185] Storey, J., Emberson, C., Godsell, J. ve Harryson, A. (2006). Supply Chain Management: Theory, Practise and Future Challanges. *International Journal of Operations and Production Management.* 26 (7): 754-774.

[186] Theys, C., Ryoo, D.K. ve Notteboom, T. (2008). Developing Logistics in Ports: Creating a Global Framework. 2008*. Konferans Bildirileri Kitabı* (ss.38-52). Düzenleyen Uluslar Arası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists - LAME). Dalian, Çin, 2-4 Nisan 2008.

[187] TCDD-Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları. (2011). *2006-2010 İstatistik Yıllığı,* Ankara: Araştırma Planlama ve Koordinasyon Dairesi Başkanlığı İstatistik Şubesi.

[188] T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı. (2013). *Projeler ve Faaliyetler*. http://www.ubak.gov.tr, (13.02.2013).

[189] TMB-Türkiye Müteahhitler Birliği. (2011). *Yurtdışı Müteahhitlik Hizmetleri*. http://www.tmb.org.tr, (18.12.2012).

[190] Tortop, N, İşbir, E.G ve Aykaç, E. (1999). *Yönetim Bilimi.* Ankara: Yargı Yayın Evi.

[191] TRACECA (2006). *About Us*. http://www.traceca-org.org, (13.11.2014).

[192] Trip, J.J. ve Bontekoning, Y. (2002). Integration of Small Freight Flows in the Intermodal Transport System. *Journal of Transport Geography,* 10(3): 221-229.

[193] Tsai, M.C., Su, C.H. (2005). Political Risk Assessment of Five East Asian Ports-The View Points of Global Carriers. *MarinePolicy* .29: 291–298.

[194] Tsamboulas, D.A., Vrenken, H. ve Lekka, A. (2007). Assesment of a Transport Policy Potential for Intermodal Mode Shift on a European Scale. *Transportation Research Part A: Policy and Practice,* 41(8): 715-733.

[195] TÜİK-Türkiye İstatistik Komitesi. (2012). *Türkiye İstatistik Yıllığı*. http://www.tuik.gov.tr, (11.01.2013).

[196] Tümertekin, E. ve Ö. Nazmiye .(1999). *Ekonomik Cografya Küresellesme ve Kalkınma*. Ankara: Çantay Kitabevi.

[197] TÜSIAD-Türkiye Sanayi ve İşadamları Derneği. (2007). *Kurumsal Yapısı, Yasal Çerçevesi ve Göstergeleriyle Ulastırma Sektörü*, Yayın No: TÜS_AD-T/2007027431, İstanbul.

[198] UNCTAD- Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı. (2004). *Assesment of a seaport land interface: An analytical framework*. http://www.unctad.org, (11.10.2007).

[199] UND-Uluslar arası Nakliyeciler Derneği. (2012). *Rusya Raporu*. http://www.und.org.tr, (15.03.2013).

[200] UNECE- Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomi Konseyi. (2006). *Workshop on Inland Navigation matters.* http://www.unece.org, (12.12.2009).

[201] UNESCAP-Birleşmiş Milletler Asya-Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu. (2005). *Multimodal transport and Logistics.* http://www.unescap.org, (12.12.2008).

[202] Van Schijndel, W.J. ve Dinwoodie, J. (2000) Congestion and Multimodal Transport: A Survey of Transport Operators in the Netherland. *Transport Policy,* 7(4): 231-241.

[203] Wood, D. F. ve James C. Johnson (1996). *Contemporary Transportation*. New Jersey: Prentice Hall International.

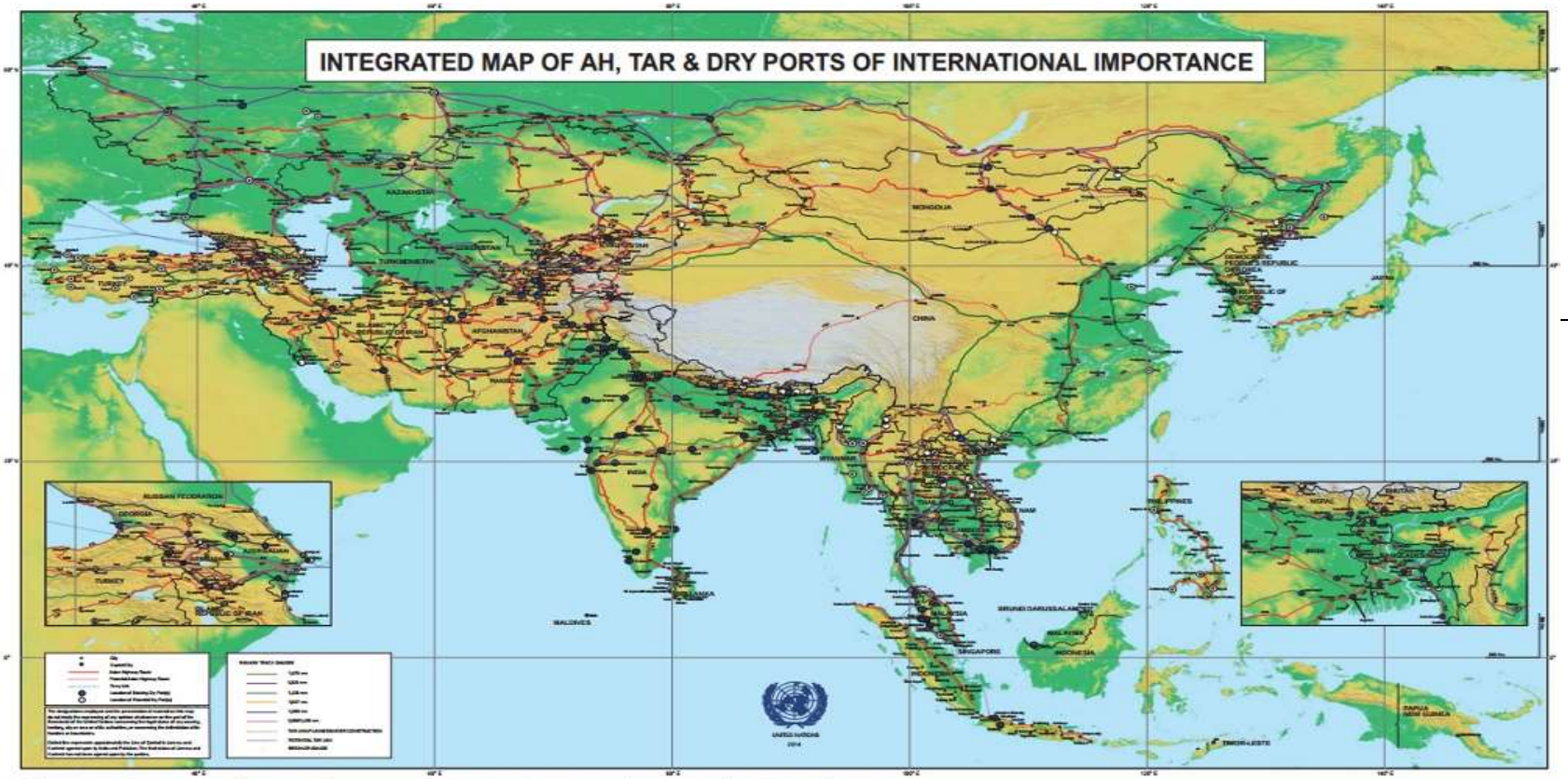
[204] Womack, J. P. ve Daniel T. J. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation.* New York: Symon & Shuster.

[205] Yoldaş, Y. (2004). *İşlevsel – Yapısal Sistem Kuramı.* Ankara: Roma Yayınları.

[206] Zotti, J., Danielis, R., (2004). Freight Transport Demand in the Mechanics' Sector of Friuli Venezia Giulia: The Choice Between Intermodal and Road Transportation, *European Transport*. 25-26: 9-20

EK - A

Asya Otoyol ve Trans-Asya Demiryolu ve uluslararası öneme sahip kuru limanların entegre haritası



ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Madina AKHMETZHAN

Doğum Tarihi ve Yeri : 11.07.1985, Kazakistan

Yabancı Dili : kazakça, rusça, inglizce

E-posta : m.s.110755@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Lisans	Demiryolunda ulaştırma organizasyonu	Kazak Ulaşım ve İletişim Akademisi	2008

İŞ TECRÜBESİ

Yıl	Firma/Kurum	Görevi
2008-2012	Transsystem	Uluslararası yük taşımacılık operatörü