



Lojistik Koridorların Kalbinde Türkiye:
Jeopolitik Stratejiler ve
Küresel Dönüşüm



LOJİSTİK KORİDORLARIN KALBİNDE TÜRKİYE: JEOPOLİTİK STRATEJİLER VE KÜRESEL DÖNÜŞÜM



1882
KONYA TİCARET ODASI
KONYA CHAMBER OF COMMERCE



LOJİSTİK KORİDORLARIN KALBİNDE TÜRKİYE: JEOPOLİTİK STRATEJİLER VE KÜRESEL DÖNÜŞÜM

İmtiyaz Sahibi

Kalkınma Odaklı Stratejik Araştırmalar Merkezi adına
Lütfi Can BAŞARAN

Hazırlayanlar

Doç. Dr. Gökhan AKANDERE
Dr. Ahmet ÇELİK

Kapak

Nevzat PEKKARPUZ

Baskı Yeri, Yılı

Konya, 2025

E-ISBN

978-625-97303-4-9

KOSAM

Akabe Mah. Alaaddin Kap Cad.
No:130 42020 Karatay / Konya

www.kosam.org

KTO Karatay Üniversitesi Yayınları
Mayıs 2025

Bu yayının tüm hakları KOSAM'a aittir. KOSAM'ın izni olmadan yayının tümünün veya bir kısmının elektronik veya mekanik (fotokopi, kayıt ve bilgi depolama vd.) yollarla basımı, yayımı, çoğaltılması veya dağıtımı yapılamaz. KTO Karatay Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) kapsamında desteklenen bu çalışmadan, kaynak göstermek sureti ile alıntı yapılabilir.

ÖNSÖZ

Türkiye Cumhuriyeti'nin ikinci yüzyılında, ülkemizin jeopolitik konumunu güce dönüştürmek ve küresel ticaretin merkezinde yer almak için kararlı adımlar atıyoruz. Konya Ticaret Odası (KTO), KTO Karatay Üniversitesi ve Kalkınma Odaklı Stratejik Araştırmalar Merkezi (KOSAM) olarak, bu vizyon doğrultusunda hazırladığımız "**Lojistik Koridorların Kalbinde Türkiye: Jeopolitik Stratejiler ve Küresel Dönüşüm**" başlıklı raporumuzu sizlerle paylaşmanın gururunu yaşıyoruz.

KTO olarak, KTO Karatay Üniversitesi'nin akademik birikimi ve KOSAM'ın araştırma gücüyle oluşturduğumuz bu çalışma, Türkiye'nin Asya, Avrupa ve Afrika arasındaki kritik konumunu analiz ederek, ülkemizin küresel tedarik zincirlerindeki rolünü güçlendirmeyi hedefliyor.

Dünyanın üretim ve tüketim merkezleri arasında yeni dengeler kurulurken, Türkiye bu dengelerin tam ortasında yer alıyor. Uzun yıllardır söylenen o meşhur 'jeopolitik avantaj' ifadesi artık yalnızca harita üzerinden değil, sahada, ağlarda ve politikada karşılığı olan bir gerçeklik olarak incelenmelidir. Bugün Türkiye sadece bir geçiş ülkesi değil; lojistik kararların verildiği, yeni hatların kurgulandığı, güzergâhların yönlendirildiği bir stratejik aktör konumundadır.

Bölgesel, ulusal ve küresel ölçekte araştırmalar yapan, veriye dayalı politika önerileri sunan ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkıda bulunan bir düşünce kuruluşu olan KOSAM'ın sinerjisiyle hazırlanan bu rapor yalnızca bir durum tespiti değil, aynı zamanda bir strateji belgesi özelliği taşımaktadır. Bu çalışma, karar vericiler için bir pusula, yatırımcılar için bir rehber, kamu ve özel sektör için ortak bir yol haritasıdır. Türkiye'nin jeopolitik ağırlığını ekonomik kalkınmaya, lojistik derinliğe ve uluslararası güvene dönüştürmenin zamanı gelmiştir.

Bu çalışmanın, karar alıcılar, yatırımcılar ve sektör paydaşları için bir yol haritası olacağına inanıyor, emeği geçen tüm araştırmacılarımıza ve kurumlarımıza teşekkür ediyorum. Türkiye'nin lojistik koridorlardaki liderliğinin güçlenmesi dileğiyle...

Selçuk ÖZTÜRK

Konya Ticaret Odası Başkanı

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
TABLO LİSTESİ.....	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	vi
YÖNETİCİ ÖZETİ	1
GİRİŞ.....	3

BÖLÜM 1

1. Lojistik Koridor Kavramı ve Sınıflandırılması	5
1.1. Lojistik Koridor Kavramı	5
1.2. Lojistik Koridorlarının Sınıflandırılması	6
1.2.1. Ulusal Lojistik Koridorlar	6
1.2.2. İkili Lojistik Koridorlar	6
1.2.3. Çok Taraflı Lojistik Koridorlar	7
1.2.4. Çok Modlu Lojistik Koridorlar	7
1.2.5. İntermodal Lojistik Koridorlar.....	7

BÖLÜM 2

2. Küresel Ana Ticaret ve Lojistik Koridorları.....	9
2.1. Avrasya Merkez Koridoru (Orta Koridor)	10
2.2. Avrasya Kuzey Koridoru.....	25
2.3. Avrasya Güney Koridoru.....	28
2.4. Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TENT-T).....	32

BÖLÜM 3

3. Türkiye Ekonomisi ve Lojistiği.....	37
3.1. Türkiye Ekonomisi ve Lojistik Sektörüne Genel Bakış	37
3.2. Lojistik Koridorlar ve Türkiye.....	41
3.2.1. Türkiye'nin Karayolu Ağı	41
3.2.2. Türkiye'nin Lojistik Dijital Altyapısı	43
3.2.3. Türkiye'de Akıllı Ulaşım Sistemlerinin Durumu	47

3.2.4. Türkiye'nin Demiryolu Ağı	57
3.2.5. Türkiye'nin Havayolu Ağı.....	59
3.2.6. Türkiye'nin İçinde Bulunduğu Ulaşım Koridorları	59
3.2.6.1. Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UNESCAP) Koridorları	60
3.2.6.2. Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UNECE) Koridorları	61
3.2.6.3. Trans-Avrupa Ulaştırma Ağları (TEN-T)	61
3.2.6.4. Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru (TRACECA)	61
3.2.6.5. Karayolu ve Demiryolu Koridorlarında Ekonomik İşbirliği Organizasyonu (ECO)	61
3.2.6.6. Karadeniz İşbirliği Organizasyonu (KEİ)	62
3.2.7. UNESCAP (Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu) ve Türkiye'nin Katkısı	62
3.2.7.1. Asya Karayolu Ağı	62
3.2.7.2. Trans-Asya Demiryolu Ağı (TAR)	63
3.2.8. Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UNECE) Koridorları ve Türkiye Katkısı	66
3.2.8.1. Trans-Avrupa Kuzey Güney Otoyolu (TEM) Projesi	66
3.2.8.2. E-Yollar (Uluslararası Ana Trafik Arterlerinin İnşasına İlişkin Bildirge [AGR])	67
3.2.8.3. Türkiye ve AGR Anlaşması	67
3.2.8.4. Trans-Avrupa Demiryolu (TER) Projesi ve Türkiye'nin Rolü	68
3.2.8.5. Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantıları (EATL)	70
3.2.9. TEN-T: Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı	72
3.2.9.1. TINA-Türkiye Projesi	73
3.2.10. TRACECA (Ulaştırma Koridoru Avrupa- Kafkasya- Asya)	75
3.2.11. Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ)	77
3.2.12. Ekonomik İşbirliği Organizasyonu (ECO)	79
3.2.13. İslam İşbirliği Teşkilatı (OIC) Bölgesindeki Ulaştırma Koridorları	83

BÖLÜM 4

4. Dünyada Lojistik Durumu	85
4.1. Dünya Ticaretinin Önündeki Kızıldeniz Husi Problemi /Krizi.....	85
4.2. Dünya Ticaretinde Alternatif Taşıma Güzergâhları	89
4.2.1. Türkiye ve Orta Koridor	90
4.2.1.1. Bölgesel İş Birliği ve Ticaret Fırsatlarının Geliştirilmesi.....	94
4.2.1.2. Orta Koridorun Taşıdığı Riskler	98
4.2.1.3. Orta Koridorun AB ve Türkiye Açısından Ticari Faydaları.....	100
4.2.2. Türkiye ve Hindistan-Ortadoğu-Avrupa Ekonomik Koridoru (IMEC).....	101
4.2.3. Türkiye ve Kalkınma Yolu Koridoru Projesi.....	106
SONUÇ.....	109
KAYNAKÇA.....	112

*Bu rapor KOSAM tarafından
özel olarak hazırlanmıştır.
www.kosam.org*

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: INSTC Koridorundaki Üç Güzergâh	13
Tablo 2: TRACECA Güzergâh ve Transit Süresi	16
Tablo 3: ECO Koridoru Mesafeleri ve Transit Süreleri	19
Tablo 4: CPEC Koridoru Mesafeleri ve Transit Süreleri	20
Tablo 5: Trans-Hazar Doğu-Batı Orta Koridoru Mesafeleri ve Transit Süreleri	22
Tablo 6: Merkez (Orta) Koridor Güzergâhları	24
Tablo 7: Kuzey Koridor Güzergâhları.....	26
Tablo 8: Avrasya Güney Koridoru Güzergâhları	30
Tablo 9: TEN-T Koridorları ve Mesafeler.....	35
Tablo 10: Türkiye'nin İçinde Bulunduğu Ulaşım Koridorları	60

Bu rapor KOSAM tarafından
özel olarak hazırlanmıştır.
www.kosam.org

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Avrasya Merkez Koridoru Rotaları.....	25
Şekil 2: Avrasya Kuzey Koridoru Rotaları	28
Şekil 3: Avrasya Güney Koridoru Rotaları	31
Şekil 4: TEN-T Çekirdek Ağ Koridorları.....	34
Şekil 5: TRACECA Türkiye'deki Demiryolu ve Karayolu Ağları	76
Şekil 6: Ticaret Rotasındaki Değişikliğin Etkileri.....	86

Bu rapor KOSAM tarafından
özel olarak hazırlanmıştır.
www.kosam.org

KISALTMALAR

3PL: Üçüncü Taraf Lojistik

AB: Avrupa Birliği

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ADB: Asya Kalkınma Bankası

AGC: Avrupa Ana Uluslararası Demiryolu Hatları Anlaşması

AGR: Uluslararası Ana Trafik Arterlerinin İnşasına İlişkin Bildirge

APTS: Gelişmiş Toplu Taşıma Sistemleri

ASEAN: Güneydoğu Asya Uluslar Birliği

ATIS: Gelişmiş Gezgin Bilgi Sistemleri

ATMS: Gelişmiş Trafik Yönetim Sistemleri

AUS: Akıllı Ulaşım Sistemleri

BAE: Birleşik Arap Emirlikleri

BDT: Bağımsız Devletler Topluluğu

BRI: Kuşak ve Yol Girişimi

BRICS: Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika'nın Ekonomileri

BTK: Bakü-Tiflis-Kars

CAREC: Orta Asya Bölgesel Ekonomik İş Birliği

CBS: Coğrafi Bilgi Sistemleri

CCTV: Kapalı Devre Televizyon

CPEC: Çin-Pakistan Ekonomik Koridoru

CVO: Ticari Araç Operasyonları

DSRC: Özel Kısa Menzilli İletişim

EATL: Avrasya Karayolu Bağlantıları

EATL: Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantıları

EATL: Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantıları

ECO: Ekonomik İş Birliği Örgütü

EIB: Avrupa Yatırım Bankası

ERTMS: Avrupa Demiryolu Trafik Yönetim Sistemi

ESCAP: Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu

GCC: Körfez İş Birliği Konseyi

GSYH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

GTI: Büyük Tumen Girişimi

ICT: Bilgi ve İletişim Teknolojileri

IGC: Hükümetlerarası Konferans

IMEC: Hindistan-Ortadoğu-Avrupa Ekonomik Koridoru

INSTC: Uluslararası Kuzey-Güney Ulaşım Koridoru
IPA: Avrupa Birliği Katılım Öncesi Yardım Aracı
IRU: Uluslararası Karayolu Taşımacılığı Birliği
ITS-Türkiye: Akıllı Ulaşım Sistemleri Türkiye
JBIC: Japonya Uluslararası İş Birliği Bankası
KEİ-URTA: KEİ bölgesindeki Karayolu Taşımacılığı Birliği
KEİ: Karadeniz İş Birliği Organizasyonu
LPI: Lojistik Performans İndeksi
M2M: Makineden Makineye
MENA: Asya, Orta Doğu ve Kuzey Afrika
OBOR: Bir Kuşak Bir Yol
ODA: Japon Resmi Kalkınma Yardımı
OECD: Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü
OIC: İslam İş Birliği Teşkilatı
OSJD: Demiryolları Arası İş Birliği Teşkilatı
OTIF: Hükümetlerarası Demiryolu Taşımacılığı Örgütü
RFID: Radyo Frekansı Tanımlama
TCDD: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TEN-T: Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı
TER: Trans-Avrupa Demiryolu
TIMS: Ulaştırma Bilgi Yönetim Sistemi
TINA: Ulaştırma Altyapı İhtiyaç Analizi
TIR: Uluslararası Karayolu Taşımacılığı
TRACECA: Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru
TTFA: Transit Taşımacılık Çerçeve Anlaşması
UNECE: Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komisyonu
V2I: Araçtan Altyapıya
V2V: Araçtan Araca
VMS: Değişken Mesaj İşaretleri
YHT: Yüksek Hızlı Tren

YÖNETİCİ ÖZETİ

Lojistik koridorlar, uluslararası yük ve yolcu taşımacılığını kolaylaştıran, çeşitli taşıma türlerini içeren ve coğrafi bölgeler arasında entegrasyonu sağlayan altyapılardır. Bu koridorlar, taşımacılıkla ilgili yasal, teknolojik ve organizasyonel gereksinimleri bir araya getirir ve ülkeler arasında ekonomik iş birliğini teşvik eder. Koridorlar, farklı türlerde sınıflandırılır; örneğin ulusal, çok taraflı, multimodal ve intermodal seçenekleri vardır. Bu çeşitlilik, taşıma türlerine, güzergahlara ve sınır geçişlerine göre değişen gereksinimleri karşılar.

Küresel ticaretin artan önemi, özellikle Avrupa ile Asya arasındaki lojistik koridorlarının büyümesini sağladı. Öne çıkan koridorlar arasında Orta Koridor ve Kuzey-Güney Koridoru (INSTC) yer alırken, bu güzergahlar transit süreleri ve taşıma yöntemleriyle birbirinden ayrılır. INSTC, Hindistan, İran ve Rusya arasında ticareti hızlandırırken, TRACECA, Karadeniz üzerinden Asya ile Avrupa arasında alternatif ticaret yolları sunar. Avrasya Kuzey Koridoru, Asya ve Avrupa arasında önemli bir ulaşım ağı sağlayarak demiryolu ve karayolu taşımacılığını birleştirir. Avrasya Güney Koridoru ise Çin ile Güneydoğu Asya'yı Avrupa'ya bağlayan önemli bir deniz yolu güzergahıdır ve Türkiye, İran, Pakistan arasında kara ve demiryolu taşımacılığı ile verimliliği artırmaktadır. 2009 yılında faaliyete geçen demiryolu güzergahı, 2021'de yeniden başlatılmıştır. Güney Koridoru, Hindistan'dan başlayıp İran üzerinden Türkiye'ye ve Avrupa'ya uzanarak ticaretin hızını artırmakta ve yıllık 15-20 milyon ton ticaret hacmi sağlamaktadır. Ayrıca, Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T), Avrupa içindeki ticareti kolaylaştıran geniş bir ulaşım ağı sunarak, ulaşım sürelerini kısaltır ve maliyetleri düşürür.

2023 yılında Türkiye'nin Gayri Safi Yurt İçi Hasılası (GSYH) %75 artarak 26 trilyon 276 milyar 307 milyon lira olarak gerçekleşmiş ve dünya ekonomisinde 19. sıraya yükselmiştir. Ekonomik büyüme, özel tüketim ve ihracatla desteklenmiş olsa da 2024'teki yüksek enflasyon ve işsizlik oranları, sürdürülebilir büyüme için zorluklar oluşturmaktadır. Türkiye'nin lojistik sektörü, ekonomik büyümeye önemli katkı sağlamaktadır; 2023'te Lojistik Performans Endeksi'nde 38. sırada yer almış ve deniz taşımacılığının yanı sıra büyük karayolu taşımacılığı yatırımları yapılmıştır. Ayrıca, Türkiye'nin coğrafi konumu ve stratejik rolü, Orta Koridor'daki etkinliğini pekiştirmektedir. Türkiye, akıllı ulaşım sistemlerinde önemli ilerlemeler kaydetmiştir ve bu teknolojilerin ülke genelinde yaygınlaştırılması hedeflenmektedir. 1973'te İstanbul Düz Köprü Ücret Toplama Sistemi ile başlayan süreç, günümüzde gelişmiş trafik yönetim sistemleri, adaptif trafik sinyalizasyonu, otomatik trafik denetimi gibi uygulamalarla daha verimli hale gelmiştir. Demiryolu taşımacılığında ise 2053 yılına kadar payını %22'ye çıkarmayı hedefleyen Türkiye, bu alanda büyük yatırımlar yapmaktadır. Demiryolu altyapısının modernizasyonu ve özel sektörün katılımının teşvik edilmesiyle, ülke, Avrupa ile olan demiryolu bağlantılarını güçlendirerek bölgesel entegrasyonu artırmaktadır. Türkiye'nin

stratejik coğrafyası, küresel ticaretin önemli bir geçiş noktası olmasını sağlamakta ve uluslararası iş birlikleriyle lojistik ağlarını güçlendirmektedir.

UNESCAP ve UNECE koridorları, Türkiye'yi Asya ve Avrupa arasında önemli bir lojistik merkez haline getirmektedir. Türkiye'nin katıldığı büyük ölçekli projeler, özellikle Trans-Asya Demiryolu Ağı (TAR) ve Asya Karayolu Ağı, ülkeyi Asya ile Avrupa arasında kritik bir taşımacılık noktası yapmaktadır. TRACECA, TEM ve TEN-T gibi projeler de Türkiye'nin uluslararası ulaşım ağlarındaki yerini güçlendirmektedir. TEM, Türkiye'nin kuzeybatısındaki Kapıkule Sınır Kapısı'ndan başlayarak Avrupa'ya uzanan önemli bir karayolu ağına sahipken, E-yollar ise Türkiye'yi Ortadoğu ve Asya'ya bağlayan stratejik yolları içerir. Türkiye'nin bu projelere katılımı, sadece kendi ekonomik büyümesine değil, bölgesel ve küresel ticaretin gelişimine de büyük katkılar sağlamaktadır.

Demiryolu projeleri de Türkiye'nin Asya ile Avrupa arasındaki taşımacılığı daha hızlı ve güvenli hale getirmeyi amaçlamaktadır. Halkalı-Kapıkule, Ankara-İstanbul Yüksek Hızlı Tren hattı ve Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Projesi gibi projeler, Türkiye'nin demiryolu altyapısını modernize ederek bölgesel taşımacılığı güçlendirmektedir. Ayrıca, Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantıları (EATL) projesi, Türkiye'nin stratejik rolünü pekiştirmektedir ve Asya ile Avrupa arasındaki ticaretin etkinliğini artırmayı hedeflemektedir. Türkiye, AB'nin TEN-T ağına entegrasyonu için TINA-Türkiye Projesi'ni yürüterek bölgesel ulaşım koridorlarını geliştirmeye katkı sağlamakta, TRACECA ve Karadeniz Ekonomik İş birliği gibi projelerde de kilit bir köprü işlevi görmektedir.

Kızıldeniz'deki Husi saldırıları ve Rusya'ya uygulanan yaptırımlar, küresel ticaret yollarını olumsuz etkileyerek, özellikle Süveyş Kanalı ve Kızıldeniz üzerindeki nakliye rotalarında güvenlik riskleri ve maliyet artışlarına yol açmıştır. Bu durum, şirketleri daha uzun ve pahalı rotalar kullanmaya zorlamış, tedarik zincirlerini aksatmış ve teslimat sürelerini uzatmıştır. Türkiye, Orta Koridor gibi alternatif güzergâhlar üzerinden transit ticaret kapasitesini artırmayı hedefleyerek, bölgesel ticaret gücünü pekiştirmektedir. Orta Koridor'un geliştirilmesi, Türkiye'nin küresel ticaretteki stratejik rolünü güçlendirebilir. Ayrıca, Türkiye'nin Hindistan-Orta Doğu-Avrupa Ekonomik Koridoru (IMEC) gibi projelere dahil edilmesi, bölgesel ticareti ve enerji güvenliğini artırarak, küresel ticaretin şekillenmesinde önemli bir rol oynamasına katkı sağlayacaktır. Türkiye, lojistik altyapısını modernize ederek ve dijital çözümlerle küresel ticaretin merkezi olma yolunda ilerlemektedir. Orta Koridor ve Kalkınma Yolu gibi projeler, Türkiye'yi hem lojistik hem de ekonomik olarak güçlendirerek, Asya, Avrupa ve Afrika arasındaki stratejik geçiş noktası olarak önemini artıracaktır. Bu projeler, Türkiye'nin ekonomik büyümesine, bölgesel entegrasyonu teşvik etmesine ve küresel ticaretteki rolünü güçlendirmesine olanak tanıyacaktır.

GİRİŞ

Lojistik koridorlar, küresel ticaretin bel kemiğini oluşturan, mal ve hizmetlerin belirli güzergâhlar üzerinden etkin, hızlı ve güvenilir bir şekilde taşınmasını sağlayan stratejik altyapı ağlarıdır. Bu koridorlar, limanlar, demiryolları, karayolları ve hava yolları gibi çeşitli ulaşım modlarını entegre ederek, ülkeler ve kıtalar arasındaki ticaretin sürekliliğini sağlamaktadır. Modern lojistik koridorlar, ticaretin yalnızca fiziksel taşımayla sınırlı kalmadığı, aynı zamanda dijital bağlantılar ve uluslararası iş birliği gerektiren çok boyutlu yapılar olarak ön plana çıkmaktadır.

Uygulamalarda ve resmi anlaşmalarda kalkınma koridorları; ekonomik koridorlar, (multimodal) ulaşım koridorları, geçiş koridorları, ticaret koridorları, lojistik koridorları, çekirdek koridorlar ve yardımcı ağlar gibi çeşitli türler içermektedir. Fiziksel bir perspektiften bakıldığında, koridorlar, bir (ulaşım) ağındaki bağlantılar ve ulaştırma altyapısı ile çeşitli ulaştırma modlarının akışları yoluyla iki veya daha fazla düğümü (genellikle ekonomik merkezler) birbirine bağlayan coğrafi bağlantılardır. Bu düğümler yoğunlukla şehirler, limanlar, sanayi merkezleri ve lojistik merkezler gibi yük kargolarının elleçlendiği, işlendiği veya depolandığı ekonomik merkezlerdir. Ekonomilerin verimli ve sürdürülebilir lojistik sistemlerle desteklenmesi gerektiğinden, koridor kavramı ekonomik kalkınmada önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, ticareti ve ulaşımı kolaylaştıracak, bağlanabilirliği artıracak bir kavram olarak, farklı ülkeler arasındaki başlangıç ve varış noktalarını birbirine bağlayan ağ bağlantıları oluşturur.

Türkiye, coğrafi konumu itibarıyla Asya, Avrupa ve Afrika kıtalarının kesişim noktasında yer almakta olup, küresel ticaretin stratejik bir merkezi olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, lojistik koridorlar Türkiye için hem önemli fırsatlar hem de potansiyel tehditler barındırmaktadır. Türkiye'nin lojistik avantajları; ticaret yollarının çeşitlendirilmesi, transit geçişlerden elde edilen gelirlerin artırılması ve bölgesel güç olma yolunda sağlam adımlar atılması gibi unsurları kapsar. Ancak, bu fırsatların yanı sıra, küresel ve bölgesel dinamiklerdeki değişimler, lojistik koridorların yönetimi ve güvenliği gibi konular Türkiye için bazı tehditler de oluşturabilir.

Bu rapor, lojistik koridor kavramını ve türlerini ele alarak, ana lojistik koridorların Türkiye'ye sağladığı fırsatlar ve karşı karşıya olduğu tehditleri kapsamlı bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır. Raporda, Türkiye'nin lojistik sektöründeki durumu, bölgesel ve küresel ticaret ağlarındaki rolü ve geleceğe yönelik stratejik öneriler değerlendirilecektir. Bu bağlamda, lojistik koridorların Türkiye için sunduğu fırsatların en iyi şekilde

değerlendirilmesi ve potansiyel tehditlerin etkili bir şekilde yönetilmesi, ülkenin ekonomik büyümesine ve jeopolitik konumunun güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Bu rapor KOSAM tarafından
özel olarak hazırlanmıştır.
www.kosam.org

BÖLÜM 1

1. Lojistik Koridor Kavramı ve Sınıflandırılması

Lojistik koridor, farklı coğrafi bölgeler arasında önemli ölçüde uluslararası yük ve yolcu taşımacılığı sağlayan, ulusal veya uluslararası taşımacılık sisteminin bir parçası olan, çeşitli taşıma türlerini ve bu doğrultuda faaliyet gösteren demiryolu taşıtları ile sabit altyapı unsurlarını içeren yapıyı ifade eder. Bu koridorlar, ayrıık coğrafi bölgeler arasında yüksek hacimli kargo ve yolcu trafiği oluşturmakta; bu trafiğin sağlanabilmesi için ise teknoloji, organizasyon ve mevzuat açısından belirli koşulları karşılayan, entegre taşımacılık sistemleri aracılığıyla işlerlik kazanmaktadır¹.

1.1. Lojistik Koridor Kavramı

Lojistik koridorlar; ulusal mevzuatların uyumlaştırılmasını, katılımcı ülkelerin ulaştırma sistemlerinin entegrasyonunu, ortak teknik parametrelere sahip uluslararası bir ulaştırma altyapısının oluşturulmasını ve küresel lojistik sistemin temelini oluşturacak tek bir ulaştırma teknolojisinin benimsenmesini hedeflemektedir. Aynı zamanda, ulusal ulaştırma sistemlerinin Avrupa Birliği'ne entegrasyonunu sağlamayı amaçlamaktadır. Bu süreç, her taşıma türünden yararlanmak, müşteriye uygun fiyatlarla yüksek hizmet düzeyi sunmak için yeni gereksinimleri karşılayan ve entegrasyona olanak tanıyan bütünleşmiş intermodal lojistik teknolojilerini içerir².

Lojistik koridor altyapısı; demiryolu, karayolu, su yolu ve kombine taşımacılık hatları ile ana ve tali yollar, sınır geçişleri, lojistik hizmet merkezleri ve terminaller gibi çeşitli unsurlardan oluşur. Bu yapılar, malların belirli güzergâhlar üzerinden taşınmasını sağlar. Lojistik koridorların etkin işleyişi, yalnızca kapsamlı organizasyonel düzenlemelerle değil; aynı zamanda taşımacılık ve forwarding firmalarının modern taşıma ve kargo işleme teknolojilerini kullanmaları, çok modlu taşımacılık sistemlerinden faydalanmaları, "kapıdan kapıya" teslimat hizmeti sunmaları ve gelişmiş telekomünikasyon ile izleme sistemlerini entegre etmeleri sayesinde mümkün olmaktadır. Bu bağlamda lojistik koridorlar, sundukları ağ bağlantıları ile taşıma süreçlerinde intermodal, kombine ve diğer taşımacılık türlerinin

¹ The World Bank, (2005). Best Practices in Corridor Management, International Bank for Reconstruction and Development (IBRD).

https://www.ssatp.org/sites/ssatp/files/publications/RegionalDocuments/Corridor_BestPractices.pdf

² Balbaa, M. E. (2022). International Transport Corridors. Tashkent State University of Economics: Tashkent, Uzbekistan.

etkin kullanılmasına olanak tanırken; bilgi teknolojileri, yasal ve çevresel gerekliliklere uyum ile etkin ulaştırma altyapılarının oluşturulmasına da katkı sağlamaktadır³.

1.2. Lojistik Koridorlarının Sınıflandırılması

Lojistik koridorlar; Ulusal, İkili, Çok Taraflı, Multimodal ve Intermodal olmak üzere beş türde sınıflandırılmaktadır.

1.2.1. Ulusal Lojistik Koridorlar

İthalat ve ihracat yüklerini uluslararası bir ağ geçidine veya sınır kapısına taşımak için kullanılan bu yapılar, ulusal ulaştırma ağı içinde belirlenmiş rotalar olarak tanımlanmaktadır. Bu koridorlar, ülkenin büyük üretim ve tüketim merkezlerine yönelik ağ bağlantılarını içerir. En yaygın koridor türü, bir ülkenin başkentini veya endüstriyel merkezlerini ana limanlara bağlayan koridordur⁴.

1.2.2. İkili Lojistik Koridorlar

İkili lojistik koridorlar, iki ülke arasındaki ticaret kapsamında yük taşımacılığını gerçekleştiren, her iki ülkenin uluslararası kapılarını karşılıklı olarak kullanmasına imkân tanıyan ağlardır. Bu koridorlar üzerinde birden fazla sınır kapısı bulunabilir ve uluslararası ağ geçitlerine bağlanabilir. Koridorlar yalnızca güzergâhları değil; ticaretin gerçekleştiği giriş ve çıkış noktalarını da tanımlayan ulusal mevzuat çerçevesinde düzenlenir.

Mevzuat, malların sınır ötesine taşınması, gümrük bağı altındaki malların bir sınır kapısı ile iç lokasyon (gümrükleme işlemlerinin tamamlanabileceği yer) arasında taşınması ve malların uluslararası geçitler üzerinden taşınmasına ilişkin düzenlemeleri kapsar. Ülkenin gümrük idaresi kara sınırı geçişlerini kontrol eder. Gümrük noktalarındaki ve ilgili sınır görevlileri sınır geçişlerini denetlerken, genellikle il müdürlükleri bu kurumlar üzerinde idari yetkiye sahiptir. Ağ geçitlerinin ve sınır geçişlerinin bakım maliyetleri genellikle kullanıcı ücretleri ve harçlarla karşılanırken, bağlantıların ve diğer düğümlerin bakım maliyetleri genel vergi gelirlerinden karşılanmaktadır⁵.

³ The World Bank, (2005). Best Practices in Corridor Management, International Bank for Reconstruction and Development (IBRD).

https://www.ssatp.org/sites/ssatp/files/publications/RegionalDocuments/Corridor_BestPractices.pdf

⁴ Johnston M., (2021). A Brief History of International Trade Agreements, Erişim Tarihi: 25.04.2024, <https://www.investopedia.com/articles/investing/011916/brief-history-international-trade-agreements.asp>

⁵ The World Bank, (2005). Best Practices in Corridor Management, International Bank for Reconstruction and Development (IBRD).

https://www.ssatp.org/sites/ssatp/files/publications/RegionalDocuments/Corridor_BestPractices.pdf

1.2.3. Çok Taraflı Lojistik Koridorlar

Çok taraflı lojistik koridorlar, en az birinin transit ülke olduğu üç veya daha fazla ülke üzerinden yük taşımacılığına imkân tanıyan ağ bağlantılarıdır. Bu tür koridorlarda en az iki sınır kapısı bulunur ve birden fazla uluslararası kapıya erişim sağlanabilir. Koridorları farklılaştırmanın bir diğer yöntemi, koridor tanımına dahil edilen ulaşım modları ve rotaların çeşitliliğidir. Karayolu veya demiryolu hattı gibi tek modlu, tek rotalı bir koridorun yönetimi nispeten basittir; altyapının geliştirilmesinden ve ilgili ulaşım modunun düzenlenmesinden tek bir kurum sorumlu olabilir.

Bu tür koridorlardaki güzergâhlar, ikili anlaşmalar yoluyla belirlenebilir. Ancak, kargoların sınırlar ve transit ülkeler arasında taşınmasında tutarlı prosedürlerin sağlanabilmesi için bölgesel anlaşmalar gerekebilir. Bu düzenlemeler, malların ve araçların sigortalanması, transit ülke üzerinden yolculuğunu tamamlayamayan mal ve araçlara gümrük vergisi uygulanması gibi bölgesel hükümleri de kapsar. Çok taraflı lojistik koridorların kullanımı, komşu devletler arasında bölgesel entegrasyonu ve ekonomik iş birliğini teşvik edebilir.

Çok taraflı lojistik koridorların sürdürülmesinin maliyetleri, ikili ticaret yollarının sürdürülmesiyle benzer şekilde karşılanır. Ancak transit ülkeler, ülkelerinden transit geçen araçların kullandığı altyapı masraflarını karşılamak için ek ücretler alabilir⁶.

1.2.4. Çok Modlu Lojistik Koridorlar

Farklı modları kullanan paralel rotaların bulunduğu çok modlu bir koridorun yönetimi daha zordur. Bu tür koridorlar hem geliştirme hem de düzenleme açısından modal (taşıma türü) kurumlar arasında koordinasyon gerektirir. Bu koordinasyonun sağlanabilmesi için üst düzey siyasi liderlerin, örneğin; başbakan, planlama komisyonu, üst düzey bir bakanlık veya yasama komitesi gibi yetkililerin katılımı gereklidir⁷.

1.2.5. İntermodal Lojistik Koridorlar

Bir intermodal koridorun yönetilmesi zordur; çünkü bu tür koridorlar, intermodal bağlantılara sahip birden fazla taşıma modunu içeren ayrı rotalardan oluşur. Bu koridorlar, her bir moddan sorumlu bakanlıklar veya kurumlar arasında daha fazla koordinasyon gerektirir, bu nedenle üst düzey hükümet yetkililerinin daha güçlü liderliğine ihtiyaç

⁶ Balbaa, M. E. (2022). International Transport Corridors. Tashkent State University of Economics: Tashkent, Uzbekistan.

⁷ Meeuws, R., (2020). Transport Corridors, Strengthening Subregional Connectivity in East and North-East Asia through Effective Economic Corridor Management Training-Workshop Series: Workshop 1, UNESCAP. Erişim Tarihi: 02.05.2024, <https://www.unescap.org/sites/default/files/Presentation%20-%20Transport%20Corridors.pdf>

duyulur. Tek modlu, çok modlu veya intermodal koridorlar arasındaki ayırım, çoğu uluslararası lojistik koridorunun intermodal olması ve farklı modlara sahip paralel rotalar içermesi nedeniyle kısmen yapay kalmaktadır. Asıl sorun, koridorun tanımının dolayısıyla koridor yönetiminin kapsamı ile etkinliğinin ne kadar yetersiz olduğudur. Komşu ülkeler arasındaki bağlantıyı sağlayan karayolu koridorları dışında, tüm lojistik koridorlar genellikle bir demiryolu modu ile bir uluslararası deniz veya hava taşıma modunu içerir⁸.

Bir geçiş limanında sonlanan koridorlar için, kara ve denizyolu taşımacılığı arasındaki intermodal bağlantı olarak limanın dâhil edilmesi kritik öneme sahiptir. Kara taşımacılığının aksine, ağ geçidi limanından geçiş genellikle daha fazla kaynak (hem maliyet hem de zaman açısından) gerektirir. Bu tür bir geçiş, hareketlerin güvenilir şekilde programlanmasına yönelik seçenekleri sınırlayarak kara taşımacılığının verimliliğini de olumsuz etkileyebilir. Demiryolu ve havayolu taşımacılıkları da intermodaldir; çünkü hareketin her iki ucunda da karayolu taşımacılığı kullanılmaktadır. Sınırları aşan karayolu güzergâhları bile intermodal olarak değerlendirilebilir; zira sınır geçişi genellikle aynı modda gerçekleşse de bu geçişler, taşımacılık hizmetleri arasında bir transfer noktası işlevi görmektedir⁹.

⁸ Balbaa, M. E. (2022). International Transport Corridors. Tashkent State University of Economics: Tashkent, Uzbekistan.

⁹ Maeti G., M., (2020). Report On Best Practices For Effective Transit Transport Corridor Development and Management, United Nations Office of the High Representative for the Least Developed, United Nations Office of the High Representative for the Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries and Small Island Developing States (UN-OHRLLS). Erişim Tarihi: 02.05.2024, https://www.un.org/ohrlls/sites/www.un.org.ohrlls/files/lldcs_publications/corridor-report_-final-_un-ohrlls_28may2020.pdf

BÖLÜM 2

2. Küresel Ana Ticaret ve Lojistik Koridorları

Avrupa Birliği (AB) ile Orta Asya arasındaki toplam ticaret, son on yılda %54,1 oranında artarak 2012 yılında 34,2 milyar Euro iken 2023'te 52,7 milyar Euro'ya ulaşmıştır. Toplam ticaretin üçte ikisi, AB'ye yapılan ithalattan oluşmaktadır. AB tarafından ithal edilen başlıca ürünler; mineral ürünler, baz metaller ve bunlardan mamul ürünler ile kimyasal ve ilgili ürünlerdir; bu ürünler, toplam AB ithalatının %92'sini teşkil etmektedir. AB'nin Orta Asya'ya gerçekleştirdiği başlıca ihracatlar ise makine ve cihazlar, kimyasal ve benzeri ürünler ile ulaştırma ekipmanları olurken, bu ürünler toplam AB ihracatının %70,7'sini kapsamaktadır¹⁰.

Artan Avrupa-Orta Asya ticaretine rağmen, Çin, Avrupa ile Asya arasındaki kargo hacimlerinin en büyük itici gücüdür ve aynı zamanda AB'nin en büyük iki ticaret ortağından biridir. Avrupa-Çin mal ticaretinin büyük bir kısmı denizyolu ile gerçekleştirilmekte olup, bu taşıma modu toplam ticaret hacminin yaklaşık %80–85'ini oluşturmaktadır. Karayolu taşımacılığı ticaretin yaklaşık %10'unu karşılamakta; geri kalan kısım ise havayolu taşımacılığı ile sağlanmaktadır¹¹.

Asya ile Avrupa Arasındaki Lojistik Koridorlar:

Kuzey Koridoru: Çin'den başlayarak Kazakistan, Rusya, Belarus ve Polonya üzerinden Avrupa Birliği'ne uzanan bir lojistik ağıdır. Kargolar, Moğolistan üzerinden ya da doğrudan Trans-Sibirya Demiryolu aracılığıyla Rusya'dan geçmektedir. Yaklaşık 10.000 kilometre uzunluğundaki bu güzergâhın ortalama transit süresi 14 gündür¹².

Orta Koridor: Asya ile Avrupa'yı Kazakistan ve Hazar Denizi üzerinden birbirine bağlar. Kargolar, Azerbaycan'ın Bakü limanından Kafkasya'ya girip Gürcistan üzerinden Türkiye'ye ulaşır; buradan kara yolu ile Bulgaristan'a ya da Karadeniz üzerinden deniz yolu ile Romanya'ya giderek AB'ye giriş yapmaktadır. Orta Koridor, 7.000 km ile Kuzey

¹⁰ Eurostat, (2023). Statistics Explained, Erişim Tarihi: 04.05.2024, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Main_Page

¹¹ WTO, (2024). News archive: WTO trade forecasts, Erişim Tarihi: 04.05.2024, (https://www.wto.org/english/news_e/archive_e/tfore_arc_e.htm)

¹² ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024, <https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

Koridoru'ndan daha kısa olmasına rağmen, transit süresi 14 günden 45 güne, hatta koşullara bağlı olarak 60 güne kadar uzayabilmektedir¹³.

Güney Koridoru: Kırgızistan veya Tacikistan'dan başlayarak Özbekistan, Türkmenistan, İran ve Türkiye üzerinden Bulgaristan veya Yunanistan yoluyla Avrupa'ya ulaşan bir güzergâhtır. Bu koridor üzerinde yer alan alternatif bir rota ise Afganistan ve Orta Asya'dan geçerek Kafkaslar aracılığıyla AB'ye ulaşmaktadır. Güney Koridoru, Hazar Denizi geçişini ve liman verimsizliklerini ortadan kaldırması nedeniyle karayolu taşıyıcıları tarafından tercih edilmektedir. AB dışındaki destinasyonlar için transit süresi genellikle 14–20 gün arasında olup, bazı durumlarda 60 gün veya daha fazla sürebilmektedir¹⁴.

Kuzey-Güney Koridoru (INSTC): Avrupa, Rusya, Orta Asya, İran ve Hindistan arasında ticaret bağlantılarını güçlendiren stratejik bir taşımacılık güzergâhıdır. Baltık ve Karadeniz limanlarını da kapsayan çok modlu bir taşımacılık ağı sunar. Bu sayede Avrupa ile Asya arasında önemli bir lojistik bağlantı kurar. Koridor, denizyolu, demiryolu ve karayolu taşımacılığını birleştirerek ticareti hızlandırmayı ve maliyetleri düşürmeyi amaçlamaktadır¹⁵.

Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T): Avrupa Birliği genelinde entegre edilmiş bir karayolu, demiryolu, havaalanı ve su yolu altyapısı ağıdır. TEN-T, Avrupa'da taşımacılık verimliliğini artırmak, ulaşım bağlantılarını güçlendirmek ve sürdürülebilir, güvenli bir ulaşım sistemini teşvik etmek amacıyla tasarlanmıştır. Bu ağ, Avrupa'nın her köşesini birbirine bağlayarak Avrupa iç pazarının sorunsuz işlemlerini destekleyen kapsamlı bir altyapı projesidir¹⁶.

2.1. Avrasya Merkez Koridoru (Orta Koridor)

Avrasya Merkez Koridoru (Orta Koridor), Rusya Federasyonu ve Avrupa Birliği'ni Çin, Orta Asya ülkeleri ve Umman Denizi limanlarına bağlayan rotalardan oluşmaktadır. Bu koridorda

¹³ World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank. Erişim Tarihi: 01.05.2024, <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/7e6a216e-eb56-4783-ba1b-b7621abddcd9/content>

¹⁴ 14. IRU, (2024). Southern Corridor efficiency on display with China-Armenia operation. IRU. Erişim Tarihi: 01.05.2024, <https://www.iru.org/news-resources/newsroom/southern-corridor-efficiency-display-china-armenia-operation>

¹⁵ COMCEC, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In the OIC Member Countries: Concepts and Cases. Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC). Erişim Tarihi: 06.05.2024, <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/10-TRA-PRO.pdf>

¹⁶ TEN-T, (2024). Trans-European Transport Network (TEN-T). Erişim Tarihi: 06.05.2024, https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en

eksik bağlantıların inşası, ulaşım altyapısının iyileştirilmesi ve demiryolu taşıtlarının modernize edilmesi gerekmektedir. Orta Koridor, sınır geçişindeki zorluklarla ünlüdür ve gelişmiş ülkelerin odağı haline gelmiştir.

Orta Asya Bölgesel Ekonomik İşbirliği (CAREC), yapılandırılmış mali bağışçı desteği nedeniyle bölgede taşımacılığın gelişmesi üzerinde dikkate değer bir etkiye sahip olan bir alt bölgesel girişimdir. CAREC, Orta Asya'daki bölgesel iş birliğine teknik yardım sağlamak amacıyla 1996 yılında kurulmuş olup, Asya Kalkınma Bankası'nın (ADB) sekreteryalığını yürüttüğü ve 6 çok taraflı kurum tarafından desteklenen 11 ülkeden oluşan bir iş birliğine dönüşmüştür. CAREC, taşımacılık sektörünü ana iş birliği alanı olarak belirlemiş ve 2001'den bu yana bu alanda toplam 22,6 milyar dolarlık birikmiş yatırım hacmine, yani toplam yatırım portföyünün %78'ine ulaşmıştır¹⁷.

Ulaştırmadaki gelişmeler, ticaretin kolaylaştırılmasındaki artışla yakından bağlantılı olup, CAREC tarafından yönlendirilmektedir. Ulaştırma ve Ticaretin Kolaylaştırılması Stratejisi 2014-2020, üç ana başlık etrafında düzenlenmiştir¹⁸:

- Çok modlu koridor ağının geliştirilmesi,
- Ticaretin ve sınır geçiş hizmetlerinin iyileştirilmesi,
- Operasyonel ve kurumsal etkinliğin artırılması.

Strateji kapsamında halihazırda planlanan 108 yatırım projesinin (tahmini maliyeti 43,7 milyar dolar) tamamlanmasıyla bölgesel ulaşım ağının 29,350 km'yi kapsayacak şekilde genişlemesi öngörülmektedir. CAREC, ulaşım ağını geliştirmek için bir koridor yaklaşımı benimsemiş olup, Avrasya Merkez Koridoru ile CAREC koridorları arasında önemli ölçüde örtüşme bulunmaktadır. Bu, Avrasya Merkez Koridoru'nun bu yatırım programı tarafından iyi bir şekilde kapsandığını göstermektedir¹⁹.

Uluslararası Kuzey-Güney Ulaşım Koridoru (INSTC) iş birliği, Hindistan, İran İslam Cumhuriyeti ve Rusya Federasyonu tarafından 2000 yılında imzalanan hükümetler arası bir anlaşma ile başlamıştır. INSTC, Hindistan, İran, Azerbaycan, Rusya ve Avrupa arasında bağlantı sağlayan çok modlu bir taşımacılık ağıdır. Bu koridor, Hindistan'dan başlayan deniz

¹⁷ CAREC, (2020). Midterm Review. Erişim Tarihi: 02.05.2024:
<https://www.carecprogram.org/uploads/2016-CAREC-2020-MTR.pdf>

¹⁸ CAREC, (2013). Transport and Trade Facilitation Strategy 2020. 12th Ministerial Conference on Central Asia Regional Economic Cooperation, Astana, Kazakhstan. Erişim Tarihi: 07.05.2024:
<https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/34107/files/carec-ttfs-2020.pdf>

¹⁹ CAREC, (2013). Transport and Trade Facilitation Strategy 2020. 12th Ministerial Conference on Central Asia Regional Economic Cooperation, Astana, Kazakhstan. Erişim Tarihi: 07.05.2024:
<https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/34107/files/carec-ttfs-2020.pdf>

yolculuğunu İran üzerinden kara ve demir yollarıyla devam ettirerek Rusya'ya ve oradan Avrupa'ya uzanır. INSTC, Süveyş Kanalı'na alternatif olarak daha kısa bir rota sunarak transit sürelerini ve taşıma maliyetlerini azaltmayı hedeflemektedir. İlgili anlaşma şu hedefleri içermektedir²⁰:

- Ulaşım bağlantılarının verimliliğini artırmak,
- Taraf ülkelerin taşımacılık hizmetleri için uluslararası pazara erişimini kolaylaştırmak,
- INSTC Koridoru boyunca trafik hacminin büyümesini teşvik etmek,
- Koridor boyunca ulaşım düzenlemelerini uyumlu hale getirmek,
- Taşımacılık hizmeti sağlayıcıları için ayrımcı olmayan pazar erişimi oluşturmak.

Anlaşmaya ayrıca Azerbaycan, Ermenistan, Belarus, Bulgaristan, Kırgızistan, Umman, Tacikistan, Türkiye, Suriye ve Ukrayna da katılmıştır²¹.

INSTC üzerindeki yıllık ticaret hacmi, yaklaşık 25-30 milyon ton yük olarak tahmin edilmektedir. Bu ticaretin büyük bir bölümü konteyner taşımacılığı, enerji ürünleri (petrol ve doğal gaz), tarım ürünleri, kimyasallar ve çeşitli sanayi mallarını içermektedir. INSTC üzerinden yapılan ticaretin yıllık parasal değeri yaklaşık 20 milyar dolar civarındadır. Ancak INSTC'nin kapasite ve etkinliğinin artmasıyla bu rakamın önemli ölçüde büyümesi beklenmektedir. INSTC, Hindistan'dan İran'a denizyolu ile başlayan taşımacılığını, İran'dan Rusya ve Avrupa'ya demiryolu/karayolu ile devam ettirmektedir. Yıllık yaklaşık 15-20 milyon ton yük, karayolu/demiryolu taşımacılığı ile taşınmakta olup, bu taşımacılık genellikle Rasht, Astara ve Moskova gibi anahtar bağlantı noktalarını içermektedir. INSTC'nin başlangıç noktası olan Hindistan'dan İran'a (Mumbai'den Bandar Abbas'a) denizyolu taşımacılığı, yıllık olarak 8-10 milyon ton yük taşımaktadır. Bu deniz geçişi, INSTC'nin hızını ve maliyet etkinliğini artıran kritik bir aşamadır.

INSTC, Hindistan'dan Rusya ve Avrupa'ya kadar olan taşımacılık süresini deniz yoluna kıyasla yaklaşık %30-40 oranında azaltarak, 20-25 gün yerine 14-18 günde tamamlanmasını sağlamaktadır. Bu nedenle, koridor daha kısa transit süreleri ile zaman duyarlı ürünler için

²⁰ ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024, <https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

²¹ Vinokurov, E. Y., Ahunbaev, A., & Zabojev, A. I. (2022). International North–South transport corridor: boosting Russia's “pivot to the South” and trans-Eurasian connectivity. Russian Journal of Economics, 8(2), 159-173.

tercih edilen bir rota haline gelmiştir. INSTC Koridorundaki üç güzergâh Tablo 1’de gösterilmiştir²².

Tablo 1: INSTC Koridorundaki Üç Güzergâh

Güzergâh	Alt Güzergâh	Taşıma Türü	Mesafe	Transit süre
1-Doğu Rotası	Mumbai (Hindistan)-Bandar Abbas (İran)	Denizyolu	1265 mil + 1900 km + 2600 km	17-24 gün.
	Bandar Abbas-Rasht (İran)	Demiryolu+Karayolu		
	Rasht-Astara (İran)	Karayolu		
	Astara (İran)-Moscow (Rusya)	Demiryolu+Karayolu		
2-Trans-Hazar Rotası	Mumbai (Hindistan)-Bandar Abbas (İran)	Denizyolu	2265 mil + 1500 km	12-19 gün.
	Bandar Abbas- Amir Abad/Bander-e-Anzali (İran)	Demiryolu+Karayolu		
	Amir Abad/Bandar-e-Anzali-Astarakhan (Russia)	Denizyolu		
3-Batı Rotası	Mumbai-Hamburg/Bremerhaven-St.Petersburg	Denizyolu	8.675 mil	18-25 gün.

²³Kaynak

Uluslararası Kuzey-Güney Ulaşım Koridoru (INSTC), Hindistan, İran, Rusya ve diğer katılımcı ülkeler arasındaki ticaret akışını artırarak ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Altyapı iyileştirmeleri ve yeni lojistik merkezlerin kurulmasıyla INSTC’nin kapasitesinin artırılması hedeflenmektedir. Bu durum hem ticaret hacmini hem de ekonomik etkisini önemli ölçüde yükseltecektir.

INSTC, mevcut güzergâhların iyileştirilmesi ve yeni bağlantıların eklenmesi yoluyla kapasitesini geliştirmeye devam etmektedir. Koridorun tam kapasiteyle faaliyete geçmesi

²² COMCEC, (2017). Improving Transnational Transport CorridorsIn the OIC Member Countries: Concepts and Cases. Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC). Erişim Tarihi: 06.05.2024, <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/10-TRA-PRO.pdf>

²³ COMCEC, (2017). Improving Transnational Transport CorridorsIn the OIC Member Countries: Concepts and Cases. Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC). Erişim Tarihi: 06.05.2024, <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/10-TRA-PRO.pdf>

durumunda, yıllık ticaret hacminin 50 milyon tonun üzerine çıkabileceği ve ticaretin yıllık parasal değerinin 40 milyar ABD dolarını aşabileceği öngörülmektedir.

Dijitalleşme, gümrük işlemlerinin hızlandırılması ve bölgesel iş birliği gibi faktörler, INSTC'nin ticari kapasitesini ve operasyonel etkinliğini artırmada kritik rol oynamaktadır. Asya ile Avrupa arasındaki ticareti kolaylaştıran, transit sürelerini kısaltan ve taşıma maliyetlerini düşüren bu stratejik koridor, küresel ticaretin gelişimine ve katılımcı ülkelerin ekonomik entegrasyonuna önemli katkılar sunmaktadır²⁴.

C1 ve C2 bölümlerinin bazı kısımları **Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru (TRACECA)** güzergâhları kapsamındadır. TRACECA programı, 1993 yılında başlatılmış olup, 1998 yılında imzalanan Avrupa-Kafkasya-Asya Koridorunun Geliştirilmesi için Uluslararası Taşımacılığın Geliştirilmesine İlişkin Çok Taraflı Temel Anlaşma 'ya dayanmaktadır. Koridor, Avrupa'dan Karadeniz üzerinden Kafkasya'ya, oradan Hazar Denizi ve Orta Asya'ya ve nihayetinde Çin'e uzanan stratejik bir ticaret ve ulaştırma güzergâhıdır²⁵.

TRACECA, çok modlu taşımacılık sistemleri (karayolu, demiryolu, denizyolu) ile Avrupa ve Asya arasındaki ticaretin geliştirilmesine katkıda bulunur. Bu koridor, Karadeniz ve Hazar Denizi üzerinden geçen deniz bağlantıları sayesinde Avrupa ile Asya arasında alternatif bir ticaret yolu sunar. "Avrupa-Kafkasya-Asya" Uluslararası Taşımacılık Koridorunun geliştirilmesine yönelik Hükümetlerarası Komisyon'un TRACECA Stratejisinin hedefleri şunlardır²⁶:

- Ulaştırma kurumlarını güçlendirmek ve modernleştirmek amacıyla ulusal düzenleyici çerçevelerde reform yapılması ve yeni ulusal yasalar, kanunlar ve diğer düzenlemelerin kabul edilmesi,
- Taşımacılıkta izleme ve veri toplamanın iyileştirilmesi,
- İnsan kaynakları eğitiminin iyileştirilmesi,

²⁴ Vinokurov, E. (Editor), Ahunbaev, A., Usmanov, N., Zaboev, A. (2022) International North–South Transport Corridor: Investments and Soft Infrastructure. Reports and Working Papers 22/2. Almaty, Moscow: Eurasian Development Bank.

²⁵ COMCEC, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In the OIC Member Countries: Concepts and Cases. Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC). Erişim Tarihi: 06.05.2024. <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/10-TRA-PRO.pdf>

²⁶ TRACECA, (2016). Strategy of the Intergovernmental Commission TRACECA for development of the international transport corridor Europe-the Caucasus-Asia for 2016-2026 worked out on the basis of the Master Plan TRACECA and proposals of the Parties. Erişim Tarihi: 08.05.2024. https://traceca.org/fileadmin/fm-dam/pdfs/Appendix_3_Strategy_Master_plan_TRACECA_eng.pdf

- Temel ulaştırma altyapısının geliştirilmesine yönelik projelerin başlatılması veya tamamlanması,
- Sınır geçişlerini kolaylaştırmak için bir dizi tedbir uygulanması (ilgili Avrupa Ekonomik Komisyonu sözleşmelerine katılım, “tek pencere” sisteminin uygulanması, sınır geçiş tesislerinin modernizasyonu).

Stratejinin uygulama süresi içerisinde koridorun gelişimini sürdürmek için 2016-2026 dönemi odak noktaları şunlar olacaktır²⁷:

- Taşımacılık ve uluslararası ticaretin önündeki kurumsal ve yasal engellerin kaldırılması,
- Deniz otoyolları, tren feribotları ve deniz yollarının geliştirilmesi,
- Demiryolu sektörünün iyileştirilmesi,
- Karayolu sektörünün güçlendirilmesi,
- İç su yollarının geliştirilmesi,
- Hinterland bağlantılarının ve çok modlu lojistik fırsatların artırılması.

TRACECA, çok modlu taşımacılık sistemleri aracılığıyla Avrupa ve Asya arasındaki ticaretin geliştirilmesine katkıda bulunur ve Karadeniz ile Hazar Denizi üzerinden geçen deniz bağlantıları sayesinde alternatif bir ticaret yolu sunar. TRACECA’nın transit süresi detayları Tablo 2’de gösterilmiştir.

²⁷ TRACECA, (2016). Strategy of the Intergovernmental Commission TRACECA for development of the international transport corridor Europe-the Caucasus-Asia for 2016-2026 worked out on the basis of the Master Plan TRACECA and proposals of the Parties. Erişim Tarihi: 08.05.2024. https://traceca-org.org/fileadmin/fm-dam/pdfs/Appendix_3_Strategy_Master_plan_TRACECA_eng.pdf

Tablo 2: TRACECA Güzergâh ve Transit Süresi

Ana Güzergâhlar	Mesafe	Transit Süresi
Avrupa (Romanya veya Bulgaristan)- Karadeniz (Denizyolu)	Köstence (Romanya)- Poti (Gürcistan): Yaklaşık 1.200-1.300 km (650-700 mil)	2-3 gün
	Varna (Bulgaristan)- Batum (Gürcistan): Yaklaşık 1.200-1.400 km (650-750 mil)	2-3 gün
	Köstence (Romanya)- Bakü (Azerbaycan) (Hazar Denizi Geçışı Dahil): Köstence'den Bakü'ye ulaşmak için Gürcistan limanlarına (Poti veya Batum) geçiş yapılır, ardından Bakü'ye demiryolu veya karayolu ile devam edilir.	4-6 gün
Karadeniz- Gürcistan veya Azerbaycan Limanları (Poti, Batum, Bakü):	Karadeniz- Poti Limanı (Gürcistan): Karadeniz'in batı kıyılarındaki limanlardan (örneğin, Varna, Bulgaristan veya Köstence, Romanya) Poti Limanı'na yaklaşık 1.200-1.300 km (650-700 mil)	2-3 gün
	Karadeniz- Batum Limanı (Gürcistan): Batum Limanı'na benzer mesafede olup, Karadeniz'in batı kıyılarından yaklaşık 1.200-1.400 km (650-750 mil)	2-3 gün
	Karadeniz- Bakü Limanı (Azerbaycan) (Hazar Denizi Geçışı Dahil): Gürcistan limanlarından Bakü Limanı'na karayolu veya demiryolu ile yaklaşık 600-700 km	4-6 gün
Gürcistan/Azerbaycan- Orta Asya (Özbekistan, Kazakistan, Türkmenistan) (Demiryolu/Karayolu):	Bakü (Azerbaycan)- Aktau (Kazakistan) (Denizyolu Geçışı): Yaklaşık 280-300 mil (520-560 km)	24-30 saat
	Aktau (Kazakistan)- Almatı (Kazakistan) (Karayolu/Demiryolu): Yaklaşık 2.000 km (karayolu) veya 2.200 km (demiryolu).	Karayolu ile 2-3 gün, demiryolu ile 3-4 gün.
	Aktau (Kazakistan)- Taşkent (Özbekistan) (Karayolu/Demiryolu): Yaklaşık 1.600 km	Karayolu ile 2 gün, demiryolu ile 3 gün.
	Bakü (Azerbaycan)- Türkmenbaşı (Türkmenistan) (Denizyolu Geçışı): Yaklaşık 180-200 mil (330-370 km)	18-24 saat
	Türkmenbaşı (Türkmenistan)- Aşgabat (Türkmenistan) (Karayolu/Demiryolu): Yaklaşık 560 km	Karayolu ile yaklaşık 1 gün, demiryolu ile 1-2 gün.
Hazar Denizi Geçışı (Bakü- Aktau, Türkmenistan Limanları) (Denizyolu)	Bakü (Azerbaycan)- Aktau (Kazakistan): Yaklaşık 280-300 mil (520-560 km)	24-30 saat
	Bakü (Azerbaycan)- Türkmenbaşı (Türkmenistan): Yaklaşık 180-200 mil (330-370 km).	18-24 saat

²⁸Kaynak

²⁸ BRI, (2023). Middle Corridor: from Western-Initiated TRACECA to China's Belt and Road Initiative. Erişim Tarihi: 08.05.2024. <https://bakuresearchinstitute.org/en/middle-corridor-from-western-initiated-traceca-to-chinas-belt-and-road-initiative/>

Bu mesafeler, genel güzergâhlar boyunca belirlenen tahmini değerlerdir ve spesifik rotalara göre biraz değişiklik gösterebilir. TRACECA Koridoru, çok modlu taşımacılığı (deniz, demir ve karayolu) birleştirerek Avrupa'dan Orta Asya'ya uzanan stratejik bir ticaret yolu oluşturur ve bu şekilde transit mesafeler kat edilir.

Koridor boyunca demiryolu taşımacılığı önemli bir yer tutar. Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu gibi kritik demiryolu bağlantıları, Asya'dan Avrupa'ya taşınan yüklerin verimli hareketini sağlar. TRACECA üzerinden yıllık yaklaşık 3-4 milyon ton yük demiryolu ile taşınmaktadır. Karadeniz ve Hazar Denizi üzerindeki taşımacılık da TRACECA'nın önemli bir bileşenidir; Karadeniz bağlantıları Avrupa'dan Kafkasya'ya, Hazar Denizi bağlantıları ise Kafkasya'dan Orta Asya'ya taşımacılığı mümkün kılar. Hazar Denizi geçişlerinde yıllık yaklaşık 8-10 milyon ton yük taşınmaktadır.

TRACECA, karayolu taşımacılığında da yoğun olarak kullanılmaktadır. Avrupa'dan Orta Asya'ya uzanan karayolu güzergâhları, özellikle kısa mesafeli taşımalar için tercih edilmektedir. Karayolu taşımacılığı, yıllık yaklaşık 10-12 milyon ton yük taşımakta olup, bu hacim özellikle Kafkasya ve Orta Asya bölümlerinde yoğunlaşmaktadır. TRACECA üzerinden Avrupa'dan Çin'e ortalama transit süreleri yaklaşık 15-20 gün arasında değişmekte olup, bu koridor, Kuzey Koridoru ve deniz yoluna kıyasla rekabetçi transit süreler sunarak özellikle zaman duyarlı kargolar için tercih edilmektedir²⁹.

TRACECA üzerindeki toplam ticaret hacmi, yıllık olarak yaklaşık 20-30 milyon ton yük olarak tahmin edilmektedir. Ticaretin büyük bir kısmı konteyner taşımacılığı, petrol, doğal gaz, kimyasal ürünler, tarım ürünleri ve tüketim mallarını içermektedir. Yıllık ticaret hacminin parasal değeri ise yaklaşık 5-7 milyar dolar civarındadır³⁰.

TRACECA, Avrupa, Kafkasya ve Orta Asya arasındaki ticareti kolaylaştırarak bölgesel iş birliğini artırmakta ve ekonomik büyümeye katkıda bulunmaktadır. Koridor üzerindeki limanlar, demiryolları ve karayolları gibi altyapıların modernizasyonu, ticaret hacmini artıracak önemli faktörlerdir. Koridorun tam kapasite ile çalışabilmesi için dijitalleşme, gümrük işlemlerinin hızlandırılması ve lojistik merkezlerinin iyileştirilmesi gibi alanlarda

²⁹ The European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), (2023). Sustainable transport connections between Europe and Central Asia. Erişim Tarihi: 010.05.2024.
https://transport.ec.europa.eu/system/files/2023-06/Sustainable_transport_connections_between_Europe_and_Central_Asia.pdf

³⁰ The European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), (2023). Sustainable transport connections between Europe and Central Asia. Erişim Tarihi: 010.05.2024.
https://transport.ec.europa.eu/system/files/2023-06/Sustainable_transport_connections_between_Europe_and_Central_Asia.pdf

yatırımlar yapılmaktadır. TRACECA üzerindeki ticaret hacminin, altyapı iyileştirmeleri ve bölgesel iş birliği anlaşmaları ile önümüzdeki yıllarda daha da artması beklenmektedir.

Çin'in Kuşak ve Yol Girişimi (BRI) kapsamında yapılan yatırımlar, TRACECA'nın ticari kapasitesini artırarak Avrupa ve Asya arasındaki ticaretin daha da gelişmesini sağlayacaktır. TRACECA, Avrupa ve Asya arasındaki ticareti çeşitlendiren ve deniz taşımacılığına olan bağımlılığı azaltan kritik bir ulaştırma koridoru olarak stratejik önem taşır. Bu koridor hem bölgesel hem de uluslararası ticaretin gelişmesine önemli katkılar sağlamaktadır.

Ekonomik İş birliği Örgütü (ECO) Koridoru, üye ülkeler arasında ticareti kolaylaştırmak ve bölgesel ekonomik entegrasyonu güçlendirmek amacıyla oluşturulmuş bir taşımacılık ağıdır. ECO, Türkiye, İran, Pakistan, Afganistan, Orta Asya ülkeleri (Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan) ve Azerbaycan'dan oluşan 10 üye ülkeyi kapsamaktadır. Kuruluş, ulaştırma sektöründe alt bölge çapındaki ulaştırma ağına odaklanan bir koridor yaklaşımını savunmaktadır.

ECO koridorları, bu ülkeler arasındaki ticaretin geliştirilmesi ve uluslararası pazarlara erişimin kolaylaştırılması açısından stratejik öneme sahiptir. ECO, yedi karayolu güzergâhı ve branşmanlarla birlikte beş demiryolu güzergâhını tanımlayarak karayolu ve demiryolu ağını oluşturur. Karayolu yatırım projeleri için tahmini maliyetler 21 milyar dolar olup, bu projelerin yaklaşık %48'i için fon sağlanmıştır. Demiryolu projeleri için gerekli yatırımların tahmini maliyeti ise 43 milyar dolardır ve bu projelerin %28'i için fon sağlanmıştır. ECO koridoru mesafeleri ve transit süreleri Tablo 3'te gösterilmiştir³¹.

³¹ UNESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024, <https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

Tablo 3: ECO Koridoru Mesafeleri ve Transit Süreleri

Ana Güzergâhlar	Mesafe	Transit Süresi
İstanbul (Türkiye)- Tahran (İran)- İslamabad (Pakistan) Koridoru	6.500 km	Karayolu ile yaklaşık 10-12 gün, demiryolu ile 12-14 gün
Almatı (Kazakistan)- Taşkent (Özbekistan)- Tahran (İran) Koridoru	4.500 km	Karayolu ile 8-10 gün, demiryolu ile 10-12 gün
İstanbul (Türkiye)- Bakü (Azerbaycan)- Hazar Denizi Geçişi - Orta Asya Koridorları	İstanbul'dan Bakü'ye yaklaşık 2.000 km, ardından Hazar Denizi geçişi	Toplamda 7-10 gün (deniz geçişi dâhil).

³²Kaynak

ECO bölgesi içindeki ticaret hacmi yıllık yaklaşık 60-70 milyar dolar seviyesindedir. Üye ülkeler arasındaki ticaretin büyük kısmı enerji ürünleri (petrol ve doğal gaz), kimyasallar, tarım ürünleri, tekstil, otomotiv parçaları ve elektronik ürünlerden oluşmaktadır. Yıllık olarak ECO koridorları üzerinden yaklaşık 30-40 milyon ton yük taşınmaktadır. Ticaretin büyük bölümü karayolu ve demiryolu ile yapılmakta olup, bazı stratejik geçiş noktalarında denizyolu taşımacılığı da önemli bir rol oynamaktadır.

Türkiye, İran ve Pakistan, ECO koridorlarının ana transit ülkeleri olarak ticaretin ana hatlarını oluşturmaktadır. Orta Asya ülkeleri de hem transit hem de ticaret hacminin büyümesine katkıda bulunur; özellikle Kazakistan ve Özbekistan gibi ülkeler, ticaretin merkezi konumundadır. ECO koridorları, üye ülkeler arasındaki ticaretin hızlanmasını, lojistik maliyetlerin düşmesini ve ticaretin çeşitlenmesini sağlar. Bölgesel entegrasyon, altyapı geliştirmeleri ile ECO koridorlarının ticaret hacminin önümüzdeki yıllarda önemli ölçüde artması beklenmektedir³³.

ECO Koridoru, üye ülkeler arasındaki ticareti destekleyerek ekonomik büyümeyi, bölgesel iş birliğini artıran önemli bir taşımacılık ağıdır. Bu koridorlar, aynı zamanda Orta Asya'nın küresel ticaret yollarına erişimini kolaylaştırarak, bölgenin ekonomik potansiyelini gerçekleştirmesine katkıda bulunur.

³² ECO, (2017). ECO Vision 2025 & Implementation Framework. Erişim Tarihi: 01.05.2024.<https://ecosf.org/uploads/files/ECO%20Vision%202025.pdf>

³³ ECO, (2017). ECO Vision 2025 & Implementation Framework. Erişim Tarihi: 01.05.2024.<https://ecosf.org/uploads/files/ECO%20Vision%202025.pdf>

Çin-Pakistan Ekonomik Koridoru (CPEC), Kuşak ve Yol Girişimi'nin bileşenlerinden biridir. Çin'in Xinjiang bölgesindeki Kaşgar'dan başlayarak Pakistan'ın Gwadar Limanı'na kadar uzanan büyük bir altyapı ve ticaret koridorudur. Bu koridor, Çin ile Orta Doğu, Afrika ve Avrupa arasında daha kısa bir ticaret yolu oluşturmayı amaçlamaktadır. CPEC, otoyollar, demiryolları ve enerji projeleriyle desteklenen çok modlu bir taşımacılık ağı sunar. Kuşak ve Yol Girişimi (BRI), incelenen Avrasya koridorlarının üçüyle de ilgili olsa da CPEC, Avrasya Merkez Koridoru'nun C1A rotası ile örtüşmektedir (bkz. Tablo 6). CPEC'in mesafeleri ve transit süreleri Tablo 4'te gösterilmiştir³⁴.

Tablo 4: CPEC Koridoru Mesafeleri ve Transit Süreleri

Ana Güzergâhlar	Mesafe	Transit Süresi
Kaşgar (Çin)- Khunjerab Geçidi (Çin-Pakistan Sınırı) Karayolu	1.300 km	1-2 gün
Khunjerab Geçidi- Islamabad (Pakistan) Karayolu	800 km	1-2 gün.
Islamabad- Gwadar (Pakistan) Karayolu/Demiryolu	1.800- 2.000 km	3-4 gün.
Kaşgar (Çin)- Gwadar (Pakistan)	3.900- 4.100 km	5-8 gün.

³⁵Kaynak

Çin-Pakistan Ekonomik Koridoru (CPEC), Çin'in batı bölgelerinden Basra Körfezi'ne ve oradan küresel pazarlara ulaşım süresini önemli ölçüde azaltan stratejik bir güzergâhtır. Bu koridor, yalnızca ticaretin gelişimini değil; aynı zamanda enerji projeleri ve altyapı yatırımları yoluyla ekonomik büyümeyi de desteklemektedir. CPEC, deniz taşımacılığı süresini kısaltarak Çin'in enerji güvenliğini artırmakta ve ticaret süreçlerini daha verimli hâle getirmektedir.

CPEC'in kara ve demiryolu ağları, Çin'in batısından başlayarak Pakistan'ın Gwadar Limanı'na kadar uzanmakta olup, özellikle zaman duyarlı yüklerin taşınmasında kritik bir rol oynamaktadır. Karayolu taşımacılığı, yılda yaklaşık 8–10 milyon ton yükü taşımakta; bu taşımaların büyük bir bölümü Kaşgar'dan Pakistan'ın çeşitli şehirlerine ve Gwadar Limanı'na yönelmektedir. Gwadar Limanı, Körfez bölgesi ve ötesine yönelik ticarete stratejik bir geçiş noktası olup, liman üzerinden yıllık yaklaşık 3–4 milyon ton yük taşınmaktadır. Liman, Çin'in

³⁴ Chan, T., M., H., (2022). An introduction to the strategic implications of the Belt and Road Initiative of China. One Belt One Road Research Institute. Erişim Tarihi: 11.05.2024.

<https://obor.chuhai.edu.hk/wp-content/uploads/2022/01/Seminar-on-12-Jan-2022-ppt-in-pdf.pdf>

³⁵ Ashraf, M., & Shiyuan, Z. (2022). Transportation Costs and Time Impact of the China-Pakistan Economic Corridor. International Journal of Regional Development, 9(1), p1-p1.

enerji güvenliği açısından da önemli bir işlev görmektedir. Bu sayede, Orta Doğu'dan gelen petrol ve doğal gaz, CPEC aracılığıyla Çin'in batısına daha kısa sürede ulaştırılabilmektedir.

CPEC, Çin'in doğu kıyısındaki limanları üzerinden yapılan geleneksel taşımacılıkla karşılaştırıldığında, yaklaşık 8.000 kilometreye varan bir mesafe tasarrufu sağlayarak toplam transit süresini 10–12 gün kısaltmaktadır. Kara ve demiryolu taşımacılığı, denizyoluna kıyasla çok daha hızlı bir alternatif sunmakta ve zaman duyarlı kargolar için daha uygun bir seçenek olarak öne çıkmaktadır³⁶.

CPEC üzerindeki yıllık ticaret hacmi yaklaşık 10–15 milyar dolar seviyesindedir. Bu ticaretin büyük bölümü, Çin'den Pakistan'a sanayi ürünleri, elektronik, makineler ve diğer tüketim mallarının ihracatını; Pakistan'dan Çin'e ise tekstil, tarım ürünleri ve doğal kaynakların ihracatını kapsamaktadır. CPEC, Pakistan'da altyapı projeleri, enerji yatırımları ve endüstriyel bölgeler aracılığıyla doğrudan ve dolaylı olarak önemli ekonomik faydalar sağlamaktadır. Çin–Pakistan ticaret hacminin, CPEC kapsamında yürütülen altyapı geliştirmeleriyle önümüzdeki yıllarda daha da artması beklenmektedir. Özellikle demiryolu bağlantılarının tamamlanması, bu artışı daha da hızlandırabilecek potansiyele sahiptir.

Çin-Pakistan Ekonomik Koridoru (CPEC), Kuşak ve Yol Girişimi (BRI) kapsamında yer alan stratejik bir projedir ve yalnızca Çin ile Pakistan arasındaki ticareti değil, aynı zamanda Güney Asya, Orta Asya ve Orta Doğu arasındaki ekonomik entegrasyonu da güçlendirme potansiyeline sahiptir. Koridorun tam kapasiteyle işler hâle gelmesi durumunda, yıllık ticaret hacminin 50 milyar dolara ulaşabileceği öngörülmektedir. Bu büyüme, özellikle altyapı yatırımları, lojistik merkezlerin geliştirilmesi ve operasyonel verimliliğin artırılması ile desteklenecektir³⁷.

CPEC, yalnızca Çin ve Pakistan için değil, aynı zamanda bölgesel ticaret ve iş birliği için de kritik bir koridor olarak önemli bir rol oynamaktadır. Koridorun sunduğu ekonomik fırsatlar ve stratejik avantajlar hem bölgesel hem de küresel ticaretin çeşitlendirilmesine büyük katkı sağlamaktadır.

Trans-Hazar Doğu-Batı Orta Koridoru (Trans-Hazar Koridoru), Afganistan, Azerbaycan, Çin, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Türkiye ve Türkmenistan'ın Asya ile Avrupa arasında çok modlu bir bağlantıyı teşvik etmeye yönelik bir ağıdır. Bu koridor, Avrupa ile Orta Asya ve Çin arasında taşımacılığı kolaylaştıran çok modlu bir ulaştırma güzergâhıdır. Trans-Hazar

³⁶ CPEC, (2017). Long Term Plan for China-Pakistan Economic Corridor (2017-2030). Erişim Tarihi: 11.05.2024. <https://cpec.gov.pk/brain/public/uploads/documents/CPEC-LTP.pdf>

³⁷ CPEC, (2017). Long Term Plan for China-Pakistan Economic Corridor (2017-2030). Erişim Tarihi: 11.05.2024. <https://cpec.gov.pk/brain/public/uploads/documents/CPEC-LTP.pdf>

Koridoru, Karadeniz'den Kafkasya'ya, Hazar Denizi üzerinden Orta Asya'ya ve ardından Çin'e kadar uzanarak demiryolu, karayolu ve denizyolu taşımacılığını birleştirir.

Koridor, ticareti hızlandırmayı ve transit sürelerini kısaltmayı amaçlamaktadır. Bu güzergâhın rotası büyük ölçüde Avrasya Merkez Koridoru'nun C1D ve C2/C2B güzergâhlarıyla örtüşmektedir (bkz. Tablo 6). Trans-Hazar Doğu-Batı Orta Koridoru'nun mesafeleri ve transit süreleri Tablo 5'te gösterilmiştir³⁸.

Tablo 5: Trans-Hazar Doğu-Batı Orta Koridoru Mesafeleri ve Transit Süreleri

Ana Güzergâhlar	Mesafe	Transit Süresi
Avrupa (Örneğin, İstanbul, Türkiye)- Gürcistan Limanları (Poti/Batum) Karayolu/Demiryolu	1.400- 1.500 km	1-3 gün
Poti/Batum (Gürcistan)- Bakü (Azerbaycan) (Demiryolu/Denizyolu)	900 km	1-2 gün
Bakü (Azerbaycan)- Aktau/Kuryk (Kazakistan) veya Türkmenbaşı (Türkmenistan) Hazar Denizi Geçişi (Denizyolu)	300- 400 km (Aktau/Kuryk) ve 200-300 km (Türkmenbaşı)	1-2 gün
Aktau/Kuryk (Kazakistan)- Almatı (Kazakistan) veya Taşkent (Özbekistan) Karayolu/Demiryolu	2.500 km (Almatı) ve 3.000 km (Taşkent)	5-8 gün

³⁹Kaynak

Trans-Hazar Doğu-Batı Orta Koridoru, Çin'den Avrupa'ya giden deniz yoluna kıyasla daha hızlı ve kara yoluyla daha kısa bir alternatif sunmaktadır. Koridor, taşımacılık sürelerini optimize ederek ticaretin hızlanmasını, maliyetlerin düşmesini sağlar. Çok modlu taşımacılık sistemi sayesinde esneklik ve verimlilik artmaktadır.

Koridor, demiryolu ile önemli miktarda konteyner taşımaktadır ve Çin ile Avrupa arasındaki yük taşımacılığında demiryolu kritik bir rol oynamaktadır. Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu, bu koridorun önemli bir parçası olup, Avrupa ve Asya arasında demiryolu taşımacılığını daha etkin hale getirmektedir. Yıllık yaklaşık 400,000-500,000 TEU konteyner demiryolu ile taşınmakta olup, bu rakamın gelecekte daha da artması beklenmektedir. Hazar Denizi geçişleri (örneğin Bakü'den Aktau'ya veya Türkmenbaşı'ya) üzerinden denizyolu taşımacılığı

³⁸ World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank.

³⁹ World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank.

da önemli bir bileşen olup, yıllık yaklaşık 3-5 milyon ton yük Hazar Denizi üzerinden taşınmaktadır. Bu geçişler, özellikle Orta Asya ülkelerinin ürünlerinin Avrupa'ya ulaşması için kritik bir bağlantı noktasıdır.

Çin'den Avrupa'ya bu koridor üzerinden ortalama transit süresi 12-15 gün arasında değişmektedir. Bu süre, Kuzey Koridoru ve deniz taşımacılığı ile kıyaslandığında rekabetçi olup, transit süreyi optimize eden çok modlu taşıma seçenekleri sunar. Koridor üzerindeki limanlar, demiryolu hatları, gümrük süreçlerinde yapılan iyileştirmeler, ticaret hacmini artırmakta ve taşıma sürelerini kısaltmaktadır. Türkiye, Azerbaycan, Kazakistan ve diğer ilgili ülkelerin altyapı yatırımları, iş birliği anlaşmaları, koridorun ticari kapasitesini genişletmektedir⁴⁰.

Trans-Hazar Koridoru üzerinden yapılan ticaretin toplam hacmi yaklaşık 5-10 milyon ton civarındadır. Bu ticaretin büyük kısmı konteyner, dökme yük, petrol ve gaz gibi ürünlerin taşınmasından oluşmaktadır. Yıllık ticaret hacminin parasal değeri yaklaşık 1-2 milyar dolar seviyesindedir; ancak, koridor üzerindeki yatırımlar ve altyapı geliştirmeleri ile bu rakamın artması beklenmektedir. Trans-Hazar Koridoru'nun kapasitesinin, Orta Koridor girişimleri, Kuşak ve Yol Girişimi kapsamındaki altyapı yatırımlarıyla birlikte artması öngörülmektedir. Dijitalleşme ve gümrük işlemlerinin iyileştirilmesi ile koridor üzerindeki ticaretin daha verimli ve hızlı hale getirilmesi hedeflenmektedir⁴¹.

Trans-Hazar Doğu-Batı Orta Koridoru, Asya ve Avrupa arasında alternatif bir ticaret rotası sunarak bölgesel ekonomik iş birliğini güçlendirmekte ve küresel ticaretin çeşitlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu koridor, özellikle zaman duyarlı kargolar, enerji kaynakları için önemli bir ticaret yolu olarak öne çıkmaktadır.

⁴⁰ World Bank (2023). “Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030”. Washington, DC: World Bank.

⁴¹ ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,
<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

Tablo 6: Merkez (Orta) Koridor Güzergâhları

Merkez Koridorun Dalları	İle paylaşılan
C1: Urumqi – Kashi – Sary-Tash – Dushanbe – Termez – Bukhara – Atyrau – Astrakhan – Volgograd – Moscow – Europe;	CAREC 1, 2, 3, 5, 6; EATL 3, 6, 7; ECO 1B, 5, 6; INSTC; OSJD 10; TRACECA 27, 31, 41;
C1A: Kashi – Islamabad – Lahore – Rohri;	CAREC 5, 6; CPEC; ECO 6; CAREC 2, 5, 6; CPEC; EATL 5; ECO 1B, 7;
C1B: Dushanbe – Shirkhan – Kabul – Kandahar – Quetta – Panjgur – Gwadar;	EATL 5, 6; ECO 3; CAREC 6; INSTC; OSJD 11;
C1C: Astrakhan – Baku – Qazvin; C1D/C2B: Beyneu – Aktau – Baku/Alat.	CAREC 2, 6; EATL 5, 6; ECO 4; OSJD 10; TRACECA 34; Trans-Caspian Corridor.
C2: Bukhara – Mary – Ashgabat – Turkemenbashi – Baku – Ganja – Tbilisi – Batumi – Samsun – Gerede – Istanbul – Kapikule;	CAREC 2, 3, 6; EATL 3, 4; ECO 2; OSJD 10; TRACECA 18, 20, 22, 24; Trans-Caspian Corridor;
C2A: Mary – Sarakhs – Mashhad – Sabzevar – Kerman – Anar – Bandar Abbas;	CAREC 3; EATL 4, 5, 6; ECO 1B, 2, 3, 5, 6; INSTC;
C1D/C2B: Tbilisi – Akhalkalaki – Kars – Erzurum.	EATL 3; ECO; TRACECA 19; Trans-Caspian Corridor.
C3: Karachi – Rohri – Quetta – Taftan – Kerman – Yazd – Qom – Tehran – Qazvin – Tabriz – Askale – Ankara – Istanbul – Europe.	CAREC 5, 6; CPEC; EATL 4, 5, 6; ECO 1A, 6, 7; INSTC; OSJD 6, 11; OTIF 2.

⁴²Kaynak

⁴² ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,
<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

Şekil 1: Avrasya Merkez Koridoru Rotaları



⁴³Kaynak

2.2. Avrasya Kuzey Koridoru

Avrasya Kuzey Koridoru güzergâhları, Kuzeydoğu Asya limanlarını (Rusya'nın Uzak Doğusu - Çin'in doğu ve kuzeydoğusu), Rusya Federasyonu üzerinden geçen Trans-Sibirya Demiryolu ağı ile Moğolistan ve Kazakistan üzerinden Avrupa'ya bağlamaktadır. Kuzey Koridoru'nun rotaları, çoğunlukla Avrupa ile Asya arasındaki geleneksel ve köklü bağlantılardan oluşmaktadır.

Bu bağlantının geliştirilmesine yönelik uluslararası iş birliği, Hükümetlerarası Demiryolu Taşımacılığı Örgütü (OTIF), Demiryolları (OSJD), Orta Asya Bölgesel Ekonomik İşbirliği (CAREC), Büyük Tumen Girişimi (GTI) ve Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu'nun (ESCAP) Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantıları (EATL) gibi birçok çerçevede odaklanmaktadır. Avrasya Kuzey Koridoru'nun birçok kolu, bu kuruluşların planlarında, stratejilerinde veya çalışmalarında farklı isimler ve indeksler altında yer almaktadır (Tablo 7)⁴⁴.

⁴³ ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,

<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

⁴⁴ World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank.

Tablo 7: Kuzey Koridor Güzergâhları

Avrasya Kuzey Koridoru'nun Dalları	İle paylaştı
N1: Tianjin – Beijing – Ulaanbaatar – Ulan-Ude – Novosibirsk – Chelyabinsk – Samara – Moscow;	CAREC Koridor 4; EATL rotaları 1, 6; GTI Siberian Land Bridge; OSJD Koridorları 1, 11; OTIF Koridor 1;
N1A: Vladivostok – Harbin – Chita; N1B: Vladivostok – Khabarovsk – Chita;	GTI Suifenhe Koridor; OSJD Koridor 1;
N1B: Vladivostok – Khabarovsk – Chita;	EATL rotaları 1, 6; GTI Siberian Land Bridge; OSJD Koridorları 1;
N1C: Dalian – Harbin – Chita;	GTI Dalian and Suifenhe Koridorları; OSJD Koridor 1;
N1D: Urumqi – Hovd – Novosibirsk; N1E: Moscow – St. Petersburg – Finland; N1F: Moscow – Belarus;	CAREC Koridor 4;
N1E: Moscow – St. Petersburg – Finland; N1F: Moscow – Belarus;	-
N1E: Moscow – St. Petersburg – Finland; N1F: Moscow – Belarus;	EATL rotası 1; OSJD Koridorları 1, 11;
N2: Lianyungang – Lanzhou – Urumqi – Horgos – Almaty – Chelyabinsk – Samara – Moscow.	CAREC Koridorları 1, 2, 5; EATL rotaları 2, 4, 5; OSJD Koridorları 2, 5.

⁴⁵Kaynak

Avrasya Kuzey Koridoru güzergâhları hem demiryolu hem de karayolu altyapılarını içermektedir. Ancak, Barnaul – Hovd – Urumqi bölümü (N1D) yalnızca karayolu taşımacılığından oluşmaktadır. Bu koridor, Asya ve Avrupa arasında geniş bir ulaşım ağı sunarak Orta Asya'nın kuzeyini, Moğolistan'ı ve Sibiryayı, Çin'in Bohai Körfezi limanlarına (Tianjin ve Dalian) bağlamaktadır. Bu limanlar, genel kargo ve konteyner hacimleri açısından dünya çapında ilk 15'te yer alırken, koridor aynı zamanda St. Petersburg'un Baltık limanı (dünyada ilk 100'de) ile Vladivostok, Nahodka ve Vostochny gibi Rusya'nın Uzak Doğu limanlarına da bağlantı sağlamaktadır⁴⁶.

⁴⁵ ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,

<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

⁴⁶ Vinokurov, E. (Editor), Amangeldy, S., Ahunbaev, A., Zaboev, A., Kuznetsov, A., Malakhov, A. (2024) The Eurasian Transport Network. Reports 24/6. Almaty: Eurasian Development Bank.

Koridor üzerindeki ülkeler, daha kapsamlı kuru liman tesisleri ve iç terminal ağları inşa etme konusunda aktif rol üstlenmektedir. Bu altyapılar, kargo akışlarını ve lojistik süreçleri iyileştirmek amacıyla geliştirilmektedir. Kuzey Koridoru; Asya'nın iç bölgelerini, Rusya'nın uzak kesimlerini, Çin ve Avrupa'nın büyük limanlarına bağlayan geniş bir ulaşım ağı sunmaktadır. Bu güzergâh üzerindeki limanlar ve iç terminal tesisleri, uluslararası ticaretin etkinliğini artırmak amacıyla stratejik olarak konumlandırılmıştır. Çin ve Rusya'nın büyük limanları da koridorun ekonomik ve ticari önemini pekiştirmektedir.

Kuzey Koridoru, Asya ile Avrupa arasındaki ticareti destekleyen önemli bir ulaşım rotasıdır. Hem demiryolu hem de karayolu altyapılarıyla geniş bir coğrafyayı kapsayan bu koridor, küresel ticaret ağında kritik bir rol oynamaktadır. Çin ile Avrupa arasındaki toplam demiryolu taşımacılığının büyük bir kısmını oluşturan Kuzey Koridoru, yıllık olarak yaklaşık 1 milyon TEU (Yirmi Adım Eşdeğer Birimi) konteyner taşımaktadır. Bu koridor üzerinden yapılan ticaretin yıllık hacmi yaklaşık 30-40 milyar dolar olarak tahmin edilmektedir ve demiryolu taşımacılığı pazarında her yıl ortalama %20-30 oranında bir büyüme göstermektedir⁴⁷.

Demiryolu, Kuzey Koridoru'nun bel kemiğidir ve Asya ile Avrupa arasında stratejik bir bağlantı sağlamaktadır. Yıllık yaklaşık 30 milyon ton yük bu koridor üzerinden taşınmaktadır. Çin ile Avrupa arasındaki demiryolu taşımacılığının toplam ticaretteki payı %4 civarında olup, bu oran hızla artmaktadır. Deniz taşımacılığına kıyasla, Kuzey Koridoru daha kısa transit süreleri sunmakta olup, Çin'den Avrupa'ya ortalama transit süresi 12-18 gün arasındadır. Bu süre, deniz taşımacılığının yaklaşık üçte biri kadardır, bu nedenle zaman duyarlı kargolar için tercih edilmektedir. Demiryolu taşımacılığı ayrıca enerji verimliliği ve düşük karbon emisyonları gibi çevresel avantajlar da sunmaktadır.

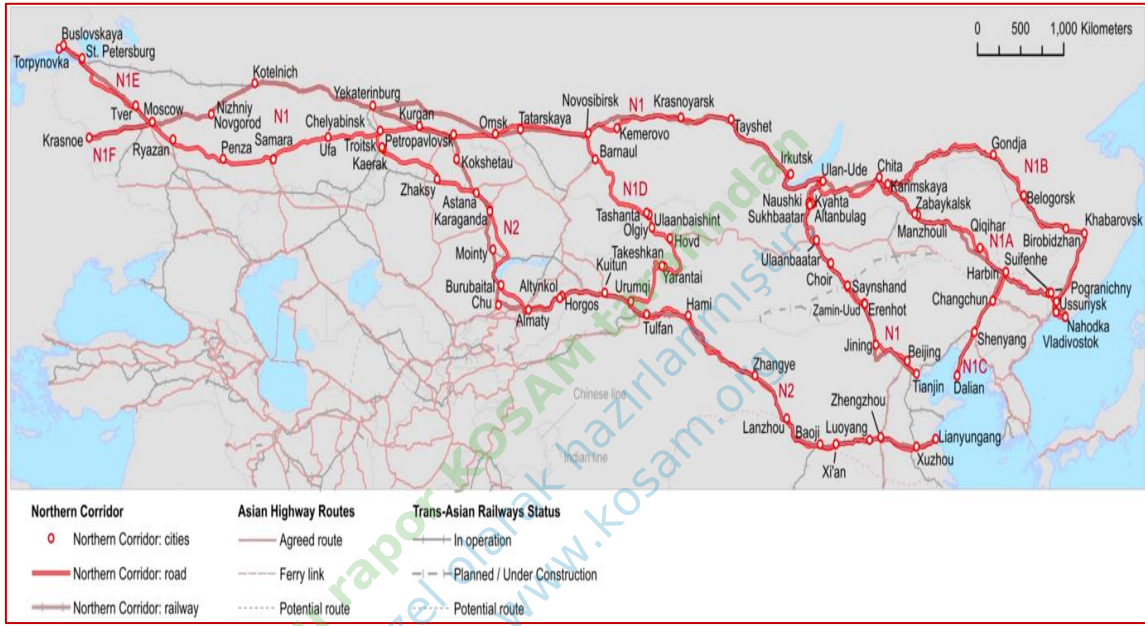
Kuzey Koridoru, Rusya, Kazakistan ve diğer Orta Asya ülkeleri için önemli bir gelir kaynağı olup, bölgesel ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Altyapı iyileştirmeleri ve dijitalleşme yatırımları sayesinde koridorun verimliliği ve taşıma kapasitesi artmakta, bu da ticaret hacmini daha da yükseltmektedir. Çin'in Kuşak ve Yol Girişimi kapsamında yaptığı yatırımlar ve demiryolu hatlarının modernizasyonu ile Kuzey Koridoru'nun hem kapasitesinin hem de ticaret hacminin önümüzdeki yıllarda daha da artması

⁴⁷ The European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), (2023). Sustainable transport connections between Europe and Central Asia. Erişim Tarihi: 10.05.2024.
https://transport.ec.europa.eu/system/files/2023-06/Sustainable_transport_connections_between_Europe_and_Central_Asia.pdf

beklenmektedir. Yüksek hızlı tren hatları ve daha verimli lojistik hizmetler, Kuzey Koridoru'nu küresel ticaretin daha etkili bir parçası haline getirecektir⁴⁸.

Kuzey Koridoru, Çin ile Avrupa arasında bir köprü işlevi görerek ticaretin hızlanmasına ve taşımacılık maliyetlerinin düşmesine olanak sağlamaktadır. Koridorun gelişimi, Avrasya bölgesinin ekonomik entegrasyonunu güçlendirirken, küresel tedarik zincirleri açısından da kritik bir bağlantı sunmaktadır.

Şekil 2: Avrasya Kuzey Koridoru Rotaları



⁴⁹Kaynak

2.3. Avrasya Güney Koridoru

Avrasya Güney Koridoru (Eurasian Southern Corridor), Çin ve Güneydoğu Asya ülkelerini Avrupa'ya bağlayan önemli bir deniz yolu koridorudur. Bu koridor, çeşitli alt bölgesel girişimlerle desteklenen karmaşık bir ulaşım ağına sahiptir. Güney Koridoru'nun ana bölümleri, aşağıdaki iki ana alt bölgesel girişim tarafından desteklenmektedir. Güney Avrasya Koridoru, yalnızca Türkiye, İran ve Pakistan arasındaki batı bölümünde tam olarak işlevseldir. Bu koridorun temel unsurlarını, 5.981 km uzunluğundaki İstanbul-Tahran-

⁴⁸ World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank.

⁴⁹ ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024, <https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

İslamabad demir yolu ile 5.508 km uzunluğundaki karayolu güzergâhı oluşturmaktadır. Demiryolu hattı, 2009 yılında Kerman-Bam (İran)-Zahedan bölümü tamamlanarak faaliyete geçmiştir⁵⁰.

İlk yük treni, Ekonomik İşbirliği Örgütü (ECO) projesi kapsamında 14 Ağustos 2009'da pilot uygulama olarak başlatılmıştır. Ancak 2011–2021 arasında İran ile Pakistan arasındaki demiryolu yük hizmeti düzenli olmamıştır. 10. ECO Bakanlar toplantısında demiryolu taşımacılığının yeniden başlatılmasına karar verilmiş ve 150 ton pembe tuz taşıyan yeni bir pilot tren, 21 Aralık 2021'de İslamabad'dan ayrılarak 14 gün sonra Ankara'ya ulaşmıştır. Düzenli demiryolu yük taşımacılığı hizmetleri yalnızca Türkiye ile İran arasında mevcuttur. Güney Avrasya Koridoru'nda karayolu taşımacılığı ise, düşük yoğunluk ve sadeleştirilmiş sınır geçiş prosedürleri sayesinde öne çıkmaktadır. Bu sayede İslamabad ile İstanbul arasındaki mallar 9–10 gün içinde teslim edilebilmektedir.

2022 yılında Taftan/Nirjava Uluslararası Karayolu Sınır Geçiş Noktası (BCP) üzerinden geçen uluslararası yük trafiği yaklaşık 0,6 milyon ton olmuştur. Bunun %77'si İran ile Pakistan arasındaki ikili ticareti, %16'sı Pakistan'a transiti, %7'si ise Pakistan'dan gelen malların transitini kapsamaktadır⁵¹.

Türkiye ile İran sınırında bulunan Bazargan/Gürbulak Uluslararası Karayolu Sınır Geçiş Noktası üzerinden 2022 yılında geçen karayolu yük trafiği 3 milyon ton olarak kaydedilmiştir. Bu trafiğin yaklaşık %66'sı İran ile Türkiye arasındaki ikili ticaret, %24'ü Türkiye'ye transit ve %10'u İran'a transittir. Van Gölü geçişine ilişkin Türkiye'deki darboğaz nedeniyle, demiryolu hattında yalnızca 0,3 milyon ton yük taşınabilmiştir. Ayrıca İran'da karayolu taşımacılığına uygulanan düşük tarifeler, bazı yüklerin demiryolundan karayoluna yönelmesine yol açmaktadır. Bununla birlikte, İran ve Türkiye, 2023 yılında bu koridor üzerindeki demiryolu yük hacmini 1 milyon tona çıkarmak konusunda mutabakata varmıştır⁵².

⁵⁰ ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024, <https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

⁵¹ Vinokurov, E. (Editor), Amangeldy, S., Ahunbaev, A., Zaboev, A., Kuznetsov, A., Malakhov, A. (2024) The Eurasian Transport Network. Reports 24/6. Almaty: Eurasian Development Bank.

⁵² World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank.

Tablo 8, Avrasya Güney Koridoru'nun bu ana bölümlerine ilişkin örtüşen girişimleri ve iş birliklerini detaylı bir şekilde göstermektedir. Bu girişimler, koridor boyunca ticaretin ve ulaşımın daha verimli ve bütünleşmiş bir şekilde yürütülmesini sağlamaktadır.

Tablo 8: Avrasya Güney Koridoru Güzergâhları

Güney Koridoru'nun Dalları	İle paylaşılan
S1: Shenzhen–Nanning–Kunming–Ruili–Mandalay – Shillong – Dhaka – Kolkata – Nagpur – Mumbai;	ASEAN Highway; GMS Northern Corridor; SASEC5, 11;
S1A: Nanning – Ha Noi – Ho Chi Minh City – Phnom Penh – Siem Reap – Poipet – Bangkok;	GMS Eastern, Northern, Southern Corridors;
S1B: Kunming – Louang Phrabang – Vientiane – Khon Kaen – Bangkok – Hat Yai – Alor Setar – Kuala Lumpur – Singapore;	ASEAN Highway; GMS Central, North-South, Southern Corridors; IMT-GT Straits of Malacca corridor;
S1C: Kunming – Jinghong – Meiktila – Naypyidaw – Yangon.	ASEAN Highway; GMS North-South Corridor.

⁵³Kaynak

Hindistan'dan başlayan taşımacılık, İran üzerinden karayolu ve demiryolu ağlarıyla Türkiye ve Avrupa'ya ulaşmaktadır. Çin'den Güney Asya'ya (özellikle Pakistan'a) uzanan kara ve demiryolu bağlantıları ise Çin-Pakistan Ekonomik Koridoru (CPEC) ile entegre edilerek taşımacılık sistemini tamamlamaktadır. Deniz, demiryolu ve karayolu taşımacılığının entegrasyonu, ticaretin hem verimliliğini hem de hızını artırmaktadır. Hazar Denizi geçişleriyle kıyaslandığında, Güney Koridoru daha düz ve kesintisiz bir kara bağlantısı sunmaktadır. Koridor boyunca transit süreleri genellikle 14–20 gün arasında değişmektedir; ancak bazı bölgelerdeki altyapı eksiklikleri ve sınır geçişlerindeki zorluklar nedeniyle bu süre 60 günü veya daha fazlasını bulabilmektedir. Güney Koridorunun karayolu taşımacılığı tarafından tercih edilmesinin ana sebeplerinden biri, Hazar Denizi geçişi ve liman verimsizliklerinden kaçınmaktır⁵⁴.

⁵³ ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,

<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

⁵⁴ Starr S., F., (2018). Eurasia's Southern Corridor. Erişim Tarihi: 11.05.2024.

<https://www.cirsd.org/files/000/000/005/66/1d1259bbb0dc30c9fe46cbddb47be277a57b0d93.pdf>

Güney Koridoru üzerinden yapılan yıllık ticaret hacmi tahmini olarak 15-20 milyon ton yük civarındadır. Bu ticaretin büyük bir bölümü enerji ürünleri (petrol, doğal gaz), tarım ürünleri, sanayi malları, kimyasallar, tekstil ve elektronik ürünler gibi geniş bir ürün yelpazesini içerir. Koridorun ticaret hacminin parasal değeri ise yaklaşık 15-20 milyar dolar olarak tahmin edilmektedir⁵⁵.

Güney Koridoru, Orta Asya ile Güney Asya arasındaki ticaretin gelişmesine katkı sağlarken, bölgesel ekonomik entegrasyonu da teşvik etmektedir. Koridor, enerji ticaretinde önemli bir rol oynayarak, İran ile Orta Asya ülkeleri arasında enerji ürünlerinin taşınmasını kolaylaştırmaktadır. Türkiye, İran ve Pakistan gibi ülkeler, koridor üzerindeki lojistik merkezler ve altyapı yatırımları sayesinde ticaretin büyümesine katkıda bulunmaktadır. Altyapı iyileştirmeleri, dijitalleşme ve bölgesel iş birliği girişimleri ile koridor üzerindeki ticaret hacminin artırılması beklenmektedir. Güney Koridorunun tam kapasite ile çalışması, Çin ve Hindistan gibi büyük ekonomilerle Avrupa arasındaki ticaret akışını önemli ölçüde artırabilir ve ticaret hacminin daha da büyümesini sağlayabilir.

Güney Koridoru, Asya ve Avrupa arasındaki ticaretin çeşitlendirilmesine ve lojistik esnekliğin artırılmasına katkıda bulunmaktadır. Hem kara hem de denizyolu taşımacılığına dayanan çok modlu yapısıyla bu koridor, küresel ticaretin büyümesini desteklemektedir.

Şekil 3: Avrasya Güney Koridoru Rotaları



⁵⁶Kaynak

⁵⁵ World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank.

⁵⁶ ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the

2.4. Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T)

Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T), Avrupa'nın ulaşım altyapısını entegre eden ve kıta genelinde ticareti kolaylaştırmayı amaçlayan kapsamlı bir ulaştırma sistemidir. Karayolu, demiryolu, hava ve denizyolu bağlantılarını kapsayan bu ağ, Avrupa içi ve uluslararası ticaretin büyük bir bölümünü taşıyan ana koridorlar aracılığıyla faaliyet göstermektedir. TEN-T ağı üzerindeki ticaret hacmi hem Avrupa'nın ekonomik büyümesi hem de küresel ticaretin gelişimi açısından kritik öneme sahiptir.

TEN-T ağı, Avrupa Birliği içindeki tüm kara, deniz ve hava taşımacılığının yaklaşık %75'ini kapsamaktadır. Bu ağ, yıllık 2 trilyon Euro'yu aşan ticaret hacmiyle yalnızca Avrupa içi değil, küresel ticaret bağlantıları açısından da büyük katkı sağlamaktadır. TEN-T karayolu ağı, her yıl yaklaşık 1,5 milyar ton yük taşırken, demiryolu taşımacılığı ağ üzerindeki toplam yük taşımacılığının yaklaşık %18'ini oluşturarak önemli bir rol üstlenmektedir. TEN-T kapsamında faaliyet gösteren limanlar, Avrupa'nın toplam deniz ticaretinin yaklaşık %75'ini karşılamakta ve yıllık yaklaşık 4 milyar ton yükle özellikle konteyner taşımacılığında kritik bir işlev görmektedir. Ağ üzerindeki hava taşımacılığı ise yüksek değerli kargoları taşımakta olup, yıllık yaklaşık 20 milyon ton kargo hacmine sahiptir.

TEN-T ağındaki koridorlar, AB GSYH'sine yıllık yaklaşık 600 milyar Euro katkıda bulunmaktadır. Ağ üzerindeki iyileştirmeler ve genişletmeler, ticaret hacmini artırarak ulaşım sürelerini kısaltmakta ve taşıma maliyetlerini düşürmektedir. TEN-T, özellikle Orta ve Doğu Avrupa'daki gelişmekte olan ekonomiler için önemli bir büyüme motoru olarak hizmet vermektedir⁵⁷.

TEN-T ağı, Avrupa'nın iç pazarı ile küresel pazarlar arasında bağlantı kurarak kıta genelindeki ticaretin büyümesine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Ağın sürekli modernizasyonu ve genişletilmesi, Avrupa'nın rekabet gücünü artırmakta ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi desteklemektedir.

Avrupa'yı Birleştirme Fonu (CEF) Yönetmeliğinin eki, dokuz çekirdek ağ koridorunu tanımlar ve TEN-T'nin gelişimi için katma değerlerine ve olgunluk durumlarına göre 2014-2020 döneminde olası AB finansmanı için önceden tanımlanmış projelerin bir listesini içerir. Bu koridorlar şunlardır:

Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,

<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

⁵⁷ CEDR, (2020). Trans-European Road Network, TEN-T (Roads): 2019 Performance Report.

Erişim Tarihi: 12.05.2024. <https://www.cedr.eu/download/Publications/2020/CEDR-Technical-Report-2020-01-TEN-T-2019-Performance-Report.pdf>

1. Atlantik
2. Baltık-Adriyatik
3. Akdeniz
4. Kuzey Denizi-Baltık
5. Kuzey Denizi-Akdeniz
6. Doğu-Doğu Akdeniz
7. Ren-Alp
8. Ren-Tuna
9. İskandinav-Akdeniz

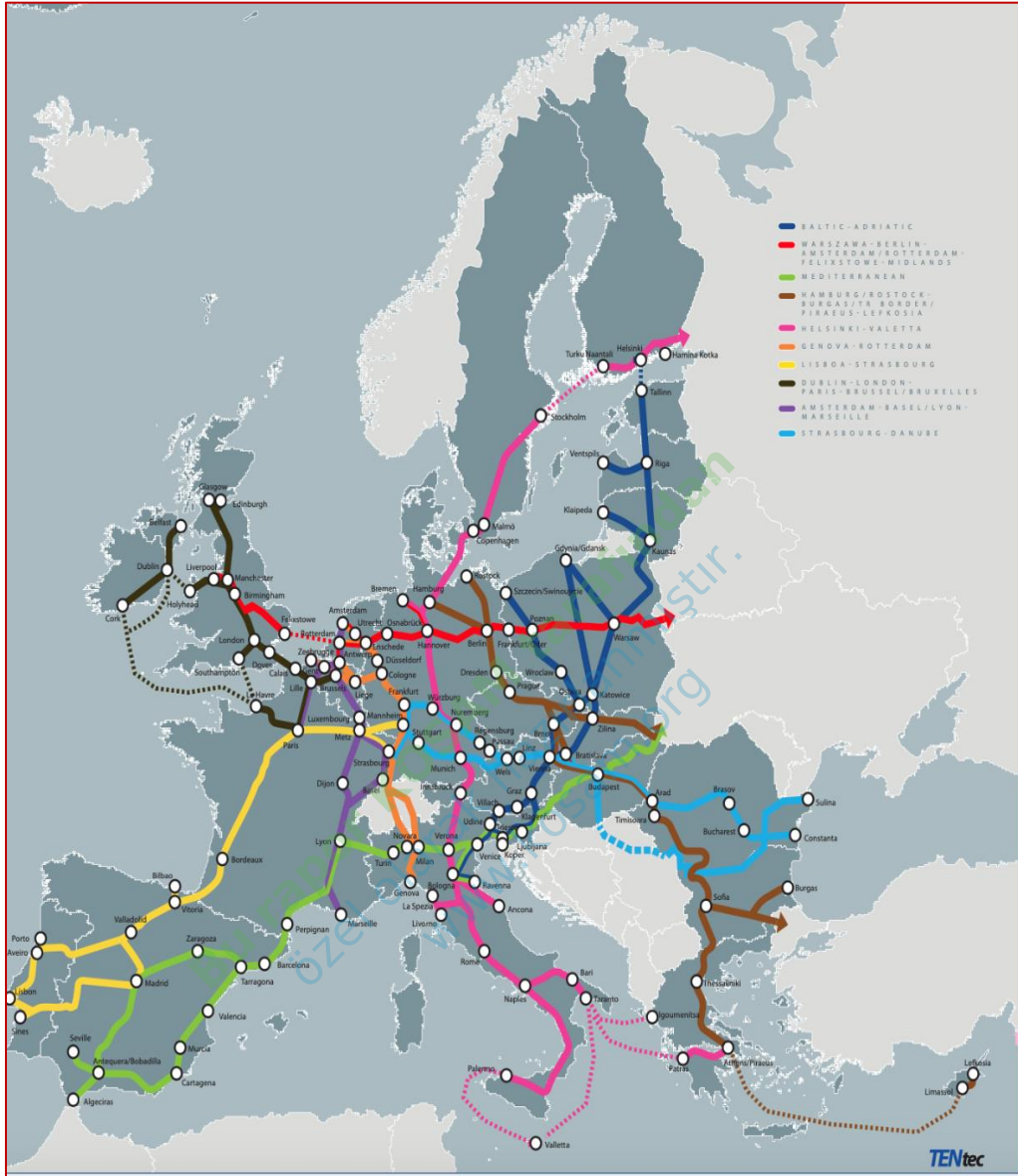
Ayrıca iki yatay öncelik bulunmaktadır:

1. Avrupa demiryolu trafik yönetim sisteminin (ERTMS) yaygınlaştırılması
2. Deniz Otoyollarının geliştirilmesi.⁵⁸

Bu rapor KOSAM tarafından
özel olarak hazırlanmıştır.
www.kosam.org

⁵⁸ Andersson, M., Szydarowski, W., Hasselgren, B., & Öberg, M. (2019). Realising benefits from the TEN-T Core Network Corridors–how, where and by whom? TENTacle report final.

Şekil 4: TEN-T Çekirdek Ağ Koridorları



⁵⁹ Kaynak

⁵⁹ European Commission. Trans-European Transport Network TENETEC – Maps. Erişim Tarihi: 12.05.2024. https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/maps_upload/SchematicA0_EUcorridor_map.pdf

Bu ağ, kıtanın dört bir yanına yayılmış çeşitli anahtar koridorlardan oluşur. TEN-T koridorları boyunca mesafeler ve transit süreleri, güzergâhlara göre değişiklik gösterebilmektedir. TEN-T koridorlarına ait genel mesafeler ve transit süreleri Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9: TEN-T Koridorları ve Mesafeler

Ana Güzergâhlar	Rota	Mesafe	Transit Süresi
1. Atlantik Koridoru	Portekiz ve İspanya’dan Fransa’ya kadar uzanır.	2.000- 2.500 km	2-4 gün (karayolu), 3-5 gün (demiryolu).
2. Baltık-Adriyatik Koridoru	Baltık Denizi’nden Adriyatik Denizi’ne, Polonya’dan Avusturya, Slovenya ve İtalya’ya kadar uzanır.	1.700- 2.000 km	2-3 gün (demiryolu), 1-2 gün (karayolu).
3. Akdeniz Koridoru	İspanya’dan Fransa, İtalya ve Slovenya’ya kadar uzanır, Adriyatik Denizi’ni kapsar.	3.000 km	4-5 gün (demiryolu), 3-4 gün (karayolu).
4. Kuzey Denizi-Baltık Koridoru	Kuzey Denizi’nden Baltık Denizi’ne, Hollanda ve Belçika’dan Almanya, Polonya, Baltık ülkeleri ve Finlandiya’ya kadar uzanır.	2.500 km	3-4 gün (demiryolu), 2-3 gün (karayolu).
5. Kuzey Denizi-Akdeniz Koridoru	İrlanda ve İngiltere’den Fransa, Hollanda, Belçika ve Lüksemburg üzerinden Akdeniz’e uzanır.	2.000- 2.500 km	3-5 gün (demiryolu), 2-4 gün (karayolu).
6. Doğu-Batı Akdeniz Koridoru	İspanya’dan Fransa, İtalya, Slovenya, Hırvatistan, Macaristan ve Slovakya’ya kadar uzanır.	3.000 km	4-5 gün (demiryolu), 3-4 gün (karayolu).
7. Ren-Alp Koridoru	Kuzey Denizi limanlarından İsviçre ve İtalya’ya kadar uzanır.	1.300- 1.500 km	2-3 gün (demiryolu), 1-2 gün (karayolu).
8. Ren-Tuna Koridoru	Kuzey Denizi’nden Ren ve Tuna nehirleri boyunca, Almanya, Avusturya, Slovakya, Macaristan, Bulgaristan ve Romanya’ya kadar uzanır.	3.000 km	4-6 gün (demiryolu), 3-5 gün (karayolu).
9.İskandinav-Akdeniz Koridoru	Rota: Finlandiya ve İsveç’ten Almanya, Avusturya ve İtalya’ya kadar uzanır, Akdeniz’e ulaşır.	4.000 km	6-7 gün (demiryolu), 4-5 gün (karayolu).

⁶⁰Kaynak

⁶⁰ Transport Community Treaty Permanent Secretariat, (2021). Development of indicative TENT extensions of the Comprehensive and Core Network in Western Balkans. Erişim Tarihi: 12.05.2024.
<https://www.transport-community.org/wp-content/uploads/2022/09/TEN-T-report-2020.pdf>

Transit süreleri, güzergâhın uzunluğuna ve trafiğe bağlı olarak genellikle 1-5 gün arasında değiştirmektedir. Avrupa'nın hızlı ve geniş demiryolu ağları sayesinde demiryolu taşımacılığında transit süreleri genellikle 2-6 gün arasındadır. İç su yolu ve deniz taşımacılığında ise transit süreleri 1-7 gün arasında değişebilmektedir⁶¹.

TEN-T ağı, Avrupa'nın tamamında ekonomik büyümeyi destekleyen stratejik bir ulaştırma altyapısıdır. Bu koridorlar, ulaşım sürelerini ve maliyetlerini azaltırken, çevresel etkileri en aza indirmekte ve kıtanın genel rekabet gücünü artırmaktadır. Koridorların sunduğu bütünleşmiş ulaşım sistemi, özellikle ticaret ve lojistik sektörleri açısından önemli avantajlar sağlamaktadır.

Bu rapor KOSAM tarafından
özel olarak hazırlanmıştır.
www.kosam.org

⁶¹ Transport Community Treaty Permanent Secretariat, (2021). Development of indicative TENT extensions of the Comprehensive and Core Network in Western Balkans. Erişim Tarihi: 12.05.2024.
<https://www.transport-community.org/wp-content/uploads/2022/09/TEN-T-report-2020.pdf>

BÖLÜM 3

3. Türkiye Ekonomisi ve Lojistiği

Türkiye hem coğrafi konumu hem de stratejik ticaret yolları üzerindeki merkezi yeri ile küresel lojistik ağlarında önemli bir rol oynamaktadır. Ülkede büyüyen ekonomi ve artan uluslararası ticaret, lojistik sektörünün gelişmesini zorunlu kılmaktadır. Türkiye'nin ekonomik büyüklüğü ve lojistik altyapısı, sadece bölgesel değil, küresel ölçekte de önemli bir yere sahiptir. Bu bağlamda, Türkiye'nin lojistik sektörü, gelişmiş karayolu, demiryolu, havayolu ve denizyolu altyapıları ile pek çok uluslararası ulaşım koridorunun kesişim noktasında yer almaktadır. Söz konusu altyapı, hem iç ticaretin verimli bir şekilde yürütülmesini sağlamak hem de Türkiye'yi bölgesel ve küresel ölçekte bir lojistik merkezine dönüştürmektedir. Türkiye, Asya ile Avrupa arasında bir köprü işlevi görürken aynı zamanda Afrika, Orta Doğu ve Rusya gibi önemli pazarlara da kolay erişim imkânı sunmaktadır.

Lojistik sektörü, Türkiye'nin büyüyen ekonomisinin itici güçlerinden biri olmuştur ve bu sektör, ülkenin rekabetçi gücünü artıran stratejik bir alan olarak öne çıkmaktadır. Türkiye'nin karayolu ağı, demiryolu bağlantıları, gelişen havayolu taşımacılığı ve dijital altyapısı, tüm lojistik faaliyetlerin etkin ve verimli şekilde yürütülmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca Türkiye'nin yer aldığı çeşitli uluslararası ulaşım koridorları ve ekonomik iş birlikleri, lojistik sektörünün küreselleşen ticaretin ihtiyaçlarına hızla uyum sağlayabilmesini mümkün kılmaktadır.

3.1. Türkiye Ekonomisi ve Lojistik Sektörüne Genel Bakış

2023 yılında Türkiye'nin cari fiyatlarla GSYH'si, bir önceki yıla göre %75 artarak 26 trilyon 276 milyar 307 milyon lira olarak gerçekleşmiş ve bu büyüklükle Türkiye, dünyanın 19. büyük ekonomisi olmuştur⁶². GSYH'nin sektörel dağılımına bakıldığında, hizmet ve sanayi sektörlerinin ekonominin lokomotifi olduğu görülmektedir. Türkiye'nin reel GSYH'si, 2003 yılından bu yana yıllık ortalama %5,4 oranında büyümüştür⁶³. Bu büyüme, 2022 yılına kadar hafif bir düşüş eğilimi göstermiş olsa da pandemiden sonra güçlü bir toparlanma ile 2023

⁶² TÜİK, (2024). Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, Erişim Tarihi: 12.05.2024.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Annual-Gross-Domestic-Product-2023-53450>

⁶³ Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, (2024). Ekonomik Görünüm. Erişim Tarihi: 12.05.2024.
<https://ticaret.gov.tr/data/5e18288613b8761dccc355ce/Ekonomik%20G%C3%B6r%C3%BCn%C3%BCm%20Nisan%202024.pdf>

yılında %4,5 oranında büyüme kaydetmiştir⁶⁴. Bu büyümenin ana itici güçleri özel tüketim ile mal ve hizmet ihracatı olmuştur.

2024 yılında Türkiye’de yıllık enflasyon oranı %51,97 seviyesine ulaşmıştır⁶⁵. Bu yüksek enflasyon oranı, ekonomideki genel fiyat seviyesindeki hızlı artışı göstermektedir ve ekonomik istikrarın sağlanması ile büyümenin sürdürülebilirliği açısından kritik bir zorluk oluşturmaktadır. Aynı yıl, Türkiye’de işsizlik oranı %8,9 olarak gerçekleşmiştir⁶⁶, ve çalışma çağındaki nüfusun oranı %49,4 olmuştur⁶⁷. İşgücü piyasasının etkin yönetimi ve istihdamın artırılması, Türkiye ekonomisinin büyüme potansiyelini tam anlamıyla gerçekleştirebilmesi için gereklidir. Türkiye'nin genç ve dinamik işgücü potansiyeli, ekonominin güçlü yönlerinden biridir.

2018 ile 2023 yılları arasında hizmetler sektörü, GSYH’nin %26,7’sine katkıda bulunurken, sanayi sektörü %22,7 ile önemli bir rol oynamıştır. İmalat sektörü, 2023 yılında GSYH’nin %22,7’sini oluşturarak ülke ekonomisinde en büyük paya sahip olmuştur. İmalat sektörünü, toptan ve perakende ticaret (%13,5) ve ulaştırma ve depolama (%10,0) sektörleri takip etmektedir⁶⁸.

2023 yılında Türkiye'nin mal ve hizmet ihracatı, GSYH’nin %35,9’unu oluştururken, ithalatı %54,3 olarak kaydedilmiştir. Son beş yılda Türkiye’nin ortalama ticaret büyümesi %9,7 olarak gerçekleşmiştir. İhracat ve ithalattaki ortalama yıllık büyüme oranları sırasıyla %9,8 ve %10,0 olmuştur. COVID-19 pandemisi sonrasında uluslararası ticaret hacmi hızla artmış ve 2021’de %27,6, 2022’de ise %24,4 oranında büyüme kaydedilmiştir. 2023 yılında ihracat artışı %12,9 iken, ithalat artışı %33,5 olmuştur⁶⁹.

2023 yılında Türkiye'nin toplam ihracatı 255,7 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. İmalat sanayi ürünleri, toplam ihracatın %94,2’sini oluşturarak ihracatın ana itici gücü

⁶⁴ TÜİK, (2024). Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, Erişim Tarihi: 12.05.2024.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Annual-Gross-Domestic-Product-2023-53450>

⁶⁵ TÜİK, (2024). Tüketici Fiyat Endeksi, Erişim Tarihi: 13.05.2024.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Consumer-Price-Index-August-2024-53624>

⁶⁶ Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2024). İstihdam, Erişim Tarihi: 13.05.2024.<https://www.sbb.gov.tr/istihdam/#:~:text=12%20A%C4%9Fustos%202024%20tarihinde%20a%C3%A7%C4%B1klanan,ise%20y%C3%BCzde%2049%2C4%20oldu.>

⁶⁷ Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2024). İstihdam, Erişim Tarihi: 13.05.2024.<https://www.sbb.gov.tr/istihdam/#:~:text=12%20A%C4%9Fustos%202024%20tarihinde%20a%C3%A7%C4%B1klanan,ise%20y%C3%BCzde%2049%2C4%20oldu.>

⁶⁸ TOBB, (2024). Ekonomik Rapor, Erişim Tarihi: 13.05.2024.
<https://tobb.org.tr/Documents/yayinlar/2024/80ER.pdf>

⁶⁹ Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, (2024). Ekonomik Görünüm, Erişim Tarihi: 12.05.2024.<https://ticaret.gov.tr/data/5e18288613b8761dccc355ce/Ekonomik%20G%C3%B6r%C3%BCn%C3%BCm%20Nisan%202024.pdf>

olmuştur. Başlıca ihraç edilen ürünler arasında ana metaller (%10,5), motorlu kara taşıtları, römorklar ve yarı römorklar (%10,4) ve gıda ürünleri (%8,0) yer almaktadır. Yüksek teknoloji ve orta-yüksek teknoloji sektörlerinin ihracatı, 2023 yılında toplam ihracatın %36,9'unu oluşturmuştur⁷⁰.

2023 yılında Türkiye'nin toplam ithalatı 361,7 milyar ABD doları olarak kaydedilmiş olup, bunun %80,4'ünü ara mallar oluşturmuştur. Türkiye, ağırlıklı olarak ana metaller (%15,6), kimyasal ürünler (%12,6) ve makine ve teçhizat (%7,3) gibi imalat ürünlerini ithal etmektedir. Enerji ithalatı da önemli bir paya sahip olup, 2023 yılında toplam ithalatın %10,1'i petrol, doğal gaz ve kömürden oluşmuştur⁷¹.

Türkiye'nin ana ticaret ortağı 104,3 milyar dolarla Avrupa Birliği'dir. 2023 yılında AB'nin Türkiye'nin toplam ihracatındaki payı %40,5, ithalatındaki payı ise %25,6 olmuştur. Türkiye, Avrupa Birliği'ne ağırlıklı olarak sanayi ürünleri ihraç etmektedir. AB dışındaki başlıca ihracat ortakları arasında Amerika Birleşik Devletleri (%6,6), Irak (%5,4), Birleşik Krallık (%5,1) ve Rusya Federasyonu (%3,7) yer almaktadır. Başlıca ithalat ortakları ise Rusya Federasyonu (%16,2), Çin (%11,4), İsviçre (%4,2) ve Amerika Birleşik Devletleri (%4,2) olarak sıralanmaktadır. 2022 yılında Türkiye, Orta Asya ve Kafkasya ülkelerine 10,8 milyar ABD doları ihracat yaparken, bu bölgeden 8,1 milyar ABD doları ithalat gerçekleştirmiştir⁷².

Orta Koridor ülkeleri ile yapılan ticaret, Türkiye için önem arz etmekte olup, bu ülkelere yapılan ithalat 5,2 milyar ABD doları, ihracat ise 6,5 milyar ABD doları olarak kaydedilmiştir. Türkiye'nin Orta Koridor'daki en önemli ticaret ortakları arasında Kazakistan, Azerbaycan ve Gürcistan bulunmaktadır. 2022 yılında Türkiye'nin Kazakistan ile ticaret hacmi 5,1 milyar ABD doları, Azerbaycan ile 3,3 milyar ABD doları ve Gürcistan ile 3,2 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Türkiye, bu ülkelere ağırlıklı olarak makine ve mekanik aletler (%13,7), elektrikli makine ve teçhizat (%8,3) ve plastik ürünler (%6,4) ihraç etmektedir. İthalat ise ağırlıklı olarak mineral yakıtlar ve yağlar (%39,8), bakır ürünleri (%25,4) ve alüminyum ürünleri (%4,7) üzerinden yapılmaktadır⁷³.

⁷⁰ Ankara Sanayi Odası, (2024). 2023 Yılı İhracat Rakamları Değerlendirme Raporu. Ekonomik Görünüm. Erişim Tarihi: 13.05.2024: (<https://aso.org.tr/ihracatdestekofisi/2023RAPOR/2023.pdf>)

⁷¹ Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2024). Yıllık Ekonomik Rapor 2023. Erişim Tarihi: 13.05.2024: (<https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/10/2023-Yillik-Ekonomik-Rapor.pdf>)

⁷² TOBB, (2024). Ekonomik Rapor. Erişim Tarihi: 13.05.2024: (<https://tobb.org.tr/Documents/yayinlar/2024/80ER.pdf>)

⁷³ Türk Devletleri Parlamenter Asamblesi (TÜRKPA), (2023). TÜRKPA Üyesi Ülkelerin Ticari ve Ekonomik Potansiyelinin Entegrasyonu: Yeni Gerçeklikte Geleceğin Ulaşım Altyapısı. Erişim Tarihi: 13.05.2024: (https://turkpa.org/files/eco%2010%20rep%20tr_2.pdf)

Türkiye, son yıllarda hızlı ekonomik büyüme ve ihracat artışıyla dikkat çeken bir ülke olarak, lojistik sektöründe de önemli gelişmeler kaydetmiştir. Dünya Bankası'nın Lojistik Performans Endeksi (LPI) verilerine göre Türkiye, 2023 yılında 139 ülke arasında 38. sırada yer almıştır. 3,4 puanlık LPI skoru ile Türkiye, Orta Koridor üzerindeki diğer ülkeler olan Kazakistan ve Gürcistan'dan (her ikisi de 2,7 puan ile 79. sırada) daha iyi bir performans sergilemektedir. Bu durum, Türkiye'nin lojistik alanında bölgesel bir lider olarak öne çıktığını göstermektedir. Türkiye'nin LPI sıralamasındaki bu yükselişi, 2016 yılına kadar gözlemlenen düşüş eğiliminin ardından gelmiş; 2018 yılında 53. sırada yer alan Türkiye, 2023 yılında 26. sıraya yükselerek lojistik hizmet kalitesinde önemli bir gelişme kaydetmiştir⁷⁴. Ayrıca, rekabetçi fiyatlı sevkiyatları düzenleme kolaylığı ve lojistik hizmet kalitesinde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir; ancak, gümrük işlemlerinde hâlâ gelişme kaydedilmesi gereken alanlar bulunmaktadır.

Türkiye'de lojistik sektörü, ekonomi içinde önemli bir paya sahiptir. 1998-2022 yılları arasında ulaştırma ve depolama hizmetlerinin toplam GSYH içindeki ortalama payı %9 civarında olup, bu oran 2023 yılında %9,5'e yükselmiştir⁷⁵. Bu durum, lojistik hizmetlerinin Türkiye ekonomisinde imalat sanayi ve toptan-perakende ticaret sektörlerinin ardından üçüncü sırada yer aldığını göstermektedir. Bu sektördeki büyüme, Türkiye'nin uluslararası ticaret ağlarına entegrasyonunu desteklemektedir.

Türkiye'nin lojistik performansı, büyük ölçüde özel sektörün gelişmesi ve uluslararası iş birlikleri sayesinde güçlenmiştir. Türkiye'de lojistik sektörü, sayısı giderek artan uluslararası şirketin ilgisini çekmiş ve birçok ortak girişim yoluyla uluslararası yatırımları kendine çekmiştir. Ancak, birçok imalat şirketi lojistik operasyonlarını hâlâ üçüncü taraf lojistik (3PL) sağlayıcılarını kullanmadan kendi bünyelerinde yürütmektedir. Bu durum, sektörün tam potansiyelini gerçekleştirmesini kısıtlayabilir.

Deniz taşımacılığı, Türkiye'de dış ticaretin en yaygın ulaşım modu olup, toplam dış ticaretin %55,7'sini oluşturmaktadır. Karayolu taşımacılığı %22,4, hava taşımacılığı %9,6 ve demiryolu taşımacılığı %1 ile takip etmektedir⁷⁶. Deniz taşımacılığının 2025 yılına kadar uluslararası ticarete baskın ulaşım modu olarak kalması öngörülmektedir. Ancak,

⁷⁴ LPI, (2024). Trade Logistics in the Global Economy. Erişim Tarihi: 14.05.2024: https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-04/LPI_2023_report.pdf

⁷⁵ TÜİK, (2024). Yıllık Gayrisafi Yurt İçi Hasıla. Erişim Tarihi: 14.05.2024: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Annual-Gross-Domestic-Product-2023-53450>

⁷⁶ Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, (2024). Dış Ticaret Lojistiği. Erişim Tarihi: 14.05.2024: <https://ticaret.gov.tr/data/5b87bf9113b8761160fa1258/D%C4%B1%C5%9F%20Ticaret%20Lojisti%C4%9Fi%202023.docx>

demiryolu taşımacılığının payının düşük kalması, Türkiye'nin Orta Koridor üzerindeki potansiyelini tam anlamıyla gerçekleştirmesi için dikkate alınması gereken bir zorluktur.

Ticaret Bakanlığı, Türkiye'deki lojistik hizmetlerinin kalitesini ve kapasitesini artırmak için çeşitli destek programları başlatmıştır. Ulaştırma ve lojistik hizmetleri ticareti, Türkiye'deki hizmet ticaretinin %40,3'ünü oluşturarak 2022 yılında 51,7 milyar ABD dolarına ulaşmıştır⁷⁷. Bu yatırımlar, Türkiye'nin uluslararası ticaretteki rekabet gücünü artırmayı hedeflemektedir.

3.2. Lojistik Koridorlar ve Türkiye

Türkiye, Avrupa ile Asya arasında stratejik bir kavşak noktası olarak, gelişmiş bir ulaşım altyapısına sahiptir. Ülkenin coğrafi konumu, birçok yerel ve uluslararası karayolu ve demiryolu koridorunun Türkiye'den geçmesine olanak tanımaktadır. Bu altyapı, Türkiye'yi küresel ticaretin önemli bir merkezi haline getirirken, aynı zamanda yerel ulaşım ağlarının da yüksek standartlarda olmasını sağlamaktadır.

3.2.1. Türkiye'nin Karayolu Ağı

Türkiye, üç kıtanın merkezinde yer alan stratejik konumuyla, çok sayıda uluslararası ulaşım arterinin kesişme noktası olarak hizmet vermektedir. Ülke üzerinden geçen uluslararası karayolu koridorlarının uzunluğu yaklaşık 13.000 km'dir. 2024 yılı itibarıyla Türkiye'deki bölünmüş karayolu ağının toplam uzunluğu 30.864 km olup, bunun 3.726 km'si otoyoldur⁷⁸. Türkiye hem iç ulaşımı geliştirmek hem de uluslararası ticaretin kolaylaştırılması adına karayolu altyapısına önemli yatırımlar yapmaya devam etmektedir.

Son 20 yılda Türkiye, karayolu taşımacılığına toplam 112,4 milyar dolar yatırım yapmıştır. Bu yatırımlar, ülkenin karayolu altyapısını modernize etmek ve bölgesel bağlantıyı geliştirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir⁷⁹. 2024-2029 yılları arasında Türkiye, karayolu taşımacılığına ek olarak 16 milyar dolar yatırım yapmayı planlamaktadır⁸⁰. Bu yatırımlar,

⁷⁷ Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, (2024). Dış Ticaret Lojistiği 2024. Erişim Tarihi: 14.05.2024: <https://ticaret.gov.tr/data/5b87bf9113b8761160fa1258/D%C4%B1%C5%9F%20Ticaret%20Lojisti%C4%9Fi%202024.pdf>

⁷⁸ KGM, (2024). Yol Ağı Bilgileri. Erişim Tarihi: 15.05.2024: <https://www.kgm.gov.tr/sayfalar/kgm/sitetr/kurumsal/yolagi.aspx>

⁷⁹ Anadolu Ajansı, (2023). "Kara yollarına son 20 yılda 112 milyar dolarlık yatırım yapıldı". Erişim Tarihi: 15.05.2024: <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/kara-yollarina-son-20-yilda-112-milyar-dolarlik-yatirim-yapildi/2779657>

⁸⁰ Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2023). Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı 2053. Erişim Tarihi: 15.05.2024: <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/bakanlik-yayinlari/20221025-2053-ulasirma-ve-lojistik-ana-plani-tr.pdf>

ülkenin lojistik kapasitesini artırmayı ve uluslararası ticaretteki rolünü güçlendirmeyi hedeflemektedir.

Türkiye, kapsamlı lojistik hizmetlerinin sağlanması amacıyla limanlara ve sınır kapılarına bağlantı sağlayacak yollar inşa etmektedir. Bu altyapı projeleri, Türkiye'nin uluslararası ticaret yollarındaki stratejik önemini artırmakta ve ülkenin lojistik merkez rolünü pekiştirmektedir.

Karayolu taşımacılığı, Türkiye'de hem yük hem de yolcu taşımacılığında en öncelikli ulaşım türlerinden biri olup, toplam iç taşımacılığın %88,3'ünü oluşturmaktadır. Geniş karayolu ağı ve yüksek karayolu yatırımları, bu taşımacılık modunun ülke ekonomisindeki önemini artırmıştır. Karayolu taşımacılığı, esnekliği ve ulaşılabilirliği sayesinde ticaretin en yaygın tercih edilen ulaşım modlarından biridir.

Türkiye, 2053 yılına kadar yük taşımacılığında karayollarının payını %72'den %57'ye düşürmeyi planlamaktadır⁸¹. Bu hedef, demiryolu taşımacılığının payını artırarak daha dengeli ve sürdürülebilir bir ulaştırma sistemi oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, Türkiye ulaştırma yatırımlarını demiryolu altyapısına kaydırmakta ve karayolu taşımacılığının çevresel etkilerini azaltmaya çalışmaktadır.

Türkiye, Boğaziçi üzerinde 2016 yılından bu yana üç köprü ile Asya'yı Avrupa'ya bağlamaktadır. Ağustos 2016'da açılışı yapılan Yavuz Sultan Selim Köprüsü, Boğaziçi'ndeki diğer iki köprüden farklı olarak, araçların şehir trafiğine maruz kalmadan İstanbul'dan geçmesine olanak tanımaktadır. Bu köprü, sürücü kısıtlaması olmaksızın transit trafiği kolaylaştırmakta ve İstanbul'un ulaşım yükünü hafifletmektedir.

1915 Çanakkale Köprüsü, 18 Mart 2022'de hizmete açılarak Türkiye'nin güneyinden karayoluyla iki kıtayı birbirine bağlayan önemli bir geçiş noktası olmuştur. Bu köprü, Türkiye'nin karayolu ağını daha da güçlendirmiş ve Avrupa ile Asya arasındaki ticaretin hızlanmasına katkıda bulunmuştur. 1915 Çanakkale Köprüsü, Türkiye'nin stratejik köprü yatırımlarının en son örneği olup, ülkenin ulaşım altyapısındaki önemini artırmaktadır.

Türkiye, karayolu altyapısına yönelik yatırımlarını sürdürmeli ve bu yatırımları limanlar, sınır kapıları ve organize sanayi bölgeleri gibi stratejik noktalara bağlantılar sağlamak için kullanılmalıdır. Bu, Türkiye'nin lojistik kapasitesini artıracak ve uluslararası ticaret yollarındaki rolünü pekiştirecektir. Türkiye, karayolu taşımacılığının payını azaltarak,

⁸¹ 81. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2023). Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı 2053. Erişim Tarihi: 15.05.2024; <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/bakanlik-yayinlari/20221025-2053-ulasirma-ve-lojistik-ana-plani-tr.pdf>

demiryolu ve denizyolu taşımacılığının payını artırmayı hedeflemektedir. Bu strateji, ulaşım modları arasında daha dengeli ve sürdürülebilir bir yapı oluşturarak, çevresel etkileri azaltacaktır. Ulaştırma yatırımlarının demiryolu ve denizyolu taşımacılığına kaydırılması, bu hedefin gerçekleştirilmesinde kritik rol oynayacaktır.

Türkiye, bölgesel bağlantıları güçlendirmek amacıyla karayolu yatırımlarını artırmalı ve uluslararası ticaret koridorlarındaki stratejik rolünü pekiştirmelidir. Boğaziçi Köprüleri ve 1915 Çanakkale Köprüsü gibi stratejik altyapı projeleri, Türkiye'nin küresel ticaret yollarındaki önemini artırmaktadır. Bu tür projelerin devam ettirilmesi, Türkiye'nin ulaşım altyapısındaki stratejik hedeflerini destekleyecektir⁸².

Ayrıca Türkiye, karayolu taşımacılığında teknolojik yenilikleri ve dijitalleşmeyi teşvik etmeli, bu sayede taşımacılık süreçlerini daha verimli hale getirmelidir. Akıllı ulaşım sistemleri, dijital lojistik çözümleri, veri tabanlı izleme sistemleri, karayolu taşımacılığının etkinliğini artıracak ve çevresel etkileri azaltacaktır.

3.2.2. Türkiye'nin Lojistik Dijital Altyapısı

➤ Akıllı Ulaşım Uygulamaları

Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (ESCAP), 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi kapsamında akıllı ulaşım sistemlerinin (AUS) önemini ve bu sistemlerin çeşitli doğasını vurgulamıştır. Akıllı ulaşım sistemleri, ulaşım ağlarını daha güvenli, daha akıllı ve daha sürdürülebilir hale getirmek için çeşitli teknolojilerin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Bu sistemler, ulaşım altyapısına yönelik önemli yatırım gereksinimlerini azaltma potansiyeline sahip olup, ülkelerin ulaşım ihtiyaçlarını karşılamak için birçok önemli fayda sağlamaktadır⁸³.

Akıllı ulaşım sistemleri aşağıdaki kategorilerde incelenmektedir:

- **Gelişmiş Trafik Yönetim Sistemleri (ATMS):** Trafik akışını optimize etmek ve trafik sıkışıklığını azaltmak için kullanılan teknolojiler ve çözümler.
- **Gelişmiş Gezgin Bilgi Sistemleri (ATIS):** Seyahat edenlere gerçek zamanlı bilgi sağlayarak daha iyi yolculuk kararları almalarını destekleyen sistemler.

⁸² OECD (2023), Realising the Potential of the Middle Corridor, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.

⁸³ KGM, (2024). Önemli ve Global Projeler: Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu Karayolu Ağı (ESCAP). Erişim Tarihi: 15.05.2024: <https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Projeler/UluslararasıProjeler/AsyaPasifikKomisyon.aspx>

- **Gelişmiş Toplu Taşıma Sistemleri (APTS):** Toplu taşıma hizmetlerinin verimliliğini ve kullanıcı deneyimini artırmak için geliştirilen teknolojiler.
- **Ticari Araç Operasyonları (CVO):** Ticari taşımacılığın verimliliğini ve güvenliğini artıran sistemler.
- **Gelişen Teknolojiler:** Ulaşım sektöründe yenilikçi çözümler sunan ve geleneksel sistemlerin ötesine geçen teknolojiler.

Bu kategoriler ve işlevleri, akıllı ulaşım sistemlerinin sunduğu geniş yelpazedeki çözümlerle ulaşım ağlarını iyileştirme potansiyelini göstermektedir.

- **Gelişmiş Trafik Yönetim Sistemleri (ATMS)**

Gelişmiş Trafik Yönetim Sistemleri (ATMS), trafik akışını izlemek ve düzenlemek amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerini (ICT) kullanan sistemlerdir. Bu sistemler, karayolu trafiğinin kesintisiz akışını sağlamak için merkezi yönetim stratejilerini kullanır. Trafik akışını engelleyen operasyonel sorunları çözmek için sensörler, dedektörler ve güvenlik kameraları aracılığıyla elde edilen gerçek zamanlı verilere daha fazla bağımlılık vardır. ATMS, trafik ortamını etkili bir şekilde izlemek ve sürücülere en uygun seyahat koşullarını sağlamak üzere yönlendirmek için teknolojik kapasiteye dayanır.

ATMS Temel Özellikleri⁸⁴:

- **Sensörler ve Dedektörler:** Trafik akışını izleyen ve gerçek zamanlı veri sağlayan cihazlardır.
- **Güvenlik Kameraları:** Trafik yoğunluğunu, kazaları ve diğer olayları izlemek için kullanılır.
- **Merkezi Yönetim Sistemleri:** Trafik akışını düzenlemek ve optimize etmek için verileri analiz eder ve kararlar alır.
- Gelişmiş Gezgin Bilgi Sistemleri (ATIS)

Gelişmiş Gezgin Bilgi Sistemleri (ATIS), trafik akışını etkileyen seyahat koşulları hakkında gerçek zamanlı bilgi sağlayan sistemlerdir. Bu sistemler, toplanan ve işlenen verileri yorumlayarak kullanıcıları bilgilendirir ve Değişken Mesaj İşaretleri (VMS), internet ve radyo gibi çeşitli platformlar aracılığıyla yayar. ATIS, yolculuk sırasında sürücülerin daha bilinçli kararlar almasını sağlayarak seyahat deneyimini iyileştirir.

⁸⁴ Tektaş, M., & Tektaş, N. (2019). Akıllı ulaşım sistemleri (AUS) uygulamalarının sektörlere göre dağılımı. Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi, 2(1), 32-41.

ATIS Temel Özellikleri⁸⁵:

- **Gerçek Zamanlı Bilgi:** Trafik durumu, hava koşulları, yol kapanmaları gibi bilgileri sürücülere iletir.
- **Veri Toplama Araçları:** Güvenlik kameraları, sabit sensörler ve sondalar, gerekli verileri toplar.
- **Bilgi Yayma:** İnternet, mobil cihazlar ve VMS gibi çeşitli platformlar kullanılarak bilgi yayılır.

○ **Gelişmiş Toplu Taşıma Sistemleri (APTS)**

Gelişmiş Toplu Taşıma Sistemleri (APTS), toplu taşıma sistemlerinin verimliliğini, güvenilirliğini, kullanıcıların güvenliğini artırmayı amaçlayan teknolojiler ve stratejiler kullanır. Bu sistemler, toplu taşıma hizmetlerini daha etkili hale getirerek yolculara güvenli, rahat ve zamanında ulaşım sağlar. APTS, toplu taşıma ağlarını daha akıcı hale getirmek için veri analizine dayalı olarak optimize edilmiş rotalar, zamanlama ve biletleme sistemleri sunar.

APTS Temel Özellikleri⁸⁶:

- **Yolcu Bilgilendirme:** İnternet, mobil cihazlar ve bilgi terminalleri üzerinden gerçek zamanlı ulaşım bilgisi sağlar.
- **Verimlilik ve Güvenilirlik:** Toplu taşıma hizmetlerini optimize eder ve yolculuk sürelerini azaltır.
- **Güvenlik:** Yolcu güvenliğini artırmak için izleme ve müdahale sistemleri kullanır.

○ **Ticari Araç Operasyonları (CVO)**

Ticari Araç Operasyonları (CVO), mal ve yolcuların ticari araçlarla taşınmasına yönelik operasyonlar ile bu operasyonları düzenlemeye yönelik faaliyetleri içerir. Elektronik kayıt, izin programları, elektronik veri alışverişi, yol kenarı operasyonları gibi faaliyetler; ticari araç operasyonlarının etkinliğini ve güvenliğini artırır. CVO, ticaretin daha verimli ve güvenli bir şekilde gerçekleşmesini sağlar.

⁸⁵ Shahgholian, M., & Gharavian, D. (2018). Advanced traffic management systems: an overview and a development strategy. arXiv preprint arXiv:1810.02530.

⁸⁶ Nuzzolo, A., & Comi, A. (2016). Advanced public transport and intelligent transport systems: new modelling challenges. Transportmetrica A: Transport Science, 12(8), 674-699.

CVO Temel Özellikleri⁸⁷:

- **Elektronik Kayıt ve İzinler:** Ticari araçların operasyonlarını izler ve düzenler.
 - **Elektronik Veri Alışverişi:** Verilerin daha hızlı ve doğru bir şekilde paylaşılmasını sağlar.
 - **Yol Kenarı Operasyonları:** Ticari araçların yolda uyumluluğunu ve güvenliğini denetler.
- **Gelişen Teknolojiler**

Gelişen Teknolojiler, ulaşım sistemlerinde yenilikçi çözümler sunarak seyahat ortamında devrim oluşturabilecek potansiyele sahiptir. Bu teknolojiler, ulaşım sistemlerini daha sürdürülebilir, güvenli ve verimli hale getirmek için tasarlanmıştır. Bağlantılı araçlar, otonom araçlar ve akıllı mobilite çözümleri, bu kategorinin ana bileşenleri arasındadır.

Gelişen Teknolojilerin Temel Bileşenleri:

- **Bağlantılı Araçlar⁸⁸:** Araçların birbirleriyle ve altyapıyla iletişim kurmasını sağlar, trafik akışını optimize eder ve güvenliğini artırır.
 - **Otonom Araçlar⁸⁹:** İnsan müdahalesi olmadan çalışan sürücüsüz araçlar, trafik kazalarını azaltma ve seyahat deneyimini iyileştirme potansiyeline sahiptir.
 - **Akıllı Mobilite:** Ulaşımın daha esnek, sürdürülebilir ve kullanıcı odaklı hale getirilmesini sağlar, toplu taşıma ve kişisel seyahati entegre eden çözümler sunar.
- **Akıllı Ulaşım Sistemlerinin Geleceği ve Stratejik Öneriler**

Akıllı ulaşım sistemleri, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için kritik bir öneme sahiptir. Bu sistemlerin geliştirilmesi, yalnızca trafik akışını optimize etmekle kalmaz, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliği artırır ve şehirlerin yaşam kalitesini yükseltir. Aşağıda, bu sistemlerin gelecekteki gelişimine yönelik bazı stratejik öneriler yer almaktadır:

Akıllı Ulaşım Sistemlerine Yönelik Farkındalık ve Kapasite Geliştirme⁹⁰:

⁸⁷ Golob, T. F., & Regan, A. C. (2001). Impacts of information technology on personal travel and commercial vehicle operations: research challenges and opportunities. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 9(2), 87-121.

⁸⁸ Erceylan, G., & Akcayol, M. A. (2022). Türkiye’de Bağlantılı Araç Teknolojisinin Gelişimi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (37), 139-146.

⁸⁹ TAŞTAN, Y., & Kaymaz, H. (2021). Otonom Araçların Yaygınlaşmasının Önündeki Zorluklar. *International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences*, 2.

⁹⁰ Festag, A. (2014). Cooperative intelligent transport systems standards in Europe. *IEEE communications magazine*, 52(12), 166-172.

- **Eğitim ve Bilgilendirme:** Akıllı ulaşım sistemlerinin faydaları hakkında farkındalık artırılmalı ve bu sistemlerin doğru bir şekilde uygulanabilmesi için gerekli teknik bilgi sağlanmalıdır.
- **Kapasite Geliştirme:** Kamu ve özel sektör çalışanlarına yönelik eğitimler ve atölyeler düzenlenerek, sistemlerin etkin bir şekilde kullanımı sağlanmalıdır.

Teknolojik Entegrasyon:

- **Veri Entegrasyonu:** Farklı ulaşım sistemlerinden elde edilen verilerin entegrasyonu sağlanarak, daha kapsamlı ve etkili çözümler geliştirilmelidir.

3.2.3. Türkiye'de Akıllı Ulaşım Sistemlerinin Durumu

Türkiye, Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) alanında önemli adımlar atmış ve bu teknolojileri ulaşım ağlarına entegre etme konusunda ciddi ilerlemeler kaydetmiştir. Akıllı ulaşım sistemleri, ülkenin trafik yönetimi, yol güvenliği ve genel ulaşım verimliliğini artırmak amacıyla uygulanmaya başlanarak zamanla daha da yaygınlaşmıştır.

Türkiye'de akıllı ulaşım sistemlerinin tarihi 1973 yılına kadar uzanmaktadır. İlk AUS uygulaması, İstanbul Düz Köprü Ücret Toplama Sistemi ile başlamış ve o tarihten itibaren çeşitli AUS teknolojileri ülke genelinde uygulanmaya devam etmiştir.

AUS Teknolojilerinin Tarihsel Gelişimi ⁹¹:

- **1973:** İstanbul Düz Köprü Ücret Toplama Sistemi ile akıllı ulaşım sistemlerinin ilk adımı atıldı.
- **1992:** Otoyol ücret toplama sistemleri ve otoyollarda DSRC (Dedicated Short-Range Communication) kesintisiz ücretlendirme sistemi uygulamaya kondu.
- **1999:** D-100 karayolları Bolu Dağ Geçidi Bilgi Sistemi ve otoyollarda temassız kartlı ödeme sistemleri devreye alındı.
- **2005:** Bolu Dağı Tünel Sistemleri hayata geçirildi; bu sistemler yol güvenliğini artırmak ve trafik akışını düzenlemek için önemli bir adım olarak kabul edildi.
- **2014:** Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Stratejisi ve Eylem Planı oluşturularak AUS uygulamalarına yönelik stratejik bir çerçeve belirlendi.
- **2016:** ITS-Türkiye (Akıllı Ulaşım Sistemleri Türkiye) platformu kuruldu ve AUS uygulamaları daha geniş kapsamda ele alınmaya başlandı.

⁹¹ OECD (2023), Realising the Potential of the Middle Corridor, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.

➤ **Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Stratejisi**

2014 yılında Türkiye, Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) için kapsamlı bir strateji ve eylem planı oluşturdu. Bu plan, 2014-2023 dönemini kapsayacak şekilde, AUS uygulamalarının ülke genelinde yaygınlaştırılması için bir yol haritası sunmaktadır⁹²:

- **Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Stratejisi 2014-2023:** AUS'nin ülke genelinde entegrasyonunu sağlamak amacıyla oluşturulmuştur.
- **Eylem Planı 2014-2016:** Stratejiyi destekleyen ve belirli hedeflere ulaşmayı amaçlayan bir dizi eylem planı bu dönemde yürürlüğe girmiştir.

Son yıllarda Türkiye, AUS alanında daha ileri adımlar atmıştır. 5 Ağustos 2020'de kabul edilen Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Stratejisi ve 2020-2023 Eylem Planı, bu alandaki çabaları hızlandırmıştır. Bu plan, bilgi ve iletişim altyapısının geliştirilmesi, akıllı ulaşım sistemleri için test ve uygulama koridorlarının oluşturulması gibi çeşitli stratejik hedefleri içermektedir.

2020-2023 Eylem Planı kapsamındaki bazı önemli hedefler:

- **Bilgi ve İletişim Altyapısının Geliştirilmesi:** AUS uygulamalarının etkinliğini artırmak için bilgi ve iletişim altyapısının güçlendirilmesi hedeflenmiştir.
- **İşbirlikçi-Akıllı Ulaşım Sistemleri için Test ve Uygulama Koridorları:** AUS teknolojilerinin test edilip uygulanmasını sağlamak için ülke genelinde test ve uygulama koridorları kurulması planlanmıştır.
- **Radyo Yayın Sistemlerinin Entegrasyonu:** Radyo yayın sistemlerinin AUS ile entegrasyonu, sistemlerin kapsamlı bir şekilde uygulanmasını desteklemektedir.

2020-2023 Eylem Planı, toplamda 31 eylem maddesini kapsamaktadır, AUS'nin etkinliğini artırmak için ülke genelinde merkezler ve uygulama koridorları oluşturulmasını hedeflemektedir⁹³.

⁹² Talih, Ö., & Çelikok, K. (2023). Intelligent Transportation Systems and Policies in the World and in Türkiye: Assessment from A Sustainable Transportation Perspective. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 14(100. Yıl Özel Sayısı), 254-279.

⁹³ Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (2023). Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri: Strateji Belgesi ve 2020-2023 Eylem Planı. Erişim Tarihi: 16.05.2024: <https://www.uab.gov.tr/uploads/announcements/ulusal-akilli-ulasim-sistemleri-strateji-belgesi-v/ulusal-akilli-ulas-im-sistemleri-strateji-belgesi-ve-2020-2023-eylem-plani.pdf>

➤ **Türkiye’de Akıllı Ulaşım Sistemleri’nin Geleceği**

Türkiye, akıllı ulaşım sistemlerinin (AUS) daha da geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması konusunda karardır. 2020-2023 Eylem Planı, bu teknolojilerin ülke genelinde daha geniş bir şekilde uygulanmasını sağlamak için önemli bir çerçeve sunmaktadır. AUS'nin Türkiye’deki gelişimi hem trafik yönetimi hem de yol güvenliği açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Stratejik hedefler şu şekildedir⁹⁴:

- **Daha Güvenli ve Verimli Ulaşım:** AUS uygulamaları, trafik kazalarını azaltmak, trafik akışını optimize etmek ve genel olarak yol güvenliğini artırmak için kullanılacaktır.
 - **Çevresel Sürdürülebilirlik:** Akıllı ulaşım sistemleri, ulaşımın çevresel etkilerini azaltmaya yönelik çözümler sunarak sürdürülebilir bir ulaşım ağı oluşturmayı hedeflemektedir.
 - **Dijital Dönüşüm:** Türkiye, ulaşım ağlarının dijitalleşmesi yoluyla AUS'nin ülke genelinde yaygınlaştırılmasını ve bu sayede ulaşım verimliliğini artırmayı hedeflemektedir.
- Türkiye'deki akıllı ulaşım sistemleri, son yıllarda önemli bir gelişim göstermiş ve stratejik bir çerçeveye desteklenmiştir. 2020-2023 Eylem Planı kapsamında bu sistemlerin yaygınlaştırılması hedeflenmiş, ulaşım altyapısının modernizasyonunda kritik bir rol üstlenmiştir. Akıllı ulaşım sistemleri, Türkiye'nin gelecekteki ulaşım ağlarını daha güvenli, verimli ve sürdürülebilir hâle getirmeyi amaçlamaktadır.

➤ **Türkiye'de Akıllı Ulaşım Sistemlerinin Son Durumu**

○ **Türkiye'de Gelişmiş Trafik Yönetim Sistemleri (ATMS)**

Türkiye’nin trafik yönetim sistemi, ulaşım ortamı ile trafik kontrol merkezleri arasında etkili bir arayüz oluşturarak ülke genelindeki trafiği düzenlemeyi hedeflemektedir. Bu sistemler; çeşitli sensörlerden toplanan trafik verileriyle sürücülerini bilgilendirmeye ve trafiği yönlendirmeye yönelik stratejik kararlar alınmasına olanak tanır. Türkiye genelinde 17 yerel merkez ve 1 ana merkez olmak üzere toplam 18 trafik yönetim merkezi bulunmaktadır.

⁹⁴ Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (2023). Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri: Strateji Belgesi ve 2020-2023 Eylem Planı. Erişim Tarihi: 16.05.2024: <https://www.uab.gov.tr/uploads/announcements/ulusal-akilli-ulasim-sistemleri-strateji-belgesi-v/ulusal-akilli-ulas-im-sistemleri-strateji-belgesi-ve-2020-2023-eylem-plani.pdf>

Aşağıda, Türkiye'deki Gelişmiş Trafik Yönetim Sistemlerinin temel bileşenleri ve özellikleri detaylı olarak sunulmaktadır.

Adaptif Trafik Sinyalizasyon Kontrolü

Adaptif trafik sinyalizasyon kontrolü, trafiğin yoğunluğu ve akışına göre sinyal sürelerini dinamik biçimde ayarlayan bir sistemdir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Trafik Kontrol Merkezi, şehir genelinde 2.281 ve şehirlerarası otoyol ağında 2.726 sinyalizasyon sistemi ile trafiği yönetmektedir⁹⁵.

Trafikle Çalıştırılan Sinyalizasyon Sistemleri⁹⁶:

- **Tam Trafik Uyarılı Sinyalizasyon:** Şu anda 171 kavşakta tam trafik uyarılı sinyalizasyon sistemleri kullanılmaktadır. Bu sistemler, trafik akışını sürekli olarak izleyip sinyal sürelerini otomatik olarak ayarlar.
- **Yarı Trafik Uyarılı Sinyalizasyon:** 39 kavşakta yarı trafik uyarılı sinyalizasyon sistemleri kullanılmaktadır. Bu sistemler, belirli zamanlarda trafik akışına göre sinyal sürelerini ayarlayarak daha verimli bir trafik yönetimi sağlar.
- **Genişleme Planları:** 50 kavşakta daha bu sistemlerin kurulumu planlanmış olup, kurulumların 2021 Şubat ayına kadar tamamlanması hedeflenmektedir.

Otomatik Trafik Denetimi

Türkiye'de otoyollarda, tünellerde hız sınırlarının denetlenmesi ve bu denetimlere ilişkin veri sağlanması amacıyla radar ve lazer tabanlı hız ihlali tespit sistemleri kullanılmaktadır. Bu sistemler, İçişleri Bakanlığı'nın sorumluluğu altında kurulmuştur.

Hız Limiti Uyarı Sistemleri⁹⁷:

- **Sensör ve VMS Entegrasyonu:** Bu sistemler, sensörler aracılığıyla Değişken Mesaj İşaretlerine (VMS) bağlı olarak çalışmakta ve sürücülere hızlarını bildirebilmektedir.

⁹⁵ UNESCAP, (2019). Guidelines For The Regulatory Frameworks. Erişim Tarihi: 20.05.2024:<https://www.unescap.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20the%20Regulatory%20Frameworks%20of%20ITS.pdf>

⁹⁶ Murat Dursun BARUT, Salih ÖZTÜRK, INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS ON HIGHWAYS, Virtual Capacity Building Workshop on Utilizing Smart Transport Technologies to Mitigate Greenhouse Gas (GHG) Emissions from the Transport Sector Bangkok, 17 November 2020

⁹⁷ UNESCAP, (2017). Development Of Model Intelligent Transport Systems Deployments for The Asian Highway Network. Erişim Tarihi: 20.05.2024:<https://www.unescap.org/sites/default/d8files/4-Model%20ITS%20deployment%20study%20report.pdf>

- **Kaza Noktalarında Hız Uyarıları:** Sistemler, özellikle kaza noktalarında hız uyarıları yaparak sürücüleri güvenli hız sınırlarına uymaları konusunda bilgilendirir ve olası kazaları önlemeye yardımcı olur.

Değişken Hız Limiti

Karayolu ağlarında, hız limitleri ve şerit atamaları, gerçek zamanlı trafik koşullarına göre değişken trafik işaretleriyle gösterilmektedir. Bu işaretler, trafik yoğunluğunu ve güvenliğini optimize etmek amacıyla kullanılır⁹⁸.

Otoyol Yönetimi

Türkiye’de Ankara, İstanbul, İzmir ve Mersin’de kurulan trafik yönetim merkezleri, devlet karayolları ve otoyollarını izleyip denetlemektedir. Bu merkezler; hava durumu, yol koşulları, CCTV kameraları ve çok şeritli araç sensörleri aracılığıyla trafik akışını izler ve gerektiğinde sürücüleri bilgilendirir. Sistem, meydana gelen herhangi bir olaya ilişkin merkezleri anlık olarak bilgilendirebilmekte ve trafik akışındaki değişiklikleri Gelişmiş Gezin Bilgi Sistemleri (ATIS) aracılığıyla sürücülere iletmektedir⁹⁹.

Elektronik Ücret Tahsilatı

Elektronik ücret tahsilatı, Türkiye’de ilk kez 1972 yılında İstanbul Düz Köprüsü’nde uygulanmıştır. Günümüzde bu sistem, 99 gişede kullanılmakta olup, toplamda 1,95 milyon kişi DSRC (Dedicated Short-Range Communication) sistemini, 12 milyon kişi ise RFID (Radio-Frequency Identification) tipi sistemleri kullanmaktadır¹⁰⁰.

Serbest Akışlı Sistemler:

- Sekiz gişe, çok şeritli serbest akışlı sistemlerle çalışmaktadır.
- 2014 yılından itibaren, klasik ücretli kapı sistemleri çok şeritli serbest akışlı sistemlere dönüştürülmektedir.

⁹⁸ UNESCAP, (2016). Intelligent Transport Systems In Turkey. Erişim Tarihi: 20.05.2024: https://www.unescap.org/sites/default/d8files/3.3%20Turkey_Mr.%20Murat%20Barut.pdf

⁹⁹ UNESCAP, (2017). Development Of Model Intelligent Transport Systems Deployments for The Asian Highway Network. Erişim Tarihi: 20.05.2024: <https://www.unescap.org/sites/default/d8files/4-Model%20ITS%20deployment%20study%20report.pdf>

¹⁰⁰ UNESCAP, (2019). Guidelines For The Regulatory Frameworks. Erişim Tarihi: 20.05.2024: [https://www.unescap.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20the%20Regulatory%20Frame works%20of%20ITS.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20the%20Regulatory%20Frameworks%20of%20ITS.pdf)

Tünel Trafik Yönetimi

Türkiye genelinde 361 tünel inşa edilmiş veya yapım aşamasındadır. Bu tünellerde, çeşitli güvenlik ve kontrol sistemleri bulunmaktadır¹⁰¹:

- **Olay Tespiti ve Trafik Kontrolü:** Tünel içindeki trafik akışını izlemek ve olası olayları tespit etmek için gelişmiş sistemler kullanılır.
- **Acil Durum Çağrı Sistemleri:** Sürücülerin acil durumlarda hızlıca yardım çağırabilmesi için acil durum çağrı sistemleri yer almaktadır.
- **Araç Yükseklik Kontrolü:** Araçların yüksekliklerini denetleyerek tünele uygun olup olmadığını kontrol eden sistemlerdir.
- **CCTV Kameralar:** Tünel içi güvenlik ve izleme için kapalı devre kamera sistemleri kullanılır.
- **Radyo Yayınları ve Kamu Anons Sistemleri:** Sürücülerini bilgilendirmek için radyo yayınları ve anons sistemleri devrededir.
- **Toz/Partikül Tespiti ve Hava Kalitesi Kontrolü:** Tünel içindeki hava kalitesini izlemek ve gerektiğinde müdahale etmek için sistemler bulunmaktadır.
- **Havalandırma Sistemleri:** Tünel içinde hava akışını sağlamak ve kirli havayı dışarı atmak için havalandırma sistemleri kullanılmaktadır.
- **Yangın Algılama ve Söndürme Sistemleri:** Yangın durumlarını hızlıca tespit edip müdahale etmek için yangın algılama ve otomatik söndürme sistemleri mevcuttur.

Köprü Trafik Yönetimi

İstanbul Boğaziçi Köprüsü'nde, sabah ve akşam yoğun trafik akışını yönetmek için gelgit akışı veya tersine çevrilebilir şerit sistemi kullanılmaktadır. Bu sistem, aşağıdaki uygulamalarla gerçekleştirilmektedir:

- **Trafik Güvenlik Konileri:** Şeritlerin belirlenmesi ve yönlendirilmesi için trafik güvenlik konileri kullanılarak şeritler düzenlenir.
- **Ücretli Geçiş Gişeleri ve Taşınabilir Trafik İşaretleri:** Ücretli geçiş gişeleri ve köprülerin bağlantı yollarında taşınabilir trafik işaretleri yerleştirilir.

¹⁰¹ UNESCAP, (2017). Development Of Model Intelligent Transport Systems Deployments for The Asian Highway Network. Erişim Tarihi: 20.05.2024:<https://www.unescap.org/sites/default/d8files/4-Model%20ITS%20deployment%20study%20report.pdf>

- **CCTV İzleme:** Tersine çevrilebilir şerit sisteminin güvenliği ve verimliliği, CCTV kameraları üzerinden izlenerek sağlanır.

Türkiye'deki Gelişmiş Trafik Yönetim Sistemleri, trafiğin daha güvenli, verimli ve düzenli bir şekilde yönetilmesi için çeşitli teknolojileri entegre etmektedir. Adaptif trafik sinyalizasyon kontrolünden değişken hız limiti işaretlerine kadar geniş bir yelpazede uygulanan bu sistemler, Türkiye'nin karayolu ve otoyol ağlarının modernizasyonuna önemli katkılar sağlamaktadır. Bu teknolojilerin entegrasyonu, ülke genelindeki ulaşım altyapısının etkinliğini artırmaya devam etmektedir¹⁰².

○ **Gelişmiş Trafik Bilgi Sistemleri (ATIS)**

Gelişmiş Trafik Bilgi Sistemleri (ATIS), Türkiye'deki trafik yönetiminin önemli bir bileşeni olup, sürücülere, yolculara ve yetkililere gerçek zamanlı trafik bilgileri sağlamak için çeşitli medya ve teknolojileri kullanmaktadır. ATIS, trafik durumu, yol koşulları ve diğer ilgili bilgileri anında ileterek, daha güvenli, verimli bir ulaşım ortamı oluşturur.

Temel Özellikler ve Faydalar:

- **Gerçek Zamanlı Bilgi Sağlama:** ATIS, trafik yoğunluğu, yol çalışmaları, hava koşulları gibi kritik bilgileri anında ileterek sürücülerin seyahat kararlarını iyileştirir.
- **Çeşitli Medya Kullanımı:** Bilgiler, Değişken Mesaj İşaretleri (VMS), mobil uygulamalar, internet ve radyo gibi çeşitli platformlar aracılığıyla kullanıcılara ulaşır.
- **Güvenli ve Verimli Ulaşım:** ATIS, sürücülerin ve yolcuların seyahatlerini daha planlı hale getirerek trafik akışını optimize eder ve güvenliği artırır.

Gerçek Zamanlı Trafik Bilgileri (Mobil/Çevrimiçi/Yol Kenarı)

Türkiye'de gerçek zamanlı trafik bilgileri, çeşitli platformlar aracılığıyla sunulmaktadır ¹⁰³:

- **Yol Kenarı Trafik Bilgileri:** Değişken Mesaj İşaretleri (VMS) üzerinden sürücülere trafik durumu ve meteorolojik koşullar hakkında bilgi verilir. Bu sistemler, sürücülerin yolda karşılaşılabileceği zorluklar hakkında anında bilgi sahibi olmalarını sağlar.

¹⁰² UNESCAP, (2017). Development Of Model Intelligent Transport Systems Deployments for The Asian Highway Network. Erişim Tarihi: 20.05.2024: <https://www.unescap.org/sites/default/d8files/4-Model%20ITS%20deployment%20study%20report.pdf>

¹⁰³ UNESCAP, (2017). Development Of Model Intelligent Transport Systems Deployments for The Asian Highway Network. Erişim Tarihi: 20.05.2024: <https://www.unescap.org/sites/default/d8files/4-Model%20ITS%20deployment%20study%20report.pdf>

- **Mobil Uygulamalar:** 2012 yılından bu yana popüler hale gelen mobil uygulamalar, 3,5 milyondan fazla indirme ile sürücülere trafik yoğunluğu haritaları, seyahat süreleri, rota ve mesafe hesaplamaları gibi detaylı bilgiler sunar. İstanbul ve İzmir gibi büyük şehirler, trafik bilgileri, yol koşulları ve mevcut park yerleri hakkında bilgileri mobil uygulamalar üzerinden sağlar.
- **Resmî Web Siteleri:** Trafik yoğunluğu ve yol durumu hakkında duyurular ve bilgiler, belediyeler ve ilgili kurumların web sitelerinde yayınlanmaktadır.
- **Çağrı Merkezi ve Radyo Yayınları:** Sürücüler, karayolu koşulları hakkında bilgi almak için ücretsiz çağrı merkezi hizmetinden yararlanabilirler. Tünel durumu ve yol trafik durumu hakkında bilgiler ise radyo yayınları aracılığıyla duyurulmaktadır.

Gerçek Zamanlı Park Bilgisi

Gerçek Zamanlı Park Bilgisi Sistemleri¹⁰⁴:

- **Akıllı Park Sistemleri:** İstanbul'da, toplu taşıma kartıyla ödeme yapılabilen akıllı park sistemleri bulunmaktadır. Bu sistemler, sürücüleri mobil uygulamalar, Değişken Mesaj İşaretleri (VMS) ve gerçek zamanlı trafik yoğunluğu haritası aracılığıyla boş park yerleri hakkında bilgilendirir.
- **Yasa Dışı Park Denetim Sistemi:** İstanbul'da, park edilmesi yasak alanlara park eden araçları CCTV kameraları kullanarak izleyen bir sistem mevcuttur. Bu sistem, yasa dışı park durumlarını tespit ederek gerekli cezai işlemlerin uygulanmasına olanak tanır.

Yol Kenarı Hava Durumu Bilgileri

Meteorolojik Bilgi Sistemleri, Türkiye genelinde sıcaklık, rüzgâr, yağış, nem, hava basıncı ve görünürlük gibi meteorolojik verileri toplamak amacıyla 68 istasyondan oluşan bir ağıdır. Bu istasyonlar tarafından sağlanan veriler, Değişken Mesaj İşaretleri (VMS) ve mobil uygulamalar aracılığıyla sürücülere iletilmektedir. Böylece sürücüler, hava koşullarını göz önünde bulundurarak seyahat planlaması yapabilir ve daha güvenli, bilinçli yolculuklar gerçekleştirebilirler¹⁰⁵.

¹⁰⁴ Doğaroğlu, B., & Pelin Çalışkanelli, S. (2022). Akıllı otopark sistemlerinde kullanılan araç tanıma teknolojileri üzerine bir inceleme. Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi, 5(2), 53-72.

¹⁰⁵ UNESCAP, (2017). Development Of Model Intelligent Transport Systems Deployments for The Asian Highway Network. Erişim Tarihi: 20.05.2024: <https://www.unescap.org/sites/default/d8files/4-Model%20ITS%20deployment%20study%20report.pdf>

○ **Gelişmiş Toplu Taşıma Sistemleri (APTS)**

Gelişmiş Toplu Taşıma Sistemleri (APTS), Türkiye'nin büyük şehirleri ve bazı diğer belediyelerinde uygulanmaktadır. Bu sistemler, toplu taşıma hizmetlerini daha verimli, güvenli ve kullanıcı dostu hale getirmek amacıyla teknoloji entegrasyonu sağlar.

Otomatik Ücret Tahsilatı

Tek Temassız Elektronik Kart: Türkiye genelinde, tüm toplu taşıma araçlarında geçerli olan tek bir temassız elektronik kart sistemi kullanılmaktadır. Ödemeler duraklarda, web sitelerinde veya mobil uygulamalar aracılığıyla yapılabilmektedir. İstanbul'da kullanılan "İstanbul Kart" sistemi ise toplu taşımanın yanı sıra otopark ve taksi hizmetlerinde de geçerli olan akıllı bir bilet sistemidir¹⁰⁶.

Otomatik Yolcu Bilgisi ve Araç Konumu

Otomatik Yolcu Bilgisi ve Araç Konumu Sistemleri¹⁰⁷:

- **Gerçek Zamanlı İzleme ve Bilgilendirme:** Toplu taşıma araçlarının konumu ve varış saatleri gibi bilgiler, mobil uygulamalar, akıllı otobüs durağı işaretleri ve web siteleri aracılığıyla yolculara iletilmektedir. Bu sayede yolcular seyahatlerini daha iyi planlayabilmektedir.
- **Araç Teknik Özellikleri:** Gelen otobüslerin Wi-Fi, engelli aparatı, klima gibi teknik özelliklerine ilişkin bilgiler de mobil uygulamalar ve akıllı duraklar aracılığıyla sunulmaktadır.
- **Operasyonel Değişiklikler:** Örneğin, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, otobüslerin konumlarını merkezden anlık takip ederek servis arızası veya trafik sıkışıklığı durumlarında operasyonel değişiklikler yapabilmektedir.

Türkiye'de Gelişmiş Trafik Bilgi Sistemleri (ATIS) ve Gelişmiş Toplu Taşıma Sistemleri (APTS), ulaşımın her yönünü daha verimli, güvenli ve kullanıcı dostu hale getirmek için kritik öneme sahiptir. Gerçek zamanlı trafik ve park bilgileri, yol kenarı hava durumu verileri ve otomatik ücret tahsilatı gibi teknolojiler hem sürücüler hem de yolcular için seyahati daha

¹⁰⁶ UNESCAP, (2019). Guidelines For The Regulatory Frameworks. Erişim Tarihi: 20.05.2024;<https://www.unescap.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20the%20Regulatory%20Frameworks%20of%20ITS.pdf>

¹⁰⁷ UNESCAP, (2019). Guidelines For The Regulatory Frameworks. Erişim Tarihi: 20.05.2024;<https://www.unescap.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20the%20Regulatory%20Frameworks%20of%20ITS.pdf>

öngörülebilir ve rahat hale getirmektedir. Bu sistemler, Türkiye'nin ulaşım altyapısının modernizasyonunda önemli bir rol oynamaya devam edecektir.

○ **Ticari Araç Operasyonları (CVO)**

Ticari Araç Operasyonları (CVO), Türkiye'de özellikle filo yönetimi, transit yük takibi ve hareket halindeyken ağırlık ölçüm sistemleri gibi alanlarda önemli gelişmeler göstermiştir. Bu sistemler, ticari araçların verimli ve güvenli bir şekilde çalışmasını sağlamak, sınır geçişlerini hızlandırmak ve taşımacılık sektörünü dijitalleştirmek amacıyla kullanılmaktadır.

Ticari Araç Operasyon (CVO) Sistemleri¹⁰⁸:

- **Yol Kenarı Muayene İstasyonları:** Türkiye'de karayolu ağları boyunca 99 adet yol kenarı muayene istasyonu bulunmaktadır. Bu istasyonlar, ticari araçların ağırlığını, hızını, araç sınıfını, dingil sayısını ve iki dingil arasındaki mesafeyi denetlemek için hareket halinde ağırlık ölçüm cihazları kullanmaktadır. Cihazlar, trafik akışını minimum düzeyde kesintiye uğratarak yük taşıyan araçların denetlenmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca, bu istasyonlar mevzuata uygunluğu sağlamak için plaka tanıma kameraları ile Değişken Mesaj İşaretleri (VMS) ile donatılmıştır.
- **eTIR Sistemi:** Türkiye, uluslararası taşımacılıkta elektronik sınır geçiş izinlerini ve yük idaresini daha da geliştirmek amacıyla eTIR sistemini uygulamaya koymuştur. Bu sistem, TIR katılımcı ülkelerle bütünleşmiş bir şekilde çalışarak sınır geçişlerini hızlandırır ve yük taşımacılığında güvenliği artırır. Pilot projenin başarısının ardından, eTIR sisteminin daha geniş kapsamda uygulanması hedeflenmektedir.
- **Makineden Makineye (M2M) Uygulamaları:** Türkiye'de M2M uygulamaları filo yönetimi ile transit yük takibi için yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu sistemler, araçların uzaktan izlenmesi ve yönetilmesi için araç içi üniteye takılan özel SIM kart aracılığıyla mobil ağlar üzerinden iletişim kurmaktadır. Sistem, hız, yön ve konum verilerini alarak filo yöneticilerine araçların durumu hakkında detaylı bilgiler sunmaktadır.
- **Ek Sensörler:** Aracın durumu hakkında daha fazla bilgi sağlayan sensörler, yakıt tüketimi gibi idari amaçlarla kullanılabilecek verileri toplamaktadır. Aynı zamanda bu veriler, trafik yoğunluğu hakkında bilgi sağlamak için de kullanılabilir.

¹⁰⁸ UNESCAP, (2022). Strengthening capacity for operationalizing sustainable transport connectivity along the China-Central Asia-West Asia Economic Corridor to achieve the 2030 Agenda.

- **Sürüş Süresi İzleme:** Sistem, sürücülerin çalışma saatlerini izleyerek güvenli sürüş süresi sınırlarına uyulmasını sağlamaktadır. Türkiye'de M2M uygulamaları, 2016 yılı itibarıyla 4 milyondan fazla kullanıcıya sahiptir.

- **Gelişen Teknolojiler**

Gelişen teknolojiler, Türkiye'de ulaşımın modernizasyonu ve verimliliği için büyük bir potansiyel taşımaktadır. Karayolları Genel Müdürlüğü, 2014 ve 2015 yıllarında bağlantılı araçlar ile kooperatif-akıllı ulaşım sistemlerinin fizibilitesini değerlendirmiştir. Ancak, bu alandaki ilerleme sınırlı kalmış olup, söz konusu teknolojiler halen temel düzeyde uygulanmaktadır.

Gelişen Teknolojiler¹⁰⁹:

- **Araçtan Altyapıya (V2I) ve Araçtan Araca (V2V) İletişim:** Türkiye'de bu tür uygulamalar henüz başlangıç aşamasındadır. Mevcut uygulamalar daha çok otoyollardaki elektronik geçiş ücreti toplama sistemleri ve otonom sürüşe sahip olmayan araçlarda uyarlanabilir hız kontrolü gibi düşük seviyeli DSRC (Dedicated Short-Range Communications) teknolojilerine dayanmaktadır.
- **Otonom Araçlar ve Uyarlanabilir Hız Kontrolü:** Otonom sürüş ve uyarlanabilir hız kontrolü gibi gelişen teknolojilerin Türkiye'deki uygulamaları hala sınırlıdır. Bu sistemlerin daha geniş ölçekte benimsenmesi, teknolojik altyapının geliştirilmesi ve yasal düzenlemelerin oluşturulmasıyla mümkün olacaktır.

Türkiye'de Ticari Araç Operasyonları (CVO) alanındaki gelişmeler, ticari taşımacılığın daha verimli, güvenli ve sürdürülebilir şekilde yönetilmesine katkı sağlamaktadır. Hareket halindeki tartım sistemleri, uluslararası sınır geçiş izinleri, filo yönetimi ve transit yük takibi gibi uygulamalar, taşımacılık sektörünün dijitalleşmesine ve modernizasyonuna önemli bir ivme kazandırmaktadır. Gelişen teknolojilerin daha geniş ölçekte uygulanmasıyla Türkiye'deki ulaşım sistemleri daha da ileriye taşınabilir.

3.2.4. Türkiye'nin Demiryolu Ağı

Türkiye, 2053 yılına kadar demiryolu yük taşımacılığındaki payını %22'ye çıkarmayı hedeflemektedir. Bu hedef, Türkiye'nin ulaştırma politikalarının merkezine demiryolu taşımacılığını yerleştirdiğini göstermektedir. 2023 yılı için açıklanan hedeflere göre, ulaşım

¹⁰⁹ UNESCAP, (2022). Strengthening capacity for operationalizing sustainable transport connectivity along the China-Central Asia-West Asia Economic Corridor to achieve the 2030 Agenda.

yatırımlarının %63'ü demiryolu altyapısına yönlendirilmiş olup, bu da demiryolu taşımacılığına verilen önemi ortaya koymaktadır.

2023 yılına kadar yüksek hızlı tren (YHT) hatlarının uzunluğunu 12.915 km'ye, konvansiyonel hatların ise 12.293 km'ye çıkarılması planlamaktadır. Böylece, Türkiye'nin toplam demiryolu ağı 25.208 km'ye ulaşacaktır ve 2035 yılına kadar bu uzunluğun 31.000 km'ye çıkması hedeflenmektedir. Bu genişleme, Türkiye'nin Asya-Avrupa arasında kritik bir ulaşım koridoru olarak önemini pekiştirecek ve ticaret hacmini artıracaktır.

Halihazırda Türkiye'de 11.668 km konvansiyonel, 2009 km yüksek hızlı ve 219 km hızlı demiryolu olmak üzere toplam 13.896 km demiryolu ağı bulunmaktadır. Bu ağın yaklaşık %49'u sinyalli ve %51'i elektrikli. Türkiye, önümüzdeki yıllarda demiryolu ağını daha da genişletmeyi ve modernize etmeyi planlamaktadır. Elektrikli ve sinyalli hat oranının artırılması, demiryolu taşımacılığının verimliliğini artıracak önemli adımlardan biridir¹¹⁰.

2013 yılında yürürlüğe giren demiryolu serbestleştirme kanunu, özel şirketlerin Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) dışında altyapı inşa etmelerine ve kamuya açık hatlarda tren işletmelerine izin vermektedir. Bu düzenleme, özel sektörün demiryolu taşımacılığına aktif katılımını artırmış ve taşımacılıkta çeşitlenmeye katkı sağlamıştır. Mevcut durumda 41 özel firma, kendilerine ait vagonlarla yük taşımakta olup, bu durum toplam demiryolu yük taşımacılığının %33,6'sını oluşturmaktadır. TCDD, ana altyapı ve ekipman sağlayıcısı olarak faaliyet göstermekte ve aynı zamanda özel sektöre demiryolu taşıtları kiralamaktadır. 2022 itibarıyla lokomotiflerin %21'i, yük vagonlarının ise %10'u 40 yaşın üzerindedir. Özel sektör, demiryolu taşıtlarının yenilenmesi ve modernizasyonu için mali destek talep etmektedir. Lokomotif ve vagonların modernizasyonu, demiryolu taşımacılığının verimliliğini artıracak kritik bir unsurdur¹¹¹.

Bakü-Tiflis-Kars (BTK) hattı ve Orta Koridor üzerindeki taşımalarda, Kars-Ahalkalaki arasında ağır kış koşulları nedeniyle mevsimsel zorluklar yaşanmaktadır. Bu zorluklar, demiryolu taşımacılığının düzenliliğini ve öngörülebilirliğini olumsuz etkileyebilmektedir. Ahalkalaki transfer istasyonu ise artan talebi karşılamak üzere iyileştirilmekte olup, konvansiyonel ve dökme yük taşımacılığında önemli gelişmeler sağlayabilir. Türkiye, Avrupa'ya demiryolu taşımacılığını artırmak amacıyla Bulgaristan sınırındaki Kapıkule-Svilengrad ve Yunanistan sınırındaki Uzunköprü-Pityon kapılarını kullanmaktadır. Elektrikli Halkalı-Kapıkule

¹¹⁰ Şenol, C., & Erbilin, S. Ü. (2022). Analysis of the Impact of the Middle Corridor on Türkiye in Terms of Geopolitics and Economy in the OBOR Initiative. *Coğrafya Dergisi*, (45), 161-180.

¹¹¹ OECD (2023), Realising the Potential of the Middle Corridor, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.

demiryolu hattı, Avrupa Birliği Katılım Öncesi Yardım Aracı (IPA) fonları tarafından finanse edilmektedir. Bu hat, Türkiye'nin Avrupa ile demiryolu bağlantısını güçlendirecek ve yük taşımacılığını hızlandıracaktır¹¹².

Türkiye, demiryolu altyapısına yönelik iddialı yatırımlar çerçevesinde, limanlara ve üretim tesislerine yönelik demiryolu bağlantılarını artırmayı hedeflemektedir. Halihazırda Mersin, İzmir ve İskenderun limanları dahil olmak üzere 21 liman demiryolu bağlantısına sahiptir. Ayrıca, 13 organize sanayi bölgesi demiryollarına doğrudan erişim sağlamakta olup, bu da lojistik merkezlerin etkinliğini artırmaktadır. Türkiye, demiryolu taşımacılığı alanında lojistik merkezlerin sayısını artırarak taşımacılığın daha verimli hale gelmesini hedeflemektedir.

Demiryolu taşımacılığını artırma hedefi doğrultusunda Türkiye, altyapı yatırımlarını sürdürmeli ve modernizasyon çalışmalarını hızlandırmalıdır. Elektrikli ve sinyalli hatların oranı yükseltilerek demiryolu verimliliği artırılmalıdır. Özel sektörün demiryolu taşımacılığına katılımını teşvik etmek için mali destek ve teşvikler sağlanmalıdır. Ayrıca, lokomotif ve vagonların yenilenmesi demiryolu taşımacılığının rekabet gücünü güçlendirecektir.

Türkiye, uluslararası iş birliklerini derinleştirerek ve bölgesel bağlantıları güçlendirerek demiryolu taşımacılığını artırmaya devam etmelidir. BTK hattı ve Orta Koridor'daki mevsimsel zorlukların üstesinden gelmek için uluslararası ortaklıklar ve koordinasyon önem taşımaktadır. Avrupa ile Asya arasındaki demiryolu bağlantılarının güçlendirilmesi, Türkiye'nin lojistik merkez rolünü daha da pekiştirecektir.

3.2.5. Türkiye'nin Havayolu Ağı

Türkiye, stratejik olarak konumlandırılmış gelişmiş bir hava ulaşım ağına sahiptir. Ülkede toplam 55 havaalanı bulunmaktadır ve bu havaalanları, nüfusun %90'ının yaşadığı yerlerin 100 km yakınında yer almaktadır. Hükümetin 2023 hedefi, tüm vatandaşların herhangi bir havaalanına 100 km'den daha yakın mesafede erişimini sağlamaktır¹¹³.

3.2.6. Türkiye'nin İçinde Bulunduğu Ulaşım Koridorları

Türkiye, jeopolitik konumu sayesinde doğu ile batı, kuzey ile güney arasında önemli bir köprü görevi görmektedir. Bu stratejik konum, Türkiye'yi küresel ticaret ve ulaşım ağıları

¹¹² and the Geo Economic Future of the Middle East. Erişim Tarihi: 20.05.2024; <https://www.aub.edu.lb/ifi/Documents/The-Battle-of-the-Corridors-Regional-Interconnectivity-and-the-Geo-Economic-Future-of-the-Middle-East.pdf>

¹¹³ T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2023). "Havacılık alanında dünyanın en hızlı büyüyen ülkesi Türkiye oldu". Erişim Tarihi: 20.05.2024; <https://www.uab.gov.tr/basin-aciklamalari/havacilik-alaninda-dunyanin-en-hizli-buyuyen-ulkesi-turkiye-oldu>

içinde kritik bir geçiş noktası haline getirmiştir. Ülke, birçok uluslararası karayolu ve demiryolu koridorunun geçtiği bir merkez olarak öne çıkmaktadır. Tablo 10'da Türkiye'nin içinde bulunduğu ve küresel ulaşımında önemli rol oynayan büyük ulaşım koridorları gösterilmiştir.

Tablo 10: Türkiye'nin İçinde Bulunduğu Ulaşım Koridorları

Koridor Girişimi	Türkiye'nin Dahil Oldukları
CCWA	X
Asian Highway Network	X
International North-South Transport Corridor (INSTC)	X
Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia (TRACECA)	X
Trans-Asian Railway (TAR)	X
Economic Cooperation Organization (ECO)	X
Trans-Caspian East-West Middle Corridor (Trans-Caspian Corridor)	X
TEN-T	X

¹¹⁴Kaynak

3.2.6.1. Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UNESCAP) Koridorları

Türkiye, Trans-Asya Demiryolu ağı kapsamında, Asya ile Avrupa arasındaki bağlantıyı sağlayan önemli bir geçiş noktasıdır. Bu ağ, Asya kıtasının farklı bölgelerini demiryolu aracılığıyla birbirine bağlayarak ticaretin ve taşımacılığın kesintisiz yapılmasını amaçlamaktadır. Ayrıca, Türkiye, Asya Karayolları ağına dahil olup, Asya kıtasını karayolu ile birbirine bağlayan önemli bir ülkedir. Bu ağ, kara taşımacılığını teşvik ederek bölgesel ekonomik entegrasyonu güçlendirmeyi hedeflemektedir. Türkiye, kara taşımacılığının denizyolu taşımacılığına entegrasyonunu kolaylaştıran kuru limanların önemli bir halkasıdır¹¹⁵.

¹¹⁴ UNESCAP, (2022). Strengthening capacity for operationalizing sustainable transport connectivity along the China-Central Asia-West Asia Economic Corridor to achieve the 2030 Agenda.

¹¹⁵ RTİB, (2018). Asya ve Avrupa arasındaki ulaştırma koridorları ve dünya ekonomisi için önemi. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.rtib.org.tr/haberler/asya-ve-avrupa-arasindaki-ulastirma-koridorlari-ve-dunya-ekonomisi-icin-onemi>

3.2.6.2. Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UNECE) Koridorları

Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UNECE) Koridorları¹¹⁶:

- **E-yolları:** Türkiye, UNECE tarafından belirlenen Avrupa E-yolu ağlarının bir parçasıdır. Bu ağ, Avrupa'yı kapsayan kapsamlı bir karayolu ağı ile birbirine bağlayarak karayolu taşımacılığını daha verimli hale getirmeyi amaçlamaktadır.
- **Trans-Avrupa Kuzey-Güney Otoyolu (TEM):** Türkiye, Avrupa'nın kuzeyi ile güneyi arasında bağlantı kuran bu otoyol ağının önemli bir parçasıdır.
- **Trans-Avrupa Demiryolu (TER) Projeleri:** Türkiye, Avrupa demiryolu ağının önemli bir bölümünü oluşturan bu projelerde kilit bir rol oynamaktadır.
- **Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantıları (EATL):** Türkiye, Asya ve Avrupa arasında demiryolu ve karayolu taşımacılığını entegre eden bu ağın önemli bir üyesidir.

3.2.6.3. Trans-Avrupa Ulaştırma Ağları (TEN-T)

Türkiye, Avrupa Birliği'nin Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T) kapsamında, Avrupa ülkeleri ile Asya arasındaki stratejik taşıma projelerinde yer almaktadır. TEN-T ağı, Avrupa'nın iç pazarını güçlendirmek ve sürdürülebilir ulaşım çözümleri sunmak amacıyla geliştirilmiştir¹¹⁷.

3.2.6.4. Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru (TRACECA)

TRACECA (Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru), Avrupa'dan Kafkasya ve Orta Asya'ya uzanan bu ulaşım koridorunda Türkiye, kilit bir noktada yer almaktadır. TRACECA projesi, kara ve deniz taşımacılığını entegre ederek bölgesel ticareti artırmayı hedeflemektedir¹¹⁸.

3.2.6.5. Karayolu ve Demiryolu Koridorlarında Ekonomik İşbirliği Organizasyonu (ECO)

Türkiye, ECO (Ekonomik İşbirliği Organizasyonu) üye ülkeleri arasında ticaretin ve taşımacılığın geliştirilmesine yönelik karayolu ve demiryolu koridorlarında önemli bir rol

¹¹⁶ T.C. Dış İşleri Bakanlığı, (2024). Fasıl 21: Trans-Avrupa Ağları: Avrupa Birliği'nin Trans-Avrupa Ağları Politikası. Erişim Tarihi: 21.05.2024: https://www.ab.gov.tr/fasil-21-trans-avrupa-aglari_86.html

¹¹⁷ T.C. Dış İşleri Bakanlığı, (2024). Fasıl 21: Trans-Avrupa Ağları: Avrupa Birliği'nin Trans-Avrupa Ağları Politikası. Erişim Tarihi: 21.05.2024: https://www.ab.gov.tr/fasil-21-trans-avrupa-aglari_86.html

¹¹⁸ T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2024). TRACECA Hakkında. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://traceca.uab.gov.tr/traceca-hakkinda>

oynamaktadır. ECO, bölgedeki ülkelerin ekonomik entegrasyonunu teşvik eden projelere destek vermektedir ¹¹⁹.

3.2.6.6. Karadeniz İşbirliği Organizasyonu (KEİ)

Türkiye, Karadeniz'e kıyısı olan ülkeler arasındaki ticareti ve ulaşımı kolaylaştıran bu karayolu ağının önemli bir üyesidir. Karadeniz'deki limanlar arasında deniz taşımacılığını destekleyen bu ağda Türkiye, kilit bir pozisyonda bulunmaktadır. Yukarıda sıralanan ulaşım koridorları sayesinde Türkiye, doğu ile batı, kuzey ile güney arasında stratejik bir geçiş noktası olarak küresel ticaret ve taşımacılıkta önemli bir rol üstlenmektedir. Bu uluslararası koridorların bir parçası olmak, Türkiye'nin ekonomik büyümesi ve bölgesel liderliği açısından büyük fırsatlar sunmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'nin ulaştırma altyapısını sürekli olarak geliştirmesi, bölgedeki lojistik merkez olma hedefini daha da pekiştirecektir¹²⁰.

3.2.7. UNESCAP (Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu) ve Türkiye'nin Katkısı

UNESCAP, Asya'da ulaşım altyapısını geliştirmek amacıyla önemli projeler başlatan ve yönlendiren bir bölgesel komisyondur. Bu projeler, Asya'nın iç ve dış bağlantılarını güçlendirmeyi, mevcut altyapının verimli kullanımını artırmayı ve farklı ulaşım modları arasında entegrasyonu teşvik etmeyi hedeflemektedir.

3.2.7.1. Asya Karayolu Ağı

Asya Karayolu Ağı Hükümetlerarası Anlaşması, UNESCAP Sekretaryası'nın himayesinde geliştirilen ilk büyük anlaşmadır. Bu anlaşma, 18 Kasım 2003 tarihinde kabul edilmiş ve 4 Temmuz 2005'te yürürlüğe girmiştir. Türkiye, bu anlaşmaya 26 Nisan 2004 tarihinde imza atmıştır. Türkiye'de Asya Karayolu güzergâhlarının toplam uzunluğu başlangıçta 3.200 km olarak belirlenmişken, Karadeniz Sahil Yolu ve Ankara-İstanbul Otoyolu gibi ek bağlantıların da dahil edilmesiyle bu uzunluk 5.268 km'ye çıkmıştır. Türkiye'deki Asya Karayolu

¹¹⁹ KGM, (2024). Önemli ve Global Projeler: Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (ECO). Erişim Tarihi: 21.05.2024:

<https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Projeler/UluslararasıProjeler/EkonomikIsbirligi.aspx>

¹²⁰ T.C. Dış İşleri Bakanlığı, (2024). Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü (KEİ). Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.mfa.gov.tr/karadeniz-ekonomik-isbirligi-orgutu-kei.tr.mfa>

güzergâhında yer alan tüm yollar, dört şeritli ve uluslararası standartlara uygun olarak inşa edilmiştir¹²¹.

Bu karayolu ağı, Türkiye'nin kuzeybatısındaki Kapıkule Sınır Kapısı'ndan başlayarak, kuzeydoğudaki Sarp ve Gürbulak sınır kapılarına kadar uzanmaktadır. Aynı zamanda, Ege kıyısındaki İzmir Limanı ile Akdeniz kıyısındaki Mersin ve İskenderun limanlarına da ulaşmaktadır. Türkiye, bu ağ sayesinde Asya ile Avrupa arasında stratejik bir geçiş noktası haline gelmiştir.

3.2.7.2. Trans-Asya Demiryolu Ağı (TAR)

TAR ağı, Asya'daki 28 üye ülkede toplam 117.500 km'lik bir demiryolu ağını kapsamaktadır. Bu ağ, Asya'daki demiryolu standartlarının uyumlaştırılmasını ve bölgesel entegrasyonu teşvik etmektedir. Türkiye, TAR ağı boyunca demiryolu altyapısını geliştirmek amacıyla son on yılda önemli projelere imza atmıştır. Bu projeler, Türkiye'nin Asya ile Avrupa arasındaki kritik bir demiryolu geçiş noktası olarak konumunu güçlendirmektedir¹²².

Aşağıda, Türkiye'de gerçekleştirilen ve Trans-Asya Demiryolu Ağı (TAR) kapsamında yer alan büyük ölçekli demiryolu projelerinin ayrıntılı bir özeti sunulmaktadır¹²³:

1. Halkalı-Kapıkule Demiryolu Projesi

- **Güzergâh:** İstanbul (Halkalı) - Kapıkule (Türkiye/Bulgaristan Sınırı)
- **Mesafe:** 230 km
- **Proje Süresi:** 2017-2022
- **Amaç:** İstanbul ve Bulgaristan sınırı arasında yeni bir demiryolu bağlantısı oluşturarak Türkiye'nin Avrupa'ya demiryolu erişimini güçlendirmek.

2. Ankara-Eskişehir-İstanbul Yüksek Hızlı Tren (YHT) Projesi

- **Güzergâh:** Ankara - Eskişehir - İstanbul
- **Mesafe:** 513 km

¹²¹ T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

¹²² UNESCAP, (2024). Trans-Asian Railway. Erişim Tarihi: 22.05.2024: <http://www.unescap.org/our-work/transport/trans-asian-railway/about>

¹²³ T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

- **Proje Süresi:** 2003-2018
- **Amaç:** Türkiye'nin iki büyük şehri olan Ankara ve İstanbul arasındaki yolculuk süresini azaltarak hızlı, konforlu ve güvenli bir ulaşım sağlamak.

3. Ankara-İzmir YHT Projesi

- **Güzergâh:** Ankara - İzmir
- **Mesafe:** 625 km (mevcut hat 824 km'den düşürülmüştür)
- **Proje Süresi:** 2012-2020
- **Amaç:** Ankara ile İzmir arasındaki seyahat süresini 3 saat 30 dakikaya indirerek hızlı ve verimli bir ulaşım sağlamak.

4. Ankara-Sivas YHT Projesi

- **Güzergâh:** Ankara - Sivas
- **Mesafe:** 405 km (mevcut hat 603 km'den düşürülmüştür)
- **Proje Süresi:** 2007-2018
- **Amaç:** Sivas ve Ankara arasında yüksek hızlı tren ile hızlı ve güvenli bir ulaşım sağlamak.

5. Samsun-Sivas (Kalın) Hattı Rehabilitasyon ve Sinyalizasyon İşleri

- **Mesafe:** 410 km
- **Proje Süresi:** 2015-2018
- **Amaç:** Hattın altyapı ve üstyapısını yenileyerek, sinyalizasyon sistemlerini kurmak ve demiryolu ulaşımını modernize etmek.

6. Sivas (Çetinkaya)-Malatya Hızlı Demiryolu Projesi

- **Mesafe:** 125 km
- **Proje Süresi:** 2018-2022
- **Amaç:** Sivas ile Malatya arasındaki bağlantıyı yüksek hızlı tren ağıyla sağlayarak, daha hızlı ve verimli bir ulaşım sağlamak.

7. Erzincan-Erzurum-Kars Hızlı Demiryolu Hattı Etüt Projesi

- **Güzergâh:** Erzincan - Erzurum - Kars
- **Mesafe:** 414 km

- **Proje Süresi:** 2018-2022
- **Amaç:** Türkiye'nin doğusunda Erzincan ile Kars arasında hızlı ve güvenilir bir demiryolu bağlantısı oluşturmak.

8. Sivas-Erzincan Hızlı Tren Projesi

- **Güzergâh:** Sivas - Erzincan
- **Mesafe:** 242,5 km
- **Proje Süresi:** 2017-2023
- **Amaç:** Sivas ile Erzincan arasındaki demiryolu ulaşımını hızlandırmak ve modernize etmek.

9. Adana-Mersin Hızlı Demiryolu Hattı (3. ve 4. Hat)

- **Mesafe:** 67 km
- **Proje Süresi:** 2015-2019
- **Amaç:** Adana ile Mersin arasındaki hattın kapasitesini artırarak yüklerin Mersin Limanı'na daha hızlı aktarılmasını sağlamak.

10. Adana-İncirlik-Osmaniye (Toprakkale) Hızlı Demiryolu Hattı (2. Hat)

- **Güzergâh:** Adana - İncirlik - Toprakkale
- **Mesafe:** 79 km
- **Proje Süresi:** 2016-2019
- **Amaç:** Adana'dan Osmaniye'ye uzanan hattın hızını artırmak ve demiryolu ulaşımını modernize etmek.

11. Malatya-Elazığ Hızlı Demiryolu Etüt Projesi

- **Mesafe:** 121 km
- **Proje Süresi:** 2017-2019
- **Amaç:** Malatya ile Elazığ arasında hızlı ve güvenli bir demiryolu bağlantısı sağlamak.

12. Marmaray Projesi

- **Güzergâh:** İstanbul Boğazı geçişi (Gebze-Halkalı)
- **Mesafe:** 76 km

- **Proje Süresi:** 2018
- **Amaç:** İstanbul Boğazı'nın altından geçerek Asya ve Avrupa yakalarını birbirine bağlayan kesintisiz bir demiryolu hattı oluşturmak.

13. Bakü-Tiflis-Kars (BTK) Demiryolu Projesi

- **Mesafe:** Toplam 829 km
- **Proje Süresi:** 2007-2017
- **Amaç:** Türkiye'nin Kars ilini Gürcistan ve Azerbaycan üzerinden Orta Asya ve Çin'e bağlayan stratejik bir demiryolu koridoru oluşturmak. Bu projeler, Türkiye'nin bölgesel ve küresel ölçekte önemli bir demiryolu ağına sahip olmasını sağlayarak, Asya ile Avrupa arasındaki taşımacılıkta stratejik bir rol üstlenmesine katkıda bulunmuştur.

3.2.8. Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UNECE) Koridorları ve Türkiye Katkısı

3.2.8.1. Trans-Avrupa Kuzey Güney Otoyolu (TEM) Projesi

Trans-Avrupa Kuzey-Güney Otoyolu (TEM) Projesi, Orta, Doğu ve Güneydoğu Avrupa ülkeleri arasında alt bölgesel iş birliğini güçlendirmeyi amaçlayan büyük bir altyapı projesidir. Projenin temel hedefleri şunlardır¹²⁴:

- **Ulaştırma Operasyonlarının Kalitesini ve Verimliliğini Artırmak:** TEM Projesi, yolların modernizasyonu ve altyapı yatırımları yoluyla karayolu taşımacılığının kalitesini artırmayı hedefler.
- **Avrupa'daki Karayolu Trafiğini Kolaylaştırmak:** Proje, Avrupa genelinde karayolu ağlarını birbirine bağlayarak trafik akışını optimize etmeyi amaçlar.
- **Otoyol Ağları Arasındaki Boşlukları Gidermek:** TEM, Batı, Doğu, Orta ve Güneydoğu Avrupa'daki otoyol ağları arasındaki eksiklikleri tamamlamayı ve bu ağlar arasında sorunsuz bir geçiş sağlamayı hedefler.
- **Avrupa Ulaştırma Altyapı Sistemlerinin Entegrasyonuna Katkıda Bulunmak:** TEM, Avrupa genelinde ulaşırma ağlarının entegrasyonuna yardımcı olarak kıtalar arası taşımacılığı daha verimli hale getirmeyi amaçlar.

¹²⁴ UNECE, (2024). Inland Transport Committee. Erişim Tarihi: 21.05.2024:
<https://www.unece.org/trans/main/itc/itc.html>

TEM Projesi, Türkiye açısından stratejik bir öneme sahiptir. Türkiye'deki TEM ağının toplam uzunluğu, projenin toplam uzunluğunun %28'ine tekabül eden 6.490 km'dir. Bu ağ, Türkiye'nin kuzeybatısındaki Kapıkule Sınır Kapısı'ndan başlayarak doğuda Sarp ve Türkgözü Sınır Kapılarına (Gürcistan sınır kapısı) ve güneyde Gürbulak ve Habur Sınır Kapılarına (İran ve Irak sınır kapıları) kadar uzanır¹²⁵.

TEM Projesi'ndeki yolların büyük bir kısmı, aynı zamanda Uluslararası E-Yollar ağına da entegredir. Bu entegre yapılar, Türkiye'nin Avrupa ve Asya arasındaki karayolu taşımacılığında kritik bir köprü olmasını sağlamaktadır. Proje, doğu ve güneydoğuda Kafkaslar ve Batı Asya'nın karayolu sistemlerine doğrudan bağlantı sağlarken, batıda Avrupa Birliği'nin Trans-Avrupa yollarına ulaşmaktadır.

TEM Projesi'nin Türkiye'deki güzergâhları, ülkenin ekonomik ve ticari bağlarını güçlendirerek, Türkiye'yi Avrasya bölgesinde daha güçlü bir ulaştırma merkezi haline getirmektedir. Bu kapsamda, TEM Projesi, Türkiye'nin Avrupa ve Asya arasındaki ticaret yollarındaki önemini artırarak, bölgedeki uluslararası ticareti desteklemektedir.

3.2.8.2. E-Yollar (Uluslararası Ana Trafik Arterlerinin İnşasına İlişkin Bildirge [AGR])

Ana Uluslararası Arterlerin İnşasına İlişkin Bildirge veya Avrupa Ana Uluslararası Trafik Arterleri Anlaşması (AGR), Eylül 1950'de Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE) tarafından kabul edilmiştir. Bu anlaşma, Avrupa genelindeki ana karayolu ağlarının geliştirilmesini ve entegrasyonunu teşvik etmeyi amaçlamaktadır. AGR, Avrupa'daki karayolu ağlarını uluslararası düzeyde uyumlu hale getirmek ve uzun mesafeli taşımacılığı kolaylaştırmak için oluşturulmuştur.

3.2.8.3. Türkiye ve AGR Anlaşması

Türkiye, AGR uluslararası E-karayolu ağının güneydoğu Avrupa uzantısında yer almakta olup bu ağın önemli bir parçasını oluşturmaktadır. AGR hükümlerine göre, Avrupa'dan Türkiye'ye üç ana karayolu arteri bulunmaktadır. E-yollar, Avrupa'daki yollar için E-1'den başlayarak numaralandırılan bir sistemle belirlenmiştir. Türkiye'ye giren üç ana koridor şunlardır¹²⁶:

¹²⁵ COMCEC, (2017). "Planning of National Transport Infrastructure (NTI) in the OIC Member Countries". Proceedings of the 12th Meeting of the COMCEC Transport and Communications Working Group. Erişim Tarihi: 06.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/12-TRA-PRO.pdf>

¹²⁶ T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

1. **E-80:** Bulgaristan sınırından (Kapıkule sınır kapısı) Türkiye'ye girer. Bu yol, Türkiye'nin batısını doğuya bağlayan önemli bir uluslararası karayolu hattıdır.
2. **E-90:** Yunanistan sınırından (İpsala sınır kapısı) Türkiye'ye girer. E-90, Türkiye'nin batısını doğuya bağlayan bir diğer önemli uluslararası karayolu hattıdır ve Türkiye'nin batısındaki sanayi ve ticaret merkezlerini Orta Doğu'ya bağlar.
3. **E-70:** Bulgaristan'ın Varna limanından geçerek Samsun limanı üzerinden Türkiye'ye girer. Bu yol, Karadeniz bölgesini Türkiye'nin iç kesimlerine bağlayarak, kuzeydeki liman şehirlerini Türkiye'nin diğer bölgelerine ve Asya'ya bağlar.

Bu yollar, Ortadoğu ve Asya'daki uluslararası karayolu ağlarına bağlantı sağlayarak Türkiye'nin bölgesel ulaşım ağındaki stratejik önemini pekiştirmektedir. Türkiye'deki E-yolların toplam uzunluğu 9.353 km olup, Harita 16'da gösterildiği gibi ülkenin çeşitli bölgelerini birbirine bağlayarak uluslararası ticaretin ve ulaşımın etkin bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.

AGR kapsamında, Türkiye'deki E-yollar, ülkenin Avrupa ve Asya arasında bir köprü olma rolünü güçlendiren önemli altyapı projeleridir. Bu yollar, Türkiye'yi uluslararası ticaretin merkezine yerleştirerek Batı Avrupa'dan Ortadoğu ve Asya'ya uzanan karayolu ağlarının kritik bir bileşeni haline getirmektedir. Türkiye'nin jeopolitik konumu ve geniş ulaşım altyapısı, bu yolların stratejik önemini daha da artırmakta ve bölgedeki ticaret ile lojistiğin gelişmesine katkı sağlamaktadır.

3.2.8.4. Trans-Avrupa Demiryolu (TER) Projesi ve Türkiye'nin Rolü

Trans-Avrupa Demiryolu (TER) Projesi, Avrupa Ana Uluslararası Demiryolu Hatları Anlaşması'na (AGC) dayanan ve UNECE (Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu) tarafından yürütülen önemli bir projedir. Türkiye, 1993 yılında AGC'ye katılarak Avrupa'nın ve komşu ülkelerin demiryolu ağlarının geliştirilmesine yönelik bu uluslararası iş birliğinin bir parçası olmuştur. TER Projesi'nin temel hedefi, Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri arasında tutarlı, verimli ve entegre bir uluslararası demiryolu ile kombine taşımacılık sisteminin oluşturulması ve kolaylaştırılmasıdır¹²⁷.

Türkiye, TER Projesi kapsamında belirlenen omurga demiryolu ağının kritik bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu kapsamda Türkiye'deki demiryolu bağlantıları, ülkenin stratejik konumunu güçlendirerek Avrupa ile Asya arasındaki köprü görevini pekiştirmektedir.

¹²⁷ UNECE, (2024). Description of the needs and objectives of TER Project. Erişim Tarihi: 01.06.2024: <https://www.unece.org/trans/main/ter/terobj.html>

Revize edilen TER Master Planı doğrultusunda, Türkiye demiryolu ağında öncelikli ana hatlar şunlardır¹²⁸:

1. **Kapıköy (İran Sınırı) – Van – Tatvan – Yolca – Malatya – Çenkaya**
 - Bu hat, İran sınırından başlayarak Türkiye'nin doğusundaki önemli şehirler üzerinden geçerek Malatya'ya kadar uzanır.
2. **Çenkaya – Divriği – Erzurum – Kars – Doğukapı (Ermenistan Sınırı)**
 - Kars üzerinden Ermenistan sınırına ulaşan bu hattın Doğukapı bölgesi Ermenistan ile sınır kapısıdır, ancak sınır kapalıdır.
3. **Kars – Aktaş (Gürcistan Sınırı)**
 - Bu hat, Türkiye'nin doğusundan Gürcistan'a ulaşımı sağlar.
4. **Çenkaya – Sivas – Kalın – Boğazköprü – Kırıkkale – Irmak – Ankara – İstanbul – Halkalı – Mandra – Pehlivan köy – Kapıkule (Bulgaristan Sınırı)**
 - Bu hat, Türkiye'nin doğusundan başlayarak başkent Ankara üzerinden batıya, İstanbul'a ve Bulgaristan sınırına kadar uzanır.
5. **Kalın – Yıldızeli – Amasya – Samsun**
 - Bu hat, Karadeniz kıyısındaki Samsun'a ulaşır.
6. **Malatya – Narlı – Fevzipaşa – Toprakkale – İskenderun**
 - Bu hat, Türkiye'nin güneyinde yer alan İskenderun limanına ulaşır.
7. **Toprakkale – Adana – Yenice – Mersin**
 - Bu hat, Akdeniz kıyısındaki Mersin limanına ulaşır.
8. **Eskişehir – Alayunt – Balıkesir – Manisa – İzmir**
 - Bu hat, Türkiye'nin batısındaki İzmir'e ulaşır.
9. **Irmak – Zonguldak**
 - Bu hat, Karadeniz kıyısındaki Zonguldak'a ulaşır.
10. **Balıkesir – Bandırma**

¹²⁸ COMCEC, (2017). “Planning of National Transport Infrastructure (NTI) in the OIC Member Countries”. Proceedings of the 12th Meeting of the COMCEC Transport and Communications Working Group. Erişim Tarihi: 06.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/12-TRA-PRO.pdf>

- Bu hat, Marmara Denizi kıyısındaki Bandırma'ya ulaşır.

11. Alayunt – Afyon – Konya – Ulukışla

- Bu hat, Türkiye'nin iç bölgelerinden geçerek Konya'ya ve Ulukışla'ya ulaşır.

12. Boğazköprü – Ulukışla – Yenice

- Bu hat, Türkiye'nin güneydoğusuna doğru ilerler.

13. Afyon – Manisa

- Bu hat, Ege Bölgesi'nde Afyon'dan Manisa'ya uzanır.

14. Afyon – Karakuyu – Aydın – İzmir

- Bu hat, Ege Bölgesi'nde İzmir'e ulaşır.

15. Fevzipaşa – Meydanekbez (Suriye Sınırı)

- Bu hat, Türkiye'nin güneydoğusundan Suriye sınırına ulaşır.

16. Narlı – Gaziantep – Karkamış – Nusaybin (Suriye Sınırı)

- Bu hat, Türkiye'nin güneydoğusundan Suriye sınırına ulaşır.

17. Karkamış – Çobanbey (Suriye Sınırı)

- Bu hat da Suriye'ye sınır bağlantısı sağlar.

18. Tekirdağ – Muratlı

- Bu hat, Marmara Bölgesi'nde Tekirdağ'dan Muratlı'ya kadar uzanır.

19. Pehlivan köy – Uzunköprü (Yunanistan Sınırı)

- Bu hat, Türkiye'nin batısındaki Yunanistan sınırına ulaşır.

20. Polatlı – Konya

- Bu hat, başkent Ankara'nın batısındaki Polatlı'dan Konya'ya kadar uzanır.

Türkiye, bu hatlar aracılığıyla Avrupa ile Asya arasında kritik bir demiryolu ağı oluşturarak, bölgedeki ticaret ve lojistik faaliyetlerinin gelişimine önemli katkılar sağlamaktadır. Bu demiryolu ağları, Türkiye'nin uluslararası ulaşım ve lojistikteki stratejik konumunu güçlendirirken, bölgesel iş birliği ve ekonomik entegrasyonu da teşvik etmektedir.

3.2.8.5. Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantıları (EATL)

Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantıları (EATL) projesi, UNECE (Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu) ve UNESCAP (Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal

Komisyonu) tarafından 2002 yılında başlatılmış bir girişimdir. Projenin temel amacı, Avrupa ve Asya arasındaki ticaret ve ulaşımın etkinliğini artırmak amacıyla karayolu ile demiryolu bağlantılarını geliştirmektir. EATL projesi, bu iki kıta arasında kesintisiz ve hızlı bir ulaştırma ağı oluşturarak, bölgedeki ekonomik büyümeyi teşvik etmeyi hedeflemektedir. EATL'nin aşamaları¹²⁹:

- 1. İlk Aşama (2002-2008):** Projenin ilk aşamasında, Avrupa ve Asya'yı birbirine bağlayan ana karayolu ve demiryolu güzergâhları belirlenmiştir. Bu aşama, bölgedeki ulusal odak noktaları ile koordineli bir iş birliği içinde gerçekleştirilmiş ve Avrasya bölgesindeki ulaşım altyapısının geliştirilmesi için bir temel oluşturulmuştur.
- 2. İkinci Aşama (2008-2013):** UNECE, EATL projesinin ikinci aşamasını 2008-2013 yılları arasında koordine etmiştir. Bu aşamada, iki kıtayı birbirine bağlayan dokuz demiryolu ve dokuz karayolu koridoru belirlenmiştir. Uzman Grup, bu koridorların daha etkin hale getirilmesi için bağlantılar ve idareler arasında iş birliği yolları geliştirmiştir. Ayrıca, ticaretin önündeki engellerin kaldırılmasına odaklanılmıştır.

Türkiye'nin Stratejik Önemi: Türkiye, EATL projesi kapsamında Asya'yı Avrupa'ya bağlayan iki büyük ulaşım koridorunun kavşağında yer almaktadır. Bu koridorlar:

- 1. Demiryolu Güzergâhı 4 – Karayolu Güzergâhı 5:** Bu güzergâh Çin'den başlayarak Orta Asya, İran ve Türkiye üzerinden Avrupa'ya kadar uzanmaktadır.
- 2. Demiryolu Güzergâhı 3 – Karayolu Güzergâhı 4:** Bu koridor Çin'i Orta Asya'ya bağlamakta ve Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye üzerinden Hazar Denizi geçişini kullanarak Avrupa'ya ulaşmaktadır.

Türkiye, özellikle Trans-Hazar Doğu-Batı Orta Koridoru'nun etkin işleyişini sağlamak amacıyla bu iki koridorun geliştirilmesi için büyük çaba sarf etmektedir. Bu koridorun geliştirilmesi, Türkiye'nin Asya ile Avrupa arasındaki ticarete daha da önemli bir rol oynamasını sağlayacaktır.

- 3. Üçüncü Aşama (2013-2017):** UNECE, EATL projesinin üçüncü aşamasını 2013-2017 yılları arasında başlatmıştır. Bu aşamada, karayolu bağlantılarının operasyonel hale getirilmesi hedeflenmiştir. EATL projesine katılan ülkeler arasında Afganistan, Ermenistan, Azerbaycan, Belarus, Bulgaristan, Çin, Gürcistan, Almanya, İran, İtalya, Kazakistan, Kırgızistan, Letonya, Litvanya,

¹²⁹ UNECE, (2024). The Euro-Asian Links. Erişim Tarihi: 01.06.2024:
<https://www.unece.org/trans/main/eatl.html>

Moldova Cumhuriyeti, Romanya, Rusya Federasyonu, Sırbistan, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna ve Özbekistan gibi ülkeler bulunmaktadır.

Türkiye, EATL projesinde kilit bir rol oynamaktadır. Türkiye'nin coğrafi konumu, Asya ve Avrupa arasındaki ticaret ve ulaştırma ağlarının merkezinde yer almasını sağlamaktadır. Projenin başarısı, Türkiye'nin bu koridorları daha etkin, sorunsuz hale getirmek için gerçekleştirdiği altyapı çalışmaları ve uluslararası iş birliklerine bağlıdır.

3.2.9. TEN-T: Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı

Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T), Avrupa Birliği'nin sosyal ve ekonomik uyumunu güçlendirmek ve Avrupa Tek Pazarının işleyişini kolaylaştırmak amacıyla geliştirilmiş bir ulaşım politikasıdır. Bu politika, Avrupa genelinde karayolları, demiryolları, iç su yolları, deniz taşımacılığı rotaları, limanlar, havalimanları ve demiryolu-karayolu terminallerinin oluşturulması ve geliştirilmesini hedefler. TEN-T'nin temel amacı, AB üye devletlerinin ulaşım ağları arasındaki boşlukları kapatmak, darboğazları ortadan kaldırmak ve ulaşım ağlarındaki fiziksel olmayan engelleri ortadan kaldırmaktır¹³⁰.

TEN-T altyapı yatırımları, Avrupa genelindeki ulaşım ağlarının bir bütün olarak ele alınmasını sağlayan bir ağ yaklaşımını benimser. Bu yaklaşım, altyapı projelerinin AB çapında entegre biçimde planlanmasını ve uygulanmasını mümkün kılar. Intermodaliteyi artırmak amacıyla farklı ulaşım modlarının entegrasyonunu sağlayan intermodal düğümlerin oluşturulması teşvik edilir. Böylece karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu taşımacılığı birbirine bağlı ve koordineli çalışır. TEN-T politikası, mevcut ve planlanan yatırımlarda ortak teknik standartların uygulanmasını öngörür; bu da AB genelinde ulaşım altyapısının uyumlu ve verimli işleyişini temin eder. Yeni altyapı projelerinde, verimlilik ve etkinliğin artırılması için Akıllı Ulaşım Sistemlerinin (AUS) maksimum düzeyde kullanılması teşvik edilir. Bu, dijital teknolojilerin ve inovasyonun ulaşım sistemlerine entegre edilmesi anlamına gelir.

TEN-T ağı iki planlama katmanından oluşur. İlki, Avrupa'nın tüm bölgelerini kapsayan ve mevcut altyapıyı bir araya getiren geniş kapsamlı Kapsamlı Ağdır. Bu ağ, AB genelindeki ulaşım bağlantılarını güçlendirmeyi ve bölgelerin erişilebilirliğini artırmayı hedefler. İkincisi, Kapsamlı Ağ içindeki en önemli düğümleri birleştiren Çekirdek Ağdır. Çekirdek Ağ, AB'nin en yoğun ve stratejik ulaşım hatlarını oluşturur ve TEN-T politikasının ana odağıdır.

¹³⁰ European Commission, (2024). About TEN-T. Erişim Tarihi: 01.06.2024:
https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/about-ten-t_en

3.2.9.1. TINA-Türkiye Projesi

Türkiye, AB'ye aday ülke olarak, TEN-T güzergâhlarına ait çok modlu güzergâh ve bağlantıların belirlenmesi amacıyla 2004 yılında TINA (Transport Infrastructure Needs Assessment - Ulaştırma Altyapı İhtiyaç Analizi) Türkiye Projesi'ni başlatmıştır. Bu proje, Türkiye'nin AB'ye katılım sürecinde, TEN-T politikasına ilişkin 21. Fasıl müzakerelerinin temelini oluşturur. TINA-Türkiye Çalışması, Türkiye'de çok modlu bir ulaşım ağı (Çekirdek Ağ) geliştirmeyi ve AB'nin TEN-T ağını Türkiye'ye genişletmeyi hedeflemektedir¹³¹.

TINA-Türkiye Çalışması üç ana faaliyete odaklanmıştır¹³²:

Trafik Tahmin Modeli Geliştirilmesi: 2020 yılı için trafik akış projeksiyonlarını geliştirmek üzere bir trafik tahmin modeli oluşturulmuştur. Bu model, Türkiye'nin gelecekteki ulaşım taleplerini ve altyapı ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla kullanılmıştır.

Çok Modlu Ağın Tanımlanması ve Analizi: Türkiye'deki çok modlu ulaşım ağı tanımlanmış ve bu ağın analizi yapılmıştır. Bu analiz, ağ iyileştirme projelerini önceliklendirmek amacıyla çok kriterli bir değerlendirme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

CBS Teknolojileri ile Ulaşım Veritabanı: Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) teknolojileri kullanarak, Türkiye'de ulaşım verilerinin toplandığı ve yönetildiği bir ulaşım veri tabanı oluşturulmuştur. Bu veri tabanı, ulaşım ağının planlanması ve yönetilmesi için kritik bir araç olarak kullanılmıştır.

TINA-Türkiye çalışmasının nihai raporu Nisan 2007'de yayınlanmış ve Avrupa Komisyonu ile Yüksek Planlama Konseyi tarafından sırasıyla 13 Mart 2008 ve 10 Temmuz 2008 tarihlerinde onaylanmıştır. Raporda, Türkiye'deki karayolları, demiryolları, havalimanları ve limanlardan oluşan çok modlu bir ağ tanımlanmaktadır. Türkiye ile AB arasında 21. Fasıl'a ilişkin müzakereler, 19 Aralık 2007 tarihinde Hükümetlerarası Konferans'ta (IGC) Müzakere Pozisyon Belgesi'nin onayıyla başlamıştır. Müzakereler sonucunda önemli bir ilerleme

¹³¹ T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

¹³² COMCEC, (2017). "Planning of National Transport Infrastructure (NTI) in the OIC Member Countries". Proceedings of the 12th Meeting of the COMCEC Transport and Communications Working Group. Erişim Tarihi: 06.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/12-TRA-PRO.pdf>

kaydedilmiş ve teknik kapanış kriterleri kabul edilmiştir. Türkiye ile AB arasında, Türkiye'nin gelecekteki TEN-T ağına ilişkin karşılıklı anlaşma sağlanmıştır¹³³.

TEN-T, Türkiye'nin AB ile olan ulaşım ilişkilerini güçlendiren önemli bir projedir. TINA-Türkiye Projesi, Türkiye'nin Avrupa'nın geniş ulaşım ağına entegrasyonunu sağlamak amacıyla geliştirilen stratejik bir plandır ve Türkiye'nin AB katılım sürecinde önemli bir role sahiptir. TEN-T Belgesi'nin hazırlıkları 2008'de başlamış ve bu süreçte temel hedefler belirlenmiştir. Bu hedefler; Türkiye'de çok modelli, sürdürülebilir, güvenli, tutarlı ve çevre dostu bir TEN-T ağı geliştirmek, AB'nin TEN-T ağını Türkiye'ye genişletmek ve Halkalı-Kars Demiryolu Ekseni olarak tanımlanan "Avrupa Menfaati" Projesi'ni hayata geçirmektir. Bu demiryolu aksı; Halkalı-Kapıkule Demiryolu Hattı Projesi, İstanbul-Ankara Demiryolu Hattı Projesi, Ankara-Sivas Demiryolu Hattı Projesi ve Sivas-Kars Demiryolu Hattı Projesi olmak üzere dört büyük demiryolu projesini içermektedir¹³⁴.

Türkiye'nin güncellenen kapsamlı ve çekirdek ağları¹³⁵:

- **Kapsamlı Ağ:** 36 havaalanı, 27 liman, 31 demiryolu-karayolu terminali, yaklaşık 17.000 km yol ve yaklaşık 16.000 km demiryolu.
- **Çekirdek Ağ:** 11 havaalanı, 12 liman, 13 demiryolu-karayolu terminali, yaklaşık 9.000 km yol ve yaklaşık 7.500 km demiryolu.

Ulaştırma Bilgi Yönetim Sistemi (TIMS) Projesi: 21. Fasıl müzakereleri kapsamında, Türkiye'nin TEN-T verilerinin Avrupa Komisyonu'na sunulmasını amaçlayan Ulaştırma Bilgi Yönetim Sistemi (TIMS) projesi 16 Haziran 2016 tarihinde başlatılmıştır. Bu projenin 18 ay sürmesi planlanmış ve genel amaçları şu şekilde belirtilmiştir¹³⁶:

- Tüm taşıma modlarında AB ile uyumlu verilerin toplanması,
- Değerlendirme, haritalama, analiz ve raporlamaya imkân veren CBS tabanlı bir sistemin kurulması.

¹³³ COMCEC, (2017). "Planning of National Transport Infrastructure (NTI) in the OIC Member Countries". Proceedings of the 12th Meeting of the COMCEC Transport and Communications Working Group. Erişim Tarihi: 06.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/12-TRA-PRO.pdf>

¹³⁴ T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

¹³⁵ COMCEC, (2017). "Planning of National Transport Infrastructure (NTI) in the OIC Member Countries". Proceedings of the 12th Meeting of the COMCEC Transport and Communications Working Group. Erişim Tarihi: 06.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/12-TRA-PRO.pdf>

¹³⁶ T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

Sonuç olarak, Türkiye'nin TEN-T ağına entegrasyonu, ülkenin Avrupa ve Asya arasında stratejik bir ulaşım merkezi olarak önemini artıracak ve bölgedeki ticaret ve ulaşım ağlarının gelişimine önemli katkılar sağlayacaktır.

3.2.10. TRACECA (Ulaştırma Koridoru Avrupa- Kafkasya- Asya)

TRACECA, Avrupa Birliği tarafından 1993 yılında başlatılan ve Karadeniz havzası, Güney Kafkasya ve Orta Asya bölgelerinde ekonomik ilişkilerin, ticaretin ve taşımacılığın güçlendirilmesini amaçlayan bir ulaşım koridorudur. TRACECA'nın amacı, bu bölgelerde ulaşım altyapısını modernize etmek, ticaret akışlarını artırmak ve bölge ülkelerini Avrupa ile küresel pazarlara etkin şekilde entegre etmektir. TRACECA'nın temel çerçevesini oluşturan "Avrupa-Kafkasya-Asya Koridorunun Geliştirilmesi için Uluslararası Taşımacılığın Geliştirilmesine İlişkin Temel Çok Taraflı Anlaşma," 1998 yılında imzalanmıştır. Bu anlaşma, TRACECA'nın yasal temelini oluşturur ve 13 paragrafı bulunmaktadır. Anlaşma, koridor boyunca taşımacılık hizmetlerinin düzenlenmesi, altyapının geliştirilmesi ve taşımacılığın kolaylaştırılmasını hedefler¹³⁷.

AB'nin TRACECA programını başlatmadaki temel amacı, Antik İpek Yolu'nu yeniden canlandırarak TEN-T (Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı) sistemini doğuya bağlamaktır. Bu doğrultuda TRACECA, çok modlu bir bölgesel ulaşım ağı oluşturmayı hedefler. Ağ, Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) ülkelerinin karayolu, demiryolu ve deniz yoluyla Avrupa ve küresel pazarlara erişimini sağlar. Ayrıca, TRACECA bölgesel ulaşım diyalogunu geliştirir ve Avrupa-Asya arasında verimli, güvenilir ulaşım bağlantıları kurmayı amaçlar¹³⁸.

Türkiye, TRACECA'nın çok modlu ulaşım koridorunun Trans-Avrupa Ulaştırma Ağları (TEN-T) ile entegrasyonunda kritik bir rol üstlenir. Coğrafi konumu nedeniyle Avrupa ve Asya arasında köprü işlevi gören Türkiye, TRACECA ağlarının Avrupa'ya bağlanmasında vazgeçilmez bir ülke konumundadır.

TRACECA karayolu ağının Türkiye'deki bölümü toplam 8.365 km uzunluğundadır. Bu ağ, Türkiye'nin Avrupa ile Asya arasında bir transit ülke olarak önemini artırır. Şekil 5'te gösterildiği gibi TRACECA ağı, Avrupa'daki Kapıkule sınır kapısından (Türkiye-Bulgaristan sınırı), Sarp ve Türkgozü'ne (Türkiye-Gürcistan sınırı) ve Türkiye'nin doğusundaki Gürbulak,

¹³⁷ TRACECA, (2016). Strategy of the Intergovernmental Commission TRACECA for development of the international transport corridor Europe-the Caucasus-Asia for 2016-2026 worked out on the basis of the Master Plan TRACECA and proposals of the Parties. Erişim Tarihi: 08.05.2024. https://traceca-org.org/fileadmin/fm-dam/pdfs/Appendix_3_Strategy_Master_plan_TRACECA_eng.pdf

¹³⁸ BRI, (2023). Middle Corridor: from Western-Initiated TRACECA to China's Belt and Road Initiative. Erişim Tarihi: 08.05.2024. <https://bakuresearchinstitute.org/en/middle-corridor-from-western-initiated-traceca-to-chinas-belt-and-road-initiative/>

Kapıköy ve Esendere sınır kapılarına (Türkiye-İran sınırı) kadar uzanmaktadır. Ayrıca, İzmir, Bandırma, Mersin ve Filyos gibi limanlar da TRACECA'nın Türkiye üzerindeki karayolu ağına entegre edilmiştir. Türkiye'nin TRACECA koridorundaki bu kritik rolü, ülkenin Avrupa-Asya ticaret yollarındaki stratejik önemini pekiştirirken, aynı zamanda bölgesel ve küresel ticaretin geliştirilmesine de önemli katkılar sağlamaktadır¹³⁹.

Şekil 5: TRACECA Türkiye'deki Demiryolu ve Karayolu Ağları



TRACECA'nın Türkiye üzerinden geçen demiryolu ağı, iki ana bölümden oluşmaktadır. Bu hatlar, Türkiye'nin Avrupa ile Asya arasındaki stratejik konumunu pekiştirirken, TRACECA'nın bölgesel ulaşım ağlarının entegrasyonunda kritik bir rol oynamaktadır. TRACECA'nın Türkiye üzerinden geçen demiryolu ağı¹⁴⁰:

- **T12 Demiryolu Hattı:** Şekil 5'te gösterildiği gibi, TRACECA'nın T12 demiryolu hattı, Tebriz (İran) üzerinden Türkiye'ye giriş yapar. Bu hat, Türkiye'nin doğusunda Van

¹³⁹ COMCEC, (2017). "Planning of National Transport Infrastructure (NTI) in the OIC Member Countries". Proceedings of the 12th Meeting of the COMCEC Transport and Communications Working Group. Erişim Tarihi: 06.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/12-TRA-PRO.pdf>

¹⁴⁰ T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

Gölü'nü geçtikten sonra Malatya'ya ulaşır. Malatya'dan sonra iki kola ayrılan bu hattın bir kolu, Türkiye'nin önemli limanlarından biri olan Mersin'e ulaşırken, diğer kolu Sivas'a gider. Sivas'tan itibaren bu hat, TRACECA'nın T19 güzergâhı ile birleşerek İstanbul'a kadar uzanır. T12 demiryolu hattı, Türkiye'nin güneydoğusundan başlayıp batıya doğru uzanan önemli bir güzergâh olmasının yanı sıra, EATL Route 4 ile de çakışır.

- **T19 Demiryolu Güzergâhı:** TRACECA'nın T19 demiryolu güzergâhı, İstanbul'u Ermenistan'daki Gümrü şehrine bağlayan 1,700 km uzunluğunda bir demiryolu hattıdır. Türkiye ile Ermenistan arasındaki kara sınırının kapalı olmasına rağmen, bu güzergâh bölgesel bağlantılar açısından büyük öneme sahiptir. T19 hattı, Bakü-Tiflis-Kars (BTK) demiryolu hattı ile Türkiye'yi Gürcistan üzerinden Azerbaycan'a bağlar. BTK hattı, TRACECA'nın T19 güzergâhının vazgeçilmez bir parçasıdır ve Türkiye'nin Avrasya ile kesintisiz bağlantısını sağlar. T19 güzergâhı, Türkiye'nin demiryolu ile Gürcistan, Azerbaycan, Türkmenistan, Kazakistan ve Orta Asya'nın geri kalanına hatta Çin'e bağlanmasını mümkün kılan önemli bir koridordur. Bu bağlantı, deniz ve demiryolunu birleştiren çok modlu bir ulaşım güzergâhı ile sağlanır. Bakü-Türkmenbaşı ve Bakü-Aktau demiryolu feribotları, Türkiye ile bu geniş bölge arasında etkin bir bağlantı sağlar. TRACECA'nın T19 güzergâhı, aynı zamanda EATL Route 3 ile de örtüşmektedir; bu da hattın bölgesel entegrasyon açısından önemini daha da artırır.

TRACECA'nın Türkiye üzerinden geçen bu demiryolu ağları, bölgesel ve uluslararası ticaretin geliştirilmesinde kilit rol oynamakta ve Türkiye'nin ulaşım ve lojistik merkezleri arasındaki stratejik konumunu pekiştirmektedir. Bu hatlar, Türkiye'nin Doğu-Batı ve Kuzey-Güney ulaşım koridorları üzerinde kritik bir köprü olmasını sağlar.

3.2.11. Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ)

Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ), 25 Haziran 1992'de Arnavutluk, Ermenistan, Azerbaycan, Bulgaristan, Gürcistan, Yunanistan, Moldova, Romanya, Rusya, Sırbistan, Türkiye ve Ukrayna'nın katılımıyla İstanbul Zirve Bildirgesi'nin imzalanmasıyla kurulmuştur. KEİ, Tüzüğü'nün 1 Mayıs 1999'da yürürlüğe girmesiyle uluslararası hukuki kimlik kazanmış ve bölgesel bir ekonomik kuruluşa dönüşmüştür. KEİ, Karadeniz bölgesindeki ülkeler arasında ekonomik iş birliğini teşvik etmeyi ve bölge içi kapasitenin geliştirilmesine odaklanmayı

amaçlayan bir kuruluş olarak kurulmuştur. Kuruluşundan bu yana, ulaştırma alanında iş birliğinin geliştirilmesi KEİ'nin en önemli öncelikleri arasında yer almıştır¹⁴¹.

Bu bağlamda, KEİ'nin Karadeniz Bölgesi'nde karayolu taşımacılığını teşvik etmeye yönelik önemli çalışmalar bulunmaktadır¹⁴²:

1. KEİ Bölgesinde Karayoluyla Mal Taşımacılığının Kolaylaştırılmasına İlişkin Mutabakat Zaptı

Bu mutabakat zaptı, KEİ bölgesinde karayolu taşımacılığının kademeli olarak serbestleştirilmesine yönelik iş birliğini koordine etmektedir. KEİ, bu zaptın etkili bir şekilde uygulanmasını sağlamak amacıyla Uluslararası Karayolu Taşımacılığı Birliği (IRU) ve KEİ bölgesindeki Karayolu Taşımacılığı Birliği Birliği (KEİ-URTA) ile yakın iş birliği içinde çalışmaktadır. İşbirliğinin temel konuları arasında taşımacılığın kademeli olarak serbestleştirilmesi, izin sistemi, sınır beklemelerinin izlenmesi, Uluslararası Araç Ağırlık Sertifikası'nın uygulanması ve ücretlendirme politikalarının uyumlaştırılması yer almaktadır.

2. Karadeniz Çevre Otoyolunun Koordineli Geliştirilmesine İlişkin Mutabakat Zaptı

19 Nisan 2007'de Belgrad'da imzalanan bu mutabakat zaptı, karayolu altyapısı konusunda iş birliğinin geliştirilmesini amaçlamaktadır. Türkiye, bu mutabakat zaptı çerçevesinde Karadeniz çevre yolu üzerinden doğu ile batı arasında yeni bir bağlantı kurmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda, iki şeritli otoyol bölümlerinin iyileştirilmesi planlanmıştır. Türkiye üzerinden geçen Karadeniz Çevre Yolu, Akdeniz ve Ege'ye liman bağlantılarını sağlayan 1.683 km'lik ana yol aksı ve toplam 1.182 km'lik iki bağlantı yolu ile tamamlanmaktadır. Ayrıca, bu koridor, Türkiye'nin arter karayolu ağını Karadeniz ülkeleri ve Kafkasya'ya, Hazar Denizi üzerinden de Orta Asya ve Uzak Doğu'ya bağlamaktadır. Türkiye'deki Karadeniz çevre yolunun toplam uzunluğu 4.472 km'dir.

KEİ'nin bu çalışmaları, Karadeniz bölgesinde ekonomik kalkınmayı teşvik etmeyi, ulaşım altyapısını güçlendirmeyi ve bölge ülkeleri arasındaki ticari ilişkileri geliştirmeyi hedeflemektedir. Türkiye, Karadeniz çevre yolu üzerindeki stratejik konumu nedeniyle, doğu ile batı arasında önemli bir bağlantı noktası olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmalar,

¹⁴¹ BSECO, (2024). Black Sea Economic Cooperation Organization. Erişim Tarihi: 21.05.2024.
<http://www.bsec-organization.org/Information/Pages/bsec.aspx>

¹⁴² T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024:
<https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

Türkiye'nin bölgedeki ulaştırma ağlarını geliştirerek, Karadeniz bölgesindeki ülkelerle ekonomik iş birliğini artırmayı amaçlamaktadır.

3.2.12. Ekonomik İşbirliği Organizasyonu (ECO)

Ekonomik İşbirliği Organizasyonu (ECO), Avrupa, Kafkaslar, Orta Asya, Orta Doğu ve Güney Asya'daki ülkeleri kapsayan bir hükümetler arası bölgesel organizasyondur. ECO, ekonomik, teknik ve kültürel iş birliğini geliştirmek amacıyla 1985 yılında kurulmuştur. Üye ülkeler arasında Afganistan, Azerbaycan, İran, Kazakistan, Kırgızistan, Pakistan, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan ve Özbekistan yer almaktadır. ECO, bölge ülkeleri arasında ticaretin ve kalkınmanın teşvik edilmesini amaçlamaktadır¹⁴³.

ECO üye ülkeleri arasında ulaştırma sektöründe iş birliğini geliştirmek amacıyla 2006 yılında kabul edilen Transit Taşımacılık Çerçeve Anlaşması (TTFA), bu alandaki temel düzenlemeyi oluşturmaktadır. TTFA'nın amacı, bölgedeki ulaştırma hizmetlerinin modernizasyonu ve uyumlaştırılması yoluyla malların ve yolcuların taşınmasını hızlandırmak ve kolaylaştırmaktır. TTFA'nın temel amaçları şunlardır¹⁴⁴:

1. **Malların ve Yolcuların Hareketinin Kolaylaştırılması:** Üye ülkeler arasında transit taşımacılığın hızlandırılması ve malların ve yolcuların serbest dolaşımının sağlanması hedeflenmektedir.
2. **Güvenliğin Sağlanması ve Gecikmelerin Önlenmesi:** Malların ve yolcuların transit sırasında güvenliğinin sağlanması, gereksiz gecikmelerin önlenmesi, bu anlaşmanın önemli hedeflerinden biridir.
3. **Gümrük Sahtekarlıkları ve Vergi Kaçakçılığına Karşı İş Birliği:** Üye ülkeler arasında gümrük sahtekarlıklarının ve vergi kaçakçılığının önlenmesine yönelik iş birliği ve koordinasyon sağlanmaktadır.
4. **İdari İşlerin Uyumlaştırılması:** Transit trafiğiyle ilgili gerekli idari işlemlerin uyumlaştırılması, bölgedeki ulaştırma süreçlerinin daha verimli işlemesi için hedeflenmiştir.

¹⁴³ UNESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,

<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

¹⁴⁴ ECO, (2017). ECO Vision 2025 & Implementation Framework. Erişim Tarihi: 01.05.2024. <https://ecosf.org/uploads/files/ECO%20Vision%202025.pdf>

ECO, (Öncelikli Karayolu ve Demiryolu Güzergâhları ve Altyapı Projeleri) çalışması kapsamında, bölgedeki yedi öncelikli karayolu ve beş öncelikli demiryolu güzergâhını belirlemiştir. Bu güzergâhlar, üye ülkeler arasındaki ticaretin ve ekonomik iş birliğinin artırılmasını hedeflemektedir. Güzergâhlar, ECO bölgesindeki ulaştırma altyapısının geliştirilmesi ve bölge içi ve dışı ticaretin artırılması için kritik öneme sahiptir. Bu güzergâhlar sayesinde, üye ülkeler arasındaki ticaretin, mal ve yolcu hareketliliğinin hızlanması beklenmektedir. Aynı zamanda bu projeler, ECO üye ülkelerinin küresel ticaret sistemine daha etkin bir şekilde entegrasyonunu sağlayacaktır. ECO'nun ulaştırma ve transit taşımacılık alanındaki çabaları, bölgenin ekonomik kalkınmasına önemli katkılar sağlayacak ve üye ülkeler arasındaki iş birliğini güçlendirecektir.

ECO yol güzergâhları ve Türkiye üzerindeki önemi şunlardır¹⁴⁵:

1. ECO Yolu Güzergâhı 1A:

- **Güzergâhın Tanımı:** Bu rota, ECO üye devletleri olan Türkiye, İran ve Pakistan'ı birbirine bağlayan stratejik bir güzergâh olup, Hindistan ve Irak'a doğru uzanan bağlantılara sahiptir. Türkiye topraklarında, bu rota üç ana kola ayrılarak Samsun, Mersin, İzmir/Çeşme ve Çandarlı gibi Türkiye'nin önemli limanlarına bağlanır. İran'da ise bu güzergâh, İran'ın Bandar Abbas ve Çabahar limanlarına bağlanan iki kola sahiptir.
- **Stratejik Önemi:** Bu güzergâh, Türkiye'nin limanlarını İran ve Pakistan ile bağlayarak Asya'nın batısı ile Ortadoğu arasında kritik bir ticaret hattı oluşturur. Türkiye'nin limanları üzerinden yapılan taşımacılıkla mallar, Avrupa'ya ve dünya pazarlarına daha hızlı ve etkili bir şekilde ulaşabilir.

2. ECO Yolu Güzergâhı 1B:

- **Güzergâhın Tanımı:** Bu güzergâh, Türkiye, İran, Afganistan ve Tacikistan'ın bağlantısını sağlayan bir alternatif olurken, aynı zamanda Çin ve Irak'a doğru uzanan bağlantılara sahiptir. İran'dan Afganistan sınırlarına doğru ilerleyen bu yol, Afgan topraklarını kuzeydoğu yönünde geçip Tacikistan'ın başkenti Duşanbe üzerinden Çin sınırına doğru devam eder.
- **Stratejik Önemi:** Bu güzergâh, özellikle Afganistan ve Tacikistan'ın Çin'e olan bağlantısını güçlendirir ve Türkiye'yi bu önemli Asya ülkeleri ile ticari ve lojistik

¹⁴⁵ T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

olarak birleştirir. Bu, Türkiye'nin Asya içi ticaret yollarında stratejik bir transit merkezi olma potansiyelini artırır.

3. ECO Yolu Güzergâhı 2:

- **Güzergâhın Tanımı:** u rota, Türkiye, İran, Türkmenistan, Kazakistan ve Kırgızistan'ı Çin'e bağlayan stratejik bir hattır. Bulgaristan ve Yunanistan'dan başlayıp Türkiye'nin kuzeyinden İran sınırlarına, ardından İran'ın Tahran şehrine kadar uzanır. Buradan kuzeydoğu yönünde Serahs sınır noktasından Türkmenistan'a geçer. Rota, kuzeyde Taşkent (Özbekistan) ve Bişkek (Kırgızistan) üzerinden Kazakistan'a ve Çin sınırlarına kadar devam eder.
- **Stratejik Önemi:** Bu güzergâh, Türkiye'yi Avrupa'dan başlayarak Orta Asya ve Çin'e kadar geniş bir ticaret ağına bağlar. Buradan yapılacak ticaret, Türkiye'nin Asya doğusuyla ekonomik ilişkilerini derinleştirir ve Doğu-Batı ticaret yollarında önemli bir köprü konumuna getirir.

Türkiye'nin coğrafi konumu, onu hem Avrupa hem de Asya arasında bir geçiş noktası haline getirmektedir. ECO'nun belirlediği bu güzergâhlar, Türkiye'nin stratejik önemini daha da artırmakta ve ülkenin bölgesel ticaret ve lojistik merkezi olma potansiyelini güçlendirmektedir. Türkiye, bu yollar sayesinde hem kendi limanlarını uluslararası ticarete daha etkin bir şekilde kullanabilir, hem de transit ülke olarak ticaretten elde edeceği kazançları artırabilir. Ayrıca, bu güzergâhlar, Türkiye'nin komşu ülkelerle olan ekonomik ilişkilerini de kuvvetlendirerek bölgesel istikrar ve iş birliğine katkı sağlar. ECO'nun bu güzergâhlarla ilgili altyapı yatırımları ve geliştirme planları, Türkiye'nin ulaşım ağının iyileştirilmesine katkıda bulunmakta ve ülkenin küresel ticaret sistemine entegrasyonunu güçlendirmektedir.

ECO öncelikli demiryolu güzergâhları ve Türkiye için önemi¹⁴⁶:

1. ECO Demiryolu Güzergâhı 1:

- **Güzergâhın Tanımı:** Bu güzergâh, Türkiye'nin batısındaki Bulgaristan ve Yunanistan sınırlarından başlar. İstanbul, Ankara ve Van Gölü üzerinden geçerek Kapıköy sınır kapısından İran'a ulaşır. İran topraklarında Tahran yakınlarındaki Aprin'e devam

¹⁴⁶ T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

eder, ardından Pakistan'ın Mirjaveh sınır kapısında sona erer. Rota, Pakistan içinde kuzeydoğu yönünde ilerleyerek İslamabad'a kadar uzanır.

- **Stratejik Önemi:** Bu güzergâh, Türkiye'yi Orta Doğu ve Güney Asya'ya bağlayan önemli bir demiryolu hattıdır. Türkiye'nin batısından başlayarak Asya'ya uzanan bu rota, İran ve Pakistan üzerinden Güney Asya'nın kilit noktalarına ulaşım sağlayarak bu bölgedeki ticaretin kolaylaştırılmasında kritik bir rol oynar.

2. ECO Demiryolu Güzergâhı 2A:

- **Güzergâhın Tanımı:** Bu güzergâh, ECO'nun blok tren hizmetlerinin geliştirilmesindeki ilk girişimlerinden biri olup 2002 yılında başlatılmıştır. Güzergâh, Türkiye'den başlayarak İran üzerinden Aprin'e kadar uzanır ve daha sonra kuzeydoğu yönünde Türkmenistan, Özbekistan (Navoi, Taşkent) ve Kazakistan üzerinden Çin sınırına kadar devam eder. Güzergâh Almatı şehrini geçtikten sonra sona erer.
- **Stratejik Önemi:** Bu güzergâh, Türkiye'den Orta Asya ve Çin'e uzanan uzun bir demiryolu hattı olarak, Avrasya bölgesinde ticaretin artırılmasında büyük bir potansiyele sahiptir. Güzergâh, Orta Asya'nın iç bölgelerini Türkiye ve Avrupa'ya bağlayarak, bölgesel ticaretin gelişmesine katkıda bulunur.

3. ECO Demiryolu Güzergâhı 2B:

- **Güzergâhın Tanımı:** Bu güzergâh, Demiryolu Güzergâhı 2A'ya benzer şekilde Türkiye'nin batı sınırlarından başlayıp İran üzerinden Afganistan'a ulaşır. Ardından Herat üzerinden Mazar-e Sharif'e ve Tacikistan sınırına kadar devam eder. Tacikistan'da Kurgan Tüpü bağlantısını takip ederek Kırgızistan üzerinden Çin'e doğru ilerler.
- **Stratejik Önemi:** Bu güzergâh, özellikle Afganistan ve Tacikistan'ı Türkiye ile Orta Asya'nın diğer bölgelerine bağlamada kritik bir rol oynar. Bölgedeki eksik bağlantılar tamamlandığında, güzergâhın önemi artacak ve Türkiye'nin Orta Asya ile entegrasyonu güçlenecektir. Ayrıca, bu rota Güney Asya'nın ekonomik açıdan önemli bölgelerini birbirine bağlayarak ticaret ve ulaşımında büyük kolaylıklar sağlayacaktır.

Türkiye, EKO'nun belirlediği bu demiryolu güzergâhlarında stratejik bir konuma sahiptir. Türkiye'den başlayarak Asya'nın derinliklerine kadar uzanan bu güzergâhlar, Türkiye'yi bölgesel bir lojistik merkezi haline getirir. Bu güzergâhlar, Asya ile Avrupa arasındaki ticaret yollarını daha da güçlendirecek ve Türkiye'nin

küresel ticaret ağlarına entegrasyonunu artıracaktır. Ayrıca, bu güzergâhlar, Türkiye'nin Orta Doğu ve Orta Asya ülkeleri ile ekonomik ve siyasi ilişkilerini derinleştirerek bölgedeki stratejik önemini pekiştirecektir.

3.2.13. İslam İşbirliği Teşkilatı (OIC) Bölgesindeki Ulaştırma Koridorları

İslam İşbirliği Teşkilatı (OIC), 57 üye ülkesi ile dünya nüfusunun %23'ünden fazlasını kapsayan geniş bir bölgesel organizasyondur. Üye ülkeler Asya, Orta Doğu, Kuzey Afrika (MENA), Sahra Altı Afrika gibi farklı coğrafi bölgelerde yer almakta olup, bu bölgelerin her biri farklı sosyoekonomik ve ulaştırma dinamiklerine sahiptir. OIC'nin ulaştırma politikalarının ve altyapı projelerinin geliştirilmesi, bölgesel kalkınma ve ticaretin artırılması açısından kritik öneme sahiptir ¹⁴⁷.

Ulaştırma koridorları, ekonomik büyümeyi ve bölgesel entegrasyonu teşvik etmek için büyük bir potansiyele sahiptir. OIC, bu potansiyeli en üst düzeye çıkarmak amacıyla üye ülkeler arasında ulaştırma koridorlarının geliştirilmesine büyük önem vermektedir. Bu koridorlar, Asya'dan Avrupa'ya kadar uzanan geniş bir coğrafyada ticaretin ve mal hareketlerinin kolaylaştırılmasına hizmet etmektedirler. Bu bağlamda OIC ve İslam İşbirliği Teşkilatı Ekonomik ve Ticari İşbirliği Daimî Komitesi (İSEDAK) tarafından hazırlanan çalışmalar, üye ülkeler arasında bir politika çerçevesi oluşturmak amacıyla ulaşım koridorlarının önemini ve bu koridorlar arasındaki öncelikleri belirlemiştir.

OIC bölgesini üç ana gruba ayırarak analiz etmektedir: Sahra Altı Afrika, Asya ve MENA ülkeleri. Çalışma, bu bölgelerdeki ulaşım koridorlarının bir envanterini çıkarırken, bu koridorlar arasında önceliklendirme yapmayı hedeflemektedir. Asya'da, UNECE ve UNESCAP gibi uluslararası kuruluşların yanı sıra, CAREC ve TRACECA gibi özel kalkınma programları tarafından yürütülen toplam 46 ulaşım koridoru belirlenmiştir. Türkiye, bu çalışmalarda belirlenen en yüksek öncelikli altı koridordan dördünde yer alarak stratejik bir konuma sahiptir. Bu koridorlar arasında Türkiye'nin yer aldığı bazı önemli güzergâhlar şunlardır¹⁴⁸:

¹⁴⁷ COMCEC, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In the OIC Member Countries: Concepts and Cases. Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC). Erişim Tarihi: 06.05.2024, <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/10-TRA-PRO.pdf>

¹⁴⁸ T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

- **CAREC Koridor 3:** Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan, Afganistan ve Türkmenistan üzerinden geçer.
- **ECO Koridor Demiryolu Güzergâhı 2:** Türkiye, İran, Türkmenistan, Özbekistan ve Kazakistan üzerinden geçer.
- **CAREC Koridoru 6:** Kazakistan, Özbekistan, Tacikistan ve Afganistan üzerinden geçer.
- **UNECE Koridoru 4:** Çin, Kazakistan, Özbekistan, Türkmenistan, İran, Türkiye ve Bulgaristan üzerinden geçer.

Bu güzergâhlar, Türkiye'nin Asya ile Avrupa arasında bir köprü olarak stratejik önemini vurgulamakta ve Türkiye'nin bölgesel ticaret ağlarındaki rolünü pekiştirmektedir.

MENA bölgesinde, UNESCO ve Arap Devletleri Birliği gibi kuruluşların entegre kara ulaşım ağlarını teşvik etmeye yönelik çeşitli girişimleri bulunmaktadır. Bu bölgede toplam 35 ulaşım koridoru belirlenmiştir. Sahra Altı Afrika bölgesinde ise ciddi bir altyapı açığı bulunmaktadır. Ancak, son yıllarda bu bölgede bölgesel ulaştırma koridorlarının geliştirilmesi yönünde önemli adımlar atılmıştır¹⁴⁹.

OIC bölgesindeki ulaştırma koridorlarının geliştirilmesi, üye ülkeler arasındaki ticaretin artırılması ve ekonomik büyümenin desteklenmesi açısından kritik bir role sahiptir. Türkiye, bu koridorlar içinde stratejik bir konuma sahip olup, Asya ile Avrupa arasında bir köprü görevi görmektedir. Bu da Türkiye'yi bölgesel ve küresel ticaret ağlarında vazgeçilmez bir ülke haline getirmektedir.

¹⁴⁹ COMCEC, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In the OIC Member Countries: Concepts and Cases. Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC). Erişim Tarihi: 06.05.2024, <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/10-TRA-PRO.pdf>

BÖLÜM 4

4. Dünyada Lojistik Durumu

Dünya ticareti, küresel ölçekte ekonomik ilişkilerin yoğunlaşmasıyla birlikte, önemli lojistik zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. Özellikle Kızıldeniz bölgesindeki Husi krizi, bölgesel güvenlik tehditleri oluşturmakta ve dünya ticaretinin kesintisiz akışını tehlikeye atmaktadır. Bu kriz, deniz taşımacılığında büyük bir darboğaza yol açarken, uluslararası ticaretin güvenliğini sağlamada zorluklar doğurmuştur. Bununla birlikte, bu tür riskler ve krizler, alternatif taşıma güzergâhlarının önemini artırmıştır. Türkiye'nin Orta Koridor ve Hindistan-Ortadoğu-Avrupa Ekonomik Koridoru (IMEC) gibi projeler, özellikle Asya, Avrupa ve Orta Doğu arasındaki lojistik bağlantıları güçlendirme amacı taşırken, aynı zamanda bölgesel iş birliği ve ticaret fırsatlarını geliştirmeyi de hedeflemektedir. Bu güzergâhların etkinliği, sadece bölgesel kalkınma için değil, aynı zamanda küresel ticaretin sürdürülebilirliği için kritik bir rol oynamaktadır. Orta Koridor'un taşıdığı stratejik riskler ve IMEC'in oluşturduğu ticaret imkanları, bölgesel iş birliği ve ekonomik faydaların yanı sıra, bu güzergâhların gelecekteki lojistik işleyişi üzerinde derin etkiler bırakmaktadır.

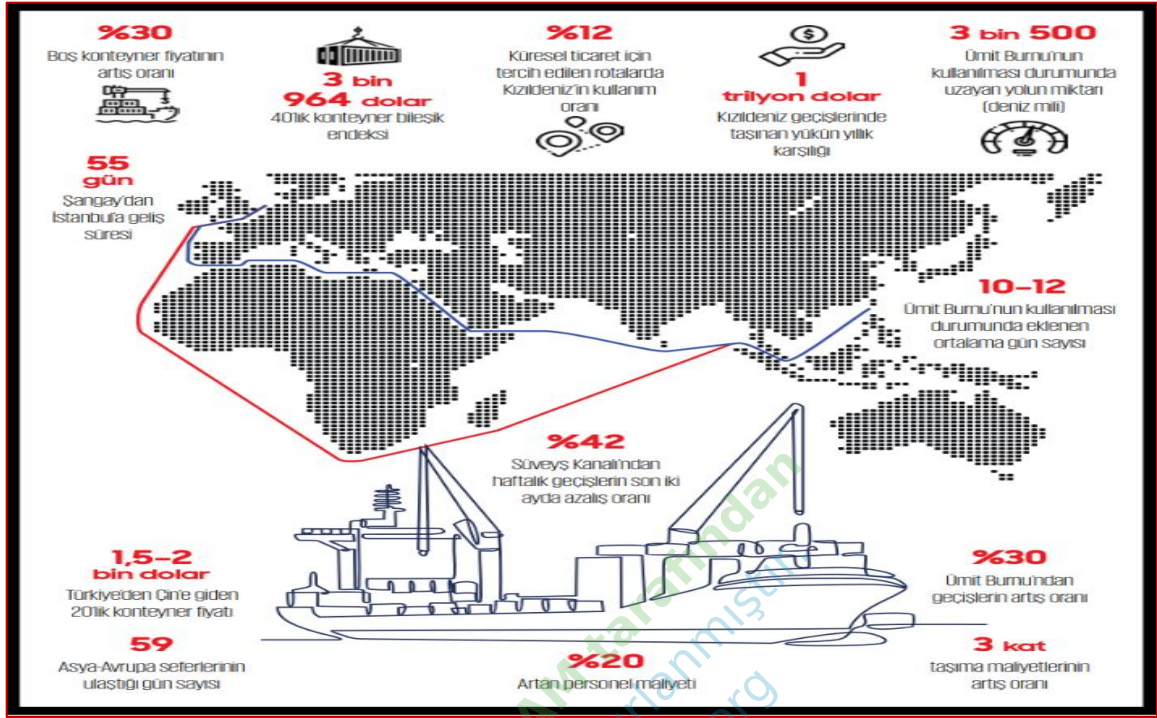
4.1. Dünya Ticaretinin Önündeki Kızıldeniz Husi Problemi /Krizi

Kızıldeniz'de artan Husi saldırıları ve Rusya'ya uygulanan uluslararası yaptırımların genişlemesi, en popüler küresel nakliye rotalarını giderek güvenilmez hale getirmiştir. Çoğu şirket, Süveyş rotasından tamamen kaçınarak Güney Afrika'daki Ümit Burnu'nun etrafından dolaşmayı tercih etmektedir. Rusya'da, demiryolları boyunca batıya giden kargo akışı, Ukrayna'nın tam kapsamlı işgalinden bu yana düşüş göstermiştir.

Kızıldeniz ve Süveyş Kanalı, uluslararası denizcilik, ticaret için hayati öneme sahip bağlantı noktalarıdır. Küresel ticaretin %15'ine kadarının ve küresel konteyner nakliye hacimlerinin %30'una kadarının Süveyş Kanalı'ndan geçtiği tahmin edilmektedir. Kasım ayından bu yana, Husiler Kızıldeniz ve Aden Körfezi'ndeki ticari, askeri gemilere yaklaşık 60 saldırı düzenlemiştir. Devam eden saldırılara rağmen, nakliye şirketleri hâlâ bu rotada faaliyet göstermeye devam etmektedir. Ancak, bu şirketlerin çoğu, gemiler ve mürettebat için tehlikeleri dengelemek amacıyla acil durum ek ücretleri de dahil olmak üzere konteyner başına binlerce dolara ulaşabilen ücretler talep etmektedir¹⁵⁰.

¹⁵⁰ TİM, (2024). Kızıldeniz Sorunu Küresel Ticaretin Rengini Değiştiriyor. Timeport. Erişim Tarihi: 06.06.2024: <https://tim.org.tr/files/downloads/Timreport/TIMReport228.pdf>

Şekil 6: Ticaret Rotasındaki Değişikliğin Etkileri



¹⁵¹Kaynak

Artık şirketler, geçiş süresinin uzaması ve maliyetlerin artması pahasına da olsa Süveyş rotasından tamamen kaçınmak için adımlar atmaktadır. Analistler, Kızıldeniz ve Süveyş Kanalı'ndan geçen olağan konteyner kapasitesinin yaklaşık %90'ının Güney Afrika'daki Ümit Burnu çevresinden yönlendirildiğini belirtmektedir. Doğu Asya'dan Avrupa'ya yapılan teslimatlar için bu durum, nakliye süresinin 37-41 gün gibi daha uzun bir süreye çıkmasına ve Süveyş Kanalı'ndan geçişe göre yaklaşık 10-14 gün daha fazla süre gerektirmesine neden olmaktadır. Bazı şirketler, kargolarını taşımak için hava taşımacılığını tercih etmektedir. Hava taşımacılığı, geçiş süresini önemli ölçüde azaltıp çok daha güvenli bir seçenek sunmasına rağmen, maliyetleri geleneksel deniz bazlı Süveyş rotasından 15 kat daha pahalı olabilmektedir.

Rusya'ya yönelik yaptırımlar ve Kuzey Koridoru'nun kullanılmasına yönelik artan isteksizlik nedeniyle, rota boyunca nakliye hacimlerinde önemli ölçüde düşüş yaşanmıştır. 2023

¹⁵¹ TİM, (2024). Kızıldeniz Sorunu Küresel Ticaretin Rengini Değiştiriyor. Timeport. Erişim Tarihi: 06.06.2024: <https://tim.org.tr/files/downloads/Timreport/TIMReport228.pdf>

yılında, Kuzey Koridoru rotasında batıya giden nakliye hacimleri, bir önceki yıla kıyasla %51 azalmıştır¹⁵².

1. Kızıldeniz Saldırılarının Tedarik Zincirine Etkileri

Kızıldeniz'de son dönemde yaşanan saldırılar, küresel tedarik zincirleri üzerinde önemli etkiler oluşturmuştur. ABD, AB, Çin, Hindistan, Bangladeş ve Pakistan gibi büyük ithalatçı ve ihracatçı ülkeler bu krizden ciddi şekilde etkilenmektedir.

Ülkelere göre tedarik zincirlerinin etkileri¹⁵³:

- Asya'dan yapılan sevkiyatların %40'ı Panama Kanalı üzerinden ABD'ye ulaşmaktadır. Süveyş Kanalı'na erişimin sınırlandırılması, Asya'dan Amerika'nın Doğu Kıyısı'na mal taşıyan gemilerin teslimat sürelerini uzatacaktır. Bu durum, Asya'dan tedarik edilen ürünlere bağımlı şirketler için maliyet artışlarına yol açacaktır. Şirketler artan maliyetleri karşılamak için fiyatları yükseltmek zorunda kalacak ve bu da nihai olarak tüketicilere yansıtacaktır.
- Asya'dan Kuzey Avrupa'ya yapılan nakliye oranları Aralık 2023'ten bu yana iki kattan fazla artmıştır. Bu artış, AB'deki şirketlerinin stok teslimatlarını geciktirmiş ve maliyetleri %20 oranında artırmıştır. Şirketler, hava taşımacılığının sebep olduğu karbon emisyonundan kaçınmak istedikleri için Asya'dan Avrupa'ya yapılan sevkiyatları hava yoluyla taşımak istememektedir. Ancak, bu durum gecikmelerin mali yükünü daha da artırmaktadır.
- Çin-Avrupa ticaretinde yer alan müşteriler, artan maliyetler ve 7 ila 10 günlük gecikmelerle karşı karşıya kalmaktadır. Ümit Burnu'nu dolaşarak sevkiyat yapan gemiler, bu süreci uzatmakta ve maliyetleri artırmaktadır. Çinli ihracatçılar, zamanında teslimatı sağlamak için Çin-Avrupa Demiryolu Ekspresi hizmetlerine yönelirken, bu durum da işletme maliyetlerini düşürme amacı taşımaktadır. Ancak demiryolu hizmetleri için de fiyat artışları gündemdedir.
- Hindistan'dan ABD'nin batı kıyısına yapılan ihracatlar devam ederken, Avrupa, Kuzey Afrika ve Orta Doğu'ya yapılan sevkiyatlar gecikmelerle karşı karşıya kalmıştır. Gemilerin Ümit Burnu çevresinde daha uzun mesafe kat etmesi nedeniyle navlun ve

¹⁵² The Diplomat, (2024). The Middle Corridor: A Renaissance in Global Commerce. Erişim Tarihi: 06.06.2024: <https://thediplomat.com/2024/03/the-middle-corridor-a-renaissance-in-global-commerce/#:~:text=The%20Middle%20Corridor%2C%20also%20known,%2C%20East%20Asia%2C%20and%20Europe.>

¹⁵³ Lu, S., (2024). Red Sea Attacks and the Global Textile and Apparel Trade. Erişim Tarihi: 06.06.2024: <https://shenglufashion.com/2024/01/09/red-sea-attacks-and-the-global-textile-and-apparel-trade-updated-january-2024/>

sigorta maliyetleri artmıştır. Konteyner sıkıntısı olmamasına rağmen, konteynerlerin geri dönüş sürelerinde 12-14 günlük gecikmeler yaşanmaktadır.

- Bangladeş'ten AB, ABD Doğu Kıyısı ve Kanada'ya giden ihracatın büyük bir kısmı Kızıldeniz'i geçmektedir. Navlun ücretleri konteyner başına 700 ila 800 dolar artmış, bu da yerli hazır giyim tedarikçileri için maliyet artışına neden olmuştur. İthalat yüklü gemilerde de navlun ücretleri artmış, bu durum Bangladeşli ithalatçıların da maliyetlerinin yükselmesine neden olmuştur.
- Pakistanlı tekstil ve hazır giyim üreticileri, hammadde ve makine ithalatındaki gecikmeler nedeniyle üretimde yavaşlamalar yaşamaktadır. Navlun ücretleri, Ocak ayı itibarıyla %140 artış göstererek 1.800 dolara ulaşmıştır. Yüksek navlun ücretleri ve uzun teslimat süreleri nedeniyle siparişlerin yerine getirilmesinde zorluklar yaşanmaktadır.

Süveyş Kanalı'ndaki kesintiler, ticaret rotalarının uzamasına ve gemilerin daha uzun süreler boyunca seyahat etmek zorunda kalmasına yol açmaktadır. Bu durum, gemi işletme maliyetlerinin artmasına ve dolayısıyla ticaret maliyetlerinin yükselmesine neden olmaktadır. Gemiler, dolambaçlı rotaları telafi etmek için daha hızlı seyahat etmek zorunda kalmakta, bu da daha fazla yakıt tüketimi ve artan CO₂ emisyonlarına yol açmaktadır. Bu durum, çevresel kaygıları artırmakta ve küresel ısınmaya olumsuz etkide bulunmaktadır. Uzun süreli konteyner taşımacılığı kesintileri, tedarik zincirlerinin bozulmasına ve teslimatların gecikmesine yol açmaktadır. Enerji sevkiyatının durması enerji fiyatlarının yükselmesine, bu durumun özellikle Avrupa'da enerji tedarikini doğrudan etkilemesine neden olmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler, bu tür ticaret kesintilerine karşı oldukça savunmasızdır. Artan ticaret maliyetleri ve enerji fiyatları, bu ülkelerin ekonomik istikrarını tehdit etmekte, küresel ekonomik dengesizliklerini daha da derinleştirmektedir¹⁵⁴.

Sonuç olarak, küresel ticaret yollarındaki kesintiler, ticaret maliyetlerini artırmakta, çevresel sorunları derinleştirmekte ve gelişmekte olan ülkeler üzerinde ağır ekonomik baskılar oluşturmaktadır. Bu sorunlarla başa çıkabilmek için, daha dayanıklı ve esnek tedarik zincirlerinin oluşturulması, alternatif ticaret rotalarının geliştirilmesi ve küresel ticaretin sürdürülebilirliği için daha etkin stratejilerin uygulanması gerekmektedir.

¹⁵⁴ IAS Academy, (2024). Disruptions to Global Trade Sea Routes. Erişim Tarihi: 09.06.2024: <https://www.iaseexam.com/disruptions-to-global-trade-sea-routes/>

4.2. Dünya Ticaretinde Alternatif Taşıma Güzergâhları

Orta Koridor, mevcut ticaret rotalarına kıyasla daha güvenli, daha kısa ve daha uygun maliyetli bir alternatif sunabilmektedir. Çin'den başlayıp Orta Asya, Hazar Denizi, Kafkaslar ve Türkiye üzerinden Avrupa'ya ulaşan bu rota hem Süveyş Kanalı'na hem de Kuzey Koridoru'na göre daha güvenli bir seçenek olarak öne çıkmaktadır. Orta Koridor, Süveyş Kanalı ve Kuzey Koridoru'nun yaşadığı güvenlik ve lojistik sorunlardan kaçınmak isteyen şirketler için cazip bir alternatif olabilir. Bu rota, teslimat sürelerini ve maliyetleri azaltarak küresel ticaretin sürdürülebilirliğini destekleyebilir. Orta Koridor'un tam potansiyeline ulaşabilmesi için önemli altyapı iyileştirmelerine ihtiyaç vardır. Demiryolları, limanlar ve lojistik tesislerin modernizasyonu, rotanın daha etkin bir şekilde çalışmasını sağlamak için kritik öneme sahiptir. Bu yatırımlar olmadan, Orta Koridor'un mevcut ticaret rotalarına ciddi bir alternatif olabilmesi zordur. Orta Koridor'un gelişimi, sadece teknik ve ekonomik zorluklarla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda jeopolitik risklerle de karşı karşıyadır. Bölgedeki güç dengeleri ve uluslararası ilişkiler, bu rotanın nasıl şekilleneceğini ve kullanılabilirliğini doğrudan etkileyebilir. Özellikle Rusya ve Çin gibi büyük oyuncuların bu rotaya olan ilgisi, AB'nin Orta Koridor'u stratejik bir avantaj olarak kullanma girişimlerini karmaşık hale getirebilir¹⁵⁵.

Orta Koridor, küresel ticarete yeni bir dönemin kapılarını aralayabilir. Mevcut rotaların güvenilirliğinin azalması, bu alternatif rotayı daha çekici hale getirmektedir. Ancak, Orta Koridor'un bu potansiyeli gerçekleştirebilmesi için altyapı geliştirmeleri, jeopolitik risklerin yönetimi ve uluslararası iş birliği gereklidir. AB ve diğer uluslararası aktörler, Orta Koridor'un geliştirilmesini destekleyerek bu stratejik fırsattan yararlanabilir ve küresel ticaretin geleceğini şekillendirebilir.

Körfez İşbirliği Konseyi (GCC) ve Karayolu Güzergâhları; Birçok taşımacılık şirketi, BM TIR sistemini kullanarak kargo sevkiyatlarını yeniden düzenlemekte ve GCC bölgesi üzerinden karayolu taşımacılığına yönelmektedir. Bu güzergâh, deniz yoluyla yapılan taşımacılığın Kızıldeniz'in kuzey kısmında engellenmesi durumunda alternatif olarak kullanılmakta ve kamyonlar aracılığıyla sevkiyatlar bölge boyunca taşınmaktadır. Sohar ve Salalah (Umman)

¹⁵⁵ The Diplomat, (2024). The Middle Corridor: A Renaissance in Global Commerce. Erişim Tarihi: 06.06.2024: <https://thediplomat.com/2024/03/the-middle-corridor-a-renaissance-in-global-commerce/#:~:text=The%20Middle%20Corridor%2C%20also%20known,%2C%20East%20Asia%2C%20and%20Europe>

ile Cidde ve Dammam (Suudi Arabistan) limanları, malların deniz yoluyla yolculuklarına devam etmeden önceki ana varış limanları olarak öne çıkmaktadır¹⁵⁶.

TIR güzergâhları, Milton Grubu'nun deniz yoluyla 40 gün süren bir yolculuğu, TIR sistemi kullanarak sadece 9 günde tamamlamasıyla dikkat çekici bir başarı elde etmiştir. Bu güzergâh, Letonya'dan başlayıp Litvanya, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Macaristan, Romanya, Bulgaristan, Türkiye, İran ve Birleşik Arap Emirlikleri'ni kapsayarak Suudi Arabistan'a ve Kuveyt'e ulaşmaktadır. Bu rota, geleneksel deniz yollarına kıyasla çok daha kısa sürede taşımacılığı mümkün kılmaktadır. Son yıllarda, Asya genelinde çeşitli yeni TIR güzergâhları açılmıştır. IRU ve ortakları, 2021'den itibaren Islamabad-Tahran-İstanbul, Pakistan-Afganistan-Özbekistan-Kazakistan ve Çin-Pakistan-Afganistan gibi rotaları kullanıma sunmuştur. Bu güzergâhlar, taşıma sürelerini geleneksel rotalara kıyasla %80'e kadar azaltarak taşımacılıkta büyük bir avantaj sağlamıştır¹⁵⁷.

TIR süreçlerinin dijitalleştirilmesi, transit güvenliği ve kolaylığını artırmakta, ticaret akışlarını hızlandırmaktadır. E-TIR'ın yaygınlaştırılması, farklı taşımacılık modlarının verimli bir şekilde birleştirilmesi için yeni fırsatlar sunacaktır. Küresel ticaret yollarındaki krizler karşısında uyumlaştırılmış geliştirme araçları ve dijitalleşme ile desteklenen yeni rotalar, küresel ticaretin aksamasını önlemek için kritik öneme sahiptir.

Sonuç olarak, Kızıldeniz'deki kriz, küresel tedarik zincirlerinde büyük bir dalgalanmaya neden olmuş hem maliyetleri artırmış hem de sevkiyat sürelerini uzatmıştır. Bu tür krizlere karşı dayanıklılığı artırmak için dijitalleşme ve alternatif rotaların geliştirilmesi gerekmektedir.

4.2.1. Türkiye ve Orta Koridor

Türkiye, son yıllarda karayolu, liman, havaalanı ve demiryolu altyapısına önemli yatırımlar yaparak hem ülke içi hem de sınır ötesi bağlantılarını güçlendirmiştir. Gümrük prosedürlerinin basitleştirilmesi ve dijitalleştirilmesi, çok taraflı ticaret anlaşmaları ile ticaretin kolaylaştırılması, Türkiye'nin bölgesel ticaret ve lojistik merkezi olarak konumunu daha da pekiştirmiştir. Türkiye, üst-orta gelirli bir Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD) ve G20 ülkesi olarak bölgesel mal ve hizmet ticaretinde büyük bir role sahiptir. 2022 yılında 906 milyar ABD doları GSYİH ile dünyanın en büyük 19. ekonomisi olmuş ve 618

¹⁵⁶ UNTACD, (2024). The new corridors of global trade. 10.06.2024: <https://unctad.org/news/new-corridors-global-trade>

¹⁵⁷ UNTACD, (2024). The new corridors of global trade. 10.06.2024: <https://unctad.org/news/new-corridors-global-trade>

milyar dolarlık ticaret hacmiyle dünya genelinde ihracatta 30. ithalatta ise 19. sırada yer almıştır¹⁵⁸.

Türkiye, 1,6 milyar nüfusa sahip, toplamda 35,7 trilyon ABD doları GSYİH ve 6,8 trilyon ABD dolarını aşan dış ticaret hacmine sahip pazarlara erişim sunmaktadır. Bu pazarların Türkiye'ye olan yakınlığı, ülkenin dört saatlik bir uçuş yarıçapında, küresel ticaretin yaklaşık yarısına erişim sağlayabileceği anlamına gelir. Bu avantajlar, Türkiye'yi bölgesel bir lojistik merkezi olarak öne çıkarmakta ve Avrasya bölgesindeki transit ticaret akışları için cazip bir güzergâh haline getirmektedir¹⁵⁹.

Türkiye, UNECE, UNESCAP, TRACECA, Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T), ECO ve KEİ gibi uluslararası kuruluşların belirlediği önemli ulaşım koridorlarının merkezinde yer almaktadır. UNESCAP'in yaptığı araştırmalara göre, Avrasya'da doğu-batı yönünde Güney, Orta ve Kuzey Koridor olmak üzere üç ana koridor bulunmaktadır. Türkiye'nin coğrafi konumu, onu Orta Doğu-Batı ve Kuzey-Güney ticaret eksenlerinde önemli bir geçiş noktası yapmaktadır. Akdeniz ile Karadeniz'i birbirine bağlayan Türk Boğazları, Türkiye'nin deniz ticaretindeki rolünü daha da artırmaktadır. Karadeniz Tahıl Koridoru Girişimi, Türkiye'nin uluslararası ticaretteki stratejik önemini bir kez daha gözler önüne sermiştir. Ayrıca, Türkiye enerji koridorları üzerinde de kritik bir konuma sahiptir, bu da ülkenin yerel ve bölgesel ticari faaliyetlerdeki önemini artırmaktadır¹⁶⁰.

Türkiye, Çin'in batısından başlayıp Orta Asya, Hazar Bölgesi ve Avrupa'ya kadar uzanan Orta Koridor üzerinde yer alır. Bu koridor, Türkiye'nin küresel ticaret ağlarına entegrasyonu açısından kritik bir öneme sahiptir. Orta Koridor, Doğu Asya ile Avrupa'yı birbirine bağlayan eski İpek Yolu'nun modern bir versiyonu olarak yeniden canlandırılmaya çalışılmaktadır. Bu koridor, Çin'den başlayarak Orta Asya üzerinden Hazar Denizi'ni aşarak Kafkaslar ve Türkiye üzerinden Avrupa'ya ulaşan bir ticaret yoludur. Bu koridor, Türkiye'nin Asya ve Avrupa arasında kritik bir transit ülke olma rolünü pekiştirmektedir¹⁶¹.

¹⁵⁸ OECD (2023), Realising the Potential of the Middle Corridor, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.

¹⁵⁹ T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

¹⁶⁰ OECD (2023), Realising the Potential of the Middle Corridor, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.

¹⁶¹ T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

Türkiye'nin bu koridoru teşvik etme konusundaki kararlılığı, Süveyş Kanalı'ndaki tıkanıklık ve Husilerin ticaret yollarına yaptıkları saldırılar gibi olaylarla daha da güçlenmiştir. Orta Koridor hem deniz hem de kara yolu taşımacılığını birleştirerek, Süveyş Kanalı'na olan bağımlılığı azaltma potansiyeline sahiptir. Kuzey Koridor'a alternatif olarak geliştirilen Orta Koridor, zaman ve mesafe açısından büyük avantajlar sunmaktadır. Kuzey Koridoru'nun 15-20 gün süren taşımacılık süresi ile karşılaştırıldığında, Orta Koridor üzerinden taşımacılık 10-15 gün içinde tamamlanabilmektedir. Deniz yoluyla yapılan taşımacılık ise 45-60 güne kadar çıkabilmektedir¹⁶².

Orta Koridor, Türkiye ve bölgedeki diğer ülkeler için büyük bir ekonomik potansiyele sahiptir. Koridorun etkin bir şekilde işlemesi, Türkiye'nin transit taşımacılıkta daha fazla pay almasını ve bölgesel ekonomik iş birliğini güçlendirmesini sağlayacaktır. Ancak, bu potansiyelin tam anlamıyla hayata geçirilmesi için bazı zorlukların aşılması gerekmektedir.

Orta Koridor üzerindeki ticaretin artırılması için, gümrük işlemlerinin daha da basitleştirilmesi ve bürokratik engellerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Türkiye, bu konuda önemli adımlar atmış olsa da bölgedeki diğer ülkelerle birlikte daha fazla iş birliği yapması gerekmektedir. Ayrıca, koridor üzerindeki lojistik altyapının sürekli olarak modernize edilmesi ve demiryolu hatlarının kapasitelerinin artırılması da büyük önem taşımaktadır.

Orta Koridor üzerindeki en büyük zorluklardan biri, demiryolu ve karayolu ağlarının birbirine kesintisiz bir şekilde bağlanmasıdır. BTK Demiryolu hattının 2017 yılında hizmete girmesi, bu sorunun büyük ölçüde çözülmesini sağlamıştır. Ancak, koridorun tam potansiyeline ulaşabilmesi için Marmaray gibi projelerle bu bağlantıların daha da güçlendirilmesi gerekmektedir. Edirne-Kars hızlı tren projesi gibi devam eden projeler, bu anlamda önemli bir rol oynayacaktır.

Orta Koridor, özellikle teslimat süresi ve iklim koşulları açısından Kuzey Koridor'a göre büyük bir avantaja sahiptir. Kuzey Koridoru, Rusya üzerinden geçmekte ve kış aylarında zor hava koşulları nedeniyle taşıma maliyetleri artmaktadır. Orta Koridor ise daha ılıman bir iklime sahip olması nedeniyle taşıma maliyetlerini düşürmekte ve lojistik sektörü için daha cazip hale gelmektedir. Ancak, Orta Koridor'un rekabet gücünü artırmak için Türkiye'nin demiryolu ve karayolu altyapısını daha da geliştirmesi gerekmektedir.

¹⁶² OECD (2023), Realising the Potential of the Middle Corridor, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.

Orta Koridor üzerindeki ülkeler arasındaki ticaret hacmi, bu koridorun potansiyelini tam olarak yansıtmamaktadır. 2021 yılında Orta Koridor ülkeleri arasındaki toplam ihracat hacmi 22,9 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu miktarın artırılması için, bölge ülkeleri arasındaki ticaretin daha da geliştirilmesi gerekmektedir. Orta Koridor, sadece ekonomik değil, aynı zamanda jeopolitik bir proje olarak da değerlendirilmektedir. Bu strateji, Türkiye'nin Asya ile Avrupa arasındaki ticaret yollarında daha bağımsız bir rol üstlenmesini sağlarken, aynı zamanda Türkiye'nin bölgesel gücünü de artırmaktadır.

Rusya, Türkiye'nin Orta Koridor üzerindeki artan etkisinden ve bu koridorun Rusya'yı bypass etmesinden endişe duymaktadır. Rusya, bu durumu dengelemek için Ermenistan üzerinden Azerbaycan'a bağlanan stratejik rotalar üzerinde nüfuzunu artırmaya çalışmaktadır. Ayrıca, bu durum Rusya'nın Avrupa ile Çin arasındaki ticaret yollarını kontrol etme amacına da hizmet etmektedir. Bu nedenle, Rusya'nın, Türkiye'nin Orta Koridor'daki etkisini sınırlamaya yönelik adımlar atabileceği değerlendiriliyor.

İran ise Orta Koridor'un gelişmesi durumunda kendi transit rotalarının önemini yitirmesinden endişe etmektedir. İran ve Azerbaycan'ın Nahcivan bölgesi üzerinden Türkiye'ye bağlanan transit hattı, Orta Koridor'un gelişmesiyle birlikte önemsiz hale gelme ihtimali bulunmaktadır. Bu durum, İran'ın bölgedeki jeoekonomik rolünü zayıflatabilir ve İran'ı, Orta Koridor'a alternatif rotalar geliştirmeye zorlayabilir. İran, bu durumu dengelemek için Ermenistan ile ilişkilerini güçlendirmeye ve Güney Kafkasya'daki nüfuzunu artırmaya çalışmaktadır.

Zengezur Koridoru, Azerbaycan ile Nahcivan arasında doğrudan bir bağlantı sağlamayı amaçlayan stratejik bir rotadır. Bu koridor, Azerbaycan'ın Ermenistan üzerinden Türkiye'ye ve Orta Asya'ya bağlanmasına imkân tanıyarak, İran'ın bölgedeki etkisini zayıflatabilir. Ancak bu durum, Ermenistan ile Azerbaycan arasındaki gerilimleri artırabilir ve bölgesel istikrarı tehdit edebilir. Rusya, Zengezur Koridoru üzerinde nüfuz kazanarak hem Ermenistan hem de Azerbaycan üzerindeki etkisini artırmayı hedeflemektedir. Bu çerçevede, Zengezur Koridoru, Orta Koridor'un genişlemesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Ancak aynı zamanda bölgesel gerilimleri de tetikleyebilecek bir proje olarak değerlendirilmektedir¹⁶³.

¹⁶³ American University of Beirut, (2024). The Battle of the Corridors Regional Interconnectivity and the Geo Economic Future of the Middle East. Erişim Tarihi: 20.05.2024;<https://www.aub.edu.lb/ifi/Documents/The-Battle-of-the-Corridors-Regional-Interconnectivity-and-the-Geo-Economic-Future-of-the-Middle-East.pdf>

4.2.1.1. Bölgesel İş Birliği ve Ticaret Fırsatlarının Geliştirilmesi

Orta Koridor üzerindeki ülkeler, ticaret ve transit fırsatlarını geliştirebilmek için bölgesel iş birliklerini artırmaları gerekmektedir. Bu iş birliği, ortak altyapı projelerinin hayata geçirilmesi ve ticaretin kolaylaştırılmasına yönelik politikaların uyumlu hale getirilmesi ile sağlanabilir. Çin, Türkiye ve Orta Asya ülkeleri arasında güçlü bir koordinasyon, bu rotanın etkinliğini önemli ölçüde artırabilir.

Bölgesel iş birliği, Orta Koridor üzerindeki ülkelerin küresel ticaret ağına daha iyi entegre olmalarını sağlayarak, ticaret hacimlerini artırmalarına ve uluslararası pazarlara erişimlerini genişletmelerine olanak tanıyabilir. Ortak projeler ve yatırımlar, bu ülkelerin altyapılarını güçlendirerek ticaret rotalarının daha verimli hale gelmesini sağlar. Bu sayede, lojistik süreçlerin iyileştirilmesi, sınır geçişlerinin hızlandırılması ve bürokratik engellerin azaltılması mümkün olur.

Ayrıca, bölgesel iş birliği, Orta Koridor'un alternatif bir ticaret rotası olarak cazibesini artırabilir ve bölgedeki ekonomik kalkınmayı destekleyebilir. Ticaretin kolaylaştırılması, altyapının modernizasyonu ve lojistik hizmetlerin geliştirilmesi gibi adımlar, Orta Koridor'un sürdürülebilir bir ticaret yolu olarak gelişmesine katkıda bulunur. Böylece, Orta Koridor üzerindeki ülkeler hem bölgesel ekonomik iş birliğini güçlendirebilir hem de küresel ticarete daha rekabetçi bir konuma ulaşabilirler.¹⁶⁴

➤ Bakü-Tiflis-Kars (BTK) Demiryolu: Bölgesel Bağlantılar ve Karşılaşılan Zorluklar

Orta Koridor'un en önemli altyapı projelerinden biri olan Bakü-Tiflis-Kars (BTK) Demiryolu, 2017 yılında hizmete girmiştir. Bu demiryolu hattı, yük taşımacılığını Hazar Denizi'nden Türkiye'nin Akdeniz'deki Mersin Limanı üzerinden uluslararası pazarlara bağlamaktadır. BTK, Bakü ve Tiflis arasındaki demiryolu bağlantısını kullanarak Kars'ta Türk demiryolu ağına bağlanmakta ve Gürcistan'da Ahalkalaki'deki aktarma terminali aracılığıyla konteynerlerin geniş hat ile standart ölçü arasında taşınmasına olanak tanımaktadır. Bu hat, Avrupa ile Asya arasındaki en kısa demiryolu koridorunu oluşturmakta ve taşıma süresini önemli ölçüde kısaltarak malların daha hızlı teslim edilmesine imkân tanımaktadır. BTK Demiryolu, Çin'den gelen fonlar olmadan, tamamen Türkiye, Azerbaycan ve Gürcistan'ın kendi kaynakları ile inşa edilmiştir. Bu durum, Türkiye'nin Kuşak ve Yol Girişimi (BRI) kapsamında

¹⁶⁴ American University of Beirut, (2024). The Battle of the Corridors Regional Interconnectivity and the Geo Economic Future of the Middle East. Erişim Tarihi: 20.05.2024, <https://www.aub.edu.lb/ifi/Documents/The-Battle-of-the-Corridors-Regional-Interconnectivity-and-the-Geo-Economic-Future-of-the-Middle-East.pdf>

bağımsız bir şekilde stratejik altyapı projelerini gerçekleştirebilme yeteneğini göstermektedir¹⁶⁵.

2019 yılında İstanbul Marmaray Tüneli'nin yük trenlerine açılması, BTK Demiryolu'nun önemini daha da artırmıştır. Bu tünel, Avrupa ile Hazar Denizi arasında Boğaz ve Karadeniz feribotlarını atlayarak kesintisiz yük treni trafiğine izin vermektedir. Bu gelişme, demiryolu hattının verimliliğini artırmış ve Asya ile Avrupa arasındaki ticaretin hızlanmasına katkıda bulunmuştur¹⁶⁶.

OECD tarafından yapılan görüşmelere göre, BTK Demiryolu üzerindeki Ahalkalaki Intermodal İstasyonu'nda da önemli darboğazlar yaşanmaktadır. Bu istasyon, Orta Asya ve Güney Kafkasya'da kullanılan geniş hat ile Türkiye'de kullanılan standart ölçü arasında platform vagonlarının değiştirilmesine olanak tanımaktadır. Ancak, bu işlem sırasında yaşanan gecikmeler ve kapasite sınırlamaları, demiryolu hattının verimliliğini olumsuz etkilemektedir. Ahalkalaki'deki bu darboğazlar, yüklerin zamanında taşınmasını zorlaştırmakta ve demiryolu hattının tam potansiyelini gerçekleştirmesini engellemektedir. BTK Demiryolu'nun karşılaştığı bir diğer zorluk, farklı ray genişlikleri nedeniyle ortaya çıkan teknik ve lojistik sorunlardır. Ahalkalaki'deki aktarma terminalinde, konteynerlerin farklı ray sistemlerine uygun vagonlara aktarılması sırasında bu zorluklar ortaya çıkmaktadır. Bu süreç hem zaman alıcı hem de maliyetli olabilmektedir. Ayrıca, terminalin kapasite yetersizliği ve teknik altyapıdaki eksiklikler, yük akışının kesintisiz olmasını engellemektedir. Bu sorunların çözülmesi, demiryolu hattının verimliliğini artırmak ve Orta Koridor'un potansiyelini tam anlamıyla kullanabilmek için kritik öneme sahiptir¹⁶⁷.

BTK Demiryolu'nun başarısı, Gürcistan, Azerbaycan ve Türkiye arasındaki uluslararası iş birliği ve koordinasyona bağlıdır. Ancak, farklı ülkelerin gümrük prosedürleri, lojistik süreçleri ve teknik standartları arasındaki uyumsuzluklar, demiryolu hattının verimliliğini azaltmaktadır. Bu uyumsuzluklar, yük taşımacılığının yavaşlamasına ve ticaretin maliyetlerinin artmasına neden olabilmektedir. Ahalkalaki Intermodal İstasyonu'ndaki darboğazların giderilmesi için terminalin modernizasyonu ve kapasite artırımı gerekmektedir. Terminalin teknik altyapısının geliştirilmesi, konteyner aktarma işlemlerinin hızlanmasını ve verimliliğin artmasını sağlayabilir. Ayrıca, terminal kapasitesinin artırılması,

¹⁶⁵ Yılmaz, B. (2022). The Belt and Road Initiative and the Impacts on Turkey as a part of the Middle Corridor. German Institute for international and security affairs.

¹⁶⁶ OECD (2023), Realising the Potential of the Middle Corridor, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.

¹⁶⁷ OECD (2023), Realising the Potential of the Middle Corridor, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.

daha fazla yükün taşınmasına olanak tanıyarak BTK Demiryolu'nun tam potansiyeline ulaşmasına yardımcı olabilir.

BTK Demiryolu'nda teknolojik iyileştirmeler ve dijitalleşme süreçlerinin yaygınlaştırılması, demiryolu hattının verimliliğini artırabilir. Özellikle, dijital izleme sistemleri ve gelişmiş lojistik yazılımlarının kullanılması, yüklerin takibini kolaylaştırabilir ve transit sürelerini kısaltabilir. Bu tür teknolojik yenilikler, demiryolu hattının rekabet gücünü artırarak, uluslararası ticarete daha etkili bir seçenek haline gelmesini sağlayabilir.

Gürcistan, Azerbaycan ve Türkiye arasındaki uluslararası iş birliğinin güçlendirilmesi, BTK Demiryolu'nun karşılaştığı zorlukların üstesinden gelmek için kritik öneme sahiptir. Bu iş birliği, gümrük prosedürlerinin uyumlaştırılması, lojistik süreçlerin entegrasyonu ve teknik prosedürlerin standartlaştırılması gibi alanlarda daha güçlü koordinasyon gerektirir. Ayrıca, bölgedeki diğer ülkelerin de bu iş birliğine katılımı, BTK Demiryolu'nun bölgesel ve küresel ticaretteki rolünü artırabilir¹⁶⁸.

Türkiye, Orta Koridor üzerinde önemli bir rol oynarken, bu stratejik koridoru daha da geliştirmek için büyük fırsatlara sahiptir. BTK gibi projeler, Türkiye'nin bölgesel ve küresel ticaretteki rolünü güçlendirecek ve Türkiye'yi Asya ile Avrupa arasında vazgeçilmez bir köprü haline getirecektir. Ancak, bu sürecin başarılı olabilmesi için Türkiye'nin Çin ile olan iş birliğini derinleştirmesi, altyapı projelerini hızlandırması ve bölgesel ilişkilerini dikkatli bir şekilde yönetmesi gerekmektedir.

➤ **Kars-Edirne Hızlı Tren Projesi**

Orta Koridor'un ikinci kısmı, Türkiye'nin doğusundaki Kars ile batısındaki Edirne'yi hızlı trenle birbirine bağlayacak olan projedir. Bu hızlı tren hattı, Türkiye'nin doğu sınırından (Gürcistan) batı sınırına (Bulgaristan) kadar uzanacak ve Avrupa ile Asya arasında daha hızlı bir taşımacılık hattı sağlayacaktır. Ancak, bu projede henüz Türkiye ile Çin arasında nihai bir anlaşma sağlanamamıştır. Projenin gerçekleştirilmesi, Türkiye'nin Orta Koridor üzerindeki bağlantısını daha da güçlendirecek ve Avrupa ile Asya arasındaki ticaretin hızını artıracaktır¹⁶⁹.

¹⁶⁸ Yılmaz, B. (2022). The Belt and Road Initiative and the Impacts on Turkey as a part of the Middle Corridor. German Institute for international and security affairs.

¹⁶⁹ Yılmaz, B. (2022). The Belt and Road Initiative and the Impacts on Turkey as a part of the Middle Corridor. German Institute for international and security affairs.

➤ **Türkiye-Çin İhracat Treni**

Türkiye, BRI (One Belt One Road - Bir Kuşak Bir Yol) girişimi kapsamında ilk ihracat trenini Aralık 2020'de Çin'e göndermiştir. Bu tren, iki kıta ve beş ülkeyi geçerek 12 gün içinde Çin'e ulaşmıştır. Bu gelişme, Türkiye'nin Çin ile olan ticaretinde önemli bir adım olarak görülmektedir. Ayrıca, Çin'den Avrupa'ya gönderilen ilk trenin Türkiye üzerinden geçerek Prag'a ulaşması, bu hattın stratejik önemini daha da artırmıştır¹⁷⁰.

➤ **Marmaray Tüneli: Avrupa ile Asya'yı Birleştiren Stratejik Demiryolu Geçişi**

Marmaray Tüneli, 13,6 km uzunluğunda bir demiryolu tüneli olup, Boğaziçi Boğazı'nın altından geçen 1,4 km uzunluğundaki batırma tüneliyle dikkat çekmektedir. Deniz seviyesinin 60 metre altında yer alan bu tünel, dünyanın en büyük ve en derin batırma tünellerinden biridir. Marmaray, Avrupa ve Asya'yı birbirine bağlayarak kıtalararası demiryolu taşımacılığında kesintisiz bir bağlantı sağlamaktadır. Marmaray Projesi'nin inşaatı 2004 yılında başlamış, 2013 yılında hizmete açılmış ve 2019 yılında tamamlanmıştır. İnşa süreci, Taisei Corporation liderliğindeki Türk-Japon konsorsiyumu tarafından gerçekleştirilmiş olup, finansmanı Japonya Uluslararası İşbirliği Bankası (JBIC) aracılığıyla Japon Resmi Kalkınma Yardımı (ODA) kredileri ve Avrupa Yatırım Bankası (EIB) tarafından sağlanmıştır. Projenin toplam maliyeti 4,5 milyar ABD doları olarak tahmin edilmektedir¹⁷¹.

Marmaray Tüneli, Avrupa ile Asya arasındaki kesintisiz demiryolu bağlantısını sağlayarak kıtalararası yük taşımacılığını önemli ölçüde hızlandırmıştır. Bu tünel, Bakü-Tiflis-Kars (BTK) hattı ile entegre edilerek, Orta Asya'dan gelen yüklerin Hazar Denizi'ni geçmeden Avrupa'ya taşınmasını sağlamaktadır. Bu, Orta Koridor'un stratejik önemini artıran bir faktör olmuştur. Marmaray Tüneli, İstanbul'un toplu taşıma ağını da güçlendirmiştir. Metro hattını metrobüs, tramvay ve vapur hatlarıyla entegre ederek yerel banliyö trafiğini hafifletmiştir. Ayrıca Marmaray Tüneli, Ankara-İstanbul Yüksek Hızlı Tren hattı ile ana hat, bölgesel ve uluslararası trenlere bağlantı sağlamaktadır. 2013 yılından bu yana Marmaray'ı 1 milyar yolcunun kullanmış olması, tünelin yerel ulaşım açısından da ne denli önemli olduğunu göstermektedir¹⁷².

¹⁷⁰ Şenol, C., & Erbilin, S. Ü. (2022). Analysis of the Impact of the Middle Corridor on Türkiye in Terms of Geopolitics and Economy in the OBOR Initiative. *Coğrafya Dergisi*, (45), 161-180.

¹⁷¹ OECD (2023), Realising the Potential of the Middle Corridor, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.

¹⁷² Anadolu Ajansı, (2023). Marmaray, Cumhuriyet'in 100. yılında 10. yaşını kutluyor. Erişim Tarihi: 20.05.2024, <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/marmaray-cumhuriyetin-100-yilinda-10-yasini-kutluyor/3034644#:~:text=%22Cumhurba%C5%9Fkan%C4%B1%20Recep%20Tayyip%20Erdo%C4%9Fan%20taraf%C4%B1ndan,yolcu%20say%C4%B1s%C4%B1%201%20milyar%C4%B1%20a%C5%9Ft%C4%B1>.

Marmaray Tüneli, sabah 00:00-05:00 saatleri arasında yük trenlerine hizmet vermektedir. Her gün ortalama 2-4 yük treninin geçtiği Marmaray, kesintisiz yük treni trafiği sağlayarak yük taşımacılığında önemli bir rol oynamaktadır. Marmaray'ı kullanan ilk ticari tren, 2019 yılında Eskişehir'den Avusturya'ya manyezit taşıyan bir konteyner olmuştur. Bu geçiş, Çin'in Xi'an kentinden Prag'a kadar Marmaray ve BTK hattını kullanan bir Çin yük treni tarafından takip edilmiştir. Marmaray Tüneli'nin 2022 yılında 1018 seferde 402 bin ton yük taşımış olması, tünelin yük taşımacılığındaki kapasitesini göstermektedir. Marmaray'ın yük kapasitesinin artırılması, Avrupa ile Asya arasında kesintisiz yük taşımacılığını mümkün kılarak Orta Koridor'un stratejik önemini daha da artıracaktır. Londra'dan Pekin'e uzanan kesintisiz bir demiryolu bağlantısı, uluslararası ticaretin hızlanmasına ve maliyetlerin düşmesine katkı sağlayacaktır¹⁷³.

Demiryolu trafiğinin gelecekte Yavuz Sultan Selim Köprüsü üzerinde inşa edilecek yüksek hızlı demiryolu bağlantısına aktarılması planlanmaktadır. Bu yeni bağlantı, Marmaray Tüneli'ndeki sıkışıklığı azaltacak ve gündüz saatlerinde de yük trenlerinin geçişine olanak tanıyacaktır. Bu gelişme, Marmaray'ın yük taşımacılığı üzerindeki rolünü daha da artıracaktır.

Marmaray Tüneli, Orta Koridor'un stratejik önemini artıran kilit bir unsur haline gelmiştir. Bu tünel, Bakü-Tiflis-Kars hattı ile entegre edilerek, Orta Asya ve Güney Kafkasya'dan gelen yüklerin Avrupa'ya kesintisiz bir şekilde taşınmasını sağlamaktadır. Orta Koridor, Çin'in Kuşak ve Yol İnisiyatifi (BRI) çerçevesinde, Avrasya'daki en önemli ticaret yollarından biri olarak öne çıkmaktadır. Marmaray Tüneli'nin yük kapasitesinin artırılması ve yeni yüksek hızlı demiryolu bağlantılarının inşa edilmesi, Orta Koridor'un rekabet gücünü artıracaktır. Bu gelişmeler, Orta Koridor'un, Kuzey Koridoru'na alternatif olarak daha fazla tercih edilmesine yol açabilir. Ayrıca Marmaray'ın stratejik konumu, Türkiye'nin bölgedeki lojistik merkez rolünü güçlendirecektir.

4.2.1.2. Orta Koridorun Taşıdığı Riskler

Orta Koridor, küresel ticarete alternatif bir rota olarak umut vaat etse de güzergâh boyunca çeşitli zorluklarla karşı karşıyadır. Bu zorluklar, bölgesel çatışmalar, jeopolitik riskler ve mevcut deniz yollarıyla rekabetten kaynaklanmaktadır. Orta Koridor'un güzergâhı, genel olarak daha az sürtüşme noktası ve çatışma bölgesi içerse de bölgedeki istikrarsızlık potansiyeli ciddi bir endişe kaynağıdır. Örneğin, Ermenistan ile Azerbaycan

¹⁷³ TCDD, (2021). Faaliyet Raporu. Erişim Tarihi: 20.05.2024, <https://adminapi.tcddtasimacilik.gov.tr/files/pdfs/TCDD-Tasimacilik-2021-Faaliyet-Raporu.pdf>

arasındaki düşmanlıkların yeniden alevlenmesi, koridorun Kafkaslar üzerinden geçen kısmını ciddi şekilde etkileyebilir. Bu tür bir çatışma, güzergâhın güvenliğini tehlikeye atabilir ve ticaretin kesintiye uğramasına yol açabilir. Aynı zamanda, Rusya'nın Karadeniz'deki askeri varlığını artırma potansiyeli, özellikle Gürcistan'ın batı kıyısındaki Abhazya topraklarında Karadeniz Filosu'nu yeniden konumlandırması durumunda, bölgedeki istikrarı tehdit edebilir. Bu tür gelişmeler, yatırımcılar ve nakliye şirketleri için ciddi caydırıcı unsurlar olabilir. Ukrayna'daki savaşın Karadeniz'e yayılma olasılığı da koridorun kullanımını tehlikeye sokabilir. Ancak, Kafkaslardan Türk kara yollarına yönlendirme gibi alternatif çözümlerle bu risklerin bir kısmı hafifletilebilir. Bu jeopolitik riskler, nakliye şirketlerini ve yatırımcıları Orta Koridor'u kullanma konusunda temkinli hale getirirse de bu rotanın tamamen terk edilmesine yol açmayabilir. Bunun yerine, bu risklerin yönetimine yönelik stratejilerin yeniden değerlendirilmesi ve güzergâhın uzun vadeli fizibilitesinin test edilmesi gerekecektir¹⁷⁴.

Orta Koridor'un karşılaştığı ikinci büyük zorluk, mevcut deniz yollarıyla rekabet etmesidir. Süveyş Kanalı gibi köklü deniz yolları, ticari taşımacılıkta hakimiyetini sürdürmektedir. Süveyş Kanalı, 2021 yılında yaklaşık 1,3 milyar ton kargo taşımış olup, bu kanalın modern denizcilikteki önemini ve kapasitesini ortaya koymaktadır. Husilerin Kızıldeniz'deki saldırıları ve korsan tehdidi gibi sorunlara rağmen, bu deniz yolları ticari gemicilikte merkezi bir rol oynamaya devam etmektedir. Şirketler, bu tehditlerden kaçınmak için Ümit Burnu gibi alternatif rotalara yönelse bile, bu deniz yollarının tanındıklığı ve yerleşik altyapısı, hala birçok şirket için daha güvenli ve tercih edilebilir bir seçenek sunmaktadır. Aşınalık ve güven gibi faktörler, Orta Koridor'un bu yollarla rekabet etmesini zorlaştırmaktadır. Orta Koridor'un sunduğu güvenlik ve kısaltılmış transit süreleri gibi avantajlar, bu deniz yollarının hakimiyetini kırmak için yeterli olmayabilir¹⁷⁵.

Orta Koridor, potansiyel faydalarına rağmen, bölgesel çatışmalar ve mevcut deniz yollarıyla rekabet gibi zorluklarla karşı karşıya kalacaktır. Bu zorlukların üstesinden gelmek için, koridor boyunca güvenliğin artırılması, jeopolitik risklerin yönetilmesi ve uluslararası iş birliği yoluyla altyapının geliştirilmesi gerekmektedir. Orta Koridor'un küresel ticarete

¹⁷⁴ The Diplomat, (2024). The Middle Corridor: A Renaissance in Global Commerce. Erişim Tarihi: 06.06.2024, <https://thediplomat.com/2024/03/the-middle-corridor-a-renaissance-in-global-commerce/#:~:text=The%20Middle%20Corridor%2C%20also%20known,%2C%20East%20Asia%2C%20and%20Europe>

¹⁷⁵ RAND, (2024). The Middle Corridor: A Renaissance in Global Commerce. Erişim Tarihi: 06.06.2024, <https://www.rand.org/pubs/commentary/2024/03/the-middle-corridor-a-renaissance-in-global-commerce.html>

başarılı bir alternatif olabilmesi için, bu zorlukların üstesinden gelmek ve bölgesel iş birliğini artırmak kritik öneme sahiptir.

4.2.1.3. Orta Koridorun AB ve Türkiye Açısından Ticari Faydaları

Orta Koridor'un Avrupa Birliği (AB) ve Türkiye için sunduğu en büyük faydalardan biri, ulaşım altyapısındaki iyileştirmeler sayesinde denizaşırı ticaretin teşvik edilmesidir. Orta Koridor, ulaşım maliyetlerini azaltarak ve ticaret sürelerini kısaltarak, AB ve Türkiye'nin küresel tedarik zincirlerinde daha rekabetçi hale gelmelerini sağlamaktadır.

2020 yılında AB Komisyonu adına bir grup Çinli uzman tarafından yapılan kapsamlı bir çalışma, Orta Koridor'un AB ve Türkiye'ye sunduğu en önemli avantajlardan birinin nakliye süresi ve ticaret maliyetlerinde sağlanan düşüş olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmanın sonuçlarına göre bu düşüşler, AB ve Türkiye'nin Çin ve diğer Doğu Asya ülkeleriyle olan ticaretini artırmada önemli bir rol oynayacaktır. Çalışma, Orta Koridor'un AB ve Türkiye'nin Çin'e ihracatını artıracak ve aynı zamanda Çin'den yapılan ithalatın da artacağını öngörmektedir. Bu ticari hareketlilik, AB'nin ve Türkiye'nin küresel pazarlardaki etkinliğini artırarak ekonomik büyümeye katkı sağlayacaktır¹⁷⁶.

Yeni ve geliştirilmiş altyapı projeleri, AB'nin Çin ve diğer Doğu Asya ülkeleriyle olan ticaretini yaklaşık %8,3 oranında artırabilir. Aynı şekilde, Avrupa içi ticaretin yanı sıra Orta Asya ile ticaretin %3,2 oranında artması beklenmektedir. Bu durum, Türkiye'yi de içine alan geniş bir coğrafyada ticaret hacminin büyümesine katkı sağlayacaktır. Orta Koridor, AB ve Türkiye'nin Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Güney Asya ile ticaretini de artırabilir. Bu bölgelerle olan ticaretin sırasıyla %1,2 ve %2,7 oranında artması beklenmektedir. Türkiye, stratejik konumu gereği bu ticaret akışlarının merkezinde yer alacak ve bölgesel ticaretin gelişiminden önemli ölçüde fayda sağlayacaktır. Orta Koridor, AB ve Türkiye'yi Doğu Asya, Orta Asya ve diğer bölgelerle daha entegre hale getirerek, bu ülkelerin küresel ticaretteki rollerini güçlendirecektir. Bu sayede, AB ve Türkiye, küresel tedarik zincirlerinde daha stratejik bir konum elde edebilir ve ticaret hacmini artırarak ekonomik büyümelerini destekleyebilir¹⁷⁷.

¹⁷⁶ Yılmaz, B. (2022). The Belt and Road Initiative and the Impacts on Turkey as a part of the Middle Corridor. German Institute for international and security affairs.

¹⁷⁷ American University of Beirut, (2024). The Battle of the Corridors Regional Interconnectivity and the Geo Economic Future of the Middle East. Erişim Tarihi: 20.05.2024, <https://www.aub.edu.lb/ifi/Documents/The-Battle-of-the-Corridors-Regional-Interconnectivity-and-the-Geo-Economic-Future-of-the-Middle-East.pdf>

Orta Koridor'un getirdiği altyapı geliştirmeleri, nakliye süresi ve ticaret maliyetlerindeki düşüşler, AB ve Türkiye'nin küresel ticaretteki pozisyonunu güçlendirecek ve bu ülkelerin Asya ile ticaret hacmini önemli ölçüde artıracaktır. Bu gelişmeler, AB ve Türkiye'nin ekonomik büyümesine ve küresel rekabet gücünün artmasına katkı sağlayacaktır. Türkiye'nin Orta Koridor'daki rolü, iki farklı senaryo çerçevesinde değerlendirilebilir¹⁷⁸:

- İlk senaryoda Türkiye, Batı ile Doğu arasında bir "ulaşım merkezi" rolünü üstlenerek, Asya'dan Avrupa'ya ve tam tersi yönde mal ve hizmet taşımacılığında kilit bir geçiş noktası olabilir. Bu senaryoda Türkiye, bölgedeki altyapı ağlarını ve taşımacılık kapasitelerini güçlendirerek, BRI'nın ana geçiş güzergâhlarından biri haline gelir. Bu, Türkiye'nin küresel tedarik zincirlerinde önemli bir oyuncu olmasını sağlayabilir.
- Alternatif olarak, ikinci senaryoda Türkiye, Orta Koridor üzerindeki ülkeler arasında bir "lojistik merkez" olarak konumlanabilir. Bu senaryoda, Türkiye, Asya ile Avrupa arasındaki lojistik hizmetleri organize eden, depolama ve dağıtım hizmetlerini sağlayan bir merkez haline gelir. Bu rol, Türkiye'yi küresel lojistik ağlarının merkezi yaparak, bölgedeki ticaret akışlarının etkin bir şekilde yönetilmesine katkı sağlayabilir.

Hangi rolü üstlenirse üstlensin, Türkiye'nin Orta Koridor üzerindeki başarısı, verimli bir küresel tedarik zinciri yönetim sistemi kurmasına bağlı olacaktır. Bu bağlamda, Türkiye'nin modern lojistik altyapılarını güçlendirmesi, gümrük prosedürlerini optimize etmesi ve dijitalleşmeye yönelik yatırımlar yapması kritik öneme sahiptir. Bu tür gelişmeler, Türkiye'nin küresel ticaret ağlarına entegrasyonunu artıracak ve Orta Koridor kapsamında önemli bir taşımacılık merkezi olmasını sağlayacaktır.

Sonuç olarak, Türkiye'nin Orta Koridor üzerinden elde edebileceği ekonomik faydalar, alınacak stratejik kararlara ve altyapı geliştirme çabalarına bağlıdır. Türkiye, bu fırsatları değerlendirerek, küresel tedarik zincirlerinde güçlü bir konum elde edebilir ve Batı ile Doğu arasındaki ticaret akışlarında kilit bir oyuncu haline gelebilir.

4.2.2. Türkiye ve Hindistan-Ortadoğu-Avrupa Ekonomik Koridoru (IMEC)

Küresel ekonominin büyük bir kısmı ticarete dayanmakta ve bu ticaretin önemli bir bölümü belirli ticaret yollarından geçmektedir. Bu yollar, küresel ekonomik düzenin inşa edildiği ağların temelini oluşturmaktadır. Ticaret yolları, malların düşük maliyetlerle ve büyük hacimlerde taşınmasına olanak tanıyan stratejik altyapı ve iş birliklerini gerektirir. Bu

¹⁷⁸ Yılmaz, B. (2022). The Belt and Road Initiative and the Impacts on Turkey as a part of the Middle Corridor. German Institute for international and security affairs.

nedenle, yeni bir ticaret yolunun açılması nadir bir gelişmedir ve büyük jeopolitik etkiler oluşturabilir.

Hindistan, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), Fransa, Almanya, İtalya ve Avrupa Birliği'nin (AB) G20 Liderler Zirvesi'nde imzaladığı Hindistan-Orta Doğu-Avrupa Ekonomik Koridoru (IMEC) anlaşması, uluslararası ticaretin çehresini değiştirebilecek bir girişim olarak öne çıkmaktadır. IMEC, Hindistan, Orta Doğu ve Avrupa arasındaki bağlantıyı güçlendirmek amacıyla inşa edilecek bir dizi demiryolu ve deniz taşımacılığı ağıdır. Bu koridor, Hindistan'ı Orta Doğu ve Avrupa'ya bağlayarak ticaretin kaynaklarının sağlanması ve dijital bağlantının geliştirilmesi gibi önemli artırılması, enerji hedeflere sahiptir¹⁷⁹.

Hindistan-Orta Doğu-Avrupa Ekonomik Koridoru (IMEC), Asya ve Avrupa arasında yeni bir ticaret yolu olarak büyük bir potansiyel taşımaktadır. IMEC'in öngördüğü rota, Hindistan'dan başlayarak Birleşik Arap Emirlikleri, Suudi Arabistan, Ürdün ve İsrail üzerinden Avrupa'ya ulaşacaktır. Bu rota, mevcut Deniz İpek Yolu'na alternatif bir kara ve deniz taşımacılığı sunmakta ve daha hızlı bir ticaret hattı oluşturma potansiyeline sahiptir. IMEC, birden fazla küresel gelişmenin sonucu olarak ortaya çıkmıştır¹⁸⁰:

1. **Çin'in Deniz İpek Yolu'na Alternatif:** ABD, Çin'in küresel ticaret üzerindeki etkisini azaltmak amacıyla alternatif ticaret yolları geliştirmeyi hedeflemektedir. IMEC, bu stratejinin bir parçası olarak, ABD'nin Çin'e karşı geliştirdiği stratejik bir hamle olarak görülebilir. Bu proje, Çin'in Kuşak ve Yol Girişimi'ne (BRI) bir alternatif sunmayı hedeflemekte ve ABD'nin Asya'daki nüfuzunu artırarak Çin'in ticaretteki hakimiyetini azaltmayı amaçlamaktadır.
2. **Üretim Çeşitlendirmesi:** ABD ve müttefikleri, üretimi Çin dışına kaydırmayı teşvik etmektedir. IMEC, Hindistan ve Güneydoğu Asya ülkelerinin küresel ticarete entegrasyonunu kolaylaştırarak bu süreci hızlandırabilir.
3. **Süveyş Kanalı'nın Alternatifi:** Süveyş Kanalı'nın artan maliyetleri ve Mısır'daki istikrarsızlık, alternatif bir ticaret yoluna olan ihtiyacı artırmaktadır. IMEC, Süveyş Kanalı'na alternatif olarak daha düşük maliyetli ve daha istikrarlı bir ticaret rotası sunabilir.

¹⁷⁹ Anadolu Ajansı, (2023). Hindistan'dan Avrupa'ya uzanacak yeni rotada Türkiye kilit rolünü bekliyor. Erişim Tarihi: 25.05.2024, <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/hindistandan-avrupaya-uzanacak-yeni-rotada-turkiye-kilit-rolunu-bekliyor/2990759>

¹⁸⁰ Moneylemma, (2023). New Silk Road and maybe a little peace in the middle east? Erişim Tarihi: 25.05.2024, <https://www.moneylemma.com/p/india-middle-east-transport-corridor>

IMEC'in başarısı, ticaret rotasının geçtiği ülkeler arasındaki iş birliğine bağlıdır. Suudi Arabistan ve İsrail arasındaki tarihi düşmanlık, bu projenin önündeki en büyük engellerden biri olarak görülmektedir. Ancak, son dönemde bu iki ülke arasındaki normalleşme çabaları, IMEC'in gerçekleşmesi için gereken siyasi zemini oluşturabilir.

Türkiye, bu koridordan baypas edilmeye çalışılmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'nin IMEC'e katılma potansiyeli de göz ardı edilmemelidir. Türkiye, IMEC'in dışında kalmasına rağmen bu projede yer alma potansiyelini tamamen kaybetmiş değildir; bazı analistler, Türkiye'nin hâlâ IMEC'e katılabileceğini öngörmektedir. Ancak bu dışlanma, Türkiye'yi kendi koridorlarını geliştirmeye ve küresel ticaretteki rolünü güçlendirmeye yöneltmiştir. Bu koridorun başarısı ve etkisi, Türkiye gibi stratejik konuma sahip ülkelerin projeye dahil edilmesiyle daha da artırılabilir. Türkiye'nin IMEC'e dahil edilmesi, hem ticaretin daha verimli bir şekilde gerçekleştirilmesine hem de bölgesel güvenliğin artırılmasına katkı sağlayacaktır.

Türkiye ve Hindistan, farklı coğrafi bölgelerde yer almalarına rağmen, küresel ticaret ve ekonomi politikalarında önemli roller oynamaktadır. Hindistan, dünyanın en kalabalık ülkesi olarak, sadece ekonomik gücüyle değil, aynı zamanda politik etkisiyle de dikkat çekmektedir. Türkiye ise, Avrupa ile Asya'yı birbirine bağlayan coğrafi köprü konumunda bulunurken, NATO üyeliği sayesinde bölgesel güvenlikte kritik bir rol oynamaktadır¹⁸¹.

Türkiye, Avrupa ile Asya arasında yer alan stratejik bir geçiş noktasıdır. Bu coğrafi konum, Türkiye'yi Batı ile Doğu arasında bir köprü haline getirir. Tarih boyunca İpek Yolu ve benzeri ticaret yollarının merkezinde yer alan Türkiye, günümüzde de bu rolünü korumaktadır. IMEC gibi büyük çaplı projelerde Türkiye'nin yer alması, bu geçiş rolünü daha da pekiştirecektir. NATO'nun önemli bir üyesi olarak Türkiye, bölgesel güvenlikte kritik bir rol oynamaktadır. Türkiye'nin IMEC'e dahil edilmesi, koridorun güvenliği açısından da büyük önem taşımaktadır. Orta Doğu'daki istikrarsızlık ve bölgesel çatışmalar göz önüne alındığında, Türkiye'nin güvenlik altyapısı ve askeri gücü, IMEC'in güvenli bir şekilde işletilmesini sağlayacaktır. Ayrıca, Türkiye'nin bu projeye dahil edilmesi, NATO'nun da bu bölgedeki etkinliğini artırabilir¹⁸².

¹⁸¹ Dış Politika Enstitüsü, (2023). Approaching G – 20 SUMMIT: Türkiye – India Bilateral Relations in the context of Global Challenges and the Global South. Erişim Tarihi: 30.05.2024, <https://foreignpolicy.org.tr/approaching-g-20-summit-turkiye-india-bilateral-relations-in-the-context-of-global-challenges-and-the-global-south/>

¹⁸² Yılmaz, Z., Erdem, C., & Kaya, K. (2020). Yeni İpek Yolu'nun Türkiye Ekonomisine Etkisi. Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi, 5(9), 198-214.

IMEC'in Türkiye'yi kapsayacak şekilde genişletilmesi, ticaret ve lojistik ağlarının daha da güçlenmesini sağlayacaktır. Türkiye, IMEC'in başarısı için gereken lojistik kapasiteyi ve ulaşım altyapısını sunabilecek ender ülkelerden biridir. İstanbul, İzmir, Mersin ve Çanakkale gibi limanlar, koridorun deniz taşımacılığı açısından stratejik noktaları olabilir. Ayrıca, Türkiye'nin demiryolu ağları ve karayolu bağlantıları, Hindistan'dan Avrupa'ya uzanan ticaret yollarını destekleyebilir. Bu altyapı, Hindistan, Orta Doğu ve Avrupa arasındaki ticaretin daha verimli ve hızlı bir şekilde gerçekleşmesine katkı sağlayabilir. Türkiye'nin lojistik kapasitesi, koridorun potansiyelini artırarak ticaret hacminin büyümesine yol açacaktır.

Türkiye, Hazar ve Orta Doğu'dan gelen enerji kaynaklarının Avrupa'ya taşınmasında kritik bir rol oynamaktadır. Enerji geçişi, Hindistan ve AB için büyük önem taşıyan bir konudur. Türkiye'nin IMEC'e dahil edilmesi, enerji kaynaklarının güvenli ve sürdürülebilir bir şekilde taşınmasını sağlar. Bu durum hem Hindistan'ın hem de AB'nin enerji arz güvenliğini artırır ve enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesine katkıda bulunur. Türkiye, AB ve Hindistan ile güçlü ticaret ilişkilerine sahiptir. Türkiye'nin IMEC'e dahil edilmesi, bu ilişkilerin daha da derinleşmesine ve ticaret hacminin artmasına olanak tanır. Ayrıca, Türkiye'nin sanayi, tarım, tekstil, otomotiv ve teknolojik ürünlerdeki üretim kapasitesi, koridorun ekonomik başarısına katkı sağlayabilir. Türkiye'nin gelişmiş sanayi altyapısı ve geniş üretim kapasitesi, IMEC'in küresel ticaret üzerindeki etkisini artırmaya imkân sağlayacaktır¹⁸³.

IMEC Projesi'nde Türkiye'nin karşılaşabileceği zorluklar da bulunmaktadır. Türkiye'nin IMEC'e dahil edilmesi, bazı jeopolitik ve diplomatik zorlukları beraberinde getirebilir. Özellikle Orta Doğu'daki bazı ülkelerle olan tarihi ve siyasi gerilimler, Türkiye'nin bu projeye katılımını zorlaştırabilir. Bu zorlukların aşılması için, Türkiye'nin bölgedeki diplomatik ilişkilerini güçlendirmesi ve stratejik iş birliklerini artırması gerekmektedir. IMEC'in Türkiye'yi kapsayacak şekilde genişletilmesi, mevcut altyapının geliştirilmesini ve yeni yatırımların yapılmasını gerektirebilir. Türkiye, bu projeye dahil olarak altyapı projelerinde uluslararası finansman ve teknoloji transferi sağlayabilir. AB, Hindistan ve diğer katılımcı ülkelerle yapılacak iş birlikleri, Türkiye'nin bu alandaki ihtiyaçlarını karşılayabilir. Türkiye'nin IMEC'e dahil edilmesi, çevresel sürdürülebilirlik açısından da bazı zorluklar doğurabilir. Enerji geçişi ve ticaret yollarının genişlemesi, çevresel etkilerin artmasına neden olabilir. Bu

¹⁸³ Dailysabah, (2023). Including Türkiye in the India-Middle East-Europe Economic Corridor (IMEC) enhances connectivity, trade routes and regional security, thanks to its pivotal geostrategic position and NATO membership. Erişim Tarihi: 30.05.2024, <https://www.dailysabah.com/opinion/op-ed/inclusion-of-turkiye-in-new-india-eu-trade-route-a-necessity>

nedenle, Türkiye'nin IMEC'e katılımı, sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda planlanmalı ve çevresel etkileri en aza indirilmelidir¹⁸⁴.

Türkiye ve Hindistan arasındaki ikili ilişkiler, küresel güneydeki diğer ülkelerle iş birliği yapma ve ekonomik büyümeyi teşvik etme potansiyeline sahiptir. Türkiye'nin hem Batı hem de Doğu ile olan ilişkilerini dengeleyen bir dış politika izlemesi, Hindistan ile ilişkilerini geliştirmesi için uygun bir zemin oluşturmaktadır. Hindistan, G20 platformunda güçlü bir ses olmasının yanı sıra BRICS ve Şanghay İşbirliği Örgütü gibi oluşumlar aracılığıyla da küresel güneyin çıkarlarını temsil etmektedir. Hindistan'ın sömürge karşıtı hareketlerdeki geçmişi ve küresel güneyin sesi olma konusundaki rolü, Türkiye'nin bölgesel ve küresel düzeyde yürüttüğü diplomasi ile örtüşmektedir. Her iki ülke de bölgesel sorunlara barışçıl çözümler bulma ve uluslararası iş birliğini teşvik etme konusunda benzer yaklaşımlar benimsemektedir. Özellikle Türkiye'nin Orta Doğu, Kafkaslar ve Orta Asya'daki etkisi, Hindistan'ın Güney Asya'daki etkisiyle birleştiğinde, bu iki ülkenin iş birliği, bölgesel istikrar ve ekonomik kalkınma için önemli bir fırsat sunabilir¹⁸⁵.

Türkiye ve Hindistan arasındaki iş birliği, özellikle küresel güneydeki ortaklıkları güçlendirmek açısından önemlidir. Her iki ülke de kendi bölgelerinde lider rol üstlenmekte ve diğer gelişmekte olan ülkelerle ilişkilerini derinleştirmektedir. Türkiye'nin "Yeniden Asya" girişimi ve Hindistan'ın "Doğuya Harekete Geçme" politikası, bu iki ülkenin Asya'daki ortak çıkarlarını ve stratejik hedeflerini desteklemektedir. Bu bağlamda, Orta Asya Cumhuriyetleri, Moğolistan, Japonya ve Güney Kore gibi ülkelerle daha güçlü bağlar kurmak hem Türkiye hem de Hindistan için büyük fırsatlar sunmaktadır. G20 Zirvesi gibi küresel platformlar, Türkiye ve Hindistan arasındaki iş birliğinin daha da derinleştirilmesi için önemli fırsatlar sunabilmektedir. Bu iş birliği, sadece ekonomik ilişkileri değil, aynı zamanda kültürel ve sosyal bağları da güçlendirebilir. Hindistan'ın sahip olduğu geniş diaspora ağı, Türkiye ile olan ilişkilerin geliştirilmesinde kilit bir rol oynayabilir. Aynı şekilde, Türkiye'nin Avrupa ve Orta Asya ile olan güçlü bağları, Hindistan'ın bu bölgelere daha fazla erişim sağlamasına yardımcı olabilir¹⁸⁶.

¹⁸⁴ Moneylemma, (2023). New Silk Road and maybe a little peace in the middle east? Erişim Tarihi: 25.05.2024, <https://www.moneylemma.com/p/india-middle-east-transport-corridor>

¹⁸⁵ Dailysabah, (2023). Including Türkiye in the India-Middle East-Europe Economic Corridor (IMEC) enhances connectivity, trade routes and regional security, thanks to its pivotal geostrategic position and NATO membership. Erişim Tarihi: 30.05.2024, <https://www.dailysabah.com/opinion/op-ed/inclusion-of-turkiye-in-new-india-eu-trade-route-a-necessity>

¹⁸⁶ Dailysabah, (2023). Including Türkiye in the India-Middle East-Europe Economic Corridor (IMEC) enhances connectivity, trade routes and regional security, thanks to its pivotal geostrategic position and NATO membership. Erişim Tarihi: 30.05.2024, <https://www.dailysabah.com/opinion/op-ed/inclusion-of-turkiye-in-new-india-eu-trade-route-a-necessity>

Türkiye ve Hindistan arasındaki ilişkilerin geleceği, karşılıklı çıkarların dengelenmesi ve ortak hedeflerin belirlenmesi üzerine inşa edilecektir. Her iki ülke de küresel ticaret, enerji güvenliği, çevre koruma ve bölgesel istikrar gibi konularda iş birliğini derinleştirme potansiyeline sahiptir. Özellikle, Türkiye'nin Orta Koridor ve Yeni İpek Yolu projeleri, Hindistan ile olan ilişkilerinde önemli bir rol oynayabilir. Bu projeler, Asya ve Avrupa arasında daha hızlı ve verimli ticaret yolları oluşturmayı hedeflemektedir. Hindistan, Suudi Arabistan, İsrail ve BAE gibi ülkeler, ticaret yollarına ev sahipliği yaparak ekonomik kazanç sağlayacaktır. Avrupa ve Kuzey Amerika ise daha hızlı ve ucuz nakliye imkanlarından faydalanabilecektir. Ayrıca, ticaretin artmasıyla kültürel etkileşim de artacak ve Güneydoğu Asya ve Orta Doğu'nun Batı ile daha entegre hale gelmesi, bu bölgelerin kültürel etkisini artıracaktır¹⁸⁷.

Sonuç olarak, Türkiye'nin IMEC projesine dahil edilmesi, Türkiye'nin stratejik konumunu güçlendirecek ve küresel ticaretteki rolünü artıracaktır. Türkiye'nin coğrafi konumu, enerji geçişindeki rolü ve gelişmiş altyapısı, IMEC'in başarısını artırabilir ve projeye yeni bir boyut kazandırabilir. Türkiye'nin katılımı, bölgesel istikrarı güçlendirebilir, ticaret hacmini artırabilir ve enerji güvenliğini sağlayabilir. Ayrıca, Türkiye'nin IMEC'e dahil edilmesi, Avrupa ve Asya arasındaki bağları güçlendirerek, küresel ekonomik düzenin yeniden şekillendirilmesine katkı sağlayabilir.

4.2.3. Türkiye ve Kalkınma Yolu Koridoru Projesi

Kalkınma Yolu Projesi, büyük ölçüde Çin'in Kuşak-Yol projesine ve Hindistan-Orta Doğu-Avrupa Ekonomik Koridoru'na (IMEC) karşı bir alternatif olarak geliştirilmiş bir proje olarak değerlendirilmektedir. IMEC, Hindistan'dan başlayarak Orta Doğu üzerinden Avrupa'ya uzanan bir ticaret koridoru oluşturmayı hedeflerken, Türkiye bu projede devre dışı bırakılmak istenmektedir. Kalkınma Yolu Projesi, Türkiye'nin küresel ve bölgesel stratejik çıkarlarını doğrudan etkileyen büyük bir altyapı projesidir. Proje, özellikle COVID-19 pandemisi ve Rusya-Ukrayna savaşı gibi küresel krizlerin tetiklediği tedarik zinciri sorunları bağlamında, dünya ticaretinin güvenliği ve sürdürülebilirliği açısından önemli bir alternatif sunmaktadır. Süveyş Kanalı'nda meydana gelen sıkıntılar ve bölgedeki istikrarsızlıklar, bu tür alternatif güzergâhların ne kadar kritik olduğunu ortaya koymuştur¹⁸⁸.

¹⁸⁷ Moneylemma, (2023). New Silk Road and maybe a little peace in the middle east? Erişim Tarihi: 25.05.2024, <https://www.moneylemma.com/p/india-middle-east-transport-corridor>

¹⁸⁸ ORSAM, (2023). IRAK'IN GELECEĞİ: "KALKINMA YOLU PROJESİ". Erişim Tarihi: 25.05.2024, https://www.orsam.org.tr/d_hbanaliz/8-BilgayDuman.pdf

Kalkınma Yolu Projesi, Türkiye, Irak, Birleşik Arap Emirlikleri ve Katar arasında geliştirilen büyük bir lojistik girişimdir. "Kuru kanal" olarak da bilinen Kalkınma Yolu Projesi kapsamında, Güney Irak'taki Grand Faw limanından mal taşınması planlanmaktadır. Limanın ilk aşaması Güney Koreli Daewoo Engineering & Construction tarafından geliştirilmektedir. Güzergâh, 1.200 km demiryolu ve karayolu ağıyla Türkiye'nin kuzey sınırına kadar uzanacaktır. Bu güzergâh, Basra Körfezi'nden başlayarak Irak'ın önemli şehirleri olan Divaniye, Necef, Kerbela, Bağdat ve Musul üzerinden Türkiye'ye, dolayısıyla Avrupa'ya kadar uzanacaktır. Türkiye bu ağa bağlanmak için 615 km yeni demiryolu ve 320 km yeni otoyol inşa edecektir ve bunun her iki ülkede toplam maliyeti yaklaşık 25 milyar dolar olarak öngörülmektedir. Kalkınma Yolu Projesi, özellikle Avrupa ve Körfez ülkeleri arasındaki ticaretin hızlanmasına ve yeni ekonomik fırsatların doğmasına katkıda bulunacaktır¹⁸⁹.

Ayrıca bu proje, Çin'in Orta Koridor üzerinden Londra'ya kadar uzanan ticaret hattını tamamlayıcı bir nitelik taşımaktadır. Orta Koridor, yıllık 600 milyar dolarlık ticaret hacmi ile büyük bir stratejik öneme sahiptir. Ancak, Kuzey Koridoru'nun Rusya-Ukrayna Savaşı'ndan olumsuz etkilenmesi ve Güney Koridoru'nun Orta Doğu'daki istikrarsızlıklardan dolayı risk altında olması, Orta Koridor'un önemini daha da artırmıştır¹⁹⁰.

Kalkınma Yolu Projesi ile Asya - Avrupa arasındaki seyahat süresinin önemli ölçüde azaltılarak nakliye süresinin 25 güne indirilmesi hedeflenmektedir. Türkiye ile Irak arasındaki ticaret hacminin 20 milyar dolara çıkarılması hedeflenmektedir. Bu, iki ülke arasındaki ekonomik bağların güçlenmesine ve bölgesel iş birliğinin artmasına katkıda bulunacaktır. Projeyle, Süveyş Kanalı'na kıyasla 15 günlük bir zaman kazancı sağlanarak, bölgesel ticaret açısından yeni bir kapının aralanması amaçlanmaktadır. Ayrıca, mevcut ulaştırma koridorlarının tamamlayıcısı olarak, Doğu-Batı yönündeki ticaret yollarını Kuzey-Güney yönünde bağlayarak küresel ticaret sistemine doğrudan katkı sağlaması hedeflenmektedir¹⁹¹. Projenin Türkiye-Irak ilişkilerine ve bölgesel dinamiklere getireceği

¹⁸⁹ NIKKEIASIA, (2023). Turkey pushes \$25bn Iraq transport route over India-Europe corridor. Erişim Tarihi: 15.06.2024, <https://asia.nikkei.com/Politics/International-relations/Turkey-pushes-25bn-Iraq-transport-route-over-India-Europe-corridor>

¹⁹⁰ T.C. Ticaret Bakanlığı, (2023). "(Orta Koridor) İpek Yolu Yüzyıllar Önce Vardı, Yine Var Olmaya Devam Edecek". Erişim Tarihi: 15.06.2024, <https://ticaret.gov.tr/haberler/ticaret-bakani-bolat-orta-koridor-ipek-yolu-yuzyillar-once-wardi-yine-var-olmaya-devam-edecek>

¹⁹¹ Anadolu Ajansı, (2024). "Kalkınma Yolu Projesi" ile Avrupa'nın her ülkesine kesintisiz ulaşım sağlanacak. Erişim Tarihi: 17.06.2024, <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/kalkinma-yolu-projesi-ile-avrupanin-her-ulkesine-kesintisiz-ulasim-saglanacak/3199376>

uzun vadeli etkiler, Türkiye'nin bu girişimi daha geniş bir perspektiften değerlendirdiğini göstermektedir.

Kalkınma Yolu Projesi kısa vadede, 20 milyar doları aşan bir yatırım gerektirmekte ve Türk firmalarının bu projede önemli bir rol oynaması beklenmektedir. Türk inşaat firmalarının yol yapımı, inşaat faaliyetleri ve altyapı projelerinde ön planda olması beklenmektedir. Ayrıca, Irak ile yapılan su yönetimi ve tarımsal iş birliği gibi diğer anlaşmalar, Kalkınma Yolu'nun güzergâhında yeni sanayi ve üretim tesislerinin kurulmasını destekleyecektir. Orta vadede projenin devreye girmesiyle Türkiye-Irak ticaret hacminin daha da artması beklenmektedir. 2000'li yılların başında 1 milyar dolar olan ticaret hacmi, 2024'te 20 milyar dolar bandına ulaşmıştır. Kalkınma Yolu Projesi'nin hayata geçirilmesiyle bu hacmin katlanarak artacağı öngörülmektedir. Ayrıca, ticaretin sadece güneyden kuzeye değil, Türkiye'den Irak'a doğru da genişlemesi beklenmektedir. Bu durum, Türk ticari mallarının daha düşük maliyetlerle Basra Körfezi'ne ve Irak'a ulaşmasını sağlayacaktır. Uzun vadede Kalkınma Yolu Projesi, Irak'ta istikrar sağlayıcı ve koruyucu bir rol oynayacaktır. Bölgesel ve küresel aktörler, Kalkınma Yolu Projesi'ni kazan-kazan mantığıyla değerlendirerek projenin etkili bir şekilde devreye girmesiyle bölgesel istikrar daha da güçlenecektir¹⁹².

Sonuç olarak, Kalkınma Yolu Projesi, Türkiye'nin Asya ile Avrupa arasındaki stratejik köprü rolünü pekiştirmektedir. Projenin hayata geçmesi, Türkiye'yi uluslararası ticaret yollarının merkezine yerleştirerek, ülkenin jeopolitik önemini artıracaktır. Bu durum, Türkiye'nin bölgedeki etkisini güçlendirecek ve ülkeyi daha kritik bir ticaret merkezi haline getirecektir. Proje, aynı zamanda Türkiye'nin bölgedeki jeopolitik konumunu da güçlendirecektir. Basra Körfezi'nden Türkiye'ye uzanan bu yeni ticaret hattı, Türkiye'yi Orta Doğu ile Avrupa arasındaki bir ticaret ve lojistik merkezi haline getirecektir. Bu durum, Türkiye'nin bölgedeki diğer ülkelerle ilişkilerini artıracak ve ülkenin küresel güçler arasındaki pozisyonunu daha da sağlamlaştıracaktır.

¹⁹² SETAV, (2024). Kalkınma Yolu Projesi'nin Türkiye için Anlamı. Erişim Tarihi: 19.06.2024, <https://www.setav.org/kalkinma-yolu-projesi/kalkinma-yolu-projesinin-turkiye-icin-anlami>

SONUÇ

Lojistik koridorlar, küresel ticaretin bel kemiğini oluşturan ve ekonomik kalkınmayı destekleyen stratejik altyapı ağlarıdır. Bu koridorlar; ülkeler ile kıtalar arasında mal ve hizmetlerin etkin, hızlı ve güvenilir bir şekilde taşınmasını sağlayarak, ekonomik merkezler arasında bağlantı kurar. Bu sayede küresel ticaretin dinamik yapısını şekillendirerek ülkeler arasındaki ekonomik entegrasyonu kolaylaştırır. Türkiye, Asya, Avrupa ve Afrika'nın kesişim noktasında yer alması nedeniyle lojistik koridorlar için kritik bir rol oynamaktadır. Bu stratejik konum, Türkiye'ye hem büyük fırsatlar sunmakta hem de çeşitli tehditler ve zorluklarla başa çıkma zorunluluğu getirmektedir.

Lojistik koridorlar, yalnızca fiziki taşımacılıkla sınırlı kalmayıp, dijital bağlantılar ve uluslararası iş birliği gerektiren çok boyutlu yapılar olarak dikkat çekmektedir. Bu koridorlar, ticaretin, ulaşımın kolaylaştırılması, ekonomilerin entegrasyonu ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması açısından kritik bir role sahiptir. Örneğin, Çin'den başlayıp Orta Asya, Hazar Denizi ve Kafkaslar üzerinden Türkiye'ye ulaşan ve buradan Avrupa'ya bağlanan Orta Koridor, Süveyş Kanalı ile Kuzey Koridoru'na güçlü ve güvenilir bir alternatif sunmaktadır. Ancak bu koridorların tam potansiyeline ulaşabilmesi için önemli altyapı iyileştirmeleri, demiryolları, limanlar ve lojistik tesislerin modernizasyonu gereklidir.

Lojistik koridorların başarılı bir şekilde yönetilmesi, ülkeler arasındaki ticaretin artmasına ve bölgesel iş birliğinin güçlenmesine katkı sağlar. Dijitalleşme, özellikle Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) gibi çözümler, lojistik süreçlerin daha verimli, güvenli ve şeffaf hale gelmesine yardımcı olur. Bu sistemler, taşımacılık operasyonlarının hızlanmasını sağlayarak maliyetleri azaltır ve tedarik zincirlerini daha dayanıklı hale getirir.

Türkiye, Avrupa, Asya ve Afrika'nın kesişim noktasında yer alarak küresel ticaret yollarının merkezinde stratejik bir konuma sahiptir. Bu coğrafi avantaj, Türkiye'yi lojistik koridorların merkezinde bir transit ülke haline getirir; aynı zamanda ülkeyi bölgesel ile küresel ticarete kilit bir aktör konumuna yükseltir. Türkiye'nin Orta Koridor üzerinden sağladığı bağlantılar, ülkenin Avrupa ile Asya arasındaki ticarete daha etkin rol üstlenmesini mümkün kılmaktadır. Bu stratejik konum; transit geçişlerden elde edilen gelirlerin artırılması, ticaret yollarının çeşitlendirilmesi ve Türkiye'nin bölgesel güç olma hedefi açısından önemli fırsatlar sunmaktadır.

Türkiye, karayolu, demiryolu ve liman altyapısını modernize ederek lojistik koridorların etkinliğini artırmayı hedeflemektedir. Marmaray Tüneli, Bakü-Tiflis-Kars (BTK) Demiryolu ve Edirne-Kars hızlı tren projesi gibi önemli altyapı yatırımları, Türkiye'nin lojistik kapasitesini ve uluslararası bağlantılarını güçlendirmektedir. Bu yatırımlar, Türkiye'nin lojistik koridorlar

üzerindeki rolünü pekiştirmekte ve ülkenin küresel ticaretteki rekabet gücünü artırmaktadır. Ancak, demiryolu taşımacılığı payının yükseltilmesi ve lojistik hizmetlerin dijitalleşmesi gibi alanlarda hâlen önemli iyileştirme potansiyeli mevcuttur.

Lojistik koridorlar, Türkiye için hem önemli fırsatlar hem de çeşitli zorluklar barındırmaktadır. Fırsatlar arasında; Türkiye'nin transit geçişlerden elde ettiği gelirleri artırma, ticaret yollarını çeşitlendirme ve bölgesel iş birliğini güçlendirme potansiyeli öne çıkmaktadır. Ancak bu fırsatların yanında, küresel ile bölgesel dinamiklerdeki değişimler, lojistik koridorların yönetimi ve güvenliği açısından bazı tehditler doğurabilmektedir. Bölgesel çatışmalar, jeopolitik gerilimler, altyapı eksiklikleri ile sınır geçişlerindeki operasyonel zorluklar, koridorların etkinliğini olumsuz etkileyebilecek başlıca tehditler arasında yer almaktadır. Özellikle Kızıldeniz ve Süveyş Kanalı gibi kritik ticaret yollarında yaşanan güvenlik sorunları, lojistik akışların sürekliliğini riske atmaktadır.

Türkiye, bu tehditlere karşı proaktif stratejiler geliştirmeli ve altyapı yatırımlarını sürekli olarak iyileştirmelidir. Bölgesel ekonomik iş birliği anlaşmaları ile ortak projeler hem ticaretin kolaylaştırılmasına hem de lojistik hizmetlerin entegrasyonuna katkı sunabilir. Türkiye, komşu ülkelerle olan ticari iş birliklerini genişleterek lojistik koridorların sürdürülebilirliğini güvence altına alabilir; ayrıca Akıllı Ulaşım Sistemleri gibi dijital çözümlerle operasyonel verimliliğini artırabilir.

Türkiye'nin lojistik sektörü, altyapı yatırımları, dijitalleşme girişimleri ve bölgesel iş birlikleri sayesinde önemli bir büyüme potansiyeline sahiptir. Lojistik performansını iyileştirmek için, demiryolu taşımacılığının payını artırmak, liman ve karayolu altyapılarını modernize etmek, dijital gümrük işlemlerini yaygınlaştırmak ve Akıllı Ulaşım Sistemleri'ni devreye almak gerekmektedir. Türkiye, aynı zamanda lojistik operasyonlarda üçüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcılarının kullanımını artırarak, sektörün verimliliğini ve rekabet gücünü daha da yükseltebilir.

Bölgesel ve uluslararası iş birlikleri, lojistik koridorların sürdürülebilirliğini sağlamada ve jeopolitik riskleri yönetmede kritik rol oynar. Türkiye, lojistik koridorlar üzerindeki güvenlik risklerini azaltmak ve bu koridorların verimliliğini artırmak amacıyla diplomatik girişimleri ile stratejik iş birliklerini artırmalıdır. Bu kapsamda, Türkiye'nin lojistik koridorları güçlendirmek için komşu ülkelerle yaptığı uluslararası anlaşmalar ve iş birlikleri; koridorların etkinliğini artırmak ve ticaretin sürekliliğini sağlamak açısından önemlidir.

Sonuç olarak, lojistik koridorlar, Türkiye'nin ekonomik büyümesine, bölgesel entegrasyonuna ve küresel ticaretteki rolüne önemli katkılar sağlamaktadır. Türkiye, stratejik altyapı yatırımları, dijital dönüşüm ve uluslararası iş birlikleri sayesinde, bu

koridorların sunduğu fırsatları en iyi şekilde değerlendirerek potansiyel tehditleri etkili bir şekilde yönetebilir. Bu süreçte atılacak adımlar, Türkiye'yi bölgesel bir lojistik merkezi haline getirecek ve küresel ticaretin şekillenmesinde etkin bir rol oynamasını sağlayacaktır. Stratejik konumunu, genişleyen lojistik altyapısını en iyi şekilde kullanan Türkiye, küresel ticarete önemli bir oyuncu haline gelebilir ve ekonomisini daha da güçlendirebilir.

Bu rapor KOSAM tarafından
özel olarak hazırlanmıştır.
www.kosam.org

KAYNAKÇA

1. The World Bank, (2005). Best Practices in Corridor Management, International Bank for Reconstruction and Development (IBRD).
https://www.ssatp.org/sites/ssatp/files/publications/RegionalDocuments/Corridor_BestPractices.pdf
2. Balbaa, M. E. (2022). International Transport Corridors. *Tashkent State University of Economics: Tashkent, Uzbekistan.*
3. The World Bank, (2005). Best Practices in Corridor Management, International Bank for Reconstruction and Development (IBRD).
https://www.ssatp.org/sites/ssatp/files/publications/RegionalDocuments/Corridor_BestPractices.pdf
4. Johnston M., (2021). A Brief History of International Trade Agreements, Erişim Tarihi: 25.04.2024, <https://www.investopedia.com/articles/investing/011916/brief-history-international-trade-agreements.asp>
5. The World Bank, (2005). Best Practices in Corridor Management, International Bank for Reconstruction and Development (IBRD).
https://www.ssatp.org/sites/ssatp/files/publications/RegionalDocuments/Corridor_BestPractices.pdf
6. Balbaa, M. E. (2022). International Transport Corridors. *Tashkent State University of Economics: Tashkent, Uzbekistan.*
7. Meeuws, R., (2020). Transport Corridors, Strengthening Subregional Connectivity in East and North-East Asia through Effective Economic Corridor Management Training-Workshop Series: Workshop 1, UNESCAP. Erişim Tarihi: 02.05.2024, <https://www.unescap.org/sites/default/files/Presentation%20-%20Transport%20Corridors.pdf>
8. Balbaa, M. E. (2022). International Transport Corridors. *Tashkent State University of Economics: Tashkent, Uzbekistan.*
9. Maeti G., M., (2020). Report On Best Practices For Effective Transit Transport Corridor Development and Management, United Nations Office of the High Representative for the Least Developed, United Nations Office of the High Representative for the Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries and Small Island Developing States (UN-OHRLS). Erişim Tarihi: 02.05.2024, https://www.un.org/ohrlls/sites/www.un.org.ohrlls/files/ldcs_publications/corridor-report- -final- un-ohrlls_28may2020.pdf
10. Eurostat, (2023). Statistics Explained, Erişim Tarihi: 04.05.2024, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Main_Page
11. WTO, (2024). News archive: WTO trade forecasts, Erişim Tarihi: 04.05.2024, (https://www.wto.org/english/news_e/archive_e/tfore_arc_e.htm)
12. ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and

- the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,
<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>
13. World Bank (2023). “Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030”. Washington, DC: World Bank. Erişim Tarihi: 01.05.2024, <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/7e6a216e-eb56-4783-ba1b-b7621abddcd9/content>
14. IRU, (2024). Southern Corridor efficiency on display with China-Armenia operation. IRU. Erişim Tarihi: 01.05.2024, <https://www.iru.org/news-resources/newsroom/southern-corridor-efficiency-display-china-armenia-operation>
15. COMCEC, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In the OIC Member Countries: Concepts and Cases. Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC). Erişim Tarihi: 06.05.2024, <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/10-TRA-PRO.pdf>
16. TEN-T, (2024). Trans-European Transport Network (TEN-T). Erişim Tarihi: 06.05.2024, https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en
17. CAREC, (2020). Midterm Review. Erişim Tarihi: 02.05.2024: <https://www.carecprogram.org/uploads/2016-CAREC-2020-MTR.pdf>
18. CAREC, (2013). Transport and Trade Facilitation Strategy 2020. 12th Ministerial Conference on Central Asia Regional Economic Cooperation, Astana, Kazakhstan. Erişim Tarihi: 07.05.2024: <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/34107/files/carec-ttfs-2020.pdf>
19. CAREC, (2013). Transport and Trade Facilitation Strategy 2020. 12th Ministerial Conference on Central Asia Regional Economic Cooperation, Astana, Kazakhstan. Erişim Tarihi: 07.05.2024: <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/34107/files/carec-ttfs-2020.pdf>
20. ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024, <https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>
21. Vinokurov, E. Y., Ahunbaev, A., & Zaboev, A. I. (2022). International North–South transport corridor: boosting Russia’s “pivot to the South” and trans-Eurasian connectivity. *Russian Journal of Economics*, 8(2), 159-173.
22. COMCEC, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In the OIC Member Countries: Concepts and Cases. Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC). Erişim Tarihi: 06.05.2024, <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/10-TRA-PRO.pdf>

23. COMCEC, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In the OIC Member Countries: Concepts and Cases. Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC). Erişim Tarihi: 06.05.2024.
<https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/10-TRA-PRO.pdf>
24. Vinokurov, E. (Editor), Ahunbaev, A., Usmanov, N., Zaboev, A. (2022) International North–South Transport Corridor: Investments and Soft Infrastructure. Reports and Working Papers 22/2. Almaty, Moscow: Eurasian Development Bank.
25. COMCEC, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In the OIC Member Countries: Concepts and Cases. Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC). Erişim Tarihi: 06.05.2024.
<https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/10-TRA-PRO.pdf>
26. TRACECA, (2016). Strategy of the Intergovernmental Commission TRACECA for development of the international transport corridor Europe-the Caucasus-Asia for 2016-2026 worked out on the basis of the Master Plan TRACECA and proposals of the Parties. Erişim Tarihi: 08.05.2024. https://traceca-org.org/fileadmin/fm-dam/pdfs/Appendix_3_Strategy_Master_plan_TRACECA_eng.pdf
27. TRACECA, (2016). Strategy of the Intergovernmental Commission TRACECA for development of the international transport corridor Europe-the Caucasus-Asia for 2016-2026 worked out on the basis of the Master Plan TRACECA and proposals of the Parties. Erişim Tarihi: 08.05.2024. https://traceca-org.org/fileadmin/fm-dam/pdfs/Appendix_3_Strategy_Master_plan_TRACECA_eng.pdf
28. BRI, (2023). Middle Corridor: from Western-Initiated TRACECA to China's Belt and Road Initiative. Erişim Tarihi: 08.05.2024. <https://bakuresearchinstitute.org/en/middle-corridor-from-western-initiated-traceca-to-chinas-belt-and-road-initiative/>
29. The European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), (2023). Sustainable transport connections between Europe and Central Asia. Erişim Tarihi: 010.05.2024.
https://transport.ec.europa.eu/system/files/2023-06/Sustainable_transport_connections_between_Europe_and_Central_Asia.pdf
30. The European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), (2023). Sustainable transport connections between Europe and Central Asia. Erişim Tarihi: 010.05.2024.
https://transport.ec.europa.eu/system/files/2023-06/Sustainable_transport_connections_between_Europe_and_Central_Asia.pdf
31. UNESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,
<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>
32. ECO, (2017). ECO Vision 2025 & Implementation Framework. Erişim Tarihi: 01.05.2024.
<https://ecosf.org/uploads/files/ECO%20Vision%202025.pdf>

33. ECO, (2017). ECO Vision 2025 & Implementation Framework. Erişim Tarihi: 01.05.2024.
<https://ecosf.org/uploads/files/ECO%20Vision%202025.pdf>
34. Chan, T., M., H., (2022). An introduction to the strategic implications of the Belt and Road Initiative of China. One Belt One Road Research Institute. Erişim Tarihi: 11.05.2024.
<https://obor.chuhai.edu.hk/wp-content/uploads/2022/01/Seminar-on-12-Jan-2022-ppt-in-pdf.pdf>
35. Ashraf, M., & Shiyuan, Z. (2022). Transportation Costs and Time Impact of the China-Pakistan Economic Corridor. *International Journal of Regional Development*, 9(1), p1-p1.
36. CPEC, (2017). Long Term Plan for China-Pakistan Economic Corridor (2017-2030). Erişim Tarihi: 11.05.2024. <https://cpec.gov.pk/brain/public/uploads/documents/CPEC-LTP.pdf>
37. CPEC, (2017). Long Term Plan for China-Pakistan Economic Corridor (2017-2030). Erişim Tarihi: 11.05.2024. <https://cpec.gov.pk/brain/public/uploads/documents/CPEC-LTP.pdf>
38. World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank.
39. World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank.
40. World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank.
41. ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,
<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>
42. ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,
<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>
43. ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,
<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>
44. World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank.
45. ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,
<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

46. Vinokurov, E. (Editor), Amangeldy, S., Ahunbaev, A., Zaboev, A., Kuznetsov, A., Malakhov, A. (2024) The Eurasian Transport Network. Reports 24/6. Almaty: Eurasian Development Bank.
47. The European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), (2023). Sustainable transport connections between Europe and Central Asia. Erişim Tarihi: 10.05.2024.
https://transport.ec.europa.eu/system/files/2023-06/Sustainable_transport_connections_between_Europe_and_Central_Asia.pdf
48. World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank.
49. ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,
<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>
50. ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,
<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>
51. Vinokurov, E. (Editor), Amangeldy, S., Ahunbaev, A., Zaboev, A., Kuznetsov, A., Malakhov, A. (2024) The Eurasian Transport Network. Reports 24/6. Almaty: Eurasian Development Bank.
52. World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank.
53. ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,
<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>
54. Starr S., F., (2018). Eurasia's Southern Corridor. Erişim Tarihi: 11.05.2024.
<https://www.cirsd.org/files/000/000/005/66/1d1259bbb0dc30c9fe46cbdb47be277a57b0d93.pdf>
55. World Bank (2023). "Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030". Washington, DC: World Bank.
56. ESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,
<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>
57. CEDR, (2020). Trans-European Road Network, TEN-T (Roads): 2019 Performance Report. Erişim Tarihi: 12.05.2024. <https://www.cedr.eu/download/Publications/2020/CEDR-Technical-Report-2020-01-TEN-T-2019-Performance-Report.pdf>

58. Andersson, M., Szydarowski, W., Hasselgren, B., & Öberg, M. (2019). Realising benefits from the TEN-T Core Network Corridors—how, where and by whom? TENTacle report final.
59. European Comission. Trans-European Transport Network TENTEC – Maps. Erişim Tarihi: 12.05.2024. https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/maps_upload/SchematicA0_EUcorridor_map.pdf
60. Transport Community Treaty Permanent Secretariat, (2021). Development of indicative TENT extensions of the Comprehensive and Core Network in Western Balkans. Erişim Tarihi: 12.05.2024. <https://www.transport-community.org/wp-content/uploads/2022/09/TEN-T-report-2020.pdf>
61. Transport Community Treaty Permanent Secretariat, (2021). Development of indicative TENT extensions of the Comprehensive and Core Network in Western Balkans. Erişim Tarihi: 12.05.2024. <https://www.transport-community.org/wp-content/uploads/2022/09/TEN-T-report-2020.pdf>
62. TÜİK, (2024). Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, Erişim Tarihi: 12.05.2024. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Annual-Gross-Domestic-Product-2023-53450>
63. Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, (2024). Ekonomik Görünüm. Erişim Tarihi: 12.05.2024. <https://ticaret.gov.tr/data/5e18288613b8761dccc355ce/Ekonomik%20G%C3%B6r%C3%BCn%C3%BCm%20Nisan%202024.pdf>
64. TÜİK, (2024). Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, Erişim Tarihi: 12.05.2024. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Annual-Gross-Domestic-Product-2023-53450>
65. TÜİK, (2024). Tüketici Fiyat Endeksi. Erişim Tarihi: 13.05.2024. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Consumer-Price-Index-August-2024-53624>
66. Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2024). İstihdam. Erişim Tarihi: 13.05.2024. <https://www.sbb.gov.tr/istihdam/#:~:text=12%20A%C4%9Fustos%202024%20tarihinde%20a%C3%A7%C4%B1klanan,ise%20y%C3%BCzde%2049%2C4%20oldu.>
67. Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2024). İstihdam. Erişim Tarihi: 13.05.2024. <https://www.sbb.gov.tr/istihdam/#:~:text=12%20A%C4%9Fustos%202024%20tarihinde%20a%C3%A7%C4%B1klanan,ise%20y%C3%BCzde%2049%2C4%20oldu.>
68. TOBB, (2024). Ekonomik Rapor. Erişim Tarihi: 13.05.2024. <https://tobb.org.tr/Documents/yayinlar/2024/80ER.pdf>
69. Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, (2024). Ekonomik Görünüm. Erişim Tarihi: 12.05.2024. <https://ticaret.gov.tr/data/5e18288613b8761dccc355ce/Ekonomik%20G%C3%B6r%C3%BCn%C3%BCm%20Nisan%202024.pdf>
70. Ankara Sanayi Odası, (2024). 2023 Yılı İhracat Rakamları Değerlendirme Raporu. Ekonomik Görünüm. Erişim Tarihi: 13.05.2024: (<https://aso.org.tr/ihracatdestekofisi/2023RAPOR/2023.pdf>)

71. Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2024). Yıllık Ekonomik Rapor 2023. Erişim Tarihi: 13.05.2024: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/10/2023-Yillik-Ekonomik-Rapor.pdf>
72. TOBB, (2024). Ekonomik Rapor. Erişim Tarihi: 13.05.2024: <https://tobb.org.tr/Documents/yayinlar/2024/80ER.pdf>
73. Türk Devletleri Parlamenter Asamblesi (TÜRKPA), (2023). TÜRKPA Üyesi Ülkelerin Ticari ve Ekonomik Potansiyelinin Entegrasyonu: Yeni Gerçeklikte Geleceğin Ulaşım Altyapısı. Erişim Tarihi: 13.05.2024: https://turkpa.org/files/eco%2010%20rep%20tr_2.pdf
74. LPI, (2024). Trade Logistics in the Global Economy. Erişim Tarihi: 14.05.2024: https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-04/LPI_2023_report.pdf
75. TÜİK, (2024). Yıllık Gayrisafi Yurt İçi Hasıla. Erişim Tarihi: 14.05.2024: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Annual-Gross-Domestic-Product-2023-53450>
76. Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, (2024). Dış Ticaret Lojistiği. Erişim Tarihi: 14.05.2024: <https://ticaret.gov.tr/data/5b87bf9113b8761160fa1258/D%C4%B1%C5%9F%20Ticaret%20Lojisti%C4%9Fi%202023.docx>
77. Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, (2024). Dış Ticaret Lojistiği 2024. Erişim Tarihi: 14.05.2024: <https://ticaret.gov.tr/data/5b87bf9113b8761160fa1258/D%C4%B1%C5%9F%20Ticaret%20Lojisti%C4%9Fi%202024.pdf>
78. KGM, (2024). Yol Ağı Bilgileri. Erişim Tarihi: 15.05.2024: <https://www.kgm.gov.tr/sayfalar/kgm/sitetr/kurumsal/yolagi.aspx>
79. Anadolu Ajansı, (2023). “Kara yollarına son 20 yılda 112 milyar dolarlık yatırım yapıldı”. Erişim Tarihi: 15.05.2024: <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/kara-yollarina-son-20-yilda-112-milyar-dolarlik-yatirim-yapildi/2779657>
80. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2023). Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı 2053. Erişim Tarihi: 15.05.2024: <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/bakanlik-yayinlari/20221025-2053-ulastirma-ve-lojistik-ana-plani-tr.pdf>
81. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2023). Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı 2053. Erişim Tarihi: 15.05.2024: <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/bakanlik-yayinlari/20221025-2053-ulastirma-ve-lojistik-ana-plani-tr.pdf>
82. OECD (2023), *Realising the Potential of the Middle Corridor*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.
83. KGM, (2024). Önemli ve Global Projeler: Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu Karayolu Ağı (ESCAP). Erişim Tarihi: 15.05.2024:

<https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Projeler/UluslararasıProjeler/AsyaPasifikKomisyon.asp>

x

84. Tektaş, M., & Tektaş, N. (2019). Akıllı ulaşım sistemleri (AUS) uygulamalarının sektörlere göre dağılımı. *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi*, 2(1), 32-41.
85. Shahgholian, M., & Gharavian, D. (2018). Advanced traffic management systems: an overview and a development strategy. *arXiv preprint arXiv:1810.02530*.
86. Nuzzolo, A., & Comi, A. (2016). Advanced public transport and intelligent transport systems: new modelling challenges. *Transportmetrica A: Transport Science*, 12(8), 674-699.
87. Golob, T. F., & Regan, A. C. (2001). Impacts of information technology on personal travel and commercial vehicle operations: research challenges and opportunities. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 9(2), 87-121.
88. Erceylan, G., & Akcayol, M. A. (2022). Türkiye’de Bağlantılı Araç Teknolojisinin Gelişimi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (37), 139-146.
89. TAŞTAN, Y., & Kaymaz, H. (2021). Otonom Araçların Yaygınlaş-masının Önündeki Zorluklar. *International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences*, 2.
90. Festag, A. (2014). Cooperative intelligent transport systems standards in Europe. *IEEE communications magazine*, 52(12), 166-172.
91. OECD (2023), *Realising the Potential of the Middle Corridor*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.
92. Talih, Ö., & Çelikok, K. (2023). Intelligent Transportation Systems and Policies in the World and in Türkiye: Assessment from A Sustainable Transportation Perspective. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 14(100. Yıl Özel Sayısı), 254-279.
93. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (2023). Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri: Strateji Belgesi ve 2020-2023 Eylem Planı. Erişim Tarihi: 16.05.2024: <https://www.uab.gov.tr/uploads/announcements/ulusal-akilli-ulasim-sistemleri-strateji-belgesi-v/ulusal-akilli-ulas-im-sistemleri-strateji-belgesi-ve-2020-2023-eylem-planı.pdf>
94. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (2023). Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri: Strateji Belgesi ve 2020-2023 Eylem Planı. Erişim Tarihi: 16.05.2024: <https://www.uab.gov.tr/uploads/announcements/ulusal-akilli-ulasim-sistemleri-strateji-belgesi-v/ulusal-akilli-ulas-im-sistemleri-strateji-belgesi-ve-2020-2023-eylem-planı.pdf>
95. UNESCAP, (2019). Guidelines For The Regulatory Frameworks. Erişim Tarihi: 20.05.2024: <https://www.unescap.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20the%20Regulatory%20Frameworks%20of%20ITS.pdf>

96. Murat Dursun BARUT, Salih ÖZTÜRK, INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS ON HIGHWAYS, Virtual Capacity Building Workshop on Utilizing Smart Transport Technologies to Mitigate Greenhouse Gas (GHG) Emissions from the Transport Sector Bangkok, 17 November 2020
97. UNESCAP, (2017). Development Of Model Intelligent Transport Systems Deployments for The Asian Highway Network. Erişim Tarihi: 20.05.2024:<https://www.unescap.org/sites/default/d8files/4-Model%20ITS%20deployment%20study%20report.pdf>
98. UNESCAP, (2016). Intelligent Transport Systems In Turkey. Erişim Tarihi: 20.05.2024:https://www.unescap.org/sites/default/d8files/3.3%20Turkey_Mr.%20Murat%20Barut.pdf
99. UNESCAP, (2017). Development Of Model Intelligent Transport Systems Deployments for The Asian Highway Network. Erişim Tarihi: 20.05.2024:<https://www.unescap.org/sites/default/d8files/4-Model%20ITS%20deployment%20study%20report.pdf>
100. UNESCAP, (2019). Guidelines For The Regulatory Frameworks. Erişim Tarihi: 20.05.2024:<https://www.unescap.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20the%20Regulatory%20Frameworks%20of%20ITS.pdf>
101. UNESCAP, (2017). Development Of Model Intelligent Transport Systems Deployments for The Asian Highway Network. Erişim Tarihi: 20.05.2024:<https://www.unescap.org/sites/default/d8files/4-Model%20ITS%20deployment%20study%20report.pdf>
102. UNESCAP, (2017). Development Of Model Intelligent Transport Systems Deployments for The Asian Highway Network. Erişim Tarihi: 20.05.2024:<https://www.unescap.org/sites/default/d8files/4-Model%20ITS%20deployment%20study%20report.pdf>
103. UNESCAP, (2017). Development Of Model Intelligent Transport Systems Deployments for The Asian Highway Network. Erişim Tarihi: 20.05.2024:<https://www.unescap.org/sites/default/d8files/4-Model%20ITS%20deployment%20study%20report.pdf>
104. Doğaroğlu, B., & pelin Çalışkanelli, S. (2022). Akıllı otopark sistemlerinde kullanılan araç tanıma teknolojileri üzerine bir inceleme. *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi*, 5(2), 53-72.
105. UNESCAP, (2017). Development Of Model Intelligent Transport Systems Deployments for The Asian Highway Network. Erişim Tarihi: 20.05.2024:<https://www.unescap.org/sites/default/d8files/4-Model%20ITS%20deployment%20study%20report.pdf>
106. UNESCAP, (2019). Guidelines For The Regulatory Frameworks. Erişim Tarihi: 20.05.2024:<https://www.unescap.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20the%20Regulatory%20Frameworks%20of%20ITS.pdf>
107. UNESCAP, (2019). Guidelines For The Regulatory Frameworks. Erişim Tarihi: 20.05.2024:<https://www.unescap.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20the%20Regulatory%20Frameworks%20of%20ITS.pdf>

108. UNESCAP, (2022). Strengthening capacity for operationalizing sustainable transport connectivity along the China-Central Asia-West Asia Economic Corridor to achieve the 2030 Agenda.
109. UNESCAP, (2022). Strengthening capacity for operationalizing sustainable transport connectivity along the China-Central Asia-West Asia Economic Corridor to achieve the 2030 Agenda.
110. Şenol, C., & Erbilien, S. Ü. (2022). Analysis of the Impact of the Middle Corridor on Türkiye in Terms of Geopolitics and Economy in the OBOR Initiative. *Coğrafya Dergisi*, (45), 161-180.
111. OECD (2023), *Realising the Potential of the Middle Corridor*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.
112. American University of Beirut, (2024). The Battle of the Corridors Regional Interconnectivity and the Geo Economic Future of the Middle East. Erişim Tarihi: 20.05.2024: <https://www.aub.edu.lb/ifi/Documents/The-Battle-of-the-Corridors-Regional-Interconnectivity-and-the-Geo-Economic-Future-of-the-Middle-East.pdf>
113. T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2023). “Havacılık alanında dünyanın en hızlı büyüyen ülkesi Türkiye oldu”. Erişim Tarihi: 20.05.2024: <https://www.uab.gov.tr/basin-aciklamalari/havacilik-alaninda-dunyanin-en-hizli-buyuyen-ulkesi-turkiye-oldu>
114. UNESCAP, (2022). Strengthening capacity for operationalizing sustainable transport connectivity along the China-Central Asia-West Asia Economic Corridor to achieve the 2030 Agenda.
115. RTİB, (2018). Asya ve Avrupa arasındaki ulaştırma koridorları ve dünya ekonomisi için önemi. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.rtib.org/tr/haberler/asya-ve-avrupa-arasindaki-ulasirma-koridorlari-ve-dunya-ekonomisi-icin-onemi>
116. T.C. Dış İşleri Bakanlığı, (2024). Fasil 21: Trans-Avrupa Ağları: Avrupa Birliği'nin Trans-Avrupa Ağları Politikası. Erişim Tarihi: 21.05.2024: https://www.ab.gov.tr/fasil-21-trans-avrupa-aglari_86.html
117. T.C. Dış İşleri Bakanlığı, (2024). Fasil 21: Trans-Avrupa Ağları: Avrupa Birliği'nin Trans-Avrupa Ağları Politikası. Erişim Tarihi: 21.05.2024: https://www.ab.gov.tr/fasil-21-trans-avrupa-aglari_86.html4.
118. T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2024). TRACECA Hakkında. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://traceca.uab.gov.tr/traceca-hakkinda>
119. KGM, (2024). Önemli ve Global Projeler: Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (ECO). Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Projeler/UluslararasıProjeler/Ekonomikİşbirliği.aspx>
120. T.C. Dış İşleri Bakanlığı, (2024). Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü (KEİ). Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.mfa.gov.tr/karadeniz-ekonomik-isbirligi-orgutu-kei.tr.mfa>

121. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>
122. UNESCAP, (2024). Trans-Asian Railway. Erişim Tarihi: 22.05.2024: <http://www.unescap.org/our-work/transport/trans-asian-railway/about>
123. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>
124. UNECE, (2024). Inland Transport Committee. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.unece.org/trans/main/itc/itc.html>
125. COMCEC, (2017). "Planning of National Transport Infrastructure (NTI) in the OIC Member Countries". Proceedings of the 12th Meeting of the COMCEC Transport and Communications Working Group. Erişim Tarihi: 06.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/12-TRA-PRO.pdf>
126. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>
127. UNECE, (2024). Description of the needs and objectives of TER Project. Erişim Tarihi: 01.06.2024: <https://www.unece.org/trans/main/ter/terobj.html>
128. COMCEC, (2017). "Planning of National Transport Infrastructure (NTI) in the OIC Member Countries". Proceedings of the 12th Meeting of the COMCEC Transport and Communications Working Group. Erişim Tarihi: 06.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/12-TRA-PRO.pdf>
129. UNECE, (2024). The Euro-Asian Links. Erişim Tarihi: 01.06.2024: <https://www.unece.org/trans/main/eatl.html>
130. European Commission, (2024). About TEN-T. Erişim Tarihi: 01.06.2024: https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/about-ten-t_en
131. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>
132. COMCEC, (2017). "Planning of National Transport Infrastructure (NTI) in the OIC Member Countries". Proceedings of the 12th Meeting of the COMCEC Transport and Communications Working Group. Erişim Tarihi: 06.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/12-TRA-PRO.pdf>

133. COMCEC, (2017). "Planning of National Transport Infrastructure (NTI) in the OIC Member Countries". Proceedings of the 12th Meeting of the COMCEC Transport and Communications Working Group. Erişim Tarihi: 06.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/12-TRA-PRO.pdf>
134. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>
135. COMCEC, (2017). "Planning of National Transport Infrastructure (NTI) in the OIC Member Countries". Proceedings of the 12th Meeting of the COMCEC Transport and Communications Working Group. Erişim Tarihi: 06.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/12-TRA-PRO.pdf>
136. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>
137. TRACECA, (2016). Strategy of the Intergovernmental Commission TRACECA for development of the international transport corridor Europe-the Caucasus-Asia for 2016-2026 worked out on the basis of the Master Plan TRACECA and proposals of the Parties. Erişim Tarihi: 08.05.2024. https://traceca-org.org/fileadmin/fm-dam/pdfs/Appendix_3_Strategy_Master_plan_TRACECA_eng.pdf
138. BRI, (2023). Middle Corridor: from Western-Initiated TRACECA to China's Belt and Road Initiative. Erişim Tarihi: 08.05.2024. <https://bakuresearchinstitute.org/en/middle-corridor-from-western-initiated-traceca-to-chinas-belt-and-road-initiative/>
139. COMCEC, (2017). "Planning of National Transport Infrastructure (NTI) in the OIC Member Countries". Proceedings of the 12th Meeting of the COMCEC Transport and Communications Working Group. Erişim Tarihi: 06.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/12-TRA-PRO.pdf>
140. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>
141. BSECO, (2024). Black Sea Economic Cooperation Organization. Erişim Tarihi: 21.05.2024. <http://www.bsec-organization.org/Information/Pages/bsec.aspx>
142. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>
143. UNESCAP, (2017). Comprehensive Planning Of Eurasian Transport Corridors To Strengthen The Intra- And Inter-Regional Transport Connectivity. The Economic and Social Commission for Asia and

the Pacific. Erişim Tarihi: 01.05.2024,

<https://www.unescap.org/sites/default/files/Study%20Report%20Eurasian%20Corridors-Final.pdf>

144. ECO, (2017). ECO Vision 2025 & Implementation Framework. Erişim Tarihi: 01.05.2024.

<https://ecosf.org/uploads/files/ECO%20Vision%202025.pdf>

145. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024:

<https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

146. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024:

<https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

147. COMCEC, (2017). Improving Transnational Transport CorridorsIn the OIC Member Countries: Concepts and Cases. Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC). Erişim Tarihi: 06.05.2024,

<https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/10-TRA-PRO.pdf>

148. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024:

<https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>

149. COMCEC, (2017). Improving Transnational Transport CorridorsIn the OIC Member Countries: Concepts and Cases. Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (COMCEC). Erişim Tarihi: 06.05.2024,

<https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/10-TRA-PRO.pdf>

150. TİM, (2024). Kızıldeniz Sorunu Küresel Ticaretin Rengini Değiştiriyor. Timeport. Erişim Tarihi: 06.06.2024: <https://tim.org.tr/files/downloads/Timreport/TIMReport228.pdf>

151. TİM, (2024). Kızıldeniz Sorunu Küresel Ticaretin Rengini Değiştiriyor. Timeport. Erişim Tarihi: 06.06.2024: <https://tim.org.tr/files/downloads/Timreport/TIMReport228.pdf>

152. The Diplomat, (2024). The Middle Corridor: A Renaissance in Global Commerce. Erişim Tarihi: 06.06.2024: <https://thediplomat.com/2024/03/the-middle-corridor-a-renaissance-in-global-commerce/#:~:text=The%20Middle%20Corridor%2C%20also%20known,%2C%20East%20Asia%2C%20and%20Europe.>

153. Lu, S., (2024). Red Sea Attacks and the Global Textile and Apparel Trade. Erişim Tarihi: 06.06.2024: <https://shenglufashion.com/2024/01/09/red-sea-attacks-and-the-global-textile-and-apparel-trade-updated-january-2024/>

154. IAS Academy, (2024). Disruptions to Global Trade Sea Routes. Erişim Tarihi: 09.06.2024: <https://www.iasexam.com/disruptions-to-global-trade-sea-routes/>

155. The Diplomat, (2024). The Middle Corridor: A Renaissance in Global Commerce. Erişim Tarihi: 06.06.2024: <https://thediplomat.com/2024/03/the-middle-corridor-a-renaissance-in-global-commerce/#:~:text=The%20Middle%20Corridor%2C%20also%20known,%2C%20East%20Asia%2C%20and%20Europe>
156. UNTACD, (2024). The new corridors of global trade. 10.06.2024: <https://unctad.org/news/new-corridors-global-trade>
157. UNTACD, (2024). The new corridors of global trade. 10.06.2024: <https://unctad.org/news/new-corridors-global-trade>
158. OECD (2023), *Realising the Potential of the Middle Corridor*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.
159. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>
160. OECD (2023), *Realising the Potential of the Middle Corridor*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.
161. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, (2017). Improving Transnational Transport Corridors In OIC Member Countries Country Report. Erişim Tarihi: 21.05.2024: <https://www.comcec.org/wp-content/uploads/2021/07/33-IS-TURKEY.pdf>
162. OECD (2023), *Realising the Potential of the Middle Corridor*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.
163. American University of Beirut, (2024). The Battle of the Corridors Regional Interconnectivity and the Geo Economic Future of the Middle East. Erişim Tarihi: 20.05.2024: <https://www.aub.edu.lb/ifi/Documents/The-Battle-of-the-Corridors-Regional-Interconnectivity-and-the-Geo-Economic-Future-of-the-Middle-East.pdf>
164. American University of Beirut, (2024). The Battle of the Corridors Regional Interconnectivity and the Geo Economic Future of the Middle East. Erişim Tarihi: 20.05.2024, <https://www.aub.edu.lb/ifi/Documents/The-Battle-of-the-Corridors-Regional-Interconnectivity-and-the-Geo-Economic-Future-of-the-Middle-East.pdf>
165. Yilmaz, B. (2022). The Belt and Road Initiative and the Impacts on Turkey as a part of the Middle Corridor. *German Institute for international and security affairs*.
166. OECD (2023), *Realising the Potential of the Middle Corridor*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.
167. OECD (2023), *Realising the Potential of the Middle Corridor*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.

168. Yilmaz, B. (2022). The Belt and Road Initiative and the Impacts on Turkey as a part of the Middle Corridor. *German Institute for international and security affairs*.
169. Yilmaz, B. (2022). The Belt and Road Initiative and the Impacts on Turkey as a part of the Middle Corridor. *German Institute for international and security affairs*.
170. Şenol, C., & Erbilien, S. Ü. (2022). Analysis of the Impact of the Middle Corridor on Türkiye in Terms of Geopolitics and Economy in the OBOR Initiative. *Coğrafya Dergisi*, (45), 161-180.
171. OECD (2023), *Realising the Potential of the Middle Corridor*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/635ad854-en>.
172. Anadolu Ajansı, (2023). Marmaray, Cumhuriyet'in 100. yılında 10. yaşını kutluyor. Erişim Tarihi: 20.05.2024, <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/marmaray-cumhuriyetin-100-yilinda-10-yasini-kutluyor/3034644#:~:text=%22Cumhurba%C5%9Fkan%C4%B1%20Recep%20Tayyip%20Erdo%C4%9Fan%20taraf%C4%B1ndan,yolcu%20say%C4%B1s%C4%B1%201%20milyar%C4%B1%20a%C5%9Ft%C4%B1>.
173. TCDD, (2021). Faaliyet Raporu. Erişim Tarihi: 20.05.2024, <https://adminapi.tcddtasimacilik.gov.tr/files/pdfs/TCDD-Tasimacilik-2021-Faaliyet-Raporu.pdf>
174. The Diplomat, (2024). The Middle Corridor: A Renaissance in Global Commerce. Erişim Tarihi: 06.06.2024, <https://thediplomat.com/2024/03/the-middle-corridor-a-renaissance-in-global-commerce/#:~:text=The%20Middle%20Corridor%2C%20also%20known,%2C%20East%20Asia%2C%20and%20Europe>
175. RAND, (2024). The Middle Corridor: A Renaissance in Global Commerce. Erişim Tarihi: 06.06.2024, <https://www.rand.org/pubs/commentary/2024/03/the-middle-corridor-a-renaissance-in-global-commerce.html>
176. Yilmaz, B. (2022). The Belt and Road Initiative and the Impacts on Turkey as a part of the Middle Corridor. *German Institute for international and security affairs*.
177. American University of Beirut, (2024). The Battle of the Corridors Regional Interconnectivity and the Geo Economic Future of the Middle East. Erişim Tarihi: 20.05.2024, <https://www.aub.edu.lb/ifi/Documents/The-Battle-of-the-Corridors-Regional-Interconnectivity-and-the-Geo-Economic-Future-of-the-Middle-East.pdf>
178. Yilmaz, B. (2022). The Belt and Road Initiative and the Impacts on Turkey as a part of the Middle Corridor. *German Institute for international and security affairs*.
179. Anadolu Ajansı, (2023). Hindistan'dan Avrupa'ya uzanacak yeni rotada Türkiye kilit rolünü bekliyor. Erişim Tarihi: 25.05.2024, <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/hindistandan-avrupaya-uzanacak-yeni-rotada-turkiye-kilit-rolunu-bekliyor/2990759>
180. Moneylemma, (2023). New Silk Road and maybe a little peace in the middle east? Erişim Tarihi: 25.05.2024, <https://www.moneylemma.com/p/india-middle-east-transport-corridor>

181. Dış Politika Enstitüsü, (2023). Approaching G – 20 SUMMIT: Türkiye – India Bilateral Relations in the context of Global Challenges and the Global South. Erişim Tarihi: 30.05.2024, <https://foreignpolicy.org.tr/approaching-g-20-summit-turkiye-india-bilateral-relations-in-the-context-of-global-challenges-and-the-global-south/>
182. Yılmaz, Z., Erdem, C., & Kaya, K. (2020). Yeni İpek Yolu'nun Türkiye Ekonomisine Etkisi. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 5(9), 198-214.
183. Dailysabah, (2023). Including Türkiye in the India-Middle East-Europe Economic Corridor (IMEC) enhances connectivity, trade routes and regional security, thanks to its pivotal geostrategic position and NATO membership. Erişim Tarihi: 30.05.2024, <https://www.dailysabah.com/opinion/op-ed/inclusion-of-turkiye-in-new-india-eu-trade-route-a-necessity>
184. Moneylemma, (2023). New Silk Road and maybe a little peace in the middle east? Erişim Tarihi: 25.05.2024, <https://www.moneylemma.com/p/india-middle-east-transport-corridor>
185. Dailysabah, (2023). Including Türkiye in the India-Middle East-Europe Economic Corridor (IMEC) enhances connectivity, trade routes and regional security, thanks to its pivotal geostrategic position and NATO membership. Erişim Tarihi: 30.05.2024, <https://www.dailysabah.com/opinion/op-ed/inclusion-of-turkiye-in-new-india-eu-trade-route-a-necessity>
186. Dailysabah, (2023). Including Türkiye in the India-Middle East-Europe Economic Corridor (IMEC) enhances connectivity, trade routes and regional security, thanks to its pivotal geostrategic position and NATO membership. Erişim Tarihi: 30.05.2024, <https://www.dailysabah.com/opinion/op-ed/inclusion-of-turkiye-in-new-india-eu-trade-route-a-necessity>
187. Moneylemma, (2023). New Silk Road and maybe a little peace in the middle east? Erişim Tarihi: 25.05.2024, <https://www.moneylemma.com/p/india-middle-east-transport-corridor>
188. ORSAM, (2023). IRAK'IN GELECEĞİ: "KALKINMA YOLU PROJESİ". Erişim Tarihi: 25.05.2024, https://www.orsam.org.tr/d_hbanaliz/8-BilgayDuman.pdf
189. NIKKEIASIA, (2023). Turkey pushes \$25bn Iraq transport route over India-Europe corridor. Erişim Tarihi: 15.06.2024, <https://asia.nikkei.com/Politics/International-relations/Turkey-pushes-25bn-Iraq-transport-route-over-India-Europe-corridor>
190. T.C. Ticaret Bakanlığı, (2023). "(Orta Koridor) İpek Yolu Yüzyıllar Önce Vardı, Yine Var Olmaya Devam Edecek". Erişim Tarihi: 15.06.2024, <https://ticaret.gov.tr/haberler/ticaret-bakani-bolat-orta-koridor-ipek-yolu-yuzyillar-once-vardi-yine-var-olmaya-devam-edecek>
191. Anadolu Ajansı, (2024). "Kalkınma Yolu Projesi" ile Avrupa'nın her ülkesine kesintisiz ulaşım sağlanacak. Erişim Tarihi: 17.06.2024, <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/kalkinma-yolu-projesi-ile-avrupanin-her-ulkesine-kesintisiz-ulasim-saglanacak/3199376>
192. SETAV, (2024). Kalkınma Yolu Projesi'nin Türkiye için Anlamı. Erişim Tarihi: 19.06.2024, <https://www.setav.org/kalkinma-yolu-projesi/kalkinma-yolu-projesinin-turkiye-icin-anlami>



kosam.org | info@kosam.org