

TAŞIMACILIK FAALİYETLERİNİN REKABET ÜSTÜNLÜĞÜ OLUŞTURMADA İŞLETMECİLİKTE YERİ VE ÖNEMİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ VE TÜRKİYE'DE TAŞIMACILIĞIN GELİŞİMİⁱ

Yazar: Öğr. Gör. Hakan KILCIⁱⁱ

Özet

Küreselleşme dünya ticaretindeki gelişmelere bağlı olarak son yıllarda hızlanmış uluslararası ticaretin artış hızına bağlı olarak gelişmeye devam etmektedir. Kıtalararası ülkelerin ticaretlerinin gelişmesi küreselleşme sürecini hızlandırırken bu sürecin hızlanmasına katkıda bulunan önemli araçlardan birisi de tıpkı iletişim, internet, medya gibi taşımacılık olmuştur. Yani taşımacılık uluslararası ticareti geliştirirken bu da küreselleşmeyi hızlandırmaktadır. Hızla büyüyen küreselleşmenin olduğu bu makroekonomik çevrede işletmeler artık yerel ve ulusal pazarları hedef olarak görerek ayakta kalabilme şansını yavaş yavaş yitirmektedirler. Bu dar kapsamda kalan işletmeler ihracat yaparak elde edebilecekleri ek gelirlerden mahrum kalırken dış ülkelerdeki rakip işletmelerin pazarlarını kapmalarına da seyirci kalmaktadırlar. Pek tabii ki işletmelerin dış pazarlara açılabilmesinde kendi oluşturacakları taşımacılık filoları yetersiz kalacaktır. Bu yüzden ülke yönetimleri işletmelerin ihtiyaç duyduğu bu taşıma hizmetini kendilerine en ucuz ve kaliteli bir şekilde sunacak taşımacılık şirketlerini ve taşımacılık alt yapılarını oluşturmada kendilerine düşen görevin farkına varmış ve gerekli yatırımları yapmaktadırlar. Ülkemizde de özellikle son yıllarda ulaştırma sistemlerine yapılan yatırımlar işletmelerimizin taşımacılık maliyetleri bakımından dış ülke rakipleriyle rekabet edebilmesine yardımcı olacak ulaştırma politikaları ile desteklenmektedir. Son yıllarda özellikle hızlı tren projelerine yapılan yatırımlar, oluşturulmaya çalışılan lojistik üsler bu destek programların en bariz örnekleridir. Özellikle lojistik üsler kendilerine birçok taşımacılık şirketini çekerek orada büyük bir rekabetin oluşmasına bu sayede üretim işletmelerinin ürettikleri ürünleri en ucuz ve kaliteli bir şekilde taşıyacak birçok nakliye şirketinin tekliflerini değerlendirmelerine ve bu sayede maliyet tasarruflarına gidebilecekleri bir piyasa ortamına ulaştıkları rahatlıkla gözlemlenebilmektedir. Bu çalışmada Türkiye’de taşımacılığın tarihi gelişimi, hali hazırdaki durumu ve taşımacılığın geliştirilip Türkiye İşletmeciliğine nasıl katkıda bulunulabileceği kuramsal olarak incelenip önerilerde bulunulmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Taşımacılık, Taşımacılık Modları, Lojistik İşletmeler, Türkiye’de Taşımacılık

Abstract

Globalization continues to evolve due to the pace of rapid international trade in recent years, depending on developments in world trade. While the development of the trade of the inter-continental countries accelerated the globalization process, one of the important tools contributing to the acceleration of this process is transportation, the internet and the media. That is, as transport develops international trade, this is accelerating globalization. In this macroeconomic environment, where fast-growing globalization is taking place, businesses are

ⁱ Bu Çalışma ICOMEP 2017 Kongresinde Sözlü Bildiri olarak sunulmuştur.

ⁱⁱ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Öğretim Görevlisi, hkilci@nku.edu.tr

now slowly losing their chances of surviving by seeing local and national markets as targets. While these narrowly scoped entities are deprived of the additional income they can earn by exporting, they remain at the mercy of foreign competitors' markets. Of course, the transport fleet will be insufficient when businesses can open up to foreign markets. Therefore, the state administrations are aware of the task of creating the transportation companies and the transport infrastructure that will provide the transportation service which is required by the enterprises in the cheapest and the best quality to them and make the necessary investments. In our country, especially investments in transport systems in recent years are supported by transportation policies that will help our businesses compete with foreign competitors in terms of transportation costs. In recent years, investments in high-speed train projects, and logistic bases to be built are the most obvious examples of these support programs. Particularly, logistics bases can attract many transport companies and it can easily be observed that they have a chance to make a competition in which there is a market environment where they can go to cost savings by evaluating the proposals of many transport companies which will carry the products produced by the production enterprises with the cheapest and high quality. In this study, the historical development of the transportation in Turkey, the current situation and transportation will be studied and the theories about how to contribute to the Turkish business will be examined theoretically and suggested.

Keywords: Transportation, Transportation Modes, Logistics Enterprises, Transportation in Turkey

1.Giriş

Taşımacılık insanlık tarihinde her zaman önemli bir yere sahip olmuştur. Medeniyetin gelişiminde yazının, ateşin bulunması kadar öneme sahip ve medeniyetin gelişimini resmederken kullanılan bir obje tekerlektir. Tekerleğin icadı taşımacılık faaliyetinde insanoğlu için bir dönüm noktası olmuştur. Tekerleğin icadı sayesinde ticaret metalleri ve savaş mühimmatı daha uzak yerlere daha rahat şekilde nakledilebilmiştir. Taşımacılık da bu anlamda medeniyetin gelişiminde en önemli öğelerden biri olarak yerini almıştır. Sadece ticaret için değil, toplumların kültürel ve sosyal ihtiyaçları, askeri faaliyetler, öğrenme ve bildiklerini başka diyarlara taşıma isteği insanlığın taşımacılığa verdiği önemi ve onu geliştirme düşüncesini daima diri tutmuştur.

Sanayi inkılabının gerçekleştirilip kitlesele üretime geçildikten sonra üretilen çok miktardaki ürünlerin başka ülkelerdeki tüketicilerle buluşturulması isteği işletmelerin de taşımacılık konusuna eğilmelerine neden olmuştur. Büyük miktarlarda ürünlerden oluşan partilerin yurt içindeki ve yurt dışındaki müşterilere ulaştırılmasında işletmeler askerlik alanındaki büyük sevkiyatlardan ilham almış ve onların uyguladıkları teknikleri ve araçları kullanmaya başlamıştır. Taşıma araçlarının geliştirilmesinde ve tasarlanmasında doğadaki bazı taşıma uzmanı hayvanlardan da ilham alındığı yadsınamaz bir gerçektir. Sanayi Devrimi'nin de simgesi haline gelen lokomotifin de bir taşıma aracı olması insanlık tarihi için taşımacılığın ne denli önemli bir faaliyet olduğunun göstergesidir. İşletmelerin üretim yapması kadar önemli hale gelen taşımacılık onların rekabet üstünlüğü elde etmesinde adeta bir araç haline gelmiştir. Üretilen ürünün tüketicilere tam zamanında ulaştırılması ne kadar önemliyse o ürünün üretilmesi için gerekli olan hammaddelerin ve ara ürünlerin o üretim merkezine tam zamanında ulaştırılması da bir o kadar önemlidir. Sanayileşmesini

gerçekleştiren ülkelerin işletmeleri dünyanın en uzak bölgelerinde yaşayan potansiyel müşterilere ürünlerini ulaştırıp daha fazla gelir elde etme yarışını yaparlarken onların ulaştırma olanakları vasıtasıyla rekabet üstünlüğü elde ettikleri şüphe edilmeyecek bir gerçektir. Ulaştırma için yapılacak yatırımların işletmelerin elde ettikleri ulaştırma araçları ile tamamlanması pek mümkün görünmemektedir. Bu noktada devletlerin işletmelerinin ürün nakliyatlarını kolaylaştıracak alt yapı hizmetlerini oluşturması işletmelerin ulaştırma faaliyetlerini gerçekleştirmelerinde hayati öneme sahip olduğu açıkça görülmektedir.

2. Taşımacılık

Taşıma, işletme için alınan hammadde, malzeme, ara ürünlerin işletme içine veya üretimi tamamlanmış ürünlerin işletme içinden dağıtım kanallarına doğru nakledilmesi şeklinde tanımlanabilir. Bir ürünün üretildiği yerden talep noktasına doğru fiziksel olarak hareket ettirilmesi, tüketime yakınlştırılmasının ürüne değer kattığı ifade edilmektedir. Ticari malların hammadde veya ara ürün temin eden işletme/lerden satın alınmasından sonra işletme depolarına getirilmesi, depolardaki bu malzemelerin üretim yapılacak yere nakledilmesi, burada üretimi tamamlana ve ticari mal haline getirilen metanın tüketiciye teslim edilmesi taşımacılık faaliyetlerinin kapsamına girer (Özdemir, 2007). Taşımacılık müşterilerin ihtiyaç duyduğu ticari malların müşterilerin ürünü temin edebileceği yerlere tam zamanında nakledilmesidir (Tanyaş ve Hazır, 2011). Taşıma işlemi esnasında ürünün hasarsız olarak tüketicilere ulaştırılması en az ürünün fiyatı ve kendi öz kalitesi kadar önemli bir hale gelmiştir (Karacan ve Kaya, 2011).

Lojistik faaliyetler içinde taşımacılık faaliyeti önemli bir yer tutmaktadır bunun nedeni sadece taşıma maliyetlerinin lojistik maliyetler içerisindeki yüksek oranı değil aynı zamanda taşımacılığın neredeyse lojistikle özdeşleşmiş olmasıdır (Özdemir, 2007).

Günümüzde taşıtıcı ve taşıyıcı şirketler aralarında kazançlı bir ilişki kurmanın her iki tarafın da bu işbirliğine müsait olduğu anlamına geldiğini bilmektedirler. Ancak, herhangi bir ortaklıkta sağlanan faydaları maksimuma çıkarma yolunda her iki taraf için de karşılıklı olması gereken bir takım meseleler vardır (Genç, 2003).

Taşıyıcı şirketlerin, taşıyıcılar için fiyat istikrarı ve hacim istikrarı sağlayacak ve herkes için anlaşılması kolay, etkili bir fiyatlandırma programı oluşturabilmeleri için maliyetlerini bilmeleri gerekmektedir. Bundan başka, taşıyıcı şirketler tüm iş sıralama ve ekipman planlama faaliyetlerini bilgisayar programları ile yaparak içsel faaliyetlerini geliştirebilirler. Bu fonksiyonların otomasyona geçmesi daha etkili araç kullanımına, daha iyi müşteri hizmetlerine yardım eder ve ayrıca yeni müşterilerin etkilerini rota değişimlerini ya da sistemin bütünündeki olasılıkları değerlendirip ona göre karar alma imkanını sağlar (Genç, 2003).

Ulaştırma lojistik faaliyetlerin temel kararlarından biri olarak lojistik sektörde yerini almıştır. Ulaştırma kararları içerisinde ulaştırma yolunun seçimi (hava, kara, deniz, demir yolu), taşıyıcı işletmenin seçimi, taşıyıcının rotasının tespit edilmesi, araçların kalkış ve varış saatlerinin düzenlenmesi ve parti malların birleştirilip taşıma aracının tam doluluğa ulaştırılması konuları önemli bir yer tutmaktadır (Tek, 1999). İşletmenin ürettiği ürün olası müşteri için tüketim noktasına taşınmadığı sürece çok az bir değere sahip olur. Taşıma bu bahsi geçen hareketin gerçekleştirilmesini sağlar (Beşli, 2004). Müşteri değeri oluşturabilmek ve rekabet edebilmenin ön koşullarından birisi de zaman ve mekan faydası oluşturacak şekilde ürünlerin tüketicilere ulaştırılmasıdır (Taşkın ve Durmaz, 2005). Taşımacılığa

operasyonu yöneten birimlerin öncelikle hangi modun (karayolu, denizyolu, havayolu, demiryolu ve boru hattı) seçileceğine karar vermesi gerekir. Malların taşınacağı yerin durumuna göre ve taşıma yolunun maliyetine göre en uygun taşıma yolu belirlenir. Her taşıma yolunun kendine göre avantajlı ve dezavantajlı yönleri vardır (Yükselen, 2001).

3. Taşımacılığın İşletmecilikte Yeri ve Önemi

İşletmelerin fabrikalarının, depolarının, dağıtım kanalı üyelerinin ve ürün tüketicilerinin buldukları fiziksel yerler işletme bir yıl içerisinde ödeme zorunda kalacakları ulaştırma giderlerinin yekunu üzerinde doğrudan etkiye sahip olacaktır. Ayrıca ürünün sayılması ve hasarlı olanların tespit edilmesi olan envanter işlemi ulaştırma mod ve aracının seçiminden doğrudan etkilenir. Ulaştırma aracının türüne göre envanter yapılması kolaylaşacak ya da zorlaşacaktır. Aslında ambalajlama envanteri etkileyen işlemdir. Envanter yapma ambalajlama ise elleçleme faaliyetini etkileyecektir. Bu işlemlerin hepsi işletmenin taşıma faaliyetlerine ve maliyetlerine etkide bulunan unsurlardır (Kayabaşı, 2007).

Taşımacılığın Lojistik Müşteri Hizmetlerini etkileyen 5 tane önemli etkinlik ölçütü bulunur: Bunlar; taşımacılığın geçiş süresi, pazara nüfuz etme, esneklik, kayıp hasar miktarı ve durumu, firmanın bütün pazarlama sistemi içinde önemli bir yere sahip olması (Karakadılar, 2007).

Genel olarak üretim işletmelerinde ulaştırma maliyetleri toplam maliyetler içerisinde önemli bir yekun oluşturmaktadır. Bu yüzden işletme maliyetlerinin yönetilmesinde ulaştırma maliyetlerinin optimum seviyede tutulması işletmenin başarısında ve karlılığında önemli bir rol oynayacaktır (Taşkın ve Durmaz, 2012). Günümüzde üretim maliyetleri birbirine yakın değerlerdedir. Üretim maliyetlerinin yakın olduğu rekabet ortamında üstünlük elde edebilmek için lojistik kullanılabilecek en iyi araçtır (Erkayman, 2007).

4. Türkiye’de Taşımacılık Modları

Aşağıdaki kısımlarda Türkiye’de taşımacılıkta kullanılan tüm modlar incelenecektir:

Karayolu Taşımacılığı;

Türkiye Cumhuriyeti Osmanlı İmparatorluğu’ndan devraldığı 18.335 km’lik bakımsız yol ağını, yoğun bir çalışma sonucunda gerek kalite gerekse uzunluk bakımından önemli ölçüde geliştirilmiştir (Zeytinoğlu, 1978). Osmanlı Devleti’nin Türkiye Cumhuriyetine bıraktığı karayolu 18.350 km idi. 2017 tarihi itibarıyla Türkiye Cumhuriyeti’ndeki toplam karayolları 70.000 km’ye yakın bir uzunluğa ulaştırılmıştır (<http://www.kgm.gov.tr>). Türkiye’de köy yolları da dahil edilecek olursa 385.960 km yol ağı olduğu söylenebilir. Ülkelerin ne kadar yol uzunluğuna sahip olması gerektiği konusunda ülkeni alanı, nüfusu, coğrafik durumu, iklim vb. koşullar göz önünde bulundurulmalıdır. Türkiye’nin durumu göz önünde bulundurulduğunda sahip olması gereken karayollarının uzunluğu Fransa’ya yakın olursa yeterli olduğu tahmin edilmektedir (<http://www.hurriyet.com.tr/>). Türkiye’de karayolu taşımacılığı yapan işletme sayısı 1400 ve bunların sahip olduğu araç sayısı 45.000 adettir. Türkiye bu karayolları filosu ile Avrupa’nın en büyük karayolu filosuna sahip ülkelerinden biridir (Kızıldaş, 2016). Ülkemizde karayolu modu yolcu ve yük taşımacılığında en çok kullanılan ulaştırma modu olması nedeniyle yoğunluk ve kaza riskinin artmasına sebep olmuş

buna bağı olarak karayolu modunun kullanım oranının azaltılması ülkemiz ulaştırma sistemleri içinde önemli bir sorun haline gelmiştir.

Demiryolu Taşımacılığı;

Türkiye sınırları içerisinde yer alan demiryollarının uzunluğu yaklaşık 11.000 km'dir (Kızıltaş, 2016). Demiryollarının gelişiminden önce taşıma karayolu ile yapılmakta ancak, karayolu ile taşınan ürünlerin fiyatları taşıma maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle iki katına çıkmaktaydı. Demiryollarının gelişimi taşımacılık maliyetlerini düşürerek, ticaret hacmini hızla arttırmış, pazar için üretim yapma, dolayısıyla sanayileşme sürecine geçmenin başarılmasını sağlayan en önemli faktörlerden biri olmuştur. Demiryollarının geliştiği bölgelerde, işletmelerin taşıma maliyetleri ve pazara ulaşma olanakları arttığı için bu bölgelerde sermayenin verimliliği daha da yükselmiştir (Akın, 2003).

Yolcu taşımacılığı açısından demiryolu sektöründeki en önemli gelişme, 1959 yılında ilk defa hızlı tren yapımına başlanmasıdır. 1964 yılında tamamlanan Japonya'nın Tokaido Shinkansen hızlı treni, Tokyo-Osaka arasındaki denemelerde 250 km/h hıza ulaşmıştır. Daha sonra, Fransa, İtalya, Almanya, İspanya ve Güney Kore gibi ülkelerde de hızlı demiryolu hatları yaygınlaşmaya başlamıştır (Teker ve Camcı, 2011).

TCDD' de demiryollarının gelişimini hızlandırmak için bir takım yasalar çıkarmış ve bu doğrultuda öncelikle 2023 yılı hedef olarak seçilmiştir. 2023 yılına kadar demiryolları;

- 4.400 km uzunluğundaki eski hatları yenileyerek tüm hatları yenilemek,
- Demiryollarının taşımacılıktaki paylarını yolcu taşımacılığında % 10' a yük taşımacılığında % 15' e çıkarmak,
- Demiryollarının serbestleşmesini sağlamak, gibi hedefleri gerçekleştirmektir.

Bu hedeflere ulaşıldığı takdirde 2035 yılına kadar da;

- Mevcut hızlı tren ağına 6.000 km hızlı demiryolu ilave edilerek toplamda 31.000 km hızlı demiryoluna ulaşmak,
- Demiryollarının taşımacılıktaki paylarını yolcu taşımacılığında % 15' e yük taşımacılığında % 20' ye çıkarmak,
- Demiryollarını diğer ulaştırma sistemleri ile entegre ederek akıllı ulaşım altyapı ve sistemlerini geliştirmeye çalışmak,

Bu hedefler yakalandığı takdirde Türkiye hem Avrupa' da hem de Dünya' da ulaştırma alanında söz sahibi bir ülke konumuna getirilecektir. Bu durum aynı zamanda ekonomik olarak Türkiye'yi küresel bir güç haline getirecektir (www.udhb.gov.tr/).

Havayolu Taşımacılığı;

Havayolları yolcu ve yük taşımada kullanılan önemli bir moddur. Havayolu işletmeleri büyüklükleri bakımından yüzlerce büyük yük taşımacılığı yapan filolara sahip işletmelerden, küçük birkaç uçakla ülke içinde yolcu ve yük taşıyan işletmelerden oluşur (Wells, 1999). Havayolu işletmelerinin bir yıl içinde elde ettikleri ciro yarım trilyon Dolar civarındadır ayrıca bu işletmelerde çalışanların sayısı yaklaşık 2 milyon kişiyi bulmaktadır. Havalimanlarındaki işletmelerde çalışanların sayısı ise 3 milyona yakındır. Havayolu işletmelerinin ve onunla dolaylı olarak çalışan işletmelerin Dünya GSHH'sının yaklaşık %8'i olan 3.5 trilyon dolarlık hizmet ürettikleri tahmin edilmektedir (Holloway, 2008). Gerek yolcu gerekse yük taşımacılığı hizmeti sağlayarak ülke ve dünya ekonomisinin gelişmesi ve büyüme rakamlarının artışında havayolu taşımacılığı önemli bir yere sahiptir (Grosche, 2009). Ayrıca hava yolu taşımacılığı toplumun genelinde yaşam ve çalışma koşullarında iyileştirmeye yardım eder. Ulusların birbirleri ile olan ilişkilerinin geliştirilmesinde toplumların yaşamlarına ekonomik, sosyal ve politik olarak da katkı sağlar (Kane, 2007).

Havayolu taşımacılığı yapan işletmeleri dört bölümde incelemek mümkündür. Geleneksel hava yolu taşımacılığı yapan işletmeler, düşük maliyetli taşımacılık yapan işletmeler, tarifersiz (charter) taşımacılık yapan işletmeler ve bölgesel taşımacılık yapan işletmeler. Geleneksel işletmeler tüm yolcu ve pazarlara hizmet sunarlar, düşük maliyetli işletmeler maliyetlerini azaltmak için bazı hizmetleri kısarlar. Tarifersiz havayolu işletmeleri turistik merkezlere düzenlenen turlar için uçuş hizmeti sunarlar. Bölgesel havayolu işletmeleri kısa mesafeli şehirler arasında hizmet sunan işletmelerdir (Şengür, 2004).

2010 yılı verilerine göre Türkiye’de havayolu taşımacılığı yapan işletme sayısı 17’dir ve bunların sahip olduğu uçakların sayısı 301 adettir. Bu işletmelerin sahip oldukları uçakların sayısı tablo 1’de görülmektedir (www.shgm.gov.tr).

Tablo: 1 Türkiye’de ki Havayolu İşletmeleri ve Uçak Sayıları (Mart 2010)

	İŞLETME ADI	TOPLAM UÇAK SAYISI	YOLCU UÇAĞI SAYISI	KARGO UÇAĞI SAYISI
1	THY A.O.	151	147	4
2	ONUR HAVA TAŞIMACILIK A.Ş.	22	22	-
3	SUNEXPRESS HAVAYOLLARI A.Ş.	21	21	-
4	PEGASUS HAVA TAŞIMACILIK A.Ş.	21	21	-
5	SKY HAVA TAŞIMACILIĞI A.Ş.	13	13	-
6	ATLASJET ULUSLARARASI HAVACILIK A.Ş.	13	13	-
7	MNG HAVAYOLLARI TAŞIMACILIK A.Ş.	10	-	10
8	SAGA HAVA TAŞIMACILIĞI A.Ş.	9	9	-
9	FREEBIRD HAVAYOLU TAŞ. ve TİC. A.Ş.	7	7	-
10	ACT HAVA YOLLARI A.Ş.	7	-	7
11	TURKUAZ HAVA TAŞIMA A.Ş.	6	6	-
12	KIBRIS TÜRK HAVAYOLLARI LTD.ŞTİ	6	6	-
13	ULS HAVA KARGO TAŞ. A.Ş.	6	-	6
14	IHY İZMİR HAVAYOLLARI A.Ş.	5	5	-
15	TURİSTİK HAVA TAŞIMACILIK A.Ş.	5	5	-
16	TAİLWİND HAVA YOLLARI A.Ş.	4	4	-
17	TUNCA HAVACILIK	1	1	-
	TOPLAM	301	274	27

Kaynak: shgm.gov.tr

Tablo 1’de ki rakamlardan da görüleceği üzere Türkiye’de hava yoluyla yük taşımacılığı yapan işletme sayısı oldukça azdır. Özellikle THY yolcu taşımacılığında yoğunlaşmış yük taşımacılığı için oldukça az sayıda uçağa sahiptir. Uluslararası yük taşımacılığında çok az kullanılan bir mod olmasına rağmen havayollarında kıtalararası büyük miktarda yük taşıma kapasitesine sahip uçakların varlığı özellikle 3. Hava limanının daha etkin olmasına yardım edebilir. Bunun için devletin özel sektörde hava yolu taşımacılığı yapacak işletmeleri söz konusu bölgeye çekebilmeleri için bazı teşviklerde bulunması gerekmektedir. Ayrıca devletin bir kurumu olan THY Anonim Ortaklığı’nda da konu ile ilgili yatırımların yapılması İstanbul’daki 3. Havalimanının küresel bir lojistik üs olmasına önemli katkıda bulunacaktır.

2009 yılında 40’ı DHMİ’nin olmak üzere toplam 46 havaalanında 41.2 milyonu iç hat, 44.3 milyonu dış hat olmak üzere toplam 85.5 milyon yolcu trafiği gerçekleşmiştir (www.dhmi.gov.tr). Şekil 1’de Türkiye’deki havaalanları harita üzerinde görülmektedir.

Şekil 1: Türkiye’de Hizmete Açılmış Hava Limanları



Kaynak: dhmi.gov.tr

Özellikle son 15 yılda Türkiye'nin birçok ilinde hizmete giren hava limanları sayesinde hava yolu modu daha etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bu durum yolcu taşımacılığında karayolu üzerindeki yoğunluğu azaltmıştır. Çoğunlukla yükte hafif pahada ağır ve değerleri yüksek ürünlerin taşınmasında tercih edilen hava yolu modu yüksek maliyetlerinin düşürülmesi sonucu bir çok işletmenin tercih edebileceği bir mod olacaktır. Özellikle hız, güvenlik, ürünlerin hasar görmeden taşınması, düşük sigorta giderlerine sahip olması konularında diğer modlara göre çok üstün olan hava yolu modu lüks bir taşıma modundan olmaktan çıkarılarak orta ölçekli üretim işletmelerinin dahi kullanabileceği fiyatlar düzeyine getirilerek ülkemiz taşımacılığında daha çok kullanılması lojistik sektörünün geliştirilmesi açısından önemli bir adım olacaktır.

Denizyolu Taşımacılığı;

Taşıma araçları olarak gemiler, terminal ve limanlar ve taşınacak ticari mallar denizyolu taşımacılığının temel unsurlarını oluşturmaktadır. Bunlardan gemiler çok büyük miktardaki ürünleri taşımaya yarayan araçlardır (Çancı ve Erdal, 2003). Bu modla yapılan taşımacılıkta kullanılan gemiler çok çeşitli büyüklüklerde ve değişik türlerdeki ürünleri taşıyacak özellikte tasarlanmaktadır. Temel anlamda gemiler taşıdıkları ürünün çeşidi bakımından gemileri iki grupta toplamak mümkündür. Birinci gruptaki gemiler ünite haline getirilmiş (paketlenerek konteynıra ya da palete konmuş) yükleri taşırken ikinci gruptaki gemiler ünite haline getirilmemiş dökme (bulk) olarak tabir edilen yükleri taşımaktadırlar. Bunlar genellikle maden cevherlerini, hububat ürünlerini taşımada kullanılmaktadır (Akten ve Albayrak, 1998).

Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasından sonra deniz yolu taşımacılığında daha etkili olabilmek adına bazı düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemelerden en önemlisi Kabotaj Kanunu ve o kanuna bağlı olarak yapılan düzenlemelerdir. Ancak Türkiye'de deniz yolu taşımacılığının gelişim gösterdiği dönem 1980 sonrasıdır. 1980 yılına kadar yaklaşık 3 milyon ton olan deniz yolu taşıma kapasitesi 1980 yılından sonra iki katına çıkarılabilmektedir (Baran, 1982). Bu gelişimin temelinde iki önemli olay olduğu tahmin edilmektedir. Bunlardan birinci 1980'li yıllardan sonra Türkiye'nin serbest ekonomiye geçmesine bağlı olarak dış ticaretindeki artış ve dış ticaret taşımacılığında deniz yolunun daha fazla kullanılması ikinci sebep ise 1982 yılında çıkarılan Deniz Ticaret Filolarının geliştirilmesini teşvik edici kanundur. Bu kanun sayesinde deniz yolu taşımacılığı yapacak işletmelerin gemi alması ya da kiralaması daha kolay hale getirilmiştir (Başer, 1998).

2011 yılı verilerine göre dış ticarete deniz yolu kullanımı Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2: Türkiye İhracat ve İthalatında Yabancı ve Türk Gemilerinin Taşıma Miktarları

YIL	İhracat			İthalat		
	Türk Bayraklı	Yabancı Bayraklı	Toplam	Türk Bayraklı	Yabancı Bayraklı	Toplam
2003	12.816.745	33.237.787	46.054.532	30.864.220	72.566.760	103.430.982
2004	12.665.413	42.453.148	55.118.561	29.240.530	91.802.850	121.043.378
2005	11.297.612	43.196.613	54.494.225	31.577.200	94.591.910	126.169.107
2006	9.821.582	53.490.396	63.311.988	32.794.140	106.612.200	139.406.306
2007	9.804.237	58.856.033	68.660.270	27.187.900	126.211.500	153.399.349
2008	10.654.842	62.590.435	73.245.187	21.151.230	130.402.500	151.553.750
2009	9.578.520	64.191.843	73.770.263	20.387.050	119.475.100	139.862.090
2010	10.216.020	58.513.021	68.729.041	22.218.040	122.813.450	145.031.490
2011	12.310.810	69.311.840	81.622.650	27.030.150	133.246.200	160.276.350

Kaynak: Ulaştırma ve Denizcilik Bakanlığı, Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü (2012).

Tablo 2’den görüleceği üzere Türkiye ihracatında Türk Bayraklı gemilerin taşıdığı yük miktarında 12 milyon ton civarındaki ürünleri taşıdığı görülmektedir. Oysa Yabancı Bayraklı gemiler 2003 yılında 33 milyon ton civarında olan ürün taşıma miktarını 69 milyon tona kadar çıkarmışlardır. 8 yıllık periyotta Türk Gemilerinin ihraç edilen ürünleri taşımadaki payında da büyük bir düşüşün olduğu görülmektedir. Şöyle ki Türk Bayraklı gemiler 2003 yılında yapılan ihracat ürünlerini taşımada %27,8 lik paya sahipken bu oran 2011 yılında bu oran %15 seviyelerine düşmüştür. Aynı durum ithal edilen ürünlerin taşınması konusunda da söz konusudur. 2003 yılında ithal edilen ürünlerin yaklaşık %29,8’i Türk Bayraklı gemiler tarafından Türkiye’ye getirilirken 2011 yılında bu oran %16,8’e gerilemiştir. Bu rakamlardan da anlaşılacağı üzere Türkiye’de gemi taşımacılığı yapan işletmeler pazar paylarını sürekli kaybetmektedirler. Türk Deniz Taşımacılığı işletmelerinin rakipleriyle rekabet edebilmeleri için filolarındaki gemi sayılarını arttırmaları dünyanın bir çok yerine ulaşabilecek gemilere sahip olmaları, dağıtım merkezi (lojistik üs) durumundaki deniz limanlarında ki Freight Forwarder’lar ile daha fazla iş bağlantısı oluşturmaları ve Türkiye’de ki ithalatçı ve ihracatçı işletmelerle uzun süreli cazip taşıma anlaşmaları yapmaları gerekmektedir. Türkiye’de gemicilik sanayinin geliştirilmesi, yolcu, yük taşımacılığında kullanılacak devasa büyüklükte gemilerin uygun maliyetlerle inşa edilip deniz taşımacılığı yapan işletmelere satılması deniz taşımacılığı yapan Türk işletmelerini dünya deniz taşımacılığı pazarında daha rekabetçi hale getireceği söylenilebilir. Gemi inşası belki özel sektör firmalarının mali, finansal, insan kaynakları ve teknoloji gibi üretim girdilerini kolay temin edemeyeceği bir sektördür. Burada elbette ki devletin bu sektörü geliştirmesi ve gerekiyorsa kendisinin yatırım yaparak daha düşük maliyetli gemiler inşa etmesi deniz yolu taşımacılığı yapan işletmelerin istedikleri ölçü ve teknolojideki gemileri daha uygun maliyetlerle temin etmesine yardımcı olacak bu da onların taşımacılık maliyetlerine olumlu yönde katkı yapacaktır. Böylelikle deniz yolu taşımacılığı yapan Türk Şirketleri dünya deniz yolu taşımacılık pazarından aldıkları payı arttırabileceklerdir.

Ayrıca Deniz Taşımacılığında taşımacılık yapan işletmelerin gemilerinin belirli standartlara uygun olması ülkelerin deniz limanlarında yapılan denetimlerle sürekli kontrol edilmektedir. Bu standartlara uymayan gemiler denetimin yapıldığı limanlarda alı konulup

ilgili eksiklerin giderilmesi sağlanmaktadır. Bu kapsamda Deniz yolu taşımacılığı yapan Türk işletmelerinin gemilerinin bu denetimlerde eksikliklerinin olması müşterilerinin ürünlerini zamanında ulaştırılmama sorununu da beraberinde getirecektir. Bu olumsuzlukların yaşanmaması için de gemilerin her zaman kontrol edilmesi ve varsa eksikliklerinin giderilmesi gerekmektedir.

Türk Bayraklı gemilere uygulanan Paris Mou –Psc denetimlerinde 2011-2016 yılları arasında kaydedilen verilere göre Türk Bayraklı gemilerin tutulma oranı Paris MoU ortalamasının üzerinde çıkmıştır. Tablo 3’de konuyla ilgili rakamlar verilmiştir (Yılmaz ve Ece, 2017):

Tablo3: 2011-2016 yılları arasında Paris MoU kapsamında Denetlenen ve Tutulan Türk Bayraklı Gemi Sayısı ile Tutulma Oranları ve Paris MoU Ortalaması

Yıllar	Türk Bayraklı Gemiler		Tutulma oranı (%)	
	Denetim Sayısı	Tutulma Sayısı	Türk Bayraklı Gemiler	Paris MoU Ortalaması
2011	529	24	4,54	3,61
2012	563	18	4,97	3,65
2013	502	15	2,99	3,78
2014	431	20	4,64	3,32
2015	391	24	6,14	3,33
2016	415	21	5,06	3,81

Kaynak: www.parismou.org, Paris MoU 2015 Annual Report (15)

Boru Hattı Taşımacılığı

Türkiye’de boru hattı taşımacılığı yaklaşık 51 yıllık bir geçmişe sahiptir. Dünyada 1960 yılından sonra hızlı bir gelişme gösteren boru hattı taşımacılığı, ülkemizde 1966 TPAO tarafından Batman-Dört Yol arasında döşenen boru hattı ile başlamıştır. 1977 yılında ise Türkiye-İrak Petrol Boru hattı işletmeye açılmıştır. Türkiye bu hattan ton başına belli bir taşımacılık ücreti almakta, bunun yanında nakledilen ham petrolün %40 kadar kısmını satın alma hakkına sahip bulunmaktadır. Hattın işletmeciliğini, Boru hatları ile Petrol Taşıma A.Ş. (BOTAŞ) yapmaktadır. 1990 yılında ortaya çıkan Körfez Kriz’inin etkisi ve BM’nin Irak’a uyguladığı ambargo, söz konusu hattın kapanmasına neden olmuştur. Boru hatları ile Petrol taşıma A.Ş. (BOTAŞ)’nin görev ve sorumlulukları başlangıçta sadece boru hatları ile petrol taşımacılığı yapmak iken, 1987 yılından itibaren boru hatları ile doğal gaz taşımacılığı ve doğal gaz ticareti ile genişlemiş ve böylece BOTAŞ, hizmet fonksiyonlarının yanısıra ticari bir hüviyet de kazanmıştır (Saatçioğlu, 2011).

Dünyadaki petrol rezervlerinin yaklaşık 2/3’üne doğal gaz rezervlerinin ise yarısına sahip olan bir bölge olan Orta Doğu ve Orta Asya ülkeleri arasında yer alan Türkiye bu ürünlerin daha düşük maliyetler taşınmasına yardımcı olacak boru hatlarını kurmak üzere girişimlerde bulunmuş ve bu girişimlerin bir çoğundan netice olarak boru hatlarının ülkemizden geçirilmesi konusunda gerekli olan projeleri karşılıklı mutabakat neticesinde elde etmeyi başarmıştır (Küçük, 2012).

Türkiye doğal gaz ve petrol rezervlerine bu kadar yakın olması fırsatını en iyi şekilde diğer kaynak sahibi ülkelerin de lehine olacak şekilde değerlendirip boru hatta taşımacılığı ağını son yıllardaki projelerle oldukça geliştirmiştir. Şekil 2’de özellikle doğal gaza sahip ülkelere çıkarılıp Türkiye’de ki boru hatları vasıtasıyla diğer ülkelere nakledilen ürünlerin hattının Türkiye kısmını ve başlangıç-bitiş kısımlarını da görmek mümkündür (<http://www.enerji.gov.tr>).

Şekil 2: Türkiye'deki Boru Hatları

Kaynak: www.enerji.gov.tr

Haritandan da görüleceği üzere Azerbaycan, İran, Rusya gibi ülkelerden çıkarılan doğalgaz Türkiye'deki boru hatları kullanılarak diğer ülkelere nakledilmektedir. Bu durumda Türkiye bu ürünlerin taşınmasından bir gelir elde ederken söz konusu ülkeler de ürünlerini daha ucuza naklederek bir gelir elde etmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Taşımacılık işletmelerin daha düşük maliyetlerle ürünlerini pazarlara arz edebilmeleri ve ürünün tüketiciye sağlam, zamanında ve istedikleri yerde ulaşabilmeleri nedenleriyle işletmecilik anlamında önemli olduğu gibi ülkenin tüm ekonomisinin yapı taşlarını oluşturan işletmeleri etkilemesi nedeniyle makro anlamda da bir öneme sahiptir. Birçok ülkenin ekonomisine yön verenler bu durumun önemini fark etmiş ve devletin gerçekleştirdiği ulaştırma yatırımlarına bütçeden daha fazla pay ayırma gayreti içerisine girmişlerdir. Türkiye Cumhuriyeti de özellikle son yıllarda çokça kullanılan hızlı tren projelerini hayata geçirmeye çalışarak taşımacılık konusunda gelişmiş ülkelerle rekabet eder bir hale gelmek istemektedir. Özellikle lojistik merkezler (üs) oluşturup bunlar sayesinde ekonomilerini geliştirmek isteyen ülkeler bu amaçlarına ulaşabilmek için kimi zaman siyasal kimi zamansa askeri etkinliklerini de ortaya koyarak konu üzerinde etkin rol oynamak istemektedirler. Birçok projenin gerçekleştirilmesi esnasında ülkeler diplomatik hamleler yaparak kendi lehlerine, rakip olarak gördükleri ülkelerin ise aleyhine kararlar alabilmek için gayret sarf etmektedir. Özellikle petrol ve doğal gazın çıkarıldığı yerden büyük deniz limanlarına aktarılması için kullanılacak olan boru hatlarının güzergâhının belirlenmesinde konuyla ilgili ülkeler stratejik kararlar almaya gayret etmektedir. Boru hattının bir ülkeden geçmesi sayesinde önemli taşıma geliri elde edebilecek olan ülkeler güzergâhın belirlenmesinde etkin bir rol oynamak istemektedirler. Türkiye Cumhuriyeti'ne bağlı olarak kurulan Botaş hem yurt içinde hem de yurt dışında petrol ve doğal gaz taşımacılığı yaparak önemli gelir elde eden bir şirket haline gelmiştir. Türkiye'de Botaş'ın sahip olduğu alt yapı kullanılarak özellikle Rusya,

Türkmenistan, İran ve Azerbaycan'dan çıkarılan doğalgazın Dünya Ülkelerine nakledilmesinde bu hatlar ve Türkiye Deniz Limanları etkin hale getirilebilir. Türkiye'nin coğrafik konumu ve Boru Hattı taşımacılığı şirketinin hali hazırdaki durumu ve yatırımları sözü edilen ülkelere cazip teklifler sunup onları ikna edebilme noktasında Türkiye'yi avantajlı duruma getirmektedir. Görüleceği üzere boru hattı taşımacılığında Türkiye önemli bir paya ve potansiyele sahiptir.

Uluslararası taşımacılıkta en çok tercih edilen taşımacılık türü deniz yollarıdır. Türkiye'de bulunan limanlar bu büyük potansiyele sahip moddan daha fazla gelir elde edecek işletmeleri kurma ve önemli birkaç deniz limanı üssü oluşturma konusunda Türkiye'yi duyarlı hale getirmektedir. İstanbul Deniz Limanları Avrupa, Asya ve Afrika genelinde birçok ülkeye ulaşma imkanı sağlayacak Deniz taşımacılığı yapan işletmelerin kullandıkları uluslararası bir lojistik üs olarak kabul edilebilir. Ancak İstanbul Deniz Limanı dünyanın her yerine ulaşılabilir bir küresel lojistik üs olma potansiyeline de sahiptir. Ancak kent içi yerleşim ve ulaşımında yaşanan sorunlar İstanbul Deniz Limanının bu gelişimi sağlamasına önemli bir engel teşkil etmektedir. Ancak son dönemlerde yapılan 3. Köprü Yavuz Sultan Selim Köprüsü sayesinde şehir trafiğine ve yoğunluğuna girmeden şehrin kuzey kesiminden geçilerek ulaşılabilir Karayolları ağı sayesinde bu engel aşılabilecektir. Ayrıca İstanbul'un batısında yapılacak olan kanal projesi ve bu bölgede oluşturulacak bir deniz limanı sayesinde bölgede küresel bir lojistik olabilecek bir deniz limanı oluşturulması tasarlanmaktadır. Yine aynı projeyi destekleyecek nitelikte bir havalimanı yapılması da İstanbul'u küresel lojistik üs olma konusunda destekleyecek nitelikteki yatırımlardır. Yapılan bu yatırımların etkinliği arttırabilmek için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na da önemli görevler düşmektedir. Çünkü bir küresel lojistik üs olma yolunda ilerleyen İstanbul'un Kuzey Batı Bölgesi'nde elbette ki yatırımcılar ve Vatandaşlar iskan oluşturma isteği içerisine gireceklerdir. Buna izin verildiği takdirde ise İstanbul'un içinde ki keşmekeşin bu bölgeye taşınacağını söylemek hiç de hayal olan bir tahmin değildir. Ayrıca büyük binaların büyük yük uçaklarının manevralarını engelleyebileceği dolayısıyla 3. Havalimanına gelebilecek büyük yük taşıma uçaklarının ise bu sebeple bu havalimanını tercih etmeyeceği açıktır. Bu olumsuz durumların ortaya çıkmaması için bölgede iskan verilmesi konusunda uzmanlardan bilgi alınması ve bu bilgiler doğrultusunda hareket edilmesi gerekmektedir. Türkiye Cumhuriyeti'nin gerçekleştirdiği bu lojistik yatırımlar elbette ki bir çok ülkenin lojistik ve küresel lojistik üs konumundaki hava ve deniz limanlarının elde ettiği gelirleri azaltacaktır. Türkiye'nin bu gelişimi söz konusu ülkelerin dikkatine çekmekte hatta belki de bu projeleri engellemek adına Türkiye ile suni siyasal gerilimler oluşturulmaya çalışılmaktadır. Fakat Türkiye'de ki siyasi istikrar bu gerilimlerin istenen sonuçlara ulaşmasını engelleyerek söz konusu yatırımları son sürat bir şekilde gerçekleştirmeye devam etmektedir.

Son olarak Çin'den başlayarak Türkiye'nin sınırlarından geçecek olan ve adına Yeni İpek ve Baharat yolu denilen Hızlı Tren Projesi sayesinde demir yolu moduda etkin bir şekilde kullanılarak Türkiye'nin Karayolu modunun yoğunluğu azaltılabilecektir. Bu projenin gerçekleştirilmesi için de Türkiye'nin aktif siyasi ve ekonomik işbirlikleri gerçekleştirmesi gerekmektedir.

Kaynakça

- AKIN, F., (2003), “Türkiye'nin gelişimi için demiryolları”, Demir yol-İş / Türk-İş Yayınevi, Ankara.
- AKTEN, N., ve ALBAYRAK, M.A., (1998), “Deniz Taşımacılığı Kılavuzu”, Ekim Matbaası, İstanbul.
- BARAN, P., (1982), “Dünyada ve Türkiye’de Deniz Taşımacılığının Halihazır Durumu, Sorunları, Geleceği”. Türkiye’nin Milletlerarası Deniz Ulaştırma Sorunları Semineri Bildirisi, İAV Yayını, İstanbul.
- BAŞER, S. Ö., (1998), “Türk Deniz Ticaret Filosunun Makroekonomik Analizi”, Çağdaş 214 Denizcilik Stratejileri İşletme Yönetimi Yaklaşımı, Editörlü Yayın, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir.
- BEŞLİ, S., (2004), “İhracatta Pratik Bilgiler”, Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara.
- ÇANCI, M., ve MURAT, E., (2009), “Uluslararası Taşımacılık Yönetimi”, Utikad Yayınları, 3. Baskı, İstanbul.
- ÇANCI, M., ve ERDAL, M., (2003), “Uluslararası Taşımacılık Yönetimi Freight Forwarder El Kitabı 2”, Utikad Yayınları, İstanbul.
- ECE, N.J., ve YILMAZ, F., (2017), “Türk Bayraklı Gemilerde Uygulana Paris Mou-PSC Denetimlerine İlişkin Değişkenler ile Denetim Sonucu Arasındaki İlişkinin Analizi”, Journal of Eta Maritime Science, Volume 5, Issue 2, İstanbul.
- GENÇ, R., (2003), “Lojistikte Güncel Konular: Kavramlar ve Uygulamalar”, Beykoz Lojistik Meslek Yüksekokulu, İstanbul.
- GENÇ, R., (2009), “Çağımızın Mesleği Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Yöntem ve Kavramları”, Detay Yayıncılık, Ankara.
- GROSCHE, T., (2009), “Computational Intelligence Integrated Airline Scheduling”, Springer (Warsaw, Poland).
- HOLLOWAY, S., (2008), “Straight and Level Practical Airline Economics”, Ashgate, (Cornwall, Great Britain)
- KANE, R. M., (2007), “Air Transportation”, Fifteen Edition, Kendall/Hunt Publishing Company (Iowa, USA).
- KARACAN, S., ve KAYA, M., (2011), “Lojistik Faaliyetlerde Maliyetleme”, Umuttepe Yayınları, Kocaeli.

- KARAKADILAR, İ. S., (2007), “Lojistik Müşteri Hizmetleri Performansının Ölçülmesi: Otomotiv Bayi ve Yetkili Servislerinde Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- KAYABAŞI, A., (2007), “İşletmelerin Rekabet Gücünün Geliştirilmesinde Lojistik Faaliyetlerin Performansının Artırılması: Üretim İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama”, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- KIZILTAŞ, M.,Ç., (2016), “Ülkemiz Ulaştırma Sistemi Üzerine Değerlendirmeler” Akıl Fikir Yayınları, İstanbul.
- KÜÇÜK, O., (2012), “Uluslararası Lojistik”, Detay Yayıncılık, Ankara.
- ÖZDEMİR, S.F., (2007), “Lojistik Maliyet Yönetiminde Sağlanan Etkinlik Artışının İşletmelerin Finansal Yapısı Üzerindeki Etkisini Taşıma Maliyetlerinin İncelenmesi” İktisadi Araştırmalar Vakfı, İstanbul.
- SAATÇIOĞLU, C., (2011), “Ulaştırma Ekonomisi Teori ve Politika” Gazi Kitabevi, Ankara.
- ŞENGÜR, Y., (2004), “Havayolu Taşımacılığında Düşük Maliyetli Taşıyıcılar ve Türkiye’deki Uygulamaların Araştırılması”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- TANYAŞ, M., ve HAZIR, K., (2011), “Lojistik Temel Kavramlar” Çağ Üniversitesi Yayınları, Mersin.
- TAŞKIN, E., ve DURMAZ, Y., (2015), “Lojistik Faaliyetler Hizmet Kalitesi ve Müşteri Değeri”, Detay Yayıncılık, Ankara.
- TEK, Ö., B., (1999), “Pazarlama İlkeleri Global ve Yönelimsel Yaklaşım Türkiye Uygulamaları”, 8. Baskı, İstanbul.
- TEKER, S., ve CAMCI, A., (2011), “Hızlı Trenler ve Türkiye’deki Geleceği Sempozyumu”, 18 Şubat 2011, 1.Baskı, Es Yayınları, İstanbul.
- YÜKSELEN, C., (2001), “Pazarlama, İlkeler-Yöntemler”, Detay Yayıncılık, Ankara.
- <http://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionImages/KGMImages/Otoyollar/otoyollarharitasi.jpg>
- <http://www.hurriyet.com.tr/karayollari-uzunlugunda-dunya-13-uncusu-olduk-233338>
- Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Demiryolu Sektörü Ulaşan Erişen Türkiye 2014, www.udhb.gov.tr/images/faaliyet/c19d85352980eaf.pdf, (Erişim Tarihi: 24.06.2014), s., 128
- <http://www.dhmi.gov.tr/>
- www.shgm.gov.tr
- www.parismou.org, Paris MoU 2015 Annual Report (15)
- <http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Dogal-Gaz-Boru-Hatlari-ve-Projeleri>