

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DENİZCİLİK İŞLETMELERİ YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
LOJİSTİK YÖNETİMİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DEMİRYOLU LOJİSTİĞİNDE HİZMET KALİTESİ
ÖLÇÜMÜ: EGE BÖLGESİNDE HİZMET VEREN BİR
DEMİRYOLU İŞLETMESİNE YÖNELİK UYGULAMA

Barış BULUT

Danışman

Prof. Dr. Soner ESMER

İZMİR –2019

YÜKSEK LİSANS
TEZ ONAY SAYFASI

Üniversite : Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Adı ve Soyadı : BARIŞ BULUT
Öğrenci No : 2015800659
Tez Başlığı : Demiryolu Lojistiğinde Hizmet Kalitesi Ölçümü: Ege Bölgesinde Hizmet Veren Bir Demiryolu İşletmesine Yönelik Uygulama

Savunma Tarihi : 30/04/2019
Danışmanı : Prof.Dr.Soner ESMER

JÜRİ ÜYELERİ

<u>Ünvanı, Adı, Soyadı</u>	<u>Üniversitesi</u>
Prof.Dr.Soner ESMER	- Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Serim PAKER	- Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç.Dr.Burcu ARACIOĞLU	- Ege Üniversitesi

İmza





BARIŞ BULUT tarafından hazırlanmış ve sunulmuş olan bu tez savunmada başarılı bulunarak oy birliği() / oy çokluğu() ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Metin ARIKAN
Müdür

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Demiryolu Lojistiğinde Hizmet Kalitesi Ölçümü: Ege Bölgesinde Hizmet Veren Bir Demiryolu İşletmesine Yönelik Uygulama”adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

...../...../.....

Bariş BULUT

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Demiryolu Lojistiğinde Hizmet Kalitesi Ölçümü: Ege Bölgesinde Hizmet Veren Bir Demiryolu İşletmesine Yönelik Uygulama Barış BULUT

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı

Lojistik Yönetimi Programı

Demiryolu taşımacılığı, Sanayi Devrimi'nin ardından yaygınlaşmaya başlayan, uzak mesafelere yük taşınabilen, görece ucuz, yüksek hacimli yüklerin taşınabildiği ve kaza riski düşük bir taşımacılık modudur. Ülkemizde cumhuriyetin ilanının ardından demiryollarına büyük önem verilmişse de İkinci Dünya Savaşı'nın ardından ABD'nin Avrupa'nın yeniden inşası için hazırladığı Marshall Planı'na Türkiye'yi de dâhil etmesinin ardından karayollarına önem verilmesi nedeniyle geri plana itilmiştir. Asya ile Avrupa arasındaki jeostratejik konumu ile Türkiye demiryolu taşımacılığından aldığı payı her geçen gün artırmaktadır. Ancak bu payın arttırılabilmesi için hizmet kalitesi hayati önem taşımaktadır. Demiryolu ile yük taşımacılığı yapan firmaların hizmet kalitesine ilişkin literatürde az sayıda çalışma olduğu görülmüş ve Ege Bölgesinde hizmet veren bir demiryolu işletmesinin müşterileri ile işletmenin hizmet kalitesine yönelik müşteri algıları ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre Ege Bölgesinde hizmet veren işletmenin algılanan hizmet kalitesi beklenenden düşüktür. İşletmenin özellikle verilen sözlerin zamanında yerinde getirilmesi konusunda iyileştirmeye gitmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Lojistik, Demiryolu Taşımacılığı, Hizmet, Hizmet Kalitesi.

ABSTRACT

Master's Thesis

Measurement of the Service Quality in Railway Logistics: An Application at a Railway Company in Aegean Region

Bariş BULUT

Dokuz Eylül University

Institute of Social Sciences

Department of Maritime Business Administration

Logistics Management Program

Railway transportation, which is relatively cheap, which can transport high volume goods to long distances, and which has a low risk of accidents, is a mode of transport that is becoming widespread after the Industrial Revolution. Even though Turkey attached importance to railway transportation with the proclamation of the republic, it was pushed into background due to increasing importance of road transportation with the help of Marshall Plan of USA, which is organized after WW2, in order to reconstruct Europe. With the help of Turkey's geostrategic position between Asia and Europe, our country increases the share of railway transportation in the international trade each passing day. However, in order to increase this share, service quality has a vital importance. After seeing that there are few studies in the literature on the service quality of the companies engaged in freight transportation by rail, it is decided to measure the customer perception of service quality of a company in the railway transportation sector, which is operating in Aegean Region. According to the findings obtained from the study, the perceived service quality of the company operating in the Aegean Region is lower than expected. In particular, the firm should go about improving its promises on time.

Keywords: Logistics, Railroad Transportation, Service, Service Quality.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR LİSTESİ	x
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DEMİRYOLU LOJİSTİĞİ

1.1. LOJİSTİK SEKTÖRÜ	3
1.1.1. Lojistik Kavramı ve Kapsamı	3
1.1.2. Lojistik Faaliyetler	5
1.1.3. Lojistik Yönetimi	7
1.1.4. Lojistik Türleri	8
1.2. TAŞIMACILIK	10
1.2.1. Karayolu Taşımacılığı	11
1.2.2. Havayolu Taşımacılığı	14
1.2.3. Demiryolu Taşımacılığı	16
1.2.4. Denizyolu Taşımacılığı	17
1.2.5. Boru Hattı Taşımacılığı	19

1.2.6. İç Su Nehir Taşımacılığı	20
1.2.7. Çok Modlu Taşımacılık	21
1.3. DEMİRYOLU AĞLARI.....	21
1.3.1. Dünyadaki Önemli Demiryolu Ağları	21
1.3.1.1. Pan Avrupa Taşıma Koridorları	22
1.3.1.2. TEN-T (Trans Avrupa Ulaştırma Ağları)	23
1.3.1.3. Trans Sibirya Demiryolu Hattı	25
1.3.2. Türkiye İçin Önemli Demiryolu Ağları	25
1.3.2.1. TRACECA	25
1.3.2.2. Trans Asya Demiryolu	26
1.3.2.3. Kars-Tiflis-Bakü (KTB) Demiryolu Hattı	26
1.3.2.4. CREAM Projesi	27
1.3.2.5. Koridor IV	28
1.3.2.6. Kuzey-Güney Demiryolu Projesi (Kazakistan-Türkmenistan-İran)	29
1.4. TÜRKİYE’DEKİ ULAŞIM POLİTİKALARINDA DEMİRYOLLARININ DURUMU	29
1.4.1. 1923-1950 Dönemi	29
1.4.2. 1950-1963 Dönemi	30
1.4.3. 1963-2002	31
1.4.4. 2000’li Yıllar	31
1.4.4.1. YHT	33
1.4.4.2. Marmaray	33
1.4.4.3. Yapımı Devam Eden Demiryolu Projeleri	33
1.4.5. Türkiye’nin Demiryollarındaki Gelecek Hedefleri.....	35

İKİNCİ BÖLÜM

HİZMET KALİTESİ

2.1. HİZMET KAVRAMI.....	37
2.2. HİZMETLERİN ÖZELLİKLERİ VE SINIFLANDIRILMASI.....	39
2.3. HİZMET KALİTESİ.....	41
2.3.1. Hizmet Kalitesinin Boyutları	43
2.3.2. Hizmet Kalitesi Ölçüm Modelleri	43
2.3.2.1. Grönroos'un Kalite Modeli	44
2.3.2.2. Gummesson'un Kalite Modeli	45
2.3.2.3. Grönroos ve Gummesson'un Bütünleşik Kalite Modeli.....	46
2.3.2.4. Servqual Modeli	47
2.3.2.5. Servperf Modeli	52
2.4. DEMİRYOLU TAŞIMACILIĞINDA HİZMET KALİTESİNE YÖNELİK ARAŞTIRMALAR	53
2.4.1. Yolcu Taşımacılığında Hizmet Kalitesine Yönelik Çalışmalar.....	53
2.4.2. Yük Taşımacılığında Hizmet Kalitesine Yönelik Çalışmalar.....	55

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DEMİRYOLU LOJİSTİĞİNDE HİZMET KALİTESİ ÖLÇÜMÜ: EGE BÖLGESİNDE HİZMET VEREN BİR DEMİRYOLU İŞLETMESİ ÖRNEĞİ

3.1. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ	57
3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	57
3.1.2. Araştırmanın Hipotezleri	57

3.1.3. Evren ve Örneklem	58
3.1.4. Veri Toplama Aracı	59
3.1.5. Güvenilirlik – Normallik	59
3.1.6. Verilerin Çözümlemesi	61
3.2. BULGULAR	61
3.2.1. Kişisel ve Firmaya İlişkin Bilgiler.....	61
3.2.2. Betimleyici İstatistikler	63
3.2.3. İstatistiksel Analizler	66
3.2.3.1. Kişisel ve Firmaya İlişkin Bilgilere Göre Değişkenlikler.....	66
3.2.3.2. Beklenen ve Gerçekleşen Hizmet Kalitesinin Farkına İlişkin Analiz....	69
SONUÇ	71
KAYNAKÇA	74
EK	

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BOTAŞ	Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi
KGM	Karayolları Genel Müdürlüğü
KTB	Kars Tiflis Bakü Demiryolu Hattı
SERVPERF	Hizmet Performansı Ölçeği
SERVQUAL	Hizmet Kalitesi Ölçeği
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TEN-T	Trans Avrupa Ulaştırma Ağları
TPAO	Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
TRACECA	Avrupa Kafkasya Asya Ulaştırma Koridoru
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UDHB	T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
YHT	Yüksek Hızlı Tren

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Lojistik Faaliyetler	s. 7
Tablo 2: Taşıma Türlerinin Kıyaslanması	s. 11
Tablo 3: Karayollarının Uzunluğu (km)	s. 13
Tablo 4: Kilometre Başına Taşınan Toplam Yük (ton)	s. 14
Tablo 5: Havayolu Toplam Yük Taşımacılığı (Ton)	s. 15
Tablo 6: Demiryolu Toplam Uzunluğu ve Taşınan Yük Miktarı	s. 16
Tablo 7: Denizyolu Taşımacılığında Toplam Yük Miktarı (Ton)	s. 18
Tablo 8: Doğalgaz Boru Hattı Uzunluğu ve Taşınan Yük	s. 19
Tablo 9: Petrol Boru Hattı Uzunluğu ve Taşınan Yük	s. 20
Tablo 10: Demiryollarına Yapılan Yatırım Miktarları (Bin TL)	s. 32
Tablo 11: Tarihsel Süreç İçerisinde Hizmet Tanımları	s. 38
Tablo 12: Servqual Ölçeğinin Boyutları	s. 50
Tablo 13: Güvenilirlik Analizi	s. 60
Tablo 14: Normallik Analizi	s. 60
Tablo 15: Kişisel ve Firmaya İlişkin Bilgiler	s. 62
Tablo 16: Demiryolu Taşımacılığı Hizmeti Sunan Firmadan Alınan Hizmetler	s. 63
Tablo 17: Betimleyici İstatistikler	s. 63
Tablo 18: Beklenen ve Algılanan Hizmet Kalitesine İlişkin Betimleyici İstatistikler	s. 65
Tablo 19: Demiryolu İşletmelerinin Özelliklerinin Önemi	s. 66
Tablo 20: Beklenti ve Algının Cinsiyete Göre Değişkenliği	s. 67
Tablo 21: Beklenti ve Algının Yaşa Göre Değişkenliği	s. 67
Tablo 22: Beklenti ve Algının Öğrenim Durumuna Göre Değişkenliği	s. 68
Tablo 23: Beklenti ve Algının Hizmet Kullanım Sıklığına Göre Değişkenliği	s. 68
Tablo 24: Beklenti ve Algının Taşınan Yük Türüne Göre Değişkenliği	s. 69
Tablo 25: Beklenen ve Gerçekleşen Hizmet Kalitesinin Farkı	s. 70

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: TEN-T	s. 24
Şekil 2: Trans-Asya Demiryolu Ağı	s. 26
Şekil 3: Kars- Tiflis- Bakü Demiryolu Hattı	s. 27
Şekil 4: CREAM Projesi	s. 28
Şekil 5: Hizmetlerin Sınıflandırılması	s. 40
Şekil 6: Hizmet Kalitesinin Boyutları	s. 43
Şekil 7: Grönroos'un Hizmet Kalitesi Modeli	s. 45
Şekil 8: Gummesson'un Hizmet Kalitesi Modeli	s. 46
Şekil 9: Grönroos ve Gummesson'un Bütünleşik Kalite Modeli ...	s. 46
Şekil 10: Algılanan Hizmet Kalitesi	s. 49
Şekil 11: SERVQUAL Modeli	s. 51

GİRİŞ

Dünya ticaretinde lojistik sektörünün kritik bir rolü bulunmaktadır. Uluslararası ticarete mallar lojistik sektörünün en önemli faaliyeti olan taşımacılık ile mümkün olmaktadır. Taşımacılık denildiğinde ise birbirine karşı farklı üstünlükleri olan karayolu, havayolu, denizyolu ve demiryolu taşımacılığı akla gelmektedir. Bu taşımacılık modları içerisinde demiryolu taşımacılığı, Sanayi Devrimi'nin ardından yaygınlaşmaya başlamıştır. Görece daha az kaza riski, uzak mesafelere daha fazla yük taşımak gibi artılarıyla demiryolu taşımacılığı dünya ticaretinde önemli roller üstlenmektedir.

Türkiye, dünya ticaretinde jeostratejik konumu nedeniyle önemli avantajlara sahiptir. Örneğin 4-5 saatlik uçuş mesafesinde dünya nüfusunun neredeyse yarısına ulaşabilmektedir. Küresel ticaretin gelişmesi ile birlikte Eski Dünya denilen Asya ve Avrupa'nın bütünleşmesinde demiryolu ticaretinin artan rolü ile birlikte Türkiye, konumunun avantajıyla Asya ile Avrupa'yı birbirine demir ağlarla bağlamaktadır. Böylece insanoğlunun en büyük hallerinden olan Pekin ile Londra'nın birbirine bağlanması, demiryolu ağları ile mümkün olmaktadır.

Türkiye'de demiryollarına Cumhuriyet'in ilk yıllarında büyük önem verilmiş ve ülke boydan boya demir ağlarla örülmeye çalışılmıştır. Ancak İkinci Dünya Savaşı'nın ardından ABD'nin Avrupa'nın yeniden inşası için uygulamaya koyduğu Marshall Planı'na Türkiye'yi de dâhil etmesi ile birlikte karayollarına önem vermeye başlanmış ve demiryolları geri plana itilmiştir. 2000'li yıllar ile birlikte ulaşım da atağa kalkan Türkiye'nin başta YHT ve Marmaray olmak üzere demiryollarına yaptığı yatırımlar ve uluslararası demiryolu ağlarına katılımı ile demiryolu taşımacılığı yeniden önem kazanmıştır.

Demiryolu ile taşımacılık hizmeti sunan firmalar da özünde bir hizmet sunduğundan, hizmet kalitesini anahtar unsur olarak görmek durumundadır. Bununla birlikte demiryolu taşımacılığında hizmet kalitesine odaklanan çalışmalar genel itibariyle yolcu taşımacılığına odaklanmaktadır. Demiryolu ile yük taşımacılığı yapan

firmaların hizmet kalitesine ilişkin çalışmalar yok denilecek kadar azdır. Bu çalışmada Ege Bölgesinde demiryolu ile yük taşımacılığı yapan bir işletmenin müşterilerinin, o işletmenin hizmet kalitesine yönelik beklentileri ve algıları arasındaki farklılığın araştırılması amaçlanmaktadır. Çalışmanın demiryolu yük taşımacılığı yapan işletmelerde hizmet kalitesine ilişkin literatüre katkı sağlaması hedeflenmektedir.

Bu bağlamda çalışma üç bölümden oluşacak şekilde planlanmıştır. Birinci bölümde demiryolu lojistiği konusu anlatılmıştır. Bu kapsamda öncelikle genel olarak lojistik ve taşımacılık sektörü ile ilgili bilgi verilmiş, ardından önemli uluslararası demiryolu ağlarına yer verilmiştir. Sonrasında Türkiye'deki ulaşım politikaları dönemler halinde incelenmiş ve ikinci bölüme geçilmiştir.

İkinci bölümde ise hizmet kalitesine yer verilmiştir. Bu kapsamda öncelikle hizmet kavramı tanımlanmış, ardından hizmet kalitesine yer verilmiştir. Hizmet kalitesi ölçüm modelleri incelendikten sonra demiryolu taşımacılığında hizmet kalitesine yönelik olarak yerli ve yabancı literatürdeki yük ve yolcu taşımacılığındaki hizmet kalitesine ilişkin çalışmalara yer verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümü ise demiryollarında yük taşımacılığında hizmet kalitesine ilişkin bir uygulamaya yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

DEMİRYOLU LOJİSTİĞİ

1.1. LOJİSTİK SEKTÖRÜ

1.1.1. Lojistik Kavramı ve Kapsamı

Küreselleşmenin de etkisiyle günümüzde dünya ticaretinin yaygınlaşması ve birbirinden çok farklı kıtalardaki işletmelerin birbiriyle alışveriş yapabiliyor olması, lojistik sektöründe hiç olmadığı kadar bir yoğunluk oluşturmuştur. Geçmişte en ilkel haliyle hayvanlar aracılığı ile yapılan, sanayi devriminin ardından yaşanan gelişmelerle günümüzde en modern taşımacılık araçları kullanılan lojistik, 7/24 yaşayan ve hiç durmayan bir sektördür. Bu nedenle de gündelik hayatta ulaşılabilen tüm mal ve hizmetlerde payı vardır.

Geçmişte yalnızca nakliye olarak düşünülen lojistik kavramı, günümüzde birçok faaliyetin bütünsel olarak ve birlikte gerçekleştirildiği geniş kapsamlı bir hale bürünmüştür. Türk Dil Kurumu'nun Güncel Türkçe Sözlüğünde “*Kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürünün, hizmetin ve bilgi akışının çıkış noktasından varış noktasına kadar taşınmasının etkili ve verimli bir biçimde planlanması ve uygulanması*” olarak tanımlanmaktadır.

Lojistik kelimesinin kökeni Yunanca “Logistikos” kelimesine dayanmaktadır. Kavram olarak ilk kez askeri alanda kullanılan lojistik, günümüzde ticaret hayatının belirleyicilerinden biri haline gelmiştir. Dış ticaret bağlamında değerlendirildiğinde lojistik, belli bir bedel karşılığında ürünlerin ihracatçı ülkedeki üreticiden, ithalatçı ülkedeki tüketim noktasına ulaşmasını sağlayan faaliyetler ve bu faaliyetlerin yönetilmesidir (Terzi ve Bölükbaş, 2016: 210).

Başka bir tanımda lojistik kavramı, üretim alanından tüketim noktasına kadar olan sürede her türlü ürün, bilgi ve para akışının yönetilmesini sağlayan yardımcı

faaliyetlerdir. Kavram, ekonomi literatürüne 20. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren girmeye başlamıştır. Toplam içerisinde ulaştırma maliyetlerinin payının artması, firmaları faaliyetlerini daha düşük maliyetle ve daha kaliteli olarak sürdürme çabasına yöneltmiştir. Taşıma, depolama ve bunların kontrolünün önemi ve sonuç olarak bunların bütünsel olarak ele alınması gerekliliği anlaşılmıştır (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015: 96).

Her ne kadar tedarik zinciri yönetimi ile karıştırılıyorsa da lojistik ve tedarik zinciri yönetimi birbirinden farklı kavramlardır. Tedarik zinciri yönetiminde ürünün hammadde halinden tüketiciye ulaşana kadar hareket ettiği zincir içindeki tedarikçi, imalatçı, nakliye, depolama, satış ve satış sonrası hizmetleri kapsamaktadır. Lojistik ise bu faaliyetleri de kapsamakla birlikte ek olarak zincir içerisindeki bilginin ve riskin yönetimini de kapsamaktadır. Dolayısıyla lojistiğin, tedarik zincirinin sağlıklı ve planlandığı gibi yapılmasını sağlamakla yükümlü olduğunu söylemek mümkündür (Akiş, 2016: 2).

Lojistik kavramı, doğası gereği tahminleme, planlama, örgütleme, eş güdüm ve kontrol gibi unsurları içermektedir. Ürün ya da hizmetlerin üretilmesinden dağıtılmasına kadar olan tüm süreçleri sevk ve idare eden lojistik, firmaların rekabette hayatta kalabilmesi için işletmeleri fiyat, zaman ve hizmet gibi hayati önem taşıyan konularda destek sunmaktadır. Lojistik, üretim planlama, malzeme yönetimi, satın alma, depolama, dağıtım, taşımacılık gibi çeşitli alanlardan oluşan bir faaliyetler bütünü olarak bu alanlar arasında iş birliği yapılmasını gerektirmektedir (Şen, 2014: 84-85).

Lojistiğin başarısı, tüm yönleriyle yerinde ve dış lojistiğin koordinasyonuna bağlıdır. Herhangi bir şirketteki lojistik sorunlar ciddiyetle ele alınmalıdır. Çünkü bu sorunlar, müşteri hizmet seviyelerini ve tedarik zincirlerinin ekonomik ve çevresel performansını etkileyebilmektedir. Bununla birlikte, eğer düzgün bir şekilde yönetilmezse, lojistik operasyonlar, tedarik zinciri ağı üyeleri arasında uygun bilgi yönetiminin yanı sıra, malzemelerin verimli bir şekilde dağıtılmasının önünde engel

teşkil edebilmektedir. Bu bağlamda, lojistik sektörünün kapsamı ve rolü son yıllarda önemli ölçüde değişmiştir. Lojistik, şirketlerin başarısında daha belirgin hale gelmiş ve bir şirketin rekabet avantajında kritik bir faktör olarak kabul edilmiştir. Dolayısıyla lojistik sadece nakliye ve depolama ile sınırlı değildir. Bundan çok daha fazlasıdır (Othman ve Voon, 2018: 270).

Özellikle gelişmekte olan pazarlardaki lojistik ağların rolü büyüktür. Firmalar açısından ürün ve malzeme piyasalarına etkin bir şekilde erişebilmeleri ve gelişmekte olan ekonomi ülkelerinin uluslararası iş dünyasında yer almaları açısından kritik öneme sahiptir. Gelişmekte olan ekonomilerdeki işleyen bir lojistik altyapının sağlanması, firmaların, kurumların ve hükümetlerin bölgesel ve küresel ürün ve malzeme piyasalarına verimli bir şekilde ulaşabilmeleri için ortak çabaları gerektirmektedir. Bunun anlamı, etkin bir lojistik sistemin sadece ticaret hacmini artırmakla kalmayıp aynı zamanda ihracat kapasitelerini ve uluslararası ticareti kolaylaştıracak ihracat odaklı doğrudan yabancı yatırımları da çekmesi anlamına gelmektedir (Hirschinger, Spickermann, Hartmann, Von Der Gracht, ve Darkow, 2015: 78).

Buna karşılık, lojistik kapasitelerindeki sınırlamalar ve karşılık gelen verimsizlikler, teslimat sürelerini ve lojistik hizmetlerinin maliyetini önemli ölçüde etkilemektedir. Ayrıca, yeterli ulaşım altyapısının (örneğin, limanlar) olmaması ve yetersiz gümrük prosedürleri gibi diğer lojistik engeller, firmaların lojistik ile ilgili belirsizlikleri ve kapasite eksikliklerini zayıflatmaktadır. Bu durum, tedarik zinciri operasyonlarını da önemli ölçüde bozabilmektedir. Gelişmekte olan ülkeler, küresel tedarik ve dağıtım ağlarındaki önemli bağlantıları temsil ettikleri için, ulaşımını ve lojistik sistemlerini geliştirmek, katıldığı küresel değer zincirleri üzerinde önemli etkilere sahip olacaktır (Childress, 2015: 12).

1.1.2. Lojistik Faaliyetler

Başlangıçta yalnızca ulaşım ve depolama gibi temel faaliyetler ile sınırlı olarak görülen lojistik, zaman içerisinde artan küreselleşmenin de etkisiyle talep

tahmininden stok yönetimine, taşıma ve ambalajlamadan sipariş işlemeye kadar birçok faaliyeti içerecek hale gelmiştir (Sürmen ve Aygün, 2006: 55).

Lojistik faaliyetler, işletmelerin rekabet koşullarındaki başarısını doğrudan etkilemektedir. Lojistik faaliyetlerden herhangi birinde yaşanacak en ufak bir başarısızlık, işletmenin genel başarısını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle üretimden başlayarak alıcıya uzanan süreç ve kanal içerisinde ürün ya da hizmetin akışı ile ilgili pek çok faaliyetten ve bu faaliyetlerin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesinden sorumludur. Genel itibariyle akış içerisindeki lojistik faaliyetler şunlardır (Karcoğlu ve Temelli, 2014; Özkan, 2016; Şen, 2014; Sürmen ve Aygün, 2006):

Tedarik: İşletmenin ihtiyaç duyduğu hammadde, yarı mamul, parça gibi bileşenlerin uygun zamanda, uygun miktarda ve uygun fiyattan işletmeye alınması işlemidir.

Üretim Planlama: Tahminleme ile yakından ilişkili olan üretim planlama, eldeki mevcut stoklar ve kullanım oranlarının değerlendirilmesi sonucunda pazar ihtiyaçlarına göre üretilecek miktarın belirlenmesini kapsamaktadır.

Stok Yönetimi: Hammadde, yarı mamul ve mamullerin stoklanması ve stoksuz kalmamak için uygun zamanda uygun miktarda stoklama yapılmasının yönetimine ilişkin faaliyettir.

Nakliye: Ürünü üretim noktasından tüketim noktasına doğru fiziksel olarak götürmektir. Dolayısıyla tedarikçiden depoya, depodan üretime, üretimden depoya ve depodan müşteriye götürülmesi işlemlerini kapsamaktadır.

Depolama: Hammadde, yarı mamul ve mamullerin ve üretimi tamamlanmış ürünlerin bir arada tutulması, saklanıp korunması gibi işlemleri kapsamaktadır.

Paketleme: Hammadde, yarı mamul ve mamullerin ve üretimi tamamlanmış ürünlerin taşıma esnasında zarar görmemesi için yapılan kaplama faaliyetidir.

Elleçleme: Stokların fiziksel transferi ile ilgili olup istifleme, yükleme, boşaltma, yerleştirme, indirme, tartma, balyalama, aktarma gibi faaliyetleri içermektedir.

Sipariş İşleme: Müşteriden gelen siparişlerin istenilen tarihte ve yerde teslim edilmesiyle ilgili faaliyetleri içermektedir

Tablo 1: Lojistik Faaliyetler

Ana Faaliyetler	Destek Faaliyetler
Müşteri Hizmetleri	Depo Dağıtım Merkezi Yer Seçimi ve Yerleşimi
Taşıma ve Trafik Yönetimi	Dokümantasyon Akışı
Envanter Yönetimi	Ürün / envanter akışı
Depo/Depolama Yönetimi	Üretim planlama
Elleçleme	Satın alma
Talep Yönetimi	Yedek parça ve satış sonrası hizmet destek
Sipariş Yönetimi	Geri dönüşüm
(Bilgi iletişimi ve sipariş işleme)	Tersine lojistik
Koruyucu Ambalajlama	Sigortalama, Gümrükleme

Kaynak: Akiş, 2016: 2

1.1.3. Lojistik Yönetimi

Lojistik yönetimi tedarik zinciri fonksiyonlarının yönetilmesidir. Lojistik yönetim faaliyetleri tipik olarak gelen ve giden nakliye yönetimi, filo yönetimi, depolama, malzeme taşıma, sipariş yerine getirme, lojistik ağ tasarımı, stok yönetimi,

tedarik / talep planlaması ve üçüncü parti lojistik hizmetleri sağlayıcılarının yönetimini içerir. Lojistik, çeşitli derecelerde, müşteri hizmetlerini, tedarik, üretim planlama ve zamanlama, paketleme ve montajı da içerir. Lojistik yönetimi, stratejik, operasyonel ve taktik açıdan tüm planlama ve yürütme düzeylerinin bir parçasıdır. Tüm lojistik faaliyetlerini koordine eden entegre bir işlevdir. Ayrıca lojistik faaliyetlerini pazarlama, satış üretimi, finans ve bilgi teknolojileri gibi diğer işlevlerle entegre eder. Tanım, imalat ve hizmet sektörlerindeki malzeme ve hizmet akışını içerir (Kwateng, Manso, ve Osei-Mensah, 2014: 86).

Lojistik yönetimi, tedarikçiden son kullanıcıya (tedarik zinciri) kadar olan zincire dayanan bir akıştaki her adıma odaklanabilmektedir. Lojistik yönetiminin temel işlevleri satın alma, taşıma, depolama, stok girişi, doğru bilgi sağlama, bu faaliyetlerin organizasyon ve planlanması anlamına gelmektedir. Lojistik yöneticileri, bir organizasyondaki kaynakları koordine ederek, bu işlevlerin her birinden kaynaklanan bilgileri ilişkilendirir. Lojistik temel olarak iki farklı boyuta sahiptir. Bunlardan biri, nakliye ağı sırasında malzeme akışının sürekliliğini sağlayan bir diğeri ise diğeri ise projeyi sonuçlandırmak için kaynak zincirini koordine etmektedir (Ceran, Ertürk, ve Özkürkçüler, 2014: 351).

1.1.4. Lojistik Türleri

Lojistiğin tedarik lojistiği, üretim lojistiği, dağıtım lojistiği ve tersine lojistik olmak üzere 4 farklı tipi bulunmaktadır.

Tedarik Lojistiği: İşletmeye değer katan temel işlevleri içeren tedarik lojistiği, satın alma, malzemelerin tedarikçiden üreticiye gelişinin, depoya veya ambarlara girişinin planlanması ve ürün ve malzemelerin akışının sağlanmasına ilişkin faaliyetler bütünü tedarik lojistiği olarak adlandırılmaktadır. Dolayısıyla üretim öncesindeki gerçekleştirilen ve üretimde kullanılacak materyallerin üretim hattına taşınmasını içeren süreçtir. İşletmeye giren tüm malzemelerin ve bu malzemelere ilişkin bilgilerin planlanmasını ve yönetilmesini de kapsamaktadır. Dolayısıyla

tedarik lojistiği, tedarik piyasasıyla üretim hattı arasında bir tür köprü işlevi görmektedir(Hazır, Mıman, Küçük, ve Mum, 2015: 3).

Tedarik lojistiği çift aşamalı bir süreçtir. İlk aşamada tedarikçinin seçimi ve stok yönetimi yer almaktadır. İkinci aşama ise malın fiziki olarak akışı ile ilgilidir. Hammaddenin stok yönetiminin yapılması, ihtiyaç takibi, üretim hattına yakın bir depolamanın ve dağıtımın yapılması gibi işlemler ikinci aşamada gerçekleştirilmektedir.

Üretim Lojistiği: Yalnızca endüstriyel işletmeler tarafından kullanılan, işletmenin içindeki tüm mal akışlarının ve buna ilişkin bilgilerin planlanması, yönetimi ve kontrolü bu lojistik tipinin faaliyetleri arasındadır. Üretim öncesi lojistik faaliyetlerin tamamlayıcısı olan üretim lojistiği, üreticiden ürünlerin toplanması, stoklanması ve dağıtımını sağlayan sistemin işlerliğini sağlamaktadır. Üretim işletmelerinin girdilerinin üretim tezgâhına yönlendirilmesi, kısaca fabrika içerisindeki taşıma ve elleçleme faaliyetlerinden üretilen ürünlerin dağıtım kanalına ve müşterilere ulaştırılmasına kadar olan zincir içerisinde yer alan faaliyetlerdir (Özdemir ve Gökmen, 2016: 125).

Dağıtım Lojistiği: Üretilen malların pazara ulaştırılmasını sağlayan faaliyetlerdir. Fiziki dağıtım kanalları da dâhil olmak üzere üretilen malın müşterilere ulaştırılmasına yönelik faaliyetleri içermektedir. Ambalajlama, depolama ve nakliye gibi faaliyetler, genel olarak dağıtım lojistiği içerisinde değerlendirilmektedir (Akiş, 2016: 5).

Tersine Lojistik: Nihai kullanıcıdan ya da müşteriden üreticiye geri gelen malların hareketi, depolanması ve elleçlenmesi ile ilişkilidir (Yalçı, Altuğ, ve Akın, 2017: 385).

1.2. TAŞIMACILIK

En temel lojistik faaliyetlerden olan taşımacılık, hammadde, malzeme ve ara ürünlerin işletme içinde ya da üretimi tamamlanmış ürünlerin işletmeden dağıtım kanallarına doğru fiziksel olarak gönderilmesi işlemidir. Taşımacılık, müşterilerin ihtiyaç duyduğu malların müşterilerin o malları alabileceği noktalara ihtiyaç duyulan anda götürülmesidir. Bu nedenle ürünün kendisi kadar o ürünün tüketicilere hatasız ve hasarsız bir şekilde ulaştırılabilmesi de önemlidir. Ancak bu sayede üretimi tamamlanan ürüne yeni bir değer katılabilmiş olmaktadır (Kılıcı, 2017: 77).

Küreselleşmenin gelişimi ile birlikte, dünya ekonomisindeki yükselişe rağmen küresel tedarik zinciri, ülkeler arası üretim, müşterilerin farklı ihtiyaçları, kısa ürün ömrü, hızlı teslimat talebi, sık sipariş yerleştirme, azalan tedarik miktarı, yüksek lojistik maliyeti ve azalan gelirler gibi problemlerle karşı karşıya kalmıştır. Bu nedenle, küresel dağıtımdaki verimlilik, yeterli ürün tedariki, hızlı teslimat ve düşük stok, yoğun rekabet ortamında hayatta kalmanın ve başarının anahtarı haline gelmiştir. Ayrıca iletişim ve e-ticaretin yükselişi, üreticileri ve perakendecileri planlama döngülerini ve teslim sürelerini kısaltmaya zorlamaktadır. Bu nedenle de ürünlerin ve malzemelerin zincir içindeki sağlıklı akışı için taşımacılığın önemi günden güne artmaktadır (Feng ve Yuan, 2007: 627).

Lojistiğin bir parçası olarak taşımacılık, coğrafi olarak birbirinden farklı noktalardaki pazarlara ürünlerin ulaştırılması işlemidir. Akış içerisinde ürünlerin pazarlara ulaştırılmasında yurtiçi ya da uluslararası taşımacılıktan yararlanılmaktadır. Taşımacılık faaliyeti, karayolu, havayolu, demiryolu, denizyolu, boru hattı ve iç su taşımacılığı şeklinde yapılmaktadır. Ayrıca tüm taşımacılık modlarının birlikte kullanıldığı çok modlu taşımacılık da söz konusudur. Her taşımacılık modunun kendine özgü avantajları bulunmaktadır. Ülkelerin coğrafi konumları ile bağlantılı olarak kullanılan taşımacılık modları da çeşitlenmektedir (Saygılı, 2014: 204-205).

Tablo 2: Taşıma Türlerinin Kıyaslanması

Taşıma Türü	Maliyet	Hız	Hizmet Alanı	Tarifeli	Tarifelerin
				Seferlerin Sıklığı	Uygulanma Güvenilirliği
Karayolu	Yüksek	Hızlı	Çok Geniş	Yüksek	Yüksek
Denizyolu	Çok Düşük	Yavaş	Sınırlı	Çok Düşük	Orta
Havayolu	Çok Yüksek	Çok Hızlı	Geniş	Yüksek	Orta
Demiryolu	Orta	Orta	Orta	Düşük	Çok Yüksek
İç su yolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Düşük	Orta
Boru Hattı	Düşük	Yavaş	Çok Sınırlı	Orta	Yüksek

Kaynak: Hazır, Miman, Küçük, ve Mum, 2015: 238.

1.2.1. Karayolu Taşımacılığı

İnsanoğlunun kullandığı en eski taşımacılık modu olan karayolu taşımacılığı, ilkel dönemlerden yakın tarihe kadar hayvanlar ile yapılmıştır. İki dünya savaşı arasındaki dönemde ve özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrasında otomobillerin ve diğer kara taşıtlarının yaygınlaşması ile karayolu taşımacılığına olan talep artış göstermiştir. Motorlu taşıtların gelişmesi karayolu ihtiyacını doğurmuş ve yollar da toprak yoldan asfalt yola doğru gelişim göstermiştir. Günümüzde şehir içinin yanı sıra özellikle şehirler arasında çok şeritli otobanlar aracılığı ile karayolu taşımacılığı gerçekleştirilmektedir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 37).

Karayollarının gelişimi, başta gelişmiş ülkelerde olmak üzere ticaret hayatını canlandırmış, ekonomik kalkınmanın ve refahın belirleyicilerinden biri haline gelmiştir. Karayolu taşımacılığı kendi içerisinde başlı başına bir taşımacılık modu

olmasının yanında, diğer sektörler ile olan yakından ilişkisi nedeniyle ülkelerin ekonomileri üzerinde doğrudan etki yaratmaktadır.

Karayolu taşımacılığının esnek yapısı, yükleme ve boşaltmaların insan eliyle dahi yapılabilmesi, kapıdan kapıya hizmet verebilmesi, sevkiyat sürelerinin kısalığı, başka noktalara uğramaksızın doğrudan istenilen noktaya gidilebilmesi gibi konular karayolu taşımacılığının avantajlarıdır. Karayolu taşımacılığının dezavantajları ise kullanılan araçların akaryakıt giderlerinin yüksekliği, bakım maliyetleri ve trafik kazalarına açık olmasıdır (Acar ve Köseoğlu, 2016: 42).

Ülkemizde cumhuriyetin ilanından 1950’li yıllara kadar demiryoluna ve denizyoluna ağırlık verilmiş, karayolu nispeten geri planda kalmıştır. 1950’lere gelinceye kadar 18 bin km’lik karayolu uzunluğunun 14 bin km’si patika şeklindeydi. 1950’ye gelindiğinde yolcu taşımacılığında dahi demiryolu önde gelmekteydi. 1950’lerin ardından karayollarına önem vermeye başlanmış ve modern karayolları inşa edilmeye başlanmıştır. Bu hamlenin sonucunda karayollarının yük taşımacılığındaki payı 1980’lerde yüzde 80’lere ulaşmıştır. 2000’li yılların ardından ise karayolu taşımacılığının payı yüzde 80’lerin de üzerine çıkmıştır (Aydemir ve Çubuk, 2016: 133). Ülkemizdeki karayollarının uzunluğu Tablo 3’te görülmektedir.

Tablo 3: Karayollarının Uzunluğu (km)

Yıl	Devlet yolu		İl yolu		Otoyol	Köy yolu	Genel Toplam
	Bölünmüş	Diğer	Bölünmüş	Diğer			
1984	1.291	29.691	69	28.061	77	251.209	310.398
2010	15.788	15.607	996	30.394	2.080	302.398	367.263
2011	17.033	14.339	1.122	30.436	2.119	305.227	370.276
2012	17.886	13.489	1.181	30.699	2.127	320.366	385.748
2013	18.524	12.817	1.311	30.844	2.244	323.043	388 783
2014	18.944	12.336	1.361	31.113	2.278	170.762	236 794
2015	19.357	11.856	1.467	31.598	2.282	172.339	238 899
2016	19.790	11.316	1.499	32.014	2.542	175.429	242.590
2017	20.237	10.829	1.613	32.283	2.657	179.895	247.514

Kaynak: TÜİK Verileri

Görüldüğü üzere ülkemizde 1984 yılı itibariyle toplam yaklaşık 30 bin km’lik devlet yolu, 28 bin km’lik il yolu, 77 km’lik otoyol ve 251 bin km’lik köy yolu olmak üzere toplam 310 bin km’lik yol bulunmaktadır. 2017 yılı itibariyle ise toplam yol uzunluğu 247 bin 514 km’ye gerilemiştir. Toplam 2657 km’lik otoyol, yaklaşık 31 bin km’lik devlet yolu, 34 bin km’lik il yolu ve 180 bin km’lik köy yolu bulunmaktadır. İstatistiksel olarak gerileme gibi gözüken toplam yol uzunluğunda köy yollarının yaklaşık 70 bin km azaldığı, bu köy yollarının da bölünmüş devlet yollarına, il yollarına ve otoyollara dönüştürüldüğü görülmektedir. Dolayısıyla ülkemizin karayolu ağı, nicelik olarak azalmış görülse de nitelik olarak artmıştır. Tablo 4’te de bu yollar üzerinden km başına taşınan toplam yükler görülmektedir.

Tablo 4: Kilometre Başına Taşınan Toplam Yük (ton)

Yıl	Devlet yolu	İl yolu	Otoyol	Toplam
2010	138.921	8.503	42.941	190.365
2011	147.631	8.548	46.893	203.072
2012	151.722	15.650	48.751	216.123
2013	156.609	16.358	51.081	224.048
2014	163.918	16.845	53.729	234.492
2015	170.029	17.425	56.875	244.329
2016	174.985	19.875	58.279	253.139
2017	182.172	20.160	60.407	262.739

Kaynak: TÜİK Verileri

Tablo 4'ten görüldüğü üzere 2010 yılında km başına 190 bin 365 ton yük taşınıyorken, bu miktar 2017 yılında 262 bin 739 tona yükselmiştir. Kilometre başına taşınan yüklerin artmasında ülkemizdeki karayollarının niteliğinin artmasının rolü büyüktür.

1.2.2. Havayolu Taşımacılığı

İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde yaygınlaşan sivil havacılık ve havayolu taşımacılığı, görece en az kullanılan taşımacılık modlarından biridir. Uçak yakıtları, havaalanı vergileri, yalnızca belli noktalara hizmet verebilmesi, yük kapasitesinin sınırlı olması, her yükün taşınmaması gibi nedenlerle havayolu taşımacılığı çok sık kullanılmamaktadır. Havayolu taşımacılığı ile genellikle dayanıksız ve kırılabilir malların taşınması yapılmaktadır. Buna karşılık en hızlı ulaşım şekli olarak diğer taşımacılık modlarından ayrılmaktadır (Kaya ve Karacan, 2011: 39). Ülkemiz

açısından düşünüldüğünde, Portekiz'den Almanya'ya, Rusya'dan Kazakistan'a, Hindistan'dan Güney Afrika'ya kadar olan çember içerisinde 4-5 saat içerisinde ulaşım sağlanabilmektedir. Aynı çemberde karayolu ve denizyolu taşımacılığı ise haftalar hatta aylar sürebilmektedir.

Tablo 5: Havayolu Toplam Yük Taşımacılığı (Ton)

Yıl	İç hat	Dış hat	Toplam
1960	8.306	4.696	13.002
1980	32.231	43.211	75.442
2010	554.710	1.466.366	2.021.076
2011	617.835	1.631.639	2.249.474
2012	633.074	1.616.059	2.249.133
2013	744.027	1.851.289	2.595.316
2014	810.858	2.082.142	2.893.000
2015	871.327	2.201.504	3.072.831
2016	857.335	2.219.579	3.076.914
2017	884.810	2.596.401	3.481.211

Kaynak: TÜİK Verileri

1.2.3. Demiryolu Taşımacılığı

17. yüzyılda maden ocaklarından malzemeleri taşımak için kullanılmaya başlanan demiryolu taşımacılığı, Sanayi Devrimi'nin ardından ana taşımacılık modu haline gelmiştir. Demiryolu taşımacılığı, taşımacılığın süresini ciddi ölçüde kısaltmıştır.

Ülkemizdeki demiryollarının toplam uzunluğuna bakıldığında, 1977 yılında 8 bin 139 km'lik demiryolu söz konusuyken 2017 yılına gelindiğinde toplam ray uzunluğu 10 bin 207 km'ye ulaşmıştır. Demiryolu ile taşınan toplam yükler de 1977 yılında 13 bin 938 tondan, 2017 yılında 28 bin 469 tona yükselmiştir.

Tablo 6: Demiryolu Toplam Uzunluğu ve Taşınan Yük Miktarı

Yıl	Demiryolu Uzunluğu (km)	Toplam Yük Miktarı (ton)
1977	8.139	13.938
2010	9.594	24.355
2011	9.642	25.421
2012	9.642	25.666
2013	9.718	26.597
2014	10.087	28.747
2015	10.131	25.878
2016	10.131	25.886
2017	10.207	28.469

Kaynak: TÜİK Verileri

1.2.4. Denizyolu Taşımacılığı

Günümüzde en sık kullanılan taşımacılık modlarından biridir. Suyun kaldırma kuvveti aracılığı ile büyük miktarlardaki yükün en uzak mesafelere taşınmasını mümkün kılması bakımından denizyolu taşımacılığı ticari taşımacılığın can damarı konumundadır. Denizyolu taşımacılığında ulusal kurallardan çok uluslararası normlardan faydalanılmaktadır. Bu taşımacılık tipine ilişkin kurallar ve yönetmelikler ülkelerin kendileri tarafından değil, uluslararası örgütler tarafından oluşturulmaktadır (Acar ve Köseoğlu, 2016: 47).

Ülkemizde 2017 yıl sonu itibariyle yabancı limanlara giden gemilerde (ihracat) yaklaşık toplam 114 milyon ton yük elleçlenmiştir. Ülke içi limanlar arasında elleçlenen yük miktarı ise yaklaşık 30 milyon ton iken transit amaçlı elleçlenen toplam yük 55 milyon tondur. Ülkemizdeki limanlarda yükleme amacıyla elleçlenen toplam yük miktarı yaklaşık 200 milyon tonu bulmaktadır.

2017 yılsonu itibariyle yabancı limanlardan gelen (ithalat) gemilerden toplam yaklaşık 234 milyon tonluk boşaltım amaçlı elleçleme yapılmıştır. 30,5 milyon tonluk yük ise yurtdışından gelmiş ve ülkemiz içerisindeki limanlar arasında elleçlenmiştir. Transit amaçlı elleçlenen yük miktarı yaklaşık 8 milyon tondur. Toplamda boşaltılan yük miktarı yaklaşık 273 milyon tonu bulmaktadır.

Toplam itibariyle düşünöldüğünde tüm yükleme ve boşaltma faaliyetleri dış ticaret için yaklaşık 347 milyon ton, limanlarımız arasındaki toplam faaliyetler 60 milyon tonu, transit amaçlı toplam yük elleçleme yaklaşık 64 milyon tonu bulmaktadır. Özetle ülkemizdeki limanlarda 2017 yılsonu itibariyle toplam 471 milyon tonluk bir elleçleme faaliyeti gerçekteştirilmiştir. Tablo 7’de denizyolu taşımacılığında elleçlenen toplam tonaj görölmektedir.

Tablo 7: Denizyolu Taşımacılığında Toplam Yük Miktarı (Ton)

		Dış Ticaret	Kabotaj	Transit	Toplam
Yükleme	Katı Dökme Yük	21.150.627	7.276.766	40.915	28.468.308
	Genel Kargo	21.931.364	7.425.158	10.695	29.367.217
	Sıvı Dökme Yük	21.255.057	10.041.856	46.923.124	78.220.037
	Konteyner	44.433.316	5.095.054	8.569.502	58.097.872
	Araç	4.921.704	59.176	160	4.981.040
	Toplam	113.692.068	29.898.010	55.544.396	199.134.474
Boşaltma	Katı Dökme Yük	91.671.208	8.687.479	15.720	100.374.407
	Genel Kargo	35.521.956	7.185.151	72.862	42.779.969
	Sıvı Dökme Yük	64.856.860	9.603.402	217.048	74.677.310
	Konteyner	37.275.863	4.964.474	7.579.699	49.820.036
	Araç	4.330.137	57.563	0	4.387.700
	Toplam	233.656.024	30.498.069	7.885.329	272.039.422
Toplam	Katı Dökme Yük	112.821.835	15.964.245	56.635	128.842.715
	Genel Kargo	57.453.320	14.610.309	83.557	72.147.186
	Sıvı Dökme Yük	86.111.917	19.645.258	47.140.172	152.897.347
	Konteyner	81.709.179	10.059.528	16.149.201	107.917.908
	Araç	9.251.841	116.739	160	9.368.740
	Toplam	347.348.092	60.396.079	63.429.725	471.173.896

Kaynak: Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü İstatistikleri

1.2.5. Boru Hattı Taşımacılığı

İlk yatırım maliyeti oldukça yüksek olan bu taşımacılık modu, petrol, doğal gaz ve su gibi doğal kaynakların taşımacılığında kullanılmaktadır. Yer altı ve yer üstünde olabilen boru hatları, yüksek kapasite imkânı sağlamaktadır. Diğer taşımacılık yöntemlerine bakıldığında oldukça ekonomiktir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 33). Her ne kadar oldukça güvenli bir şekilde taşımacılık sağlanıyorsa da özellikle yer üstündeki boru hatları fiziksel olarak hasar görebilmekte ve hırsızlığa konu olabilmektedir.

2017 yılı itibariyle ülkemizde toplam 14 bin 666 km doğalgaz boru hattı olup, bu hat üzerinden toplam 55 milyar 975 milyon m3 doğalgaz transferi yapılmaktadır.

Tablo 8: Doğalgaz Boru Hattı Uzunluğu ve Taşınan Yük

	Boru Hattı Uzunluğu (km)			Taşınan Toplam Yük (milyon m3)		
	Toplam	BOTAŞ	TPAO	Toplam	BOTAŞ	TPAO
2010	11 906	11 593	313	39 091	38 835	256
2011	12 528	12 215	313	45 365	45 050	315
2012	12 603	12 290	313	47 102	46 773	329
2013	12 605	12 292	313	46 830	46 533	297
2014	12 874	12 561	313	50 554	50 311	243
2015	13 276	12 963	313	50 149	49 958	191
2016	13 756	13 443	313	48 410	48 175	235
2017	14 666	14 353	313	55 975	55 718	257

Kaynak: TÜİK Verileri.

Ülkemizdeki petrol boru hatları incelendiğinde ise Irak, Ceyhan, Batman Dörtüyl, Batman Şelmo, Adıyaman, Raman, Sarıcak ve Batı Raman Petrol Boru Hatlarında 2017 sonu itibariyle toplam 3 bin 53 km’lik hat uzunluğu söz konusudur. Bu hatlardan toplam 52 milyar 95 milyon 254 bin ton petrol taşınmaktadır.

Tablo 9: Petrol Boru Hattı Uzunluğu ve Taşınan Yük

	Toplam Hat Uzunluğu (km)	Taşınan Toplam Yük (bin ton)
2010	3.038	39.578.155
2011	3.038	44.703.586
2012	3.038	37.432.588
2013	3.053	26.755.798
2014	3.053	17.106.089
2015	3.053	52.514.452
2016	3.053	52.683.128
2017	3.053	52.095.254

Kaynak: TÜİK Verileri

1.2.6. İç Su Nehir Taşımacılığı

Denizyolu taşımacılığının genellikle ulusal sınırlar içerisinde ve nehirler üzerinde yapılan şeklidir. Ancak bir ülkede doğup başka ülkede denize dökülen nehirler de bulunduğundan, daha az olmakla birlikte ülkeler arasındaki ticarete de kullanılabilmektedir.

1.2.7. Çok Modlu Taşımacılık

Çok modlu taşımacılık, yüklerin ya da insanların taşınmasında kesintisiz olarak tek seyahatte birden fazla taşımacılık modunun kullanılmasıdır. Çok modlu taşımacılığın multimodal taşımacılık ve intermodal taşımacılık olmak üzere iki farklı modu bulunmaktadır.

Multimodal Taşımacılık: Yüklerin iki ya da daha fazla ulaştırma türü ile taşınmasıdır.

İntermodal Taşımacılık: Yüklerin bir taşıma birimi ya da kara taşıtı içerisinde iki ya da daha fazla ulaştırma türü ile taşınmasıdır. Türler arasında geçişte malların kendisi değil taşıma aracı elleçlenmektedir.

1.3. DEMİRYOLU AĞLARI

1.3.1. Dünyadaki Önemli Demiryolu Ağları

Soğuk Savaş'ın sona ermesi ve 1989-1991 döneminde Sovyetler Birliği'nin dağılması, ulaşım ve taşımacılık alanında demiryolları politikalarının değişimini ve demiryolları ağlarının gelişimini tetiklemiştir. Neredeyse iki yüzyıl boyunca, Doğu Avrupa'daki demiryolları, Batı'daki örneklerinden çok farklı hatlar boyunca gelişmiştir. Doğu Avrupa'daki demiryolları, daha az nüfus yoğunluğunun bir sonucu olarak daha dağınık bir ulaşım ağına sahipti ve bu da demiryollarının gelişimini geciktiriyordu. Ayrıca nüfus yoğunluğunun azlığı nedeniyle de demiryolu hatları herhangi bir yerde durmadan çok uzun mesafeler kat ediyordu. Batı'da ise demiryolları tarihsel olarak Prusya / Almanya, Fransa ve Büyük Britanya gibi sanayileşmiş ulusların çevresindeydi (Jacolin ve Roth, 2013: 552).

II. Dünya Savaşı, Doğu Avrupa demiryolu ağını harabe haline getirmiş ve bölgedeki Sovyet egemenliği, yeniden inşa hatlarının büyük ölçüde Batı'dan izole olmasına neden olmuştur. Aynı zamanda, SSCB'nin ve onun uydusu konumundaki Doğu Bloğu ülkelerinin komünist ekonomileri, hızlı sanayileşme ve bireysel

hareketlilik için kritik öneme sahip olarak demiryolu gelişimini öngörmüştür. Bu politikalar, demiryollarının ağır sübvansile edilmesine ve karayolu kullanımında kısıtlamalara yol açmıştır. 1989'dan başlayarak eskinin Batı'dan kopan Demir Perde ülkelerindeki demiryolu hatları, Doğu ve Batı arasında ticaretin kilit alanı haline gelmiştir. Her ne kadar bu durum demiryollarına fayda sağlamışsa da yeni oluşturulan kapitalist demokrasiler, ulaştırma sübvansiyonlarını düşürmüş, düşük performans gösteren demiryolları hatlarını kapatmış ve otomobil ve kamyon, özetle karayolu trafiğini teşvik etmiştir (Chistik, Nosov, Tsypin, Ivanov, ve Permjakova, 2016: 60).

Bu yeni düzende her ülke farklı problemlerle karşılaşmıştır. Örneğin Almanya'da sorun, Doğu ve Batı'nın uyumsuz demiryolları kültürlerinin birleşmesiydi. Balkan devletlerinde etnik çatışmalar nedeniyle parçalanmış eski Yugoslavya'dan ayrılan her yeni ülke, Adriyatik, Anadolu ve Batı Avrupa'ya erişmeye çalışmıştır. Baltık ülkeleri, Polonya, Çekya, Slovakya, Macaristan, Romanya, Belarus ve Ukrayna, Sovyet etkisinden çıktıktan sonra Batı ile entegre olmaya çalışmıştır. Dolayısıyla komünizm sonrası dönem, ülkeler için geçiş sancıları yaşattığı kadar demiryollarında da sancılara neden olmuştur.

Günümüzde küreselleşmenin de etkisiyle küresel ticaretin yaygınlaşması, nispeten ucuz bir taşıma aracı olan demiryollarının ticarete yoğun olarak kullanılmasını sağlamıştır. Bu amaçla da ülkeleri birbirine bağlayan büyük demiryolları ağları inşa edilmiştir. Çalışmanın bu kısmında dünyadaki önemli demiryolları ağları ile ilgili bilgi verilecektir.

1.3.1.1. Pan Avrupa Taşıma Koridorları

Avrupa Birliği'nin tek pazar olarak tanımlanması ve Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun oluşturulmasının ardından Doğu Bloku ülkelerinin Batı ile entegrasyonu çabaları ve Avrupa'daki ticaretin gelişimi amacıyla Batı ve Doğu Avrupa ülkeleri arasında ulaşım alanında anlaşmalar imzalanmıştır. Ekim 1991'de Pan-Avrupa Ulaştırma Konferansı gerçekleştirilmiş ve sektörel çalışma grupları oluşturulmuştur. Haziran 1997'de ise Helsinki'de gerçekleştirilen III. Pan-Avrupa

Ulaştırma Konferansı'nda koridor sayısı 10'a ulaşmıştır. Ayrıca çalışmaların da dört ana ulaştırma alanı içinde yürütülmesi kabul edilmiştir. Oluşturulan koridorlar şöyledir (KGM, 2018):

1. Koridor: Talin-Riga-Varşova
2. Koridor: Berlin-Varşova- Minsk-Moskova
3. Koridor: Berlin/Dresden-Wroclaw-Lvov-Kiev
4. Koridor: Berlin/Nuremberg-Prag-Budapeşte-Köstence/Selanik/İstanbul
5. Koridor: Trieste-Ljubljana-Budapeşte-Bratislava-Uzgorod-Lvov
6. Koridor: Gdansk-Warşova-Zilina
7. Koridor: Danube
8. Koridor: Durres-Tirana-Üsküp-Sofya-Varna
9. Koridor: Helsinki-Kiev/Moskova-Odesa/Kişinev/Bükreş-Filibe
10. Koridor: Ana Koridor: Salzburg- Ljubljana- Zagreb- Belgrad- Nis- Üsküp- Veles-Selanik

Çalışmaların yürütüleceği ulaşım alanları ise Barent Euro-Arctic, Karadeniz, Akdeniz ve Adriyatik / İyon Denizi havzaları olarak belirlenmiştir. Türkiye, 4. Koridor'un son istasyonunun Türkiye'de değil, ülkemizin doğusuna ve güneydoğusuna uzatılmasına ilişkin önerilerde bulunmuştur. Pan-Avrupa Ulaşım Koridorları'nda sosyoekonomik ve çevresel analizler baz alınarak çok modlu yaklaşımlar benimsenmektedir(KGM, 2018).

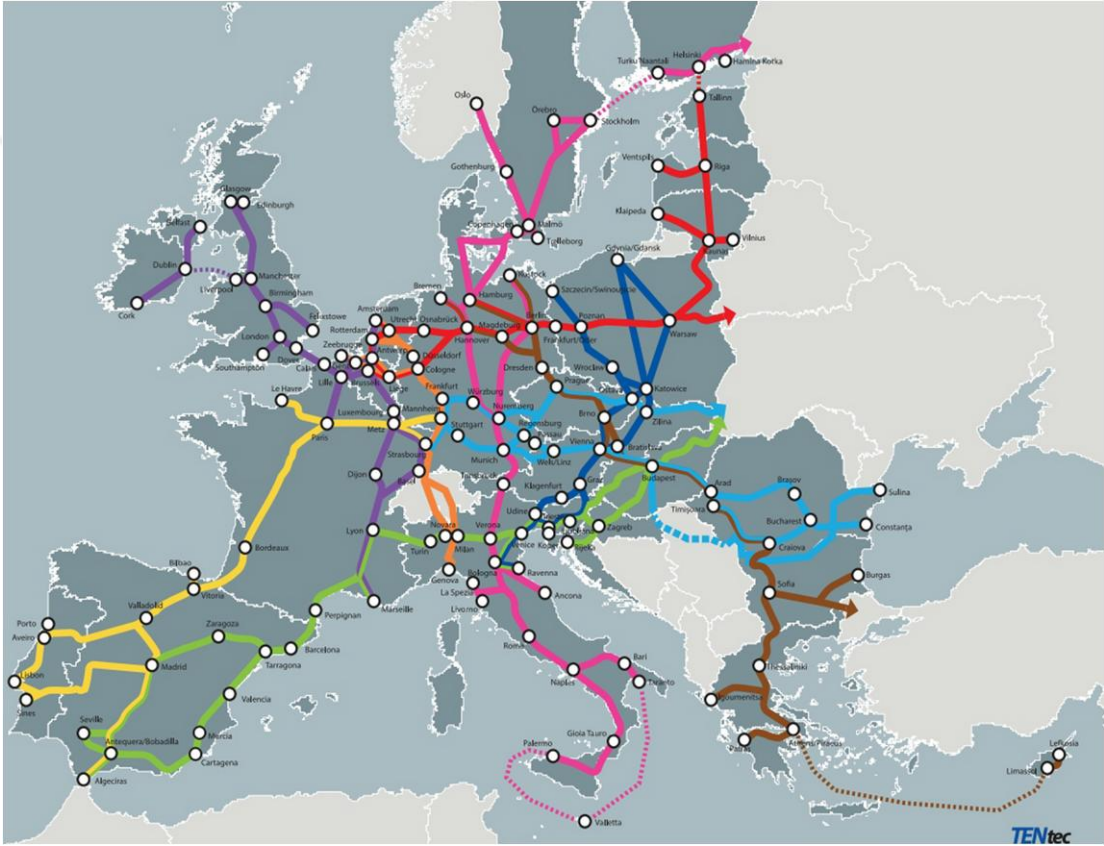
1.3.1.2. TEN-T (Trans Avrupa Ulaştırma Ağları)

Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T), Avrupa çapında bir karayolu ağının, demiryolu hatlarının, iç su yollarının, deniz nakliye yollarının, limanların, havaalanlarının ve tren yolu terminallerinin ağının uygulanmasına ve geliştirilmesine yönelik bir Avrupa Komisyonu politikasıdır. İki planlama katmanından oluşur:

- Kapsamlı Ağ: Tüm Avrupa bölgelerini kapsamaktadır.
- Çekirdek Ağ: Kapsamlı Ağ içindeki en önemli bağlantılardır.

TEN-T'nin nihai amacı boşlukları kapatmak, darboğazları kaldırmak, AB Üye Devletlerinin ulaştırma ağları arasında var olan teknik engelleri ortadan kaldırmak, Birliğin sosyal, ekonomik ve bölgesel uyumunu güçlendirmek ve tek bir Avrupa ulaştırmasının oluşturulmasına katkıda bulunmaktır. Politika, bu hedefe yeni fiziksel altyapıların inşası yoluyla ulaşmayı hedeflemektedir (European Commission, 2018).

Şekil 1: TEN-T



Kaynak: European Commission, 2018.

1.3.1.3. Trans Sibirya Demiryolu Hattı

Trans-Sibirya Demiryolu Hattı, Moskova'yı en doğudaki Vladivostok'a bağlayan toplam 9288 km'lik uzunluğu ile dünyanın en uzun demiryolu hattıdır. 1891'de başlayarak 25 yılda inşa edilmiştir. Klasik rotanın haricinde Çin'de Pekin'e kadar uzanan iki adet destek hattı da bulunmaktadır. Bu hatlar Mançurya üzerinden ve Moğolistan'da Ulan Batur'dan geçerek Pekin'e ulaşmaktadır. Sibirya'nın yer altı ve yer üstü kaynaklarının batıya aktarılması açısından büyük önem taşımaktadır.

1.3.2. Türkiye İçin Önemli Demiryolu Ağları

Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne tam üyelik hedefi doğrultusunda Avrupa Birliği'nin tek pazar ekonomisini güçlendirecek ulaşım ağları projeleri ile uyum sağlamaya çalışmaktadır. Bunların yanında ülkemiz için önem taşıyan küresel ticaretten ülkemizin de pay almasını sağlayacak bazı demiryolu projeleri de bulunmaktadır. Çalışmanın bu kısmında ülkemiz için önem taşıyan demiryolu ağları ile ilgili bilgi verilecektir.

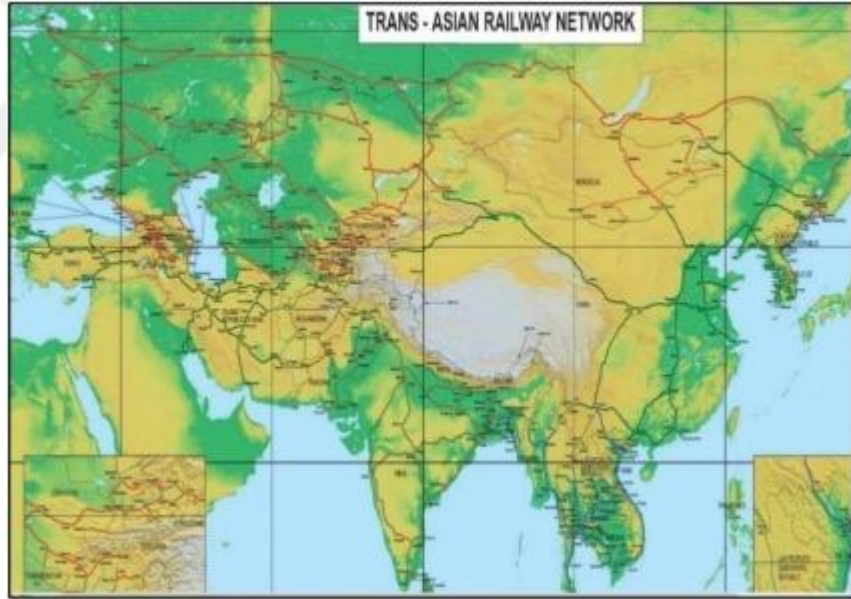
1.3.2.1. TRACECA

Tarihi İpek Yolu'nun yeniden canlandırılması amacıyla çok modlu ulaşım için şekillendirilen ve geliştirilen doğu-batı koridorudur. 1998 yılında Türkiye, Ukrayna, Moldova, Romanya ve Bulgaristan dâhil toplam 12 ülkenin devlet ve hükümet başkanları tarafından Avrupa-Kafkasya-Asya ulaşım koridorunun geliştirilmesi için "Çok Taraflı Temel Anlaşma-MLA" imzalanmıştır. Türkmenistan TRACECA programına katılımcı olmakla birlikte anlaşmanın tarafı değildir. 2009'da İran da anlaşmanın tarafı olmuş ve TRACECA üyesi olmuştur (TRACECA, 2018).

1.3.2.2. Trans Asya Demiryolu

Hükümetler Arası Trans-Asya Demir Yolu Ağı Anlaşması, Asya'nın 28 ülkesini birbirine bağlayan ve toplam uzunluğu 114 bin 300 km'yi bulan bir demiryolu hattı projesidir. Kamboçya, Hindistan, Moğolistan, Güney Kore, Rusya, Tacikistan, Tayland ve Çin tarafından onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Hatta kuzey koridoru, güney koridoru, kuzey-güney koridoru ve ASIAN-Hindiçini olmak üzere 4 ana hat bulunmaktadır. Trans-Asya Demiryolu Ağı, yalnızca Asya ülkelerini değil, Asya'yı Rusya üzerinden Avrupa ile İran üzerinden de Orta Doğu'ya bağlayarak Asya ve Avrupa arasında ticaret koridoru haline getirmek amacıyla inşa edilmektedir. Anlaşmaya Türkiye'de taraftır.

Şekil 2: Trans-Asya Demiryolu Ağı



1.3.2.3. Kars-Tiflis-Bakü (KTB) Demiryolu Hattı

Kars-Tiflis-Bakü Demiryolu hattı, Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye'yi doğrudan birbirine bağlayan bir demiryolu hattıdır. Temeli 2007'de atılan hat, Ekim 2017'de Azerbaycan ve Türkiye cumhurbaşkanları ile Gürcistan başbakanının

katılımıyla açılmıştır. Hem Türkiye'nin hem de Azerbaycan'ın Ermenistan'la yaşadığı siyasi gerilimler nedeniyle Ermenistan projeye dâhil edilmemiştir. KTB Demiryolu Hattı, İstanbul Boğazı'ndaki Marmaray ile birlikte düşünüldüğünde Avrupa ile Çin'i kesintisiz olarak birbirine bağlamaktadır.

Şekil 3: Kars- Tiflis- Bakü Demiryolu Hattı

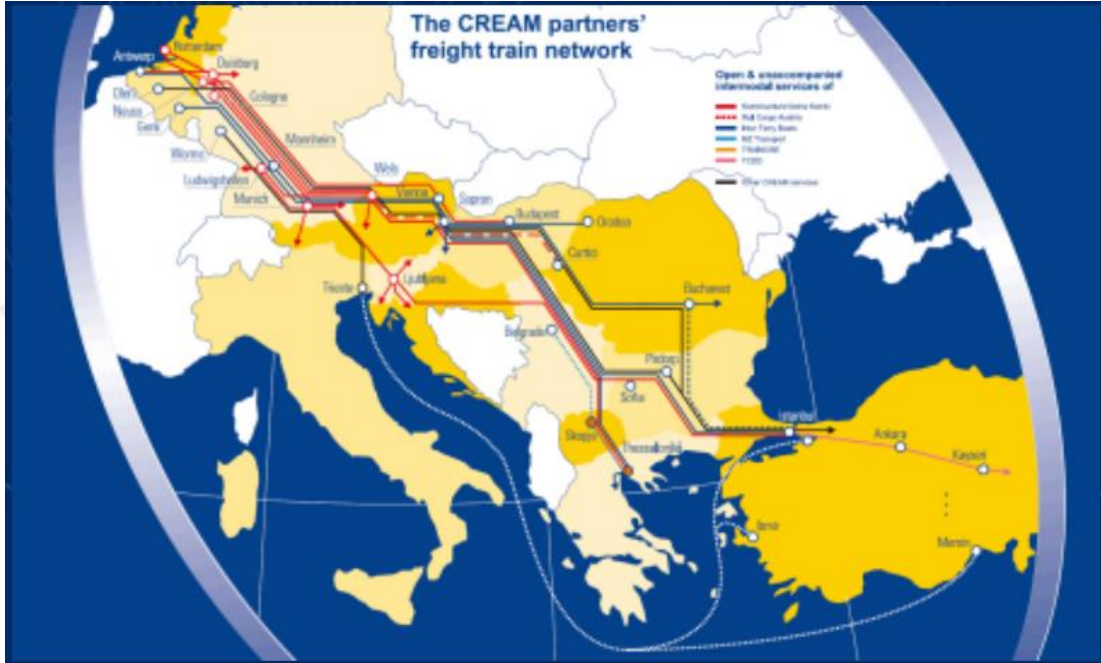


1.3.2.4. CREAM Projesi

Müşteri odaklı demiryolu taşımacılığı hizmetleri için geliştirilen CREAM Projesi, 3150 km'lik uzunluğu ile Batı ve Orta Avrupa ile Balkan ülkeleri, Yunanistan ve Türkiye arasında bir yay şeklinde planlanmıştır. Lojistik hizmet sağlayıcılarının kıyaslama iş modellerine karşı CREAM, demiryolu işletmeleri ve intermodal operatörler için ileri müşteri odaklı iş modelleri tanımlamıştır. CREAM, Benelüks ülkeleri ile Türkiye / Yunanistan arasındaki Trans-Avrupa mega koridorunda kesintisiz demiryolu taşımacılığı ve intermodal demiryolu / karayolu ve

demiryolu / kısa deniz / karayolu hizmetlerinin geliştirilmesi, kurulması ve gösterilmesi için operasyonel ve lojistik ön koşulları analiz etmiştir(CREAM, 2018).

Şekil 4: CREAM Projesi



Kaynak: CREAM, 2018.

1.3.2.5. Koridor IV

Pan-Avrupa Ulaştırma Koridorları'nda yer alan 4. Koridor, demiryolları ve karayolundan oluşmaktadır. Tuna Nehri feribot bağlantısı, hava ve deniz limanları kombine taşıma sistemleri kullanılarak Batı ve Orta Avrupa'yı Güneydoğu Avrupa'ya bağlamaktadır. Toplam 3258 km'lik hat uzunluğu ile Berlin-Prag-Budapeşte karayolu üzerinden, bir kolu Köstence, diğer Kolu Selanik ve İstanbul'a bağlanmaktadır. Türkiye'nin güzergâha dâhil edildiği tek Pan-Avrupa Ulaştırma Koridoru olması bakımından önem taşımaktadır.

1.3.2.6. Kuzey-Güney Demiryolu Projesi (Kazakistan-Türkmenistan-İran)

Kazakistan'ı Türkmenistan üzerinden İran'a bağlayan toplam 908 km'lik bir demiryolu hattıdır. Kazakistan'ın Uzen şehrinden başlayan hat, sınıra kadar 120 km ilerledikten sonra 700 km boyunca Kızılkaya- Bereket- Etrek güzergâhı üzerinden Türkmenistan boyunca ilerleyerek İran'a 88 km girerek İran'ın Gorgan şehrine ulaşmaktadır. Bu güzergâh ile bölgedeki tüm önemli limanlar ve terminaller birbirine bağlanmaktadır. Kazakistan'ın Uzen şehri, Hazar Denizi'ndeki ülkenin en önemli limanına ev sahipliği yapmaktadır. Bu limandan Bakü'ye seferler düzenlenmektedir. Dolayısıyla, hat Kars-Tiflis- Bakü Demiryolu Hattı'na da bağlanmaktadır.

1.4. TÜRKİYE'DEKİ ULAŞIM POLİTİKALARINDA DEMİRYOLLARININ DURUMU

Cumhuriyet sonrası Türkiye'deki ulaşım politikalarını genel olarak 1923-1950 ve 1950 sonrası dönem olarak iki aşamalı olarak düşünmek yerinde olacaktır. 1950 yılı, ülkemizde farklı bir partinin iktidarı elde ettiği ilk yıl olup ülke tarihi açısından önemli bir dönüm noktası olarak görülmektedir. 1950 sonrası dönemi ise kendi içerisinde 1950-63 ve 1963-2002 ve genel olarak 2000'li yıllar olarak sınıflandırmak mümkündür.

1.4.1. 1923-1950 Dönemi

Cumhuriyet'in ilanı ile birlikte Türkiye'nin ulaşım problemi, çözülmesi gereken ilk problemlerden biri olmuştur. Bu amaçla da demiryollarına büyük önem verilmiştir. Demiryolları devletleştirilmiş ve birbirine bağlanmıştır. Savaşın tahrip ettiği hatların onarımı, demiryollarının düşük kapasite ile olsa dahi işletilmeye başlaması gibi çabalar, ülkede ulusal pazar oluşturma çabalarının ilk adımlarıdır. Bu çabalara ek olarak demiryolları ile ilgili fabrikalar da kurulmuştur. 1934 yılında Sivas

Cer Atölyesinin temeli atılmış, Eskişehir Cer Atölyesi ise fabrika haline dönüştürülmüştür (Akgüngör ve Demirel, 2004).

Osmanlı'dan devralınan ve yabancı şirketlerin imtiyazındaki demiryollarının 3714 km'si ana hat, 845 km'si tali hat olmak üzere toplam 4559 km'lik kısmı Kurtuluş Savaşı'nın ardından devletleştirilmiştir. 1932'deki 1. Beş Yıllık Sanayi Planı ve 1936'daki 2. Beş Yıllık Sanayileşme Planlarında ulaşım problemini çözebilmek ve sanayinin ihtiyaç duyduğu demir-çelik, kömür ve makinelerin taşınabilmesi için demiryolları ile ilgili bilinçli bir politika güdülmüştür (Aytaç, Çelik, ve Türe, 2007: 138). Osmanlı'dan devralınan 4559 km'lik hat uzunluğu, 1931 yılında 6011 km'ye, 1940 yılında 8637 km'ye ve 1950 yılında ise 9204 km'ye ulaştırılmıştır. Görüldüğü üzere 1923-1940 arası dönem bir atılım dönemi olmuş, 1940-1950 arası dönem ise duraklama ile geçmiştir. Bu duraklamada İkinci Dünya Savaşı koşullarının da etkisi vardır.

1.4.2. 1950-1963 Dönemi

1950-1963 döneminde demiryollarına değil karayollarına önem verilmeye devam etmiştir. 1950'den itibaren demiryolu taşımacılığına yapılan yüksek zamlar, otomotiv montaj sanayinin ülkeye girmesi, karayolu yapım çalışmalarının hızlandırılması, karayolları yapımı için dış kredi ve borçlara kolay ulaşım ve kamyon ithalatının serbest bırakılması gibi gelişmeler çerçevesinde ulaştırma politikalarında keskin bir dönüşüm yaşanmıştır. Türkiye'nin 1948'de Marshall Planı'na dâhil edilmesi ile birlikte ABD'nin hazırladığı Hiltz Raporu'nda ABD'deki uygulamalardan örnek verilerek demiryollarına değil karayollarına yatırım yapılması gerektiği empoze edilmiştir. Demiryolları kazma kürek ile inşa edilirken karayolları ABD'den getirilen makineler yardımıyla inşa edilmiştir (Vural, 2009: 5).

1.4.3. 1963-2002

1963 yılı, 1961 Anayasası ile kurulan Devlet Planlama Teşkilatı'nın hazırladığı beşer yıllık kalkınma planlarının ilkinin hazırlanıp uygulamaya geçtiği yıl olması bakımından önemli bir kilometre taşıdır. Bu dönemde ulaştırma politikaları, her bir mod için ayrı ayrı planlanmıştır. Planlı dönemde ulaştırma modlarının entegre bir model içinde maksimize edilerek dengeli, rasyonel ve verimli bir ulaştırma altyapısının oluşturulması hedeflenmiştir (Özen ve Koldemir, t.y.: 43).

1963'te Planlı dönemin başlamasına rağmen demiryolları güç kaybetmeye devam etmiştir. Mevcut hatların bakımlarının dahi yapılmaması nedeniyle TCDD zarar etmeye başlamıştır. Ulaştırma politikalarında karayollarına verilen önemin artmasıyla birlikte demiryolu ağının yetersizliği, altyapı standartlarının düşüklüğü, demiryolu araçlarının modernizasyon ihtiyacının artışı ve diğer taşıma modları ile entegrasyon sıkıntısı baş göstermeye başlamıştır (Özen ve Koldemir, t.y.: 45). Bu yapısal sorunlar nedeniyle demiryollarının yük taşımacılığındaki payı 1950'de %68,2'den 2000 yılında %5,4'e, yolcu taşımacılığındaki payı ise 1950'de %42,2'den 2000'de %0,1'e kadar gerilemiştir.

Bu yapısal sorunlar, 2002 yılına kadar devam etmiş; 2003 yılı itibariyle ise demiryolları, tekrar ulaştırma alanında devlet politikası haline gelmiştir.

1.4.4. 2000'li Yıllar

2003 yılından itibaren ülkemizin uluslararası demiryolu ağı projelerine katılımını sağlamak amacıyla demiryollarına yatırım yapılmaya başlanmıştır. Tablo 10'da demiryollarına yapılan yatırım miktarları görülmektedir.

Tablo 10: Demiryollarına Yapılan Yatırım Miktarları (Bin TL)

	TCDD	AYGM	DDGM	TÜLOMS AŞ	TÜVAS AŞ	TÜDEMS AŞ	Toplam
2003	509.819	150.586	0	4.351	3.956	1.349	672.064
2004	925.529	556.417	0	495	7.133	5.604	1.501.637
2005	1.022.997	297.894	0	7.237	9.043	465	1.343.827
2006	1.810.033	553.035	0	6.377	6.679	515	2.383.281
2007	1.699.493	907.500	0	6.135	10.655	54	2.631.189
2008	1.909.653	1.246.151	0	4.626	13.445	59.011	3.181.784
2009	2.351.817	1.219.757	0	4.621	19.127	62.141	3.693.546
2010	4.176.374	2.322.743	0	4.973	18.861	672	6.531.681
2011	4.056.858	1.799.116	0	11.757	979	5.221	5.884.752
2012	3.536.328	2.369.410	0	10.944	12.312	62.211	5.937.228
2013	5.275.545	4.044.183	443	9.966	6.114	66.821	9.344.945
2014	4.829.668	1.493.527	850	8.506	12.526	62.661	6.353.357
2015	4.308.814	643.419	717	13.343	10.371	77.781	4.986.458
2016	5.203.356	2.444.684	142	11.922	13.309	69.571	7.682.386
2017	6.282.701	2.658.764	3	10.024	9.479	15.289	8.981.480

Kaynak: TCDD, 2018.

1.4.4.1. YHT

2009 yılında hizmete alınan Yüksek Hızlı Tren, Ankara-İstanbul ve Ankara-Konya hatlarında hizmet vermektedir. Mart 2009 tarihinde Ankara-Eskişehir arasındaki ilk sefer ile açılan hızlı tren hattında çalışan trenler ortalama 250 km/saat hızla hareket etmektedir. 29 Ekim 2013'te Marmaray ile aynı gün Ankara-İstanbul hattı devreye alınmıştır. Ankara-İstanbul arasındaki yolculuk 3 buçuk saat sürmektedir. Ankara-Konya Hızlı Tren Hattının yapımına ise 2006'da başlanmış ve 2011'de tamamlanarak hizmete açılmıştır. Doğrudan hat olmaması nedeniyle 10 buçuk saat süren Ankara-Konya arası, YHT ile doğrudan bağlandığından 1 buçuk saate düşmüştür. Ayrıca İstanbul-Konya hattında da 1 saat 40 dakikalık sefer süresi ile günde 4 sefer düzenlenmektedir.

1.4.4.2. Marmaray

29 Ekim 2013'te hizmete alınan Marmaray, İstanbul Boğazı'nda denizin altından hizmet vermektedir. İnşaat çalışmaları 2004'te başlamasına rağmen Nisan 2009 olarak planlanan tamamlanma tarihinde kazılar esnasında bulunan arkeolojik buluntular nedeniyle gecikmeler yaşanmıştır. Marmaray Hattı, Haydarpaşa-Gebze ve Sirkeci-Halkalı arasındaki banliyö hatlarının iyileştirilmesi ve Marmaray Tüneli ile birbirine bağlanması sonucunda oluşturulmuştur. Hat uzunluğu 1,4 km'lik tüp tünel, 12,2 km'lik delme tünel olmak üzere toplam 76 km'dir. Boğazın altından geçen tüp tünel 60,46 metrelik derinliği ile raylı sistem tarafından kullanılan dünyanın en derin batırma tüp tünelidir.

1.4.4.3. Yapımı Devam Eden Demiryolu Projeleri

TCDD'nin sorumluluğunda yapımı devam eden demiryolu projeleri şunlardır:

1. Gebze-Sabiha Gökçen-Yavuz Sultan Selim Köprüsü-3. Havalimanı-Halkalı Yeni Demiryolu Projesi
2. Halkalı (Ispartakule)-Kapıkule Yeni Demiryolu Projesi

3. Bursa-Gemlik Yeni Demiryolu Projesi
4. Kütahya (Alayunt)-Afyonkarahisar(Zafer Havaalanı)-Burdur-Isparta-Antalya Yeni Demiryolu Projesi(Kuzey-Güney Koridoru)
5. Antalya-İzmir (Burdur-Denizli-Aydın-İzmir) Hızlı Demiryolu Projesi
6. Samsun-Merzifon-Çorum-Kırıkkale (Delice)-Kırşehir-Aksaray-Ulukışla-Yenice-Adana-Mersin Yeni Demiryolu Projesi(Kuzey-Güney Koridoru)
7. Yerköy-Kayseri Yüksek Hızlı Demiryolu Projesi
8. Kayseri-Nevşehir-Aksaray-Konya-Antalya Yeni Demiryolu Projesi
9. Tokat-Turhal Yeni Demiryolu Projesi
10. Gaziantep-Nizip-Şanlıurfa-Mardin-Nusaybin Yeni Demiryolu Projesi
11. Kahramanmaraş-Nurdağ Yeni Demiryolu Projesi
12. Erzincan-Erzurum-Kars Yeni Demiryolu Projesi
13. Sivas-Malatya-Elazığ-Diyarbakır Yeni Demiryolu Projesi
14. Gölbaşı-Adıyaman-Kâhta Yeni Demiryolu Projesi
15. Erzincan-Gümüşhane-Trabzon Yeni Demiryolu Projesi
16. Siirt-Kurtalan Yeni Demiryolu Projesi

İnşası devam eden hızlı tren hatları ise şöyledir:

1. Konya-Karaman (102 Km – 40 Dakika)
2. Ankara-İzmir (624 Km – 3 saat 30 dakika)
3. Ankara-Sivas (442 Km)
4. Bursa-Bilecik (106 Km –Bursa-İstanbul 2 saat 15 dakika, Bursa-Eskişehir 1 saat 15 dakika)

Bunların haricinde henüz plan aşamasında olan yüksek hızlı tren hatları ise şöyledir:

1. Antalya-Kayseri
2. Karadeniz-Akdeniz
3. Karaman Silifke Mersin
4. İstanbul – Edirne Kapıkule

5. Ankara-Kayseri
6. Ankara-İstanbul Çok Yüksek Hızlı Demiryolu projesi
7. Konya-Çanakkale-İpsala
8. Konya-Denizli-Aydın
9. Adana-Konya

1.4.5. Türkiye'nin Demiryollarındaki Gelecek Hedefleri

Türkiye'nin demiryolları ile ilgili ulaşım politika hedeflerini 2023 ve 2035 hedefleri olarak iki ayrı dönemde incelemek mümkündür. 2023 hedefleri şunlardır (TC UDHB, 2017: 188):

1. 3.500 km yüksek hızlı demiryolu, 8.500 km hızlı demiryolu ve 1.000 km konvansiyonel demiryolu olmak üzere 13.000 km demiryolu yaparak 2023 yılında toplam 25.000 km demiryolu uzunluğuna ulaşılması,
2. 4400 km'lik hat yenilemesi yapılarak tüm hatların yenilenmesinin tamamlanması,
3. Demiryolu taşımacılık payının yolcуда %10'a, yükte %15'e çıkarılması,
4. Demiryolu sektörünün serbestleşme sürecinin tamamlanması,
5. Milli demiryolu standartlarının oluşturulması,
6. Emniyet Yönetim Sistemi'nin altyapı ve işletmeciliğinin her kademesinde etkin ve sürekli uygulanmasının sağlanması ve bunun sektörel kültür haline getirilmesi,
7. Geliştirilen "Milli Sinyal Sisteminin" yaygınlaştırılarak marka haline getirilmesi,
8. Mevcut araçların hızlı tren hatlarına uygun hale getirilmesi, her türlü demiryolu aracının ülkemizde üretilmesi,
9. Yük potansiyeli bulunan lojistik merkezleri, fabrika, sanayi, OSB ile limanlara iltisak hattı bağlantılarının artırılarak kombine ve yük taşımacılığının geliştirilmesinin sağlanması,
10. Demiryolu Ulaşım Enstitüsü'nün kurularak faaliyete geçirilmesi,

11. Milli demiryolu sanayisi ile Ar-Ge'sinin desteklenmesi ve her türlü demiryolu teknolojisinin geliştirilmesi,
12. Uluslararası demiryolu koridorlarının geliştirilmesinin sağlanması

Türkiye'nin 2035 yılı için demiryolu hedefleri ise şunlardır (TC UDHB, 2017: 188):

1. 2023-2035 yılları arasında 6.000 km ilave hızlı demiryolu yaparak demiryolu ağımızın 31.000 km'ye çıkartılması,
2. Yüksek teknoloji altyapısına sahip demiryolu sanayisinin tamamlanması ve demiryolu ürünlerinin dünyaya pazarlanması,
3. Demiryolu ağının diğer ulaştırma sistemleri ile entegrasyonunu sağlayacak şekilde akıllı ulaşım altyapıları ve sistemlerinin geliştirilmesi.
4. Uluslararası kombine taşımacılık ve hızlı tedarik zinciri yönetiminin kurulması ve yaygınlaştırılması,
5. Demiryolu araştırması, eğitim ve sertifikasyon konusunda dünyada söz sahibi olunması,
6. Boğazlar ve Körfez Geçişlerinde demiryolu hat ve bağlantılarının tamamlanarak Asya-Avrupa-Afrika kıtaları arasında önemli bir demiryolu koridoru haline gelinmesi,
7. Demiryolu yük taşımacılığında %20'ye, yolcu taşımacılığında ise %15'e ulaşılmasıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

HİZMET KALİTESİ

2.1. HİZMET KAVRAMI

Hizmet konusu, farklı bakış açılarıyla farklı tanımlar yapılmasına olanak sağlayan bir kavramdır. Bu nedenle hizmet için değişik açılardan farklı tanımlar yapmamız mümkündür.

Hizmetler ulaşım ve ev ihtiyaçları gibi direkt olarak insan ihtiyaçlarını karşılayan ve insan ihtiyaçlarını tatmin eden, diğer mallar gibi satın alınabilen ihtiyaçlardır. Hizmetler, soyut oldukları için tüketiciler tarafından bir fayda ya da bir tatmin olarak algılanırlar. Bu anlamda yapılan tanımlardan birisine göre hizmet, insan ve makineler tarafından insan gayretiyle üretilen ve tüketicilere doğrudan fayda sağlayan ve fiziksel olmayan ürünlerdir (Gümüş ve Tütüncü, 2012: 3).

Hizmet bir tarafın diğerine sunduğu, temelde elle tutulamayan, gözle görülemeyen, herhangi bir malın sahipliği ile sonuçlanmayan bir faaliyet ya da faydadır. Üretilmesi ise fiziksel bir ürüne bağlı olabilir ya da olmayabilir (Gary ve Kotler, 2012: 12).

Hizmet, gerçek ya da tüzel kişilerin istek ve ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için üretilen, ancak fiziksel ürünler gibi somut bir varlığının olmadığı ürünlerdir. Bu nedenle hizmetler soyut ürünlerdir. Soyut olduğu için de depolanamama, standartlaştırılamama, üretildiği anda tüketilme, görsel olmayan, mülkiyeti olmayan özellikleriyle fiziksel ürünlerden ayrılmaktadır (Can, 2016: 64).

Görüldüğü üzere hizmetlerin üzerinde mutabakata varılan tek bir tanımlı söz konusu değildir. Buna karşılık tarihsel süreç içerisinde birçok farklı hizmet tanımı yapılmıştır. Doğal olarak bu tanımlar, içinde bulunduğu zaman diliminin hizmet

anlayışını karşılayacak şekilde yapılmıştır. Tablo 11’de hizmet tanımlarının tarihsel gelişimi görülmektedir.

Tablo 11: Tarihsel Süreç İçerisinde Hizmet Tanımları

Dönem	Tanım
Fizyokratlar (...-1750)	Tarımsal üretim dışındaki tüm faaliyetler.
Adam Smith (1723- 90)	Somut (Dokunulabilir) bir ürünle sonuçlanmayan tüm faaliyetler
J.B. Say (1767- 1832)	Ürünlere fayda ekleyen, tüm imalat dışı faaliyetler.
Alfred Marshall (1842- 1924)	Yaratıldığı anda varlık bulan mallar (hizmetler)
Batı Ülkeler (1925- 60)	Bir malın biçiminde değişikliğe yol açmayan hizmetler
Çağdaş	Bir malın biçiminde değişikliğe yol açmayan faaliyetler

Kaynak: Öztürk, 2013: 38.

Tıpkı fiziksel ürünlerde olduğu hizmetlerde de öz (temel) ve destekleyip zenginleştiren hizmetler bulunmaktadır. Öz hizmet, karşılanması durumunda oluşan temel faydayı sağlayan dolayısıyla temel problemi ortadan kaldıran hizmetlerdir. Örneğin hastanelerin tedavi hizmetleri, berberlerin saç kesim ve yıkama gibi hizmetleri, seyahat hizmeti sunan ulaşım firmalarının hizmetleri gibi hizmetler öz hizmetlerdir. Bu hizmetlerin verilmesi için sunulan diğer hizmetler ise destekleyici niteliktedir. Örneğin bir lokantanın öz hizmeti yemek ve beslenme hizmeti iken, destekleyici hizmetleri ise servis, sunum ve temizlik gibi hizmetlerdir. Destekleyici hizmetler, öz hizmetleri aynı olan işletmeler arasında rekabette ön plana çıkmayı sağlamaktadır (İslamoğlu ve Aydın, 2016: 14).

2.2. HİZMETLERİN ÖZELLİKLERİ VE SINIFLANDIRILMASI

Hizmetler ile fiziksel ürünler arasındaki farklılıklara odaklanan çalışmalarda hizmetlerin dört özelliğinin olduğundan bahsedilmektedir. Bu dört özellik, hizmetlerin soyutluğu, heterojen olması, stoklanamaması ve eşzamanlı olmasıdır (Örs, 2007: 27).

Soyutluk: Hizmetler, bir performans, eylem ya da hareket olmaları nedeniyle, bir nesne olan fiziksel ürünlerden farklılaşmaktadır. Hizmetler, dokunulamaz, hizmetin kendisinin tadına bakılamaz ve görülemezdir.

Heterojen Olması: Hizmetler, insanlar tarafından yaratılması ve bir performansı olması nedeniyle her zaman aynı olması mümkün değildir. Hizmet performansının değişkenliği, hizmetleri heterojenliğe mahkûm etmektedir. Hizmetlerin performansı ile insanların performansı birbirine bağımlı olduğundan, her üretildiği seferde aynı şekilde ortaya konulması mümkün değildir.

Eşzamanlılık: Fiziksel ürünlerin üretimi ve satışında öncelikle ürünler üretilmekte, sonrasında depolanmakta, son olarak satılmaktadır. Buna karşılık hizmetlerin üretilmesi ile satılması aynı anda gerçekleştirilmektedir.

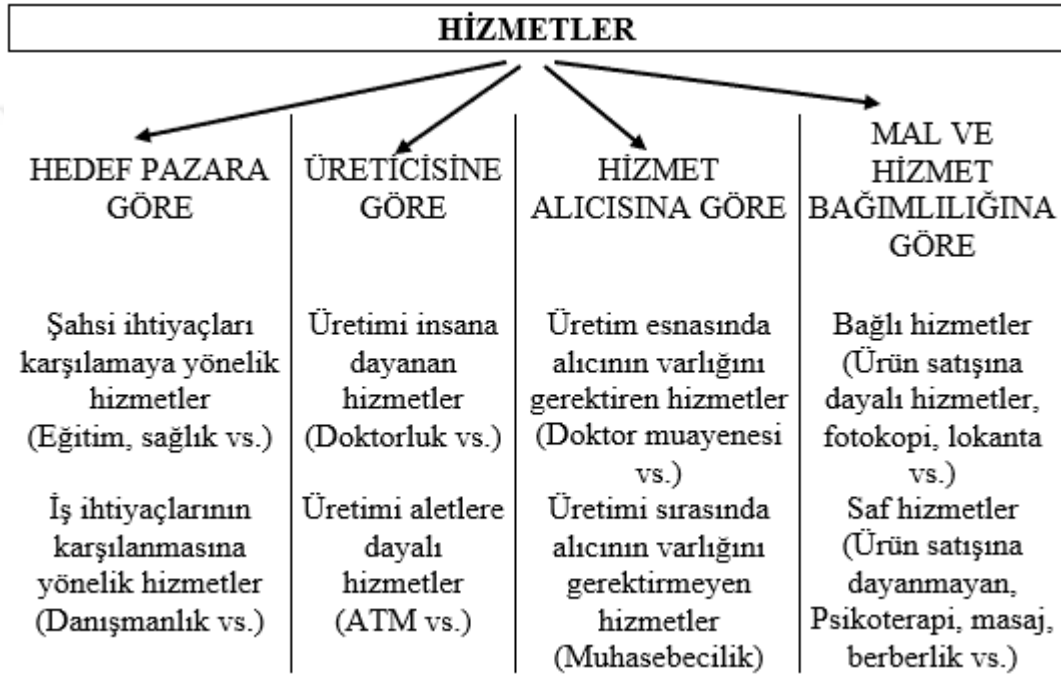
Stoklanamama: Hizmetlerin yapısı gereği üretim ve tüketimin eşzamanlı olması ve soyut olma özelliği nedeniyle hizmetleri stoklamak da mümkün değildir. Her ne kadar hizmeti üretmek için kullanılan kimi girdiler stoklanabiliyorsa da, hizmetin kendisi stoklanamamaktadır.

Hizmetlerin bu özellikleri pazarlama açısından da bazı güçlükleri ortaya çıkarmaktadır. Bu zorluklardan birincisi, hizmetler soyut olmasından dolayı stoklanamaz ve bu nedenle talepteki değişmeyi veya dalgalanmayı kontrol etmek veya yönetmek çok güçtür. İkincisi, hizmetlere patent verilmesi çok güçtür ve bu nedenle yeni hizmetler rakipler tarafından kolayca taklit edilirler. Üçüncüsü, hizmetler kolayca sergilenemez veya müşterilere kolayca iletilemez (ulaştırılamaz).

Bu nedenle, müşteriler için kaliteyi önceden değerlendirmek zordur (Mucuk, 2006: 28).

Bu özellikleri ile hizmetleri hedef pazara göre, üreticisine göre, hizmet alıcısına göre ve mal ve hizmet bağımlılığına göre olmak üzere dört grupta sınıflandırmak mümkündür. Şekil 2’de hizmetlerin sınıflandırması görülmektedir.

Şekil 5: Hizmetlerin Sınıflandırılması



Kaynak: Gümüş ve Tütüncü, 2012’den esinlenerek oluşturulmuştur.

Hizmet sektöründeki gelişmeler ve bu sektörün kendine has özellikleri, hizmet pazarlamasına verilen önemi arttırmaktadır. Hizmetin dokunulmazlık, heterojen olma, dayanıksız olma, üretim ve tüketimin eş zamanlı oluşu gibi özellikleri hizmet pazarlamasında herkesten farklı bir hizmet pazarlaması stratejisinin geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Hizmet, hizmeti sunandan ayıramayacağından müşteri hizmeti satın alıp kullanmada bağımsız değildir. Hizmetler dokunulmazdır. Dolayısıyla

hizmetlerin somut bir çıktısı yoktur. Hizmet elle tutulamaz; bu nedenle fiyatı da sabit değil, değişkendir. Hizmet üretildiği anda pazarlanıp tüketilmektedir. Bu nedenle sağlanan hizmetin süresi rekabette önemli bir rol oynar (Özgüven, 2008: 660).

2.3. HİZMET KALİTESİ

Müşteri memnuniyeti, fiziksel mallar için olduğu kadar hizmet sektörü için de önemlidir ve pazarda tutunabilmek ve büyümek isteyen tüm firmalar için bir zorunluluktur. Müşteri memnuniyetinin satın alım kararını etkilediği düşünüldüğünde, müşterilerin beklentilerini karşılayan hizmetleri tasarlayıp üretmek mantıklı olarak görülmektedir. Hizmet kalitesi de bu temel mantık ile türetilen bir kavramdır. Hizmet kalitesi ile ilgili yapılmış en popüler tanım, müşterilerin beklendikleri hizmet ile gerçekte aldıkları hizmeti karşılaştırmalarıdır (Dabestani vd., 2016: 164).

Hizmet kalitesi, sunulan hizmete ilişkin müşterilerin kararları üzerindeki genel izlenimdir. Memnuniyet ise tüketimi sağlayan anlık tepkileridir. Memnuniyet de hizmet kalitesi ile ilişkili olduğundan, beklenen ve algılanan hizmet kalitesinin ölçümü önem taşımaktadır. Hizmetler beklenildiği ölçüde algılanırsa hizmet kalitesinin tatmin edici olduğunu söylemek mümkündür. beklentilerin aşılması durumunda müşteriler mutluluk hissedecek ve hizmeti kaliteli olarak algılayacaktır. Buna karşılık algılanan hizmetler beklentilerin altındaysa memnuniyetsizlik ortaya çıkacaktır (Hussain, Nasser, ve Hussain, 2014: 173).

Hizmet kalitesi, müşteri beklentilerinin karşılanıp karşılanmadığı ile ilişkilidir. Beklentiler karşılanıyorsa kaliteli bir hizmetten bahsetmek mümkündür. Bu noktada tüketici beklentilerini bilmek ve belirlemek önem taşımaktadır. Çünkü müşteri beklentileri, tüketiciyi tatmin edecek bütünsel bir hizmeti gerektirmektedir. Hizmet kalitesinin tüketicinin beklentileriyle uyumlu hale getirilebilmesi için değişik yaklaşımlar ortaya atılmıştır. Bu yaklaşımları kısaca şu şekilde özetlemek mümkündür (İslamoğlu ve Aydın, 2016: 53):

Üstünlük yaklaşımı: Rakiplerden belli alanlarda üstün olabilmeyi öngören yaklaşımdır. Müşteri beklentileri fazla dikkate alınmaz. Önemli olan rakibi geçebilmektedir

Ürün temelli yaklaşım: Belli bir ürünün rakip ürünlerden üstün olmasını temel alan yaklaşımdır.

Müşteri temelli yaklaşım: Müşterilerin beklediklerinin dikkate alındığı yaklaşımdır.

Üretici temelli yaklaşım: Bu yaklaşımda hizmet kalitesi işletme yönetiminin deneyim ve bakış açılarına belirlenmektedir.

Kalite-Değer Yaklaşımı: Bu yaklaşımda kaliteye toplam değer atfı yapılmakta ve buna göre dikkate alınmaktadır. Bu yaklaşıma göre;

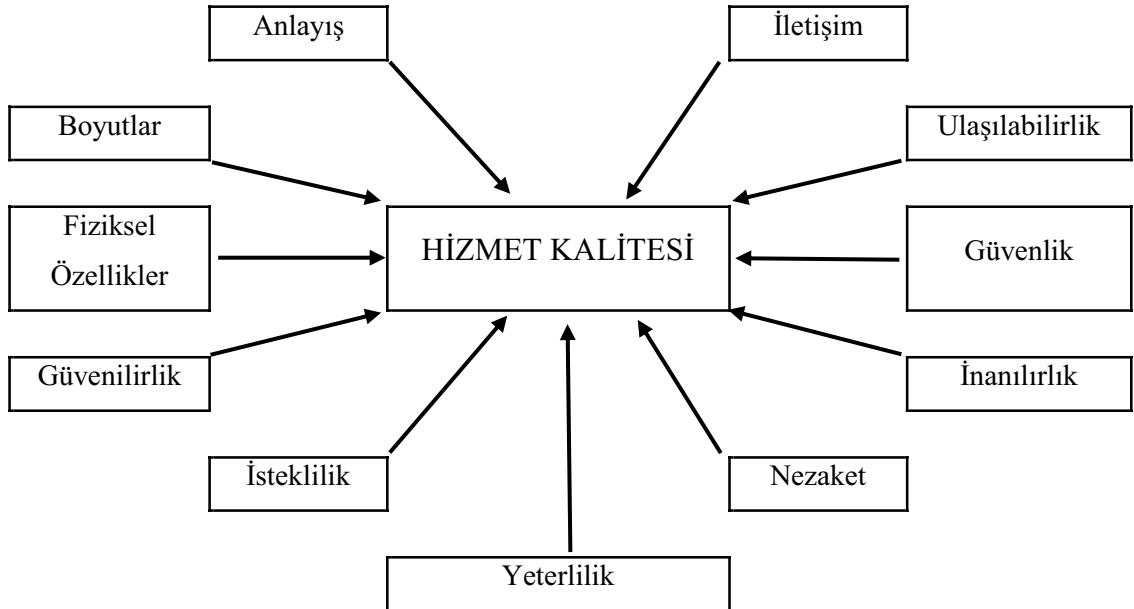
$$\text{Algılanan Kalite} = \frac{\text{Algılanan Fayda}}{\text{Algılanan Fedakarlık}}$$

Hizmet kalitesi algılamaları, tüketici beklentilerinin gerçekleşen hizmet performansı ile beklentilerinin karşılaştırılmasının bir sonucudur. Dolayısıyla beklenen hizmet ile algılanan hizmet arasındaki farklılıktır. Ancak kaliteye ilişkin değerlendirmeler yalnızca hizmet çıktısına bakılarak yapılmamaktadır. Hizmetin sunumu sürecinin değerlendirilmesi de hizmet kalitesi değerlendirmesinde önemlidir. Kısacası tüketiciler, yararlanan hizmetin bir bütün olduğu düşüncesiyle hizmetin sonucunu değil, hizmetin veriliş şeklini de değerlendirmektedir (Gümüş ve Göker, 2012: 27).

2.3.1. Hizmet Kalitesinin Boyutları

Hizmet kalitesi, tanımının da ima ettiği üzere algılanan bir kalitedir. Dolayısıyla nesnel olarak ölçülememektedir. Bu nedenle araştırmacılar hizmet kalitesinin önemli boyutlarını ortaya koyarak, değerlendirme yapılmasını kolaylaştırmaya çalışmışlardır. Örneğin, Juran(1974), hizmet kalitesi için “teknik, psikolojik, zamana dayalı, sözleşmeli ve ahlaki” olmak üzere beş temel faktörü belirlemiştir. Garvin(1987) hizmet kalitesinin “performans, özellikler, güvenilirlik, uygunluk, dayanıklılık, hizmet verilebilirlik, estetik ve algılanan kalite” olmak üzere sekiz yönüyle değerlendirilmesi gerektiğini önermiştir. Davidson(2003) ise hizmet kalitesinin üç temel unsuru içerdiğini belirtmiştir: “Kaynakları performansa dönüştürme sürecinin verimliliğini gösteren performans standartları”, “müşterinin hizmet kalitesini takdir etmesi”, ve “çalışan/müşteri ara yüzü” (Dabestani vd., 2016: 167).

Şekil 6: Hizmet Kalitesinin Boyutları



Kaynak: Zerenler ve Ögüt, 2007’den esinlenerek tarafımda oluşturulmuştur.

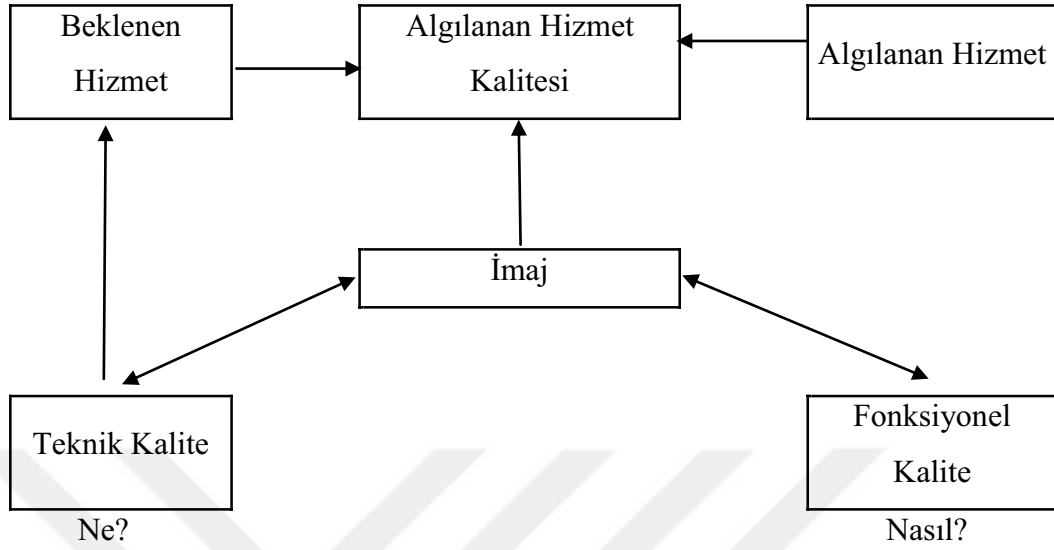
Literatürde hizmet kalitesi ölçüm modelleri olarak en sık kullanılan Grönroos'un Kalite Modeli, Gummesson'un Kalite Modeli, Grönroos ve Gummesson'un Bütünleşik Kalite Modeli, Servqual Modeli ve Servperf olmak üzere toplam 5 model bulunmaktadır. Çalışmanın bu kısmında hizmet kalitesi ölçüm modelleri üzerinde durulacaktır.

2.3.2.1. Grönroos'un Kalite Modeli

Hizmet kalitesini teknik, işlevsel ve imaj olmak üzere üç farklı boyutta değerlendiren Grönroos'a (1984) göre teknik kalite, tüketici ile hizmet işletmesinin etkileşimiyle ortaya çıkan hizmet sürecinin teknik sonuçları ile ilgilenmektedir. Grönroos'a göre tüketiciler, yalnızca hizmet sunumu sonucu aldığından değil, süreçle de ilgilenmektedir. Fonksiyonel kalitede tüketicilerin aldıkları hizmet ile teknik kaliteyi nasıl aldıklarına ilişkin değerlendirmeleri söz konusudur. Haliyle teknik kalite hizmet olarak alınanın ne olduğunu, fonksiyonel kalite ise neyin nasıl alındığı ile ilgilenmektedir. Son olarak imaj ise tüketicilerin teknik ve işlevsel kaliteden aldıklarını bütünsel olarak değerlendirerek, hizmet aldığı işletmeye ilişkin değerlendirmeleridir (Gürbüz ve Ergülen, 2006: 178).

Grönroos'un Modeli iki boyutludur. İlk boyut, müşterinin neyi aldığını, ikinci boyut ise nasıl aldığı ile ilgilenmektedir. İlk boyut teknik, ikinci boyut ise fonksiyoneldir. Süreç içerisinde hizmetin üretimi (teknik kalite) ile bu hizmetin nasıl sunulduğu kadar (fonksiyonel kalite) firmanın imajı önem kazanmaktadır. Bu imaj, müşterinin zihnindeki kalite algısını etkilemektedir. Olumlu imaj sayesinde ufak tefek hatalar bile tolerans ile karşılanabilmektedir. Ancak olumsuz imaj, en ufak bir hatayı bile büyütebilmektedir. Örneğin salaş bir restoranda yenilen bir yemek beklentileri aşabiliyorken, lüks bir restoranda yenilen yemek beklentileri karşılayamayabilmektedir. Haliyle tatmin ya da tatminsizlik imaj ile ilişkilidir (Gümüş ve Göker, 2012: 32).

Şekil 7: Grönroos'un Hizmet Kalitesi Modeli



Kaynak: Gürbüz ve Ergülen, 2006: 74.

2.3.2.2. Gummesson'un Kalite Modeli

Kalite sürecini dört boyutta tanımlayan Gummesson'un Modeli, tasarımdan sunuma kadar olan süreçteki süreklilik ve bütünselliği ön plana çıkarmaktadır. Model, hizmet sürecindeki birbiriyle iç içe geçen kalite boyutlarını temel almaktadır. Bu boyutlar Gummesson tarafından tasarım, imalat, lojistik ve ilişkisel kalite olarak adlandırılmıştır. Gummesson'un Kalite Modeli, iç ve dış müşterilerin tamamını hesaba katmaktadır. Üretim odaklı bir yaklaşımdır (Gümüş ve Göker, 2012: 38).

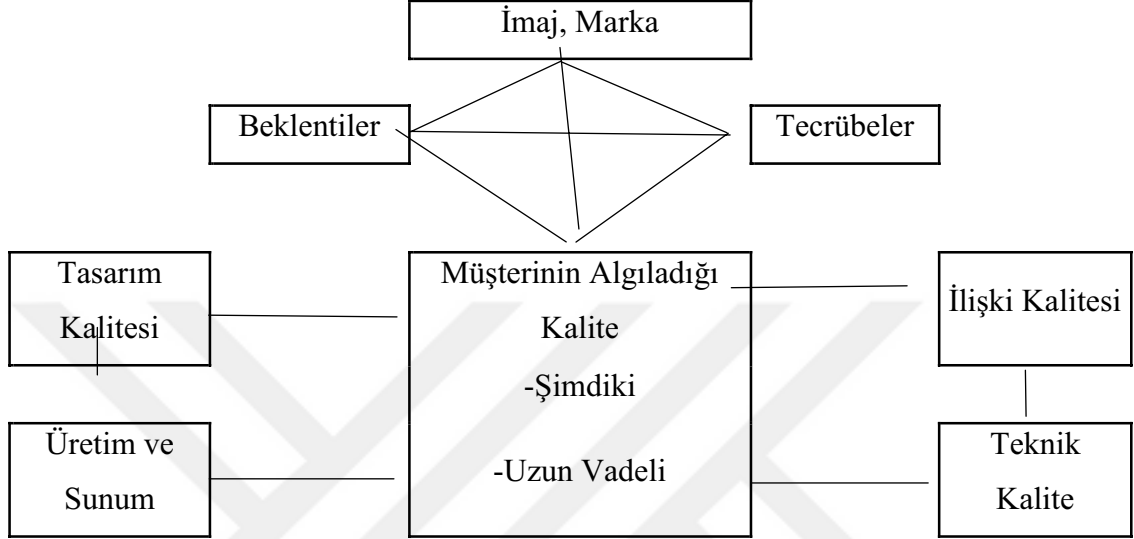
Tasarım Kalitesi: Tüketicilerin ihtiyacı olan mal ve hizmetin tasarımının, tüm paydaşları dikkate alarak ve kapsayarak yapılmasıdır.

İmalat Kalitesi: Mal veya sunulacak hizmetin istenilen özellikler doğrultusunda başarılı bir şekilde üretiminin ve sunumunun yapılmasıdır.

Lojistik Kalitesi: Ürün veya hizmetin tüketicilere ulaştırılmasıdır.

İlişkisel Kalite: İnteraktif pazarlamalar doğrultusunda iç ve dış tüketiciler ve paydaşlarla ilişkileri kapsayan etkili bir iletişim, alışveriş ve iş birliği ağıdır.

Şekil 8: Gummesson'un Hizmet Kalitesi Modeli

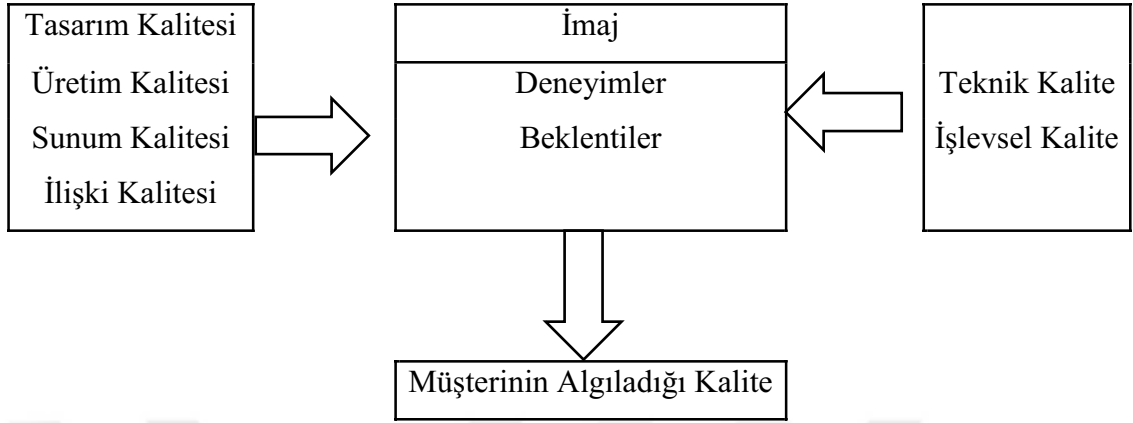


Kaynak: Gümüş ve Göker, 2012: 39.

2.3.2.3. Grönroos ve Gummesson'un Bütünleşik Kalite Modeli

Gronroos ve Gummesson'un Kalite Modeli, iki modelin sentezidir. Model, üretim ve hizmet işletmelerine katkı sağlaması amacıyla oluşturulmuştur. Hizmetlerin tasarımı, üretimi, sunumu ve ilişkiler, müşterilerin kalite algısını doğrudan etkileyebilmektedir. İşletmelerin bu dört unsuru nasıl yönettiği, müşterilerin kalite algısı üzerinde doğrudan etkilidir. Öte yandan müşterilerin henüz hizmeti almadan sunulan hizmetin kalitesine ilişkin beklentilere ve firmanın imajı ile ilgili bir görüşe sahip olduğunu unutmamak gereklidir. Buna göre müşterilerin algıladığı kalite, örgütsel imajı da dikkate alarak beklediği ile algıladığına ilişkin kişisel ve subjektif değerlendirmelerinin bir sonucudur (Gümüş ve Göker, 2012: 42).

Şekil 9: Grönroos ve Gummesson'un Bütünleşik Kalite Modeli



Kaynak: Tarafımca oluşturulmuştur.

2.3.2.4. Servqual Modeli

En yaygın kullanılan hizmet kalitesi ölçüm aracıdır. Bu modele göre hizmet kalitesi soyut bir kavram olması hasebiyle müşteri beklentisi ile gerçek hizmet performansının kıyaslanması sonucunda ortaya çıkmaktadır. Hizmet kalitesi, hizmeti veren ile hizmeti alan tarafından farklı algılanabilir. Dolayısıyla bu durum hizmet kalitesinin değerini belirlemektedir.

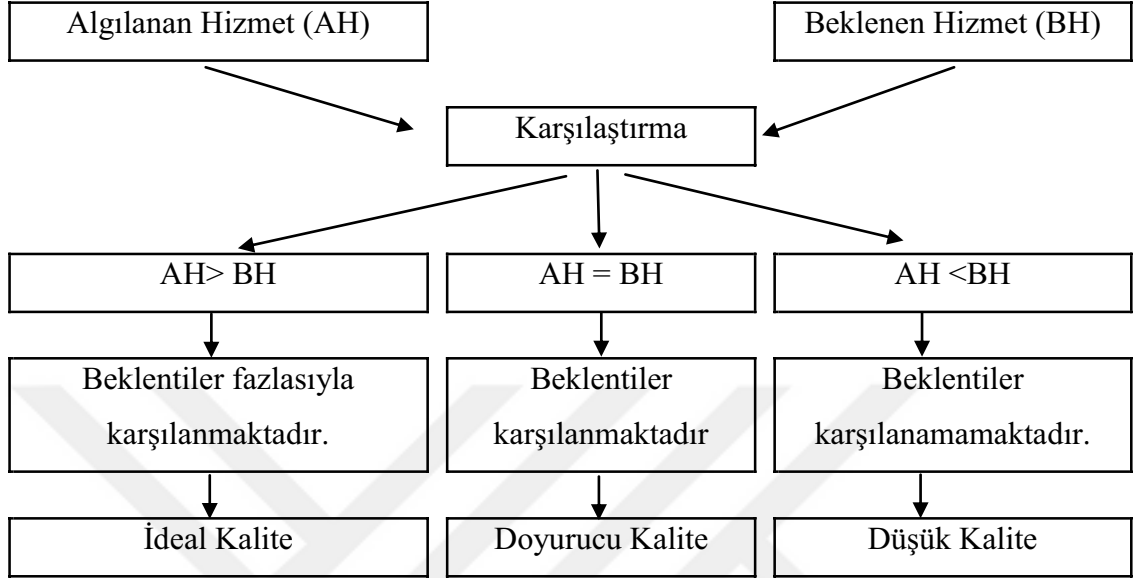
Hizmetler, sahip olduğu soyut özellikler nedeniyle kalitesinin ölçülmesi en zor ürünlerdir. Fiziksel mallarda olduğu gibi nesnel ölçüm aletleriyle ve belli kriterlerle ölçümü, tartımı ve denenip kullanılması mümkün değildir. Bu nedenle hizmetlerin kalitesinin ölçümü de sıkıntılar doğurmaktadır. Bu noktada ise müşterilerin algılamaları devreye girmektedir. Hizmetin üretildiği anda tüketilmesi özelliği nedeniyle tüketiciler hizmeti satın aldığı anda yaşadığı deneyimlere dayanarak hizmetin kaliteli olup olmadığını dile getirmektedir.

Hizmet kalitesi algısında müşterilerin deneyimleri, diğer insanlardan duyduğu ve öğrendiği bilgiler ve hizmet satın alınacak firmanın imajı gibi faktörler devreye girmektedir. Bu faktörlerin hepsinin bir araya gelmesiyle müşterilerin beklentileri

oluşmaya başlamaktadır. Műřteriler, alacakları hizmetin kalitesini ۆnceden bilemeyeceği için, ۆnceden duyduğu bilgiler ışığında beklentilerini şekillendirecektir. Hizmetin alınması ile birlikte sonuçlar gۆrۆlerek kalite konusunda bir sonuca varılmaktadır.

Hizmet kalitesinde mallarda olduğu gibi fiziksel ve nesnel ۆlۆlebilir boyutları olmaması nedeniyle daha farklı bir yۆntem kullanmak gerekmektedir. En çok bilinen ve en çok kullanılan, haliyle en popۆler hizmet kalitesi ۆlۆm yۆntemlerinden biri műřterilerin beklentileri ile algıladıkları arasındaki farkı ۆlۆmektir. Algılanan ile beklenen arasındaki fark, hizmet kalitesini oluşturmaktadır. Algılanan kalitenin beklenenden fazla olması memnuniyete, algılanan kalitenin beklenenden az olması ise memnuniyetsizliğe neden olacaktır. Eřitlik durumunda ise doyurucu kaliteden sۆz edilmektedir. şekil 10’da Servqual Modeli gۆrۆlmektedir.

Şekil 10: Algılanan Hizmet Kalitesi



Kaynak: Gümüş ve Göker, 2012: 44.

Servqual Modeli, Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1988) tarafından geliştirilmiştir. Model, hizmet kalitesi literatürüne ilişkin en kapsamlı çalışmalardan biridir. Geliştirilen yöntemin evrensel olarak geçerli olduğunu savunan yazarlar, küçük değişiklikler ile tüm sektörlerde uygulanabileceğini ve en temel hizmet kalitesi boyutlarını tanımlayabildiğini öne sürmektedir (Demirbağ ve Yozgat, 2016: 81).

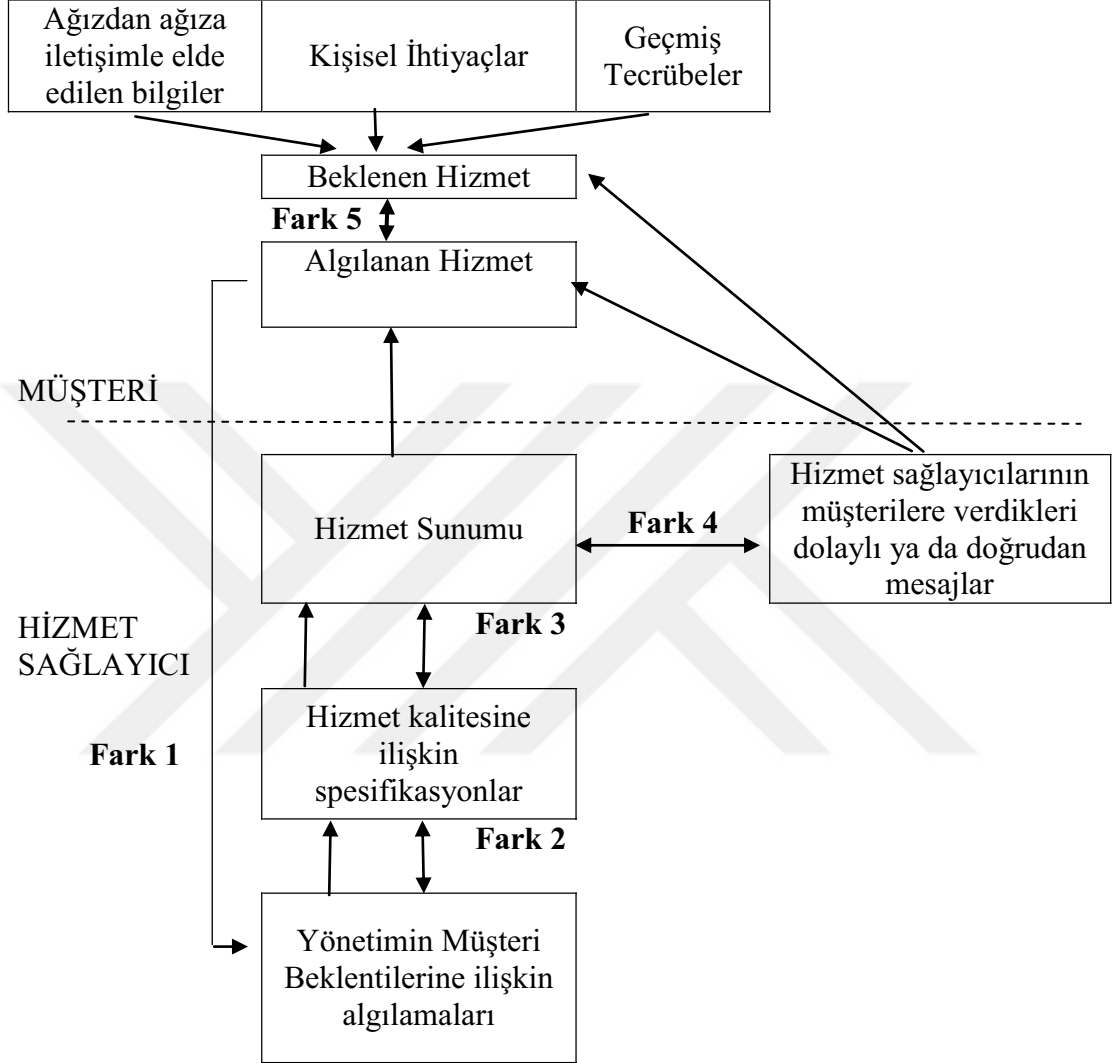
1985 yılında aynı yazarlar tarafından yayınlanan modelin ilk hali, erişim, iletişim, yeterlilik, nezaket, inanılabilirlik, güvenilirlik, heveslilik, güvenlik, fiziksel özellikler ve müşterileri anlama olmak üzere toplam 10 boyuttan oluşturulmuştur. 1988’de ise aynı yazarların geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları ile toplamda 22 ifadeden oluşan ve 7’li Likert tipte hazırlanan bir anket formu geliştirilmiştir. Bu formda algılanan ve beklenen hizmet aynı form üzerinde ölçülmektedir. 1988’deki çalışma ile ölçek 10 boyuttan 5 boyuta indirilmiştir. Fiziksel özellikler, güvenilirlik ve heveslilik kalırken, diğer boyutlar güven verme ve müşteriye anlama boyutlarında toplanmıştır (Yanık, Dinçel, Yıldız, ve Karacan, 2012: 594).

Tablo 12: Servqual Ölçeğinin Boyutları

Boyutlar	İfadeler	Tanımlamalar
Fiziksel Görünüm	1-4	Kullanılan donanım, personel ve hizmet verilen yerin fiziki görünümü
Güvenilirlik	5-9	Taahhüt edilen hizmetin kusursuz, güvenilir biçimde yerine getirme becerisi
Yanıt Verebilirlik	10-13	Müşterilere karşı hevesli ve yardımsever olma, hizmeti zamanında ve çabuk yerine getirme
Güvence	14-17	Çalışanların bilgili, nazik olması ve müşterilerde güven duygusu uyandırma becerileri
Empati	18-22	Firmanın müşterilere kişisel ilgi göstermesi ve duyarlılığı

Kaynak: Bülbul ve Demirer, 2008: 185.

Şekil 11: SERVQUAL Modeli



Kaynak: Gümüş ve Göker, 2012: 50.

Modelde öngörülen farklılıkları kısaca şu şekilde özetlemek mümkündür:

Fark 1: Hizmet sunan firmanın müşterilerin beklentilerini doğru algılamamasından kaynaklanan farklılıktır.

Fark 2: Hizmet sunan firmanın müşteri beklentilerini doğru algılamasına rağmen, bunu yansıtabilecek kalite standartlarını oluşturamaması kaynaklı farklılıktır.

Fark 3: Hizmet kalitesi standardının doğru olarak tasarlanmasına rağmen beklentileri karşılayacak şekilde imkânlara sahip olmamak kaynaklı farklılıktır.

Fark 4: Müşteri çekebilmek için gerçekleştirebileceklerinden daha uçuk vaatlerde bulunan işletmelerin varlığı nedeniyle oluşan farklılıktır.

Fark 5: Hizmet kalitesi beklentisi ile algılaması arasındaki tamamen subjektif farklılıktır. Pozitif fark kaliteye, negatif fark ise kalitesizliğe neden olmaktadır.

Şekil 11'den görüldüğü üzere hizmet kalitesi değerlendirmesi 5. Farktan başlayarak 1. Farka, oradan da sırasıyla 4. Farka doğru bir akış göstermektedir. Bu akışta hizmet kalitesinin sürekliliğinin sağlanabilmesi için izlenebilecek üç önemli aşama söz konusudur. Bunlar; hizmet kalitesine ilişkin müşteri algılamalarının izlenmesi, hizmet kalitesinin sağlanmasında karşılaşılabilecek problemlerin nedenlerinin tanımlanması ve hizmet kalitesinin artırılması için uygun düzeltici faaliyetlerin tanımlanması ve hizmet kalitesinin artırılması için uygun düzeltici faaliyetlerin gerçekleştirilmesidir. Bu model, hizmet kalitesinin iyileştirilmesi ve bunun sürekliliğinin sağlanması konusunda ihtiyaç duyulan yönlendirmeleri göstermektedir.

2.3.2.5. Servperf Modeli

Servperf Modeli, Servqual ölçeğini temel almaktadır. Hizmet kalitesini geçerli ve güvenilir olarak ölçebilmektedir. Cronin ve Taylor (1992), Servperf modelinin hizmet kalitesinin performansın bir fonksiyonu olduğu düşüncesiyle Servqual'den farklılaştığını dile getirmiş ve beş boyuttan değil tek boyuttan oluştuğunu dile getirmiştir (Çağlıyan, 2017: 255). Cronin ve Taylor (1992), Servqual ölçeğinin, tüketicilerin hizmet alımından önce hizmet ile ilgili beklentilere sahip olmaması ve ne beklemeleri gerektiğini dahi bilmemeleri nedeniyle yetersiz kaldığını savunmaktadır.

Orijinal ölçek, özel bankalar, haşere kontrol, kuru temizleme ve fastfood işletmelerinde uygulanmıştır (Aydın ve Yıldırım, 2012: 41).

2.4. DEMİRYOLU TAŞIMACILIĞINDA HİZMET KALİTESİNE YÖNELİK ARAŞTIRMALAR

Demiryolu taşımacılığında hizmet kalitesi ile ilgili yerli literatürde az sayıda çalışma olmakla birlikte yabancı literatürde oldukça fazla çalışmaya rastlanmaktadır. Çalışmanın bu kısmında demiryolu taşımacılığında hizmet kalitesine ilişkin önceki araştırmaların bulgularına yer verilecektir.

2.4.1. Yolcu Taşımacılığında Hizmet Kalitesine Yönelik Çalışmalar

Demireli ve Bayraktar(2014), demiryolu taşımacılığında hizmet kalitesi ve hizmet değerinin müşteri memnuniyetine etkisini incelemiştir. Yüksek Hızlı Tren (YHT) ile seyahat eden 630 yolcu ile gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen bulgulara göre müşteri memnuniyeti ile hizmet kalitesi arasında düşük düzeyde bir ilişki söz konusudur. Memnuniyet faktörlerinden fiziksel varlıklar, güvenilirlik ve karşılık verebilme boyutları, hizmet kalitesinden etkilenmektedir.

Geetika ve Nandan(2010), hizmet kalitesinde müşteri memnuniyetinin belirleyicilerini Hint demiryolu şirketlerinde araştırmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, sunulan ikramların ve personelin davranışlarının memnuniyetin belirlenmesinde en önemli bulgular olduğunu ortaya koymaktadır.

De Ona, de Ona, Eboli ve Mazzulla(2015), demiryollarında hizmet kalitesini araştırdığı çalışmalarını İtalya'nın kuzeyindeki banliyöleri birbirine bağlayan hatlarda işletilen demiryolu işletmeleri özelinde incelemiştir. Bu hatları kullanan yöre halkının hizmet kalitesine yönelik algılarının araştırıldığı çalışmadan elde edilen bulgular, güvenlik, temizlik, konfor, bilgi ve personel gibi hizmet özelliklerine yönelik hizmet kalitesi algısının gruplar arasında farklılaştığını ortaya koymaktadır.

Wu(2011), Kore’de daha önce kapatılan dağ yolunun kültür turizmi kapsamında tekrar açılması için ve açıldıktan sonra hizmet kalitesi bağlamında nelere dikkat edilmesi gerektiğine ilişkin çalışmada, demiryolu için en önemli hizmet kalitesi unsurunun güvenlik olduğunu ortaya koymuştur. Güvenliği hizmet tesisleri, rahatlık ve acil sağlık hizmetleri takip etmektedir.

Gupta ve Datta(2012), Hindistan’daki tren istasyonlarında hizmet kalitesini incelediği çalışmaları sonucunda, yolcuların en çok beklemenin kapsamından memnun olmadığını ortaya koymuştur. İkinci sırada gelen memnuniyetsizlik faktörü ise güvenlidir. Yolcular en çok güvenliğin artırılması gerektiğini düşünmektedir. Bunun yanı sıra otomatik vızeler, seyahat ile ilgili tesisler, istasyonlardaki mobilyalar ve alışveriş yapılabilecek yerlerin varlığı gibi konular da hizmet kalitesini doğrudan etkileyen ve geliştirilmesi istenilen konulardır.

Balakrishnan(2012), Hindistan’ın güney eyaletlerinde işletilen demiryolu operatörlerinde hizmet kalitesini araştırmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, demiryolu taşımacılığında hizmet kalitesini etkileyen en önemli faktörlerin bekleme süresi, koltukların durumu, koltuklar arasındaki boşluk, trendeki koridorların genişliği, pencerelerin boyutu ve trenin içindeki hijyenik koşullar olduğunu göstermektedir.

Feiz, Maleki ve Zargar(2010), İran demiryolları sektöründe hizmet kalitesinin ölçümü amacıyla çalışmalarını gerçekleştirmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, İran demiryolları sektöründe güvenliğin, karşılık verebilirliğin, fiziksel varlıkların ve lavaboların temizliğinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu, buna karşılık çalışanların empati yeteneğinin, güvenilirliğin ve konforun ise kabul edilemez ölçüde düşük olduğunu göstermektedir.

Eboli ve Mazzulla(2013), demiryollarında hizmet kalitesini Kuzey İtalya’daki demiryolu operatörleri özelinde incelemiştir. Yaklaşık 16 bin yolcudan elde edilen veriler, yolcular için en önemli hizmet kalitesi unsurunun seyahat güvenliği ve istasyonlardaki ve trenlerdeki kişisel güvenliğin olduğunu ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte Kuzey İtalya'daki demiryolları işletmelerinde en çok memnun olunan hizmet kalitesi unsurlarının ise yine güvenlik, istasyonlardaki kişisel güvenlik ve trenlerdeki personelin nezaketi olduğu belirlenmiştir.

Miranda, Tavares ve Querio(2018), demiryolu sektöründe hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyetini Portekiz'deki demiryolu sektörü özelinde incelemiştir. 352 yolcu ile gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen bulgular, hizmet kalitesi boyutlarından konfor, bağlantı (aktarma) olanaklarının varlığı ve ulaşılabilirliğin (sefer sayısı sıklığı) müşteri memnuniyetini en çok etkileyen faktörler olduğunu ortaya koymaktadır.

Chiu, Chen, Liang ve Ho(2012), çalışmalarında Tayvan Hızlı Tren İşletmesi'nin (THSR) hizmetlerinin kalitesine ve performansına odaklanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, Tayvanlı hızlı tren yolcularının hızlı trenleri diğer trenlere göre temiz, rahat, konforlu, zamandan tasarruf sağlaması ve yüksek hizmet kalitesi nedeniyle tercih ettiğini göstermektedir.

2.4.2. Yük Taşımacılığında Hizmet Kalitesine Yönelik Çalışmalar

Chow ve Poist(1982) demiryolu ile yük taşımacılığında hizmet kalitesini, demiryolu ile yük taşıyan toplam 202 firmanın üst düzey yöneticileri ile anket çalışması yaparak incelemiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, demiryolu ile yük taşımacılığında hizmet kalitesine etki eden altı faktör bulunduğunu göstermektedir. Bu faktörler genel olarak taşımacılık ücretlerine ilişkin, taşıma süresine ilişkin, taleplere ilişkin, kullanılan ekipmanlara ilişkin, personele ilişkin, faaliyetlere ilişkin faktörlerdir. Demiryolu ile yük taşımacılığında hizmet kalitesine etki eden en önemli faktör kapıdan kapıya taşımacılık faaliyetlerinin maliyetleridir. Sonrasında yük kaybı ve zararı, şikâyetleri işleme alma hızıdır.

Duan, Rezaei, Tavasszy ve Chorus(2016), demiryolu ile yük taşımacılığında hizmet kalitesini Çin özelinde incelemiştir. Araştırmada hizmet kalitesi literatürden kullanılan Seçime Dayalı Analiz Modeli (CBC) kullanılmıştır. Toplam 114 firmadan elde edilen veriler araştırmada kullanılmıştır. Yapılan CBC analizi sonucunda yük taşımacılığı hizmetinde maliyet, zaman, sıklık, güvenilirlik ve güvenlik gibi hizmet kalitesi unsurlarının bir bütün olarak bulunması gerektiği, yalnızca tek bir özneteliğe göre yapılacak pazarlama faaliyetlerinin uygun olmayacağı ortaya konulmuştur.

Shainesh ve Mathur(2000) Hindistan'daki demiryolu işletmelerinde hizmet kalitesini incelemiştir. Algılanan ve beklenen hizmet kalitesi arasındaki farkın ölçüldüğü SERVQUAL modeli çerçevesinde gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen bulgular, Hint demiryolu işletmelerinde en çok memnun olunan hizmetin taşımacılık maliyetleri olduğu görülmüştür. En az memnuniyetin ise Hint demiryolu işletmesinin esnekliğe izin vermemesi kaynaklı olduğu görülmüştür.

Görüldüğü üzere yerli literatürde demiryolu ile yolcu taşımacılığına ilişkin çalışma yok denecek kadar az iken, yük taşımacılığında hizmet kalitesine ilişkin çalışma ise hiç yoktur. Yabancı literatürde de ağırlık yolcu taşımacılığında hizmet kalitesine yönelik olup yük taşımacılığında hizmet kalitesine ilişkin çalışmalar sınırlıdır. Bu nedenle çalışmanın sonraki bölümünde demiryolu ile yük taşımacılığında hizmet kalitesine yönelik bir araştırmaya yer verilecektir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DEMİRYOLU LOJİSTİĞİNDE HİZMET KALİTESİ ÖLÇÜMÜ: EGE BÖLGESİNDE HİZMET VEREN BİR DEMİRYOLU İŞLETMESİ ÖRNEĞİ

3.1. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Demiryolu lojistiğinde hizmet kalitesi ölçümü ile ilgili araştırmalar genel olarak yolcu taşımacılığına odaklanmaktadır. Yük taşımacılığında hizmet kalitesine ilişkin araştırmalar genellikle geri planda kalmaktadır. Bu araştırmanın özellikle uluslararası taşımacılıkta önemli bir yer kaplayan demiryolu taşımacılığında hizmet kalitesinin ölçülmesi bakımından sektöre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3.1.2. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın amacına uygun olarak, araştırmanın temel sorusu, “Ege Bölgesinde demiryolu lojistiği hizmeti veren bir demiryolu işletmesinin hizmet kalitesinin müşterileri tarafından algılanması nasıldır?” olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda temel sorunun incelenebilmesi için aşağıdaki ana ve yan hipotezler oluşturulmuştur.

H10: Demiryolu lojistiğinde hizmet kalitesinden beklentiler cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

H11: Demiryolu lojistiğinde hizmet kalitesinden beklentiler yaşa göre farklılık göstermektedir.

H12: Demiryolu lojistiğinde hizmet kalitesinden beklentiler öğrenim durumuna göre farklılık göstermektedir.

H13: Demiryolu lojistiğinde hizmet kalitesinden beklentiler hizmetleri kullanım sıklığına göre farklılık göstermektedir.

H14: Demiryolu lojistiğinde hizmet kalitesinden beklentiler taşınan yük cinsine göre farklılık göstermektedir.

H20: Demiryolu işletmesinin algılanan hizmet kalitesi düzeyi cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

H21: Demiryolu işletmesinin algılanan hizmet kalitesi düzeyi yaşa göre farklılık göstermektedir.

H22: Demiryolu işletmesinin algılanan hizmet kalitesi düzeyi öğrenim durumuna göre farklılık göstermektedir.

H23: Demiryolu işletmesinin algılanan hizmet kalitesi düzeyi hizmetleri kullanım sıklığına göre farklılık göstermektedir.

H24: Demiryolu işletmesinin algılanan hizmet kalitesi düzeyi taşınan yük cinsine göre farklılık göstermektedir.

H30: Demiryolu işletmesinin algılanan hizmet kalitesi düzeyi beklenen hizmet kalitesi düzeyinden daha yüksektir.

3.1.3. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini ülkemizde demiryolu lojistiği alanında faaliyet gösteren tüm işletmelerden hizmet alan tüm firmalar oluşturmaktadır. Örneklemen belirlenebilmesi için ise Ege Bölgesinde X demiryolu işletmesinin hizmet verdiği bölgede faaliyet gösteren tüm firmaların kurumsal eposta adreslerine epostalar gönderilmiş ve telefonla tek tek aranarak X demiryolu işletmesinden demiryolu taşımacılığı hizmeti alıp almadıkları sorulmuştur. Gerek kurumsal eposta ile gerekse de telefon ile iletişim neticesinde toplam 41 firmanın araştırma kapsamında incelenen X işletmesinden demiryolu taşımacılığı hizmeti aldığı belirlenmiştir. Bu 41 firmanın

tamamına anket formu gönderilmiş, 36 tanesi ise ankete katılım göstermiş, diğer 5 firmadan tüm çabalara rağmen yanıt alınamamıştır. Bu nedenle araştırmanın örneklemini Ege Bölgesinde demiryolu lojistiği hizmeti veren X işletmesinden demiryolu lojistik hizmeti alan 36 firma oluşturmaktadır.

3.1.4. Veri Toplama Aracı

Araştırma amacıyla katılımcıların kişisel özellikleri ve firmaya ilişkin bilgilerin yanı sıra, bir demiryolu işletmesinde olması gereken özelliklerin katılımcılar nezdindeki önem düzeyi ve 22'şer maddelik beklenen ve algılanan hizmet kalitesi ölçekleri (SERVQUAL Ölçeği) kullanılmıştır. SERVQUAL Ölçeği 5'li Likert Tipinde hazırlanmıştır. Ölçekten alınan artan puan ortalamaları, hizmet kalitesinin yüksekliğini ifade etmektedir.

3.1.5. Güvenilirlik – Normallik

Toplanan verilerin güvenilir sonuçlar verip vermediğinin belirlenmesi için öncelikle güvenilirlik analizinden faydalanılmaktadır. Güvenilirlik analizinde güvenilirlik katsayısından faydalanılmaktadır. İlgili katsayı 0 ile 1 arasında değer alabilmektedir. Katsayı 0'a yaklaştıkça güvenilirlik azalmakta, 1'e yaklaştıkça ise güvenilirlik artmaktadır. Katsayının 0,70'in üzerinde olması halinde anketin güvenilir olduğu yorumu yapılmaktadır. Tablo 13'te görüldüğü üzere araştırmada kullanılan beklenti (Cronbach Alpha: 0,917) ve algılama (Cronbach's Alpha: 0,984) ölçeklerinin güvenilirlik katsayıları oldukça yüksektir. Bu nedenle ölçeklerin güvenilirliği onanmıştır.

Tablo 13: Güvenilirlik Analizi

	Cronbach Alpha	N
Beklenti	0,917	22
Algı	0,984	22

Güvenilirliği onanan ölçekle toplanan verilere hangi tip analizlerin uygulanacağını belirlemek için normallik analizinden faydalanılmaktadır. Verilerin normal dağılım varsayımını sağlaması için Kolmogorov-Smirnov testinin istatistiksel olarak anlamsız çıkması ($p > 0,05$) gerekmektedir. Beklenti ölçeğinin normallik analizi sonucunda normallik varsayımını sağlamadığı görülüyorsa da ($p=0,042 < 0,05$), basıklık değeri (-0,966) ve çarpıklık değeri (0,729) -1 ile +1 arasında olduğundan; normallik varsayımını küçük bir oranda ihmal ettiğinden, verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilerek parametrik analizler ile çözümlenmesine karar verilmiştir.

Tablo 14: Normallik Analizi

		Beklenti	Algı
N		36	36
Normallik	Ortalama	4,3611	3,9179
Parametreleri	St. Sapma	0,47993	0,85507
Aşırı Farklılıklar	Mutlak	0,149	0,120
	Pozitif	0,092	0,103
	Negatif	-0,149	-0,120
Test İstatistiği		0,149	0,120
p		,042	,200
Basıklık		-0,966	
Çarpıklık		0,729	

3.1.6. Verilerin Çözümlemesi

Verilerin çözümlemesinde parametrik analizlerden bağımsız örneklem t testi, ANOVA analizi ve eşleştirilmiş örneklem t testlerinden faydalanılmıştır. Yapılan tüm analizler, SPSS for Windows v25.0 paket programı aracılığı ile gerçekleştirilmiştir.

3.2. BULGULAR

Araştırmanın bulguları aşağıda sistematik olarak sunulmuştur.

3.2.1. Kişisel ve Firmaya İlişkin Bilgiler

Katılımcıların %55,6'sı erkek, %44,4'ü ise kadındır. Yarıdan fazlası 26 ile 35 yaş aralığında olan katılımcıların %36,1'i de 36 ila 45 yaş aralığındadır. Katılımcıların büyük çoğunluğu üniversite mezunudur.

Katılımcıların %47,2'si demiryolu taşımacılığı hizmeti sunan firmanın hizmetlerini günde 3 kereden fazla kullanmaktadır. %16,7'si haftada 5 kereden fazla, %13,9'u ise ayda 5 kereden az kullanmaktadır. Son olarak katılımcıların %55,6'sı çimento, demir çelik ve endüstriyel madde taşıdığını belirtmiştir. Proje lojistiğine yönelik taşımalar yaptığını belirten firmaların oranı ise %36,2'dir. Tablo 15'te kişisel ve firmaya ilişkin bilgiler bütünsel olarak görülmektedir.

Tablo 15: Kişisel ve Firmaya İlişkin Bilgiler

Cinsiyet	N	%	Demiryolu Taşımacılığı Hizmeti	N	%
			Sunan Firmanın Hizmetlerini		
			Kullanım Sıklığı		
Erkek	20	55,6	Günde 3'ten fazla	17	47,2
Kadın	16	44,4	Günde 1-3 arası	3	8,3
Yaş	N	%	Haftada 5'ten az	3	8,3
25 Yaş ve Altı	3	8,3	Haftada 5'ten fazla	6	16,7
26-35 Yaş Arası	19	52,8	Ayda 5'ten az	5	13,9
36-45 Yaş Arası	13	36,1	Ayda 5'ten fazla	2	5,6
46-55 Yaş Arası	1	2,8	Total	36	100,0
Öğrenim	N	%	Taşınan Yük	N	%
Lise	2	5,6	Tehlikeli Madde	3	8,3
			(Akaryakıt, Atık Yağ)		
Yüksekokul	8	22,2	Çimento, Endüstriyel Madde,	20	55,6
			Demir Çelik		
Üniversite	26	72,2	Proje Lojistiğine İlişkin Taşımalar	13	36,2
Total	36	100,0	Total	36	100,0

Katılımcı firmalara demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin sunduğu hizmetlerden en çok hangilerini kullandıkları sorulmuş ve birden fazla yanıt verebilme serbestisi tanınmıştır. Bu nedenle verilen yanıtların toplam sayısı, toplam katılımcı sayısından fazladır. Buna göre katılımcı firmalar X demiryolu işletmesinin sunduğu hizmetlerden en çok Tam / Parsiyel Tük Taşımacılığı hizmetini almaktadır (%41,38). Ardından ise Kantar Tartım Hizmetleri (%26,44), Depolama Hizmeti (%17,24), Elleçleme Hizmetleri (%10,34) ve TIR Parkı Hizmetleri (%4,60) gelmektedir.

Tablo 16: Demiryolu Taşımacılığı Hizmeti Sunan Firmadan Alınan Hizmetler

	N	%
Tam / Parsiyel Yük Taşımacılığı Hizmetleri	36	41,38
Kantar Tartım Hizmetleri	23	26,44
Depolama Hizmetleri	15	17,24
Elleçleme Hizmetleri	9	10,34
TIR Parkı Hizmetleri	4	4,60
Toplam	87	100,00

3.2.2. Betimleyici İstatistikler

Katılımcılara ideal bir demiryolu işletmesinden beklentilerinin yanı sıra demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin hizmetlerinden memnuniyet düzeyleri sorulmuştur. Tablo 17’de her iki ölçeğin de betimleyici istatistikleri görülmektedir. Buna göre katılımcıların mükemmel bir demiryolu işletmesinden beklentilerinin ortalamasının “oldukça yüksek” olduğu, demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin sunduğu hizmetlerin kalitesine yönelik algısının ise “yüksek” olduğu görülmektedir.

Tablo 17: Betimleyici İstatistikler

	N	Ortalama	St. Sapma
Beklenti	36	4,3611	0,47993
Algı	36	3,9179	0,85507

Katılımcıların mükemmel bir demiryolu işletmesinden beklentileri ile Ege Bölgesinde demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin hizmet kalitesine yönelik algılarına yönelik ölçekte yer alan ifadelerle ilişkin yanıtlarının ortalamaları Tablo 18’de görülmektedir. Buna göre beklenti ölçeğinde yer alan ifadelerden 9. ifade olan “Müşterilerle ilgili kayıtlar ve belgeler hatasız olarak tutulur (ortalama 4,83 ve

standart sapma 0,447)” en yüksek ortalamaya sahip olan ifadedir. En düşük ortalamaya sahip ifade ise 2. ifade olan “Binaları ve iç ortamları göze hoş görünür (ortalama 3,64 ve standart sapma 1,018)” ifadesidir.

Katılımcıların Ege Bölgesinde demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin hizmet kalitesine ilişkin algılarına yönelik ifadeler incelendiğinde ise en yüksek ortalamaya sahip olanın 16. ifade (Çalışanlar, müşterilere karşı saygılı ve kibardır: Standart sapma 0,941) ve 17. ifade (Çalışanlar, müşterilerin sorularına cevap verecek yeterli bilgiye sahiptir: Standart Sapma 1,000) olduğu görülmektedir (Ortalama 4,17). En düşük ortalamaya sahip ifade ise 10. ifade olan “Çalışanlar, müşterilerin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi için çaba gösterir (ortalama 3,72 ve standart sapma 0,974)” ifadesidir.

Algılanan ile beklenen arasındaki farklara bakıldığında algılanan hizmet kalitesi aleyhine en yüksek farkın 5. ifade olan “verilen tüm sözler zamanında yerine getirilir (Fark: -0,97)” olduğu görülmektedir. Algılanan hizmet kalitesi lehine en yüksek fark ise 3. ifade olan “Çalışanları temiz ve iyi giyimlidir (ortalama 4,06 ve standart sapma 0,826) olduğu görülmektedir.

Tablo 18: Beklenen ve Algılanan Hizmet Kalitesine İlişkin Betimleyici İstatistikler

	Ortalama	St. Sapma		Ortalama	St. Sapma	Fark
B01	3,81	1,064	D01	3,78	0,832	-0,03
B02	3,64	1,018	D02	3,75	0,841	0,11
B03	3,92	0,906	D03	4,06	0,826	0,14
B04	3,83	0,910	D04	3,78	0,898	-0,06
B05	4,78	0,540	D05	3,81	1,037	-0,97
B06	4,81	0,525	D06	4,00	1,014	-0,81
B07	4,61	0,599	D07	3,92	0,996	-0,69
B08	4,47	0,878	D08	3,97	0,971	-0,50
B09	4,83	0,447	D09	3,94	1,040	-0,89
B10	4,19	0,889	D10	3,72	0,974	-0,47
B11	4,67	0,586	D11	3,94	0,924	-0,72
B12	4,53	0,560	D12	4,00	0,986	-0,53
B13	4,19	0,822	D13	3,78	1,017	-0,42
B14	4,72	0,513	D14	4,03	1,000	-0,69
B15	4,64	0,639	D15	3,97	1,000	-0,67
B16	4,64	0,639	D16	4,17	0,941	-0,47
B17	4,58	0,692	D17	4,17	1,000	-0,42
B18	4,31	0,889	D18	3,92	1,052	-0,39
B19	4,47	0,845	D19	3,89	1,116	-0,58
B20	3,97	1,055	D20	3,92	1,052	-0,06
B21	4,42	0,996	D21	3,94	1,013	-0,47
B22	3,92	0,967	D22	3,75	1,105	-0,17

Katılımcılara demiryolu işletmelerinin verdikleri hizmetler ile ilgili bazı özellikler verilmiş ve bu özelliklerin katılımcılar için önem derecesine göre toplam puan 100 olacak şekilde 0 ile 100 aralığında puan vermesi istenmiştir. Buna göre katılımcılar için en önemli olan konu, “Vaat edilen hizmeti güvenilir ve kusursuz bir

biçimde sunmasıdır (ortalama 37,00 ve standart sapma 18,111).” En önemsiz görülen özellik ise “Binalarının, ekipmanlarının ve kullanılan malzemelerin görünüşü (ortalama 12,08 ve standart sapma 7,962).”

Tablo 19: Demiryolu İşletmelerinin Özelliklerinin Önemi

	Ortalama	St. Sapma	Minimum	Maximum
Binalarının, ekipmanlarının ve kullanılan malzemelerin görünüşü	12,08	7,962	0	30
Vaat edilen hizmeti güvenilir ve kusursuz bir biçimde sunması.	37,00	18,111	15	80
Müşterilerine yardım etme ve hızlı hizmet sunma konusundaki istekliliği ve gönüllülüğü	19,17	8,660	0	40
Çalışanlarının bilgisi, nezaketi ve müşterilerinde güven duygusu uyandırma becerileri	18,56	8,467	5	50
Müşterilerine bireysel ilgi göstermesi ve duyarlı olması	13,19	9,498	0	50

3.2.3. İstatistiksel Analizler

3.2.3.1. Kişisel ve Firmaya İlişkin Bilgilere Göre Değişkenlikler

Katılımcıların mükemmel bir demiryolu işletmesine ilişkin beklentileri ve demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin hizmet kalitesine ilişkin algılarının cinsiyetlerine göre değişkenlik gösterip göstermediğinin belirlenmesi için bağımsız örneklem t testinden faydalanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, mükemmel bir demiryolu işletmesinden beklentiler ($p=0,397 > 0,05$) ile demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin algılanan hizmet kalitesi düzeyinin ($p=0,055 > 0,05$) katılımcıların cinsiyetlerine göre farklılık göstermediği görülmüştür.

Tablo 20: Beklenti ve Algının Cinsiyete Göre Değişkenliği

Cinsiyet	N	Ortalama	St. Sapma	t	p
Beklenti	Erkek 20	4,4227	0,42438	0,858	0,397
	Kadın 16	4,2841	0,54583		
Algı	Erkek 20	4,1614	0,91321	1,989	0,055
	Kadın 16	3,6136	0,68695		

Katılımcıların mükemmel bir demiryolu işletmesine ilişkin beklentileri ve demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin hizmet kalitesine ilişkin algılarının yaşlarına göre değişkenlik gösterip göstermediğinin belirlenmesi için bağımsız örneklem t testinden faydalanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, mükemmel bir demiryolu işletmesinden beklentiler ($p=0,085 > 0,05$) ile demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin algılanan hizmet kalitesi düzeyinin ($p=0,961 > 0,05$) katılımcıların yaşlarına göre farklılık göstermediği görülmüştür.

Tablo 21: Beklenti ve Algının Yaşa Göre Değişkenliği

Yaş	N	Ortalama	St. Sapma	t	p
Beklenti	35 Yaş Üstü 14	4,1883	0,59154	-1,776	0,085
	35 Yaş Altı 22	4,4711	0,36702		
Algı	35 Yaş Üstü 14	3,9091	0,69965	-0,049	0,961
	35 Yaş Altı 22	3,9236	0,95680		

Katılımcıların mükemmel bir demiryolu işletmesine ilişkin beklentileri ve demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin hizmet kalitesine ilişkin algılarının öğrenim durumlarına göre değişkenlik gösterip göstermediğinin belirlenmesi için bağımsız örneklem t testinden faydalanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, mükemmel bir demiryolu işletmesinden beklentiler ($p=0,414 > 0,05$) ile demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin algılanan hizmet kalitesi düzeyinin ($p=0,074 > 0,05$) katılımcıların öğrenim durumlarına göre farklılık göstermediği görülmüştür.

Tablo 22: Beklenti ve Algının Öğrenim Durumuna Göre Değişkenliği

Öğrenim Durumu	N	Ortalama	St. Sapma	t	p
Beklenti Üniversite	26	4,3199	0,48421	-0,826	0,414
Lise ve Yüksekokul	10	4,4682	0,47627		
Algı Üniversite	26	3,7605	0,87552	-1,841	0,074
Lise ve Yüksekokul	10	4,3273	0,67549		

Katılımcıların mükemmel bir demiryolu işletmesine ilişkin beklentileri ve demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin hizmet kalitesine ilişkin algılarının demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin hizmetlerini kullanım sıklığına göre değişkenlik gösterip göstermediğinin belirlenmesi için bağımsız örneklem t testinden faydalanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, mükemmel bir demiryolu işletmesinden beklentiler ($p=0,709 > 0,05$) ile demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin algılanan hizmet kalitesi düzeyinin ($p=0,266 > 0,05$) katılımcıların demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin hizmetlerini kullanım sıklığına göre farklılık göstermediği görülmüştür.

Tablo 23: Beklenti ve Algının Hizmet Kullanım Sıklığına Göre Değişkenliği

Demiryolu Taşımacılığı Hizmeti Sunan	N	Ortalama	St. Sapma	t	p
Firmanın Hizmetlerini Kullanım Sıklığı					
Beklenti Günde 3'ten Seyrek	19	4,3900	0,55055	0,376	0,709
Günde 3 Kereden Fazla	17	4,3289	0,40097		
Algı Günde 3'ten Seyrek	19	4,0742	0,64358	1,136	0,266
Günde 3 Kereden Fazla	17	3,7433	1,03539		

Katılımcıların mükemmel bir demiryolu işletmesine ilişkin beklentileri ve demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin hizmet kalitesine ilişkin algılarının taşınan yük türüne göre değişkenlik gösterip göstermediğinin belirlenmesi için ANOVA analizinden faydalanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, mükemmel bir

demiryolu işletmesinden beklentiler ($p=0,070 > 0,05$) ile demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin algılanan hizmet kalitesi düzeyinin ($p=0,199 > 0,05$) katılımcıların demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesi ile taşıdıkları yük türüne göre farklılık göstermediği görülmüştür.

Tablo 24: Beklenti ve Algının Taşınan Yük Türüne Göre Değişkenliği

		Kareler Toplamı	df	Ortalamaların Karesi	F	p
Beklenti	Gruplar Arası	1,202	2	0,601	2,892	0,070
	Grup İçi	6,860	33	0,208		
	Toplam	8,062	35			
Algı	Gruplar Arası	2,386	2	1,193	1,697	0,199
	Grup İçi	23,204	33	0,703		
	Toplam	25,590	35			

3.2.3.2. Beklenen ve Gerçekleşen Hizmet Kalitesinin Farkına İlişkin Analiz

Katılımcıların mükemmel bir demiryolu işletmesinden beklentileri ile demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin hizmetlerinin kalitesine yönelik algılarının farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi için eşleştirilmiş örneklem t testinden faydalanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda katılımcıların beklentileri ile algıladıkları hizmet kalitesi arasında farklılık olduğu görülmüştür ($p=0,002 < 0,05$). Buna göre katılımcıların mükemmel bir demiryolu işletmesinden beklentilerinin demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin hizmetlerinin kalitesine ilişkin algılarından daha yüksek olduğu görülmüştür ($\text{Ortalama}_{\text{Beklenti}} > \text{Ortalama}_{\text{Algılanan}}$).

Tablo 25: Beklenen ve Gerçekleşen Hizmet Kalitesinin Farkı

	Beklenti	Algı		
Ortalama	4,3611	3,9179	t	3,289
N	36	36	df	35
St. Sapma	0,47993	0,85507	p	0,002

SONUÇ

Demiryolu taşımacılığı, Sanayi Devrimi'nin ardından yaygınlaşmaya başlayan, uzak mesafelere yük taşınabilen, görece ucuz, yüksek hacimli yüklerin taşınabildiği ve kaza riski düşük bir taşımacılık modudur. Ülkemizde cumhuriyetin ilanının ardından demiryollarına büyük önem verilmişse de İkinci Dünya Savaşı'nın ardından ABD'nin Avrupa'nın yeniden inşası için hazırladığı Marshall Planı'na Türkiye'yi de dâhil etmesinin ardından karayollarına önem verilmesi nedeniyle geri plana itilmiştir. 2000'li yıllar ise demiryollarına yeniden yatırımların yapıldığı dönem başlamıştır. 2000'li yıllar ile birlikte ülkemiz, uluslararası demiryolları ağları için stratejik bir nokta olarak demiryolu ağlarını birbirine bağlamıştır. Günümüzde Pekin ile Londra'yı birbirine bağlama çabalarının bir ürünü olarak Trans Asya Demiryolu gibi dev demiryolu ağları, Kars-Tiflis-Bakü Demiryolu hattı ile ülkemiz üzerinden geçmekte ve TRACECA ile Balkanlara ve Ukrayna'ya uzanmaktadır. Ayrıca CREAM Projesi ile birlikte bu ağ Benelux ülkelerine ulaşmaktadır. Böylece Pekin'den başlayan demiryolu Hollanda'ya ve oradan da Londra'ya kadar uzanmaktadır.

Asya ile Avrupa arasındaki jeostratejik konumu ile Türkiye demiryolu taşımacılığından aldığı payı her geçen gün artırmaktadır. Ancak bu payın arttırılabilmesi için hizmet kalitesi hayati önem taşımaktadır. Özünde bir hizmet olan demiryolu taşımacılığı hizmetini sunan işletmeler, tüm işletmeler için olduğu gibi hizmet kalitesini ön planda tutmak zorundadır.

Demiryolu ile yük taşımacılığı yapan firmaların hizmet kalitesine ilişkin literatürde az sayıda çalışma olduğu görülmüş ve Ege Bölgesinde demiryolu ile yük taşımacılığı yapan bir demiryolu işletmesinin müşterileri ile söz konusu işletmenin hizmet kalitesine yönelik müşteri algıları ölçülmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda demiryolu ile yük taşımacılığı yapan bir işletmenin müşterileriyle hizmet kalitesi beklentileri ile algılanan hizmet kalitesi arasında farklılık değerlendirilmiştir.

Araştırmaya Ege Bölgesinde faaliyet gösteren ve demiryolu lojistik hizmeti veren bir işletmenin toplam 36 müşterisi dâhil edilmiştir. Katılımcı 36 firmanın temsilcilerine uygulanan anketten elde edilen bulgular, katılımcıların çoğunluğunun erkek, 26-35 yaş arasında, üniversite mezunu, firmanın taşımacılık hizmetlerini günde 3 kereden fazla kullanan ve çimento, endüstriyel madde ve demir-çelik gibi malzemeler taşıyanlardan oluştuğunu göstermektedir. Katılımcılar, demiryolu ile yük taşımacılığı yapan firmadan en çok tam / parsiyle yük taşımacılığı hizmeti, kantar tartım ve depolama hizmetlerini aldığını göstermektedir.

Katılımcılar için demiryolu işletmelerinin hizmetlerinde en önemli görülen unsur vaat edilen hizmeti güvenilir ve kusursuz bir biçimde sunmasıdır. Ardından ise “Müşterilerine yardım etme ve hızlı hizmet sunma konusundaki istekliliği ve gönüllülüğü”, “çalışanların bilgisi, nezaketi ve müşterilerinde güven duygusu uyandırma becerileri”, “müşterilerine bireysel ilgi göstermesi ve duyarlı olması” ile “binaların, ekipmanların ve kullanılan malzemelerin görünüşü” gelmektedir.

Katılımcıların mükemmel bir demiryolu işletmesinden bekledikleri hizmet kalitesinin, katılımcı profiline göre değişkenlik gösterip göstermediğinin belirlenmesi için gerçekleştirilen analizler sonucunda mükemmel bir demiryolu işletmesinin hizmet kalitesinden beklentilerin, cinsiyet, yaş ve öğrenim durumu gibi kişisel özelliklere ve firmanın hizmetlerini kullanım sıklığı ve taşınan yük türü gibi firmaya ilişkin özelliklere göre farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Benzer sonuçlar Ege Bölgesinde demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin algılanan hizmet kalitesi için de geçerlidir. X işletmesinin algılanan hizmet kalitesi cinsiyet, yaş ve öğrenim durumu gibi kişisel özelliklere ve firmanın hizmetlerini kullanım sıklığı ve taşınan yük türü gibi firmaya ilişkin özelliklere göre farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Katılımcıların mükemmel bir demiryolu işletmesinden beklentileri incelendiğinde müşterilerle ilgili kayıtların ve belgelerin hatasız olarak tutulması gerektiğine ilişkin beklentileri en yüksektir. Bununla birlikte Ege Bölgesinde

demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin algılanan hizmet kalitesi konusunda da müşterilerin çalışanların müşterilere karşı saygılı ve kibar olması ve çalışanların müşterilerin sorularına cevap verecek yeterli bilgiye sahip olması en çok memnun olduğu konulardır. Buna karşılık çalışanların müşterilerin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi için çaba göstermediğine yönelik görüşler de yoğunluktadır.

Katılımcı müşterilerin Ege Bölgesinde demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmeden algıladıkları ile bekledikleri hizmet kalitesi arasındaki farklara bakıldığında verilen sözlerin zamanında yerine getirilmesi konusunda firmadan daha fazla beklenti içerisinde oldukları görülmektedir. Buna karşılık çalışanların temiz ve iyi giyimli olması katılımcıların beklentilerini aşmaktadır.

Bununla birlikte mükemmel bir demiryolu işletmesinden beklenen hizmet kalitesi ile Ege Bölgesinde demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin algılanan hizmet kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Her ne kadar X işletmesinin algılanan hizmet kalitesi yüksekse de X işletmesinin algılanan hizmet kalitesi, beklenen hizmet kalitesinden düşüktür. Bu bağlamda Ege Bölgesinde demiryolu lojistik hizmeti sunan X işletmesinin özellikle verilen sözlerin zamanında yerine getirilmesi konusunda beklentileri karşılayamaması nedeniyle verdiği sözleri zamanında tutmasına yönelik çalışmalar yapması yerinde olacaktır.

Araştırmanın sadece Ege Bölgesinde yalnız bir ilde sınırlı sayıda firmaya demiryolu lojistiği hizmeti veren bir demiryolu işletmesine yönelik yapılması araştırmanın kısıtlarını oluşturmaktadır.

Bundan sonraki araştırmalarda kapsam genişletilerek birden fazla demiryolu hizmeti veren işletmelerin bulunduğu birden fazla bölgelerde, daha fazla firmalara yönelik hizmet kalitesi ölçümlerinin yapılmasının, ayrıca uygulanan anketin demiryolu lojistiğine uyarlanarak hizmet kalitesinin ölçülmesinin, demiryolu lojistiğinde hizmet kalitesinin artırılmasına önemli katkılarda bulunacağı öngörülmektedir.

KAYNAKÇA

Acar, A. Z.ve Köseoğlu, A. M. (2016). *Lojistik Yaklaşımıyla Tedarik Zinciri Yönetimi*. İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.

Akgüngör, A. P.ve Demirel, A. (2004). Türkiye'deki Ulaştırma Sistemlerinin Analizi ve Ulaştırma Politikaları. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 10(3).

Akiş, E. (2016). Türkiye'de Lojistik Sektörü ve Rekabet Gücüne Etkisi. 2. *Üretim Ekonomisi Kongresi*. İstanbul.

Aydemir, H.ve Çubuk, M. K. (2016). Karayollarının Türkiye'de Genel Durumunun Araştırılması ile Yaşanan Değişimler ve Gelecek Stratejilerine Dair Tavsiyeler. *Gazi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 2(3): 23-33.

Aydın, K.ve Yıldırım, S. (2012). Hizmet Sektöründe Servis Ölçeği ile Hizmet Kalitesinin Belirlenmesi (Sağlık Hizmetleri Sektöründe Bir Uygulama). *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(2): 15-27.

Aytaç, B. P., Çelik, F.ve Türe, F. (2007). Ülkemiz Ulaştırma Politikalarının Doğu Karadeniz Bölgesi'nin Kalkınması Üzerindeki Etkileri. <http://www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/3097.pdf>, (Erişim Tarihi: 16.04.2019).

Balakrishnan, K. P. (2012). A Study on Service Quality Perception of Railway Passengers of Southern Railway. *Samex International Journal of Management Research*, 2(2): 78-90.

Bayraktutan, Y.ve Özbilgin, M. (2015). Lojistik Maliyetler ve Lojistik Performans Ölçütleri. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 1(2): 33-47.

Bülbül, H.ve Demirel, Ö. (2008). Hizmet Kalitesi Ölçüm Modelleri Servis ve Servis'in Karşılaştırmalı Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20: 181-198.

- Can, P. (2016). Hizmet Kalitesinin Servqual Ölçeği ile Ölçülmesi: Uşak Üniversitesi Merkez Kütüphanesi Üzerine Bir Araştırma. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1): 63-83.
- Ceran, M. B., Ertürk, H.ve Özkürkçüler, H. A. (2014). The Importance of Logistic Villages in Increasing International Trade: The Case of Turkey-Italy. *Economics, Management and Financial Markets*, 9(1): 45-66.
- Childress, V. W. (2015). Supply Chain, Logistics, and Global Economics. *Technology and Engineering Teacher*, 75(4): 57-98.
- Chistik, O. F., Nosov, V. V., Tsypin, A. P., Ivanov, O. B.ve Permjakova, T. V. (2016). Research Indicators of Railway Transport Activity in Time Series. *International Journal of Economic Perspectives*, 10(3): 78-67.
- Chiu, C.-H., Chen, H.-Y., Liang, C.-H.ve Ho, L.-H. (2012). Effectiveness Observed by Passengers Taking the Taiwan High Speed Railway Service: Especially Their Observation of Overall Quality and Satisfaction. *Advanced Materials Research*, 482-484.
- Chow, G.ve Poist, R. F. (1982). Measuring the Quality of Freight Service: Analysis of Shipper Recording Practices with Emphasis on Railway Users. *Transportation Research Board*(91): 299-312.
- CREAM. (2018). CREAM Train Networks. <http://www.cream-project.eu/home/service.php>, (Erişim Tarihi: 16.04.2019).
- Cronin, J. J.ve Taylor, S. A. (1992). Measuring Services Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, 56(3): 55-68.
- Çağlıyan, V. (2017). Sağlık Kurumlarında Hizmet Kalitesi Analizi: Tıp Fakültesi Hastanesi Örneği. *Selçuk Ün. Sos. Bil. Ens. Der.*(37): 254-264.

Çancı, M.ve Türkay, M. (2007). Marmaray'da Yük Taşımacılığı ve Çok Modlu Sistemle Entegrasyonu. *Ulaştırma Kongresi*. İstanbul: İnşaat Mühendisleri Odası.

Davidson, M. C. (2003). Does organizational climate add to service quality in hotels? *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 15(4), 206-213.

Demirbağ, O.ve Yozgat, U. (2016). Hizmet Alan (Müşteri) ve Hizmet Veren (Çalışan) Perspektifinden Hizmet Kalitesinin Servqual Yöntemiyle Ölçümü: Bir Kamu Kurumu Olarak PTT İncelemesi. *The Journal of Institutional Scientific Researches*, 1(1): 78-89.

Demireli, C.ve Bayraktar, U. (2014). Hizmet Kalitesi ve Hizmet Değerinin Müşteri Memnuniyetine Etkisi: Demiryolu Taşımacılığında Bir Uygulama. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 13(4): : 77-90.

Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü İstatistikleri.
https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_yuk.aspx, (Erişim Tarihi: 16.04.2019).

Duan, L., Rezaei, J., Tavasszy, L.ve Chorus, C. (2016). Heterogeneous Valuation of Quality Dimensions of Railway Freight Service by Chinese Shippers. *Transportation Research Record*, 2546(1): 178-190.

Durukan, M. B. ve İkiz, A. K. (2007). Denetim Kalitesi, Kalite ve Hizmet Kalitesine İlişkin Modeller: Kavramsal Çerçeve. *Mali Çözüm*(82), 29-56.

Eboli, L.ve Mazzulla, G. (2013). A Multicriteria Approach for Analysing Railway Service Quality. *92th Annual Meeting of the TRB*. Washington DC, USA.

European Commission (2018). TEN-T.
https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/about-ten-t_en. (Erişim Tarihi: 16.04.2019).

Feiz, D., Maleki, M.ve Zargar, S. M. (2010). Measuring Service Quality: Iran Railway. *SCMS Journal of Indian Management*(July-September).

- Feng, C.-M.ve Yuan, C.-Y. (2007). Application of Collaborative Transportation Management to Global Logistics: An Interview Case Study. *International Journal of Management*, 24(4): 78-99.
- Garvin, D. A. (1987). Competing on the eight dimensions of quality. *Harvard Business Review*, 65(6), 101-109.
- Gary, A.ve Kotler, P. (2012). *Marketing, An Introduction* (12. b.). Prentice Hall.
- Geetika, A.ve Nandan, S. (2010). Determinants of Customer Satisfaction on Service Quality: A Study of Railway Platforms in India. *Journal of Public Transportation*, 13(1): 102-122.
- Grönroos, C. (1984). A Service Quality Model and its Marketing Implications. *European journal of Marketing*, 18(4): 75-95.
- Gupta, S.ve Datta, R. (2012). Prioritizing service attributes for quality up- gradation of Indian railway stations. *The TQM Journal*, 24(2): 34-45.
- Gümüş, S.ve Göker, E. Ü. (2012). *Hizmet Kalitesinin Hizmet Performasına Etkisi: Bir Hastanede Uygulama*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Gümüş, S.ve Tütüncü, M. (2012). *Hizmet, Hizmet Pazarlaması, Türkiye'de Bireysel Emeklilik Sistemi ve Pazarlama Stratejileri*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Gürbüz, E.ve Ergülen, A. (2006). Hizmet Kalitesinin Ölçümü ve Grönroos Modeli Üzerine Bir Araştırma. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*(35): 173-190.
- Hazır, K., Miman, M., Küçük, L.ve Mum, E. (2015). Firmaların Tedarik ve Dağıtım Lojistiği Eğilimleri: Mersin Serbest Bölge Örneği. *IV. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi*. Gümüşhane.
- Hirschinger, M., Spickermann, A., Hartmann, E., Von Der Gracht, H.ve Darkow, I.-L. (2015). The Future of Logistics in Emerging Markets-Fuzzy Clustering Scenarios

Grounded in Institutional and Factor-Market Rivalry Theory. *Journal of Supply Chain Management*, 51(4): 177-191.

Hussain, R., Nasser, A. A.ve Hussain, Y. K. (2014). Service quality and customer satisfaction of a UAE-based airline: An empirical investigation. *Journal of Air Transport Management*, xxx, 1-9.

İslamoğlu, H. ve Aydın, K. (2016). *Hizmet Pazarlaması* (4. b.). İstanbul: Beta Basım Yayın.

Jacolin, H.ve Roth, R. (2013). *Eastern European Railways in Transition: Nineteenth to Twenty-first Centuries*. Asghate Publishing.

Juran, J. M. (1974). *Quality control handbook* (3. b.). New York: McGraw-Hill.

Kaya, M.ve Karacan, S. (2011). *Lojistik Faaliyetlerde Maliyetleme*. İzmit: Umuttepe Yayınları.

KGM. (2018). Avrupa Ulaştırma Koridorları ve Alanları (European Transport Linkages and Areas - PAN). <http://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Projeler/UluslararasıProjeler/PanAvrupa.aspx>, (Erişim Tarihi: 16.04.2019).

Kılıcı, H. (2017). Taşımacılık Faaliyetlerinin Rekabet Üstünlüğü Oluşturmada İşletmecilikte Yeri ve Önemi. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*(Özel Sayı).

Koçoğlu, C. M.ve Aksoy, R. (2012). Hizmet Kalitesinin Servperf Yöntemi ile Ölçülmesi: Otobüs İşletmeleri Üzerinde Bir Uygulama. *Akademik Bakış Dergisi*(29): 45-50.

Kwateng, K. O., Manso, J. F.ve Osei-Mensah, R. (2014). Outbound Logistics Management in Manufacturing Companies in Ghana. *Review of Business ve Finance Studies*, 5(1): 99-120.

- Miranda, S., Tavares, P.ve Queiró, R. (2018). Perceived service quality and customer satisfaction: A fuzzy set QCA approach in the railway sector. *Journal of Business Research*, 89.
- Mucuk, İ. (2006). *Pazarlama İlkeleri* (17. b.). İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Ona, J. d., Ona, R. d., Eboli, L.ve Mazzula, G. (2015). Heterogeneity in Perceptions of Service Quality among Groups of Railway Passengers. *International Journal of Sustainable Transportation*, 9(8): 35-60.
- Othman, R.ve Voon, W. S. (2018). Logistics Performance Analysis and Improvement: A Case Study of a Building Materials Company. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 10(1): 55-67.
- Örs, H. (2007). *Hizmet Pazarlama Etkinliği ve Kalite*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Özdemir, F. S.ve Gökmen, M. K. (2016). Lojistiğin Evrimi ve Türkiye'deki Önlisans ve Lisans Programları Yönünden Lojistik Öğretimi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3): 34-56.
- Özen, S.ve Koldemir, B. (tarih yok). Ulaştırma Genel Politikaları ve Planları Sorunu, Çözüm Yaklaşımları. <http://www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/3185.pdf>
- Özgüven, N. (2008). Hizmet Pazarlamasında Müşteri Memnuniyeti ve Ulaştırma Sektörü Üzerine Bir Araştırma. *Ege Akademik Bakış*, 8(2): 67-90.
- Öztürk, S. A. (2013). *Hizmet Pazarlaması*. İstanbul: Ekin Kitabevi.
- Saygılı, M. S. (2014). Intermodal Taşımacılığın Maliyet Avantajları: Karayolu-Denizyolu Entegrasyonu Üzerine Bir Araştırma. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 11(41): 55-67.
- Shainesh, G.ve Mathur, M. (2000). Service Quality Measurement: The Case of Railway Freight Services. *Vikalpa*, 25(3): 23-45.

Sürmen, Y.ve Aygün, D. (2006). Türkiye'de Lojistik Faaliyetler ve Muhasebe İşlemleri - I. *Muhasebe ve Finansman*(30).

Şen, İ. K. (2014). Lojistik Faaliyetlerin Yönetimi ve Maliyetleme Yaklaşımı. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1): 78-99.

Taşkın, E.ve Durmaz, Y. (2012). *Lojistik Faaliyetler Hizmet Kalitesi ve Müşteri Değeri*. Ankara: Detay Yayıncılık.

TC UDHB. (2017). *Ulaşan ve Erişen Türkiye 2017: Demiryolu*. Ankara. <http://www.udhb.gov.tr/images/faaliyet/c19d85352980eaf.pdf>, (Erişim Tarihi: 16.04.2019).

TCDD. (2018). *Demiryolu Sektör Raporu 2017*.

Terzi, N., ve Bölükbaş, Ö. (2016). Türkiye'de Lojistik Sektörü ve Lojistik Köyler. *Global Business Research Congress (GBRC)*. İstanbul.

TRACECA. (2018). TRACECA - Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaşım Koridoru. <http://www.traceca.org.tr/>

Vural, K. V. (2009). II. Dünya Savaşı Sonunda Türkiye'nin Dış Siyasetinde Yaşananların Ulaşım Politikalarına Etkileri ve Karayolları. *İzmir Ulaşım Sempozyumu*.

Wu, K.-Y. (2011). Applying the Fuzzy Delphi Method to Analyze the Evaluation Indexes for Service Quality after Railway Reopening - Using the Old Mountain Line Railway as an Example. *Proceedings of the 15th WSEAS international conference on Systems*. Corfu, Greece.

Yalçı, E. B., Altuğ, N.ve Akın, Y. K. (2017). Tüketicilerin Sosyal Sorumluluk Bilinci Doğrultusunda Tersine Lojistiğe Bakış Açıları. *Akademik Bakış*(60): 45-67.

Yanık, A., Dinçel, G., Yıldız, F.ve Karacan, S. (2012). Muhasebe Meslek Mensuplarının İdeal Hizmet ve Mevcut Hizmet Kalitesi Algılarının Servqual Modeli ile Değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20): 21-29.

Yıldız, O.ve Erdil, T. S. (2013). Türkiye Havayolu Yolcu Taşımacılığı Sektöründe Hizmet Kalitesinin Karşılaştırmalı Ölçümlenmesi. *Öneri*, 10(39): 35-51.

Zerenler, M.ve Öğüt, Â. (2007). Sağlık Sektöründe Algılanan Hizmet Kalitesi ve Hastane Tercih Nedenleri Araştırması: Konya Örneği. *Selçuk Üniversitesi SBE Dergisi*(18): 67-78.



EK: ANKET FORMU

Değerli Katılımcı, Bu anket, demiryolu lojistiğinde hizmet kalitesinin ölçümüne yönelik bir akademik çalışma kapsamında yapılmaktadır. Anketle toplanan veriler “DEMİRYOLU LOJİSTİĞİNDE HİZMET KALİTESİ ÖLÇÜMÜ: EGE BÖLGESİNDE HİZMET VEREN BİR DEMİRYOLU İŞLETMESİNE YÖNELİK UYGULAMA” adlı tezde kullanılacaktır. Toplanan veriler yalnızca akademik amaçlarla kullanılacak olup kesinlikle üçüncü kişi ve / veya kurumlar ile paylaşılmayacaktır. Çalışmanın amacına ulaşabilmesi için soruların tümünün cevaplandırmanız gerekmektedir. İlginiz ve yardımlarınız için çok teşekkür ederim.

Barış BULUT Dokuz Eylül Üniversitesi Yüksek Lisans Öğrencisi

1. BÖLÜM – KATILIMCI BİLGİLERİ

Cinsiyetiniz? ☐ Erkek ☐ Kadın	EğitimDurumunuz? ☐ İlkokul Mezunu ☐ Ortaokul Mezunu ☐ Lise Mezunu ☐ Yüksek OkulMezunu ☐ Üniversite Mezunu
Yaşınız? ☐ 25ve altı ☐ 26-35 ☐ 36-45 ☐ 46-55 ☐ 56 ve Üzeri	Sektörünüz? ☐ Tehlikeli Madde (Akaryakıt, Atık Yağı) ☐ Çimento, Endüstriyel Madde, Demir-Çelik ☐ Proje Lojistiğine İlişkin Taşımalar
Ortalama yük taşıma sıklığınız? ☐ Günde 3'ten fazla ☐ Günde 1-3 Arası ☐ Haftada 5'ten az ☐ Haftada	MOS Lojistik'ten hangi hizmeti / hizmetleri alıyorsunuz? ☐ Tam-Parsiyel Yük Taşımacılığı Hizmetleri ☐ Elleçleme Hizmetleri ☐ Depolama Hizmetleri

5'ten fazla	)
() Ayda 5'ten az	(Kantar Tartım Hizmetleri
() Ayda 5'ten fazla	(TIR Parkı Hizmetleri
	)

2. BÖLÜM – BEKLENTİ ANKETİ

Bu bölümdeki soruları cevaplandırırken “**Mükemmel**” bir demiryolu işletmesinin sizce nasıl olması gerektiğini düşününüz. Aşağıda belirtilen özelliklerin mükemmel bir demiryolu işletmesi için **gerçekten gerekli olduğunu düşünüyorsanız 5’i; gerçekten gereksiz olduğunu düşünüyorsanız 1’i** işaretleyiniz. Ara değerleri işaretlerken hangi fikre daha yakın değerlendiriyorsanız o yöne yakın rakamları işaretleyiniz. Ankette doğru veya yanlış cevap yoktur. Lütfen kendi düşüncenize yakın hissettiğiniz derecede işaretleme yapınız.

	Mükemmel Bir Demiryolu İşletmesi...	1	2	3	4	5
1	Modern görünümlü araç ve gereçlere sahiptir.					
2	Binaları ve iç ortamları göze hoş görünür.					
3	Çalışanları temiz ve iyi giyimlidir.					
4	Hizmetin sunumunda kullanılan araç ve gereçler göze hoş görünür.					
5	Verilen tüm sözler zamanında yerine getirilir.					
6	Çalışanları, bir sorun olduğu zaman bu sorunu çözmek için gerekli ilgiyi gösterir.					
7	Verilen hizmetler ilk seferde doğru bir şekilde yerine getirilir.					
8	Hizmetlerini daha önceden söylediği zamanda yerine getirir.					
9	Müşterilerle ilgili kayıtlar ve belgeler hatasız olarak tutulur.					
10	Çalışanlar, müşterilerin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi için çaba gösterir.					
11	Çalışanlar, sundukları hizmeti gecikmeksizin yerine getirir.					
12	Çalışanlar,müşterilere daima yardım etme isteği içerisinde.					
13	Çalışanları hiçbir zaman müşterilere cevap veremeyecek kadar meşgul değildir.					
14	Çalışanların davranışları müşterilerde güven duygusu uyandırır.					
15	Müşteriler, çalışanlar ile olan ilişkilerinde kendilerini güvende hisseder.					
16	Çalışanlar, müşterilere karşı saygılı ve kibardır.					

17	Çalışanlar, müşterilerin sorularına cevap verecek bilgiye sahiptir.					
18	Çalışanlar her müşteriyle tek tek ilgilenir.					
19	Birimlerin çalışma saatleri bütün müşterilerin hizmet alması için uygundur.					
20	Çalışanlar, her müşteriyle kişisel olarak ilgilenmektedir.					
21	Çalışanlar,müşteriler için elinden gelenin en iyisini yapar.					
22	Çalışanlar,müşterilerin özel istek ve ihtiyaçlarını anlar.					

3. BÖLÜM

Aşağıda demiryolu işletmelerinin verdikleri hizmetlerle ilgili bazı özellikler verilmiştir. Bir demiryolu işletmesinin hizmet kalitesini değerlendirirken bu özelliklerin sizin için taşıdıkları önem derecelerini düşününüz. Toplam **100** puanı belirtilen 5 özellik arasında

	ÖZELLİKLER	PUAN
1	Binalarının, ekipmanlarının ve kullanılan malzemelerin görünüşü	
2	Vaat edilen hizmeti güvenilir ve kusursuz bir biçimde sunması.	
3	Müşterilerine yardım etme ve hızlı hizmet sunma konusundaki istekliliği ve gönüllülüğü	
4	Çalışanlarının bilgisi, nezaketi ve müşterilerinde güven duygusu uyandırma becerileri	
5	Müşterilerine bireysel ilgi göstermesi ve duyarlı olması	
	TOPLAM	100

paylaştırınız. Eğer özellik sizin için diğerinden daha önemliyse daha çok puan veriniz. **(Lütfen bütün özelliklere verdiğiniz puanların toplamının 100 olmasına dikkat ediniz)**

4. BÖLÜM – ALGI ANKETİ

Bu bölüm hizmet aldığınız **X Lojistik** ile ilgilidir. Aşağıda belirtilen özelliklere **X Lojistiğin**ne derece uyduğunu düşününüz. X Lojistiğin ilgili özelliği **kesinlikle sağladığını düşünüyorsanız 5'i, kesinlikle sağlamadığını düşünüyorsanız 1'i** işaretleyiniz. Ara değerleri işaretlerken hangi fikre daha yakın değerlendiriyorsanız o

yöne yakın rakamları işaretleyiniz. Ankette doğru veya yanlış cevap yoktur. Lütfen kendi düşüncenize en yakın hissettiğiniz derecede işaretleme yapınız.

	X Lojistik...	1	2	3	4	5
1	Modern görünümlü araç ve gereçlere sahiptir.					
2	Binaları ve iç ortamları göze hoş görünür.					
3	Çalışanları temiz ve iyi giyimlidir.					
4	Hizmetin sunumunda kullanılan araç ve gereçler göze hoş görünür.					
5	Verilen tüm sözler zamanında yerine getirilir.					
6	Çalışanları, bir sorun olduğu zaman bu sorunu çözmek için gerekli ilgiyi gösterir.					
7	Verilen hizmetler ilk seferde doğru bir şekilde yerine getirilir.					
8	Hizmetlerini daha önceden söylediği zamanda yerine getirir.					
9	Müşterilerle ilgili kayıtlar ve belgeler hatasız olarak tutulur.					
10	Çalışanlar, müşterilerin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi için çaba gösterir.					
11	Çalışanlar, sundukları hizmeti gecikmeksizin yerine getirir.					
12	Çalışanlar,müşterilere daima yardım etme isteği içerisinde.					
13	Çalışanları hiçbir zaman müşterilere cevap veremeyecek kadar meşgul değildir.					
14	Çalışanların davranışları müşterilerde güven duygusu uyandırır.					
15	Müşteriler, çalışanlar ile olan ilişkilerinde kendilerini güvende hisseder.					
16	Çalışanlar, müşterilere karşı saygılı ve kibardır.					
17	Çalışanlar, müşterilerin sorularına cevap verecek bilgiye sahiptir.					
18	Çalışanlar her müşteriyle tek tek ilgilenir.					
19	Birimlerin çalışma saatleri bütün müşterilerin hizmet alması için uygundur.					
20	Çalışanlar, her müşteriyle kişisel olarak ilgilenmektedir.					
21	Çalışanlar,müşteriler için elinden gelenin en iyisini yapar.					
22	Çalışanlar,müşterilerin özel istek ve ihtiyaçlarını anlar.					

Anketimiz tamamlanmıştır. Katılımınız için teşekkür ederim...