

VAN LOJİSTİK MERKEZİ FİZİBİLİTE RAPORU





DAKA

DOĞU ANADOLU
KALKINMA AJANSI

VAN LOJİSTİK MERKEZİ FİZİBİLİTE RAPORU

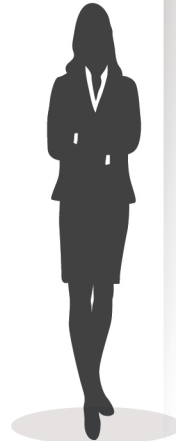
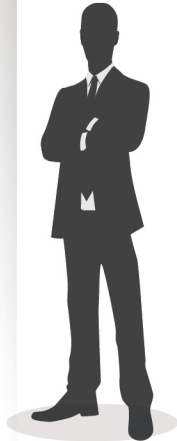
Genel Koordinasyon

► **Sinan SARIKAYA**
Yatırım Destek Ofisi
Koordinatörü

Hazırlayanlar

► **Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ**
Lojistik Uzmanı

► **Öğr. Gör. Atiye TÜMENBATUR**
Lojistik Uzmanı



1	GENEL BİLGİLER	9
1.1	Çalışmanın Amaç ve Kapsamı	9
1.2	Metodoloji	9
2	YÖNETİCİ ÖZETİ	11
3	TEMEL KAVRAMLAR VE TANIMLAR	15
3.1	Lojistik ve Tedarik Zinciri Kavramları	16
3.2	Lojistik Merkez Kavramı	17
3.3	Lojistik Merkezlerin Sınıflandırılması	19
3.3.1	Lojistik Merkezler/Köyler	19
3.3.2	Kentsel Aktarma Merkezleri	20
3.3.3	Dış Ticaret Merkezleri	20
3.3.4	Terminaller	22
3.3.5	Parklanma Alanları	22
4	DÜNYA LOJİSTİK SEKTÖRÜ	23
4.1	Genel Bakış	23
4.2	Dünya Bankası Lojistik Performans Endeksi	25
4.3	Türkiye'yi İlgilendiren Ulaştırma Koridorları	28
4.4	Dünyadaki Lojistik Merkezler (Avrupa'da Lojistik Merkezler)	34
5	TÜRKİYE LOJİSTİK SEKTÖRÜ	40
5.1	Genel Bakış	40
5.2	Karayolu Taşımacılığı	45
5.3	Demiryolu Taşımacılığı	48
5.4	Denizyolu Taşımacılığı	50
5.5	Havayolu Taşımacılığı	53
5.6	Kombine Taşımacılık	55
5.7	Kentsel Lojistik	56
5.8	Lojistik Merkezler	57
5.9	Master Plan Çalışmaları	59
5.10	Türkiye Bölgesel Master Plan Çalışmaları	63
6	TRB2 BÖLGESİ ve VAN İLİ LOJİSTİK SEKTÖR ANALİZİ	66
6.1	TRB2 Bölgesinin Sosyo-Ekonomik Analizi	66
6.1.1	Demografik Yapı	66
6.1.2	Temel Sektörler: Sanayi, Tarım ve Madencilik	68
6.1.3	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ve Büyüme	71
6.1.4	Dış Ticaret	71
6.2	TRB2 Bölgesinin Ulaştırma Alt Yapısının Değerlendirilmesi	74
6.2.1	Genel Değerlendirme	74
6.2.2	TRB2 Bölgesi Karayolu Ulaştırması Mevcut Durumu	75
6.2.3	TRB2 Bölgesi Havayolu Ulaştırması Mevcut Durumu	80
6.2.4	TRB2 Bölgesi Demiryolu Ulaştırması Mevcut Durumu	82
6.3	Uluslararası ve Ulusal Ulaştırma Akılarına Göre Değerlendirme	82
6.4	Van İlinin Sosyo-Ekonomik Değerlendirmesi	83
6.4.1	Demografik Bilgiler	83
6.4.2	Karayolu Ulaştırması	84
6.4.3	Demiryolu Ulaştırması	87
6.4.4	Denizyolu Ulaştırması Mevcut Durumu	88
6.4.5	Havayolu Ulaştırması Mevcut Durumu	88
6.4.6	Sanayi ve Ticaret Sektörü	88
6.4.7	Yeni Yatırım ve Projeler	94

6.4.8	Organize Sanayi Bölgesi ve Sanayi Tesisleri	95
6.4.9	Küçük Sanayi Siteleri.....	96
6.4.10	Toptancı Halleri.....	96
6.4.11	Nakliyeciler Sitesi, TIR ve Kamyon Park Alanları.....	96
6.4.12	Gümrükler.....	96
7	VAN İLİ LOJİSTİK STRATEJİ PLANI.....	102
7.1	GZFT (SWOT) Analizi.....	102
7.2	Paydaş Görüşleri.....	104
7.3	Lojistik Strateji ve Eylemler.....	105
7.4	Eylem Planı	106
7.4.1	Van Lojistik Platform Paydaşlarının Tanımı.....	106
7.4.2	İlgili Kurum ve Kuruluşlara Yönelik Görevler	108
7.4.3	Platformun Yönetişim Yapısı.....	109
7.4.4	Platform Eylem Planı ve Çalışma Alanları	109
8	VAN İLİ LOJİSTİK MERKEZ TASARIMI.....	115
8.1	Merkeze Olan Talebin Belirlenmesi	115
8.2	Lojistik Merkezde Öngörülen Fonksiyonlar / Hizmetler ve Ekipmanlar	116
8.3	Lojistik Merkeze İlişkin Rekabet Analizi	118
8.3.1	TCDD Kars Lojistik Merkezi	118
8.3.2	TCDD Tatvan Lojistik Merkezi	120
8.3.3	Erzurum Palandöken Lojistik Merkezi	122
8.4	Lojistik Merkez Büyüklüğünün Belirlenmesi	122
8.4.1	Demiryolu İstasyonu, Yapıları ve Terminal Alanı	122
8.4.2	Gümrük Sahası.....	122
8.4.3	Depolama Tesisleri	123
8.4.4	Konteyner Alanı	123
8.4.5	TIR-Kamyon Parkı	124
8.4.6	Kantar Sahası.....	124
8.4.7	Teknik Tesisler	124
8.4.8	Tamir Bakım Atölyesi.....	124
8.4.9	Akaryakıt İstasyonu	124
8.4.10	İdari ve Sosyal Tesisler	125
8.4.11	Konaklama Tesisleri	125
8.4.12	Rekreasyon Alanı, Çevre Güvenlik Kuşağı.....	125
8.4.13	Giriş Çıkış Kapıları ve Binek Araç Park Alanı	125
8.4.14	Gerçekleştirilecek Yatırımlar	125
8.4.15	Altyapı Tesisleri.....	126
8.4.16	Genel Vaziyet Planı(Avan/Taslak Proje)	129
8.5	Lojistik Merkez Yer Seçimi	130
8.6	İnsan Kaynakları Gereksinimi ve Organizasyon Yapısı	130
9	MALİ ANALİZ (BÜTÇE VE FİNANSMAN)	133
9.1	Yatırım Planı ve İş Takvimi.....	133
9.2	Lojistik Merkez Yatırımının Maliyet Unsurları	133
9.2.1	Arsa Maliyeti	133
9.2.2	Demiryolu Terminali Yatırımı.....	133
9.2.3	Etüt proje giderleri.....	133
9.2.4	İnşaat harcamaları	133
9.2.5	Lojistik merkez makine teçhizat giderleri	135
9.2.6	Taşıma ve sigorta giderleri	135
9.2.7	Montaj giderleri.....	135

9.2.8	Demirbaş giderleri	135
9.2.9	İşletmeye alma giderleri	135
9.2.10	Beklenebilecek farklar.....	135
9.3	Lojistik Merkez İşletme Giderleri	136
9.3.1	İlk madde ve malzeme giderleri.....	136
9.3.2	Personel giderleri.....	136
9.3.3	Elektrik, su ve gaz giderleri.....	136
9.3.4	Tamir ve bakım giderleri.....	136
9.3.5	Taşıma giderleri.....	136
9.3.6	Kira giderleri	136
9.3.7	Haberleşme giderleri	136
9.3.8	Dışarıdan sağlanan diğer fayda ve hizmetler	137
9.3.9	Çeşitli giderler.....	137
9.3.10	Sigorta giderleri	137
9.3.11	Katılma payları.....	137
9.3.12	İlan, reklam ve yayın giderleri.....	137
9.3.13	Diğer çeşitli giderler	137
9.3.14	Vergi resim ve harç giderleri	137
9.3.15	Amortisman ve tükenme payları	137
9.3.16	Finansman giderleri	137
9.4	Lojistik Merkez Hizmet Satış Fiyatları ve Koşulları	137
9.5	Mali Değerlendirme.....	138
9.5.1	Kabuller	138
9.5.2	Lojistik Merkez Finansal Analiz.....	140
10	BEKLENEN SONUÇLAR VE RİSK ANALİZİ	147
	Yararlanılan Kaynaklar.....	152

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1 Dünya Bankası Lojistik Performans İndeksinde Girdiler ve Çıktılar (Tanyaş, 2018)...	27
Şekil 4.2 Kuzey, Orta ve Güney Koridorları	29
Şekil 4.3 Avrupa Birliği TEN-T Ana Koridorları	30
Şekil 4.4 TEN-T Merkez Avrupa-Doğu Akdeniz (Orient/East-Med) Koridoru	31
Şekil 4.5 Traceca Koridoru	32
Şekil 4.6 Tek Kuşak Tek Yol Kara ve Deniz Güzergahları	32
Şekil 4.7 Viking Koridoru.....	33
Şekil 4.8 Kuzey-Güney Ulaştırma Koridoru	34
Şekil 4.9 Verona Lojistik Köyü.....	37
Şekil 4.10 Zaragoza Plaza Lojistik Köyü, İspanya	38
Şekil 4.11 Venlo Lojistik Merkezi	39
Şekil 5.1 Taşımacılık Modlarına Göre İhracat (TÜİK,2018)	43
Şekil 5.2 Taşımacılık Modlarına Göre İthalat (TÜİK,2018).....	45
Şekil 5.3 Türkiye’de Ulaşım Sektörlerine Göre Yurt içi Yük Taşıma Oranları (2015) (UDHB, 2016)	45
Şekil 5.4 2003-2016 yılları arasında Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Kontrolündeki Yatırımların Sektörel Dağılımı (UDHB, 2016).....	46
Şekil 5.5 Türkiye’deki Uluslararası Karayolu Güzergahı	47
Şekil 5.6 TCDD Mevut Şebekesi	50
Şekil 5.7 Türkiye’nin DWT bazında filo gelişimi.....	51
Şekil 5.8 Başlıca Limanlar (2016) (İMEAK, 2015)	53
Şekil 5.9 Türkiye Havalimanları Dağılımı	53
Şekil 5.10 Havayolu İşletmeleri Koltuk ve Kargo Kapasiteleri (UDHB, 2017)	54
Şekil 5.11 Ro-Ro ile taşınan araç sayısı (UDHB, 2017).....	56
Şekil 5.12 Hatlar bazında Ro-Ro Taşınması Dağılımı (2017)	56
Şekil 6.1 TRB2 Bölgesi Yıllara Göre Nüfus Değişimi (TÜİK,2018).....	67
Şekil 6.2 Doğu Anadolu Bölgesinde Sanayi İşletmelerinin İllere Göre Dağılımı (%)	69
Şekil 6.3 TRB2 Bölgesi Sınır Kapıları ve Hinterlandı	72
Şekil 6.4 TRB2 Bölge Bazında Dış Ticaret (Bin\$) (TÜİK, 2018)	73
Şekil 6.5 TRB2 Bölgesi İhracat Verileri (2018).....	73
Şekil 6.6 TRB2 Bölgesi Karayolu Ulaşım Ağı (KGM,2018)	76
Şekil 6.7 TRB2 Bölgesi Mevcut Sınır Kapıları	77
Şekil 6.8 Van İli Karayolları Haritası	78
Şekil 6.9 TCDD 4,5 ve 6. Bölge Haritası.....	82
Şekil 6.10 Önerilen Ulaştırma Koridorları.....	83
Şekil 6.11 Devlet Yolları Trafik Hacim Haritası, 2017 (KGM,2018)	86
Şekil 6.12 Van İli Mevcut Demiryolu Ağı	87
Şekil 6.13 Van İlinde Sanayi İşletmelerinin Sektörel Dağılımı (%) (BTSSB, 2015)	89
Şekil 6.14 Van İli Sanayisi Ölçek Dağılımı (%) (BTSSB, 2015)	89
Şekil 6.15 Van Organize Sanayi Bölgesi	95
Şekil 6.16 Van İlinde İhracat Yapılan İlk On Ülke Dağılımı (%) (BTSSB,2015)	100
Şekil 6.17 Van ilinde İthalat yapılan İlk On Ülke Dağılımı (%) (BTSSB,2015)	101
Şekil 6.18 Van İlinin Yıllara Göre İhracat ve İthalat Dağılımı (1000\$).....	101
Şekil 7.1 Van Lojistik Platformu Taslak Organizasyon Yapısı.....	110
Şekil 8.1 TCDD Kars Lojistik Merkezi	119
Şekil 8.2 Tatvan Lojistik Merkez Görünümü.....	120

Şekil 8.3 TCDD Tatvan Lojistik Merkezi	121
Şekil 8.4 Taslak vaziyet plan	129
Şekil 8.5 Van Lojistik Merkez Lokasyon	130

TABLolar LİSTESİ

Tablo 4.1 Taşıma Modlarına Göre EU-28'in Diğer Ülkelere Dış Ticaret Verileri (Milyar Euro) (URL 4.1)	24
Tablo 4.2 Taşıma Modlarına Göre EU-28'in Diğer Ülkelere Dış Ticaret Verileri (Milyon Ton) (URL 4.1)	24
Tablo 4.3 Dünya Bankası Lojistik Performans İndeksinin Değişimi (Tanyaş, 2018)	26
Tablo 4.4 LPI 2016 raporunda Türkiye'nin söz konusu ölçütlere göre aldığı puanlar (Tanyaş, 2018)	27
Tablo 4.5 Avrupa'da İlk 20 Lojistik Köyü (2015) (URL 3.8)	36
Tablo 4.6 Zaragoza Lojistik Köyü Genel Bilgiler	37
Tablo 5.1 Türkiye Ekonomisi Makroekonomik Göstergeler (TÜİK, 2018)	41
Tablo 5.2 Türkiye İhracat ve İthalat Bilgileri (TÜİK, 2018)	42
Tablo 5.3 Modlara Göre İhracat Değerleri ('000\$) (TÜİK, 2018)	43
Tablo 5.4 Modlara Göre İthalat Değerleri (TÜİK, 2018) ('000\$)	44
Tablo 5.5 Başlıca Üretim ve Hizmet Gruplarına Göre Taşımacılık Modu Tercihleri	46
Tablo 5.6 Türkiye Kara Yolu Uzunlukları (KM)	47
Tablo 5.7 Yıllar İtibariyle Türkiye Taşı*km ve Ton*km Değerleri (Milyon) (KGM, 2018)	48
Tablo 5.8 TCDD'nin İşlettiği Hatların Uzunlukları (km) (TCDD, 2018)	49
Tablo 5.9 Demiryolu ile Yük Taşımaları ('000 ton) (TÜİK, 2018)	50
Tablo 5.10 Türk Uluslararası Gemi Siciline ve Milli Gemi Siciline Kayıtlı Gemilerin Yıllık Gelişimi (150 GT ve Üzeri Gemiler) (URL 5.11)	50
Tablo 5.11 Limanlarımızda Elleçlenen Toplam Yükün Yıllık Gelişimi (ton) (URL 5.12)	51
Tablo 5.12 Yük Tipleri Bazında Toplam Elleçleme Dağılımı (ton) (URL 5.12)	52
Tablo 5.13 Havayolu İstatistikleri (DHMI, 2018)	54
Tablo 5.14 Havayolu Hızlı Kargo Taşımacılığı Firmaları	55
Tablo 5.15 Sektörde İşyeri Büyüklüğüne Göre İşyeri Sayıları	59
Tablo 5.16 Lojistik Merkez Kurulma Önceliği Açısından İllerin Sıralaması (Ar ve Tanyaş, 2012)	64
Tablo 6.1 Demografik Göstergeler (TÜİK, 2018)	66
Tablo 6.2 İl Bazında Temel İşgücü Göstergeleri (%) (TÜİK, 2018)	67
Tablo 6.3 TRB2 ve Türkiye'de İstihdamın Sektörlere Göre Dağılımı (TÜİK, 2018)	67
Tablo 6.4 TRB2 Bölgesi ve Türkiye'de Bölgesel Gayri Safi Katma Değer (BGSKD) İçinde Sektörlerin Payları (%), 2004-2011 (TÜİK, 2018)*	68
Tablo 6.5 TRB2 Firma Sayıları ve İstihdam (BTSB, 2012)	69
Tablo 6.6 2017 Tarımsal Üretim Değeri (1000 TL) (TÜİK, 2018)	70
Tablo 6.7 Ekonomik Faaliyetlere Göre İhracat (2013-2017) (TÜİK, 2018)	74
Tablo 6.8 TRB2 Bölgesi İl, Devlet ve Köy Yolu Uzunlukları (2012-2016) (TÜİK, 2018)	75
Tablo 6.9 TRB2 Bölgesi İl Bazında İl, Devlet ve Köy Yolu Uzunlukları (2016) (TÜİK, 2018)	75
Tablo 6.10 TRB2 Bölgesi İllerinin Seçilmiş Yurt İçi Merkezlere Uzaklığı (Km) (KGM, 2018)	78
Tablo 6.11 TRB2 Bölge İllerinin Seçilmiş Yurt Dışı Merkezlere Uzaklığı (Km)	79
Tablo 6.12 TRB2 Bölgelerinin Seçilmiş Sınır Kapılarına Uzaklığı (Km)	79
Tablo 6.13 Muş NATO Havalimanı Kargo Bilgileri (TÜİK, 2018)	80

Tablo 6.14 Van Ferit Melen Havalimanı'na İniş-Kalkış Yapan Uçak Sayısı (2015-2016) (TÜİK, 2018).....	81
Tablo 6.15 Van Ferit Melen Havalimanı Kargo Bilgileri (2015-2016-2017-Ton) (TÜİK,2018) ..	81
Tablo 6.16 Van İli ve Türkiye Nüfus Bilgileri (TÜİK,2018)	84
Tablo 6.17 Türkiye ve TRB2 İlleri Nüfus Projeksiyonu (TÜİK, 2018)	84
Tablo 6.18 Satış Cinslerine Göre Yol Ağı (km), (KGM,2018)	85
Tablo 6.19 İlin Önemli Merkezlere Uzaklığı (km) (KGM,2018)	85
Tablo 6.20 Motorlu Kara Taşıtları Sayısı (TÜİK,2018)	86
Tablo 6.21 Van İli Demiryolu Uzunluğu (TÜİK;2018)	87
Tablo 6.22 Van İli Brüt Yurt İçi Satışları Dağılımı (%) (BSTB, 2015).....	90
Tablo 6.23 Van İli İmalat Alt Sektörü Brüt Yurt İçi Satışları Dağılımı (%) (BSTB, 2015)	90
Tablo 6.24 Van İlinde Faaliyet Gösteren Sektörlerin Net Satış Dağılımı (%) (BSTB, 2015)	91
Tablo 6.25 Van İlinde Faaliyet Gösteren İmalat Sanayi Sektörünün Net Satışlara Göre Dağılımı (%) (BSTB, 2015)	92
Tablo 6.26 Van İlinin Satış Yaptığı İlk On İl Dağılımı (BSTB, 2015)	93
Tablo 6.27 Van İli Sanayi Sektöründe İhracat Yapılan İlk On Ürün Dağılımı (BSTB, 2016)	93
Tablo 6.28 Van İli Sanayi Sektöründe İthalatı Yapılan İlk On Ürün Dağılımı (BSTB, 2015)	93
Tablo 6.29 Van İlinde Faaliyet Gösteren Sanayi Siteleri (Van BST Müdürlüğü,2014)	96
Tablo 6.30 Doğu Anadolu Gümrük ve Ticaret Bölge Müdürlüğü Dış Ticaret Verileri (Van Gümrük Müdürlüğü,2018)	97
Tablo 6.31 Doğu Anadolu Gümrük ve Ticaret Bölge Müdürlüğü Kara Hudut Kapı Araç Giriş-Çıkışı (Van Gümrük Müdürlüğü,2018)	97
Tablo 6.32 Van Gümrük Müdürlüğü Dış Ticaret Verileri (Van Gümrük Müdürlüğü,2018)	98
Tablo 6.33 Giden Transit Beyannamesi (Çıkış Yapan Vagon) (Van Gümrük Müdürlüğü,2018)	98
Tablo 6.34 Gelen Transit Beyannamesi (Giriş Yapan Vagon) (Van Gümrük Müdürlüğü,2018)	99
Tablo 6.35 Sınır Ticaretine Konu Ürünler (Van Gümrük Müdürlüğü,2018)	99
Tablo 6.36 Van İli İhracat-İthalat Rakamları (TÜİK, 2018)	101
Tablo 7.1 Van Lojistik Platformu Temel Paydaşları ve Temel Roller	108
Tablo 7.2 Van Lojistik Platformu Eylem Planı	110
Tablo 8.1 Lojistik Merkez Yük Projeksiyonları	116
Tablo 8.2 TCDD Kars Lojistik Merkezi Bağlantılarının Durumu	118
Tablo 8.3 TCDD Kars Lojistik Merkezi Teknik Bilgileri	119
Tablo 8.4 TCDD Tatvan Lojistik Merkezi Bağlantılarının Durumu	121
Tablo 8.5 TCDD Tatvan Lojistik Merkezi Teknik Bilgileri	121
Tablo 8.6 Lojistik Merkezi Toplam Depolama Alanı İhtiyaçları	123
Tablo 8.7 Van Lojistik Merkezi Alan Kullanımı	126
Tablo 9.1 Yatırım Planı ve İş Takvimi	133
Tablo 9.2 Van Lojistik Merkezi İnşaat Yatırım Maliyeti	134
Tablo 9.3 Van Lojistik Merkezi Makine Teçhizat Giderleri	135
Tablo 9.4 Personel Giderleri	136
Tablo 9.5 İşletme, Tahsis ve Kira Gelirleri (yıllık).....	137
Tablo 9.6 Van Lojistik Merkezi Fizibilitesi Mali Tablolar	141
Tablo 9.7 Toplam Sabit Yatırım Giderleri	141
Tablo 9.8 Yıllık İşletme Giderleri Tablosu	142
Tablo 9.9Yıllık İşletme Giderleri Tablosu	143

Tablo 9.10 Mali Analiz Tablosu.....	144
Tablo 9.11 Lojistik Merkez Finansal Analizi.....	145
Tablo 9.12 Lojistik Merkez Finansal Analizi (<i>devam</i>).....	146

1 GENEL BİLGİLER

1.1 Çalışmanın Amaç ve Kapsamı

Endüstriyel ve ticari gelişmenin önemli etmenlerinden biri lojistikdir. Lojistik salt taşımacılığın ötesinde bir kavram olup kara, demir, deniz, hava ve kombine taşımacılığın yanı sıra depolama, paketleme, gümrükleme ve katma değerli hizmet faaliyetlerini de kapsamaktadır. Ürün satış fiyatı içinde lojistik maliyetlerin payı %10 ila %20 arasında olabilmektedir. Bu nedenle lojistik maliyetlerin düşürülmesi rekabet açısından önemlidir.

Lojistik maliyetin yanı sıra ürün teslimat süresi ve zamanında teslimat oranının artırılması da önem arz eden diğer rekabet avantajlarından biri olup tümüyle lojistik yönetiminin etkinliği ve verimliliğine bağlı olarak değişebilmektedir. Dolayısıyla bir ülkenin, bölgenin, ilin ve mikro bazda şirketlerin gelişmesi ve büyümesi için lojistik altyapı ve lojistik faaliyetlerin etkin bir şekilde yönetimi gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı; Van ilinin sanayisinin, iç ve dış ticaretinin gelişmesi, dolayısıyla TRB2 bölgesinin ve ülkenin ekonomik kalkınmasının sağlanması konularındaki araştırmalara ve kararlara katkı sağlamak üzere, “Van İli Lojistik Merkez Fizibilite Raporu” hazırlanmasıdır. Dünya’da lojistik merkezler küresel, uluslararası, bölgesel veya kentsel bazda olabilmektedir. Verimli olmayan yatırımlardan kaçınmak için lojistik merkezin ölçeği, altyapısı ve içerdiği tesislerin iyi planlanması gerekmektedir. Bu çerçevede Van ilinin sanayi ve ticaret sektörlerinin incelenmesinin yanı sıra uluslararası, ulusal ve TRB2 bölgesinde bulunan diğer illerin etkileri de dikkate alınmıştır.

1.2 Metodoloji

Çalışmanın metodolojisi aşağıdaki şekilde uygulanmıştır:

1. Veri Toplama

- Uluslararası, ulusal ve bölgesel çapta faaliyet gösteren kurumlarca hazırlanan raporların ve dokümanların incelenmesi
- Ulusal ve bölgesel çapta lojistik merkez kurulumu konusunda benzer oluşumların ve iyi uygulama örneklerinin incelenmesi
- Van ilinde saha ziyaretlerinin gerçekleştirilmesi
- İstatistiklerin incelenmesi
- Van’daki Kamu kurumları, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşları ile görüşülmesi
- Lojistik Merkezler konusunda bilgi verilmesi ve tüm paydaşların görüşlerinin alınması
- Türkiye Lojistik Master Plan çalışmalarının incelenmesi

2. Veri Analizi

- Kaynak analizi çalışmalarının değerlendirilmesi
- Paydaş toplantı sonuçlarının değerlendirilmesi
- Derinlemesine (yüz yüze) görüşmelerin değerlendirilmesi
- Elde edilen bulguların açıklanması

3. İhtiyaç / Talep Analizi

- Veri araştırmasına bağlı olarak olası bir lojistik merkez kurulması durumunda sunulacak hizmetlere olan talebin belirlenmesi
- Kurulması planlanan lojistik merkez hizmetlerinin alan gereksiniminin, altyapısının ve ihtiyaç duyulan kapasite miktarının tespit edilmesi
- Merkezin Yönetim ve İnsan Kaynakları yapısının belirlenmesi
- Merkezin tanıtım planının oluşturulması
- Merkezin yatırım modelinin belirlenmesi

4. Mali Analiz (Bütçe ve Finansman)

- Belirlenecek fonksiyonalite ve kapasiteye uygun olarak kurulacak lojistik merkezin yatırım maliyetinin belirlenmesi
- Merkezin işletme giderlerinin belirlenmesi
- Merkez gelirlerinin belirlenmesi
- Bölgesel, ulusal ve uluslararası teşviklerden yararlanma olanaklarının dikkate alınarak finansal gelir ve giderlerin belirlenmesi
- Van Lojistik Merkez kurulması projesinin ekonomik ve finansal fizibilitesinin yapılması

5. Beklenen Sonuçlar ve Risk Değerlendirmesi

- Yapılan analizler sonucunda Van'da kurulacak bir lojistik merkezin ölçeği ile ilgili (lokal, bölgesel yada uluslararası) senaryoların değerlendirilmesi
- Uygun ölçekteki lojistik merkez kurulması durumunda sağlanacak ekonomik ve sosyal faydalara yönelik sonuçların verilmesi
- Riskler belirtilerek genel bir değerlendirme yapılması ve yorumlanmasıdır.

2 YÖNETİCİ ÖZETİ

Ülke politikalarını ve bölgesel dinamikleri dikkate aldığımızda, Türkiye lojistik vizyonuna göre stratejik öneme sahip ve lojistik merkez olarak önemli potansiyele sahip illerin içerisinde Van İli de bulunmaktadır. Bu amaçla ve Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı desteği ile “Van İli Lojistik Merkez Fizibilite Raporu” istenilen kapsam ve başlıklara uygun olarak tamamlanmıştır.

Ekonomik göstergelere göre Dünya’nın en büyük 18. ekonomisine sahip olan Türkiye, bölgesel anlamda yaşanan bazı olumsuzluklara rağmen uzun vadede büyüme eğilimini sürdürmektedir. Bu eğilimle birlikte uzun vadeli yatırım planlarını hızla devam etmekte ve 2023 yılı ötesinde 2030 ve 2040 yıllarını hedef alan stratejik planlar ve buna yönelik eylem planları hazırlanmaya devam etmektedir.

Üretim ve hizmet sektörlerindeki gelişime paralel olarak lojistik sektörü de ülkemizde son yıllarda hızlı büyüme ve gelişme gösteren, hem kendi içinde taşıdığı büyüme potansiyeli hem de Türkiye’nin 2023 yılına ilişkilendirdiği birçok ekonomik hedefe ulaşılmasında oynayacağı temel roller itibarı ile şüphesizdir ki büyük önem taşımaktadır. Türkiye’nin stratejik konumu, alt yapı yatırımlarını hızlandırması ve büyük ulaşım projelerinin hayata geçirilmesi ile birlikte bölgesindeki kritik önemini artırmakta ve lojistik anlamda daha fazla tercih edilen bir ülke olma yolunda ilerlemektedir.

Lojistik terimi bazen taşımacılık olarak görülebilmektedir. Lojistik, taşımacılık ve depolama faaliyetlerinin entegrasyonu ile başlamakta ve bu faaliyetlere gümrükleme, sigorta, paketleme ve katma değerli hizmetler, muayene ve gözetim, stok yönetimi, sipariş yönetimi gibi unsurları da ekleyerek kapsamını geliştirmektedir. Bu çerçevede lojistik kavramı ve tarihçesi verilmiştir. Lojistiğin daha kapsayıcı bir terim olan tedarik zinciri yönetiminden farklılıkları ortaya konmuştur. Dünya’da ve ülkemizde Lojistik köy, lojistik merkez, lojistik üs, lojistik ihtisas organize sanayi bölgesi, serbest ticaret bölgesi gibi çok sayıda terim bulunmakta ve kavram karmaşası oluşabilmektedir. Türkiye’de lojistik merkez çalışmaları farklı eksenlerde devam etmektedir. Bunların başında lojistik ihtisas organize sanayi bölgeleri, lojistik serbest bölgeleri, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı lojistik merkezleri, TCDD lojistik merkezleri, karayolu lojistik merkezleri ve kamu özel sektör ortaklığında lojistik merkezleri gelmektedir. Bu nedenle lojistik merkezlerin sınıflandırılması verilmiştir.

Dünya lojistik sektörü incelenmiş ve uluslararası ticaret olan ilişkileri belirtilmiştir. Avrupa Birliği’nin lojistik sektörüne yön veren Beyaz Kitap özetlenmiştir. 160 ülke değerlendirmesini kapsayan lojistik performans indeksine göre Türkiye lojistik anlamada 2018 yılı itibarıyla 47. sırada yer almaktadır. Bu rapora göre en güçlü yanımız sevkiyatların takibi ve izlenebilmesi iken; gelişime açık yönümüz ise gümrük ve sınır işlemlerinin etkinliğinin artırılmasıdır. Bu bağlamda odaklanılması gereken konuların başında karayolu ve kamyon taşımalarına olan bağımlılığımızın azaltılması; ayrıca liman ve demiryolu yatırımları ve kullanımının artırılması gelmektedir. Bu eksikliklerin iyileştirilmesi noktasında, yüklerin konsolide edilerek ölçek

ekonomisi yaratılması ve taşıma modları arası geçişlerin kolaylaştırılarak demiryolu ve denizyolu kullanımının artırılmasında lojistik merkezlerin rolü büyük olacaktır.

Uluslararası ve ulusal ulaştırma koridorları ile lojistik merkezler arasında yakın ilişki vardır. Lojistik merkezlerin söz konusu koridorlar üzerinde kurulması son derece önemlidir. Bu çerçevede Türkiye'yi ilgilendiren uluslararası ulaştırma koridorları ve Dünya'daki önemli lojistik merkezler açıklanmıştır.

Türkiye lojistik sektörü ile ekonomi arasındaki ilişki ortaya konmuş, dış ticarete etkileri belirtilmiş ve karayolu taşımacılığı gibi alt sektörlerle ait bilgiler verilmiştir. Kentsel Lojistik kavramı içinde lojistik merkezleri önemi ve rolü belirtilmiştir. Lojistik merkezlerin uygun yerlere kurulması, kapasitesinin doğru belirlenmesi ve içerisinde bulunacak alanların yerleşiminin iyi planlanması, yapılacak fizibilite çalışmalarının başarısına bağlıdır. Ulusal çapta yapılacak bir lojistik master plan ile lojistik merkezlerin birbirinin rakibi değil de koordineli çalışacak ve birbirini destekleyecek yapıda olması önemli bir gerekliliktir. Tamamlanan ve devam eden master plan çalışmaları belirtilmiştir. Türkiye'deki iller lojistik merkez kurulma öncelikleri açısından sıralanmıştır.

TRB2 bölgesinin sosyo-ekonomik analizi yapılmış, demografik yapı, temel sektörler, büyüme, dış ticaret ve ulaştırma alt yapısı incelenmiştir. Van ilinin uluslararası ve ulusal ulaştırma koridorları açısından değerlendirmesi yapılmış, özellikle İran üzerinden ticari hareketliliğin başlamasının en önemli tetikleyici faktör olacağı belirtilmiştir. Van ilinin sosyo-ekonomik analizi yapılmış, organize sanayi bölgeleri, küçük sanayi siteleri, gümrük, dış ticaret, toptancı halleri gibi lojistik sektörünü etkileyebilecek tüm faaliyetler incelenmiştir.

2014 yılında Van İli için yapılan SWOT (GZFT) analizinin, lojistik sektörü ile ilgili olanlardan hareketle literatüre dayalı bir GZFT analizi yapılmış, Van Lojistik merkezi olası kullanıcılarını temsilen 10 Eylül tarihinde Van Ticaret Borsası, Van Ticaret ve Sanayi Odası, Van Karayolları 11.Bölge Müdürlüğü, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Van İl Müdürlüğü, Van Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü, Ticaret Bakanlığı Doğu Anadolu Bölge Müdürlüğü, 100.Yıl Üniversitesi, Van Ferit Melen Havalimanı DHMİ Müdürlüğü ve Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı Genel Sekreteri ile yapılan görüşmeler sonucu elde edilen paydaş görüşleri de dikkate alınarak lojistik strateji ve eylemler belirlenmiştir. Lojistik Merkez için bir lojistik platform kurulması önerilmiş, bu platformun yönetim yapısı, görevleri ve eylem planı verilmiştir.

Van Lojistik Merkezine olan talebin belirlenmesinde "Van Organize Sanayi Bölgesi ve Lojistik Kent Demiryolu İltisak(Bağlantı) Hattı Fizibilite Etüdü" çalışmasından yararlanılmış, ortaya konan üç senaryodan en olası esas alınarak 2040 yılına kadar projeksiyonlar oluşturulmuştur. 2040 yılında lojistik merkezin yük potansiyelinin 7.912.262 ton olacağı ve bunun 5.301.216 tonunun konteyner yükü olacağı öngörülmüştür. Lojistik merkezde hangi alt ve üst yapı tesislerinin olması gerektiği belirlenmiştir. Demiryolu terminalinin TCDD tarafından yapılacağı öngörülmüştür. Van'da kurulacak merkeze rakip merkezlerin neler olabileceği belirtilmiştir.

TCDD tarafından gerçekleştirilecek iki yakın lojistik merkez; Kars ve Tatvan'dır (Bitlis). Dolayısıyla Van Lojistik Merkezine rakip olma potansiyelleri söz konusudur. Bu merkezlerden Kars yapım aşamasında, Habur ve Tatvan ihale ve kamulaştırma aşamasındadır. Kars lojistik merkezinin Van lojistik merkezine göre ayrı ulaştırma koridorları üzerinde olması nedeniyle rakip olamayacağı düşünülmektedir. Tatvan lojistik merkezi proje aşamasındadır. Eğer gerçekleşir ise Van lojistik merkezine çok önemli bir rakip olacaktır. Bu durumda Van lojistik merkezinin yük potansiyeli yarı yarıya düşebilir.

Toplam alan ihtiyacı 591.900 m² olarak hesaplanmaktadır. Genişleme alanı olarak 408.100 m² olarak öngörüldüğünde lojistik merkez için alan gereksinimi 1.000.000 m² olacaktır. Bu alan için bir genel vaziyet (yerleşim) planı önerisi yapılmıştır. Lojistik Merkez yer seçiminde kriterler belirlenmiş ve bu kriterler çerçevesinde en uygun yerin Organize Sanayi Bölgesi yakınındaki bölge olduğu belirlenmiştir. Merkezin İnsan Kaynakları gereksinimi de ayrıca belirtilmiştir.

Yatırım uygulama projelerinin (mühendislik, müşavirlik ve uygulama) 2019 yılı içinde tamamlanması ve fiziki yatırıma 2020 yılı içinde başlanması, ilk etap yatırımlarının 2022'de tamamlanması öngörülmektedir. İkinci etap yatırımları için projelerin 2023 yılında tamamlanması, 2024 yılında ikinci etap yatırımlarına başlanması ve 2025 yılında tamamlanması öngörülmektedir. Demiryolu istasyonu ve tesislerinin 2025 yılında tamamlanması öngörülmektedir. Detaylı yatırım planı mali değerlendirme tablolarında sunulmuştur. Merkezin hazine arazisi üzerine kurulacağı ve arazinin bedelsiz alınacağı, merkez yönetiminin altyapı ve sosyal tesisleri inşa etmesi ve arazileri tesviye ederek firmaların yatırımlarına hazır hale getireceği, firmaların ise kendi ihtiyaçlarına göre üst yapı (depo, antrepo vb.) yatırımları yapması öngörülmektedir.

Yük hesabı, talep analizi ve diğer projeksiyonlar 2040 yılı hesaplamasına dayanmasına rağmen başa baş noktası 2035 yılında sağlandığından finansal analizde hedef yıl 2036 yılı kabul edilmiştir. Net bugünkü değer hesabı 2019 yılı başlangıcı esas alınarak yapılmıştır. Yukarıdaki bölümlerde öngörülen arazi büyüklüğü, toplam parsel sayısı, tesis sayısı ve büyüklükleri ile altyapı planlamasına göre toplam sabit yatırım tutarı net bugünkü değer üzerinden **13.596.650 Avro** olarak hesaplanmıştır. 2036 yılına kadarki işletme giderlerinin net bugünkü değeri ise **7.393.708 Avro** olarak hesaplanmıştır.

2036 yılına kadar işletme, arsa ve kapalı alan (sosyal tesisler vb.) tahsis gelirlerinin bugünkü değeri **23.777.183 Avro** olarak öngörülmüştür. Tahsis gelirinin yıllara bölünmüş taksitler halinde ödenmesi kabul edilmiştir. Yıllık kira geliri ödemesi de aynı hesaplama sonuçlarını verecektir. Parsel başına tahsis bedeli 10 yıllık taksit şeklinde olursa yıllık m² tahsis (veya kira bedeli) 0,4 Avro, 10 Yıllık toplam bedel ise 4 Avro olacaktır. Parsellerin peşinatla tahsis edilmesi durumunda tahsis bedeli uzlaşılacak değer üzerinden tekrar hesaplanabilir.

Bu hesaplama göre kamulaştırma değerleri dikkate alınmadan ücretsiz arsa tahsis edildiği varsayımıyla, 2020 yılı başından itibaren 15 yıl sonunda (2035 yılında) başa baş noktasına gelinmektedir. Diğer bir deyişle yatırım maliyeti 2035 yılı sonunda karşılanmaktadır.

Eğer arazi için ücret ödenmesi durumu söz konusu ise hesaplamaların buna göre yeniden yapılması gerekmektedir.

Personelle ilgili olarak projeye bir müdür ve bir müdür yardımcısı ile başlanacağı, ikinci müdür yardımcısının ise 2. etapta istihdam edileceği öngörülmüştür. İdari personel ve diğer personellerin yarısı birinci etapla ve ikinci yarısı ise 2. etap ile birlikte başlayacaktır.

İşletme giderlerinin yönetim ve idari giderler kısmının %50'si ilk etapta ve kalan %50'si ikinci etapta hesaba alınmıştır.

3 TEMEL KAVRAMLAR VE TANIMLAR

Lojistik, askerlerin ihtiyaçlarının kendileri tarafından karşılanması sürecinden doğmuş bir kavramdır ve bu temelden yola çıkarak günümüzde çok daha gelişmiştir. Eski Yunan, Roma ve Bizans uygarlıklarında ihtiyaçların dağıtımı ve finanse edilmesinden sorumlu subayların oluşturduğu birimlere Logistika denilmiştir. Oxford Üniversitesi, sözlüğünde lojistik kelimesi; ‘Askerlik biliminin personel, teçhizat, malzeme taşıma, bakım ve sağlanması ile ilgili bir dalı’ olarak tarif edilir. Osmanlı’da lojistik hizmetleri derbentçilik (köprü ve yol bakım ve güvenlik), gemicilik, meremmetçilik (tamircilik) adlarıyla başlamıştır. (URL 1.1)

Lojistik Yunanca “logistikos” (hesaplama yeteneği) ve Fransızca “logistique” (arz etmek, kışla-konak yeri) kelimelerinden türemiştir. Böylece; askerlerin konak yeri, hesap ve mantık kavramlarının bileşimiyle lojistik kavramı elde edilmiştir. Ansiklopedilerde “hesap kitap yapma bilimi”, “hesapta becerikli” anlamına geldiği belirtilen lojistik kavramının, bir başka görüşe göre “Logic” ve “Statistics” kelimelerinin birleşmesinden meydana geldiği de öne sürülmektedir. Bu kelimeler Türkçe karşılık olarak “istatistiksel mantık”ı ifade etmektedir. (Russell, 2000).

Büyük oranda “askeri lojistik” kavramından etkilenmiş olan lojistik kavramı, II. Dünya Savaşından sonra ayrı bir “işletme disiplini” olarak literatürdeki yerini almıştır. Lojistik yönetimi, malzemelerin çıkış ve varış noktaları arasındaki tüm hareketlerinin entegrasyonu olarak tanımlanmaktadır. Lojistik yönetimi, taşımacılık ve depolama faaliyetlerinin entegrasyonu ile başlamakta ve bu faaliyetlere gümrükleme, sigorta, paketleme ve katma değerli hizmetler, muayene ve gözetim, stok yönetimi, sipariş yönetimi gibi unsurları da ekleyerek kapsamını geliştirmektedir. Lojistik ülkemizde en iyi geleceği olan üç meslekten biri olarak gösterilmektedir. Lojistik, üretim noktası ile tüketim noktası arasında fark olduğu sürece daima söz konusu olabilecek bir kavramdır. Lojistik, en yüksek müşteri hizmet düzeyini en düşük maliyet ile karşılamasıdır.

Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi (Council of Supply Chain Management Professionals - CSCMP), lojistik yönetimini: “Müşteri gereksinimlerini karşılamak üzere, üretim noktası ve tüketim noktaları arasındaki mal, hizmet ve ilgili bilgilerin ileri ve geri yöndeki akışları ile depolanmalarının etkin ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması ve kontrolünü kapsayan tedarik zinciri süreci aşaması” olarak tanımlamaktadır (URL 1.2). Bu tanım lojistiğin tedarik zinciri içinde bir aşama olduğunu ve lojistik yönetiminin bu aşamalarındaki mal, hizmet ve bilgi akışının yönetimi olduğunu ortaya koymaktadır. Bu aşamalar aşağıda belirtilmektedir;

- **Tedarik Lojistiği (Inbound Logistics):** Genelde hammadde ve malzemelerin işletmeye tedarik edilmesi aşamasıdır.
- **Üretim Lojistiği (Manufacturing Logistics, Intra Logistics):** Üretim aşamasındaki malzeme veya yarı mamullerin lojistik faaliyetlerinin oluşturduğu aşamadır.
- **Sevkiyat Lojistiği (Outbound Logistics):** Bitmiş ürünlerin müşteriye sevk edilmesi aşamasıdır.
- **Tersine Lojistik (Reverse Logistics):** İade ürünler ve kapların kanal içerisinde tersine doğru hareketlerinin olduğu aşamadır.

Bu dört lojistik aşamanın bütününe İşletme Lojistiği (Business Logistics) adı verilmektedir. Yönetimin planlama, yürütme ve kontrol ana fonksiyonları açısından bakıldığında Lojistik Yönetiminin, taşımacılık ve depo yönetiminden farkı daha uzun vadeli planlama yapması, eşgüdümün çok daha yoğun olması ve kontrolün çok daha geniş kapsamlı olmasıdır.

1950’li yıllardan önce, ürün ve hizmetlerin akışlarıyla ilgili faaliyetler “dağınık anlayış” çerçevesinde değerlendirilirken, 1950’li yıllardan sonra “sistem yaklaşımı” boyutunda ele alınmaya başlanmıştır. Sistem yaklaşımı, lojistik süreçler içerisinde yer alan tüm faaliyetlerin tek bir birim tarafından yürütülmesini, sonuç olarak etkinliğin artırılması ve maliyetlerin düşürülmesini öngörmektedir. Lojistik maliyetlerin nihai ürünün satış fiyatının % 4-20’si olduğu göz önüne alındığında, bu maliyetler çerçevesinde sağlanacak indirimlerin işletmelere önemli üstünlükler sağlayacağı çok açıktır. Çimento gibi ürünlerde söz konusu oran %40’a kadar yükselebilmektedir.

3.1 Lojistik ve Tedarik Zinciri Kavramları

Tek bir işletme bünyesinde bütünleşik yapıyı hedefleyen lojistik anlayışın, 1960’lı yıllardan itibaren, hem tedarik kaynaklarına hem de müşterilere doğru yer alan dağıtım kanalı boyunca genişlemeye başladığı görülmektedir. Tedarik gereksinim duyulan bir ürünün doğru zaman, doğru şekil ve doğru miktarda uygun maliyet ile temin edilmesidir. Temin edilen ürünün tedarikçi tarafından üretilebilmesi için kendi malzemelerinin tedarikini de aynı şekilde sağlanması gerekir. Bu şekilde ilk maddeye kadar giden bir tedarik zinciri (supply chain) oluşur. Bu yaklaşım; sadece tek bir işletme çerçevesinde değil, dağıtım kanalı süreci içerisinde yer alan tüm tedarikçiler, üreticiler, toptancılar, perakendeciler ve hatta müşteriler boyutunda bütünleşik anlayışın uygulanmasını hedeflemektedir (Chopra ve Meindl, 2009). Tedarik zinciri, “bütün kendisini oluşturan parçaların toplamından daha büyük olabilir” anlayışına dayanmakta ve zincir içerisinde yer alan tüm tarafların kazanması stratejisini (kazan-kazan stratejisini) öngörmektedir.

Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyine (Council of Supply Chain Management Professionals - CSCMP) göre, Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY); tedarik zincirinin ve bu zincir içinde yer alan tüm şirketlerin uzun vadeli performanslarını arttırmak amacıyla, söz konusu şirketlere ait işletme fonksiyonları ve planlarının, zincirdeki tüm şirketleri kapsayacak şekilde, sistematik ve stratejik koordinasyonudur (URL 1.3). Kanal içerisinde yer alan tarafların uzun dönemli işbirliği ilkesine dayanan TZY anlayışında, stok, taşıma, sevkiyat, üretim planları vb. bilgiler tüm kanal üyeleri arasında paylaşılmakta ve aynı zamanda risk ve kazanç tüm taraflara eşit olarak dağıtılmaya çalışılmaktadır (Handfield ve Nichols, 2002). “Ortak Yönetilen Envanter (Co-Managed Inventory)” ve “Tedarikçi Yönetimli Envanter (Vendor Managed Inventory)”, “Sürekli Yenileme Sistemleri (Continuous Replenishment Systems)” bu anlayışın ortaya çıkardığı uygulamalara örnek olarak verilebilir.

Lojistik ürünleri olması gereken yere ulaştırmak için taşıma, depolama, gümrükleme vd. faaliyetleri entegre bir şekilde gerçekleştirir. TZY bu süreci, tüm şirket faaliyetlerini ve zincirin diğer şirketleriyle olan ilişkilerini kapsayacak şekilde organize ederek daha ileri aşamalara götürür. Kendi müşterilerinize ürünleri göndermek istediğiniz zaman lojistik yapıyorsunuz

demektir. Ancak tedarik zincirindeki tüm üretim ve lojistik fonksiyonların sürekliliği için tedarik zincirini organize ediyorsanız, TZY dünyasındasınız demektir.

3.2 Lojistik Merkez Kavramı

Lojistik merkezler (logistics center); kentsel lojistik sorunlarına bütünsel (holistic) bir yaklaşım getiren çözümlerdir. Tanım olarak Lojistik Merkez; lojistik ve taşımacılık şirketleri (dağıtım şirketleri, taşımacılık şirketleri, lojistik hizmet sağlayıcılar-3PL) ve konu ile ilgili resmi kurumların içinde yer aldığı, her türlü ulaştırma ağına etkin bağlantıları olan ve yükleri farklı taşımacılık modları arasında düşük maliyetli, hızlı ve güvenli aktarma donanımlarına sahip organize lojistik bölgelerdir. Lojistik Merkezler/Köyler, Dağıtım Merkezleri, Limanlar, Demiryolu Platformları, Katı Atık Toplama ve İmha Tesisleri gibi lojistik merkezler kategorisindedir.

Bu tür merkezler, yüklerin konsolide, de-konsolide ve aktarma faaliyetlerine yöneliktir. Lojistik merkez; hem ulusal hem de uluslararası geçişlerde taşımacılık, lojistik ve dağıtım ile ilgili tüm faaliyetlerin ticari temele dayandırılarak çeşitli işletmeler tarafından yerine getirildiği uzmanlık merkezlerdir. Lojistik ile ilgili tüm faaliyetlerin çeşitli işletmeciler tarafından yürütüldüğü belirli bir bölge olarak tanımlanan lojistik merkezlerde, iyi planlanmış ve iyi yönetilen, yük taşıma ve depolamalarıyla ilişkili faaliyetlerin, bu amaçla inşa edilmiş ortak alan içerisinde kümelenmesi söz konusudur. Çevre Planı ile geliştirilmiş, farklı taşıma modlarına cevap verebilecek nitelikte yerlerdir. Kentsel alanlarda lojistik ihtiyacının daha etkin ve verimli olarak karşılanabilmesi için Lojistik Merkezler (Organize Lojistik Bölgeler - OLB) kurulmaktadır.

Lojistik Merkezlerde;

- Kent dışından ve içinden gelen yükler depolanabilmekte
- Elleçleme, konsolidasyon, de-konsolidasyon gibi operasyonlar gerçekleştirilebilmekte
- Gümrükleme, gözetim, kalite kontrol işlemleri, katma değerli işlemler yapılabilen
- Intermodal taşımacılık için gerekli ekipmanları barındırmakta
- Serbest bölge için yer ayrılabilen
- Uzun mesafeli taşıma gerçekleştirilmekte
- Konteyner ve araç park alanları bulunmakta
- Sosyal tesisler bulunmaktadır.

Lojistik merkezlerin tanımı, yatırım ve işletme modelleri üzerinde çalışan birçok akademisyen, sektör profesyonelleri ve bu alanda çalışan danışmanlar tarafından farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Her bir tanım farklı olmakla birlikte ortak özellikler taşımaktadırlar (Laitio ve Perala, 2004).

Lojistik merkez tanımlarındaki farklılık, lojistik merkezler için kullanılan kavramlarda da görülmektedir. Özellikle Avrupa’da farklı ülkelerde lojistik merkezler farklı kavramlarla anılmaktadırlar. Bunlardan bazıları (Kondratowicz, 2003):

- İngiltere: “Freight villages”
- Fransa : “Plate forme logistique” ve “plate forme multimodale”
- Almanya: “Güterverkehrszentrum” (GVZ)

- İtalya : “Interporto”
- Hollanda “Rail service centre” (RSC) ve “ tradeports”
- Danimarka : “Transport centre”

Avrupa’da farklı isimlerde tanımlanan lojistik merkezlerin içerik ve sunduğu lojistik hizmetler de farklıdır. Almanya’da lojistik merkez uygulamasına bakıldığında, merkezler kentsel lojistiği desteklemek üzere şehir içi toplama/dağıtma sisteminin rasyonalizasyonu üzerine oturtulmuştur (Cardebring, Warnecke, 1995). Fransız ve İngiliz yaklaşımlarında ise temel bakış açısı, sektöre yönelik teknolojik yeniliklerin bu merkezlere aktarılması, modern ve güçlü alt yapı ile rekabetçiliği sağlamaktır.

İtalya’da ise lojistik merkezlere yönelik temel yaklaşım, ihracatın ve transit yük miktarının artırılması amacıyla liman hizmetlerinin sunulması ve limanlar arası rekabetin artırılmasıdır. Lojistik merkezlerin çok sayıda tanımlaması olmasına rağmen Avroplatform (European Association of Freight Villages)’ un lojistik merkez tanımlaması çerçevesi net bir şekilde belirlenmiş tanımlardan birisidir. Bu tanım şu şekildedir (Gilberto, 2005); “Taşımacılık, lojistik ve fiziksel dağıtım ile ilgili ulusal ve uluslararası çapta faaliyetlerde bulunan çeşitli işletmelerin, ticari esaslara dayalı olarak üzerinde faaliyet gösterdikleri özel yerlerdir. İşletmeciler, lojistik merkezde inşa edilmiş bina ve diğer tesislerin (depo, dağıtım merkezleri, ofisler, TIR’lar vs.) ya sahibi ya da kiracısıdır. Haksız rekabetin önlenmesi için lojistik merkezin tüm imkânları, tüm kullanıcılara açıktır”.

Yukarıda sıralanan faaliyetlerin yürütülebilmesi, gerçekleştirilebilmesi için, lojistik merkezler gerekli olan tüm ekipman ve imkanla donatılmalıdır. Merkezlerde yüklerin elleçlenmesinin ve modlararası (kara, demiryolu, deniz, hava, iç su yolu) aktarımının yapılabilmesi için intermodal terminallere ihtiyaç vardır. Bu neden ile lojistik merkezler tüm taşıma modlarını asgari düzeyde içinde bulunduracak şekilde tasarlanmalıdır.

Lojistik merkezlerin hayata geçirilmesi özellikle lojistik sistem içerisindeki taraflar için çeşitli faydalar sağlamıştır (Andrejev vd., 1997). Nihai tüketiciler açısından bakıldığında lojistik merkezlerin, daha kısa teslim süreleri oluşmasını ve uzun dönemde de daha rekabetçi fiyatlar yakalamalarını sağlamıştır. Yükleme ve alıcılar yönünden incelendiğinde, düşük dağıtım maliyetleri, daha hızlı aktarma süreleri, daha geniş yelpazede hizmet ve hizmetlerin entegrasyonu, daha iyi bilgi hizmeti, malzeme akış kontrol ve yönetiminde gelişme, idari giderlerde tasarruf sağlandığı görülmektedir.

Forwarder ve taşıma operatörleri açısından bakıldığında, faaliyetlerin verimliliğinde artış, operasyonların daha kolay planlanması ve yönetilmesi, harcamalarda azalma olduğu görülmüştür. Terminal operatörlerinde ise geliş öncesi bilgilerde iyileşme (zamanlama, yükün yapısı) ve doküman hazırlanmasında kolaylıklar sağlanmıştır. Gümrükler açısından, gelen yükler hakkında daha detaylı bilgi, sevkiyata konu malın içeriğinin etkin kontrol edilmesine olanak verecek imkânların geliştirilmesiyle, taşıma ünitelerinin kontrol edilme sayılarında düşme elde edilmiştir. Uluslararası ticarete taraflar arası piyasaya giriş engelleri azalmakta, tatmin edici bir dağıtım hizmetinin ortaya konması, oldukça düşük bir maliyetle ve belirsizlik ortamında başarılmaktadır.

3.3 Lojistik Merkezlerin Sınıflandırılması

Lojistik faaliyetlerin gerçekleştirildiği alanlara lojistik alan adı verilmektedir. Juozapaitis ve Palsaitis (2017) lojistik alanları lojistik kümelenme sınıfları olarak üçe ayırmıştır:

a. Taşıma Modları Bazında Lojistik Kümelenme: Hava lojistik merkezleri, liman lojistik merkezleri, demiryolu lojistik merkezleri, kara lojistik merkezleri.

b. Coğrafi Bazda Lojistik Kümelenme: Bölgesel lojistik merkezler, kentsel lojistik merkezler.

c. Fonksiyonel Bazında Lojistik Kümelenme: Serbest bölgeler, serbest ticaret bölgeleri, ihracat işleme bölgeleri, genel lojistik merkezler, özel lojistik merkezler.

Dünya ve ülkemizde çok farklı amaçlara yönelik lojistik alanlar bulunmaktadır. Bu konuda bir terminoloji birliği sağlamak amacıyla söz konusu alanların faaliyet amaçlarına göre bir sınıflandırılması yapılmıştır. Lojistik faaliyetlerle ilgili alanları;

- **Lojistik Merkezler,**
- **Kentsel Aktarma Merkezleri,**
- **Dış Ticaret Merkezleri,**
- **Terminaller ve**
- **Parklanma Alanları** olarak beş temel sınıfa ayırabiliriz.

Bu şekilde planlama daha etkin bir şekilde yapılabilecektir.

3.3.1 Lojistik Merkezler/Köyler

Lojistik merkez, yük köyü, lojistik üs, lojistik ihtisas organize sanayi bölgesi ve lojistik köy kavramları eş anlamlı olup, Avrupa çapında 9 ülkeyi temsilen 55 üyesi (55 lojistik merkez) bulunan Avrupa Lojistik Merkezleri (Merkezleri) Birliği'nin (Europlatform) tanımlanması genişletilerek aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

Lojistik Merkez/Yük Köyü (Logistics Center/Freight Village): Uluslararası ve/veya ulusal taşımacılık, lojistik ve ürünlerin dağıtımı ile ilgili tüm faaliyetlerin kümelenilerek farklı işletmeler tarafından özmal/kiralık bina, arsa veya araçlar kullanarak gerçekleştirilebilmesi için lojistik amaçlı düzenlenmiş, farklı taşıma modlarına etkin bağlantıları olan özel bölge (URL 3,1'den uyarlanmıştır)

- A. Uluslararası Lojistik Merkez:** En az 2.000 dönüm alana sahip, bölgesindeki tüm ülkelere doğrudan yük gönderebilen ve alabilen, en az bir küresel ve bir ulusal ulaştırma koridoru üzerinde olan, tüm lojistik ve gümrük hizmetlerinin verildiği, içinde en az üç taşıma modu veya bu modlara etkin otoyol ve/veya demiryolu bağlantıları olan, diğer bir uluslararası lojistik merkez ile aralarında asgari 200 km karayolu mesafesi olan ve en az iki intermodal terminale sahip lojistik merkez

- B. Bölgesel Lojistik Merkez:** En az 1.000 dönüm alana sahip, bölgesindeki tüm illere doğrudan yük gönderebilen ve alabilen, en az bir küresel ve/veya bir ulusal ulaştırma koridoru üzerinde olan, depolama, paketleme ve gümrük hizmetlerinin verildiği, içinde en az üç taşıma modu veya bu modlara etkin otoyol ve/veya demiryolu bağlantıları olan, diğer bir uluslararası lojistik merkez ve bölgesel ulusal merkez ile aralarında asgari 100 km karayolu mesafesi olan ile en az bir intermodal terminale sahip lojistik merkez
- C. Yerel Lojistik Merkez:** En az 500 dönüm alana sahip, bulunduğu il merkez ve ilçelerine doğrudan yük gönderebilen ve alabilen, depolama ve paketleme hizmetlerinin verildiği içinde en az iki taşıma modu veya bu modlara etkin otoyol ve/veya demiryolu bağlantıları olan, diğer lojistik merkezler ile aralarında asgari 50 km olan lojistik merkez

3.3.2 Kentsel Aktarma Merkezleri

Kentsel Aktarma Merkezleri; araç doluluğunun artırılması, trafiğe çıkacak araç sayısının azaltılması ve bu şekilde trafik yoğunluğunun hafifletilmesi amacıyla, gelen yüklerin gideceği yere göre konsolide edildiği, kent çeperlerinde veya iç merkezlerde kurulan alanlardır. Temelde iki farklı şekilde oluşturulmaktadır:

- A. Birincil Aktarma Merkezi (Primary Consolidation Center):** Kentin çeperlerinde ve ana arterler yakınında kurulan, TIR ve kamyon bazlı araçlardaki yüklerin diğer hafif ticari araçlara veya ikincil aktarma merkezlerine gidecek diğer araçlara yüklerin konsolide edilerek aktarıldığı alan. Toptancı hali, kargo aktarma merkezi ve nakliyeciler sitesi bu sınıfa ait birer örnektir.
- B. İkincil Aktarma Merkezi (Secondary Consolidation Center):** Bir veya birden fazla birincil aktarma merkezlerinden hafif ticari araçlar ya da kamyonlar bazında gelen yüklerin, bölgenin alt zonları bazında ayrıştırarak elektrikli, hibrit, van, triportör veya el arabası gibi araçlarla dağıtılmak üzere konsolide edildiği alan. Kargo şubesi bu sınıfa ait bir örnektir

3.3.3 Dış Ticaret Merkezleri

Uluslararası ticareti artırmak amacıyla dış ticaret ve lojistik faaliyetler arasında bütünleşmenin farklı şekillerde oluşturulduğu alanlardır. Dünya ve ülkemizdeki örnekleri aşağıda verilmiştir:

- A. Dağıtım Parkı (Distripark):** Konteyner limanlarına fonksiyonel olarak bağlı ancak mekan olarak ayrı, büyük ölçekli, gelişmiş katma değerli lojistik hizmetler verilen, endüstriyel ve ticari faaliyetlerin gerçekleştirildiği alan.
- B. İhracat İşleme Bölgeleri (Export Processing Zones):** Öncelikli olarak yurtdışı pazarlara yönelik olarak tekstil, ayakkabı, kereste, plastik ve elektronik gibi

genelde emek yoğun üretim/işleme yapan ulusal ve uluslararası şirketlerin bölgede yatırım yapmalarını teşvik etmek üzere bürokrasinin azaltıldığı özel alan.

- C. Ortak Serbest Bölge (Common Free Zone):** Birden fazla ülkenin karşılaştırmalı üstünlüklerinden yararlanarak ortaklaşa oluşturduğu serbest bölge
- D. Özel Ekonomik Bölge (Special Economic Zone):** Altyapı, vergi, gümrük indirimleri, basitleştirilmiş işlemler teşvikleri ile gerek iç ve gerekse dış pazarlara odaklanan çok sektörlü ekonomi geliştirme alanı.
- E. Serbest Bölge (Free Zone, Free Industrial Zone):** 3218 sayılı Serbest Bölgeler Kanunu çerçevesinde ihracata yönelik yatırım ve üretimi teşvik etmek, doğrudan yabancı yatırımları ve teknoloji girişini hızlandırmak, işletmeleri ihracata yönlendirmek ve uluslararası ticareti geliştirmek amacıyla ülkede geçerli ticari, mali ve iktisadi alanlara ilişkin hukuki ve idari düzenlemelerin uygulanmadığı veya kısmen uygulandığı, sınai ve ticari faaliyetler için daha geniş teşviklerin tanındığı ve fiziki olarak ülkenin diğer kısımlarından ayrılan ve gümrük hattı dışında kalan yerler (Sanayi üretimi ve sanayi mal ihracatını artırmak amacıyla kurulan, gümrük kolaylıkları yanında mali teşviklerin sağlandığı, bürokratik işlemlerin kolaylaştırıldığı, genelde çok uluslu şirketlerin rağbet ettiği sanayi adacıkları).
- F. Serbest Ekonomi Bölgesi (Free Economic Zone-FEZ):** Yerleşim alanları ve hastaneler, okullar ve diğer iş ve destek tesisleri ve altyapıları dahil olmak üzere geniş bir alanı kapsayan, uluslararası standartlarda işgücü düzenlemeleri olan, doğrudan yabancı yatırım için vergi indirimi gibi çeşitli teşvikleri bulunan ve hemen hemen tüm ekonomik faaliyetlerin yürütüldüğü alan.
- G. Serbest Liman (Free Zone):** İthalat, ihracat, transit ticaret, taşımacılık ve reeksport faaliyetleri bakımından serbest üretim bölgesi, antrepolar, perakende şirketleri ve sosyal tesisleri ile serbest hale getirilmiş ikamete izin verilen şehir görünümündeki liman
- H. Serbest Ticaret Bölgesi (Free Trade Zone, Free Commercial Zone, Logistics Park):** Bölgesinde çok farklı noktalarda, kent merkezlerinde dağılmış şekilde yürütülen dış ticaret ve gümrük işlemleri ile bu işlemleri yürütenlerin ve hizmet alanların; ölçek ekonomisinden yararlanmak, güvenliği artırmak, e-ticaret ve transit ticaret hacmini yükseltmek, çağdaş bir altyapı sağlamak ve ticari faaliyetleri kolaylaştırmak amacıyla genellikle bir deniz limanı veya havalimanı civarında, her türlü vergiden muaf veya kısmen arındırılmış, ikamete kapatılmış ve sınırları belirlenmiş bir alanda ticaret, yeniden ihracat, hafif üretim, aktarma, depolama, montaj, sergileme, ambalajlama, küçük boyutlarda yeniden paketlenme, etiketlenme, markalama, sınıflama, dereceleme, karıştırma, kırma, ayıklama, birleştirme, şekil değiştirme, saflaştırma ve şişeleme gibi katma değerli lojistik faaliyetleri gerçekleştirilmek üzere kümelenendirildiği bölge.

3.3.4 Terminaller

Terminaller; deniz limanı, havalimanı, demiryolu istasyonu, kara limanı, iç liman ve terminal depo olarak altı sınıfta toplanabilir:

- A. Deniz Limanı (Sea Port, Harbour, Port):** Gemilerin güvenli olarak yük ve yolcu alıp verebilecekleri, ya da kalkabilecekleri, barınabilecekleri, doğal veya yapay alan
- B. Havalimanı (Airport):** Bütünü ya da bir bölümü içinde hava araçlarının; iniş, kalkış ve yer hareketlerini gerçekleştirebilmeleri için karada veya suda oluşturulmuş, (bina, tesis ve teçhizatla donatılmış) tanımlanmış saha
- C. Demiryolu İstasyonu (Railway Station):** Trenlerin yük ve/veya yolcu yüklemek ve boşaltmak üzere durduğu güvenli ticari faaliyet alanı
- D. Kara Limanı (Dry Port):** Deniz limanlarındaki yoğunluğu azaltmak ve maliyetleri düşürmek amacıyla liman ile arasında etkin demiryolu ve karayolu bağlantısı olan gümrükleme, konsolidasyon/dekonsolidasyon, konteyner doldurma, boşaltma ve muhafaza, depolama vb. katma değerli işlemlerin yapılabildiği alan.
- E. İç Liman (Inland Port):** Deniz ile bağlantılı veya bağlantısız nehir, göl veya kanal gibi iç su yolları kıyısında kurulmuş liman.
- F. Terminal Depo (Terminal Depot):** Farklı kapasitelere sahip, büyük ölçekli pazarların merkezi noktalarında çok sayıda üretici, dağıtıcı ve lojistik şirketlere bağımsız depo olarak hizmet veren tesis.

3.3.5 Parklanma Alanları

Parklanma Alanları; konteyner park alanı, ağır ticari araç park alanı ve hafif ticari araç park alanı olarak üç sınıfta toplanabilir:

- A. Konteyner Park Alanı (Container Storage Area):** Konteynerlerin istifleme, muhafaza, temizleme, bakım onarım ve araca yükleme / indirme işlemlerinin yapıldığı alan.
- B. Ağır Ticari Araç Park Alanı (Heavy Commercial Vehicle Parking Area):** Taşımacılık firmaları ve kişilerin TIR / kamyon gibi ağır ticari araçlarını park ettiği, yük / müşteri beklediği, güvenlik hizmetleri, dinlenme, duş, kafe gibi sosyal tesisleri olan alan.
- C. Hafif Ticari Araç Park Alanı (Light Commercial Vehicle Parking Area):** Taşımacılık firmaları ve kişilerin pikap / kamyonet / van gibi hafif ticari araçlarını park ettiği, yük / müşteri beklediği, güvenlik hizmetleri, dinlenme, duş, kafe gibi sosyal tesisleri olan alan.

4 DÜNYA LOJİSTİK SEKTÖRÜ

4.1 Genel Bakış

Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) tarafından hazırlanan; “Dünya Hizmet Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla” raporlarına göre ulaştırma, “Dünya Hizmet Sektörü” içinde önemli bir paya sahiptir. Avrupa Birliği’nde 1970’ten bu yana geliştirilen çeşitli istatistiki ekonomik faaliyet sınıflamalarını göstermek için kullanılan bir kısaltma olan NACE, ekonomik istatistiklerdeki (Örneğin; üretim, istihdam, ulusal hesaplar) ve diğer istatistiksel alanlardaki ekonomik faaliyete göre istatistiki verilerin büyük bir çoğunluğunun toplanması ve sunulması için bir çerçeve sağlar. NACE Rev.2’ye göre Ulaştırma ve Lojistik Sektörü aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaktadır:

H ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA

- 49 Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı**
 - 49.1 Demir yolu ile şehirler arası yolcu taşımacılığı
 - 49.2 Demir yolu ile yük taşımacılığı
 - 49.3 Kara taşımacılığı ile yapılan diğer yolcu taşımacılığı
 - 49.4 Kara yolu ile yük taşımacılığı ve taşımacılık hizmetleri
 - 49.5 Boru hattı taşımacılığı
- 50 Su yolu taşımacılığı**
 - 50.1 Deniz ve kıyı sularında yolcu taşımacılığı
 - 50.2 Deniz ve kıyı sularında yük taşımacılığı
 - 50.3 İç sularda yolcu taşımacılığı
 - 50.4 İç sularda yük taşımacılığı
- 50 Hava yolu taşımacılığı**
 - 51.1 Hava yolu ile yolcu taşımacılığı
 - 51.2 Hava yolu ile yük taşımacılığı ve uzay taşımacılığı
- 52 Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler**
 - 52.1 Depolama ve ambarlama
 - 52.2 Taşımacılık için destekleyici faaliyetler
- 53 Posta ve kurye faaliyetleri**
 - 53.1 Evrensel hizmet yükümlülüğü altında postacılık faaliyetleri
 - 53.2 Diğer posta ve kurye faaliyetleri

Türkiye ticareti açısından en önemli bölgelerden birisi Avrupa Birliği ülkeleridir. Avrupa Birliği içerisinde ülkeler arası yük taşımada her türlü mod kullanılmaktadır. Tablo 4.1’de ve Tablo 4.2’de Avrupa Birliği (AB)’nde yük taşımacılığının modlara göre ayrımı sırasıyla milyar Euro ve milyon ton olarak ele alınmıştır. Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Çin ve Rusya’nın demiryollarını çok daha etkili kullanarak taşımalarının önemli bir kısmını bu yolla gerçekleştirdikleri bilinmektedir. AB-28 bünyesinde de karayolu ve denizyolu ağırlıklı bir yönelim olduğu görülmektedir. Türkiye’de ise ülke içi yolcu ve yük taşımalarında karayolu ağırlıklı bir yapı vardır.

Tablo 4.1 Taşıma Modlarına Göre EU-28'in Diğer Ülkelere Dış Ticaret Verileri (Milyar Euro) (URL 4.1)

	İhracat		İthalat		İhracat+İthalat	
Denizyolu	826,6	%49,1	965,4	%53,7	1.792,0	%51,5
Karayolu	340,2	%20,2	214,1	%11,9	554,3	%15,9
Demiryolu	24,2	%1,4	19,1	%1,1	43,4	%1,2
İç Suyolu	5,4	%0,3	3,4	%0,2	8,8	%0,3
Boru Hattı	4,5	%0,3	121,4	%6,8	125,9	%3,6
Havayolu	430,4	%25,6	348,8	%19,4	779,2	%22,4
Kendi kendine giden	45,5	%2,7	15,7	%0,9	61,2	%1,8
Posta	0,9	%0,1	1,7	%0,1	2,6	%0,1
Bilinmeyen	5,3	%0,3	108,5	%6,0	113,8	%3,3
Toplam	1.683,1	%100,0	1.798,0	%100,0	3.481,2	%100,0

Tablo 4.2 Taşıma Modlarına Göre EU-28'in Diğer Ülkelere Dış Ticaret Verileri (Milyon Ton) (URL 4.1)

	İhracat		İthalat		İhracat+İthalat	
Denizyolu	483,8	%78,6	1.203,0	%74,0	1.686,8	%75,3
Karayolu	85,1	%13,8	54,4	%3,4	139,5	%6,2
Demiryolu	20,8	%3,4	62,6	%3,9	83,3	%3,7
İç Suyolu	8,9	%1,4	11,1	%0,7	20,0	%0,9
Boru Hattı	3,7	%0,6	225,0	%13,8	228,7	%10,2
Havayolu	10,1	%1,6	3,4	%0,2	13,5	%0,6
Kendi kendine giden	2,0	%0,3	3,8	%0,2	5,8	%0,3
Posta	0,0	%0,0	0,0	%0,0	0,0	%0,0
Bilinmeyen	0,8	%0,1	61,8	%3,8	62,5	%2,8
Toplam	615,2	%100,0	1.625,2	%100,0	2.240,3	%100,0

Avrupa Birliği resmi internet sitesinden verdiği rakamlara göre, dünyadaki 750 milyon aracın üçte biri AB sürücüleri tarafından kullanılmaktadır. Dünyanın en büyük gemi filosu yine Avrupa'da (Avrupa Birliği ve Avrupa Ekonomik Alanı) bulunmaktadır. Her yıl 80 bine yakın ticari gemi Avrupa limanlarına uğramaktadır. Toplulukta lojistik sektörü, bitmiş ürünlerde maliyetin %15'ini oluşturmaktadır. Komisyona göre lojistik kanallardaki aksamalar, Avrupa'ya, GSMH'sinin yüzde birine mal olmaktadır. Avrupa'da havacılık sektörü yaklaşık 3,2 milyon kişinin doğrudan ve dolaylı olarak istihdam edilmesini sağlarken sadece hava limanları ve havayolu şirketlerinde 670 bin kişi çalışmaktadır. Komisyona göre lojistiğin önemi sadece Avrupa'nın kendi iç pazarı için değil, aynı zamanda Avrupa'nın uluslararası iş ilişkileri içinde giderek artmaktadır. Avrupa'da dış kaynak hizmeti (outsourcing) veren ilk 20 şirketin pazarda sadece %33 payı olması Avrupa lojistik sektöründe rekabetin çok yoğun olduğunu göstermektedir. Komisyona göre üretimin küreselleşmesi, buna karşılık tedarik zincirinin hacminin artması ulaştırmaya olan ihtiyacı da artırmaktadır. AB'nin, ABD ve Uzakdoğu ile rekabetinde lojistik giderek önemli bir faktör haline gelmektedir. Komisyon Avrupa'nın pazar ve iş dünyasının ABD, Çin, Rusya, Japonya, Hindistan ve Brezilya gibi lojistik merkezlerle entegrasyonu sağlamak ve diğer uluslararası aktörlerin ulaştırma pazarlarına entegrasyon için ikili veya çoklu görüşmeleri uzun süredir sürdürmektedir.

Avrupa Komisyonu tarafından 28.3.2011 tarihinde Brüksel’de yayınlanan Beyaz Kitap (White Paper) AB’nin lojistik ve taşımacılıkta yeni bir kavşak noktasında olduğunu göstermektedir. “Tek Avrupa Taşımacılık Alanı için Yol Haritası – Rekabetçi ve Verimli Kaynak Kullanımına Dayalı Taşımacılık Sistemine Doğru” alt başlığı ile yayınlanan kitap, 2001 yılında yayınlanan Beyaz Kitap gibi hareketliliği, serbest dolaşımı ve mobilitayı (hareketliliği) ön plana çıkarmaktadır. Temel hedefler aşağıdaki şekilde belirtilmektedir (URL 3.2):

- Taşıma modları arasında denge kurulması
- Darboğazlardan kurtulma
- Kullanıcı odaklı taşımacılık politikası
- Taşımacılıkta küreselleşme

Kitapta aşağıdaki tespitler ve öngörülen önlemler belirtilmiştir:

- Yeni ve sürdürülebilir yakıt ve tahrik sistemleri geliştirmek ve yaygınlaştırmak.
- Klasik yakıt kullanan araçları 2030 yılında yarıya indirmek. Havacılıkta sürdürülebilir düşük karbon yakıt kullanımını 2050 yılında %40’a ulaştırmak, Denizcilikte tanker gemilerin yakıt emisyonunu % 40 azaltmak.
- Daha verimli enerji kullanımına dayanan taşımacılık yöntemlerinin kullanımı için kombine taşımacılık zincirlerinin performansını optimize etmek.
- 2030 yılında verimli ve yeşil yük koridorları oluşturarak 300 km üzerindeki karayolu taşımacılığının % 30’unu demiryolu ve su yolu taşımacılığına dönüştürmek. 2050’de ise % 50’den fazlasını gerçekleştirmek. Bunun için yeni altyapı yatırımları yapmak.
- 2050’de Avrupa yüksek hızlı demiryolu ağını tamamlamak, 2030 yılında mevcut ağ uzunluğunu üç katına çıkarmak ve tüm üyelerde bunu korumak, orta mesafe yolcu taşımalarının çoğunluğunun demiryolu ile yapılmasını sağlamak
- 2030’da Genişletilmiş AB TEN-T kombine taşımacılık ağ yapısını tam fonksiyonel hale getirmek, 2050’de söz konusu ağın kalite ve kapasitesini bilişim bazlı yükseltmek
- 2050’de tüm havalimanlarını yüksek hızlı demiryolu ağına bağlamak, liman ve iç su yollarını da demiryolu yük taşıma ağına bağlamak
- Bilişim sistemleri ve Pazar ekonomisi tabanlı girişimlerin kullanımı ile taşımacılık altyapısının verimliliğini artırmak
- 2020 yılında çağdaş hava trafik yönetimi altyapısının yayılımını sağlamak ve Avrupa Ortak Hava Sahasını tamamlamak. Kara ve iç su yolları taşımacılık yönetim sisteminin yayılımını sağlamak, Avrupa Küresel Navigasyon Uydu Sisteminin (Galileo) yayılımını sağlamak
- 2020’de Avrupa kombine taşımacılık bilgi, yönetim ve ödeme sisteminin çerçevesini oluşturmak
- Kullanan ve kirleten öder ilkelerini tam anlamıyla hayata geçirmek.
- Hataları önlemek, yanlış sübvansiyonları önlemek, büyüme yaratarak geleceğe yönelik taşımacılık yatırımlarını finanse edebilmek için özel sektörle işbirlikleri oluşturmak.

4.2 Dünya Bankası Lojistik Performans Endeksi

Dünya Bankası tarafından yayımlanan 160 ülkenin lojistik performanslarının incelendiği “The Logistics Performance Index (LPI) 2018” raporunda Türkiye’nin yeri, 3,15 puanla 47. sıra olarak

açıklanmıştır. 2016 yılı raporunda ise Türkiye 3,42 puanla 34.sırada idi. Dolayısıyla gerek puanımız, gerekse sıralamadaki yerimiz önemli ölçüde gerilemiştir. Almanya son dönemde puanı biraz düşse de ilk sıradaki yerini korumaktadır. Sıralamada ilk 10’nda yer alan diğer ülkeler sırasıyla İsveç, Belçika, Avusturya, Japonya, Hollanda, Singapur, Danimarka, İngiltere ve Finlandiya’dır. Afganistan ise 1,95 puanla sonuncu olmuştur (Tablo 4.3)

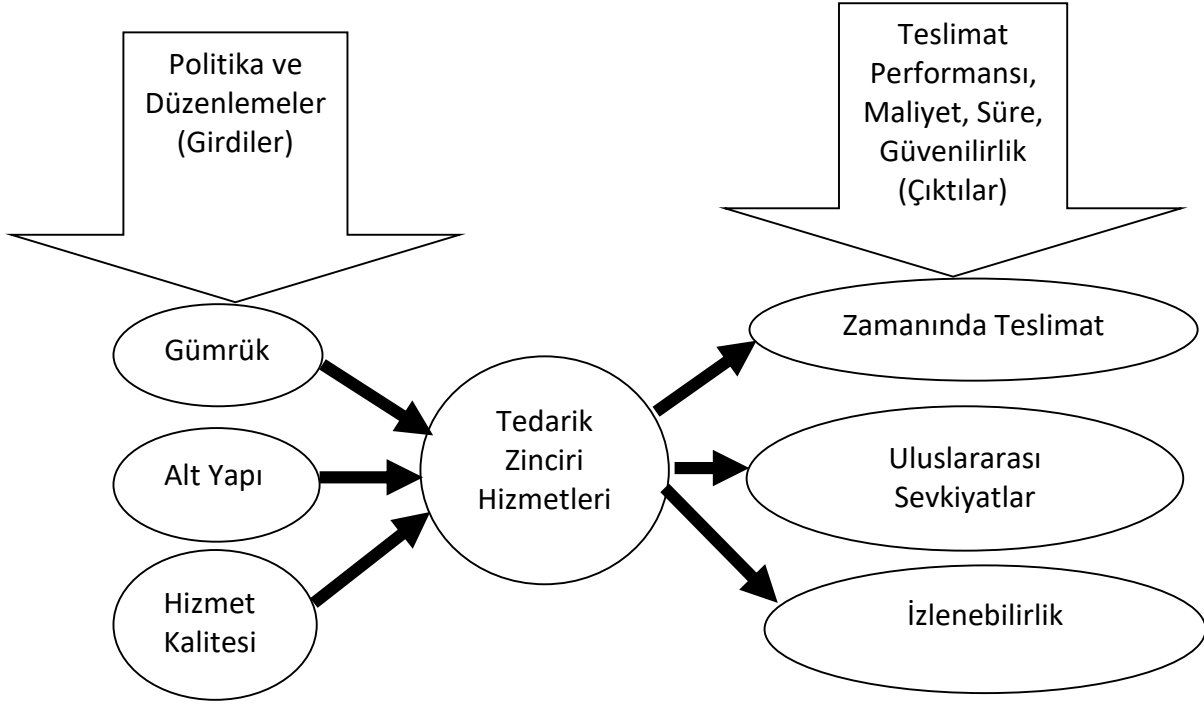
Tablo 4.3 Dünya Bankası Lojistik Performans İndeksinin Değişimi (Tanyaş, 2018)

2012 LPI			2014 LPI			2016 LPI			2018 LPI		
Sıra	Ülke	Puan	Sıra	Ülke	Puan	Sıra	Ülke	Puan	Sıra	Ülke	Puan
1	Almanya	4,11	1	Almanya	4,12	1	Almanya	4,23	1	Almanya	4,20
2	Singapur	4,09	2	Hollanda	4,05	2	Lüksemburg	4,22	2	İsveç	4,05
3	İsveç	4,08	3	Belçika	4,04	3	İsveç	4,20	3	Belçika	4,04
4	Hollanda	4,07	4	İngiltere	4,01	4	Hollanda	4,19	4	Avusturya	4,03
5	Lüksemburg	3,98	5	Singapur	4,00	5	Singapur	4,14	5	Japonya	4,03
6	İsviçre	3,97	6	İsveç	3,96	6	Belçika	4,11	6	Hollanda	4,02
7	Japonya	3,97	7	Norveç	3,96	7	Avusturya	4,10	7	Singapur	4,00
8	İngiltere	3,95	8	Lüksemburg	3,95	8	İngiltere	4,07	8	Danimarka	3,99
9	Belçika	3,94	9	A.B.D.	3,92	9	Hong Kong	4,07	9	İngiltere	3,99
10	Norveç	3,93	10	Japonya	3,91	10	A.B.D.	3,99	10	Finlandiya	3,97
27	Türkiye	3,51	30	Türkiye	3,50	34	Türkiye	3,42	47	Türkiye	3,15
155	Somali	1,34	160	Somali	1,77	160	Suriye	1,60	160	Afganistan	1,95

Puanlama aşağıdaki 6 ölçüte göre yapılmaktadır:

- Gümrük ve sınır geçiş işlemlerinin etkinliği,
- Ticaret ve taşımacılık altyapısının kalitesi,
- Lojistik hizmetlerin kalitesi ve rekabetçiliği,
- Rekabetçi fiyatlarla uluslararası sevkiyatları düzenleme kolaylığı,
- Sevkiyatların takibi ve izlenebilmesi,
- Sevkiyatların alıcıya zamanında ulaşması.

Bu kriterlerden ilk üçü girdi, diğer üçü çıktı olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla ilk üç kriterle ilgili politika ve düzenlemelerdeki etkinlik, sonuçları olumlu yönde etkilemektedir (Şekil 4.1).



Şekil 4.1 Dünya Bankası Lojistik Performans İndeksinde Girdiler ve Çıktılar (Tanyaş, 2018)

Rapor, Dünya'daki 108 ülkedeki uluslararası lojistik şirketlerden belirli bir örnekleme yöntemi ile seçilen 869 lojistik profesyonelden anket yoluyla toplanan nitel değerlendirmelere dayalı olarak oluşturulmaktadır. Sıralamada lojistiği büyümede stratejik sektör olarak benimseyen Almanya 4,20 puanla birinci, İsveç 4,05 puanla ikinci ve Belçika 4,04 puanla üçüncü sıradadır. Türkiye'nin hemen üstünde yer alan 5 ülke sırasıyla; Yunanistan (3,20), Umman (3,20), Hindistan (3,18), Kıbrıs (3,15) ve Endonezya (3,15)'dir. Türkiye'nin hemen altında yer alan 5 ülke sırasıyla; Romanya (3,12), Hırvatistan (3,10), Fildişi Sahili (3,08), Meksika (3,05) ve Bulgaristan (3,03)'dir. Türkiye 2016 yılı raporunda tüm komşularından daha iyi durumda iken 2018 raporunda bu özelliğini kaybetmiştir.

Dünya Bankasının LPI 2016 ve 2018 raporunda Türkiye'nin söz konusu ölçütlere göre aldığı puanlar karşılaştırmalı olarak Tablo 4.4'de verilmiştir.

Tablo 4.4 LPI 2016 raporunda Türkiye'nin söz konusu ölçütlere göre aldığı puanlar (Tanyaş, 2018)

Ölçüt	2016		2018	
	Sıra	Puan	Sıra	Puan
Gümrük ve sınır geçiş işlemlerinin etkinliği	36	3,18	58	2,71
Ticaret ve taşımacılık altyapısının kalitesi	31	3,49	33	3,21
Rekabetçi fiyatlarla uluslararası sevkiyatları düzenleme kolaylığı	35	3,41	53	3,06
Lojistik hizmetlerin kalitesi ve rekabetçiliği	36	3,31	51	3,05
Sevkiyatların takibi ve izlenebilmesi	43	3,39	42	3,23
Sevkiyatların alıcıya zamanında ulaşması	40	3,75	44	3,63

Puan ve sıra açısından en zayıf alanımız 2,71 puan ile “Gümrük ve sınır geçiş işlemlerinin etkinliği” dir. Puan açısından en kuvvetli alanımız 3,63 puan ile “Sevkiyatların alıcıya zamanında ulaşması”, sıra açısından ise 33. sıra ile “Ticaret ve taşımacılık altyapısının kalitesi” dir. 2016 yılına göre tüm ölçütlerdeki gelişmeler olumsuz yöndedir. En olumsuz gelişme ise “Gümrük ve sınır geçiş işlemlerinin etkinliği” ölçütündedir. Bu değerlendirme, ülke olarak hangi alanları geliştirmemiz gerektiğini göstermektedir. “Gümrük ve sınır geçiş işlemlerinin etkinliği” konusunda birçok çalışma yapılsa da hala en öncelikli konumuzdur. Ülkemizin lojistik performans indeksinin istenen düzeyde gelişmemesinin başlıca nedenleri karayolu ağırlıklı taşıma yapmamız, birçok lokasyonda serbest piyasa ekonomisi kurallarının tam olarak oluşmaması, uzun gümrükleme süreleri, yoğun bürokrasi, liman ve demiryolu alt yapısındaki yetersizlikler, kombine taşımacılık yapısına dayalı ulaştırma koridorlarının kurulamaması ve buna bağlı lojistik merkezlerin oluşturulamamasıdır. Ayrıca sektörün istenen düzeyde kurumsallaşamaması, eğitim, araştırma, standardizasyon ve sertifikasyon eksikliği, bilişim teknolojisi kullanımındaki yetersizlikler, lojistikte ulusal koordinasyonunun sağlanamaması, profesyonel yönetim yapılarının olmaması, kayıt dışı ekonomiden kaynaklanan haksız rekabet koşulları, gümrük mevzuatının lojistik maliyetleri artırıcı yönde olması ve uluslararası konvansiyonlara (ADR, ATP, vd.) tam olarak uyum sağlanamaması diğer sorunlardır.

Ülke lojistiğinin gelişmesinde coğrafya avantajı maalesef tek başına yetmemektedir, fiziksel ve kurumsal alt yapılar en az coğrafya kadar önemlidir. Bu çerçevede yürütülmekte olan Lojistik Master Planının biran önce sonuçlandırılmasında yarar vardır. Lojistik Master Planı ise ülkemizin sanayi ve ticaret envanteri ve projeksiyonlarının yapılmasını gerektirir. Lojistik bölge yer, fonksiyon ve büyüklükleri başka bir şekilde belirlenemez. Lojistiğin taşımacılıktan çok daha geniş bir bakışa açısına sahip olduğu unutulmamalıdır. Lojistik yol haritamız çizilmezse LPI’nde ülkemizi ileride daha alt sıralarda da görebiliriz.

4.3 Türkiye’yi İlgilendiren Ulaştırma Koridorları

Dünyada ülkelerarası ticaretin etkin ve verimli yapılabilmesi için çeşitli ulaştırma koridorları oluşturulmaktadır. Ülkenin ulaştırma koridorları belirlenmeden lojistik merkezlerin belirlenmesi doğru bir sonuç vermeyecektir. Mevcut yük akışlarını değerlendirmenin yanı sıra geleceğe yönelik yük akışlarının ve uluslararası gelişmelerin de değerlendirilmesi gerekmektedir.

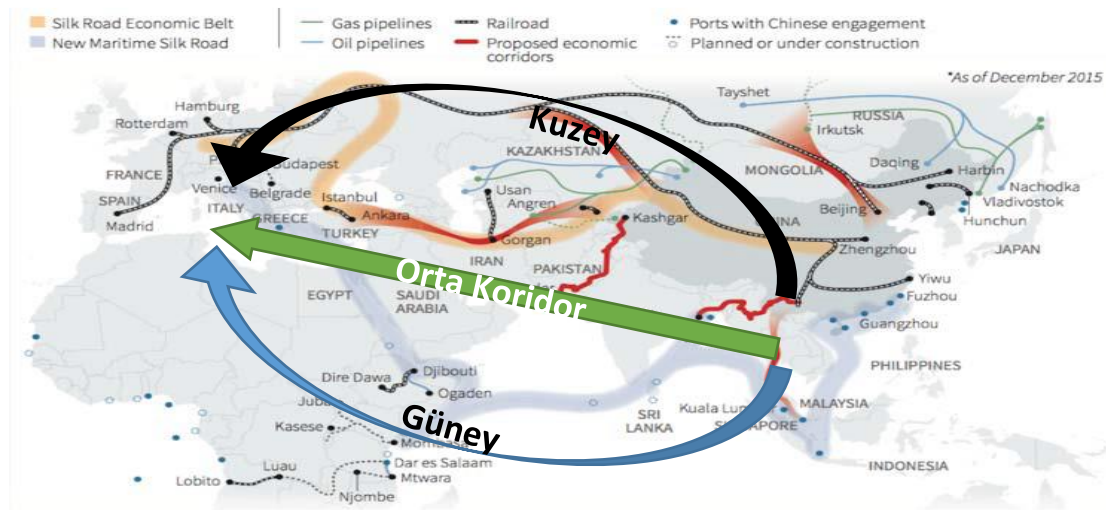
Ulaştırma Koridoru (Transport Corridor), yük ve yolcu taşımacılığı kapsamında iki önemli noktayı bir veya birden fazla taşımacılık modunu kullanarak birbirine bağlayan coğrafi hat olarak tanımlanmaktadır. Aynı ülke içindeki noktaları birleştirenlere ulusal, farklı ülke içindeki noktaları birleştirenlere uluslararası ulaştırma koridoru denilmektedir. Kapasitesi ve kalitesi yüksek, taşıma modu çeşitliliği olan öncelikli ulaştırma koridorlarına ana (core) ulaştırma koridoru denilmektedir. Ana ulaştırma koridorlarını birbirlerine bağlayan ve farklı son noktalara ulaştıran koridorlara ise ara veya bağlantı (branch) koridoru denilmektedir.

Küresel bir değer zincirinin canlı bir halkası olmanın zorunluluklarından biri de gelişmiş bir taşımacılık ağına sahip olmak ve etkin bir lojistik faaliyet yönetimi oluşturmaktır. Bu bağlamda, dünyada uluslararası ticaretin etkin ve verimli yapılabilmesi için çeşitli ulaştırma koridorları oluşturulmaktadır. Bir ulaştırma koridoru özünde tedarik zincirlerindeki hareketleri kolaylaştırmakla ilgili olup farklı taşıma modlarını kullanarak üretim ve lojistik merkezlerini birbirine bağlar. Koridorlar, bölgesel uzmanlaşmayı yakalamak için üretim, dağıtım ve tedarikin

nasıl organize edileceğini gösterir. Bu nedenle, koridorlar sadece fiziksel bir kavram değildir; aynı zamanda devletlerin, belediyelerin ve firmaların, ekonomik entegrasyonun derinleşmesiyle ortaya çıkan belirli bölgelere, daha fazla yük akışı çekmek için geliştirdikleri stratejik kararları ve tercihleri de temsil eder. Bir koridorun başarısı, tarafların yatırımları çekmek ve performansı arttırmak için oluşturabilecekleri işbirliği seviyesidir (Kunaka and Carruthers, 2014).

Avrasya bölgesinde doğu ve batıyı birbirine bağlayan 3 tane koridor bulunmaktadır. Bunlar kuzey, orta ve güney koridorlarıdır. Türkiye, Çin'den başlayıp Orta Asya ülkelerini geçerek Avrupa'ya bağlanan Orta Koridor üzerinde yer almaktadır. Yeni açılan Bakü-Tiflis-Kars (BTK) Demiryolu Hattı, söz konusu orta koridorun önemli aşamalarından biridir. Böylece Çin ile Avrupa arasında kesintisiz demiryolu hattı sağlanmaktadır. Bu aşamada önemli olan, yük ve yolcu taşımacılığının Türkiye üzerinden Avrupa'ya hangi ulusal ulaştırma koridorları ile yapılacağı ve bu koridorlar üzerinde oluşturulacak lojistik merkezlerin yerlerinin belirlenmesidir (Tümenbatur, 2018).

Ulaştırma koridorlarının oluşturulmasındaki iki önemli nokta uluslararası koridorlar ile ulusal koridorların entegrasyonu ve güzergahın doğru belirlenmesidir. Uluslararası ulaştırma koridorları ülkeler arası çıkarlar gözetilerek oluşturulmasıyla birlikte, Türkiye'nin bu hatlardan en fazla seviyede faydalanabilmesi için ulusal koridorlarını da ticari faaliyetlerin etkinliğini düşünerek planlaması gerekmektedir. Uluslararası koridorların rekabetinde ulusal koridorların belirlenmesi de kritik önemdedir. İyi planlanmış bir ulusal koridor, uluslararası koridorun rekabet gücünü artırır ve ülkeye önemli ölçüde katma değer sağlar. Uzak Doğu ile Avrupa arasındaki ticaretin kullanabileceği üç ana ulaştırma koridoru söz konusudur. Bunlardan Kuzey Koridoru Çin'i Rusya üzerinden, Orta Koridor Türkiye üzerinden ve Güney Koridoru ise Süveyş Kanalı üzerinden Avrupa'ya bağlamaktadır (Şekil 4.2). Bu koridorlar arasındaki rekabetten kazançlı çıkabilmesi için Orta Koridorun ve dallarının çok iyi planlanması gerekmektedir.



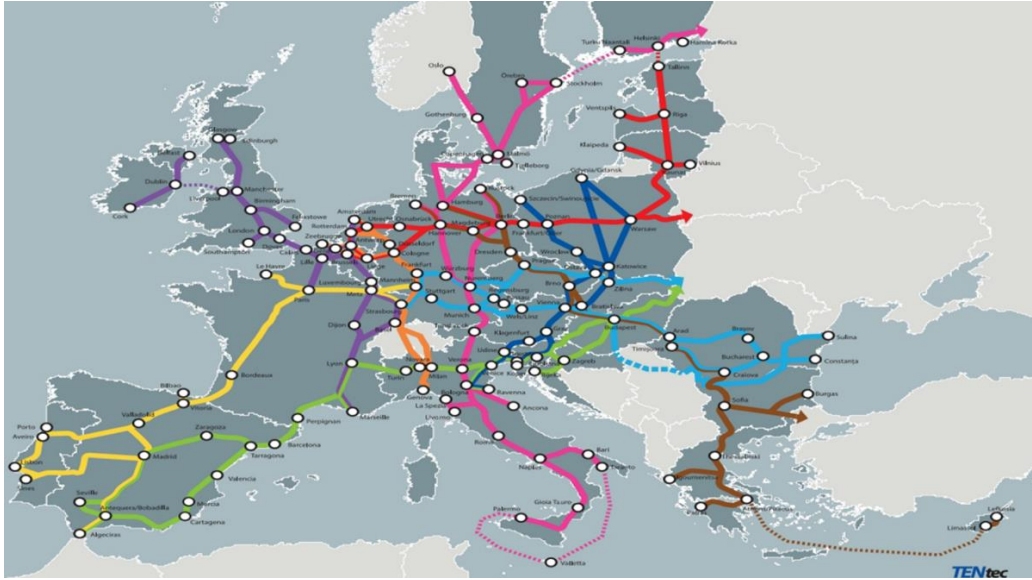
Şekil 4.2 -Kuzey, Orta ve Güney Koridorları

Kaynak: Ma, A. (2018), 'Inside 'Belt and Road,' China's mega-project that is linking 70 countries across Asia, Europe, and Africa', *Business Insider*, <http://www.businessinsider.com/what-is-belt-and-road-china-infrastructure-project-2018-1>

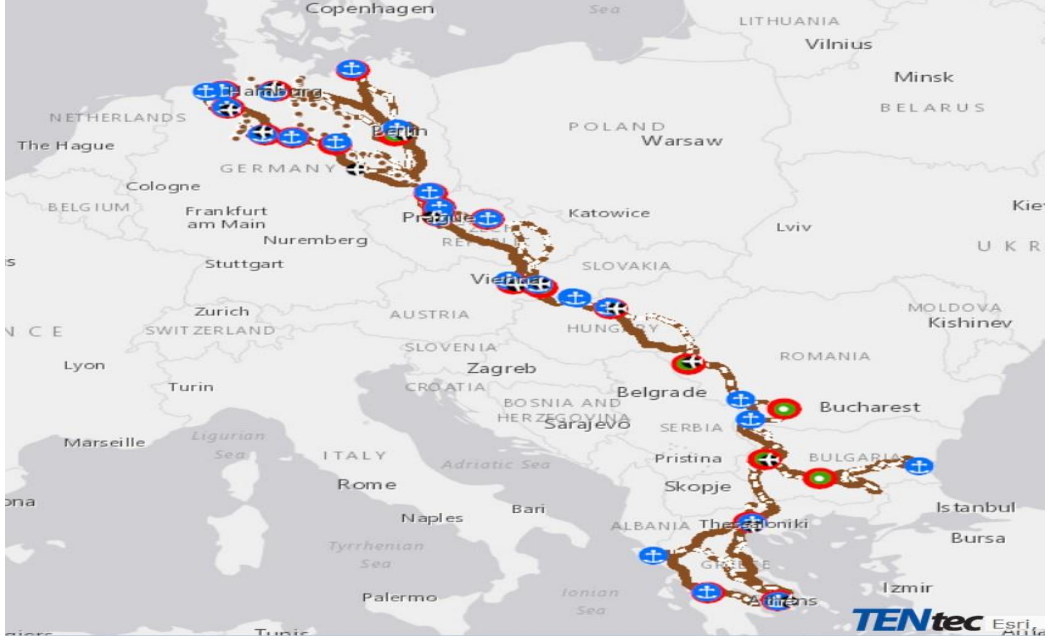
Türkiye ile doğrudan ve dolaylı ilgili uluslararası koridorlar aşağıda belirtilmiştir:

- TEN-T (Trans-Avrupa Ulaştırma Ağları)

Atlantik, Baltık-Adriyatik, Akdeniz, Kuzey Denizi-Baltık, Kuzey Denizi-Akdeniz, Merkez Avrupa-Doğu Akdeniz, Ren-Alpler, Ren-Danube ve İskandinavya-Akdeniz adı verilen 9 ana (core) koridor üzerine kurularak, üye ülkelerin birbirleri ile olan bağlantılarını güçlendirmek için geliştirilmiş olup, AB ile komşuluk politikası dahilinde ilişkisi olan ülkeleri de kapsamaktadır. Bu ulaşım ağı Avrupa kıtasının bir bütün olarak ulaşım konusunda daha da etkin bir hale gelmesini garanti altına almakta ve uzun mesafeli ulaşımı sağlamaktadır. AB üyelerini coğrafi ve ekonomik açıdan birbirine yaklaştıran karayolları, demiryolları, iç su yolları, havaalanları, deniz limanları ve trafik idaresi sistemlerinin bütününden oluşmaktadır. Türkiye'nin TEN-T kapsamındaki amacı, Türkiye ve AB arasında kişilerin, malların ve hizmetlerin serbest dolaşımını kolaylaştırmak amacıyla iyi bir ulaşım altyapısı oluşturarak, bunun Trans-Avrupa Ulaştırma Ağlarına eklenmesini sağlamaktır. Türkiye, hızlı ve güvenilir ulaşım altyapısının ve kombine taşımacılık ağının oluşturulmasına ve Karadeniz, Asya, Orta Doğu ve Akdeniz bölgeleri ile Avrupa arasında gerekli ulaşım bağlantılarının sağlanmasına yüksek önem vermek durumundadır. Türkiye ile doğrudan ilgili koridor Merkez Avrupa-Doğu Akdeniz (Oriner/East-Med) koridoru olup Almanya'dan başlayıp, Çekya, Macaristan, Romanya ve Bulgaristan'ı geçerek, Türkiye'ye Kapıkule'den girerek İstanbul Halkalı'da son bulmaktadır (Şekil 4.3). Türkiye'nin bu hattı yüksek miktarda yük taşıyan katarların yüksek hız yapabileceği duruma getirmesi gerekmektedir. Şekilden görüldüğü bu koridor üzerinde karayolu ve demiryolu hatları ile deniz/iç su yolu liman ve havalimanları bulunmaktadır.



Şekil 4.3 -Avrupa Birliği TEN-T Ana Koridorları



Şekil 4.4 TEN-T Merkez Avrupa-Doğu Akdeniz (Orient/East-Med) Koridoru

- TRACECA (Transport Corridor Europe Caucasus Asia-Avrupa-Kafkasya - Asya Taşıma Koridoru)

Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) ülkelerini Kafkasya ve/veya Karadeniz üzerinden Avrupa'ya bağlanmasını sağlamak amacıyla Avrupa Birliği tarafından oluşturulan bir doğu-batı koridorudur (Şekil 4.5). İpek Yolu üzerinde Kazakistan'dan başlayıp, Kırgızistan-Özbekistan-Türkmenistan güzergahını kat eden kara ve demiryollarının, Hazar Denizi yoluyla ve Azerbaycan üzerinden Gürcistan'ın Poti ve Batum limanlarına bağlanmasını, denizyolu bağlantısıyla da Ukrayna, Romanya ve Bulgaristan limanlarına geçerek Pan-Avrupa Koridorlarıyla irtibatlandırılmasını sağlayan bir koridordur. Ülkemizden Samsun Limanı'nın dahil olduğu TRACECA koridoru Çin sınırından Güneydoğu Avrupa'ya kadar ulaşan bir ülkeler arası koridordur. Özellikle denizle bağlantısı olmayan merkez Asya ülkeleri için, dış ticaretlerini ve ulaştırma ağlarını geliştirebilme açısından oldukça önem taşımaktadır.



Şekil 4.5 Traceca Koridoru

- İpek Yolu Koridoru (Silk Road Corridor)

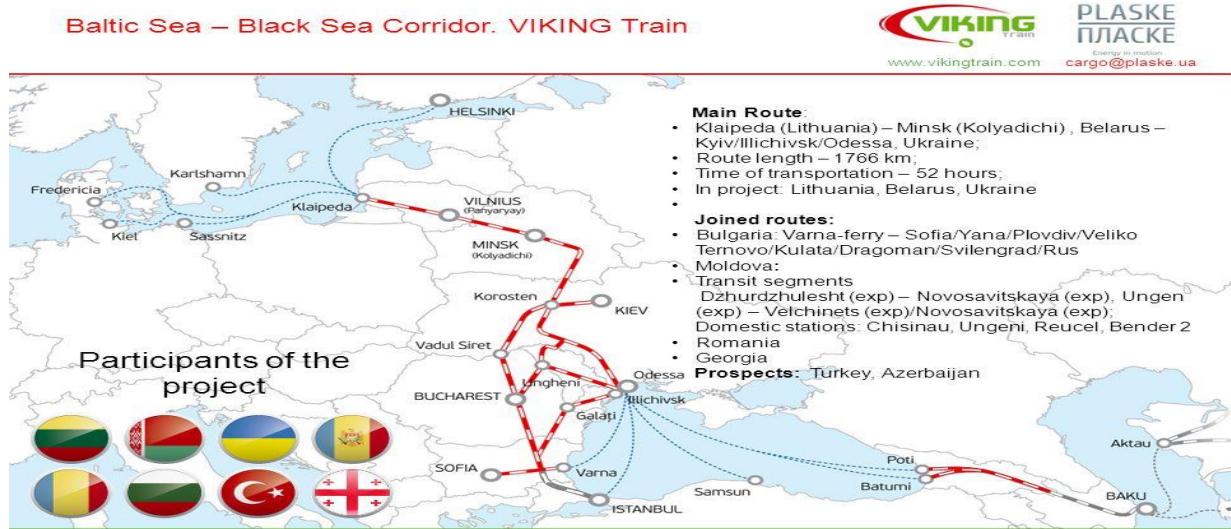
Dünyanın en uzun mesafeli ve uzun süreli devam etmiş ticaret yolu olan İpek Yolu, başlangıçta ticari bir yol olarak kullanılsa da sonrasında uzun süre askeri, siyasi ve kültürel olarak kullanılmaya devam etmiştir. Çin'in dünyadaki ticari faaliyetleri canlandırmak için oluşturduğu "Tek Kuşak Tek Yol-One Belt One Road" olarak adlandırılan Modern İpek Yolu Projesi ise Asya ve Avrupa kıtalarını gerek kara ve gerekse deniz yoluyla birbirine bağlayarak küresel ticaret hacmini önemli ölçüde etkilemesi beklenmektedir (Şekil 4.6). Projenin Orta Koridoru'nu oluşturan Türkiye, tarihi İpek Yolu'nun geçtiği önemli transit merkezlerden biridir. Bu bağlamda BTK demiryolu hattı, orta koridorun en önemli bileşenlerindendir.



Şekil 4.6 Tek Kuşak Tek Yol Kara ve Deniz Güzergahları

- Viking Koridoru

Baltık Denizi'ni Litvanya, Belarus ve Ukrayna üzerinden Karadeniz'e ve dolayısıyla Türkiye'ye bağlayan koridordur. Ukrayna'nın Odessa yakınlarındaki Illichivks Limanı'nı Litvanya'nın Baltık Denizi'ndeki Klaipeda Limanı'na bağlayan ve böylece Karadeniz'e kıyısı olan ülkeleri Batı ve Kuzey Avrupa'ya bağlayan koridordur (Şekil 4.7). Avrupa'dan İran, Türkmenistan ve Azerbaycan gibi ülkelere ve bu ülkelerden Avrupa'ya gönderilecek malların Trabzon, Samsun ya da İstanbul'daki limanlar üzerinden gerçekleştirilmesi söz konusudur.



Şekil 4.7 Viking Koridoru

- Kuzey-Güney Ulaştırma Koridoru (North-South Transport Corridor-NSTC)

Hindistan, Orta Doğu, Orta Asya ve Kafkasya'yı, Avrupa ülkelerine Rusya üzerinden bağlamaktadır. Güzergâh, Hindistan'ın Mumbai şehri, İran'ın Bender Abbas şehri, Azerbaycan'ın başkenti Bakü ve Rusya'nın Astrakhan, Moskova ve St. Petersburg şehirlerinden oluşmaktadır (Şekil 4.8). İlerleyen dönemlerde Kuzey Avrupa'ya kadar genişleterek projenin burada belirtilen bölgeler arasındaki taşımacılık maliyetini ve mesafesini önemli ölçüde azaltması ve böylece Avrasya coğrafyasındaki uluslararası ticarete önemli bir katkıda bulunması beklenmektedir. Türkiye'nin dahil olmadığı bu koridora ileride Doğu Sınırı Kapıları ile Karadeniz Limanları arasında seçenek güzergahlar oluşturulabilir.



Şekil 4.8 Kuzey-Güney Ulaştırma Koridoru

4.4 Dünyadaki Lojistik Merkezler (Avrupa'da Lojistik Merkezler)

Avrupa'da ilk defa 1960'lı yılların sonlarından itibaren, "yük köyü" (freight village) kavramı gündeme gelmiştir. İtalya Verona'da "Freight Village Quadrante Europa"nın yaklaşık 30 yıldır hizmet verdiği düşünülürse AB kavramı henüz oluşmamışken bile yük köyü kavramının var olduğunu söylenebilir. Tüm ulaşım bağlantıları arasında ve farklı taşıma türleri arasında koordinasyonu sağlamak, bir lojistik merkezin en önemli görevidir. Bu yüzden Avrupa'daki lojistik merkezlerin çoğu nakliye ve dağıtım faaliyetleri için birer üs konumunda olan yerlerde; yani demiryolu, otoban ve deniz arterleri yakınında kurulmuştur ve hepsi bulundukları büyük şehirlerin dışında ama yakınındadır.

Avrupa kıtasında özellikle Batı Avrupa'da mevcut lojistik bölgeler ticaret, üretim ve tüketim merkezlerine yakın liman, havaalanı gibi lojistik terminaller ile karayolu, iç su yolu ve demiryolu gibi ulaşım ağlarının kesişim noktalarında yer almaktadır. Avrupa çapında 10 ülkede (İtalya, İspanya, Fransa, Portekiz, Almanya, Danimarka, Yunanistan, Macaristan, Ukrayna ve Lüksemburg) bulunan 70 lojistik köy Avrupa Lojistik Köyleri Birliği (Europlatforms)'ne üyedir. Bu birliğin amacı, lojistik köylerinin ve intermodal terminallerin ulaşım ve lojistik faaliyetlerinin gelişimi bakımından stratejik önemini desteklemektir. Birlik bünyesindeki lojistik köylerinde toplam 2400 işletme faaliyet göstermektedir.

Lojistik köyler Avrupa çapında yaygınlaşırken, hiçbir ülkede Almanya kadar fazla sayıda lojistik köy bulunmamaktadır. Almanya'da birçoğu 200 hektardan büyük olan 33 lojistik köy, bunlarda da toplam 1.200 işletme ve 40.000 istihdam bulunmaktadır. Almanya'da Bremen Lojistik Köyü'nden (362 hektar) başka Leipzig Lojistik Köyü (240 hektar), Nürnberg Lojistik Köyü (337 hektar) en gelişmiş lojistik köylerdir. Fransa'da ise 23 adet lojistik köy bulunmaktadır ve bunların en başında Rungis Lojistik Köyü gelmektedir. İtalya'da ise lojistik hub olan lojistik köyler daha çok Milan etrafında oluşturulmuştur. Özellikle Bologna lojistik köyü (200 hektar) en gelişmiş lojistik köydür. İspanya ise coğrafi konum olarak Avrupa'nın lojistik anahtarı rolündedir ve çok iyi organize edilmiş bir karayolu ağı ile çevrelenmektedir. En gelişmiş lojistik köyleri Zaragoza ve Barselona'dır (Aydın ve Ögüt, 2008).

Avrupa Lojistik Köyler Birliği'ne üye on lojistik köye ilişkin teknik veriler incelendiğinde; İspanya'daki Zaragoza Lojistik Köyü'nün 17 milyon m²'lik alanla en büyük lojistik köy olduğu, bu lojistik köyü 11 milyon m² ile İtalya'daki Padova Lojistik Köyü'nün takip ettiği görülmektedir. Ayrıca Torino Lojistik Köyü 900.000 m² ile en büyük depolama alanına sahip lojistik köy ve Bologna Lojistik Köyü de 400.000 m² araç park alanı ile bu açıdan en büyük lojistik köy konumundadır. Bu veriler özellikle İtalya'daki lojistik köy uygulamalarının çok gelişmiş olduğunu ortaya koymaktadır.

Alman Lojistik Köyleri Birliği GVZ'nin destek kurumlarından biri olan Deutsche GVZ-Gesellschaft GmbH (DGG) tarafından Avrupa'daki lojistik köylerin sıralandığı bir çalışma gerçekleştirilmiştir. DGG, lojistik köyleri sıralarken aşağıdaki ölçütleri dikkate almıştır:

- Alanın Büyüklüğü (Size of the site)
- Alanın Verimli Kullanımı (Site layout)
- Genişleme Alanı (Undeveloped and extension areas)
- Trafik Düzeni (Yol-Park-Kavşak-Sinyalizasyon) (Transport development)
- Altyapı (elektrik, gaz, su, haberleşme, ısıtma-soğutma) (Development work and expenses)
- Kente Yakınlık (Proximity to the inner city)
- Endüstri ve Ticaret Merkezlerine Yakınlık (Proximity to industry and trade)
- Limanlara Yakınlık (Proximity to ports)
- Karayolu Bağlantısı (Transport connection road)
- Demiryolu Bağlantısı (Transport connection rail)
- Çevresi (Konut Alanlarına Uzaklık) (Surrounding area of the location)
- Trafik Yoğunluğu (Traffic load)
- Prosedürler-İşlemler (Planning procedure)
- Mülkiyet ve Sahiplik Koşulları (Property and ownership circumstances)

Bu ölçütlere göre gerçekleştirilen analiz sonucunda Avrupa'nın 2015 yılı için ilk 20 lojistik köyü Tablo 4.5' de verilmiştir. Buna göre; sıralamadaki ilk 20 lojistik köyün 7'si İtalya'da ve 4'ü Almanya'da yer almaktadır. Sıralamada birincilik, Avrupa'da karma taşımacılığın en önemli yerlerinden biri olan Interporto Verona'ya aittir.

Bu merkezler yük taşımacılığını karayolundan diğer taşıma modlarına aktararak intermodaliteyi (intermodality/co-modality) desteklemekte ve gerçekleştirmektedirler. Lojistik merkezler İtalya'da çok hızlı bir şekilde artan yük taşımacılığını optimal bir şekilde yönetmektedir. Lojistik merkezler şehirlerdeki trafik sıkışıklığını azaltmış ve demiryolu taşımacılığının gelişmesine katkıda bulunmuştur. Lojistik merkezler ayrıca hem depolardaki verimliliği (ton/m² bazında %30), hem de taşımacılık ve lojistik işletmeleri arasında rekabeti artırmış ve bunun sonucunda hizmet kalitesini de yükseltmiştir.

Tablo 4.5 Avrupa’da İlk 20 Lojistik Köyü (2015) (URL 3.8)

Sıralama	Lojistik Köy
1	I - Interporto Verona
2	D - GVZ Bremen
3	D - GVZ Nürnberg
4	D-Berlin Süd Grosbeeren
5	E - Plaza Logistica Zaragoza
6	I - Interporto Nola Campano
7	I - Interporto Padova
8	I - Interporto Bologna
9	D - GVZ Leipzig
10	I - Interporto Parma
11	E - ZAL Barselona
12	I - Interporto di Torino
13	H - BILK Logistics Budapeşte
14	I - Interporto Novara
15	P-CLIP Logistics Poznan
16	F - Delta 3 Dourges Lille
17	D – GVZ Berlin West Wustermark
18	A - Cargo Center Graz
19	D-GVZ Südwestsachsen
20	GB-DIRFT Daventry

- Verona Lojistik Köyü - İtalya

Verona İtalya Lojistik Köyü ile ilgili genel bilgiler aşağıda sıralandığı gibidir (Şekil 4.9).

- (Interporto Verona) 4.200 dönüm üzerine başlanmıştır.
- 2.500.000 m²'lik alanda faaliyet göstermektedir.
- 1980 yılında inşaatı başlamış 1985 yılında çalışır hale gelmiş.
- 800.000 m²'lik demiryolu intermodal terminaline sahiptir.
- Yılda 230.000 vagon yüklenebilmektedir.
- Alanın 220.000 m² si Volkswagen grubunun İtalya distribütörü olan Autogerma firması tarafından kullanılmaktadır.
- 50.000 m² lik kapalı alanda Volkswagen grubunun yedek parça, 200.000 m² lik kapalı alanda diğer şirketler lojistik depolama, 600.000 m² lik kısmı ise meyve, sebze ve çiçek gibi ürünler için Merkezde 120 firmada 4.000 kişi çalışmakta ve günde 4.000 araç girişi yapılmaktadır.
- Yılda 6 Milyon ton demiryolu ile ve 20 Milyon ton karayolu ile yük transferi sağlanmaktadır.



Şekil 4.9 Verona Lojistik Köyü

- Zaragoza Lojistik Merkezi-İspanya

Avrupa'nın en büyük lojistik merkezi olan Zaragoza Lojistik Merkezi (ZLC) kısaca PLAZA olarak adlandırılmakta olup toplam 17 milyon m²'lik bu alanda 38 dağıtım merkezi bulunmakta ve taşımacılık, kara limanı (dry port) ile kombine taşımacılık hizmetleri verilmektedir. Lojistik tesislerin yanı sıra; araç park alanı, restoran, kafe, bar, yemek servisi, banka gibi tesisler de bulunmaktadır. Merkezde 763.000 line metre olarak gelişmiş bir telekomünikasyon sistemi vardır (Şekil 4.10 ve Tablo 4.6)

Kendi sınırları içinden geçen otoyol ile ulaşım ve ticaret bağlantıları sağlanmaktadır. Bu otoyol ile merkez, dünyanın en büyük kargo uçaklarının inebildiği Madrid ve Barcelona havalimanlarına bağlanmaktadır. Ayrıca yüksek hızlı tren hizmeti de verilmektedir. Merkezde uluslararası fuar tesisi, otoyol üzerinde yer alır. PLAZA, Zara (Inditex), Imaginarium, DHL ve Gazeley, Wal-Mart bir yan kuruluşu da dâhil olmak üzere dünyanın önde gelen şirketlerini merkeze çeken anlaşmalara imza atmıştır. Alanda faaliyette bulunan lojistik firması sayısı 40'tır.

Tablo 4.6 Zaragoza Lojistik Köyü Genel Bilgiler

BAĞLANTILAR	
Karayolu Ulaşımı	N-1233 yoluna yakın, N-II ve A-2 yoluna 3 km
Coğrafi Koordinatlar	41°43'16.00"K
	0°51'9.00"B
TEKNİK VERİLER	
Toplam Alan	605.000 m ²
Toplam Ofis Alanı:	6.000 m ²
Kamusal Antrepo (Toplam Kapalı Alan)	204.688 m ²
Alanda Taşıma & Lojistik Firma Sayısı:	150
HİZMETLER	
Özel Servisler	Bankalar, Restoranlar, Petrol İstasyonları, İşyerleri
Toplam Park Alanı	32.550 m ²



Şekil 4.10 Zaragoza Plaza Lojistik Köyü, İspanya

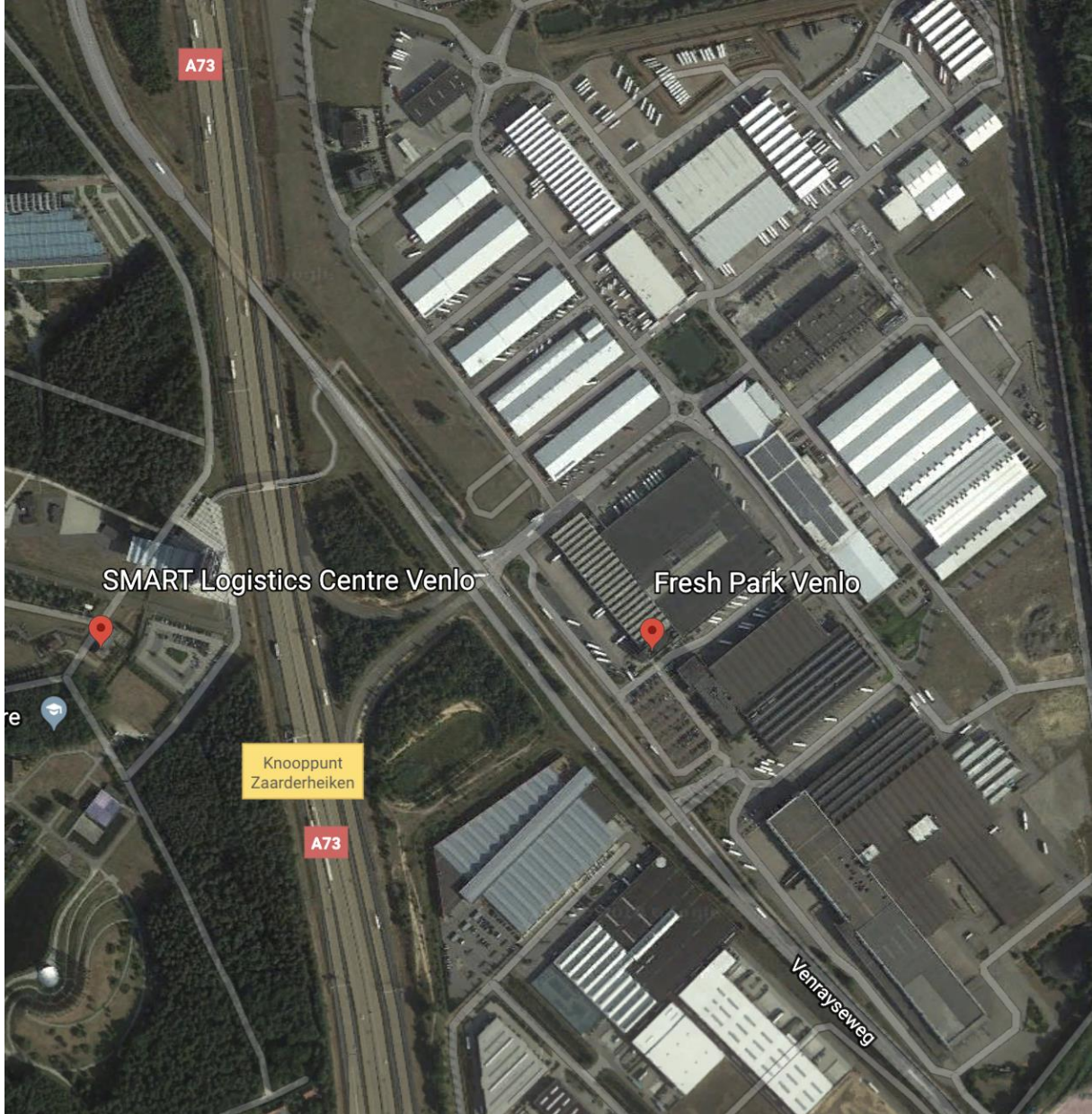
ZLC’de, Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) ve Zaragoza Üniversitesi ile ortaklaşa İspanya’da Aragon Hükümeti tarafından kurulan bir araştırma enstitüsü yer almaktadır. ZLC lojistik ve tedarik zinciri alanında bilgi üreterek büyüme ve ekonomik kalkınmayı teşvik eden bir mükemmellik merkezidir.

- Venlo Lojistik Merkezi - Hollanda

Venlo Lojistik Merkezi 4.500 hektar büyüklüğe sahiptir. Merkezin başlıca özellikleri aşağıda belirtilmiştir (Şekil 4.11):

- Biri inşaat halinde olmak üzere üç demiryolu terminali vardır. Rotterdam’a haftada 25 tren seferi gerçekleştirilmektedir. 175.000 TEU’luk kapasite 2030 yılında 500.000 TEU’ya çıkacak şekilde yatırımlar planlanmaktadır.
- İki su yolu (nehir) terminali vardır. Rotterdam Limanı’na haftada dokuz, Antwerp Limanı’na haftada yedi nehir gemisi seferi gerçekleştirilmektedir. 140.000 TEU’luk kapasite 2030 yılında 225.000 TEU’ya çıkacak şekilde yatırımlar planlanmaktadır.
- İki uluslararası otoyol (A67/E34 ve A73/A74) vardır. Venlo’dan her gün 2.500 TIR geçmektedir. Almanya’ya 20 km uzaklıkta bulunan Venlo, uluslararası 2 otoyolun da kavşak noktasında bulunması nedeniyle karayolu ile Almanya, Fransa gibi ülkelere kısa sürede ulaşma olanağı vardır.
- Avrupa Merkezi’nde Mavi Muz (Blue Banana) koridoru üzerinde mükemmel lojistik konuma sahiptir,
- Dokuz saatlik mesafede 150 milyon tüketiciye ulaşılabilir,
- Hollanda’da en düşük inşaat maliyetinin olduğu yerdir,
- Büyük lojistik tesis yatırımları yapma olanağı vardır,
- Karma taşımacılık alt yapısına sahiptir,
- Yakın bölgelere göre düşük işçilik maliyeti söz konusudur,
- Çevrede her düzeyde lojistik eğitim kurumu vardır,

- Merkezde Canon, Océ, Vistaprint, Office Depot, Prologis, Goodman, Arrow Electronics, Michael Kors, Group Heylen (Tommy Hilfiger /Calvin Klein), UPS, DB Schenker, DSV, Amway, gibi dünyanın en önde gelen firmaları bulunmaktadır.



Şekil 4.11 Venlo Lojistik Merkezi

5 TÜRKİYE LOJİSTİK SEKTÖRÜ

5.1 Genel Bakış

Coğrafi konumu itibarıyla Türkiye'nin Batı ile Doğu arasında bir köprü niteliğinde olması, bölgenin ekonomik gelişimi açısından lojistik sektörünü son derece kritik bir sektör haline getirmektedir. 1996 yılında yürürlüğe giren Türkiye ile AB arasındaki Gümrük Birliği anlaşması ve Türkiye'nin olası AB üyeliği sektörde yeni yatırımları teşvik edecek önemli fırsatlardır. Taşımacılık hâlihazırda Türkiye'nin AB'ye uyum süreci gündeminde yer alan beş önemli başlık arasındadır. AB'ye uyum süreci altyapı, araçlar ve çevre standartları ile uyumu, lojistik ağın geliştirilmesini ve dış ticaret politikalarının iyileştirilmesini kapsamaktadır. Türkiye'deki mevcut taşımacılık ağı, özellikle otoyollar, karayolları ve demiryollarının yoğunluğu bakımından, EU-28 standartlarının gerisindedir. T.C. Kalkınma Bakanlığı lojistik sektörünün geliştirilmesi için atılması gereken adımların açıklandığı 10. Kalkınma Planı'nda bu gerçeğin altını çizmektedir. İleride beklenen büyümenin işaretlerini veren program ile ilgili diğer ayrıntılar raporun devam eden kısımlarında sunulmuştur. Türkiye'deki lojistik şirketleri çoğunlukla dış ticaretin yoğun olduğu sektörlerle hizmet vermektedir. Tekstil ve konfeksiyon, otomotiv, hızlı tüketim ürünleri, perakende ve gıda, petrokimyasallar, makine üretimi ve inşaat sektörleri bu sektörler arasında yer almaktadır. İnşaat ve inşaat ekipmanları sektörlerinin payı 2002 yılından bu yana önemli ölçüde artmıştır (MEVKA, 2010). 11. Kalkınma Planı çerçevesinde Lojistik Hizmetlerinin Geliştirilmesi ve Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonları kurulmuş olup çalışmalar sürmektedir.

Türkiye genelinde lojistik operasyonların boyutlarının ayrıntılı bir biçimde anlaşılabilmesi için dış ticaret verilerinin analiz edilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, sadece ithalat ve ihracat verilerinin değil, ülkemizden transit geçen yüklerin de dikkate alınması gerekmektedir. Bundan dolayı bundan sonraki kısımda bu bilgiler verilmeye çalışılmıştır.

- Türkiye Ekonomisi

Türkiye ekonomisi ile ilgili makroekonomik göstergeler Tablo 5.1'de görülmektedir. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Türk Lirası bazında sürekli artsa da 2009 yılında kriz nedeniyle hemen hemen sabit kalmış, 2011 yılınca önemli oranda artmış, daha sonra daha düşük oranlarda sürekli artışını sürdürmüştür. Bu gelişmenin lojistik sektörünü de olumlu yönde etkilediği açıktır.

Üretici fiyat endeksi bazında enflasyon 2005 ve 2010 yılları arası tek haneli rakamlara inmişken 2011 yılında önemli bir artış göstermiş ve 2012 yılından itibaren yeniden tek haneli rakamlara düşmüş, 2017 yılında önemli oranda artmıştır. TL'deki değer kaybı USD/TL oranında da görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımlarda 2006 ve 2007 yıllarında önemli girişler olmuştur. Turizm gelirleri çok fazla oranda artmamaktadır. İşsizlik oranı sabit %10 dolayında bir seyir izlemektedir. Kamu borç oranı azalma eğilimindedir. Kapasite kullanım oranı 2008 krizinden önemli oranda etkilenmiştir. Sonrasında %77'lere kadar tekrar artış göstermiştir. Küresel krizin etkisiyle Türkiye ekonomisinde yaşanan küçülmeye bağlı olarak cari açık 2009 yılında oldukça düşmüştür (cari açığın GSYH'ye oranı yüzde 2,3 olmuştur). Fakat 2010 yılında ekonomide hızlı bir iyileşme süreci yaşanmıştır. Bu süreçte iç talep hızla artarken, önemli ihracat pazarlarından olan AB'de krizin etkileri halen devam ettiği için Türkiye'nin ithalatı ihracatından daha hızlı artmıştır. Bu durum da cari açığı büyütmüş ve cari açığın GSYH'ye oranının yüzde 6,5'e çıkmasına neden olmuştur. 2011 yılındaysa oran daha da artarak yüzde

10,5 seviyesine çıkmıştır. Dış açıktaki yüksek artışın temel belirleyici unsurları, ara malı ve enerji ithalatıdır. Tablonun genel değerlendirmesi yapıldığında istikrara dayanan bir ekonomik gidiş olduğundan bahsedilebilir. Ancak 2017 yılında bir miktar olumsuz gelişmeler yaşanmıştır.

Tablo 5.1 Türkiye Ekonomisi Makroekonomik Göstergeler (TÜİK, 2018)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
GSYH (Cari Fiyatlarla, trilyon TL)	880	995	999	1.160	1.394	1.570	1.810	2.044	2.339	2.609	3.107
GSYH Büyüme Oranı (%)	11,6	12,98	0,44	16,10	20,21	12,56	15,29	12,97	14,39	11,54	19,09
Enflasyon (ÜFE, %)	5,94	8,11	5,93	8,87	13,33	2,45	6,97	6,36	5,71	9,94	15,47
Uluslararası Doğrudan Yatırım (milyar \$)	22,0	19,9	8,6	9,1	16,2	13,7	13,5	13,1	18	13,3	10,8
Turizm Gelirleri (milyar \$)	20,94	25,42	25,06	24,93	28,11	29,00	32,31	34,31	31,46	22,11	26,28
İşsizlik Oranı (%)	9,2	10,0	13,1	11,1	9,1	8,4	9,0	9,9	10,3	10,9	10,9
Toplam Kamu Net Borç Stoku/GSYH (%)	28,2	26,8	30,9	27,4	20,9	15,3	10,9	9,1	6,9	8,4	8,4
Kapasite Kullanım Oranı (%)	79,8	65,6	68,1	75,6	75,4	73,6	75,8	74,3	75,4	77,4	77,4
USD/TL	1,16	1,52	1,49	1,54	1,89	1,78	2,13	2,33	2,92	3,52	3,77
Cari Açık/GSYH (%)	-5,9	-5,7	-2,3	-6,5	-10,5	-6,86	-5,98	-4,36	-4,35	-3,8	-5,5

- Dış Ticaret

2005-2017 arası Türkiye'nin ihracat ve ithalat bilgileri Tablo 5.2'de görülmektedir. Ülkemizin yıllara göre dış ticaret verileri ayrıntılı analiz edildiğinde son yıllarda gerçekleşen pozitif yönlü hareket rahatlıkla fark edilebilir. 2008 yılında yaklaşık 132 milyar ABD doları seviyesine ulaşan ihracatımız, 2009 yılında patlak veren ekonomik kriz sonrasında yıllık %22 oranında bir daralma ile 100 milyar dolar seviyelerine gerilemiştir. Dış ticaret dengesi açısından ise gelişen olumlu seyir, ihracatın ithalatı karşılama oranlarında görülebilmektedir (Tanyaş ve İris, 2010). 2017 yılı itibarıyla ihracat 157, ithalat 233 milyar dolara yükselmiş ve ihracatın ithalatı karşılama oranı yaklaşık %67 olmuştur.

Tablo 5.2 Türkiye İhracat ve İthalat Bilgileri (TÜİK, 2018)

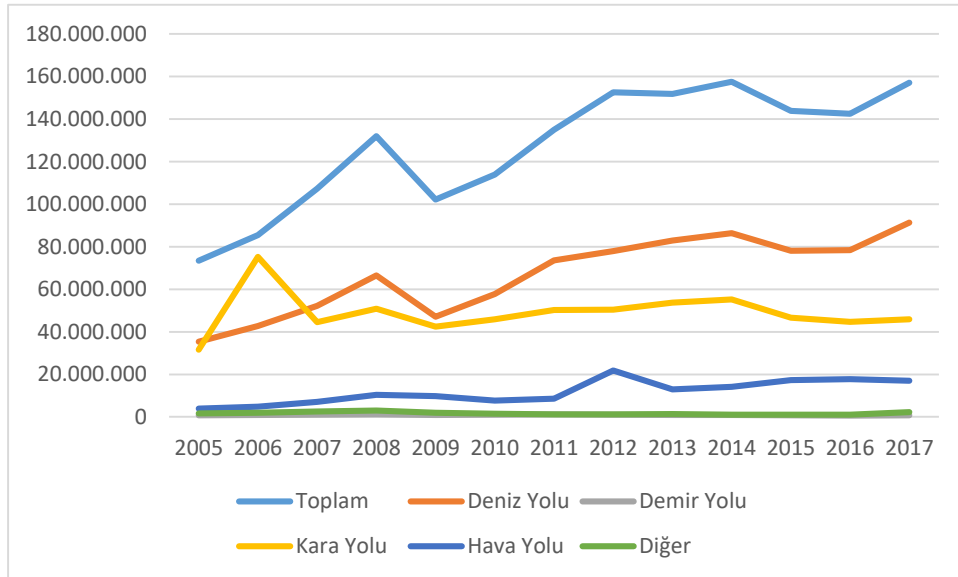
Yıllar	İhracat		İthalat		Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı
	Değer '1000\$	Değişim %	Değer '1000\$	Değişim %	Değer '1000\$	Değer '1000\$	
2005	73.476.408	16,3	116.774.151	19,7	-43.297.743	190.250.559	62,9
2006	85.534.676	16,4	139.576.174	19,5	-54.041.498	225.110.850	61,3
2007	107.271.750	25,4	170.062.715	21,8	-62.790.965	277.334.464	63,1
2008	132.027.196	23,1	201.963.574	18,8	-69.936.378	333.990.770	65,4
2009	102.142.613	-22,6	140.928.421	-30,2	-38.785.809	243.071.034	72,5
2010	113.883.219	11,5	185.544.332	31,7	-71.661.113	299.427.551	61,4
2011	134.906.869	18,5	240.841.676	29,8	-105.934.807	375.748.545	56,0
2012	152.461.737	13,0	236.545.141	-1,8	-84.083.404	389.006.877	64,5
2013	151.802.637	-0,4	251.661.250	6,4	-99.858.613	403.463.887	60,3
2014	157.610.158	3,8	242.177.117	-3,8	-84.566.959	399.787.275	65,1
2015	143.838.871	-8,7	207.234.359	-14,4	-63.395.487	351.073.230	69,4
2016	142.529.584	-0,9	198.618.235	-4,2	-56.088.651	341.147.819	71,8
2017	157.019.765	10,2	233.799.619	17,7	-76.779.854	390.819.384	67,2

Lojistik operasyonları açısından ihracat rakamlarının sadece kıymet ile değerlendirilmesi oldukça yanlıştır. İhracatın yapıldığı ülkenin konumu, ihracatın hangi taşıma modu ile gerçekleştirildiği ve taşınan toplam tonaj da taşınan değer kadar önemli parametreler halini almaktadırlar. Çalışmanın ilerleyen kısımlarında, Türkiye ihracatının gerçekleştirildiği bölgeler ve modlar arası dağılım açısından değerlendirmesi yapılacaktır. Türkiye’den yapılan ihracatların hangi bölgelere gerçekleştirildiğinin analizi yapıldığında, en büyük ihracat partneri olarak AB-28 ülkesinin bulunduğu görülmektedir. Bunun temel sebeplerinden biri de AB ile aramızda bulunan gümrük birliği anlaşması ile vergilerden muaf bir alanın oluşturulmuş olmasıdır. AB’ne yapılan bu yüksek değerli ihracatın lojistik açıdan yapılış şekli önem kazanmaktadır. AB yolunda ilerleyen Türkiye, AB ile geliştireceği ulaştırma ağları sayesinde taşıma şeklinin optimizasyonunu sağlayabilecektir. AB’nin ardından, dikkat çekici boyutlarda gelişen Rusya ve Orta Doğu’ya ihracat lojistik açıdan gerçekleştirilen projeler ile (Rusya’da lojistik köy, Denizyolu alternatifleri, Irak Demiryolu projesi) etkin bir hale getirilmek istenmektedir (Tanyaş ve İris, 2010).

Lojistik açıdan ihracatın gerçekleştirildiği bölgelerin konumu kadar, taşıma modunun da önemi oldukça fazladır. Ülkemiz, üç tarafı denizlerle çevrili yapısından dolayı, ihracatını denizyolu odaklı gerçekleştirme politikasına sahiptir. 2005’ten itibaren gerçekleştirilen ihracatın 2000’li yılların başlarına göre daha fazla denizyolu ile gerçekleştirilmesi, makasın denizyolu lehine açılmasına sebep olmuştur. Denizyolu ihracatı ardından en büyük değer karayolu olarak görülmektedir. Demiryolu ihracat seviyesinin çok düşük olması da dikkat çekici ve gelişime açık bir noktadır. Tablo 5.3’de yıllara göre kullanılan taşıma modlarının ihracat değerleri görülmektedir (Tanyaş ve İris, 2010).

Tablo 5.3 Modlara Göre İhracat Değerleri ('000\$) (TÜİK, 2018)

Yıllar	Toplam	Denizyolu	Demiryolu	Karayolu	Havayolu	Diğer
2005	73.476.408	35.425.856	756.935	31.602.012	3.978.592	1.713.013
2006	85.534.676	42.670.650	911.760	75.170.349	4.880.697	1.901.219
2007	107.271.750	52.174.049	1.081.911	44.482.360	7.018.292	2.515.138
2008	132.027.196	66.456.960	1.260.202	50.923.205	10.436.291	2.951.539
2009	102.142.613	47.145.609	906.923	42.392.616	9.764.289	1.933.175
2010	113.883.219	57.784.065	990.802	45.948.708	7.684.769	1.474.875
2011	134.906.869	73.576.384	1.242.610	50.257.713	8.577.891	1.252.272
2012	152.641.737	77.983.403	1.017.753	50.440.156	21.781.595	1.238.830
2013	151.802.637	82.930.885	956.521	53.674.535	12.960.697	1.279.999
2014	157.610.158	86.304.496	922.776	55.270.960	14.103.312	1.008.613
2015	143.838.871	78.036.876	806.721	46.708.755	17.275.523	1.010.997
2016	142.529.584	78.400.026	641.121	44.754.542	17.747.063	986.832
2017	157.019.765	91.328.552	684.593	45.822.983	16.991.827	2.191.809



Şekil 5.1 Taşımacılık Modlarına Göre İhracat (TÜİK, 2018)

Tablo 5.3'ün grafik hali Şekil 5.1 incelendiğinde 2017 yılı için kullanılan demiryolu (%0,4) alternatifinin azlığı dikkat çekmektedir. Modlar arası denge hedefinin ve çok modlu taşımacılığın temel bileşenlerinden olan demiryolu taşımacılığı hususunda ciddi çalışmaların

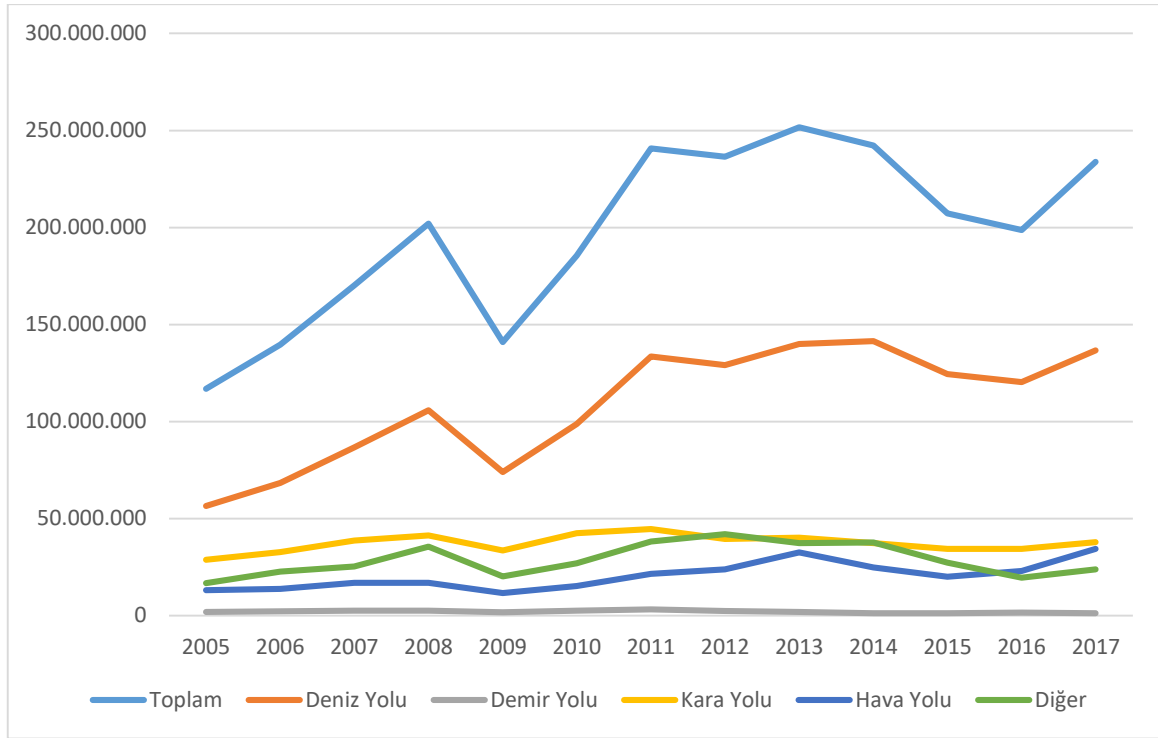
yapılması gerekmektedir. Birinci olarak deniz yolu (%58,2), ikinci kara yolu (%29,2), üçüncü ise hava yolu (%10,8), ihracatta en sık kullanılan modlar olmuştur.

Tablo 5.4 ve Şekil 5.2’de modlara göre gerçekleşen ithalat oranları verilmiştir. Buna göre ithalatta da en çok tercih edilen mod ihracatta olduğu gibi denizyolu (%58,5) olmuştur. İkinci karayolu (%16,2), üçüncü havayolu (%14,7), dördüncü diğer modlar (%10,2) olurken, ihracatta olduğu gibi demiryolu (%0,5) yine sonuncu olmuştur.

Modlara göre dağılımda sadece ihracatın değil, dış ticaret toplamının incelenmesi oldukça faydalı olabilir. TÜİK veri tabanlarından elde edilen bilgilere göre, 2017 yılının sonunda Türkiye Dış ticaretinin modlara göre dağılımı %58,3 Denizyolu, %21,4 Karayolu, %13,1 Havayolu, %0,5 Demiryolu şeklinde gerçekleştiği söylenebilir.

Tablo 5.4 Modlara Göre İthalat Değerleri (TÜİK,2018) ('000\$)

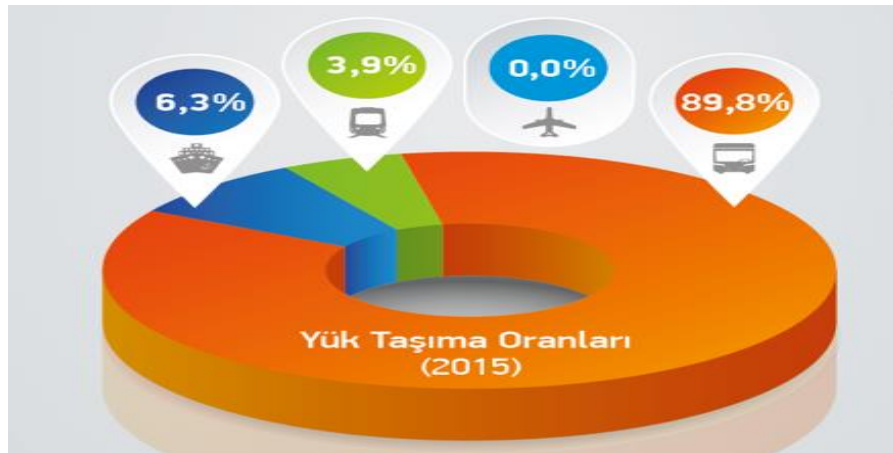
Yıllar	Toplam	Deniz Yolu	Demir Yolu	Kara Yolu	Hava Yolu	Diğer
2005	116.774.151	56.497.896	1.816.522	28.667.246	13.072.142	16.720.355
2006	139.576.174	68.354.704	2.196.112	32.694.202	13.710.656	22.620.501
2007	170.062.715	86.670.036	2.540.385	38.631.797	16.912.068	25.308.429
2008	201.963.574	105.743.822	2.573.376	41.296.201	16.898.462	35451.714
2009	140.928.421	73.962.307	1.723.345	33.514.253	11.562.648	20.165.868
2010	185.544.332	98.629.933	2.454.604	42.442.194	15.131.613	26.885.987
2011	240.841.676	133.440.206	3.185.525	44.516.802	21.514.596	38.184.548
2012	236.545.141	129.029.330	2.346.113	39.414.333	23.797.146	41.958.219
2013	251.661.250	139.927.201	1.773.400	40.058.217	32.602.866	37.299.565
2014	242.177.117	141.381.287	1.206.626	37.300.980	24.696.997	37.591.227
2015	207.234.359	124.439.886	1.169.581	34.364.154	20.002.844	27.257.894
2016	198.618.235	120.376.825	1.428.154	34.306.874	22.969.452	19.536.930
2017	233.799.619	136.671.439	1.178.059	37.800.756	34.286.879	23.862.486



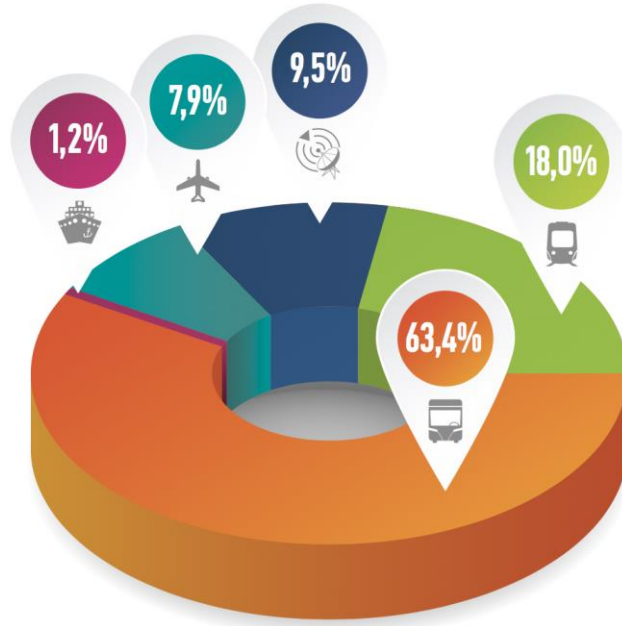
Şekil 5.2 Taşımacılık Modlarına Göre İthalat (TÜİK,2018)

5.2 Karayolu Taşımacılığı

Başlangıç ve varış noktaları arasında aktarmasız bir taşımaya olanak sağlaması ve teknolojik gelişmeler sonucunda taşıtların her yönden (sürüş kolaylığı, yük kapasitelerinin artması, güvenli oluşları, paketleme teknikleri vb.) gelişmesi ve taşıt işletme giderlerinin azalması karayolu taşımacılığının gelişmesinde büyük rol oynamaktadır. Özellikle ülke içi kısa mesafe yük taşımacılığı göz önünde bulundurulduğunda, diğer ulaşım türlerinin karayolu taşımacılık sistemi ile rekabet etmesi zordur (Şekil 5.3). Sektörlerin taşıma modlarına göre kullanım tercihleri Şekil 5.4'te verilmiştir. Tablodan görüldüğü gibi en çok tercih edilen taşıma modu karayoludur.



Şekil 5.3 Türkiye’de Ulaşım Sektörlerine Göre Yurt içi Yük Taşıma Oranları (2015) (UDHB, 2016)

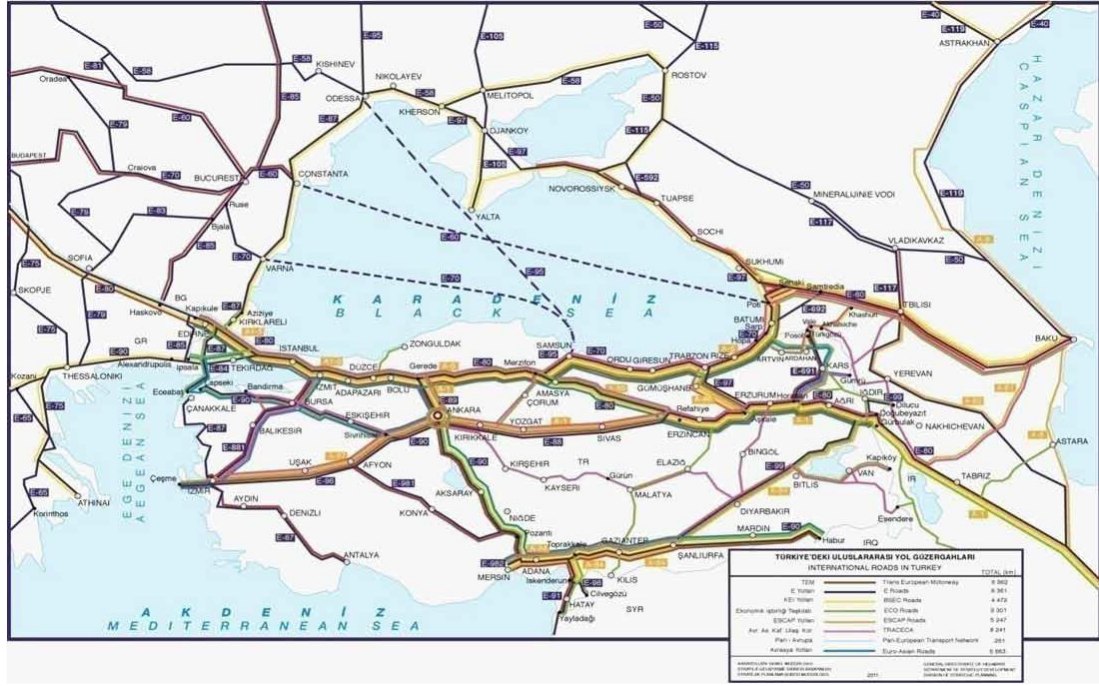


Şekil 5.4 2003-2016 yılları arasında Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Kontrolündeki Yatırımların Sektörel Dağılımı (UDHB, 2016)

Tablo 5.5 Başlıca Üretim ve Hizmet Gruplarına Göre Taşımacılık Modu Tercihleri

Sektör	Havayolu	Denizyolu	Demiryolu	Karayolu
Tarım	/	*	**	***
Ormanlık				
İmalat	*	***	***	***
Dağıtım	**	**	***	***
İleri Teknoloji	***	**	*	***
İnşaat	*	**	*	***
Sağlık	**	*	*	**
Turizm	***	***	**	***
Askeri	***	**	**	***
*Az Önemli, ** Önemli, ***Çok Önemli				

Türkiye’de en çok tercih edilen yük ve yolcu taşıma şekli karayolu taşımacılığıdır. Günümüz itibarıyla ürünlerin % 90’ı kara yolu üzerinden taşınmaktadır. Otoyol ağı önemli ölçüde iyileştirilmiş ve otoyolların önemi nispeten artmıştır. Hükümet mevcut yolları daha da modernize etmeyi ve yeni yollar inşa etmeyi planlamaktadır. Planlanan yol modernizasyon ve yapım çalışmalarının tahmini toplam maliyeti yaklaşık 37 milyar TL’dir. Türkiye, Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü’ne üye 12 ülkeden geçmesi planlanan 1427 kilometre uzunluğundaki Karadeniz Otoyolu’nun inşaatına dâhil olmuştur. Buna ek olarak, İstanbul’daki trafik sıkışıklığını hafifletmek için, İstanbul Boğazı’na yap-işlet-devret modeli ile üçüncü bir köprü inşa edilmiştir. Türkiye’deki Uluslararası Karayolu Güzergahları Şekil 5.5’de gösterilmiştir.



Şekil 5.5 Türkiye'deki Uluslararası Karayolu Güzergahi

Tablo 5.6 , 2008-2016 yılları arası Türkiye'deki kara yolu uzunluklarını vermektedir. Tabloya göre devlet ve il yollarında ciddi bir değişme gözlemlenmezken, köy yolları bu süre zarfında %41,2 oranında azalırken, otoyol uzunluğu ise %24,8 oranında artmıştır.

Tablo 5.6 Türkiye Kara Yolu Uzunlukları (KM)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Devlet Yolu	31.311	31.271	31.395	31.372	31.375	31.341	31.820	31.213	31.106	31.066
İl Yolu	30.712	30.948	31.390	31.558	31.880	32.155	32.474	33.065	33.513	33.896
Köy Yolu	288.013	298.405	302.398	305.227	320.366	323.043	170.762	172.339	175.429	179.895
Otoyol	1.912	2.036	2.080	2.119	2.127	2.127	2.155	2.159	2.542	2.657

Ulaşım faaliyetlerinin tarihine bakıldığında, farklı dönemlerde farklı ulaşım türlerinin ön plana çıktığı ve hakim ulaşım tür haline geldiği görülmektedir. Ülkemizde de 2014 yılı itibariyle petrol boru hatları taşımacılığı dikkate alınmadığında yük taşımacılığının %90'a yakın bir bölümü karayollarımız üzerinde gerçekleşmektedir. 2014 yılı itibariyle trafiğe kayıtlı 773.728 kamyon ve 3.062.479 kamyonet olmak üzere toplam 3.836.207 adet araç ile yük taşımacılığı yapılmaktadır.

Tablo 5.7 Yıllar İtibariyle Türkiye Taşı*km ve Ton*km Değerleri (Milyon) (KGM,2018)

YIL	Taşıt*km				Ton*km			
	TOPLAM	Otoyol	Devlet Yolu	İl Yolu	TOPLAM	Otoyol	Devlet Yolu	İl Yolu
2010	80.124	14.949	58.159	7.016	190.365	42.941	138.921	8.503
2011	85.495	15.707	62.276	7.512	203.072	46.893	147.631	8.548
2012	93.989	16.379	64.661	12.949	216.123	48.751	151.722	15.650
2013	99.431	17.965	67.915	13.551	224.048	51.081	156.609	16.358
2014	102.988	18.759	70.246	13.983	234.492	53.729	163.918	16.845
2015	113.274	20.581	77.273	15.420	244.329	56.875	170.029	17.425
2016	119.671	21.344	81.202	17.125	253.139	58.279	174.985	19.875
2017	127.997	23.260	86.507	18.230	262.739	60.407	182.172	20.160

Ekonomik kalkınmanın ve refahın gelişmesinde büyük rolü olan karayolu taşımacılığı, kendi bünyesi içinde başlı başına bir ekonomik faaliyet olmakla birlikte bütün sektörlerle de çok yakın ilişkisi bulunmaktadır. Bir hizmet sektörü olarak diğer sektörleri olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilemekle birlikte bölgesel gelişme politikaları açısından ve yük hareketi ulaşım planlanması bakımından önemlidir. Yük taşımacılığı aynı zamanda savaş, afet vb. dışsal faktörlerden de kolayca etkilenebilen ve değişen bir ekonomik faaliyettir. Ekonomideki diğer sektörlerle de hizmet vermekte olduğundan bu sektörlerde oluşabilecek krizler veya gelişmeler ulaşım ekonomisini doğrudan etkilemektedir. Tablo 5.7’de de görüldüğü gibi yük hareketliliği ton-km bazında ve her yol tipinde sürekli artış göstermektedir.

5.3 Demiryolu Taşımacılığı

Demiryolu taşımacılığının önemine yapılan vurgu son dönemde oldukça artmış, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı 2017-2021 Stratejik Planında da konuyla ilgili düzenlemeler öngörülmüş, bu strateji çerçevesinde demiryolu taşımacılığı için önem verilecek noktanın yük taşımacılığı olduğunun da altı çizilmiştir. Demiryolu gelişiminde hedeflenen, mod içi bir gelişmeden ziyade kombine taşımacılığı güçlendirecek şekilde destek sağlayacak alanlarda çalışmalar yapmaktır. Bu açıdan bakıldığında karşılaşılan en önemli eksiklik, denizyolu taşımacılığı ile henüz sağlıklı bir kombinasyonun oluşturulamamasıdır.

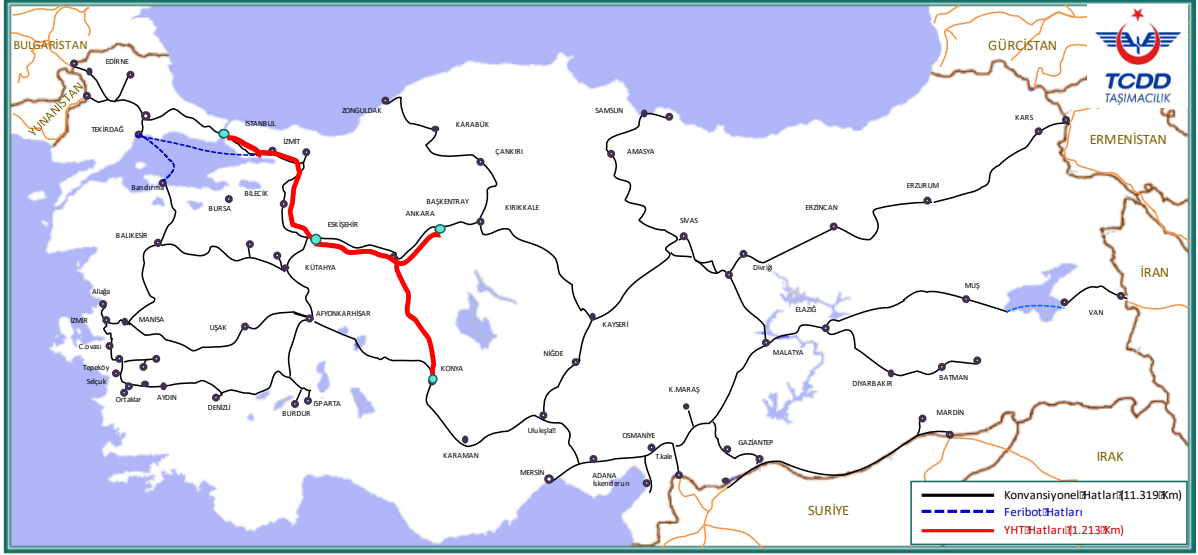
Türkiye’de demiryolu taşımacılığı cumhuriyetin ilk 10 yılında önemli ölçüde bir gelişim sağlamış, ancak sonraki yıllarda özellikle karayollarındaki gelişme hızına ayak uyduramamış ve gün geçtikçe geri kalmış durumdadır. Yıllar içerisinde ülkemiz demiryolu ağının gelişmesinin durmasından öte mevcut bazı hatların sistem dışı kaldığı ve bu bölgelerdeki demiryolu ağının geriye gittiğini söylemek dahi mümkündür. Tablo 5.8’de de görüleceği gibi demiryolu hat uzunluğu son 10 yılda % 14 artmıştır. Konvansiyonel hatlarda az bir artış olmuştur. 2009’dan 2017’e kadar 1.213 km’lik yüksek hızlı tren hattı yapılmıştır (Şekil 5.6).

Tablo 5.8 TCDD'nin İşlettiği Hatların Uzunlukları (km) (TCDD,2018)

Yıllar	Konvansiyonel (Ana Hatlar)	Konvansiyonel (İltisak + İstasyon Hatları)	Konvansiyonel Hat Toplamı	Yüksek Hızlı Tren Hatları	Toplam Hat uzunluğu
2006	8.697	2.287	10.984	-	10.984
2007	8.697	2.294	10.991	-	10.991
2008	8.699	2.306	11.005	-	11.005
2009	8.686	2.322	11.008	397	11.405
2010	8.716	2.332	11.052	888	11.940
2011	8.770	2.342	11.112	888	12.000
2012	8.770	2.350	11.120	888	12.008
2013	8.846	2.363	11.209	888	12.097
2014	8.907	2.369	11.276	1213	12.489
2015	8.947	2.372	11.319	1213	12.532
2016	8.947	2.372	11.319	1213	12.532
2017	8.947	2.372	11.319	1213	12.532

Türkiye’de demiryolu ile yük taşınması özellikle tarımsal yükler ve maden cevherlerinin taşınması konularına odaklanmış durumdadır. Mevcut demiryolu şebekesinin sınırlı seviyede olması yolcu taşımacılığında olduğu gibi yük taşımacılığında da olumsuzluğunu hissettirmektedir.

Demiryolu eşya taşımacılığı son dönemlerde köklü bir değişime uğramış olup, ağırlıklı olarak diğer taşıma türleri ile entegrasyonun sağlandığı bir kombine taşımacılık bileşeni olmuştur. Özellikle hızları artan trenler, yeni vagon tipleri ve entegre teknolojiler ile birlikte diğer taşımacılık türlerine alternatif olarak sunulmaktadır. Dünyada demiryolu yük taşımacılığına olan talebin artmasında, mevcut demiryolu şebekesinin yaygınlaştırılması ile birlikte demiryollarının diğer taşıma modları ile ilişkilendirilerek kombine taşımacılığa ağırlık verilmesi temel rol oynamaktadır (Yersel, 2010). Tablo 5.9 ’da yük taşımacılığı ile ilgili bilgiler ton-km cinsinden verilmiştir.



Şekil 5.6 TCDD Mevut Şebekesi

Tablo 5.9 Demiryolu ile Yük Taşımaları ('000 ton) (TÜİK, 2018)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Net Ton (Bin)	21.813	24.355	25.421	25.666	26.597	28.747	25.878	25.886	28.469
Yurtiçi	18.911	21.124	22.198	22.764	23.341	25.085	22.322	22.716	26.473
Uluslararası	2.359	2.692	2.555	2.123	1.712	1.679	1.964	1.831	1.815
İdari	543	539	668	779	1.544	1.983	1.592	1.339	181
Net Ton*km (Milyon)	10.326	11.462	11.677	11.670	11.177	11.992	10.474	11.661	11.500
Sektör Payı (%)	5,2	5,3	5,1	4,8	4,4	4,6	3,9	3,9	3,9

5.4 Denizyolu Taşımacılığı

Türkiye, üç tarafı denizlerle çevrili olması ve sahip olduğu boğazlar sebebiyle, deniz yolu taşımacılığında önemli bir rekabet avantajına sahiptir. Türkiye'nin kıyı şeridinin uzunluğu 8.333 kilometredir. Deniz yolu taşımacılığı çoğunlukla İstanbul – İzmit, İzmir, Adana – Mersin ve Samsun limanlarında gerçekleştirilmektedir.

Tablo 5.10 Türk Uluslararası Gemi Siciline (TUGS) ve Milli Gemi Siciline (MGS) kayıtlı gemileri yıllık gelişimini göstermektedir. TUGS gemi sayısı 2003'den 2017 yılına kadar 446'dan 1022'ye artarken, DWT ise 5 milyondan, 7,6 milyona çıkmıştır. MGS ise 702 adetten 977'ye artarken, DWT 2,5 milyondan, yaklaşık 377.000'e düşmüştür. Tablodan görüldüğü gibi MGS'ye kayıtlı gemilerin taşıma kapasitesi düşüktür.

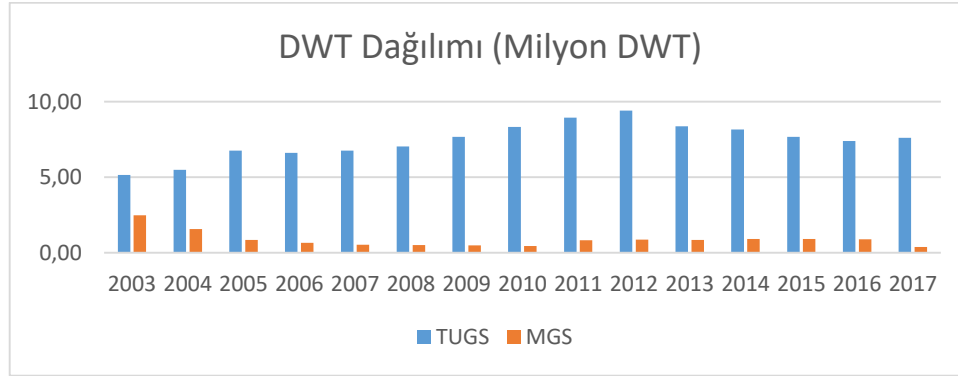
Tablo 5.10 Türk Uluslararası Gemi Siciline ve Milli Gemi Siciline Kayıtlı Gemilerin Yıllık Gelişimi (150 GT ve Üzeri Gemiler) (URL 5.11)

Yıl	TUGS	MGS	Toplam
-----	------	-----	--------

	Adet	GT	DWT	Adet	GT	DWT	Adet	GT	DWT
2003	446	3.299.581	5.145.251	702	1.813.833	2.481.596	1.148	5.113.414	7.626.847
2004	535	3.180.255	5.486.076	674	1.592.095	1.568.854	1.209	4.772.350	7.054.930
2005	677	4.412.902	6.753.346	702	815.637	849.944	1.379	5.228.539	7.603.290
2006	734	4.371.965	6.612.967	695	711.890	658.083	1.429	5.083.855	7.271.050
2007	807	4.406.072	6.758.218	744	788.915	511.523	1.551	5.194.987	7.269.741
2008	887	4.863.718	7.031.012	762	794.566	490.907	1.649	5.658.284	7.521.919
2009	936	5.313.832	7.674.388	784	825.344	476.200	1.720	6.139.176	8.150.588
2010	967	5.701.087	8.334.764	810	801.374	438.387	1.777	6.502.461	8.773.151
2011	987	6.049.591	8.950.157	845	1.043.036	808.779	1.832	7.092.628	9.758.936
2012	1.026	6.366.647	9.399.020	853	1.129.815	858.607	1.879	7.496.462	10.257.627
2013	1.019	5.788.366	8.377.285	890	1.261.125	841.703	1.909	7.049.491	9.218.988
2014	1.010	5.550.094	8.147.819	882	1.342.511	904.020	1.892	6.892.605	9.051.839
2015	987	5.345.037	7.676.259	908	1.229.468	894.551	1.895	6.574.504	8.570.811
2016	1.007	5.215.558	7.399.411	944	1.270.510	884.585	1.951	6.486.068	8.283.995
2017	1.022	5.752.664	7.610.817	977	769.643	377.030	1.999	6.522.307	7.987.847

Şekil 5.7’de Türkiye DWT bazındaki değişim daha net şekilde görülmektedir. Bu düşüşün ana nedeni denizcilik sektöründe görülen krizdir.

Limanlarımızda elleçlenen toplam yükün yıllık gelişimi Tablo 5.11’de verilmiştir. Toplam elleçleme 2005 yılından 2017 yılına gelindiğinde yaklaşık %120 artmıştır. Bunun büyük payı transit geçişlerden gelmektedir. Transit geçişler de 2005 yılında 5 milyon ton civarındayken, 2015 yılında 63 milyon tona yükselmiştir.



Şekil 5.7 Türkiye’nin DWT bazında filo gelişimi

Tablo 5.11 Limanlarımızda Elleçlenen Toplam Yükün Yıllık Gelişimi (ton) (URL 5.12)

Yıl	Yükleme*	Boşaltma**	Transit	Toplam Elleçleme
2005	69.114.453	138.261.923	5.649.218	213.025.594
2006	77.987.641	154.762.530	11.251.754	244.001.925
2007	85.354.516	171.657.360	34.561.755	291.573.631

2008	92.168.601	171.688.299	50.752.817	314.609.716
2009	92.076.130	159.347.990	58.012.586	309.436.706
2010	102.494.306	182.018.851	64.122.710	348.635.867
2011	103.033.885	195.933.688	64.379.150	363.346.723
2012	114.176.944	216.524.857	56.724.431	387.426.232
2013	115.630.332	215.643.211	53.657.215	384.930.758
2014	113.522.539	220.525.259	49.072.821	383.120.619
2015	118.047.006	234.904.592	63.085.097	416.036.695
2016	121.055.111	242.182.744	66.963.307	430.201.162
2017	143.590.078	264.154.093	63.429.725	471.173.896
2018 (şubat sonu)	21.259.451	43.119.936	11.201.838	75.581.225

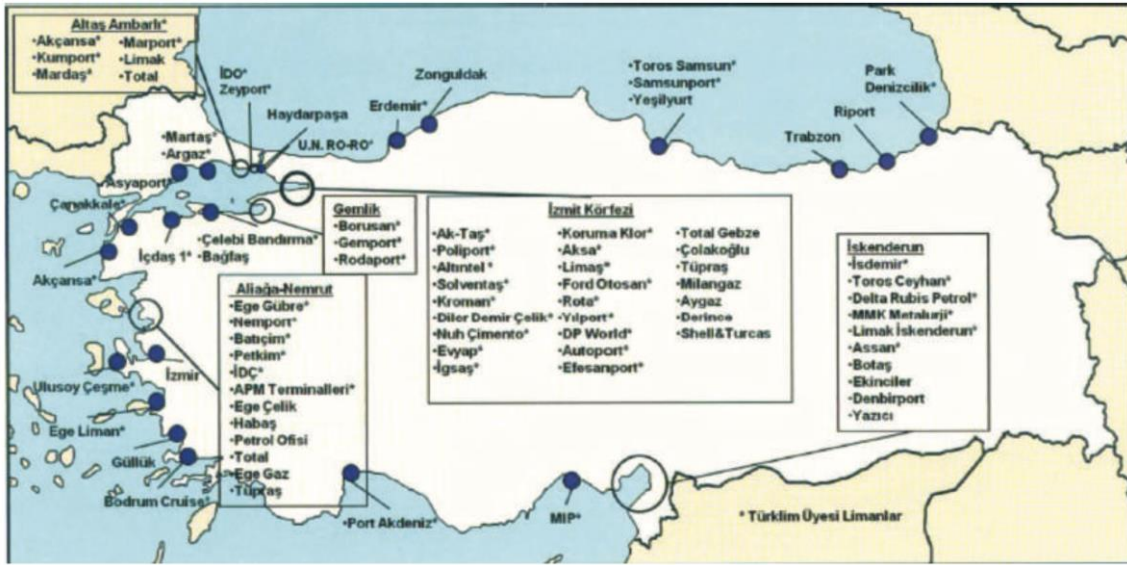
*Kabotaj yükleme, ihracat; **Kabotaj boşaltma, ithalat

Yük tiplerine göre toplam elleçleme miktarlarının değişimi Tablo 5.12’de gösterilmiştir. En fazla elleçleme miktarı sıvı yüküdedir. Sıvı yük 2005’den 2017’ye gelindiğinde %121 artarken, konteyner yükü yaklaşık %193 artmıştır. Toplam elleçlenen miktar da aynı süreç içinde iki katından fazla artmıştır.

Tablo 5.12 Yük Tipleri Bazında Toplam Elleçleme Dağılımı (ton) (URL 5.12)

Yıl	Sıvı Dökme Yük	Konteyner	Katı Dökme Yük	Genel Kargo	Araç İçi Taşınan Yük	Katı Dökme Yük, Genel Kargo ve Araç İçi Yük	Toplam Elleçleme
2005	69.071.670	36.857.885	-	-	-	107.096.040	213.025.594
2006	80.847.217	41.815.705	-	-	-	121.339.004	244.001.925
2007	108.622.167	48.644.314	-	-	-	134.307.149	291.573.631
2008	121.486.988	52.530.084	-	-	-	140.592.644	314.609.716
2009	133.352.244	46.030.743	-	-	-	130.053.719	309.436.706
2010	134.474.303	61.175.130	-	-	-	152.986.434	348.635.867
2011	129.992.302	70.381.257	107.167.803	46.507.959	9.297.402	162.973.164	363.346.723
2012	132.700.887	79.310.916	107.119.426	60.258.235	8.036.768	175.414.429	387.426.232
2013	122.560.729	84.656.192	103.655.819	66.093.252	7.964.766	177.713.837	384.930.758
2014	116.934.088	88.138.346	108.744.680	61.183.191	8.120.314	178.048.185	383.120.619
2015	146.554.192	87.025.857	110.701.538	63.505.731	8.249.377	182.456.646	416.036.695
2016	145.024.367	94.928.597	116.516.338	65.564.619	8.167.241	190.248.198	430.201.162
2017	152.897.347	107.917.908	128.842.715	72.147.186	9.368.740	210.358.641	471.173.896

Şekil 5.8 ’de Türkiye’deki başlıca limanlar gösterilmektedir. Limanların önemli bir kısmının Marmara denizi içinde özellikle İzmit Körfezi’nde konuşlandığı görülmektedir. Ancak bunların büyük kısmı küçük boyutlu ve demiryolu bağlantısı olmayan limanlardır.

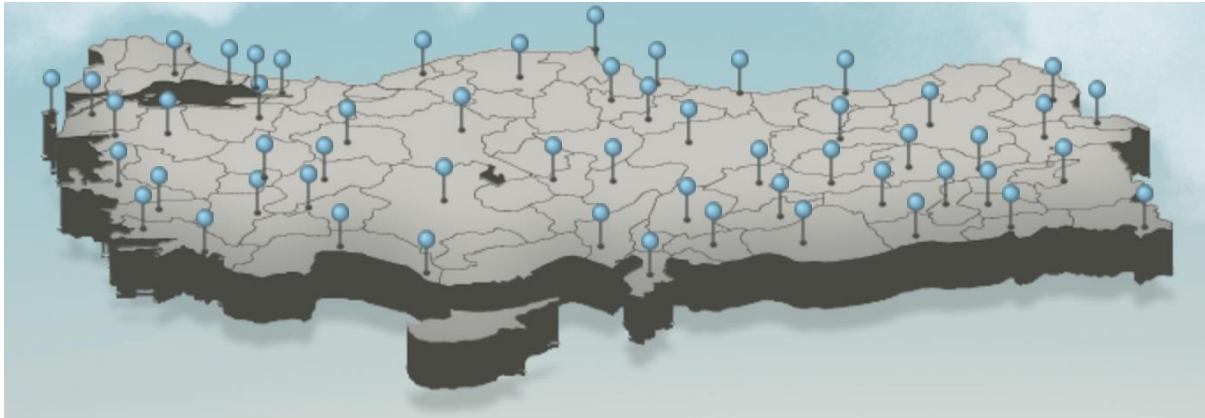


Şekil 5.8 Başlıca Limanlar (2016) (İMEAK, 2015)

5.5 Havayolu Taşımacılığı

Türkiye’de yurt içi ve yurt dışı uçuşların yapılabildiği 55 tane havalimanı bulunmaktadır. Bunlardan 19’u sivil askeri iken 36 tanesi sivil havalimanıdır (Şekil 5.9). En büyük uluslararası havalimanları İstanbul Atatürk, Antalya, Esenboğa ve Adnan Menderes havalimanlarıdır.

Tablo 5.13’e göre 2008-2016 yılları arası uçak sayısı % 106 oranında bir artış göstermiştir. Uçak sayısında bu artış doğrusal olarak koltuk kapasitesini, taşınan yük ve yolcu sayılarını da büyük miktarda artırmıştır. İç hatlarda kargo taşıması 2008-2016 arası %102 artarken, bu oran dış hatlarda % 82 olarak kalmıştır.

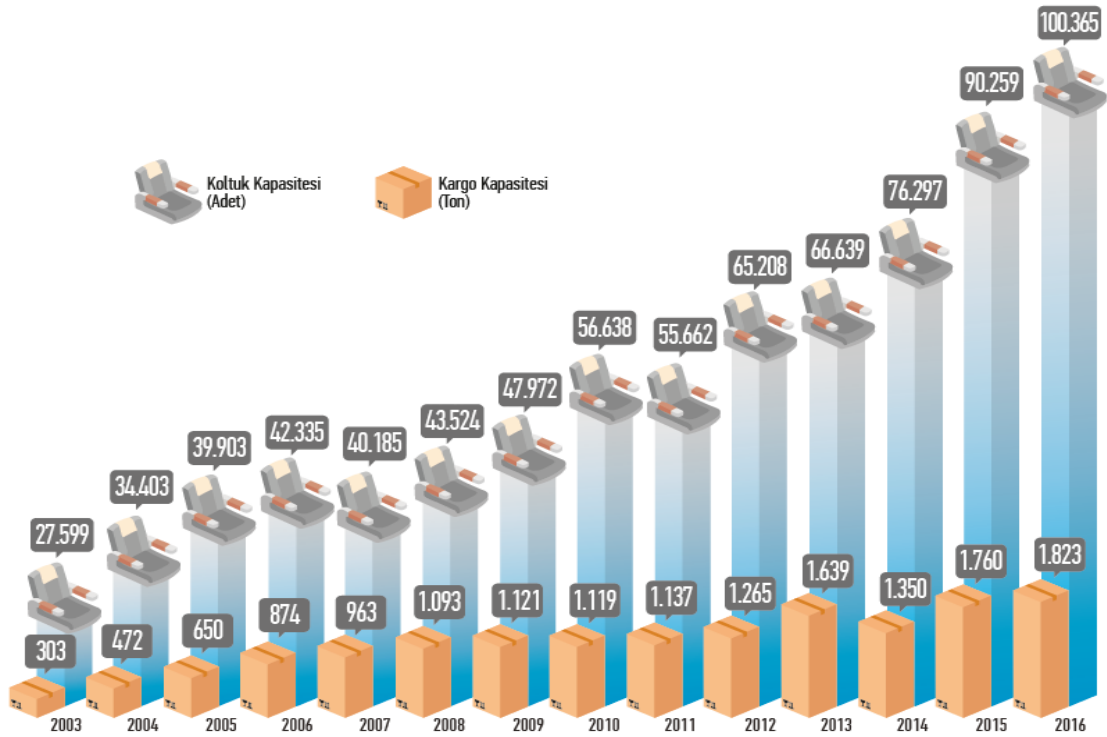


Şekil 5.9 Türkiye Havalimanları Dağılımı

Tablo 5.13 Havayolu İstatistikleri (DHİİ,2018)

	Uçak Sayısı	Koltuk Kapasitesi	İç Hat Taşınan Yük	Dış Hat Taşınan Yük	İç Hat Uçak Trafiği (adet)	Dış Hat Uçak Trafiği (adet)	İç Hat Yolcu Sayısı	Dış Hat Yolcu Sayısı
2008	262	43.524	424.555	1.219.459	385.764	356.001	35.832.776	43.605.513
2009	299	47.972	484.833	1.241.512	419.422	369.047	41.226.959	44.281.549
2010	332	57.899	554.710	1.466.366	497.862	421.549	50.575.426	52.224.966
2011	349	61.695	617.834	1.631.639	579.488	462.881	58.258.324	59.362.145
2012	370	65.208	633.074	1.616.059	600.818	492.229	64.721.316	65.630.304
2013	385	66.639	744.027	1.851.289	682.685	541.110	76.148.526	73.281.895
2014	422	76.297	810.858	2.082.142	754.263	591.691	85.416.166	80.304.068
2015	489	90.259	871.327	2.201.504	832.958	623.715	97.041.210	84.033.321
2016	540	100.365	857.335	2.219.579	886.228	566.767	102.499.358	71.244.179
2017	517	97.702	891.157	2.494.364	910.684	588.435	109.599.161	83.432.585

Şekil 5.10 'da havayolu işletmeleri koltuk ve kargo kapasiteleri görülmektedir. 2003 yılında toplam yük taşıma filo kapasitesi 303 ton iken 2016 yılı sonunda 1.823 tona çıkmıştır. Bu filo kapasitesi ile 2017 yılında taşınan yük (bagaj+kargo+posta) miktarı 3.385.521 tondur.



Şekil 5.10 Havayolu İşletmeleri Koltuk ve Kargo Kapasiteleri (UDHB, 2017)

Hava yolu ile hızlı kargo taşımacılığında dolaylı temsil yetkisine sahip firmaların listesi Tablo 5.14 'de verilmiştir.

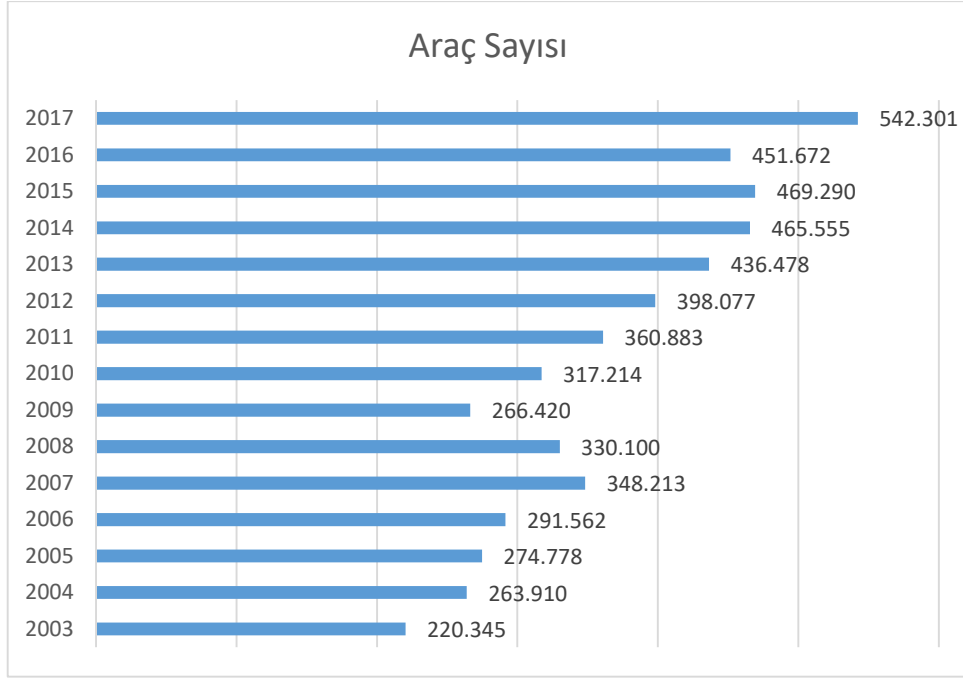
Tablo 5.14 Havayolu Hızlı Kargo Taşımacılığı Firmaları

	FİRMA ADI
1	PAKET TAŞIMACILIK SİST. VE TURİZM BİLGİSAYAR TİC. A.Ş.
2	DHL WORLDWIDE EXPRESS TAŞ. VE TİC. A.Ş.
3	ARAMEX INTERNATIONAL HAVA KARGO VE KURYE A.Ş.
4	MNG HAVAYOLLARI VE TAŞIMACILIK A.Ş.
5	TNT INTERNATIONAL EXPRESS TAŞIMACILIK TİC. LTD. ŞTİ.
6	ÜNSPED PAKET SERVİSİ SAN. VE TİC. A.Ş.
7	YURTIÇİ KARGO SERVİSİ A.Ş.
8	TRANSORIENT ULUSLARARASI TAŞ. VE TİC. LTD. ŞTİ.
9	MISSION FREIGHT İSTANBUL ULUSARARASI NAK. TUR. GÜMRÜKLEME İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
10	KARGO ATLANTİS ULUS. TAŞIMACILIK VE LOJ. HİZM. LTD. ŞTİ.
11	SOLMAZ NAKLİYAT VE TİC. A.Ş.
12	HK HIZLI KARGO ULUS. TAŞ. LOJ. HİZM. VE TİC. LTD. ŞTİ.
13	BİLİN GLOBAL TAŞIMACILIK TİCARET LTD. ŞTİ.
14	INTERLINE ULUSLARARASI NAKLİYAT VE TİC. LTD. ŞTİ.
15	DPEX TAŞIMACILIK HİZMETLERİ LTD ŞTİ.
16	MİR GLOBAL LOJİSTİK LTD. ŞTİ.
17	PAN LOJİSTİK HİZMETLERİ A.Ş.
18	ASE ASYA AFRİKA HIZLI KARGO VE DAĞITIM A.Ş.
19	MNG KARGO YURTIÇİ VE YURTDIŞI TAŞ. A.Ş.
20	ASAV ULUSLARARASI NAKLİYAT VE TİCARET A.Ş.
21	SABAY LOJİSTİK LTD. ŞTİ.

5.6 Kombine Taşımacılık

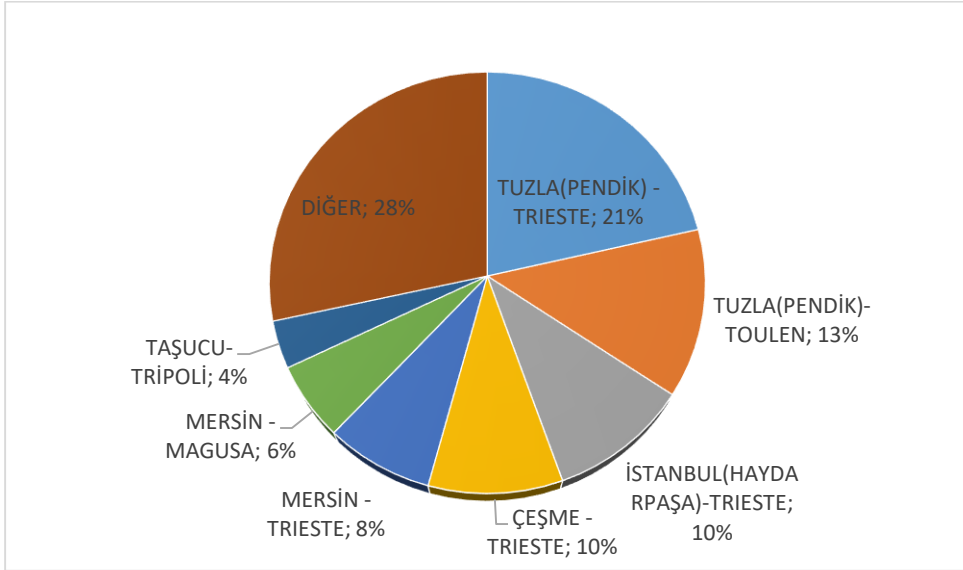
Türk şirketleri tarafından kullanılan Avrupa Ro-Ro hatları Tuzla'dan (Pendik) Trieste, Bari, Toulon ve Ancona'ya; Ambarlı'dan Trieste'ye; Mersin'den Trieste'ye; Çeşme'den Trieste; İstanbul'dan (Haydarpaşa) Trieste ve Sete'ye; Yalova'dan Lavrio ve Trieste'ye; İzmir'den (Alsancak) Trieste ve Sete'ye; Gemlik'den (Borusan) Zeebrugge'a ve İzmit'den Zeebrugge'a şeklindedir. Karadeniz'e yapılan Ro-Ro Hatları Samsun'dan Novorossiysk, Gelincik ve Tuapse'a; Zonguldak'tan Chornomorsk'a (Ilyichevsky); İstanbul'dan (Haydarpaşa) Chornomorsk'a (Ilyichevsky) ve Samsun'dan Kavkaz tren ferri hattı şeklindedir. Akdeniz Ro-Ro hatları ise Taşucu'ndan Tripoli ve Girne'ye; Mersin'den Hayfa, Magosa ve Girne'ye; ve İskenderun'dan Dhuba'yadır.

Türkiye'nin Ro-Ro limanlarından yapılan araç taşımalarına dair değerler Şekil 5.11 'de gösterilmiştir. 2003'den bu yana Ro-Ro ile taşınan araçlar genel olarak artış gösterse de 2009 yılında yaşanan krizin etkisi ile bu yıla has bir düşüş görülmektedir.



Şekil 5.11 Ro-Ro ile taşınan araç sayısı (UDHB, 2017)

Şekil 5.12’de hatlar bazında yapılan RO-RO taşımalarının dağılımı görülmektedir. Yapılan taşımaların %31’lik en büyük kısmı Pendik ve Haydarpaşa’dan Trieste’ye yapılmaktadır. Ardından da %13’lük pay ile Pendik Toulén hattı gelmektedir.



Şekil 5.12 Hatlar bazında Ro-Ro Taşınması Dağılımı (2017)

5.7 Kentsel Lojistik

2010 yılı itibarı ile Türkiye’de nüfusun yüzde 76,2’si (56,2 milyon kişi) kentsel alanlarda yaşamaktadır. 2023 yılında bu oran yüzde 82 ve yaşayan sayısı 70 milyon kişi olarak tahmin edilmektedir. Mutlak nüfus artışı yanı sıra kentli nüfus artışı iç tüketimde belirleyici olmaktadır. Kentleşme ve kentsel dönüşüm ile yaşam tarzlarındaki değişimin etkileri lojistik ihtiyacının öngörülmesinde kullanılmak durumundadır.

İngilizce'de Urban Logistics ve City Logistics olarak adlandırılan Kentsel Lojistik, son zamanlarda üzerinde önemle durulan bir konudur. Sürdürülebilir kalkınma için kentler daha yaşanabilir alanlar olmalıdır. AB taşımacılık politikalarında da kentsel lojistik önemli bir yer işgal etmektedir. Kentsel Lojistik, planlama ve yönetim, kentsel taşımacılık, emniyet ve güvenlik, insan kaynakları ve eğitim, araştırma-geliştirme ve inovasyon, bilgi ve iletişim teknolojileri, enerji verimliliği ve çevre konularında stratejiler geliştirilmesini gerektirmektedir. Kentsel Lojistik, farklı şirketler tarafından yürütülen lojistik ve taşımacılık eylemlerinin; kentsel alanlarda, trafik koşulları ve çevresel etkiler ile birlikte enerji tüketimi de göz önüne alınarak, sosyal pazar ekonomisi bütünlüğü içinde en verimli hale getirilmesi çalışmalarıdır.

Kent trafiği kentsel lojistik faaliyetlerin zaman ve parasal maliyetlerini arttırmaktadır. Piyasada rekabet koşullarının korunması temel ilke alınarak işletmelerin hizmet düzeyini düşürmeden kentsel lojistik maliyetlerinin azaltılması için küçük, orta ve büyük ölçekli her tür perakende işletmelerinin dağılım ve yoğunlaşma bölgeleri, ulaştırma altyapısı ve tüketici nüfusun dağılımı dikkate alınarak dağıtım merkezlerinin (konsolidasyon-dekonsolidasyon işlemleri dahil) planlanması, taşıt hareket güzergah ve çalışma saatlerinin düzenlenmesi gerekmektedir.

5.8 Lojistik Merkezler

Lojistik merkezler (logistics center); kentsel lojistik sorunlarına bütünsel (holistic) bir yaklaşım getiren çözümlerdir. Tanım olarak Lojistik Merkez; lojistik ve taşımacılık şirketleri (dağıtım şirketleri, taşımacılık şirketleri, lojistik hizmet sağlayıcılar-3PL) ve konu ile ilgili resmi kurumların içinde yer aldığı, her türlü ulaştırma ağına etkin bağlantıları olan ve yükleri farklı taşımacılık modları arasında düşük maliyetli, hızlı ve güvenli aktarma donanımlarına sahip organize lojistik bölgelerdir. Lojistik Merkezler/Köyler, Dağıtım Merkezleri, Limanlar, Demiryolu Platformları, Katı Atık Toplama ve İmha Tesisleri gibi lojistik merkezler kategorisindedir.

Bu tür merkezler, yüklerin konsolide, de-konsolide ve aktarma faaliyetlerine yöneliktir. Lojistik merkez; hem ulusal hem de uluslararası geçişlerde taşımacılık, lojistik ve dağıtımla ilgili tüm faaliyetlerin ticari temele dayandırılarak çeşitli işletmeler tarafından yerine getirildiği uzmanlık merkezlerdir. Lojistik ile ilgili tüm faaliyetlerin çeşitli işletmeciler tarafından yürütüldüğü belirli bir bölge olarak tanımlanan lojistik merkezlerde, iyi planlanmış ve iyi yönetilen, yük taşıma ve depolamalarıyla ilişkili faaliyetlerin, bu amaçla inşa edilmiş ortak alan içerisinde kümelenmesi söz konusudur. Çevre Planı ile geliştirilmiş, farklı taşıma modlarına cevap verebilecek nitelikte yerlerdir. Kentsel alanlarda lojistik ihtiyacının daha etkin ve verimli olarak karşılanabilmesi için Lojistik Merkezler (Organize Lojistik Bölgeler - OLB) kurulmaktadır.

Lojistik Merkezlerde;

- Kent dışından ve içinden gelen yükler depolanabilmekte
- Elleçleme, konsolidasyon, de-konsolidasyon gibi operasyonlar gerçekleştirilebilmekte
- Gümrükleme, gözetim, kalite kontrol işlemleri, katma değerli işlemler yapılabilen
- Intermodal taşımacılık için gerekli ekipmanları barındırmakta
- Serbest bölge için yer ayrılabilen
- Uzun mesafeli taşıma gerçekleştirilmekte
- Konteyner ve araç park alanları bulunmakta

- Sosyal tesisler bulunmaktadır.

Lojistik merkezlerin tanımı, yatırım ve işletme modelleri üzerinde çalışan birçok akademisyen, sektör profesyonelleri ve bu alanda çalışan danışmanlar tarafından farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Her bir tanım farklı olmakla birlikte ortak özellikler taşımaktadırlar (Laitio ve Perala, 2004).

Lojistik merkez tanımlarındaki farklılık, lojistik merkezler için kullanılan kavramlarda da görülmektedir. Özellikle Avrupa’da farklı ülkelerde lojistik merkezler farklı kavramlarla anılmaktadırlar. Bunlardan bazıları (Kondratowicz, 2003):

- İngiltere: “Freight villages”
- Fransa : “Plate forme logistique” ve “plate forme multimodale”
- Almanya: “Güterverkehrszentrum” (GVZ)
- İtalya : “Interporto”
- Hollanda “Rail service centre” (RSC) ve “tradeports”
- Danimarka : “Transport centre”

Avrupa’da farklı isimlerde tanımlanan lojistik merkezlerin içerik ve sunduğu lojistik hizmetler de farklıdır. Almanya’da lojistik merkez uygulamasına bakıldığında, merkezler kentsel lojistiği desteklemek üzere şehir içi toplama/dağıtma sisteminin rasyonalizasyonu üzerine oturtulmuştur (Cardebring, Warnecke, 1995). Fransız ve İngiliz yaklaşımlarında ise temel bakış açısı, sektöre yönelik teknolojik yeniliklerin bu merkezlere aktarılması, modern ve güçlü alt yapı ile rekabetçiliği sağlamaktır.

İtalya’da ise lojistik merkezlere yönelik temel yaklaşım, ihracatın ve transit yük miktarının artırılması amacıyla liman hizmetlerinin sunulması ve limanlar arası rekabetin artırılmasıdır. Lojistik merkezlerin çok sayıda tanımlaması olmasına rağmen Avroplatform (European Association of Freight Villages)’ un lojistik merkez tanımlaması çerçevesi net bir şekilde belirlenmiş tanımlardan birisidir. Bu tanım şu şekildedir (Gilberto, 2005);“Taşımacılık, lojistik ve fiziksel dağıtım ile ilgili ulusal ve uluslararası çapta faaliyetlerde bulunan çeşitli işletmelerin, ticari esaslara dayalı olarak üzerinde faaliyet gösterdikleri özel yerlerdir. İşletmeciler, lojistik merkezde inşa edilmiş bina ve diğer tesislerin (depo, dağıtım merkezleri, ofisler, TIR’lar vs.) ya sahibi ya da kiracısıdır. Haksız rekabetin önlenmesi için lojistik merkezin tüm imkânları, tüm kullanıcılara açıktır”.

Yukarıda sıralanan faaliyetlerin yürütülebilmesi, gerçekleştirilebilmesi için, lojistik merkezler gerekli olan tüm ekipman ve imkanla donatılmalıdır. Merkezlerde yüklerin elleçlenmesinin ve modlararası (kara, demiryolu, deniz, hava, iç su yolu) aktarımının yapılabilmesi için intermodal terminallere ihtiyaç vardır. Bu neden ile lojistik merkezler tüm taşıma modlarını asgari düzeyde içinde bulunduracak şekilde tasarlanmalıdır.

Lojistik merkezlerin hayata geçirilmesi özellikle lojistik sistem içerisindeki taraflar için çeşitli faydalar sağlamıştır (Andrejev vd., 1997). Nihai tüketiciler açısından bakıldığında lojistik merkezlerin, daha kısa teslim süreleri oluşmasını ve uzun dönemde de daha rekabetçi fiyatlar yakalamalarını sağlamıştır. Yükleten ve alıcılar yönünden incelendiğinde, düşük dağıtım maliyetleri, daha hızlı aktarma süreleri, daha geniş yelpazede hizmet ve hizmetlerin

entegrasyonu, daha iyi bilgi hizmeti, malzeme akış kontrol ve yönetiminde gelişme, idari giderlerde tasarruf sağlandığı görülmektedir.

Forwarder ve taşıma operatörleri açısından bakıldığında, faaliyetlerin verimliğinde artış, operasyonların daha kolay planlanması ve yönetilmesi, harcamalarda azalma olduğu görülmüştür. Terminal operatörlerinde ise geliş öncesi bilgilerde iyileşme (zamanlama, yükün yapısı) ve doküman hazırlanmasında kolaylıklar sağlanmıştır. Gümrükler açısından, gelen yükler hakkında daha detaylı bilgi, sevkiyata konu malın içeriğinin etkin kontrol edilmesine olanak verecek imkânların geliştirilmesiyle, taşıma ünitelerinin kontrol edilme sayılarında düşme elde edilmiştir. Uluslararası ticarete taraflar arası piyasaya giriş engelleri azalmakta, tatmin edici bir dağıtım hizmetinin ortaya konması, oldukça düşük bir maliyetle ve belirsizlik ortamında başarılmaktadır.

5.9 Master Plan Çalışmaları

NACE Sınıflandırma Sistemine göre H Ulaştırma ve Depolama Sektöründeki yolcu ve boru hattı taşımacılığı hariç tutularak lojistik sektöründeki iş yeri sayıları Tablo 5.15 'de verilmiştir. 23.2.2018 tarihi itibarıyla toplam 82.013 işyeri bulunmaktadır. Sırasıyla en çok işyerine sahip alt sektörler Kara yolu ile şehirler arası yük taşımacılığı (28.142), Karayolu ile şehir içi yük taşımacılığı (12.815) ve Kara yolu taşımacılığı ile ev ve iş yerlerinin taşınmasıdır (12.253). Bu bilgi Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nden alınmıştır.

Tablo 5.15 Sektörde İşyeri Büyüklüğüne Göre İşyeri Sayıları

NACE	NACE_TANIMI	İŞYERİ SAYISI
49	Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı	
49.2	Demiryolu ile Yük Taşımacılığı	
492001	Demir yolu ile şehirler arası ve şehir içi yük taşımacılığı (donmuş ürünlerin, petrol ürünlerinin, dökme sıvı ve gazların, kuru yüklerin, vb. taşınması)	134
49.4	Karayolu ile Yük Taşımacılığı ve Taşımacılık Hizmetleri	
494101	Karayolu ile şehir içi yük taşımacılığı (gıda, sıvı, kuru yük, vb.) (gaz ve petrol ürünleri hariç)	12.815
494102	Kara yolu ile şehirler arası yük taşımacılığı (gıda, sıvı, kuru yük, vb.) (gaz ve petrol ürünleri hariç)	28.142
494103	Kara yolu ile uluslararası yük taşımacılığı (gıda, sıvı, kuru yük, vb.) (gaz ve petrol ürünleri hariç)	3.400
494105	Kara yolu ile canlı hayvan taşımacılığı (çiftlik hayvanları, kümes hayvanları, vahşi hayvanlar vb.)	191
494106	Şoförü ile birlikte kamyon ve diğer motorlu yük taşıma araçlarının kiralanması	479
494107	Karayolu ile insan veya hayvan tarafından çekilen taşıtlarla yük taşımacılığı (tornet, at arabası vb. ile yük taşımacılığı)	64
494108	Kara yolu ile şehir içi yük taşımacılığı (gaz ve petrol ürünleri, kimyasal ürünler vb.)	684
494109	Kara yolu ile şehirler arası yük taşımacılığı (gaz ve petrol ürünleri, kimyasal ürünler vb.)	1544
494110	Kara yolu ile uluslararası yük taşımacılığı (gaz ve petrol ürünleri, kimyasal ürünler vb.)	221

494190	Kara yolu ile çeşitli taşıma türüne uygun konteyner ve diğer yük taşımacılığı hizmetleri (evden eve nakliyat, vb. hariç)	1435
494201	Kara yolu taşımacılığı ile ev ve iş yerlerinin taşınması (evden eve nakliyat, vb.)	12.253
50	Suyolu Taşımacılığı	
50.2	Deniz ve Kıyı Sularında Yük Taşımacılığı	
502017	Uluslararası sularda ham petrolün, petrol ürünlerinin ve kimyasalların tanker gemilerle taşınması (gazlar hariç)	121
502018	Uluslararası sularda dökme kuru yük taşınması (kimyasalların taşınması hariç)	224
502019	Uluslararası sularda ve kabotaj hattında çekme ve itme hizmetleri (römorkaj) (mavnaların, petrol kulelerinin vb.nin taşınması) (iç sular hariç)	24
502021	Uluslararası sularda çoklu taşıma türüne uygun konteynerlerin konteyner gemileriyle taşınması	97
502022	Uluslararası sularda ve kabotaj hattında yük taşımacılığı gemilerinin mürettebatıyla birlikte kiralınması (iç sular hariç)	18
502023	Uluslararası sularda diğer dökme sıvıların tanker gemilerle taşınması (ham petrolün, petrol ürünlerinin, gazların ve kimyasalların taşınması hariç)	3
502024	Uluslararası sularda gazların tanker gemilerle taşınması	5
502025	Kabotaj hattında ham petrolün, petrol ürünlerinin ve kimyasalların tanker gemilerle taşınması (gazlar hariç) (iç sular hariç)	36
502026	Kabotaj hattında dökme kuru yük taşınması (kimyasalların taşınması hariç) (iç sular hariç)	21
502028	Kabotaj hattında çoklu taşıma türüne uygun konteynerlerin konteyner gemileriyle taşınması (iç sular hariç)	3
502029	Kabotaj hattında diğer sıvıların tanker gemilerle taşınması (ham petrolün, petrol ürünlerinin, gazların ve kimyasalların taşınması hariç) (iç sular hariç)	20
502030	Kabotaj hattında gazların tanker gemilerle taşınması (iç sular hariç)	2
502090	Uluslararası sularda yapılan diğer yük taşımacılığı	122
502091	Kabotaj hattında yapılan diğer yük taşımacılığı (iç sular hariç)	27
50.4	İç Sularda Yük Taşımacılığı	
504005	İç sularda yük taşımacılığı (nehir, kanal ve göllerde yapılanlar, vb.)	23
504007	İç sularda yük taşıma gemi ve teknelerinin mürettebatıyla birlikte kiralınması hizmetleri (nehir, kanal ve göllerde, vb.)	4
504008	İç sularda çekme ve itme hizmetleri (römorkaj) (mavnaların, şamandıraların vb.nin taşınması) (nehir, kanal ve göllerde, vb.)	7
51	Havayolu Taşımacılığı	
51.2	Havayolu ile Yük Taşımacılığı ve uzay Taşımacılığı	
512117	Hava yolu ile yük taşımacılığı	45
52	Taşımacılık için Depolama ve Destekleyici Faaliyetler	
52.1	Depolama ve Ambarlama	
521002	Frigorifik depolama ve antrepoculuk faaliyetleri (bozulabilir gıda ürünleri dahil dondurulmuş veya soğutulmuş mallar için depolama)	1.476
521003	Hububat depolama ve antrepoculuk faaliyetleri (hububat silolarının işletilmesi vb.)	334
521004	Petrol, petrol ürünleri, kimyasallar, gaz, vb. depolama ve antrepoculuk faaliyetleri	383
521005	Dökme sıvı depolama ve antrepoculuk faaliyetleri (yağ, şarap, vb. dahil, petrol, petrol ürünleri, kimyasallar, gaz, vb. hariç)	99
521090	Diğer depolama ve antrepoculuk faaliyetleri (frigorifik depolar ile hububat, kimyasallar, dökme sıvı ve gaz depolama faaliyetleri hariç)	2.407
52.2	Taşımacılık için Destekleyici Faaliyetler	

522104	Kara yolu taşımacılığı ile ilgili özel ve ticari araçlar için çekme ve yol yardımı faaliyetleri	1.193
522105	Demir yolu taşımacılığını destekleyici faaliyetler (demir yolu çekme ve itme hizmetleri, manevra ve makas değiştirme hizmetleri, demir yolu terminal hizmetleri vb. dahil, emanetçilik hariç)	196
522106	Kara taşımacılığına yönelik emanet büroları işletmeciliği (demir yollarında yapılanlar dahil)	44
522107	Otopark ve garaj işletmeciliği (bisiklet parkları ve karavanların kışın saklanması dahil)	2.340
522108	Otoyol, tünel ve köprü işletmeciliği	14
522190	Kara taşımacılığını destekleyici diğer hizmetler (kamyon terminal işletmeciliği dahil)	361
522206	Su yolu taşımacılığını destekleyici olarak liman ve su yollarının işletilmesi (limanların, iskelelerin, rıhtımların, su yolu havuzlarının, deniz terminallerinin vb. işletilmesi) (deniz feneri, fener dubası vb. işletilmesi hariç)	172
522207	Su yolu taşımacılığını destekleyici olarak deniz feneri, fener dubası, fener gemisi, şamandıra, kanal işaretleri vb. seyir yardımcıları ile verilen hizmet faaliyetleri	30
522208	Deniz ve kıyı suları ile iç sularda kılavuzluk ve rıhtıma yanaştırma faaliyetleri (geminin havuzlanması ve havuzdan çıkarılması dahil)	100
522210	Deniz ve kıyı suları ile iç sularda gemi kurtarma ve tekrar yüzdürme faaliyetleri (zor durumdaki gemilerin çekilmesi, bu gemilerin ve kargolarının kurtarılması vb.)	18
522290	Su taşımacılığını destekleyici diğer hizmetler	134
522303	Havaalanı yer hizmet faaliyetleri (kargo ve bagaj yükleme boşaltma hizmetleri hariç)	163
522304	Havaalanı işletmeciliği (uçak pisti işletme, yolcu terminali ve havayolu şirketlerinin kendi bilet satış hizmetleri dahil; havaalanı yer hizmetleri ve bilet acentelerinin faaliyetleri hariç)	77
522306	Hava trafik kontrol hizmetleri (havaalanlarında yer alan kule ve radar istasyonları tarafından sağlanan hizmetler dahil)	2
522390	Hava taşımacılığını destekleyici diğer faaliyetler (havaalanlarında yangın söndürme ve yangın önleme faaliyetleri, hava taşıtlarının çekilmesi, vb.)	11
522408	Su yolu taşımacılığıyla ilgili kargo ve bagaj yükleme boşaltma hizmetleri (konteyner yükleme boşaltma hizmetleri dahil)	403
522409	Hava yolu taşımacılığıyla ilgili kargo ve bagaj yükleme boşaltma hizmetleri	40
522410	Kara yolu taşımacılığıyla ilgili kargo yükleme boşaltma hizmetleri	2.339
522411	Demir yolu taşımacılığıyla ilgili kargo yükleme boşaltma hizmetleri	29
522901	Deniz yolu yük nakliyat komisyoncularının faaliyetleri	436
522902	Uluslararası deniz yolu yük nakliyat acentelerinin faaliyetleri	497
522903	Hava yolu yük nakliyat acentelerinin faaliyetleri	67
522904	Gümrük komisyoncularının faaliyetleri	501
522905	Kantar hizmetleri (yüklü araçların tartılması, vb.)	85
522906	Kara yolu yük nakliyat acentelerinin faaliyetleri	605
522907	Kara yolu yük nakliyat komisyoncularının faaliyetleri	945
522909	Yetkili gümrük müşavirliği veya gümrük müşavirliği	984
522911	Taşıma belgelerinin ve irsaliyelerin düzenlenmesi ve tedarik edilmesi	23
522913	Hava yolu yük nakliyat komisyoncularının faaliyetleri	35
522914	Demir yolu yük nakliyat acentelerinin faaliyetleri	29
522915	Demir yolu yük nakliyat komisyoncularının faaliyetleri	3
522916	Taşınan malların kasalardan, sandıklardan vb.lerinden çıkarılması, numune alınması, incelenmesi vb. faaliyetler	32
522917	Yük taşımacılığı kooperatiflerinin faaliyetleri	95

522918	Kabotaj hattı deniz yolu yük nakliyat acentelerinin faaliyetleri	58
522990	Bys. Taşımacılığı destekleyici diğer faaliyetler (grup sevkiyatının organizasyonu, malların taşınması sırasında korunması için geçici olarak kasalara vb. yerleştirilmesi, yüklerin birleştirilmesi, gruplanması ve parçalara ayrılması, vb. dahil)	298
53	Posta ve Kurye Faaliyetleri	
53.1	Evrensel Hizmet yükümlülüğü Altında Postacılık Faaliyetleri	
531001	Evrensel hizmet yükümlülüğü altında postacılık faaliyetleri (kargo ve kurye şirketlerinin faaliyetleri hariç)	320
53.2	Diğer posta ve Kurye Faaliyetleri	
532008	Gıda, mobilya vb. satın alınan şeylere ilişkin evlere dağıtım faaliyetleri (şehir içi yük taşımacılığı ve evden eve nakliyat vb. hariç)	149
532009	Kurye faaliyetleri (kara, deniz ve hava yolu ile yapılanlar dahil, evrensel hizmet yükümlülüğü altında postacılık faaliyetleri hariç)	698
532010	Paket ve koli gibi kargoların toplanması, sınıflandırılması, taşınması ve dağıtımı faaliyetleri (dökme yükler ve evrensel hizmet yükümlülüğü altında postacılık faaliyetleri hariç)	1.624
Toplam		82.013

Türk lojistik pazarına bakıldığında 2017 yılı sonu itibarıyla tahminen 40-45 milyar dolarlık bir büyüklüğe ulaştığı gözlemlenmektedir. Sektörden sektöre değişse de ortalama olarak bir ürünün satış fiyatının %4 ile %20'sinin lojistik giderleri oluşturmaktadır. Lojistik giderleri; Kuzey Amerika'da Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın (GSYİH) % 10'unu; Avrupa'da % 11'ini, Türkiye'de ise fiziksel ve kurumsal alt yapı eksiklikleri ve bazı düzenlemelerden kaynaklanan verimsizlikler nedeniyle %13'ünü oluşturmaktadır. Türkiye'nin GSYH'den hareketle potansiyel lojistik pazarının 90-100 milyar dolar olduğu söylenebilir (MÜSİAD, 2015).

Türkiye ekonomisinde yaşanan iyileşme ve normalleşmeye bağlı olarak öngörü ufku açılmakta ve daha uzun vadeli planlamalar yapılabilir hale gelmektedir. Bu bağlamda Cumhuriyetin 100. Kuruluş yılı olan 2023 yılını hedef alan stratejik planlar ve eylem planları hazırlanmaya başlamıştır.

Lojistik sektörü de son yıllarda hızlı bir gelişme gösteren, hem kendi içinde taşıdığı büyüme potansiyeli hem de Türkiye'nin 2023 yılına ilişkilendirdiği birçok ekonomik hedefe ulaşılmasında oynayacağı temel rol itibarı ile büyük öneme sahip bulunmaktadır. Türkiye'de lojistik sektörü hem yurtiçindeki hızlı gelişmesi hem de bölgesel bir lojistik merkez olma iddiası nedeniyle uzun vadeli bir planlamaya ihtiyaç duymaktadır. Bunu sağlayacak olan çalışma Türkiye Lojistik Master planıdır.

Böyle bir master planın hazırlanması için ilk aşama lojistik master planına temel oluşturacak temel ilke ve stratejik hedeflerin belirlenmesidir. Buna yönelik olarak "Türkiye Lojistik Master Planı İçin Strateji Belgesi" Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) tarafından hazırlanmıştır (TİM, 2011). Çalışmanın temel amacı; Türkiye'nin rekabet gücüne ve toplumun yaşam kalitesinin yükseltilmesine katkı veren; güvenli, erişilebilir, ekonomik, alternatifleri olan, etkin ve verimli,

hızlı, çevreye duyarlı, kesintisiz, dengeli, akıllı, tedarik ve değer zinciri yönetimine dayalı çağdaş hizmetlerin sunulduğu, sürdürülebilir bir lojistik sistem oluşturmak üzere uygulamaya konulacak proje, yatırım, faaliyet ve düzenlemelerin önceliği ve detaylarını gösterecek esnek ve dinamik Türkiye Lojistik Master Planında (TLMP) esas alınacak temel ilke ve stratejileri belirlemektir.

Çalışmanın hazırlanmasında kullanılan metodoloji; konusunda yetkin uzmanların uluslararası eğilimler ve örnekler, yurtiçindeki mevcut durum ve ihtiyaçlar, ilişkili diğer dokümanların çıktıları ve sektör paydaşları ile yapılan görüşmelerde alınan görüş ve öneriler doğrultusunda ilgili bölümleri yazmaları şeklinde olmuştur. Bu süreçte TİM Lojistik Konseyi'nin yönlendirmesi ve üyelerinin görüş ve önerileri de dikkate alınmış, çeşitli seviyelerde toplantılar yapılmıştır. Rapor TİM Lojistik Konseyi tarafından kabul edilmiştir.

Çalışma temel ilkeleri ve stratejik hedefleri içermekte olup sayısal öngörü ve hedeflere yer vermemektedir. Master Plan hazırlanması aşamasında hangi göstergelerin ve sayısal büyüklüklerin kullanılması gerektiği belirtilmektedir. Bu itibarla temel ilkeleri ve stratejik hedefleri bu çalışmada önerilmiş olan lojistik master plan sayısal hedeflerin belirlenmesi ve planlama işlevlerini yerine getirecektir.

Strateji Belgesi sekiz bölümden oluşmaktadır. Bunlar; Ekonomik Gelişmeler Doğrultusunda Lojistik, Temel İlkeler, Türkiye'nin Ulaştırma Koridorları ve Uluslararası Entegrasyon, Taşımacılık Türleri, Gümrük ve Sigorta, Lojistik Merkezler, Kentsel Lojistik ve Lojistik Sektör Yönetişimdir. Ayrıca çalışmada ek olarak sektörün yeni gelişen bir unsuru olan lojistik merkezlere ilişkin ayrıntılı bir öneri bölümü yer almaktadır. Türkiye Lojistik Master Planı Projesi ihale edilmiş olup saha ve modelleme çalışmaları devam etmektedir.

5.10 Türkiye Bölgesel Master Plan Çalışmaları

Ülkemizde bölgesel ve il bazında lojistik planlama çalışmaları yapılmaktadır. Bu çalışmalar aşağıda belirtilmiştir.

- Ulaştırma Ana Planı Stratejisi, 2004
- Mersin Lojistik Strateji Planı, 2009
- Samsun Lojistik Gelişme Raporu, 2009
- Hatay ve Osmaniye Lojistik Master Planı, 2011
- TRA2 Bölgesinde Serhat Lojistik Vadisi İmkânı, 2011
- TR52 Konya-Karaman Bölgesi Lojistik Strateji Planı Ön Hazırlık Raporu, 2012
- Şanlıurfa İli Lojistik Strateji Plan Belgesi ve Şanlıurfa İli Lojistik Merkez/Karalimanı Fizibilite Etüdü, 2012
- Diyarbakır İli Lojistik Strateji Plan Belgesi ve Şanlıurfa İli Lojistik Merkez/Karalimanı Fizibilite Etüdü, 2012
- TR90 Doğu Karadeniz Bölgesi Lojistik Master Planı, 2012
- Kocaeli Lojistik Etüdü ve Stratejik Planlama Çalışması, 2012

- TR21 Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı, 2013
- Karabük İli Lojistik Merkez Fizibilitesi Projesi, 2013
- Bursa İli Lojistik Merkez Ön Fizibilite Raporu, 2013
- TR81 Zonguldak-Karabük-Bartın Ulaşım ve Lojistik Master Planı, 2013
- Çorlu Lojistik Köy Fizibilite Raporu, 2014
- İstanbul Lojistik Sektör Analizi Raporu, 2014
- Kayseri İli Lojistik Merkez Ön Fizibilite Raporu, 2015
- Malatya İli Lojistik Merkez Fizibilite Raporu, 2017
- İstanbul Lojistik Ana Planı, (2018, devam ediyor)
- Türkiye Lojistik Master Planı, 2018
- İzmir Sürdürülebilir Kentsel Lojistik (2018, devam ediyor)
- Türkiye İllerin Lojistik Potansiyel Açısından Sıralaması

TIR- Kamyon garajları ve nakliyeciler siteleri de birer lojistik merkez olarak adlandırılırsa her kente bir lojistik merkez kavramı uygun bir yaklaşım olmakla beraber, evrensel anlamdaki lojistik merkezlerin (lojistik köylerin) uygun kentlerde olması ve bu merkezlerin işlevselliği, büyüklüğü üzerinde çalışılması gereken önemli bir konudur. Dolayısıyla kentlerin bir şekilde analizi ve sınıflandırılması gerekmektedir. Verimsiz yatırımlar ve atıl kapasiteler oluşmaması için mevcut ve geleceğe yönelik gereksinimlerin belirlenmesi, alt ve üst yapının tespiti, ülke ve bölge bazındaki hedeflere uygun olarak planlamaların yapılması gerekmektedir. Yapılan bir araştırma ile Türkiye'deki iller lojistik merkez kurulma öncelikleri açısından sıralanmıştır (Tanyaş, Ar, 2011). Bu kapsamda öncelikle lojistik merkez kurulma öncelik kriterleri belirlenmiş, ardından sırasıyla 81 ile ilişkin veriler toplanmış ve Gri İlişkisel Analiz yöntemi kullanılarak Türkiye'deki 81 ile ilişkin sıralama sonuçları Tablo 5.16 'da verilmiştir.

Tablo 5.16 Lojistik Merkez Kurulma Önceliği Açısından İllerin Sıralaması (Ar ve Tanyaş, 2012)

<i>İller</i>	<i>Sıra</i>	<i>İller</i>	<i>Sıra</i>
İstanbul	1	Kahramanmaraş	42
Ankara	2	Karaman	43
İzmir	3	Diyarbakır	44
Antalya	4	Amasya	45
Bursa	5	Karabük	46
Kocaeli	6	Tokat	47
Tekirdağ	7	Van	48
Muğla	8	Kırıkkale	49
Konya	9	Çorum	50
Eskişehir	10	Nevşehir	51
İçel	11	Mardin	52
Balıkesir	12	Yozgat	53
Adana	13	Çankırı	54
Kayseri	14	Kars	55

Denizli	15	Niğde	56
Çanakkale	16	Rize	57
Sivas	17	Artvin	58
Gaziantep	18	Sinop	59
Manisa	19	Ordu	60
Isparta	20	Kırşehir	61
Bolu	21	Adıyaman	62
Samsun	22	Düzce	63
Afyon	23	Giresun	64
Aydın	24	Osmaniye	65
Edirne	25	Aksaray	66
Erzurum	26	Muş	67
Kırklareli	27	Batman	68
Malatya	28	Ağrı	69
Kütahya	29	Siirt	70
Bilecik	30	Bartın	71
Sakarya	31	Tunceli	72
Elazığ	32	Gümüşhane	73
Hatay	33	Şırnak	74
Uşak	34	Bingöl	75
Zonguldak	35	Kilis	76
Trabzon	36	Bitlis	77
Şanlıurfa	37	Bayburt	78
Burdur	38	Ardahan	79
Yalova	39	Iğdır	80
Kastamonu	40	Hakkari	81
Erzincan	41		

6 TRB2 BÖLGESİ ve VAN İLİ LOJİSTİK SEKTÖR ANALİZİ

6.1 TRB2 Bölgesinin Sosyo-Ekonomik Analizi

6.1.1 Demografik Yapı

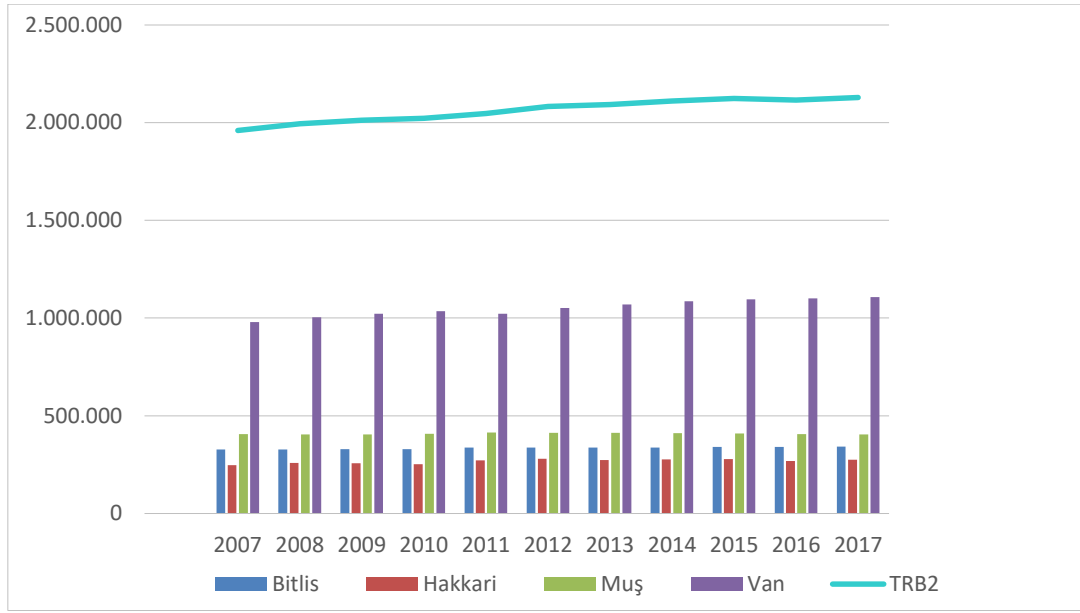
Ülkemizin liman bölgelerinden uzak ve bulunduğu coğrafya sebebiyle dağlık bir alanda bulunan TRB2 Bölgesi Van, Muş, Bitlis ve Hakkari illerinden oluşmaktadır. Bölgenin toplam yüzölçümü 43.493 km² olup, ülke topraklarının % 5,34'ünü oluşturmaktadır. TRB2 Bölgesi'nin demografik göstergelerine bakıldığında bölge, 2.128.670 kişilik nüfusu ile Türkiye toplam nüfusunun yaklaşık % 3'ünü oluşturmaktadır. Bölgenin nüfus yoğunluğu, yıllık nüfus artışı ve şehirleşme oranı Türkiye ortalamasının altındadır (Tablo 6.1).

İllerin nüfus yoğunlukları karşılaştırıldığında; 81 il içerisinde, Van 57. , Muş 50. , Bitlis 49. ve Hakkâri 39. sıradadır. Düzey 2 Bölgeleri arasında karşılaştırma yapıldığında ise, TRB2 Bölgesi nüfus yoğunluğu açısından 26 bölge içinde 19. sırada yer almaktadır. TRB2 Bölgesinin net göç rakamları ve nüfus artış hızları birlikte değerlendirildiğinde göç vermesine rağmen bölgenin nüfus yoğunluğunun Türkiye ortalamasının yaklaşık yarısı kadar olduğu görülmektedir.

Tablo 6.1 Demografik Göstergeler (TÜİK, 2018)

	Yıl	Van	Muş	Bitlis	Hakkari	Türkiye
Toplam Nüfus (Kişi)	2017	1.106.891	404.544	341.474	275.761	80.810.525
Nüfus Yoğunluğu	2017	57	50	49	39	105
Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması	2011	75	81	76	80	-
Doğurganlık Hızı (Adet)	2017	3,14	3,39	3,22	2,52	2,07
Ortalama Hane Halkı Büyüklüğü (Kişi)	2017	5,2	5,1	4,8	5,7	3,4

Doğu Anadolu Bölgesi'nde kaba doğum hızı, ülke ortalamasından oldukça yüksek olmasına rağmen negatif göç hızının da oldukça yüksek seyretmesinden ötürü nüfus artış hızı düşük düzeylerde seyretmektedir (Şekil 6.1). Bölge nüfusu 2000'li yıllardan itibaren azalış göstermekte olup bunun temel sebepleri istihdam olanaklarının yetersizliği ve sosyal imkanların altyapısının diğer bölgelere oranla oldukça geride kalmış olmasıdır.



Şekil 6.1 TRB2 Bölgesi Yıllara Göre Nüfus Değişimi (TÜİK,2018)

Ülkemizde son yıllarda izlenen ekonomi politikalarının etkisiyle işsizlik ve istihdam alanlarında önemli gelişmeler kaydedilmiş olmakla birlikte, başta gençler ve kadınlar olmak üzere işgücüne katılımın ve istihdamın artırılması, kayıt dışı istihdamın önlenmesi, işgücü niteliğinin yükseltilmesi ve kırılgan istihdamın azaltılması önem arz etmektedir. 2017 verilerine göre TRB2 düzeyinde temel işgücü göstergeleri Tablo 6.2’de gösterilmiştir.

Tablo 6.2 İl Bazında Temel İşgücü Göstergeleri (%) (TÜİK, 2018)

	İŞGÜCÜNE KATILMA ORANI (15-64)	İŞSİZLİK ORANI	İSTİHDAM ORANI
VAN	50,1	10,3	41,4
MUŞ	46	10,4	41,2
BİTLİS	46,5	10,6	41,5
HAKKARİ	45,2	11,7	39,9

Türkiye ve TRB2 bölgesinde istihdamın sektörlere dağılımı Tablo 6.3’ de görülmektedir.

Tablo 6.3 TRB2 ve Türkiye’de İstihdamın Sektörlere Göre Dağılımı (TÜİK, 2018)

SEKTÖRLER	2016		2017	
	TÜRKİYE	TRB2	TÜRKİYE	TRB2
Tarım (%)	19,5	41,7	19,4	41,3
Sanayi* (%)	26,8	21,2	26,5	24,2
Hizmetler (%)	53,7	37,1	54,1	34,5

*: İnşaat sektörü, sanayi sektörü içinde değerlendirilmiştir.

6.1.2 Temel Sektörler: Sanayi, Tarım ve Madencilik

Bir bölgede yer alan ekonomik faaliyetlerin bölgede yaşayan nüfusa, sosyal ve kültürel hayata yansımaları uygulanacak politikaların etkinliği açısından son derece önemlidir. Bu bağlamda bölge bazında gerçekleştirilen üretimin hangi düzeyde olduğu, yaratılan katma değer yapısı ve sektörel dağılımın incelenmesi bölgenin mevcut durumunun ve potansiyelinin ortaya çıkarılmasında kritik bir yere sahiptir.

TRB2 bölgesi 2.128.670 nüfusu, tarıma uygun arazi ve iklim koşulları, özellikle gıda ve tekstil kollarında gelişmekte olan sanayisi, yer altı kaynakları, tarihi ve turistik değerleri ve su-enerji varlıklarına sahip bir bölgedir.

Bölgesel gayri safi katma değer payı, İBBS Düzey 2’de her bir bölgenin Türkiye gayri safi katma değeri içindeki payını gösterir. İktisadi faaliyet kollarına göre cari fiyatlarla yıllık olarak yapılan bölgesel gayri safi katma değer hesaplamaları İBBS Düzey 2’ye göre tarım, sanayi, hizmetler ayrımında derlenmektedir. Tablo 6.4’te Türkiye ve TRB2 Bölgesi’nin yıllar itibarıyla GSKD payı görülmektedir.

Tablo 6.4 TRB2 Bölgesi ve Türkiye’de Bölgesel Gayri Safi Katma Değer (BGSKD) İçinde Sektörlerin Payları (%), 2004-2011 (TÜİK, 2018)*

YILLAR	TRB2			TÜRKİYE		
	Tarım	Sanayi	Hizmetler	Tarım	Sanayi	Hizmetler
2004	24,3	17,3	58,3	10,7	28	61,3
2005	25,4	17,8	56,9	10,6	28	61,3
2006	23,4	17,1	59,5	9,4	28,2	62,4
2007	22,3	15,3	62,4	8,5	27,8	63,7
2008	21,3	15,8	62,9	8,5	27,2	64,3
2009	21,6	14,2	64,2	9,1	25,3	65,6
2010	23,1	14,7	62,3	9,5	26,4	64,1
2011	23	15,2	61,8	9	27,5	63,5

*TÜİK en son 2004-2011 yılları arası bölgesel çalışma raporunu yayınlamıştır.

6.1.2.1 Sanayi

TRB2 Bölgesi sanayi göstergeleri incelendiğinde bölgenin, ülke ortalamasına göre endüstriyel gelişmişlik açısından oldukça geri kaldığı görülmektedir. Planlı sanayileşmede ve sanayinin gelişmesinde büyük rol oynayan organize sanayi bölgeleri bu illerin itici gücünü oluşturmaktadır.

TRB2 bölgesini de içinde barındıran Doğu Anadolu Bölgesindeki sanayi işletmelerinin Türkiye tamamına oranı %2’dir. Bölgedeki firma sayıları ile istihdam Tablo 6.5 ’de sunulmuş olup, ilgili tabloda da görüldüğü gibi Van ili bölgenin gelişme merkezidir.

Tablo 6.5 TRB2 Firma Sayıları ve İstihdam (BTSB, 2012)

	Van	Muş	Bitlis	Hakkari	TRB2
Sanayi Siciline Kayıtlı İşletme Sayısı	115	42	40	26	223
Kayıtlı İşletmelerde Çalışan Personel Sayısı	3.026	1.704	774	452	5.956
Ar-Ge Birimi Sayısı	9	-	3	1	13
Kalite Kontrol Birimi Sayısı	33	13	11	3	60

Sanayi sektörünün katma değerinin artırılması, bölgesel gelişme açısından önem taşımaktadır. Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan iller işletme sayısına göre sıralandığında, Van ili sanayi işletmesi sayısı bakımından %7,1'lik bir oran ile beşinci sırada yer almaktadır (Şekil 6.2).



Şekil 6.2 Doğu Anadolu Bölgesinde Sanayi İşletmelerinin İllere Göre Dağılımı (%)

6.1.2.2 Tarım

TRB2 Bölgesi'nin temel geçim kaynağı tarım olmasına rağmen arazilerin büyük bir kısmının topografya ve iklim özellikleri, bitkisel üretim deseninin çeşitliliğine engel olmaktadır. Ayrıca, bölgenin tarımsal üretimi içerisinde kişi başına bitkisel üretim değeri ülke ortalamasının altında kalmaktadır. Bu durumun başlıca sebeplerini incelediğimizde; topoğrafya ve iklim koşullarının olumsuz etkilerinin yanı sıra istihdamın büyük bir kısmının tarım sektöründe bulunması ile işletme verimliliklerinin düşük olması ve üretilen ürünlere katma değer oluşturulamamasıdır. Bununla birlikte toprak mülkiyetinin dengesiz dağılımı, işletme arazilerinin çok parçalı, dağınık ve küçük olması, artan nüfusa yönelik istihdamın yetersiz kalması ve işgücü fazlasının açığa çıkması bölge halkının tarımsal faaliyetlerden uzaklaşmasına da sebep olmaktadır. TRB2 Bölgesinde faaliyet gösteren tarım ve hayvancılık işletmeleri genelde küçük ve aile tipi işletmelerdir.

TRB2 Bölgesi'nde 2017 yılı itibariyle tarımsal üretim değeri yaklaşık 9 milyar TL olup bunun yaklaşık % 70'inin canlı hayvan değerine ait olması bölgenin tarımsal yapısı içinde hayvancılığın önemini göstermektedir (Tablo 6.6). Van ilinde ise hayvancılık geleneksel geçim ve istihdam sektörüdür. Van'da hayvancılığın temel sektör olmasında il arazisinin önemli bölümünün çayır ve mera olmasının payı büyüktür. Son dönemlerde ilde tarımsal üretimi artırmak amacıyla ürün değişikliği yapılmaktadır.

Tablo 6.6 2017 Tarımsal Üretim Değeri (1000 TL) (TÜİK,2018)

	VAN	MUŞ	BİTLİS	HAKKARİ	TRB2	TÜRKİYE
Bitkisel Üretim Değeri	316.107	474.718	454.556	78.881	1.324.261	135.226.039
Canlı Hayvan Değeri	2.549.764	1.957.097	779.095	593.270	5.879.224	117.796.767
Hayvansal Ürün Değeri	637.234	779.095	270.837	209.839	1.653.996	69.926.449
Toplam	3.503.105	3.210.910	1.504.488	881.990	8.857.481	322.949.255

Van ilinde çayır ve mera alanları %66, tarım alanı %17, orman alanı %1, diğer araziler %16'dır. İlde özellikle elma üretimi yer almaktadır. Bitkisel üretim alanında; buğday, arpa, çavdar, yonca, korunga, mısır, çayır, şekerpancarı, patates, mercimek, nohut ve fasulye, sebze olarak; kabak, kavun, karpuz, domates, biber, sarımsak, soğan, turp, patlıcan, meyve olarak da; elma, armut, kayısı, erik, ayva, kiraz, vişne, zerdali, Antep fıstığı, dut ve üzüm yetiştirilmektedir. 2014 yılında 220 milyon ton tahıl, 800 milyon ton yem bitkisi, 60 bin ton endüstriyel bitki, 42 bin ton sebze, 20 bin ton da meyve üretimi gerçekleştirilmiştir.

6.1.2.3 Madencilik

Van ili sahip olduğu jeolojik yapı gereği önemli perlit ve pomza yataklarına ev sahipliği yapmaktadır. Pomza ve perlit yatakları özellikle Erciş ilçesinde yoğunlaşmıştır. Bu ilçede Kocapınar ve Erbeyli sahalarında perlit ve pomza yatakları bulunmaktadır. Bunlardan Kocapınar sahasındaki perlit yataklarının toplam rezervi 1.350.000 tondur. Aynı zamanda Kocapınar sahasında 20 milyon m³ pomza rezervi olduğu bilinmektedir. Eybeyli sahasındaki perlitlerin ise 200 milyon ton potansiyel rezervi mevcuttur. İlçedeki diğer pomza yatakları Ekiciler köyü ve Kırkpınar köyü mevkiilerinde yer almakta olup bunların rezervi 110 milyon tondur. Ayrıca Merkez ilçe Mollakasım köyünde de 1 milyon ton görünür muhtemel rezerve sahip pomza sahası bulunmaktadır. İldeki bir diğer endüstriyel hammadde ise Gevaş ilçesi Aladüz köyündeki orta kaliteli tuğla-kiremit hammaddeleri olup bunlar büyük potansiyele sahiptir.

Metalik madenler bakımından ilde krom oluşumlarına rastlanmıştır. Ancak bunların büyük çoğunluğu çok küçük boyutlu oluşumlar olduğundan ekonomik potansiyel oluşturmamaktadır. Özalp ilçesindeki 5 adet zuhurun toplam görünür muhtemel rezervi 570 tondur. Krom dışında ilde bir diğer metalik maden demir olup demir oluşumları da zuhurlar şeklinde gözlemlenmiştir. İldeki en önemli demir zuhurları Bahçesaray-Geçkinli' de 363.000 ton görünür muhtemel rezerve sahiptir.

Kömüre yönelik yapılan çalışmalar sonucunda Erciş-Zilan ve Şahmanis linyit sahaları ortaya çıkarılmıştır. Erciş-Zilan'da açık ocakta üretilebilir rezerv 1 milyon, Şahmanis sahasında ise 1.200.000 olarak tespit edilmiştir.

6.1.3 Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ve Büyüme

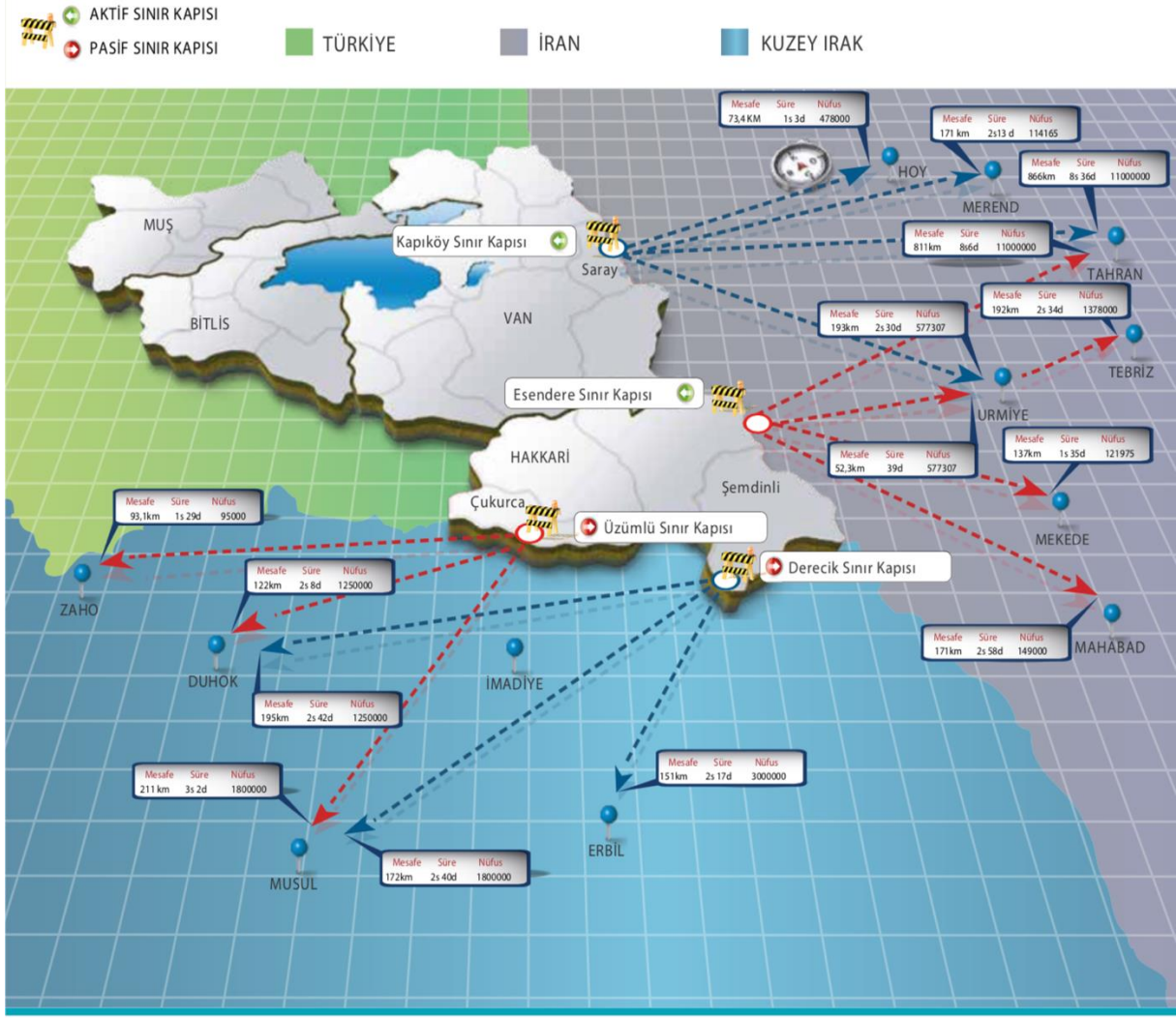
Ülke genelinde yaratılan katma değer düzeyleri genellikle Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) baz alınarak hesaplanmakla beraber, ülkemizde en güncel GSYH il verileri 2001 yılına aittir. 2004 yılı itibari ile TÜİK, yaratılan katma değeri hesaplamak için Avrupa Hesaplar Sistemi'ne (ESA 95) uyum sürecinde GSYH serilerinin tamamlayıcı unsuru olarak İBBS Düzey 2 bazında 26 bölge için Gayri Safi Katma Değerleri (GSKD) hesaplanmaya başlanılmıştır.

Bölgesel GSKD, bir bölgede yerleşik ekonomik birimlerin belli bir dönemde bu bölgedeki ekonomik faaliyetleri sonucunda ürettikleri mal ve hizmetlerin (çıktı) değerinden, bu üretimde bulunabilmek için kullandıkları mal ve hizmetler (ara tüketim) değerinin çıkarılması sonucu elde edilir. Bölgesel gayrisafi katma değer ile bölgede ikamet eden üretici birimlerin ekonomik faaliyetlerinin ölçülmesi amaçlanmaktadır, bu nedenle üretici birimin yerleşik olduğu bölge hesaplamalarda esas alınmaktadır.

Bölgesel GSKD, bölgede ikamet eden hane halklarının gelirinin ölçüsü değil, bölgenin üretim gücünün bir göstergesidir. 26 bölge için yayımlanan gayri safi katma değer tahminlerinin bölgesel gayri safi yurtiçi hasıla tahminlerinden temel farkı, KDV ve ÖTV gibi ürün üzerinde bulunan vergileri içermemesidir. Bölgesel GSKD hesapları dolaylı ölçülen mali aracılık hizmetlerinin ara tüketime giden kısmını da kapsamaktadır.

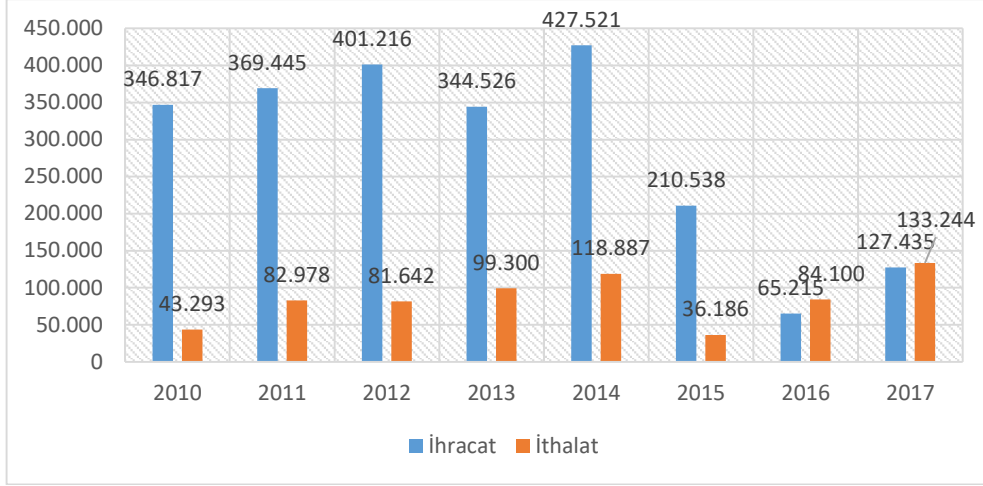
6.1.4 Dış Ticaret

TRB2 Bölgesi'nin Irak'a 352 km, İran'a ise 499 km sınırı vardır. Bölge'de dört sınır kapısı bulunmakla birlikte Van ve Hakkâri illerindeki iki sınır kapısı (Kapıköy ve Esendere Sınır Kapıları) faaliyettedir. Irak'a açılan Şemdinli/Derecik Sınır Kapısı ile Çukurca/Üzümlü Sınır Kapısı hukuken açık olmasına rağmen fiilen kapalıdır (Şekil 6.3).



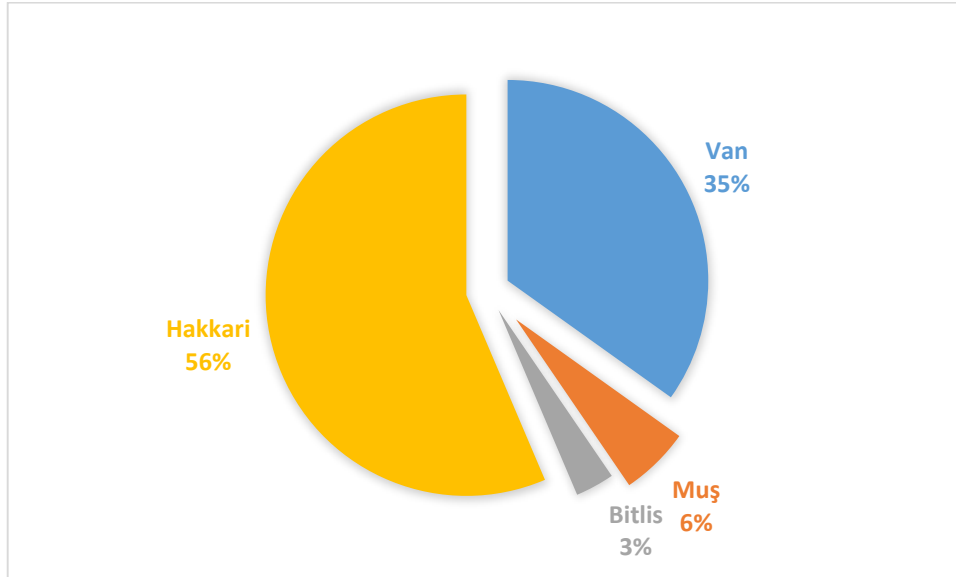
Şekil 6.3 TRB2 Bölgesi Sınır Kapıları ve Hinterlandı

Bölge bazında dış ticaret verilerine baktığımızda, 2010 yılında 346 bin USD seviyelerinde olan ihracat 2014 yılında yaklaşık %50'lik bir yükselme göstererek 427 bin USD seviyesine çıkmıştır (Şekil 6.4). 2014 yılından itibaren düşüşe geçen ihracat hacminin 2016 yılında 65.215 USD seviyesine düşmesinin sebebi olarak 2016 yılı itibariyle İran ile yapılan ticarette ambargo uygulamalarının başlaması olduğunu söyleyebiliriz. Diğer yandan 2010 yılında 43.293 USD olan ithalat, 2017 itibariyle 133.244 USD seviyesine yükselmiştir.



Şekil 6.4 TRB2 Bölge Bazında Dış Ticaret (Bin\$) (TÜİK, 2018)

Bölgede ihracat gelirlerinde sıralama Hakkari, Van ve Muş şeklinde olup, Bitlis %3'lük bir payla en düşük hacme sahiptir. Dış ticarete bölgenin lokomotif iki ili Hakkari ve Van illeridir. Bu iki ilde de dış ticaret rakamlarının bölgedeki diğer illerden yüksek olmasının sebebi olarak söz konusu illerin ülkenin sınır kapılarına sahip olmasıdır diyebiliriz (Şekil 6.5).



Şekil 6.5 TRB2 Bölgesi İhracat Verileri (2018)

Ekonomik faaliyetlere bakıldığında TRB2 Bölgesi'nin en fazla gıda ürünleri, tarım, tekstil ürünleri ve madencilik alanında ihracat yaptığı; ithalat alanlarının ise tarım, rafine edilmiş petrol ürünleri, kimyasal madde ile makine ve teçhizat olduğu görülmektedir. En yüksek ithalat kalemleri arasında rafine edilmiş petrol ürünlerinin yer alması ise ülke genelinde olduğu gibi, bölgenin enerji ithalatı yaptığı ve bu alanda dışa bağımlı olduğunun bir göstergesidir (Tablo 6.7).

Tablo 6.7 Ekonomik Faaliyetlere Göre İhracat (2013-2017) (TÜİK, 2018)

		Toplam	Tarım ve Ormancılık	Balıkçılık	Madencilik ve Taş Ocakçılığı	İmalat	Elektrik, Gaz ve Su	Toptan ve Perakende Ticaret	Gayrimenkul kiralama ve iş faaliyetleri	Diğer sosyal, toplumsal ve kişisel hizmet faaliyetleri
2013	Türkiye	151.802.637	5.653.323	258.177	3.879.449	141.358.199	28.970	605.984	3.422	15.113
2014	Türkiye	157.610.158	6.029.749	346.537	3.406.108	147.059.418	88.884	672.861	2.556	4.043
2015	Türkiye	143.838.871	5.756.596	368.235	2.798.896	134.389.890	73.861	445.282	1.967	4.145
2016	Türkiye	142.529.584	5.397.249	413.904	2.676.815	133.595.801	13.590	423.719	794	7.711
2017	Türkiye	156.992.940	5.287.137	450.685	3.509.311	147.138.203	81.881	510.030	760	14.931
2013	TRB2	344.527	1.762	-	13.560	329.201	-	-	4	-
2014	TRB2	427.521	4.245	-	14.881	408.395	-	-	-	-
2015	TRB2	210.538	1.135	-	14.078	195.325	-	0	-	-
2016	TRB2	65.215	226	-	9.028	55.962	-	-	-	0
2017	TRB2	127.436	260	-	32.103	95.073	-	-	-	-
2013	Van	26.655	1.761	-	31	24.859	-	-	4	-
2014	Van	28.771	3.352	-	18	25.401	-	-	-	-
2015	Van	20.342	871	-	116	19.355	-	0	-	-
2016	Van	38.465	226	-	250	37.989	-	-	-	0
2017	Van	44.438	219	-	187	44.031	-	-	-	-

6.2 TRB2 Bölgesinin Ulaştırma Alt Yapısının Değerlendirilmesi

6.2.1 Genel Değerlendirme

Bu bölümde TRB2 bölgesi illeri olan Van, Muş, Bitlis ve Hakkari'nin tüm taşıma modlarındaki mevcut durumları incelenecektir. Bu bağlamda bölge illerinin coğrafi konumu ve mevcut ulaşım ağı şu şekildedir:

Van ili; coğrafi konum itibarıyla Türkiye'nin doğu sınırında yer almakta olup, doğuda D-300 karayolu ile Özalp ve Saray ilçeleri üzerinden İran'a, batıda aynı yol ile Tatvan- Bitlis-Muş illerine, kuzeyde D-975 karayolu ile Çaldıran-Doğubayazıt'a ve Erciş-Patnos- Ağrı'ya, güneyde ise Başkale-Hakkari'ye bağlanmaktadır.

Muş ili; Van Gölü'nün batısında geniş bir ovaya kurulu, batıda D-300 karayoluyla Bingöl-Elazığ-Van'ya, doğuda yine aynı yol ile Bitlis-Tatvan ve Van'a, kuzeyde Erzurum ve Ağrı illerine, güneyde ise Kulp ilçesi üzerinden Diyarbakır'a bağlanmaktadır.

Bitlis ili; Doğu, Güneydoğu ve İç Anadolu bölgelerini birbirine ve İran'a bağlayan İpek Yolu güzergahında yer almaktadır. Elazığ- Bingöl- Muş üstünden Van'a bağlanan D-300 karayolu Tatvan'da ikiye ayrılarak güneyden Edremit üzerinden Van'a, kuzeyden Ahlat, Erciş, Muradiye, Çaldıran ve Ağrı'ya bağlanmaktadır.

Hakkari ili; Türkiye'nin güneydoğu sınırında yer almakta olup doğudan Yüksekova üzerinden Esendere Sınır Kapısı'yla İran'a, D-400 karayoluyla Çukurca'ya ve yeni açılması planlanan Üzümlü-Derecik Sınır Kapıları ile Irak'a, batıda Şırnak ve Siirt'e, kuzey hattında ise D-975 devlet yoluyla Başkale ilçesi üzerinden Van'a bağlanmaktadır.

Yapılması planlanan Van-Çatak-Şırnak-Habur Sınır Kapısı yolunun uzunluğu ise 305 kilometredir. Van ilinin Habur Sınır Kapısı'na Bitlis ili üzerinden bağlantısını sağlayan mevcut yol 436 kilometredir. Söz konusu yolun bitirilmesi halinde Van-Şırnak-Habur yolunda 131 kilometrelik kısalma sağlanacaktır. Ancak proje 2023 hedefleri kapsamında değildir. Gerçekleştiğinde Kuzey-Güney yük akışları açısından avantajlı bir yol olacaktır. Bu çerçevede Van Lojistik Merkezinin faaliyet hacmini artıracaktır.

6.2.2 TRB2 Bölgesi Karayolu Ulaştırması Mevcut Durumu

TRB2 Bölgesi'nde TÜİK 2018 verilerine göre devlet yolu toplam uzunluğu 3.391 km'ye ulaşmıştır (Tablo 6.8).

Tablo 6.8 TRB2 Bölgesi İl, Devlet ve Köy Yolu Uzunlukları (2012-2016) (TÜİK, 2018)

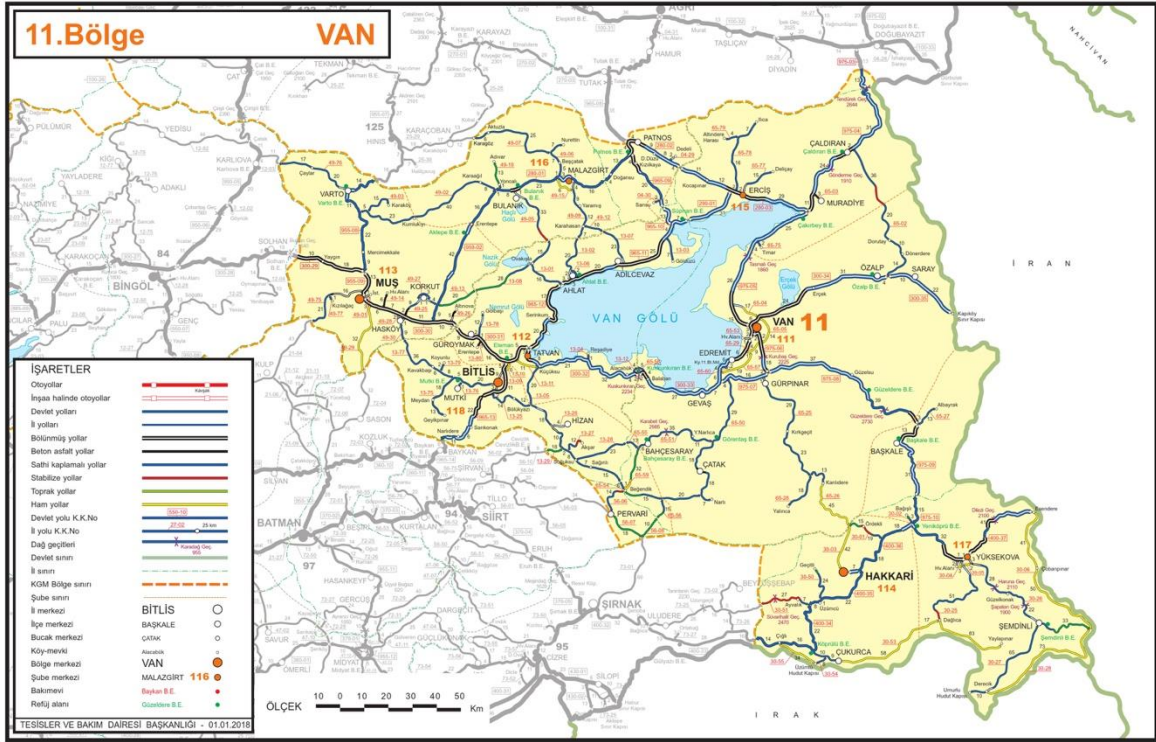
	İL VE DEVLET YOLU (KM)	OTOYOL (KM)	KÖY YOLU
2016	3391	-	7496
2015	3003	-	7437
2014	2997	-	7431
2013	2982	-	12634
2012	2980	-	12689

TRB2 Bölgesi'nin ulaşım ağı il bazında incelendiğinde ise Van 3.391 km, Muş 655 km, Bitlis 661 km ve Hakkari 954 km il ve devlet yolu karayolu ulaşım ağına sahiptir (Tablo 6.9). TRB2 Bölgesi kapsamında otoyol bulunmamaktadır.

Tablo 6.9 TRB2 Bölgesi İl Bazında İl, Devlet ve Köy Yolu Uzunlukları (2016) (TÜİK, 2018)

	İL VE DEVLET YOLU (KM)	OTOYOL (KM)	KÖY YOLU
TÜRKİYE	64419	2542	175429
TRB2 BÖLGESİ	3391	-	7496
VAN	1121	-	-
MUŞ	655	-	2785
BİTLİS	661	-	2342
HAKKARİ	954	-	2369

İl ve devlet yolları açısından TRB2 bölgesi diğer bölgeler ile karşılaştırıldığında karayolu mevcut altyapısının istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir. Özellikle Van ve Hakkari illerinde mevcut duruma kullanılmakta olan yolların iyileştirilmesi ve ulaşım kalite standartlarının başta bu iller olmak üzere tüm bölge genelinde iyileştirilmesi önem teşkil etmektedir.



Şekil 6.6 TRB2 Bölgesi Karayolu Ulaşım Ağı (KGM,2018)

TRB2 Bölgesi'nin sahip olduğu il ve devlet karayolları ulaşım ağı, kuzey yönünde Erciş üzerinden Ağrı ve Erzurum, batı yönünde Muş üzerinden Bingöl, Elazığ ve Van, güney yönünde Bitlis üzerinden Diyarbakır, Siirt ve Şırnak'a ulaşım sağlamaktadır (Şekil 6.6).

TRB2 Bölgesi'nin İran'a aktif olarak çalışmakta olan iki adet sınır kapısı bulunmaktadır. Bunlar Yüksekova-Esendere ve Saray-Kapıköy Sınır Kapılarıdır. Her iki kapı üzerinden İran'a karayolu ile bağlantı aktif olarak sağlanmaktadır (Şekil 6.7).

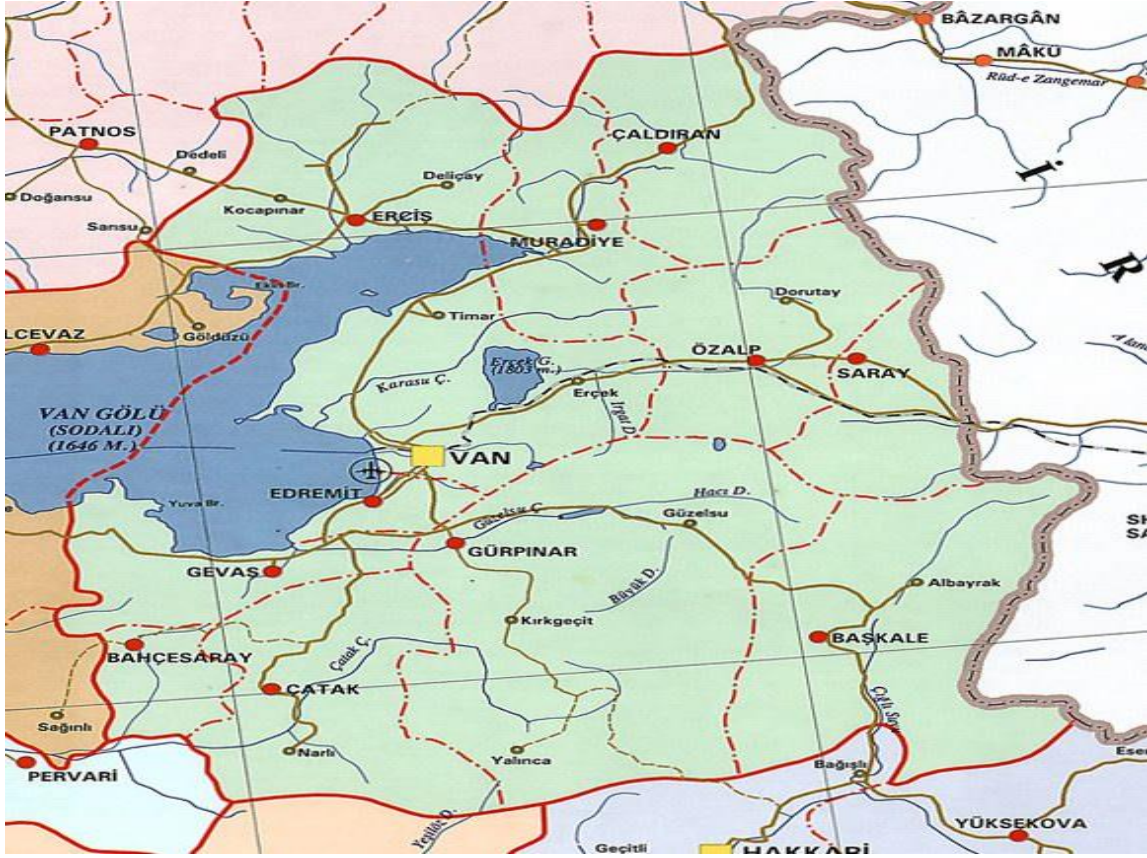
Öte yandan kısa vadede yapılması planlanan Derecik ve Üzümlü sınır kapılarıyla da TRB2 Bölgesi'nin Hakkâri üzerinden Irak'a karayolu bağlantısı sağlanacaktır. Derecik ve Üzümlü Sınır Kapılarının açılması için Bakanlar Kurulu Kararı 25 Nisan 2011 tarihinde alınmış olup yakın zamanda bu sınır kapılarının açılması beklenmektedir. Derecik ve Üzümlü Sınır Kapılarının kurulacağı alanın coğrafi şartların ağır olması ve ulaşım altyapısının yeterli olmaması nedeni ile bahse konu iki kapının sınır ticaretinin geliştirilmesi için kullanılması amaçlanmaktadır.



Şekil 6.7 TRB2 Bölgesi Mevcut Sınır Kapıları

TRB2 Bölgesi'nde bulunan mevcut İran sınır kapıları (Yüksekova-Esendere Sınır Kapısı ve Saray-Kapıköy Sınır Kapısı), İran'ın mevcut olumsuz siyasi durumundan (uluslararası ambargo, ticari kota uygulamaları vb.) dolayı son dönemlerde İran'a malların karayolu ile taşınması sürecinde çok etkin olarak kullanılmamaktadır. Sınır kapıları her ne kadar aktif olarak kullanılıyor olmasa da, Türkiye'nin İran'a yönelik karayolu taşımacılığı bölge üzerinde önemli anlamda yer teşkil etmekte ve ön plana çıkmaktadır.

TRB2 Bölgesi karayolu bağlantıları altyapı fiziki durumu incelendiğinde Van-Hakkâri (295 km) karayolu haricinde kalan kısmın büyük bölümü çift şeritli ayrılmış karayolu şeklindedir ve asfalttır. Van-Hakkâri karayolunda ise Van-Başkale (123 km) arası çift şeritli karayolu çalışmaları tamamlanmıştır. Başkale-Hakkâri (81,7 km) arasındaki karayolu güzergâhında ise çift şeritli bölünmüş yol çalışmaları hala devam etmekte olup karayolu ulaşımı mevcut durumda tek şerit olarak sürdürülmektedir. Öte yandan, batı ile doğu arasındaki önemli güzergâhlardan birisi olan Bitlis-Van arasındaki karayolunun güvenli, etkin ve verimli bir şekilde kullanılması amacı ile 2.250 metrelik Kuzgunkıran tüneli 2012 itibari ile hizmete girmiştir. Van'ın Çaldıran ile Ağrı'nın Doğubeyazıt ilçelerine olan 65 km uzunluğundaki karayolu 2017 yılında yeniden hizmete girmiştir. Van iline ait detaylı karayolu haritası Şekil 6.8' de görülmektedir.



Şekil 6.8 Van İli Karayolları Haritası

TRB2 Bölgesi illerinin yurt içinde yer alan ve toplam ihracat rakamı (Türkiye İhracatçılar Meclisi , 2012) yılı verilerine göre 95,4 milyar doları aşan sekiz ile olan uzaklıkları Tablo 6.10'da yer almaktadır.

Tablo 6.10 TRB2 Bölgesi İllerinin Seçilmiş Yurt İçi Merkezlerle Uzaklığı (Km) (KGM,2018)

Van	Şanlıurfa	567	Van	İstanbul	1619
Bitlis		389	Bitlis		1661
Muş		469	Muş		1373
Hakkari		557	Hakkari		1849
Van	Diyarbakır	387	Van	Ankara	1376
Bitlis		210	Bitlis		1208
Muş		289	Muş		1016
Hakkari		473	Hakkari		1396
Van	Gaziantep	693	Van	İzmir	1795
Bitlis		516	Bitlis		1623
Muş		590	Muş		1628
Hakkari		705	Hakkari		1815
Van	Mersin	981	Van	Bursa	1736
Bitlis		812	Bitlis		1567
Muş		814	Muş		1479
Hakkari		1000	Hakkari		1755

Ülkemizin doğu ve güneydoğu bölgesinde konumlanmış olan TRB2 Bölgesi, Türkiye'nin Yakın ve Orta Doğu ülkelerine ve Türki Cumhuriyetlere ulaşım noktası üzerinde olması nedeni ile bu ülkelerin ticaret merkezlerine de oldukça yakın konumda bulunmaktadır. TRB2 Bölgesi'nin bu ticaret pazarlarına olan uzaklıkları Tablo 6.11' de yer almaktadır. Tabloya göre TRB2 Bölgesi'nin Türkiye'nin 2012 yılında Yakın ve Orta Doğu ülkeleri ile Türki Cumhuriyetlere yaptığı toplam 32,9 milyar ABD dolarlık ihracat pazarına ortalama bir günde ulaşılabilirliği görülmektedir.

Tablo 6.11 TRB2 Bölge İllerinin Seçilmiş Yurt Dışı Merkezlere Uzaklığı (Km)

Van	Halep	761	Van	Bakü (Saray-Kapıköy üzeri)	896
Bitlis		592	Bitlis		1095
Muş		671	Muş		1050
Hakkari		774	Hakkari		1023
Van	Bağdat (Hakkari-Üzümlü Üzeri)	863	Van	Erbil (Hakkari-Üzümlü üzeri)	539
Bitlis		940	Bitlis		616
Muş		1019	Muş		695
Hakkari		675	Hakkari		351
Van	Tebriz (Saray-Kapıköy üzeri)	332	Van	Zaho (Hakkari-Üzümlü üzeri)	364
Bitlis		513	Bitlis		440
Muş		567	Muş		520
Hakkari		441	Hakkari		176
Van	Tahran (Saray-Kapıköy üzeri)	960	Van	Nahçıvan (Saray-Kapıköy ve İran Jolfa üzeri)	295
Bitlis		1141	Bitlis		46
Muş		1195	Muş		531
Hakkari		1069	Hakkari		436

TRB2 Bölgesi illerinin seçilmiş sınır kapılarına olan uzaklığı Tablo 6.12'de görülmektedir.

Tablo 6.12 TRB2 Bölgelerinin Seçilmiş Sınır Kapılarına Uzaklığı (Km)

Van	Kapıkule	1855	Van	Gürbulak	212
Bitlis		1897	Bitlis		318
Muş		1698	Muş		375
Hakkari		2085	Hakkari		414
Van	Habur	406	Van	Derecik (Kapalı)	308
Bitlis		280	Bitlis		445
Muş		359	Muş		500
Hakkari		218	Hakkari		192
Van	Mürşitpınar	611	Van	Esendere	235
Bitlis		443	Bitlis		372
Muş		522	Muş		427
Hakkari		611	Hakkari		119
Van	Öncüpınar	750	Van	Üzümlü (Kapalı)	273
Bitlis		581	Bitlis		346
Muş		660	Muş		428
Hakkari		769	Hakkari		84

Van	Kapıköy	102
Bitlis		283
Muş		338
Hakkari		211

TRB2 Bölgesi kapsamında Van ilinde Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü'ne bağlı 11. Bölge Müdürlüğü yer almaktadır. Bölge Müdürlüğü'nün çalışma alanı, Van, Bitlis, Muş ve Hakkâri illerinin tamamı ile Ağrı, Siirt ve Erzurum illerinin bir bölümünü kapsamakta ve toplam 8 şube şefliği ve 19 adet bakımevi bulunmaktadır.

6.2.3 TRB2 Bölgesi Havayolu Ulaştırması Mevcut Durumu

TRB2 Bölgesi kapsamında Van, Muş ve Hakkari illerinde toplam üç adet havaalanı bulunmaktadır. Muş şehir merkezine 18 km uzaklıkta bulunan NATO Askeri Havaalanı, 1992 yılından bu yana sivil ulaşımında da kullanılmaktadır. 1.503 m²'lik alanda hizmet vermekte olan Muş Havaalanı, 3550 x 45 m'lik tek piste ve iki uçak kapasiteli aprona sahip küçük bir havalimanı olduğu görülmektedir. Dış hat terminali olmayan havalimanının ayrıca ticari amaçlı kargo elleçleme işlemlerine uygun altyapısı bulunmamaktadır. Havalimanı, 2008 yılında hac ve umre uçuşu gerçekleştirmek amacıyla geçici hudut kapısı ilan edilmiştir. Tablo 6.13'de Muş NATO havalimanında elleçlenen yük miktarları görülmektedir.

Tablo 6.13 Muş NATO Havalimanı Kargo Bilgileri (TÜİK, 2018)

	2016				
	İç Hat Gelen	İç Hat Giden	Dış Hat Gelen	Dış Hat Giden	Toplam
Türkiye	428.559	428.776	1.042.212	1.177.367	3.076.914
TRB2	8.561	8.059	78	41	16.739
Muş	1.737	1.680	16	10	3.443
	2015				
	İç Hat Gelen	İç Hat Giden	Dış Hat Gelen	Dış Hat Giden	Toplam
Türkiye	434.710	436.617	1.039.964	1.161.540	3.072.831
TRB2	8.303	7.475	73	40	15.890
Muş	1.662	1.587	14	12	3.276

TRB2 Bölgesi'nde yer alan diğer havalimanı ise Van ilinin güneybatısında, Van Gölü kıyısında yer alan ve Van il merkezine 8 km uzaklıkta bulunan Van Ferit Melen Havaalanı'dır. Tek piste sahip olan havaalanı, Devlet Hava Meydanları İşletmesi tarafından 1943 yılında hizmete açılmıştır. 2750 x 4 m'lik tek bir piste sahip olan havalimanı, apronunda 6 adet uçak bekletme kapasitesine sahiptir. Van Ferit Melen Havalimanı toplam 4.410 m²'lik terminal binasında hizmet vermektedir. Yıllık 1.200.000 kişilik yolcu kapasitesine sahip olan havalimanının TÜİK verileri incelendiğinde yılda ortalama 1.000.000'un üzerinde kişiye hizmet vermekte olduğu gözlemlenmektedir.

Genişletilmesi ve fiziki altyapısının iyileştirilmesi gerekli olan Van Ferit Melen Havalimanı, TRB2 Bölgesi'nin sahip olduğu en önemli havalimanıdır. Van Ferit Melen Havalimanı'nın kullanım durumunu incelediğimizde havalimanına iniş kalkış yapan uçak sayılarının 2015 ve 2016 yılları

arasında yaklaşık % 30 oranında arttığı görülmektedir (Tablo 6.14). Bu da havalimanına yönelik kullanım yönlü talebin arttığının açık göstergesidir.

Tablo 6.14 Van Ferit Melen Havalimanı'na İniş-Kalkış Yapan Uçak Sayısı (2015-2016) (TÜİK, 2018)

	İNİŞ-KALKIŞ YAPAN UÇAK SAYISI			YOLCU SAYISI	
	Yıllar	Türk	Yabancı	İç Hat Gelen	İç Hat Giden
TÜRKİYE	2015	1066343	188272	48535881	48505329
	2016	1105420	129215	51246900	51252458
	2017	1124924	147417	54752953	54758437
TRB2	2015	10944	2	872087	871947
	2016	11728	63	937344	950919
	2017	14272	7	1120175	1127999
VAN	2015	8559	2	691311	691144
	2016	9041	63	733861	743657
	2017	10354	7	826068	831796

Van Ferit Melen Havalimanı, mevcut durumda yoğun olarak kargo taşımacılığına hizmet vermese dahi, kargo terminalinin ve havalimanı kargo işlemlerine yönelik gümrük altyapısının (gümrüklü saha, Gümrük Müdürlüğü hizmet binası vb.) olmaması, hava kargo taşımacılığına yönelik büyük bir eksiklik olarak gözlemlenmektedir. Van Ferit Melen Havalimanı'nın yıllar bazında kargo işlemlerine bakılacak olursa 2010 yılı sonunda toplam 743 ton ve 2011 yılı sonunda 1.272 ton kargo hizmeti verdiği gözlemlenmektedir. 2010-2011 yılları arasında kargo hizmet düzeyindeki değişim incelendiğinde yaklaşık % 70 oranında bir artış olduğu görülmektedir. Türkiye geneli ile kıyaslandığında havalimanında hava kargo oranının düşük olup istenilen düzeyde değildir.

Tablo 6.15 Van Ferit Melen Havalimanı Kargo Bilgileri (2015-2016-2017-Ton) (TÜİK, 2018)

2017					
	İç Hat Gelen	İç Hat Giden	Dış Hat Gelen	Dış Hat Giden	Toplam
Türkiye	441.750	443.060	1.176018	1.420.383	3.481.211
TRB2	9.538	9.166	81	32	18.817
Van	6.784	6.586	60	18	13.448
2016					
	İç Hat Gelen	İç Hat Giden	Dış Hat Gelen	Dış Hat Giden	Toplam
Türkiye	428.559	428.776	1.042.212	1.177.367	3.076.914
TRB2	8.561	8.059	78	41	16.739
Van	6.610	6.186	62	31	12.889
2015					
	İç Hat Gelen	İç Hat Giden	Dış Hat Gelen	Dış Hat Giden	Toplam
Türkiye	434.710	436.617	1.039.964	1.161.540	3.072.831
TRB2	8.303	7.475	73	40	15.890
Van	6.514	5.796	59	28	12.396

Bitlis ilinde havalimanı bulunmamaktadır. Hakkâri ilinde ise 2015 yılında faaliyete geçen Hakkari Yüksekova Selahaddin Eyyubi Havalimanı, Sivil havacılık statüsünde olup sadece iç hat uçuşları bulunmaktadır.

- Türkiye Lojistik Master Plan çalışmasında uluslararası koridorları birbirine bağlayan ulusal ulaştırma koridorları Şekil 6.10'da görülmektedir. Şekilden görüldüğü gibi üç kuzey-güney ve üç batı-doğu koridoru önerilmiştir. Batı-Doğu koridorlarından ortada olanı Van üzerinden geçmektedir.



Şekil 6.10 Önerilen Ulaştırma Koridorları

6.4 Van İlinin Sosyo-Ekonomik Değerlendirmesi

6.4.1 Demografik Bilgiler

Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan Van ili, kuzeyde Ağrı ilinin Doğubeyazıt, Diyadin, Hamur ilçeleri, batıda Van Gölü ile Ağrı ilinin Patnos; Bitlis ilinin Adilcevaz, Tatvan ve Hizan ilçeleri, güneyden Siirt ilinin Pervari, Şırnak ilinin Beytüşşebap, Hakkari ilinin Yüksekova ilçesi ile sınırlıdır. 19.414 m² (göl dahil) yüzölçümüne sahip Van ilinin doğusunda İran İslam Cumhuriyeti yer almaktadır.

Hayvancılık, ilin geleneksel geçim ve istihdam sektörüdür. Van'da hayvancılığın temel sektör olmasında en büyük etken il arazisinin önemli bir bölümünün çayır ve mera olmasıdır. İlde tarım sektöründe çalışanların toplam istihdama oranı Türkiye ortalamasının üstündedir. Ticaret, turizm ve sanayi faaliyetleri de ekonomide önemli bir yer tutmaktadır. İl ekonomisinde sanayi; hammaddeyi yerinde işlemek, ihtiyaçları temin etmek ve istihdama olan katkılarından dolayı önemlidir. İlde gıda ve içki, dokuma ve giyim, lastik-plastik sanayi tesisleri faaliyette bulunmaktadır. Van ili Saray ilçesi Kapıköy Sınır Kapısı üzerinden yapılan sınır ticaretinin il

ekonomisinde önemli bir yeri bulunmaktadır. Şehirleşme oranı, nüfus artış hızı, kişi başına düşen GSYH, sanayi iş kolunda çalışanların toplam istihdama oranı bakımından Türkiye ortalamasının altındadır.

Tablo 6.16 Van İli ve Türkiye Nüfus Bilgileri (TÜİK,2018)

YILLAR/ İL	TÜRKİYE	VAN
2008	71.517.100	1.004.369
2009	72.561.312	1.022.310
2010	73.722.988	1.035.418
2011	74.724.269	1.022.532
2012	75.627.384	1.051.975
2013	76.667.864	1.070.113
2014	77.695.904	1.085.542
2015	78.741.053	1.096.397
2016	79.814.871	1.100.190
2017	80.810.525	1.106.891

TRB2 Bölgesi illerinde nüfus ağırlıklı olarak Van ilinde yoğunlaşmaktadır(Tablo 6.16). TRB2 nüfus projeksiyonuna baktığımızda 2023 yılında Van ili nüfusunun %6,9 artışla 1.153.688 olması öngörülmektedir (Tablo 6.17).

Tablo 6.17 Türkiye ve TRB2 İlleri Nüfus Projeksiyonu (TÜİK, 2018)

	2017	2023	Yıllık Ortalama Nüfus Artış Hızı %
Türkiye	80.810.525	86.907.367	12,1
Van	1.106.891	1.153.688	6,9
Muş	404.544	397.494	-2,9
Bitlis	341.474	350.324	4,3
Hakkari	275.761	275.674	-0,1

6.4.2 Karayolu Ulaştırması

TRB2 Bölgesi kapsamında Van ilinde Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü'ne bağlı 11. Bölge Müdürlüğü yer almaktadır. Bölge Müdürlüğü'nün çalışma alanı, Van, Bitlis, Muş ve Hakkari illerinin tamamı ile Ağrı, Siirt ve Erzurum illerinin bir bölümünü kapsamakta ve toplam 8 şube şefliği ve 19 adet bakımevi bulunmaktadır.

Van ili Türkiye'nin en dağlık illeri arasında yer almaktadır. Rakımı 1.746 metre olan Van ilinde dorukları 3.000 metreyi aşan birçok dağ bulunurken, Van ili yüzölçümünün %53'ünde dağlar yer almaktadır. Dağlık alanların bu denli yüksek ve fazla olması, başta karayolu ve demiryolu olmak üzere ulaştırma yatırımlarını zorlaştıran, kısıtlayan veya imkansız hale getiren unsurların başında gelirken, aynı zamanda ulaşım yatırım maliyetlerini artırmaktadır. Bu durum büyük

ölçekli ulaştırma yatırımlarının coğrafi koşulları daha yumuşak olan bölgelere kaydırılması açısından Van ili için tehdit oluşturmaktadır.

Karayolu altyapısında yol niteliğini belirleyen en temel parametrelerden biri de yol sınıfı cinsleri olarak kabul edilmektedir. Van ili genelindeki karayolu ulaşım altyapısı incelendiğinde bölünmüş devlet yolları, il yolları ve köy yolları olarak sınıflandırılabilen bir kademelenme söz konusudur. Bölünmüş devlet yolları ve devlet yolları, hızlı yollar sınıfına girebilecek düzeyde karayollarını ifade ederken, il yolları ise orta hızlı düzeydeki karayolları olarak değerlendirilmektedir. Köy yolları ise standartlarının düşük olması nedeniyle düşük hızlı karayolları olarak kabul edilmektedir. Van il sınırları içinde 560 km devlet yolu, 563 km il yolu bulunmaktadır. İl içinde karayolunun toplam uzunluğu 1.123 km'dir (Tablo 6.18).

Tablo 6.18 Sath Cinslerine Göre Yol Ağı (km), (KGM,2018)

	ASFALT YOLLAR			PARKE	STABİLİZE	TOPRAK	DİĞER YOLLAR	ŞEBEKE UZUNLUĞU
	ASFALT BETONU	SATHİ KAPLAMA	TOPLAM					
Devlet Yolu	134	423	557	3	-	-	-	560
İl Yolu	13	387	400	5	14	35	109	563
Toplam	147	810	957	8	14	35	109	1.123

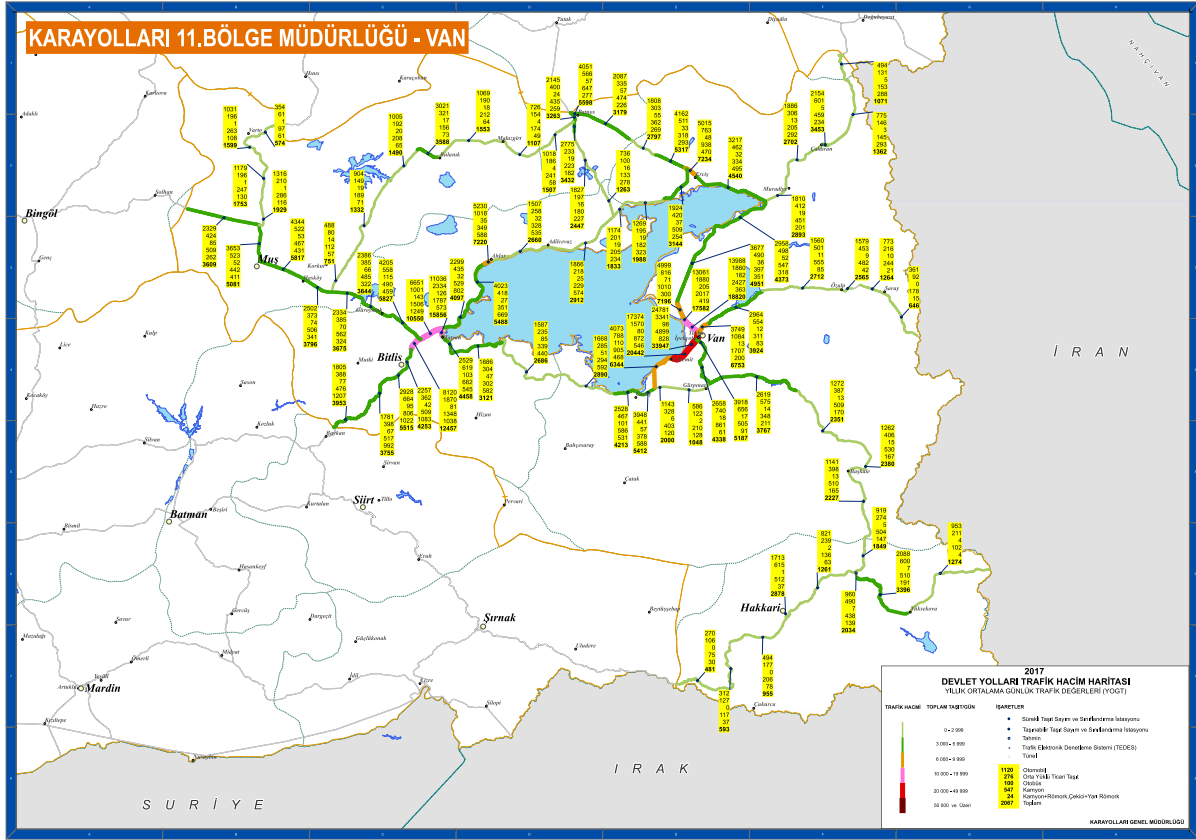
Van'dan Gürpınar-Başkale üzerinde Yüksekova ve Hakkari ile irtibat sağlayan, aynı zamanda Yüksekova üzerinden İran ile bağlantı kuran devlet yolu mevcuttur. Van ili her ne kadar ilçeleri ve çevre ilçe ve iller ile güçlü karayolu bağlantısına sahip olsa da Kapıköy ve Habur sınır kapılarına yönelik bölünmüş yol vb. karayolu altyapısının yetersiz kalması ve bağlantıların yetersiz olması nedeniyle mesafelerin uzun süre alması ilin zayıf yönlerindendir.

Kombine taşımacılık, kısaca, bir malın çıkış terminalinden varış terminaline kadar kara, hava, deniz veya demiryolundan oluşan en az iki ulaştırma modu ile nakliyesinin yapılması işlemi olarak tanımlanmaktadır. Dünya genelinde son yıllarda kombine taşımacılığa ilginin arttığı ve lojistik faaliyetlerinde kombine taşımacılığın daha fazla tercih edilmeye başlandığı görülmektedir. Bu durum, Van ilinin demiryolu ve karayolu bağlantısının yanı sıra en yakın limanlardan (İskenderun ve Hopa) faydalanmasıyla kombine taşımacılığı kullanma potansiyeli için fırsat oluşturmaktadır. İlin önemli merkezlere olan uzaklığı Tablo 6.19' da görülmektedir.

Tablo 6.19 İlin Önemli Merkezlere Uzaklığı (km) (KGM,2018)

İller	Uzaklık (Km)
İstanbul	1639
Ankara	1232
Kars	365
Trabzon	714
Şırnak	360
İskenderun	854
Mersin	977

Şekil 6.11’da 11. Karayolu Bölge Müdürlüğü tarafından yayınlanan devlet yollarından geçen araç bilgileri görülmektedir. İlgili haritada karayolu taşımacılığı ve sınır kapılarına göre trafik bilgileri başlangıç ve bitiş noktaları hakkında bir veriye ulaşılamamakla beraber bölge ve Van ilinin ulaşım potansiyeli hakkında bir öngörü oluşturmaktadır



Şekil 6.11 Devlet Yolları Trafik Hacim Haritası, 2017 (KGM,2018)

Van iline kayıtlı karayolu taşıtlarının sayıları Tablo 6.20’ de gösterilmiştir.

Tablo 6.20 Motorlu Kara Taşıtları Sayısı (TÜİK,2018)

YIL	BÖLGE ADI	Kamyonet	Kamyon	Traktör
2013	Türkiye	2933050	755950	1565817
2014	Türkiye	3062479	773728	1626938
2015	Türkiye	3255299	804319	1695152
2016	Türkiye	3442483	825334	1765764
2017	Türkiye	3642625	838718	1838222
2013	Van	21768	7431	7508
2014	Van	22234	7055	7968
2015	Van	22804	6795	8423
2016	Van	23298	6643	8840
2017	Van	23858	6480	9144

6.4.3 Demiryolu Ulaştırması

TCDD Van 5. Bölge Müdürlüğünün bulunduğu Van il sınırları içerisinde 117 km'lik demiryolu ağı mevcuttur (Tablo 6.21). İlden Tahran ve Tebriz'e uluslararası bağlantı sağlanabilmektedir. Ayrıca Van-Kapıköy arasında yolcu treni de işletilmektedir. Van ilinde yılda yaklaşık 741.488 ton yük taşınmaktadır. Yük taşıması ağırlıklı olarak Kütahya, Manisa ve Malatya illerine gerçekleşmiş olup ağırlıklı olarak inşaat malzemesi, madeni ve ağaç ürünleri taşınmaktadır.

Tablo 6.21 Van İli Demiryolu Uzunluğu (TÜİK;2018)

YIL	Demir yolu (km)
2012	117
2013	117
2014	117
2015	117
2016	117

Van ilinin mevcut demiryolu ağı Şekil 6.12' de görülmektedir. Tatvan'a kadar gelen Van Gölü Ekspresi halen altyapı çalışmaları devam eden Tatvan-Van feribot hattı nedeniyle kesintiye uğramaktadır. Van-Kapıköy demiryolu hattı üzerinden İran'a yük ve yolcu taşımacılığı yapılabilmektedir. İran ile olan sınırı, Ön Asya ve Türki Cumhuriyetlere açılan kapı olması nedeniyle buralarla yapılacak sınır ticaretinde önemli bir durak olacak mevkidedir.



Şekil 6.12 Van İli Mevcut Demiryolu Ağı

Demiryolu ağı Malatya-Yolçatı-Tatvan güzergahını takip etmekte olup, Van Gölü'nde kesintiye uğramakta, Tatvan ile Van arasında demiryolu feribot sistemi ile devam eden güzergah Van-Kapıköy (Sınır) hattı ile sonlanmaktadır. Feribot işletmeciliğinde kullanılan feribotlar yetersiz kapasite ve ekonomik ömür bakımından yaşlı olması nedeniyle talebi karşılayacak düzeyde olmadığından darboğaza neden olmaktadır. Darboğazın aşılabilmesi için yeni teknoloji ve yüksek kapasiteli demiryolu feribot sisteminin öncelikle devreye sokulması önemlidir.

6.4.4 Denizyolu Ulaştırması Mevcut Durumu

Denizyolu, gerek lojistik gerekse de dış ticaret faaliyetlerinin en yoğun olarak gerçekleştiği ulaşım türü konumundadır. Nitekim Türkiye ihracatının %54,4'ü, ithalatının ise %55,4'ü denizyolu ile yapılmıştır. Coğrafi konumu gereği Van ilinin denize kıyısı bulunmamaktadır. Bunun yanında Van ili, kuzeydeki en yakın limana (Artvin-Hopa Limanı) yaklaşık 625 km (10,5 saat) güneydeki en yakın limana (Hatay-İskenderun Limanı) 890 km (13 saat) mesafede yer almaktadır. Dolayısıyla lojistik faaliyetlerin en yoğun olduğu denizyolu bakımından Van ilinin mahrum kalması, gerek lojistik sektörü gerekse de ticaret sektörü açısından öne çıkan dezavantajlar arasında bulunmaktadır.

6.4.5 Havayolu Ulaştırması Mevcut Durumu

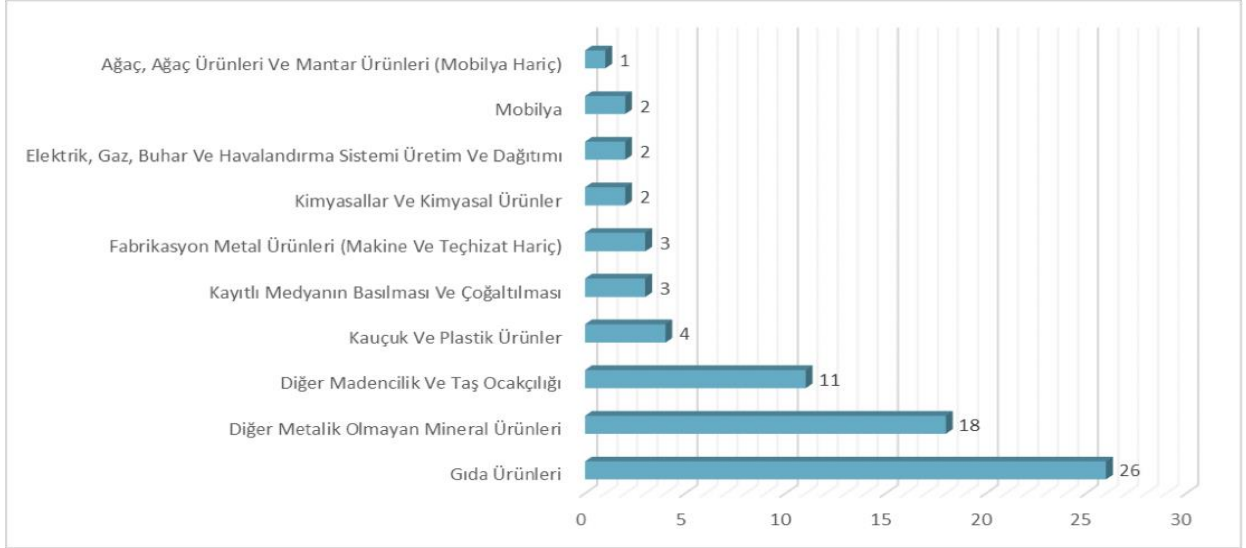
Van havalimanı 1943 yılında hizmete açılmış ve DHMİ Genel Müdürlüğü tarafından işletilen Sivil kategorideki ilk havalimanlarından biridir. 1993 yılında giriş-çıkış Hudut Kapısı olmasına karar verilmiş, 2001 yılında ise ismi Van Ferit Melen havalimanı olarak değiştirilmiştir. Havaalanı il merkezine yaklaşık 8 km. uzaklıkta olup 2750X45 m asfalt kaplı bir pist, 8 adet uçak park yeri olan apron, 2 adet taksit ile 14.800 m² 2.500.000 yolcu/yıl kapasiteli Yeni Terminal Binası ve 420 araçlık otopark bulunmaktadır. “Yeşil Kuruluş” sertifikasına sahip havalimanı tüm uçakların güvenli bir şekilde iniş kalkış yapmalarına sağlayacak son teknolojiye sahiptir.

6.4.6 Sanayi ve Ticaret Sektörü

Van'da üretilen yerel ürünlerin sınırlı olması dolayısıyla il çevresindeki illerle şehrin doğusunda bulunan İran ile ticaret imkânları da kısıtlı düzeydedir. Ancak geçmişte özellikle İran ile yapılan sınır ticareti Van ilinin belli düzeyde ekonomik gelişiminde etkili olmuştur. Çevre illerle yapılan ticari faaliyetler Van'da üretimi yapılan ürünlerle sınırlı olduğundan dış ticaret açısından tatminkâr bir durum oluşturulamamaktadır. Özellikle inşaat sektörü için ilde üretimi gerçekleştirilen plastik boru derz dolgu malzemeleri ve seramik benzeri ürünlerin yapıstırıcıları Van ve bölge dışında yeni yapılaşmaya başlanan ülkemizin güney komsusu Irak'a ihraç edilmektedir.

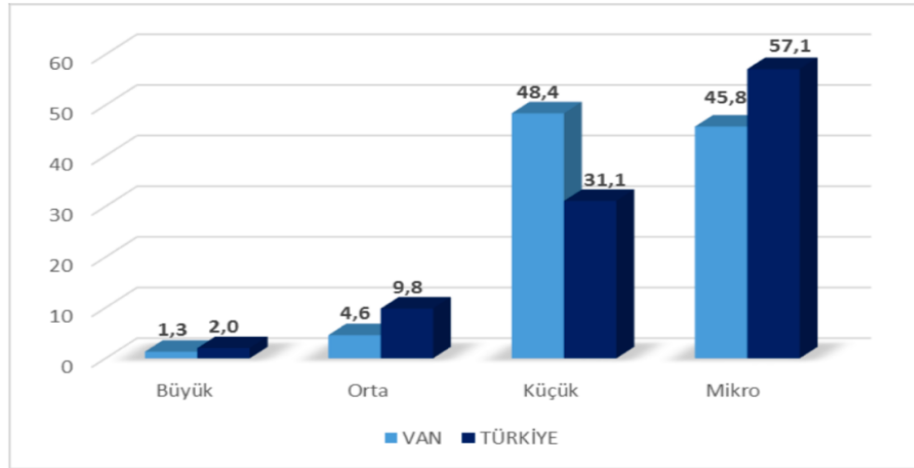
Van'ın Sanayi yapısı sınırlı düzeyde gelişim göstermesine rağmen, ticari yapısı her geçen gün ilerleme kaydetmeye yönelik girişimlerle kendini göstermektedir. Van'da Sanayi ürünleri, Tarım ürünleri, Hayvansal ürünler, Gıda ürünleri, Teknolojik(Elektronik) ürünler, Tekstil ürünleri, İnşaat yapı ürünleri ki, kendi içinde branşlaşmıştır, kimyasal ürünler ve Otomotiv sektörü ticari anlamda ciddi bir ağırlığa sahiptir. Özellikle 2011 yılı Van depremi sonrası şehrin yeniden imarına başlanması ile birlikte başta lokomotif sektör olan İnşaat Sektörüyle birlikte diğer bütün sektörlerde ciddi bir potansiyel artış olmuştur.

Van ilinde sanayi işletmelerinin sektörel dağılımı incelendiğinde, ilk sırada % 26 oran ile gıda ürünleri, ikinci sırada %18 oran ile diğer metalik olmayan mineral ürünleri ve üçüncü sırada ise % 11 oran ile diğer madencilik ve taş ocaklığı yer almaktadır (Şekil 6.13).



Şekil 6.13 Van İlinde Sanayi İşletmelerinin Sektörel Dağılımı (%) (BTSTB, 2015)

Van ilinde bulunan sanayi işletmelerin çalışan sayısına göre, %45,8'i Mikro, %48,4'ü Küçük, %4,6'sı Orta ve %1,3'ü Büyük Ölçekli işletmelerdir (Şekil 6.14).



Şekil 6.14 Van İli Sanayisi Ölçek Dağılımı (%) (BSTB, 2015)

Van ilinde çalışan sayısına göre ilk 5 büyük işletme aşağıda sıralanmıştır:

- Türkiye Seker Fabrikaları Aş. Erciş Seker Fabrikası,
- Öner Hedef Tekstil İnşaat Nakliye Tarım Ve Hayvancılık Sanayi Ticaret, [11]
- Aşkaile Çimento Sanayii Tic. (Van Şubesi), [11]
- Meye Tekstil İnşaat Otomotiv Gıda Ticaret Ve Sanayi Ltd. Seti. Louis Park 1 Şubesi,
- Aytek Mobilya.

İlde faaliyet gösteren sektörlerin 2015 yılında yurtiçi brüt satışları Tablo 6.22 'de yer almaktadır. Tabloya göre, Türkiye de 2015 yılında gerçekleşen Brüt Yurt İçi Satışlarda, Van ilinin payı % 0,201 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 6.22 Van İli Brüt Yurt İçi Satışları Dağılımı (%) (BSTB, 2015)

Ana Sektör Adı	İl Payı (%)	TR Payı (%)
A - Tarım, Ormancılık Ve Balıkçılık	0,38	0,083
B - Madencilik Ve Taş Ocakçılığı	1,62	0,484
C - İmalat	8,94	0,079
D - Elektrik, Gaz, Buhar Ve İklimlendirme Üretimi Ve Dağıtım	*	*
E - Su Temini; Kanalizasyon, Atık Yönetimi Ve İyileştirme Faaliyetleri	*	*
F - İnşaat	18,24	0,49
G - Toptan Ve Perakende Ticaret; Motorlu Kara Taşıtlarının Ve Motosikletlerin Onarımı	40,94	0,261
H - Ulaştırma Ve Depolama	6,75	0,205
I - Konaklama Ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri	2,2	0,232
J - Bilgi Ve İletişim	0,44	0,064
K - Finans Ve Sigorta Faaliyetleri	2,93	0,051
L - Gayrimenkul Faaliyetleri	0,04	0,027
M - Mesleki, Bilimsel Ve Teknik Faaliyetler	1,48	0,06
N - İdari Ve Destek Hizmet Faaliyetleri	7,08	0,286
O - Kamu Yönetimi Ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik	*	*
P - Eğitim	0,28	0,161
Q - İnsan Sağlığı Ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri	0,5	0,161
Diğer Faaliyetler	0,18	0,043
Genel Toplam	100	0,201

İl de gerçekleşen İmalat Alt Sektörü Brüt Yurt İçi Satışları Dağılımı Tablo 6.23’da yer almaktadır.

Tablo 6.23 Van İli İmalat Alt Sektörü Brüt Yurt İçi Satışları Dağılımı (%) (BSTB, 2015)

İmalat Alt Sektör Adı	İmalat Sektörü İçindeki Payı (%)
10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı	41,54
11 - İçeceklerin İmalatı	*
13 - Tekstil Ürünlerinin İmalatı	*
14 - Giyim Eşyalarının İmalatı	0,04
15 - Deri ve İlgili Ürünlerin İmalatı	0,03
16 - Ağaç, Ağaç Ürünleri Ve Mantar Ürünleri İmalatı (Mobilya Hariç); Saz, Saman Ve Benzeri Malzemelerden Örülerek Yapılan Eşyaların İmalatı	1,68
17 - Kâğıt Ve Kâğıt Ürünlerinin İmalatı	*
18 - Kayıtlı Medyanın Basılması Ve Çoğaltılması	0,83
19 - Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı	*
20 - Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	0,86
21 - Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Eczacılığa İlişkin Malzemelerin İmalatı	*
22 - Kauçuk Ve Plastik Ürünlerin İmalatı	1,6
23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı	32,11
24 - Ana Metal Sanayii	*

25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (Makine Ve Teçhizat Hariç)	1,08
26 - Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı	*
27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı	0,54
28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine Ve Ekipman İmalatı	*
29 - Motorlu Kara Taşıtı, Treyler (Römork) ve Yarı Treyler (Yarı Römork) İmalatı	*
30 - Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı	*
31 - Mobilya İmalatı	1,65
32 - Diğer İmalatlar	1,83
33 - Makine ve Ekipmanların Kurulumu Ve Onarımı	11,76
Toplam	100

İlde faaliyet gösteren sektörlerin 2015 yılında yurtiçi net satışları Tablo 6.24’de yer almaktadır.

Tablo 6.24 Van İlinde Faaliyet Gösteren Sektörlerin Net Satış Dağılımı (%) (BSTB, 2015)

Ana Sektör Adı	İl Payı (%)	TR Payı (%)
A - Tarım, Ormancılık Ve Balıkçılık	0,38	0,08
B - Madencilik Ve Taş Ocakçılığı	1,53	0,39
C - İmalat	8,67	0,07
D - Elektrik, Gaz, Buhar Ve İklimlendirme Üretimi Ve Dağıtımı	*	*
E - Su Temini; Kanalizasyon, Atık Yönetimi Ve İyileştirme Faaliyetleri	*	*
F - İnşaat	20,86	0,55
G- Toptan Ve Perakende Ticaret; Motorlu Kara Taşıtlarının Ve Motosikletlerin Onarımı	40,3	0,25
H - Ulaştırma ve Depolama	6,82	0,18
I - Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri	2,08	0,22
J - Bilgi Ve İletişim	0,42	0,06
K - Finans Ve Sigorta Faaliyetleri	2,79	0,05
L - Gayrimenkul Faaliyetleri	0,04	0,03
M - Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	1,42	0,05
N - İdari Ve Destek Hizmet Faaliyetleri	6,97	0,24
O - Kamu Yönetimi ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik	*	*
P - Eğitim	0,27	0,16
Q - İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri	0,49	0,16
Diğer Faaliyetler	0,19	0,04
Toplam	100	0,19

Van ilinde net satışların % 8,67’sini oluşturan imalat sanayi sektörünün dağılımı Tablo 6.25 ’de gösterilmiştir.

Tablo 6.25 Van ilinde Faaliyet Gösteren İmalat Sanayi Sektörünün Net Satışlara Göre Dağılımı
(%)(BSTB, 2015)

İmalat Sanayi Alt Sektör Adı	İl İmalat Sanayi İçindeki Payı (%)
10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı	40,84
11 - İçeceklerin İmalatı	*
13 - Tekstil Ürünlerinin İmalatı	*
14 - Giyim Eşyalarının İmalatı	0,04
15 - Deri Ve İlgili Ürünlerin İmalatı	0,04
16 - Ağaç, Ağaç Ürünleri Ve Mantar Ürünleri İmalatı (Mobilya Hariç); Saz, Saman Ve Benzeri Malzemelerden Örülerek Yapılan Eşyaların İmalatı	1,7
17 - Kâğıt Ve Kâğıt Ürünlerinin İmalatı	*
18 - Kayıtlı Medyanın Basılması Ve Çoğaltılması	0,83
19 - Kok Kömürü Ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı	*
20 - Kimyasalların Ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	0,87
21 - Temel Eczacılık Ürünlerinin Ve Eczacığa İlişkin Malzemelerin İmalatı	*
22 - Kauçuk Ve Plastik Ürünlerin İmalatı	1,51
23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı	31,95
24 - Ana Metal Sanayii	*
25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (Makine Ve Teçhizat Hariç)	1,37
26 - Bilgisayarların, Elektronik Ve Optik Ürünlerin İmalatı	*
27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı	0,87
28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine Ve Ekipman İmalatı	*
29 - Motorlu Kara Taşıtı, Treyler (Römork) Ve Yarı Treyler (Yarı Römork) İmalatı	*
30 - Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı	*
31 - Mobilya İmalatı	1,62
32 - Diğer İmalatlar	1,79
33 - Makine Ve Ekipmanların Kurulumu Ve Onarımı	11,95
Toplam	100

Van ilinde de gerçekleşen Brüt Yurt İçi satışlarda % 0,036 oran ile İstanbul ilk sırayı alırken, % 0,022 oran ile Ankara ikinci sırada ve % 0,009 oran ile Bitlis üçüncü sırada yer almaktadır (Tablo 6.26).

Tablo 6.26 Van İlinin Satış Yaptığı İlk On İl Dağılımı (BSTB, 2015)

Sıra No	İl Adı	İl Payı (%)
1	İSTANBUL	0,036
2	ANKARA	0,022
3	BİTLİS	0,009
4	HAKKARİ	0,008
5	DİYARBAKIR	0,005
6	KONYA	0,005
7	İZMİR	0,004
8	ŞANLIURFA	0,004
9	ANTALYA	0,002
10	AĞRI	0,002

Van ilinde 2016 yılında Sanayi Sektöründe ihracatı yapılan ilk on ürün Tablo 6.27’de yer almaktadır.

Tablo 6.27 Van İli Sanayi Sektöründe İhracat Yapılan İlk On Ürün Dağılımı (BSTB, 2016)

Sektör Tanımı	İhracat (1000 USD)
Giyim eşyalarının imalatı	6.494
Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)	4.973
Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	3.392
Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	2.855
Tekstil ürünlerinin imalatı	2.801
Ana metal sanayii	2.664
Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	2.511
Elektrikli teçhizat imalatı	2.491
Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	1.735
Deri ve ilgili ürünlerin imalatı	1.618
Toplam	37.978

Van ilinde 2015 yılında Sanayi Sektöründe ithalatı yapılan ilk on ürün Tablo 6.28 ’de yer almaktadır.

Tablo 6.28 Van İli Sanayi Sektöründe İthalatı Yapılan İlk On Ürün Dağılımı (BSTB, 2015)

Sektör Tanımı	İthalat (1000 USD)
Ana metal sanayii	19.767
Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	13.801
Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	3.245
Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	1.286
Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman vb. malzemelerden örülerek eşyaların imalatı	1.129
Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	949
Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	591
Gıda ürünlerinin imalatı	518
Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	417
Tekstil ürünlerinin imalatı	377
Toplam	42.582

2016 yılında, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın İl Sanayi Durum Raporu verilerine göre; Van ili için il dışı ticaretine Konu Olabilecek Potansiyel Sektörler şu şekilde belirtilmiştir:

- Sebze ve Meyve üretimi
- Süt ve Süt Ürünlerinin Üretimleri
- Et ve Et ürünlerinin Üretimleri
- Mobilya Sektörünün İşletme Kimliğiyle Üretime Geçmesi
- İnşaat Kimyasallarının Ürün Yelpazesine Geliştirmesi
- Bölgeye Özel Kilimcilik ve Gümüşçülük Sektörü
- Turizmin Sektörü

6.4.7 Yeni Yatırım ve Projeler

Yatırım desteklerinin uygulanması açısından İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması- Düzey 2 bölgeleri, sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyeleri dikkate alınarak gruplara ayrılmıştır. Bölgesel desteklerden yararlanacak yatırım konuları her bir il grubunun yatırım potansiyeli ve rekabet gücü dikkate alınarak belirlenmiştir.

Karayolu Genel Müdürlüğü'nün Van ilinde 560 km devlet yolu, 563 km il yolu olmak üzere toplam 1.123 km yol ağı bulunmaktadır. Bu yol ağının üstyapısının 153 km'si bütümlü sıcak karışım kaplamalı, 805 km'si sathi kaplamalı ve 165 km'si diğer yol şeklindedir. Van ilindeki 1.123 km uzunluğundaki yol ağının 547 km'si bölünmüş yoldur. İlde 2002 yılı sonuna kadar 36 km bölünmüş yol yapılmışken, 2003-2017 yılları arasında 511 km bölünmüş yol yapılarak toplamda 547 km bölünmüş yol ağına ulaşılmıştır. İlin komşu illerle bölünmüş yol bağlantılarını incelediğimizde;

- 230 km uzunluğundaki Ağrı karayolu bağlantısının 207 km'si bölünmüş yol olarak tamamlanmış olup kalan 23 km'nin ise 2018 yılı sonuna kadar bitirilmesi hedeflenmektedir.
- 203 km uzunluğundaki Hakkari karayolu bağlantısının 136 km'si bölünmüş yol olarak tamamlanmış olup kalan 67 km'nin 2019 yılı sonuna kadar bitirilmesi planlanmaktadır.
- 265 km uzunluğundaki Siirt karayolu bağlantısının 254 km'si tamamlanmış olup kalan 11 km'sinin 2019 yılının sonuna kadar bitirilmesi planlanmaktadır.
- 360 km uzunluğundaki Şırnak karayolu bağlantısının 254 km'si tamamlanmış olup kalan 106 km'sinin 2020 yılında bitirilmesi planlanmaktadır.
- 2011 yılında yapımına başlanan Van-Özalp-Saray-Kapıköy karayolunun toplam uzunluğu 97 km olan bölünmüş yolun 2017 itibari ile 26 km'si bütümlü sıcak kaplama ile kaplanmış olup kalan 71 km'nin çalışmaları devam etmektedir. Projenin 2020 yılında tamamlanması planlanmaktadır.

Tatvan-Van arasındaki demiryolu bağlantısı Van Gölü üzerinde TCDD tarafından işletilen feribotlar ile sağlanmaktadır. Mevcutta 9-10 vagon kapasiteli 4 feribotla günde 1500 ton yük taşınırken yeni 50 vagon kapasiteli 2 feribotla günde 10.500 ton yük taşınabilecek ve taşıma kapasitesi 7 katına çıkartılmış olacaktır. 1. Feribot 40 vagonluk ilk test taşımasını gerçekleştirmiş olup işletmeye alınmıştır. 2. Feribotun ise yıl ortasında işletmeye alınması hedeflenmiştir.

6.4.8 Organize Sanayi Bölgesi ve Sanayi Tesisleri

Van ilinde Tuşba Belediyesi sınırları içerisinde 1 adet ve Erciş ilçesinde 1 adet olmak üzere toplam 2 adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır. Van-Erciş karayolu 13. Km civarında bulunan Van OSB iki etap halinde planlanmış ve 1995 yılında tüzel kişilik kazanmıştır. 1998 yılında faaliyete geçen Van OSB' de 167 işletme faaliyet göstermekte olup doluluk oranı %100'dür. Bu firmaların yaklaşık yarısı dış ticaret yapmaktadır. Özellikle teşviklerin etkisiyle oluşan yatırım talepleri sebebiyle ek etap çalışmaları başlatılmıştır (Şekil 6.15). 4. ve 5. Etapların tamamlanması ile OSB'deki firma sayısı 500'e ulaşacaktır.



Şekil 6.15 Van Organize Sanayi Bölgesi

Van OSB' de halen yaklaşık 3.000 kişiye istihdam sağlanmaktadır. Van OSB'nin mülkiyeti %94 OSB, %2 Valilik ve %2 Büyükşehir Belediyesi'ne ve %2'lik kısmı da Van Ticaret ve Sanayi Odası'na aittir. Van Organize Sanayi Bölgesi; Van-Erciş Karayoluna 2 km, Van Ferit Melen Havalimanına 15 km, Van-Kapıköy demiryolu hattına 10 km ve Mersin Limanı'na 800 km uzaklıkta yer almaktadır. Son dönemlerde yer tahsis için başvuru yapan firmalar arasında enerji yatırımı yapmak isteyen yabancı yatırımcılarında olduğu dikkat çekmektedir. Van OSB son yıllarda sanayi dallarına göre kümeleşmeye gitmeye, diğer bir ifadeyle ihtisaslaşma yönünde çalışmalar yapmaktadır.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından projelendirilmiş olan Tatvan-Van Kuzey demiryolu projesinin hayata geçirilmesiyle Van OSB'nin doğrudan ana demiryolu ağına bağlanması sağlanabilecektir. İlgili proje, OSB' de yer alan sanayicilerin hizmet alanının genişlemesine olanak verecektir.

OSB dışında 569 dönümlük alana sahip Tekstilkent bulunmaktadır. Van-Hakkari karayolu üzerindeki Tekstilkent'te Proje kapsamında 50.400 m² kapalı alana sahip 32 adet fabrika binası ve 3.600 m² sosyal tesis ve idari bina inşaatı ve altyapısının yapımı tamamlanmıştır. Birinci etap alanı 47 adet 1500 m²'lik parselden oluşmaktadır. 21 adet parselde üst yapı mevcut olup geri kalan 26 parsel arsa olarak yatırımcılara tahsis edilecektir.. Tekstilkentin yeri Van Şehir Merkezi'ne 8 km, havaalanına 7 km mesafededir. Ayrıca Aşkale'de Çimento Fabrikası bulunmaktadır.

6.4.9 Küçük Sanayi Siteleri

Van ili Tuşba Belediye sınırları içerisinde 3 adet Küçük Sanayi Sitesi (KSS), Erciş ilçesinde 2 adet KSS, Çaldıran ilçesinde 1 KSS ve Özalp ilçesinde 1 adet KSS olmak üzere toplam 7 adet KSS bulunmaktadır. Bu KSS'ler ile ilgili bilgiler Tablo 6.29' da gösterilmektedir.

Tablo 6.29 Van İlinde Faaliyet Gösteren Sanayi Siteleri (Van BST Müdürlüğü,2014)

Sanayi Sitesi Adı	İşyeri Sayısı	Dolu İşyeri Sayısı	İstihdam
S.S Van Yeni KSS Koop. Başkanlığı	1122	594	1218
S.S. Van Marangozlar, Keresteciler, Hızarcılar Yapı Koop. Başkanlığı	169	168	447
S.S. Yeni Van Marangozlar, Hızarcılar, Keresteciler Yapı Koop. Başkanlığı	225	213	264
S.S. Erciş KSS Yapı Koop. Başkanlığı	253	253	823
S.S. Erciş II KSS Yapı Koop. Başkanlığı	95	Taşınma Aşaması	
S.S. Çaldıran KSS Yapı Koop. Başkanlığı	79	Taşınma Aşaması	
S.S. Kazım Özalp Yapı Koop. Başkanlığı	Kuruluş için başvuru aşamasında		
Toplam	1943	1228	2752

6.4.10 Toptancı Halleri

Van'da Toptancı Hali olarak Yaş Meyve Sebze ile Kuru Gıda Halleri bulunmaktadır.

6.4.11 Nakliyeciler Sitesi, TIR ve Kamyon Park Alanları

Van İl Merkezi ve İlçelerinde yurtiçi taşımaya yönelik Kooperatifler ve Nakliye Ambarları bulunmaktadır.

6.4.12 Gümrükler

22.12.2011 tarihli ve 28510 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 640 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kurulan Van Merkezli Doğu Anadolu Gümrük ve Ticaret Bölge Müdürlüğü, Bakanlığın taşra teşkilatında düzenleme yapılmasına ilişkin 18.08.2014 tarihli 29092 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 2014/6711 sayılı kararname ile Ağrı, Erzurum, Kars ve Iğdır illerini kapsayan Gürbulak Anadolu Gümrük ve Ticaret Bölge Müdürlüğü kurulmuş olup 19.08.2015 tarihi itibarıyla faaliyete geçmesi ile Van Bölge Müdürlüğünün faaliyet alanları Van, Bitlis, Muş ve Hakkari olarak belirlenmiştir. 20.05.2013 tarihi itibarıyla Van/Tuşba Özalp Yolu üzerinde faaliyet gösteren Bölge Müdürlüğü'ne bağlı;

İç Gümrükler:

- Van Gümrük Müdürlüğü
- Yüksekova Gümrük Müdürlüğü

Kara Hudut Kapıları:

- Kapıköy Gümrük Müdürlüğü
- Esendere Gümrük Müdürlüğü
- Üzümlü Gümrük Müdürlüğü
- Derecik Gümrük Müdürlüğü (aktif değil)

Diğer Müdürlükler:

- Van Personel Müdürlüğü
- Van Tasfiye İşletme Müdürlüğü
- Van Gümrük Muhafaza Kaçakçılık ve İstihbarat Müdürlüğü
- Esendere Gümrük Muhafaza Kaçakçılık ve İstihbarat Müdürlüğü
- Van Laboratuvar Müdürlüğü (kurulma aşamasında)

Olmak üzere toplam 11 gümrük idaresi bulunmaktadır.

Doğu Anadolu Gümrük ve Ticaret Bölge Müdürlüğü

Bölge müdürlüğü ve bağlı gümrük idarelerinde toplam 350 personel görev yapmaktadır. Bölge müdürlüğü dış ticaret istatistiklerine bakıldığında 2017 dış ticaret hacminin 195 milyon 873 bin dolar olduğu görülmektedir. Yıllar itibarıyla bölge müdürlüğünce gerçekleştirilen ithalat ve ihracat rakamları Tablo 6.30'da görülmektedir.

Tablo 6.30 Doğu Anadolu Gümrük ve Ticaret Bölge Müdürlüğü Dış Ticaret Verileri (Van Gümrük Müdürlüğü,2018)

YILLAR	İTHALAT (USD)	İHRACAT (USD)
2013	20.209.303	277.774.123
2014	23.090.592	418.562.025
2015	18.620.214	234.807.146
2016	13.829.990	97.955.619
2017	32.596.362	163.277.066
2018 Temmuz	13.362.751	49.105.084

Ayrıca bölge müdürlüğüne bağlı kara hudut kapılarından 2017 yılında toplam 134.221 araç giriş-çıkışı gerçekleştirilmiştir (Tablo 6.31).

Tablo 6.31 Doğu Anadolu Gümrük ve Ticaret Bölge Müdürlüğü Kara Hudut Kapı Araç Giriş-Çıkışı (Van Gümrük Müdürlüğü,2018)

YILLAR	GELEN ARAÇ	GİDEN ARAÇ	TOPLAM
2013	75.403	67.045	142.448
2014	71.468	59.842	131.310
2015	43.476	39.836	83.312
2016	27.809	26.231	54.040
2017	71.662	62.559	134.221
2018 Temmuz	37.390	36.093	73.483

Van Gümrük Müdürlüğü

15.07.1938 tarihinden itibaren hizmet veren Van Gümrük Müdürlüğü A sınıfı Gümrük Müdürlüğü olarak hizmet vermekte olup bir iç gümrük idaresidir. Dış ticaret işlemlerinin tamamına yakını İran ile yapılmakta olup %99,9'u demir yolu ile taşınmaktadır. Gümrük müdürlüğünden gerçekleştirilen dış ticaret hacmi yıllık 140 milyon doları geçmektedir. 2017 yılında 121.4 milyon dolar ihracat, 18.8 milyon dolar ithalat gerçekleşmiştir. Van gümrük müdürlüğünün dış ticaret hacmine ilişkin veriler yıllar itibariyle Tablo 6.32'de gösterilmiştir.

Tablo 6.32 Van Gümrük Müdürlüğü Dış Ticaret Verileri (Van Gümrük Müdürlüğü,2018)

YILLAR	İTHALAT (USD)	İTHALAT BEYANNAME SAYISI	İHRACAT (USD)	İHRACAT BEYANNAME SAYISI
2013	10.866.803	303	16.809.393	135
2014	19.769.606	321	48.841.195	412
2015	15.642.872	298	51.180.087	553
2016	8.531.197	297	73.240.000	798
2017	18.931.454	472	121.389.523	864
2018 Temmuz	10.478.129	216	30.595.648	312

Van Gümrük Müdürlüğü'nden en çok ithalat-ihracatı gerçekleşen eşya grupları şu şekildedir.

- İthalat Yapılan Ürünler: Sanayi tuzu, kömür, asfalt, polietilen, klor
- İhracat Yapılan Ürünler: MDF, Laminat Parke, demir-çelik ürünleri, çinkü cevheri, sunta.

Gümrük müdürlüğünde ayrıca, yurtdışında yaşayan vatandaşların posta yolu ile Türkiye'ye (Van, Muş, Bitlis, Hakkari illerine) göndermiş oldukları ticari mahiyet arz eden veya etmeyen eşyaya yönelik gümrük işlemleri ile Umre ve Hac dönemlerinde, Muş ve Van havalimanlarındaki yolcu işlemleri yürütülmektedir.

Kapıköy Gümrük Müdürlüğü

03.02.1973 yılında faaliyete geçen Kapıköy Gümrük Müdürlüğü 07.10. 1971 tarihli ve 7/3238 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile Kapıköy Demiryolu Hudut kapısı olarak ilan edilen TCDD İşletmelerine ait gar istasyonunda faaliyetini sürdürmektedir. Demiryolu Hudut Kapısı ülkenin üç büyük demiryolu hudut kapısı arasındadır.

A sınıfı Kapıköy Gümrük Müdürlüğünden demiryolu taşımacılığı ile gerçekleştirilen işlemlere ilişkin bilgiler Tablo 6.33 ve Tablo 6.34' da görülmektedir.

Tablo 6.33 Giden Transit Beyannamesi (Çıkış Yapan Vagon) (Van Gümrük Müdürlüğü,2018)

YILLAR	DOLU VAGON	BOŞ VAGON	TON
2012	8.907	489	445.462
2013	6.210	667	310.276
2014	6.204	347	299.670
2015	7.196	98	428.026
2016	7.963	82	282.284

2017	10.456	673	397.324
2018 Temmuz	1.746	113	69.422

Vagon ile Çıkış Yapan Eşya Cinsi: Ağırlıklı olarak köşebent demir, MDF, yonga levha, kapı paneli, kağıt, akü plakası, derin dondurucu, demir, gazlı fırın, deri, çelik boru, buzdolabı, kangal demir, karton vb. eşyaların çıkışı yapılmaktadır.

Tablo 6.34 Gelen Transit Beyannamesi (Giriş Yapan Vagon) (Van Gümrük Müdürlüğü,2018)

YILLAR	DOLU VAGON	BOŞ VAGON	TON
2012	8.296	469	314.850
2013	2.051	626	155.631
2014	3.567	520	210.202
2015	2.424	104	205.548
2016	1.075	6.613	42.419
2017	728	9.813	37.199
2018 Temmuz	104	1.601	9.667

Vagon ile Giriş Yapan Eşya Cinsi: Ağırlıklı olarak otomobil parça ve aksesuarları, cam, araç karoserleri, kamyon, odun kömürü, boş konteyner, araba, göl tuzu, maden kömürü, mermer taşı, gübre vb. eşyaların giriş işlemleri yapılmaktadır.

Kapıköy Gümrük Müdürlüğünden sınır ticareti kapsamında işlem gören eşyaların cinsi ve ağırlıklarına ilişkin bilgiler

Tablo 6.35’ de görülmektedir.

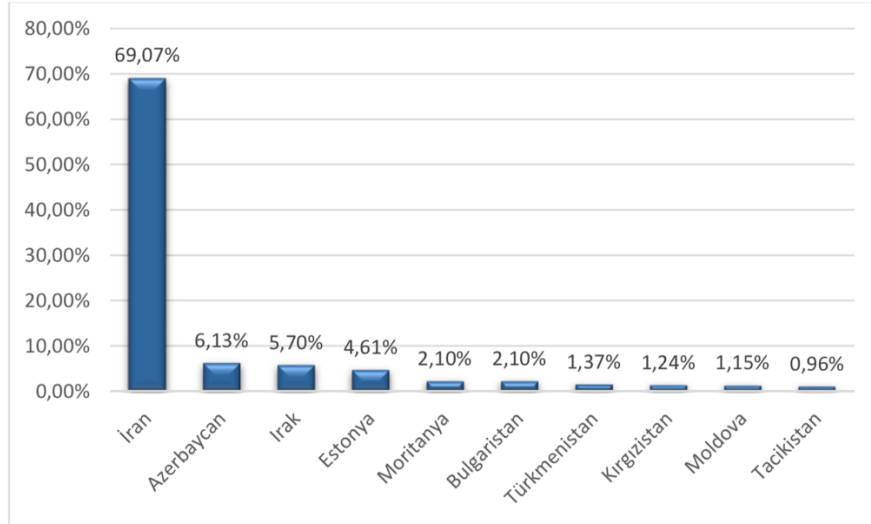
Tablo 6.35 Sınır Ticaretine Konu Ürünler (Van Gümrük Müdürlüğü,2018)

EŞYA CİNSİ	2017	2018
Karpuz	12.129.934	10.821.784
Kivi	3.026.334	1.545.402
Ceviz İçi	676.302	41.350
Kabuksuz Badem	531.435	-
Lahana	159.100	-
Kavun	-	36.650
Kayısı Çekirdeği	96.084	-
Eldiven	55.100	25.035
Hurma	27.750	-
Nişasta	23.750	-
Giyim Eşyası	3.148	-
Röle	500	-
TOPLAM	16.729.437	12.470.221

Sınır Ticareti kapsamında ithalat ve ihracat yılın her döneminde devam etmekte olup, kotalar kapsamında yaş sebze-meyve ithalatı yoğunlukla Şubat-Mart-Nisan aylarında yapılmaktadır. Yıl boyunca yapılan ithalatın yaklaşık %85’i bu dönemde yapılmaktadır. İthalatı yapılan ürünler gümrük vergilerinden muaf olup, kuru soğan, ceviz ve bademden %1, kivi, karpuz, lahana ve

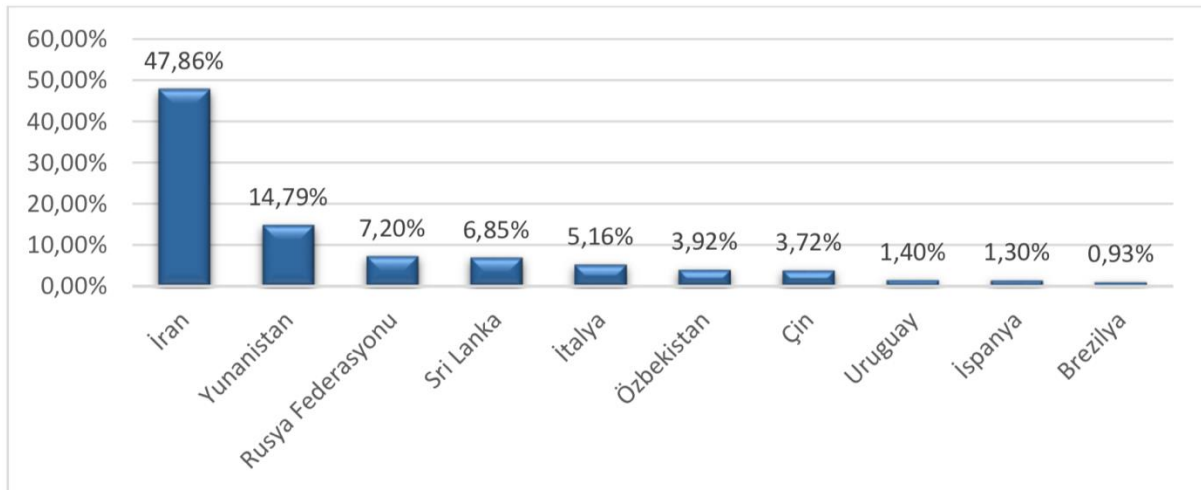
elmadan %8 KDV ve tüm ürünlerden %6 KKDF alınmaktadır. İhracatı yapılan eşya türleri arasında mobilya, boya, inşaat malzemeleri, tekstil ürünleri, oto yedek parçası vb. ürünler bulunmaktadır.

Van ilinde 2016 yılında en fazla ihracat yapılan ülkelerde ilk sırada %69,07 ile İran olmak üzere; Azerbaycan, Irak, Estonya, Moritanya, Bulgaristan, Türkmenistan, Kırgızistan, Moldova, Tacikistan ihracat yapılan ülkelerin başında gelmektedir (Şekil 6.16).



Şekil 6.16 Van ilinde İhracat Yapılan İlk On Ülke Dağılımı (%) (BTSB,2015)

Van ilinde 2016 yılında en fazla ithalat yapılan ülkelerde ilk sırada %47,86 ile İran olmak üzere; Yunanistan, Rusya Federasyonu, Sri Lanka, İtalya, Özbekistan, Çin, Uruguay, İspanya, Brezilya ithalat yapılan ülkelerin başında gelmektedir (Şekil 6.17).



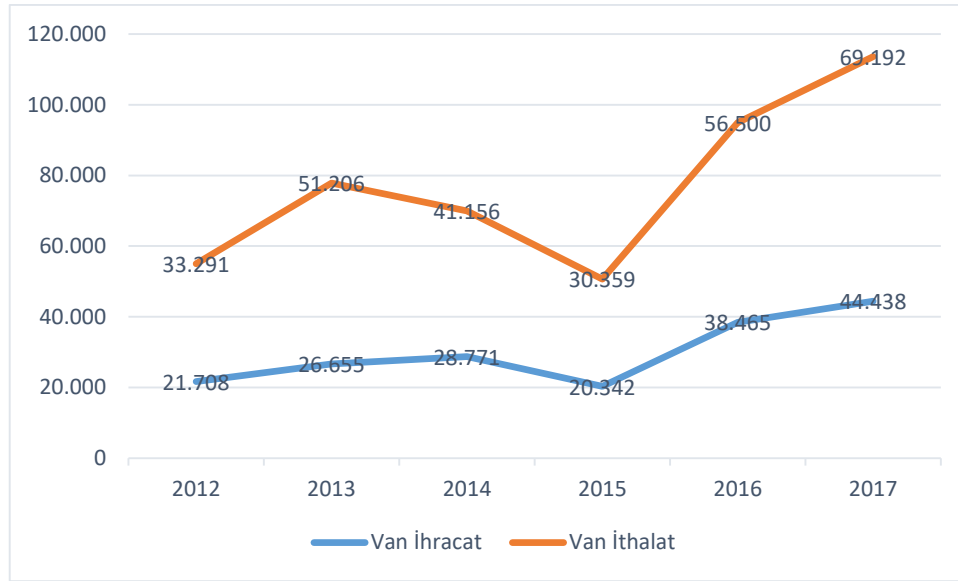
Şekil 6.17 Van ilinde İthalat yapılan İlk On Ülke Dağılımı (%) (BTSB,2015)

İlin dış ticaret yapısını 2012-2017 yılları arasında incelendiğinde, ihracat ve ithalat dağılımı Tablo 6.36’ da gösterilmiştir. Tabloya göre 2017 yılında Van ilinde ithalat 69.192 bin dolar, ihracat ise 44.438 bin dolar olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 6.36 Van İli İhracat-İthalat Rakamları (TÜİK, 2018)

Yıllar	Türkiye		Van	
	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat
2012	152.461.737	236.545.141	21.708	33.291
2013	151.802.637	251.661.250	26.655	51.206
2014	157.610.158	242.177.117	28.771	41.156
2015	143.838.871	207.234.359	20.342	30.359
2016	142.529.584	198.618.235	38.465	56.500
2017	156.992.940	233.799.651	44.438	69.192

Tablo 6.36’ da gösterilen rakamların grafik olarak gösterimi olan Şekil 6.18’ de görüldüğü gibi Van ilinde ithalat rakamları ihracat rakamlarını oldukça üzerinde seyir etmektedir.



Şekil 6.18 Van İlinin Yıllara Göre İhracat ve İthalat Dağılımı (1000\$)

7 VAN İLİ LOJİSTİK STRATEJİ PLANI

7.1 GZFT (SWOT) Analizi

2014 yılında Van İli için yapılan SWOT (GZFT) analizinin, lojistik sektörü ile ilgili olanlar aşağıdaki gibidir (DAKA, 2014):

Güçlü Yanlar:

- Genç iş gücü oranının yüksek olması
- Bölgeye özel teşvik ve uygulamaların olması
- Tarıma dayalı sanayi potansiyelinin yüksek olması
- Kümelenme potansiyeli taşıyan sektörlerin varlığı
- Sermaye stokunun olması
- Bölgenin endüstriyel hammadde ve metalik madenler bakımından önemli rezervlere sahip olması
- Maden rezervlerinin ürün yelpazesinin geniş olması
- Madencilikte Pazar sıkıntısının olmaması
- Marka, patent gibi ürün sınai hak tescili sağlamış örnek firmaların olması
- İlde İş Geliştirme Merkezi'nin olması
- Uluslararası ticaret ve ulaştırma koridorları üzerinde olması (İpekyolu)
- Orta Doğu ülkelerine yakın olması
- İran' a sınır kapılarının (Esendere, Kapıköy) olması
- İran'a karayolu ve demiryolu bağlantısının olması
- Havaalanlarının varlığı
- Organize sanayi bölgesinin varlığı
- İlin büyükşehir olması
- Tarımsal ve hayvansal hammaddelerinin varlığı
- Mevcut demiryolunun Kazakistan'a kadar uzanıyor olması
- Bölge ithalatının yüksek olması

Zayıf Yanlar

- Vasıfsız iş gücünün varlığı
- İşletmelerin istihdam kapasitelerinin yetersiz olması
- Gayri Safi Katma Değerin (GSKD) düşük olması
- Bölgenin ülke içi pazara uzak olması
- Sanayi altyapısının gelişmemiş olması
- Yatırıma yönelik sermaye yetersizliği
- Kayıt dışı ekonominin fazla olması
- Bölgede çıkarılan madenlerin işlenmeden satılması
- Firmaların küresel rekabet edilebilirlik hedeflerinin ve markalaşma bilincinin olmaması
- Maden zenginleştirme ünitelerinin olmaması
- Kümelenme eksikliği

- Nakliye hizmetleri maliyetlerinin yüksek olması
- Demiryolu altyapısının kalitesiz ve yetersiz olması
- Tatvan- Van arasında çalışmakta olan tren gemisinin eski, vagon taşıma kapasitesinin yetersiz ve seferlerin düzensiz olması
- Bölge illerinin limanlara uzak olması
- Çağdaş depolama tesislerinin ve antrepoların olmaması
- Mevcut havaalanının uluslararası havalimanı ve kargo terminalinin olmaması
- Lojistik yönlü altyapı yatırımlarının yeterli olmaması
- İl içi ve il dışı ulaşım altyapısının diğer bölgelere göre yetersiz ve gelişmemiş olması
- Ulaşım ana planının oluşturulmaması
- Mevcut ulaşım altyapısının korunmasına yönelik efektif bakım onarım planlamasının olmaması
- Gümrük faaliyetlerinde yeterli seviyede etkinliğe ulaşılamaması
- Sektöre yönelik antrepo veya gümrüklü saha bulunmaması
- Karayolu taşımacılık firmaları ve filosunun istenilen düzeyde olmaması

Fırsatlar

- İlin dış ticaret ve sınır ticareti olanaklarının olması
- Türkçe konuşan Orta Asya ülkelerine yakın olması
- İlin Yeni Teşvik Yasası'nda en avantajlı grup olan 6. Bölge'de yer alması
- Bölgenin BROP (Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Program) kapsamında olması ve Van ilinin belirlenen cazibe merkezlerinden biri olması
- Van ilinin büyükşehir olmasıyla beraber sanayi altyapısı konusunda olumlu gelişmelerin yaşanacak olması
- Bölgede coğrafi işaret gibi tescilli sağlanabilecek endemik ve yöresel üne sahip ürün çeşitlerinin fazla olması
- Van ilinde Tuşba Fuar ve Kongre Merkezinin olması
- Modern İpek Yolu projelerinde gelişmelerin yaşanması
- Çin ve Türkiye arasında demiryolu anlaşmasının imzalanması
- Van gölü kuzeyinde yeni bir demiryolu projesinin hayata geçecek olması
- Yeni karayolu projelerinin hayata geçecek olması
- Farklı taşımacılık türlerini (kara-demir-hava) birlikte kullanma imkanının olması
- Gümrük kapasitesinin artırılacak olması
- Mevcut havaalanının genişlemeye müsait olması

Tehditler

- Güvenlik sorunundan kaynaklanan istikrarsızlık
- Komşu ülkelerde yaşanan politik istikrarsızlıklar
- Yerel sermayenin il içi yatırımdan ziyade il dışında yatırıma yönelmesi
- Güncel mevzuatlardaki eksikliklerden ve kanundan kaynaklanan sıkıntılar
- Teşvik yasasında bulunan eksiklikler

- İran'ın ticari ve taşımacılık kotaları uygulaması
- Uluslararası rekabetten kaynaklanan olumsuzluklar
- Bölge içinde ve bölge dışına göçün olması (özellikle nitelikli insan gücünün bölge dışına çıkması)
- Yeni teşvik sistemine rağmen girişimlerin yetersiz olması
- Lojistik altyapı yatırımlarına ilişkin alanlarının ilan edilmesi ile rant oluşma olasılığı
- Doğal afetlerin çok sık yaşanıyor olması
- Mevsimsel ağır şartların üretim faaliyetlerini ve altyapıyı olumsuz etkilemesi

7.2 Paydaş Görüşleri

Van Lojistik merkezi olası kullanıcılarını temsilen 10 Eylül 2018 tarihinde Van Ticaret Borsası, Van Ticaret ve Sanayi Odası, Van Karayolları 11.Bölge Müdürlüğü Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Van İl Müdürlüğü, Van Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü, Ticaret Bakanlığı Doğu Anadolu Bölge Müdürlüğü, 100.Yıl Üniversitesi, Van Ferit Melen Havalimanı DHMİ Müdürlüğü ve Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı Genel Sekreteri ile yapılan görüşmeler sonucu elde edilen görüşler aşağıdaki gibidir.

- Van Çevre Yolu Projesi olduğu ve Lojistik Merkezin bu çevre yolu güzergahı üzerinde olmasının uygun olacağı,
- Kurulması öngörülen lojistik merkezin paydaşlarının Van Valiliği, Büyükşehir Belediyesi, DAKA, OSB Müdürlüğü, Yerel Sermaye, Borsa ve Odalar olduğu
- Van'ın 6.Bölge yatırım teşviki kapsamında olmasından dolayı uygun teşviklerden yararlanılması gerektiği,
- Lisanslı depoculuk faaliyetlerine merkezde yer verilmesi,
- Soğuk hava depolarına merkezde yer verilmesi,
- Lojistik merkez kurulumunda bölgenin Sanayi ve Ticaret sektörlerinin gereksinimlerinin dikkate alınması,
- İranlı tüccarların Merkez'de ticaret yapmalarına yönelik kolaylıklar sağlanması,
- İran ile Ortak Sanayi ve Serbest Bölgeler oluşturulması,
- İran tarafındaki ulaşım yollarının geliştirilmesine yönelik işbirliği faaliyetlerine önem verilmesi,
- Van-Şırnak yolunun iyileştirme çalışmalarının yapılması,
- Van-Gürbulak yolunun iyileştirme çalışmalarının yapılması,
- Doğu Anadolu Gümrük ve Ticaret Bölge Müdürlüğü bünyesinde Van'da kurulacak ürün analiz laboratuvarının ildeki dış ticaret işlem hızının yükselmesi ile ildeki lojistik talebin de artacağı,
- Gümrükteki Tır Park alanı sorununun çözülmesi.

7.3 Lojistik Strateji ve Eylemler

TRB2 Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı kapsamında Van İlinin lojistik açıdan çekim ve cazibe merkezi olabilmesi için lojistik ile ilgili strateji ve eylemler aşağıda verilmiştir:

SH 1: Bölgenin Lojistik Merkezi Haline Dönüştürülmesi

- Lojistik için önem arz eden taşımacılık modların altyapısının geliştirilmesi
- Tanıtım ve pazarlama faaliyetlerine öncelik verilmesi

SH 2: Dış Ticaretin Geliştirilmesi

- İhracata yönelik imalatın geliştirilmesi
- Dış ticaret hacminin artması için Sınır Kapılarının etkin kullanımının sağlanması
- Sınır Ötesi Ticaret işbirliğinin geliştirilmesi
- Sınır Ticaretinin TRB2 Bölgesi'nin temel tüketim ve üretim ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yeniden düzenlenmesi
- Dış ticarete yönelik lojistik altyapısının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi
- Gümrük ve dış ticaret hizmetleri ve altyapısının geliştirilmesi
- Dış ticaret konusunda eğitim ve bilgilendirme çalışmalarının yapılması

SH 3: Kent ve Ulaşım Altyapısının İyileştirilmesi

- Demiryolu, karayolu, havayolu ve kombine taşımacılık altyapısının oluşturulması
- Ulaşım ana planının hazırlanması
- E-dönüşüm sürecinin desteklenmesi ve telekomünikasyon altyapısının iyileştirilmesi
- Bölgesel gelişim koridorlarının oluşturulması ve ilgili planlara işlenmesi (eylem: merkez ilçeler-Özalp ve Saray ilçelerinin ticaret koridoru ilan edilmesi)

SH 4: İhracata Yönelik İmalat Sanayinin Geliştirilmesi

- İlgili sektörlerin kümelenme geliştirme çalışmalarının yapılması, kümelenme ve rekabetçilik ile ilgili bilinçlendirme çalışmalarının yapılması
- Sektörel işgücü ihtiyacının karşılanması
- Mevcut sektörlerin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi
- Yüksek ve orta-yüksek teknoloji sektörlerinin geliştirilmesi
- Sanayi bölgeleri altyapı ihtiyaçlarının giderilmesi

SH 5: Ar-Ge, Markalaşma ve Pazarlama Faaliyetlerinin Geliştirilmesi

- Ar-Ge ve yenilik konularında farkındalığın artırılması,
- Ar-Ge ve yenilik konularında eğitim ve destek mekanizmalarının güçlendirilmesi
- Yerel ürünlerin tescillerinin sağlanması ve markalaşma bilincinin yükseltilmesi ile pazarlama faaliyetlerinin geliştirilmesi
- Üniversite-Sanayi işbirliğinin geliştirilmesi

SH 6: Girişimcilik Kültürünün Geliştirilmesi

- Girişimciliğin zendirilmesi için farkındalık çalışmalarının yapılması
- Girişimciliğe destek mekanizmalarının geliştirilmesi

SH 7: İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi

- Mesleki ve teknik eğitim kurumları altyapısının piyasa işgücü talepleriyle uyumlu hale getirilmesi
- İşgücüne katılım ve istihdam oranının artırılması
- Üreticilere yönelik teorik ve uygulamalı eğitimlerin sağlanması
- Kurumsal uzmanlaşmanın geliştirilmesi

SH 8: Madencilige Dayalı Sanayinin Geliştirilmesi ve Rekabet Edebilirliğin Artırılması (Doğal kaynak ve zenginliklerin ekonomik üretimde kullanılması)

- Madencilige dayalı ihtisas OSB'lerin kurulması
- Yeraltı kaynaklarının etkin kullanılması
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının uygun üretimlerde kullanılması

SH 9: Ulaşım olanakları ve erişilebilirliğin sağlanması

- Ulaşım altyapı ve hizmetlerin planlanması
- Karayolu altyapı ve bağlantılarının geliştirilmesi
- Demiryolu altyapı ve bağlantılarının geliştirilmesi
- Suyolu altyapı ve bağlantılarının geliştirilmesi
- Havayolu altyapı ve bağlantılarının geliştirilmesi

7.4 Eylem Planı

Bir nceki bölümde ortaya konan Van ili lojistik sektörü vizyon ve stratejilerine yönelik önerilen eylem planlarının il bütününde hayata geçirilmesi konusunda Van Lojistik Platformunun kurulması zorunlu olarak görülmektedir. Bu bölümde lojistik platform liderliğinde gerçekleştirilmesi öngörülen olan eylem planları açıklanmaktadır.

7.4.1 Van Lojistik Platform Paydaşlarının Tanımı

Kavramsal olarak platform; ilgili sektöre yönelik yerel alanda kurum, kuruluş, birim ve gruplar arasında ortak anlayışın ve işbirliğinin gelişmesini sağlamak ve bu gelişimi sürdürülebilir şekilde arttırmak üzere sektördeki tüm ilgili tarafların (paydaşların) iletişimini sağlamak ve bunun sonucunda somut çıktılara yönelecek şekilde gelişmesini sağlamak üzere önerilecek işbirliği ağlarına platform denmektedir. Bu ağların/platformların aşağıdaki eylemleri gerçekleştirmesi öngörülmektedir;

- Önerilen alanda ulusal, bölgesel, yerel ve hatta uluslararası düzeyde sektörel iş birlikteliklerin gelişimini sağlamak üzere ekonomik ve sosyo-ekonomik politikaların planlanması, geliştirilmesi ve uygulanması için yol haritaları oluşturulması,

- Sektörün ulusal, bölgesel ve yerel alanda tanınırlığın sağlanması için etkin işbirliklerinin artırılması ve bu yönde projelerin geliştirilmesi,
- Sektöre yönelik var olan bilgi birikimini paylaşarak, verilen/alınan ulusal ve uluslararası desteklerin sektörün gelişimini destekleyecek şekilde doğru ve verimli kullanılmasının sağlanması,
- Ulusal ve uluslararası projeler oluşturulmasının ve bunlardan alınacak destekler ile ilgili konuda (lojistik sektörüne yönelik) ortak kullanılacak fiziksel altyapının oluşmasının ve gelişmesinin sağlanması,
- Yetişmiş insan gücünün sektöre yönelik istenilen düzey üzerine çıkması için gerekli eğitim faaliyetlerinin oluşturulmasının ve uygulanmasının desteklenmesi,
- Birikmiş/birikecek bilimsel bilginin teknolojiye transferi için gerekli yönlendirmelerin ve somut eylemlerin yapılmasının sağlanması,
- Sektör için önem teşkil eden ekonomik ve sosyo-ekonomik projelerin hayata geçirilmesi kapsamında aktif lobi faaliyeti gerçekleştirmesi,
- Kurulacak işbirlikleri ile ilgili sektörün uluslararası rekabet gücünün artmasına katkı sağlanması.

Özetle platformlar kuruldukları sektöre yönelik ekonomik ve sosyo-ekonomik gelişimin desteklenmesi veya var olan potansiyelin artırılması için politikalar üretmesi ve bu ürettiği politikaları hayata geçirmek için gönüllük ilkesi ile çalışan organlardır. Platformlar genel olarak her hangi bir resmi tüzel kişiliği olmaksızın çalışmalarını bölgede bulunan sivil toplum kuruluşlardan (oda ve borsalar), yerel yönetimlerden ve üniversitelerden ve kalkınma ajanslarından oluşan özel sektör destekli oluşumlardır.

Türkiye’de birçok alanda platformlar yer almaktadır. Bunlardan bir tanesi olan ve 2007 yılında kurulan Mersin Lojistik Platformu’dur. Platformun kuruluş amacı Mersin İlinin var olan lojistik potansiyelinin arttırılarak ilin ekonomik ve sosyo-ekonomik gelişimine destek olunması olarak tanımlanabilir.

Örnek olarak incelediğimiz Mersin lojistik platformunun oluşumda özel sektör başkanlığında (on iki lojistik firması), ilin önde gelen STK’ları, kamu-kurum ve kuruluşları, yerel yönetim, üniversitesi ve Çukurova Kalkınma Ajansı yer almaktadır. Çalışma prensipleri incelendiğinde farklı çalışma gruplarının olduğu her bir üyenin görev tanımının yapıldığı dikkat çekmektedir. Ayda bir kez ana toplantı yapan platform gerektiğinde grup toplantıları da yapmaktadır.

Van’ da kurulacak olan platform paydaşlarının etkin ve güçlü lobi politikası üretmesi için özel sektör ile STK, kamu kurum ve kuruluşlarının ortak bir çatı altında bir araya gelerek ortak çıkarları için bir sinerji yaratması önem teşkil etmektedir. Bu bakış açısı ile Van Lojistik Platformu’nun paydaşları ve görev tanımları aşağıdaki gibi olmasında fayda vardır.

7.4.2 İlgili Kurum ve Kuruluşlara Yönelik Görevler

Van Lojistik Platformu'nda yer alması önerilen kurum ve kuruluşlara ilişkin olarak temel görevlere ilişkin öneriler bu bölümde yer almaktadır. Platform kurulum süreci sonrasında aşağıda yer alan kurum ve kuruluşların üstlendikleri temel roller üretilen projeler ile süreç içerisinde değişkenlik de gösterebilir. Platform yönetim yapısında platform başkanlığını özel sektörün yürütmesi, platform tarafından üretilen projelerin kamuoyunda sahipliğini sağlayacaktır.

Tablo 7.1' de, Van Lojistik Platformu için önerilen tüm kurum ve kuruluşların gerçekleştireceği çalışmaların sahipliliğinin sağlanması adına Van Valiliği'nin kurulacak olan platformun üst çatısı olması gerekmektedir.

Tablo 7.1 Van Lojistik Platformu Temel Paydaşları ve Temel Roller

No	Önerilen Paydaş Listesi	Görev Tanımı
1	Van Valiliği	Platformun planlı ve düzenli bir şekilde çalışmasının sağlanması ve Merkezi Yönetim ilişkilerinin yürütülmesi
2	Van Büyükşehir Belediyesi	Platform tarafından üretilen yatırım projelerinde ve önerilerde gerekli imar çalışmaları ve düzenlemelerin gerçekleştirilmesi
3	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	Platform tarafından kamuoyuna ve sektöre yönelik gerçekleştirilecek bilinçlendirme, danışmanlık, eğitim, seminer vb faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi. Ayrıca kendi bünyesinde "Lojistik ve Dış Ticaret Araştırma Merkezi" kurabilir.
4	Van Ticaret ve Sanayi Odası	Üyelerinin bilgilendirilmesi, üyelerinin gereksinmelerinin platforma aktarılması, lobi faaliyetlerine katkıda bulunulması
5	Van Ticaret Borsası	Üyelerinin bilgilendirilmesi, üyelerinin gereksinmelerinin platforma aktarılması, lobi faaliyetlerine katkıda bulunulması
6	Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı	Platform eylem planlarına yönelik destek programlarının hazırlanmasında, platform çalışmalarının ulusal ve uluslararası alanda tanıtılmasında etkin görev alması
7	Van Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü	Sanayi ile platform çalışmalarının ortak sinerjide ilerlemesinde önemli destek sağlanması, sanayiciyi doğrudan etkileyen lojistik süreçlerde öneriler getirmesi
9	İlgili Sivil Toplum Kuruluşları (önerilen sayı 3 - 5 adet)	Ulusal alanda ve il bazında farkındalığın ve desteğin sağlanması
10	Özel sektörde yer alan lojistik, sanayi ve ticaret firmaları. (önerilen sayı 5 - 10 adet)	Sektörde gelişmelerin ve gereksinmelerin platforma aktarılması

7.4.3 Platformun Yönetişim Yapısı

Platformun yerel kamuoyunda sahipliğinin sağlanması için platform koordinatörlüğü özel sektöre verilmelidir. Platform başkanlığı, özel sektörde birikimi ve başarılı çalışmaları ile öne çıkan bir firma temsilci tarafından yerine getirilmesi bu bağlamda diğer önemli bir husustur. Platformun sekreteryası ise, Van Valiliğinin ev sahipliğinde, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van Büyükşehir Belediyesi ve Doğu Anadolu Kalkınma Ajansının desteği ile dört kişilik bir uzman ekip eliyle yürütülmesinde fayda vardır.

Platform çalışmalarının en üst düzeyde desteklenmesi için Van Valiliği, tüm platform çalışmalarını himaye etmelidir. Paydaşların geniş katılımı ile yapılan istişare ve karar toplantılarının, Van Valiliği liderliğinde gerçekleştirilmesinde fayda vardır. Yıllık çalışma planları, proje çalışma grupları, kaynak kullanımına yönelik planlar sekreteryası tarafından hazırlanmalı ve dönemsel olarak Van Valiliğinin görüş ve onaylarına sunulmalıdır.

Platform içi iletişim, oluşturulan bir e-grup aracılığı ile yürütülebilir. Platform toplantılarının yılda en az altı defa (iki ayda bir) gerçekleştirilmesi öngörülmektedir. Platform üyelerinden ve teknik uzmanlardan oluşan proje çalışma grupları (tanıtım çalışma grubu, eğitim çalışma grubu, organizasyon ve etkinlik çalışma grubu, araştırma ve geliştirme çalışma grubu vd.), iş adımları gerektirdikçe toplantılar düzenleyebilmelidir. Van Valiliği, bu çalışmalara talep edilmesi halinde fiziki mekan sağlamakla yükümlü olmalıdır.

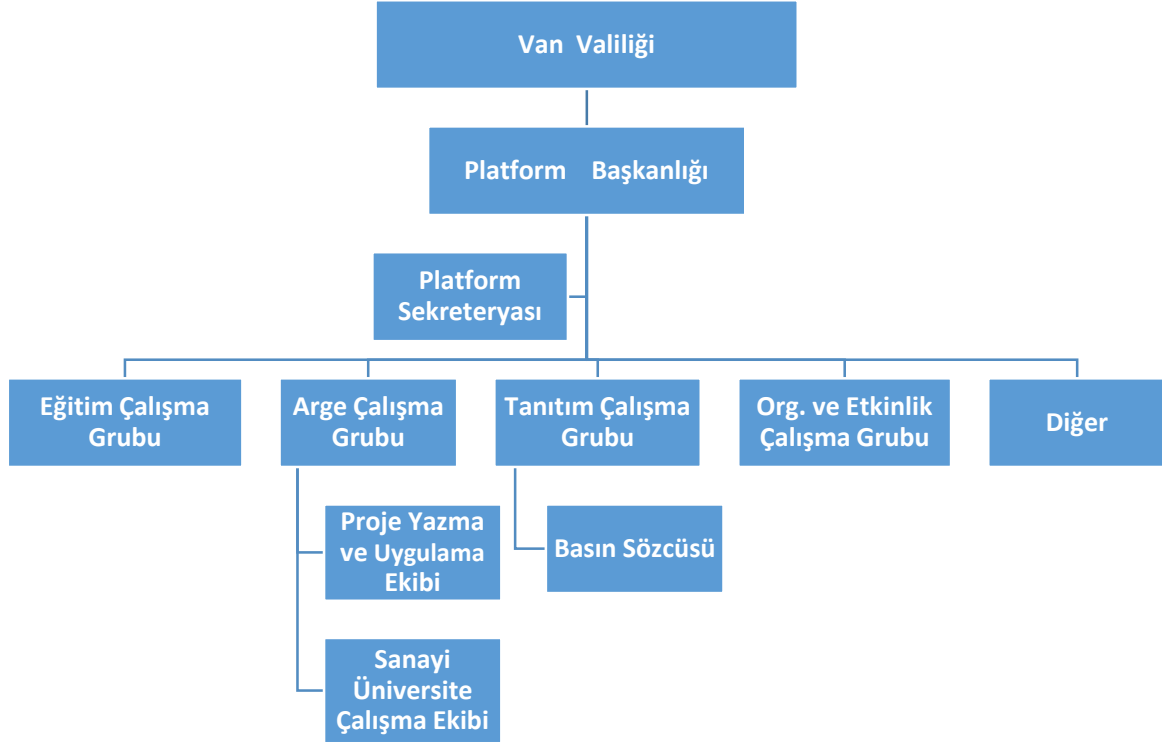
Proje Çalışma Gruplarının ilerleme raporlarını, aylık olarak Platform Başkanlığına sunması esastır. Platform üyeleri, Platforma davet edilen kuruluşların ataması üzerine belirlenen isimlerden oluşur. Üyelerin mazeretsiz olarak üst üste üç toplantıya katılmamaları durumunda üyelikleri düşer. Platform, ilgili kurumdan yeni bir temsilci atanmasını isteyebilir. Platforma dışarıdan gelen üyelik talepleri, müteakip ilk toplantıda, Başkan tarafından üyelerin görüşlerine sunulur. Yeni üye alınmasına oy çokluğu ile karar verilir.

Ayrıca platformun kendi içerisinde yaptığı toplantıların yanı sıra yılda iki kez olmak üzere Van Valiliği başkanlığında toplanarak yapılan ve yapılacak olan platform faaliyetleri hakkında sözlü ve yazılı olmak üzere Valiliği bilgilendirmelidir.

Bu bağlamda Van'da kurulması planlanan Van Lojistik Platformunun Organizasyon Şemasına ilişkin bir öneri Şekil 7.1'de yer almaktadır. Öneride çalışma grupları ve alt ekip modelleri tamamen öneriden meydana gelmektedir. Platformun kurulması ile birlikte yapılacak olan görev tanımları ile çalışma grupları ve bu guruplara ilişkin ekipler oluşturulacaktır.

7.4.4 Platform Eylem Planı ve Çalışma Alanları

Van lojistik platformu tarafından gerçekleştirilecek olan eylem planı ve çalışma alanlarına ilişkin olarak temel alınan konular sosyo-ekonomik büyümenin bölgede desteklenmesi ve geliştirilmesi üzerine kurgulanmıştır. Kurulacak olan Van lojistik platformunun eylem planına ve paydaşlarına ilişkin öneri aşağıda yer almaktadır. Bu çalışma platform üyelerince tartışılmalı ve uygunluğu gözden geçirilmelidir. Gerek görüldüğü takdirde eylem planına ekleme veya çıkartma yapılabilir. Eylem planlarının belirli periyotlara bağlı olarak yapılması büyük önem teşkil etmektedir. Yıl veya yıllar içerisinde yapılacak olan eylem planları platformun önceliklerine göre göreceli olarak değişebileceği göz ardı edilmemelidir (Tablo 7.1)



Şekil 7.1 Van Lojistik Platformu Taslak Organizasyon Yapısı

Tablo 7.2 Van Lojistik Platformu Eylem Planı

		1- Platform Web Sitesi	Paydaşlar	2- Platform Yayın Kitleri	Paydaşlar	3- Sektörel Envanter ve Raporlama Çalışmaları	Paydaşlar
Sektörde Ekonomik Gelişmenin Desteklenmesi	Sektörel Tanıtım ve Bilgi	* Platform Web Sitesi Kurulması ve Kullanımın Geliştirmesi * Web Sitesinin Türkçe, İngilizce, Farsça ve Arapça Olarak Hizmet Vermesi. * Web Sitesi Üye Veri Tabanının Oluşturulması. * Sektöre Yönelik Uluslararası, Ulusal, Bölgesel ve Yerel Haberlerin Yayınlanması. * Sektöre Yönelik Tüm Etkinlik	- Lojistik Platformu Üyeleri - Platform Sekreteryası - Açıklama: Platform Üyeleri Tarafından Raporlar, Yayınlar ve Etkinlikler Hakkında Düzenli Bilgi Notlarının Gönderilmesi	* Türkçe ve İngilizce Olmak Üzere Sektörel Tanıtım Kitlerinin Oluşturulması. * Sektöre Yönelik Üç Ayda Bir Olmak Üzere e-Bülten Hazırlanması. * Platform Tanıtım Broşürü Hazırlanması. * Platform Etkinlik Broşürlerinin Dijital veya Basılı Olarak Hazırlanması. * Van Lojistik Sektörü Yayın	- Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi - Lojistik Platform Üyeleri - Platform Sekreteryası - Danışmanlık Alımı - Lojistik Dernekleri (LODER, UND, UTİKAD vd)	*Sektörel Envanterin Çıkarılması İçin Saha Çalışmasının Yapılması. *Van Lojistik Sektörü Raporunun Hazırlanması ve Dijital Ortam' da Yayınlanması (Her yıl güncellenmeli). * Sektörel İhtiyaç ve Talep Analizlerinin Yapılması.	- Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi - Lojistik Platform Üyeleri - Platform Sekreteryası - Danışmanlık Alımı - Lojistik Dernekleri (LODER, UND, UTİKAD vd)

		Duyurularının Yayınlanması. * Sektörde Çalışmak İsteyen İnsan Kaynağı Başvurularına ve Personel Arayan Firmalara İlişkin Veri Tabanının Oluşturulması. * Sektöre İlişkin Ulusal ve Uluslararası Proje Çağrılarının Yayınlanması. * Sektöre İlişkin Bilgi Veri Tabanının Oluşturulması. * Sektöre İlişkin Köşe Yazarlarının Yazılarının Yayınlanması. * Sektörel Fikir Paylaşımının Yapılması İçin Web-Form Uygulamasının Başlatılması.		Kitinin Oluşturulması. * Van Lojistik Sektörü İndeks Raporunun Hazırlanması. * Platform Tarafından Gerçekleştirilecek Olan Tüm Eğitim Projelerinde Sektöre Yönelik Kılavuz Kitapların Üretilmesi.			
	Lojistik Sektörüne Yönelik İş Birlikliklerin Arttırılması	1- Ulusal Alanda Sektörel Çalışmalar	Paydaşlar	2- Uluslararası Alanda Sektörel Çalışmalar	Paydaşlar	3- Hinterlandta Bulunan İller İle Sektöre Yönelik Ortak Çalışmalar.	Paydaşlar
		* Hinterlanda Bulunan İllerin (Doğu ve Güneydoğu Anadolu illeri) OSB ve STK'larına ziyaret * Ulusal Alanda Sektörler Arası İş Heyet Organizasyonlarının Düzenlenmesi. * Yılda En Az İki Adet Ulusal Alanda Düzenlenen Lojistik Temalı Fuar, Platform ve Van	Lojistik Platformu Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı STK (Odalar)	* Avrupa, Orta Asya ve Ortadoğu Ülkelerine Yönelik Olarak Sektörel İş Heyet Organizasyonlarının Gerçekleştirilmesi. * Orta Asya ve Ortadoğu Ülkelerinde Bulunan STK'lar ile İkili İş birlikteliklerinin Arttırılması. * Yılda En Az İki Adet Uluslararası Alanda Düzenlenen	Ticaret Bakanlığı Lojistik Platformu Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı STK(Odalar) KOSGEB	* Hinterlandta Bulunan İller ile Ortak Lojistik Etkinliği (Fuar, seminer vd) Düzenlenmesi İçin Lobi Çalışması. * Hinterlandta Bulunan İller ile Bölgesel Dış Ticaret ve Lojistik İş Formu Düzenlenmesi	Lojistik Platformu Üyeleri Platform Sekreteryası Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı

		Lojistik Sektörü Firmaları ile Katılım		Lojistik Fuarına Platform ve Van Lojistik Sektörü Firmaları ile Katılım.		İçin Lobi Çalışması.	
		* Dış ticaret ve Lojistik Fuarının Düzenlenmesi ve Buna İlişkin Etkinliğinin ve Bilinirliğinin Arttırılması İçin Lobi Çalışmaları.					
Sektörde Sosyo-Ekonomik Gelişmenin Desteklenmesi	Lojistik Sektörüne Yönelik Nitelikli İnsan Kaynağı Yetiştirilmesi	1-Sektöre Yönelik Eğitim Programları	Paydaşlar	2- Nitelikli İnsan Kaynaklarının Sektöre Kazandırılması	Paydaşlar		
		* Van Lojistik Sektörüne Yönelik Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi İçin Saha Çalışmalarının (anket, analiz) Yapılması.	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lojistik Platform Sekreteryası	* Sektörün Desteği ile Yılda Bir kez Kariyer Günü Düzenlenmesi. * Sertifika Programları Başarı ile Tamamlayan Bireylerin Van Lojistik Sektöründe İstihdamı Çalışmaları			
		* Sektöre Yönelik Teori ve Uygulamalı Eğitim Modüllerinin Geliştirilmesi. * Sektöre Yönelik Lojistik Eğitimi Sertifika Programlarının Geliştirilmesi ve Uygulanması. * Uluslararası Lojistik Eğitim Kurumları İle İkili İş birlikteliklerinin Geliştirilmesi ve Ortak Eğitim veya Seminer Programlarının Gerçekleştirilmesi. * Sektörde Çalışmak İsteyen Bireylere Yönelik Konferans ve	Danışmanlık Alımı		İŞKUR Lojistik Platformu Üyeleri Lojistik Dernekleri (LODER, UND, UTİKAD vd)		
				* Lojistik Firmalarında Staj İmkânlarının Oluşturulması. * Web Tabanlı İnsan Kaynakları Havuzunun Oluşturulması.			

		Seminer Eğitim Programlarının Gerçekleştirilmesi			
Ulusal ve Uluslararası Hibe Fonlarından Yararlanma	Proje Çalışmaları	1- Proje Havuzu Oluşturulması	Paydaşlar	2 - Proje Hazırlığı	Paydaşlar
		* Ulusal ve uluslararası alanda lojistik sektörüne yönelik olarak gerçekleştirilmiş projelerin araştırılması. * Ulusal ve uluslararası alanda sektöre yönelik geliştirilen lojistik projelerine ilişkin kurum ve kuruluşların iletişim listesinin çıkartılması ve iletişime geçilmesi.	Lojistik Platformu Sekreteryası Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı	* Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı, Ulusal Ajans, Avrupa Birliği proje çağrılarında uygun başlık olduğu takdirde Proje(ler) Hazırlanması. Not: Hedeflenen Proje Konuları; Yatırım Projeleri, Eğitim, Uluslararası İşbirliği, İyi Örnek İnceleme, Kurumsallaşma, Bilginin Transferi.	Lojistik Platformu sekreteryası Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı
Sektörde Altyapının Geliştirilmesi	Yatırım Projeleri	1- Van Lojistik Merkez	Paydaşlar	2- Van Dış Ticaret ve Lojistik Eğitim Merkezi	Paydaşlar
		* Merkez Kurulum Çalışmalarının Başlatılması İçin Lobi Çalışmalarının Bölgesel ve Ulusal Düzeyde Yapılması. * Merkeze İlişkin Sektörel Farkındalığın Arttırılması İçin Lobi Faaliyetlerinin Gerçekleştirilmesi.	Lojistik Platformu Üyeleri, STK'lar	* Bölgede dış ticaret ve lojistik sektörünün etkin bir şekilde gelişimini desteklemek amacı ile sürekli eğitim merkezi kurulması	Lojistik Platform Üyeleri STK
Platform Kurumsal Kapasitenin Geliştirilmesi	Kurumsallaşma	1- Platform Görev Dağılımı	Paydaşlar	2- Tüzel Kişilik Kazandırılması	Paydaşlar
		* Platform Üye Listesinin Güncellenmesi ve Odak Alt Sektörler ve Birlik ve STK'larından yeni üyelerin eklenmesi.	Lojistik Platformu Üye ve Sekreteryası	* Lojistik Platformunun Sürdürülebilirliğini Sağlamak Amacı ile olgunluğa ulaştığı dönemde Dernek Yapısının Oluşturulması.	Lojistik Platform Üyeleri Van Lojistik Sektörü Temsilcileri

		* Platform Üyelerinin Görev Dağılımlarının Net Bir Şekilde Yapılması. *Platform Çalışma Prensiplerinin Tanımlanması ve Platform Yönergesinin Oluşturulması.			
--	--	---	--	--	--

8 VAN İLİ LOJİSTİK MERKEZ TASARIMI

8.1 Merkeze Olan Talebin Belirlenmesi

Kentlerdeki nüfus artışı iç tüketimde belirleyici olmaktadır. Kentleşme ile yaşam tarzlarındaki değişimin etkileri lojistik gereksinimlerin belirlenmesinde kullanılmak durumundadır. Kent trafiği, kentsel lojistik faaliyetlerin süre ve maliyetleri arttırmaktadır. Piyasada rekabet koşullarının korunması temel ilke alınarak işletmelerin hizmet düzeyini düşürmeden kentsel lojistik maliyetlerinin azaltılması için küçük, orta ve büyük ölçekli her tür perakende işletmelerinin dağılım ve yoğunlaşma bölgeleri, ulaştırma altyapısı ve tüketici nüfusun dağılımı dikkate alınarak dağıtım merkezlerinin (konsolidasyon-dekonsolidasyon işlemleri dahil) planlanması, taşıt hareket, güzergah ve çalışma saatlerinin düzenlenmesi gerekmektedir. Bu çerçevede Van ilindeki nüfus artışı ve kentleşme lojistik merkez kurulumunu daha önemli hale getirmektedir.

“Van Organize Sanayi Bölgesi ve Lojistik Kent Demiryolu İltisak(Bağlantı) Hattı Fizibilite Etüdü” isimli çalışmada İran ticaretindeki değişimlere bağlı olarak aşağıdaki senaryolar oluşturulmuştur:

- a. **Çekimser Senaryo:** OSB kaynaklı yüklerin %15’inin demiryoluna kayacağı, lojistik merkezin yük potansiyelinin 2,2 milyon ton olacağı, gelecek yıllarda artış oranının %2 düzeyinde olacağı
- b. **Normal Senaryo:** OSB kaynaklı yüklerin %15’inin demiryoluna kayacağı, lojistik merkezin yük potansiyelinin 3,6 milyon ton olacağı, gelecek yıllarda artış oranının %3,6 düzeyinde olacağı
- c. **İyimser Senaryo:** OSB kaynaklı yüklerin %15’inin demiryoluna kayacağı, lojistik merkezin yük potansiyelinin 4,8 milyon ton olacağı, gelecek yıllarda artış oranının %7 düzeyinde olacağı

“a” senaryosunun ülke gelişimine paralel bir artış olacağı, “b” senaryosunun İran ticaretinin artmasına bağlı olacağı ve “c” senaryosunun Demir İpekyolu İran kolunun gelişmesine bağlı olacağı düşünülmektedir. En olası senaryo normal senaryo olarak kabul edilmiş ve fizibilitede bu senaryoya ait projeksiyonlar dikkate alınmıştır.

Normal senaryo için söz konusu çalışmada öngörülen yük projeksiyonu Tablo 8.1’ de verilmiştir. Bu tabloda Van ili geçişli yükün %40’ ının Van İli’ne gelen ve giden yük olduğu ve bu yükün %75’inin OSB kaynaklı yük olduğu, OSB kaynaklı yükün % 80’inin OSB kaynaklı olmayan yükün % 50’sinin LM’e geleceği, bu yükün %67’sinin konteynerize olacağı varsayılmıştır. Bir konteyner yükünün 20 ton olacağı varsayımı ile LM’de yaklaşık yılda 120.000 konteyner hareketi olacağı hesaplanmaktadır.

2040 yılı itibarıyla LM’de 7.912.262 ton yük elleçleneceği ve bu yükün 5.301.216 tonunun konteyner yükü olacağı öngörülmektedir.

Tablo 8.1 Lojistik Merkez Yük Projeksiyonları

Yıl	Van İlinden Geçen Yük Miktarı (ton) (a)	Van İline Gelen-Giden Yük Miktarı (ton) (b=0,40xa)	OSB Yüğü (ton) (c=0,75xb)	OSB Dışı Yüğü (ton) (d=b-c)	Merkeze Gelecek Yüğü Miktarı (ton) (d=0,8xb+0,5xc)	Konteynerleşecek Yüğü Miktarı (ton) (e=0,67xd)
2018	12.531.068	5.012.427	3.759.320	1.253.107	3.634.010	2.434.786
2019	12.982.186	5.192.874	3.894.656	1.298.219	3.764.834	2.522.439
2020	13.449.545	5.379.818	4.034.863	1.344.954	3.900.368	2.613.247
2021	13.933.729	5.573.491	4.180.118	1.393.373	4.040.781	2.707.323
2022	14.435.343	5.774.137	4.330.603	1.443.534	4.186.249	2.804.787
2023	14.955.015	5.982.006	4.486.504	1.495.501	4.336.954	2.905.759
2024	15.493.396	6.197.358	4.648.019	1.549.340	4.493.085	3.010.367
2025	16.051.158	6.420.463	4.815.347	1.605.116	4.654.836	3.118.740
2026	16.629.000	6.651.600	4.988.700	1.662.900	4.822.410	3.231.015
2027	17.227.644	6.891.057	5.168.293	1.722.764	4.996.017	3.347.331
2028	17.847.839	7.139.135	5.354.352	1.784.784	5.175.873	3.467.835
2029	18.490.361	7.396.144	5.547.108	1.849.036	5.362.205	3.592.677
2030	19.156.014	7.662.405	5.746.804	1.915.601	5.555.244	3.722.013
2031	19.845.631	7.938.252	5.953.689	1.984.563	5.755.233	3.856.006
2032	20.560.073	8.224.029	6.168.022	2.056.007	5.962.421	3.994.822
2033	21.300.236	8.520.094	6.390.071	2.130.024	6.177.068	4.138.636
2034	22.067.045	8.826.817	6.620.113	2.206.704	6.399.443	4.287.627
2035	22.861.458	9.144.583	6.858.437	2.286.146	6.629.823	4.441.981
2036	23.684.471	9.473.788	7.105.341	2.368.447	6.868.496	4.601.892
2037	24.537.112	9.814.844	7.361.133	2.453.711	7.115.762	4.767.561
2038	25.420.448	10.168.179	7.626.134	2.542.045	7.371.930	4.939.193
2039	26.335.584	10.534.233	7.900.675	2.633.558	7.637.319	5.117.004
2040	27.283.665	10.913.465	8.185.099	2.728.366	7.912.262	5.301.216

8.2 Lojistik Merkezde Öngörülen Fonksiyonlar / Hizmetler ve Ekipmanlar

Beşinci bölümde belirlenen vizyon, senaryo ve stratejiler çerçevesinde Van Lojistik Merkezinde bulunması gereken tesis ve alanlar aşağıda belirtilmiştir:

- a. **Demiryolu İstasyonu, Yapıları ve Terminal Alanı:** Merkezin çok modlu olarak çalıştırılması, tek merkezden çok hizmetin verilmesi ve uzun mesafeli yüklerin taşınmasında maliyet avantajı sağlanabilmesi için lojistik merkezde demiryolu bağlantısı ve konteyner aktarma terminalinin bulunması gerekmektedir. Sahada park, tren teşkil, kabul, sevk ve elleçleme işlemleri için 3 peron alanının bırakılması gerekmektedir. Merkezdeki lojistik hizmet sağlayıcılarının ortak olarak kullanılacağı bir demiryolu elleçleme platformu oluşturulmalıdır. Bu tesisin TCDD tarafından yapılacağı öngörülmüştür.

b. Karayolu Bağlantısı: Merkezin karayolu bağlantısının oluşturulması ve lojistik merkez içindeki yollar için alan ayrılması öngörülmektedir.

c. İdari ve Sosyal Tesisler Binası: Bu bina içerisinde öngörülen birimler aşağıda belirtilmiştir.

- Lojistik merkezin yönetimi ile ilgili birimler,
- Sertifikasyon, kalite kontrol, laboratuvar hizmet birimleri,
- TIR Karnesi, Yetki Belgesi, Sivil Toplum Kuruluşları vd. hizmetlerin verildiği birimler,
- Kendisine ait depo, taşıma aracı olmayan lojistik şirket, taşıma işleri organizatörleri, gümrük müşavirliği, acente, nakliye komisyoncuları,
- Banka, Sigorta, Dış Ticaret, Danışmanlık, İnsan Kaynakları, Bilgi Teknolojileri, Posta, Lastik, Akü, Yedek Parça, vd. birimler,
- İbadethane, Konaklama, Yiyecek-İçecek Tesisleri, Dinleme-Eğlence Tesisleri, Market, Alış-Veriş, Sağlık, Konferans Salonu, vd. birimler.

d. Gümrük Binası: Gümrük hizmetlerinin verildiği birimdir.

e. Depolama Tesisleri: Depolama tesisleri aşağıdaki şekilde farklı özelliklerde öngörülmektedir:

- Depolama ve Paketleme Tesisleri
- Tanklar (Sıvı ve gaz ürünler için)
- Lisanslı Depolar
- Antrepolar (Gümrük vergisine konu olup da henüz vergi ve resimleri ödenmemiş malların korunduğu, gerekiyorsa küçük tamamlayıcı işlemlerin yapıldığı, eşyanın gümrük mevzuatında düzenlenen şekilde konulması halinde süresiz kalabildiği yerlerdir)
- Geçici Depolama Yerleri (Eşyanın gümrüğe sunulmasından sonra gümrükçe onaylanmış bir işlem veya kullanıma tabi tutuluncaya kadar gümrük idaresince geçici olarak depolanmasına izin verilen yerler)
- Isı ve Nem Kontrollü Depolar (Soğuk veya Donuk korunması gereken ürünler, kesme çiçek, vd. ürünler)
- Dağıtım Merkezleri (Bölge ve kentteki perakendecilerin gereksinimlerini karşılamak üzere ürünlerin konulduğu distribütör/toptancı depolarıdır)
- Kargo Transfer Merkezleri

f. Açık Depolama Alanları:

- Konteyner Depolama, Yükleme-Boşaltma, Yıkama Alanları
- Açık Saha Depoları (maden vb. ürünler için)
- Açık Gümrüklü Sahalar

- g. Kantar Sahası
- h. Tamir Bakım Atölyesi
- i. TIR ve Kamyon Parkı
- j. Giriş Çıkış Kapıları ve Binek Araç Park Alanı
- k. Toplu Taşıma Sistemleri Durakları
- l. Teknik Tesisler (Elektrik, Su, Gaz, Haberleşme, Atık, Yağmur suyu vd.)
- m. Akaryakıt İstasyonu
- n. Yeşil Alan
- o. Konaklama Tesis

8.3 Lojistik Merkeze İlişkin Rekabet Analizi

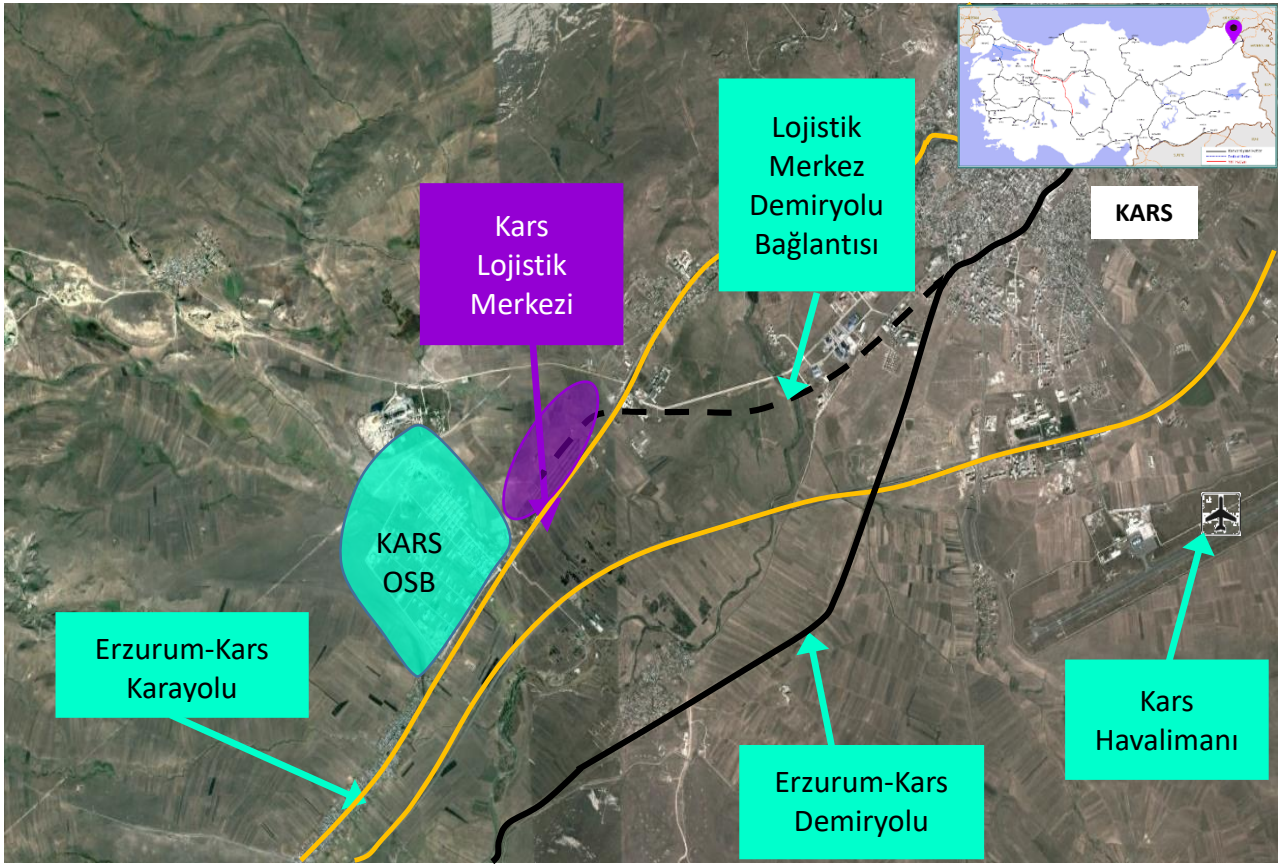
TCDD tarafından gerçekleştirilecek iki yakın lojistik merkez; Kars ve Tatvan'dır (Bitlis) Dolayısıyla Van Lojistik Merkezine rakip olma potansiyelleri söz konusudur. Bu merkezlerden Kars yapım aşamasında, Habur ve Tatvan ihale ve kamulaştırma aşamasında olup detay bilgiler aşağıda verilmiştir.

8.3.1 TCDD Kars Lojistik Merkezi

Kars Lojistik Merkezine ait bağlantı durumu, görünüm ve merkez ile ilgili teknik bilgiler aşağıdaki gibidir. Kars lojistik merkezinin Van lojistik merkezine ayrı ulaştırma koridorları üzerinde olması nedeniyle rakip olamayacağı düşünülmektedir.

Tablo 8.2 TCDD Kars Lojistik Merkezi Bağlantılarının Durumu

BAĞLANTILAR	
Demiryolu	5,5 km
Devlet Karayolu	Yanında
Kars OSB	Yanında
Havalimanı	12 km



Şekil 8.1 TCDD Kars Lojistik Merkezi

Tablo 8.3 TCDD Kars Lojistik Merkezi Teknik Bilgileri

	Kapasite	412.000	ton
	Toplam Alan	300.000	m ²
Kapalı Alanlar	Hizmet Binası (2 katlı ve otoparklı), sosyal tesisler		
	İdari binalar		
	Lokomotif ve vagon bakım atölyeleri		
Açık Alanlar (beton kaplamalı)	Rampa ve yükleme-boşaltma alanları		
	Yükleme boşaltma rampası ve baş rampası		
	Yükleme-boşaltma ve stok alanı		
	Tehlikeli madde boşaltma alanı		
	Otomatik boşaltma tesisi alanı		
	Konteyner sahası		
	Gümrüklü saha		
Demiryolu Hattı (29 adet)	Tır park alanları		
	Yükleme boşaltma rampa yolu	2	adet
	Baş rampa yolu	1	adet

	Hattı cari	1	adet
	Yükleme boşaltma ve gare yolu	3	adet
	Otomatik boşaltma yolu	1	adet
	Tren teşkili, manevra ve sevk yolu	7	adet
	Tehlikeli madde boşaltma yolu	1	adet
	Vinç yolu	1	adet
	Lokomotif-vagon-yol bakım atölye yolları	10	adet
	Döner köprü	1	adet
	Kantar yolu	1	adet

8.3.2 TCDD Tatvan Lojistik Merkezi

Tatvan Lojistik Merkezine ait bağlantı durumu, görünüm ve merkez ile ilgili teknik bilgiler aşağıdaki gibidir. Tatvan lojistik merkezi proje aşamasındadır. Eğer gerçekleşir ise Van lojistik merkezine çok önemli bir rakip olacaktır. Bu durumda Van lojistik merkezinin yük potansiyeli yarı yarıya düşebilir.

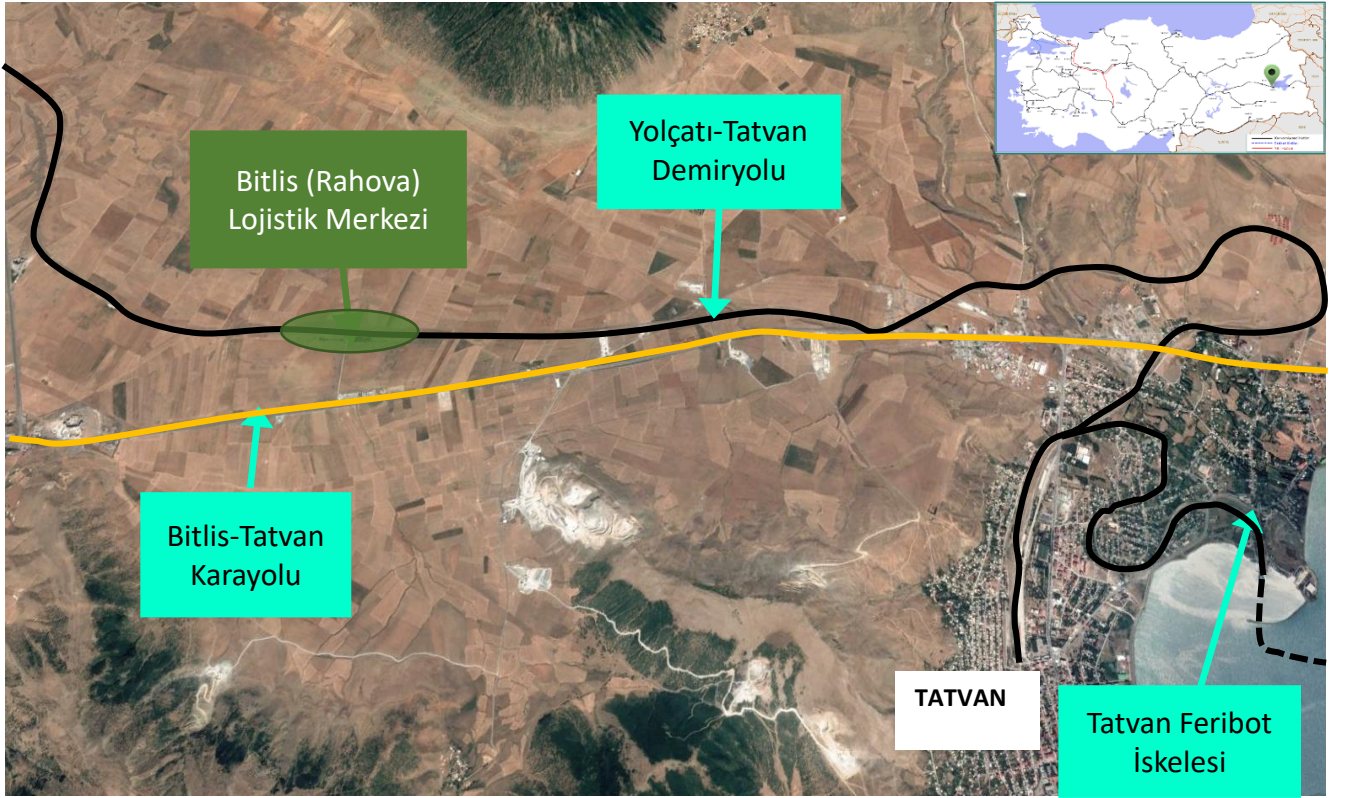
Bitlis İli, Tatvan İlçesi, Benekli Köyü mevkiinde 578 bin 592 metrekarelik alan içerisinde kurulacak olan Bitlis Tatvan (Rahova) Lojistik Merkezinin 2018 yılında mimari uygulama projesi, demiryolu güzergah projesi ve saha yapıları projeleri tamamlanmıştır (Şekil 8.2).



Şekil 8.2 Tatvan Lojistik Merkez Görünümü

Tablo 8.4 TCDD Tatvan Lojistik Merkezi Bağlantılarının Durumu

BAĞLANTILAR	
Demiryolu	5,5 km
Devlet Karayolu	Yanında
Kars OSB	Yanında
Havalimanı	12 km



Şekil 8.3 TCDD Tatvan Lojistik Merkezi

Tablo 8.5 TCDD Tatvan Lojistik Merkezi Teknik Bilgileri

	Kapasite	1.000.000	ton
	Toplam Alan	660.000	m ²
Kapalı Alanlar	Hizmet Binası (2 katlı ve otoparklı)		
	İdari binalar		
	Lokomotif ve vagon bakım atölyeleri		
Açık Alanlar (beton kaplamalı)	Rampa ve yükleme-boşaltma Alanları		
	Yükleme boşaltma rampası ve baş rampası		
	Yükleme-boşaltma ve stok alanı		
	Tehlikeli madde boşaltma alanı		

	Otomatik boşaltma tesisi alanı		
	Konteyner sahası		
	Tır park alanları		
Demiryolu Hattı (21 adet)	Yükleme boşaltma rampa yolu	2	adet
	Baş rampa yolu	2	adet
	Hattı cari	1	adet
	Yükleme boşaltma ve gare yolu	4	adet
	Otomatik boşaltma yolu	1	adet
	Tren teşkili, manevra ve sevk yolu	4	adet
	Tehlikeli madde boşaltma yolu	1	adet
	Vinç yolu	1	adet
	Lokomotif-vagon-yol bakım atölye yolları	4	adet
	Kantar yolu	1	adet

8.3.3 Erzurum Palandöken Lojistik Merkezi

TCDD tarafından Erzurum’da yapımı tamamlanan Erzurum Palandöken Lojistik Merkezi, 13 Haziran 2018 tarihinde hizmete açılmıştır. Toplam alanı 350.000 m² olup yılda 437.000 tonluk kapasite değerine sahiptir. Demiryolu ve karayolu bağlantıları bulunmaktadır. Edirne’den Kars’a oradan da İpek Yoluna bağlanan demiryolu koridoru üzerinde bulunuyor olmasıdır. Bu merkezin Van Lojistik Merkezine olumsuz bir etkisi olmayacak kendi interlandı içinde çalışacaktır.

8.4 Lojistik Merkez Büyüklüğünün Belirlenmesi

8.4.1 Demiryolu İstasyonu, Yapıları ve Terminal Alanı

Projenin en temel dayanaklarından ve planlamaya esas yatırımlarından biri TCDD demiryolu istasyonudur. İstasyon toplam alanı, 500m’lik 3 hat olacağı varsayıldığında, diğer yapılar ve terminal ile yaklaşık toplam parsel alanı 200.000 m² olacaktır.

8.4.2 Gümrük Sahası

Gümrük, lojistik merkezlerin vazgeçilmez hizmetlerinden biridir. Lojistik merkezin en temel fonksiyonlarından biri olan gümrük sahasının kurulmaması durumunda lojistik merkez özelliği kazanamaz ve beklenen talep gerçekleşemez. Bu hizmet firmaların yatırımları için temel avantajlardan biridir.

Gümrük sahasında aynı anda 100 aracın işlem görmesine olanak sağlamak için park alanı oluşturulması öngörülmüştür. Bu alan içinde idari binalar için taban alanı 1.000 m² olan 4 katlı bir yapı ve geçici depolama alanı olarak da 1.500 m² kapalı alan bulunması uygun olacaktır. Gümrük sahası için öngörülen alan toplam 20.000 m² dir

Bu alanın trafiğin yoğun olduğu günlerde yeterli olmaması durumunda araçların TIR parkında beklemesi mümkündür. Gümrük sahasının merkez girişinde, ana yol demiryolu istasyonu kenarında olması öngörülmüştür. Firmaların depolarını gümrüklü saha ilan etmeleri mümkündür. Bu durumda firma sahası içerisinde gümrük işlemleri yapılabileceği gibi, merkez içindeki gümrüksüz depoların ve merkez dışında dış ticarete konu olan yüklerin işlemlerinin gümrük sahasında yapılması mümkündür.

8.4.3 Depolama Tesisleri

Lojistik merkezde ihtiyaç duyulacak depolama alanı büyüklüğünün belirlenmesinde bölgenin gereksinimleri dikkate alınmıştır. Buna göre düzenlenmiş değerler Tablo 8.6 'da görülmektedir.

Tablo 8.6 Lojistik Merkezi Toplam Depolama Alanı İhtiyaçları

Depo türü	Lojistik merkez için tahmini toplam alan ihtiyacı (m2)	Depolar için toplam parsel alan ihtiyacı (m2)
Yüksek raflı (>8 m)	1.000	1.500
Alçak Raflı (≤ 8 m)	7.000	10.000
Rafsız	30.000	50.000
Askılı	2.000	3.000
Açık saha	20.000	28.000
Soğuk hava	10.000	15.000
Tehlikeli Madde	10.000	15.000
Silo	1.000	1.400
Tank, Bunker	2.000	2.800
TOPLAM	83.000	126.700

Sonuç olarak lojistik merkezde açık ve kapalı depolar için 83.000 m² ve 126.700 m² parsel alanı ihtiyacı vardır.

8.4.4 Konteyner Alanı

Lojistik merkezin yapılmasıyla birlikte konteyner dolumu/boşaltma ile yükleme/indirmenin merkezde yapılacağı Van'dan demiryoluyla limanlara gönderileceği öngörülmüştür. Projeksiyonlarda LM'e yılda 5.301.216 ton konteynerize olacak yük geleceği hesaplanmıştır. Konteyner başına yükün 15 ton olacağı varsayımı ile yaklaşık konteyner sayısı 350.000 TEU (=5.301.216/15) olacaktır. Bu konteynerlerin yaklaşık 10 gün LM'de bulunacağı ve ortalama 4 kat istif yapılacağı varsayımı ile konteynerler için ayrılacak alan olarak 75.000 m²

öngörülmüştür. Konteyner alanı tesviyesinin LM, asfalt veya betonlama çalışmasının alanı kiralayan işletici tarafından yapılması önerilmektedir.

8.4.5 TIR-Kamyon Parkı

Lojistik merkezlerin en önemli kullanımlarından biri TIR parkı, nakliyeciler sitesi gibi tesislerdir. Taşımacılık firmaları ve kişilerin araçlarını park ettiği, yük beklediği, müşteri beklediği bu alanlarda sadece park, güvenlik hizmetleri değil aynı zamanda dinlenme, duş, kafe gibi olanaklar, bazı örneklerde ise otel, restoran ve ofislerden oluşan kompleksler yapılmaktadır.

Kurulması öngörülen LM önünden geçen Van-Edremit karayolundaki Karayolları Genel Müdürlüğü 2017 yılı “devlet yolları trafik hacim haritası”na göre, yıllık ortalama günlük trafik değerleri (YOGT) 826 TIR ve 4.899 kamyon (toplam 5.725) şeklindedir. Bu araçların %10’unun lojistik merkeze uğrayıp, ortalama bir gün kalacağı varsayılırsa merkezde yaklaşık 572 araçlık park yeri bırakılması öngörülmüştür. Manevra alanı dahil kamyon başına 96 m² alan ayrılmaktadır. Sonuç olarak tır ve kamyon araç park alanı için 55.000 m² parsel alanı öngörülmüştür. Bu parka ait tesisler için 1.000 m² parsel alanı ayrılmıştır.

8.4.6 Kantar Sahası

Kantar sahası olarak 350 m² alan ve 500 m² parsel alan olması düşünülmektedir.

8.4.7 Teknik Tesisler

Teknik tesisler olarak iklimlendirme merkezi, enerji merkezi, atık su arıtma tesis, yağmur suyu toplama deposu ve atık değerlendirme merkezi şeklinde sıralanabilir. Bu tesisler için yaklaşık 1.500 m²’lik alan ve 2.500 m²’lik parsel alanı öngörülmüştür.

8.4.8 Tamir Bakım Atölyesi

Lojistik merkez kullanıcıları olan TIR ve Kamyonlara yönelik bakım onarım tesisleri yer alacaktır. Bu tesisler için 1.000m²’lik kapalı alan ve 2.000 m²’lik parsel alan öngörülmüştür.

8.4.9 Akaryakıt İstasyonu

TIR parkı başta olmak üzere lojistik merkeze giriş yapacak araçların en önemli ihtiyaçlarından biri olan akaryakıtın bölge içi bir tesiste sağlanması öngörülmüştür. Böylece taşıtların bölge dışına gidiş ve gelişlerine gerek kalmayacak ek maliyet oluşmayacaktır. Sadece lojistik merkez içinde hizmet verecek akaryakıt istasyonu alanı 2.000 m² ve parsel alanı 3.000 m²’dir. Bu yatırımın hizmeti verecek işletme tarafından yapılması öngörülmektedir.

8.4.10 İdari ve Sosyal Tesisler

İdari tesisler kapsamında yönetici-işletici şirketin ofislerinin yer alması, talep olması durumunda, gümrük müşavirleri, taşıma işleri organizatörleri, lojistik şirketler ile ilgili kurum şube ve irtibat ofislerinin yer alması planlanmaktadır.

Bu birim içinde ayrıca Ticaret ve Sanayi Odası, Borsa ve Birlikler için birer ofis ayrılması, gümrük müşavirleri için bir ofis, ortak kullanıma açık toplantı salonu ve diğer servis birimleri öngörülmüştür. Bu tesis için taban alanı 1.000 m² olan 3 katlı kapalı alan ve 2.000 m² parsel alan planlanmıştır. Uzun vadede ihtiyaç olması durumunda ek bina yapılabilmesine olanak sağlamak amacıyla yeterli parsel alanı ayrılmıştır.

Firmaların, merkez yönetiminin ve kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla içerisinde konferans salonu, sağlık merkezi, ibadethane, banka, posta, satış mağazaları, market, restoran, kafe, içeren sosyal tesis öngörülmüştür.

8.4.11 Konaklama Tesisleri

Özellikle tır parkına park edenler ile dışarıdan gelecek ziyaretçilerin kullanacağı konaklama tesisleri için taban alanı 1.000 m² olan 3 katlı alan ve 2.000 m² parsel alan ayrılmıştır.

8.4.12 Rekreasyon Alanı, Çevre Güvenlik Kuşağı

Bu alanlar içinde kapalı alan öngörülmemekte, sadece açık alan ve saha çalışmaları öngörülmektedir. Yeşil alanla birlikte toplamda 65.000 m² parsel alanı ayrılmıştır.

8.4.13 Giriş Çıkış Kapıları ve Binek Araç Park Alanı

Lojistik Merkezine giriş ve çıkış yapma amaçlı kullanılacak 2 adet kapı için 100 m² (50m² *2) alan ve 200 m² parsel alan düşünülmüştür. Ayrıca dışarıda gelen personel ve ziyaretçilerin binek araçlarını park etmeleri için tesis içlerindeki otoparklar dışında genel kullanım amaçlı 400 araçlık otopark önerilmiştir. Binek araçlarda manevra alanı dahil araç başına 20 m² alan ayrılmaktadır. Sonuç olarak giriş çıkış kapıları ve binek oto araç park alanı için 10.000 m² alan öngörülmüştür.

8.4.14 Gerçekleştirilecek Yatırımlar

Toplam alan ihtiyacı 591.900 m² olarak hesaplanmaktadır. Genişleme alanı olarak 408.100 m² olarak öngörüldüğünde lojistik merkez için alan gereksinimi 1.000.000 m² olarak hesaplanmıştır. Toplam alanın paylaşımı Tablo 8.7 'de verilmiştir.

Tablo 8.7 Van Lojistik Merkezi Alan Kullanımı

Öngörülen Tesisler ve Altyapı	1. Etap		2. Etap		Toplam	
	(2020-2025)		(2026-2030)			
	Toplam Alan m ²	Parsel Alanı m ²	Toplam Alan m ²	Parsel Alanı m ²	Toplam Alan m ²	Parsel Alanı m ²
Gümrük İdare Binası			4000	1000	4000	1000
Geçici depolama yeri				1500	0	1500
TIR-Kamyon Parkı Açık Alan		55000	-		0	35000
TIR Parkı Tesisi-Ofisler	500	500			500	500
İdari ve Sosyal Tesisler	3000	2000	-	-	3000	2000
Konaklama Tesisleri	3000	2000	-		3000	2000
Kantar Sahası	300	500	-		300	500
Teknik Tesisler	1500	2500	-		1500	2500
Tamir Bakım Atölyesi	1000	2000	-	-	1000	2000
Akaryakıt İstasyonu	2000	3000			2000	3000
Rekreasyon Alanı, Çevre Güvenlik Kuşağı		65000	-	-	0	65000
Merkez içi Yollar		65000			0	65000
Giriş Çıkış ve Binek Araç Park Alanı		10200	-		0	10200
2. TCDD Tarafından Yapılacak Yatırımlar						
İstasyon Alanı, Yapıları ve Terminal Alanı		200000			0	200000
3.Firmalar Tarafından Yapılacak Yatırımlar						
Kapalı Depolama Parsel Alanı	23000	35000	20000	33700	43000	68700
Soğuk Depolama Tesisi	5000	7500	5000	7500	10000	15000
Tehlikeli Madde Depolama Tesisi	5000	7500	5000	7500	10000	15000
Açık Depolama Tesisleri	20000	28000			20000	28000
Konteyner Alanı		75000			0	75000
TOPLAM BRÜT ALAN	64300	540700	34000	51200	98300	591900

8.4.15 Altyapı Tesisleri

8.4.15.1 Yol Altyapısı

Merkezin karayolu bağlantısı mevcut olup, sadece tesis içi yollara gereksinim olacaktır. Lojistik merkez içinde ulaşımı sağlamak için 15 metre 3 şeritli ana yol ve 9 metre genişliğinde dağıtıcı yolları öngörülmüştür. 15 metre genişliğindeki yolun uzunluğu 2.500 metre, 9 metre

genişliğindeki yolların toplam uzunluğu 3.000 metredir. Yollar için toplam 65.000 m²'lik alan ihtiyacı belirlenmiştir.

8.4.15.2 İçme suyu Altyapısı

Su tüketimi sezonluk ve günlük düzeyde çok değişmektedir. Bu nedenle tüketim tahmini oldukça zordur. Merkezdeki tesislerin ortalama tüketim tahminleri ve benzer örneklerden yararlanılarak su deposu hacmi belirlenmiştir.

Tüketimdeki dalgalanmalar entegre sistemlerde daha iyi yönetilebilmektedir. Lojistik merkezi için arazinin en yüksek noktalarından birinde 30.000 m³ hacminde su deposu öngörülmüştür. Toplam şebeke uzunluğu 3.000 m'dir. Hazırlanan plan taslağı ve işletme sayısı dikkate alınarak bu metrajlar verilmiştir. Bu değerler detaylı uygulama projeleri aşamasında kesinleşecektir. Bu değerler merkezin taslak projesi esas alınarak hesaplanmış olup, uygulama projeleri aşamasında revize edilmelidir.

8.4.15.3 Yağmur Suyu Altyapısı

Merkezin yağmursuyu şebeke uzunluğu mevcut taslak plana göre 3.000 m'dir. Projedeki yol sisteminin aynı şekilde uygulanması durumunda bu değer esas alınacaktır. Tesislerin inşası sonrasında yüzey sularının toprağa nüfuzu söz konusu olmayacaktır. Merkez sınırları içinde yılda yaklaşık 200.000 m³ yağmur suyunun biriktirilme potansiyeli bulunmaktadır. Temizlik ve çevre sulamasında kullanılabilecek bu suyun değerlendirilmesi gerekir. Uzun vadede yağmur suyunu toplamak ve geri kullanılmasını sağlamak amacıyla arazinin en alt kotunda toplama suyu deposu (modern sarnıç) ve pompa sistemi kurulması önerilmektedir. Bu değerler merkezin taslak projesi esas alınarak hesaplanmış olup, uygulama projeleri aşamasında revize edilmelidir.

8.4.15.4 Atık Su Altyapısı

Lojistik merkezde arıtma tesisi gerektirecek atık suyu oluşması beklenmemektedir. Bütün tesislere hizmet verecek ortak kullanım kanalizasyon şebeke uzunluğu 3.000 m olarak hesaplanmıştır. Bu değerler merkezin taslak projesi esas alınarak hesaplanmış olup, uygulama projeleri aşamasında revize edilmelidir.

8.4.15.5 Katı Atık Toplama ve Ara Depolama

Lojistik faaliyetlerinde ortaya çıkan atık türü çoğunlukla ambalaj atıklarıdır. Palet ve ambalaj atıkları geri dönüşüme uygun olmaktadır. Merkezde geri dönüşüm tesisi gerektirecek ölçekte atık oluşması beklenmemektedir. Atıkların değerlendirilmek üzere uygun şekilde toplanması için her tesise özel konteynerler yerleştirilmesi, merkez içinde genel bir atık depolama alanı oluşturulması öngörülmektedir. Katı atıkların türlere göre ayrıştırılması, toplanması ve ayrı ayrı depolanması için gerekli teçhizat ve araçların sağlanması öngörülmektedir. Bu faaliyetler için toplam 10.000m²'lik alan öngörülmüştür.

8.4.15.6 Elektrik ve Aydınlatma Altyapısı

Merkezin toplam enerji ihtiyacı her bir tesisin özellikleri, kullanım miktarlarına göre belirlenmektedir. Depoların soğuk, donuk veya kuru yük depolama amaçlı kullanımlarına, paketleme yapılıp yapılmamasına ve işlem hacmine göre elektrik tüketimi sezon bazında önemli farklılıklar göstermektedir. Merkezin toplam ihtiyacının yüksek olması durumunda yeterli olabilecek bir sistem önerilmektedir.

Depolama, idari ve sosyal tesisler, yol aydınlatması, teknik birimler ve ortak kullanımlar için 20 MW kapasitede trafo öngörülmüştür. Bölge içinde orta gerilim hattı gerekmektedir. Merkez içinde bütün tesislere bağlantı sağlayabilmek, aydınlatma vb. ortak ihtiyacı karşılamak için gerekli ana iletim hattı 1.000 m ve elektrik hattı 40.000 metredir. Bu değerler merkezin taslak projesi esas alınarak hesaplanmış olup, uygulama projeleri aşamasında revize edilmelidir.

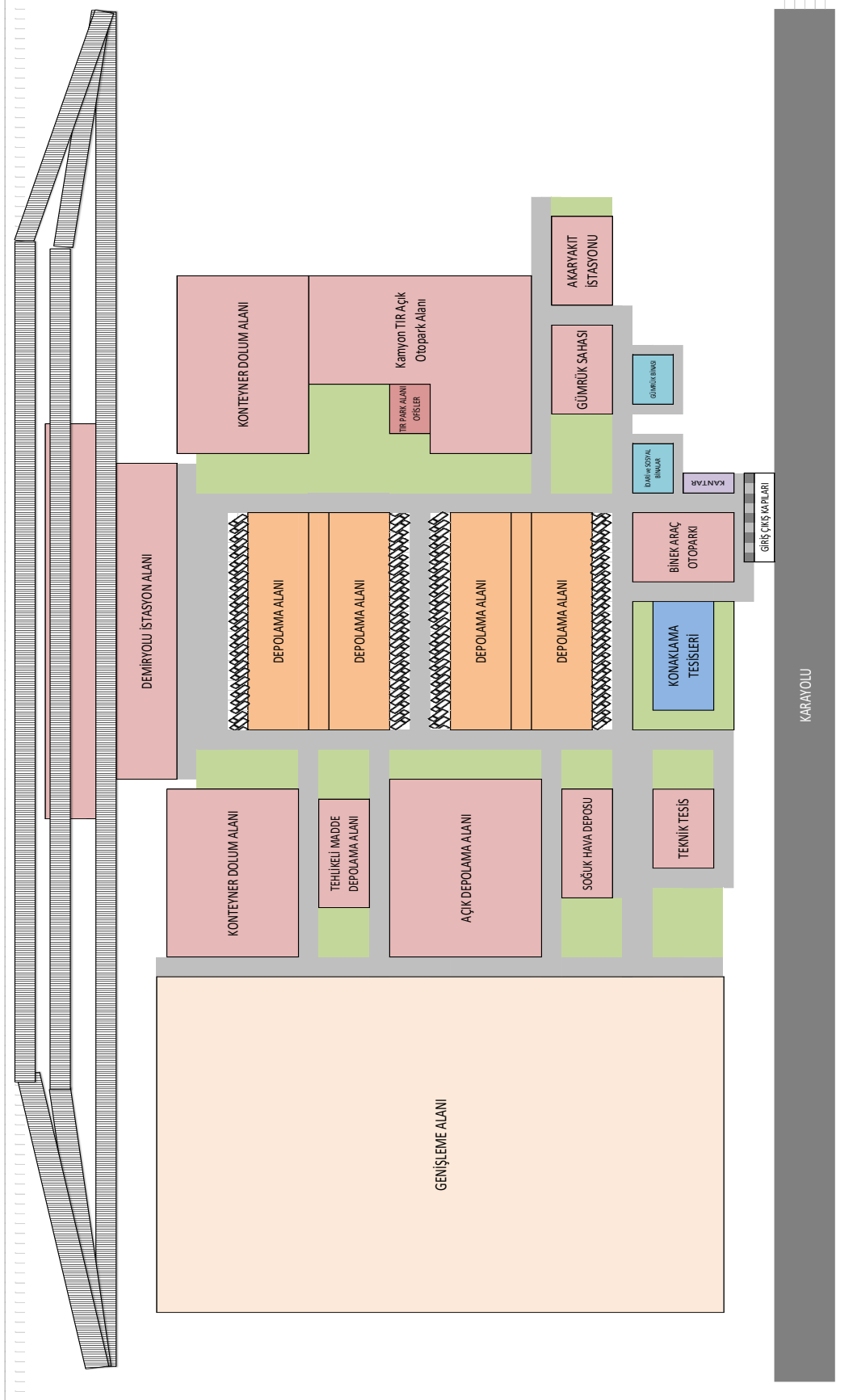
8.4.15.7 Doğalgaz Altyapısı

Doğalgaz ihtiyacı için 900 m ana iletim hattı ve 3.000 m doğalgaz hattı öngörülmüştür.

8.4.15.8 Haberleşme Altyapısı

Telefon ve İnternet ihtiyacı için 900 m ana iletim hattı v 3.000 m haberleşme hattı öngörülmüştür.

8.4.16 Genel Vaziyet Planı(Avan/Taslak Proje)



Şekil 8.4 Taslak vaziyet plan

8.5 Lojistik Merkez Yer Seçimi

Lojistik Merkez yer seçiminde kriterler aşağıda verilmiştir:

- Demiryolu bağlantıları
- Karayolu bağlantıları
- Limanlara yakınlık
- Havalimanlarına yakınlık
- Bölgenin ekonomik ve sınai gelişim potansiyeli
- Uluslararası ve ulusal ulaşıma koridorlarına yakınlık
- Sanayi alanlarına yakınlık
- Mevcut lojistik tesislere yakınlık
- Çevresel etkiler(koruma alanlarından uzaklık)
- Deprem Riski

Bu kriterler çerçevesinde en uygun yerin, Van Organize Sanayi Bölgesi ile demiryolu hattı arasında konut dışı alan statüsünde, havza koruma alanları dışında ve deprem riski en düşük olan kamu arazisi olan bir yerde konumlanması önerilmektedir (Şekil 8.5)



▲ VAN LM

Şekil 8.5 Van Lojistik Merkez Lokasyonu

8.6 İnsan Kaynakları Gereksinimi ve Organizasyon Yapısı

Merkezde yaklaşık tahmini olarak 1.000 kişi çalışacak olup, bu rakamın yaklaşık 40 kişisi LM çalışanı, 250 kişisi depo çalışanı, 400 kişisi taşıt sürücüleri, 50 kişisi vinç ve diğer makine operatörleri ve 260 kişisi diğer (taşeron firma çalışanları, idari ve sosyal tesis çalışanları, vd.)

işçilerdir. Bu çerçevede söz konusu personelin temini ve eğitimi önem arz etmekte olup aşağıdaki öneriler yapılmıştır:

- Üniversitede 2 ve 4 yıllık lojistik bölümler açılmalıdır
- Lojistik alanında eğitimler (sertifika ve mesleki eğitim programları) düzenlenmelidir
- Nitelikli eleman yetiştirilmelidir
- E-ticaret konularında eğitim düzenlenmelidir.
- Dünyadaki başarılı lojistik merkezleri incelemek üzere teknik geziler ve yerinde ziyaretler önerilmektedir.

Lojistik merkez yönetiminde görev yapacak personelin sayı ve görev tanımları aşağıda verilmiştir:

a. Merkez Müdürü

- Merkezi kamu ve özel sektöre karşı temsil etmek
- Lojistik Merkezine ilişkin yönetim planının öngörülen vizyon ve stratejiler doğrultusunda uygulanmasını sağlamak
- Merkez bütçesini hazırlamak ve faaliyetlerin bütçe dengesi içinde yürütülmesini sağlamak
- Yatırımları takip etmek, zamanında sonuçlandırılmasını sağlamak
- Meydana gelebilecek sorunları çözmek
- Merkezin güvenli, bakımlı ve düzenli bir şekilde işlemlerini sağlamak
- Merkezin kapasite kullanım oranını artırmak için müşteri ziyaretleri yapmak ve/veya müşteri ziyaretlerini yönlendirmek/takip etmek
- Fiyat tekliflerini hazırlamak ve hazırlana fiyat tekliflerini kontrol etmek
- İnsan kaynakları yönetim faaliyetlerinin gerçekleştirmek
- Sisteme ilişkin uygunsuzlukları belirlemek ve ilgili düzeltici faaliyetleri gerçekleştirmek
- Merkez faaliyet raporunu hazırlamak ve sunmak

b. Müdür Yardımcısı (2 kişi)

- Hedef yatırımcı kitlesini belirlemek için pazar araştırmaları yapmak
- Merkezin tanıtımı, merkezdeki firmaların sağladığı hizmetlerin tanıtımı
- Müşteri ziyaretleri yapmak
- Fiyat teklifi hazırlamak
- Hâlihazırdaki müşterilerin takibini yapmak
- Faaliyetleri ile ilgili rapor hazırlamak

c. İdari İşler Elemanı (4 Kişi muhasebe-mali işler ile uğraşacaktır)

- Şirketin Muhtasar Vergisi, Kurumlar Vergisi, Geçici Vergisini hesaplamak ve takip etmek.

- Şirketin resmi yevmiye, kebir ve envanter defterlerini tutmak.
- Dört aylık sigorta prim bildirgelerini kontrol etmek.
- Cari hesap hareketlerini bilgisayar ortamında takibini kontrol etmek.
- Banka'lardan hesap bakiyelerinin temin edilmesi ve takibini yapmak.
- Merkez Bankası ve serbest piyasa döviz kur takibini yapmak.
- Satış faturalarını takip etmek, muhasebe entegrasyonunu yapmak.
- Gider ve Alış faturalarının takibini yapmak ve muhasebe entegrasyonunu yapmak.
- Cari hesap hareketlerini bilgisayar ortamında takip etmek ve oluşan aksaklıkları yöneticisine bildirmek.
- Gelir faturası, gider faturası ve diğer resmi evrakları dosyalamak ve muhafaza etmek
- Kesilen faturaları tarihler bazında tahsilat listesine dökmek ve tahsilatı takip etmek.
- Yaptırılan hizmetler ve alımlar karşılığında tedarikçilerden gelen maliyet faturalarını ödeme listelerine geçip, ödeme tarihlerine göre takip etmek.
- Cari hesap hareketlerini bilgisayar ortamından takip etmek.
- Bankalarda Ticari Mevduat ve Döviz Tevdiat hesaplarını kontrol etmek ve günlük olarak ekstreleri temin etmek.
- Günlük avans dökümü formunu işlemek ve kontrol etmek.
- Günlük kasa föyünü tutmak ve takip etmek.
- Şirketin sabit giderlerini takip etmek.
- Şirkete alınacak demirbaşlar ve işletme malzemeleri için fiyat araştırması yapmak, teklif almak, uygun görülenler için sipariş vermek ve takibini yapmak

d. Teknik İşler Elemanları (4 Kişi)

- Bina bakım-onarım işlerini yapmak
- Isıtma, havalandırma tesisatının işletim ve bakım-onarım işlerini yapmak
- Elektrik ve haberleşme tesisatının bakım-onarım işlerini yapmak
- Elektronik aletlerin kurulumunu ve bakımlarını yapmak
- Yedek parça gereksinimlerini belirlemek ve muhafaza etmek
- Kullandığı alet ve cihazları muhafaza etmek

e. İşçi (6 kişi)

- Merkezin temizliğini yapmak
- Çay-kahve hizmeti vermek
- Eşya taşımalarını gerçekleştirmek
- Merkez içi kurye hizmeti vermek

f. Güvenlik Görevlisi (10 kişi)

- Merkezin vardiyalı düzen içinde güvenliğini sağlamak

9 MALİ ANALİZ (BÜTÇE VE FİNANSMAN)

9.1 Yatırım Planı ve İş Takvimi

Proje yatırım planı ve iş takvimi önerisi Tablo 9.1’de verilmiştir

Tablo 9.1 Yatırım Planı ve İş Takvimi

ETAP	FAALİYET	BAŞLANGIÇ YILI	BİTİŞ YILI
1	Yatırım uygulama projeleri (mühendislik, müşavirlik ve uygulama)	2019	2019
	İnşaat yatırımı	2020	2022
2	Yatırım uygulama projeleri	2023	2023
	İnşaat yatırımı	2024	2025
	Demiryolu yatırımı	2023	2025

Detaylı yatırım planı mali değerlendirme tablolarında sunulmuştur.

9.2 Lojistik Merkez Yatırımının Maliyet Unsurları

9.2.1 Arsa Maliyeti

Merkezin kamu arazisi üzerine kurulacağı ve arazinin bedelsiz alınacağı varsayılmıştır.

9.2.2 Demiryolu Terminali Yatırımı

Lojistik merkezin tren teşkil, manevra, yükleme-boşaltma alanları ve iltisak hattının TCDD, depo ve antrepoların özel sektör tarafından yapılması/yaptırılması ve işletilmesi öngörülmüştür.

9.2.3 Etüt proje giderleri

Projelendirme, müşavirlik ve denetim maliyetleri yaklaşık 500.000 Euro olarak alınmıştır.

9.2.4 İnşaat harcamaları

Lojistik merkezde merkez yönetiminin altyapı ve sosyal tesisleri inşa etmesi ve arazileri tesviye ederek firmaların yatırımlarına hazır hale getirmesi gerekmektedir. Firmalar ise kendi ihtiyaçlarına göre üst yapı (depo, antrepo vb.) yatırımları yapılması öngörülmektedir.

Merkez kapsamında öngörülen TIR parkı, akaryakıt tesisi, sosyal tesis, kantar tesislerinin merkez yönetimince inşa edilmesi, özel sektöre kira verilerek özel sektör tarafından işletilmesi öngörülmüştür. Mülkiyet hakkı lojistik merkezde olmak koşuluyla bunun dışındaki işletme modelleri de mümkündür. İnşaat kapsamındaki yatırım maliyetleri Tablo 9.2’de verilmiştir.

Tablo 9.2 Van Lojistik Merkezi İnşaat Yatırım Maliyeti

1. Merkez Yönetimi –İşletici Kurum Tarafından Yapılacak Yatırımlar	Miktar	Birim	Birim Maliyet	Birim	Yapım Maliyeti
Gümrük Sahası	14.500	m ²	100	€/ m ²	€ 1.450.000
Gümrük İdare Binası ve Geçici Depolama Yeri	5.500	m ²	250	€/ m ²	€ 1.375.000
TIR-Kamyon Parkı (tesviye ve asfalt)	55.000	m ²	15	€/ m ²	€ 825.000
Tır Parkı Tesisi-Ofisler	500	m ²	160	€/ m ²	€ 80.000
İdari ve Sosyal Tesisler	3.000	m ²	190	€/ m ²	€ 570.000
Konaklama Tesisler	3.000	m ²	250	€/ m ²	€ 750.000
Teknik Tesisler	1.500	m ²	250	€/ m ²	€ 375.000
Tamir Bakım Atölyesi	1.000	m ²	100	€/ m ²	€ 100.000
Arazi Tesviye	25.000	m ²	8	€/ m ²	€ 200.000
Tesisler Toplamı					€ 5.725.000
2. Teknik Altyapı					
Binek Araç Park Alanı (tesviye ve asfalt)	10.000	m ²	15	€/ m ²	€ 150.000
Merkez içi Yollar (tesviye ve asfalt)	65.000	m ²	15	€/ m ²	€ 975.000
Elektrik hattı	40.000	m	15	€/ m	€ 600.000
Elektrik tesis yapıları, trafo	1	adet	400.000	€/adet	€ 400.000
Elektrik ana iletim hattı	500	m	1.000	€/ m	€ 500.000
Haberleşme hattı	3.000	m	10	€/ m	€ 30.000
İçme suyu	3.000	m	50	€/ m	€ 150.000
Su Deposu (100 ton)	70	m ²	45	€/ m ²	€ 3.150
Kanalizasyon	3.000	m	30	€/ m	€ 90.000
Yağmursuyu	3.000	m	50	€/ m	€ 150.000
Doğalgaz hattı	3.000	m	50	€/ m	€ 150.000
Doğalgaz ana iletim hattı	900	m	1000	€/ m	€ 900.000
Teknik Altyapı Toplamı					€ 4.098.150
3. TCDD Tarafından Yapılacak Yatırımlar					
İstasyon Alanı, Yapıları ve Terminal Alanı	200.000	m ²	TCDD		TCDD
Demiryolu ray inşaatı	1.500	m	TCDD		TCDD
4. Firma Tesisleri İçin Gerekli Altyapı Yatırımları					
Depolama Parsel Alanı (arazi düzenleme)	126.700	m ²	5	€/ m ²	€ 633.500
Konteyner Alanı (arazi düzenleme)	75.000	m ²	5	€/ m ²	€ 375.000
Tesisler Altyapı Toplamı					€ 1.008.500
5. Diğer Birimler					
Rekreasyon Alanı	60.000	m ²	16	€/ m ²	€ 960.000
Çevre Güvenlik Kuşağı	5.000	m ²	10	€/ m ²	€ 50.000
Diğer alanlar (atık toplama, vb.)	10.000	m ²	10	€/ m ²	€ 100.000
Giriş Çıkış Kapısı	200	m ²	225	€/ m ²	€ 45.000
Diğer Birimler Toplamı					€ 1.155.000
TOPLAM SABİT YATIRIM					€ 13.286.650

* Bu yatırım TCDD tarafından yapılacaktır. TCDD'nin benzer diğer yatırımları referans alındığında yaklaşık 5.000.000 euro'luk bir yatırım maliyeti öngörülebilir. Lojistik Merkezin Gümrüğe yakınlığı da dikkate alınarak mevcut Van-Kapıköy demiryolu ve karayolu hatlarına çok yakın bir yerde kurulması, OSB ve Lojistik Merkez arası taşımaların ilk aşamada **dedike** karayolu araçları ile yapılması önerilmektedir. Uzun dönemde LM'in gelişimine göre iltisak hattı yapılması düşünülebilir.

9.2.5 Lojistik merkez makine teçhizat giderleri

Lojistik merkez kapsamındaki makine teçhizat giderleri Tablo 9.3’de verilmiştir. Demiryolu terminali ile ilgili makine teçhizatın TCDD tarafından yapılacağı varsayılmıştır.

Tablo 9.3 Van Lojistik Merkezi Makine Teçhizat Giderleri

Araç-Ekipman	Miktar	Birim	Birim Maliyet	Birim	Satınalma Maliyeti
Binek Oto	2	adet	13000	€/adet	€ 26.000
Ağır taşıt	2	adet	50000	€/adet	€ 100.000
Jeneratör (407 KVA)	5	adet	8000	€/adet	€ 40.000
Bilişim Sistemi ve Yazılım	1	adet	100000	€/adet	€ 100.000
Kantar	1	adet	35000	€/adet	€ 35.000
Atık toplama birimleri	30	adet	300	€/adet	€ 9.000
Araç-Ekipman Toplamı					€ 310.000

9.2.6 Taşıma ve sigorta giderleri

Taşıma ve sigorta giderleri işletme giderleri kapsamında ele alınmıştır.

9.2.7 Montaj giderleri

Böyle bir gider söz konusu değildir. Montaj işlemleri demiryolu terminalinde söz konusu olabilir. Ancak bu maliyetler demiryolu işleticisi tarafından karşılanacaktır.

9.2.8 Demirbaş giderleri

Ticari alanlarla ilgili demirbaş giderleri kiralayanlara ait olacaktır. Yönetim binası için demirbaş yatırımının yaklaşık 100.000 € olacağı öngörülmüştür.

9.2.9 İşletmeye alma giderleri

Lojistik merkez işletmeye alınırken herhangi bir deneme süreci olmayacağından dolayı böyle bir maliyet oluşmayacaktır.

9.2.10 Beklenebilecek farklar

Mevzuat gereği beklenmeyen giderler toplam giderlerin en fazla %5’u mertebesinde alınabilmektedir. Yatırım ve işletme giderleri toplamı yaklaşık 14.000.000 € olduğundan bu gider kaleminin 700.000 € olacağı öngörülmüştür.

9.3 Lojistik Merkez İşletme Giderleri

9.3.1 İlk madde ve malzeme giderleri

Lojistik merkezde herhangi bir üretim faaliyeti gerçekleştirilmeyeceğinden dolayı ilk madde giderleri söz konusu değildir. Kırtasiye ve benzeri sarf malzemeleri için yıllık 5.000 €'luk bir gider ön görülmüştür.

9.3.2 Personel giderleri

İnsan kaynakları kapsamında beyaz ve mavi yakalı personele ilişkin giderler Tablo 9.4'de gösterilmiştir.

Tablo 9.4 Personel Giderleri

	Kadro	Brüt Maaş	Yıllık Gider
Müdür	1	3.000 €/ay	€ 36.000
Müdür Yardımcısı	2	1.500 €/ay	€ 36.000
İdari Personel	4	600 €/ay	€ 28.800
Teknik Personel	4	750 €/ay	€ 36.000
İşçi	6	500 €/ay	€ 36.000
Güvenlik Görevlisi	10	500 €/ay	€ 60.000
TIR Sürücüsü	3	700 €/ay	€ 25.200
Binek Araç Sürücüsü	2	550 €/ay	€ 13.200
Personel Toplam	32		€ 271.200

9.3.3 Elektrik, su ve gaz giderleri

Elektrik giderleri olarak yıllık 30.000 €, su giderleri olarak yıllık 2.000 € ve gaz giderleri olarak yıllık 10.000 €'lık bir gider öngörülmüştür.

9.3.4 Tamir ve bakım giderleri

Bina ve araç gereçlerin kullanımından ileri gelecek tamir ve bakım giderleri olarak yıllık 20.000 €'luk bir gider öngörülmüştür.

9.3.5 Taşıma giderleri

Taşıma giderleri olarak kullanılacak araçların sarf edeceği akaryakıt vb. giderler için 45.000 €'luk bir gider öngörülmüştür.

9.3.6 Kira giderleri

Lojistik merkezde herhangi bir kira gideri öngörülmemiştir.

9.3.7 Haberleşme giderleri

Haberleşme amaçlı telefon, internet vb. giderler toplamı yıllık 16.000 € olarak öngörülmüştür.

9.3.8 Dışarıdan sağlanan diğer fayda ve hizmetler

Dışarıdan temin edilecek çevre bakım, temizlik ve catering gibi hizmetler için yıllık 20.000 €'luk bir gider öngörülmüştür.

9.3.9 Çeşitli giderler

Diğer giderler kapsamında ele alınmayan olası giderler için yaklaşık yıllık 8.000 €'luk gider öngörülmüştür.

9.3.10 Sigorta giderleri

Lojistik merkezdeki bina, makine, araç vb.'nin sigorta giderleri için yaklaşık yıllık 5.000 €'luk gider öngörülmüştür.

9.3.11 Katılma payları

Böyle bir gider kalemi lojistik merkez için öngörülmemiştir.

9.3.12 İlan, reklam ve yayın giderleri

Lojistik merkezin tanıtımında fuar katılımları, sosyal medya tanıtımları, medya reklamları vb. giderler için yaklaşık yıllık 15.000 €'luk gider öngörülmüştür.

9.3.13 Diğer çeşitli giderler

Beklenmeyen giderler 11.3.9 başlığı altında belirtilmiştir. Ayrıca bir gider öngörülmemiştir.

9.3.14 Vergi resim ve harç giderleri

Yatırımın geri ödeme süresi içinde gelir vergisi olmayacağı, ancak taşınmaz varlıklar ve araçlar için yaklaşık yıllık 2.000 €'luk gider öngörülmüştür.

9.3.15 Amortisman ve tükenme payları

Bu fizibilite çalışmasında amortisman ve aşınma payları işletme gelirlerinin %4'ü olarak öngörülmüştür.

9.3.16 Finansman giderleri

Yatırım için kredi alınmayacağı varsayılarak finansman gideri olmayacağı öngörülmüştür.

9.4 Lojistik Merkez Hizmet Satış Fiyatları ve Koşulları

Tablo 9.5 İşletme, Tahsis ve Kira Gelirleri (yıllık)

Alan	Miktar	Birim Fiyat	Yıllık Gelir
Kapalı Depolama Alanı	40.000 m ²	1,25 €/ m ² /ay	€ 600.000
Açık Depolama Alanı	16.500 m ²	0,4 €/ m ² /ay	€ 79.200
Konteyner Alanı	75.000 m ²	0,5 €/ m ² /ay	€ 450.000
Tır-Kamyon Parkı (Nakliyeciler Sitesi)	35.000 m ²	0,6 €/ m ² /ay	€ 252.000
Sosyal Tesisler	2.000 m ²	3 €/ m ² /ay	€ 72.000

Konaklama Tesisleri	3.000 m ²	3 €/ m ² /ay	€ 108.000
Kantar	1 adet	2.500 €/ay	€ 30.000
Akaryakıt İstasyonu	1 adet	5.000 €/ay	€ 60.000
Tamir Bakım Atölyesi	1 adet	1.000 €/ay	€ 12.000
Aidat ve Katılım Payı		30.000 €/ay	€ 360.000
Proje ve Danışmanlık Gelirleri		2.000 €/ay	€ 24.000
Faaliyet Gelirleri (Eğitim vb)		1.000 €/ay	€12.000
Diğer Gelirler-Harçlar		1.500 €/ay	€ 18.000
İşletme, Tahsis ve Kira Gelirleri			€ 2.077.200

9.5 Mali Değerlendirme

9.5.1 Kabuller

Yatırımın amacı özel sektör yatırımlarını teşvik etmek olduğundan ve kar amacı güdülmendiğinden kamu yatırımı olarak öngörülmektedir. Yatırım için gerekli kaynağın öz kaynaklardan ve hibe kaynaklarından sağlanması öngörülmektedir. Kredi kullanımı öngörülmendiğinden faiz ve kredi ödemeleri hesaplama kapsamı dışında bırakılmıştır.

Uygulama projeleri ve ruhsat işlemlerinin 2019 yılında hazırlanması gerekmektedir. Yatırıma 2020 yılı başında başlanması, 1. etap yatırımların 2022 yılında tamamlanması öngörülmüştür. 2023 yılında %30 ikinci etap yatırımların 2023 yılında başlaması ve 2025 yılında tamamlanması ile merkezin doluluk oranının %100'e ulaşması beklenmektedir. Öngörülen yatırımların tamamı yatırımcıları teşvik etmek ve ortak ihtiyaçların karşılanmasına yöneliktir. Firmalarca yapılacak yatırımların maliyet ve gelir hesapları ise fizibilite kapsamı dışında bırakılmıştır. Firmalara yönelik talep ve potansiyel araştırması depo büyüklüğü, depo sayısı, destek birimleri ve altyapı tesisi ihtiyacının hesaplanması amacıyla yapılmıştır.

Kiralanacak tesislerin talebe göre tahsis edileceği ve tahsis doluluk oranlarının yıllara göre aşağıdaki şekilde olacağı öngörülmüştür. Bu tesislerin yapımı işletmecilere ait olduğundan tesis içi doluluk oranları işletme tahsis ve kira gelirlerini etkilemeyecektir.

Yıl	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2038
Kapalı Depo	%30	%40	%50	%60	%70	%80	%90	%100
Açık Depo	%30	%40	%50	%60	%70	%80	%90	%100

Konteyner alanı, TIR-Kamyon Parkı, Sosyal Tesisler, Akaryakıt İstasyonu, Tamir-Bakım Atölyesi, Konaklama Tesisleri ve Kantar gelirinin yapılacak işletici sözleşmelerinde dikkate alınacak şekilde 2023 ve 2025 arası %50 ve 2026 arası %100 olacağı öngörülmüştür.

Firmalara arazi tahsis edilmesi ve kiralanması sürecinde sektör yatırımlarını teşvik etmek amacıyla tahsis-kira bedelleri asgari düzeyde tutulmuş, sadece yatırım maliyetlerinin makul

sürede geri dönüşü amaçlanmıştır. Hedef yılın sonunda birikecek kaynak ise yeni yatırımlarda kullanılacaktır. Fizibilite hesaplamasında temel amaç yatırımın iç verimlilik oranını hesaplamak ve doğrudan faydalarını tespit etmektir. Yatırımın dolaylı faydaları ise istihdam yaratılması, sanayinin ve ticaretin gelişmesi, yan sektörlerin gelişmesi ve bölgenin kalkınmasıdır. Yan faydaların parasal olarak ölçülmesi olanaklı olmadığından doğrudan parasal gelirler hesaplanmıştır.

Amortisman oranı yatırıma konu tesislere göre 0,02-0,05 arasında değişmektedir. Toplamda bu kapsamdaki tesislerde işletme ömrü 25 yıl, amortisman değeri ortalama 0,04 olmaktadır. Amortisman değeri yatırımlara, kira gelirlerine ve diğer gelirlere yansıtılmıştır. Para birimi olarak Avro üzerinden hesaplama yapılmıştır. Paranın değer kaybını ve zamana yayılan yatırımların ve gelirlerin net bugünkü değerini hesaplamak için çeşitli parametreler kullanılmaktadır. Bu çalışmada gelecek yıllarda yapılacak yatırım ve elde edilecek gelirlerin net bugünkü değerini (NBD) hesaplamak için geçmiş trendlere göre 0,024 oranı esas alınmıştır. Hesaplamalarda KDV dâhil edilmemiştir.

İç Karlılık Oranı (The Internal Rate of Return - IRR): İç Karlılık Oranı (IRR) projeye ilgili tüm nakit çıkışlarının (örn. Yatırım maliyetleri, satılan hizmet maliyeti, faaliyet giderleri, vb.) bugünkü değerleriyle tüm nakit girişlerinin bugünkü değerlerini birbirine eşit kılan iskonto oranıdır.

Bulunan bu oran projenin gerektirdiği giderlere katlanması durumunda yatırımın getirisini ortaya koymaktadır ve yatırımın karlılığını ifade etmede kullanılabilecek önemli bir göstergedir.

Bu oran sayesinde yatırımcılar, iç karlılık oranlarını karşılaştırarak en iyi alternatif projenin hangisi olduğuna sayısal verilerden yararlanarak kolaylıkla karar verebilmektedirler. Zira, diğer yatırım proje değerlendirme yöntemlerini de dikkate almak kaydıyla, en karlı alternatif iç karlılık oranı en büyük olan alternatiftir. İç karlılık oranının hesaplanmasında kullanılan iskonto edilmiş nakit akışları projenin hayata geçirilmesi düşünüldüğünde dikkate alınacak temel verilerdir. İç karlılık oranı aynı zamanda yatırım için gerekli olan fonlar için katlanılabilecek maksimum faiz oranı olarak da tanımlanabilir. Diğer bir ifadeyle, yatırımın gerçekleştirilmesi için gerekli olan fonların bulunması sırasında söz konusu fonların ortalama maliyeti iç karlılık oranına eşit olana kadar yatırımcı bu söz konusu yatırım kararından herhangi bir zarara uğramayacaktır. Bu oranın üzerinde bir maliyette fon bulunması yatırımcıyı zarara uğratacaktır.

Net Bugünkü Değer (Net Present Value - NPV); Proje değerlemelerinde iskonto edilmemiş tutarlarla hesaplama yapmanın ortaya çıkaracağı olumsuzlukları gidermektedir. Bu yöntemde projenin ömrü boyunca ortaya çıkaracağı nakit girişleri ve nakit çıkışlarının belirli bir iskonto oranıyla bugüne indirgenmiş değerlerinin toplamı hesaplanmaktadır. Net bugünkü değeri pozitif olan projeler kabul edilebilir negatif olanlar ise kabul edilemez projeler şeklinde

tanımlanabilir. Buradan hareketle net bugünkü değeri pozitif olan alternatif yatırım projelerinden en büyük net bugünkü değere sahip olan projenin tercih edilmesi gerekmektedir.

Geri Ödeme Süresi (The Payback Period); Proje için katlanılan yatırım giderlerinin geri döndüğü zamanı ifade etmektedir. Geri ödeme süresinin hesaplanmasında ilk yıldan başlayarak her yıl beklenen nakit akışlarının yıllar itibarıyla kümülatif olarak toplanmakta ve bu toplam değer pozitif değere ulaştığı nokta belirlenmektedir. Geri ödeme süresi yöntemi projenin riski, karlılığı vb. konularda sonuçlar içermediğinden diğer proje değerlendirme yöntemleriyle birlikte dikkate alınmalıdır.

9.5.2 Lojistik Merkez Finansal Analiz

2019 yılında proje hazırlık çalışmalarının yapılması ve yatırıma 2020 yılında başlanması planına göre hesaplamalar yapılmıştır. Yatırımın 2022 yılında tamamlanması, işletmeye 2022 yılı başında alınması planlanmıştır.

Yük hesabı, talep analizi ve diğer projeksiyonlar 2040 yılı hesaplamasına dayanmasına rağmen başa baş noktası 2035 yılında sağlandığından finansal analizde hesaplama yılı 2036 yılı olarak alınmıştır. Net bugünkü değer hesabı 2019 yılı başlangıcı esas alınarak yapılmıştır. Yukarıdaki bölümlerde öngörülen arazi büyüklüğü, toplam parsel sayısı, tesis sayısı ve büyüklükleri ile altyapı planlamasına göre toplam sabit yatırım tutarı net bugünkü değer üzerinden **13.596.650 Avro** olarak hesaplanmıştır. 2036 yılına kadarki işletme giderlerinin net bugünkü değeri ise **7.393.708 Avro** olarak hesaplanmıştır.

İşletme, arsa ve kapalı alan (sosyal tesisler vb.) tahsis gelirlerinin bugünkü değeri **23.777.183 Avro** olarak öngörülmüştür. Tahsis gelirinin yıllara bölünmüş taksitler halinde ödenmesi kabul edilmiştir. Yıllık kira geliri ödemesi de aynı hesaplama sonuçlarını verecektir. Parsel başına tahsis bedeli 10 yıllık taksit şeklinde olursa yıllık m² tahsis (veya kira bedeli) 0,4 Avro, 10 Yıllık toplam bedel ise 4 Avro olacaktır. Parsellerin peşinatla tahsis edilmesi durumunda tahsis bedeli uzlaşılacak değer üzerinden tekrar hesaplanabilir.

Bu hesaplamaya göre kamulaştırma değerleri dikkate alınmadan ücretsiz arsa tahsis edildiği varsayımıyla, 2020 yılı başından itibaren 15 yıl sonunda (2035 yılında) başa baş noktasına gelinmektedir. Diğer bir deyişle yatırım maliyeti 2035 yılı sonunda karşılanmaktadır.

Eğer arazi için ücret ödenmesi durumu ve tesis arsalarının tahsisinde etaplar bazında istenen doluluk sağlanamaması söz konusu ise hesaplamaların buna göre yeniden yapılması gerekmektedir.

Personelle ilgili olarak projeye bir müdür ve bir müdür yardımcısı ile başlanacağı, ikinci müdür yardımcısının ise 2. etapta istihdam edileceği öngörülmüştür. İdari personel ve diğer personellerin yarısı birinci etapla ve ikinci yarısı ise 2. etap ile birlikte başlayacaktır.

İşletme giderlerinin yönetim ve idari giderler kısmının %50'si ilk etapta ve kalan %50'si ikinci etapta hesaba alınmıştır.

Tablo 9.6 Van Lojistik Merkezi Fizibilitesi Mali Tablolar

PROJENİN ADI	VAN LOJİSTİK MERKEZİ FİZİBİLİTE PROJESİ
KURULUŞ YERİ	VAN
TOPLAM YATIRIM TUTARI	Sabit Yatırım Tutarı : 13.596.650 EURO
PROJENİN 1. ETAP SONRASI İLK YILI (2023)	İşletme Gelirleri : 913.480 EURO İşletme Giderleri : 524.940 EURO Brüt Nakit Farkı : 388.490 EURO
PROJENİN 2. ETAP SONRASI TAM KAPASİTE YILI (2026)	İşletme Gelirleri : 1.961.577 EURO İşletme Giderleri : 602.882 EURO Brüt Nakit Farkı : 1.358.695 EURO
YATIRIM GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ	15 YIL

Tablo 9.7 Toplam Sabit Yatırım Giderleri

1.Merkez Yönetimi –İşletici Kurum Tarafından Yapılacak Yatırımlar	Miktar	Birim	Birim Maliyet	Birim	Yapım Maliyeti
Gümrük Sahası	14.500	m ²	100	€/ m ²	€ 1.450.000
Gümrük İdare Binası ve Geçici Depolama Alanı	5.500	m ²	250	€/ m ²	€ 1.375.000
TIR-Kamyon Parkı (tesviye ve asfalt)	55.000	m ²	15	€/ m ²	€ 825.000
Tır Parkı Tesisi-Ofisler	500	m ²	160	€/ m ²	€ 80.000
İdari ve Sosyal Tesisler	3.000	m ²	190	€/ m ²	€ 570.000
Konaklama Tesisler	3.000	m ²	250	€/ m ²	€ 750.000
Teknik Tesisler	1.500	m ²	250	€/ m ²	€ 375.000
Tamir Bakım Atölyesi	1.000	m ²	100	€/ m ²	€ 100.000
Arazi Tesviye	25.000	m ²	8	€/ m ²	€ 200.000
Tesisler Toplamı					€ 5.725.000
2. Teknik Altyapı					
Binek Araç Park Alanı (tesviye ve asfalt)	10.000	m ²	15	€/ m ²	€ 150.000
Merkez içi Yollar (tesviye ve asfalt)	65.000	m ²	15	€/ m ²	€ 975.000
Elektrik hattı	40.000	m	13	€/ m	€ 520.000
Elektrik tesis yapıları, trafo	1	adet	400.000	€/adet	€ 400.000
Elektrik ana iletim hattı	500	m	1.000	€/ m	€ 500.000
İçme suyu	3.000	m	50	€/ m	€ 150.000
Su Deposu (100 ton)	70	m ²	45	€/ m ²	€ 3.150

Kanalizasyon	3.000	m	30	€/ m	€ 90.000
Yağmursuyu	3.000	m	50	€/ m	€ 150.000
Doğalgaz hattı	3.000	m	50	€/ m	€ 150.000
Doğalgaz ana iletim hattı	900	m	1000	€/ m	€ 900.000
Teknik Altyapı Toplamı					€ 4.098.150
3. TCDD Tarafından Yapılacak Yatırımlar					
İstasyon Alanı, Yapıları ve Terminal Alanı	200.000	m ²	TCDD		TCDD
Demiryolu ray inşaatı	1.500	m	TCDD		TCDD
4.Firma Tesisleri İçin Gerekli Altyapı Yatırımları					
Depolama Parsel Alanı (arazi düzenleme)	126.700	m ²	5	€/ m ²	€ 633.500
Konteyner Alanı (arazi düzenleme)	75.000	m ²	5	€/ m ²	€ 375.000
Tesisler Altyapı Toplamı					€ 1.008.500
5. Diğer Birimler					
Rekreasyon Alanı	60.000	m ²	16	€/ m ²	€ 960.000
Çevre Güvenlik Kuşağı	5.000	m ²	10	€/ m ²	€ 50.000
Diğer alanlar (atık toplama, vb.)	10.000	m ²	10	€/ m ²	€ 100.000
Giriş Çıkış Kapısı	200	m ²	225	€/ m ²	€ 45.000
Diğer Birimler Toplamı					€ 1.155.000
6. Araç-Ekipman					
Binek Oto	2	adet	13000	€/adet	€ 26.000
Ağır taşıt	2	adet	50000	€/adet	€ 100.000
Jeneratör (407 KVA)	5	adet	8000	€/adet	€ 40.000
Bilişim Sistemi ve Software	1	adet	100000	€/adet	€ 100.000
Kantar	1	adet	35000	€/adet	€ 35.000
Atık toplama birimleri	30	adet	300	€/adet	€ 9.000
Araç-Ekipman Toplamı					€ 310.000
7. Diğer Yatırımlar					
Etüt proje giderleri					€ 500.000
Demirbaş giderleri					€ 100.000
Beklenmeyen giderler					€ 700.000
Diğer Yatırımlar Toplamı					€ 1.300.000
TOPLAM SABİT YATIRIM					€ 13.596.650

Tablo 9.8 Yıllık İşletme Giderleri Tablosu

İŞLETME GİDERLERİ

Personel	Miktar	Birim	Birim Maliyet	Birim	Tutarı
Müdür	1	kişi	3.000	€/ay	€ 36.000
Müdür Yardımcısı	2	kişi	1.500	€/ay	€ 36.000
İdari Personel	4	kişi	600	€/ay	€ 28.800
teknik personel	4	kişi	750	€/ay	€ 36.000
İşçi	6	kişi	500	€/ay	€ 36.000
Güvenlik Görevlisi	10	kişi	500	€/ay	€ 60.000
TIR Sürücüsü	3	kişi	700	€/ay	€ 25.200
Binek Araç Sürücüsü	2	kişi	550	€/ay	€ 13.200
Personel Toplam	32				€ 271.200

Yönetim İdari Giderleri

Elektrik, su ve gaz giderleri					€ 42.000
Tamir ve bakım giderleri					€ 20.000
Taşıma giderleri					€ 45.000
Haberleşme giderleri					€ 16.000
Dışarıdan Sağlanan Diğer Fayda ve Hizmetler					€ 20.000
Sigorta Giderleri					€ 5.000
İlan, reklam ve yayın giderleri					€ 15.000
Vergi resim ve harç giderleri					€ 2.000
Amortisman					€ 83.088
Çeşitli Giderler					€ 8.000
Yönetim İdari Giderleri Toplam					€ 256.088
YILLIK İŞLETME GİDERLERİ					€ 527.288

Tablo 9.9 Yıllık İşletme Giderleri Tablosu

İŞLETME, TAHSİS VE KİRA GELİRLERİ	Miktar	Birim	Birim Maliyet	Birim	
Kapalı Depolama Alanı	40.000	m ²	1,25	€/ m2/ay	€ 600.000
Açık Depolama Alanı	16.500	m ²	0,4	€/ m2/ay	€ 79.200
Konteyner Alanı	75.000	m ²	0,5	€/ m2/ay	€ 450.000
Tır-Kamyon Parkı (Nakliyeciler Sitesi)	35.000	m ²	0,6	€/ m2/ay	€ 252.000
Sosyal Tesisler	2.000	m ²	3	€/ m2/ay	€ 72.000
Konaklama Tesisleri	3.000	m ²	3	€/ m2/ay	€ 108.000
Kantar	1	adet	2.500	€/ay	€ 30.000
Akaryakıt İstasyonu	1	adet	5.000	€/ay	€ 60.000
Tamir Bakım Atölyesi	1	adet	1.000	€/ay	€ 12.000
Aidat ve Katılım payı					€ 360.000
Proje ve Danışmanlık Gelirleri					€ 24.000
Faaliyet Gelirleri (eğitim vb)					€ 12.000
Diğer Gelirler-Harçlar					€ 18.000
TAHSİS VE KİRA GELİRLERİ					€ 2.077.200

Tablo 9.10 Mali Analiz Tablosu

YILLAR	GELİR-GİDER (Avro)	NBD (Avro)	BASABAS
2019	-500.000	-500.000	-500.000
2020	-10.764.032	-10.511.750	-11.011.750
2021	-251.763	-240.100	-11.251.850
2022	-257.805	-240.100	-11.491.950
2023	-2.717.630	-2.471.670	-13.963.620
2024	510.137	453.093	-13.510.528
2025	637.400	552.856	-12.957.672
2026	1.358.695	1.150.859	-11.806.812
2027	1.511.910	1.250.622	-10.556.190
2028	1.671.696	1.350.386	-9.205.804
2029	1.838.282	1.450.149	-7.755.656
2030	2.011.901	1.549.912	-6.205.744
2031	2.060.186	1.549.912	-4.655.832
2032	2.109.631	1.549.912	-3.105.920
2033	2.160.262	1.549.912	-1.556.008
2034	2.212.108	1.549.912	-6.096
2035	2.265.199	1.549.912	1.543.816
2036	2.319.564	1.549.912	3.093.728
TOPLAM	8.175.740	3.093.728	

Hesaplamalarda iskonto oranı % 2,4 olarak alınmıştır. Bu çerçevede geri ödeme süresi 15 yıl çıkmakta olup bu tür bir yatırım için kabul edilebilir bir süredir. 16 yıllık mali analiz dönemi için Net Bugünkü Değer (NBD) 3.093.728 Avro olup yatırımın belirtilen koşullar çerçevesinde karlı olduğunu göstermektedir. İç Karlılık Oranı ise %9,71 olup bu değer de uygun görülmektedir.

Tablo 9.11 Lojistik Merkez Finansal Analizi

YATIRIM MALİYETİ						2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.Merkez Yönetimi – İşletici Kurum Tarafından Yapılacak Yatırımlar	Miktar	Birim	Birim Maliyet	Birim	Yapım Maliyeti	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Gümrük Sahası	14.500	m ²	100	€/ m ²	€ 1.450.000					€ 1.594.292													
Gümrük İdare Binası ve Geçici Depolama Alanı	5.500	m ²	250	€/ m ²	€ 1.375.000					€ 1.511.828													
TIR-Kamyon Parkı (tesviye ve asfalt)	55.000	m ²	15	€/ m ²	€ 825.000		€ 844.800																
Tır Parkı Tesisi-Ofisler	500	m ²	160	€/ m ²	€ 80.000		€ 81.920																
İdari ve Sosyal Tesisler	3.000	m ²	190	€/ m ²	€ 570.000		€ 583.680																
Konaklama Tesisler	3.000	m ²	250	€/ m ²	€ 750.000		€ 768.000																
Teknik Tesisler	1.500	m ²	250	€/ m ²	€ 375.000		€ 384.000																
Tamir Bakım Atölyesi	1.000	m ²	100	€/ m ²	€ 100.000		€ 102.400																
Arazi Tesviye	25.000	m ²	8	€/ m ²	€ 200.000		€ 204.800																
Tesisler Toplamı					€ 5.725.000	€ 0	€ 2.969.600	€ 0	€ 0	€ 3.106.120	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
2. Teknik Altyapı																							
Binek Araç Park Alanı (tesviye ve asfalt)	10.000	m ²	15	€/ m ²	€ 150.000		€ 153.600																
Merkez içi Yollar (tesviye ve asfalt)	65.000	m ²	15	€/ m ²	€ 975.000		€ 998.400																
Elektrik hattı	40.000	m	15	€/ m	€ 600.000		€ 614.400																
Elektrik tesis yapıları, trafo	1	adet	400.000	€/adet	€ 400.000		€ 409.600																
Elektrik ana iletim hattı	500	m	1.000	€/ m	€ 500.000		€ 512.000																
Haberleşme hattı	3.000	m	10	€/ m	€ 30.000		€ 30.720																
İçme suyu	3.000	m	50	€/ m	€ 150.000		€ 153.600																
Su Deposu (100 ton)	70	m ²	45	€/ m ²	€ 3.150		€ 3.226																
Kanalizasyon	3.000	m	30	€/ m	€ 90.000		€ 92.160																
Yağmursuyu	3.000	m	50	€/ m	€ 150.000		€ 153.600																
Doğalgaz hattı	3.000	m	50	€/ m	€ 150.000		€ 153.600																
Doğalgaz ana iletim hattı	900	m	1000	€/ m	€ 900.000		€ 921.600																
Teknik Altyapı Toplamı					€ 4.098.150	€ 0	€ 4.196.506	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
3. TCDD Tarafından Yapılacak Yatırımlar																							
İstasyon Alanı, Yapıları ve Terminal Alanı	200.000	m ²	TCDD		TCDD																		
Demiryolu ray inşaatı	1.500	m	TCDD		TCDD																		
4.Firma Tesisleri İçin Gerekli Altyapı Yatırımları																							
Depolama Parsel Alanı (arazi düzenleme)	126.700	m ²	5	€/ m ²	€ 633.500		€ 648.704																
Konteyner Alanı (arazi düzenleme)	75.000	m ²	5	€/ m ²	€ 375.000		€ 384.000																
Tesisler Altyapı Toplamı					€ 1.008.500	€ 0	€ 1.032.704	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
5. Diğer Birimler																							
Rekreasyon Alanı	60.000	m ²	16	€/ m ²	€ 960.000		€ 983.040																
Çevre Güvenlik Kuşağı	5.000	m ²	10	€/ m ²	€ 50.000		€ 51.200																
Diğer alanlar (ataklık toplamı, vb.)	10.000	m ²	10	€/ m ²	€ 100.000		€ 102.400																
Giriş Çıkış Kapısı	200	m ²	225	€/ m ²	€ 45.000		€ 46.080																
Diğer Birimler Toplamı					€ 1.155.000	€ 0	€ 1.182.720	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
6. Araç-Ekipman																							
Binek Oto	2	adet	13000	€/adet	€ 26.000		€ 26.624																
Ağır taşıt	2	adet	50000	€/adet	€ 100.000		€ 102.400																
Jeneratör (407 KVA)	5	adet	8000	€/adet	€ 40.000		€ 40.960																
Bilgi Sistemi ve Software	1	adet	100000	€/adet	€ 100.000		€ 102.400																
Kantar	1	adet	35000	€/adet	€ 35.000		€ 35.840																
Atık toplama birimleri	30	adet	300	€/adet	€ 9.000		€ 9.216																
Araç-Ekipman Toplamı					€ 310.000	€ 0	€ 317.440	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
7. Diğer Yatırımlar																							
Etüt proje giderleri					€ 500.000	€ 500.000																	
Demirbaş giderleri					€ 100.000		€ 102.400																
Beklenmeyen giderler					€ 700.000		€ 716.800																
Diğer Yatırımlar Toplamı					€ 1.300.000	€ 500.000	€ 819.200	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
TOPLAM SABİT YATIRIM					€ 13.596.650	€ 500.000	€ 10.518.170	€ 0	€ 0	€ 3.106.120	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0

Tablo 9.12 Lojistik Merkez Finansal Analizi (devam)

İŞLETME, TAHSİS VE KİRA GELİRLERİ	Miktar	Birim	Birim Gelir	Birim	Yıllık Gelir	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Kapalı Depolama Alanı	40.000	m ²	1,25	€/ m2/ay	€ 600.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 197.912	€ 270.216	€ 345.876	€ 425.013	€ 507.749	€ 594.211	€ 684.531	€ 778.845	€ 797.537	€ 816.678	€ 836.278	€ 856.349	€ 876.901	€ 897.947
Açık Depolama Alanı	16.500	m ²	0,4	€/ m2/ay	€ 79.200	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 26.124	€ 35.669	€ 45.656	€ 56.102	€ 67.023	€ 78.436	€ 90.358	€ 102.807	€ 105.275	€ 107.801	€ 110.389	€ 113.038	€ 115.751	€ 118.529
Konteyner Alanı	75.000	m ²	0,5	€/ m2/ay	€ 450.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 247.390	€ 253.327	€ 259.407	€ 531.266	€ 544.017	€ 557.073	€ 570.443	€ 584.133	€ 598.153	€ 612.508	€ 627.208	€ 642.261	€ 657.676	€ 673.460
Tır-Kamyon Parkı (Nakliyeciler Sitesi)	35.000	m ²	0,6	€/ m2/ay	€ 252.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 138.538	€ 141.863	€ 145.268	€ 297.509	€ 304.649	€ 311.961	€ 319.448	€ 327.115	€ 334.965	€ 343.005	€ 351.237	€ 359.666	€ 368.298	€ 377.138
Sosyal Tesisler	2.000	m ²	3	€/ m2/ay	€ 72.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 39.582	€ 40.532	€ 41.505	€ 85.003	€ 87.043	€ 89.132	€ 91.271	€ 93.461	€ 95.704	€ 98.001	€ 100.353	€ 102.762	€ 105.228	€ 107.754
Konaklama Tesisleri	3.000	m ²	3	€/ m2/ay	€ 108.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 59.374	€ 60.799	€ 62.258	€ 127.504	€ 130.564	€ 133.698	€ 136.906	€ 140.192	€ 143.557	€ 147.002	€ 150.530	€ 154.143	€ 157.842	€ 161.630
Kantar	1	adet	2.500	€/ay	€ 30.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 16.493	€ 16.888	€ 17.294	€ 35.418	€ 36.268	€ 37.138	€ 38.030	€ 38.942	€ 39.877	€ 40.834	€ 41.814	€ 42.817	€ 43.845	€ 44.897
Akaryakıt İstasyonu	1	adet	5.000	€/ay	€ 60.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 32.985	€ 33.777	€ 34.588	€ 70.835	€ 72.536	€ 74.276	€ 76.059	€ 77.884	€ 79.754	€ 81.668	€ 83.628	€ 85.635	€ 87.690	€ 89.795
Tamir Bakım Atölyesi	1	adet	1.000	€/ay	€ 12.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 6.597	€ 6.755	€ 6.918	€ 14.167	€ 14.507	€ 14.855	€ 15.212	€ 15.577	€ 15.951	€ 16.334	€ 16.726	€ 17.127	€ 17.538	€ 17.959
Aidat ve Katılım payı					€ 360.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 118.747	€ 162.130	€ 207.526	€ 255.008	€ 304.649	€ 356.527	€ 410.719	€ 467.307	€ 478.522	€ 490.007	€ 501.767	€ 513.809	€ 526.141	€ 538.768
Proje ve Danışmanlık Gelirleri					€ 24.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 13.194	€ 13.511	€ 13.835	€ 28.334	€ 29.014	€ 29.711	€ 30.424	€ 31.154	€ 31.901	€ 32.667	€ 33.451	€ 34.254	€ 35.076	€ 35.918
Faaliyet Gelirleri (eğitim vb)					€ 12.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 6.597	€ 6.755	€ 6.918	€ 14.167	€ 14.507	€ 14.855	€ 15.212	€ 15.577	€ 15.951	€ 16.334	€ 16.726	€ 17.127	€ 17.538	€ 17.959
Diğer Gelirler-Harçlar					€ 18.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 9.896	€ 10.133	€ 10.376	€ 21.251	€ 21.761	€ 22.283	€ 22.818	€ 23.365	€ 23.926	€ 24.500	€ 25.088	€ 25.690	€ 26.307	€ 26.938
TAHSİS VE KİRA GELİRLERİ					€ 2.077.200	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 913.430	€ 1.052.356	€ 1.197.424	€ 1.961.577	€ 2.134.286	€ 2.314.156	€ 2.501.430	€ 2.696.360	€ 2.761.072	€ 2.827.338	€ 2.895.194	€ 2.964.679	€ 3.035.831	€ 3.108.691
İŞLETME GİDERLERİ																							
Personel						2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Müdür	1	kişi	3.000	€/ay	€ 36.000	€ 0	€ 36.864	€ 37.749	€ 38.655	€ 39.582	€ 40.532	€ 41.505	€ 42.501	€ 43.521	€ 44.566	€ 45.635	€ 46.731	€ 47.852	€ 49.001	€ 50.177	€ 51.381	€ 52.614	€ 53.877
Müdür Yardımcısı	2	kişi	1.500	€/ay	€ 36.000	€ 0	€ 18.432	€ 18.874	€ 19.327	€ 39.582	€ 40.532	€ 41.505	€ 42.501	€ 43.521	€ 44.566	€ 45.635	€ 46.731	€ 47.852	€ 49.001	€ 50.177	€ 51.381	€ 52.614	€ 53.877
İdari Personel	4	kişi	600	€/ay	€ 28.800	€ 0	€ 14.746	€ 15.099	€ 15.462	€ 31.666	€ 32.426	€ 33.204	€ 34.001	€ 34.817	€ 35.653	€ 36.508	€ 37.385	€ 38.282	€ 39.201	€ 40.141	€ 41.105	€ 42.091	€ 43.101
teknik personel	4	kişi	750	€/ay	€ 36.000	€ 0	€ 18.432	€ 18.874	€ 19.327	€ 39.582	€ 40.532	€ 41.505	€ 42.501	€ 43.521	€ 44.566	€ 45.635	€ 46.731	€ 47.852	€ 49.001	€ 50.177	€ 51.381	€ 52.614	€ 53.877
İşçi	6	kişi	500	€/ay	€ 36.000	€ 0	€ 18.432	€ 18.874	€ 19.327	€ 39.582	€ 40.532	€ 41.505	€ 42.501	€ 43.521	€ 44.566	€ 45.635	€ 46.731	€ 47.852	€ 49.001	€ 50.177	€ 51.381	€ 52.614	€ 53.877
Güvenlik Görevlisi	10	kişi	500	€/ay	€ 60.000	€ 0	€ 30.720	€ 31.457	€ 32.212	€ 65.971	€ 67.554	€ 69.175	€ 70.835	€ 72.536	€ 74.276	€ 76.059	€ 77.884	€ 79.754	€ 81.668	€ 83.628	€ 85.635	€ 87.690	€ 89.795
TIR Sürücüsü	3	kişi	700	€/ay	€ 25.200	€ 0	€ 12.902	€ 13.212	€ 13.529	€ 27.708	€ 28.373	€ 29.054	€ 29.751	€ 30.465	€ 31.196	€ 31.945	€ 32.711	€ 33.497	€ 34.300	€ 35.124	€ 35.967	€ 36.830	€ 37.714
Binek Araç Sürücüsü	2	kişi	550	€/ay	€ 13.200	€ 0	€ 6.758	€ 6.921	€ 7.087	€ 14.514	€ 14.862	€ 15.219	€ 15.584	€ 15.958	€ 16.341	€ 16.733	€ 17.135	€ 17.546	€ 17.967	€ 18.398	€ 18.840	€ 19.292	€ 19.755
Personel Toplam	32				€ 271.200	€ 0	€ 157.286	€ 161.061	€ 164.927	€ 298.188	€ 305.344	€ 312.672	€ 320.176	€ 327.861	€ 335.729	€ 343.787	€ 352.038	€ 360.487	€ 369.138	€ 377.998	€ 387.070	€ 396.359	€ 405.872
Yönetim İdari Giderleri																							
Elektrik, su ve gaz giderleri					€ 42.000	€ 0	€ 21.504	€ 22.020	€ 22.549	€ 46.179	€ 47.288	€ 48.423	€ 49.585	€ 50.775	€ 51.993	€ 53.241	€ 54.519	€ 55.828	€ 57.167	€ 58.539	€ 59.944	€ 61.383	€ 62.856
Tamir ve bakım giderleri					€ 20.000	€ 0	€ 10.240	€ 10.486	€ 10.737	€ 21.990	€ 22.518	€ 23.058	€ 23.612	€ 24.179	€ 24.759	€ 25.353	€ 25.961	€ 26.585	€ 27.223	€ 27.876	€ 28.545	€ 29.230	€ 29.932
Taşıma giderleri					€ 45.000	€ 0	€ 23.040	€ 23.593	€ 24.159	€ 49.478	€ 50.665	€ 51.881	€ 53.127	€ 54.402	€ 55.707	€ 57.044	€ 58.413	€ 59.815	€ 61.251	€ 62.721	€ 64.226	€ 65.768	€ 67.346
Haberleşme giderleri					€ 16.000	€ 0	€ 8.192	€ 8.389	€ 8.590	€ 17.592	€ 18.014	€ 18.447	€ 18.889	€ 19.343	€ 19.807	€ 20.282	€ 20.769	€ 21.268	€ 21.778	€ 22.301	€ 22.836	€ 23.384	€ 23.945
Dışarıdan Sağlanan Diğer Fayda ve Hizmetler					€ 20.000	€ 0	€ 10.240	€ 10.486	€ 10.737	€ 21.990	€ 22.518	€ 23.058	€ 23.612	€ 24.179	€ 24.759	€ 25.353	€ 25.961	€ 26.585	€ 27.223	€ 27.876	€ 28.545	€ 29.230	€ 29.932
Sigorta Giderleri					€ 5.000	€ 0	€ 2.560	€ 2.621	€ 2.684	€ 5.498	€ 5.629	€ 5.765	€ 5.903	€ 6.045	€ 6.190	€ 6.338	€ 6.490	€ 6.646	€ 6.806	€ 6.969	€ 7.136	€ 7.308	€ 7.483
İlan, reklam ve yayım giderleri					€ 15.000	€ 0	€ 7.680	€ 7.864	€ 8.053	€ 16.493	€ 16.888	€ 17.294	€ 17.709	€ 18.134	€ 18.569	€ 19.015	€ 19.471	€ 19.938	€ 20.417	€ 20.907	€ 21.409	€ 21.923	€ 22.449
Vergi resim ve harç giderleri					€ 2.000	€ 0	€ 1.024	€ 1.049	€ 1.074	€ 2.199	€ 2.252	€ 2.306	€ 2.361	€ 2.418	€ 2.476	€ 2.535	€ 2.596	€ 2.658	€ 2.722	€ 2.788	€ 2.854	€ 2.923	€ 2.993
Amortisman					€ 83.088	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 36.537	€ 42.094	€ 47.897	€ 78.463	€ 85.371	€ 92.566	€ 100.057	€ 107.854	€ 110.443	€ 113.094	€ 115.808	€ 118.587	€ 121.433	€ 124.348
Çeşitli Giderler					€ 8.000	€ 0	€ 4.096	€ 4.194	€ 4.295	€ 8.796	€ 9.007	€ 9.223	€ 9.445	€ 9.671	€ 9.904	€ 10.141	€ 10.385	€ 10.634	€ 10.889	€ 11.150	€ 11.418	€ 11.692	€ 11.973
Yönetim İdari Giderleri Toplam					€ 256.088	€ 0	€ 88.576	€ 90.702	€ 92.879	€ 226.753	€ 236.875	€ 247.352	€ 282.705	€ 294.516	€ 306.730	€ 319.361	€ 332.421	€ 340.399	€ 348.569	€ 356.935	€ 365.501	€ 374.273	€ 383.256
YILLIK İŞLETME GİDERLERİ					€ 527.288	€ 0	€ 245.862	€ 251.763	€ 257.805	€ 524.940	€ 542.219	€ 560.025	€ 602.882	€ 622.376	€ 642.459	€ 663.148	€ 684.459	€ 700.886	€ 717.707	€ 734.932	€ 752.571	€ 770.632	€ 789.127

10 BEKLENEN SONUÇLAR VE RİSK ANALİZİ

Van ilinin coğrafi konumunu incelediğimizde İran, Rusya, Asya ve Ortadoğu Ülkelerine açılan bir kapı durumundadır. Dolayısıyla bir ticaret koridoru görevi üstlenebilecek bir konumdadır. Bu ülkelerden elde edilebilecek hammaddeleri işleyebilir ve pazarlayabilir. Ayrıca bölgesinde en gelişmiş olan il olup bölge ülkeleri ile yakın ekonomik ilişkileri bulunmaktadır. Bu çerçevede sanayi üretimine ve lojistiğine önem vermek durumundadır. Lojistik maliyetlerin ürün içindeki payının ortalama %10 olduğu gerçeğinden hareketle Van ilinin sanayisinin gelişimi için lojistik alt yapının uygun seviyelere getirilmesi gerekir. Dolayısıyla Lojistik Merkez yatırımı bu yöndeki önemli yatırımlardan biri olacaktır.

Van Lojistik Merkezi projesinin tamamlanmasında kamunun projeye ilişkin rolünün net olarak belirlenmesi, projenin planlanan düzeyde ilerlemesi ve gerçekleştirilmesi için önem teşkil etmektedir. Küreselleşen rekabet ortamında özel sektörün etkin faaliyet gösterebileceği yatırım ortamının sağlanması, potansiyel yatırımcıların talep ve beklentilerinin karşılanması amacıyla, temel kamusal hizmetlerin, yeterli, hızlı, etkili ve kaliteli bir biçimde sunumunun sağlanması, özel sektör için günümüz dünyasında rekabet edebilirliğin en etkin şeklidir. Bu bağlamda kamunun karayolu, demiryolu, elektrik ve diğer altyapı yatırımları gerçekleştirmesi özel sektör tarafından büyük önem teşkil etmektedir. Bu tür altyapı yatırımları, özel sektörün yatırımlarını kolaylaştırmakta, yatırım planlarını şekillendirmekte, kârlılığını arttırmakta ve sermaye birikimlerine de katkıda bulunmaktadır.

Diğer taraftan kamunun var olan çok sayıda yatırım projesinin fizibilite ve bütçe kısıtı gözetilmeden yatırım programına alınması, ilerleyen süreçlerde oluşan finansman yetersizliği nedeniyle mevcut yatırımlara ayrılan ödeneklerin azalması yatırımların tamamlanma sürelerinin uzamasına yol açmaktadır. Bu da özel sektörün yatırım planlarına yönelik beklentilerini olumsuz yönde etkilemekte ve özel sektörün maliyetlerinde artışa yol açmaktadır.

Bugün, hemen bütün dünya ülkelerinde kamunun, yatırımlarının finansmanında, özel sektörle işbirliği yapması gerektiği ve özel sektörün altyapı yatırımlarının finansmanında daha büyük rol alması gerektiği kabul görmektedir. Bu bakış açısı ile Van ili'nin ekonomik ve sosyo-ekonomik gelişmişliğini olumlu yönde etkileyecek olan Van Lojistik Merkezi projesinde kamu finansman desteğinin kullanılması projenin rekabet edebilirliğini ve sürdürülebilirliğini sağlaması için önem teşkil etmektedir.

Bu neden ile kurulacak olan Van Lojistik Merkezi'nin sahip olması gereken asgari ulaşım alt yapısı olan karayolu, demiryolu (kılçık hatlar dâhil) bağlantısı ve kombine taşımacılığı destekleyecek demir yolu aktarım istasyonunun kamu finansmanı ile yapılması gerekmektedir.

Proje yatırım modellerine bağlı olarak projenin yönetim modeli belirlenmektedir. Özel sektör tarafından yapılan yatırımlarda yönetim özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir. Özel sektör yatırımı olarak örnek verilmesi gerekirse Ankara Lojistik Üssü özel sektör tarafından kooperatif olarak kurulumu başlatılan ve daha sonra anonim şirketi ortaklığında (eşit ortaklık

oranında kırk beş firma tarafından) kurulmuş ve yönetilmektedir. Bu tür yatırımların yönetim şekli incelendiğinde anonim şirket ortaklarının belirlediği yönetim kurulu, merkezi yönetmektedir.

Diğer bir model ise kamu tarafından yapılan ve yönetilen modeldir. Sektöre yönelik ülkemizde kamu yatırımları incelendiğinde Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı çatısı altında TCDD'nin lojistik köy uygulaması gözlemlenmektedir. Arazi tahsisi ve altyapı yatırımlarının tamamı kamu tarafından yapılmakta olan bu projelerde yönetim de kamu tarafından yapılmaktadır. Özel sektör ise bu oluşumda kullanıcı olarak yer almaktadır.

Bunların dışında yönetim modelinde kamunun da yer aldığı Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) yatırımında, kamu OSB'nin kurulacağı alana ilişkin gerekli olan tüm alt yapıyı (karayolu, demiryolu, elektrik vd) yapmakla yükümlüdür. Diğer yatırımlar ise OSB'de yer alacak olan firmalar tarafından yapılmaktadır. Bu yatırım türünde yönetim modeli ise kurulumu başlatan müteşebbis heyet ve seçilmiş olan OSB yönetim kurulu tarafında gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda hayata geçmiş bir Lojistik İhtisas OSB bulunmamaktadır.

Van Lojistik Merkezi özelinde arazinin bedelsiz olarak alınması, altyapının kamu, demiryolu terminal ve hatlarının TCDD tarafından gerçekleştirilmesi ve işletilmesi, depolama alanlarının kira karşılığı tahsisi, depo yatırımlarının işleticiler tarafında yapılması öngörülmüştür. Bu yaklaşım ilk yatırım maliyetini düşürecektir.

Bunun dışında: Büyük Şehir Belediyesi, Ticaret ve Sanayi Odası, Ticaret Borsası, Organize Sanayi Bölgelerinin ortak olacağı bir girişim ya da tümüyle bir özel sektör yatırımı seçenekleri bulunmaktadır.

Lojistik hizmeti hem işletmenin bir fonksiyonu olarak hem de işletme ağlarını birbirine bağlayan bir kavram olarak günümüzün teknolojik gelişmeleri, küreselleşen pazarları, artan müşteri talepleri, sert rekabet koşulları ve buna bağlı olarak önem kazanan maliyet baskıları göz önünde bulundurulduğunda, işletmelerin sürdürülebilir başarısı için stratejik bir girdi olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda da, lojistik merkezler bu strateji girdi rolünü önemli derecede üstlenmeye başlamıştır. Bütünleşik yönetim, sürdürülebilir ulaştırma, ölçek ekonomisi aracılığı ile yaratılan maliyet üstünlüğü, yüksek lojistik performansı gibi hedefler ışığında geliştirilen ve özellikle Avrupa ile ABD'de yaygın şekilde kullanılan lojistik merkezler, ulaşım koridorları üzerindeki konumu ve kalkınma hedefleri uyarınca lojistik altyapı gelişimine oldukça ihtiyaç duyan Türkiye tarafından da benimsenmektedir. Bu doğrultuda, lojistik merkezlerin pazarlama yönlü bir yaklaşım geliştirmesi ve hedef pazarlarını analiz ederek hizmet tasarımı bu temelde şekillendirmesi gelecekteki performansları açısından önem taşımaktadır.

Lojistik merkezlerin, potansiyel müşterilerin hizmet tedarikçisi arama ve seçme süreçlerine hâkim olması hedef pazarlara odaklanma ve pazarlama iletişimi açısından büyük önem taşımaktadır. Yeni yasa tasarımlarına bağlı olarak yönetim ve örgütlenme temellerinde değişim yaşaması beklenen lojistik merkezlerin kuruluş amaçlarını gerçekleştirmesi için pazar odaklı bir

strateji geliştirmesi, hedef pazarını başarılı bir şekilde analiz etmesi, potansiyel satın alma süreçlerini incelemesi ve hizmet tasarısını bu verilere dayandırması gerekmektedir.

Lojistik Merkezin Van ilinde kalkınma ve refahı arttırmayı hem dış ticaretin hem de lojistik farkındalığın artması ile hedeflemektedir. Bu durumda, lojistik merkez, hem Van ilinde yaşayan tüm paydaşlarla bu yapılanmanın kalkınma ve refahı artırma yönlü özelliklerinin iletişimini yapmalı hem de müşteri sayısını arttırmak ve sürdürülebilir kılmak için çalışmalar yapmak durumundadır. Bu süreçte, organizasyonu ve yönetimi yapacak olan oluşumun önerilen ana aktörü ise Van Lojistik Platformu olarak değerlendirilmektedir.

Hedef pazarlama, pazarlama sürecinin en önemli aşmalarından biri olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, hangi hedef pazarlara yöneleceği kararı verilmelidir. Van Lojistik Merkezinin hedef pazarında öncelikle lojistik işletmeleri bulunmaktadır. Uluslararası ve ulusal taşımacılık, depo/antrepo işletmeciliği, paketleme tesisleri, dağıtım ve aktarma merkezleri hedef pazar içerisinde değerlendirilmelidir.

Lojistik Merkez, öncelikle şehrin ve bölgenin işletmelerine yönelmelidir. Ancak, tamamıyla bu tür işletmelere yönelik bir satış ve pazarlama çalışmasının yapılması çeşitliği azaltabilir. Bu kapsamda, Türkiye çapında faaliyet gösteren büyük işletmelere yönelik çabaların da gösterilmesi faydalı olacaktır. Uluslararası işletmeler de özellikle Avrupa ticareti bağlamında hedef pazarlar içine dâhil edilebilir. Van Lojistik Merkezi'nin konumlandırma stratejisinin ise; *"Bölgenin Ortadoğu ve Akdeniz'e Açılan Kapısı"* şeklinde belirlenmesinde fayda olacaktır.

Van ili, Lojistik Merkez yatırımı gerçekleşmeden önce tutundurma faaliyetlerine başlamalıdır. Bu faaliyetlerin amacı, Van ilinin bir lojistik merkez olma anlamında bölgenin güvenli alan içerisinde olup gıda, tekstil ve maden sektörlerinde önemli bir potansiyele sahip olduğu üzerine kurgulanmalıdır.

Bu aşamada, Van Lojistik Platformunun kurulmuş olması tutundurma faaliyetlerinin etkinliğinin artırılmasında önemli bir rol oynayacaktır. Platformun, bu işi öncelikli bir iş olarak belirlemesi ve tutundurma faaliyetlerinde ısrarcı bir anlayış ortaya koyması ise önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Bölgenin, özellikle Türkiye genelinde tanınan kişilerinin de bu süreçte yer alması gerekliliği vardır. Bu kişilere, gönüllü tanıtım elçisi unvanı verilmesi gibi uygulamalar gerçekleştirilebilir.

Bu süreçte, lojistik merkez tüzel kişiliğini henüz oluşmadığı varsayımı yapılır ise farkındalık kapsamında kullanılacak olan tanıtım araçlarına ilişkin mali yapının oluşturulması önem teşkil etmektedir. Bu kapsamda yönetimde yer alan aktörlerin mali desteği sağlaması gerekmektedir.

Farkındalığın artırılmasına yönelik tutundurma faaliyetleri kapsamında öncelikle yapılması önerilen, asgari bir yıllık süreyi kapsayacak biçimde, pazarlama eylemlerinin nasıl gerçekleşeceğini tanımlayan "İlk Pazarlama Planı"nın Van lojistik platformu tarafından hazırlanmasıdır. Bu plan, farkındalığın artırılmasına yönelik yapılacak olan tutundurma faaliyetlerinin yol haritası olacaktır.

Planda yer alması önerilen tutundurma araçları aşağıda açıklanmaktadır;

- **Tanıtım Broşürünün Hazırlanması:** Türkçe ve İngilizce olarak hazırlanacak olan bu broşürün Van ilinin gelecek potansiyeli üzerine vurgu yapması faydalı olacaktır.
- **Web Sayfası Oluşturulması:** Van lojistik sektörünü ve lojistik merkezinin tanıtımını yapacak olan web sayfasının yapılması.
- **Görsel ve İşitsel Medyanın Kullanılması:** Yerel ekonomik aktörlerin lojistik merkeze ilişkin haber demeçler vererek kamuoyunda farkındalık yaratması.
- **Bülten Haberler:** Lojistik sektörü ile ilgili dergi vb yayınlara demeç verilmesi Van bölgesi dışında potansiyel yatırımcılara ulaşılmasında etkin bir araçtır.
- **Avrupa Ülkeleri Fuarlarına Katılım:** Van lojistik merkezi için potansiyel yatırımcı veya kullanıcı olarak görülen Irak, Suriye ve İran'da yapılacak olan fuar organizasyonlarına katılım ve stant açılması.
- **Lojistik Temalı Konferans Düzenlenmesi:** Van lojistik sektörünün bugünü ve yarını teması altında bir konferans düzenlenmesi ve burada Van lojistik merkezi hakkında farkındalık yaratılması. Ayrıca Türkiye'de her yıl farklı illerde düzenlenen lojistik temalı Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi desteği ile bu ilde düzenlenebilir. Bu organizasyon, Türkiye'deki akademisyen ve uygulamacılar dışında yurt dışındaki birçok ilgili tarafında katılımını sağlayacak ve Van ilinin lojistik yönlü farkındalığının artmasına neden olacaktır.
- **Dış Ticaret ve Lojistik Fuar Organizasyonu:** Van özelinde olmamakla birlikte bölgesel olarak bir lojistik fuarının lojistik konferansı ile paralel olarak Van'da düzenlenmesinin sağlanması.
- **Platform Ziyaret Organizasyonları:** Hinterlanda bulunan illerin (Elazığ, Bingöl, Mersin vd) OSB ve STK'larına Van Lojistik Platformunun oluşturacağı ekiplerin ziyaret etmesi lojistik olgusuna vurgu yapması açısından önemli olacaktır.

Van lojistik merkezinin tüzel kişiliğini kazanması ve kurulum sürecine başlaması ile birlikte lojistik merkezin satışına yönelik çalışmalara başlanması gerekmektedir. Bu süreçte lojistik merkez bölge müdürü'nün aktif rol alması beklenmektedir. Bölge müdürüne ilişkin temel satış rolleri şu şekildedir;

- Hedef yatırımcı kitlesini belirlemek için pazar araştırmaları yapmak ve hedef pazar yatırımcıları ile temasa geçmek
- Merkezin tanıtımı, merkezdeki firmaların sağladığı hizmetlerin tanıtımı potansiyel yatırımcılara yapmak.
- Belirli periyotlarda ulusal, bölgesel ve yerel müşteri ziyaretleri yapmak
- Yatırımcıya kılavuzluk yapmak; fiyat teklifi hazırlamak ve vermek, istenilen parsel yeri-ebadı hakkında detaylı bilgi vermek vd.
- Hâlihazırdaki müşterilerin takibini yapmak gerekli destekleri vermek.
- Faaliyetleri ile ilgili rapor hazırlamak ve müteşebbis heyeti bilgilendirmek.

Ayrıca merkez satış ve pazarlama sürecinde projenin maketinin yapılması ve bölge müdürlüğü kapsamında satış ofisinde sergilenmesi de önerilmektedir. Bu aşamada, ayrıca, ikinci aşamada belirtilen faaliyetlerin gerçekleştirilmesi de öngörülmektedir.

Diğer bir risk konunun takibinin yapılamaması ve ortada kalmasıdır. Dolayısıyla sorumlu, yetkili ve tam zamanlı bir proje yöneticisinin atanması, desteklenmesi ve projenin proje yönetimi ilkeleri ile yürütülmesi gerekmektedir.

Demiryolu taşımalarının başarısı tümüyle alınacak taahhütlere bağlıdır. Eğer yeterli yük sağlanamazsa demiryolu taşımaları aksar ve ana hedef olan daha az maliyetli demiryolu taşıması gerçekleşmez. Bu da merkeze ilginin azalmasına neden olur. Bu çerçevede demiryolu taşıma taahhütlerinin alınması gerekir.

Kent içindeki lojistik unsurların lojistik merkeze yönlendirilmesine yönelik düzenlemelerin kamu tarafından yapılması gerekir.

Merkezin tanıtım, pazarlama ve kurumsal ilişkilerinin iyi yönetilmesi gerekmektedir. Ulusal ve uluslararası düzeyde tanıtım etkin ve verimli bir şekilde yapılması gerekir.

Van ve TRB2 bölgesinin ekonomik ve sosyo-ekonomik gelişiminin sürdürülebilir kalkınma düzeyinde devam edebilmesi için desteklenecek sektörler içinde lojistik sektörü de yer almalıdır. Lojistiğin, bölge sanayisinin ve dış ticaretinin büyümesinde stratejik bir kaldıraç etkisi yaratması ancak bölgenin uluslararası ve bölgesel bir lojistik toplama ve dağıtım üssü olmasına bağlıdır.

Hazırlanan bu rapor, mevcut durumu ortaya koyan, stratejiler çerçevesinde gelecekte ulaşılması istenen hedefleri belirleyen ve bu hedeflere ulaşılması için izlenecek olan yolu belirten bir çalışmadır.

Raporda, Van’da inşa edilmesi önerilen “Van Lojistik Merkezi”nin ulusal ve uluslar arası örnekleri incelenerek, proje planının fayda-maliyet analizleri gerçekleştirilmiştir.

Kurulması öngörülen Van Lojistik Merkezi, Van ve bölge sanayisinin kullanabileceği bölgesel-yerel bir merkez olma özelliği yanında bölgesel konumu, demiryolu ve karayolu bağlantısı ve yük potansiyeliyle uluslararası ve ulusal lojistik hizmeti verebilecek büyüklük ve alt yapıya sahip olacaktır.

Kurulacak Lojistik Merkezin tüm bu ulaşım türlerinin aktif olarak kullanılabileceği kombine taşımacılığa altyapı sağlayacak ve küresel rekabette avantaj oluşturacak şekilde tasarlanması uygun görülmektedir.

Yatırım için ulusal ekonomik ve kamu sektörü strateji ve eylem planları temel referans alındığından yatırım hedef yılı olarak 2023 yılı olarak belirlenmiştir. Önerilen lojistik merkezde yatırımların 2 etaptan oluşması öngörülmüştür.

Yararlanılan Kaynaklar

- AB Komisyonu (2011), Lojistik, http://ec.europa.eu/transport/logistics/index_en.htm.
- AGS GLOBAL Araştırma ve Danışmanlık, (2018), İstanbul Lojistik Süreçleri Beklenti & Memnuniyet Araştırma Raporu, İstanbul.
- Andrejev S., Volkov V., Paatela A., Fehlhaber B., (1997), Logistics Centre Project in TEDIM, Working Paper Ministry of Transport and Communications, Finland, s.6-22.
- Ar, İ.M. ve Tanyaş, M., (2012), “Lojistik Merkez Kurulma Öncelikleri Açısından İllerin Sıralanması”, Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, Bildiriler Kitabı, Aybil Yayınları, Konya, ss.322-330.
- Aydın, G. ve Ögüt, K.S. (2008), “Avrupa ve Türkiye’de Lojistik Köyler”, 2. Uluslararası Demiryolu Sempozyumu, TCDD, İstanbul, 15-17.10.2008, Cilt: 2, s1471-1481.
- Bamyacı, M., (2008), Organize Lojistik Bölgeleri İçin Bir Yer Seçim Modeli, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi.
- Bentzen, K., Hoffmann T., Bentzen L., (2003), Best Practice Handbook for Logistics Centers in the Baltic Sea Region, NeLoC, Lithuania, s.179.
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Van ili Müdürlüğü (2014), Van’ın Sanayi Envanterinin Oluşturulması Fizibilite Çalışması. ISBN: 978-605-4889-06-8
- Cardebring, P. W. ve Warnecke, C., (1995), Combi-Terminal and Intermodal Freight Centre Development: An Assessment.
- DAKA (2014), TRB2 Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı, Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı, Van.
- Erdal, M., (2004), “Lojistik Üs Kavramı ve Türkiye Analizi - UTİKAD” www.utikad.org.tr/pdf/Lojistikuskavrami.pdf.
- Europlatforms EEIG (2004), Logistics Centers Direction for Use, A report by EUROPLATFORMS EEIG.
- Gilberto G., (2005), “Freight village – Directions for use”, Europlatforms: The European Association of Freight Villages.
- Handfield, R. B., Nichols, E. L. (2002), Supply Chain Redesign, Financial Times Prentice Hall, ISBN: 0-13-060312-0.
- İBB, (2009), 1/100.000 Çevre Düzeni Planı, İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı, Şehir Planlama Müdürlüğü, İstanbul.
- İMEAK, Deniz Ticaret Odası, Deniz Ticaret Dergisi, Haziran 2015.
- İSTKA, (2014), İstanbul Lojistik Sektör Analizi Raporu, İstanbul.
- Juozapaitis, M., Palsaitis, R. (2017), “Feasibility Analysis of Establishing Logistics Clusters in Lithuania”, Procedia Engineering, 178: 131-136.
- Kondratowicz L., (2003), Work Package 1, Planning of Logistics Centers, Final Report, Edited by– NeLoC Work Package 1 Leader ,Volume II ,Gdarisk, Poland.
- Kunaka Charles, Carruthers Robin., (2014), “Trade and Transport Corridor Management Toolkit”, The World Bank.
- Kurt V., 2017, “Demiryolu Bağlantısı Önerilen Liman, OSB, Maden İşletmeleri ve Fabrikalar” Sunumu, TCDD Taşımacılık A.Ş. Genel Müdürlüğü, Ankara
- Ma, A. (2018), ‘Inside ‘Belt and Road,’ China’s mega-project that is linking 70 countries across Asia, Europe, and Africa’, Business Insider, <http://www.businessinsider.com/what-is-belt-and-road-china-infrastructure-project-2018-1>
- Laitio K., Perala H., (2004), NeLoc, Summary of Activities and Results of The Neloc Project, Center For Maritime Studies, University of Turku.

- MEVKA, (2010), Mevlana Kalkınma Ajansı TR52 Düzey 2 Bölgesi 2010-2013 Bölge Planı, <http://www.mevka.org.tr/Download.aspx?filePath=jsMeF66z7zL9PsB2F3CrAg==>,
- MÜSİAD, (2015), Lojistik Sektör Raporu, Lojistik Sektöründe Sürdürülebilirlik, Yeşil Lojistik” Araştırma Raporları, ISBN: 978-605-4383-51-1.
- Nestler, S., Nobel T. ve Bentzen L., (2004), Service Concept Report for Logistics Centers, NeLoC, s.24-26.
- Nobel, T, (2007), Planning and Management of German Freight Villages: Possible Synergies for Participating Enterprises and Institutions, Freight Villages Association-DGG and Institute of Shipping Economics and Logistics.
- Russell, S.H. (2000), Growing World of Logistics, Air Force Journal of Logistics, Vol. XXIV, No. 4, p. 14.
- Chopra, S, Meindl, P., (2009), Supply Chain Management: Strategic Planning and Operation, Pearson Edu. Inc., Sixth Ed.
- Tanyaş, M, İris, Ç. (2010), Lojistik Sektör Raporu, MÜSİAD Sektör Raporları No.70, İstanbul, ISBN:978-605-4383-06-1.
- Tanyaş M., 2018, “Dünya Bankası Lojistik Performans İndeksi 2018 Açıklandı”, Lojistik Dergisi, Sayı 47, LODER, İstanbul.
- TİM, (2011), Türkiye Lojistik Master Planı için Strateji Belgesi, Türkiye İhracatçılar Meclisi, Lojistik Konseyi.
- TÜİK, (2018), Konularına göre istatistikleri/Nüfus projeksiyonları, Türkiye İstatistik Kurumu.
- Tümenbatur, A. (2018), “Demir İpek Yolu İçin Güzergâh ve Lojistik Merkezlerin Yer Seçimi”, 7. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, ULTZK 2018 Bildiriler Kitabı, 3-4 Mayıs 2018, Bursa, s.312-320.
- UDHB, (2016), İstatistiklerle Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Raporu 2003-2015, Strateji Geliştirme Başkanlığı, ISBN 978-975-493-074-0 (2016).
- UNESCAP (2002), Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Commercial Development of Regional Ports as Logistics Centers, United Nations, ST/ESCAP/2194. New York, s. 25-65.
- Venäläinen, P., Karvonen T., Kondratowicz L., (2001), Logistics Centers in the Baltic Sea Region, TEDIM Publications, Helsinki, p.32-36
- YERSEL, H.F., (2010), Türk Lojistik Altyapısının İntermodal Taşımacılık Açısından Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon Kocatepe Üniversitesi.

URL 1.1: <http://tr.wikipedia.org/wiki/Lojistik> 2017

URL 1.2: <http://cscmp.org/digital/glossary/glossary.asp>, 2017

URL 1.3: <http://cscmp.org/digital/glossary/glossary.asp>, 2017

URL 1.4: <http://cscmp.org/digital/glossary/glossary.asp>, 2017

URL 3.1: http://www.europlatforms.eu/?page_id=150, 2017

URL 4.1: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics>, 2014

URL 4.2: https://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/2011_white_paper_en

URL 4.3: <http://www.ab.gov.tr/86.html>

URL 4.4: <http://ec.europa.eu/>

URL 4.5: www.traceca.org.tr

- URL 4.6: <http://www.balo.tc/Menus/NewsDetail/34/tr-TR/BALO--Viking-Treninin-Turkiyedeki-Tek-Temsilcisi-Olma-Yolunda-Onemli-Bir-Adim-Atti>
- URL 4.7: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=t2020_rk320&language=en
- URL 4.8: <https://www.gvz-org.de/de/leistungen/gvz-ranking/>, 2018
- URL 5.1: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046
- URL 5.2: www.udhb.gov.tr/images/istatistik/2003-2016.pdf. İstatistiklerle Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Raporu 2003-2016, Strateji Geliştirme Başkanlığı, ISBN 978-975-493-091-7 (2017).
- URL 5.3: www.kgm.gov.tr/sayfalar/kgm/sitetr/istatistikler/devletveyolenvanteri.aspx (Devlet yolu, il yolu, Otoyol)
- URL 5.4: www.miqm.gov.tr/resmiistatistikler (köy yolları)
- URL 5.5: <http://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Istatistikler/SeyirveTasimalar/SeyirVeTasimalar.pdf>
- URL 5.6: <http://ggm.gtb.gov.tr/istatistikler>
- URL 5.7: www.tcdd.gov.tr/files/sebekebildirimi/2018//331.pdf
- URL 5.8: <http://www.tcdd.gov.tr/files/sebekebildirimi/haritalar.pdf>, 2018
- URL 5.9: www.tuik.gov.tr/pretablo.do?alt_id=1051, T.C. Devlet Demiryolları İstatistik Yıllığı
- URL 5.10: <http://www.tcdd.gov.tr/files/istatistik//20122016yillik.pdf> (Net ton, net ton*km ve sektör Payı)
- URL 5.11: https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_filo.aspx. Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü İstatistik Bilgi Sistemi, Filo İstatistikleri
- URL 5.12: https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_yuk.aspx. Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü İstatistik Bilgi Sistemi, Yük İstatistikleri
- URL 5.13: <http://www.dhmi.gov.tr/havaalanlari.aspx>
- URL 5.14: www.dhmi.gov.tr/istatistik.aspx
- URL 5.15: https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_oro.aspx. Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü, 2018).
- URL 5.16: http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=1062
- URL 5.17: <http://www.tcdd.gov.tr/content/33>
- URL 6.1: <http://risk.gtb.gov.tr/data/572b3b0e1a79f50cd8a22b1d/2-Antrepo%20Sayilari.pdf>
- URL 6.2: <http://www.tuik.gov.tr/ilGostergeleri/iller/ISTANBUL.pdf>
- URL 6.3: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1075
- URL 6.4: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046

- URL 6.5: <https://sgm.sanayi.gov.tr/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=3a51949c-1a79-4f70-aab4-2e90984d4bd2>. BST Bakanlığı (2016), 81 İl Sanayi Durum Raporu, Sanayi Genel Müdürlüğü
- URL 6.6: <https://sgm.sanayi.gov.tr/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=83c1b741-8ad8-4129-b0ec-ba4a03f1f1dc>. BST Bakanlığı (2015), 81 İl Sanayi Durum Raporu, Sanayi Genel Müdürlüğü
- URL6.7:<http://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Istatistikler/DevletvellYolEnvanteri.aspx>
- URL 6.8: <http://www.udhb.gov.tr/iller/Istanbul/index.html#p=58>
- URL 6.9: <http://www.udhb.gov.tr/iller/Istanbul/index.html#p=60>
- URL 5.10: <http://www.tcdd.gov.tr/files/sebekebildirimi/haritalar.pdf>
- URL 5.11: https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_gemi.aspx. Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü İstatistik Bilgi Sistemi, Gemi İstatistikleri
- URL 5.12: https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_gemi_gecis.aspx. Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü İstatistik Bilgi Sistemi, Türk Boğazları Gemi Geçiş İstatistikleri
- URL 5.13: https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_konteyner.aspx. Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü İstatistik Bilgi Sistemi, Konteyner İstatistikleri
- URL 5.14: istanbulbolge.gtb.gov.tr/mudurlugumuz/tarihçe
- URL 5.15: <http://kocaeli.gov.tr/sanayi-kenti-kocaeli>

VAN LOJİSTİK MERKEZİ FİZİBİLİTE RAPORU 2018



Şerefiye Mah. Cumhuriyet Cad. 943. Sok. No:1 65140 İpekyolu / Van



Tel : (0432) 215 65 55 (pbx) / Faks : (0432) 215 65 54 - (0212) 381 79 93



E-mail : bilgi@daka.org.tr / Web : www.daka.org.tr



www.facebook.com/doguanadolukalkinmaajansi
www.twitter.com/DAKA_org_tr