



KONYA-KARAMAN-MERSİN

SANAYİ VE TİCARET KORİDORU OLUŞTURULMASINA YÖNELİK ETÜD VE FİZİBİLİTE PROJESİ

Sonuç Raporu

Mart, 2018

Gebze-Kocaeli

KONYA-KARAMAN-MERSİN SANAYİ VE TİCARET KORİDORU OLUŞTURULMASINA YÖNELİK ETÜD VE FİZİBİLİTE PROJESİ

Final Raporu

Mart 2018, GEBZE KOCAELİ

PROJE EKİBİ

TÜBİTAK TÜSSİDE

Dr. İsmail ÖNDEN

Prof. Dr. Metin YEREBAKAN

Prof. Dr. Metin ÇANCI

Yrd. Doç. Dr. Emre ÇAKMAK

Mesut SAMASTI

Murat ÇAL

Yasemin KARDEŞ

Onur YILMAZ

Merve Nur ŞAHİN

KOP KALKINMA İDARESİ

Mehmet Akif KAYA

Numan KATIKSIZ

Hakan ŞAHİN

Nilay BİLGİÇER

ÖNSÖZ	xii
YÖNETİCİ ÖZETİ	13
1. GİRİŞ	24
1.1. PROJE İHTİYACINI OLUŞTURAN GEREKÇELER	24
1.2. PROJENİN AMAÇLARI	25
1.3. PROJENİN KAPSAMI	26
1.4. RAPORUN BÖLÜMLERİ VE TASARIMI.....	26
1.5. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	28
1.5.1. SANAYİ VE TİCARET KORİDORLARI.....	28
1.5.1.1. Sanayi ve Ticaret Koridoru Bileşenleri.....	28
1.5.1.1.1. Deniz Bağlantısını Sağlayan Limanlar	29
1.5.1.1.2. Kara Terminallerini Deniz Limanına Bağlayan Ulaştırma Altyapıları	31
1.5.1.1.3. Özel Ekonomi Bölgeleri	32
1.5.1.1.4. Kara Terminali (Kuru Liman)	33
1.5.2. SANAYİ VE TİCARET KORİDORUNUN ETKİ ALANI	33
1.5.3. SANAYİ VE TİCARET KORİDORUNU GELİŞTİRME ADIMLARI.....	36
1.6. ÇÖZÜM YAKLAŞIMI	37
2. MEVCUT DURUM.....	41
2.1. SANAYİ VE TİCARET KORİDORU: EKONOMİK GÖSTERGELERİ.....	41
2.1.1. KOP BÖLGESİNDEKİ İŞLETME SAYISI.....	41
2.1.2. BÖLGENİN İSTİHDAM OLANAKLARI	42
2.1.3. KOP İLLERİ, MERSİN İLİ VE TÜRKİYE GENELİ GAYRİ SAFİ YURTİÇİ HASILA (GSYİH).....	45
2.1.4. ÜRETİM POTANSİYELİ VE ÜRÜN ÇEŞİTLİLİĞİ	46
2.1.4.1. KOP Bölgesi Üretim Merkezleri ve Nitelikleri	46
2.1.4.2. KOP Bölgesi Üretim Çeşitliliği.....	48
2.1.4.3. KOP Bölgesi OSBleri Nitelik Kümelemeleri	52
2.1.5. BÖLGENİN DIŞ TİCARET KAPASİTESİ.....	53
2.1.5.1. İhracat ve İthalat Hacimlerinin Yıllara Göre Analizi	53
2.1.5.2. Bölgenin İhracat ve İthalatının Ülkelere Göre Analizi.....	54
2.1.5.3. Bölgenin İhracat ve İthalatının Ürün Bazında Göre Analizi	59
2.2. KOP BÖLGESİ VE TÜRKİYE GENELİ TİCARET VE YÜK HAREKETLİLİKLERİ.....	64
2.2.1. KOP BÖLGESİ VE TÜRKİYE GENELİ TİCARİ DURUM VE HAREKETLİLİK.....	64
2.2.1.1. KOP Bölgesi ve Yurt İçi Hareketlilik	64
2.2.1.2. KOP Bölgesi ve Yurt Dışı Hareketlilik	67
2.2.1.2.1. İhracat.....	67
2.2.1.2.2. İthalat.....	70
2.2.2. KOP BÖLGESİ VE TÜRKİYE GENELİ KARAYOLU ETKİ ANALİZİ VE TEMATİK HARİTALARI	76
2.2.2.1. Türkiye Karayolu Yük ve Araç Hareketleri	76
2.2.2.2. Bölge Liman Hinterlandında Bulunan Yük ve Araç Hareketliliği	82
2.2.3. KOP BÖLGESİNDEKİ TİCARET DURUMU VE YÜK HAREKETLİLİKLERİ.....	85
2.3. ULAŞIM ALTYAPISI.....	87
2.3.1. KARAYOLU.....	87
2.3.2. DEMİRYOLU.....	91
2.3.3. HAVAYOLU.....	92
2.3.4. DENİZYOLU.....	93

2.3.5. BÜTÜNLEŞİK ULAŞIM AĞI.....	93
2.3.6. BÖLGEDEKİ LOJİSTİK MERKEZLER.....	94
3. KORİDORUN GELİŞTİRİLMESİNDE ÖZEL EKONOMİ BÖLGELERİ... 97	
3.1. ÖZEL EKONOMİ BÖLGELERİ (ÖEB).....	97
3.1.1. ÖZEL BÖLGE TİPLERİ VE DÜNYA ÖRNEKLERİ.....	97
3.1.1.1. Endüstriyel Park.....	97
3.1.1.2. Özel Ekonomi Bölgesi.....	98
3.1.1.3. Eko-Endüstriyel Parklar.....	104
3.1.1.4. Teknoloji Parkları.....	105
3.1.1.5. İnovasyon Bölgesi.....	106
3.1.2. ÖNERİLEN ÖZEL EKONOMİ BÖLGESİ KONSEPTİ VE BİLEŞENLERİ.....	107
3.1.2.1. Ortak Tedarik Sistemi ve Lojistik Yönetimi.....	108
3.1.2.2. Ortak Kalite Sistemleri.....	108
3.1.2.3. Ortak Pazarlama ve Satış Faaliyetleri.....	109
3.1.2.4. Ortak Ar-Ge, Ür-Ge ve Tasarım Faaliyetleri.....	109
3.1.2.5. Ortak Servis.....	110
3.1.2.6. Ortak Marka.....	110
3.1.2.7. Ortak Makine Kullanımı.....	110
3.2. PROJE KAPSAMINDA ÖNERİLEN ÖZEL EKONOMİ BÖLGELERİ TİPLERİ VE TASARIMI.....	111
3.2.1. SANAYİ ÖZEL EKONOMİ BÖLGESİ.....	112
3.2.1.1. Mevcut OSB'lerin Özel Ekonomi Bölgesine Dönüşümleri.....	112
3.2.1.2. Dönüşüm İçin Gerekli Fiziksel Değişim İhtiyacı.....	113
3.2.1.2.1. Dönüşüm İçin İzlenecek Aşamalar.....	113
3.2.1.3. Yeni Özel Ekonomi Bölgesi Kurguları.....	115
3.2.2. GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK ÖZEL EKONOMİ BÖLGESİ.....	115
3.2.2.1. Bölgedeki Mevcut Durum.....	117
3.2.2.2. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Özel Ekonomi Bölgesi Tasarımı.....	119
3.2.2.3. Tarım ve Hayvancılık Özel Ekonomi Bölgesi Arazi Kullanımı Kurgusu.....	119
3.2.2.4. OSB – Lojistik Merkez Konumlandırması.....	120
3.2.2.5. Tarım ve Hayvancılık Üretim Alanları Üretim Alanı Genişleme Alan Kullanımı Genişlemesi	121
3.2.2.5.1. Sanayi Alanı ve Destek Alanı.....	121
3.2.2.5.2. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Özel Ekonomi Bölgesi Hinterlandının Arazi Yapısına ve Üretim Fonksiyonuna Göre Sınıflanması.....	121
3.2.2.5.3. Destek Mekanizması ve Arazi Toplulaştırma Destek Politikaları.....	122
3.2.3. ULAŞTIRMA ÖZEL EKONOMİ BÖLGESİ.....	122
3.3. ÖZEL EKONOMİ BÖLGELERİNE YÖNELİK MEVZUAT İNCELEMELERİ VE ÖNERİLER.....	126
3.3.1. MEVCUT EKONOMİ BÖLGELERİNİN MEVZUATLARININ İNCELENMESİ VE ÖNERİLER.....	126
3.3.1.1. 4562 Sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu.....	126
3.3.1.1.1. Yeni Üretim Reformu Paketi Dikkate Alınarak 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu Tanımına Öneriler.....	127
3.3.1.1.2. Yeni Reform Paketi Dikkate Alınarak Organize Sanayi Bölgesi Kanununa Öneriler	129
3.3.1.2. Serbest Bölge Kanununda Karşılaşılan Problemler.....	131
3.3.1.3. Teknoloji Gelişme Bölgesi Kanunu'nda Karşılaşılan Problemler.....	131
3.3.2. ÖEB OLUŞTURULMASINA YÖNELİK MEVZUAT ÖNERİLERİ VE YOL HARİTASININ BELİRLENMESİ.....	133
3.4. ÖZEL EKONOMİ BÖLGELERİ FAYDA ANALİZİ VE BEKLENEN BÖLGESEL FAYDALAR.....	136
3.4.1. ODAKLANILACAK SEKTÖRLERİN KARMAŞIKLIK SEVİYELERİ VE BAĞLANTILI ÜRETİMLERİN ÖNEMİ	137
3.4.2. YENİ ÜRÜN GELİŞTİRMEDE ÖEB'LERİN ROLÜ.....	139
3.4.3. ÖEB'LERDE ÜRÜN GELİŞTİRME AŞAMALARI.....	141

3.5. ÖZEL EKONOMİ BÖLGELERDEKİ ODAK GRUPLARIN VE ODAKLANILACAK ÜRÜN KALEMLERİNİN BELİRLENMESİ	143
3.5.1. ÖZEL EKONOMİ BÖLGESİ İÇERİSİNDE YER ALACAK ODAK GRUPLARININ BELİRLENMESİ	143
3.5.2. ÖEB'LERİN ODAKLANACAĞI ÜRÜN KALEMLERİNİN BELİRLENME YÖNTEMİ	143
3.5.2.1. Dünya Pazar İncelemesi ve Ürün Kalemleri	144
3.5.2.1.1. Dünya Ticaretinde Sektörlerin Payları	144
3.5.2.1.2. Dünya Ticaretinde En Büyük Paya Sahip Ürün Grupları.....	145
3.5.2.1.3. Dünya Ticaretinde En Yüksek Talep Gören Ürünler	147
3.5.2.1.4. Dünyada Ticareti En Fazla Gerçekleşen Sektörler ve Ürün Gruplarının Artış Oranları 149	
3.5.2.2. Belirlenen Sektörler ve Odak Grupları.....	152
3.5.2.3. Gelir Ve Yük Miktarı Tahmini	154
3.6. ÖZEL EKONOMİ BÖLGESİ OLUŞUMUNUN VE DÖNÜŞÜMÜNÜN DEĞERLENDİRMESİ İLE GEREKLİ YATIRIMLAR.....	155
3.6.1. MEKANSAL DÖNÜŞÜM DEĞERLENDİRMESİ	155
3.6.2. YATIRIM DEĞERLENDİRMELERİ	156
3.7. ÖZEL EKONOMİ BÖLGELERİ YER SEÇİMİ ANALİZLERİ	163
3.7.1. ÖZEL EKONOMİ BÖLGERİ YER SEÇİMİ METODOLOJİSİ	163
3.7.2. MEKANSAL UYGUNLUK MODELİNİN SANAYİ ÖEB İÇİN ÇALIŞTIRILMASI	164
3.7.2.1. Altyapı	164
3.7.2.2. Ulaştırma.....	164
3.7.2.3. Bilgi Teknolojileri	166
3.7.2.4. Nüfus.....	167
3.7.2.5. Sağlık Altyapısı	168
3.7.2.6. Atık Yönetimi.....	169
3.7.2.7. Bölgenin Ekonomik Durumu	169
3.7.2.7.1. Yatırım Teşvikleri	169
3.7.2.7.2. Ekonomik Gelişmişlik.....	170
3.7.2.7.3. Dış Ticaret.....	171
3.7.2.8. Kamu Yatırımları	172
3.7.2.8.1. Şirketler	174
3.7.2.8.2. İç Talep	174
3.7.2.8.3. Kişisel Gelirler	175
3.7.2.9. Bölge Cazibesi	175
3.7.2.9.1. Yatırım Kolaylığı.....	175
3.7.2.9.2. Maliyet.....	175
3.7.2.9.3. Sosyal Gelişmişlik	175
3.7.2.10. Çevresel Etmenler.....	176
3.7.2.10.1. Eğitim Olanakları.....	176
3.7.2.10.2. Güvenlik & Emniyet.....	177
3.7.2.11. Coğrafi Kısıtlar	178
3.7.2.11.1. Ormanlar ve Tabiat Parkları	178
3.7.2.11.2. Su Havzaları ve Nehirler.....	178
3.7.2.11.3. Faylar ve Deprem Bölgeleri.....	179
3.7.2.11.4. Sahil Alanları Doğal Koruma Alanları	179
3.7.2.11.5. Toplu Kısıt Haritası.....	180
3.7.2.12. Nihai Uygunluk Haritası	180
3.7.2.13. Senaryo Analizleri.....	182
3.7.3. KONYA – KARAMAN ÇEVRE DÜZENİ PLANI VE YER SEÇİMİ ANALİZLERİNİN BÜTÜNLEŞTİRİLMESİ, UYGUN ALANLARIN ÇIKARTILMASI	185

4. STRATEJİ VE HEDEFLERE YÖNELİK ÇALIŞMALAR	188
4.1. BÖLGEDE MEVCUT DURUMDAKİ TAŞIMA MALİYETLERİNİN HESABI	188
4.1.1. ÜRETİM BÖLGESİ LİMANLAR ARASI KARAYOLU İLE TAŞIMA MALİYETLERİ	188
4.1.2. ÜRETİM BÖLGESİ LİMANLAR ARASI DEMİRYOLU İLE TAŞIMA MALİYETLERİ	189
4.2. LOJİSTİK ALTYAPISINDAKİ DEĞİŞİKLİKLERE GÖRE MALİYET ANALİZLERİ	191
4.2.1. KARAMAN – MERSİN DEMİRYOLU HATTININ TAMAMLANMASI DURUMU	191
4.2.2. TAŞUCU LİMANI’NA DEMİRYOLU BAĞLANTISININ KURGULANMASINA YÖNELİK DEĞERLENDİRMELER 191	
4.2.3. TAŞUCU LİMANI’NA DEMİRYOLU BAĞLANTISI OLMASI DURUMU	196
4.3. BÖLGENİN EKONOMİK KAPASİTESİNİN ARTTIRILMASI	199
4.4. KKM KORİDORUNU ETKİLEMESİ DÜŞÜNÜLEN MEVCUT VE PLANLANAN KAMU YATIRIMLARI.....	199
5. KONYA KARAMAN MERSİN SANAYİ VE TİCARET KORİDORUNUN AKTİFLEŞTİRİLMESİNE YÖNELİK SAHA ÇALIŞMALARI.....	203
5.1. SWOT ANALİZİ	203
5.1.1. ARAŞTIRMA KATILIMCI PROFİLİ VE TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER	203
5.1.2. SWOT ANALİZİ UYGULAMASI	204
5.1. ANKET ÇALIŞMASI.....	209
5.2. ODAK GRUP GÖRÜŞMELERİ.....	213
6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER.....	216
7. KOP İDARESİ EYLEM PLANI ÖNERİLERİ.....	220
7.1. DENİZ BAĞLANTISINI SAĞLAYAN LİMANLAR İLE İLGİLİ	221
EYLEM PLANI ÖNERİLERİ	221
7.2. DENİZ İLE İÇ BÖLGE ARASINDA AKIŞLAR İÇİN KARAYOLU – DEMİRYOLU ALTYAPILARI İLE İLGİLİ.....	221
EYLEM PLANI ÖNERİLERİ	221
7.3. İÇ BÖLGEDEKİ ÜRETİM MERKEZLERİ KONUMUNDAKİ YÜK ODAKLARI – ÖEB’LER İLE İLGİLİ	221
EYLEM PLANI ÖNERİLERİ	221
7.4. İÇ BÖLGEDEKİ YÜKLERİN BİRLEŞTİRİLDİĞİ VEYA DAĞITIMININ YAPILDIĞI TRANSFER MERKEZLERİ (KARA LİMANLARI) İLE İLGİLİ	221
EYLEM PLANI ÖNERİLERİ	221

Şekil Listesi

Sayfa

Şekil 1-1. Proje Akış Şeması.....	27
Şekil 1-2. Konya Karaman Mersin Sanayi ve Ticaret Koridoru ve Bileşenleri.....	28
Şekil 1-3. Konya-Karaman-Mersin Ticaret Koridoru: Karayolu ve Demiryolu.....	32
Şekil 1-4. Özel Ekonomi Bölgesi Bileşenleri.....	33
Şekil 1-5. Proje 5N1K'sı	37
Şekil 1-6. KKM Çalışma Metodoloji Akışı	38
Şekil 2-1. KOP Bölgesi Küçük Sanayi Sitesi Adetleri ve Türkiye.....	41
Şekil 2-2. KOP Bölgesi Organize Sanayi Bölgesi Adetleri ve Türkiye.....	42
Şekil 2-3. KOP Bölgesi İşletme Sayıları, OSB ve KSS Dağılımları ve Türkiye Geneli	42
Şekil 2-4. KOP Bölgesi ve Mersin İlinin İl Bazlı 2013 Yılı İşgücü ve İstihdam Oranları	43
Şekil 2-5. KOP İlleri ve Mersin İli İşsizlik Oranı İle Türkiye Geneli İşsizlik Oranı Karşılaştırması	44
Şekil 2-6. KOP İlleri ve Mersin İlinde İstihdamın 2015 Yılı İtibariyle Sektörel Dağılımı ve Türkiye	44
Şekil 2-7. KOP İlleri ve Mersin İlinin 2014 Yılı GSYİH'sı [76]	45
Şekil 2-8. KOP İlleri ve Mersin İlinin 2014 Yılı GSYİH Değerleri ve Sektörel Dağılımları ve Türkiye	45
Şekil 2-9. KOP İlleri ve Mersin İlinin Yıllara Göre Kişi Başına Düşen GSYİH (\$) [77]	46
Şekil 2-10. KOP - OSB Parsel Sayısı.....	47
Şekil 2-11. KOP - OSB İstihdam Sayıları.....	47
Şekil 2-12. KOP - KSS Çalışan Sayıları.....	48
Şekil 2-13. KOP İlleri ve Mersin İlinin Yıllara Bağlı Olarak Gerçekleştirdiği İhracat, İthalat Değerleri ve İhracatın İthalatı Karşılama Oranları[78].....	54
Şekil 2-14. KOP İlleri ve Mersin İlinde 2017 Yılında 50 Milyon \$'dan Fazla İhracatın Gerçekleştiği Ülkeler [78].....	55
Şekil 2-15. KOP İlleri ve Mersin İlinden 2015 Yılında İhracat Yapılan Ülkeler ve İhracat Miktarları	56
Şekil 2-16. KOP İlleri ve Mersin İlinde 2017 Yılında 50 Milyon \$'dan Fazla İthalatın Gerçekleştiği Ülkeler [78].....	57
Şekil 2-17. KOP İlleri ve Mersin İlinden 2015 Yılında İthalat Yapılan Ülkeler ve İthalat Miktarları	58
Şekil 2-18. KOP İlleri ve Mersin İlinin 2015 Yılı SITC Sınıflandırmasına Göre İhracat ve İthalat Miktarları [78].....	62
Şekil 2-19. KOP İlleri ve Mersin İlinin 2015 Yılında SITC Kodlarına Göre İhracat Miktarları [78]	62
Şekil 2-20. KOP İlleri ve Mersin İlinin 2015 Yılında SITC Kodlarına Göre İthalat Miktarları [78]	63
Şekil 2-21. Karayolu ile 2015 Yılında Taşınan Toplam Yükün İl Bazlı Ton - Km Oranları.....	65
Şekil 2-22. KOP Bölgesi ve Türkiye Geneli 2015 Yılı Karayolu ile Taşınan Toplam Yolcu- KM....	65
Şekil 2-23. KOP Bölgesi ve Mersin İli 2015 Yılı İllere Göre Taşınan Toplam Km Yük Miktarı ve Türkiye	66
Şekil 2-24. KOP Bölgesi ve Mersin ili B2C Faaliyetler Sonu Oluşan Lojistik Hareketliliklerin İl Bazında Oransal Dağılımı ve Türkiye.....	67
Şekil 2-25. KOP İlleri ve Mersin İlinin 2015 Yılında Gerçekleşen İhracat Taşıma Türlerinin Türkiye Geneli İle Oransal Kıyaslaması [58]	68
Şekil 2-26. KOP İlleri ve Mersin İlinin İhracat Faaliyetlerinde 2015 Yılında Kullanılan Taşıma Modlarına Göre Yük Değerlerinin Türkiye Geneli İle Karşılaştırılması (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016)	69

Şekil 2-27. KOP İlleri ve Mersin İlinin 2015 Yılında Gerçekleşen İthalat Taşıma Türlerinin Türkiye Geneli İle Oransal Kıyaslaması (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016).....	71
Şekil 2-28. KOP İlleri ve Mersin İlinin İthalat Faaliyetlerinde 2015 Yılında Taşıma Modlarına Göre Yük Değerlerinin Türkiye Geneli İle Karşılaştırılması (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016).....	72
Şekil 2-29. KOP Bölgesi ve Türkiye Geneli Uluslararası Ulaşım Ağı Metodolojisi.....	73
Şekil 2-30. KOP İlleri ve Türkiye Geneli Karayolu ile Avrupa'ya Giden Yük (Kamyon/Tır)	74
Şekil 2-31. KOP İlleri ve Türkiye Geneli Karayolu ile Avrupa'ya Giden Yük (Kamyon/Tır)–Kümülatif.....	74
Şekil 2-32. KOP İlleri ve Türkiye Geneli Karayolu ile Avrupa ve Asya'ya Giden Yük Toplamı (Kamyon/Tır)	75
Şekil 2-33. KOP İlleri ve Türkiye Geneli Deniz Yolu ile Avrupa ve Asya'ya Giden Yük Toplamı (Kamyon).....	75
Şekil 2-34. KOP İlleri ve Türkiye Geneli Denizyolu ve Karayolu ile Avrupa ve Asya'ya Giden Yük (Kamyon/Tır)	76
Şekil 2-35. Karayolları Kullanımı Değişimleri – Ton-Yük*Km.....	78
Şekil 2-36. Türkiye Karayollarının 2004-2010 ve 2015 Yıllarına Göre Kullanım Değişimi: Ton-Yük*Km	79
Şekil 2-37. Karayolları Kullanım Değişimleri – Taşıt*Km	80
Şekil 2-38. Türkiye Karayollarının 2004-2010 ve 2015 Yıllarına Göre Kullanım Değişimi: Taşıt * Km	81
Şekil 2-39. Mersin Limanında Gerçekleşen ve Gelecekte Gerçekleşmesi Tahmin Edilen Ton-Yük*Km	83
Şekil 2-40. Mersin Limanı Etki Alanında Kalan Bölgedeki Araç*Km Değişimleri	84
Şekil 2-41. Mersin Limanı Etki Alanında Kalan Bölgedeki Yolcu*Km Değişimleri.....	85
Şekil 2-42. KOP Bölgesi ve Mersin İli Ulaşım Ağı Metodolojisi.....	86
Şekil 2-43. Mersin International Port'a Gelişler – İş Yeri Sayısı	86
Şekil 2-44. Taşucu Limanı'na Gelişler – İş Yeri Sayısı	87
Şekil 2-45. KOP Bölgesi Şehir Sınırları ve Bölgenin Karayolu Ağı	88
Şekil 2-46. KOP Bölgesi Karayolu Sınıfları.....	89
Şekil 2-47. KOP İlleri ve Mersin İlinin Yol Uzunlukları.....	90
Şekil 2-48. KOP İlleri ve Mersin İlinin Türkiye Geneli ile Yol Dağılımlarının Karşılaştırılması.....	91
Şekil 2-49. KOP Bölgesi Demiryolu Ağı.....	92
Şekil 2-50. KOP Bölgesi Havaalanları.....	92
Şekil 2-51. KOP Bölgesi Liman Bağlantıları.....	93
Şekil 2-52. KOP Bölgesi Bütünleşik Ulaşım Ağı.....	93
Şekil 2-53. KOP Bölgesindeki Lojistik Merkezler ve Ulaşım Altyapı Etkileşimleri	94
Şekil 3-1. Malezya Doğu Sahili Ekonomik Bölgesinin Master Planı	103
Şekil 3-2. Ortak Kullanım Stratejileri.....	107
Şekil 3-3. Bölge için Önerilen ÖEB'ler	111
Şekil 3-4. Konya OSB Arazi Kullanımı ve Genişleme Aşamaları [7]	112
Şekil 3-5. Konya'da Yerli Otomobil Üretimi İçin Önerilen Üretim Bölgeleri [7]	113
Şekil 3-6. Tarım ÖEB için Tanımlanan Etki Alanı.....	119
Şekil 3-7. Tarım ÖEB için Yük Aktarma Merkezleri ve Lojistik Merkez Bağlantısı Kurgusu	120
Şekil 3-8. Raylı Sistem Hizmeti Veren, Proje ve İnşaat Aşamasında Olan İller	123
Şekil 3-9. Ürün Grubu Etkileşimleri: Entegre Devreler, Araç Parçaları.....	138
Şekil 3-10. Ürün Grubu Etkileşimleri: Buğday ve Un	139
Şekil 3-11. ÖEB Odaklanma Metodolojisi.....	144
Şekil 3-12. OSB – ÖEB Dönüşümü Mekansal Plan Değerlendirilmesi	156
Şekil 3-13. Yer Seçimi Kapsamında İzlenmiş Olan Metodoloji	163

Şekil 3-14. Ulaşım Modlarına Göre Mesafe Analizi Sonuçları.....	165
Şekil 3-15. Ulaşım İçin Elde Edilen Bütünleştirilmiş Uygunluk Haritası.....	166
Şekil 3-16. Bilgi Teknolojileri Alt Kriterine Ait Harita	167
Şekil 3-17. KOP Bölgesi İlçe Nüfusları	168
Şekil 3-18. KOP Bölgesi Sağlık Tesisleri Mesafe Analizleri Sonuçları.....	168
Şekil 3-19. KOP Bölgesi Atık Toplama Merkezleri Mesafe Analizi Sonuçları	169
Şekil 3-20. İllerin Yatırım Bölgeleri (Invest.gov.tr, 2017)	170
Şekil 3-21. KOP Bölgesi İlleri ve Mersin İlinin Ekonomik Gelişmişlik Seviyeleri [21].....	171
Şekil 3-22. KOP Bölgesi ve Mersin İli İhracat Kısıtlımları	172
Şekil 3-23. Lojistik Koridoruna Etki Edecek Kamu Yatırımları.....	172
Şekil 3-24. Kamu Yatırımları Uygunluk Haritası ve Kriter Haritaları.....	173
Şekil 3-25. İllere Göre Şirket.....	174
Şekil 3-26. İl Bazlı Kişisel Gelir Verileri	175
Şekil 3-27. KOP Bölgesi ve Mersin İli Sosyal Gelişmişlik Sınıfları	176
Şekil 3-28. Bölgedeki Teknik Liseler ve Üniversiteler ve Mesafe Analizi Sonuçları.....	177
Şekil 3-29. KOP illeri ve Mersin İli Güvenlik İndeksi [22]	178
Şekil 3-30. Deprem İle İlgili Durum Haritası.....	179
Şekil 3-31. Belirlenmiş Olan Coğrafi Kısıt Bölgeleri.....	180
Şekil 3-32. Uygunluk Haritasının Oluşturulmasında Girdi- Sonuç Haritası Gösterimi.....	181
Şekil 3-33. Uygunluk Analizi Sonuçları	181
Şekil 3-34. Senaryo I Nihai Haritası	182
Şekil 3-35. Senaryo II Nihai Haritası	183
Şekil 3-36. Senaryo III Nihai Haritası.....	184
Şekil 3-37. Çevre Planı Sanayi Bölgeleri ve Hesaplanan Mekansal Uygunluk Haritası	185
Şekil 4-1. Konya – Karaman - Mersin İlleri Taşıma Maliyeti Modeli.....	188
Şekil 4-2. Konya - Taşucu Limanı Arası Topoğrafya Değerlendirmesi.....	193
Şekil 4-3. Olası Demiryolu Rotaları.....	194
Şekil 4-4. Tercih Edilen Yeni Demiryolu Rotası.....	194
Şekil 4-5.Taşucu Limanına Demiryolu Yapılması Sonrası Ortaya Çıkacak Koridor	196

Tablo Listesi

Sayfa

Tablo 2-1. KOP illeri ve Mersin İlinin Üretim Kapasitesi Olarak Türkiye Geneline %20'den Fazla Kapasite Sunduğu Ürünler (2016).....	49
Tablo 2-2. Aksaray OSB Nitelik Kümesi.....	52
Tablo 2-3. Konya OSB Nitelik Kümesi.....	52
Tablo 2-4. Karaman OSB Nitelik Kümesi.....	53
Tablo 2-5. Mersin Tarsus OSB Nitelik Kümesi	53
Tablo 2-6. Mersin Silifke OSB Nitelik Kümesi.....	53
Tablo 2-7. SITC Sınıflandırmaları [80]	59
Tablo 2-8. 2015 Yılında 1 Milyar \$'dan fazla İhracat Yapılan Ürünler [78].....	60
Tablo 2-9. 2015 Yılında 1 Milyar \$'dan fazla İthalat Yapılan Ürünler [78].....	60
Tablo 2-10. KOP İlleri ve Mersin İlinde 2015 Yılında 50 Milyon \$'dan Fazla İhracat Gerçekleştirilen Ürünler [78].....	63
Tablo 2-11. KOP İlleri ve Mersin İlinde 2015 Yılında 50 Milyon \$'dan Fazla İthalatı Gerçekleştirilen Ürünler [78].....	64
Tablo 2-12. Yurtiçi Hareketlilik Değerleri, 2011-2015	64
Tablo 2-13. KOP İlleri ve Mersin İle Türkiye Geneli 2015 Yılında İhracat Taşıma Modlarının Yük Miktarları (x Ton) (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016).....	68
Tablo 2-14. KOP İlleri ve Mersin İlinin İhracat Faaliyetlerinde Kullanılan Taşıma Modları ile Taşınan Yükün Türkiye Geneli Değerleri (x Milyon \$) (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016).....	69
Tablo 2-15. KOP İlleri ve Mersin İle Türkiye Geneli 2015 Yılında İthalat Taşıma Modlarının Yük Miktarları (x Ton) (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016).....	70
Tablo 2-16. KOP İlleri ve Mersin İlinin İthalat Faaliyetlerinde Kullanılan Taşıma Modları ile Taşınan Yük ve Türkiye Geneli Değerleri (x Milyon \$) (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016).....	72
Tablo 2-17. Karayolları Kullanım Değişimleri Toplam Ton-Yük * Km.....	77
Tablo 2-18. Karayolları Kullanım Değişimleri Toplam Taşıt * Km.....	80
Tablo 2-19. Karayolları Kullanım Değişimleri Toplam Yolcu * Km.....	82
Tablo 2-20. Mersin Liman Hinterlandı (Ton-Yük*Km)	83
Tablo 2-21. Mersin Liman Hinterlandı (Taşıt*Km).....	84
Tablo 2-22. Mersin Liman Hinterlandı (Yolcu* Km)	84
Tablo 2-23. KOP Bölgesi ve Mersin İlinin Yol Tiplerine Göre Uzunlukları	90
Tablo 3-1. Küresel Şirketlere Hizmet Veren Bölgeler	99
Tablo 3-2. Lojistik İçin Kullanılan Tesisler	99
Tablo 3-3. Yüksek Teknoloji için Gerekli Olan Hizmet Dikkate Alınarak Tesis Tasarımları Yapılan Bölgeler	100
Tablo 3-4. Medikal/Bio Endüstrisi Ayrılmış Alanlar	101
Tablo 3-5. Medikal-Biyolojik Yenilikler ve Yeni Ürün Yenilikleri İle İlgili Bilgi Tabanlı Eğitim Kurumları	101
Tablo 3-6. Yüksek Tabakaya Hizmet Veren Golf Kulüpleri ve Yat Limanlarını Barındıran Bölgeler	102
Tablo 3-7. Karaman İli Üretim Kalemleri.....	118
Tablo 3-8. Mevcut Konya ve Diğer Raylı Sistemlerin Olduğu Şehirlerde Yolculuk Sayıları (2016)	123
Tablo 3-9. Dünya İhracatı Sektörleri, Yüzdeleri ve Ekonomik Büyüklükleri (2015) [1].....	145
Tablo 3-10. Dünya Ticaretinde Ürün Grupları Oranları ve Değerleri (2015) [1]	146

Tablo 3-11. Dünyada En Fazla İhraç Edilen 50 Ürün Kalemi (2015) [1]	147
Tablo 3-12. Dünyada En Fazla İhraç Edilen İkinci 50 Ürün Kalemi (2015) [1].....	148
Tablo 3-13. Özel Ekonomi Bölgesi Odaklanmış Sanayi Ürünleri.....	149
Tablo 3-14. Özel Ekonomi Bölgesi Odaklanmış Tarım Ürünleri.....	150
Tablo 3-15. Özel Ekonomi Bölgesi Odaklanmış Ulaşım Türleri	152
Tablo 3-16. Sanayi ÖEB İçindeki Odak Grupları.....	152
Tablo 3-17. Tarım ÖEB İçindeki Odak Grupları.....	153
Tablo 3-18. Ulaşım ÖEB İçindeki Odak Grupları	154
Tablo 3-19. Değişik Senaryolara Göre Yük Tahminleri	154
Tablo 3-20. Değişik Senaryolara Göre Gelir Tahminleri.....	155
Tablo 3-21. İş ve Ticaret Kompleksi İçin Binaların Alan Hesapları ve Maliyetleri	157
Tablo 3-22. İş ve Ticaret Kompleksinde Yer Alan Alışveriş Merkezi İçin Alan Hesapları ve Maliyetleri.....	158
Tablo 3-23. KKM Aktarma Merkezinin Alan ve Maliyet Hesabı.....	160
Tablo 3-24. KKM Bölgesi Aktarma Alanın (7 Tane) Toplam Maliyet Hesabı	161
Tablo 3-25. Soğuk Hava Deposu için Alan Hesabı ve Maliyeti.....	162
Tablo 3-26. Bilgi Teknolojileri İndeksi.....	166
Tablo 3-27. Nüfus Kriteri Bileşenleri ve Önem Seviyeleri	167
Tablo 3-28. Yatırım Bölgeleri ve İlleri (Invest.gov.tr, 2017).....	170
Tablo 3-29. KOP Bölgesi İlleri ve Mersin İlinin Ekonomik Gelişmişlik Seviyeleri ile İlgili Bilgiler [21].....	171
Tablo 3-30. İllere Göre Esnaf, İşyeri, Nüfus ve Oda Bilgileri	174
Tablo 3-31. Senaryo II Kriter Ağırlıkları.....	183
Tablo 3-32. Senaryo III Kriter Ağırlıkları.....	184
Tablo 4-1. KKM Bölgesinde Taşucu Limanı ve Mersin International Port İçin Karayolu Maliyetleri	189
Tablo 4-2. KKM Bölgesinde Mersin International Port’a Demiryolu Taşıma Maliyeti	190
Tablo 4-3. Demiryolu Yapım Maliyeti.....	192
Tablo 4-4. Demiryolu İle İlgili Seçilen Rota ile İlgili Beklenen Maliyet.....	195
Tablo 4-5. Tüm Alternatifler İle İlgili Hesaplanan Maliyetler.....	195
Tablo 4-6. KKM Bölgesinde Taşucu Limanı’na Demiryolu Taşıma Maliyeti.....	198
Tablo 5-1. Katılımcıların Sektörel Dağılımı	203
Tablo 5-2. Konya-Karaman-Mersin İllerinin Güçlü Yönleri.....	204
Tablo 5-3. Konya-Karaman-Mersin İllerinin Zayıf Yönleri	205
Tablo 5-4. Konya-Karaman-Mersin İllerinin Fırsatları.....	206
Tablo 5-5. Konya-Karaman-Mersin İllerinin Tehditleri	206
Tablo 5-6. Konya-Karaman-Mersin Bölgesinin Gelişimi için Öneriler Listesi	208
Tablo 5-7. Anket Çalışması Katılımcılarının Şirketteki Rollerini	209
Tablo 5-8. OSB’lerde Karşılaşılan Sorunlar	209
Tablo 5-9. Bölgenin ÖEB Kapsamındaki Teşvik Beklentisi.....	210
Tablo 5-10. ÖEB- Altyapı Beklentileri	211
Tablo 5-11. Sektör Temsilcilerinin Beklentileri Doğrultusunda ÖEB’in Sağlayacağı Faydalar ...	212

ÖNSÖZ

Konya Ovası Projesi Bölge Kalkınma İdaresi ve TÜBİTAK TÜSSİDE tarafından tamamlanmış olan “Konya-Karaman-Mersin Sanayi ve Ticaret Koridoru Oluşturulmasına Yönelik Etüd ve Fizibilite Projesi”, bölgesel kalkınma kapsamında, kalkınmanın en önemli araçlarından olan sanayi ve ticaret koridoru güçlendirilmesine yönelik gerek kavramsal, gerekse veriye dayalı analizlere bölgeye fayda sağlayıcı çeşitli tespitler geliştirilmiştir. 15 aylık uzun bir süreyi kapsayan araştırmalar kapsamında mevcut durum ile gelecek durumun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiş, bölgenin refahını ve zenginliğini artıracak çeşitli senaryolar değerlendirilmiştir.

Elde edilen bulgulardan en çarpıcısı dünya ticaretinin bir dönüşüm içerisinde olduğu ve ileri teknoloji üretimin bir tercihten öte bir zorunluluk olduğudur.

KOP Bölgesi de bu üretime yönelik yeterli sanayi kültürü ve teknoloji altyapısına sahip olduğundan, gerekli adımların atılması ile hızlı bir büyüme trendinin yakalanması bir ihtimal değil bir gerçekliktir. Ancak bunun elde edilebilmesi tüm paydaşların ortak amaç etrafında bir bütün halinde hareket etmesi ile mümkün olabilecektir. Kamu yönlendirmesi ve teşvik sistemi, özel sektör yatırımları ve özel sektörün satınalma, satış gibi ölçek yaratabilecek ve maliyet faydası sağlayabilecek faaliyetlerinde bir bütün olarak sistem yaklaşımı ile hareket etmesi, eğitim sisteminin bu yeni gerçeklik doğrultusunda yeniden düzenlenmesi ile bölge istenen ve beklenen gelişmişlik seviyesine ulaşabilecektir.

Belirtilen amaçlara yönelik araçların en önemlilerinden bir tanesi olan **Özel Ekonomi Bölgeleri**’nin bölgede faaliyete alınmasına yönelik değerlendirmeleri ve olası faydaları rapor kapsamında bulacaksınız. Raporda mevcut üretim yapısından özel ekonomi bölgesine geçişin nasıl olabileceği, özel ekonomi bölgelerinin hangi sektörlerle odaklanması, odaklanılan sektörlerde hangi ürün kalemlerine odaklanması gerektiği tespit edilmiş ve raporlanmıştır.

Çalışmanın bir ayağını ise üretimin dünya pazarlarına nasıl eriştirilmesi, bölgeden limanlara nasıl erişim kurgularının gerçekleştirilmesi gerektiği analiz edilmiştir. Bu değerlendirmelerde; bölgede ne üretmeli, nasıl üretmeli, neden üretmeli, üretimde kimin ne görevi olmalı ve nasıl taşınmalı sorularına yanıt aranmıştır.

Çalışma kapsamında cevabı aranan sorulara yanıtlar verilmiş ve bu cevaplara ulaşılırken izlenen metodolojiler ve analiz detaylarına rapor kapsamında yer verilmiştir.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Proje Gerekçesi

Türkiye ekonomisinin ve sanayisinin omurgası Marmara Bölgesi'nde kurulmuştur. Dengeli bölgesel ekonomik büyüme ve Türkiye ekonomik derinliğinin farklı coğrafyalarda da sağlanabilmesi için alternatif sanayi bölgelerin oluşturulması gereklidir. Konya Ovası Bölgesi cari fazla veren sağlıklı ekonomik yapısı, sanayi altyapısı ve kültürü ile en önemli alternatiflerden bir tanesi olarak ortaya çıkmaktadır.

Nitelikli sanayileşmenin sağlanabilmesi için ise tartışılan önemli argümanlardan bir tanesi Özel Ekonomi Bölgeleridir (ÖEB). ÖEB'ler ile ilgili kavramsal tartışmalar ve kurulacağı bölgeye olumlu etkileri çeşitli raporlarda alındıysa da sadece kavramsal olarak tartışılmıştır. Dolayısı ile bu konuya yönelik analitik bir değerlendirme gerekmiştir.

Bu maksatla, Konya Ovası Projesi İdaresi ile TÜBİTAK TÜSSİDE arasında "Konya-Karaman-Mersin Sanayi ve Ticaret Koridoru Oluşturulmasına Yönelik Etüd ve Fizibilite Projesi" isimli araştırma projesi 03.11.2016 tarihinde imzalanmıştır. Proje kapsamında uluslararası ticaret ve lojistik, optimizasyon, coğrafi bilgi sistemleri ve mekânsal planlama konularında bilgi/tecrübe sahibi ve proje yönetimi yetkinliğine sahip TÜBİTAK TÜSSİDE projeyi üstlenmiştir ve projenin 01.03.2018 tarihinde tamamlanmıştır.

Proje kapsamında bir ÖEB'in ne üretmesi gerektiğinden, nasıl üretmesi gerektiğine, nerede üretmesi gerektiğinden, kimlerin müşteri odağında olması gerektiğine kadar araştırmalar çeşitli araştırma başlıklarında derinleşilerek gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen analizler çoğunlukla sayısal analizlerdir. Odak ürün grupları ve sektörlerin seçilmesi, ÖEB'lerin yer alacağı bölgeler ile ilgili konum analizleri, fayda analizleri, ticari coğrafya etki ve lojistik ağ analizleri, kantitatif olarak analiz edilmiştir. Sayısal verinin yeterli olmadığı noktalar için çalıştay tasarımı, anket çalışması ve odak grup toplantıları gerçekleştirilmiştir.

Analizler sonucunda bölgeyi dünya pazarlarına taşıyacak ve maliyet avantajı sağlayacak lojistik iyileştirmeler, ÖEB ile ilgili planlama yapısı, mekânsal uygunluk sonuçları elde edilmiştir.



Projenin amacı, Konya Karaman Mersin Sanayi ve Ticaret koridorunun canlandırılmasına yönelik analizlere dayalı politika ve önerilerin gerçekleştirilmesidir. Ayrıca, koridorun tanımının yapılması, ülke ve dünya ticaret koridorları ile irtibatının analizi ve doğru bağlantının nasıl olması gerektiğinin analizi ve bölgenin ihracat miktarı ve niteliğini artırmaya, dolayısıyla bölgesel refahın artırılması ve kalkınmaya yönelik analizlere dayalı strateji ve politikaların geliştirilmesidir.

Konya-Karaman-Mersin ticaret koridoru ve etki alanında bulunan bölgelerin ticaret potansiyelinin artırılmasına yönelik araştırmaların ve strateji önerileri **projenin kapsamını** oluşturur. Bu kapsamda sıra ile

- Bölge ticaret koridorunun tanımlanması,
- Ticaret koridorunun şimdiki kapasitesi/yatırımlar sonucunda yeni taşıma kapasitesinin ortaya konulması,
- Bölge ticaret koridorundaki yük miktarını artıracak analizlerin gerçekleştirilmesi ve odaklanılması gereken ürün grupları ve ürünlerin tespit edilmesi
- Ticareti artırıcı stratejilerin önerilerinin tartışılması yer almaktadır.



İfade edilen amaç ve kapsam altında aşağıdaki iş başlıkları tamamlanmıştır.

- Ulusal ve uluslararası akademik literatür taranmış ve dünya örnekleri ile akademik çalışmalar değerlendirilmiştir.
- Bölgedeki makroekonomik veriler özetlenmiş ve mevcut durum tespiti yapılmıştır.
- Bölgenin rekabetçiliği kapsamında araştırmalar gerçekleştirilmiş ve bölgenin durumu ortaya konulmuştur.
- Konya – Karaman – Mersin Ticaret koridoru tanımı yapılmış ve bileşenlerinin tanımı yapılmıştır.
- KKM Bileşenleri ile ilgili trend analizleri yapmış ve liman etki sınırları ortaya konulmuştur.
- Türkiye'nin ve KOP Bölgesi'nin Dış Pazar Analizi yapılmıştır. Bölgenin, dünya ticaretindeki yeri, ekonomik etki sınırları belirlenmiş, odaklanılması gereken ürün kalemleri ve sektörler belirlenmiş, Bu özel kalemlere odaklanacak Özel Ekonomi Bölgeleri'nin (ÖEB) ekonomiye olumlu etkisi (yük artışı, ihracat artışı, teknolojik seviyenin artması) analiz edilmiştir.
- Saha Çalışmaları ile ulusal ve uluslararası alanda limanlar, depolar ziyaret edilmiş, uzmanlar ile bölgenin avantajları/dezavantajları değerlendirilmiştir ve 500'ün üzerinde uzman ile görüşme gerçekleştirilmiştir (Uzman görüşmeleri, anket çalışması, odak grup toplantıları, saha ziyaretleri (lojistik depolar, OSBler, limanlar, tren yükleme merkezleri))
- Özel Ekonomi Bölgesi konsepti çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Kavramsal olarak tek ofis sistemi, yük ve Satınalma merkezileştirme, odak grup faydaları, departman merkezileştirme gibi yeni yönetim politikalarına yönelik değerlendirmeler yapılmıştır. Bölgesel olarak ÖEBlerin nerelerde olması gerektiğine yönelik coğrafi bilgi sistemleri bazlı konum analizleri gerçekleştirilmiştir
- ÖEB'ler ile lojistik merkezlerin nasıl bütünleşik çalışması gerektiği, lojistik merkezlerin atıl kalmaması için gerekli eylemler tartışılmıştır. Ek ihtiyaç duyulan yük konsolidasyon merkezlerinin tasarımı tartışılmıştır.
- ÖEB iç alan tasarımı, yeşil alan, yönetim binası, ÖEB'lerin 7-24 yaşam alanları olabilmeleri için ihtiyaç duyulan tesis gereksinimleri verilmiştir.
- ÖEB yönetimi ile ilgili ihtiyaç duyulacak tesis ile ilgili değerlendirme yapılmış, bir yönetim ana binası ve tüm ÖEB'e hizmet verecek departman kurguları tartışılmış, ihtiyaç duyulacak profesyonel personel sayıları, tesisin büyüklüğü ve ortaya çıkabilecek inşaa maliyetleri araştırılmıştır.
- Mevzuatsal açıdan mevcut durum ve olması gerekli olan durumlar raporlanmıştır, geliştirilmesi gerekli görülen hususlar raporlanmıştır.
- Teşvik mekanizması ile ilgili değerlendirmeler gerçekleştirilmiş ve teknolojik dönüşüme yol açacak yöntem tartışılmıştır.
- Mevcut ulaşım ağı modellenmiş, OSB-KSS gibi yük merkezleri, ticaret merkezi çıkışı olan limana çıkışları analiz edilmiştir. Mevcut durum/ yatırım sonundaki durum ortaya konulmuş ve iyileştirmeler tespit edilmiştir.
- OSB-ÖEB dönüşüm adımları tanımlanmıştır.
- Analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre Konya Bölgesi'ne yönelik öneriler gerçekleştirilmekte ve KOP İdaresi eylem planlarını destekleyecek öneriler gerçekleştirilmektedir.

Konya-Karaman-Mersin Ticaret Koridoru Bileşenleri ve Yapısı

Konya-Karaman-Mersin ticaret koridoru kapsamında 25 OSB, 60 KSS yer almaktadır. OSB'lerde ortalama 3381 kişi istihdam edilmekte, öngörülen istihdam 5532 olarak verilmektedir.

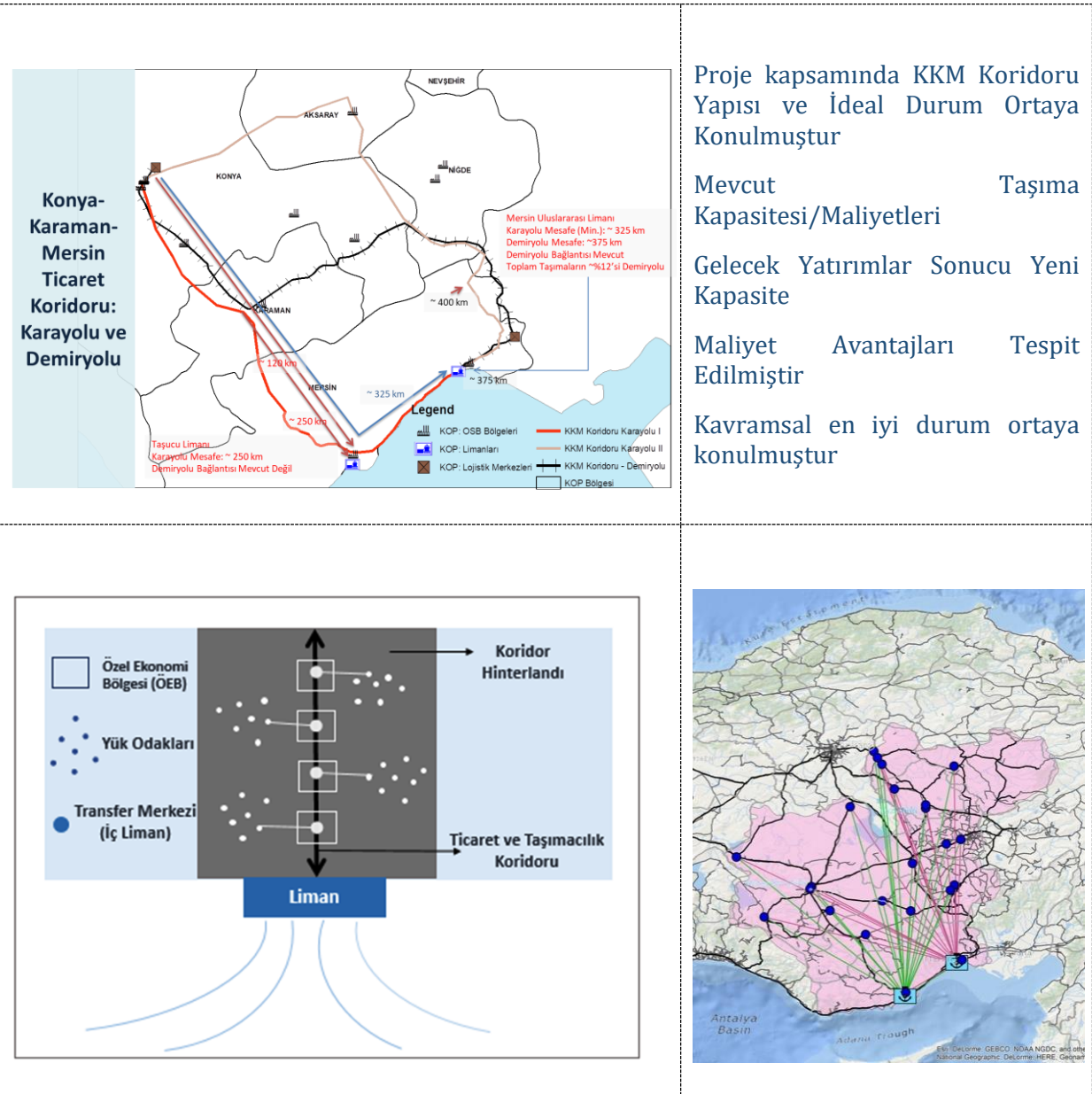
Bölge ihracatı Mersin ili ile birlikte 3,4 milyar dolar civarındadır ve bölge cari fazla vermektedir.

Bölgede sanayi altyapısı mevcuttur ve tarım makinaları konusunda altyapı mevcuttur.

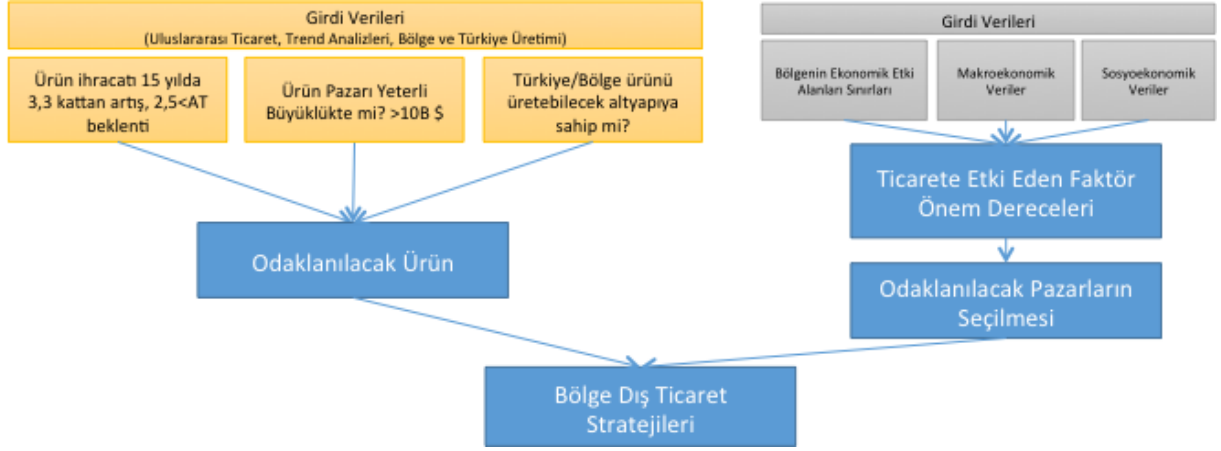
Bölge lojistik açısından tüm ulaştırma (kara, hava, deniz, demiyolları) modlarına sahiptir. Bölgede yeni havaalanı, demiryolu, karayolu yatırımları bu altyapıyı güçlendirmeyi hedeflemektedir.

Bölgede 3 lojistik merkez planlanmaktadır.

Bölgenin çıkışı olarak ana liman Mersin International Port'tur. Ancak, bölgede Taşucu limanı da RORO taşımacılığı ile yük transferini sağlamaktadır.



Odaklanma Stratejileri için Metodoloji Geliştirilmiş, Odak Ürünler ile ilgili Ekonominin Nasıl Etkileneceği Tahmin Edilmiş ve Yeni Lojistik Yükler Araştırılmıştır



Sanayi, Tarım sektörlerini kapsayacak şekilde bölgenin üretebileceği, odaklanılması gerekli olan ürün kalemleri tespit edilmiştir.

SN	Ürünİsimleri_Tr	TechClas
20	Kamyonlar	2
30	Otomobil	2
5	Araçlar Parça ve Aksesuarları	2
25	Büyük Uçak	1
43	Motorlu Araçlar Pistonlu Motorlar	2
37	Uçak Parçaları ve Aksesuarları	1
44	Pistonlu Motor Parçaları	2
57	Elektrik Motorları ve AC Jeneratörler	1
56	İnşaat makineleri	2
62	Kaldırma ve Yükleme Makineleri	2
72	Otomotiv Elektrik Malzemeleri	1
132	Reaksiyon Motorları	2
88	Araba lastikleri	4
73	Baskılı Devreler	2
141	Büyük Taşıt Araç Lastikleri	4
110	Traktör Üniteleri	2
181	Motosiklet	2
179	Fabrika Kamyonları	2

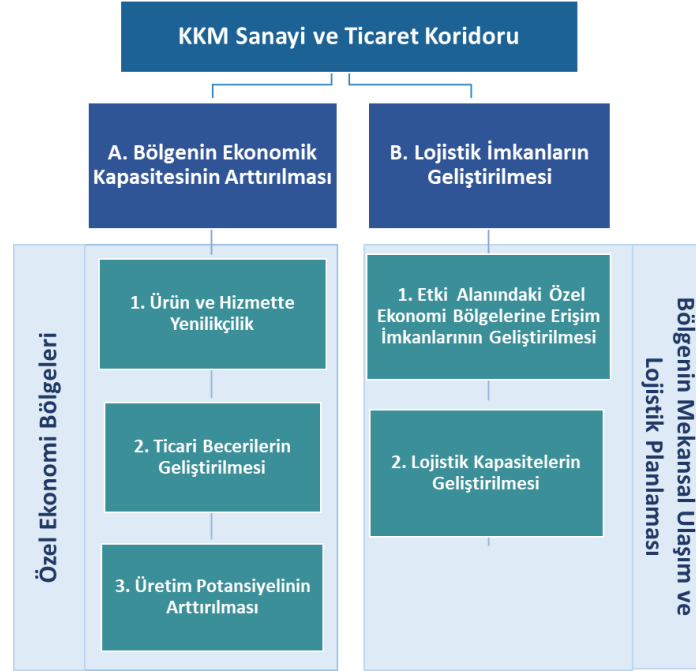
SN	Ürünİsimleri_Tr	TechClas
283	Uçak	1
304	Araçlar Stereolar	2
186	Traktörler	2
214	Analog Seyrüsefer Cihazları	1
221	Kamu Binek Araçlar	2
210	Çeşitli Yanma Motorları	2
193	Hasat Makineleri	2
168	DC Motorlar	1
211	Çeşitli Pompa Parçaları	2
158	Taşıma Konteynerleri	2
187	Muhtelif Motorlar	1
	Demiryolu Rayları Fikstürleri ve Ek	
254	Parçaları	2
252	Muhtelif Lastik Parçaları	4
	Özel Amaçlı Kamyonlar ve	
258	Kamyonetler	2
284	Mekanik Olmayan Tahrikli Araçlar	2
360	Araç Gövdeleri	2
349	Kask	3
355	Helikopterler	1
492	Motorlu Şasi	2
481	Metalik Oksitler	4
422	Sanzıman Kayışları	4
330	Bisikletler	2
453	Uçakta İçten Yanmalı Motorlar	2
409	Demiryolu Taşımacılık Taşımacılığı	2

Toplam Ürün Potansiyeli = 1,6 T \$
Odak Ürün Grupları = 489 B \$

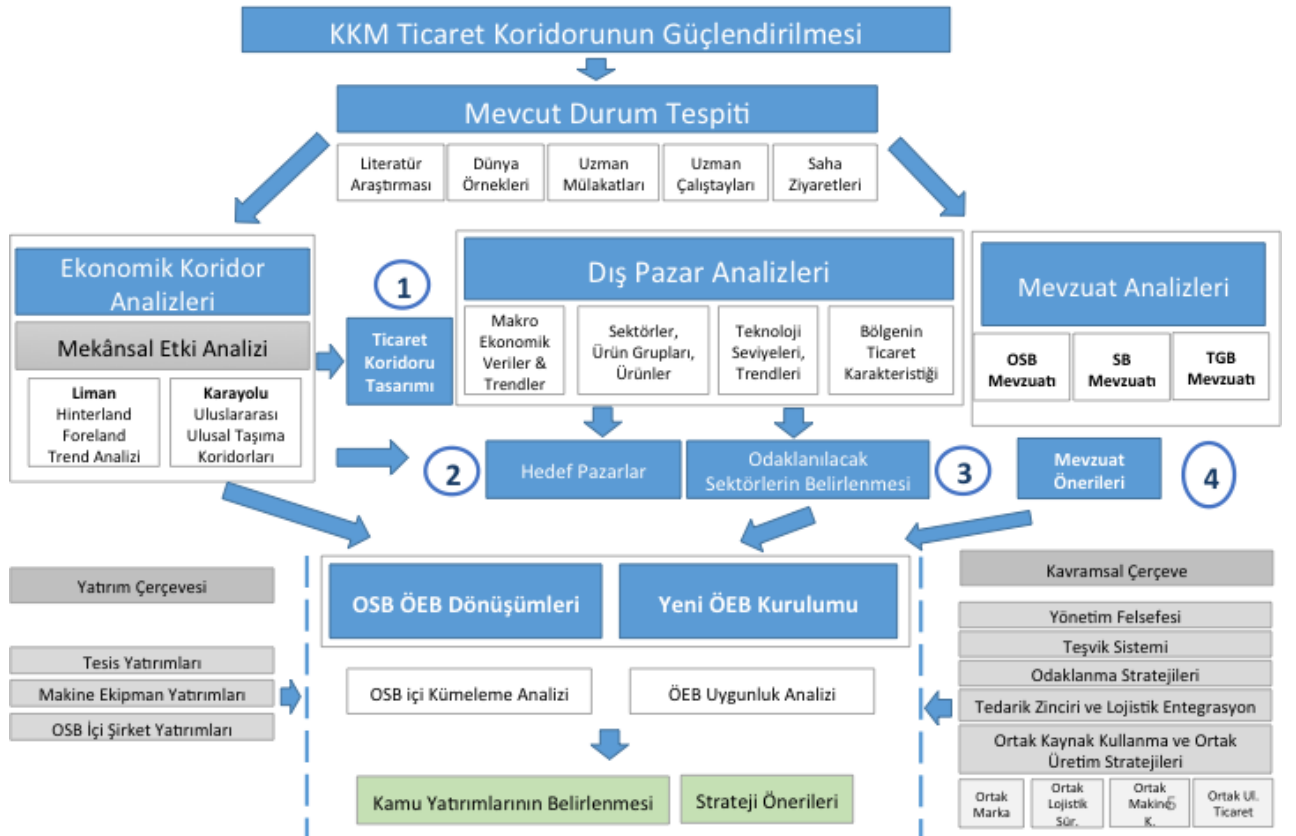
Bölge üretim miktarları, gözlenen artış oranlarına göre gelecekte yük miktarları ve ekonomik büyümeler projekte edilmiştir. Bu sayede mevcut ve gelecek yatırımlar sonucunda lojistik yatırımların da doluluk oranları ortaya çıkmıştır.

	2 yıl sonra, %15 artışla			5 yıl sonra, %50 artışla			10 yıl sonra, %90 artışla		
	%100	%90	%80	%100	%90	%80	%100	%90	%80
Demiryolu ve Karayoluna Eklenecek Toplam Konteynir Adedi	5696	6329	7120	18986	21095	23732	34174	37971	42717
%25 Demiryoluyla Konteynir Adedi	1424	1582	1780	4746	5274	5933	8543	9493	10679
%50 Demiryoluyla Konteynir Adedi	2848	3164	3560	9493	10548	11866	17087	18986	21359
%75 Demiryoluyla Konteynir Adedi	4272	4746	5340	14239	15821	17799	25630	28478	32038

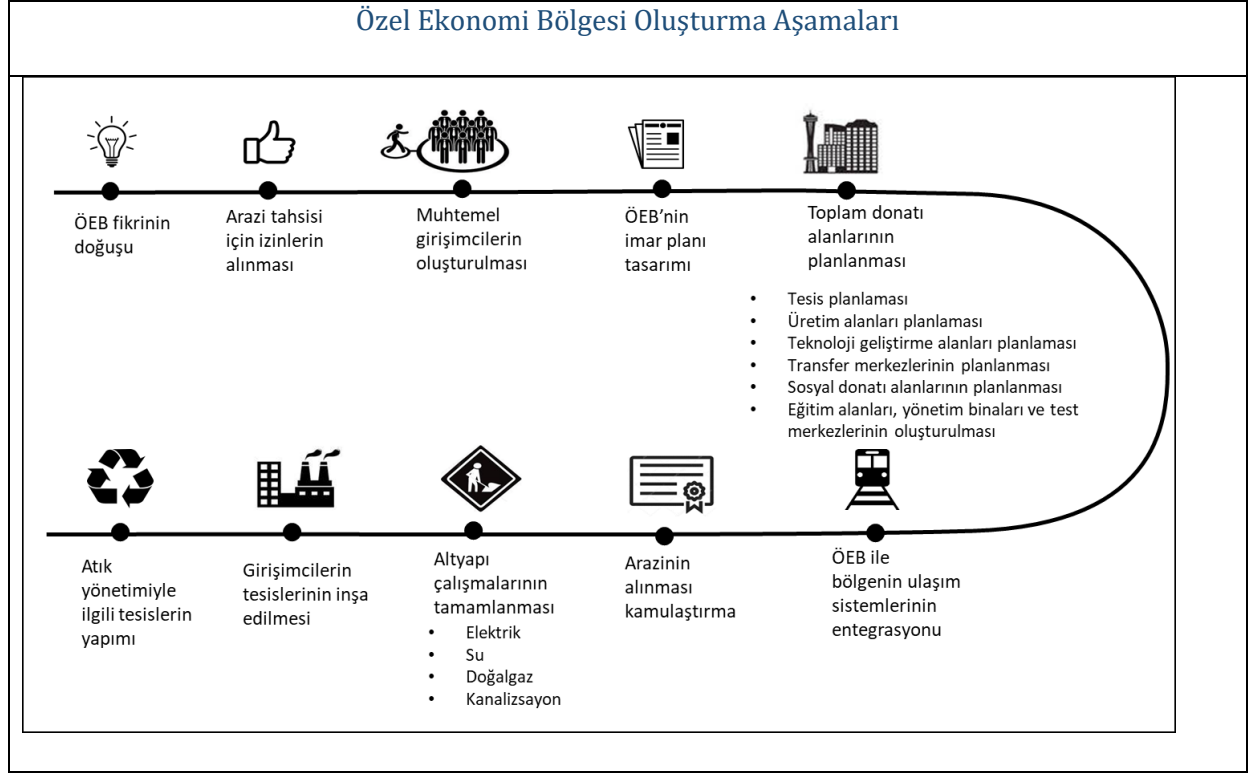
Ticaret Koridorunun Aktifleştirilmesine Yönelik Bütünleşik ve Özgün bir yöntem geliştirilmiştir. Odaklanılan iki başlık olarak ekonomik kapasitenin artırılması ve lojistik imkanların artırılması olarak belirlenmiştir.



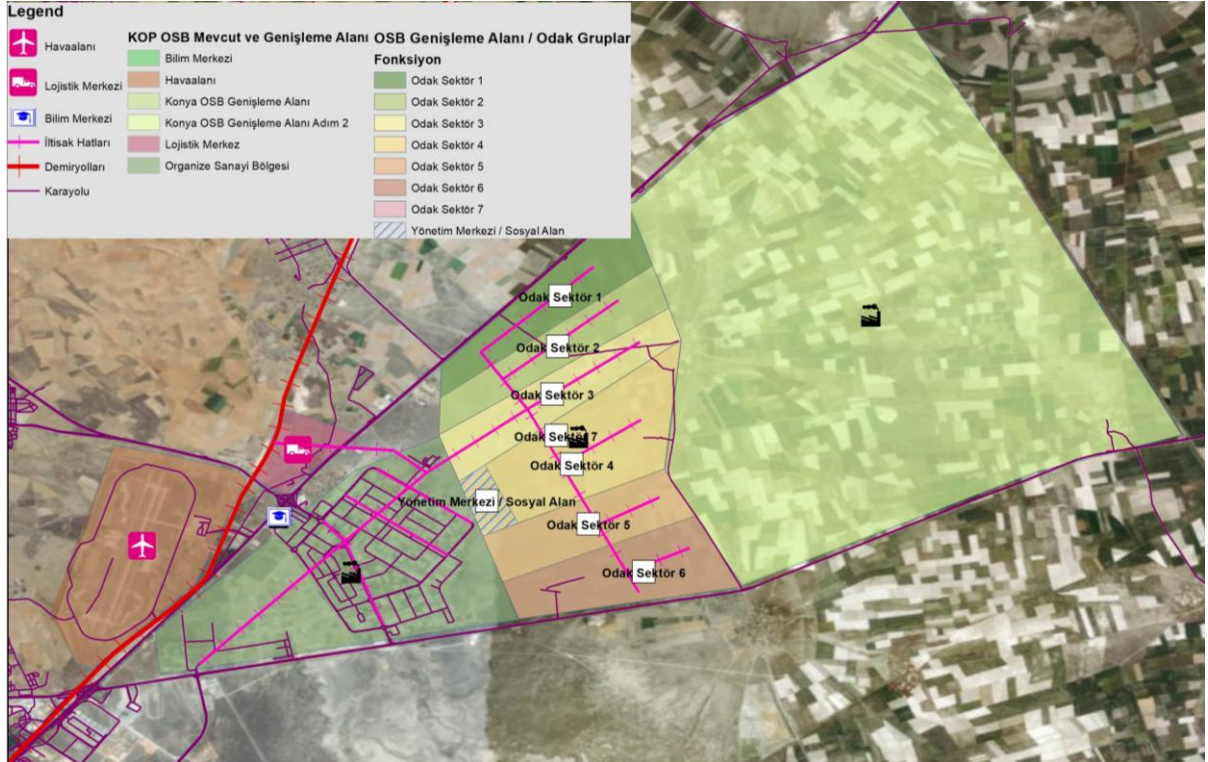
Belirlenen hedefler kapsamında aşağıdaki akışla birlikte araştırma adımları gerçekleştirilmiştir.



Özel Ekonomi Bölgelerinin Oluşturulmasına Yönelik Adımlar Tartışılmış ve Ortaya Konulmuştur

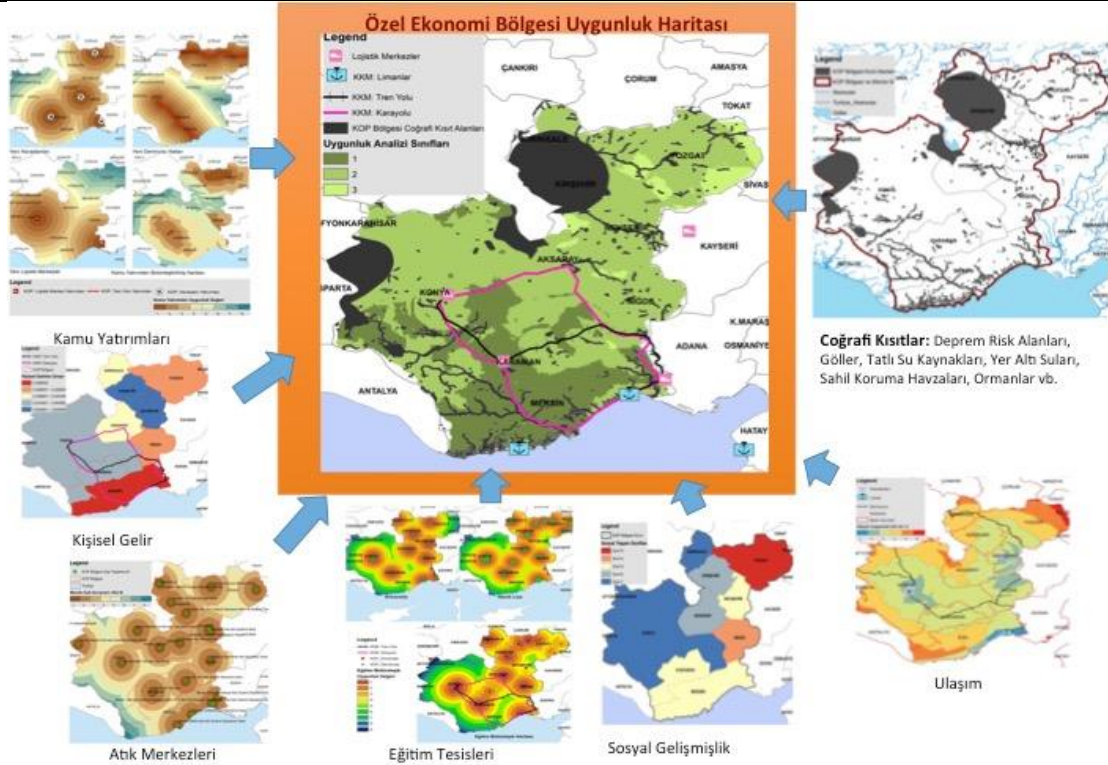
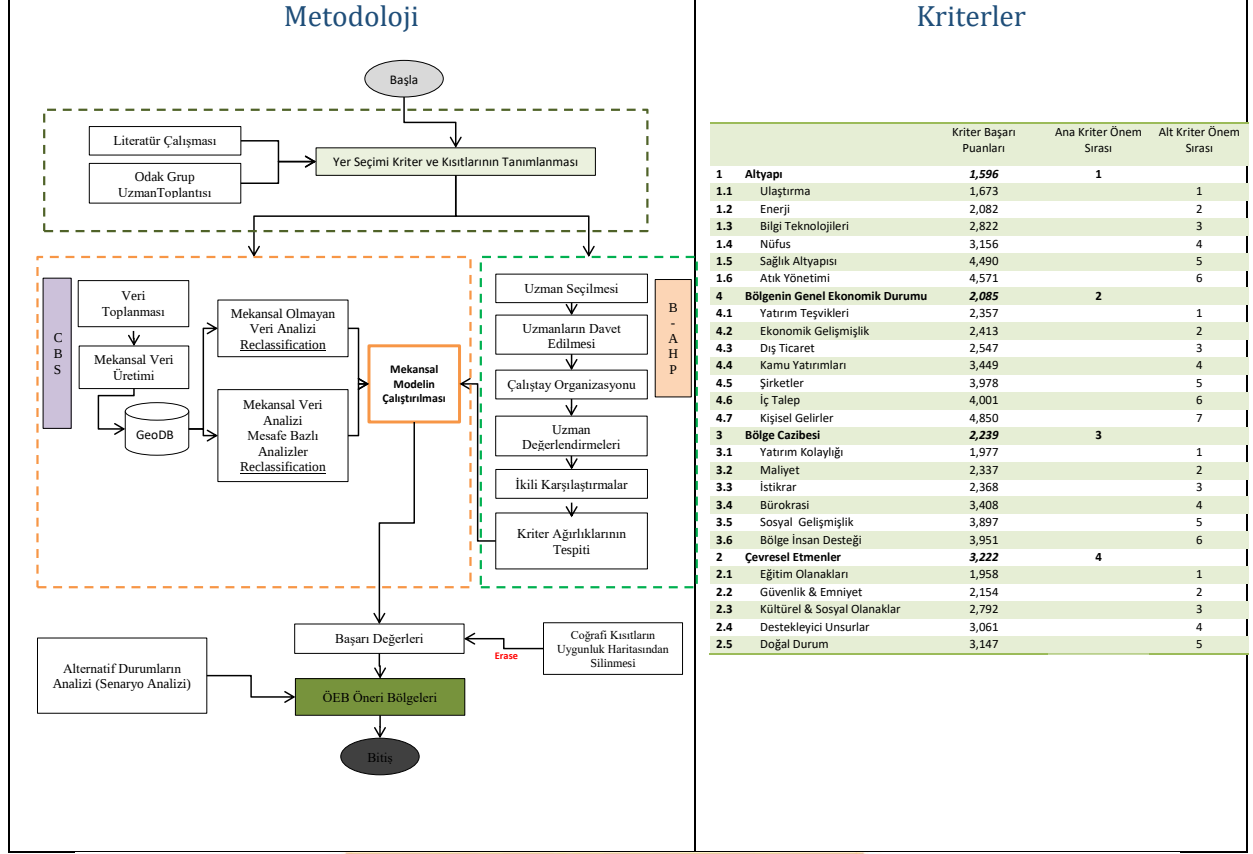


Özel Ekonomi Bölgesine mevcut OSB'lerin dönüşümü ve yeni ÖEB kurgusu tartışılmıştır. Örnek Olarak Konya OSB üzerinde tartışılan konsept çalışılmıştır.

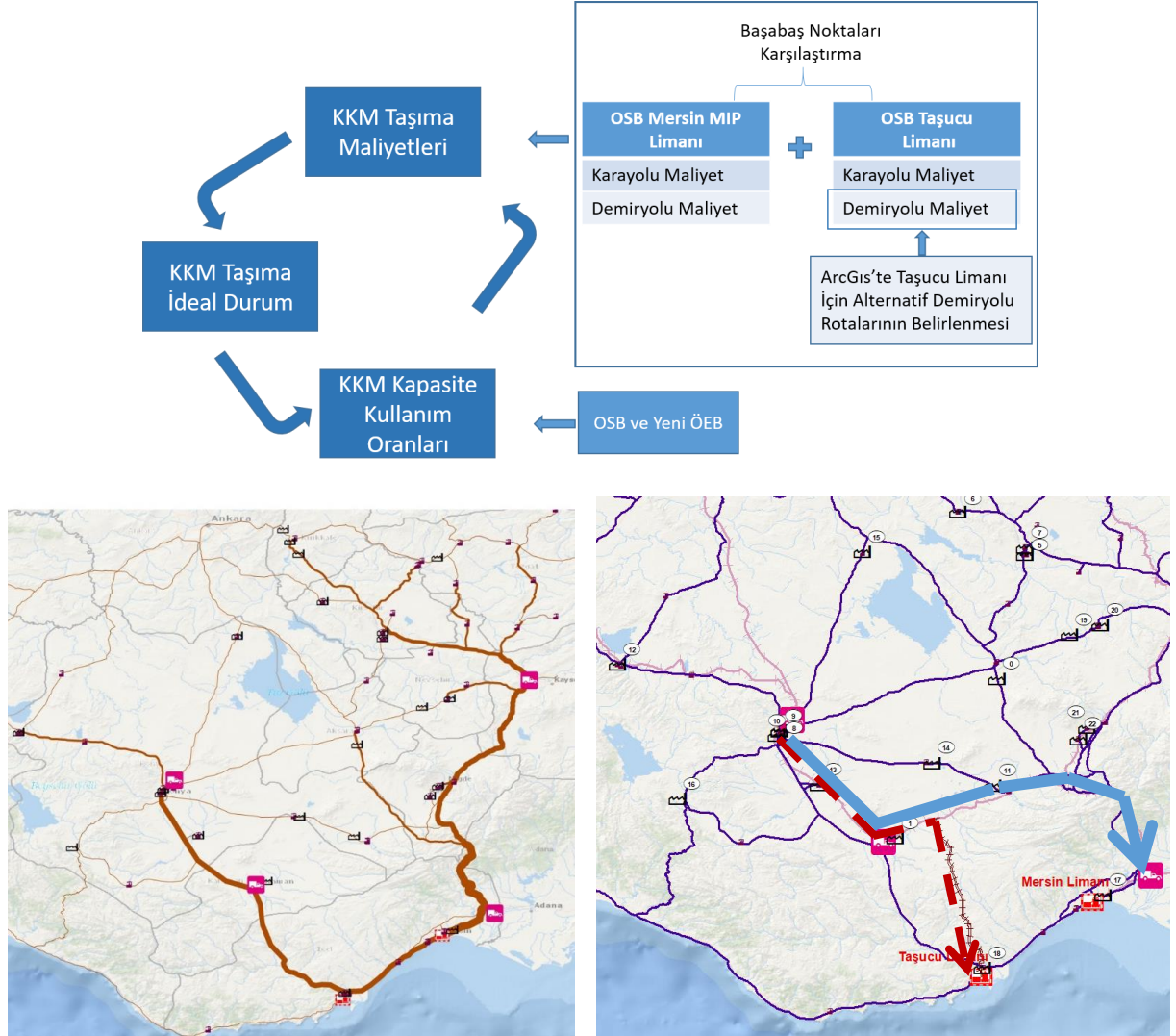


Özel Ekonomi Bölgelerine Yönelik Konum Analizleri Gerçekleştirilmiş, mekânsal uygunluk haritaları çıkartılmıştır

ÖEBlerin kavramsal kurgusu yapıldıktan sonra, bu yeni üretim alanlarının nerelerde kurgulanması gerektiğine yönelik mekânsal model oluşturulmuş, uzman görüşmeleri sonucunda farklı kriterlere



Konya-Karaman Mersin Ticaret Koridorundaki yük dağılımları analiz edilmiş, mevcut ve yeni koridor kullanım oranları, taşıma maliyetleri ve Taşucu Limanı'nın ihracat limanı yapılması ve demiryolu bağlantısının kurgulanması senaryoları analiz edilmiştir.

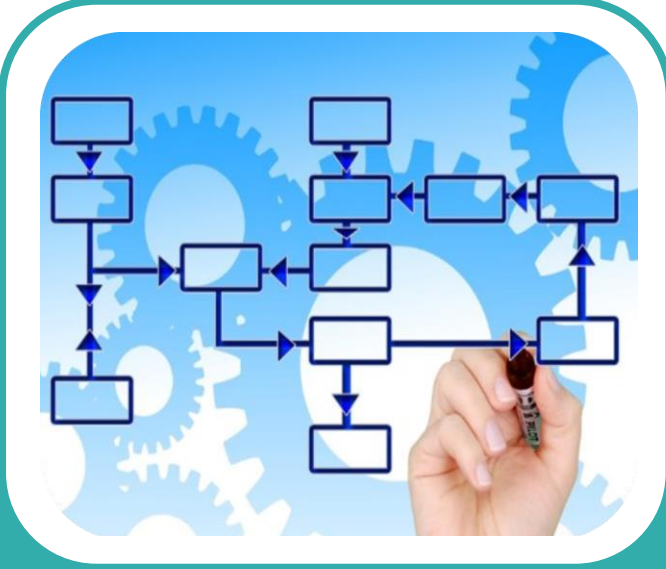


Sonuçlar

- Bölge ekonomisi Türkiye'nin cari fazla veren doğru kurgulanmış ekonomilerinin başında gelmektedir
- Bölgede sanayi üretimi altyapısı mevcuttur ve sanayi kültürü bölgede mevcuttur
- Bölge ihracatına bakıldığında, ileri teknoloji üretimi mevcut değildir
- ÖEB Kurgusunun KOP Bölgesi'nde yapılması Konya-Karaman-Mersin ticaret koridoruna yeni yük taşıyacak ve bölgenin ihtiyaç duyduğu nitelikli üretim, nitelikli lojistiğe kapı aralayacaktır
 - Odak Sektör Analizleri ve Hedef Ürün Üretimi
 - Lojistik Entegrasyon ve Yük Noktaları ile Bütünleşme
 - Çıkış Limanı Değerlendirmeleri ve Altyapı İyileştirme
- Bölgenin Üretebildiği ve Dünyanın en fazla talep ettiği sektörler Ulaşım, Sanayi ve Tarım olarak bölge için seçilmiştir

- Seçilen ürünler ile ilgili bölgenin ürün satış trendine bakıldığında 10 yılda iyimser 9, ortalama 4 kat ihracat artışı gözleneceği tahmin edilmiştir.
- Bölgedeki yeni ulaşım yatırımları, taşımaların demiryoluna kaydırılması ve aktarma merkezleri ile birlikte
 - lojistik maliyetlerin %30-50,
 - teslim sürelerinin %33-33 aralığında azalacağı tespit edilmiştir.
 - Lojistik sistemindeki entegrasyon ile bu azalılar daha da artacaktır.
- Proje kapsamında sayısal bulgulara ek olarak kavramsal tasarımlar, yalın ve çevik yönetim yaklaşımları bazlı olarak rekabet avantajı kazandıracak nitelikte tartışılmıştır.
- Konya-Karaman-Mersin ticaret koridoru Kuzey-Güney koridorunun ilk ayağı olarak kurgulanmaktadır. Ek olarak koridor, Bakü-Tiflis-Kars hattı ile de entegre olacak niteliktedir.





BÖLÜM 1

GİRİŞ

1. GİRİŞ

Sanayi ve ticaret koridorunun geliştirilmesi KOP bölgesinin ekonomik potansiyellerini harekete geçirilmesinde, bölge ürünlerinin dış pazarlara açılmasında önemli bir işlev görmesinin temelini oluşturması beklenmektedir. Bölgenin rekabetçi olabilmesinde üretim yönü olduğu kadar lojistik yönünün de rekabetçi hale getirilmesi gereklidir.

Lojistik açıdan rekabetçi olabilmenin temel kuralı lojistik operasyon maliyetlerin azaltılabilmesi ile çevik lojistik anlayışı içerisinde zamanında teslimat yapabilecek hızda hizmet üretimine bağlıdır. Lojistik operasyonlarda maliyetlerin azaltılabilmesi günümüz iş dünyasında münferit işletme bazında düzenlemeler yerine sektörün bütünsel maliyetlerini temelden azaltabilecek karayolu, demiryolu, denizyolu tüm taşıma modlarına ait alt yapılarının maliyet tabanlı hizmet üretebilecek şekilde yapılanmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu kapsamda görüldüğü gibi sanayi ve ticaret koridorların gelişebilmesinde iki kritik faktör rol oynamaktadır. Birincisi bölgenin üretim kapasitesi, diğeri de üretilen malların bölge dışındaki pazarlara ulaştırılabilmesi için gerekli ulaşım ve lojistik alt yapılarıdır.

Yerel pazarların üretim kapasitelerinde bölgenin doğal kaynakları (madenler), tarımsal üretim ve sanayinin yapısı olmak üzere üç temel faktör etkilidir. Bu alanlarda kapasitenin geliştirilebilmesi bölgenin sanayi ve ticaret koridorunun oluşturulabilmesinin birinci ayağını oluşturabilir.

İkinci önemli faktör ise; üretilen malların diğer pazarlara ulaştırabilmesini sağlayacak ulaştırma ve lojistik alt yapılarının geliştirilmesi gelmektedir. Karayolu, demiryolu bağlantıları başta olmak üzere tüm taşıma modlarının bölge ihtiyaçlarına göre yapılandırılabilmesi, koridorun geliştirilebilmesi için temel başlangıç gereksinimlerini ortaya çıkarmaktadır.

Bu iki faktörün sanayi ve ticaret koridorunda işlevsel olabilmesi için maliyet kavramına göre değerlendirilmesi gereklidir. Üretim ve lojistik maliyetlerin uluslararası pazarlardaki rakiplerine göre rekabetçi olabilmesi koridorda ki üretim potansiyelleri ile mal akışlarını hızlandırabilir.

Bu çalışma kapsamında özelde Konya – Karaman – Mersin sanayi ve ticaret koridorunun işlevsel olabilmesi için kavramsal çerçeveyi ortaya çıkarmak açısından önemli olduğu anlaşılmaktadır.

1.1. Proje İhtiyacını Oluşturan Gerekçeler

KOP Bölgesi, Konya-Karaman-Mersin sanayi ve ticaret koridoru özelinde geçmişten günümüze bir sanayi ve ticaret koridoru hüviyetine sahiptir. Bu sanayi ve ticaret koridorunun güçlendirilmesi, bölgede gerçekleşen üretim miktarının artırılması, bölge ekonomisinin canlandırılmasına, dolayısı ile Türkiye'nin dengeli büyümesine ve zenginleşmesine katkıda bulunacaktır. Bu bağlamda, projenin gerçekleştirilmesindeki gerekçeler aşağıda listelenmiştir.

- Konya Ovası Bölgesi'nin ekonomik potansiyellerinden yararlanılması gereklidir. Konya Ovası Bölgesi bir kaç yönden önemlidir. Birincisi; KOP Bölgesi ülkemizin tahıl üretim merkezidir. İkincisi; bor madeni gibi stratejik ürünün en önemli yataklarının bulunduğu bir bölge olmasıdır. Üçüncüsü; bölgenin halihazırda yeterli sanayi ve ticaret altyapıları ile ekonomik potansiyellerinin varlığıdır. Dördüncü olarak; konumu itibarıyla orta Anadolu'da Karadeniz'i

Akdenize birleştirecek Kuzey - Güney ulaşım koridorunun üzerinde olması bölgenin ekonomik potansiyellerinden yararlanılması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

- Türkiye’de sanayi küçük bir alana sıkışmıştır ve bu durum bölgesel kalkınma ve dengeli büyüme için bir risktir. Türkiye’de üretimin ana omurgası Marmara Bölgesi’nde küçük bir alana sıkışmıştır ve bölgesel kalkınma ve dengeli büyüme için alternatif sanayi bölgelerinin güçlendirilmesi gereklidir. Geçmişten günümüze bir sanayi bölgesi olan Konya Ovası Bölgesi’nin bir üretim merkezine dönüştürülmesi, gerek mevcut sanayi altyapısının varlığı ve bölgede sanayi kültürünün bulunması, gerekse bölgenin cari fazla veren dengeli ekonomik yapısı nedeni ile mümkündür.
- Bölge ortak pazar ve coğrafi konum avantajına sahiptir ve AB için bir üretim üssü olma potansiyelini taşımaktadır. Bölge coğrafi olarak Türkiye’nin en önemli ticari ortağı olan Avrupa’ya Mersin limanları ile bağlanabilmekte ve Çin gibi düşük üretim ve düşük maliyet vaat eden üretim merkezlerine göre maliyet avantajına sahiptir. Avrupa Birliği (AB) ile ortak pazarda olmanın avantajına sahip olan bölge Avrupa’nın üretim merkezi olma avantajına sahiptir.
- Bölge tüm ulaşım modlarının altyapısına sahiptir ve bu altyapı kuvvetlendirilmektedir. KOP bölgesi Konya-Karaman-Mersin ticaret aksı özelinde taşımacılığın gerçekleştirilebileceği karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu altyapısına sahiptir. Demiryolunda gerçekleştirilen yeni yatırımlar ile birlikte lojistik maliyetlerin daha da düşeceği ve lojistik rekabetçiliğin daha da artacağı kabulü yapılmaktadır.
- Dünya ticaretindeki ileri teknoloji üretim eğiliminin yakalanabilmesi için mevcut üretim bölgelerinin özel ekonomi bölgelerine dönüşümü veya sıfırdan bu bölgelerin kurgulanmasına ihtiyaç vardır. Dünya ticaretinde üretim, harcıâlem ürünlerden teknoloji yoğun ürünlere doğru evrilmektedir. Bölgenin üretim altyapısının da bu değişim esnasında ileri ve orta teknoloji ürünleri kapsamı ve bölgenin bu ürünlerin üretilabileceği özel ekonomi bölgelerine sahip olması gerekmektedir. Bu bölgeler mevcut üretim alanlarının dönüşümünün sağlanabileceği gibi sıfırdan da kurgulanabilecek niteliktedir.
- Dünya ulaşım ağına yeni bileşenler eklenmektedir. Dünya ekonomisi batıdan doğuya kayan bir trend izlemektedir. Bu değişen ekonomik yapıda Çin, doğu ile batının entegrasyonuna yönelik demiryolu projelerinin geliştirilmesine öncülük etmektedir. Yeni ulaşım ağı ekseninde Türkiye’nin ve Konya Ovası Bölgesi’nin ticaretin bir parçası olabilmesi için dünya ticaret koridorlarına entegrasyonun değerlendirilmesi gerekmektedir.

1.2. Projenin Amaçları

Projenin amacı, Konya - Karaman - Mersin sanayi ve ticaret koridorunun geliştirilebilmesine yönelik politikaların değerlendirilmesi ve bölgedeki şirketlere rekabet avantajı sağlayabilecek iş ortamının oluşturulmasına yönelik önerilerin kantitatif tekniklere göre değerlendirilmesinin gerçekleştirilmesidir.

Gerçekleştirilen araştırmalarda; bölgede ki doğru ürün kalemlerinin neler olduğunun belirlenmesi, doğru üretim alanlarının nasıl kurgulanması gerektiği, doğru üretim miktarların ne olduğu, doğru ulaşım ağının nasıl kurgulanabileceğini ve hangi pazarlara odaklanması gerektiğini de ortaya koymaktadır.

Proje sonucunda bölgenin;

- Rekabetçi üretim imkanlarının geliştirilmesi, ürün çeşitliliğinin artırılması,

- Katma değerli, ürün ve hizmet odaklı sektörlerle yönelmesi,
- Hedef sektörlerle odaklanması,

amaçlanmaktadır.

Rekabetçi bölgesel ekonomiler oluşturabilmenin ilk adımı, yenilikçi ürün ve hizmetlerin ticari bir potansiyel oluşturabilecek şekilde yapılandırılması gereklidir. Özel Ekonomi Bölgelerinin ihdas edilmesi, bu potansiyellerin harekete geçirilebilmesinde önemli bir araç olacaktır.

Bölgenin rekabetçiliğinde ikinci adım ise, üretilmiş mal ve hizmetlerin bölge dışındaki ulusal ve uluslararası pazarlara düşük lojistik maliyetli olarak iletebileceği, bölgenin sanayi ve ticari odaklarıyla bütünleşen bir koridor haline dönüştürülmesiyle olabilir.

Bu çerçevede çalışmanın amacı, KOP bölgesinin bilimsel yöntemlerin desteği ile bölgenin rekabetçi olabilmesini sağlamak üzere Konya-Karaman-Mersin sanayi ve ticaret koridoru haline dönüştürmesi için gerekli olanların tespit edilmesi ve bu dönüşüm sonucu muhtemel faydaların neler olabileceğini ortaya çıkarmaktır.

Bu bakış açısına göre çalışmanın ana amacı genişletildiğinde, alt amaçlar;

- Sanayi ve ticaret koridoru ve bileşenlerinin tanımının ortaya çıkartılması,
- Sanayi ve ticaret koridorunun etki alanının (hinterlandının) belirlenmesi,
- Sanayi ve ticaret koridorunu etkili olarak çalıştıracak yönetim yaklaşımının belirlenmesi,
- Sanayi ve ticaret koridorunu besleyecek yeni üretim alanları olan Endüstri Bölgeleri / Özel Ekonomi Bölgeleri tasarımının yapılması ve
- Endüstri Bölgeleri / Özel Ekonomi Bölgelerinde hangi ürünlerin üretilebileceğinin belirlenmesi ve bu odaklanmadan elde edilecek faydaların sayısal olarak araştırılması
- Endüstri Bölgeleri / Özel Ekonomi Bölgeleri odaklanma stratejileri sonucunda teknoloji üretiminin artmasının sağlanması
- Endüstri Bölgeleri / Özel Ekonomi Bölgeleri ile lojistik merkez entegrasyonlarının tartışılması
- Yeni lojistik ağ bileşenleri ile maliyet değişimi, süre değişiminin belirlenmesi, lojistik ağın kullanım yüzdelerinin gelecek projeksiyonlarına göre tespit edilmesi,
- Sanayi ve ticaret koridorunda taşınacak yük miktarının belirlenmesi ve gelecek ile ilgili tahminlerin yapılması
- Bölgenin üretim altyapısının ve teknoloji seviyelerinin belirlenmesi,
- Bölge paydaşlarına yön gösterici önerilerin üretilmesi ve bölge kalkınma ajansları ve idarelerinin eylem planlarına gerekli girdilerin üretilmesi

olarak ifade edilebilmektedir.

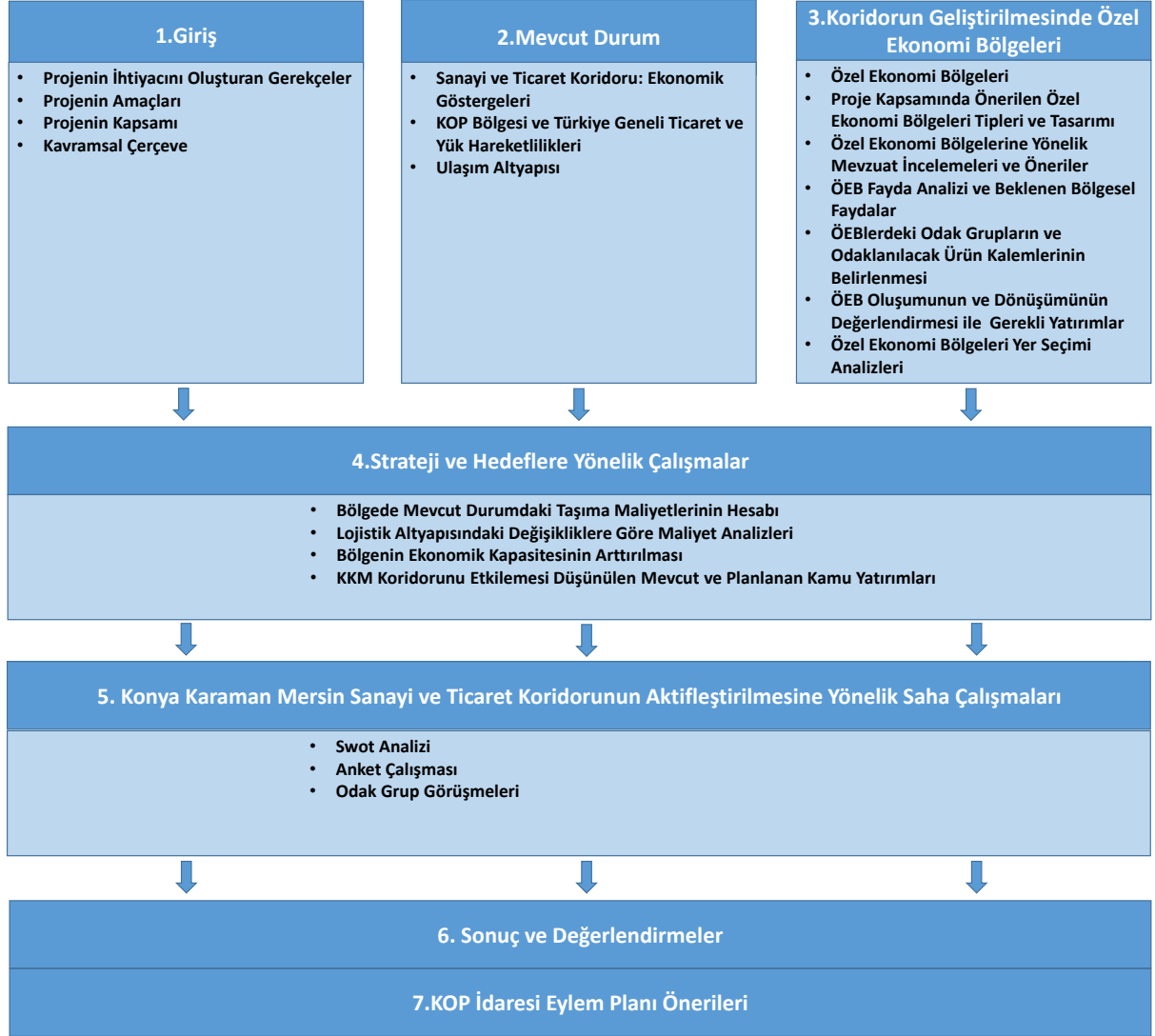
1.3. Projenin Kapsamı

Projenin kapsamı, Konya-Karaman-Mersin sanayi ve ticaret koridoru ve hinterlandında kalan bölgelerdir. Bölgede sanayi ve ticaret koridorunun geliştirebilmesi, gerekli ekonomik ve lojistik imkanlarının arttırılabilmesi gerekli ortamın oluşturulabilmesiyle sınırlıdır.

1.4. Raporun Bölümleri ve Tasarımı

Bu çalışma yedi ana bölümden oluşmaktadır. Şekil 1-1' de çalışmanın bölümleri gösterilmektedir. Birinci bölüm giriş bölümüdür. Bu bölümde projenin ihtiyacını oluşturan gerekçeler, projenin amacı, projenin kapsamı ve kavramsal çerçevesinin özetinden bahsedilmektedir. İkinci bölümde mevcut duruma odaklanılmıştır. Bu kapsamda sanayi ve ticaret koridoru: ekonomik göstergeleri, KOP Bölgesi

ve Türkiye geneli ticaret ve yük hareketlilikleri ve ulaşım altyapısı değerlendirilmiştir. Üçüncü bölümde ise koridorun geliştirilmesinde özel ekonomi bölgelerinin rolüne değinilmiştir. Özel ekonomi bölgeleri tipleri ve tasarımı, özel ekonomi bölgelerine yönelik mevzuat incelemeleri ve öneriler, fayda analizi ve beklenen bölgesel faydalar, ÖEB’lerdeki odaklanılacak ürün kalemlerinin belirlenmesi, ÖEB oluşumunun ve dönüşümünün değerlendirilmesi ile gerekli yatırımlar ve özel ekonomi bölgeleri yer seçimi analizlerine yönelik çalışmalar yapılmıştır.



Şekil 1-1. Proje Akış Şeması

Dördüncü bölümde strateji ve hedeflere yönelik çalışmalar üzerinde durulmuştur. Bu çerçevede; bölgede mevcut durumdaki taşıma maliyetlerinin hesabı, lojistik altyapısındaki değişikliklere göre maliyet analizleri, bölgenin ekonomik kapasitesinin arttırılması, KKM koridorunu etkilemesi düşünülen mevcut ve planlanan kamu yatırımları değerlendirilmiştir. Beşinci kısımda ise Konya Karaman Mersin sanayi ve ticaret koridorunun aktifleştirilmesine yönelik saha çalışmalarına yer verilmiştir. Saha çalışmaları çerçevesinde swot analizler, anket çalışmaları ve odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Sonuç ve değerlendirmeler bölümünde, çalışmalar kapsamında elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. KOP idaresi eylem planı önerileri konusunda ise proje sonuçlarının eylem planına dönüştürülmesi tartışılmış, her bir eylem planı için dönüşüm adımları ayrıntılı bir şekilde ifade edilmiştir.

1.5. Kavramsal Çerçeve

Çalışmanın başlangıç aşamasında sanayi ve ticaret koridoru kavramı, ticaret koridorlarının temel bileşenleri, koridorun etki alanları ile koridorun geliştirilebilmesi için gerekli adımlar değerlendirilmektedir.

1.5.1. Sanayi ve Ticaret Koridorları

Koridorlar; bölgenin yerel pazarlarının bölgesel ya da uluslararası ticarete açılmasına teşvik edilmesine imkan sağlayan güzergah ve bu güzergahların etki alanı içerisindeki hinterlandlarını kapsayan ekonomik alanlardır.

Başlangıç, varış noktaları veya aktarma noktalarıyla birlikte üretim ve ticaret bölgelerini pazarlara bağlayan ana ulaşım güzergahlarına koridor denir. Koridorlar yük ve insan hareketlerini sağlayan karayolu veya demiryolu ulaşım ağları üzerinde gelişebileceği gibi denizyolu hatları veya hava yolları rotaları şeklinde oluşabilirler. Sanayi ve ticaret koridorlarının gelişimleri ekonomik, altyapı ve teknolojik süreçlerle bağlantılıdır.

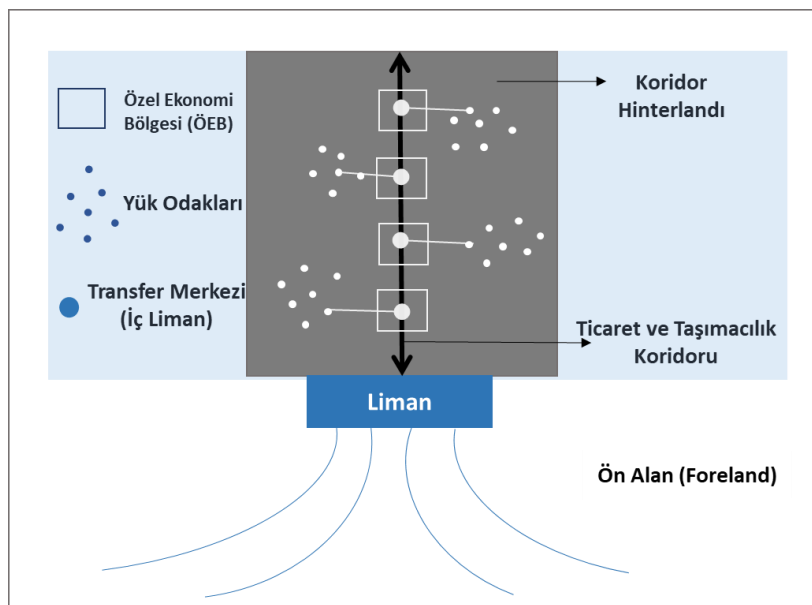
1.5.1.1. Sanayi ve Ticaret Koridoru Bileşenleri

Sanayi ve ticaret koridorlarının dört temel altyapı bileşeni bulunmaktadır. Bunlar;

- Deniz bağlantısını sağlayan limanlar,
- Deniz ile iç bölge arasında akışlar için karayolu – demiryolu altyapıları,
- İç bölgedeki üretim merkezleri konumundaki Yük Odakları – ÖEB’ler,
- İç bölgedeki yüklerin birleştirildiği ya da dağıtımının yapıldığı transfer merkezleri konumundaki iç limanlar (kara terminalleri) olmaktadır.

KOP Bölgesi’nin sanayi ve ticaret koridorunda mevcut Mersin Limanı deniz bağlantısını oluştururken, Mersin ile KOP bölgesinin arasındaki yük akışları karayolu ve demiryolu güzergahlarıyla gerçekleştirilebilmektedir.

İç limanlar (kara terminalleri) ise bölge ticari ve sanayi üretiminde bulunan endüstri ve ticaret alanlarına yük transfer merkezleri konumunda bulunmaktadır.



Şekil 1-2. Konya Karaman Mersin Sanayi ve Ticaret Koridoru ve Bileşenleri

1.5.1.1.1. Deniz Bağlantısını Sağlayan Limanlar

Koridorun ticarileşmesinde liman terminalleri kritik bir önem taşımaktadır. Limanlar, yükün birleştiği ve dağıtıldığı tesisler olarak tanımlanabilir. Aynı taşımacılık modu olduğu gibi farklı taşımacılık modlarına da aktarma noktaları olabilir. Limanların işlevlerine bakıldığında yük taşımacılığında merkezi yerlerde olduğu anlaşılmaktadır.

Limanlar ülke, bölge ve yerel sanayiler arasındaki rekabeti şekillendirmede değer zincirinin bir parçası olarak ve coğrafi açıdan lojistik faaliyetlerin yoğunlaştığı küme görevi yapan önemli tesislerden biridir.

Limanlar, yüklerin elleçlenmesi, depolanması ve transferi gibi lojistik faaliyetlerde koridor performansını temelden etkilemektedir. Elleçlenen yükün hacmi ve lojistik faaliyetlerin oluşturduğu katma değer performans üzerinde belirleyici olmaktadır.

Limanlarda yükün transferleri veya yüklerin birleşmesini gerçekleştirmek için yükün cinsi, miktarı, taşıma türü, ambalajı gibi faktörlere bağlı olarak özel ekipmanlara ve altyapıya ihtiyaç vardır. Bu ekipmanlar ve altyapılar elleçleme performansında belirleyici olmaktadır.

Gemi, kamyon ve trenlere yükleme-boşaltma-aktarma işlemlerinde terminallerde gerekli olan rıhtım, yükleme rampası ve yük alanları gibi tesislere ek olarak elleçlenen kargonun çeşidine bağlı çok çeşitli elleçleme araç ve ekipmanlarına ihtiyaç bulunmaktadır.

Limanlarda elleçlenen yükler; dökme ve genel ticari kargolar olarak iki ana gruba ayrılabilir. Dökme yükler; büyük miktarlarda elleçlenen, paketsiz, sabit boyutlu yüklerdir. Sıvı dökme yükler, pompa kullanılarak hortum ve borular içerisinde hareket ettirilebilen ham petrol ve rafine edilmiş ürünlerdir. Nispeten az elleçleme ekipmanı gerektirir, ancak büyük depolama tesisleri gerekebilir. Kuru dökme yükler, maden, kömür ve hububat gibi geniş bir ürün yelpazesini içerir. Kuru dökme yük elleçlemesi için daha fazla ekipman gereklidir. Çünkü malzeme, özel elleçleme araçları, vinçler, konveyör kuşak sistemleri kullanımını gerektirebilir.

Genel ticari kargolar ise; pek çok farklı şekil, boyut ve ağırlıkta olan çeşitli paketlenmiş yükleri ihtiva etmektedir. Bu yükler ağır iş makineleri ve parçaları olabileceği gibi paletli yükler ya da konteyner yükleri şeklinde de olabilir.

Genel ticari kargolar içerisinde ağır makina türlerinin yükleri standart dışı, uyumsuz ve düzensiz olduklarından elleçlemesini mekanize etmek güçtür. Bu tür yüklerin elleçlemesi genellikle çok işçilik gerektirir. Genel kargo yükleri içinde standart kaplar şeklinde ISO paletli ya da konteyner yüklerinin elleçlemesi özel araç ve ekipmanlarla kolayca yapılabilir.

Limanlarda yüklerin elleçlemesi, aktarma ve transferinde mekânsal olarak depo alanlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Her bir yük grubunun operasyonlarının gelen ve giden gemi-tren-kamyon trafiğiyle uyumlaştırmak için depolama terminallerinde önemli bir alan ihtiyacını doğurmaktadır. Bu nedenle, terminallerde hububat silosu, sıvı dökme yük tankları, soğuk hava depoları, kargo-konteyner açık hava depolama alanları, TIR parkı ile demiryolu triyaj alanları gibi tesisleri de içinde barındırması gerekmektedir.

Limanlarda yük trafiğinin ölçülmesi önemli bir konu olmaktadır. Yolcu terminallerinde yolcu sayıları kolayca ölçülebilirken, yük trafiğinde durum daha karmaşıktır. Bunun temel nedeni yüklerin çok çeşitli olmasıdır. Konteyner yükleri 20 ft. Konteyner TEU olarak ölçülebilir. Limanlardaki dökme yükler, konteyner dışı genel kargolar da olabileceğinden, standart ağırlık ve değer ölçülerinin karşılaştırılması

ve birleştirilmesi oldukça güç hale gelebilmektedir. Dökme yükler kaçınılmaz olarak daha ağır olacaktır. Dolayısı ile bu tür kargoya özel terminaller tahsis edilmelidir. Bunun sonucunda genel ticari kargolarda özel terminallere göre tonaj olarak daha büyük hareket olduğu görülecektir.

Bu çerçevede KOP Bölgesi'nin limanı olarak Mersin Limanı'na bakıldığında, elleçlendiği yük miktarına göre ülkemiz için de önemli bir liman olduğu görülmektedir. Mersin Limanı'nın altyapısı ve ekipmanları dökme ve genel kargo yüklerinin elleçlenmesi için yeterli ve niteliklidir.

Koridorun performansının gelişiminde limanların mekânsal konumu önemli bir rol oynamaktadır. Tüm mekânsal konumlarda olduğu gibi limanların mekânsal konumu ve yerleşiminde iki temel boyut vardır. Birincisi, liman tesisinin çevresindeki ekonomilerle ilgilidir. Liman hinterlandındaki ekonominin büyüklüğünün liman performansı üzerinde de etkisi bulunmaktadır. İkincisi ise, limanın bulunduğu bölgedeki diğer limanlara göre rekabetçi üstünlüğü gelmektedir. Limanın diğer bölge limanlarına göre fiziki alan kullanımı, teknoloji ve ekipmanları, sefer frekansları, liman ücretlendirme politikalarıyla liman performansı üzerinde etkisi bulunmaktadır.

Limanların gelişiminde arka alan (hinterland) ile ön alan (foreland) kavramları ön plana çıkmaktadır. Arka alan (hinterland) limanların pazar alanlarına, limanın trafiğini çektiği ve dağıttığı bölgeye denir. Hinterland, bir taşımacılık terminalinin, genellikle limanın, hizmetini sattığı ve müşterileriyle ilişki kurduğu arazi bölgesidir. Aynı bölgeye hizmet veren diğer terminallere göre bölgesel pazar payına karşılık gelmektedir. Terminale doğrudan bağlı olan tüm müşterileri gruplandırmaktadır. Terminal yapısına bağlı olarak karayolu, demiryolu veya deniz/nehir besleme gemileri ile gelen trafiğin birleşme noktası işlevini görmektedir.

İki tür liman hinterlandı bulunur. Birincisi, 'Doğal veya Birincil Hinterland' ı, limanın en yakın terminal olduğu pazar alanını belirtir. Bu 'Temel Hinterland' olarak da ifade edilir. Temel hinterland, limanın hizmet sağlamada neredeyse ayrıcalık sahibi olduğu alandır. Yakınlık nedeniyle normal olarak bu bölgenin trafiğinin limandan geçeceği varsayılır. İkinci tür hinterland ise, diğer limanların rekabet ettikleri alanları kapsayan 'Rekabet Hinterland' ı olarak ifade edilen alanlardır.

Ön alan (Foreland) terimi, hinterlandın deniz yönünde aynasıdır; limana taşımacılık hizmetleriyle bağlantılı olan liman ve deniz aşırı pazarları ifade eder. Ön alan, her şeyden önce bir limanın ticari ilişkilerini gerçekleştirdiği denizcilik alanıdır. Limanın ticari değişim içinde olduğu deniz aşırı müşterileri de kapsamaktadır. Ön alan, bir limanın veya liman grubunun paylarının, diğer limanların ön alanlarına göre kendi ön alanlarından alınmasıyla ölçülür. Ön alan, bu kapsamda bir limanın küresel ekonominin elemanlarıyla ilişkilerini de tanımlamış olmaktadır.

Akademik çalışmalarda foreland kavramı çok fazla ifade edilmese bile, liman tanıtım dokümanlarında genellikle foreland vurgulanan kavramlardan biridir. Limanın daha geniş pazarlara hizmet sunulması avantaj olarak değerlendirilmektedir.

Limanın foreland ve hinterland performansı, son zamanlarda limanın taşımacılık zincirinde (koridor boyunca) bir ara bağlantı olarak görülmesi ve kapıdan kapıya hizmetlerin ortaya çıkmasıyla daha fazla ağırlık kazanmıştır.

Mersin limanının mekânsal konumuna bakıldığında KOP Konya-Karaman-Mersin koridoru dışında orta doğuya yönelik transit taşımalar içinde kritik bir konumda olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca, limanın bölge limanlarına göre işlem hacmi yönünden de değerlendirildiğinde rekabetçi üstünlüğünün de bulunduğu söylenebilir.

1.5.1.1.2. Kara Terminallerini Deniz Limanına Bağlayan Ulaştırma Altyapıları

Taşımacılık mal ve hizmet üretimi için gerekli ekonomik bir etkidir. Taşımacılık sayesinde üretici ve tüketicilerle bağlantı kurularak pazarlara ulaşılabilirlik sağlanır. Kara terminalleri ile deniz limanları arasında bir koridor haline gelmiş modern altyapılı verimli bir taşıma sistemi bir çok yönden ekonomik değişikliklere neden olur. Koridor ve bu koridorun etki alanı içerisindeki bölgelerde ekonomik gelişme üzerinde taşımanın temel etkileri aşağıdaki şekilde belirtilebilir;

- Koridorun Coğrafik Özelleşmesi

Taşımacılık ve iletişimdeki gelişmeler verimlilik ve mekânsal etkileşimi arttıran koridor ve etki alanındaki yerlerin sanayi ve ticaret yönünden coğrafik olarak özelleşmesine neden olacaktır. Taşımacılık sayesinde ortaya çıkabilecek ekonomik gelişme ile birlikte sermaye, işçilik ve hammadde temini gibi çeşitli yönlerden koridor hinterlandı içerisinde rekabetçi bir eko sistemin oluşmasına zemin hazırlayacaktır.

Bundan dolayı, koridordaki ürünlerin ve hizmetlerin üretimlerinin seviyeleri artacak, diğer bölgelerle karşılaştırıldığında, uygun taşımacılık ve ticaret için önemli avantajları ortaya çıkacaktır. Koridorun verimli taşımacılık alt yapılarının gelişmesi, sanayi ve ticaretin hacminin büyümesi, bölge ekonomisinin verimliliğinin artmasına bu da coğrafi olarak bölgenin özelleşmesine imkan sağlayacaktır.

- Büyük Ölçekli Üretim İmkânının Oluşması

Nakliyedeki maliyet avantajları, taşımacılık süresindeki zaman avantajları ile birlikte güvenilir düzenli taşımacılık hizmet sunumu sayesinde malların daha uzak bölgelere taşınmasına fırsat sağlayacaktır. Yerel pazarlar, uluslararası pazarlar için üretim sağlayabilecek potansiyele kavuşmuş olacaktır. Bölgede üretilen malların daha fazla pazara erişilebileceğinden ölçek ekonomileri ortaya çıkaracak, 'Tam Zamanında' kavramı ile üretim ve dağıtım ilişkisinde bölgenin yerel pazarların uluslararası pazarla açılabilmesinde üretim ve hizmet verimliliğini de arttırması kaçınılmaz olacaktır. Bundan dolayı, taşıma sisteminin bir parçası olarak bölgedeki üretim kümelerinin kara terminaleri vasıtası ile deniz bağlantısı arasında güçlü bir taşımacılık bağlantısı oluşmuş olacaktır. Bu sayede uluslararası büyük pazarlara hizmet sunulabilecek ve üretim ölçeği büyüyecek konuma gelebilecektir.

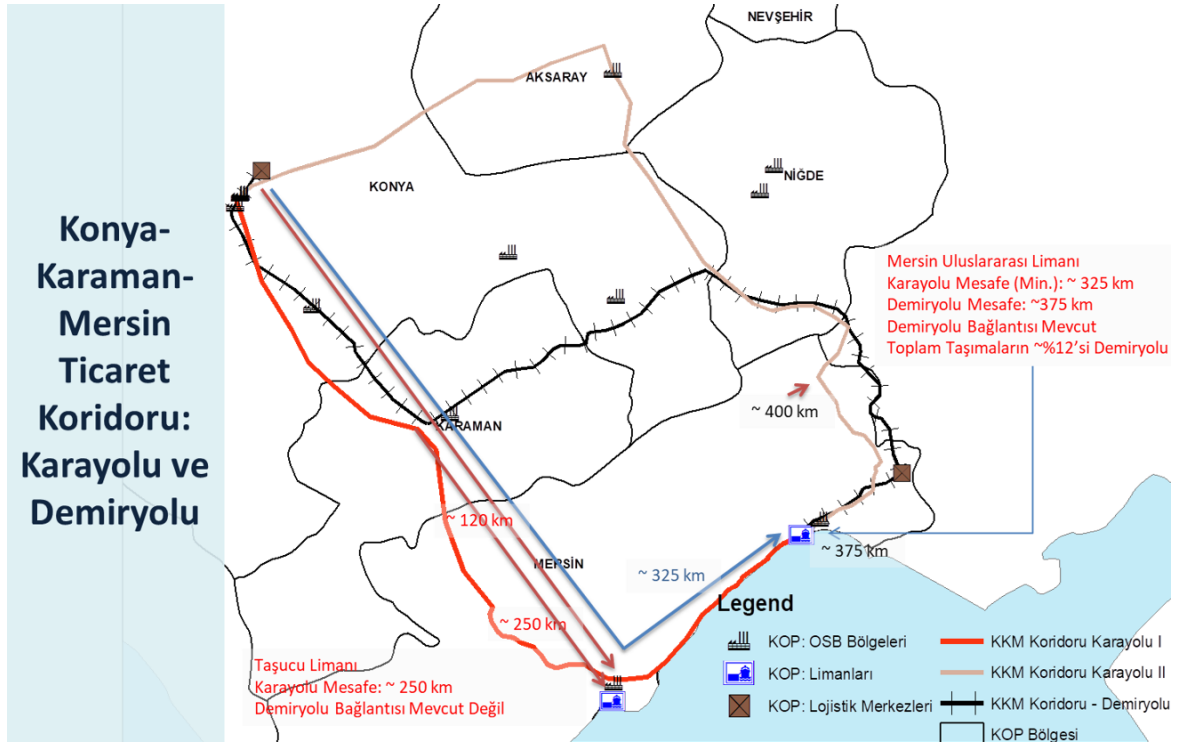
- Rekabetçi Ekonomilerin Oluşması

Koridordaki taşımacılığın verimli olması, belirli bir ürün (veya hizmet) için olan potansiyel pazar ve dolayısıyla rekabeti de arttıracaktır. Bu durum, tedarik fiyatlarının düşmesine ve kalite ve yeniliklerin artmasına neden olan rekabetten dolayı dış pazarlara daha geniş yelpazeli ürün ve hizmetler olarak dönebilecektir.

Aynı zamanda koridor ve hinterlandındaki bölgelere, yeni iş imkânları ve bunlardan türemiş ekonomik faaliyetler vasıtasıyla bölgenin ekonomik gelişmesine de katkıda bulunabilir. Dolayısıyla, büyük miktardaki hacim yükler sayesinde doğrudan taşımacılara, sigorta, paketlenme, gümrükleme işletmecilerine, dolaylı olarak bu sektörle bağlantılı iş faaliyetleri gelişmesine fırsat oluşturacaktır.

Bu çerçeveden bakıldığında KOP Konya – Karaman – Mersin sanayi ve ticaret koridorunun geliştirilmesinde rekabetçi ekonomilerin ortaya çıkmasına, yeni iş fırsatlarının oluşturulmasına imkan sağlayacaktır. Ayrıca, yerel pazarların dışındaki pazara erişimde ulaşım ve lojistik kabiliyetlerin

geliştirilebilmesi sayesinde ürünlerin teslimat süreleri kılalacak, toplam taşımacılık ve lojistik maliyetleri azalacaktır.



Şekil 1-3. Konya-Karaman-Mersin Ticaret Koridoru: Karayolu ve Demiryolu

1.5.1.1.3. Özel Ekonomi Bölgeleri

Özel ekonomi bölgeleri, organize sanayi bölgeleri ya da ihtisas organize sanayi bölgeleri gibi ülkemizde yaygın olarak ifade edilen üretim alanlarından farklı olarak;

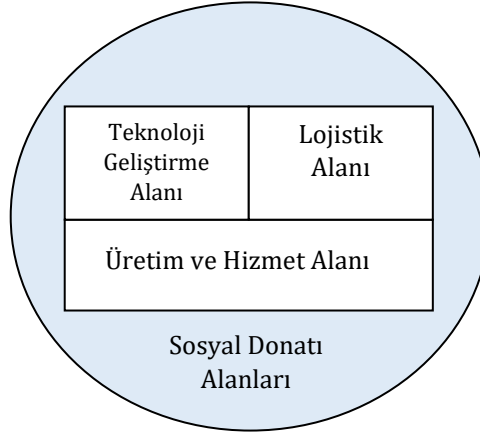
- OSB'lerde olduğu gibi üretim tesislerinin bulunduğu alanlar,
- Üretimin nitelik ve nicelik olarak farklılaştırmaya yönelik stratejilerin geliştirilmesine fırsat sağlayacak teknoloji geliştirme alanları,
- Üretilen malların minimal maliyetlerle gönderilmesini sağlayacak ana demiryolu ve ulaşım aksalarına güçlü bağlantılarla bağlı, aktarma ve depolama tesislerinin olduğu lojistik alanlar

olarak planlanmış bölgeleri ifade etmektedir.

ÖEB'lerinin bu şekilde yapılması üretimin farklılaşmasındaki stratejilerin geliştirilmesinde sıradan mal ve hizmetlerin üretimi yerine daha çok orta ve yüksek teknoloji ürünlerin üretimi için altyapıların kurgulanmasındaki tesisler olarak düşünülmektedir. Bu şekilde bölgenin rekabet seviyesinin artırılması, yeni ürün ve hizmet alanlarının geliştirilmesi, ülkemiz ekonomisine yeni yetkinlikler kazandırılması ve istihdam açısından da nitelikli işgücü için bir cazibe merkezi haline dönüşmesine imkan sağlaması beklenmektedir.

ÖEB'lerin sağladığı yeni bakış açısı sadece ekonomik alanda değil bu konuda uzmanlaşmış uluslararası araştırma potansiyelininde bölgeye gelmesine de fırsat sağlayacaktır. Uluslararası bilinen araştırma

merkezlerinin/üniversitelerin bölgede bulunması üretim ve hizmetlerin gelişmesiyle dünya örneklerinde olduğu gibi bölge ekonomisine ve KOP bölgesine yeni bir ivme kazandıracaktır.



Şekil 1-4. Özel Ekonomi Bölgesi Bileşenleri

Çalışma kapsamında ÖEB'ler bölge kabiliyetine uygun odak sektörler etrafında konumlandırılmışlardır. ÖEB'lerin odaklanmakta oldukları sektörler ile ilgili üretim yapısının değişikliği nedeni ile her bir odak ÖEB ile ilgili özel kurgu gerçekleştirilmiştir.

1.5.1.1.4. Kara Terminali (Kuru Liman)

Deniz limanlarından iç bölgedeki yük odaklarında yüklerin birleştirildiği / ya da ayrıştırıldığı terminallerdir. Yük hacmi ve süreklilik nedeniyle daha çok demiryolu düzenli hat şeklinde bağlantısı olabilmektedir.

Kara terminalinde; dağıtım merkezleri, konteyner, genel kargo ve dökme yük depoları, ambarlar ve lojistik hizmet sağlayıcılar gibi terminalle bağlantılı ilgili bir dizi lojistik faaliyet bulunur.

Kara terminali aslında bazı liman faaliyetlerinin iç bölgede bir uzantısı olduğundan, "kuru liman" terimi de kabul görmektedir. Kara terminallerinin sahip olabileceği birden fazla şekil, işlev ve ulaşım ağlarının olması nedeniyle tek bir terminoloji olarak ifade edildiği anlaşılmaktadır. Kuru limanlar, iç terminaller, iç limanlar, iç hub'lar, iç lojistik merkezleri, iç karayolu köyleri vb. terimlerin de bu kapsamda kullanıldığı görülmektedir. Bu çerçevede kara terminali konusunda terminolojide fikir birliğine varılmış gibi görünmemektedir. Kara terminalleri olarak ifade edilen bu terminaller için üç temel özellik bulunmaktadır. Bunlar;

- Kara terminalinin 'Intermodal Terminal' özelliğinin bulunması,
- Kara terminalini deniz limanına bağlayan yüksek kapasiteli bir demiryolu bağlantısının olması,
- Taşımayı destekleyen ve organize eden lojistik faaliyetler dizisinin olmasıdır.

Kara terminalinin her birinde farklı lojistik uzmanlaşmalar, lojistik kümelenmenin oluşumu ile ilişkilidir. Bu da lojistik kutuplaşma sürecine ve lojistik bölgelerin oluşturulmasına yol açmıştır. Kara terminalleri bir dizi yardımcı faaliyetin ve lojistik şirketlerinin konsolide edilmesine zemin hazırlayan yerler haline gelmişlerdir.

1.5.2. Sanayi ve Ticaret Koridorunun Etki Alanı

Koridorlarda en temel konuların başında, sanayi ve ticaret etki alanının kapsayacağı bölgenin büyüklüğü gelmektedir. Liman hinterlandları, yükün çekim merkezlerini de göstermesi açısından

koridorların etki alanlarının büyüklüğünün hesaplanmasında önemli bir gösterge olmaktadır. KOP bölgesinin ana sanayi ve ticaret koridorunun en önemlilerinden biri de Konya-Karaman-Mersin koridorunu oluşturmaktadır. Bu koridorun gelişebilmesinde koridorun deniz bağlantısı olarak Mersin limanının performansının etkisi kaçınılmazdır.

Aktarmalar dahil taşımacılığın hızı, mesafelerin uzamasına diğer yandan maliyetlerin de düşmesine imkan sağladığı göz önüne alındığında, Mersin limanının ülkemiz için olduğu kadar Doğu Akdeniz içinde önemli bir liman konumuna ulaştığı anlaşılmaktadır.

Diğer yandan koridor üzerindeki taşımacılık ve lojistik sistemindeki iyileştirmeler, zaman ve mekân arasındaki ilişkileri de geliştirmektedir. Bölgeler arasında daha kolay, daha hızlı ve daha ucuz erişim kuruldukça, bunun sonucunda yer-zaman yakınsaması olarak aynı zamanda alınabilen mesafeyi oldukça arttırmaktadır. Bu durum KOP bölgesinde Konya-Karaman-Mersin koridorunun karayolu bağlantısının güçlendirme ihtiyacını ortaya koymaktadır. Diğer bir husus da sadece karayoluna bağlı erişim imkanları yerine demiryolunda da benzer kapasite ve hız artışı için gerekli altyapının kurgulanması zorunluluğunu ortaya koymaktadır.

Demiryolunda ticari hızın karayoluna göre oldukça düşük olması yanında, kapıdan kapıya yük taşımacılığı için gerekli erişim ortamının kurgulanamaması da diğer temel handikaplardan birini oluşturmaktadır.

Ulusal ve kıtasal demiryolu sistemleri büyük miktarda küreselden bölgesel ve yerele uzanan üretim-tüketim ilişkilerini oluşturması, ülkemiz ve özel de bölge açısından bakıldığında yük taşımacılığında benzer akışları sağlayabilecek entegrasyon için gerekli fiziki alt yapının oldukça gerisinde kaldığını göstermektedir. Sonuçta, bu görünüm KOP bölgesinde özellikle küresel-bölgesel-yerel mal akışlarında mekân-zaman ilişkilerinde ve taşımacılık sistemlerinde verimlilik farkını yansıtan önemli farkları ortaya çıkarmaktadır.

Ulaşım teknolojilerin gelişmesine bağlı olarak taşımacılık ve iletişim maliyetlerinde ciddi azalmalar da bu gelişim sürecine eşlik etmektedir. Bu açıdan KOP bölgesinde sanayi ve ticaret koridorunun mekân-zaman ilişkilerinin gelişiminde beş temel sebep özellikle önem taşımaktadır. Bunlar:

Hız: En basit etken olarak koridorlardaki değişik taşımacılık modlarının artan hızıyla ilişkilidir. Bu artışta taşımacılık türleri arasında geçişlerde teknolojik iyileşmeler, gümrük geçişleri gibi nedenlerle beklemlerin azalması, akışlardaki hızı arttırmaktadır.

Ölçekli ekonomileri: Daha büyük miktarda yükü daha düşük maliyetle taşıyabilmek, koridorun kapasitesini ve verimini önemli ölçüde arttırmaktadır.

Taşımacılık altyapısının genişlemesi: Koridor taşımacılık altyapısı önceden hiç hizmet verilmeyen veya sınırlı hizmet verilen alanlara erişimi, taşımacılık altyapısının genişlemesiyle olmaktadır. Ticari malların dağıtım alanı genişletilirken aynı zamanda yükün taşındığı ortalama mesafe de bu şekilde artmaktadır.

Koridorun geliştirilebilmesinde merkezi hükümetle birlikte bölgenin ekonomik gelişimde rol alan yerel yönetimler, üreticiler, sanayiciler, ihracatçılar, ithalatçılar ile lojistik işletmelerinin her birinin katkılarının olması beklenmelidir.

Bu amaçla merkezi hükümetler ülke – bölge ölçeğinde geliştirecekleri büyük ölçekli ekonomik planlamalarını ulaşım ve lojistik planlamalarıyla birlikte koridorun geliştirilebilmesi yönünde bir politika oluşturulması beklenir. KOP'un son yıllarda ekonomik bakış açısına göre çeşitli türden

Üretimin geliştirilmesi ile ilgili bir irade görülmektedir. Aynı şekilde ulaşım ve lojistik planlamalarının da benzer bir şekilde koridor gelişimine yönelik bir bakış açısına göre değerlendirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır.

Bu kapsamda merkezi hkmetlerin altyapıların geliştirmesi yoluyla teknik ve mali olarak desteğinin olması yanında bölgenin pazar dinamikleri de bu tür bir koridorun aktifleşmesinde önemli bir etken olacaklardır. Bu bakış açısı, bölgenin rekabet gücünü arttıracak bölge ticaretinin geliştirilmesinde yeni bir perspektifi ortaya koymaktadır. Böylece, sanayi ve ticaret koridoru kısıtlı yerel pazarları, uluslararası pazarlara aılabilecek firsatları da oluşturacaktır.

Bölgedeki potansiyellerin harekete geirilebilmesinde bölge ekonomisi için gerekli üretim ve pazarları tetikleyecek faaliyetlere dönüşümü, bölgenin dış pazarlara açılmasında ihtiyaç duyduğu ekonomik ve lojistik altyapısını desteklenmesiyle sağlanabilecektir.

Koridorun gelişiminde, sadece coğrafi olarak bağlantının sağlanması yeterli olmayabilir. Bu koridorun geliştirilebilmesinde aynı zamanda koridorun yerel ekonomilerin dış pazarlara açılabilmesi için gerekli ürün ve hizmetlere olan arz ve talep ilişkisi de etkili olmaktadır. Arz ve talep ilişkisinin canlandırılabilmesi için yerel ekonominin küresel ekonomiyle entegrasyonu sağlanabilmelidir. Bu amaçla yerel pazarın uluslararası pazara aılabilecek ticari dinamiklerin başında olan ticari mevzuat, mali ve teknik yönden uyumlaşması beklenir.

Bölgenin dış pazarlara bu koridor vasıtasıyla açılması, ülkenin mevcut sanayi ve ticaret koridorlarına ayrı bir alternatif oluşturması yönüyle de katkı sağlayacaktır.

Koridorun planlanmasında ulusal ulaştırma programının bir parçası olarak yol güzergah planlaması şeklinde bir tasarımı yerine, koridorun sağlayabileceği hizmet alanlarına göre bu güzergahın ihtiyaı olan lojistik altyapı gereksinimleri üzerinde yoğunlaşılması daha isabetli olacaktır.

Taşımacılık ağlarının evrimiyle ilgili klasik teoriye göre ulaşım ağları, kalkınma ve kent merkezlerinin büyümesi arasındaki etkileşimi açıkça göstermektedir. Bu nedenle koridorun gelişmesi sadece bölge ekonomisinin gelişmesini tetiklememekte, bunun yanında şehirlerin de şekillenmesine katkıda bulunmaktadır. Bu yönüyle koridorlar ürün, hizmet ve bilginin akışıyla birlikte bölgenin sosyo kültürel yapısının oluşumunda belirleyici katkılardan birini yapmaktadır. KOP bölgesi için de koridorun gelişimi bölge şehirleri üzerinde de benzer etkiye neden olacaktır.

Koridorların gelişiminde uluslararası pazarlara bağlayacak deniz bağlantısının bulunması gereklidir. Deniz ayağında koridorun gelişebilmesinde liman terminallerinin rolü çok önemlidir. Küresel - bölgesel deniz n alanıyla doğrudan küresel ana hatlara kolayca erişimini sağlayabilecek bir limanın varlığı koridor için çok önemli ticari firsatların da oluşmasına zemin hazırlamaktadır.

Ana hat gemilerinin uğrak yapabileceği limanların varlığı, besleme hatlara göre daha düşük maliyetlerde malların taşınmasını sağlayabileceği gibi, aynı zamanda küresel ağ içerisinde uzun mesafeli ticaret için de gerekli ortamı oluşturmuş olacaktır.

Gelişmiş ekonomilerde ve bazı kıyı gelişmekte olan ülkelerde özel sektör koridor gelişiminde nc olmuştur. Tedarik zinciri organizasyonundaki hedeflerini gerçekleştirmek veya ticaret maliyetlerini düşürmek için birkaç anahtar ticaret yolunun geliştirilmesinin faydalarını açık bir şekilde anlayabilir.

Bölgenin rekabetçi olabilmesinde tedarik zinciri organizasyonundaki üretimden nihai tüketicilere kadar ticari maliyetleri düşürmek temel gayelerden biri olmaktadır. Ticari maliyetlerin azaltılabilmesi hem üretim maliyetleri hem de lojistik maliyetlerin azaltılması şeklinde iki yönlü çaba

gerektirmektedir. Üretim maliyetlerinin azaltılabilmesi, girdi maliyetlerinin düşürülebilmesi, üretim sonrası ürünlerin pazarlara ulaştırılabilmesi için de lojistik maliyetlerle birlikte toplam tedarik maliyetleri önemli bir kalem oluşturmaktadır.

1.5.3. Sanayi ve Ticaret Koridorunu Geliştirme Adımları

Dünya ticareti yeni bir endüstri devrimi yaşamaktadır. Bu yeni dönem kas gücünün robotlarla değiştiği, aklın, teknolojinin, bilginin değerli olduğu bir dönemi ifade etmektedir. Dolayısıyla herhangi bir ülke veya bölge bu yeni düzende eski yerini korumak istiyorsa veya daha ileriye gitmek istiyorsa bu değişime kulağını kapatmak yerine bu yeni döneme uygun stratejileri geliştirip, etkin olarak bu yarışın içerisinde olmak zorundadır.

Ancak teknoloji gelişimi dünden bugüne elde edilebilecek bir kazanım olmadığı için bu duruma yönelik aşamalı bir eylem planı gereklidir.

Bu noktada ilk aşamada tartışılmış olan başlık hangi ürünlerin üretilebileceğidir. Bu noktada her şeyi üretmeye çalışmak yerine, katma değeri yüksek, teknoloji seviyesi yüksek ve bölgenin üretim kabiliyetine uygun ürünlerin seçilmesi uygun görülmüştür. Popüler bir kavram olan kümelenme, odaklanma olarak adlandırılabilir olan bu yönelim, üretimde ölçeğin oluşturulabilmesi ve maliyetlerin rekabetçi seviyelere indirilebilmesi için çok önemlidir. Bu noktada dünyada en fazla ihraç edilen 100 ürünün dünya ticaretinin %70'inden fazlasını, ilk 200 ürünün ise %80'inden fazlasını [1] kapsadığı düşünüldüğünde her ürüne odaklanmanın katma değerinin ne kadar olacağı da sorgulanabilecek durumdadır. Ek olarak ilk 200 ürünün teknoloji seviyeleri değerlendirildiğinde çoğunluğunun ileri ve orta seviye teknoloji ürünleri olduğu da görülebilmektedir. Bu odaklanma stratejisi hem teknoloji dönüşümünü beraberinde getirecek, hem de istenen üretim ölçeklerinin yakalanabilmesini sağlayacaktır.

Odaklanma stratejisinin etkin çalışabilmesi için önemli olan en önemli başlık üretim için pazarların bulunmasıdır. Bu noktada projede “can suyu” konsepti tartışılmıştır. Can suyu olarak ifade edilen önceliğin Türkiye’deki ihtiyacı karşılaması ve gerekli tecrübenin, kalite standartlarının ve standardizasyonun sağlanmasından sonra dünya pazarlarına açılmasının uygun olacağı tespit edilmiştir.

Üretim maliyetleri ve altyapı maliyetlerinin düşürülebilmesi için dünyada etkin olarak kullanılan ortak ihracat, ortak satınalma, ortak makine kullanımı gibi stratejiler yeni üretim bölgeleri için tartışılmıştır. Bu değerlendirmelerin de ilerisine gidip bazı departmanların ortak kullanılması, ortak AR-GE, ortak kalite sistemleri, ortak marka, ortak servis kanallarının kullanılması gibi stratejiler de bölge için değerlendirilmiştir.

Ticaretin kalbi olarak düşünülebilecek erişilebilirlik başlığı da değerlendirmeye tabii tutulmuştur. Mevcut ulaşım ağı, alternatif senaryolar altında yeni taşıma ağı ve maliyet değişimleri değerlendirilmiş, kurgusu gerçekleştirilen lojistik merkezlerin etkin kullanımlarına yönelik tasarımlar da gerçekleştirilmiştir. Bu değerlendirmelerin özelinde mevcut sanayi kapasitesinin artırılması ve Konya – Karaman ve Mersin arasındaki doğal ticaret yolu üzerindeki kapasitenin artırılması özelinde gerçekleştirilmiştir. Özel ekonomi bölgeleri mevcut üretime yönelik geliştirici faaliyetlerin odağında ifade edilen faydaları nedeni ile tutulmuştur?? Proje kapsamında Şekil 1-5’de ifade edilmiş olan soruların tümüne yanıt aranmıştır.



Şekil 1-5. Proje 5N1K'sı

Bölgede ne üretilmesi, üretimin gerekçesi ve nasıl üretilmesi gerektiği ile ilgili sorular yanıtlanmıştır. Bu soruların yanıtları için pazar analizleri, coğrafi etki analizleri, hinterland-foreland değerlendirmeleri gerçekleştirilmiştir. Coğrafi bilgi sistemleri yetenekleri ve karar teorisi yetenekleri ile oluşturulan coğrafi model ile gerçekleştirilen konum analizleri ile nerelerin üretim bölgesi olması gerektiği, hangi zaman planına göre üretimin ve pazarlara erişimin yanıtları aranmış ve kimin üretmesi gerektiği, devletin yönlendirici rolünün neler olması gerektiği tartışılmıştır.

1.6. Çözüm Yaklaşımı

Bu çalışma, çok yönlü ve çok disiplinli olarak gerçekleştirilmiştir. Proje çeşitli araştırma bileşenlerinden oluşmaktadır. Bu kapsamda 3 tematik başlığa sahip ara rapor KOP idaresine verilmiştir. Bunlardan ilki olan Ara Rapor 2 bölgenin mevcut durumunu analiz etmekte, ikincisi olan Ara Rapor 4, ticari etki alanlarını ve dış strateji raporunu oluşturmakta ve üçüncü olan Ara Rapor 5 özel ekonomi bölgeleri ve konum analizlerini vermektedir. Bu üç tematik başlık, KKM koridorunun etkinliğinin artırılmasına yönelik araştırma modelinin belirli bölümlerini kapsamaktadır. Yapılan araştırmalar sonucunda KKM ticaret koridorunun güçlendirilmesi için yapılması gerekenlerle ilgili öneriler sunulmuştur.

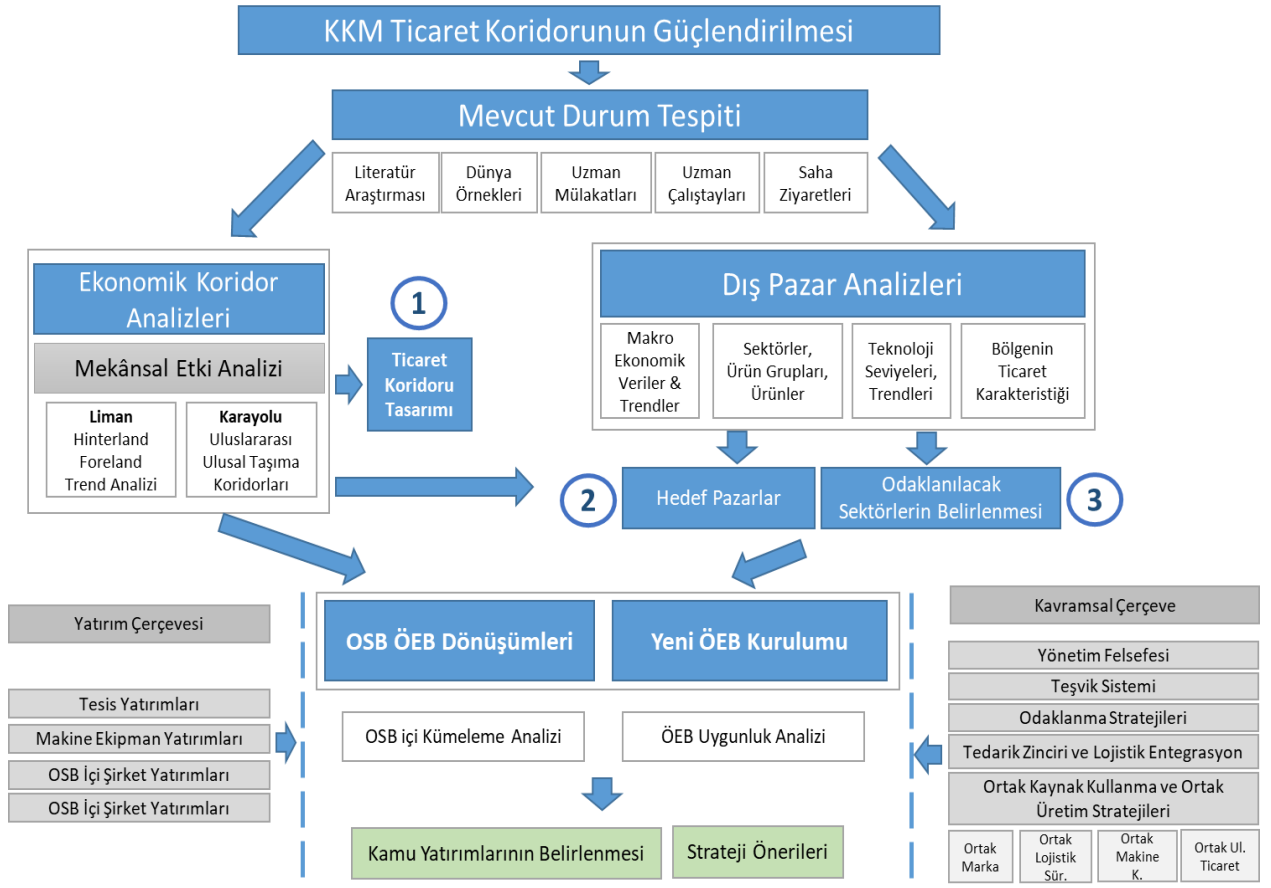
Çalışma kapsamında önce mevcut durumun tespiti yapılmıştır. Literatür araştırması yapılarak önceki uygulamalar gözden geçirilmiştir. Uzmanlarla mülakatlar ve çalıştaylar yapılmış, saha ziyaretleriyle de mevcut durumla ilgili bilgi edinilmiştir. Daha sonra, ekonomik koridor analizleri kapsamında mekânsal etki analizi yapılmıştır. Bu analizin içinde, kullanılacak limanlarla ilgili olarak hinterland ve forlandlarının incelenmesi ile yükler açısından trend analizi bulunmaktadır. Karayolu yönünde ise ulusal ve uluslararası taşıma koridorları değerlendirmeye alınmıştır. Bu analizler, ticaret koridoru tasarımına temel olmuştur.

Dış pazarların analizi için makro ekonomik veriler ve trendler kullanılmıştır. Dünya ticaretinde revaçta olan sektörler, ürün grupları ve ürünler belirlenmiş; teknoloji seviyeleri ve trendleri incelenmiştir. Bölgenin ticaret karakteristiği de dikkate alınarak odaklanılacak sektörler ve hedef pazarlar belirlenmiştir. Her iki taşıma yolunun (demiryolu ve karayolu), ÖEB'lerin varlığıyla ortaya çıkacak yükleri ulaştırma kabiliyetleri, ulaşım maliyetleri ve gerekli ulaşım yatırımları ortaya konmuştur.

Ülkemizde ÖEB örneği olmadığı için, oluşturulması gereken ÖEB mevzuatı konusunda temel olması amacıyla OSB, SB ve TGB mevzuatları incelenmiştir. Böylelikle oluşturulması gereken mevzuatla ilgili öneriler ortaya çıkmıştır.

Ticaret koridorunun tasarımı, hedef pazarlar ve odaklanılacak sektör bilgileri ile mevzuat önerilerinin yanı sıra, projenin yatırım çerçevesi ve kavramsal çerçevesi sürece dahil edilerek OSB'den ÖEB'ye dönüşümlerin ve yeni ÖEB kurulumunun kavramsal altyapıları oluşturulmuştur. Yatırım çerçevesi içinde tesis yatırımları, makine ekipman yatırımları ve OSB içi şirket yatırımları değerlendirilmiştir. Dünyadaki ticaret koridoru örnekleri incelenerek ÖEB'lerin kavramsal çerçevesi oluşturulmuştur. Kavramsal çerçevede; yönetim felsefesi, teşvik sistemi, odaklanma stratejileri, tedarik zinciri ve lojistik entegrasyon ile ortak kaynakları kullanma ve ortak üretim stratejileri (ortak marka yaratma, ortak lojistik süreçleri gerçekleştirme, ortak makine kullanımı, ortak uluslararası ticaret) göz önüne alınmıştır. Bunların haricinde OSB içi kümeleme analiziyle OSB – ÖEB dönüşümü olanakları incelenmiştir. Ayrıca yeni ÖEB'lerin nereye kurulabileceğiyle alakalı ÖEB uygunluk analizleri yapılmıştır.

Bu analizler sonucunda kamunun yapması gereken yatırımlar belirlenmiş ve strateji önerileri ortaya konmuştur.



Şekil 1-6. KKM Çalışma Metodoloji Akışı





BÖLÜM 2

KOP BÖLGESİ MEVCUT DURUM TESPİTİ

2. MEVCUT DURUM

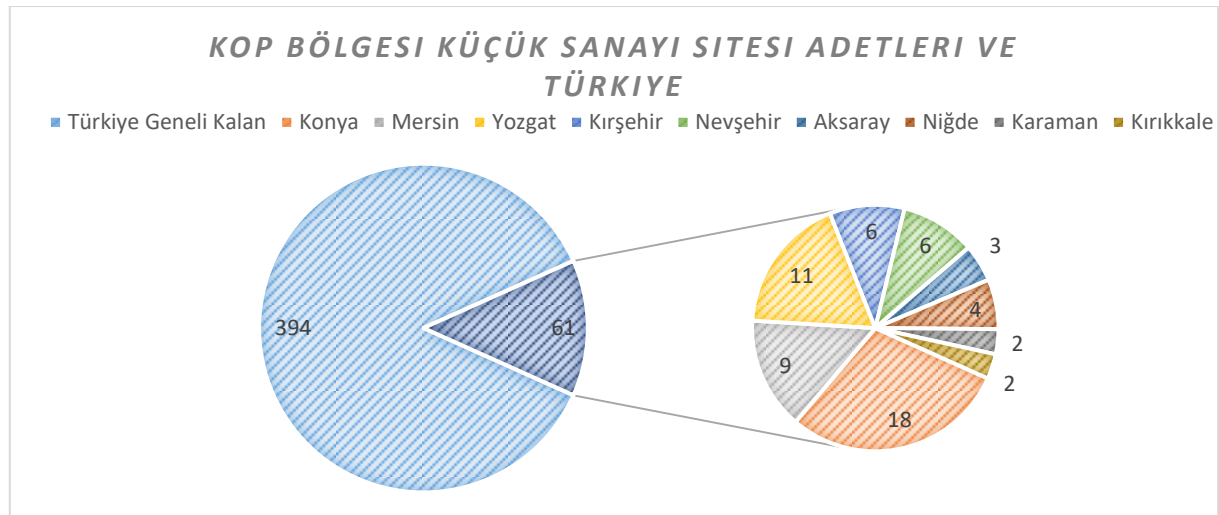
Konya-Karaman-Mersin sanayi ve ticaret koridorunun ekonomik göstergeleri, ticaret ve yük hareketlilikleri ve ulaşım altyapısı Türkiye geneli ile güncel veriler kullanılarak kıyaslamalar yapılarak mevcut durum başlığı altında incelenmiştir. Ekonomik göstergeler başlığında; KOP bölgesi ve Türkiye genelindeki işletme sayısı, istihdam olanakları ve ürün çeşitliliği, illere göre GSYİH ve dış ticaret kapasitesi mevcut durumları güncel yıllara göre karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Ticaret ve yük hareketliliklerinde; KOP bölgesi ve Türkiye geneli yurtdışı ve yurtiçi hareketlilikleri, karayolu etki analizi ve tematik haritaları ve KOP bölgesindeki ticaret durumu ve yük hareketlilikleri araştırılmıştır. Son başlık olan ulaşım altyapısında KOP bölgesindeki taşımacılık modları (karayolu, demiryolu, havayolu, denizyolu), bütünleşik ulaşım ağları ve bölgedeki lojistik merkezlere değinilmiştir.

2.1. Sanayi ve Ticaret Koridoru: Ekonomik Göstergeleri

KOP bölgesi, Mersin ve Türkiye geneli işletme sayısı, istihdam olanakları ve ürün çeşitliliği, illere göre GSYİH ve dış ticaret kapasitesi mevcut durumları güncel yıllara göre karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

2.1.1. KOP Bölgesindeki İşletme Sayısı

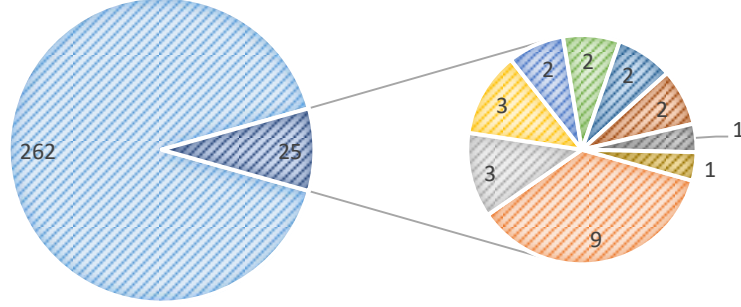
Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu verilerine göre [69] Türkiye genelinde 1.674.390 esnaf bulunmakta ve bu esnafa ait 1.801.815 adet iş yeri bulunmaktadır. Sanayi Bakanlığı'nın verilerine göre Türkiye geneli; bakanlığın desteği ile tamamlanmış 455 adet küçük sanayi sitesi, 287 adet de Organize Sanayi Bölgesi hizmet vermektedir. Şekil 2-2'de Türkiye geneli KSS adetlerinin KOP illeri ve Mersin ile karşılaştırmasına, Şekil 2-2'de Türkiye geneli OSB adetlerinin KOP illeri ve Mersin ile karşılaştırmasına ve Şekil 2-3'te ise OSB ve KSS'lerin Türkiye üzerindeki dağılımına yer verilmiştir.



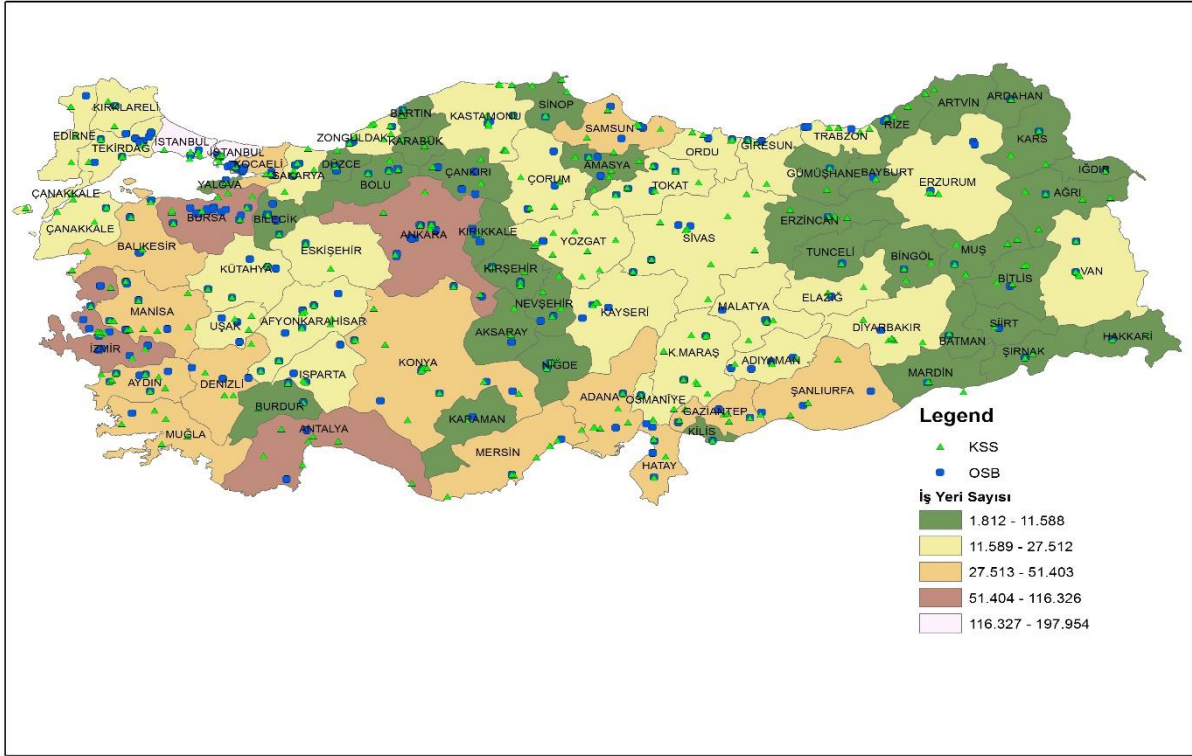
Şekil 2-1. KOP Bölgesi Küçük Sanayi Sitesi Adetleri ve Türkiye

KOP BÖLGESİ ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ADETLERİ VE TÜRKİYE

■ Türkiye Geneli Diğer ■ Konya ■ Kırıkkale ■ Kırşehir ■ Nevşehir ■ Mersin ■ Niğde ■ Yozgat ■ Karaman ■ Aksaray



Şekil 2-2. KOP Bölgesi Organize Sanayi Bölgesi Adetleri ve Türkiye



Şekil 2-3. KOP Bölgesi İşletme Sayıları, OSB ve KSS Dağılımları ve Türkiye Geneli

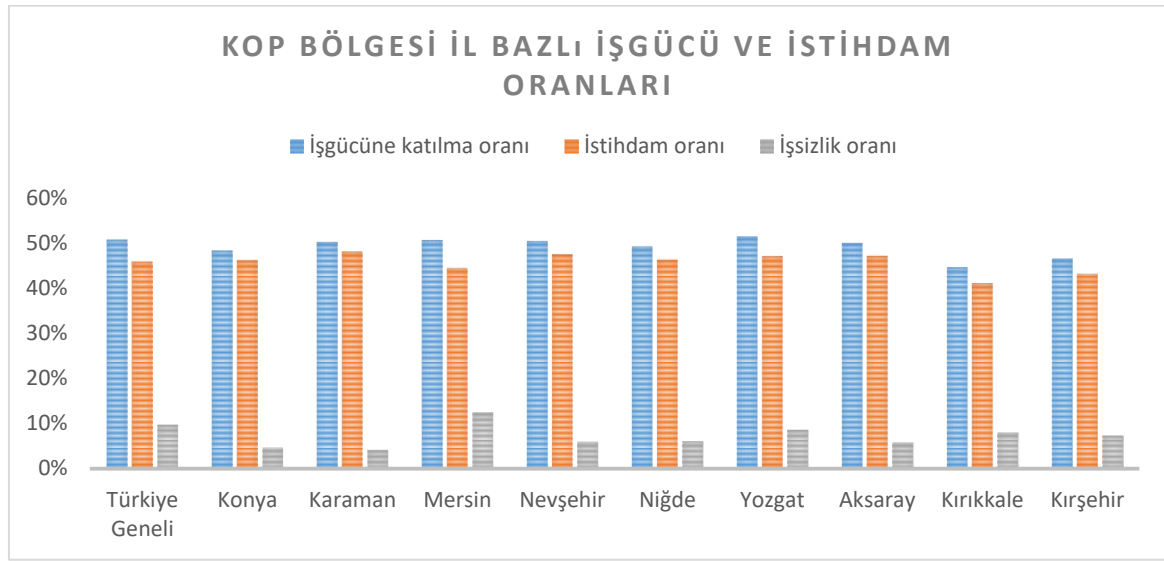
2.1.2. Bölgenin İstihdam Olanakları

İş gücü, TÜİK tanımlarına göre “Referans dönemi içinde ekonomik mal ve hizmetlerin üretimi için emek arzında bulunan çalışma çağındaki nüfusu kapsar. İşgücü, istihdamda olanlar ile işsizlerin toplamı” olarak ifade edilmektedir [72]. İş gücüne katılma oranı, iş gücünün 15 yaş ve üzerindeki nüfusun kurumsal olmayan nüfusa oranını ifade etmektedir (Kurumsal olmayan nüfus, üniversite yurtları, yetiştirme yurtları (yetimhane), huzurevi, özel nitelikteki hastahane, hapishane, kışla vb. yerlerde ikamet edenler dışında kalan çalışma çağındaki nüfustur.) [72]. İstihdam Oranı, çalışma çağındaki kurumsal olmayan nüfus içindeki oranıdır. İşsizlik Oranı ise referans dönemi içinde iş gücü

içerisinde olup, son 3 ay içerisinde istihdam halinde olmayan nüfusun iş gücü içindeki oranını ifade etmektedir [72].

İş gücü potansiyeli olan 15 yaş ve üstü kişiler incelendiğinde, 2011 ile 2016 yılları arasında nüfusun ortalama %73,6'lık kısmı bu yaş grubu arasına girmekte olup, bu yaş grubundaki kişilerin de 2016 yılı itibarıyla %52'lik kısmı istihdam edilmektedir. Bu yaş grubunun %10,9'lük kısmı iş gücü potansiyeline dahil olup istihdamda yer almayan kişilerdir. Geri kalan kısım ise iş gücüne dahil olmayan nüfustur [73].

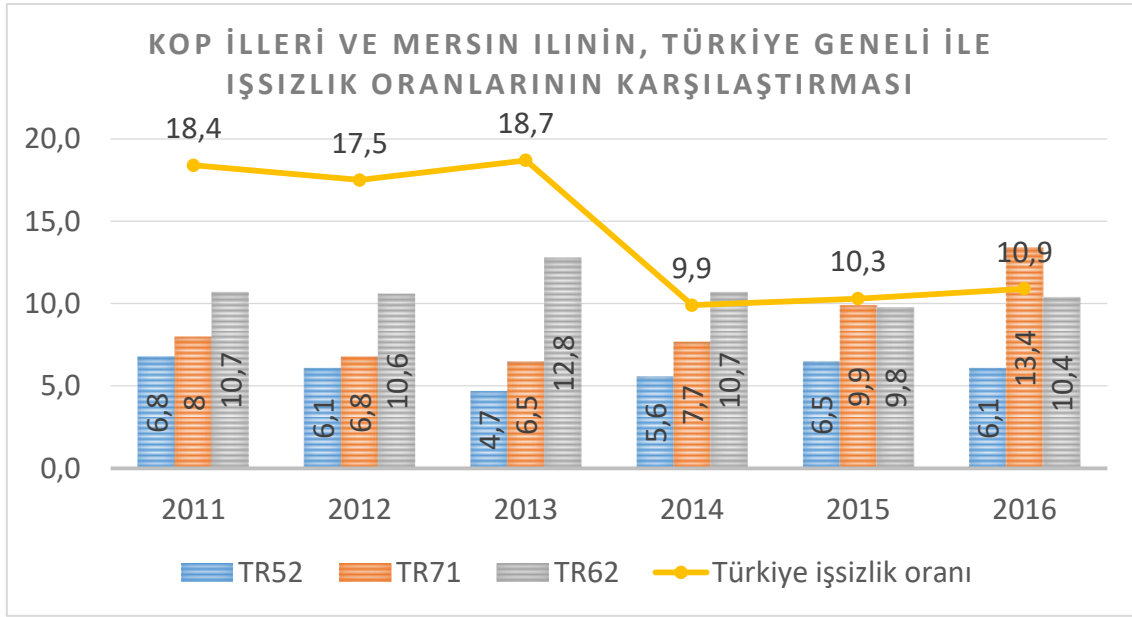
Türkiye geneli istihdam verilerine bakıldığında, istihdam potansiyelinde 2011 – 2016 yılları arasında ortalama %3,18'lik artış gözlemlenmektedir. Şekil 2-4'te 2013 yılı KOP bölgesi ve Mersin ilinin Türkiye geneli oranları ile karşılaştırılması verilmiştir.



Şekil 2-4. KOP Bölgesi ve Mersin ilinin İl Bazlı 2013 Yılı İşgücü ve İstihdam Oranları

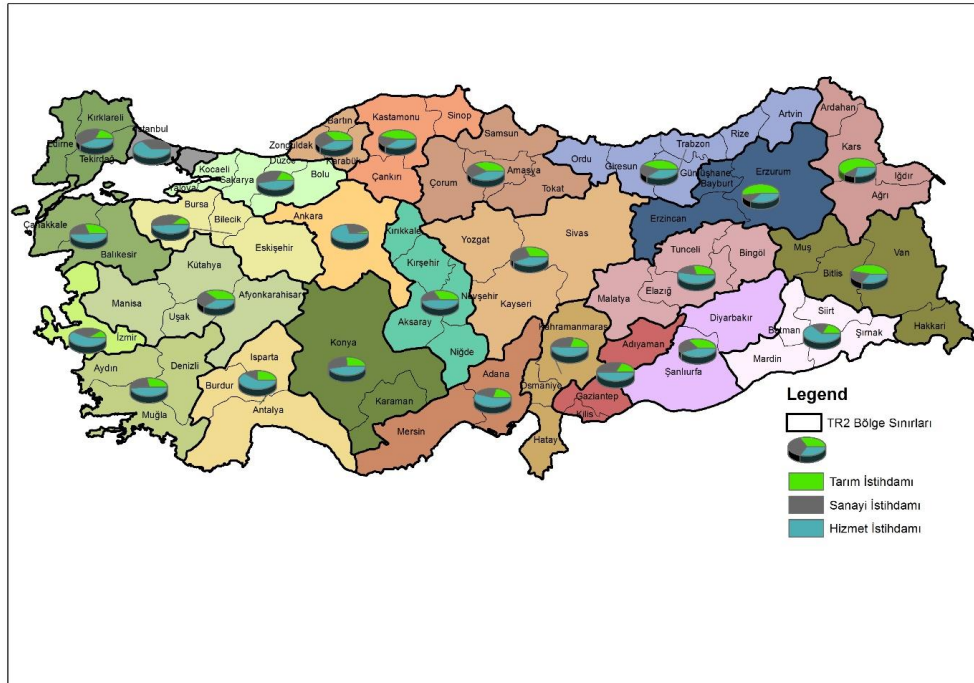
Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) farklı düzeylerde yapılmaktadır. İBBS 1. düzey 12 alt bölgeye, 2. düzey 26 alt bölgeye, 3. düzey ise 81 alt bölgeye (İllere) ayrılmıştır.

Şekil 2-5'te 2. düzey 26 alt bölgeye göre 2011-2016 yılları arasındaki KOP illeri ve Mersin ili işsizlik oranı ile Türkiye geneli işsizlik oranı karşılaştırması yer almaktadır. Türkiye geneli işsizlik oranlarına bakıldığında 2011-2013 yılları arasında işsizlik oranı ortalama %18,2 iken 2014 yılında % 9,9'a düştüğü görülmektedir. 2016 yılı Türkiye geneli işsizlik oranı ise %10,9 'dur. İBBS 2.düzyen 26 alt bölgede; TR52 (Konya, Karaman), TR71 (Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir) ve TR62 (Adana, Mersin) illerini kapsamaktadır. 2011-2016 yılları arasında TR52 (Konya, Karaman) alt bölgesinin işsizlik oranı en az olan bölge iken TR62 (Adana, Mersin) alt bölgesinin işsizlik oranı en fazla olan bölge olduğu görülmektedir. Genel olarak bakıldığında ise özellikle TR52 (Konya, Karaman) ve TR71 (Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir) alt bölgelerindeki işsizlik oranı Türkiye geneli işsizlik oranının altında bir seyir izlemektedir.



Şekil 2-5. KOP İlleri ve Mersin İli İşsizlik Oranı ile Türkiye Geneli İşsizlik Oranı Karşılaştırması

İstihdamın hizmet, tarım, sanayi ve inşaat sektörleri olmak üzere Türkiye genelindeki son 6 yıllık dağılımına bakıldığında; ortalama %51,1'lık kısmını hizmet sektörü oluşturmaktadır. Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) farklı düzeylerde yapılmaktadır. İBBS 1. düzey 12 alt bölgeye, 2. düzey 26 alt bölgeye, 3. düzey ise 81 alt bölgeye (İllere) ayrılmıştır. İstihdamın sektörel alt kırılımları İBBS düzey 2'ye göre yapılmıştır. İBBS 2. düzey'e göre yapılan sektörel dağılımların oranı Şekil 2-6'da gösterilmiştir.

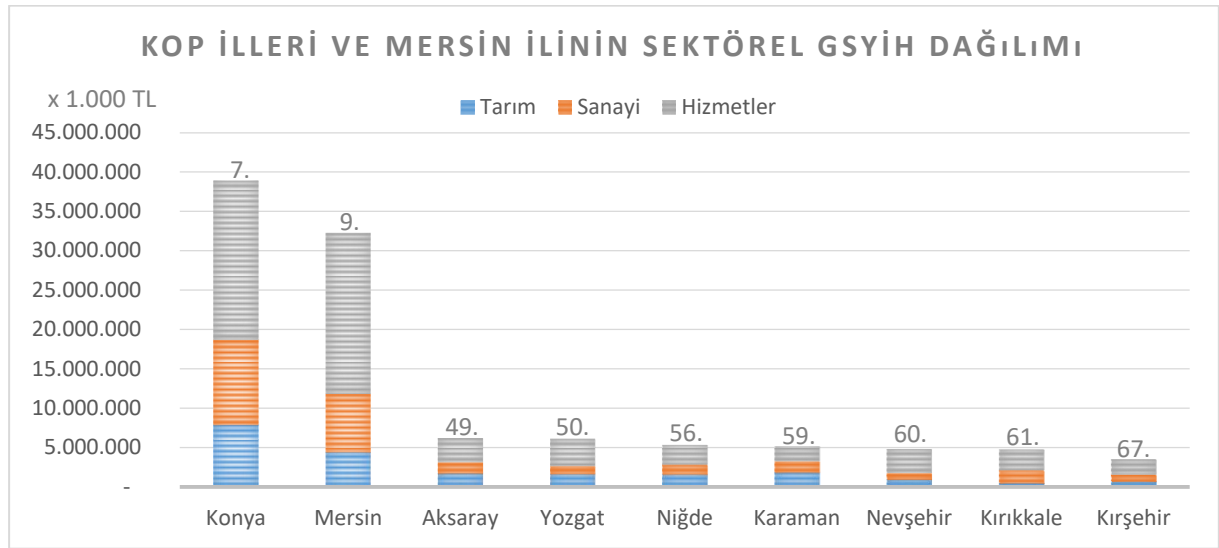


Şekil 2-6. KOP İlleri ve Mersin İlinde İstihdamın 2015 Yılı İtibariyle Sektörel Dağılımı ve Türkiye

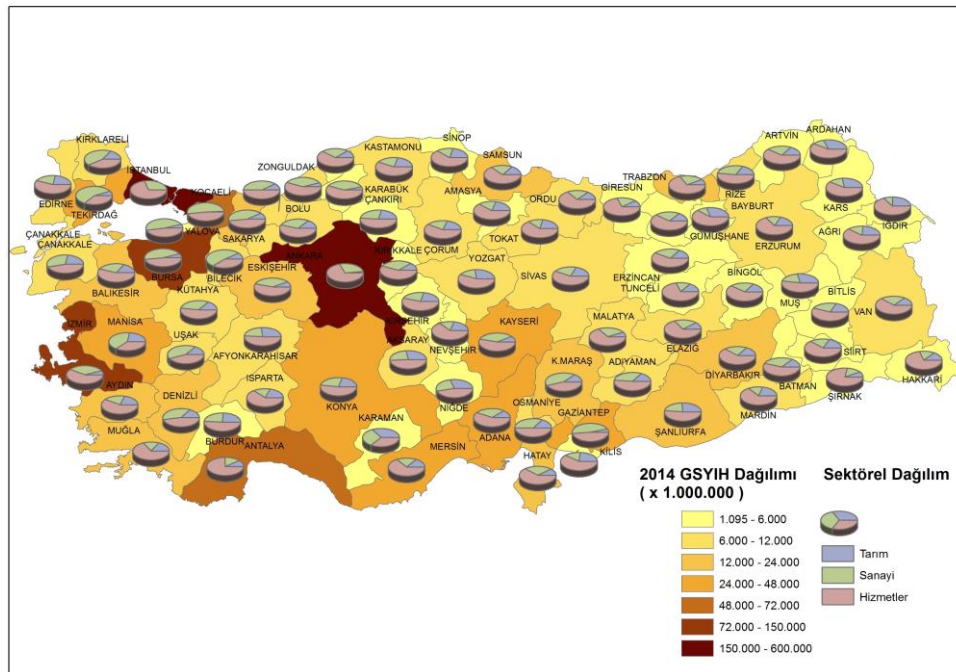
2.1.3. KOP İlleri, Mersin İli ve Türkiye Geneli Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)

Türkiye geneli GSYİH değerleri incelendiğinde, 2010 – 2014 yılları arasında ortalama %15,42'lik ivmesel artış gösterdiği görülmektedir. 2014 yılı itibarıyla Türkiye geneli GSYİH değeri 1 trilyon 808 milyar 190 milyondur.

GSYİH'nın 2014 yılında illere göre dağılımına bakıldığında, ilk 3 sırayı İstanbul, Ankara ve İzmir'in aldığı görülmektedir. Sırasıyla değerleri 550 milyar 789 milyon 966 bin, 165 milyar 368 milyon 730 bin, 112 milyar 702 milyon 624 bin TL'dir. Konya 38 milyar 856 milyon 397 bin TL ile GSYİH iller sıralamasında 7. , Mersin 32 milyar 210 milyon 419 bin TL ile 9. sırada yer almaktadır [76]. KOP illeri ve Mersin'in GSYİH değerlerinin sektörel kırılımı Şekil 2-7'de, tüm illerin GSYİH değerleri ve sektörel dağılımının harita üzerindeki gösterimi Şekil 2-8'de yer almaktadır.

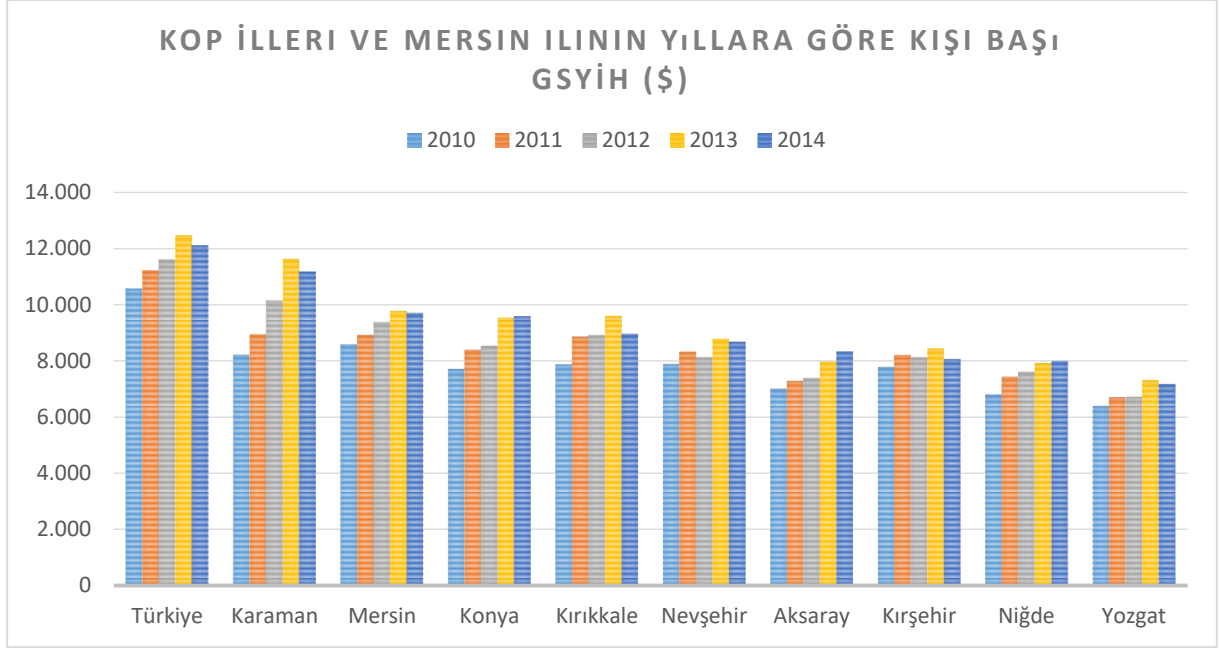


Şekil 2-7. KOP İlleri ve Mersin İlının 2014 Yılı GSYİH'sı [76]



Şekil 2-8. KOP İlleri ve Mersin İlının 2014 Yılı GSYİH Değerleri ve Sektörel Dağılımları ve Türkiye

İl bazında kişi başına gayrisafi yurtiçi hasıla değerleri incelendiğinde, 2010-2013 yılları arasında yükselme eğiliminde olan GSYİH değeri; 2013 yılında 12.480 \$ seviyelerine kadar yükselmiş, 2014 yılında ise 12.112 \$ seviyesine gerilemiştir. İl bazlı GSYİH hareketlilikleri incelendiğinde de benzer dalgalanmalar görülmektedir. KOP illeri ve Mersin ilinin 2010-2014 yılları arasındaki GSYİH değerleri incelendiğinde, sadece Karaman ilinin 2013-2014 yılları arasında 11.000 doların üzerine çıkabildiği, diğer KOP illeri ile Mersin ilinin genel olarak bu 5 yıllık periyotta 10.000 doların altında kaldığı görülmektedir. KOP illeri ve Mersin ili ile Türkiye genel ortalaması kişi başı GSYİH değerlerinin yıllara göre değişimini gösteren grafik Şekil 2-9'da yer almaktadır.



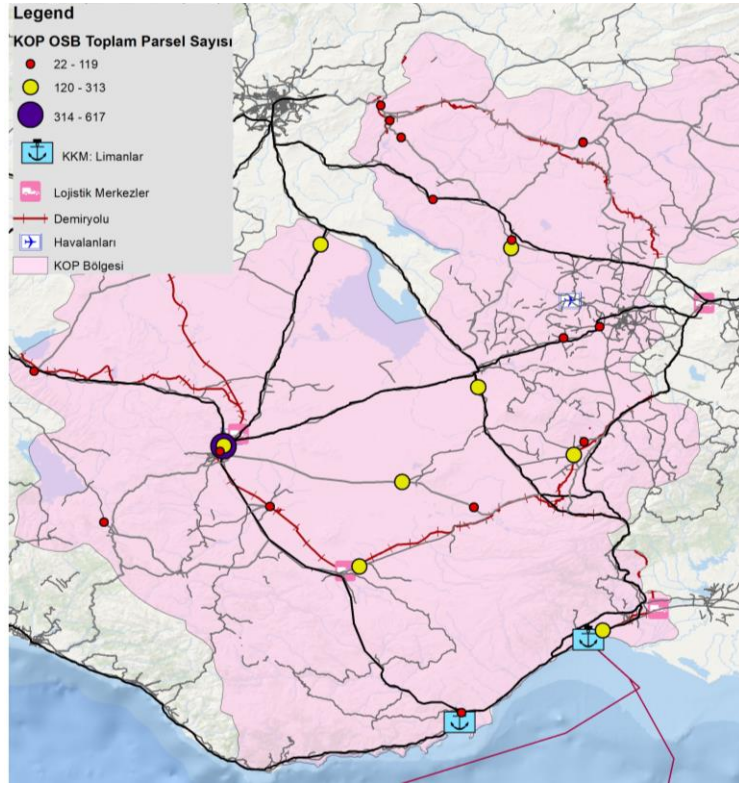
Şekil 2-9. KOP İlleri ve Mersin İlinin Yıllara Göre Kişi Başına Düşen GSYİH (\$) [77]

2.1.4. Üretim Potansiyeli ve Ürün Çeşitliliği

Bölüm kapsamında KOP bölgesindeki üretim çeşitliliği, üretim merkezlerindeki işletme sayıları ve OSB içi üretim sınıflamaları raporlanmıştır.

2.1.4.1. KOP Bölgesi Üretim Merkezleri ve Nitelikleri

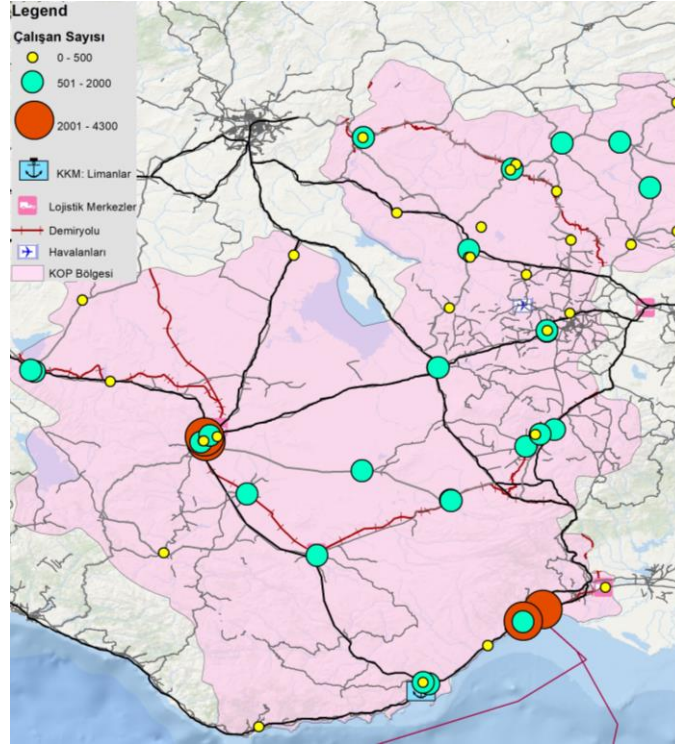
KOP bölgesinde önemli üretim alanları olarak OSB ve KSS'ler sayılmaktadır. Bu üretim bölgelerindeki parsel sayısı ve istihdam miktarı ile ilgili mekânsal dağılımları Şekil 2-10, Şekil 2-11 ve Şekil 2-12'de olan haritalar da yer verilmiştir.



Şekil 2-10. KOP - OSB Parsel Sayısı



Şekil 2-11. KOP - OSB İstihdam Sayıları



Şekil 2-12. KOP - KSS Çalışan Sayıları

2.1.4.2. KOP Bölgesi Üretim Çeşitliliği

Üretilen ürünlerin bölgesel, ulusal ve uluslararası alanda karşılaştırmalı olarak incelenebilmesi için ortak ürün kodları kullanılmaktadır. Bu kapsamda TOBB'a bağlı işletmelerin ürettikleri ürünler için Prodcom kodu kullanılmaktadır. Prodcom, Avrupa Topluluğunda Sanayi Üretim Araştırma için kullanılan Ürün Listesi (PRODCOM list) araştırma konusuyla ilgili maddeleri yapılandırmak için CPA 2008'in yapısını kullanır [70].

Sınıflandırmalarda 21 ana grup bulunmaktadır. 21 ana gruplar kendi içerisinde 267 alt gruba ayrılmaktadır. Alt gruplarda gerçekleştirilen üretim miktarları adet, kilogram, metreküp, kilometre, kilowatt, saat, metrekare, takım ve joule birimlerine göre miktarları incelenmektedir. Bu bölümde üretim miktarlarının adet, kilogram (ya da ton) ve metreküp cinsinden üretim miktarlarının 1 Ocak 2016 ile 15 Aralık 2016 arasındaki üretim değerleri dikkate alınarak il bazlı analizler yapılmıştır. Belli üretim alanlarındaki KOP illeri ve Mersin ilinin toplam kapasitesinin Türkiye geneli sunulan toplam kapasiteden %20'den fazla olan üretim alanları incelenmiştir. İncelenen üretim alanlarının KOP illeri, Mersin ili ve geriye kalan 72 ili diğer iller olarak gruplandırılarak incelendiğinde, TOBB verilerine göre Tablo 2-1'deki veriler elde edilmiştir.

Tablo 2-1. KOP illeri ve Mersin İlinin Üretim Kapasitesi Olarak Türkiye Geneline %20'den Fazla Kapasite Sunduğu Ürünler (2016)

Birim	Satır Etiketleri	DİĞER İLLER	KONYA	KARAMAN	MERSİN	AKSARAY	KIRIKKALE	KIRŞEHİR	NEVŞEHİR	NIĞDE	YOZGAT
Adet (Milyon)	Motor ve türbin imalatı (hava taşıtı, motorlu taşıt ve motosiklet motorları hariç)	3,720059	12,81046	0	0	0	0	0	0	0	0,02
Adet (Milyon)	Motorlu kara taşıtları karoseri (kaporta) imalatı; treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	1,826006	3,437767	0,0001	0,043065	0,002801	0,005602	0	0,000284	0,015524	0,004881
Adet (Milyon)	Bitkisel üretimi destekleyici faaliyetler	268,4473	0	0	242,3904	0	0	0	0	0	0
Adet (Milyon)	Gıda, içecek ve tütün işleme makineleri imalatı	43,46185	34,2682	0,028879	0,069593	0,009369	0	0,000144	0,00038	0	0
Adet (Milyon)	Akışkan gücü ile çalışan ekipmanların imalatı	12,94253	5,503059	0	0,00002	0	0	0	0	0	0
Adet (Milyon)	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer hizmet faaliyetleri	36,50386	14,85063	0	0	0	0	0	0	0	0
Adet (Milyon)	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer fabrikasyon metal ürünlerin imalatı	29,22358	10,5527	0	0,0384	0,633382	0	0	0	0	0
Adet (Milyon)	Demir yolu lokomotifleri ve vagonlarının imalatı	3,023506	0,84307	0	0,00014	0	0	0	0	0	0
Adet (Milyon)	Metalden hafif paketleme malzemeleri imalatı	16071,7	4203,578	0	5,678433	0	0	0	0	0	0
Adet (Milyon)	Diğer kauçuk ürünleri imalatı	289,7424	73,70616	0	0	0	0	0	0	0	0
Ton	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer hizmet faaliyetleri	48	8098,7	0	0	0	0	0	0	0	0
Ton	Motorlu kara taşıtları karoseri (kaporta) imalatı; treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	45368,32	563391,1	0	1833,3	0	0	0	10192	150	0
Ton	İnşaat amaçlı alçı ürünlerin imalatı	4813,08	0	0	0	0	33177,6	0	0	0	0
Ton	İletişim ekipmanlarının imalatı	7806,098	29804,2	0	0	0	0	0	0	0	0

Birim	Satır Etiketleri	DİĞER İLLER	KONYA	KARAMAN	MERSİN	AKSARAY	KIRIKKALE	KIRŞEHİR	NEVŞEHİR	NİĞDE	YOZGAT
Ton	Silah ve mühimmat (cephane) imalatı	58600,59	170322,9	0	230,4	0	387,75	0	0	0	0
Ton	Diğer pompaların ve kompresörlerin imalatı	79979,05	148745,4	0	0	1510,8	0	0	0	0	0
Ton	Tarım ve ormancılık makinelerinin imalatı	114119,6	198792,1	0	0	10657,3	1964	0	0	0	0
Ton	Akışkan gücü ile çalışan ekipmanların imalatı	119426,2	218838,6	0	585	0	0	0	0	0	0
Ton	Peksimet ve bisküvi imalatı; dayanıklı pastane ürünleri ve dayanıklı kek imalatı	3190934	155768,1	4776994	8496,132	0	0	3199,92	0	0	0
Ton	Ev hayvanları için hazır gıda imalatı	108288,7	0	0	900	0	155040	0	0	0	0
Ton	Çukur cam imalatı	242877,6	0	0	317337,5	0	0	0	0	0	0
Ton	Cam elyafı imalatı	142772,4	14,515	0	174450	0	0	0	0	0	0
Ton	Hava taşıtları ve uzay araçları ile bunlarla ilgili makinelerin imalatı	29679,14	20461,4	0	0	0	0	0	0	0	0
Ton	Ekmek, taze pastane ürünleri ve taze kek imalatı	5426819	158226,4	2874015	24122,47	65929,49	369,082	39785,47	8508,057	184,68	7275,888
Ton	Şeker imalatı	13254643	4073567	0	26319,68	785332	0	195350	0	321397	947200
Ton	Tuz çıkarımı	14321278	5568659	0	2592	0	76800	0	76400	0	0
Ton	Patatesin işlenmesi ve saklanması	305469,1	69840	0	5940,4	12211,2	0	0	21733,2	0	12000
Ton	Nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	3731991	1465682	0	0	0	0	0	0	0	0
Ton	Motorlu kara taşıtları için diğer parça ve aksesuarların imalatı	5567623	1867213	0	1169	17162,04	0	0	5817	20711,95	0
Ton	Tahılların (pirinç hariç), baklagillerin ve yağlı tohumların yetiştirilmesi	586432,6	198804	0	0	0	0	0	0	0	608
Ton	Aşındırıcı ürünlerin imalatı	155856,7	43530	0	0	5190	0	0	0	0	0
Ton	Başka yerde sınıflandırılmamış meyve ve sebzelerin işlenmesi ve saklanması	46767119	716647,2	1046296	3827271	2057,89	216	18846,41	52394,7	7844166	0
Ton	Malt imalatı	303632,1	85680	0	0	0	0	0	0	0	0
Ton	Elektriksiz ev aletlerinin imalatı	167476,4	45907,25	43,68	0	0	0	0	0	0	0
Ton	Etin işlenmesi ve saklanması	3860935	903080	0	21784	33150	2424,465	54900	5812,5	12150	4080

Birim	Satır Etiketleri	DİĞER İLLER	KONYA	KARAMAN	MERSİN	AKSARAY	KIRIKKALE	KIRŞEHİR	NEVŞEHİR	NİĞDE	YOZGAT
Ton	Gıda, içecek ve tütün işleme makineleri imalatı	127843,8	33647,87	0	0	0	0	0	0	516	0
Ton	Motor ve türbin imalatı (hava taşıtı, motorlu taşıt ve motosiklet motorları hariç)	333885,1	88112,61	0	59,67	0	0	0	0	0	0
Ton	Metal işleme makinelerinin imalatı	81964,46	20989,62	0	0	0	0	0	0	0	0
Metreküp	Gaz imalatı	4,37E+08	4,15E+08								
Metreküp	Diğer ağaç ürünleri imalatı; mantar, saz, saman ve benzeri örme malzemelerinden yapılmış ürünlerin imalatı	8200,273			6451,2						
Metreküp	Alkollü içeceklerin damıtılması, arıtılması ve harmanlanması	118874,5	29220	6250					23142,5		
Metreküp	Diğer organik temel kimyasalların imalatı	245782	79280		7980				4800		

2.1.4.3. KOP Bölgesi OSBleri Nitelik Kümelemeleri

Aksaray-Konya-Karaman ve Mersin illerinde bulunan OSBlerde yer alan firmaların sektörlerine göre kümelemesi Tablo 2-2 - Tablo 2-5 aralığında verilmiştir. Bu sınıflandırma Aksaray OSB'deki firmaların ve Mersin OSB'deki firmaların mevcut sitelerinde yer alan başlıklar dikkate alınarak yapılmıştır. OSB içinde bulunan firmaların sektörleri ana başlık ve üretim alanları ise alt başlık olarak alınarak kümeleme işleme gerçekleştirilmiştir. İlgili OSB'lerin alt başlıkları ile ayrıntılı kümelemesi ekte verilmiştir. Tablo 2-2'de Aksaray OSB'deki firmaların sektörlere göre kümelemesi gösterilmiştir. Buna göre Aksaray OSB'de bulunan 36 firma metal sanayi, 24 firma inşaat sanayi ve 20 firma da gıda sanayide yer almaktadır.

Tablo 2-2. Aksaray OSB Nitelik Kümesi

Sektör	Firma Sayısı	Sektör	Firma Sayısı
Gıda Sanayi	20	Kağıt Sanayi	1
İnşaat Sanayi	24	Orman Sanayi	16
Cam Sanayi	3	Otomotiv Sanayi	11
Plastik Sanayi	14	Metal Sanayi	36
Tekstil Sanayi	6	Makine Sanayi	15
Yem Sanayi	2	Yağ Sanayi	1
Gübre Sanayi	1	Maden Sanayi	8
Kimya Sanayi	2	Ulaştırma Kargo	2

Tablo 2-3'te Konya OSB'deki firmaların sektörlere göre kümelemesi verilmiştir. Bu tabloya göre Konya OSB'de bulunan 97 firma otomotiv sanayi, 81 firma metal sanayi ve 76 firma da makine sanayide yer almaktadır.

Tablo 2-3. Konya OSB Nitelik Kümesi

Sektör	Firma Sayısı	Sektör	Firma Sayısı
Gıda Sanayi	26	İnşaat Sanayi	13
Tarım Sanayi	12	Otomotiv Sanayi	97
Yem Üretimi	3	Metal Sanayi	81
Tıbbi Gereçler, Boya, Petrol Türevleri Ve Kimya Sanayi	17	Makine Sanayi	76
Geri Dönüşüm, Plastik Ve Kimya	14	Akaryakıt, LPG, Madeni Yağ ve Enerji	4
Ambalaj Sanayi	29	Maden Sanayi	3
Orman ve Orman Ürünleri	11	Elektrik - Elektronik	3
Cam Sanayi	2	Asansör Sanayi	3
Tekstil Sanayi	8	Bilişim Sistemleri	2
Sağlık Hizmet Sektörü	3	Ulaşım Kargo	8

Tablo 2-4'te Karaman OSB'deki firmaların sektörlere göre kümelemesi verilmektedir. Buradan 49 firmanın gıda sanayi, 15 firmanın ambalaj sanayi ve 13 firmanın da metal sanayide yoğunlaştıkları görülmektedir.

Tablo 2-4. Karaman OSB Nitelik Kümesi

Sektör	Firma Sayısı	Sektör	Firma Sayısı
Gıda Sanayi	49	Tekstil Sanayi	3
Yem Sanayi	6	İnşaat Sanayi	12
Orman ve Orman Sanayi	6	Elektrik - Elektronik	3
Doğal Taş Sektörü	1	Otomotiv sanayi	2
Plastik Sanayi	2	Makine Sanayi	7
Ambalaj Sanayi	15	Metal Sanayi	13
Kimya Sanayi	4	İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmeti	2
Kargo	1		

Tablo 2-5'te Mersin Tarsus OSB'deki firmaların sektörlere göre kümelemesi verilirken Tablo 2-6'te ise Mersin Silifke OSB'deki firmaların sektörlere göre kümelemesi verilmektedir. Tarsus OSB'deki 39 firma gıda sanayi, 25 firma demir ve çelik sanayi, 20 firma da tıbbi gereçler, boya, petrol türevleri ve kimya sanayi; Silifke OSB'deki 14 firma mermer sanayi ve 10 firma gıda sanayide faaliyet göstermektedir.

Tablo 2-5. Mersin Tarsus OSB Nitelik Kümesi

Sektör	Firma Sayısı	Sektör	Firma Sayısı
Gıda Sanayi	39	Kozmetik Sanayi	2
Orman ve Orman Ürünleri	6	Madencilik ve Mineral Ürünler	2
Kağıt Sanayi	7	Akaryakıt, LPG, Madeni Yağ ve Enerji	5
Cam Sanayi	7	Otomotiv Yan Sanayi	3
İnşaat Sanayi	14	Makine Sanayi	16
Tekstil Konfeksiyon ve Ayakkabı	1	Metal Sanayi	3
Plastik ve Ambalaj Sanayi	17	Demir ve Çelik Sanayi	25
Geri Dönüşüm, Plastik Ve Kimya	4	Elektrik Elektronik	2
Alkol,Tütün Ve Tütün Ürünleri	6	Güneş Enerjisi İmalatı	2
Tıbbi Gereçler, Boya, Petrol Türevleri ve Kimya Sanayi	20		

Tablo 2-6. Mersin Silifke OSB Nitelik Kümesi

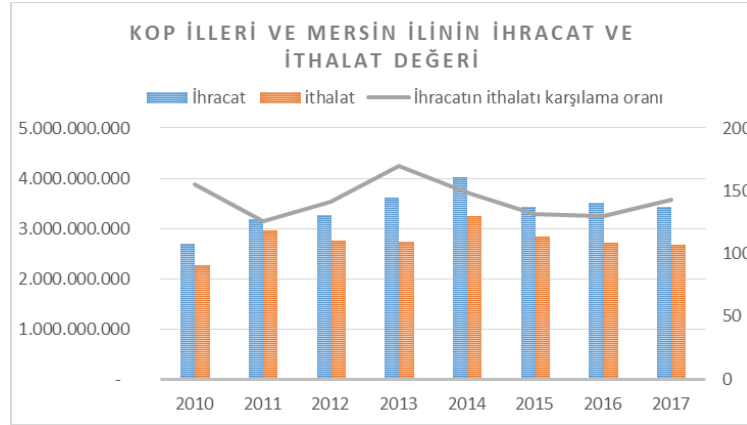
Sektör	Firma Sayısı	Sektör	Firma Sayısı
Mermer Sanayi	14	Orman Sanayi	2
Gıda Sanayi	10	Plastik Sanayi	4
Gübre Sanayi	1	Metal Sanayi	3
Yem Sanayi	1	İnşaat Sanayi	1

2.1.5. Bölgenin Dış Ticaret Kapasitesi

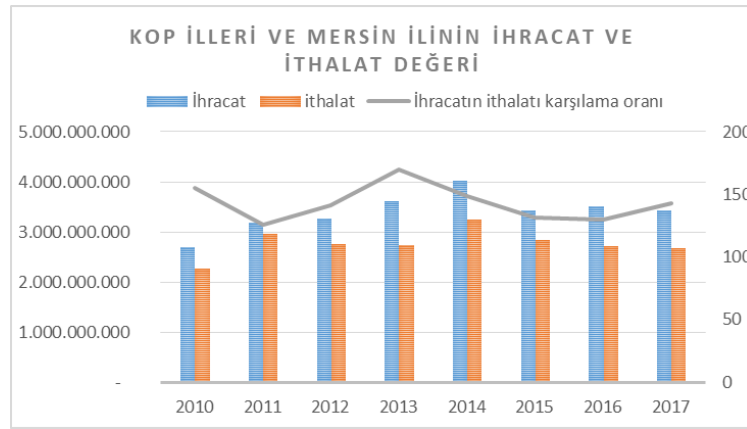
2.1.5.1. İhracat ve İthalat Hacimlerinin Yıllara Göre Analizi

Dış ticaret faaliyetlerine ait 2012– 2017 yılları arasındaki hareketlilikler incelendiğinde, 2013 yılında 157 milyar dolar seviyelerine çıkan ihracat rakamları, 2015 yılında kısmi bir düşüş yaşamış ve diğer yıllarda da aynı seviyelerde hareketlilik sergilemiştir. Benzer durum ithalat hareketliliklerinde de gözlemlenmiştir. İthalat hareketliliklerinde 2013 yılında 251 milyar dolar seviyelerine çıkan ithalat miktarları 2014 itibariyle azalma yaşanırken 2017 yılında artışa geçmeye başlamıştır [78].

2015 yılında dış siyasetteki olumsuz gelişmelerden kaynaklı olarak ithalat ve ihracat rakamlarında ciddi düşüş yaşanmıştır. 2015 yılı ihracat değerleri 2012 yılındaki 152 milyar doların da altına düşerek yılı 143 milyar dolar ile kapamıştır. İthalat değerleri ise 2011 yılında 240 milyar dolarında altına inerek 207 milyar dolar ile yılı kapamıştır. İhracatın ithalatı karşılama oranı incelendiğinde, 2012-2017 yılları arasında ihracatın ithalatı karşılama oranı ortalama %66,5 olarak hesaplanmıştır. Benzer analizler KOP illeri ile Mersin ilini kapsayacak şekilde yapıldığında, bölgedeki dış ticaret faaliyetlerinde ihracat rakamlarının daha yüksek olduğu, bundan kaynaklı olarak ihracatın ithalatı karşılama oranının ortalama %143 seviyelerine kadar çıktığı gözlemlenmiştir.



Şekil 2-13'da KOP illeri ve Mersin ilinin 2010 – 2017 yılları arasındaki ihracat ve ithalat rakamları ile ihracatın ithalatı karşılama oranları verilmiştir.



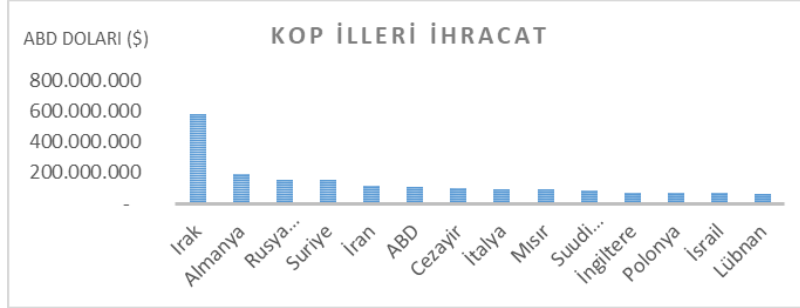
Şekil 2-13. KOP İlleri ve Mersin İlının Yıllara Bağlı Olarak Gerçekleştirdiği İhracat, İthalat Değerleri ve İhracatın İthalatı Karşılama Oranları[78]

2.1.5.2. Bölgenin İhracat ve İthalatının Ülkelere Göre Analizi

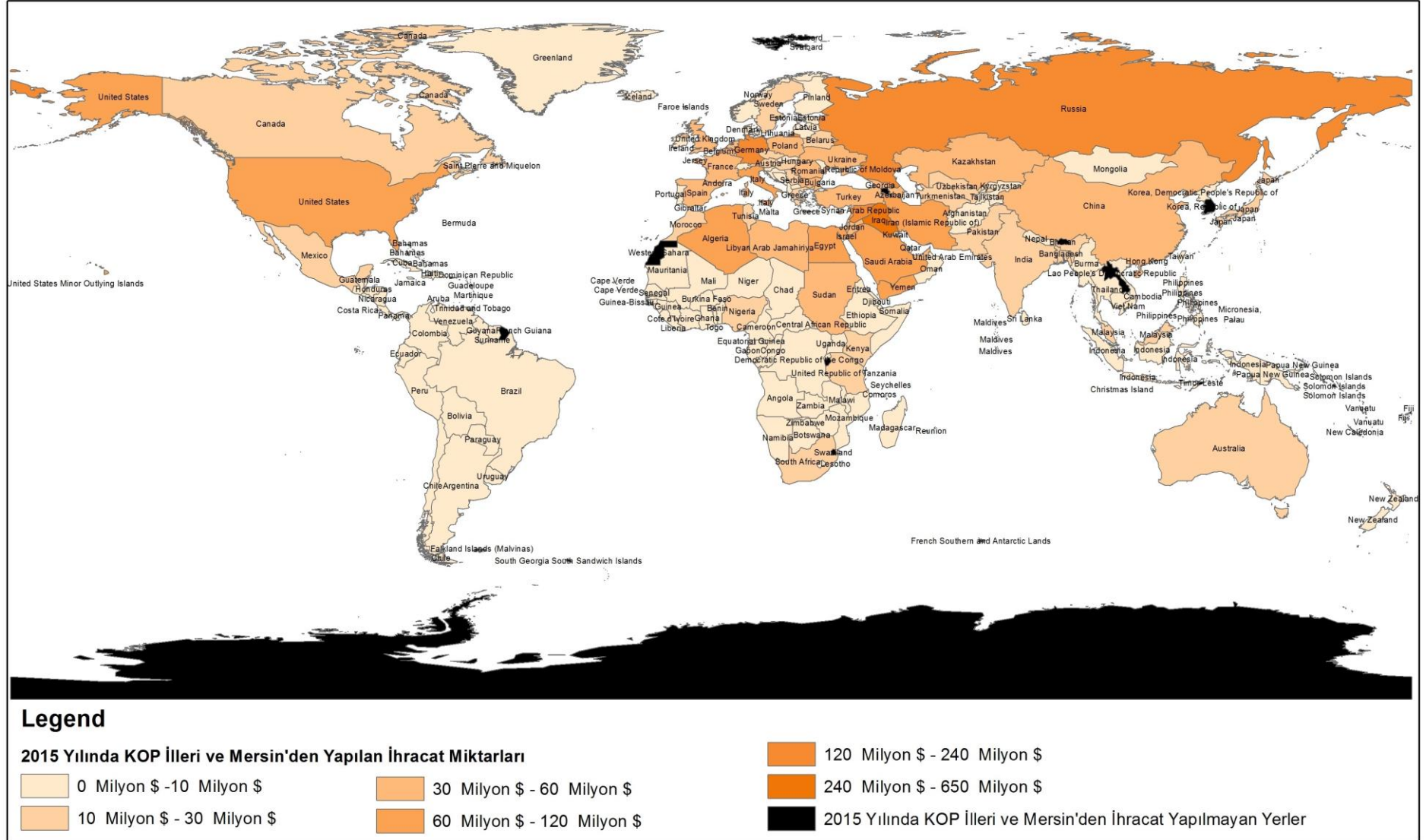
2017 yılında Türkiye genelinde gerçekleştirilen ihracat değerleri incelendiğinde, 13,8 milyar dolar ile Almanya ilk sırada yer almaktadır. Almanya'yı 8,8 milyar dolar ile BAE, 8,7 milyar dolar ile İngiltere takip etmektedir. 2017 yılında Vatikan ve ülke statüsünde değerlendirilen özerk küçük adaların bazılarında ihracat gerçekleştirilmemiştir.

KOP illeri ve Mersin ili bir bütün olarak ele alıp analizi yapıldığında, bu bölgeden 2017 yılı içerisinde gerçekleştirilen en fazla ihracat 578 milyon dolar ile Irak'a yapılmıştır. 191 milyon dolar ile Almanya ikinci, 151 milyon dolar ile Rusya üçüncü sırada yer almaktadır.

Şekil 2-14’de 2017 yılı içerisinde KOP illeri ve Mersin’den gerçekleştirilen 50 milyon doların üzerinde ihracat hacmine sahip olan ülkelerin ihracat hacimleri paylaşılmıştır. Şekil 2-15’de ise KOP illeri ve Mersin’den 2015 yılı içerisinde gerçekleştirilen tüm ihracatlara ait hacimlerin ülkeler arasındaki dağılımı dünya haritası üzerinde gösterilmiştir. Türkiye’de faaliyet gösteren 19 serbest bölgeden yapılan ihracat değerleri Türkiye geneline yapılmış olarak haritada görselleştirilmiştir.



Şekil 2-14. KOP İlleri ve Mersin İlinde 2017 Yılında 50 Milyon \$'dan Fazla İhracatın Gerçekleştiği Ülkeler [78]

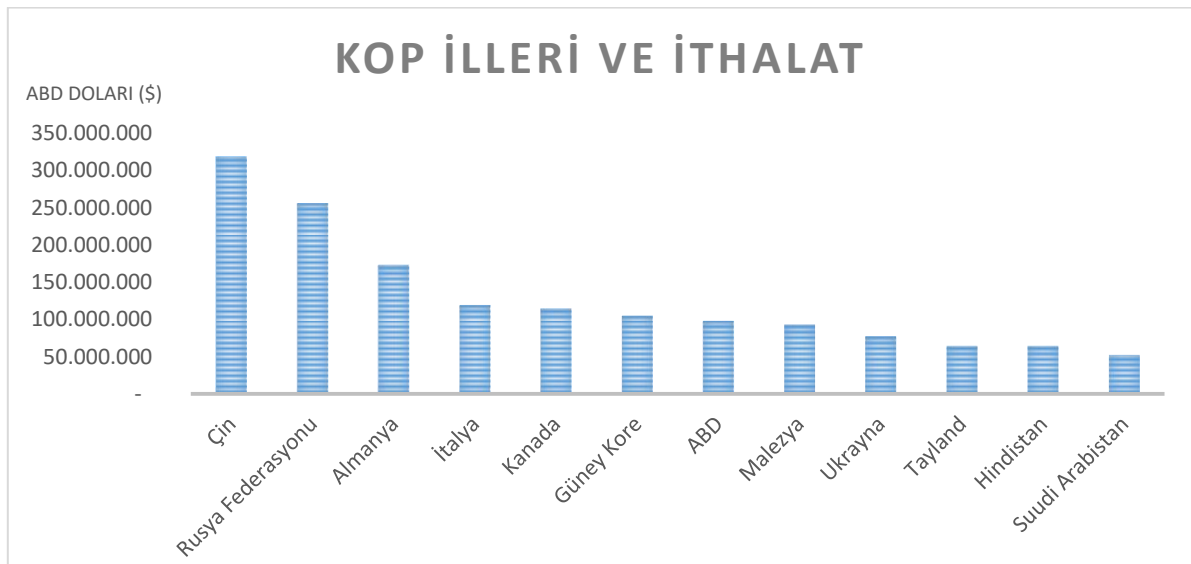


Şekil 2-15. KOP illeri ve Mersin ilinden 2015 Yılında İhracat Yapılan Ülkeler ve İhracat Miktarları

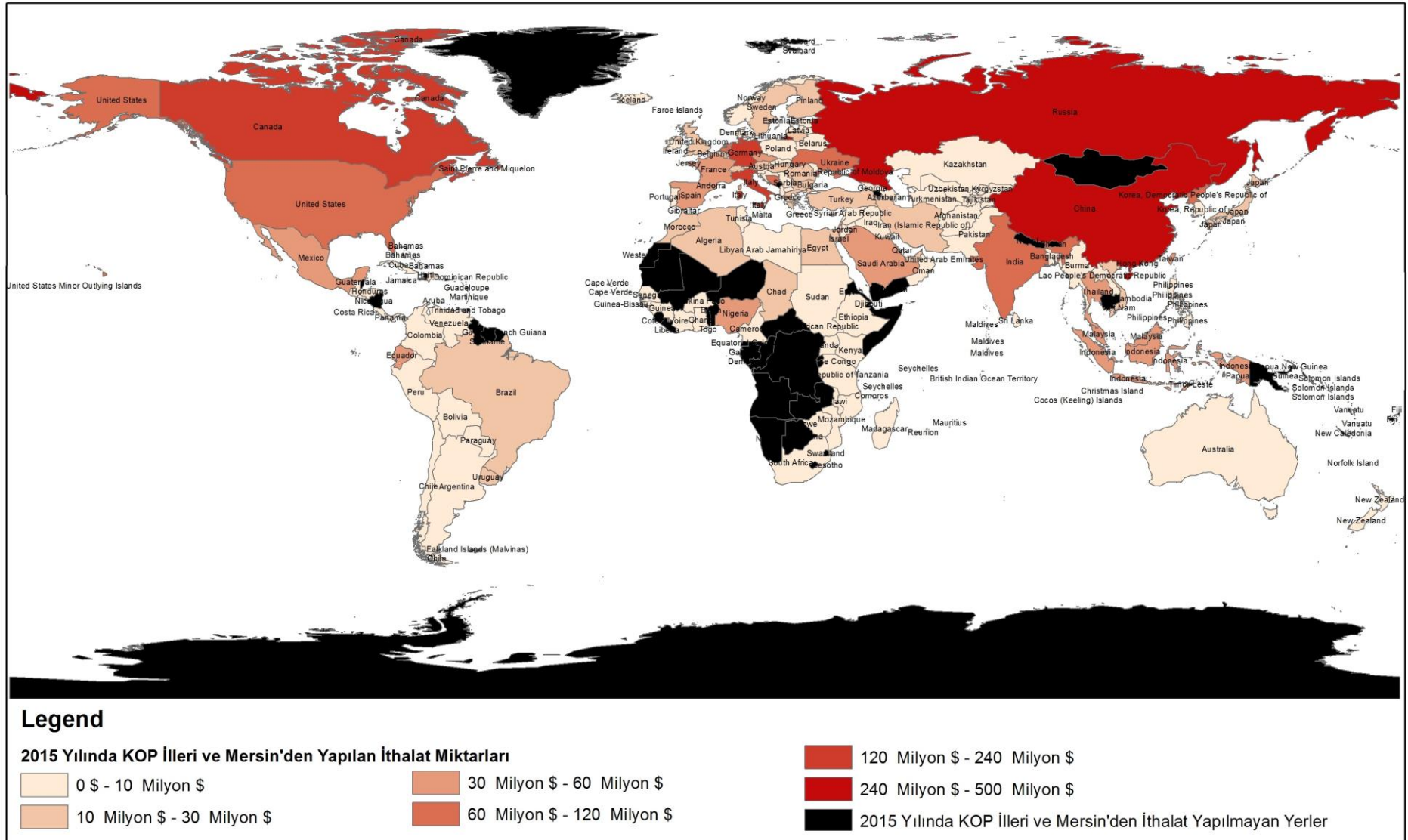
2017 yılında Türkiye genelinde gerçekleştirilen ithalat değerleri incelendiğinde, 21,2 milyar dolar ile Çin ilk sırada yer almaktadır. Çin'i 19,1 milyar dolar ile Almanya ve 17,6 milyar dolar ile Rusya takip etmektedir.

KOP illeri ve Mersin İlini bir bütün olarak ele alıp analiz yapıldığında, bu bölgede 2017 yılı içerisinde gerçekleştirilen ithalat değerlerine göre 318 milyon dolar ile Çin ilk sırada yer almaktadır. Çin'i 256 milyon dolar ile Rusya ve 173 milyon dolar ile Almanya takip etmektedir [78].

2017 yılında KOP illeri ve Mersin ilinin dahil olduğu bölgeye 135 farklı ülkeden ithalat gerçekleştirilmiştir. Şekil 2-16'da 2017 yılı içerisinde KOP illeri ve Mersin'den gerçekleştirilen 50 milyon doların üzerinde ithalat hacmine sahip olan ülkelerin ithalat hacimleri paylaşılmıştır. Şekil 2-17' de ise KOP illeri ve Mersin'den 2015 yılı içerisinde gerçekleştirilen tüm ithalatlara ait hacimlerin ülkeler arasındaki dağılımı dünya haritası üzerinde gösterilmiştir. Türkiye'de faaliyet gösteren 19 serbest bölgeden yapılan ithalat değerleri Türkiye geneline yapılmış olarak haritada görselleştirilmiştir.



Şekil 2-16. KOP İlleri ve Mersin İlinde 2017 Yılında 50 Milyon \$'dan Fazla İthalatın Gerçekleştiği Ülkeler [78]



Şekil 2-17. KOP İleri ve Mersin İlinden 2015 Yılında İthalat Yapılan Ülkeler ve İthalat Miktarları

2.1.5.3. Bölgenin İhracat ve İthalatının Ürün Bazında Göre Analizi

Ekonomik faaliyetler sonucu ortaya çıkan mal ve hizmetlerin istatistiki yöntemler ile analiz edilebilmesi için ortak bir dile ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda ürünler arasında yapılan ana ve ara sınıflandırmalar ortak dilinin oluşmasına olanak sağlamaktadır.

Ekonomik faaliyetler sonucu ortaya çıkan mal ve hizmetler için gerçekleştirilen sınıflandırmalar, istatistiki amaçlara göre farklılık gösterebilmektedir. Bu sınıflamalar;

- ISIC, Birleşmiş Milletler tarafından kullanılan Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması'dır ("International Standard Industrial Classification of all Economic Activities").
- NACE Avrupa Birliği'nde kullanılan Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması'dır (kısaltma, ekonomik faaliyet sınıflamasının Fransızca başlığından türetilmiştir, "Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes").
- CPC, Birleşmiş Milletler tarafından kullanılan Merkezi Ürün Sınıflaması'dır ("Central Product Classification").
- CPA, Avrupa Birliği tarafından kullanılan Faaliyetlere Göre Ürün Sınıflaması'dır ("European Classification of Products by Activity").
- HS, Dünya Gümrük Organizasyonu tarafından düzenlenen Uyumlaştırılmış Mal Tanım ve Kod Sistemi'dir ("Harmonized Commodity Description and Coding System").
- CN, Avrupa Birliği'nde dış ticaret istatistikleri için kullanılan Birleştirilmiş Mal Sınıflaması'dır ("Combined Nomenclature").
- SITC, Birleşmiş Milletler tarafından dış ticaret istatistikleri için kullanılan Standart Uluslararası Ticaret Sınıflaması'dır ("Standard International Trade Classification").
- PRODCOM, Avrupa Birliği'ndeki sanayi üretim istatistikleri için kullanılan Mal Sınıflaması'dır [79].

Bu bölümdeki analizler HS'den türetilmiş olan SITC kodları dikkate alınarak Türkiye geneli ve KOP illeri ve Mersin özelinde gerçekleştirilen ihracat ve ithalat faaliyetlerindeki ürün sınıflarına göre yapılmıştır.

Ürün sınıflandırmasında SITC kodlarına göre 10 ana sınıfa ayrılmaktadır. Tablo 2-7'da SITC ana sınıflarına ait kodları ve sınıflandırılan ürünlerin açıklamaları yer almaktadır.

Tablo 2-7. SITC Sınıflandırmaları [80]

SITC Ana Sınıf	Sınıf Adı
0. Sınıf	Canlı hayvanlar ve gıda maddeleri
1. Sınıf	İçkiler ve tütün
2. Sınıf	Akaryakıt hariç, yenilmeyen hammaddeler
3. Sınıf	Madeni yakıtlar, yağlar vb. ilgili maddeler
4. Sınıf	Hayvansal, bitkisel sıvı ve katı yağlar; mumla
5. Sınıf	Başka yerde belirtilmeyen kimya sanayi ürünleri
6. Sınıf	Başlıca sınıflara ayrılarak işlenmiş mallar
7. Sınıf	Makina ve ulaştırma araçları
8. Sınıf	Çeşitli mamul eşya
9. Sınıf	SITC'de hiç bir yerde sınıflandırılmamış eşya ve mamüller

SITC ana sınıflandırmaları dikkate alınarak 2015 yılında Türkiye genelindeki ihracat ve ithalat hacimleri incelendiğinde, ihracat kalemlerinde birinci sırada 39,25 milyar dolar ile 7. Sınıf'a ait "makina ve ulaştırma araçları" bulunmaktadır. İhracatta ikinci sırada ise 35,54 milyar dolar ile 6. Sınıf'a ait "başlıca sınıflara ayrılarak işlenmiş mallar" oluşturmaktadır. İthalat değerlerinde ki ilk sırayı ihracat değerlerinde olduğu gibi 7. sınıf oluşturmakta olup 65,45 milyar dolarlık hacme sahiptir. İkinci sırada ise 37,84 milyar dolar ile 3. sınıfta yer alan "madeni yakıtlar, yağlar vb. ilgili maddeler" yer almaktadır. Tablo 2-8'de ise aynı zaman periyodu içerisinde 1 Milyar \$'dan fazla ihracatı gerçekleştiren ürünler yer almaktadır. Tablo 2-9' te ise aynı zaman periyodu içerisinde 1 Milyar \$'dan fazla ihracatı gerçekleştiren ürünler yer almaktadır [78].

Tablo 2-8. 2015 Yılında 1 Milyar \$'dan fazla İhracat Yapılan Ürünler [78]

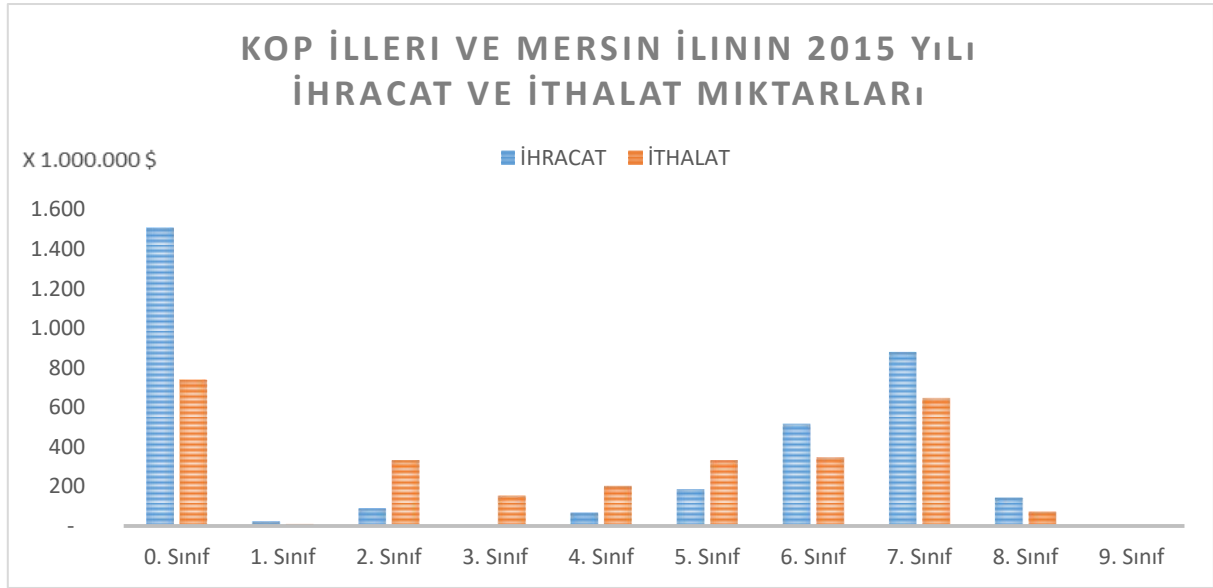
Ürün Açıklaması	Milyar \$
Altın (Para yerine kullanılmayanlar)	7,4
Binek otomobilleri	6,9
Karayollarında eşya taşımaya mahsus motorlu taşıtlar	4,2
Kıymetli metaller ve kaplamalarından mücevherci eşyası	3,8
Demir veya çelikten (alaşımli, alaşımsız) filmaşın, çubuk ve profiller	3,1
Hafif yağ-motor ve uçak benzini	3,0
Tişörtler, fanilalar, diğer iç giyim eşyası-örülmüş	3,0
Kara taşıtlarının diğer aksam-parçaları	2,4
Dokunmuş halılar ve dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları insan yapımı tekstil ürünlerinden	1,7
Fındık	1,6
Kazaklar, süveterler, hırkalar, yelekler vb.eşya-örülmüş	1,6
Renkli televizyon alıcıları ve monitörleri	1,6
Kadın/kız çocuklar için pantolon, tulum, şort	1,5
Elektrik iletkenleri:80volt<gerilimi<1000 volt için	1,3
Dizell/yarı Dizel motorlu toplu yolcu taşıtları (10 ve +)	1,2
Erkek/erkek çocuklar için kısa pantolon/pantolon/tulum ve şort	1,2
Dizel motorlar için aksam-parçalar	1,0
Ev tipi buz dolapları (dondurucusu olsun/olmasın)	1,0

Tablo 2-9. 2015 Yılında 1 Milyar \$'dan fazla İthalat Yapılan Ürünler [78]

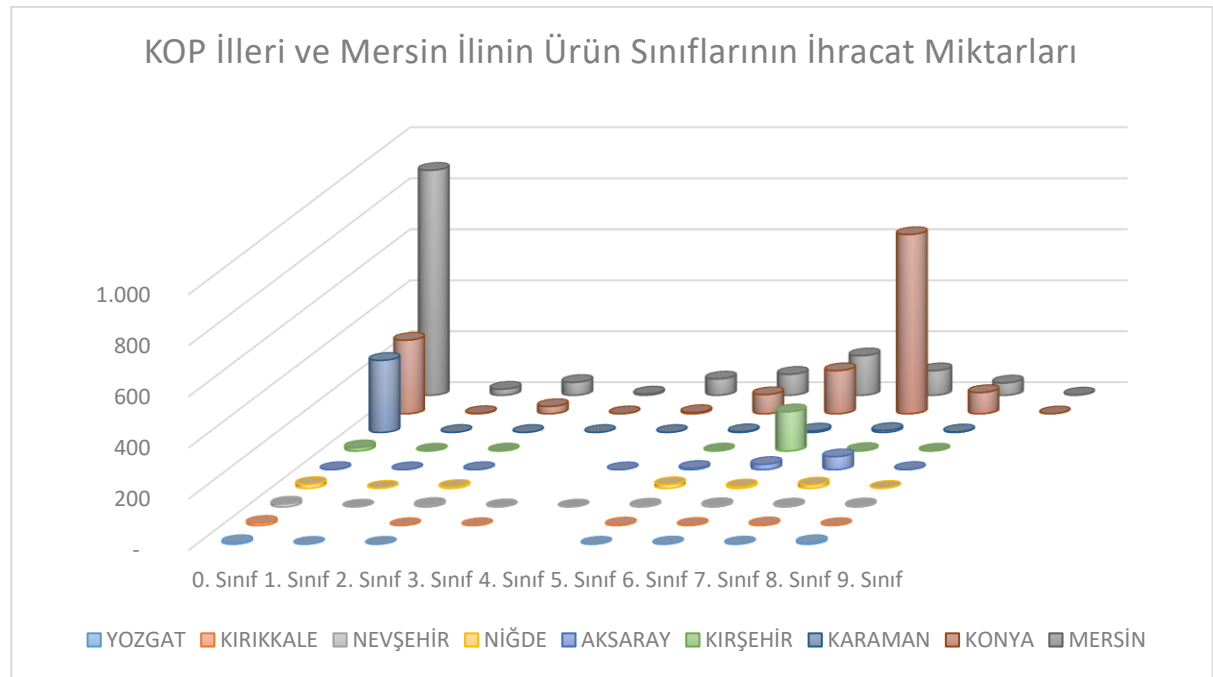
Ürün Açıklaması	Milyar \$
Binek otomobilleri	9,2
Hafif yağ-motor ve uçak benzini	7,8
Diğer döküntü ve hurdalar	4,3
Altın (Para yerine kullanılmayanlar)	3,4
Uçaklar, diğer hava taşıtları:boş ağırlığı>15000 kg	3,2
Alıcı ihtiva eden verici cihazlar	3,1
Bitümenli taşkömürü	2,8
Demir-çelik soğuk, yassı hadde mamulü (sadece soğuk haddelenmiş-diğer)	2,2
Aritilmiş bakır	2,2

Ürün Açıklaması	Milyar \$
Polipropilen (ilk şekilde)	2,1
Başka yerde sınıflandırılmamış ilaçlar dozlandırılmış, paketlenmiş veya şekillendirilmiş perakende satışa hazır olan	2,1
Kara taşıtları için dizel, yarı dizel motorlar	2,0
Kara taşıtlarının diğer aksam-parçaları	1,9
Demir/alaşımsız çelik:karbonu<%0, 25, (genişlik<2xkalınlık)	1,6
Sıvılaştırılmış diğer hidrokarbon gazları	1,4
Alaşımsız alüminyum	1,4
Antisera ve diğer kan fraks., modife edilmiş bağışıklık ürünleri;kan, aşılarda insan ve veterinerlikle ilgili ilaçlar	1,3
Aksam ve parçalar (76, 761, 762, 764.3, 764.8 başlıkları için)	1,3
Karayollarında eşya taşımaya mahsus motorlu taşıtlar	1,3
Petrol yağları ve bitümenli minerallerden elde edilen yağlar	1,3
Pamuk (karde edilmemiş, taranmamış)	1,2
Aynı kabin içinde en az bir merkezi işlem giriş/çıkış birimi bulunan	1,2
Vites kutuları	1,1
Ayçiçeği tohumu yağları; ham	1,1
Polietilen; özgül kütlesi 0, 94 veya daha fazla olan	1,0
Demir/alaşımsız çelik:karbon<%0, 25, dikdörtgen kesitli	1,0
Polietilen; özgül kütlesi 0, 94"ten az olan	1,0
Telefon/telgraf abone hatlarını birbirine bağlama cihazları	1,0

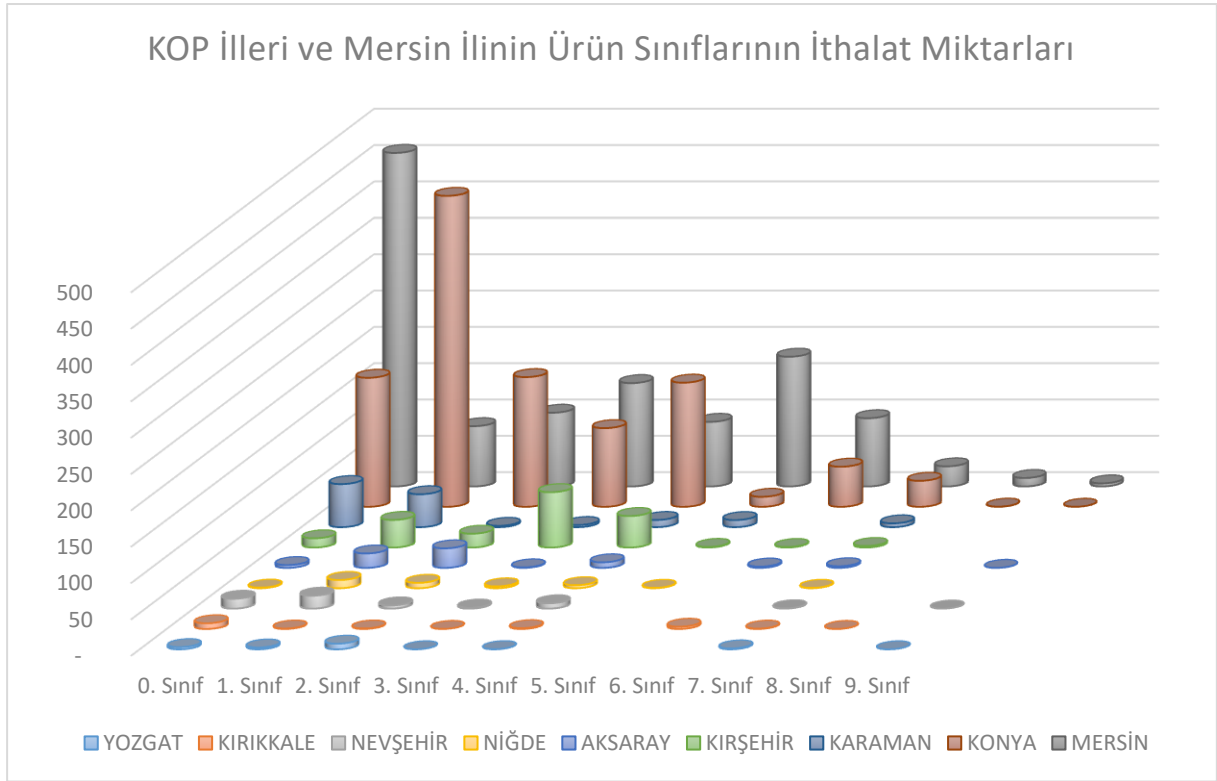
SITC ana sınıflandırmaları dikkate alınarak 2015 yılında benzer analizler KOP illeri ve Mersin ili özelinde ihracat ve ithalat hacimleri incelendiğinde, ihracat kalemlerinde birinci sırada 1,5 milyar dolar ile 0. Sınıf olan “canlı hayvanlar ve gıda maddeleri” yer almaktadır. İkinci sırada ise 880 Milyon dolar ile 7. Sınıf’a ait “makina ve ulaştırma araçları” bulunmaktadır. İthalat rakamlarında da birinci sırada 737 milyon dolar ile 0. Sınıf olan “canlı hayvanlar ve gıda maddeleri” yer almaktadır. İkinci sırada ise 646 milyon dolar ile 7. Sınıf’a ait “makina ve ulaştırma araçları” bulunmaktadır. Şekil 2-18 2015 yılında KOP illeri ve Mersin ilinde gerçekleşen ihracat ve ithalat rakamlarının SITC ana kodlarına göre sınıflandırılması yer almaktadır. Şekil 2-19’da KOP illeri ve Mersin ilinin 2015 yılının SITC kodlarına göre ihracat miktarları, Şekil 2-20’de KOP illeri ve Mersin ilinin 2015 yılının SITC kodlarına göre ithalat miktarları yer almaktadır [78].



Şekil 2-18. KOP İlleri ve Mersin İlının 2015 Yılı SITC Sınıflandırmasına Göre İhracat ve İthalat Miktarları [78]



Şekil 2-19. KOP İlleri ve Mersin İlının 2015 Yılıının SITC Kodlarına Göre İhracat Miktarları [78]



Şekil 2-20. KOP İlleri ve Mersin İlinin 2015 Yılında SITC Kodlarına Göre İthalat Miktarları [78]

KOP illeri ve Mersin ilinden 2015 yılı içerisinde 50 milyon dolardan fazla ihracatı gerçekleşen ürünler incelendiğinde, Tablo 2-10'daki veriler elde edilmektedir. Tablo 2-11'da ise KOP illeri ve Mersin ilinden 2015 yılı içerisinde 50 milyon dolardan fazla ithalatı gerçekleşen ürünler yer almaktadır [78].

Tablo 2-10. KOP İlleri ve Mersin İlinde 2015 Yılında 50 Milyon \$'dan Fazla İhracat Gerçekleştirilen Ürünler [78]

Ürün Açıklaması	Milyon Dolar
Zencefilli ekmek, tatlı bisküviler, Waffle ve gofretler	167
Kara taşıtlarının diğer aksam-parçaları	139
Mercimekler; kabuksuz (kuru)	133
Hububat-baklagilin öğütülmesi, işlenmesi için makina-cihazlar	126
Limon ve tatlı limon (taze/kurutulmuş)	121
Buğday ve mahlut unu	119
Diğer ekmekçi mamülleri	104
Mandarin, klemantin, vilking vb. (taze/kurutulmuş)	96
Diğer taşıtlar için, zikzag vb özel taban desenli dış lastik	87
Diğer çikolata, kakao ihtiva eden gıda müstahzarları	77
Portakal (taze/kurutulmuş)	71
Makarna	71
Ayçiçeği tohumu yağları (diğer)	61
Kuş/kümes hayvanlarının yumurtaları-kabuklu/taze/pişirilmiş	56

Tablo 2-11. KOP illeri ve Mersin ilinde 2015 Yılında 50 Milyon \$'dan Fazla İthalatı Gerçekleştirilen Ürünler [78]

Ürün Açıklaması	Milyon Dolar
Mercimekler; kabuksuz (kuru)	160
Ayçiçeği tohumu yağları; ham	155
Diğer buğday ve mahlut	133
Hafif yağ-motor ve uçak benzini	75
Susam tohumu	72
Polietilen; özgül kütlesi 0, 94 veya daha fazla olan	63
Soya fasulyesi	58
Işığa duyarlı yarı iletken devre elemanları, (led)	50

2.2. KOP Bölgesi ve Türkiye Geneli Ticaret ve Yük Hareketlilikleri

Bu bölümde 2011-2015 yılları arasında ticari faaliyetler sonucu gerçekleştirilen ulusal ve uluslararası taşımaların bölgesel ve ulusal çapta analizleri gerçekleştirilmiştir.

2.2.1. KOP Bölgesi ve Türkiye Geneli Ticari Durum ve Hareketlilik

2.2.1.1. KOP Bölgesi ve Yurt İçi Hareketlilik

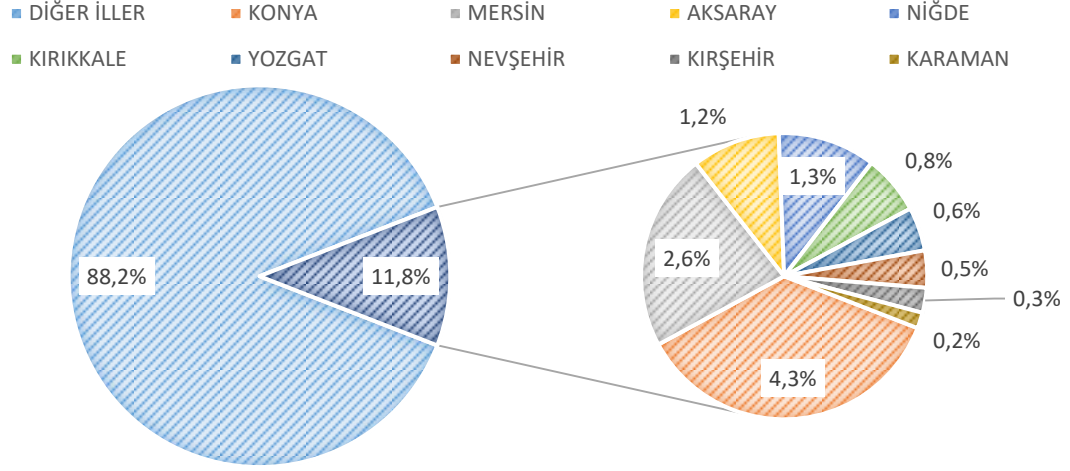
Karayolları Genel Müdürlüğü verilerine göre Türkiye genelinde yıllara bağlı olarak taşıtların, taşınan yükün ve yolcuların yapmış olduğu toplam km değerleri Tablo 2-12'de gösterilmektedir.

Tablo 2-12. Yurtiçi Hareketlilik Değerleri, 2011-2015

Yıl	TAŞIT - KM	TON - KM	YOLCU - KM
2011	77.988	194.524	222.486
2012	93.990	216.124	258.873
2013	85.881	207.690	237.040
2014	89.006	217.647	243.766
2015	97.855	226.905	255.949

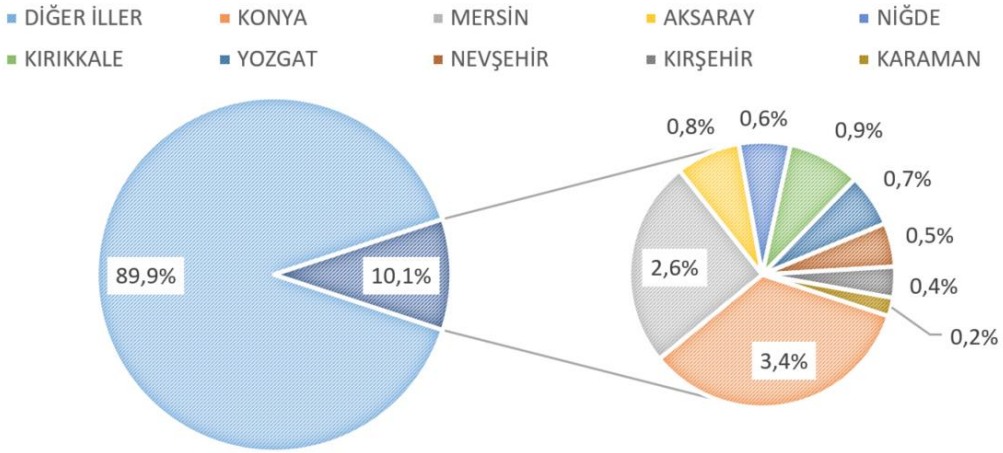
2015 yılına ait taşıma değerlerinin KOP illeri ve Mersin özelinde incelendiğinde, karayollarında taşınan yükün Ton-Km cinsinden %11,8'lik kısmının KOP illeri ve Mersin ilinde gerçekleştiği görülmektedir. Taşınan yolcuların Yolcu-Km cinsinden KOP illeri ve Mersin ili dahil olmak üzere oranının %10,1 olduğu görülmektedir. Şekil 2-21'de KOP illerinin diğer iller ile Ton-Km oranlarının karşılaştırılması, Şekil 2-22'de aynı illerin Yolcu-Km oranlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Şekil 2-23'te ise 2015 yılındaki Km-Yük miktarlarının illere göre değerleri harita üzerinde gösterilmiştir. Şekil 2-24'te ise yıllara göre olan yük ve yolcu taşımalarına ait verilerin il bazlı kırılımı detaylı olarak verilmiştir.

KOP BÖLGESİ VE TÜRKİYE GENELİ KARAYOLU İLE TAŞINAN TOPLAM YÜK TON-KM

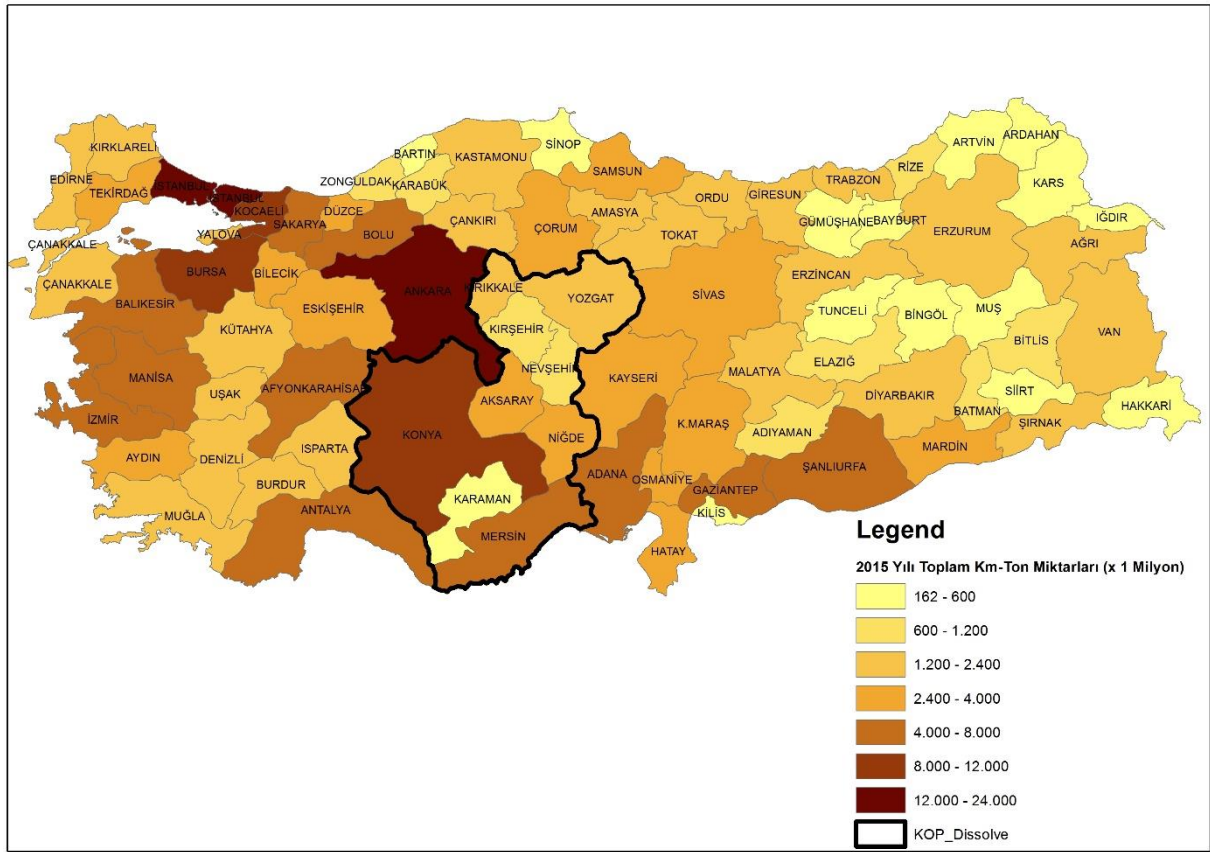


Şekil 2-21. Karayolu ile 2015 Yılında Taşınan Toplam Yükn İl Bazlı Ton - Km Oranları

2015 YILI İL BAZLI TAŞINAN TOPLAM YOLCU-KM



Şekil 2-22. KOP Bölgesi ve Türkiye Geneli 2015 Yılı Karayolu ile Taşınan Toplam Yolcu- KM

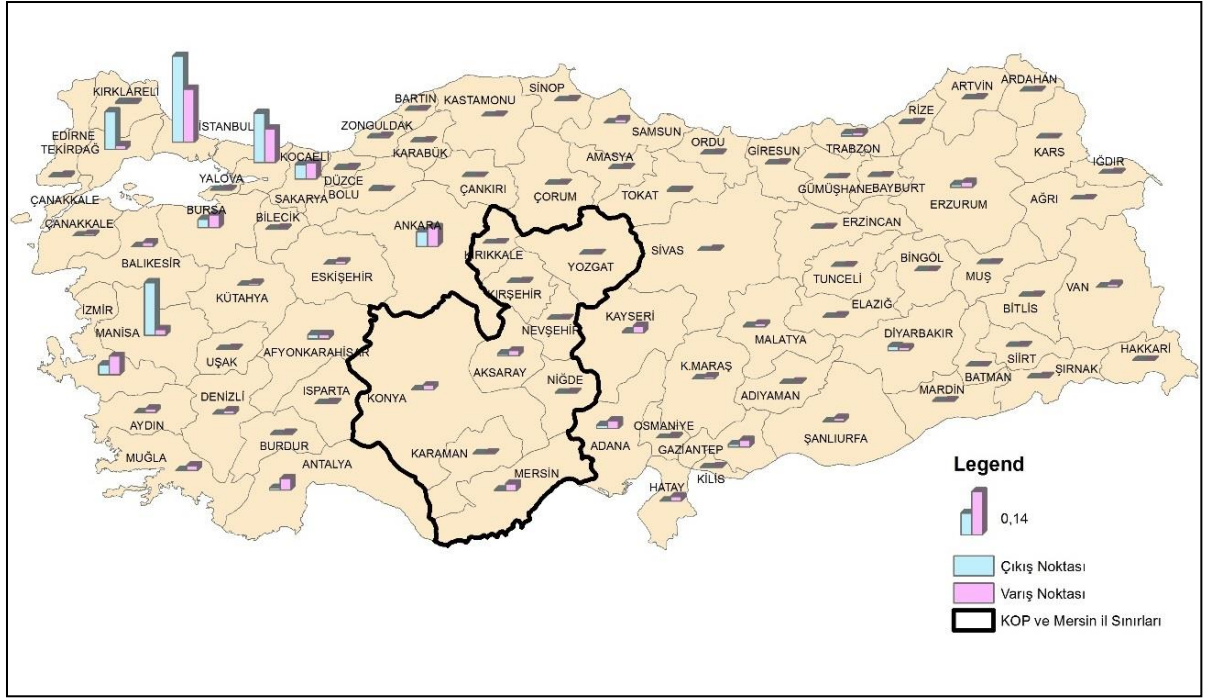


Şekil 2-23. KOP Bölgesi ve Mersin İli 2015 Yılı İllere Göre Taşınan Toplam Km Yük Miktarı ve Türkiye

Taşınan yükün Km-Ton değeri haricinde, B2C faaliyetleri kapsamında son kullanıcıya giden yük hareketliliklerinin analizi için pazar payının yaklaşık olarak %29'luk kısmını oluşturan sektörün öncü temsilcilerinin dağıtım verileri incelenmiştir.

Taşınan yükün km ton değerlerinin KOP illeri ve Mersin iline ait toplam değer Türkiye geneline oranının %11,8 olduğu Şekil 2-21'de verilmiştir. B2C faaliyetleri ile taşınan yükün başlangıç ya da bitiş noktası KOP illerinden herhangi biri ya da Mersin olan lojistik hareketlerin desisi olarak (cm3/3000) Türkiye geneline oranı %7,4 olduğu görülmüştür. Bu hareketliliklerin alt kırılımlarına ait başlangıç ve bitiş matrisleri incelendiğinde, lojistik hareketlerin desisi cinsinden %92,6'lık kısmı KOP illeri ve Mersin ilinden bağımsız olarak gerçekleşmektedir. Diğer illerden KOP illerine gelen ürünler %6,3'lük kısmı oluşturmaktadır. KOP ve Mersin illerinden diğer illere gerçekleşen lojistik faaliyetler ise %0,9'luk kısmı oluşturmaktadır. Geriye kalan %0,2'lik kısım ise KOP illeri ve Mersin ilinin oluşturduğu 9 il arasında gerçekleşmektedir.

Hareket çıkışlarında ilk dört sırayı İstanbul, Kocaeli, Manisa ve Tekirdağ almakta olup oranları sırasıyla %28,37, %16,3, %17,27 ve %12,39'dur. Hareket varışlarında ilk dört sırayı İstanbul, Kocaeli, Ankara ve İzmir oluşturmakta olup, oranları sırasıyla %17,56, %11,1, %6,26 ve %6,07'dir. KOP illeri ve Mersin ilinin oluşturduğu 9 il arasında ise hareket çıkışlarında Aksaray %0,7 oran ile 15. sırada yer almaktadır. Aksaray'ı %0,24 oran ile 21. sırada olan Mersin ve %0,13 oran ile 24. sırada olan Konya takip etmektedir. Varış hareketlerinde ise %2,33 oran ile Mersin 9. sırada, %1,65 oran ile Aksaray 14. sırada, Konya ise %1,37'lik oran ile 17. sırada yer almaktadır. Karaman ise varış hareketlerinde %0,17'lik oran ile 64. sırada yer almaktadır. Bu verilerle ait dağılımların harita üzerinde gösterilmesine Şekil 2-24'te yer verilmiştir.



Şekil 2-24. KOP Bölgesi ve Mersin ili B2C Faaliyetler Sonu Oluşan Lojistik Hareketliliklerin İl Bazında Oransal Dağılımı ve Türkiye

2.2.1.2. KOP Bölgesi ve Yurt Dışı Hareketlilik

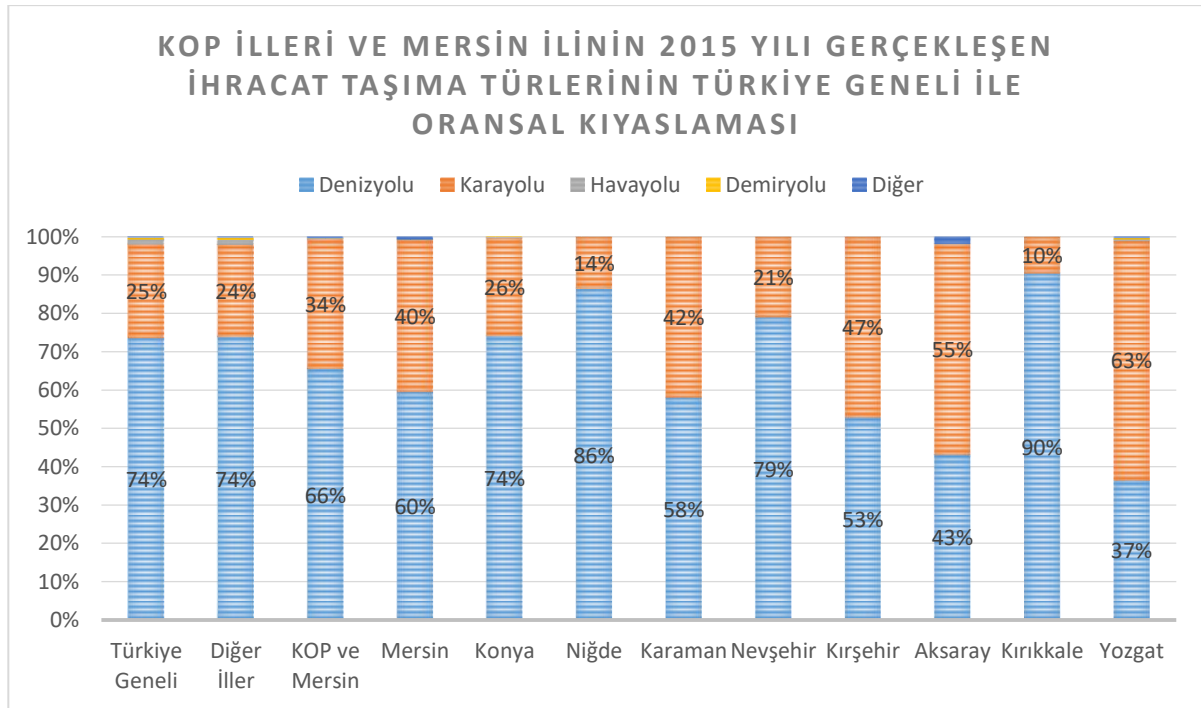
2.2.1.2.1. İhracat

Dış ticaret faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilen ihracat rakamlarının 2011-2015 yılları arasındaki taşıma miktarları incelendiğinde, ihracat faaliyetlerinin 365 milyon tonluk taşıma hacmi ile %74'lük kısmı denizyolu taşımacılığı ile gerçekleştirilmektedir. Karayolu taşımacılığı ihracat faaliyetlerinde 117 milyon tonluk hacmi ile %24'lük kısma sahiptir. Kalan %2'lik kısmı havayolu, demiryolu ve diğer taşıma modları oluşturmaktadır.

Benzer analizler KOP özelindeki iller ile Mersin ilini kapsayacak şekilde alt kırılımlara ayrıştırıldığında, KOP illeri ve Mersin'den yapılan ihracat hacminin ton bazında Türkiye genelinden yapılan ihracatın %3,8'lik kısmını oluşturmaktadır. KOP illeri ve Mersin'den yapılan ihracat faaliyetlerinin büyük çoğunluğu Mersin'den gerçekleşmektedir. Yaklaşık 2,1 milyon tonluk ihracat hacmine sahip Mersin'i 1 milyon tonluk hacim ile Konya takip etmektedir. 2015 yılına ait ihracat faaliyetlerinin ulaşım türleri açısından hacimsel dağılımı KOP ve Mersin ilini kapsayacak şekilde verileri Tablo 2-13'te, taşıma türlerinin oransal dağılımı Şekil 2-25'te gösterilmiştir.

Tablo 2-13. KOP İlleri ve Mersin İle Türkiye Geneli 2015 Yılında İhracat Taşıma Modlarının Yük Miktarları (x Ton) (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016)

Bölge	Denizyolu	Karayolu	Havayolu	Demiryolu	Diğer	Toplam
Diğer İller	70.581.261	23.179.633	1.136.518	480.492	156.964	95.534.868
KOP ve Mersin	2.482.341	1.285.631	2.649	1.296	15.006	3.786.923
Mersin	1.250.861	831.170	907	679	14.252	2.097.868
Konya	756.336	261.499	1.557	596		1.019.988
Niğde	202.110	31.797	17			233.924
Karaman	104.475	75.171	36			179.682
Nevşehir	81.794	21.693	27			103.514
Kırşehir	37.622	33.434	16			71.073
Aksaray	19.063	24.185	69		738	44.056
Kırıkkale	27.902	2.952	2			30.857
Yozgat	2.179	3.729	17	22	16	5.963
Türkiye	73.063.602	24.465.264	1.139.166	481.789	171.970	99.321.791



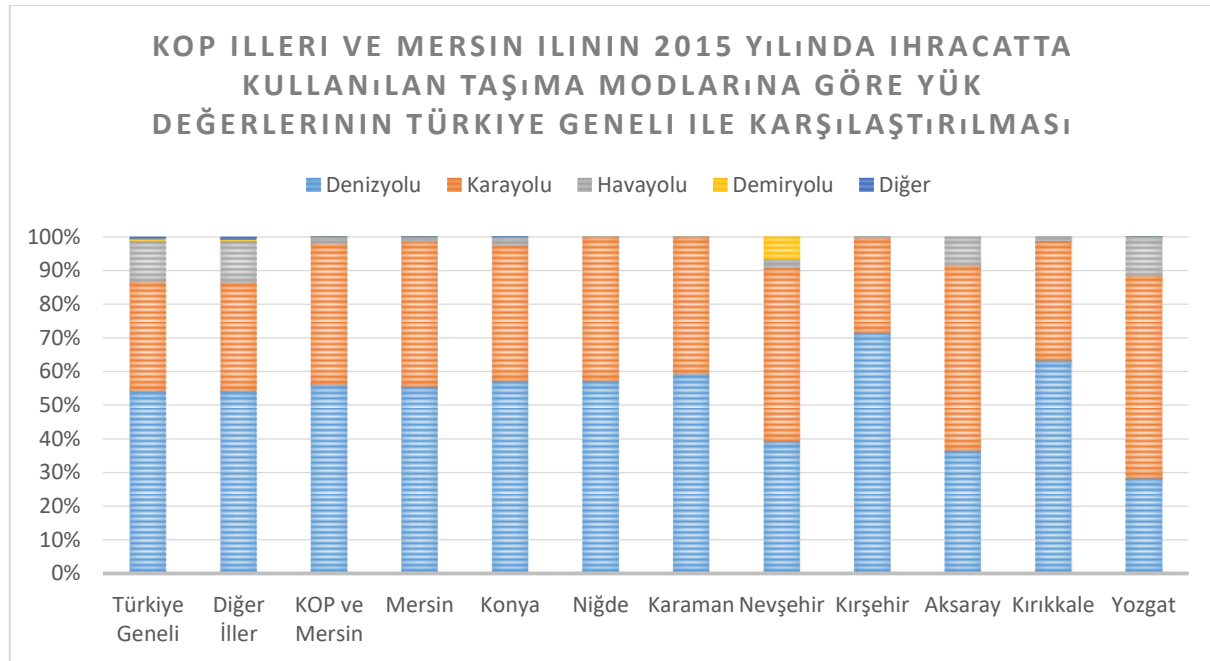
Şekil 2-25. KOP İlleri ve Mersin İlının 2015 Yılında Gerçekleşen İhracat Taşıma Türlerinin Türkiye Geneli İle Oransal Kıyaslaması [58]

İhracatı gerçekleştirilen ürünlerin toplam değerlerinin taşıma modlarına göre dağılımları 2011-2015 yılları arasında incelendiğinde, %54'lük oran ve 398,8 milyar dolarlık ihracat gelirlerine sahip ürünlerin taşınması denizyolu taşımacılığı ile yapılmıştır. %35'lik orana sahip karayolu taşımacılığı ile 256 milyar dolarlık ihracat gelirlerine sahip ürünlerin taşınması, %10'luk oran ve 74,7 milyar dolarlık ihracat gelirlerine sahip ürünlerin taşınması ise havayolu ile gerçekleşmiştir.

Benzer analizler KOP özelindeki iller ile Mersin ilini kapsayacak şekilde alt kırılımlara ayrıştırıldığında, KOP illeri ve Mersin’den yapılan ihracatların ekonomik değerleri dikkate alınarak tercih edilen taşıma türleri incelendiğinde; KOP illerinden gerçekleştirilen ihracat ürünlerinin ekonomik değer olarak %56’lık kısmı denizyolu, %42’lik kısmı karayolu ile gerçekleştirilmiştir. Tablo 2-14’de KOP illeri ve Mersin ili ile Türkiye genelinden gerçekleştirilen ihracat ürünlerinin değerleri ile tercih edilen taşıma modlarının dağılımı, Şekil 2-26’da ise bu dağılımların oranları verilmiştir.

Tablo 2-14. KOP İlleri ve Mersin İlının İhracat Faaliyetlerinde Kullanılan Taşıma Modları ile Taşınan Yükün Türkiye Geneli Değerleri (x Milyon \$) (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016)

Bölge	Denizyolu	Karayolu	Havayolu	Demiryolu	Diğer	Toplam
Diğer	76.112,44	45.268,09	17.217,44	1.003,96	805,66	140.407,58
Kop	1.924,44	1.440,67	58,09	7,04	1,07	3.431,30
Mersin	780,84	607,09	17,01	1,82	0,56	1.407,32
Konya	773,55	545,95	33,09		0,50	1.353,10
Karaman	171,47	127,96	0,39			299,82
Kırşehir	100,61	68,82	0,26			169,70
Aksaray	30,90	40,53	2,11	5,17		78,72
Niğde	39,01	15,36	0,22			54,59
Nevşehir	13,11	19,76	3,05			35,92
Kırıkkale	10,52	5,90	0,21			16,62
Yozgat	4,41	9,30	1,74	0,05	0,00	15,50
Türkiye	78.036,88	46.708,76	17.275,52	1.011,00	806,72	143.838,87



Şekil 2-26. KOP İlleri ve Mersin İlının İhracat Faaliyetlerinde 2015 Yılında Kullanılan Taşıma Modlarına Göre Yük Değerlerinin Türkiye Geneli İle Karşılaştırılması (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016)

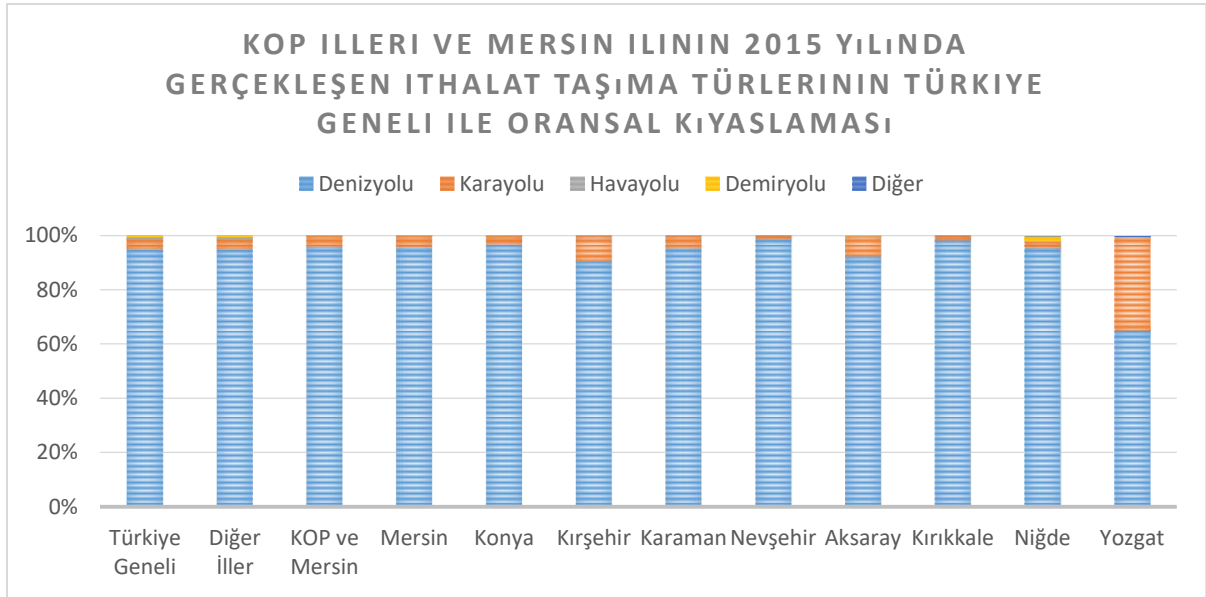
2.2.1.2.2. İthalat

Benzer analizler 2011-2015 yılları arasında gerçekleştirilen ithalat verileri için gerçekleştirildiğinde, yük bazında 829 milyon tonluk taşıma hacmi ile %94'lük kısmı denizyolu taşımacılığı ile gerçekleşmiştir. Taşınan yük yoğunluğu açısından ikinci sırada olan karayolu taşımacılığı ithalat faaliyetlerinde 35 milyon ton ile %4'lük payı oluşturmaktadır. Kalan %2'lik kısmı havayolu, demiryolu ve diğer taşıma modları oluşturmaktadır.

KOP özelindeki iller ile Mersin iline ait gerçekleştirilen ithalat faaliyetleri alt kırımlara ayrıştırıldığında, KOP illeri ve Mersin'den yapılan ithalat hacminin ton bazında Türkiye genelinden yapılan ithalatın %1,7'lik kısmını oluşturmaktadır. KOP illeri ve Mersin'den yapılan ithalat faaliyetlerinin büyük çoğunluğu Mersin'den gerçekleşmektedir. Yaklaşık 1,5 milyon tonluk ithalat hacmine sahip Mersin'i 1,4 milyon tonluk hacim ile Konya takip etmektedir. 2015 yılına ait ithalat faaliyetlerinin ulaşım türleri açısından hacimsel dağılımı KOP ve Mersin ilini kapsayacak şekilde verileri Tablo 2-15'te, taşıma türlerinin oransal dağılımı Şekil 2-27'de gösterilmiştir.

Tablo 2-15. KOP illeri ve Mersin ile Türkiye Geneli 2015 Yılı'nın İthalat Taşıma Modlarının Yük Miktarları (x Ton) (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016)

Bölge	Denizyolu	Karayolu	Havayolu	Demiryolu	Diğer	Toplam
Diğer iller	183.986.189	7.155.887	1.805.808	870.288	129.360	193.947.532
KOP ve Mersin	3.243.764	137.299	11	1.129	731	3.382.934
Mersin	1.460.777	67.944	9	111	203	1.529.044
Konya	1.415.950	47.245	2	552	384	1.464.133
Kırşehir	106.020	11.106	0		12	117.138
Karaman	103.616	5.002			27	108.645
Nevşehir	61.910	792			23	62.725
Aksaray	35.244	2.846		22	24	38.135
Kırıkkale	33.860	576			3	34.438
Niğde	24.277	676		444	44	25.442
Yozgat	2.112	1.113			10	3.235
Türkiye Geneli	187.229.953	7.293.186	1.805.819	871.417	130.091	197.330.466



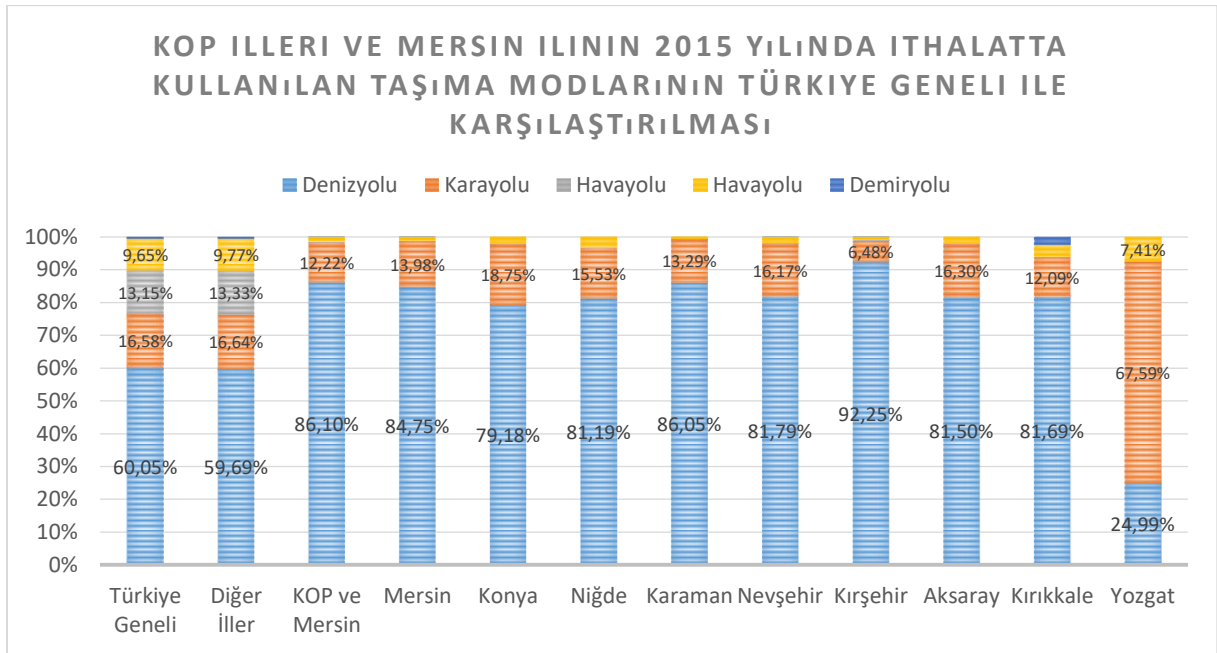
Şekil 2-27. KOP İlleri ve Mersin İlının 2015 Yılında Gerçekleşen İthalat Taşıma Türlerinin Türkiye Geneli İle Oransal Kıyaslaması (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016)

İthalatı gerçekleştirilen ürünlerin toplam değerlerinin taşıma modlarına göre dağılımları 2011-2015 yılları arasında incelendiğinde, %56,7'lik oran ve 668 milyar dolarlık ithalat giderine sahip ürünlerin taşınması denizyolu taşımacılığı ile yapılmıştır. %16,6'lık orana sahip karayolu taşımacılığı ile 196 milyar dolarlık ithalat giderine sahip ürünlerin taşınması, %10,4'lük oran ve 123 milyar dolarlık ithalat giderine sahip ürünlerin taşınması ise havayolu ile gerçekleşmiştir. Demiryolu taşımacılığı ile 9,7 milyar dolar ve %0,8'lik orana sahiptir. Bu dört taşıma modun dışında taşınan ithalat ürün değerleri ise 182 milyar dolar ile %15,5'lik kısmı oluşturmaktadır.

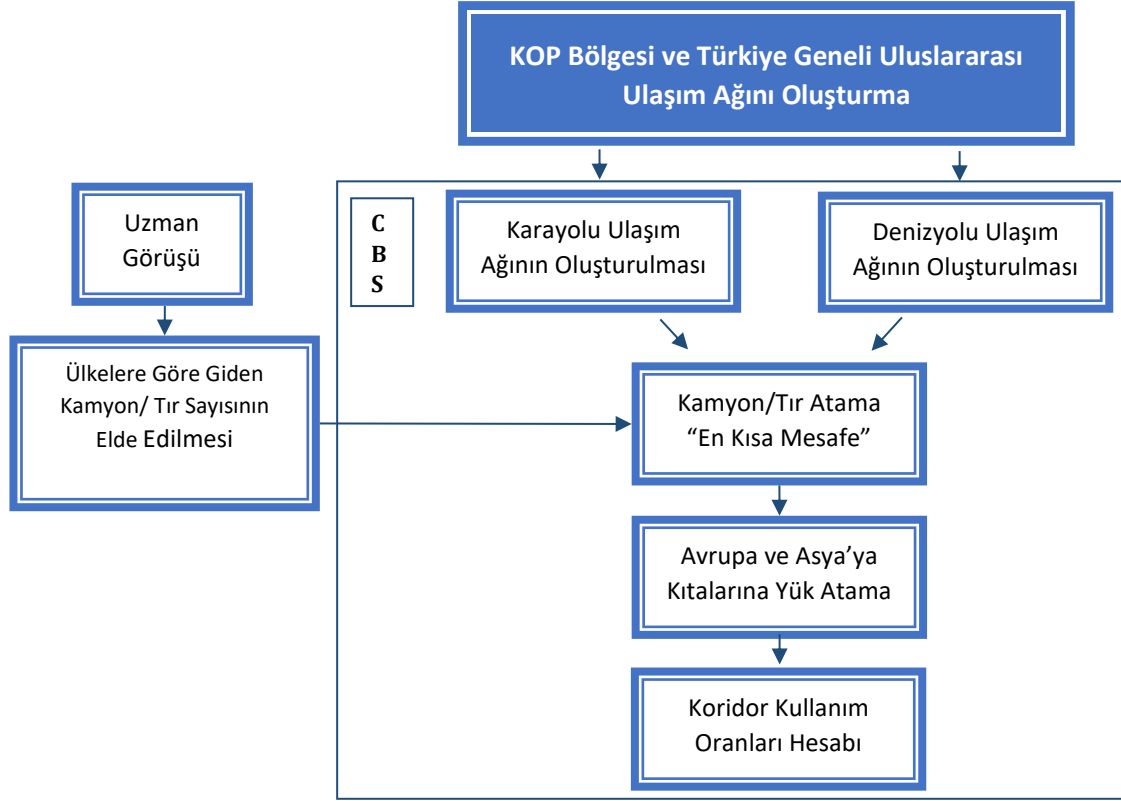
Benzer analizler KOP özelindeki iller ile Mersin ilini kapsayacak şekilde alt kırılımlara ayrıştırıldığında, KOP illeri ve Mersin tarafından gerçekleştirilen ithalat faaliyetlerinin ekonomik değerleri dikkate alınarak tercih edilen taşıma türleri incelendiğinde, KOP illeri tarafından gerçekleştirilen ithal ürünlerinin ekonomik değer olarak %86'lık kısmı denizyolu, %12'lik kısmı karayolu ile gerçekleştirilmiştir. Tablo 2-16'da KOP illeri ve Mersin ili ile Türkiye genelinden gerçekleştirilen ithalat ürünlerinin değerleri ile tercih edilen taşıma modlarının dağılımı, Şekil 2-28'de ise bu dağılımların oranları verilmiştir.

Tablo 2-16. KOP illeri ve Mersin ilinin İthalat Faaliyetlerinde Kullanılan Taşıma Modları ile Taşınan Yük ve Türkiye Geneli Değerleri (x Milyon \$) (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016)

Bölge	Denizyolu	Karayolu	Diğer	Havayolu	Demiryolu	Toplam
Diğer	121.990	34.016	27.254	19.961	1.168	204.389
Kop	2.450	348	4	42	1	2.846
Aksaray	53	9		1	0	63
Karaman	106	25		3		134
Kırıkkale	11	2		0		13
Kırşehir	166	26	0	1		192
Konya	955	189	0	23	1	1.167
Mersin	1.097	77	4	11	0	1.189
Nevşehir	36	7		1		44
Niğde	22	3		1	1	27
Yozgat	4	10		1		15
Toplam	124.440	34.364	27.258	20.003	1.170	207.234



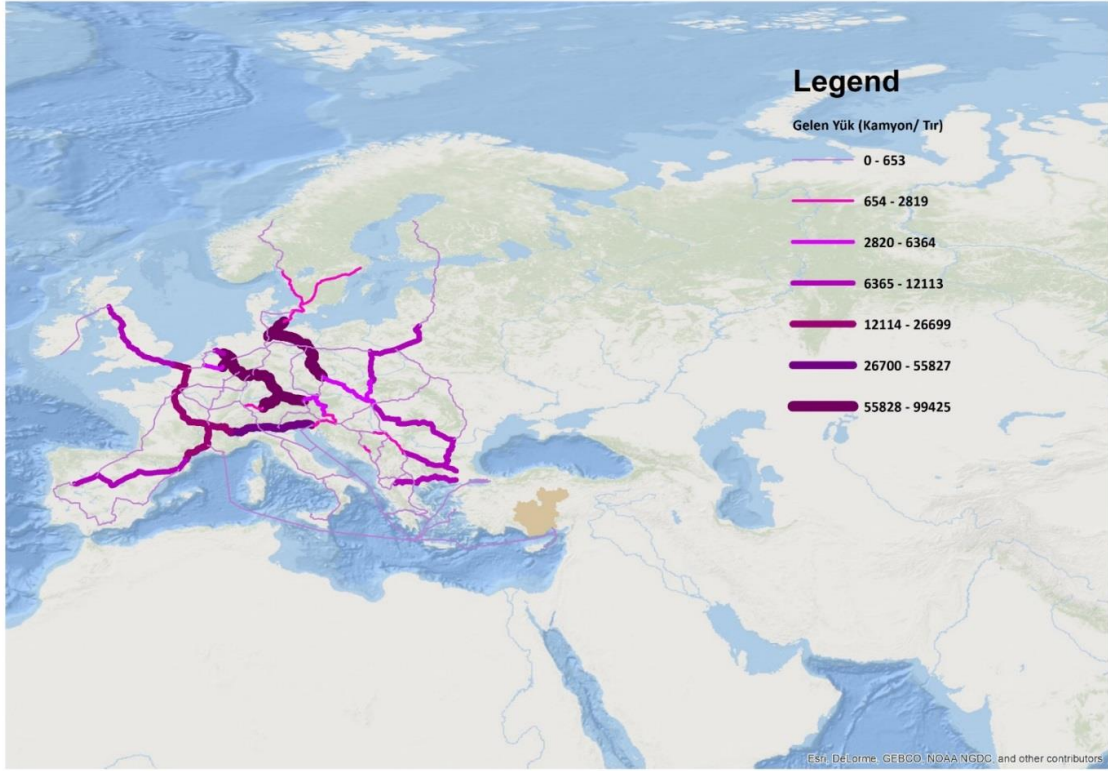
Şekil 2-28. KOP illeri ve Mersin ilinin İthalat Faaliyetlerinde 2015 Yılında Taşıma Modlarına Göre Yük Değerlerinin Türkiye Geneli İle Karşılaştırılması (TÜİK, İL YOL BAZINDA İHRACAT İTHALAT, 2016)



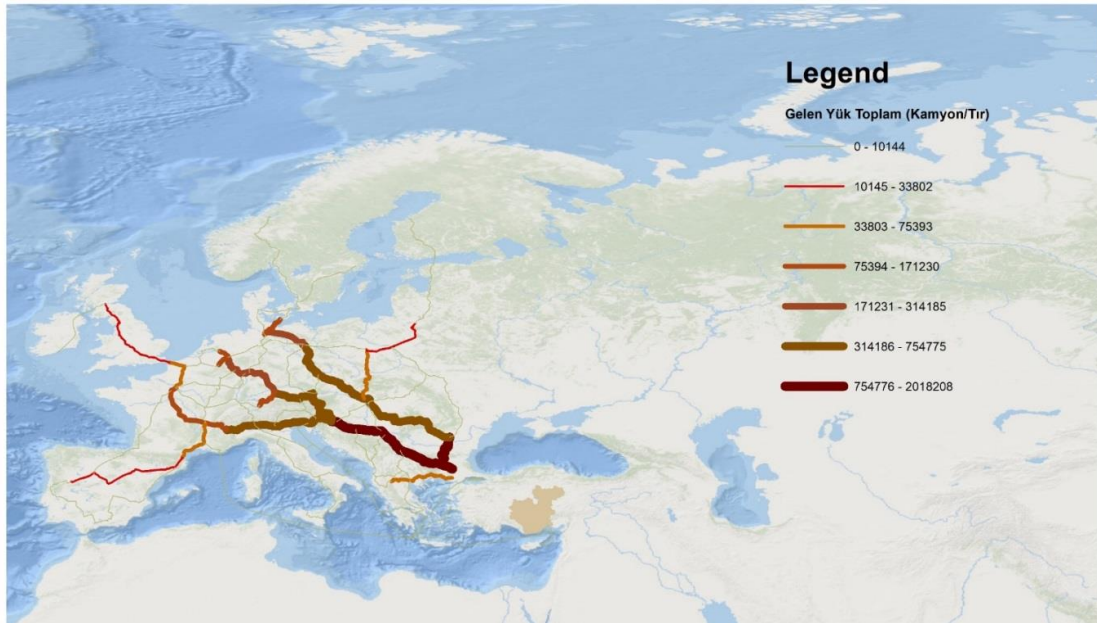
Şekil 2-29. KOP Bölgesi ve Türkiye Geneli Uluslararası Ulaşım Ağı Metodolojisi

Coğrafi Bilgiler Sistemi(CBS) ile karayolu ve denizyolu ulaşım ağı oluşturularak uzman görüşü ile ülkelere göre giden kamyon/tır sayılarının elde edilmesiyle Avrupa ve Asya kıtalarına en kısa mesafeye göre yük dağılımı yapılmış koridor kullanım oranları elde edilmiş ve uluslararası ulaşım ağı oluşturulmuştur. KOP bölgesi ve Türkiye geneli uluslararası ulaşım ağı metodolojisi Şekil 2-29’da verilmiştir. Aşağıda yer alan Şekil 2-30 - Şekil 2-34 aralığındaki görsellerde oluşturulan ulaşım ağındaki yük dağılımları gösterilmektedir.

Şekil 2-30 KOP illeri ve Türkiye genelinden karayolu ile Avrupa’ya giden yükleri, Şekil 2-31 KOP illeri ve Türkiye genelinden kümülatif olarak Avrupa’ya giden yüklerin dağılımı gösterilmiştir.Şekil 2-32’de KOP illeri ve Türkiye genelinden karayolu taşımacılık modu ile Avrupa ve Asya’ya giden yük toplamaları, Şekil 2-33’te KOP illeri ve Türkiye genelinden denizyolu taşımacılık modu ile Avrupa ve Asya’ya giden yük toplamaları ve Şekil 2-34’te KOP illeri ve Türkiye genelinden hem karayolu hem de denizyolu taşımacılık modu ile Avrupa ve Asya’ya giden yük toplamaları gösterilmektedir.



Şekil 2-30. KOP  lleri ve Türkiye Geneli Karayolu ile Avrupa'ya Giden Yük (Kamyon/Tır)

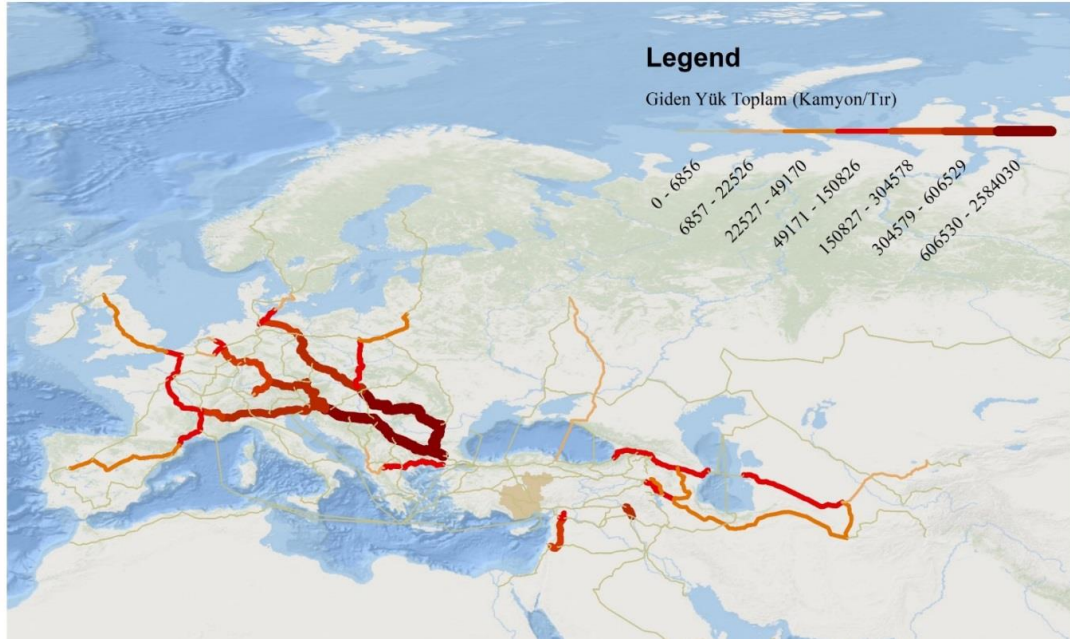


Şekil 2-31. KOP  lleri ve Türkiye Geneli Karayolu ile Avrupa'ya Giden Yük (Kamyon/Tır)– Kümülatif

Batı kara gümrük kapıları olarak y k trafiğine açık olan kapıların en önemlisi Bulgaristan ile ülkemiz arasındaki geçiş noktası olan Kapıkuledir. Bulgaristan ile bağlantı sağlayan diğer önemli kapı ise Hamzebeyli gümrük kapısıdır. Yunanistan'la ise  psala ve Pazarkule gümrük kapıları bulunmaktadır.

Batı demiryolu kapısı ise Uzunköprü sınır kapısı olarak adlandırılmakta ve Yunanistan'a bağlantı bu kapı üzerinden yapılabilmektedir. Bulgaristan'a bağlantı Kapıkule'den gerçekleşmektedir.

KOP bölgesinin batı kara gümrük kapılarına ulaşabilmelerindeki ana güzergah ise Konya-Eskişehir-İstanbul veya Konya-Ankara-İstanbul güzergahlarıdır.



Şekil 2-32. KOP İlleri ve Türkiye Geneli Karayolu ile Avrupa ve Asya'ya Giden Yük Toplamı (Kamyon/Tır)

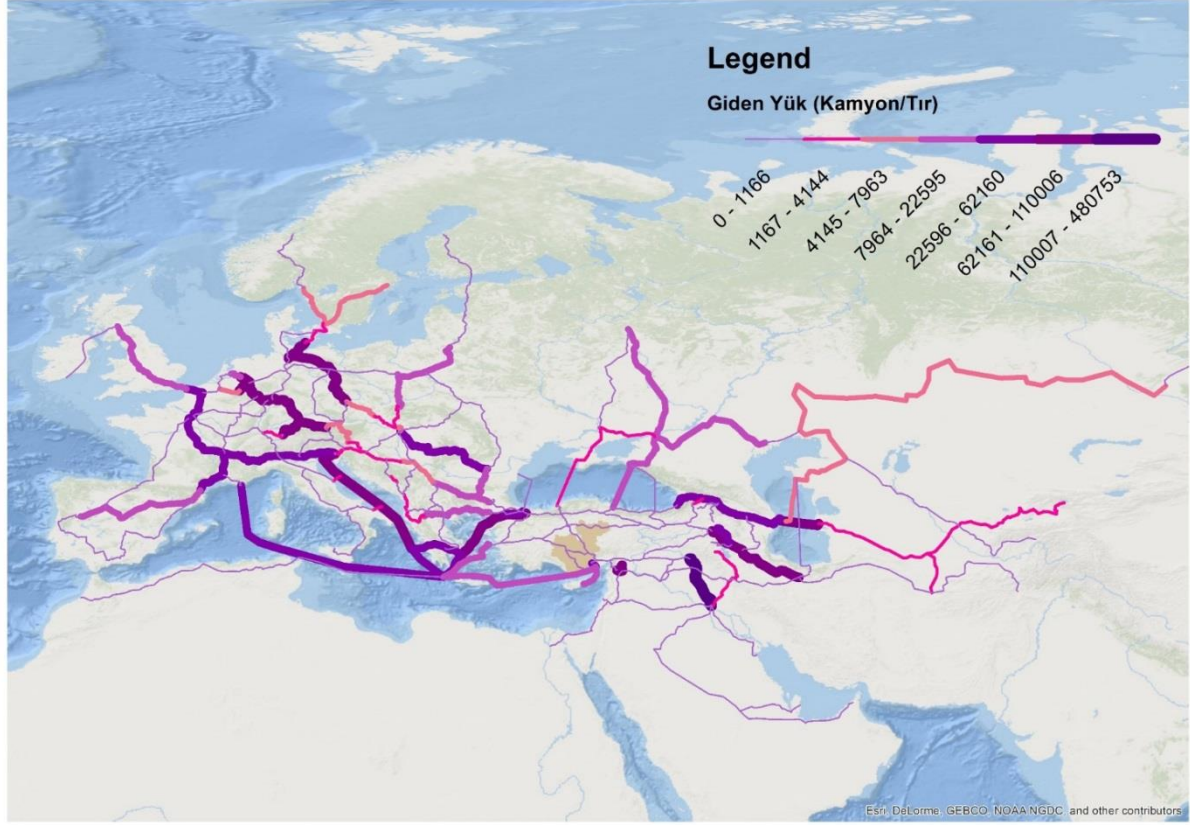
Doğu kara gümrük kapısı İran-Gürbulak sınır kapısı, Gürcistan-Sarp sınır kapısı, Suriye-Cilvegözü sınır kapısı, Irak-Habur sınır kapısı ana gümrük kapılarıdır. Demiryolu kapılarında ise Aktaş sınır kapısı ile Gürcistan bağlantısı, Kapıköy ise İran bağlantısı sağlanmaktadır.

KOP bölgesine ise Kayseri-Sivas-Erzurum güzergahı ile Sarp sınır kapısına, yine aynı güzergah kullanılarak Gürbulak sınır kapısına ulaşabilmektedir. Irak ve Suriye sınır kapılarına Adana-Hatay güzergahı ile Cilvegözü sınır kapısından; Adana-Şanlıurfa-Gaziantep güzergahı üzerinden ise Habur sınır kapısına ulaşılmaktadır.



Şekil 2-33. KOP İlleri ve Türkiye Geneli Deniz Yolu ile Avrupa ve Asya'ya Giden Yük Toplamı (Kamyon)

Denizyolu gümrük kapıları içerisinde ihracat ve ithalat için en önemli kapılarından biri olan İstanbul-Pendik Ro-Ro gümrük kapısından yapılmaktadır. Bunun dışında Haydarpaşa ve Ambarlı gümrük kapıları da Türkiye-İtalya denizyolu hattının en önemli rotalarını oluşturmaktadır. İzmir'den Çeşme gümrük kapısı ve Mersin Ro-Ro hattı ile bölgenin denizyolu hatları ile bağlantısı sağlanmaktadır. Karadeniz'de ise Samsun ve Zonguldak Ro-Ro limanları ve gümrük kapıları bölge ihracatındaki önemli denizyolu çıkış kapılarını oluşturmaktadır.



Şekil 2-34. KOP illeri ve Türkiye Geneli Denizyolu ve Karayolu ile Avrupa ve Asya'ya Giden Yük (Kamyon/Tır)

2.2.2. KOP Bölgesi ve Türkiye Geneli Karayolu Etki Analizi ve Tematik Haritaları

Ulaştırma modlarından bir tanesi de karayoludur. Karayolunun Türkiye ulaşımında yoğun olarak kullanılması nedeni ile genel resmin görülebilmesi için karayolu kullanımı ve yük taşımaları ile ilgili verilerin dikkate alınması ve etkilerinin değerlendirilmesi gereklidir. Bölüm kapsamında karayolu kullanımları ile ilgili değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir.

2.2.2.1. Türkiye Karayolu Yük ve Araç Hareketleri

Türkiye'de şu anda lojistik sektöründe yoğun olarak karayolu taşıma modu kullanıldığından karayollarındaki kullanım değişimleri proje kapsamında değerlendirilmiştir. Ulaşım Etütleri Şubesi Müdürlüğü, Trafik Güvenliği Dairesi Başkanlığı'nın Trafik ve Ulaşım Bilgileri Raporları [2]–[6] karayollarının gerek lojistik kullanımlarında, gerekse yolcu ve araç kullanımlarında ne miktarlarda kullanıldığını ifade etmektedir. Proje kapsamında bu raporlardaki veriler baz alınarak gerek Türkiye sınırları içerisindeki gerekse bölgedeki illerin karayolu kullanım değişimleri izlenmiştir.

Bu veriler il bazlı olarak sayısallaştırılmış ve tematik haritalara altlık olacak şekilde CBS ortamında üretilmiştir. Veriler gerek il sınırlarına göre poligon, gerekse Türkiye ulaşım verilerini gösterir şekilde çizgi veri formatında oluşturulmuştur. Bu veriler görsel olarak bu bölümde verildiği gibi, daha sonraki araştırmacıların erişimi için proje ek DVD'si içerisinde Karayolu SHP klasörü altında dijital ortamda verilmiştir.

Bu bölüm kapsamında sadece mevcut durum raporlanmış ve görsel olarak ifade edilmemiştir. Mevcut durumun yansıtılmasına ek olarak bazı verilerin geleceğe yönelik projeksiyonları da gerçekleştirilmiştir. Girdi veri seti 2004-2015 yıllarını kapsamaktadır. Bu 12 yıllık veri baz alınarak, 2016-2020 yılları arasındaki 5 sene de tahmin edilmiş ve gelecek ile ilgili öngörüler de gerçekleştirilmiştir.

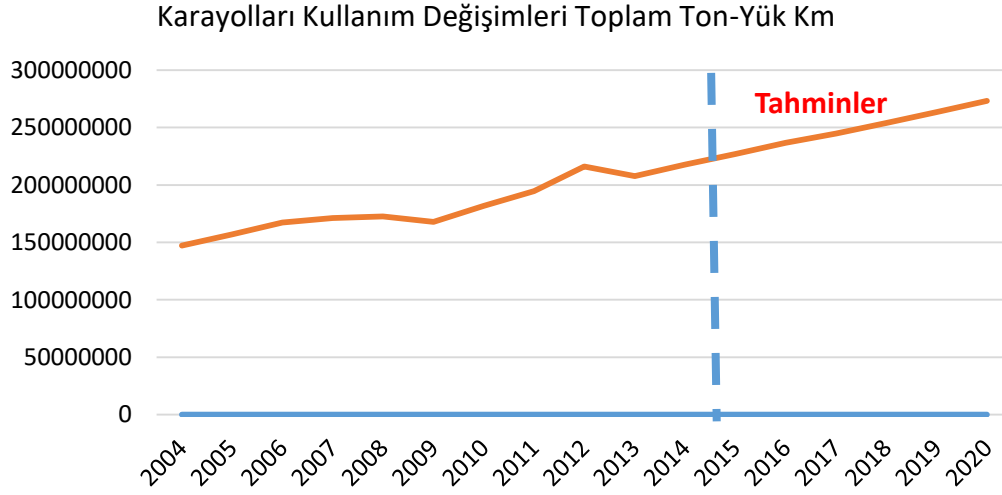
- **Karayolu Taşımacılık Kullanımları**

Analizler kapsamında öncelikle, Türkiye’de gerçekleşen yük hareketliliklerine ait düşen yük hareketliliklerinin yıllık trendi çizilmiştir. Tablo 2-17’de gerçekleşen taşımalara yönelik veriler verilmiştir. Auto Regresive Integrated Moving Average (ARIMA) modeli ile 2004 ile 2015 yılları verisi girdi olarak alınarak, 2020 yılına kadar ki trend belirlenmiştir.

Tablo 2-17. Karayolları Kullanım Değişimleri Toplam Ton-Yük * Km

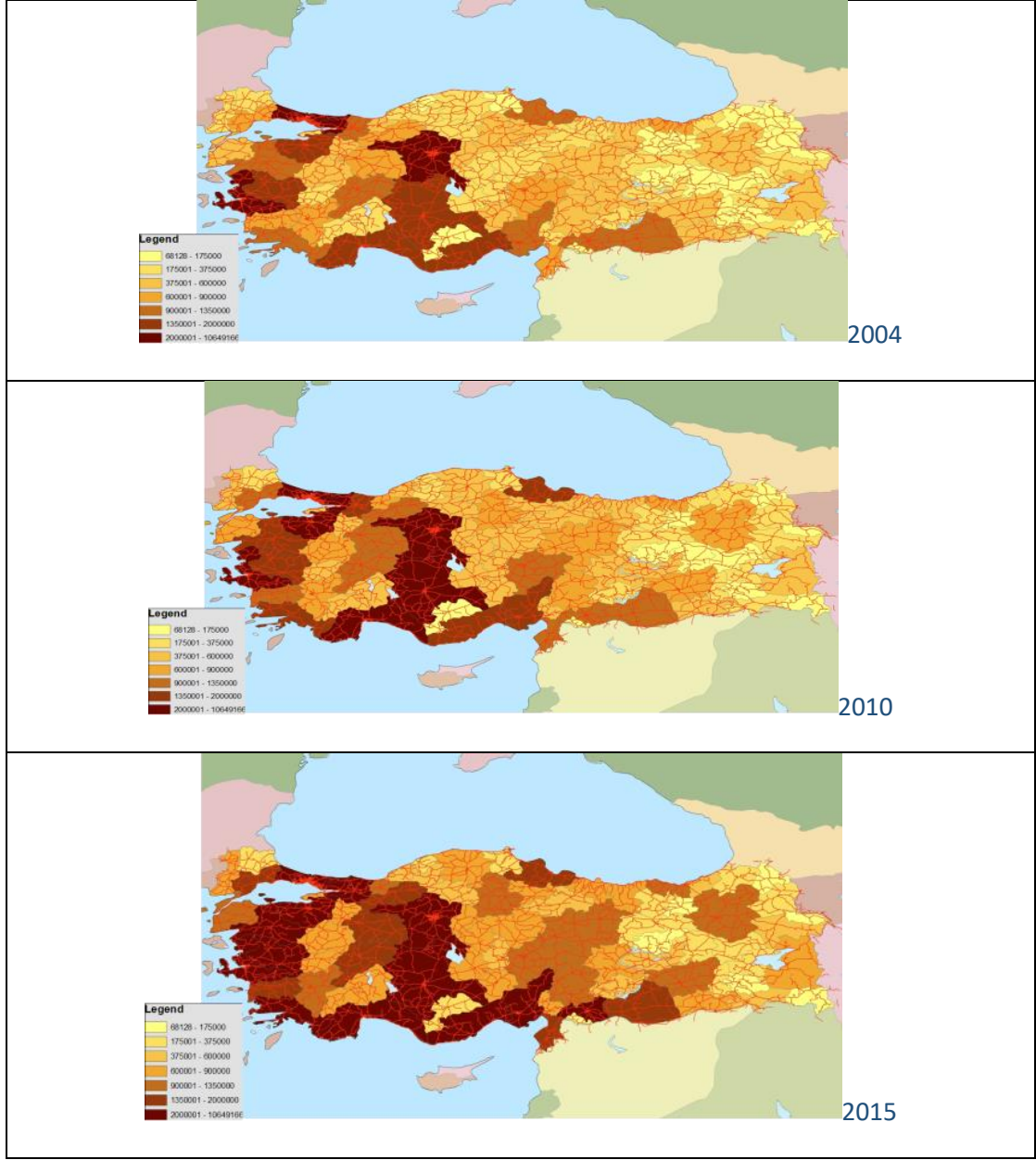
Yıl	Ton-Yük*Km
2004	147.074.840
2006	167.287.283
2008	172.532.367
2010	181.862.803
2012	216.124.473
2014	217.647.200
2016	236.643.559
2018	253.877.054
2020	273.079.139

Analiz sonucunda kullanılmış olan verilerin trendi ve gerçekleştirilen tahminler görsel olarak Şekil 2-35’te verilmiştir. Trendin yukarı yönlü olduğu ve karayolu kullanımında mevcut durumun sürmesi halinde kullanımın daha da artacağı görülmüştür.



Şekil 2-35. Karayolları Kullanımı Değişimleri – Ton-Yük*Km

Karayollarında gerçekleşen ton yük* km değerlerinin yıl ve il bazlı değişimlerinin daha kolay anlaşılabilmesi için haritalanmış ve Şekil 2-36'da gözlemlendiği gibi verilmiştir.



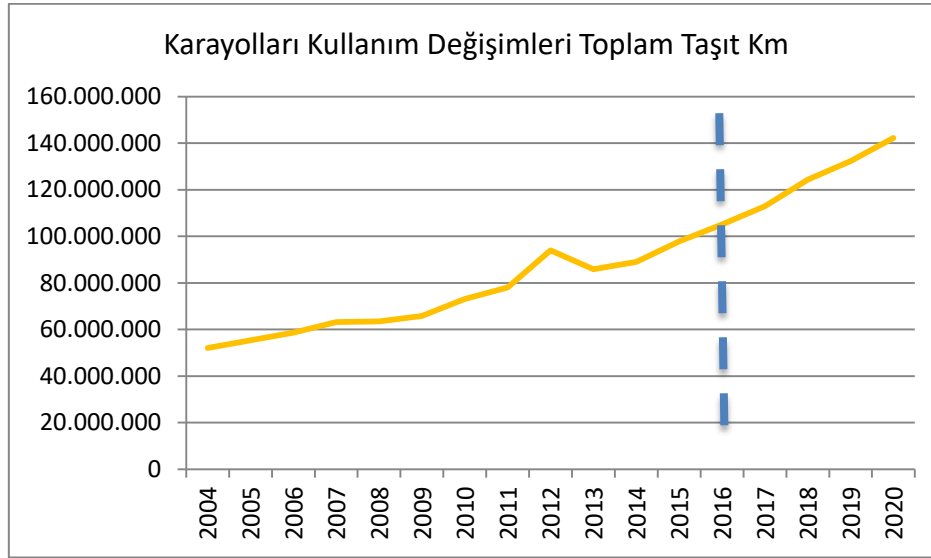
Şekil 2-36. Türkiye Karayollarının 2004-2010 ve 2015 Yıllarına Göre Kullanım Değişimi: Ton-Yük*Km

- **Karayolu Araç Kullanımları**

Türkiye karayollarındaki etkinliği gösteren bir diğer parametre ise yollardaki araç hareketlilikleridir. Karayollarının ölçtüğü veriler dikkate alındığında, Türkiye’deki araç hareketliliklerinin 2004-2015 yılları arasında yukarı yönlü bir trend izlediği gözlemlenebilmektedir. Bu veriler girdi olarak alınmış ve 2016-2020 yıllarında karayollarındaki toplam taşıt * km verileri tahmini gerçekleştirilmiştir. ARIMA modeli kullanılarak yapılan tahminler için girdi verileri ve model sonucunda elde edilen tahminler Tablo 2-18’de verilmiştir.

Tablo 2-18. Karayolları Kullanım Değişimleri Toplam Taşıt * Km

Yıl	Taşıt Km
2004	52.092.339
2006	58.583.425
2008	63.385.927
2010	73.108.539
2012	93.989.972
2014	89.006.409
2016	105.079.069
2018	124.340.673
2020	142.279.646

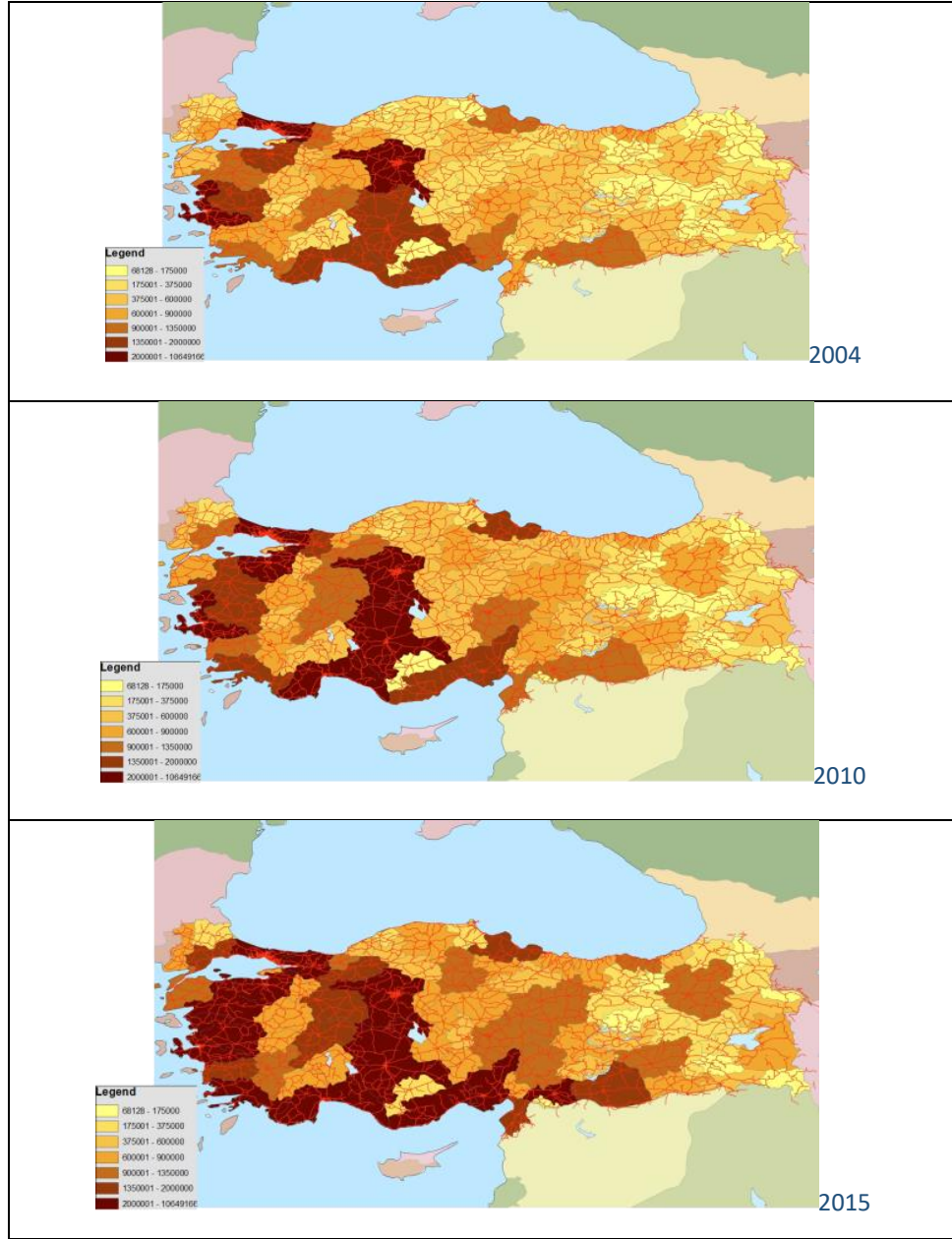


Şekil 2-37. Karayolları Kullanım Değişimleri – Taşıt*Km

Tablo 2-18’de verilen veriler Şekil 2-37’de grafik olarak da verilmiştir. Grafikte yukarı yönlü trend görülmüş ve tahmin verileri de dikkate alındığında trendin kullanım oranları açısından daha da yüksek olarak gözlemleneceği öngörülmektedir.

Tabloda verilmiş olan karayolu kullanım verileri il bazı detayında yer almaktadır. Şekil 2-38, Türkiye’deki genel olarak karayollarının kullanımlarının taşıtlar tarafından nasıl değiştiğini göstermektedir. Tablo 2-18’de yer alan artış ivmesinin bölgesel olarak ne şekilde değişim gösterdiği 2004-2015 yılları arasındaki karayolu kullanım değişimlerinde gözlemlenebilmektedir. Görsel olarak

İstanbul ve Ankara ve İzmir'deki yoğunluğun zaman içerisinde Batı Ege ve İstanbul-Ankara; İstanbul-Mersin koridorlarında olduğu görülebilmektedir.



Şekil 2-38. Türkiye Karayollarının 2004-2010 ve 2015 Yıllarına Göre Kullanım Değişimi: Taşıt * Km

- **Karayolu Yolculuk Kullanımları**

Karayollarının kullanımını gösteren üçüncü ve son parametre yolculuklar ile ilgilidir. İlk iki verideki yukarı yönlü trend karayollarında gerçekleşen yolculuklar için de gözlemlenmektedir. Tablo 2-19, yolculuklar ile ilgili gerçekleşen rakamları ifade etmektedir.

Tablo 2-19. Karayolları Kullanım Değişimleri Toplam Yolcu * Km

Yıl	Yolcu * Km
2004	158.762.344
2006	171.602.522
2008	188.771.938
2010	208.450.130
2012	258.873.125
2014	243.766.051
2016	259.434.856
2018	285.701.804
2020	294.995.881

2.2.2.2. Bölge Liman Hinterlandında Bulunan Yük ve Araç Hareketliliği

- **Mersin Limanı Hinterlandında Karayolu Taşımacılık Kullanımları**

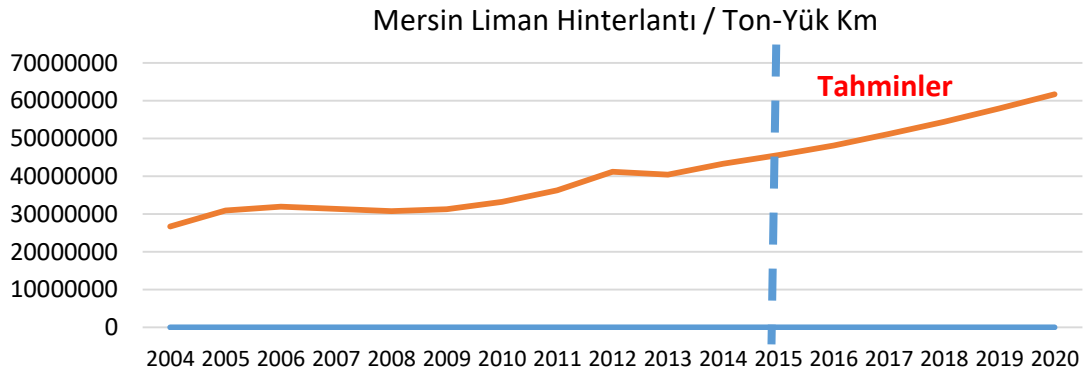
Türkiye’de gerçekleşen taşımacılık verilerinin yukarı yönlü artış gösterdiği gözlemlenmektedir. İlgili karayolunda gerçekleşen yük taşımaları Şekil 2-36’da görülebilmektedir. Bu şekilde yıllar içerisinde özellikle Marmara Bölgesi ile Akdeniz Bölgesi arasındaki bağlantının gerçekleşen ulaşım yatırımları ile kuvvetlendiği gözlemlenebilmektedir. Bu noktada üretime sahip olmayan şehir merkezlerinin talep noktaları olduğu ifade edilebilir. Örneğin tarım üretimine sahip olan Akdeniz Bölgesi’nden Marmara Bölgesi’ne tarım ürünlerinin gittiği, dolayısı ile Marmara Bölgesi’ne yoğun hareketliliğin olduğu bilinmektedir. Benzer şekilde Mersin Limanı’na konteyner taşımacılığının KOP bölgesinden gerçekleştiği de bilinmektedir. Bu bulgular belirli bölgelere taşımacılığın gerçekleştiğini ifade etse de, araçların başlangıç noktalarına geri dönüşlerinde de taşımacılık faaliyeti gerçekleştirmeleri gerektiğinden bu hareketlilik taşımının başladığı bölgelere de yük hareketliliklerinin artması sonucunu sağlayacaktır. Dolayısı ile taşıma yoğunluğunun arttığı tüm bölgelerde ekonomik faaliyetlerin canlandığı ifade edilebilir.

Mersin Limanı’nın daha önceki bölümde belirlenmiş olan etki alanı içerisinde bulunan il sınırları içinde gerçekleşen yük hareketliliklerine ait düşen yük hareketliliklerinin yıllık trendi çizilmiştir. Mevcut verilerin elde edilmesinden sonra, ARIMA modeli ile 2004 ile 2015 yılları arasındaki veriler 2020 yılına kadar uzatılmış ve Türkiye içerisindeki yük hareketliliklerinin artış trendinde olduğu ve 2020 yılına kadar da taşınan yük miktarının artacağı tespit edilmiştir. Tablo 2-20, analiz kapsamında kullanılmış olan girdi verilerini ve ARIMA modeli sonuçlarında elde edilmiş olan ileri yönlü tahminleri vermektedir.

Tablo 2-20. Mersin Liman Hinterlandı (Ton-Yük*Km)

Yıl	Ton –Yük* Km
2004	26.730.801
2006	31.927.991
2008	30.798.138
2010	33.267.512
2012	41.213.878
2014	43.304.822
2016	48.126.813
2018	54.408.507
2020	61.715.440

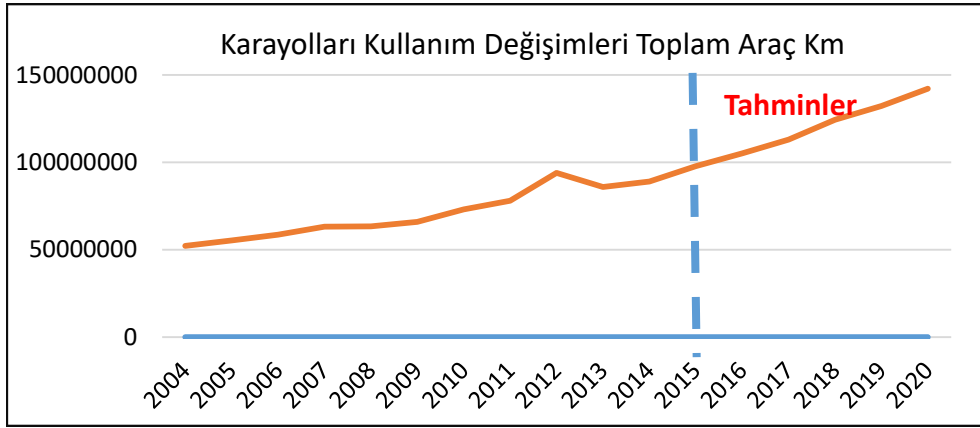
Analiz sonucunda tespit edilmiş olan trend Şekil 2-39’da verilmiştir. Şekilde de görülebileceği gibi yukarı yönlü olan trendin zaman içerisinde devam etmesi ve karayolunun kullanım oranının artarak devam etmesi beklenmektedir.



Şekil 2-39. Mersin Limanında Gerçekleşen ve Gelecekte Gerçekleşmesi Tahmin Edilen Ton-Yük*Km

- **Mersin Limanı Hinterlandında Karayolu Araç Kullanımları**

Bölgedeki liman etkisini ve ekonomik aktifliği gösteren bir diğer gösterge taşıt hareketlilikleridir. Bu kapsamda karayollarının ölçümlerinden liman etki alanı içerisinde kalan araç hareketlilikleri analiz edilmiştir. Bu kapsamda 2004-2015 verileri girdi verisi olarak kullanılmış ve 2016-2020 yılları arasındaki 5 yıllık süreçteki olası durum tahmin edilmiştir. Analizler ARIMA modeli kullanılarak geliştirilmiştir. Şekil 2-40 bölgede gerçekleşen araç * km verisinin trendini ve gelecek projeksiyonunu vermektedir.



Şekil 2-40. Mersin Limanı Etki Alanında Kalan Bölgedeki Araç*Km Değişimleri

Tablo 2-21, Şekil 2-40'daki baz verileri ifade etmektedir ve bölgedeki araç hareketliliğinin değişimini vermektedir.

Tablo 2-21. Mersin Liman Hinterlandı (Taşıt*Km)

Yıl	Taşıt Km
2004	8.955.986
2006	9.958.340
2008	10.057.558
2010	11.540.147
2012	15.284.603
2014	14.913.242
2016	16.956.351
2018	17.137.606
2020	17.183.141

- **Mersin Limanı Hinterlandında Karayolu Yolcu Kullanımları**

Değerlendirmeye alınan son istatistik Mersin limanının etki alanında bulunan yolcu*km verileridir. Türkiye'de olduğu gibi bölgede de karayollarında yolcu kullanımlarının artışı yönünde bir trend mevcuttur. Bu istatistik

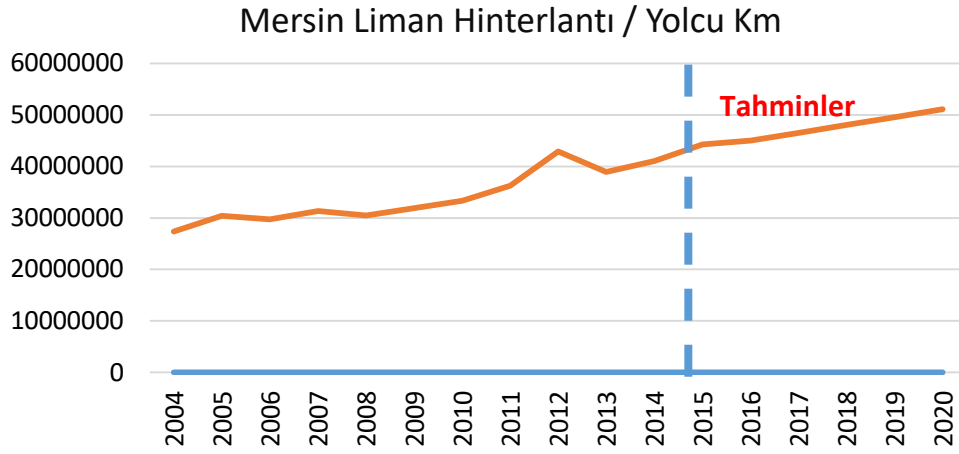
Tablo 2-22'de de görülebilmektedir.

Tablo 2-22. Mersin Liman Hinterlandı (Yolcu* Km)

YIL	Yolcu*KM
2004	27.375.932
2006	29.746.549
2008	30.487.363
2010	33.314.464
2012	42.877.234
2014	41.036.067
2016	44.975.989

2018	48.015.496
2020	51.072.890

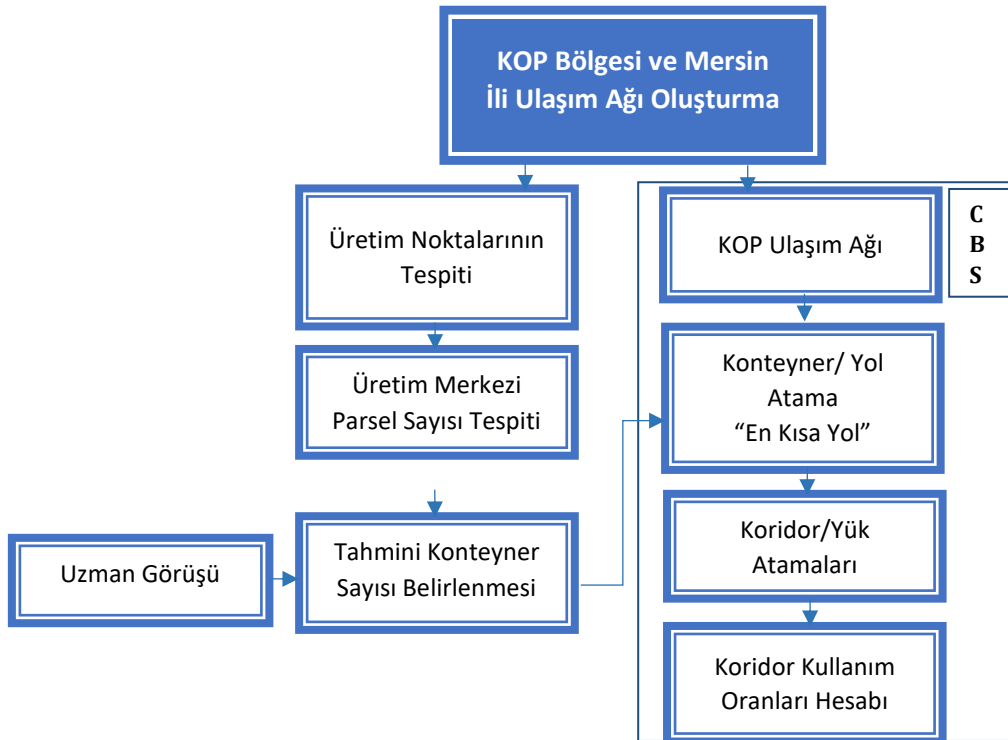
Şekil 2-41 Mersin bölgesinde gerçekleşen yolcu*km verilerinin trendini ifade etmektedir.



Şekil 2-41. Mersin Limanı Etki Alanında Kalan Bölgedeki Yolcu*Km Değişimleri

2.2.3. KOP Bölgesindeki Ticaret Durumu ve Yük Hareketlilikleri

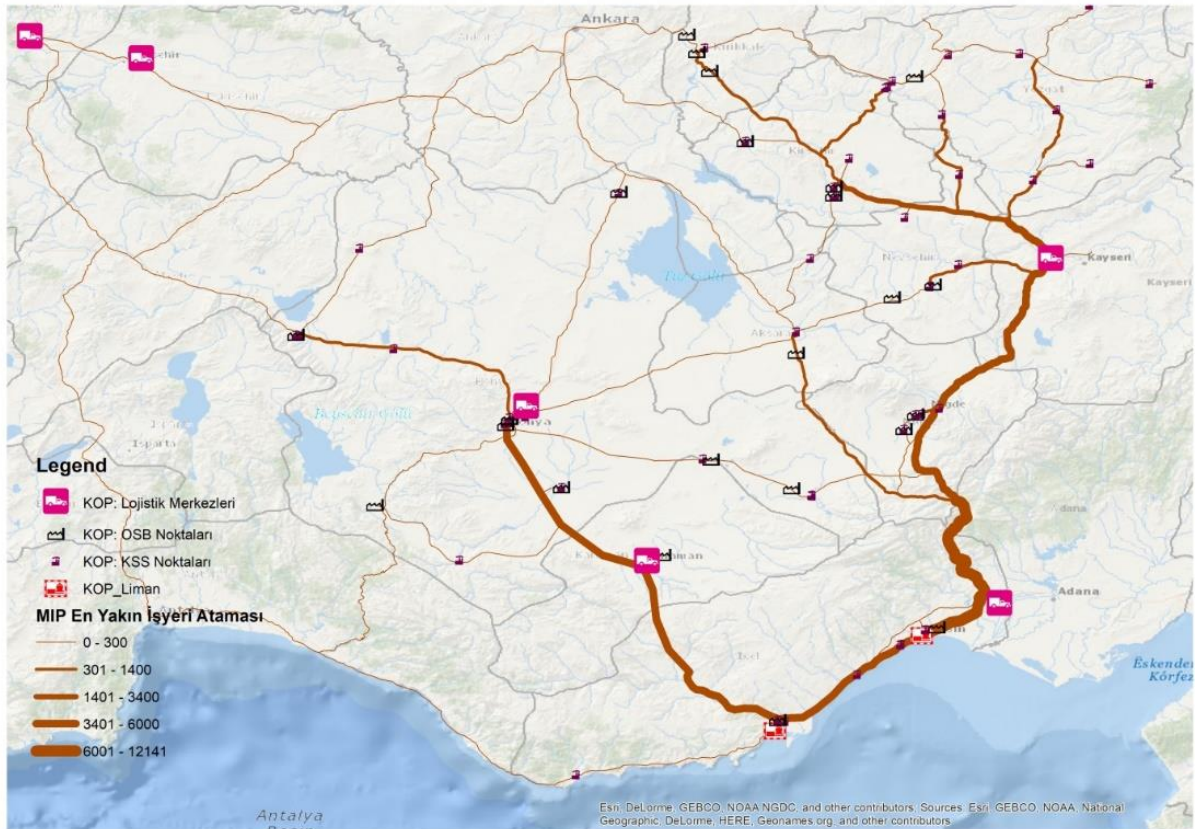
KOP Bölgesindeki ticari yük hareketliliklerinin tespit edilebilmesine yönelik çalışma kapsamında bir metodoloji geliştirilmiştir. Bu metodoloji, gerçekleştirilen saha görüşmelerinden elde edilmiş olan bilgilere dayandırılmıştır. Yük hareketliliklerinin kara yolu ile gerçekleştirildiği ve yüklerin en kısa yol izlenerek limanlara aktarıldığı kabulü ile hesaplamalar gerçekleştirilmiştir. İzlenen metodoloji Şekil 2-42’de görsel olarak ifade edilmiştir.



Şekil 2-42. KOP Bölgesi ve Mersin İli Ulaşım Ağı Metodolojisi

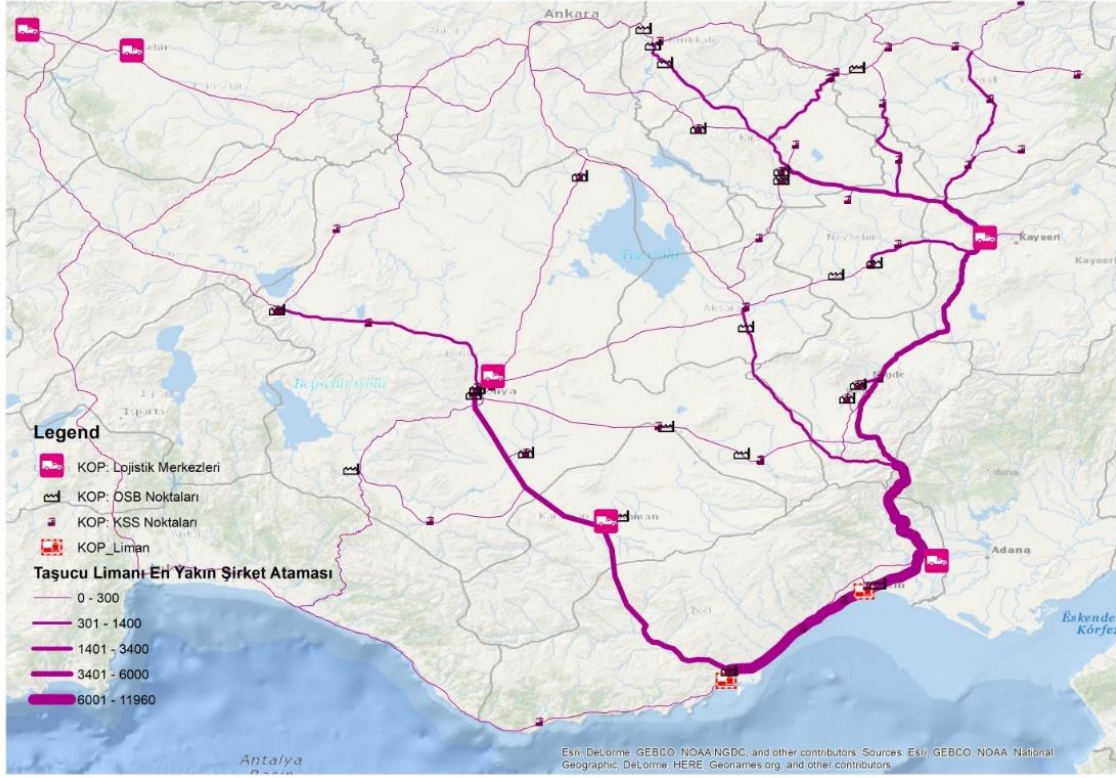
Metodolojiye göre, KOP Bölgesi ve Mersin ilindeki üretim noktaları ve bu üretim noktalarındaki merkezlerin parsel sayıları tespit edilmiştir. KOP Bölgesi ve Mersin ili ulaşım ağı bu üretim noktaları üzerinde belirlenmiştir. Uzman görüşleri sonucunda tahmini konteyner sayısı belirlenerek konteyner/yol ataması en kısa mesafeye göre yapılmıştır. Koridor/yük atamaları yapılarak koridor kullanım oranları hesaplanmıştır.

KOP Bölgesi ve Mersin ilinde toplam 25 tane organize sanayi bölgesi (OSB) ve 60 tane küçük sanayi sitesi (KSS) bulunmaktadır. OSB'lerdeki iş yeri sayılarına göre "en kısa yol" üzerinde kümülatif olarak yük atama işlemi yapılmıştır.



Şekil 2-43. Mersin International Port'a Gelişler – İş Yeri Sayısı

Şekil 2-43'de KOP Bölgesi ve Mersin ilinde bulunan OSB'lerdeki iş yeri sayılarının Mersin International Port'a gelişleri görülmektedir. Bu iş yeri sayıları en yakın yola göre kümülatif olarak atanmıştır.



Şekil 2-44. Taşucu Limanı'na Gelişler – İş Yeri Sayısı

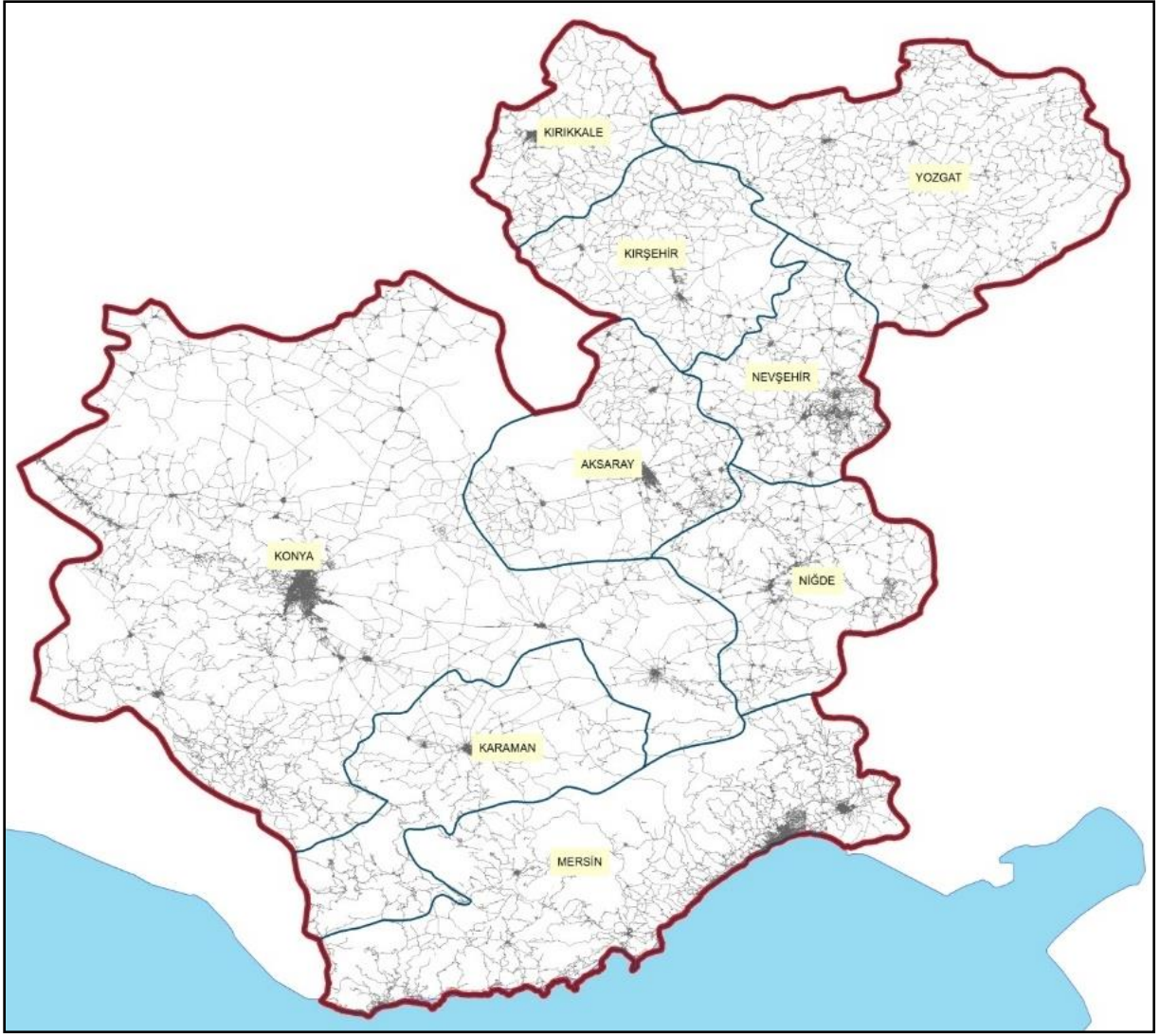
Şekil 2-44'te KOP Bölgesi ve Mersin ilinde bulunan OSB'lerdeki iş yeri sayılarının Taşucu Limanı'na gelişleri görülmektedir. Bu iş yeri sayıları en yakın yola göre kümülatif olarak atanmıştır.

2.3. Ulaşım Altyapısı

Konya Ovası bölgesi 9 şehirden oluşur. Bu alan üzerinde karayolu, demiryolu ve havayolu altyapısı mevcuttur. Konya ovasının Akdeniz'e çıkış kapısı olarak Mersin ili değerlendirildiğinde Mersin Limanı ve Taşucu Limanı vasıtası ile bölgenin denizyoluna çıkışı da mevcuttur. Dolayısı ile tüm ulaşım modları dikkate alınarak, bölgede farklı taşıma türlerini kullanacak altyapının var olduğu söylenebilir. Bu altyapıya ek olarak yeni ulaşım kanallarının açılmasına yönelik projelendirme ve inşaat çalışmalarının varlığı da bilinmektedir.

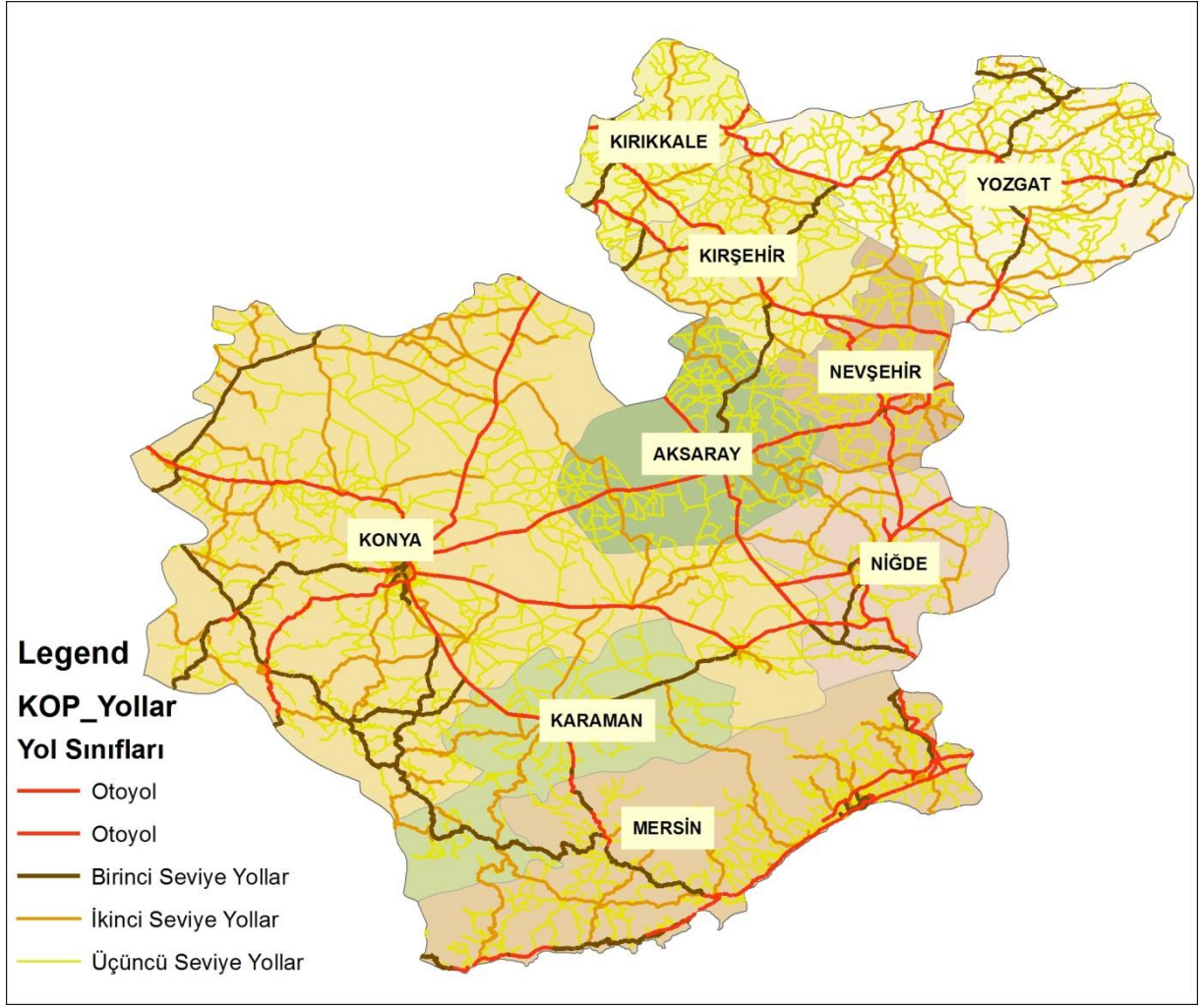
2.3.1. Karayolu

KOP bölgesinde, Türkiye'nin diğer bölgelerinde olduğu gibi geniş bir karayolu ağının mevcudiyeti söz konusudur. Bu geniş ağ nedeni ile gerek bireysel ulaşım, gerekse yük taşımacılığının büyük bir bölümünün karayolu ile yapılması söz konusudur. Mevcut karayolunun, illerin sınırları da dikkate alındığında dağılımları Şekil 2-45'te verilmiştir. Şekilde, merkez bölgelerde yoğunluğu artan bir dağılımın olduğu gözlemlenebilmektedir.



Şekil 2-45. KOP Bölgesi Şehir Sınırları ve Bölgenin Karayolu Ağı

KOP bölgesinde karayolu ağında yer alan her kesim birbirleri ile aynı nitelikte değildir. Bu openstreet haritalara baz alarak gösteren harita Şekil 2-46'da verilmiştir. Bu haritada 26 tipte yol verisinin varlığı görülmekte ve detaylı şekilde sınıflandırma yapılmaktadır.



Şekil 2-46. KOP Bölgesi Karayolu Sınıfları

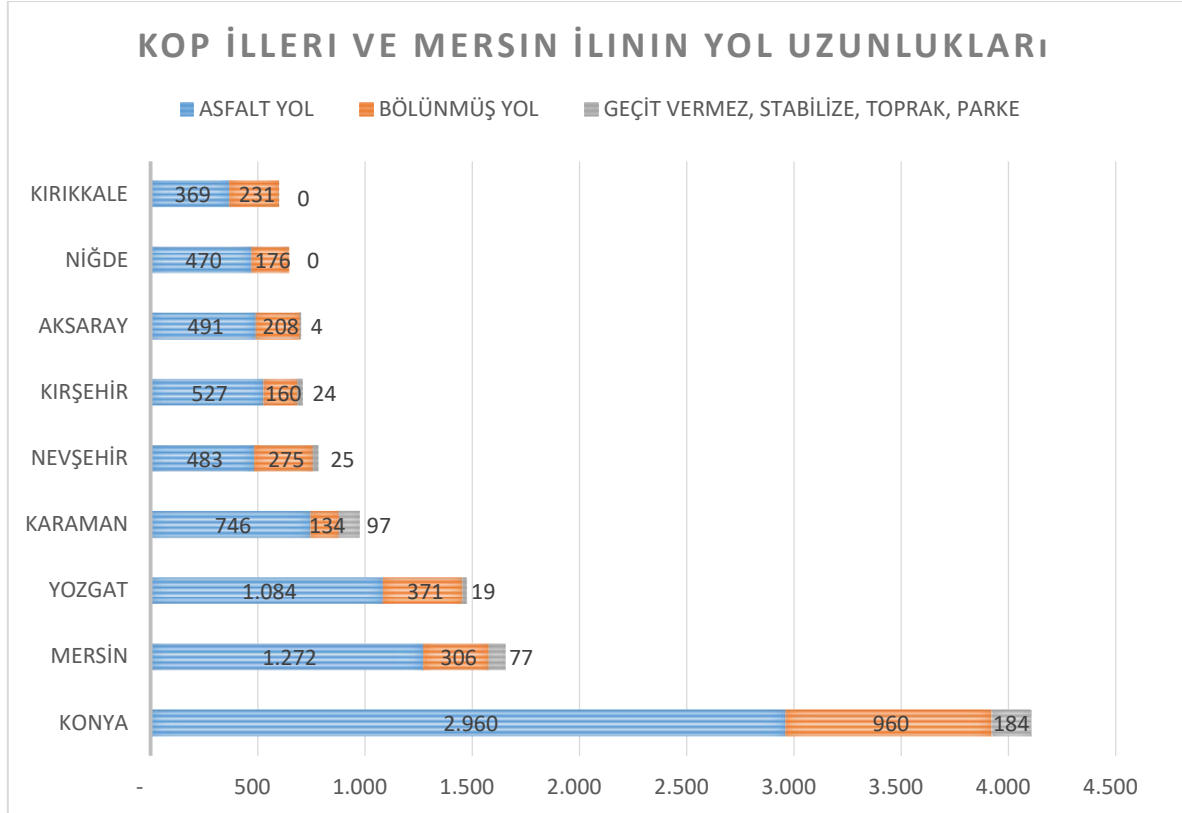
Şekil 2-45 ve Şekil 2-46'da karayolu ulaşım haritaları verilmiştir. Bu haritalar üzerinde yer alan yol tiplerinin uzunlukları, ArcGIS programı üzerinde, geometri hesabı ile ölçülmüştür. Bu analiz sonucunda her bir yola düşen uzunluk miktarları elde edilmiştir. Bu uzunluk miktarları büyükten küçüğe olacak şekilde Tablo 2-23'te verilmiştir.

Tablo 2-23. KOP Bölgesi ve Mersin İlinin Yol Tipleri Göre Uzunlukları

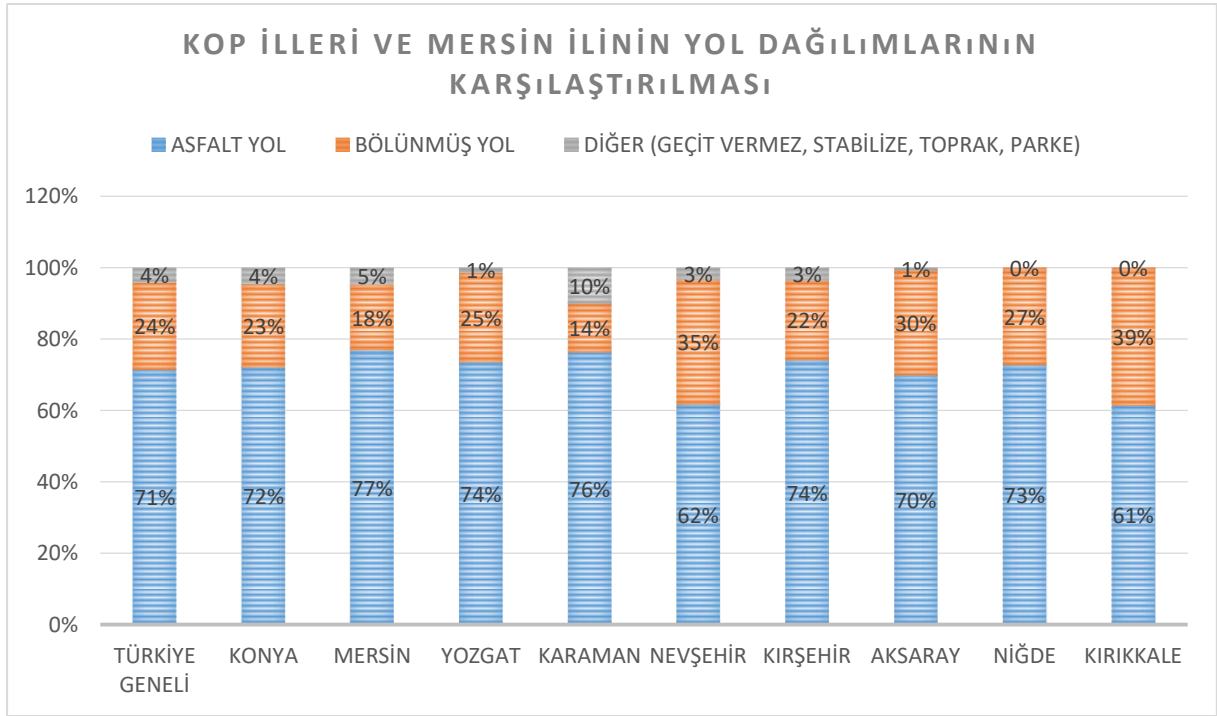
Yol Tipi	Toplam Uzunluk (Km)
Otoyol	12.782
Otoyol Bağlantı Yolları	129
Birinci Seviye Yollar	1.939
Birinci Seviye Bağlantı Yolları	14
İkinci Seviye Yollar	5.222
İkinci Seviye Bağlantı Yolları	8
Üçüncü Seviye Yollar	22.914
Üçüncü Seviye Bağlantı	193
Sokaklar	16.141
Diğer/Tanımsız	22.587
Genel toplam	69.147

2015 sonu itibarıyla Karayolları Genel Müdürlüğü'nün Devlet ve il Yolları verilerine göre ise yollar asfalt, parke, stabilize, toprak, geçit vermez ve bölünmüş yollar olmak üzere altı sınıfa ayrılmıştır [68]. Bu sınıflardaki verilere göre yolların toplam uzunlukları 85.103 Km yapmaktadır.

KOP illeri ile Mersin ilinin sahip olduğu yol ağının uzunluk ve türlerine göre incelendiğinde, en uzun ulaşım ağının Konya ilinde olduğu görülmektedir. KOP illeri ve Mersin ilinin yol uzunlukları Şekil 2-47'de verilmiştir. Bu illerin sahip oldukları yolların oranlarının Türkiye geneli ile karşılaştırılması Şekil 2-48'de yapılmıştır.



Şekil 2-47. KOP İlleri ve Mersin İlinin Yol Uzunlukları



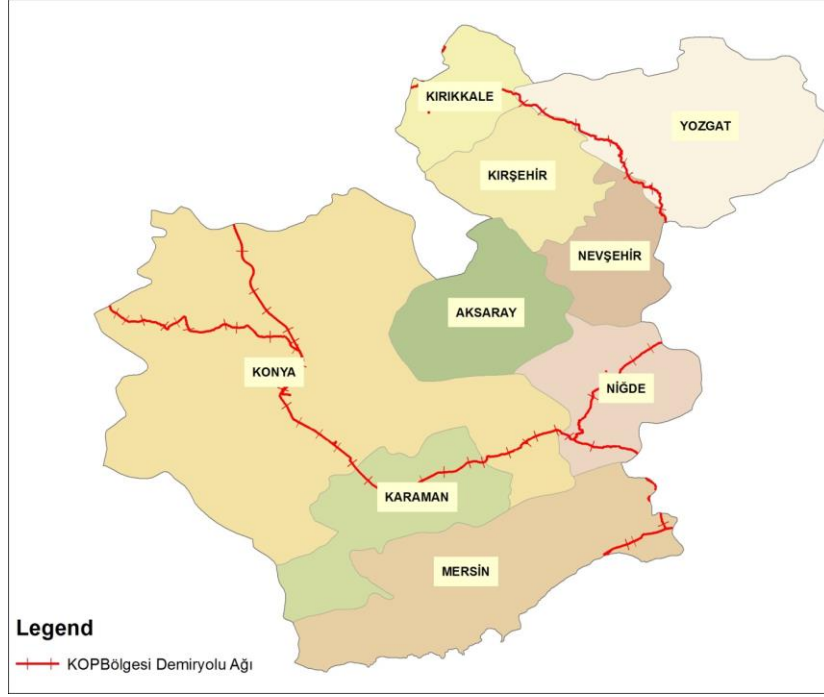
Şekil 2-48. KOP İlleri ve Mersin ilinin Türkiye Geneli ile Yol Dağılımlarının Karşılaştırılması

2.3.2. Demiryolu

KOP bölgesinde hem hızlı tren, hem de konvansiyonel tren altyapısı mevcuttur. Konvansiyonel hat da tek ve çoklu hat olarak ikiye ayrılmakta ve bölgede bu iki tipte de hizmet vermekte olan altyapı bulunmaktadır.

Hızlı tren Ankara – Polatlı – Konya aksında ve İstanbul Polatlı Konya hattında mevcuttur. Bu hat yeni yatırımlarla geliştirilerek bölgeyi daha fazla kapsayacak şekilde geliştirilmektedir. Konya – Karaman YHT hattının inşası tamamlanma aşamasında olup, yakın zamanda açılması hedeflenmektedir. Bu demiryolu güzergahları Türkiye’nin en büyük iki şehrine olan bağlantının sağlanması, ulaşım alternatifinin çeşitlenmesi açısından önemli olmakla birlikte, yük hareketliliğinin bu kanallarla sağlanması imkanı açısından da önemlidir.

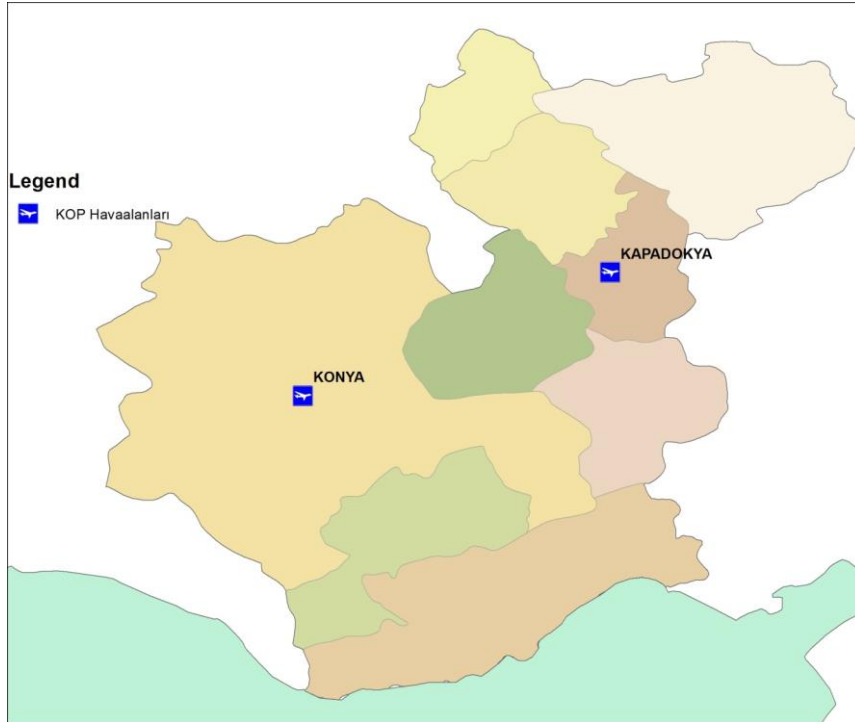
Şekil 2-49, KOP bölgesi ve civar bölgelerdeki demiryolu ağını göstermektedir. Buna göre bölgenin Akdeniz’e bağlantısı görülebilmektedir. Ek olarak bölge demiryolu ile Marmara ve Karadeniz Bölgeleri’ne de bağlanmaktadır.



Şekil 2-49. KOP Bölgesi Demiryolu Ağı

2.3.3. Havayolu

Bölgede hizmet vermekte olan Konya ve Nevşehir-Kapadokya Havalimanı olmak üzere iki havalimanı mevcuttur. Bu havalimanlarının coğrafi konumu ve KOP komşu illerindeki havalimanlarının harita üzerindeki dağılımları Şekil 2-50’de verilmiştir.



Şekil 2-50. KOP Bölgesi Havaalanları

2.3.4. Denizyolu

Bölge, karayolu ve demiryolu ile Mersin Bölgesi'ne ve limanlarına erişim sağlamaktadır. Bu bağlantı rotaları yurtdışına yük gönderilmesi ve yurtdışından yük gelmesi esnasında kullanılacak olan rotalardır. Gelen yükler direkt olarak KOP bölgesi ile ilgili olabileceği gibi bu ticari koridor Akdeniz-Marmara; Akdeniz-Karadeniz ve Akdeniz-Orta Anadolu arasında bulunan tüm ticari koridorlarına temas etmektedir.



Şekil 2-51. KOP Bölgesi Liman Bağlantıları

2.3.5. Bütünleşik Ulaşım Ağı

KOP bölgesinde bütünleşik olarak ulaşım ağı dikkate alındığında, Şekil 2-52'de verilmiş olan ulaşım ağı ile karşılaşılır. Bu şekilde daha önce verilmiş olan karayolu, demiryolu, havayolu, denizyolu ulaşım ağına ait katmanlar bütünleşik olarak verilmiştir.

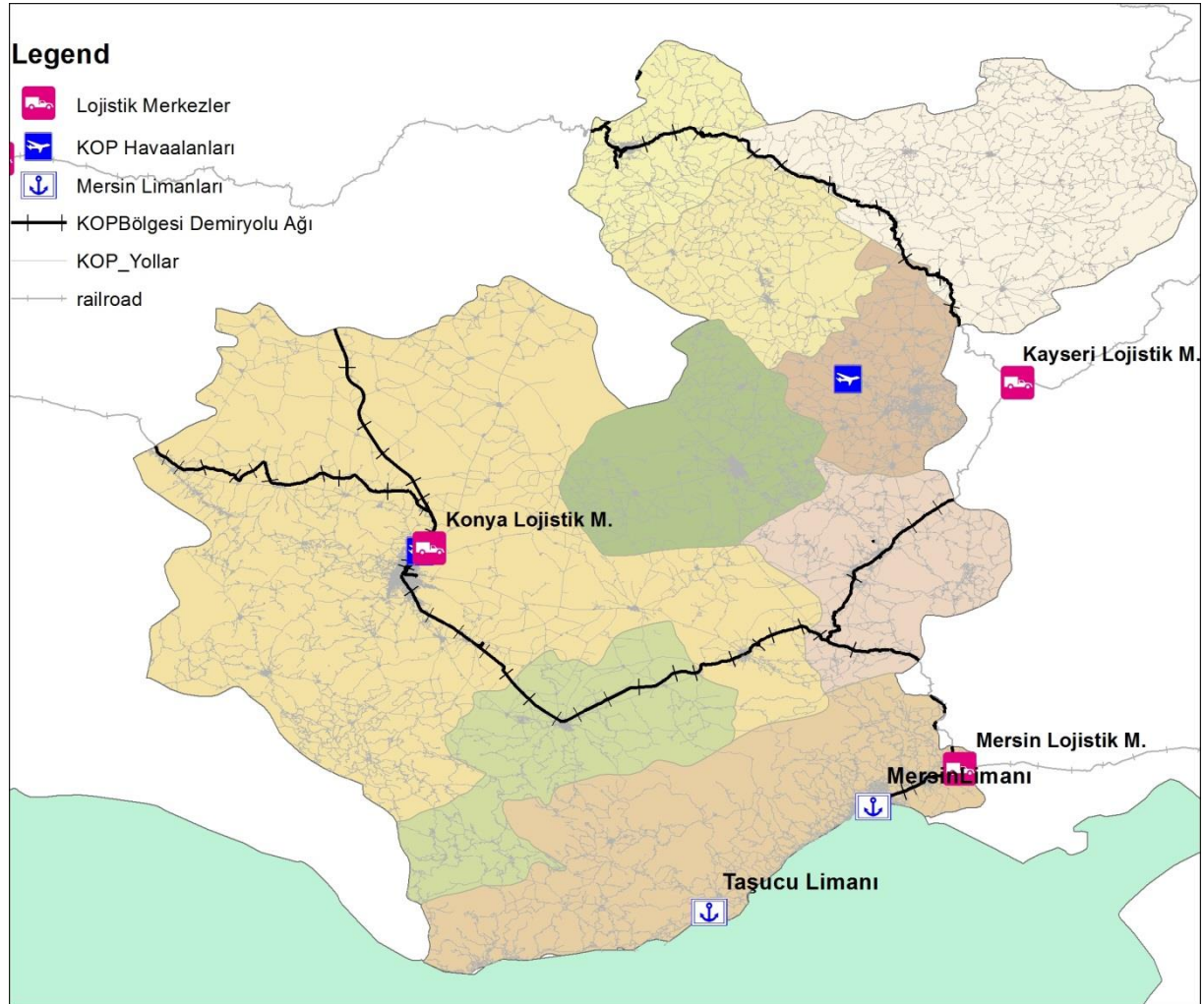


Şekil 2-52. KOP Bölgesi Bütünleşik Ulaşım Ağı

2.3.6. Bölgedeki Lojistik Merkezler

KOP bölgesinde yer alan lojistik merkezler, Türkiye’deki yük hareketlilikleri ile ilgili çekim noktalarıdır. Bu bölgeler yük hareketliliğinin omurgasını oluşturacaklarından bölgelere akış ve bölgelerden dağılım hareketliliklerinin çok yoğun olacağı beklenmektedir. Bu kapsamda bölgede yer alan merkezler, sanayi ve ticaret koridorunun aktif olarak kullanılmasında önemli bir pay oluşturacaklardır.

Bölgede yer alan ve komşu illerde yer alan lojistik merkezler, ulaşım altyapısı da dikkate alınacak şekilde Şekil 2-53’te verilmiştir.



Şekil 2-53. KOP Bölgesindeki Lojistik Merkezler ve Ulaşım Altyapı Etkileşimleri





BÖLÜM 3

KORİDORUN GELİŞTİRİLMESİNDE ÖZEL EKONOMİ BÖLGELERİ

3. KORİDORUN GELİŞTİRİLMESİNDE ÖZEL EKONOMİ BÖLGELERİ

Konya - Karaman - Mersin sanayi ve ticaret koridorunun geliştirilmesinden kasıt koridor üzerindeki yük miktarının ve niteliğinin artırılmasıdır. Literatürde her iki açıdan sanayi ve ticaret koridorunun geliştirilmesine yönelik iyileştirmeler sağlayan araçlardan bir tanesi olarak ÖEB'ler ifade edilmektedir. Bölgedeki sanayi üretiminin ve tarım üretiminin varlığı dolayısı ile bu sektör gruplarına odaklanacak ÖEB'lerin bölgede kurgulanması proje çıktılarından bir tanesi olarak bulunmuştur. Bu bölüm, ÖEB'lere yönelik gerçekleştirilmiş olan araştırmaları özetleyen bölümü ifade etmektedir.

3.1. Özel Ekonomi Bölgeleri (ÖEB)

Proje kapsamında bölgesel ticaretin niteliğine ve miktarına yönelik iyileştirmeler ile ilgili tartışılmakta olan en önemli argümanların başında ÖEB'ler gelmektedir. Bunun nedeni bu üretim bölgelerinin sadece üretimin miktarını arttırmayla kalmayıp, odak sektörler ile birlikte bir üretim ekosistemini kurgulamasıdır. Bu bölgelerde; yeni başlayan şirketlere yönelik teşvik ve destekleme politikalarının varlığı, AR-GE araştırmalarının desteklemesinin gerçekleştiği, kültürel ve sosyal olanakların artırıldığı ve yer alan şirketlerin ortak marka, ortak satış ve bazı departmanları ortak olarak kullanması ile gerek ölçek hedeflerinin sağlandığı, gerekse maliyet avantajlarının sağlandığı bölgeleri ifade etmektedir. Ek olarak bu bölgelere yönelik özel mevzuatların tanımlanması ve üretimi kolaylaştıran nitelikleri mevcuttur. Dolayısı ile bu bölgelerde yer alan şirketlerin bir amaç etrafında kümелendiği üretim bölgeleri ifade edilmektedir.

3.1.1. Özel Bölge Tipleri ve Dünya Örnekleri

Ekonomik bölgeler, ekonomik büyümeyi teşvik etmek ve bir lokasyonun rekabet gücünü artırmak için yerel, bölgesel ve ulusal hükümetler tarafından desteklenen stratejilerdir. Endüstriyel Park (IP), Özel Ekonomik Bölge (ÖEB), Eko-Endüstriyel Park (EIP), Teknoloji Parkı (TP) ve İnovasyon Bölgesi (ID) olmak üzere beş tür ekonomik bölge bulunmaktadır. Bir ekonomik bölge; bir ülkenin, bir bölgenin veya bir kentsel alanın ekonomik rekabetçi gelişimini teşvik etmek, bölgedeki şirketlere parasal olmayan ve / veya parasal avantajlar sağlayan yukarıdan aşağıya seçilmiş bir arazidir (UNIDO, Economic Zones in the Asean: Industrial Parks, Special Economic Zones, Eco Industrial Parks, Innovation Districts as Strategies for Industrial Competitiveness., 2015)

3.1.1.1. Endüstriyel Park

UNIDO Endüstriyel Park kavramını “Yolları, ulaştırması ve kamu hizmetleri olan (önceden üzerinde) tesisleri olan veya olmayan, bazen ortak tesisleri olan veya ortak tesis olmaksızın bir grup sanayicinin kullanımı için kapsamlı bir plana göre geliştirilmiş ve parseller haline getirilmiş bir arazi” olarak tanımlanmaktadır (UNIDO, Industrial Development Report 2002/2003: Competing through Innovation and Learning. Technical Report. United Nations Industrial Development Organization., 2002).

Cedar Port Endüstri Parkı

Cedar Port Endüstriyel Park, ABD'nin en büyük master-planlı demiryolu ve mavnalı servisli endüstri parkıdır. Cedar Port Endüstri Parkı, 15,000 dönümlük alanın üzerinde olup 10,000 dönümlük genişleme alanına sahiptir. Cedar Port Endüstri Parkı, hafif veya ağır sanayi kullanımı, her türlü imalat, rihtim operasyonları ve depo / dağıtım işlemleri için ideal altyapıya sahiptir (Cedar Port). Endüstriyel parkın demiryolu, denizyolu ve karayolu bağlantısı bulunmaktadır.

Cedar Port endüstri bölgesindeki liman ulaşımı avantajları aşağıda sıralanmaktadır. Bu liman aynı anda iki mavnaya hizmet verebilecek kapasitedir.

- Park içinde, Barbours Cut ve Bayport'a erişimi olan iki mavna terminali
- Houston gemi kanalında konteyner terminalleri
- Konteyner terminallerine arabayla kısa mesafede ulaşım
- Ağır konteyneri idare edebilme kabiliyeti
- Kıyı cephesinde kalan alanlar gelişime açık

Cedar Port endüstri bölgesinin diğer bir taşıma modu olan tren yolu avantajları aşağıda gösterilmektedir. Bu bölgenin tren yolu ile doğrudan bağlantısı bulunmakta ve yaklaşık iki bin vagon park alanı bulunmaktadır.

- Union Pacific ve Burlington Northern Santa Fe demiryolu ağlarından ikili servis hizmeti
- Parkta 57 kilometre çalışma izleme olanağı
- 1,750 çalışma vagon depolama alanları
- Cedar Port Endüstri Parkı içindeki demiryolu hizmeti

3.1.1.2. Özel Ekonomi Bölgesi

Özel ekonomi bölgeleri sanayi, imalat ve ihracat hizmetlerini teşvik etmek için kullanılan ve genelde bir ülkenin genel ekonomik yasalarından daha serbest yasalara sahip ve ekonomik politikalarla karakterize edilebilen, belirli bir bölgede ayrılmış bir arazidir (Wang, 2009)

Incheon Serbest Ekonomi Bölgesi (Incheon Free Economic Zone)

Incheon Serbest Ekonomi Bölgesi, Ağustos 2003'te Songdo, Yeongjong ve Cheongna uluslararası şehirleri (Incheon Uluslararası Havaalanı / Limanlar içine alarak) üzerine kurulmuş ve hükümetin Kuzeydoğu Asya ekonomisinin merkezi haline getirme stratejisinin merkezi olarak 132.9 km²'lik alana yayılmıştır. Güney Kore'nin batı kıyısında ve başkent Seoul'un yakınında yer almaktadır. Yeonsu-gu (Songdo uluslararası şehir) 53,45 km², Jung-gu (Yeongjong District) 61,7 km², Seo-gu (Cheongna Songdo uluslararası şehir) 17,8 km² olmak üzere üç bölgenin toplamı olan 132,9 km²'lik alana kurulmuş bir bölgedir (IFEZ) (IFEZ, 2016).

Incheon serbest ekonomik bölgesi öne çıkan özellikleri aşağıda verilmektedir (IFEZ).

- **Coğrafi Konumu:** Global ekonominin beşte birine tekabül eden Çin, Japonya, Hong Kong ve Rusya gibi büyük ekonomik ülkeleri içine alan Kuzeydoğu Asya'nın merkezi konumundadır.
- **Mükemmel Lojistik Ağ:** Incheon uluslararası havalimanı, dünyanın en iyi ikinci havaalanı (SWAA) ve dünyanın en çok kargo taşımacılığı (ACI) (ACI, 2014) yapılan beşinci havalimanına sahiptir. Dünyanın en hızlı büyüyen hava limanlarından biridir (IFEZ).
- **İyi Yetiştirilmiş İşgücü:** Birçok iyi üniversitenin kampüslerinin bulunduğu bölgede iyi yetiştirilmiş insan gücü yüksek düzeydedir. Özellikle Songdo Global Üniversitesi Bilişim Teknolojileri (IT), Biyoteknolojileri (BT) ve Yeni Teknolojiler ön plana çıkmaktadır.
- **İyi İş Çevresi:** Birçok uluslararası şirketlerin merkez ofisleri ve üretim sahaları bu bölge içerisinde yer almaktadır.

Yüksek Yaşam Kalitesi: Alışveriş merkezleri, uluslararası okul ve hastaneleri olan, sosyal ve kültürel tesisleri bulunan yaşam kalitesi yüksek bir bölgedir.

Incheon serbest ekonomik bölgesi; küresel şirketlere hizmet veren bölgeler, medikal-bio hizmet veren bölgeler, yüksek teknoloji endüstrisi bölgeleri, lojistik için hizmet veren bölgeler, eğitim ve turizm-kültür hizmeti veren bölgeler olarak altı alt sınıfa ayrılmıştır. Bu altı alt-bölgedeki tesisler aşağıda listelenmiştir. Küresel şirketler için hizmet veren bölgeler Tablo 3-1’de gösterilmektedir. Bu tesisler daha çok iş kuleleri olarak tasarlanmış binalardır. Ofis, toplantı salonları, sunum alanları ve fuaye alanları gibi özel alanlara sahip binalardır.

Tablo 3-1. Küresel Şirketlere Hizmet Veren Bölgeler

Bölge	Harita	Tesisler
Songdo Bölgesi		• Songdo Landmark City • Kuzeybatı Asya Ticaret Kulesi • Songdo Convesia 2-step Projesi • G-Kulesi • Songdo Waterfront Projesi
Cheongna Bölgesi		• Şehir Kulesi • Cheongna Uluslararası İş Kompleksi
Yeongjong Bölgesi		• Yeongjong Sky City

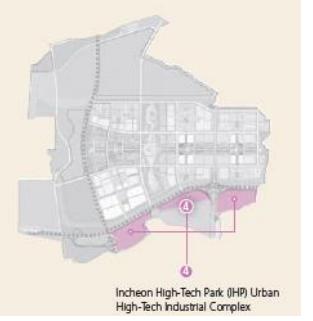
Uluslararası taşımacılık ve lojistik için iki bölge mevcuttur. Yeongjong bölgesinde havalimanı ve Songdo bölgesinde liman bulunmaktadır. Daha önceden belirtildiği gibi, Incheon uluslararası havalimanı, dünyanın en iyi ikinci havaalanı (SWAA) ve dünyanın en çok kargo taşımacılığı (ACI) yapılan beşinci havalimanı Yeongjong Bölgesi’ndendir. Denizyolu taşımacılığında kullanılan liman ve Çin’e gönderilen yüklerin %65’i bu limandan geçmektedir (IFEZ). Lojistik için kullanılan tesisler Tablo 3-2’te gösterilmektedir.

Tablo 3-2. Lojistik İçin Kullanılan Tesisler

Bölge	Harita	Tesisler
Yeongjong Bölgesi		Havalimanı Lojistik Kompleksi / Serbest Ticaret Bölgesi
Songdo Bölgesi		Incheon Yeni Limanı

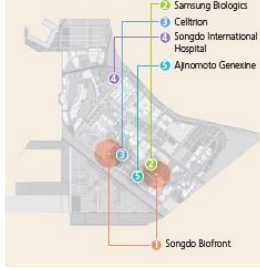
Yüksek teknoloji endüstrisi Incheon bölgesindeki üç alana dağılmış şekilde konumlandırılmıştır. Bu binalarda, yüksek teknoloji için gerekli olan hizmet dikkate alınarak tesis tasarımları yapılmıştır. Bu tesisler Tablo 3-3'te gösterilmektedir.

Tablo 3-3. Yüksek Teknoloji için Gerekli Olan Hizmet Dikkate Alınarak Tesis Tasarımları Yapılan Bölgeler

Bölge	Harita	Tesisler
Songdo Bölgesi		- Songdo Enformasyon & Bilgi Endüstri Kompleksi - Songdo Yüksek Teknoloji Endüstri Bölgesi & Yeni ve Yenilenebilir Enerji Bölgesi
Yeongjong Bölgesi		Havacılık Bölgesi
Cheongna Bölgesi		Incheon Yüksek Teknoloji Parkı / Kent Yüksek Endüstri Parkı

Medikal/Bio endüstrisine ayrılmış alan sadece Songdo Bölgesi'nde toplanmaktadır. Bu tesisler Tablo 3-4'te gösterilmektedir.

Tablo 3-4. Medikal/Bio Endüstrisi Ayrılmış Alanlar

Bölge	Harita	Tesisler
Songdo Bölgesi		• Songdo Biofront • Samsung Biyolojik Ürünler • Celltrion • Songdo Uluslararası Hastanesi • Ajinomoto Genexine

Incheon Serbest Ekonomik Bölgesi'nin Songdo ve Cheongda Bölgeleri'nde yurt içi ve yurt dışı eğitim kurumları bulunmaktadır. Amerika'nın ve Avrupa'nın bazı üniversiteleri, Incheon bölgesinde hem yerel hem de uluslararası öğrencilere eğitim vermektedir. Bunun yanı sıra, Güney Kore'nin kurmuş olduğu uluslararası öğrenci kabul eden üniversiteler de yine bu iki bölge içerisinde yer almaktadır. Bu üniversitelerde bilişim teknolojileri, medikal-biyolojik yenilikler ve yeni ürün yenilikleri ile ilgili bilgi tabanlı eğitimler verilmektedir. Bu eğitim kurumları Tablo 3-5'te gösterilmektedir.

Tablo 3-5. Medikal-Biyolojik Yenilikler ve Yeni Ürün Yenilikleri İle İlgili Bilgi Tabanlı Eğitim Kurumları

Bölge	Harita	Tesisler
Songdo Bölgesi		• Incheon Küresel Üniversite Kampüsü ○ New York Devlet Üniversitesi ○ George Mason Üniversitesi ○ Utah Üniversitesi ○ Ghent Üniversitesi • Chadwick Uluslararası Okulu Songdo • Yonsei Uluslararası Kampüsü • Incheon Ulusal Üniversitesi
Cheongna Bölgesi		• Cheongna Dalton Okulu

Kültür/sanat ve hobi/turistik için hazırlanmış bölgeler Incheon'un her bölgesinde mevcuttur. Yüksek tabakaya hizmet veren golf kulüpleri ve yat limanları bulunmaktadır. Bu alanlar, Tablo 3-6'da gösterilmektedir.

Tablo 3-6. Yüksek Tabakaya Hizmet Veren Golf Kulüpleri ve Yat Limanlarını Barındıran Bölgeler

Bölge	Harita	Tesisler
Songdo Bölgesi		• IFEZ Sanat Merkezi • Jack Nicklaus Golf Kulübü
Cheongna Bölgesi		• Bears Golf Kulübü
Yeongjong Bölgesi		• 2014 Incheon Asya Oyunları Yatçılık Yeri • Midan Şehri • Paradise Şehri • Yongyu-Muui Bölgesi

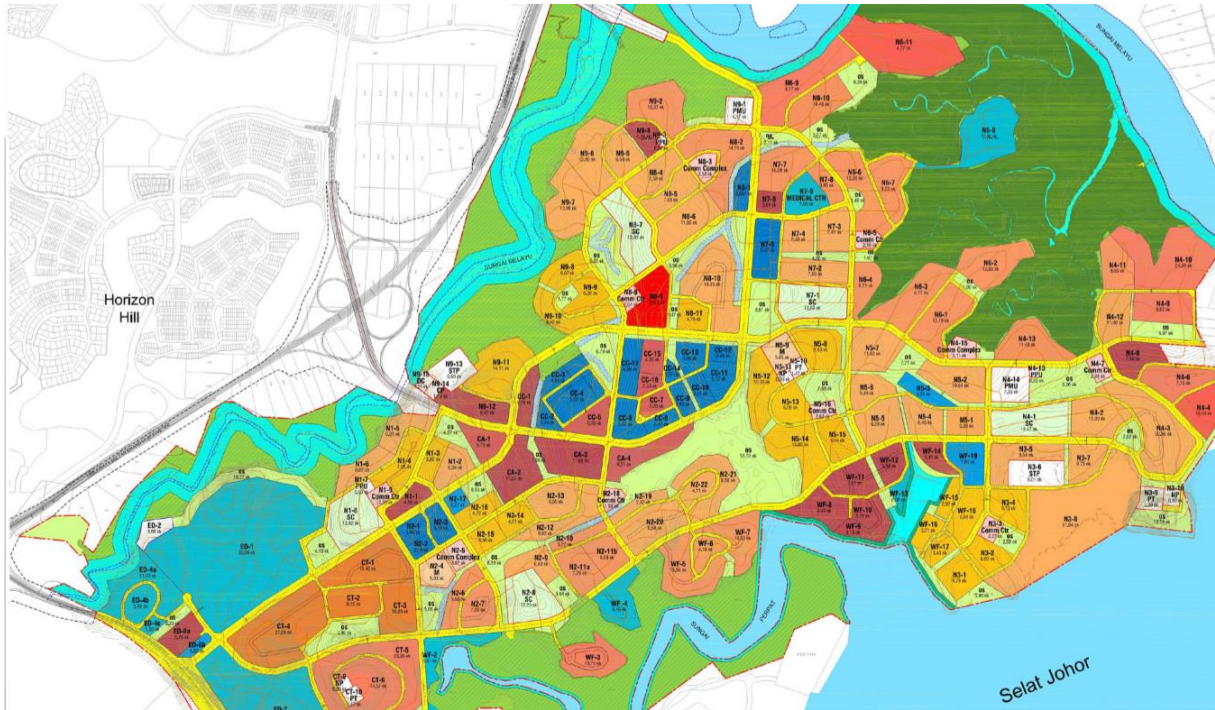
Malezya Doğu Sahili Ekonomik Bölgesi (East Coast Economic Region)

Malezya, hükümet tarafından yedi anahtar geliştirme bölgesine ayrılmaktadır. Malezya Doğu Sahili Ekonomik Bölgesi birinci anahtar geliştirme bölgesi olarak tanımlanmakta ve dört farklı şehrin birleşiminden oluşmaktadır. Bu şehirler; Kerthi, Kuantan, Pekan ve Gambang'dır. Ancak, bu bölgelere bir de Malezya'nın kuzeyindeki Mersing Bölgesi eklenmiştir. Malezya 2020 planlaması bu bölge ve beş farklı sektörden oluşmaktadır. Bu sektörler; turizm, gaz ve petrokimyasal, üretim, tarım ve insan kaynağı gelişimidir.

- Turizm: Kıyı gelişimi, sürdürülebilir ada turizmi, eko-turizm, kültürel miras, sınır ötesi ve tarımsal turizm üzerine yoğunlaşmaktadır.
- Gaz ve petrokimyasal: İndirgenmiş ve çeşitlendirilmiş etilen bazlı ve propilen bazlı petrokimyasal ürünler üzerine yoğunlaşmaktadır.

- Üretim: Mevcut hammadde ve yiyecek hammaddesine değer katılarak üretilmektedir. Bunun yanı sıra, tente yapım ve onarım, otomobil montajlama ve dağıtım, el işi ve tekstil ve son olarak ağır sanayi gibi kaynak tabanlı olmayan endüstriler bulunmaktadır.
- Tarım: Endüstriyel tarım teknikleriyle ve yeni ortaklıklara girilerek, tohum tabanlı tarım, balıkçılık ve yaşayan hayvan üzerine özelleşmiş üretim yapılmaktadır.
- İnsan Kaynağı Gelişimi: Profesyonel ve eğitilmiş çalışanlar yetiştirilmesi için farklı endüstri çaprazlanmasıyla araştırma ve geliştirmeye önem verilmektedir.

ECER Özel Ekonomi Bölgesi, üç ana kısımdan oluşmaktadır. Bu kısımlar, şehrin lojistik girişi ve çıkışı için planlanmış liman şehirleri, farklı sektörlerde farklı yapıda olan endüstriyel parklar ve bölgenin cazibesini etkileyen turizm bölgelerinden oluşmaktadır. Şekil 3-1’de Malezya Doğu Sahili Ekonomik Bölgesinin (Malaysia ECER) master planı gösterilmektedir.



Şekil 3-1. Malezya Doğu Sahili Ekonomik Bölgesinin Master Planı

ECER Özel Ekonomi Bölgesi, üç ana kısımdan oluşmaktadır. Bu kısımlar, şehrin lojistik girişi ve çıkışı için planlanmış liman şehirleri, farklı sektörlerde farklı yapıda olan endüstriyel parklar ve bölgenin cazibesini etkileyen turizm bölgelerinden oluşmaktadır. Şekil 3-1’de Malezya Doğu Sahili Ekonomik Bölgesi’nin (Malaysia ECER) master planı gösterilmektedir.

Liman Şehri:

- Kuantan Liman Şehri (Bütünleşik Geliştirme)
- Kertih Liman

Endüstriyel Parklar:

- Kertih Entegre Petrokimya Tesisi
- Kertih Biyopolimer Park
- Kemaman Ağır Sanayi Parkı
- Kuantan Entegre Biyo Parkı
- Malezya-Çin Kuantan Endüstri Parkı

- Pahang Teknoloji Parkı
- Gambang Halal Parkı
- Gebeng Entegre Petrokimya Tesis
- Pekan Otomotiv Endüstri Parkı

Turizm Bölgesi:

- Cherating Turizm Kenti
- Kuala Pahang Turizm Bölgesi
- Kemasik- Kijal Turizm Bölgesi

387,481 hektarlık alanda yer alan ECER ÖEB içerisinde beş tane ekonomik kümelenme mevcuttur. Bunlar; tarım, eğitim, turizm, üretim ve petrol,gaz ve petrokimya kümelemesinden oluşmaktadır. Erişilebilirlikte ise dört farklı ulaşım modu bulunmaktadır.Bunlar aşağıda verilmektedir.

- I. 5 otoyol: Doğu-Sahil Ekspresi, Doğu-Batı Otoyolu, Lumut-Gua Musang-KT Alt Koridoru, Orta Koridor, Kuantan-Melaka Alt Koridoru
- II. 1 demiryolu hattı
- III. 3 havalimanı: Kuala Terengganu Uluslararası Havalimanı, Kuantan Havalimanı, Kota Bharu Havalimanı
- IV. 5 liman: Kuantan Limanı, Kertih Limanı, Kemaman Limanı, Pengkalan Kubor Limanı, Tok Bali Limanı

3.1.1.3. Eko-Endüstriyel Parklar

Lowe'e (2001) göre eko-endüstriyel parklar “ Eko-sanayi bölgeleri, enerji, su ve malzemeler de dahil olmak üzere çevre ve yeniden kullanım konularının yönetimiyle işbirliği yaparak, gelişmiş bir çevresel ve ekonomik performans arayan üretim ve hizmet işletmeleri topluluğunun ticaret bölgesi” olarak tanımlanmaktadır (Lowe, 2001). Birlikte çalışan işletmeler topluluğu, kendi performansını yalnızca optimize ettiği takdirde, her bir şirketin kazanacağı bireysel fayda toplamından daha büyük bir ortak fayda sağlanması beklenmektedir. Bu tür eko-endüstri bölgelerinde üretim süreçlerinde kullanılan enerji ve malzemeler optimize edilerek, bir süreçten çıkan atık maddeler diğer sürecin girdisi olarak kullanılmaktadır (Côté, 1995).

Kalundborg Ortak Yaşam Eko-Endüstriyel Parkı (Kalundborg Symbiosis)

Kalundborg Ortak Yaşamı, kapalı bir döngüde bir işletmenin yan/artık maddeleri başka bir kuruluş tarafından bir kaynak/girdi olarak kullanıldığı endüstriyel bir ekosistemdir. Endüstriyel bir ortaklık olan, kamu ve özel işletmelerin kalıntı ürünleri satın aldığı ve sattığı yerel bir işbirliği ile karşılıklı olarak ekonomik ve çevresel yararlar sağlamaktadır (Kalundborg Symbiosis (2015)).

Endüstriyel ortak yaşam Kalundborg alanında, dünyanın en büyük insülin üreticisi, dünyanın en büyük enzim üreticisi, Kuzey Avrupa'nın en büyük atık su arıtma tesisi, Danimarka'nın en büyük enerji santrali ve Baltık Bölgesi'nin en büyük petrol rafinesinin aralarında bulunduğu sekiz kamu ve özel işletmeyi içermektedir. Bu şirketler aşağıda verilmektedir (Symbiosis).

- **Novo Nordisk:** Dünyanın en büyük insülin üreticisidir.
- **Novozymes:** Dünyanın en büyük enzim üreticisidir.
- **Gyproc:** Fransız sahibi olan Gyproc alçıpan üreticisidir.

- **Kalundborg Belediyesi:** Kalundborg'un yaklaşık 50.000 sakin için su ve ısı tedarikini gerçekleştirir.
- **Dong Energy:** Danimarka'nın en büyük enerji santrali olan Asnæs Tesisi'ne sahip şirkettir.
- **Statoil:** Danimarka'nın en büyük petrol rafinerisine sahiptir.
- **Kara / Novoren:** Kalundborg'daki atık değerlendirilmesini sağlayan şirkettir.
- **Kalundborg Forsyning A/S:** Kalundborg şehrinin vatandaşlarına su ve bölge ısıtması tedarikinin yanı sıra, tüm belediyenin atık suyunun atılmasını sağlar.

Kalundborg ortak yaşamında, şirketleri arası enerji, su ve atık malzeme geçişleri bulunmaktadır. Bu geçişler sayesinde su ve atık malzeme tekrar değerlendirilerek hem ekonomiye hem de çevreye katkı sağlanmaktadır. Bu enerji, su ve atık malzeme geçişleri bir örnek üzerinde göstermek daha faydalı olacaktır. Asnæs Tesisi (Dong Energy) Danimarka'nın en büyük kömürle çalışan enerji santralidir. Kömürün yanması ile ortaya çıkan sülfür dioksit, kalsiyum karbonat ile birleştirilerek kalsiyum sülfat elde edilmektedir. Üretilen alçıtaşı, Gyproc firması tarafından alçıpan ve türevlerinin üretilmesinde kullanılmaktadır. Rezervuardan aldığı yüzey suyunu, Statoil petrol rafinerinden aldığı teknik suyu ve soğutma için kullanılan suyu işleyerek bir kısmını drenaj suyu olarak rezervuara gönderirken, bir kısmını iyonize ve deniz suyu olarak petrol rafinerisine göndermektedir. Asnæs Tesisi üretilen enerji buhar halinde petrol rafinerisine, İnbicon, Novo Nordisk ve Novozymes firmalarına iletilmektedir. Geri kalan enerji ise, Kalundborg tesisine merkezi ısıtmada kullanılmak üzere gönderilmektedir. Buradaki örnekte olduğu diğer tüm tesislerde buna benzer enerji, su ve atık malzeme geçişleri bulunmaktadır. Bu sayede, aşağıdaki örnek geri dönüşümler kazanılmıştır (Kalundborg Symbiosis (2015)).

- İnsülin üretiminden sonra ortaya çıkan fazla maya bulamacı ile biyogaz üretimi
- Novozymes'ten gelen organik atıkların tarımsal gübrelere dönüştürülmesi
- DONG'dan gelen duman, Gyproc'da alçıtaşı (jips) haline getirilmesi
- Geri dönüşüm ve yeniden kullanım yoluyla 3 milyon m³ su tasarruf edilmesi

3.1.1.4. Teknoloji Parkları

Uluslararası Bilim Parkı (IASP), bilim parkını "inovasyon kültürünü ve ilgili işletmelerin rekabet gücünü ve bilgiye dayalı kurumları teşvik ederek topluluğunun zenginliğini arttırmayı amaçlayan uzmanlaşmış profesyoneller tarafından yönetilen bir organizasyon" olarak tanımlamaktadır (IASP, 2017). Bu hedeflerin karşılanması için bilim parkı, üniversiteler, Ar-Ge kurumları, şirketler ve pazarlar arasındaki bilgi ve teknolojinin akışını teşvik eder ve yönetir; kuluçka ve ayrışma süreçleri sayesinde inovasyona dayalı şirketlerin yaratılmasını ve büyümesini kolaylaştırmaktadır. Ayrıca yüksek kaliteli alan ve tesislerle birlikte diğer katma değerli hizmetler sunmaktadır.

Zonamerica Teknoloji Parkı

2014 Amerika kıtasının en iyi bölgesi seçilen Zonamerica 1990'da kurulmuştur. Zonamerica, Uruguay'ın en önemli ticaret ve teknoloji parkıdır. Yeşil alanlarla etkileşime öncelik verilerek tasarlanan bölgede, Uruguaylı serbest bölgeler rejimi altında yaklaşık 350'den fazla şirket faaliyet göstermektedir. 180.000 metrekare olarak tasarlanan teknoloji parkının büyük bir bölümü yeşil alan olarak ayrılmıştır. Bu alanın 28 binadan oluşan 80.000 m²'si ofis alanı firmalara sunulmuştur. Yaklaşık 10.000 çalışan istihdam eden Zonamerica'da faaliyet gösteren şirketler dünyanın dört bir yanındaki müşterilere, bilgi teknolojileri ve lojistik faaliyetleri gibi hizmetler sunmaktadır. Bölge içinde çalışanlar için her türlü sosyal hizmetler düşünülmüştür. Bölgede kafeler, restoranlar, golf vuruş sahası, yürüyüş alanları ve buna benzer alanlar çalışanların hizmetine sunulmuştur (Brochure).

Zonaamerica’da emlak hizmeti, bilgi teknolojileri hizmeti ve insan kaynağı hizmeti olarak üç farklı hizmet sunulmaktadır. Bu hizmetler detaylı olarak aşağıda verilmektedir.

- **Emlak Hizmeti:** İhtiyaca uygun olarak değişebilen ofis alanları ile iş merkezi, modüler ofis düzenlenmesi gibi ofis hizmetleri; depolama servisi için gerekli olan alanlar, güvenlik uygulamaları ve depo yönetim yazılımı gibi hizmetler ve son olarak da data merkezleri ve bulut sistemleri firmalara sunulan hizmetlerdir.
- **Teknoloji Hizmetleri:** Bulut sistemleri ve data merkezleri için dış kaynak kullanımı sağlanmaktadır. Müşteri isteklerine göre bilgi teknolojileri çözümleri sunmanın yanı sıra, doğal afetlerde bilgi kaybını engelleyen Afetten Kurtarma Merkezleri firmalara sunulmuştur.
- **İnsan Kaynağı Hizmeti:** Şirketlerin iş ilanlarının halka duyurulması, isteğe bağlı olarak insan kaynağının seçilmesi, yerel iş kanunu ile danışmanlık ve çalışanların eğitimleri için hazırlanmış paket programlar sunulmaktadır.

3.1.1.5. İnovasyon Bölgesi

İnovasyon bölgeleri kentsel teknoloji parklarıdır. Bilgi yoğun yaklaşımda kentsel alanlar, şehir dışındaki özel bölgedeki teknoloji parklarına göre yenilikleri geliştirmek için daha uygundur. İnovasyon bölgeleri modeli, bölgelerin yenilikçilik ve rekabetçi gücünün güçlenmesini hızlandırmak için nihai hedefleri ile kent planlaması, üretken, işbirlikçi ve yaratıcı, özelliklerini güçlü bir liderlik altında koordine eden, dört katlı ve çok boyutlu inovasyon modelinde tasarlanmış kentsel inovasyon ekosistemleri olarak tanımlanabilir (Morisson, 2014).

22@Barcelona İnovasyon Bölgesi(22@Barcelona Innovation District)

Barcelona, 22@Barcelona projesiyle inovasyon bölgeleri kavramına öncülük etmektedir. 2000 yılında 22 ARROBA BCN S.A. belediye şirketi tarafından pilot bölge olarak 22@ Barcelona, inovasyon bölgesi gelişimine yardımcı olması için kurulmuştur. Proje, bilgi ekonomisine sahip olmak ve Avrupa'da yenilik merkezi haline gelme stratejisinin bir sonucudur (22barcelona).

22@Barcelona İnovasyon Bölgesi, 198,28 hektar alana yayılmış ve 115 şehir bloğundan oluşmuştur. 3,200,000 m²'lik alan üretim aktiviteleri ve 800,000 m²'lik alan konut, tesis ve hizmet alanları için ayrılmıştır. Toplam yatırım maliyeti yaklaşık olarak 180 milyon €'dur (22barcelona).

22@Barcelona inovasyon bölgesi amaçları aşağıda verilmektedir.

- **Kentsel yenileme projesi,** Poblenou'nun sosyal ve ekonomik dinamizminin iyileştirilmesi, yaşamı ve çalışma kalitesini iyileştiren devlet destekli binalar, ekipmanlar ve yeşil alanlar ile farklı tesislerin bir arada bulunduğu çeşitli ve dengeli bir ortam yaratmaktadır.
- **Ekonomik yenileme projesi,** Poblenou'yu önemli bir bilimsel, teknolojik ve kültürel platform haline getirerek, Barselona'yı dünyanın en dinamik ve yenilikçi şehirlerinden biri yapan benzersiz bir fırsat oluşturmaktadır.
- **Bir sosyal yenileme projesi,** bölgede çalışan farklı meslek mensupları arasındaki ilişkiyi ve ilçe komşularının bilgi teknolojilerine sunduğu olanaklara katılımı kolaylaştırmaktadır.

22@Barcelona bölgesinde beş farklı sektör bir arada bulunmaktadır. Bu sektörler, enerji sektörü, medikal teknolojileri sektörü, tasarım sektörü, medya sektörü ve bilişim/haberleşme sektörü olarak inovasyon bölgesinde yer almaktadır (22barcelona).

3.1.2. Önerilen Özel Ekonomi Bölgesi Konsepti ve Bileşenleri

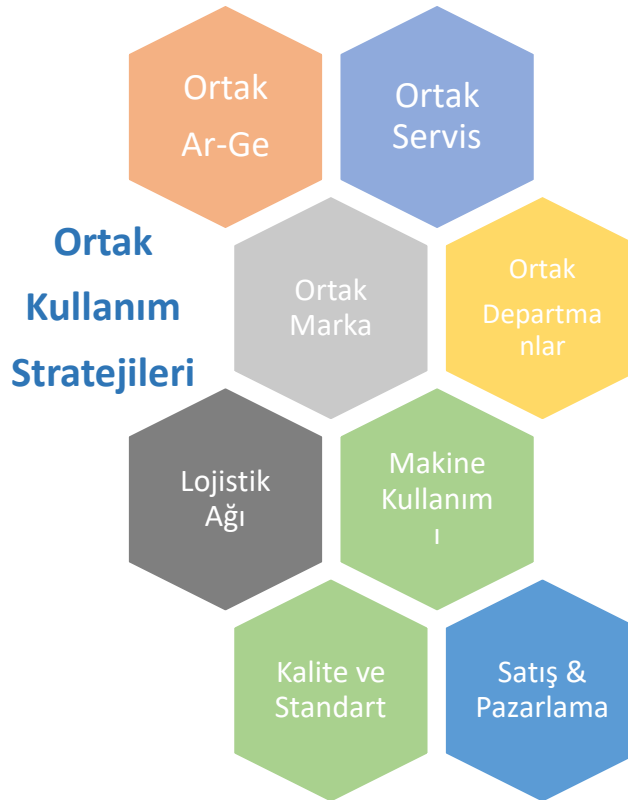
ÖEB'ler daha önce de ifade edildiği gibi çeşitli teşvikler ile üretim bölgelerini etkinliğinin artırıldığı bölgeleri ifade etmezler. ÖEB'ler yönetim anlayışı, teknolojik üretime yönelimi, birlikte hareket etme güdüsü ile konumlanmış yeni değer yaratma alanlarını ifade ederler. Dolayısı ile ÖEB'ler için kurgulanmış olan konsept, modern yönetim yaklaşımlarını, satış, satın alma, servis hizmetleri, bazı departmanların ortak kullanımı, ortak marka gibi stratejik birlikteliğin sağlandığı ve tüm bölge ile birlikte hareket etme yapısının kurgulandığı bölgeleri de ifade ederler. Bu nedenle ÖEB tanımı yapıldığında kolayca tanımlanan ve faaliyete alınabilecek olan bölgeler değil, tüm düşünce yapısının değiştirilmesine ihtiyaç duyulan, ancak başarılıldığında bölgenin ihracatını ve gelir seviyesini standartın üzerinde artıracak bir konsept ifade edilmektedir.

Bu noktada araştırma kapsamında izlenen aşamalar ise,

- Özel ekonomi bölgesi türlerinin ve odaklanılacak sektörlerin tespiti,
- Özel ekonomi bölgesi konum analizleri ve etki analizleri,
- Özel ekonomi bölgesi mevzuatı ve yönetmelikleri,
- Özel ekonomi bölgesi tesis yerleşim 'layout' tasarımı,
- Özel ekonomi bölgesi yönetim sistemi oluşturulması

olarak tanımlanmıştır.

ÖEB ile ilgili olarak geliştirilmiş olan konseptte bölgenin üretim maliyetlerini düşürecek, ilk yatırım maliyetlerini düşürecek, bir ekosistemin kurgusunu sağlayacak stratejilere ihtiyaç duyulmaktadır. Şekil 3-2 genel olarak odaklanma stratejileri ile ilgili durumu gösteren görsel verilmektedir.



Şekil 3-2. Ortak Kullanım Stratejileri

3.1.2.1. Ortak Tedarik Sistemi ve Lojistik Yönetimi

Ortak tedarik sistemi ve lojistik yönetiminde dikkat çeken ilk başlık taşımacılık maliyetleri ve taşınan yükler ile ilgili ölçeğe erişimdir. Şirketlerin bireysel olarak hareket etmesi noktasında büyük üretim hacimlerine ulaşmaları, birlikte hareket ettiklerinde elde edecekleri hacimden düşük çıkacağı kolaylıkla ifade edilebilir. Bu durumun neticesinde lojistik maliyetlerin düşeceği söylenebilir.

Tedarik sistemi bileşenlerinden bir tanesi olan satın alma faaliyetlerinin merkezileştirilmesinin anlamı, tüm bölgeden alınan ürünlerin bir sistem halinde gerçekleştirilmesi, gerçekleşen alımın toplam boyutunun değişmemesine rağmen tek elden alım gerçekleşeceği için pazarlık gücünün artması demektir. Bu durumun sonucu pazarlık gücünün artması ve ölçek ekonomisine erişim demektir. Hali hazırda büyük holdinglerin gerçekleştirdiği bu stratejinin holdingler özelinde maliyet avantajı sağladığı bilinmektedir, dolayısı ile ÖEB'in de bir holding olarak düşünülmesi sonucunda tüm şirketlerin bu kapsamda maliyet avantajı elde edeceği açıktır.

Tüm tedarik ve lojistik süreçlerinin tek elden yönetilmesi ve merkezileştirilmesi, her şirketin ayrı lojistik faaliyeti gerçekleştirmesi yerine merkezi bir tedarik süreci oluşturulacağı anlamına gelmektedir. Sonucunda ise şirketlerin öz mal ve araç almalarının gereksizleşmesi, boş araç oranının düşmesi ile daha düşük lojistik maliyetler olacaktır. Demiryollarının da planlandığı gibi kullanılması, bölgenin etki alanında yer alan ticaret partnerlerine çok hızlı şekilde ulaşabilmeleri anlamına gelecektir. Birçok taşımacılık modları arasında entegrasyonun sağlanması ile şirketlere farklı ulaştırma ve taşıma alternatifleri üretilebilecek ve şirketlerin tek taşımacılık moduna bağımlı olması engellenecektir.

Tedarik ve lojistik süreçlerin merkezileştirilmesi ile taşımacılık ile ilgili verimliliklerin yükseleceği belirtilmişti. Bununla birlikte, soğuk hava depolarının, depoların, antrepoların ve benzeri ürün saklama alanlarının ortak kullanılması ve belirli bir süre ile kiraya verilmesi ile şirketlerin yatırım maliyetlerinde azalmalara olanak sağlayacaktır. Bu tür depoların ortak kullanılması ile şirketlerin ilave alan ihtiyaçları hızlı şekilde karşılanacak, uzman hizmet verilebilecek, ekipman ve bilgi teknolojisi eskimesi gibi şirketlerin karşılaştığı riskler ortadan kalkacak, ölçek ekonomisinin yakalanması ile birim elleçleme ve depolama maliyetlerinde düşüşler yakalanacaktır.

3.1.2.2. Ortak Kalite Sistemleri

Üretilen ürünlerin önde gelen pazarlarda yer edinebilmeleri için pazarın beklediği asgari kalite şartlarının sağlanması ve sağlanan kalitenin ulusal veya uluslararası tarafsız kuruluşlar tarafından belgelendirilmesi gerekmektedir. Ortak kalite sistemleri ile sağlanması gereken asgari kalite şartları ve kalitenin belgelendirmesi süreçleri ÖEB'leri tarafından kalite sistemi hizmeti olarak ÖEB'deki şirketlere sunulacaktır. Bu stratejik yapılanma sayesinde, kalite geliştirmek ve standartları bir üst düzeye çıkarmak için sürekli iyileştirme altyapısı bu hizmet ile sağlanmış olacaktır. Bununla birlikte, ortak kalite sistemleri sayesinde kalite sisteminin entegrasyonu için şirketlerin katlanması gereken ilave uzman elemanların istihdam etme maliyeti yerine ÖEB'lerinde hizmet alımı gerçekleştirileceklerdir.

Ortak kalite sistemlerinin diğer bir bölgedeki firmalara sağlayacağı fayda ise, şirket süreçlerinin standartlaştırılabilmesi için kalite sistemlerinin kurgusunun yapılmasına destek verilmesidir.

Şirketlerin iç dinamikleri ve organizasyon yapıları dikkate alınarak uygun bir kalite yapısı oluşturulacak ve bu yapıya uygun olacak şekilde şirket süreçleri yapılandırılacaktır.

Bu kalite sistemlerinin önemli stratejik faydasından birisi de, bölgede odaklanmış sektör şirketlerinin iç içe bulunması ve ortak kalite sistemi ile elde edilmiş iyi kalite uygulamalarının rahat şekilde diğer şirketler aktarabilmesidir. Bu sayede, ÖEB'si belirli bir düzeyde kalite bilgi birikimi elde edilmiş, aynı sektördeki farklı şirketlere uygulanabilecek kalite sistemi oluşturulmuş ve hatta farklı sektörlerde uygulanabilecek kalite sistemi oluşturabilecek yeteneğe sahip olacaktır.

Son olarak da, ortak kalite sistemleri ile birlikte şirketlerin süreçlerinin sürekli izlenmesi, eksikliklerin tespiti edilmesi ve eksikliklerin bertaraf edilip geliştirilmesinin hedeflenmektedir. Bu sayede, ÖEB'lerin uyguladığı ve hizmetini verdiği kalite sistemleri statik yapıdan kurtulmuş, dinamik olarak sistem ihtiyaçlarına bağlı olarak güncelleyen bir yapıya dönüşmüş olacaktır.

3.1.2.3. Ortak Pazarlama ve Satış Faaliyetleri

Şirketlerin satış pazarlama stratejileri, tek bir firma özelinde değil nitelikli profesyoneller tarafından tüm ÖEB için gerçekleştirme stratejisidir. Bu kapsamda, şirketlere ait olan ürünlere yönelik pazarlama toplantılarının, ulusal ve uluslararası ziyaretlerin, kampanyaların yönetimi ve koordinasyonu ÖEB pazarlama ve satış departmanı tarafından üstlenilecek ve şirketler de bu departmanın kullanım oranları miktarında giderlerini karşılayacaktır.

Satış pazarlama strateji ile aynı bölgedeki odaklanmış şirketlerin o sektördeki bilinirliğini kanıtlamış organizasyonlara, tanıtımlara ve toplantılara büyük bir güç olarak katılması ile gövde gösterisi yapılması sağlanabilecektir. Bu sayede, bölgenin gelecekte sektörün hakimi veya sektördeki en önemli oyuncularından birisi algısının diğer şirketlere aktarılması sağlanabilir. Bununla birlikte, büyük organizasyonlara, tanıtımlara ve toplantılara geniş katılımlı şekilde katılınması ile satış pazarlama ile ilgili maliyetler bireysel katılımlara göre kayda değer oranda azalma sağlanabilir.

Bu strateji sayesinde şirketler konusunda uzman elemanları istihdam etmek yerine hizmet alımı gerçekleştirecektir. Bu sayede bir personelin tüm maliyetini yüklenmeyecek ve gerçekten konusunda yetkin olan personelin maliyeti çok sayıdaki şirket tarafından ödenebilecek ve pazarlama stratejileri daha nitelikli olarak kurgulanabilecektir.

3.1.2.4. Ortak Ar-Ge, Ür-Ge ve Tasarım Faaliyetleri

Ortak Ar-Ge, Ür-Ge ve tasarım faaliyetleri şirketlerin dünya pazarlarında fark yaratmasını sağlayabilecek nitelikte önemli bir başlıktır. Bu faaliyetlerin belirli merkezlerden ve uzman personel tarafından sağlanması ile pazarın ihtiyaçlarına cevap verebilir ve pazarı yönlendirebilir konuma gelinebilir.

Şirketlerin bireysel olarak Ar-Ge faaliyetlerini gerçekleştirmeleri nitelikli iş gücü bulunmasının zorluğu, bu iş gücünü koordine edecek teknolojik derinliğin şirketlerde bulunmaması ve yüksek maliyet nedeni ile güçtür. Ayrıca Ar-Ge faaliyeti sonucunda olumlu sonuçların elde edileceği de kesin değildir. Dolayısı ile bu maliyetlerin hem havuzdan kaynak kullanılması ile düşürülmesi, hem de devlet katkısı ile inovatif üretim ortamının oluşturulması mümkün olabilir. Devlet desteği mantığının kurgulanmasında da olumlu sonuç doğuran Ar-Ge faaliyetleri sonucunda elde edilen kazancın havuza aktarılması ve yeniden bu kazanımların diğer şirketler tarafından da kullanılması sağlanmalıdır.

Ür-Ge kapsamında ise şirketlerin Ar-Ge'den daha derin bilgiye sahip olmaları beklenebilir. Zira gerçekleştirmiş oldukları üretim ile alakalı olarak dünya pazarının talebi ve yenilik stratejilerinin geliştirilmesi noktası bilgi birikimi gerektirmektedir. Bu kapsamda da gerekli geliştirme için nitelikli insan kaynağı yine Ür-Ge ofisinden alınabilecek şekilde kurgulanabilecektir.

Tasarım ofisi ise ürün tasarımları ile ilgili çizim vb. faaliyetlerin gerçekleştirileceği ofisleri ifade etmektedir. Bu departman da sanayinin tasarım ile ilgili gereksinim duyduğu tüm çizim/tasarım ihtiyacına cevap verecek nitelikte kurgulanmalıdır.

3.1.2.5. Ortak Servis

Ortak servis, servis ihtiyacı yerinde duyulan bakım ve geri dönen ürünler ile ilgili olarak şirketlerin faydalanacakları havuz sistemini ifade etmektedir. Bu sayede şirketler servis kanalları ile ilgili ortaklıklar geliştirebileceklerdir. Bunun haricinde bakım veya tamir için geri iade edilen ürünler ile ilgili ortaya çıkan maliyetleri tek başlarına karşılama durumunda kalmayacaklardır.

Yurt içi ve yurt dışı servis kanallarının oluşturulması yüksek maliyet kalemi oluşturan, ancak karşılığında yüksek müşteri memnuniyeti ve müşteri güvenini oluşturan hizmet kalemini oluşturur. Benzer nitelikte üretimi gerçekleştirmekte olan işletmelerin verdikleri hizmetleri ortak olarak kurgulamaları bulunduğu pazardaki marka algısını iyileştirecek ve müşterinin beklentilerini daha iyi karşılayacak stratejiyi oluşturmaktadır. Ek olarak mevcut maliyetlerin düşmesi ve daha iyi servisin sağlanması olasılığını da ortaya çıkartacaktır.

3.1.2.6. Ortak Marka

Ortak marka altında üretim gerçekleştiren dünyada çok farklı sektörlerde şirketler bulunmaktadır. Bu stratejinin arkasında tanıtım faaliyetlerinde ortak davranma, bilinirliği artırma, ölçek oluşturma gibi motivasyonlar bulunmaktadır.

Ortak marka altında üretimin sağlanması, ortaklıklar arasındaki en son aşama veya en derinlik gerektiren aşama olarak kabul edilebilir. Aksi takdirde büyük markaya taşeron olarak çalışma mantığı değerlendirilmeyip, sıfırdan bir marka oluşturulması veya bir marka altında birleşme tartışıldığından tüm süreçlerin standardize edilmesi, satış ve pazarlamanın tek elden yapılması, son ürünün kalitesinin beklenen seviyede olması gibi karmaşık bileşenleri de birlikte getirmektedir.

Bu nedenle uluslararası kalite standartlarının devreye alınması ile daha önceki bölümde tartışıldığı gibi ortak departmanların da devreye alınması gerekecektir. Bu aşamanın canlandırılabilmesi için paydaşlar ile detaylı görüşmelerin de gerçekleştirilmesi ve ortaklıklar ile ilgili teşvik politikalarının tartışılması gereklidir.

Yapılan ön görüşmelerde üst düzey yöneticilerin geliştirilecek marka ile ilgili marka değeri başlığında üretici şirketlere pay vermeleri, olası iflas durumlarında marka ile ilgili paylarının kaybolmaması gibi detay hususların tartışılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu başlığın detaylı olarak tartışılması gerekmektedir.

3.1.2.7. Ortak Makine Kullanımı

ÖEB'sinde aynı sektördeki şirketlerin bulunmasının ve üretim odaklanmasının avantajı kullanılacak makine hattının ortak kullanımına imkan vermesidir. Bu strateji her fabrikanın kendi üretim hattı için

ayrıca yatırım yapması yerine uygun makine hattının çeşitli fabrikalar tarafından kullanılması ve bu sayede ilk yatırım maliyetlerinin düşmesine olanak tanıyacaktır.

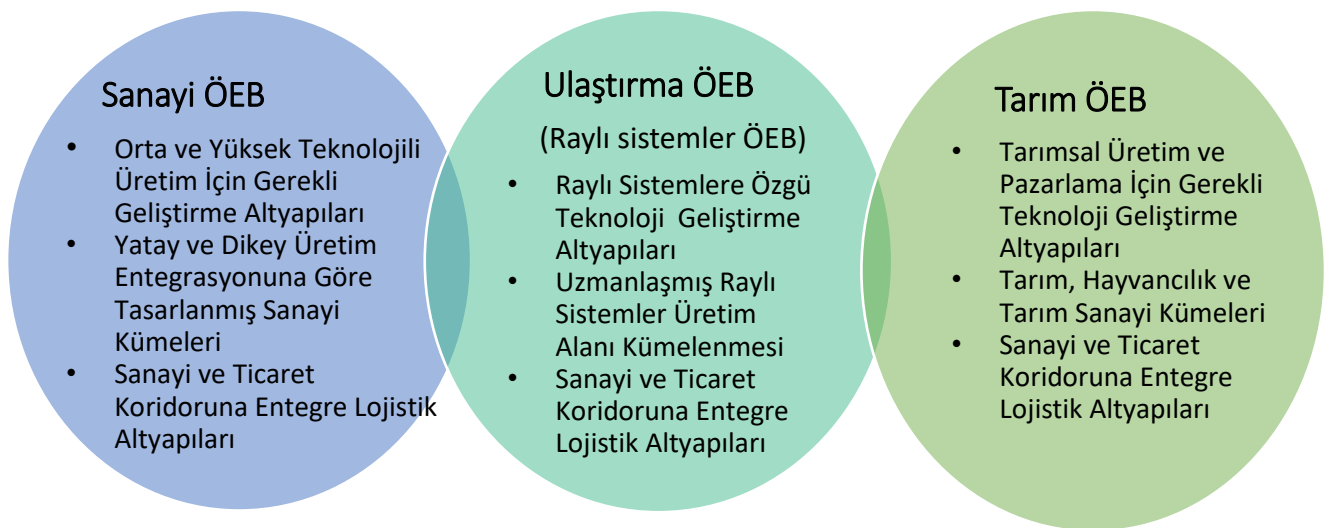
Ortak makine kullanımının stratejisinin diğer bir avantajı, yüksek maliyetli makinelerin ortak havuza alınıp bir çok şirketin kullanımına sunulması ile yatırım maliyeti düşmesi avantajı elde edilmesinin yanı sıra, Ar-Ge ve Ür-Ge faaliyetleri sonucunda yeni ürünlerin prototip üretiminde kullanılmasına olanak sağlanacaktır. Ar-Ge ve Ür-Ge ile ilgili maliyetlerin de düşmesine olanak sağlayacak ve araştırma ve geliştirme faaliyetlerini de destekleyecektir.

Tüm bunlara ek olarak, makinenin birçok şirket tarafından ortak kullanılması ile makinenin kullanım oranları ve işgücü verimliliği yükselecektir. Toplam bakım ve onarım maliyet yükselmesine rağmen, makinelerin birim bakım ve onarım maliyetleri şirketlerin kendilerinin karşıladığı bakım ve onarım maliyetleri ile karşılaştırıldığında daha düşük olacaktır. Son olarak da, bu ortak makinelerin sürekli çalışır durum olmasını sağlayacak bakım ve onarım personel maliyetleri de düşeceği unutulmamalıdır.

3.2. Proje Kapsamında Önerilen Özel Ekonomi Bölgeleri Tipleri ve Tasarımı

Çalışma kapsamında tartışılan başlıklardan bir tanesi de ÖEB kurgusunun nasıl olması gerektiğidir. Bu kapsamda mevcut üretim alanlarından farklı nitelikleri olması gerekliliği literatür araştırması ve dünya örneklerinde tespit edilmiştir. Bu değişiklikler ile ilgili bulguların gerekliliği saha araştırması kapsamında da teyit edilmiştir.

Bölüm kapsamında, bölgede faydalı olacağı tespit edilmiş olan ÖEB'lere yönelik ÖEB tasarımları verilmektedir. ÖEBlerin hepsinde ortak olarak görülecek kavramsal çerçeve Bölüm 3.1'de verilmekte olan odaklanma, ortak kaynak kullanımı ve modern yönetim tekniklerinin kullanılmasıdır. Bölüm kapsamında üç ÖEB tipi değerlendirmesi gerçekleştirilmektedir. Bunlar Sanayi, Tarım ve Ulaştırma olmak üzere üç ana başlık altında sınıflanmaktadır. Yapısal ve üretim tekniği açısından farklılık gösteren bu bölgeler ile ilgili farklı bir tasarım gerekliliği nedeni ile bu bölümde ilgili tasarımlar verilmektedir.



Şekil 3-3. Bölge için Önerilen ÖEB'ler

3.2.1. Sanayi Özel Ekonomi Bölgesi

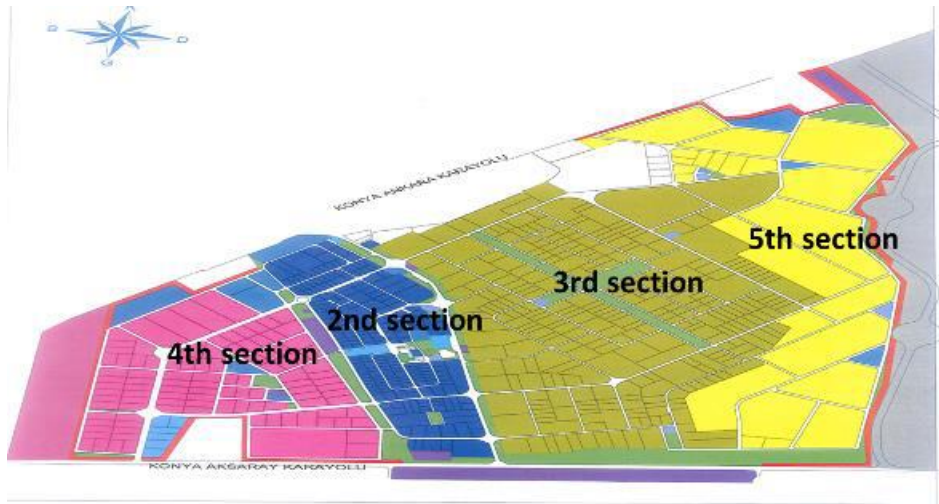
Sanayi ÖEB kurgusu, diğer ÖEB kurgularından farklılık göstermektedir. Bu farklılığın temeli, bölgede üretim merkezlerinin mevcudiyetinin bulunmasıdır. Dolayısı ile mevcut üretim alanlarının sökülerek yeni bölgelere taşınmasında çeşitli sıkıntılar mevcuttur. Bu gerekçe nedeni ile sanayi ÖEB kurgusu için farklı bir yöntemin kurgulanmasına ihtiyaç vardır. Bu nedenle mevcut OSB'lerin ÖEB'lere dönüştürülebilmesine yönelik bir kurgu tartışılmıştır.

3.2.1.1. Mevcut OSB'lerin Özel Ekonomi Bölgesine Dönüşümleri

ÖEB'ler ile ilgili olarak analizler aşamasında iki türlü durum mevcuttur. Sıfırdan başlanacak bir ÖEB kurgusu için konum analizlerinin gerçekleştirilmesi ve uygun bölgelerde yeni bir ÖEB'in kurgulanması mümkündür. Sıfırdan başlanacağı için aşamalarının daha kolay tanımlanabileceği yöntem olarak da bu yöntem görülebilir. Zira gerekli tesisler ve destekleyici bölgeler ve tesislerin kurgulanması bir ÖEB'in hayata geçirilmesine yönelik tasarlanacak ve terzi usulü bir ÖEB bölgesi hizmete alınabilecektir.

KOP bölgesi gibi halihazırda sanayi altyapısı bulunan bölgelerde ise bu yöntemin haricinde mevcut sanayi alanlarının ÖEB'e dönüşüm stratejileri de dikkate alınmalıdır. Zira Konya OSB gibi büyük yatırımları bünyesinde barındıran önemli sanayi alanlarının yok sayılıp yeni kurguların tartışılması, çok ciddi teşvik mekanizmalarının çalıştırılması ve devlet desteğinin en üst düzeyde olmasıyla çok olumlu sonuçlar vermesi mümkün olabilir. Bu durumda da yatırımlar orta uzun vadede üretime dönebilecektir.

İfade edilen durum daha da detaylandırılmak istenirse Konya OSB'nin genişlemesi ile şu an bulunduğu durum göz önüne alınabilir. 1976 yılında 300 hektar ile başlayan arazi kullanımı 2011 yılı Aralık ayına kadar 2300 hektara ulaşmıştır [7]. Şekil 3-4'te bu arazi kullanımının genişlemesi verilmektedir.



Şekil 3-4. Konya OSB Arazi Kullanımı ve Genişleme Aşamaları [7]

Türkiye'de yerli otomobilin Konya'da üretilebilirliği ve farklı bölgelerin karşılaştırılmasının gerçekleştirildiği fizibilite çalışmasında mevcut OSB'nin genişlemesi ile yeni üretim alanının kurgulanması önerilmiştir. Bu genişleme planı ile ilgili gerekli arazi alanı ve konum Şekil 3-5'da verilmektedir.

Bölüm	Alan
2. bölüm	300 ha
3. bölüm	900 ha
4. bölüm	400 ha
5. bölüm	700 ha
1. aşama	2.750 ha
2. aşama	3.950 ha
Toplam	9.000 ha



1. Aşama / 2. Aşama

Şekil 3-5. Konya’da Yerli Otomobil Üretimi İçin Önerilen Üretim Bölgeleri [7]

3.2.1.2. Dönüşüm İçin Gerekli Fiziksel Değişim İhtiyacı

OSB’lerin ÖEB’lere dönüşümü kapsamında önerilmekte olan ortak departmanların alan ihtiyacı ortaya çıkacaktır. Bu alanlar ortak kaynak ile alakalı daha önce ifade edilmiş olan Ar-Ge, Ür-Ge, tasarım ofisleri, uluslararası ilişki ofisi, pazarlama ve satış ofisleri, muhasebe ve finansman vb. ofisleri ifade etmektedir. Ayrıca ÖEB yönetimi de yeni kurgulanacak binada yer alabileceklerdir. Yeni ekosistemde yenilikçilik ve nitelikli üretim odak olacağından bu yeni alanda yazılım ofisleri de yer alabilecektir. Bu sayede ihtiyaç duyulan alanın geniş ve yüksek metre karede olması gerektiği açıktır.

Bu gereklilik nedeni ile modern mimari olarak yüksek katlı bir merkez ofisin kurgulanması, hem bulunduğu şehir için ikonik bir yapının kazanılması, hem de ihtiyaç duyulacak olan kapalı alanın üretilmesi açısından önemlidir.

Ofis binası haricinde, sosyal donatı alanları çalışanların günlük sosyalleşme ihtiyacını gidermek için ÖEB içerisinde kurgulanmalıdır. OSB’ler üretim alanları olarak kurgulandığı için bu bölgelerin içerisine insanların dinlenebileceği park vb. alanların yapılması mümkün olmamıştır. Ancak dönüşüm esnasında çalışanların boş vakitlerinde ve molalarında vakitlerini değerlendirebilecekleri rekreasyon alanları kurgulanmalıdır.

Sosyal donatı alanı kapsamında restoran ve kafe alanları insanların öğlen sosyalleşme ihtiyacı ve öğlen yemeği ihtiyaçlarının giderilebilmesi için kurgulanabilecek niteliktedir. Bu ihtiyaca karşılık bir ÖEB caddesi oluşturulması ve alışveriş için mağazalar, kafe ve restoranların kurgulanması yaşayan bir ÖEB kurgusu için destekleyici olacaktır.

Tiyatro ve sinema salonları çalışacak insan sayısı göz önüne alındığında ihtiyaç duyulacak sosyal aktiviteyi sağlayabilecek tesisler olarak görülebilir. Bu noktalar ulusal ve uluslararası etkinliklere ev sahibi olabilecek nitelikte kurgulanırsa kullanım oranlarının da artması sağlanabilecektir.

3.2.1.2.1. Dönüşüm İçin İzlenecek Aşamalar

OSB’lerden ÖEB’lere dönüşüm çok kolay bir süreç değildir. Zira kemikleşmiş mevcut sistemlerin değiştirilebilmesi için gerek dış destek gerekse zorunlulukların oluşturulması gerekmektedir. Bu zorunluluklar mevzuatlar ile sağlanabileceği gibi ekonomik gerçeklikler ışığında OSB’de iş yapan firmalara ekonomik faydaları gösterilerek de sağlanabilir.

Geçiş ile ilgili izlenecek yolda başarılı bir dönüşüm olabilmesi için bir sisteme bağlanmalıdır. Bu kapsamda dönüşüm ile ilgili taslak ilk öneri aşağıda verilmiştir.

Adım 1: Bölgeyi Analiz Et ve Odaklanılacak Sektörleri ve Ürünleri Belirle

ÖEB'lerin odaklanacağı sektörlerin, ürün gruplarının ve ürünlerin belirlenmesi aşamasıdır.

- Bu aşamada öncelik ile dünya pazarında talep edilen büyük miktarda ürünlerin tespiti ve son 20 yıldaki ticaret trendinin gelecek için umut vaat edip etmediği test edilmelidir.
- Ardından, Türkiye'de bu ürünlerin satılabileceği bir talebin varlığı araştırılmalıdır. Bu araştırma dünya pazarına erişim öncesi tecrübe ve gerekli sermayenin edinilmesi için gereklidir.
- Daha sonra ise üretim ile ilgili teşvik mekanizmalarını oluşturulması gereklidir.
- ÖEB'de üretim ile ilgili eko sistemin oluşturulabilmesi için odak üretim alanlarının belirlenmesi, mevcut üretim sistemlerinin dönüşümlerine yönelik destekler tasarlanması ise yeni ÖEB'lerin çalışabilmesi için gereklidir.

Adım 2: Dönüşüm için Paydaşlarla Görüş ve Bölgedeki Üretim Altyapısını Bozmayacak Eylem Planı Aşamalarını Kamu Özel İşbirliği Çerçevesinde Oluştur

- Sistemin çalışabilmesi için paydaşların katılımının sağlanması gereklidir.
- Paydaşların yerli sermaye ile katılımcı olmaları, dış yatırımcıları ilgili tesis kurulumlarına paydaş olabilmesi için bir araya getirme toplantıları gerçekleştirilmelidir.
- Ardından eylem planı oluşturulması kamu & özel sektör ile birlikte yapılmalıdır.
- Bu kapsamda eylem planı adımları kısa – orta ve uzun vadeli olarak oluşturulmalıdır. Ek olarak başarılı hedef ve amaçlar, denetim için KPI'lar belirlenmelidir.
- Eylem planı kapsamında;
 - Teşvik politikası ve teşvik stratejileri
 - Odaklanma stratejileri
 - Ortak havuz stratejileri ve katılımları belirlenmeli ve devreye alınmalıdır.

Adım 3: Eylem Planını Uygulamaya Başla

Eylem planında ve raporun çeşitli kısımlarında yer alan stratejilerin ve dönüşümün gerçekleştirilebilmesine yönelik iş adımları çalıştırılır ve dönüşümü gerçekleştirilir.

- Lojistik süreçlerin etkinliğinin artırılması ve gerekli yatırımların yapılması
 - Demiryolu bağlantısı
 - Depolara rampa ve gerekli ekipmanın yerleştirilmesi
 - Yük konsolidasyon merkezlerinin kurgusu
- Ortak depo
- Ortak konteyner
- Ortak ihracat
- Makine yatırımı
- Eğitim tesisleri yatırımları
- Ar-Ge merkezlerinin açılması
- Departman havuzlama
- Ortak satış pazarlama departmanının kurulması
- Kalite sistemlerinin geliştirilmesi & süreçlerin net olarak oluşturulması

- Uluslararası irtibat ofisinin oluşturulması & uluslararası etkinliklerin canlandırılması
- Marka ofisi ve ortak marka altında konumlanacak şirketlerin belirlenmesi, üretim standartlarına göre üretim
- Bölgeye sosyal donatı alanlarının yapılması
- Nitelikli iş gücünü çekebilecek sosyal imkanların oluşturulması

Adım 4: Dönüşümü ve Bölgedeki Değişimi İzle

Dönüşümün gerçekleşebilmesi için belirlenen süre içerisindeki plan çerçevesinde işlemlerin gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinin izlendiği ve gerekli düzeltme faaliyetlerinin gerçekleştirildiği iş adımını ifade etmektedir.

Bu kapsamda belirlenmiş olan KPI'lara göre izlemeler gerçekleştirilir.

Adım 5: Dönüşüm Sonucundaki Kurgunun Olumlu Olmasını Sürekli İzle

ÖEB tasarımının belirlenen amaç ve hedeflere yönelik çalışıp çalışmadığı, rakiplere yönelik başarılar, pazar paylarındaki ve teknoloji seviyelerindeki değişimler izlenir, raporlanır ve daha iyisi için sürekli geliştirme faaliyetleri gerçekleştirilir.

Sanayi ÖEB ile ilgili konum analizi Bölüm 3.7'de yer almaktadır.

3.2.1.3. Yeni Özel Ekonomi Bölgesi Kurguları

Yeni sanayi özel ekonomi bölgesi kurgusunun yapılabilmesi, sıfırdan ÖEB konsepti içerisinde ifade edilen fiziksel özelliklerin ve yönetsel kabiliyetlerin uygulanması sonucunda elde edilecektir.

Konum analizleri bölüm 3.7'de, ürün/sektör odaklanma hesapları bölüm 3.6'da detaylı olarak verilmektedir.

Ek olarak ÖEB konsepti içerisinde verilmiş olan tüm stratejilerin ÖEB için uygulanması gerekmektedir.

3.2.2. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Özel Ekonomi Bölgesi

Proje kapsamında tartışılan konseptlerden bir tanesi Gıda, Tarım/Hayvancılık Özel Ekonomi Bölgesi'dir. Bu konsept de daha önce tartışılmış olan Özel Ekonomi Bölgesi \ Endüstri Parkı konseptinde ifade edilmiş olan nitelikleri taşımaktadır.

Bu bölgeler fikirden, ürüne tüm aşamaların gerçekleşeceği, destek mekanizmalarının etkin çalıştığı ve bölgesel kalkınmanın ana anahtarı olacak üretim alanları ifade edilmektedir. KOP Bölgesinde kurgulanacak olan ÖEB'lerin değerlendirmesi gerçekleştirilirken en önemli alternatiflerden bir tanesi tarım, gıda ve hayvancılık sektörleri olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu odaklanma stratejisi Türkiye'nin ihtiyaç duymakta olduğu ürünlerin olması ve can suyu yaklaşımına uygundur. Buna ek olarak dünyadaki talebin de ilgili bölgedeki üretime talep oluşturabilecek nitelikte olduğu ve ülke ekonomisinin hedefleri olan sürdürülebilir büyüme ve ihracat artışına fayda sağlayabileceği de görülmektedir.

Bu kapsamda tarım, hayvancılık ve gıda ile ilgili dünya örnekleri incelendiğinde, Malezya'nın ECER kapsamında ticaretini geliştirmesindeki bölgenin karakteristiği gereği ana bileşenlerden bir tanesinin

tarım olarak belirlendiği görülmektedir¹. Malezya'nın sadece palm yağı gelirinin 8,94 milyar dolar [1] olması ve palm yağı ile birlikte diğer yağ kalemleri ile birlikte bu kalemlerden toplam ihracat gelirinin 2016 yılında 14,4 milyar dolar olması nedeni ile tarım ve gıda sektörünün ekonomi için bir kaldıraç görevi görebileceği açıktır. Malezya ticaret koridorları ve özel ekonomi bölgeleri konseptini birlikte kullanan bir ülke olduğu için önemlidir.

Türkiye'ye daha yakın coğrafya gözlemlendiğinde ve ticari etki alanında bulunan ülkelere bakıldığında ise Fransa'nın gıda, hayvancılık ve türev ürünlerde elde ettiği ihracat gelirinin 2016 yılı için 68 milyar dolar civarında olduğu, en önemli ticaret kalemleri olan şaraptan 9, peynirden 3,28, buğdaydan 3,37 milyar dolar elde ettiği görülebilmektedir [1]. Bir diğer önemli tarım ülkesi olan Hollanda'nın yıllık 84 milyar dolarlık tarım ve hayvancılık ihracatının bulunduğu, canlı çiçek ve kesme çiçek sektöründen 8,1 milyar dolarlık gelir elde ettikleri görülebilmektedir [1]. Bunun yanı sıra işlenmiş gıda ürünleri de meyve suyu 1,42, pişmiş gıda 1,76 milyar dolarlık gelir getirmiştir. Dolayısı ile tarım ve hayvancılık denildiğinde gerek birincil ürünler, gerekse bu ürünlerin işlenmesi ile elde edilen ürünler çok önemli bir pazar ortaya çıkartmaktadır. Bu noktada üretimin mümkün olmadığı veya maliyetli olduğu noktalarda, Hollanda'nın Kenya ile yapmış olduğu üretim anlaşması ve kesme çiçekleri Kenya'da ürettirip, çiçek pazarında üzerine kârını koyarak pazara ulaştırması da önemli ve dikkat çekici bir alternatif olarak ortaya çıkmaktadır. Kenya'dan gelen çiçeklerin yarısı açık arttırma ile pazara verilmektedir ve esas katma değer Hollanda'da kalmaktadır². Bölgenin çiçek üretiminde ortaya çıkmasındaki temel neden ikliminin uygunluğu ve insan gücü maliyetinin dünya alternatiflerine göre avantaj sağlamasıdır.

KOP bölgesi dikkate alındığında, bölgenin geçmişten gelen tarım kültürünün bulunduğu ve bu kültür nedeni ile de Karaman Bölgesi'nin gerek tarım üretimi, gerekse bisküvi özelinde işlenmiş gıda üretiminde önemli bir merkez olduğu ifade edilebilir. Bu bölgelerde arazi birleştirme politikaları ile tarımsal verimin arttığı uzman görüşmelerinde tespit edilen bulgulardan bir tanesidir. Tarım üretimini teşvik edici politikalar ile birlikte bölgedeki tarım üretiminin de artırılabilmesi ve bu durumun da kalkınmayı destekleyeceği ifade edilebilir. Bu noktada, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü de küçük aile çiftçiliğinin desteklenmesi ve şehirlerin gıda talebinin karşılanması ile ekonomik büyümenin sağlanabileceğini ifade eden bir rapor yayınlamıştır³. Birleşmiş Milletler'in raporu, proje kapsamında tartışılmakta olan Tarım, Gıda ve Hayvancılık ÖEB konseptinde önerilen üretim alanı konseptini destekler niteliktedir.

ÖEB için odak olarak alınacak olan bu bölgeler, hem tarımda ihtiyaç duyulan insan gücü kaynağı nedeni ile yeni istihdam alanlarının oluşturulmasını, hem de makineleştirilmiş ve nitelikli tarım, gıda sanayisinde gerçekleşen sanayileşme ile nitelikli üretimin ve markalaşmanın, gerekse hayvancılık ile üretimin olmasını sağlayacaktır.

Bu ifade edilen başlıklardaki ürünlere ait talep Türkiye pazarında mevcuttur, dolayısı ile ifade edilen "can suyu" konsepti ile uyum göstermektedir. Aynı zamanda, ilgili ürünlerin dünya pazarında en hızlı talebi artan ürünlerden olmasına özen gösterilmiş, bu bölgelerden oluşacak arzın dünya pazarlarında

¹ <http://www.ecerdc.com.my/master-plan/overview/>

² Kenya Cut Flower Embassy of the Republic of Kenya in Japan. (tarih yok). *Kenya Cut Flowers Industry*. [www.kenyarep-jp.com: http://www.kenyarep-jp.com/business/industry/f_index_e.html](http://www.kenyarep-jp.com/business/industry/f_index_e.html)

³ <https://www.dunya.com/ekonomi/buyumenin-yolu-kirsaldan-geciyor-haberi-385302>

yer alması hedeflenerek, bölgeye ve ülkeye döviz kazandırıcı nitelikte üretimin yapılması hedeflenmiştir.

Bölge, tarihsel olarak Türkiye'nin en önemli gıda üreticisi ve tarım havzalarından bir tanesini oluşturduğundan bölgede gerek gıda sanayii, gerekse tarım altyapısı mevcuttur.

Bu durum,

- başlangıç yatırımlarının,
- gerekli insan gücü kaynağının,
- malzeme ve ekipman ihtiyacının,
- sanayi altyapısının ve iş yapma kabiliyetinin,

diğer bölgelere göre daha düşük olacağını ifade etmektedir. Belirtilen avantajlar, bir bölgenin sanayi altyapısından, özel ekonomi bölgesine dönüşebilmesi için gerekli ihtiyaçlar ve avantajlar olarak tespit edilmiştir.

Bölgenin sahip olduğu sanayi altyapısına ve tarım ve hayvancılık geçmişi ile birlikte en önemli güçlü yönlerinden bir tanesi de sahip olduğu geniş alan ve uygun topoğrafya yani düz alanların bolluğudur.

Bu noktada Konya-Karaman-Mersin aksı üzerinde Karaman Bölgesi, gerek mekânsal uygunluk modeli sonucunda ortaya çıkan uygunluk bölgesinde yer alması, gerek gıda konusunda uzmanlaşmaya başlamış olan OSB varlığı, gerek ihracat kalemlerinin en büyük oranını gıda kalemlerinin oluşturması nedenleri ile gıda konusunda odaklanabilecek bir il olarak ortaya çıkmaktadır. Bu gerekçeler nedeni ile proje kapsamında tartışılan Gıda, Tarım ve Hayvancılık Endüstri Parkı / Özel Ekonomi Bölgesi bu bölge özelinde değerlendirilmiştir.

3.2.2.1. Bölgedeki Mevcut Durum

Bölgede, önemli miktarlarda gıda üretimi mevcuttur ve bölge Türkiye'de en düşük işsizlik rakamlarına sahip olan bölgelerin başında gelmektedir.

Proje kapsamında, bölgede etkin olan sivil toplum kuruluşları, ticarete etkili olan aktörler ile görüşülmüş ve bölgenin beklentileri araştırılmıştır.

Görüşme yapılan kurumlardan bir tanesi de TCDD Gar Müdürlüğü'dür. Bu görüşme kapsamında tren yolu taşımacılığı ve yolcu taşımacılığı ile ilgili değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir. Bu değerlendirmeler kapsamında demiryolu taşımacılığı ile ilgili deneme taşımacılığın 2014 yılında gerçekleştirildiği, ancak sanayide gerçekleştirilen üretimin stoksuz ve siparişe göre anlık olarak gerçekleştirilmesi nedeni ile yeterli başarıya ulaşamadığı ifade edilmiştir. Bu noktada, yüklerin konsolide edilmemesi, taşımacılık ile ilgili ölçeğin oluşturulamaması sonucunu doğurmuş olması nedeni ile bu problemlerin gerçekleştiği söylenebilir.

Ziyaret edilen kurumlardan bir tanesi de bölgede yer alan Karaman OSB'dir. OSB karma yapıda çalışan bir sanayi alanı olmakla birlikte, özellikle bisküvi ve gıda alanında üretim gerçekleştirilmektedir. Görüşmeler kapsamında OSB'de günlük 50 konteyner/kamyon hareketliliğinin gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu miktar demiryolu taşımacılığı için ilk aşamada yeterli talebin olduğunu ve doğru planlama ve konsolidasyon stratejilerinin hayata geçirilmesi sonucunda günlük bir yük treninin Mersin Limanı'na hareket edebileceği ifade edilebilir.

Gerçekleştirilen Lojistik Merkez yatırımının etkin olarak kullanılabilmesi ve yeterli yük hareketliliğini sağlayabilmek için OSB’de ifade edilen yük hareketlilikleri önem taşımaktadır. Ancak ifade edilen 3,500-4000 dönüm alan üzerinde kurulacak ve daha büyük ölçekte lojistik yük hareketine ihtiyaç duyan lojistik merkez yatırımının boşa gitmemesi için daha yüksek miktarlarda yük hareketliliğine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu kapsamda bölgedeki üretim rakamları gözden geçirilmelidir. TOBB’dan elde edilen üretim verileri dikkate alındığında Karaman ilinde en önemli üretim miktarlarının gıda ve madencilik sektörü olduğu gözlemlenmektedir. Tablo 3-1’de görülebileceği gibi, bölgenin üretiminin %90 civarı bu iki başlık altında gerçekleştirilmektedir.

Tablo 3-7. Karaman İli Üretim Kalemleri

ÜRÜN BAŞLIĞI	LİTRE	KİLOGRAM	ADET
Gıda ürünlerinin imalatı	298.605.433	10.649.843.156	
Diğer madencilik ve taş ocaklığı		5.166.007.000	
Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı		4.848.617.600	
Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri		655.628.800	
Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması		244.449.300	
Kömür ve linyit çıkartılması		240.485.000	
Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı		113.270.013	
Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)		100.936.800	
Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri		45.360.000	209.224.936
Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı		31.627.426	50
Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı		22.172.060	1.856.778
Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı		19.692.000	
Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)		4.226.500	994.003
Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı		3.014.400	
Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı		142.000	63.805
Tekstil ürünlerinin imalatı		107.640	
Mobilya imalatı		56.100	588.809
Elektrikli teçhizat imalatı		43.680	568.026
Ana metal sanayii		41.000	
Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı			100
Yiyecek ve içecek hizmeti faaliyetleri			6.159.375
İçeceklerin imalatı	10.138.000		
Giyim eşyalarının imalatı			1.999.625
Genel Toplam	308.743.433	22.145.720.475	221.455.507

Dolayısı ile bölgenin mevcut altyapısı üzerinden üretim miktarları gerçekleştirilmelidir. Ticaret koridorlarına en önemli yük miktarları da maden ve tarım ürünlerinden sağlanabilmektedir. Dolayısı ile hem iç taşıma, hem de ihracat ve ithalat taşımaları dikkate alındığında bölgede yeni ve önemli yük hareketlerinin ortaya çıkacağı görülebilmektedir. Bu hareketliliklerinde sanayi ve ticaret koridorunda Karaman odağındaki kesimlerinde yeni yük hareketliliğine neden olacağı görülmektedir.

Bölgede gerçekleşen ihracat dikkate alındığında ise gıda sektörünün ihracatta 200 milyon dolar civarındaki pay ile en önemli kalem olduğu ve gerçekleştirilmek istenen ihracat artışı için gerekli bilgi birikime en fazla sahip olan sektör olduğu görülebilmektedir. İhracatın gerçekleştiği ülke olarak Irak gibi ülkelerin önde olduğu görülmektedir. Gerçekleşen uzman görüşmelerinde bu ülkeler ile gerçekleşen ticaretin kolay olması nedeni ile bölge sanayicilerinin bu ülkeler ile ticareti tercih ettikleri öğrenilmiştir. Ancak veriler göstermektedir ki, bölgeden standart ve kalite gereksinimi olan Avrupa

Koridorun en sonunda Taşucu Limanı yer almaktadır ve mevcut üretimin dünya pazarlarına iletilmesine yönelik ulaşım bileşenini göstermektedir. Liman mevcut kapasitesinin kullanımının düşük olması nedeni ile tarıma özel liman kurgusunun geliştirilmesine uygun yapıdadır. Akdeniz’de Tarragona gibi tarım özelinde çalışan limanlar mevcut olduğundan bu niteliği ile Taşucu Limanı bölgede önemli bir tarım aktarma merkezi olmaya da adaydır.

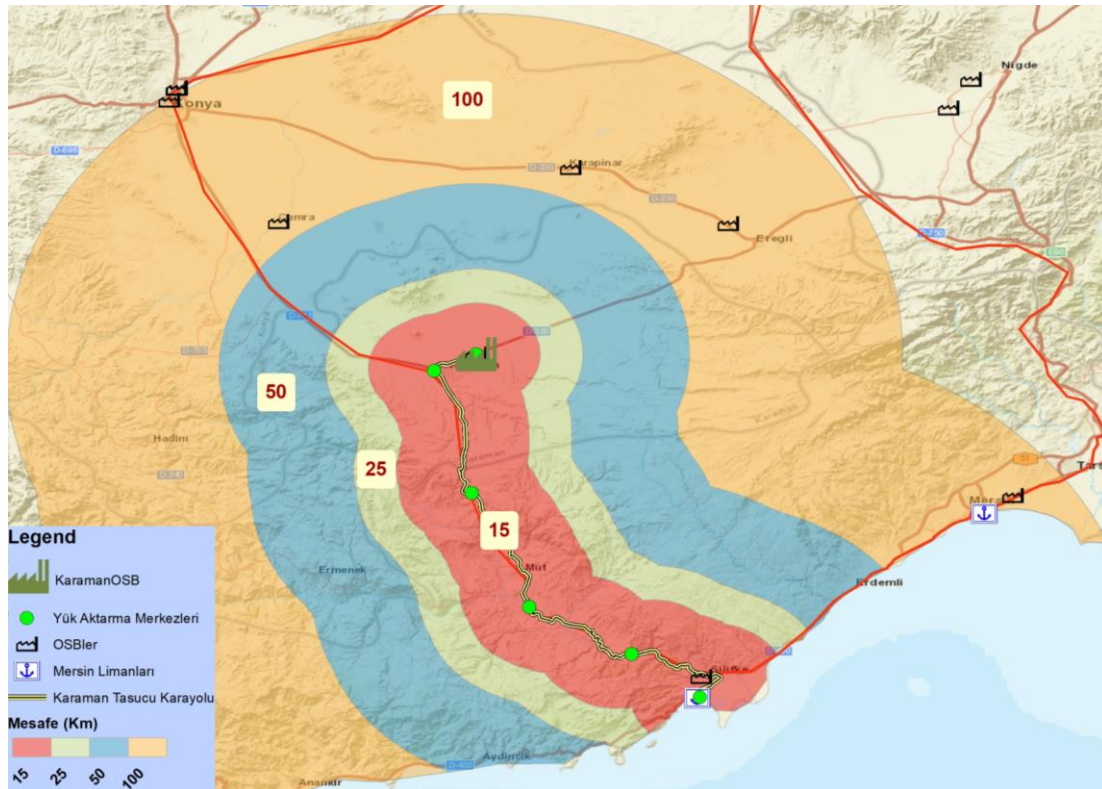
Karaman Lojistik Merkezi, OSB’nin yanında projelendirildiğinden, bölgedeki üretim merkezi ve lojistik merkez ÖEB kurgusuna uygun konumlandırılmıştır. Yalnızca bu bölgeye nitelikli bir tarım test alanı ve Ar-GE merkezinin kurgusunun yapılması gerekmektedir.

3.2.2.4. OSB – Lojistik Merkez Konumlandırması

Tarım üretiminde taşınan ürünler ile ilgili miktarlar yüksek rakamlarla ifade edilebildiğinden taşıma ile ilgili kurgunun kusursuz olması gerekmektedir. Bu noktada taşıma maliyet avantajı oluşturan demiryolunun etkin olarak kullanılması ve depo ve üretim alanlarının gerekli ekipmanlara sahip olması gereklidir. Bölgede Karaman Lojistik Merkezi, OSB ile liman arasındaki yük akışının koordine edildiği merkez olarak bulunmaktadır.

Ancak tarım üretimi ile ilgili miktarların yüksek olması ve hem limana hem de üretim merkezine taşınması gerektiğinden tarım arazilerindeki üretimin toplandığı ve iki yönlü akışın sağlandığı bir toplama merkezine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada koridorun uzunluğuna göre 35 km’de bir konsolidasyon/yük aktarma merkezlerinin kurgulanması değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda ortaya çıkan konumlar

Şekil 3-7’de verilmiştir. Bu atama km hesabına göre yapıldığından detay analizler gerçekleştirilmeli, özellikle Mersin-Mut arasındaki dağlık arazi için özel değerlendirme gerçekleştirilmelidir.



İkinci dikkat edilmesi gereken husus sanayi ve ticaret koridorunun tek yönlü kurgulanmaması gereğidir. Zira tek yönlü bir kurgunun yapılması sonucunda taşımalar tek yönlü gerçekleşeceğinden, ters istikamette boş taşımalar söz konusu olacaktır ve ek olarak konteyner gibi taşıma ekipmanlarının diğer bölgelere sürekli aktarılması zorunluluğu ortaya çıkacaktır. Bu kapsamda aktarma merkezlerinde toplanan yükler, aktarma merkezlerinde paketlenerek dış pazarlara taşınabilecekleri gibi, ters istikamette taşınarak ÖEB üretim alanında üretim için yarı mamul olarak da kullanılabilir. Bu sayede sanayi ve ticaret koridoru üzerinde iki yönlü hareket gerçekleştirilmesi sonucu doğacaktır.

3.2.2.5. Tarım ve Hayvancılık Üretim Alanları Üretim Alanı Genişleme Alan Kullanımı Genişlemesi

3.2.2.5.1. Sanayi Alanı ve Destek Alanı

Bu bölge OSB ve Lojistik Merkez bölgesini ifade etmektedir.

Mevcut durumda sanayi üretimi, ambalajlama, depolama gibi lojistik operasyonların gerçekleştirildiği OSB alanı ÖEB/Endüstri Bölgesi kapsamında ifade edilen nitelikli üretim alanlarını ifade etmektedir.

Bu bölgede mevcut üretim alanının yeni yatırımlar ve fabrikalar ile genişleme durumu söz konusudur. Bu genişlemeye ek olarak ÖEB kapsamında yer alan,

- Otel,
- Konferans salonları, etkinlik alanları,
- Sosyal donatı alanları,
- Yönetim binası,
- Ar-Ge merkezi,
- Okul & Üniversite,
- Sağlık merkezleri,
- Turizm odaklı tesisler,
- Alışveriş merkezleri,

gibi tesislerin konumlandırılması gerçekleştirilecektir.

Ek olarak lojistik merkez & üretim alanı tren yolu bağlantılarının kurguları da bu başlık altında değerlendirilebilecek başlıklardandır.

3.2.2.5.2. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Özel Ekonomi Bölgesi Hinterlandının Arazi Yapısına ve Üretim Fonksiyonuna Göre Sınıflandırılması

Gıda sanayisi üretimi haricinde bakıldığında, tarım ve hayvancılık üretimi farklı nitelikte toprak tiplerine ihtiyaç duymaktadır. Her ne kadar detay çalışmaya ihtiyaç duyulsa da, genel tanımlamalar üzerinden ÖEB arazi kullanımı kurgusu yapılmıştır. Bu noktada arazi kullanımı üç ana başlık altında kurgulanmıştır ve bu başlıklar bir hiyerarşi ifade etmektedir. Yani, tercih sırasına göre öncelikle tarım üretimi, ardından küçük ve büyük baş hayvan üretimi ve son olarak da kümes hayvanlarının üretimi olacak şekilde tercih sırası belirlenmiştir.

Adım 1 - Tarım Üretimi Alanları: Verimliliği yüksek ve tarıma yeterli sulama alanının oluşturulabildiği bölgelerde tarım üretiminin sağlanacağı alanları ifade eder.

Adım 2 - Hayvancılık Alanları: Tarım üretiminin uygun olmadığı ancak büyük ve küçük baş hayvanların üretimi ile ilgili kullanılabilecek alanlar, hayvanlara yönelik yem üretiminin sağlanabileceği, hayvanların otlatılabileceği alanları ifade etmektedir.

Adım 3 - Kümes Hayvanlarına Yönelik Alanlar: Tarım ve hayvancılık ile ilgili kullanılamayan alanlarda beyaz et ile ilgili üretimlerin gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

3.2.2.5.3. Destek Mekanizması ve Arazi Toplulaştırma Destek Politikaları

Tarım ile ilgili ülkemizin yaşadığı sıkıntılardan bir tanesi arazi ölçeğinin sınırlı olmasıdır. Bu kapsamda KOP Bölgesi, Türkiye'nin diğer bölgelerine göre arazi büyüklüğüne göre avantajlı olsa da, dünya ölçeğine göre yetersiz miktarlardan bahsedilmektedir.

Bu kapsamda ÖEB konseptinin çalışabilmesi için bazı politikalar önerilmektedir. Bunlar aşağıdaki gibi listelenmiştir:

- Doğrudan üreticiye destek,
- Ortak üretime göre destek ve ortaklığın ödüllendirilmesi, arazi alanlarının genişletilmesi,
- Üretime yönelik desteklerdir.

3.2.3. Ulaştırma Özel Ekonomi Bölgesi

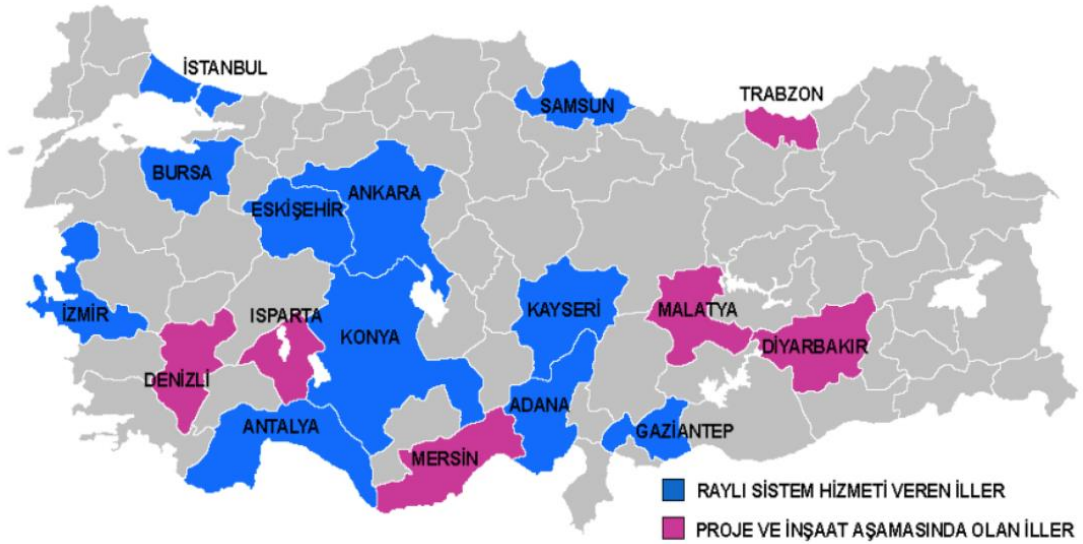
Proje kapsamında önerilen Özel Ekonomi Bölgelerinden bir diğeri de raylı sistemler (ulaştırma) ÖEB dir. Ülkemizde şehirlerarası, uluslararası ve şehir içi ulaşımda raylı sistemlere yapılan yatırımlar büyük bir ivme kazanmakta olduğu görülmektedir.

Şehirlerarası raylı sistem yatırımlarına son yıllarda 2003 yılından itibaren yatırımlarına öncelik verilmesi sonucu, 2004–2016 döneminde 1.805 km şehirlerarası raylı sistemler yapılmıştır. 2023'e kadar demiryolu uzunlukları 3 bin 500 kilometre yüksek hızlı, 8 bin 500 kilometre hızlı ve bin kilometre konvansiyonel olmak üzere 13 bin km' ye ulaşması planlanmaktadır. Bu dönemdeki şehirlerarası raylı sistem yatırım tutarı ise, 50 milyar Euro'ya ulaşacaktır⁴.

Şehir içinde ise, raylı sistemlerde benzer ivmelenmenin olduğu anlaşılmaktadır. Metro, hafif raylı sistemler, tramvay da dahil olmak üzere bütün büyük şehir statüsünde bulunan şehirlerde ulaşım alt yapı yatırımlarının karayolu odaklı olmaktan çıkarılmakta, raylı sistemler üzerinde odaklanmakta olduğu anlaşılmaktadır.

Son yıllarda Türkiye'de nüfusun artışına paralel olarak şehir içi ve şehirlerarası toplu taşımacılık alanında raylı sistem toplu taşıma sistemlerine büyük ihtiyaç vardır. Özellikle nüfusu 1 milyon ve üzerinde olan şehirlerimizde önümüzdeki yıllarda binlerce kilometre raylı ulaşım ağına ve yüzlerce raylı ulaşım araçlarına ihtiyaç bulunuyor. 2023 yılına kadar 1.200 km şehir içi raylı sistemlerinde kullanılmak üzere 7000 adet tramvay, metro ve lrt raylı ulaşım araçlarına ihtiyaç vardır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi 2019 yılına kadar raylı sistem ağını 430 km ye çıkarmayı hedeflemiş, 9 yıllık bütçesi olan 60 Milyar TL'nin 35 Milyar TL'sini ulaşım giderlerine ayırmıştır. İzmir Büyükşehir Belediyesi, hızla raylı sistem ağını genişletmekte, 160 adet raylı sistem aracı ile toplu ulaşım yolculuğunun %35 i raylı sistem ile yapılmaktadır. Bursa B. Belediyesi, yerli üretim tramvay ve LRV alımları ile Bursa'da raylı sistemler ile taşımacılığı artırmayı hedeflemektedir.

⁴ Raylı Ulaşım Sistemleri Sektör Analizi 2017.



Şekil 3-8. Raylı Sistem Hizmeti Veren, Proje ve İnşaat Aşamasında Olan İller

Raylı Ulaşım Sistemleri Sektör Analizi 2017 Raporuna göre 11 ilde şehir içi raylı sistem hizmetinin verilmektedir. Mevcut durumda raylı sistem uzunluğu 500 km ye, demiryolu araç sayısı ise 1800 üzerine çıkmış olup bu sayı hızla artmaktadır. Bu şehirlerdeki günlük raylı sistem yolculukları Tablo 3-8’de verilmektedir.

Tablo 3-8. Mevcut Konya ve Diğer Raylı Sistemlerin Olduğu Şehirlerde Yolculuk Sayıları (2016)

Sıra	Şehir	Nüfus	Günlük Raylı Sistem Yolcusu	Oran (%)
1	Eskişehir	840 Bin	114 Bin	14
2	İzmir	4.22 Milyon	528 Bin	13
3	İstanbul	14.8 Milyon	1.68 Milyon	11
4	Bursa	2.9 Milyon	219 Bin	8
5	Kayseri	1.36 Milyon	99 Bin	7
6	Ankara	5.35 Milyon	350 Bin	7
7	Samsun	1.3 Milyon	49 Bin	4
8	Konya	2.16 Milyon	71 Bin	3
9	Gaziantep	1.97 Milyon	35 Bin	2
10	Antalya	2.33 Milyon	37 Bin	2
11	Adana	2.2 Milyon	25 Bin	1

Bu şehirlerin dışında 6 ilde yapılan şehir içi raylı sistem yatırımlarıyla şehirlerin sayısı 17 ile ulaşacaktır. Bu sayının önümüzdeki yıllarda planlanan çalışmalar kapsamında mevcut iller ile bu illerin dışında yeni illerin katılımıyla raylı sistemlere verilen ağırlığının daha da artması öngörülmektedir.

Şehirlerarası ve şehir içi raylı sistemlerdeki bu durumun dışında ayrıca, ülkemiz raylı sistemlerin uluslararası taşımacılarla da entegre edilebilmesi amacıyla Marmaray ve daha sonra hizmete alınan Kars – Tiflis – Bakü demiryolu hattının açılması doğu –batı uluslararası sanayi ve ticaret koridorunun önemli bir adımını oluşturmaktadır.

Raylı sistemlerdeki bu büyük değişim ve dönüşüm olmasına rağmen, raylı sistemlerin geliştirilebilmesi için gerekli teknik birikimi sağlayabilecek donanım, ekipman, malzeme ve araçların önemli bir kısmının nitelikli olarak iç pazarlardan temin edilebilmesinde önemli sorunlarının olduğu görülmektedir. Yerli imalatın olarak bazı çabalar bulunmakla birlikte bunların büyük kısmı araç imalatı

üzerine odaklanmış oldukları anlaşılmaktadır. Ayrıca raylı sistemlerdeki bu sanayiler yeni başka sanayileri tetikleyebilecek ekonomileri de oluşturabileceği unutulmamalıdır.

Konya’da Raylı Sistemler

Konya Belediyesi 22 km’lik bir hatta işletmecilik yapmaktadır. 14 km ilave hat da yapım halindedir. Raylı sistemlerde çalışan araçlar 60 + 72 adet toplam 132 araç Almanya ve Çek Cumhuriyetinden alınan ikinci el araçlardır. Alaaddin ile Selçuk Üniversitesi Kampüsü arasındaki yaklaşık 20 km’lik hatta daha önce Almanya’dan alınan 20 adet 1990 model tramvay araçları hizmet etmekte iken Çek Cumhuriyeti’nden satın alınan 60 adet Skoda marka LRT aracı ile 2016 yılında yolcu taşımacılığı yapılmaya başlanmıştır.

Tramvay güzergahı, Üniversite-Yeni YHT garı-Fetih Cd.-Meram Belediyesi 1. kısım 20.7 km hat, mevcut Alaaddin-Adliye Tramvay hattı ile ve gelecekte öngörülen Karatay ve Güney HRS (TCDD) hatları ile entegre olarak raylı sistem hatlarını birbirine bağlamaktadır. 2. kısım olarak planlanan raylı sistem hattı ise, YHT Garından sonra Meram Belediyesi ve Beyhekim Hastaneler Bölgesi arasında 23,9 km’lik hafif raylı sistem hattıdır.

TCDD tarafından işletilen YHT hattı Karaman – Niğde (Ulukışla) - Yenice hattının kadar uzatılması planlanmaktadır. Bu hattın birinci kısmı Konya –Karaman arasının 2018 yılı içinde bitirilmesi hedeflenmektedir.

Raylı Sistemler ÖEB ihtiyacının Temel Gerekçeleri

Ülkemizde işletmeciliği yapılan şehir içi, şehir arası ve uluslararası raylı sistemlerde kullanılan yürüyen araçların bir iki istisna dışında çok büyük kısmı yabancı menşeli araçlardan oluşmaktadır.

Yürüyen araçlar dışında önemli maliyet kalemlerinden biri de elektro mekanik aksamaların da tamamına yakını yabancı menşei dir.

Ülkemizde yapılan yazılımların çoğu yerleştirilmeleri hedeflenirken, milli olması da önemli bir adım olacaktır. Elektro mekanik aksamaların ülkemizde yerli ve milli olmasının iki önemli sonucu beklenebilir. Birincisi, ülkemizin ekonomisine ve istihdamına doğrudan katkı sağlayacak yeni ekonomilerin kazandırılması, ikincisi ise bu teknolojilerin diğer önemli sektörlerde de katkı sağlayabilecek teknolojik birikimi de beraberinde getirebilmesidir.

Görülen sektör değerlendirmesine göre bir diğer önemli sorun kaynağı raylı sistemlerde tedarikçilerin de çok farklı ülke ve firmalarından oluştuğu anlaşılmaktadır. Özellikle elektro mekanik alandaki teknoloji transferinde, bu firmaların çoğunun yazılım anlamında üretici ve işletmecilerimizle şimdiye kadar yeterince paylaşım yapamadıkları görülmekte bu nedenle de ülkemiz nihai alıcı olarak algılanmaktadır. Bu durum uygulamada bölgeler, güzergahlar ve hatta hat bazında sistemlerin birbirleriyle entegre olmadan bağımsız bir şekilde geliştiğini göstermektedir. Sektörün bu şekilde gelişim eğilimi, özellikle büyük şehirlerde metro sistemlerinin, şehirler arası çalışan farklı bölge ve sistemleri arasında gelecekte çok büyük sorunları da beraberinde getirmesi beklenmektedir. İşletmeciliğin verimliliğinin düşmesi kaçınılmazdır. Ayrıca tedarik bakım onarım maliyetleri ve dışa bağımlılık bir diğer olumsuzluk olarak karşımıza çıkacaktır.

Görünen bu resimde, raylı sistem araç imalatçıları için ülkemiz büyük bir pazar konumundadır. Sistem yaklaşımı çerçevesinde çözüm üretilmemesi halinde bu durumun artarak devam etmesi beklenmektedir. Raylı sistemlerde araç imalatı dışında elektro mekanik ve yazılımlar ülkemiz için çok

önemli stratejik bir yatırım olup son yıllarda sivil ve kamu birçok yatırımcı tarafından başlatılan çalışmaların bir bütün halinde stratejik hedef olarak yönetilmesi gerekmektedir.

KOP Bölgesi için Önerilen Raylı Sistemler ÖEB

KOP Bölgesinde önerilen özel ekonomi bölgesinin biri de ulaştırma sektöründe ihtisaslaşmış raylı sistemler ÖEB' sidir. Bu ÖEB'sinin amacı: özellikle ülkemizde artan yatırımlarıyla birlikte büyük bir ivme kazanan raylı sistemler ulaştırmasını, yerli ve milli çözümler için büyük bir potansiyel olduğu görülmektedir.

KOP Bölgesinde kurgulanabilecek demiryolu ÖEBlerinin; tasarım, ürün geliştirme, yazılım ihtiyaçları gibi raylı sistemlerin dışa bağımlılığını azaltabilecek bir sektörün geliştirilebilmesinde önemli bir fonksiyon oluşturması beklenmektedir.

Bu konuda ihtiyaç duyulan çalışma alanları;

- Vagon, lokomotif, gibi yürüyen araçlar,
- Raylı sistemlerin elektro - mekanik aksamaları ile,
- Metro, tramvay gibi raylı sistemlere ait istasyonların yürüyen bantları, asansör, ısıtma soğutma, iklimlendirme, aydınlatma gibi,

özgün imalat gerektiren cihaz, ekipman araç gibi teçhizatlar üretimi, tasarımı, muhafaza, dağıtım ve pazarlamasının yapılmasını da kapsayacak ÖEBlerin kurulmasını hedeflemektedir.

Bu kapsamda yazılım geliştirme çalışmaları sayesinde seyir simülasyonları, tarifeler, yol ve güzergah atamalarına yönelik faaliyetler olacaktır. Alt yapı imalatları için gerekli aerodinamik ve dinamik direnç faktörleri de dahili hat imalat ve planlamalarına yönelik araştırma geliştirme ve projelendirme çalışmaları değerlendirilecektir.

Ayrıca, enerji tüketimlerinin hesaplanması, yolcu/km ve ton/km ile birlikte performans göstergelerinin oluşturulması için gerekli raylı sistemlerin verimliliği yönelik çalışmalarda yapılabilecektir.

Raylı sistemler ÖEB sinde üç temel faaliyet alanı bulunacaktır. Bunlardan birincisi, üretim alanları gelmektedir. Üretim alanlarının raylı sistemlere ait ihtisas gerektiren faaliyet gruplarının kümелendiği alanlar halinde yapılanmaları, üretim, dağıtım ve pazarlama süreçlerinde ilave bir sinerji de oluşturması beklenmektedir.

Raylı sistemler ÖEB sinde ikinci önemli bileşeni olarak teknoloji geliştirme alanlarında ise, nitelikli imalat ve hizmet üretiminin gerçekleştirilebilmesi için gerekli tasarım, yazılım da dahil olmak üzere araştırma geliştirme faaliyetleri, uluslararası pazarlarda mal ihracatının yapılabilmesi için gerekli kalite ve hizmet standartlarının temini, fikri mülkiyet hakları, patent faydalı buluş, marka gibi faaliyetlerin yönetildiği bir alan kurgulanacaktır.

Raylı sistemlerin ÖEB'deki üçüncü önemli hizmet alanı ise, lojistik faaliyetlerin yürütüleceği hizmet alanlarıdır. Bu alanlar içinde üretim için gerekli tedarik malları ile üretilen malzemelerin dağıtımlarının yapılabildiği depolama, aktarma merkezleri ile yükleme – boşaltma tesisleri de bulunacaktır.

Raylı sistemler ÖEB'sinin idari ve teknik yönden destek verilmesini, üretilen ürünlerin işlenmesi, muhafazası ve pazarlanmasına yönelik kurulacak demiryolu ulaştırma sanayi tesislerine yeterli kalitede hammadde tedarikinden dağıtımına kadar tüm süreçlerin entegrasyonunu ile ürün ve hizmet standartlarını geliştirilmesini kapsayacaktır.

Raylı sistemler ÖEB'nin bir diğer faydası ise, mal ve hizmet üretiminde rekabetçi maliyetlerin ortaya çıkmasına yönelik yaklaşımların geliştirilebilmesi yanında, yeni üretim ve teknolojilerin geliştirilebilmesiyle teknolojilerin millileştirilmesi, yerli sanayinin ülkemiz ekonomisine kazandırmasının getireceği sinerjileri de bu ihtisaslaşmış ÖEB çalışma kapsamında hesaba katılması gerekecektir.

3.3. Özel Ekonomi Bölgelerine Yönelik Mevzuat İncelemeleri ve Öneriler

Bu bölüm mevcut üretim sisteminden ÖEB'lere gidiş için gerçekleştirilmiş olan mevzuat incelemelerini vermektedir. Türkiye'de üretimin ana omurgasını OSB'ler oluşturduğundan dolayı, değerlendirmelerde ana eksen olarak OSB mevzuatları alınmıştır. Bu mevzuatlar çok yoğun olarak kullanıldığından Türkiye'nin üretim ile ilgili mevzuat hafızasını ve gereklerini de bir şekilde ortaya koymaktadır. Gerçekleşen çok sayıda düzenleme ve eklemeler, ihtiyaç duyulan başlıkların neler olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Bölüm kapsamında mevcut üretim yapısından ÖEB'ler vasıtası ile daha nitelikli üretime nasıl geçilebilir düşüncesi kapsamında değerlendirmeler yapılmış, mevcut mevzuatlarda görülen sıkıntılı kısımlar belirlenmiş ve yol haritaları oluşturulmuştur.

3.3.1. Mevcut Ekonomi Bölgelerinin Mevzuatlarının İncelenmesi ve Öneriler

Dünyadaki özel ekonomi bölgeleri uygulamaları incelendiğinde, özel ekonomi bölgeleri için ülkelere özgü hem mevzuat hem de yönetmelik geliştirildiği görülmektedir. Dünyadaki özel ekonomi bölgelerinin uygulamalarına bakıldığında, ülke ekonomisini, sanayisini ve kültürel altyapısını temelden etkileyecek beklentiler bulunmaktadır. Yüksek beklentilere sahip olan özel ekonomi bölgelerinin tüm beklentileri karşılayacak mevzuatının hazırlanmasının kolay olmayacağı görülmektedir.

Özel ekonomi bölgelerinin beklentilerinden de anlaşılacağı üzere, özel ekonomi bölgeleri farklı boyutta yönetim kapsamına sahiptir, dolayısı ile de birçok mevzuatın oluşturulması söz konusu olmaktadır. İlk olarak özel ekonomi bölgelerinde, **sanayi bölgeleri ile ilgili mevzuatlar** yer almaktadır, bunlar bu bölgelerin sanayi üretimi odaklı olmaları nedeni ile en önemli bileşenleridir. Diğer önemli mevzuat ise, **teknolojinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasına dayanan teknoloji parkları/bölgeleri ile ilgili olan mevzuatlardan** oluşmaktadır. Son olarak üzerinde durulması gereken mevzuat, **bölge içinde üretilen teknolojik ürünler ve sanayi ürünlerinin ihracata yönlendirilmesi ile ilgili mevzuattan** oluşmaktadır.

Özel ekonomi bölgeleri mevzuatının oluşturulmasına yönelik önerilerin ve yol haritasının belirlenmesinden önce, ülkemizdeki mevcut ekonomi bölgeleri için yürürlükte olan 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu, 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ve 3218 sayılı Serbest Bölge Kanunu'nun incelenmesi ve problemlerin tespit edilmesi faydalı olacaktır. Ayrıca bu değerlendirme, OSB'lerden, ÖEB'lere dönüşümün gerçekleştirilmesi aşamasında da dikkat edilecek hususların tespiti kapsamında önem arz etmektedir.

3.3.1.1. 4562 Sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu

Organize sanayi bölgelerinin ülkemizde 50 yıllık bir geçmişi olmakla birlikte 1980'lere kadar şehir yapılanmasında öncü rol üstlenen OSB'ler, 1990'lardan itibaren daha düzenli sanayileşme ve sanayinin farklı bölgelere dağıtılmasını sağlamak amacıyla da kullanılmaktadır [1]. 12 Nisan 2000 tarihli ve 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu'nda OSB'ler, "Sanayinin uygun görülen alanlarda yapılanmasını sağlamak, çarpık sanayileşme ve çevre sorunlarını önlemek, kentleşmeyi yönlendirmek, kaynakları rasyonel kullanmak, bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak, sanayi türlerinin belirli bir plan dâhilinde yerleştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla; sınırları tasdik edilmiş

arazi parçalarının imar planlarındaki oranlar dâhilinde gerekli idari, sosyal ve teknik altyapı alanları ile küçük imalat ve tamirat, ticaret, eğitim ve sağlık alanları, teknoloji geliştirme bölgeleri ile donatılıp planlı bir şekilde ve belirli sistemler dahilinde sanayi için tahsis edilmesiyle oluşturulan ve bu Kanun hükümlerine göre işletilen mal ve hizmet üretim bölgeleri" olarak tanımlanır[8].

3.3.1.1.1. Yeni Üretim Reformu Paketi Dikkate Alınarak 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu Tanımına Öneriler

4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu'nun 3. maddesinin (b) bentinde, organize sanayi bölgeleri (OSB), "Sanayinin uygun görülen alanlarda **yapılanmasını sağlamak, çarpık sanayileşme ve çevre sorunlarını** önlemek, **kentleşmeyi yönlendirmek, kaynakları rasyonel** kullanmak, **bilgi ve bilişim teknolojilerinden** yararlanmak, **sanayi türlerinin belirli bir plan dahilinde yerleştirilmesi ve geliştirilmesi** amacıyla; sınırları tasdik edilmiş arazi parçalarının imar planlarındaki oranlar dahilinde gerekli idari, sosyal ve teknik altyapı alanları ile küçük imalat ve tamirat, ticaret, eğitim ve sağlık alanları, **teknoloji geliştirme bölgeleri** ile donatılıp planlı bir şekilde ve belirli sistemler dahilinde sanayi için tahsis edilmesiyle oluşturulan ve bu Kanun hükümlerine göre işletilen mal ve hizmet üretim bölgeleridir." şeklinde tanımlanır. Öncelikle OSB tanımı üzerinde durularak, tanımı ve tanımı etkileyen referans maddeleri geliştirici bazı öneriler açıklanacaktır.

Organize sanayi bölgesi tanımında "Sanayinin Uygun Görülen Alanlarda Yapılanmasını Sağlama" ifadesi yer almaktadır. Bu ifade, OSB Kanunu'nun 4. maddesi 1. fıkrası ve OSB Uygulama Yönetmeliği'nin 6. maddesi 1. fıkrası uyarınca "Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliğini" referans gösterilerek gerçekleştirilmektedir. OSB tanımındaki ifadeyi güçlendiren önerilerin verilebilmesi için, önce OSB yer seçiminin nasıl yapıldığı açıklanmalıdır.

OSB yer seçimi süreci, OSB kurmak isteyen kurum ve kuruluşlar tarafından hazırlanan OSB gerekçe raporunun uygun görülmesi halinde yer seçim çalışmaları başlayacaktır. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın yaptığı/yaptırdığı "Yer Seçimi Öncesinde Hazırlanan Yer Seçimi Etüdü Raporu'na" göre OSB yeri belirlenmektedir. Bu rapor; giriş, eşik analizleri, alan/alanların belirlenmesi ve sınırlarının işlenmesi, alan/alanların özellikleri, sonuç ve öneriler, kaynaklar ve eklerden oluşmaktadır. Bu raporun en önemli bölümünü, eşik analiz bölümü oluşturmaktadır. Bu eşik analiz bölümü hazırlanırken, Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliği'nin 13. maddesi ve 14. maddesine dayanarak birçok kamu kuruluşlarından bilgi ve belgeler istenmektedir[4].

Tüm bilgi ve belgeler kullanılarak, 1 / 100.000 ölçekli ve 1 / 25.000 ölçekli haritalar ile hazırlanmaktadır. Bu eşik haritalarında hiçbir kurum ve kuruluşun yatırım ve proje alanına girmeyen, eğitim ve jeolojik açıdan yapılaşmaya elverişli olan; varsa çevre düzeni planı, nazım imar planı kararlarına uygun olan alanlar Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından gerekli görülen tüm incelemeler sonucunda OSB kurulabilecek alan/alanlar belirlenmektedir. Alternatif alanlar arasında seçim yapabilmek için alternatif alanların "mekni", "büyüklüğü", "karayolu, havaalanı, liman ve demiryolu bağlantısı ve uzaklığı", "eğimi ve yönü" gibi birçok özelliklerini gösterecek bilgiler hazırlanmaktadır [4].

Alternatif alanların özelliklerine göre en uygun bir veya birkaç alan, raporun sonucunda OSB yeri olarak önerilmektedir. Önerilen OSB alan veya alanlar bir komisyon tarafından yerinde inceleme yapılarak değerlendirilmektedir. Bu komisyon Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı) tarafından Organize Sanayi Bölgesi Yer Seçimi Yönetmeliği'nin ekinde bulunan listeye göre oluşturulmaktadır. Alternatif alanların özellikleri dikkate alınarak komisyon alanları değerlendirilerek

görüşler Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na sunulmaktadır. Komisyon, sunulan alternatif alanların hiçbirini uygun bulmayabilir, bu durum Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na bildirilmektedir. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı sunulan komisyon raporlarını değerlendirerek OSB yeri ve alan büyüklüğünü kesinleştirmektedir. Bu şekilde organize sanayi bölgesinin yeri belirlenmektedir. Yönetmelikte istenilen bilgilerin fazla ve içerik açısından yoğun olmasına rağmen bazı eksikliklerin olduğu düşünülmektedir [4].

Organize sanayi bölgesinin tanımında “bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak....” ve “teknoloji geliştirme bölgeleri ile donatılıp...” gibi ifadeler bulunmaktadır. Ancak, OSB yer seçimi yönetmeliği incelendiğinde 1/100.000 ve 1/25.000 ölçekli haritalar kullanılarak oluşturulmuş eşik analizlerinde teknoloji geliştirme bölgeleri, yüksek teknoloji enstitüsü, kamu Ar-Ge merkezi/enstitüsü ve üniversiteler/meslek yüksek okulları lokasyonları dikkate alınmamaktadır. Bu durumda, teknolojik yenilikler geliştiren, teknolojiyi ve bilgiyi etkin kullanan ve yeni inovatif ürünler geliştiren merkezlerden yeteri kadar yararlanılamayabilir. OSB'lerini daha önceden belirttiğimiz bilgiyi üreten ve geliştiren bölgelerle etkileşimlerini arttırmak için Organize Sanayi Bölgesi Yer Seçimi Yönetmeliği'ne göre hazırlanan eşik analizlerine bu teknoloji bölgelerinin işlenmesi ve komisyon kararı aşamasında bu tür bölgelere yakın olan alanların seçiminde öncelik verilmesi ile ilgili bir madde eklenmeinde fayda bulunmaktadır.

OSB Yer Seçimi Yönetmeliği'nin geliştirilebilecek yönü de, önerilen organize sanayi bölgesi alanı ile mevcut veya inşaat halindeki sanayi bölgelerinin ilişkisinin ortaya konulmasıdır. Bununla birlikte, sanayi bölgelerinin inşası için önerilen alternatif alanlarda gerekli olacak bağlantı yolları, köprüleri, demir yolu ile bağlantısının sağlanması için döşenmesi gereken kılçık demir yollarını ve buna benzer diğer taşımacılık modları ile entegrasyonu sağlayan altyapı yatırımları da dikkate alınarak değerlendirilmesi faydalı olacaktır. Yer seçimi sırasında entegrasyondan kaynaklanan yatırım maliyetleri de dikkate alınarak alternatif alanlar değerlendirilmelidir.

Organize sanayi bölgesinin tanımında “kaynakları rasyonel kullanmak” ifadesi bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, üretim reform paketinin taslağı ile OSB tanımına “kaynak kullanımında verimliliğin hedeflenmesi” ve “temiz üretim prensiplerinin entegre edilmesi” ifadelerinin eklenmesi planlanmaktadır. OSB Yer Seçimi Yönetmeliği'ne bakıldığında temiz üretim prensiplerinde ve kaynak kullanımında verimliliğin artırılması ile ilgili destekleyici madde bulunmamaktadır. OSB Yer Seçimi Yönetmeliği'nde, komisyon kuruluğu sırasında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan komisyon için üye talep edilebilir ve talep edilecek üye Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü bünyesinden olması faydalı olacaktır. Bunun yanı sıra, OSB Yer Seçimi Yönetmeliği'ne göre hazırlanan eşik analizi için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan yenilenebilir enerji kaynakları için hazırlanmış haritalar da 1/100.000 ve 1/25.000 ölçekli haritaları talep edilmelidir. Ayrıca, üretim reform paketinin taslağı ile belirli bir bölgede sanayileşmiş ancak organize sanayi bölgesi olmayan bölgelerde, OSB yapısına geçişin kolaylaştırılması ve bölge ıslahının yapılması planlanmaktadır. OSB bölgesinin ıslahı genellikle merkezi atık su sistemlerinin sisteme entegre edilmesiyle yapılmaktadır. Ancak, tanıma eklenen “kaynak kullanımında verimliliğin hedeflenmesi” ve “temiz üretim prensiplerinin entegre edilmesi” için bu entegrasyon yeterli olmamaktadır. Çünkü Organize Sanayi Bölgesi Kanunu'nda, merkezi atık su arıtma tesisi işleten bölgelere atık su bedelinden muafiyet sağlanmaktadır. Verilen muafiyete ilave olarak atık suların kalitesine göre teşvik verilmesi daha faydalı olacaktır.

Üretim reform paketinin taslağı ile organize sanayi bölgesinin tanımına “kaynak kullanımında verimliliğin hedeflenmesi” ve “temiz üretim prensiplerinin entegre edilmesi” ibarelerinin eklenmesi

planlanmaktadır. Tanıma eklenen ibareler ile sürdürülebilir çevreye sahip olmanın yanı sıra kaynak israflarının önüne geçilmesi hedeflenmektedir. Bu ibarelerin yerine getirilmesi için mevcut ve planlanan organize sanayi bölgelerinde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının arttırılması, atıkların azaltılması ve atıkların geri dönüşüme tabii tutulması için yol haritalarının belirlenmesi faydalı olacaktır. Bu yeni yol haritalarından kaynaklanan maliyetlerin OSB'lere yük olmaması için OSB'lerin gelirleri ile ilgili OSB Kanunu'nun 12. maddesine yeni düzenlemeden kaynaklanan maliyetleri karşılamak için ilave gelir kalemi eklenmesi faydalı olacaktır. Diğer bir kaynak yaratma yöntemi ise, atıkların geri dönüşümü, atıkların azaltılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının arttırılması ile ilgili yatırım yapan OSB'lere yatırım desteği ve teşvikinin verilmesi olmaktadır. Tüm bunlara ek olarak, organize sanayi bölgelerindeki faal durumda olan tüm şirketlerin envanterinin çıkarılması ve bu envanter kullanılarak eko-endüstriyel parklar haline dönüştürülebilen OSB'lerin bir an önce dönüşüme tabi tutulması faydalı olacaktır. Bu dönüşüm desteklenmesi ile hem ülke ekonomisine hem de çevreye katkı sağlanacaktır. Bunun için dönüştürülmesi istenen OSB'deki şirketlerin atıklarının tekrar nasıl kazandırılacağı belirlenmeli ve şirketlerin birbirleri ile entegrasyonu sağlanmalıdır[5].

Organize sanayi bölgeleri tanımlanırken “bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak” ve “... teknoloji geliştirme bölgeleri ile donatılıp ...” tanımı geçmektedir. Bu tanımları desteklemek ve güçlendirmek için, mevcut OSB'ler içinde teknoloji geliştirme bölgesi işbirliğinin sağlanması ve inşa aşamasında olan OSB'lere teknoloji geliştirme bölgesi içinde yer ayrılması zorunlu hale gelmesi gibi ifadeler geçirilebilir. Kurulması planlanan ve yer seçimi sırasında OSB'ler için daha önceden de belirtildiği üzere teknoloji geliştirme bölgesi için gerekli olan üniversite ve araştırma/geliştirme enstitülerinin yakınları tercih edilerek eşik haritalarına işlenmelidir.

3.3.1.1.2. Yeni Reform Paketi Dikkate Alınarak Organize Sanayi Bölgesi Kanununa Öneriler

Bu bölümde, 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanununa olan geliştirici öneriler açıklanmaktadır. Bu önerilerin bazıları basit yapısal değişikliklerle düzeltilebilecek iken bazıları karmaşık ve etkili değişiklikler ile yapılabilecektir.

Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu'na önerilerden ilki, yönetim politikası ile ilgili öneridir. OSB yönetimi kuruluş aşamasında ve OSB belirli bir büyüklüğe ulaşınca kadar OSB kurucularından oluşan bir heyet (müteşebbis heyet) tarafından yönetilmektedir. Bu yönetim şekli, Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu'nun 25. maddesinin 2. fıkrasında belirtilen “bölgede kurulacak tüm işletmelerin 2/3'ünün yapı kullanma izni alması” ve “bunların da en az yarısının üretime geçtiğini işyeri açma belgesi ile belgelemeleri” şartlarını sağlayınca kadar devam etmektedir. Bu madde, müteşebbisin heyetten genel kurula geçişini zorlaştırmakta ve OSB'ye ilk gelen katılımcılar bu koşul sağlanıncaya kadar yönetimde söz sahibi olması engellenmiştir. Yeni üretim reform paketi ile OSB'lerde genel kurula geçişin ön şartı olan katılımcıların 2/3'ünün yapı kullanma izni almış olma şartı kaldırılarak bir anlamda genel kurula geçiş kolaylaştırılmaktadır. Ancak, ilgili reform paketinde genel kurula geçiş için yeter koşul “katılımcıların 1/2'sinin iş yeri açma ve çalışma ruhsatı almış olması şartına” bağlanmaktadır. Bu durum, müteşebbis heyetten genel kurula geçiş şartını ağırlaştırmaktadır. Bu maddenin biraz daha hafifleştirilmesi ve ilk gelenlerin yönetimde söz sahibi olabilmesi için bu geçiş şartının, “katılımcıların 1/3'ünün” şeklinde düzenlenmesi faydalı olacaktır.

Organize sanayi bölgesinin yönetimi (OSBK 8. maddenin 1. fıkrasında) ve denetimi (OSBK 9. madde 1. fıkrasında), OSB kuruluşu dahil olan kurum ve kuruluşlarının yetkililerinden oluşan 15 asil ve 15 yedek üyeler arasından seçilmektedir. Yönetim kurulu en az dördü müteşebbis heyetten olmak üzere 5 asil

ve 5 yedek üyeden ve denetleme kurulu müteşebbis heyetin içinden seçilen 2 asil ve 2 yedek üyeden oluşmaktadır. Hem OSB'nin yönetim kurulu hem de OSB'nin denetleme kurulu, müteşebbis heyet üyeleri veya genel kurul üyeleri arasından seçilmektedir. Bu durum yani hem yönetenlerin hem de denetleyenlerin müteşebbis heyetten ve genel kuruldaki seçilmesi tarafsızlık ilkesini ortadan kaldırmakta ve yönetsel problemlere yol açmaktadır[1]. Bu olumsuz duruma mahal vermemek için Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından akredite olmuş, denetlenecek OSB karşı tarafsız ve OSB ile herhangi bir ilişkisi bulunmayan şirketler tarafından denetlemelerin yapılması faydalı olacaktır. OSB ile akredite şirket arasındaki maddi ilişkinin ortadan kaldırılması için Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından denetleme akreditasyonuna sahip şirkete ödeme yapılabilir ve bu ödeme OSB yönetiminden tahsil edilebilir.

OSB'lerde katılımcılara işyeri açma ruhsatı ve izinleri ve verilen ruhsat ve izinlere uygunluğu sağlamak için gerekli tedbirleri almak ve aldırarak görevleri OSB tarafından verilmekte ve denetlenmektedir. Bu ruhsat ve izinlere aykırılık halinde ise bu aykırılıkları kuruluşlara bildirmek görevi (OSB Uygulama Yönetmeliği 41d/5 bendi ile) OSB yönetimindedir. Ancak, yeni reform paketiyle ruhsata aykırı veya ruhsatsız yapının ilgili idarenin talebi halinde OSB tarafından yıkılması hükme bağlanmaktadır. Bu yetki devri sayesinde OSB'ler daha hızlı şekilde aykırılıkları ortadan kaldıracaktır. Ancak, bu yetki devrinin bir handikapı bulunmaktadır. Bu handikap ise, OSB yönetim kurulu ile OSB katılımcısını karşı karşıya getiren bir durum olmasıdır. Bu durumun üstesinden gelebilmek için aynı denetleme kurulunda olduğu gibi, yönetim kurulu da dış kaynak kullanımı ile profesyonel bir ekipten tarafından yapılabilir. Bu sayede, OSB yönetiminin daha kurumsal bir yapıya dönüşmesi ve OSB yönetimlerinin etkili ve verimli şekilde işlemesi sağlanabilir.

Organize sanayi bölgesi ile ilgili diğer bir öneri ise, mevcut durum analizi ve gelecek planlaması için kullanılacak verilerin ve bilgilerin belirli bir sistematığa oturtulması, veri tabanının oluşturulması ve elde edilen verilerin belirli bir standarda bağlı olarak analizinin yapılması ve bu sürecin Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından zorunlu hale getirilmesi faydalı olacaktır. Bu veriler işlendiğinde elde edilecek bilgiler ışığında bakanlık ve OSB yönetimi hem hızlı harekete geçebilecek hem de problemlerin çözümü hızlanacaktır. Bunun yanı sıra, bakanlık tarafından istenilecek veriler arasında şirketlerin yerli ve yabancı hammadde girdileri, ara montaj ve yedek parçaları, şirketin ürettiği bitmiş ve yan ürünler ve atıklar ile ilgili tüm verilerin tutulması üretim reform paketi taslağı ile organize sanayi bölgesinin tanımına eklenen "kaynak kullanımında verimliliğin hedeflenmesi" ve "temiz üretim prensiplerinin entegre edilmesi" ibarelerinin karşılanmasını kolaylaştırmaktadır. Bu veriler kullanarak şirketler arası atık transferinin artırılması, atıkların geri dönüşümü ve geri kazanımı için yapılacak çalışmaların temelini oluşturacak bilgiler elde edilmektedir. Hatta atık transferi daha ileri bir seviyeye taşınarak yurtdışında örnekleri bulunan Simbiyoz Üretim Bölgesi (simbiyoz yaşam) veya Eko-Organize Sanayi Bölgesi olarak tanımlanan üretim bölgelerine geçiş yapılabilir hale gelebilmektedir.

Organize sanayi bölgeleri yönetimleri 3 farklı şekilde mali ve hukuki denetime tabii tutulmaktadır. Bu denetimler, iç denetim olarak tanımlanabilen denetim kurulu tarafından gerçekleştirilen denetimler, yeminli mali müşavirler tarafından yapılan denetimler ve son olarak da, Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından gerekli görülen veya şikayet üzerine yapılan denetimlerden oluşmaktadır. Ancak, bu kadar çok organ tarafından denetim yapılması ve çok denetleyici organın olması etkin ve verimli bir denetleme süreci olduğu anlamına gelmemektedir [6]. Bu nedenden dolayı, daha önce de belirtildiği üzere denetleme için dış kaynak kullanımı ve Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın gerekli gördüğü hallerde ve şikayetler doğrultusunda denetimlerin gerçekleştirilmesi daha verimli ve etkin

denetlemeler gerçekleştirilebilir. Bunun yanı sıra, OSB yönetimi ve OSB içinde yer alan şirketlerin yapısı performansa dayalı bir denetimden geçmemektedir. Bu durum sonucunda, OSB içindeki şirketlerin kendilerini geliştirmek için herhangi bir çaba sarf etmelerine gerek olmamakta ve maliyetlerini azaltmak için devletten teşvik ve destek beklemektedir. Verimsizliğin ortadan kaldırılması için, OSB yönetimleri ve OSB içinde yer alan katılımcıların performansa dayalı denetimden geçmesi ve performansa dayalı bir teşvik ve destek sisteminin geliştirilmesi faydalı olacaktır. Bununla birlikte, alan ihtiyacı olan şirketler için yeni bir OSB inşa etmek yerine, var olan OSB içindeki verimsiz şirketleri elemine edecek yeni bir dönüşüm gerçekleştirilebilir.

3.3.1.2. Serbest Bölge Kanununda Karşılaşılan Problemler

Ülkemizde 1985 yılında ihracata odaklanmış üretimi ve yatırımı teşvik etmek için Mersin Serbest Bölgesi ve Antalya Serbest Bölgesi kurulmuştur[9]. Serbest bölgeler; ülkenin siyasi sınırları içinde bulunan ve 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 yerler olarak tanımlanır[10]. 3218 sayılı Serbest Bölgeler Kanunu'nda serbest bölgelerin kurulması ve işletilmesindeki temel amaçlar; *“İhracata yönelik yatırım ve üretimi teşvik etmek, doğrudan yabancı yatırımları ve teknoloji girişini hızlandırmak, işletmeleri ihracata yönlendirmek ve uluslararası ticareti geliştirmektir.”* şeklindedir.

Türkiye'deki ekonomi bölgelerinde tıpkı serbest bölgelerde olduğu gibi bölge içinde firmaların çoğu alım-satım işleri ile uğraşmaktadır[11]. Serbest bölgenin tanımından da anlaşılacağı üzere *“ihracata yönelik yatırım ve üretimi teşvik etmek”* ibaresiyle, serbest bölge içindeki şirketlerden en önemli beklentilerden birisi bölge içinde üretim yapılmasıdır. Bölge içinde *“üretimin teşvik”* edilmesiyle hem bölgenin kurulduğu ilin veya ilçenin kalkınması desteklenirken hem de bölgenin kurulduğu il veya ilçede yaşayan insanlar için iş imkanı yaratılması sağlanmaktadır. Ancak, serbest bölge içindeki firmaların alım-satım işleriyle uğraşması ve üretim yapan firmaların düşüklüğü bu bölgelerin en önemli beklentilerinden bir diğeri olan istihdam yaratılmasını karşılayamamaktadır. İhracatı arttırmak ve ülkenin dışa bağımlılığının azaltılmak için alım-satım işleri yapan firmalar yerine daha çok üretim yapan firmaların bu bölgelerden yararlanmasına öncelik verilmesi yararlı olacaktır.

Serbest Bölgeler Kanunu'na diğer bir öneri, bürokratik işlemlerin azaltılmasına yönelik çalışmaların ve süreçlerin dijital ortamda yapılması ile ilgilidir. Organ'ın (2003) 4 serbest bölgeyi kapsayan 208 kullanıcı üzerine yaptığı çalışmada katılımcıların yaklaşık %77'sinin bürokratik işlemlerin çok olduğu görüşünde birleştiği görülmüştür. [11]. Bürokratik işlemlerin çok olmasının yanı sıra, süreçte kaybedilen zaman da fazla olmaktadır. Süreçlerin bilgisayar ve internet ortamında yapılması hem süreci hızlandırmakta hem de süreçte ortaya çıkan problemlerin çözümlerini çok daha çabuk halledilebilir hale gelmektedir.

Son olarak Serbest Bölge Kanunu önerisi ise, mevzuatlarda ve gümrük işlemlerinde yapılan değişikliklerin azaltılmasıdır[12]. Serbest bölgedeki süreçler göz önüne alındığında, süreçteki küçük bir değişikliğin etkisi şirketler için büyük olmaktadır. Bunun yanı sıra mevzuatlarda ve gümrük işlemlerinde değişikliğin çok olması ve bürokratik süreçlerin fazla olması bir araya geldiğinde tüm serbest bölgede gerçekleştirilen süreçleri daha da zorlaştırmaktadır. Bunun önüne geçilebilmesi için tüm süreçlerin ve mevzuatların olabildiğince yalınlaştırılması faydalı olacaktır.

3.3.1.3. Teknoloji Gelişme Bölgesi Kanunu'nda Karşılaşılan Problemler

Ülkemizde 1980'li yıllarda teknoloji parklarının temel taşları atılmıştır. 1990'lı yılların başında ise KOSGEB işbirliği ile üniversitelerde teknoloji merkezlerini (TEKMER) kurma çalışmaları başlamıştır[13]. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 1996 yılında Teknoparklar Yönetmeliği'ni yayınlanmıştır. Teknoparklar

Yönetmeliği çerçevesinde başvuruda bulunan ODTÜ Teknokent ve TÜBİTAK MAM 1998 yılında Türkiye'nin ilk teknoparkları olarak onaylanmıştır[14]. Günümüzde, Türkiye'de toplam 64 Teknoloji Geliştirme Bölgesi bulunmakta ve 52'si faaliyetine devam etmektedir [15]. Teknoparklar ile ilgili yasal düzenlemeler 2001 yılında 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile gerçekleştirilmiştir [16]. Bu kanun amacı, *“Üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması maksadıyla teknolojik bilgi üretmek, üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek, ürün kalitesini veya standardını yükseltmek, verimliliği artırmak, üretim maliyetlerini düşürmek, teknolojik bilgiyi ticarileştirmek, teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek, küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni ve ileri teknolojilere uyumunu sağlamak, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun kararları da dikkate alınarak teknoloji yoğun alanlarda yatırım olanakları yaratmak, araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkânı yaratmak, teknoloji transferine yardımcı olmak ve yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak teknolojik alt yapıyı sağlamaktır.”* şeklinde tanımlanır. Teknoloji geliştirme bölgeleri gelişimleri için bazı öneriler verilmiştir.

Bu bölgeler için ilk öneri, yönetici pozisyonunda olan kişilerin **mesleki yeterliliği, dil yeterliliği ve eğitim yeterliliği** gibi yeterlilikler için yüksek standartların belirlenmesidir. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği'ne bakıldığında sadece, *“Bölge yönetici şirket genel müdürlüğü görevini yürüteceklerde, en az lisans derecesinde üniversite mezunu olma şartı aranır.”* ifadesi yer almaktadır[17]. Yönetmelikten de görüldüğü üzere teknoloji transferi, inovasyon, Ar-Ge gibi konular üzerinde bilgisi olmayan, herhangi bir lisans düzeyinden mezun ve bu konularda deneyimsiz kişiler bu derece önemli bir pozisyonda çalışabilmektedir. Bu bölgelerdeki genel müdür ve idari personel olarak çalışanların; teknopark, teknoloji üretimi, inovasyon, kuluçka ve Ar-Ge konularını bilen, süreçlere hakim ve yetkinliklerin yüksek tutulmasında fayda bulunmaktadır.

Teknoloji geliştirme bölgeleri gerek bölgesel gelişim gerek ulusal gelişim olarak önemli bir ekonomik yapıdadır. Ülkemizde teknoloji geliştirme bölgelerinin mevzuat geçmişi 1990'lı yılların ortasına, uygulaması ise 1980'li yıllara dayanmaktadır. Geçen yıllar dikkate alındığında belli büyüklükte bilgi ve birikim edinilmektedir. Bu bilgi ve birikim kullanılarak teknoloji geliştirme bölgelerinden hem paydaşlarına hem de bölgeye ve ülkeye sağladığı faydaları, bölgelerde karşılaşılan zorlukları, başarısız girişimlerin neler olduğu ve nedenleri, başarılı örneklerin analiz edilmesi ve diğer uygulamalara aktarımı gibi birçok konu hakkında araştırma yapılması gerekmektedir. Burada yer almayan konular da dahil tüm konularda araştırma ve analiz yapılması, sağlıklı veri tutulması ile gerçekleşmektedir [14]. Bu verilerin iyi şekilde analiz edilmesi ve yorumlaması ile gelecek planlar için daha rahat ve daha gerçekçi hedefler belirlenebilir. Tüm bu sağladığı avantajlardan dolayı, teknoloji geliştirme bölgelerinde diğer bölgelere nispeten **daha fazla, daha detaylı ve etkili yorumlanmış** verilerin tutulması birçok fayda sağlayacaktır.

Teknoloji geliştirme bölgelerinde, üniversite ile şirketler arasındaki ilişki bu bölgelerin gelişimi için önemli rol oynamaktadır. Akademisyenlerin şirket araştırmalarında etkin şekilde araştırma yapmaları hem şirketin kabiliyetini arttırmakta hem de bölge içinde araştırma ve geliştirme kültürünün oluşumuna destek vermektedir[14]. 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nun 7. maddesinin 2.fıkrasında *“Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversite personelinden Bölgede yer alan faaliyetlerde araştırmacı ve idari personel olarak hizmetine ihtiyaç duyulanlar, çalıştıkları kuruluşların izni ile sürekli veya yarı zamanlı olarak çalıştırılabilirler.”* ibaresi geçmektedir. Bu ibareden anlaşılabileceği üzere akademisyenlerin böyle bir araştırma şirketinde çalışmasının önündeki tek engel üniversite

yönetimleridir. Bunun sonucunda da üniversite yönetimi keyfi olarak akademisyenlerin çalışmasını engelleyebilir ve bu iznin verilmemesini engelleyecek herhangi bir yasal düzenleme bulunmamaktadır. Maddedeki “*çalıştıkları kuruluşların izni* ” ibaresi yerine, iznin belirli şart ve koşullara (yayın, araştırma projesi, vb benzeri bilimsel yayın geliştirme gibi koşullar) bağlayan, bu şart ve koşulları yerine getiren akademisyenlere izin verilmesi ile ilgili maddenin eklenmesi daha faydalı olacaktır.

Teknoloji geliştirme bölgeleri uygulama yönetmeliğin 5. maddesinde teknoloji geliştirme bölgeleri yer seçimi konusunda ayrılmaktadır[17]. Bu maddede geçen ifadeler ile Organize Sanayi Bölgesi Yer Seçimi Mevzuatı’nda geçen ifadeler benzerlik göstermektedir. Organize Sanayi Bölgesi Yer Seçimi Mevzuatı’nda önerilen teknoloji geliştirme bölgelerine yakınlığına önem verilmesi önerisinin bir benzerini de teknoloji geliştirme bölgelerine önerilmesi faydalı olacaktır. Bu tür teknolojik süreç ve ürün geliştiren bölgeler, iletişimi ve etkileşimi üst düzeye çıkarmak için **organize sanayi bölgelerine yakınlığının** bir kriter olarak eklenmesi yararlı olacaktır. Teknoloji geliştirme bölgeleri, şehir hayatından kopuk bir bölgeden daha ziyade **merkezi bölgelerde** olmalıdır. Merkezi bölge, sosyal/kültürel faaliyetlerin artmasında ve bölgenin iktisadi olarak kalkınmasında katkı sağlayacaktır.

Teknoloji geliştirme bölgesinde, yönetici şirkete seçilen genel müdür ve idari yöneticilerin göreve başlamalarına müteakiben Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nda Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü’nün eşgüdümünde, onun yönlendirmesiyle KOSGEB, TÜBİTAK, gibi Ar-Ge desteklerinde ön planda yer alan kuruluşların yetkililerinden/ uzmanlarından bilgi almalarında yarar bulunmaktadır. Uygulamada karşılaşılan sorunları dinlemek ve destek şartları ile ilgili detaylı bilgiye sahip olmak için bilgilendirme toplantıları düzenlenmelidir. [12][18].

3.3.2. ÖEB Oluşturulmasına Yönelik Mevzuat Önerileri ve Yol Haritasının Belirlenmesi

Ülkemizde özel bölgeler için yürürlükte olan birçok mevzuat ve yönetmelik bulunmaktadır. Sanayi ve endüstri bölgeleri için Endüstri Bölgesi Mevzuatı, Organize Sanayi Bölgesi Mevzuatı ve Uygulama Yönetmeliği; ihracatı destekleme bölgeleri için Serbest Bölge Mevzuatı ve Uygulama Yönetmeliği; Teknoloji bölgeleri için Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ve Uygulama Yönetmeliği bulunmaktadır. Doğal olarak, özel ekonomi bölgesi için de özel ekonomi bölgesi mevzuatı ve uygulama yönetmeliği hazırlanması gerekmektedir. Ancak, bu mevzuatın diğerlerini kapsayan bir mevzuat ve uygulama yönetmeliği olması beklenmektedir. Çünkü özel ekonomi bölgesi kapsamına bakıldığında hem organize sanayi bölgesi ve endüstri bölgesi hem de serbest bölge ve teknoloji geliştirme bölgesi mevzuatlarını ve yönetmeliğini kapsayan bir özel bölge formunda olduğu görülmektedir. Bunların yanı sıra bu mevzuatların atıf yaptığı diğer mevzuatlar (Ör. Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu, Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliği) kapsamında olmalı veya bu mevzuatlara atıf yapılmalıdır.

Özel ekonomi bölgesi mevzuatı ve uygulama yönetmeliği mümkün olduğunca sade hazırlanmalıdır. Çünkü, ülkemizdeki şirketlerin karşılaştığı önemli problemlerden biri de karmaşık mevzuat uygulamaları, prosedür yapısı ve bunlardan doğan uzun ve karmaşık prosedürlerdir. Şirketlerin diğer karşılaştıkları problemler; süreçlerin birçok mevzuatı kapsaması, mevzuatların sürekli değişmesi [12], özel bölgeler içinde yer alan şirketlerin karşılaştığı problemler ve çözüm için birden fazla farklı mercilere başvurulması gibi durumlardır. Bu problemlerin bazıları ve çözüm önerileri, bu proje kapsamında yapılmış birebir görüşmelerle belirlenmiştir. Bu proje kapsamında hazırlanmış 3. Rapor içeriğinde bu bölüm ile ilgili detaylı raporlama ve birebir mülakat sonuçları verilmiştir.

Birebir görüşmelerde mevzuatlar ve bürokrasi ile ilgili problemlerden en dikkat çeken, bürokrasideki prosedürlerin fazlalığı ve işlemlerin yavaş ilerlemesi olarak belirlenmiştir. Ayrıca prosedürlerin ve işlemlerin çoğunlukla basılı kopyalar üzerinden ilerlediği görülmektedir. İşlemlerin ve prosedürlerin yavaş ilerlemesi, şirketlerin işgücü kaybına ve maddi olarak zarar görmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte mevzuatlar ve bürokrasi ile ilgili diğer problemlerden birisi de kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan personelin bilgi ve çalışma olarak yetersiz olduğu ve personelin işleri keyfi olarak yavaş ilerletmesi olarak görülmektedir. Birebir görüşmelerden elde edilen her iki problem göz önüne alındığında, bürokrasideki prosedürlerin fazlalığı ve yetersiz personelden kaynaklanan işlemlerin uzaması gibi problemlerin önüne geçebilmek için tüm süreçler ve prosedürler dijital ortamda yapılarak **bilişim teknolojileri geliştirilmelidir**.

Birebir görüşmelerde firmaların dile getirdiği diğer bir problem ise, mevzuatlarda ve prosedürlerde sürekli değişiklik yapılmasından kaynaklanmaktadır. Herhangi bir mevzuatta ve prosedürde değişikliğe gidilmesi demek süreçlerin değişmesi, yeni evrak ve bilgi akışının ortaya çıkması anlamına gelmektedir. Süreç değişiklikleri ve eski süreçten yeni sürece geçişteki zorluklar nedeniyle şirketler bu süreç değişikliklerinden olumsuz etkilenmektedir. Şirketlerin bu mevzuat ve prosedür değişikliğinden mümkün olduğunca az etkilenmesi için **süreçler dijitalleşmeli** ve süreç değişiklikleri ile ilgili olarak kamu kuruluşları ile şirketler arasında **köprü konumunda** olan bölge yönetimi üzerinden **bilgilendirme** yapılmalıdır.

Ülkemizde özel bölgelere yatırım yapacak yerli ve yabancı şirketler, yatırım aşamasında ve sonrasında birçok farklı mevzuata ve prosedüre tabii olmaktadır. Bu durum çok olağan ve beklenen bir durum olmaktadır. Ancak, birçok farklı mevzuata ve prosedüre tabii olmak şirketler açısından çok istenilen bir durum değildir. Çünkü bu koşullar altında yatırım yapmaya çalışan yerli ve yabancı şirketlerin yatırım maliyetlerini ve yatırım sürelerini uzatmaktadır. Yurtdışındaki özel ekonomi bölgelerinde yatırım yapmaya çalışan yerli ve yabancı şirketlere hem yatırım aşamasında hem de faaliyet aşamasında özel ekonomi bölgesi yönetimleri tarafından yatırım ve faaliyet danışmanlığı vermektedir. Ülkemizdeki uygulamalara bakıldığında verilen hizmet danışmanlıktır ancak şirketler süreçlerini yine de kendisi takip etmektedir. Yurt dışındaki bazı uygulamalara bakıldığında özel ekonomi bölgesine başvurular yapılmaktadır. Tüm süreçleri ve prosedürleri tek durak ofis mantığıyla, özel ekonomi bölgesi yönetimleri ile şirketler birlikte yapmaktadır. Tüm karşılaşılan problemlerin çözümleri özel ekonomi bölgesi yönetimi üzerinden yapılmaktadır. Özel ekonomi bölgeleri ile ülkemizdeki özel bölgelerin, bölgede verilen yetkilerine göre karşılaştırıldığında yurtdışı uygulamalarında ÖEB'lere **daha fazla yetki** verilmektedir. Sonuç olarak, ülkemizde özel ekonomi bölgesinin uygulanabilmesi için bölge yönetimlerine daha fazla **yetki verilmeli** ve yönetimler ile kamu kurum ve kuruluşları daha fazla **etkileşim içinde** olmalıdır. Tek durak uygulamasının iyi çalışabilmesi için de işin uzman ve profesyonel ekipler tarafından sürdürülmesi gerekir. Özel ekonomi bölgesi için önerilen **tek-durak ofis** uygulamasının diğer bir avantajı da muhasebe, insan kaynakları, hukuk müşavirliği gibi işletme departmanları için birçok küçük ve orta büyüklükteki şirketlere hizmet verebilecek şekilde hizmet sağlayabilir ve yönetim maliyetlerinde de düşüş elde edilebilir.

Özel ekonomi bölgesi mevzuatında olması gereken önemli maddelerden birisi de mevcut durumun analizi, bölge içindeki şirketlerin performans takibi ve gelecek ile ilgili planlama için bölge içindeki şirketler ile ilgili verilerin tutulması ve bölge yapısına göre uygun bilgi ve bilişim teknolojisinin geliştirilmesidir. Ülkemizde var olan özel bölgelere bakıldığında bu bölge yönetimlerini için **veri tutulmasını** zorlayıcı hüküm bulunmamaktadır. Veri tutulması ile OSB mevzuatındaki öneriler

kısımında açıklanan şirketler arası atık transferinin arttırılması, atıkların geri dönüştürülmesi ve geri kazanımı ile ilgili birçok çalışma için veriler elde edilmiş olacaktır. Hatta bu veriler ışığında Simbiyoz Özel Ekonomi Bölgesi veya Eko-Özel Ekonomi Bölgesi (Eko-ÖEB) gibi üretim bölgeleri için veri kaynağı oluşturulabilir. Tutulan verilere detaylı analiz yapılmasıyla eğer mümkünse mevcut OSB'lerden uygun olanlardan Eko-ÖEB formuna dönüşüm yapılabilir. Özel ekonomi bölgesi profesyonel yöneticileri Eko-ÖEB formunu göz önünde bulundurarak ÖEB içinde yer almayı düşünen şirketlere karşı daha seçici davranabilir.

Özel ekonomi bölgesi mevzuatında tıpkı OSB tanımında olduğu gibi “Bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak” ifadesi geçmektedir. Bu tanıma destekleyen ve bölge içinde hizmet veren teknoloji ve sanayi kuruluşları ile **işbirliğini destekleyici** bazı hükümlerin bulunması faydalı olacaktır. Bunun yanı sıra, teknoloji ile sanayiye bir araya getirip var olan eski üretim teknolojilerinden bölgede geliştirilmiş yeni üretim teknolojisine geçişini sağlayıcı, bölgede üretilen bilgi teknolojisinin bölgedeki diğer sanayi kollarında uygulayıcı, teknoloji bölgesinde üretilen ve geliştirilen ürünlerin ve hizmetlerin ilgili diğer sanayi kollarına aktarımını kolaylaştırıcı ve bunlara benzer bilgi ve teknoloji süreçlerini destekleyici ortak bir platform oluşturulmalıdır. Kısaca, özel ekonomi bölgesi mevzuatı, bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmalı ve transferini sağlamak için uygun ortam oluşturmali ve sanayi ve teknoloji kuruluşlarının işbirliğini destekleyici hükümler içermelidir.

Özel ekonomi bölgeleri için daha önceden önerilen veri tutma ve bilişim teknolojilerine yatırım yapılmasının diğer bir kullanım alanı ise, hem özel ekonomi bölgesindeki şirketlerin hem de özel ekonomi bölgesinin **performans kaydının tutulmasıdır**. Bu sayede, bölge içindeki verimsiz şirketler tespit edilerek performanslarını arttırıcı önlem alması desteklenebilir ve çeşitli eğitimler düzenlenebilir. Çeşitli eğitimler düzenlenerek verimsiz şirketlerin performans artışı sağlanması yönünde destek verilirken, verimli şirketler içinde bilgilerini tazeleme ortamı sağlanabilir. Verilerin tutulup incelenmesi sonucunda hem şirketlerin performansları hem de özel ekonomi bölgesinin performansı takip edilebilir. **Şirket performansları** ve **özel ekonomi bölgesi performansına** göre de **devlet teşvik ve destek oranları** da belirlenebilir. Şirketlerin ve özel ekonomi bölgesinin uzun yıllar kalıcı olması da desteklenmektedir. Tüm bu bilgiler ışığında özel ekonomi bölgesi ve bölge içindeki şirketlerin performansının tutulması ve buna bağlı olarak da devlet teşvik ve destek oranları belirlenebilir. Ancak, performans belirleme kişiden kişiye değişen değerlendirme şeklinde değil de **bilimsel ve nesnel bir değerlendirme** sistemi geliştirilerek adil bir devlet teşviği ve desteği dağıtımı sağlanmalıdır.

Özel ekonomi bölgesinde çalışacak tüm yöneticilerin, müdürlerin ve personelin **mesleki yeterliliği, dil yeterliliği ve eğitim yeterliliği** önceden belirlenmelidir. Hatta yönetici pozisyonunda olan kişilerin mesleki yeterliliği, dil yeterliliği ve eğitim yeterliliği mevzuatta veya yönetmelikte detaylı ve açık bir şekilde belirtilmelidir. Bu pozisyon için daha önceden deneyimi olan, teknolojik gelişimleri takip edebilen, makro ekonomik gelişmeleri izleyebilen, ithalat ve ihracat uygulamalarına hâkim olan, birkaç dil bilen, en az yüksek lisans yapmış çok yönlü yöneticiler tarafından yürütülmelidir. Bununla birlikte, kendisine bağlı müdür ve yöneticiler için de alanlarına hakim, mesleki yeterliliği sahip, dil yeterliliği olan ve en az yüksek lisans yapmış kişiler tercih edilmelidir. İdari personel için en az lisans mezunu, en az bir yabancı dili konuşup yazabilen ve başvuracağı pozisyon için alana uygun kişiler tercih edilmelidir. Bu bölgelerde çalışan yöneticiler, müdürler ve personeller yerli ve yabancı yatırımcılar ile sürekli iletişim için de olacağı için mesleki yeterliliği, dil yeterliliği ve eğitim yeterliliği çok önem arz etmektedir.

Ülkemizdeki en önemli sanayileşme problemlerinden biri de, sanayileşmeyi ve kümeleşmeyi destekleyici mevzuatın olmasına rağmen sanayinin bu bölge dışına yapılmasını **engelleleyici hükümlerin bulunmaması** ve özel bölgeleri cazibe merkezi yapacak şekilde **teşviklerin verilmemesinden** kaynaklanmaktadır. Özel ekonomi bölgesi mevzuatında ve uygulama yönetmeliğinde olması gereken, özel ekonomi bölgesi olarak belirlenen alanda o il içindeki belirli bir bölge değil de, tüm il ve hatta birkaç ilin bir araya getirilerek oluşturulan **bölgeyi kapsamı**, kapsayan bölgeye uygun **bir teşkilat yapılanması** ve o bölge içinde sanayi yapılaşması üzerinde bu teşkilatın da **söz sahibi** olmasını sağlayıcı hükümler olmalıdır. Özel ekonomi bölgesi olarak belirlenen il ve iller içinde organize sanayi bölgesi, ihtisas organize sanayi bölgesi, serbest bölge ve teknoloji geliştirme bölgesi gibi alt bölgelere ayrılarak sanayi, teknoloji, ihracat ve ihtisas alanları verilmelidir. Bu sayede, bu alanlar dışına **yatırım yapılması zorlaştırılmalı** ve bu alanlar içine verilen **devlet teşvikleri de arttırılmalıdır**. Kısaca, her türlü yatırım yapacak işletmeler belirli büyüklüğün üstünde değilse özel ekonomi bölgesinin belirlediği alanların dışında yapılaşmaya gidemeyecek ve alt bölgelerin de cazibeleri arttırılacaktır. Bu şekilde özel ekonomi bölgesi planlanırken altyapılar ve üstyapılar, bölgelerin özelliklerini destekleyecek şekilde hazırlanmalıdır. Böyle bir yapılanma ile bağımsız özel bölge yapıları olan organize sanayi bölgeleri, ihtisas organize sanayi bölgeleri, serbest bölgeler ve teknoloji geliştirme bölgeleri bütünlük, entegre olmuş ve birbirleri ile iletişim ve etkileşim içinde bir forma dönüşmektedir.

Diğer bir özel ekonomi bölgesi mevzuatında ve uygulama yönetmeliğinde teknoloji geliştirme bölgesi için var olan “*Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversite personelinin Bölgede (Teknoloji Geliştirme Bölgesi) yer alan faaliyetlerde araştırmacı ve idari personel olarak hizmetine ihtiyaç duyulanlar, çalıştıkları kuruluşların izni ile sürekli veya yarı zamanlı olarak çalıştırılabilirler.*” ibaresi önerilerden birini oluşturmaktadır. Üniversitedeki akademisyenlerin özel ekonomi bölgesi içindeki şirketlerde **araştırmacı ve danışman olarak çalışmaları** desteklenmelidir. Bu sayede, hem akademik çalışma yapan akademisyenin teorik bilgilerini uygulama ortamı sağlanmakta hem de şirketlerin yeni ürün veya süreç geliştirilmesi desteklenmektedir[14]. Diğer bir avantajı da, proje ekibinde yer alan lisansüstü öğrencilerin hem şirket ortamında bulunması ile deneyim kazanmaları hem de akademik olarak tez ve proje yükümlülüklerini yerine getirmesine **destekleyici ortam sağlanmış** olacaktır.

3.4. Özel Ekonomi Bölgeleri Fayda Analizi ve Beklenen Bölgesel Faydalar

İşletmelerin rekabetçi olabilmeleri, müşteri taleplerine uygun mal ya da hizmet üretebilmelerinde yenilikçilik önemli bir yer tutmaktadır. Yenilikçiliğin, geleneksel olarak gelişmekte olan ülke pazarlarında sadece işletmelerin bireysel çabalarıyla gerçekleşebilmesi pek mümkün görülmemektedir.

İşletmelerin yaratıcılık ve deneyimleri ile kısıtlı sayıdaki mühendis ve uzmanlarının, bütçe ve teknolojik imkanları kullanarak ürün ve üretim süreci geliştirmelerinin oldukça zor olduğu söylenebilir.

Yenilikçilik için gerekli Ar-Ge faaliyetlerinin büyük miktarda finansal kaynak gerektirmesi, geliştirilen ürünlerin pazara uygun ürün olabilmesi için gerekli pazar araştırma faaliyetlerine duyulan ihtiyaç bu tür girişimlerin, yenilikçiliğin bugün dış ortaklarla yakın işbirliği olmadan etkin şekilde yürütülemeyeceğini göstermektedir. Bu konuda yapılan çalışmalarda yenilikçiliğin ‘*Açık Yenilikçilik*’ olarak ifade edildiği anlaşılmaktadır.

Yenilikçilik anlayışı işletmelerde ‘*Kapalı Yenilikçilik*’ olarak ifade edilen işletmelerin kendi bilgi ve kaynaklarından yararlanarak yeni ürün ve süreçler geliştirmeye çalışması anlamına gelirken, son yirmi yıldan bu yana gelişmiş ülkelerin çoğunlukla yöneldikleri yaklaşım ise, ülke ve sektörün ortak deneyim ve bilgilerine dayanan ‘*Açık Yenilikçilik*’ anlayışı temelinde kurgulanmakta olduğu yaklaşımlar ön plana çıkmaktadır.

Yeni ürün geliştirmede önemli miktarda iş gücü, teknoloji ve mali kaynakların ayrılmasına rağmen, pazarın ihtiyacı, fizibilite sonuçları gibi nedenlerle yeni fikir veya çalışmaların ürün haline dönüşmesinde çok azı gerçekleşebilmektedir. Bu durum, çabaların kesintisiz bir şekilde sürme zorunluluğu yanında maliyetlerin de büyümesine yol açmaktadır.

İster açık isterse kapalı yenilikçilik olsun tümünde yeni fikirler, yeni ürün geliştirme sürecinde farklı aşamaları belirleyen belirli iş süreçlerinin sonucunda geliştirilir.

Sürecin her aşaması, üst düzeyde sorumlu olan yenilik yönlendirme komitesi tarafından rapor edilen ve tartışılan bir karar belgesiyle sonuçlanır. Komite, projenin devam edip etmemesine ve projeye hangi kaynakların ayrılacağına karar verir.

Bu da, yenilikçiliğin işletmelerde neden bu kadar zaman ve çaba gerektirdiğini açıklamaktadır. İşletmelerin kaynakları sınırlı olduğundan, seçim yapılması gerekmektedir. Tüm projelerin sürdürülmesi olanaksızdır. Finanse edilebilecek sınırlı sayıda proje olmasının sonucu ise pazara sürülen yeni ürün sayısının sınırlı sayıda kalması olacaktır.

İşletmelerin kendi kültürü içerisinde yeni fikirler geliştirmesi önemli bir engel teşkil etmektedir. Yeni fikirlere açık olmayan yaklaşımlar, işletmelerin pazar fırsatlarının kaçmasına sebep olabilir.

İşletmeler "Kapalı Yenilikçilik" yaklaşımına dayanarak yeni bir şey geliştirmek istediklerinde yeni ürün geliştirmek için gerekli bilgi ve uzmanlık seviyesi yeterli olmayabilir. Yeni ürün geliştirmek ve üretmek, birçok dış ortak ve uzmandan elde edilmesi gereken bilgi ve uzmanlık gerektirebilir.

Bir başka zorluk ise çok büyük yatırımların gerekmesidir. Yatırımların, tek bir işletme tarafından karşılanması finansal sorunlar nedeniyle zor olabilir. Ayrıca son yıllarda ürünlerin ortalama ekonomik ömürlerinin giderek azalması da ayrı bir sorun kaynağıdır. Bu da yeni ürün geliştirmeye ilişkin çok büyük yatırım değerlerinin çok daha kısa sürede düşmesi anlamına gelmektedir. Büyük firmaların bile yatırımlarında dış ortaklarla kazanç ve risk paylaşımı şeklinde paylaşma fırsatları aramalarının nedeni budur.

Yenilikçilik, işletmelerde tamamen yeni işbirliklerine yol açar, böylece yeni iş girişimleri ve teknoloji işbirlikleri oluşur. Yeni ürün geliştirmeye projenin başından itibaren erken katılan işletmelerle yeni işbirliği biçimlerinin oluşturulmasını sağlayabilir. Bu tür işbirliği araştırma ve geliştirmede, yeni ürün tasarlama ve geliştirmede, yeni ürünün pazara sürümünde iş çıkarlarını paylaşacak taraflarla yakın işbirliği yaratmaktır.

3.4.1. Odaklanılacak Sektörlerin Karmaşıklık Seviyeleri ve Bağlantılı Üretimlerin Önemi

ÖEB’lerin odaklanacağı ürünlerin seçilmesinde en önemli bileşenlerden bir tanesi üretim miktarı nedeni ile ihracat miktarıdır. Ancak üretilen ürünlerin bölgede yapacağı etkilerin belirlenebilmesinde ihracat miktarı yeterli olamayacaktır. Bunun nedeni ise karmaşıklık seviyesi ve dolayısı ile teknoloji seviyesi düşük maden gibi ürünlerin etkilediği sektörler veya etkilendiği sektörlerin sınırlı olmasıdır. Bu durumda sadece satılan ürün fayda ve gelir üretmektedir. Halbuki karmaşıklık seviyesi yüksek olan

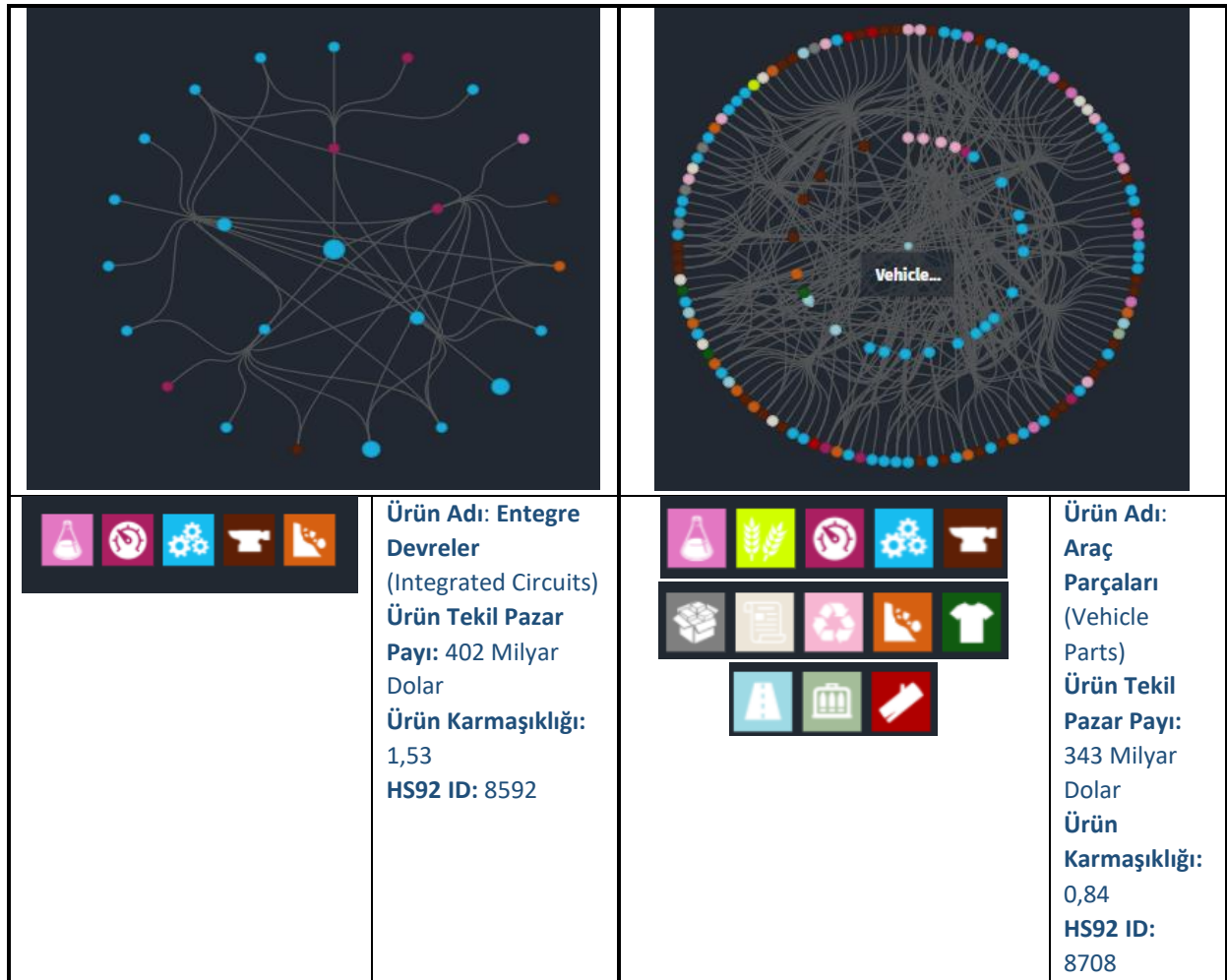
ürünlerin üretimi seçildiğinde bitmiş ürün veya ara mamül üretiminden kazanç olduğu gibi bölgede bu üretime girdi sağlayan sektörlerden de gelir elde edilebilmektedir.

Bu noktada çeşitli ürünlerin karşılaştırılması bu bölüm kapsamında yapılmaktadır. M.I.T. araştırmacılarının oluşturduğu Ekonomik Karmaşıklık Atlası[1] ürün etkileşimlerini ifade eden durumun görsel olarak ifade edilmesine olanak sağlamaktadır. **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.** ve Şekil 3-10'de ürünün etkileşimde olduğu sektörler renklerle ifade edilmiş ve sadece ilgili ürünün (etkileştiği sektörler hariç) ekonomik büyüklükleri dolar cinsinden verilmiştir. Etkileşilen sektörlerderi ifade eden noktaların büyüklüğü ilgili ürün kaleminin dolar cinsinden büyüklüğünü ifade etmektedir.

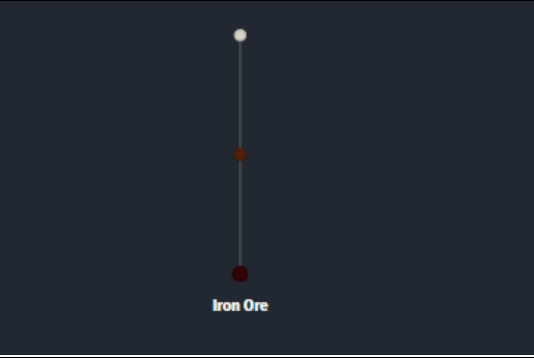
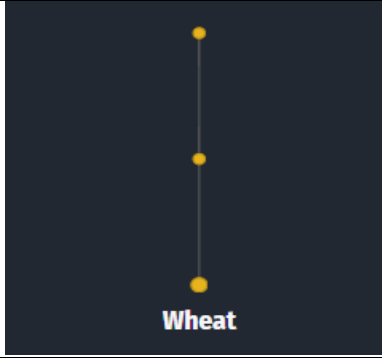
Karşılaştırmaya baz olarak 4 tip ürün örnek ahiyetinde seçilmiştir. Bunlar;

- entegre devreler,
- araç parçaları,
- un,
- demir cevheri

olarak seçilmiştir. Bu seçimin nedeni teknoloji seviyesine göre ürünlerin nasıl etkilerinin değişebildiğinin ifade edilmesidir.



Şekil 3-9. Ürün Grubu Etkileşimleri: Entegre Devreler, Araç Parçaları

			
	Ürün Adı: Demir Cevheri (Iron Ore) Ürün Tekil Pazar Payı: 66,6 Milyar Dolar Ürün Karmaşıklığı: - 1,75 HS92 ID: 2601	Ürün Adı: Buğday (Wheat) Ürün Tekil Pazar Payı: 33,1 Milyar Dolar Ürün Karmaşıklığı: - 0,4 HS92 ID: 1001	

Şekil 3-10. Ürün Grubu Etkileşimleri: Buğday ve Un

Üretimin karmaşıklık seviyelerinden de görüldüğü gibi bir ürün kaleminin üretim kararı alındığında sadece bir ürünün üretimine değil, etki eden sektörlerin de üretimine karar verilmiş olmaktadır. Dolayısı ile seçilecek olan ürün kalemlerinin belirlenmesi, çarpan etkisi ile birlikte daha yüksek üretim miktarlarına yol açabilecek mahiyettedir.

Çalışma kapsamında makro veriler ile ürün seçimleri gerçekleştirilmiştir. Burada kullanılan metodoloji ve odaklanma stratejileri Bölüm 3.6.1’de verilmiştir.

3.4.2. Yeni Ürün Geliştirmede ÖEB’lerin Rolü

Yenilikler, birçok endüstride imalatçılardan bireysel işletme çabaları yerine ortak Ar-Ge faaliyetlerinin yürütülebildiği endüstriyel park ya da özel ekonomi bölgelerinde (ÖEB) gerçekleştirilmektedir.

ÖEB’ler giderek önemli bir yenilik kaynağı olmaktadır. ÖEB’lerin yenilik potansiyellerinin nasıl harekete geçirileceği konusu büyük üreticiler için son derece önemlidir. İşletmeler, ÖEB’leri ürün ve süreç yenilikçiliğine dâhil etmelidirler. Bu, hiç de kolay değildir ve akademik araştırmaların işaret ettiği gibi her zaman başarıyla sonuçlanmayabilir.

Etkin ÖEB’lerin katılımı pazara uyum sürelerinin daha kısa, ürün kalitesinin daha yüksek ve pazara sürüm süresinin daha kısa olmasını sağlayabilir. Açık yenilikçilikte temelde teknik bilgi ve yeni ürün fikirlerinin dış taraflarla paylaşılmaması gerektiği çünkü iş ortaklarının bilgileri ve fikirleri suistimal edebileceğini endişesi bulunmaktadır.

İşletmelerin müşteri organizasyonuna ilişkin bir ön koşul Ar-Ge, ürün geliştirme, üretim ve satın alma arasında iyi işbirliği gereklidir. İşletmelerin ÖEB’lerle başarılı şekilde fikir işbirliğine gitmeleri ancak ilgili disiplinler içinde işbirliği yapabiliyorlarsa mümkündür. Bu tür çok işlevli işbirliği her zaman mevcut değildir.

Sağlanması gereken diğer koşullardan biri, profesyonel proje yönetiminin olması gerektiğidir. Teknik bilginin hızlı ve etkin şekilde değiş tokuşu için sistemler arasında uyum sağlanmalıdır. Sistemler arasında faaliyet gösterebilmek çoğu kez her iki tarafın operasyonlarla iletişimde önemli sorunların kaynağıdır. İşletme içi Ar-Ge uzmanları, ÖEB'lerle yakın işbirliğine sık sık karşı çıkar çünkü işlerini kaybetmekten korkarlar.

Gelecekte geliştirme çabaları ÖEB'ler tarafından yerine getirilecekse işletme mühendis ve uzmanları ne yapacaktır? Fikri mülkiyet üzerine anlaşmazlıklar da amaçlanan işbirliğini biraz daha engelleyebilir. Bunlar karşılaşılabilecek sorunlardan sadece birkaç tanesidir.

ÖEB'ler yeni ürün geliştirme süreçlerini desteklemede yeterli desteği veremeyebilirler.

Etkin ÖEB katılımının faydalarını tartışırken kısa ve uzun süreli faydalar arasında ayırım yapılması gereklidir. Kısa süreli faydalar; daha iyi ürün kalitesi, daha az ürün maliyeti, daha kısa geliştirme süresi ve daha az geliştirme maliyetiyle ilgili olabilir. Bu faydalara ÖEB'lerin sağladığı özel ürün ve teknoloji bilgisi uygulanarak ulaşılabilir. Uzun süreli faydalar ise; yeni teknolojiler üzerine ortak araştırma programlarından, teknoloji stratejileri ve yol haritalarının aynı çizgiye getirilmesinden ve de bu teknolojilerin ÖEB'ler ile işletmelerin kazanç ve risk paylaşma esasına dayanarak çalışabilmesinden kaynaklanabilir.

ÖEB'lerin üç farklı faaliyeti birlikte yürütmeleri gerekmektedir: Bunlar; stratejik yönetim süreçleri, operasyonel süreçler ve ÖEB'lerle işletmeler arası işbirliği süreçleridir.

Stratejik yönetim süreçleri: Bu süreçler ÖEB'lerin işletmelerle gelecekte teknolojik işbirliği için gerekli altyapıyı sağlaması üzerinde odaklanır. Sonuç, işletmenin hangi temel faaliyetler üzerinde yoğunlaşması gerektiğine karar vermesidir. İşletmenin ÖEB'lerden ihtiyaç duyduğu bu teknolojiler ve kilit teknoloji ortakları tespit edilir. Dolayısıyla, işletmenin önünde her bir teknoloji alanında geliştirilecek yeni ürün projelerine hangi alanların dâhil edileceğine dair net bir tablo bulunmaktadır.

Stratejik yönetim süreçleri şunları amaçlar:

- Gelecek potansiyel teknoloji ortaklarının seçimi
- Ürün tasarımlarının standartlaştırılması ve modüllere ayrılması
- İşletmelerin gelişme kapasitesini ve performansını değerlendirmedir.

Operasyonel Yönetim Süreçleri: Bu süreçler, münferit iş geliştirme projelerinin yönetimiyle ilgilidir. Operasyonel yönetim süreçleri hangi projede ne tür teknolojik soruların ele alacağına, hangi işletmelerin projeye erken ve hangilerinin geç dâhil edileceğine ve işletmelerle ilişkilerde hangi sözleşmelerin kullanılacağına karar verilmesinde yardımcı olur. Dolayısıyla, operasyonel süreçler şunları amaçlar:

- Bir proje için alternatif teknolojik çözümleri araştırma ve en iyi teknolojik seçenek için karar verme
- Proje ortaklarının (tercih edilen listesinden seçilmiş) taramadan geçirilmesi ve seçilmesi
- ÖEB'de bir işletmenin projeye ne zaman dâhil olacağına karar vermek
- ÖEB'lerde işletmelerle birlikte projeye özgü düzenlemeler yapmak
- ÖEB ve işletmelerin önerilerini ve çalışma şekillerini değerlendirmektir.

İşbirliği Süreçleri: Bu süreçler ÖEB, işletme ve gerektiğinde dış ortaklarla teknolojik işbirliği geliştirme ve uygulamanın nasıl yapılacağını açıklayan süreçlerdir. Bu süreçlerin temel yaklaşımı şunlardır:

- Yeni ürün geliştirmede taraflarla nasıl çalışılacağı (örneğin; hedef maliyetlendirme, pazara sürüm hedefleri)
- ÖEB ile proje kapsamındaki her işletmeyle farklı yönetim düzeyleri arasında nasıl iletişime geçileceği
- Süreçler ve sistemler arası uyumluluk ve faaliyet gösterebilmenin nasıl değerlendirileceği
- Üretim tasarımlarının nasıl değerlendirileceği ve işlevsel şartnamelere göre nasıl test edileceği
- Teknolojik işbirliğinin hangi sözleşme maddelerine göre yapılacağı detaylı olarak belirtilmektedir.

ÖEB'ler tüm bu süreçlerin yönetiminde kapsamlı olarak projenin zaman ve malzeme kullanımı ile ilgili aşağıdaki hususları detaylı olarak değerlendirmelidir:

- ÖEB'ler işletmelerle proje geliştirmede harcanan süre ve malzeme, ekipman ve araçlar için tüm iş saatleri ve kullanılan tüm malzeme, ekipman ve araçlar için maliyetlendirme ve ödeme planının yapılmasıdır.
- Geliştirme maliyetinin aşınma payı; ÖEB ve proje kapsamındaki işletmelerin geliştirme maliyetleri daha sonra üretilecek üretim serileri boyunca amortize edilir.
- Kazanç ve risk paylaşma; ÖEB ve işletmeler gerektiğinde pazar sürümünden sonra satışlara göre belli bir yüzde kadar ödüllendirilir.
- Ürün geliştirme performansının nasıl değerlendirileceği ve ölçüleceği ve performansın geliştirilmesi için işletmelerle nasıl iletişim kurulacağı ÖEB'ler tarafından belirlenir.

Belirtilen bu süreçler ÖEB ve işletmeler tarafından uygulamaya konulduğunda, yeni ürün geliştirmede başarılı işbirliği koşulları ortaya konulabilir.

3.4.3. ÖEB'lerde Ürün Geliştirme Aşamaları

Ürünün doğasına ve işletmenin tipine bağlı olarak yeni fikir oluşturmayla başlayıp düzenli üretimin başlamasıyla sona erecek olan geliştirme süreci çeşitli aşamalardan geçer. Bu aşamalar şu şekildedir:

Yeni fikir oluşturma aşaması: Bu aşamada ÖEB'lerde işletmelerle çok sayıda yeni ürün fikirleri geliştirir. Yeni fikirler işletmelerin pazarda mevcut ürünlerini kullanırken karşılaştıkları sorunlarla veya müşteri görüşleri sırasında çıkabilirler. Bunlar, değişen müşteri tercihlerinde algıladıkları eğilim ve gelişmeleri de yansıtabilir. Yeni ürün fikirleri, mevcut ürünlere uygulandıklarında daha iyi özelliklerle sonuçlanan ve pazarda müşterileri daha mutlu eden yeni teknolojiler sayesinde ortaya çıkabilirler.

Kavramsal çalışma aşaması: Bu aşamada yeni ürün fikri, kavramsal tasarıma dönüştürülür. Bu kavramsal tasarım, ürünün istenen hedef pazara ne tür bir işlevsellik sunacağını açıklar. Bu aşama; işlevsel tasarım, ön çalışma, fizibilite çalışması gibi çeşitli faaliyetlere bölünebilir.

Tanımlama aşaması: Bu aşamada kavramsal tasarım, teknik tasarıma dönüştürülür. Hangi malzemelerin seçileceği, ürünün hangi fiziksel şartları karşılaması gerektiği, ürünü imal etmek için hangi teknolojinin kullanılacağına burada karar verilir. Farklı ürün tasarımları bu aşamada yapılabilir ve bunlar olası müşteriler arasında farklı çalışma koşulları altında test edilir. Test programları, pazarlayıcıların ürünün neye benzeyeceğine karar verebilmesini sağlar.

Ürün geliştirme aşaması: Bu aşamada ürün tasarımı birtakım prototip veya laboratuvar modellerine dönüştürülür. Bu modeller farklı iş koşulları altında ürünün dayanıklılığı, güvenliği ve işlevselliği hakkında bilgi edinmek için kapsamlı şekilde test edilmesidir.

Üretim öncesi planlama aşaması: Ürünün imal edilebilirliği ürün tasarım aşamasında dikkate alınmıştır. Bu aşamada ise üretim koşulları dikkate alınır. Prototip kabul edildikten sonra üretim hazırlığı başlatılabilir. Teknik açıdan karmaşık bir ürün söz konusuysa bu aşama epey zaman alabilir çünkü yeni üretim ekipmanı satın almak gerekebilir. Yeni ekipmanın kapasite şartlarının (diğer süreçlerin yanında) pazarlama departmanı tarafından hazırlanmış pazar ve satış tahminlerine dayanarak belirlenmesi gerekecektir.

Pilot üretimi aşaması: Bu aşamada çeşitli üretim öncesi seriler üretilir. Tüm ürünler ayrıntılı incelemeye ve kalite kontrolüne tabi tutulur. Ayrıca ürünler yeni ürünün dayanıklılığını ve sürekliliğini test etmek için tekrar yoğun kullanım testlerine tabi tutulabilir. Bu aşamada ürün tasarımının sağlamlığını arttırmak veya daha tutarlı kalite için çeşitli mühendislik değişiklikleri önerilebilir. Tüm mühendislik değişiklikleri, teknik veya mühendislik değişiklik taleplerinde belgelenir. Bunların dikkatli şekilde işleme konması ve (eğer uygunsa) onay almak için proje ortağı işletmelere gönderilmesi gerekir.

Bu mühendislik değişiklik talepleri proje taraflarınca onayladığında hem ÖEB hem de proje ortağı işletmelerin proje lideri tarafından imzalanmalıdır. Konfigürasyon yönetimi (yani tüm teknik değişiklikleri takip etmek ve tüm tarafların çalışmalarının, teknik çizimlerinin son versiyona göre yürütülmesini sağlamak) son derece önemlidir. Bu aşama, tüm değişiklikleri işletmelere iletmesi ve tüm olası sonuçları (ve de maliyet değişikliklerini) takip etmesi gereken alıcılar için elbette epey iş anlamına gelir. Yeni bir ürünün müşterilere sunulmasında çok zaman almasının nedenlerinden biri de budur.

Düzenli üretimin başlaması aşaması: Gerçek üretim, tüm sorunlar çözüldükten sonra başlayabilir ve ardından da pazara sürüm gelebilir. Tüm ürünler başlangıçta denetlenir. Hiçbir kalite kusuru bulunamazsa ürünlerde numune kontrolüne geçilir. Bu aşamaların sırasını değiştirmek, ürünün doğasına ve işletmenin tipine bağlı olarak mümkündür. Ürün teknik özellikleri, ürün geliştirme süreci ilerledikçe daha da katılaşır ve değişiklik yapmak da buna bağlı olarak zorlaşır. Satın alınan sonuçları, toleransın azalması ve sürecin geç bir aşamasında teknik değişiklikler yapma maliyetinin artmasıdır.

Birçok mühendisin ürün geliştirmesi, genellikle sağlamcı bir yaklaşım içinde olur. Esas ilgileri karşılaştıkları teknik sorunu çözen malzeme ve parçalar üzerindedir. Bir kez uygun malzeme veya yapım tekniği bulunduktan, test edildikten ve onaylandıktan sonra alternatifleri (farklı malzeme, parça veya başka bir tedarikçi işletmelerden yerine konacak ürün) dikkate alma isteği sınırlıdır. Bunun sebebi, her alternatif malzeme veya parçanın tekrar test edilmesi ve onaylanmasının gerekmesinden kaynaklanır bu da mühendisler için daha fazla iş olmasının yanı sıra riskler de içerir. Mühendisin teknik riskleri azaltma tavrı, belli parçaların olumlu geçmiş deneyimlerden dolayı tek bir işletmeden temin edilmesiyle sonuçlanabilir.

Bu durum, alıcıları zor durumda bırakır çünkü böyle bir işletmelerle müzakere gerçekleştirilse bile epey zorlu bir görüşme olacaktır. Alıcı, işin nasıl algılandığına bağlı olarak her zaman başvurabileceği birden fazla işletme olsun isteyecektir. Dolayısıyla, alıcının pazara gelebilmesi için tercihen ürünün işlevsel ve teknik özellikleri tarif edilebilmelidir. Bu yüzden tasarımcılarla alıcıların çalışma şekilleri arasında bir tür doğal çatışma söz konusudur ve bu ancak çapraz fonksiyonel geliştirme ekipleri tarafından çözülebilir.

ÖEB'lerinde işletmeleri yeni ürün geliştirmeye erken dâhil etmesiyle, kayda değer tasarruflar ile aynı zamanda daha sağlam ürün tasarımlarıyla sonuçlanabilir. Bazı büyük imalatçıların teknoloji tedarikçileriyle birlikte tasarım ilişkileri başlatmış olmasının nedeni budur.

3.5. Özel Ekonomi Bölgelerdeki Odak Grupların ve Odaklanılacak Ürün Kalemlerinin Belirlenmesi

ÖEB’lerin Belirlenmesi; KOP bölgesinin ihracatının artırılmasına giden yol, rekabetçiliğin artırılmasından geçmektedir. Rekabetçiliğin artması ise bölgeye ÖEB’lerin kurulmasıyla sağlanacaktır. Bölgenin güçlü olduğu ve potansiyel gösterdiği iş alanlarıyla ilgili ÖEB’ler kurulması amaçlanmıştır. Bölgenin ihracatında önemli rol oynayan sanayi ve tarım için birer ÖEB kurulmasının yanı sıra Türkiye’de ve dünyada büyümekte olan ulaşım alanına ayrılmış bir ÖEB kurulması da faydalı olacaktır.

KKM sanayi ve ticaret koridor analizlerinde, mevcut durum ile gelecek durum arasında karşılaştırma yapılabilmesi için belirli kabuller altında iki durumun karşılaştırılabilir olması gereklidir. Bu durum gerçekleştirilecek olan yatırım kalemlerinin gerekliliğinin ortaya konulabilmesi ile ilgili bir argüman sunma noktasında önemlidir. Bu gereklilik dolayısı ile çalışma kapsamında olası değişimlere yönelik analizler gerçekleştirilmiştir. Bu analizler, mevcut üretim alanları ile yeni üretim alanlarını ifade eden ÖEB’lere dönüşümün gerekliliğini değerlendirmektedir.

ÖEB’lerde üretilen ürünlerin, üretim yöntemi benzerliklerine göre gruplanmasıyla odak grupları oluşturulmuştur. ÖEB’lerde üretilen ürünler sayesinde ihracat geliri ve yük miktarı artacaktır. Bu bölüm kapsamında her bir ÖEB’nin içindeki odak grupları, ihracatın artmasını sağlaması beklenen ürün kalemlerinin belirlenmesi için kullanılan yöntem ile bu artış sonucunda oluşacak gelir ve yük miktarları verilmiştir.

3.5.1. Özel Ekonomi Bölgesi İçerisinde Yer Alacak Odak Gruplarının Belirlenmesi

ÖEB’de üretilmesi planlanan ürünler, üretim yöntemleri ve kullanım alanları dikkate alınarak odak gruplara ayrılmıştır. Bu ayırma işleminde metodolojide tanımlanmış olan pazar büyüklüğü, teknoloji seviyesi, sektörlerin pazardaki gelişimi ve bölgenin ticari karakteristiği faktörleri dikkate alınmıştır.

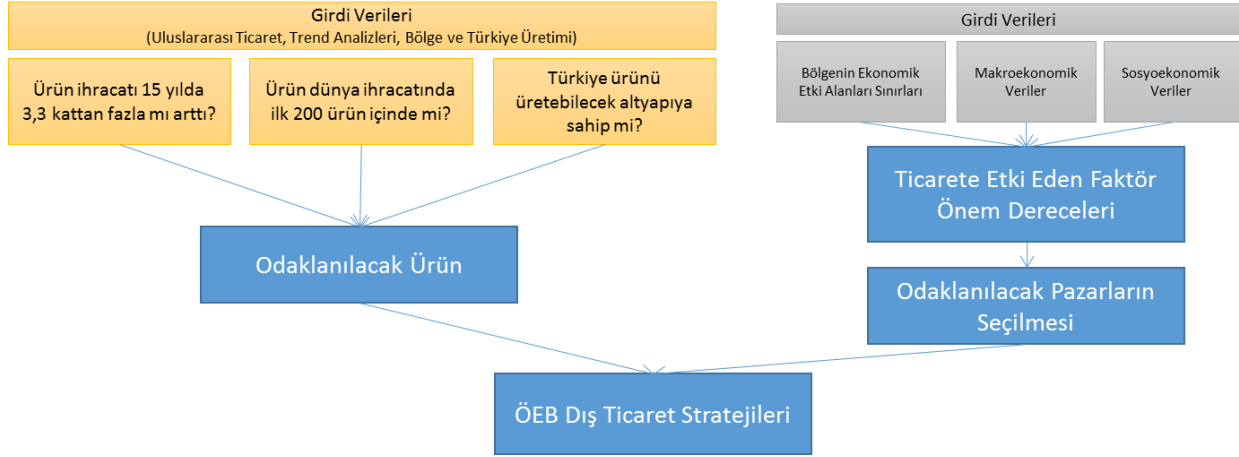
Dünya ihracatının ilk 500 ürünü, tüm ihracatın %90’ından fazlasını oluşturmaktadır. Bu nedenle, en etkin yatırımın gerçekleştirilmesi amacıyla, odaklanılacak ürünler bu 500 ürün içinden seçilmiştir. Böylece odaklanılan ürün grupları, odaklanma sonucu istenen ihracat artışı ve bölgesel kalkınmayı sağlamayı başarabilecektir.

Odak gruplar sanayi ÖEB, tarım ÖEB ve ulaşım ÖEB olarak belirlenmiştir. Sanayi ÖEB içinde makine odak grubu ve makine parçaları odak grubu bulunmaktadır. Makine sanayi, makine parçaları grubundan farklı olarak daha karmaşık süreçler içerdiği için böyle bir ayrıma gidilmiştir. Tarım ÖEB içinde tarım odak grubu, hayvancılık odak grubu ve sanayi odak grubu bulunmaktadır. Ulaşım ÖEB içinde makine odak grubu, tarım makineleri odak grubu, sanayi odak grubu ve sanayi odak grubu bulunmaktadır.

3.5.2. ÖEB’lerin Odaklanacağı Ürün Kalemlerinin Belirlenme Yöntemi

Bölüm 3.4’te ifade edilen faydaların elde edilebilmesi için bölgede ÖEB kurulması ile ilgili çalışmalar kapsamında dünyada en çok ihraç edilen ilk iki yüz ürün tespit edilmiş ve bu ürünlerin ileri teknoloji seviyesine sahip ürünler olduğu görülmüştür. Bu yüzden ileri teknoloji seviyesine sahip ürünlerin üretileceği ÖEB’lerin kurulması gerekmektedir.

Uluslararası ticaret verilerine göre dünya ticareti son on beş yılda 3,3 kat artmıştır. Bu büyüme oranının gerisinde kalmamak için en az bu oranda artış göstermiş ürünler göz önüne alınmıştır. Ayrıca Türkiye’de bu ürünleri üretebilecek altyapının var olmasına da dikkat edilmiştir. Bu analizlerin sonucunda odaklanılacak ürünler ortaya çıkmıştır. Bütün bu süreç Şekil 3-11’de özetlenmiştir.



Şekil 3-11. ÖEB Odaklanma Metodolojisi

Odaklanılacak ürünler arasında; sanayi ÖEB içinde ısıtma ve soğutma ekipmanları, metal kesme makineleri, takım tezgâhları; tarım ÖEB içinde hayvansal ürünler, sebzeler, meyveler; ulaşım ÖEB içinde araç parça ve aksesuarları, tarım makineleri, inşaat makineleri örnek olarak gösterilebilir.

3.5.2.1. Dünya Pazar İncelemesi ve Ürün Kalemleri

3.5.2.1.1. Dünya Ticaretinde Sektörlerin Payları

Dünya ticaretinde odaklanılacak sektörlerin belirlenebilmesi için, ticaretin hangi alanlarda gerçekleştiğinin tespit edilebilmesi gereklidir. Bu sınıflamanın yapılabilmesi için çeşitli sınıflama metodları mevcuttur. Bu sınıflandırmalardan biri ise Harmonized Commodity Description and Coding Systems (Uyumlaştırılmış Mal Tanımı ve Kodlama Sistemleri) dir. Türkiye’de Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonuna (GTİP) tekabül etmektedir. Genel olarak tarife cetvelinin yerine kullanılan GTİP, aslında Türk Gümrük Tarife Cetveli’ nde 12 haneli koda verilen isimdir. Harmonized Commodity Description and Coding Systems (HS), HS2, HS4, HS6 detay seviyelerinde ürünleri sınıflamaktadır. Bu kapsamda HS2 sektörleri, HS4 ürün gruplarını ve HS6 ürünleri sınıflamaktadır. Genel verilerden özel veriler detayına doğru incelenecek olan istatistikler sayesinde odaklanılması gerekli olan ana ticaret bileşenleri tespit edilebilecektir. Bir sanayi kapsamında oluşturulan tecrübe ve yetenekleri, ilgili sektörlerdeki etkileşimleri güçlendirip farklı sektörleri de tetikleyebildiğinden ana bileşenlerin ekonomik büyüklüklerinin bilinmesi önemli olarak görülebilir.

İlk olarak sektörlerin dünyadaki ihracat kalemleri içerisindeki payları Tablo 3-9’da verilmiştir. Dünya ticareti son yüzyılda ara ara krizler ile kesintiler yaşansa da genel olarak sürekli bir artış trendi gösterip, ihracat verisi en yüksek 16 trilyon dolar civarına ulaşmıştır. İhracat ana başlıklarına bakıldığında makine başlığı altında 4,13 trilyon dolarlık ithalat %26 ile en büyük payı oluşturmaktadır. Makine ithalatını, madeni ürünler, ulaşım, kimyasal ürünler ve metaller izlemiş ve bu ana başlıkların hepsi de 1 trilyon doların üzerinde pay elde etmişlerdir. Toplam elde ettikleri pay ise 19,49 trilyon dolar olup, bu miktar dünya ticaretinin yaklaşık olarak %67’sini oluşturmaktadır.

Türkiye ile ilgili değerlendirme yapıldığında madeni ürünlerin yer altı zenginliği ile ilgili olması ve kimyasal ürünlerin de petrol kaynaklı ürünlerden oluşması nedeni ile makine ve ulaşım ana

başlıklarına odaklanılması gerekli ana bileşenler olarak görülebilir. Ancak petrol kaynaklarına yakınlık avantajı bulunan Türkiye'nin bu ürünleri işleyip, ikincil ürünleri ihraç etme yeteneği de bu kapsamda gözden kaçırılmamalıdır.

Tablo 3-9. Dünya İhracatı Sektörleri, Yüzdeleri ve Ekonomik Büyüklükleri (2015) [1]

Sıra	Ürünler	Yüzde (%)	İhracat Değeri (Trilyon Dolar)
1	Makine	26	4,13
2	Madeni Ürünler	13	1,96
3	Ulaşım	11	1,76
4	Kimyasal Ürünler	9,7	1,53
5	Metaller	7,1	1,11
6	Plastik ve Kauçuk	4,6	0,717
7	Tekstil	4,5	0,712
8	Enstrümanlar	3,7	0,603
9	Değerli Metaller	3,7	0,585
10	Yiyecek Maddeleri	3,3	0,523
11	Sebze Ürünleri	2,9	0,457
12	Çeşitli	2,2	0,346
13	Hayvansal Ürün	2	0,316
14	Kağıt Ürünleri	1,6	0,251
15	Taş ve Cam	1	0,159
16	Ayakkabı Ve Şapkalar	0,95	0,149
17	Ahşap Ürünler	0,81	0,127
18	Hayvansal Ürünler	0,68	0,106
19	Hayvansal Ve Bitkisel Bi-Ürünler	0,58	0,0916
20	Sanat Ve Antika	0,15	0,0234
21	Silahlar	0,08	0,0123

İlk 5 ana bileşeni plastik ve kauçuk, tekstil, enstrümanlar, değerli metaller ve yiyecek maddeleri izlemektedir. Bu ikinci ana bileşenlerin oluşturduğu toplam ithalat oranı %20 civarındadır. Dolayısı ile bu ana başlıklar da odaklanılması gerekli olan ikincil başlıklar olarak görülebilir. Bu ana başlıkların dışında kalan 11 başlık ise yine önemli bir oran olan %13'lük kısmı oluşturmakta ve 2 trilyon dolar civarında bir ihracatı ifade etmektedir. Türkiye'nin ihracat rakamlarının 150 milyar dolar civarında seyrettiği düşünülürse bu değerden pay elde etmenin de ticaret rakamlarında ciddi farklılık oluşturabileceği göz ardı edilmemelidir.

3.5.2.1.2. Dünya Ticaretinde En Büyük Paya Sahip Ürün Grupları

İkinci seviyede değerlendirilecek olan ihracatta en büyük payları almakta olan ürün gruplarıdır. Bu kapsamdaki değerlendirmede 10 milyar dolar üzerinde gerçekleşen ithalata ait kalemler dikkate alınmıştır. Bu istatistik, HS4 detayında sıralamaları göstermektedir. Tablo 3-10, dünyadaki ürün gruplarının en önde gelen 50 tanesini 2015 yılındaki ihracat verilerine göre sıra ile vermektedir. Tüm tablo, Ara Rapor 4 Ek DVD'sinde "Dünya Ticareti Ürün Grupları" klasörü altında ürün_grubu_sınıflandırmaları.xlsx dosyası içerisinde verilmiştir. Tablo 3-10 oluşturulurken ülkelerin doğal zenginlikleri ve yer altı kaynakları olan madenleri ve enerji kaynaklarına tabloda yer verilmemiştir. Tüm ülkelerin rekabet edebileceği ürünler tabloda yer almış ve dolayısı ile hem KOP bölgesinin hem de Türkiye'nin odaklanabileceği ürün grupları ifade edilmiştir. Tabloda ürünlerin ekonomik büyüklükleri milyar dolar olarak ifade edilmiş ve dünya ihracatında almakta oldukları paylar

da verilmiştir. Verilere bakıldığında teknoloji üretimi gerektiren ürünlerin ilk 10’da yer aldıkları gözlemlenmiştir. Devre, otomobil, ilaç üretimi gibi ürün grupları listeden kolaylıkla seçilebilmektedir. Ek olarak diğer makineler olarak sınıflandırılabilir olan ürünler de ilk 50 ürün içerisinde yer alabilmişlerdir. Bu liste Türkiye’nin daha nitelikli üretim altyapısının kurgulanması sonucunda elde edeceği payın da artış gösterebileceğini ifade etmektedir.

Tablo 3-10. Dünya Ticaretinde Ürün Grupları Oranları ve Değerleri (2015) [1]

Sıra	Ekonomik Büyüklük (Milyar\$)	Oran	Ürün Grupları
1	442	0,028	Monolitik entegre devreler (dijital hariç)
2	276	0,018	Dozajda kullanılan diğer ilaçlar
3	262	0,017	Orta Ölçekli Otomobiller
4	262	0,017	Radyo TV vb.için verici alıcısı
5	158	0,010	Sabit kanatlı uçak yüksüz ağırlık> 15.000 kg
6	146	0,009	CPU ve giriş-çıkış birimleri ile sayısal bilgisayarlar
7	133	0,009	Orta Dizel Motorlu Araçlar
8	131	0,008	Başka yerde sınıflandırılmamış telgraf cihazları
9	116	0,007	Büyük Boy Otomobiller
10	109	0,007	Telefon hattı / telgraf ekipmanı parçaları
11	101	0,006	Veri işleme cihazlarının parçaları ve aksesuarları
12	91	0,006	Motorlu araç parçaları
13	90	0,006	Antiserum ve diğer kan fraksiyonları
14	77	0,005	Renkli televizyon alıcıları / monitörleri / projektörleri
15	76	0,005	Küçük Boy Otomobiller
16	72	0,005	Uçak parçaları
17	66	0,004	Depolama / giriş / çıkış bazılarıyla dijital bilgisayar cpu
18	66	0,004	Bilgisayar veri saklama birimleri
19	65	0,004	Motorlu taşıtlar için diğer gövdelerin parçaları ve aksesuarları
20	59	0,004	Bilgisayar giriş veya çıkış birimleri
21	57	0,004	Optik cihazlar ve diğer cihazlar
22	56	0,004	Motorlu taşıtlar için transmisyonlar
23	55	0,004	Plastikten diğer ürünler
24	54	0,004	Baskı makinelerinin parçaları ve yardımcı ekipmanları
25	54	0,003	Fotosensitif / fotovoltak / LED yarı iletken cihazlar
26	52	0,003	Bakır katotlar ve katot bölümleri işlenmemiş
27	51	0,003	Soya fasulyeleri
28	50	0,003	Radyo / TV vericisi / alıcısı için parçalar
29	49	0,003	Musluklar, musluk valfleri ve benzeri aletler
30	49	0,003	Diğer statik konvertörler
31	49	0,003	Turbo-jet veya turbo-pervaneli motorların parçaları
32	47	0,003	5 ton ağırlığa kadar dizel motorlu araçlar
33	47	0,003	Elektrik kontrol ve dağıtım panoları <1kV
34	45	0,003	Tıbbi cihaz alet ve aygıtlar
35	43	0,003	Tanker veya buzdolabından başka kargo gemileri
36	41	0,003	Başka yerde sınıflandırılmamış makineler ve mekanik cihazlar
37	41	0,003	Elektronik baskılı devreler
38	39	0,003	Demir veya çelikten diğer eşya
39	39	0,003	Kimya sanayi ürünleri karışımları ve karışımları
40	39	0,003	Motorlu taşıtlar için lastikten yeni pnömatik lastikler
41	38	0,002	Büyük Dizel Motorlu Otomobiller
42	36	0,002	Araçlar / uçak / gemi için ateşleme / diğer kablolama setleri
43	34	0,002	Diğer oyuncaklar
44	34	0,002	Makarnalık buğday hariç buğday ve meslin
45	34	0,002	Video kayıt / çoğaltma aparatı manyetik bant
46	33	0,002	Diğer gıda müstahzarları
47	32	0,002	İtme kuvveti> 25 KN olan turbo jet motorlu motorlar
48	32	0,002	Motorlu taşıtlar dizel motorları
49	32	0,002	Elektrik enerjisi
50	31	0,002	Dizel ve yarı dizel motor parçaları

3.5.2.1.3. Dünya Ticaretinde En Yüksek Talep Gören Ürünler

Dünya ticaretinden pay alan ürünlerin listesi bu bölüm kapsamında incelenecek olan son detaydaki ürünleri vermektedir. Bu kapsamda ihracat değerlendirilmiştir. Tablo 3-11, dünya ihracatından en fazla pay alan 50 ürün 2015 yılı verilerini dikkate alarak listelemektedir. Bu ürünlerin toplam değeri alındığında 5,86 trilyon dolarlık bir toplam oluşturduğu görülmektedir. Bu da bir diğer ifade ile toplam dünya ihracatının kabaca %37,5'ini ifade etmektedir.

Tablo 3-11. Dünyada En Fazla İhraç Edilen 50 Ürün Kalemi (2015) [1]

Sıra	İhracat Miktarı (milyar\$)	Toplam İhracat Oranı	Ürün Adı
1	740	%4,7	Petrol yağları, bitümlü minerallerden yağlar, ham petrol
2	559	%3,6	Bitümlü petrol yağları, damıtılmış yağlar (ham petrol hariç)
3	442	%2,8	Monolitik entegre devreler (dijital hariç)
4	276	%1,8	Dozajda kullanılan diğer ilaçlar
5	266	%1,7	İşlenmemiş formlarda parasal olmayan altın
6	262	%1,7	Radyo, TV vb. için verici alıcısı
7	262	%1,7	Orta Ölçekli Otomobiller
8	158	%1	Sabit kanatlı uçak, yüksüz ağırlık > 15.000 kg
9	146	%0,93	CPU ve giriş-çıkış birimleri ile sayısal bilgisayarlar
10	133	%0,85	Orta Dizel Motorlu Otomobiller
11	131	%0,84	Gaz halindeki doğal gaz
12	131	%0,84	Başka yerde sınıflandırılmamış telgraf cihazları
13	116	%0,74	Büyük Boy Otomobiller
14	113	%0,72	Sıvılaştırılmış doğal gaz
15	109	%0,69	Telefon hattı / telgraf ekipmanı parçaları
16	101	%0,64	Veri işleme cihazlarının parçaları ve aksesuarları
17	91	%0,58	Motorlu araç parçaları
18	90	%0,57	Antiserum ve diğer kan fraksiyonları
19	77	%0,49	Renkli televizyon alıcıları / monitörleri / projektörleri
20	75	%0,48	Elmaslar (mücevherler) çalışıyor ancak monte edilmemiş veya takılmamış
21	76	%0,48	Küçük Boy Otomobiller
22	72	%0,46	Uçak parçaları
23	66	%0,42	Depolama / giriş / çıkış bazılarıyla dijital bilgisayar cpu
24	66	%0,42	Bilgisayar veri saklama birimleri
25	64	%0,41	Mücevherler ve kıymetli metallerin gümüş hariç kısımları
26	65	%0,41	Motorlu taşıtlar için diğer gövdelerin parçaları ve aksesuarları
27	59	%0,38	Bilgisayar giriş veya çıkış birimleri
28	58	%0,37	Demir cevheri, konsantrat, demir piritler değil, topaklanmamış
29	59	%0,37	Bitümlü kömür (aglomere edilmemiş)
30	56	%0,36	Motorlu taşıtlar için transmisyonlar
31	57	%0,36	Optik cihazlar, cihazlar ve diğer cihazlar
32	55	%0,35	Plastikten diğer ürünler
33	54	%0,35	Baskı makinelerinin parçaları ve yardımcı ekipmanları
34	54	%0,34	Fotosensitif / fotovoltak / LED yarı iletken cihazlar
35	51	%0,33	Soya fasulyeleri
36	52	%0,33	Bakır katotlar ve katot bölümleri işlenmemiş
37	50	%0,32	Radyo / TV vericisi / alıcısı için parçalar
38	49	%0,31	Turbo-jet veya turbo-pervaneli motorların parçaları
39	49	%0,31	Musluklar, musluklar, valfler ve benzeri aletler
40	49	%0,31	Diğer statik konvertörler
41	47	%0,3	Elektrik kontrol ve dağıtım panoları, <1kV
42	47	%0,3	5 ton ağırlığa kadar dizel motorlu araçlar
43	45	%0,29	Bakır cevheri ve konsantreleri
44	45	%0,29	Tıbbi cihaz, alet ve aygıtlar
45	43	%0,28	Tanker veya buzdolabından başka kargo gemileri
46	41	%0,26	Altın, yarı mamul formlar, parasal olmayan
47	41	%0,26	Başka yerde sınıflandırılmamış makineler ve mekanik cihazlar
48	41	%0,26	Elektronik baskılı devreler
49	39	%0,25	Kimya endüstrisi ürünleri, preparatları, karışımları
50	39	%0,25	Motorlu taşıtlar için lastikten yeni pnömatik lastikler

Dünya ihracat kalemleri incelenmeye devam edildiğinde ikinci en fazla ihraç edilen ürün kalemlerine bakıldığında Tablo 3-12’de listelenmekte olan ürünlerin yer aldığı görülmektedir. Bu ürünlerin dünya toplam ihracatından almakta oldukları pay %9 civarındadır ve bu rakamın parasal karşılığı ise 1,41 trilyon dolar gibi büyük bir miktarı oluşturmaktadır. Rakamların büyüklükleri bu ürünlerden herhangi bir tanesine odaklanılacak olan üretim merkezinin Türkiye’nin ihracatına katkı yapabileceğini göstermektedir.

Tablo 3-12. Dünyada En Fazla İhraç Edilen İkinci 50 Ürün Kalemi (2015) [1]

Sıra	İhracat Miktarı (Milyar Dolar)	Toplam İhracat Oranı	Ürün Adı
51	39	%0,25	Demir veya çelikten diğer eşya
52	38	%0,24	Büyük Dizel Motorlu Otomobiller
53	36	%0,23	Araçlar / uçak / gemi için ateşleme / diğer kablo tesisatı setleri
54	34	%0,22	Makarnalık buğday hariç buğday ve mısli
55	34	%0,22	Elmaslar (mücevherler) işlenmemiş veya basitçe biçilmiş, yarılmış
56	34	%0,22	Diğer oyuncaklar
57	33	%0,21	Diğer gıda müstahzarları
58	32	%0,21	İtme kuvveti> 25 KN olan turbo jet motorlu motorlar
59	34	%0,21	Video kayıt / çoğaltma aparatı, manyetik bant
60	32	%0,2	Elektrik enerjisi
61	32	%0,2	Yapıların yapı ve parçaları, demir veya çelik, ne
62	31	%0,2	1000 cc'nin üzerinde, buji ile ateşlemeli pistonlu motorlar
63	32	%0,2	Motorlu taşıtlar dizel motorları
64	31	%0,2	Uçak dışında buji ile ateşlemeli motorlar için parçalar
65	31	%0,2	Dizel ve yarı dizel motor parçaları
66	31	%0,2	Başka yerde sınıflandırılmamış makinelerin parçaları ve mekanik cihazlar
67	31	%0,2	Elektrik anahtarları, koruyucuları, bağlantı elemanları <1kV
68	30	%0,19	Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makineler ve cihazlar
69	30	%0,19	Yarı römork için traktör (kamyon traktörleri)
70	30	%0,19	<5 ton ağırlığa sahip buji ateşlemeli motorlu kamyonlar
71	31	%0,19	Koltuk parçaları
72	28	%0,18	Polietilen - özgül ağırlık> 0.94 birincil formda
73	29	%0,18	Ayakbaki, kauçuk taban, plastik deri paltolar
74	28	%0,18	Parçalar, elektrikli anahtarlar, koruyucular ve konektörler
75	28	%0,18	Motorlu taşıtlar için astarlar hariç fren sistemi parçaları
76	27	%0,17	Mısır tohumu mısır hariç
77	26	%0,17	Soya fasulyesi yağlı kek ve diğer katı artıklar
78	27	%0,17	İnsan için aşılar
79	26	%0,17	Güzellik, makyaj ve suntan müstahzarları
80	26	%0,17	Polietilen - özgül ağırlık; <0.94 birincil formda
81	25	%0,16	Erkek pantolonları ve şortları, pamuklu, örülmemiş
82	26	%0,16	Alüminyum işlenmemiş, alaşımlı
83	25	%0,16	Fotoğraf / manyetik hariç kaydedilmemiş ses kayıt medyası
84	25	%0,16	80 volt diğer elektrik iletkenleri
85	24	%0,16	Elektrik iletkenleri, 80-1000 volt, konektör yok
86	25	%0,16	Fotografik laboratuvar ekipmanları
87	23	%0,15	Üzüm şarapları, güçlendirilmiş şarap veya gerekir, <2l
88	23	%0,15	Dozajda kontraseptif hariç olmak üzere diğer hormonlar
89	24	%0,15	Kompozit teşhis veya laboratuvar reaktifleri
90	24	%0,15	Birincil formdaki polipropilen
91	23	%0,15	İğne yapraklı (yumuşak ağaç) kalınlık <6 mm
92	24	%0,15	Tişört, tekli ve diğer yelek, pamuk, örme
93	24	%0,15	Alüminyum işlenmiş, alaşımlı değil
94	24	%0,15	Otomatik veri işleme makineleri ve üniteleri
95	24	%0,15	Küçük Dizel Motorlu Araçlar
96	24	%0,15	Tankerler
97	23	%0,15	Yüzer rıhtımlar, özel fonksiyonlu kaplar
98	23	%0,15	İğneler, kateterler, kanüller vb., (Tıbbi)
99	24	%0,15	Ahşap mobilyalar
100	22	%0,14	Sıvılaştırılmış propan

3.5.2.1.4. Dünyada Ticareti En Fazla Gerçekleşen Sektörler ve Ürün Gruplarının Artış Oranları

Dünya ticaretindeki ilk 500 ürün odaklanılacak ürünler listelenmiştir. Bu listelerde 1999 ile 2014 yıllarında ihracattan alınan pay ve 15 yıllık periyon diliminde yüzde kaç artış olduğu verilmektedir. Bu süre zarfında dünya ticareti 3,3 kat arttığı için [19], bu artış oranının altında kalan ürün kalemleri kırmızı renk ile işaretlenmiştir. Ayrıca tablolarda ilgili sektörün sıra numarası, ürün ismi, teknoloji sınıfı ve/veya ürün sınıfları da belirtilmektedir. Bu tablolar, dünya ticaretinde en önemli üretim kalemlerini verdiği için bölgesel odaklanma ile ilgili stratejilerde bu ürünler baz alınmıştır. ÖEB’lerde odaklanılmış sanayi, tarım ve ulaşım sektörlerine ait ürünler Tablo 3-13, Tablo 3-14 ve Tablo 3-15’te verilmiştir.

Tablo 3-13. Özel Ekonomi Bölgesi Odaklanmış Sanayi Ürünleri

SN	Ürün İsmi	Teknoloji Sınıfı	1999 (%)	2014 (%)	Artış
28	Optik Aletler	1	0,0016	0,0057	13,11
13	Kişisel bilgisayarlar	1	0,0032	0,0095	11,02
8	TV ve Radyo Vericiler	1	0,0084	0,0146	6,41
29	Diyotlar, Transistörler ve Fotoseller	1	0,0036	0,0055	5,69
50	Çeşitli Makineler	2	0,0025	0,0037	5,46
69	Optik Lensler	2	0,0020	0,0029	5,35
247	Santrifüj Pompalar	2	0,0006	0,0009	5,06
361	Toprak Hazırlama Makinaları	2	0,0003	0,0005	5,00
81	Filtreleme ve Arındırma Makineleri	2	0,0020	0,0026	4,67
33	Renkli televizyonlar	1	0,0040	0,0051	4,65
377	Muhtelif Tarım Makinaları	2	0,0004	0,0004	4,37
204	Muhtelif Mineral İşleme Aletleri	2	0,0010	0,0011	4,10
267	Ev Elektrikli Değirmenler	3	0,0007	0,0007	3,91
14	İhtisas Endüstrileri için Makineler	2	0,0084	0,0089	3,89
4	Elektronik Mikro Devreler	1	0,0267	0,0280	3,86
10	Devre Kesiciler ve Paneller	2	0,0109	0,0114	3,84
185	Evde Soğutma	2	0,0012	0,0012	3,82
38	Çeşitli Güç Makineleri	1	0,0043	0,0043	3,76
325	Fanlar ve Körukler	2	0,0005	0,0006	3,74
91	Klimalar	2	0,0024	0,0024	3,71
90	Hava Pompaları ve Kompresörler	2	0,0025	0,0024	3,62
144	Ölçüm Aleti Parçaları	2	0,0016	0,0015	3,60
311	Kontrol Aletlerini Ölçme	1	0,0006	0,0006	3,60
78	Gaz veya Sıvı Kontrol Cihazları	1	0,0027	0,0027	3,59
77	Piller	1	0,0028	0,0027	3,52
157	Ev Elektrikli Ev Aletleri	2	0,0015	0,0014	3,47
206	Çeşitli Döner Elektrik Fabrikası Parçaları	1	0,0012	0,0011	3,47
213	Muhtelif Telekomünikasyon Ekipmanları	1	0,0011	0,0010	3,46
301	Muhtelif Tekstil Makineleri	2	0,0006	0,0006	3,46
106	Muhtelif Elektrikli Cihazlar	1	0,0021	0,0019	3,45
82	Elektrikli Isıtma Cihazları	2	0,0028	0,0026	3,42
224	Muhtelif Sıvı Pompa Parçaları	2	0,0010	0,0009	3,40
11	Telekom Parçaları ve Aksesuarları	1	0,0119	0,0109	3,37
215	Muhtelif El Aletleri	3	0,0011	0,0010	3,27
104	Makaralı Rulmanlar	2	0,0022	0,0020	3,25
99	Muhtelif Isıtma ve Soğutma Ekipmanları	2	0,0023	0,0021	3,24
22	Muhtelif Elektrikli Makineler	1	0,0078	0,0068	3,17
354	Pnömatik Güç El Aletleri	2	0,0006	0,0005	3,15
63	Muhtelif Elektrik Dışı Makineler	2	0,0035	0,0030	3,11
180	Muhtelif Soğutma Ekipmanları	2	0,0015	0,0012	3,10
107	Muhtelif Elektriksiz Makine Parçaları	2	0,0023	0,0019	3,04
171	Kağıt Ofis Konteynerleri	3	0,0016	0,0013	2,99
282	Çamaşır makineleri	2	0,0009	0,0007	2,88
306	Endüstriyel Fırınlar ve Fırınlar	2	0,0008	0,0006	2,86
103	Matematiksel Hesaplama Aletleri	1	0,0026	0,0020	2,82
485	Bulaşık Makineleri	2	0,0003	0,0002	2,81

Tablo 3-13 Devamı. Özel Ekonomi Bölgesi Odaklanmış Sanayi Ürünleri					
262	Muhtelif Gaz Türbinleri	2	0,0010	0,0008	2,80
256	Elektrikli El Aletleri	1	0,0011	0,0008	2,64
55	Gaz Türbinleri ve Reaksiyon Motorlarının Parçaları	2	0,0045	0,0032	2,62
188	Metal Kesme Makineleri	2	0,0019	0,0012	2,36
74	Video ve Ses Kayıt Cihazları	2	0,0044	0,0027	2,26
273	Uzmanlaşmış Endüstriler İçin Takım Tezgahları	2	0,0012	0,0007	2,20
402	Muhtelif Pompalar	2	0,0006	0,0004	2,19
434	Haddehaneler	2	0,0005	0,0003	2,19
399	Tekstil Makineleri	2	0,0007	0,0004	2,17
472	Kağıt Yapma Makineleri	2	0,0004	0,0003	2,06
40	CPU'lar	1	0,0075	0,0042	2,03
152	Muhtelif Veri İşleme Ekipmanları	1	0,0028	0,0015	1,95
439	Dikiş Makineleri	2	0,0006	0,0003	1,81
474	Kağıt Yapma Makinesi Parçaları	2	0,0005	0,0002	1,71
421	saatler	2	0,0007	0,0003	1,68
449	İplik Hazırlama Makineleri	2	0,0007	0,0003	1,50
19	Bilgisayar Parçaları ve Aksesuarları	1	0,0208	0,0073	1,28
494	Baskı Makinesi Parçaları	2	0,0005	0,0002	1,27
117	Muhtelif Elektronik Devre Parçaları	1	0,0055	0,0018	1,23
488	Hesap Makineleri	1	0,0007	0,0002	1,21
26	Bilgisayar Çevre Birimleri	1	0,0196	0,0057	1,08
441	Baskı makineleri	2	0,0012	0,0003	0,94
451	Kameralar	1	0,0015	0,0003	0,68
497	Taşınabilir Stereolar	2	0,0009	0,0001	0,39
498	Fotoğraf ve Sinema Ekipmanları	1	0,0010	0,0001	0,29
499	TV Tüpleri ve Katot Işınları	1	0,0016	0,0000	0,03

Tablo 3-14. Özel Ekonomi Bölgesi Odaklanmış Tarım Ürünleri

SN	Ürün İsmi	Teknoloji Sınıfı	1999 (%)	2014 (%)	Artış
53	Soya Fasulyeleri	5	0,0016	0,0034	7,92
108	Palmiye Yağı	4	0,0011	0,0019	6,19
196	Malt Özü	4	0,0007	0,0012	6,03
123	Doğal Örgü Lif	3	0,0011	0,0018	5,74
386	Çeşitli Bitkisel Yağlar	4	0,0003	0,0004	5,35
170	Fındık	5	0,0009	0,0013	5,26
444	Nişasta	4	0,0002	0,0003	5,23
294	Kolza Tohumları	5	0,0005	0,0006	5,06
320	Ayçiçeği Tohum Yağı	4	0,0004	0,0006	4,81
217	Çeşitli Hazırlanmış Etler	4	0,0008	0,0010	4,66
227	Doğal Kauçuk	5	0,0008	0,0009	4,58
393	Kahve Ekstraktları	5	0,0003	0,0004	4,34
416	Margarin	5	0,0003	0,0003	4,32
121	Pişmiş ürünler	4	0,0015	0,0018	4,31
124	Korunmuş Süt	5	0,0015	0,0017	4,21
353	Kakao Yağı	5	0,0004	0,0005	4,06
135	Kümes Hayvanları Eti	5	0,0015	0,0016	3,94
458	Balık Filetosu	5	0,0003	0,0003	3,82
344	Bakliyat	5	0,0005	0,0005	3,76
75	Siğir eti	5	0,0027	0,0027	3,69
122	Muhtelif Meyveler	5	0,0018	0,0018	3,67
292	Kabuklular ve Yumuşakçalar, Misc	4	0,0007	0,0006	3,63
432	Buğday Unu	4	0,0003	0,0003	3,58
237	Süt	5	0,0009	0,0009	3,56
430	Şeker Şurupları	4	0,0003	0,0003	3,51
388	Koyun ve Keçi Etleri	5	0,0004	0,0004	3,49
113	Peynir	4	0,0020	0,0019	3,45

259	Hazırlanmış Meyve	4	0,0008	0,0008	3,45
378	Kağıtlık Odun	5	0,0005	0,0004	3,34
459	Makarna	4	0,0003	0,0003	3,31
337	Domates	5	0,0006	0,0005	3,30
253	Dondurulmuş Balık Filolari	5	0,0009	0,0008	3,27
412	Et ve Balık Unutma Unları	5	0,0004	0,0004	3,27
470	Geçici Şekilde Korunan Meyve	4	0,0003	0,0003	3,26
319	Muhtelif Hayvansal Kökenli Materyaller	5	0,0006	0,0006	3,24
136	Muhtelif Sebzeler	5	0,0019	0,0016	3,12
201	Çeşitli Gübreler	2	0,0013	0,0011	3,12
261	Bira	4	0,0009	0,0008	3,09
195	Taze Balık	5	0,0014	0,0012	3,05
212	Sebzeler	4	0,0012	0,0010	3,05
484	Malt	4	0,0003	0,0002	3,04
357	Tereyağı	4	0,0006	0,0005	3,01
379	Elmalar	5	0,0005	0,0004	2,99
231	Muhtelif Balıklar	4	0,0011	0,0009	2,96
255	Donmuş Sebzeler	5	0,0010	0,0008	2,96
396	Dikim Tohumları Ve Sporlar	5	0,0005	0,0004	2,96
329	Üzüm ve Üzüm	5	0,0007	0,0005	2,94
120	Kahve	5	0,0022	0,0018	2,93
293	Canlı Bitkiler	5	0,0008	0,0006	2,91
270	Rafine Şekerler	4	0,0009	0,0007	2,89
392	Zeytin Yağı	4	0,0005	0,0004	2,88
340	Portakal	5	0,0007	0,0005	2,70
164	Donmuş Balık	5	0,0019	0,0014	2,67
102	Şarap	4	0,0028	0,0020	2,65
269	Şeker Kamışı	4	0,0010	0,0007	2,64
414	Çay	5	0,0005	0,0004	2,58
387	Tekneler İçin İçten Yanmalı Motorlar	2	0,0006	0,0004	2,56
343	Soya Fasulyesi Yağı	4	0,0008	0,0005	2,51
332	Siğir	5	0,0008	0,0005	2,47
385	Kakao Çekirdekleri	5	0,0006	0,0004	2,42
241	Meyve veya Sebze Suları	4	0,0013	0,0009	2,41
483	Patates	5	0,0004	0,0002	2,36
347	Kaba İğne Yapraklı Kütükler	4	0,0008	0,0005	2,34
424	Balık Konservesi	4	0,0005	0,0003	2,32
312	Çiçekler	5	0,0009	0,0006	2,30
139	Kuşe Kağıt	4	0,0026	0,0016	2,26
278	Kontrplâk	4	0,0012	0,0007	2,24
437	Siğir Ve Atın Ham İçeriği	5	0,0005	0,0003	2,15
290	Kesilmiş Kağıt	4	0,0012	0,0007	2,02
366	Geliştirilmiş Ahşap	4	0,0009	0,0005	1,98
276	Ambalaj Kağıdı	4	0,0014	0,0007	1,85
460	Muhtelif Sebze Menşeli Malzemeler	5	0,0006	0,0003	1,79
464	Makarnalık Buğday	5	0,0005	0,0003	1,79
442	Yün İplik	5	0,0006	0,0003	1,73
313	Muz	5	0,0013	0,0006	1,67

Tablo 3-15. Özel Ekonomi Bölgesi Odaklanmış Ulaşım Türleri

SN	Ürün İsmi	Teknoloji Sınıfı	1999 (%)	2014 (%)	Artış
158	Taşıma Konteynerleri	2	0,0009	0,0014	5,87
187	Muhtelif Motorlar	1	0,0009	0,0012	5,13
330	Bisikletler	2	0,0004	0,0005	4,97
168	DC Motorlar	1	0,0010	0,0013	4,60
258	Özel Amaçlı Kamyonlar ve Kamyonetler	2	0,0007	0,0008	4,39
409	Demiryolu Taşımacılık Taşımacılığı	2	0,0003	0,0004	4,38
73	Baskılı Devreler	2	0,0024	0,0027	4,18
211	Çeşitli Pompa Parçaları	2	0,0009	0,0010	4,18
62	Kaldırma ve Yükleme Makineleri	2	0,0028	0,0030	4,04
88	Araba lastikleri	4	0,0023	0,0025	3,97
72	Otomotiv Elektrik Malzemeleri	1	0,0026	0,0027	3,93
252	Muhtelif Lastik Parçaları	4	0,0008	0,0008	3,76
141	Büyük Taşıt Araç Lastikleri	4	0,0016	0,0016	3,64
56	İnşaat makineleri	2	0,0033	0,0032	3,62
355	Helikopterler	1	0,0005	0,0005	3,60
210	Çeşitli Yanma Motorları	2	0,0011	0,0010	3,51
193	Hasat Makineleri	2	0,0012	0,0012	3,49
284	Mekanik Olmayan Tahrikli Araçlar	2	0,0007	0,0007	3,43
254	Demiryolu Rayları Fikstürleri ve Ek Parçaları	2	0,0009	0,0008	3,40
57	Elektrik Motorları ve AC Jeneratörler	1	0,0035	0,0032	3,38
110	Traktör Üniteleri	2	0,0021	0,0019	3,36
349	Kask	3	0,0006	0,0005	3,28
186	Traktörler	2	0,0014	0,0012	3,26
44	Pistonlu Motor Parçaları	2	0,0045	0,0040	3,21
5	Araçlar Parça ve Aksesuarları	2	0,0248	0,0213	3,16
221	Kamu Binek Araçlar	2	0,0011	0,0010	3,14
214	Analog Seyrüsefer Cihazları	1	0,0012	0,0010	3,06
422	Şanzıman Kayışları	4	0,0004	0,0003	3,05
179	Fabrika Kamyonları	2	0,0015	0,0012	3,03
37	Uçak Parçaları ve Aksesuarları	1	0,0057	0,0047	2,98
453	Uçakta İçten Yanmalı Motorlar	2	0,0004	0,0003	2,93
181	Motosiklet	2	0,0017	0,0012	2,71
360	Araç Gövdeleri	2	0,0007	0,0005	2,68
3	Otomobil	2	0,0562	0,0403	2,63
20	Kamyonlar	2	0,0104	0,0072	2,56
43	Motorlu Araçlar Pistonlu Motorlar	2	0,0064	0,0041	2,33
132	Reaksiyon Motorları	2	0,0029	0,0017	2,12
25	Büyük Uçak	1	0,0110	0,0058	1,95
481	Metalik Oksitler	4	0,0005	0,0002	1,82
304	Araçlar Stereolar	2	0,0015	0,0006	1,46
492	Motorlu Şasi	2	0,0005	0,0002	1,46
283	Uçak	1	0,0022	0,0007	1,09

3.5.2.2. Belirlenen Sektörler ve Odak Grupları

Bölgede üretim kabiliyetlerine göre üç özel ekonomi bölgesinin kurgusunun gerçekleştirilebileceği daha önce ifade edilmişti. Sanayi, tarım ve ulaşım ana başlıkları altında dünyada en yoğun şekilde ticareti gerçekleştirilen ürün kalemleri değerlendirilmiş ve bölge üretim kabiliyeti de göz önüne alınarak odaklanması gereken ürün odak grupları belirlenmiştir.

Tablo 3-16. Sanayi ÖEB İçindeki Odak Grupları

SANAYİ ÖEB	
Makine Odak Grubu	Makine Parçaları Odak Grubu
Elektrikli Isıtma Cihazları	Muhtelif Elektriksiz Makine Parçaları
Çeşitli Makineler	Makaralı Rulmanlar
Filtreleme ve Arındırma Makineleri	Ölçüm Aleti Parçaları
Muhtelif Isıtma ve Soğutma Ekipmanları	Muhtelif Sıvı Pompa Parçaları
Muhtelif Elektrikli Cihazlar	
Metal Kesme Makineleri	
Muhtelif El Aletleri	
Uzmanlaşmış Endüstriler İçin Takım Tezgâhları	
Endüstriyel Fırınlr ve Fırınlr	
Santrifüj Pompalar	
Tekstil Makineleri	
Muhtelif Pompalar	
Fanlar ve Körükler	
Muhtelif Tarım Makinaları	
Toprak Hazırlama Makinaları	

Tarım ÖEB içinde tarım odak grubu, hayvancılık odak grubu ve sanayi odak grubu bulunmaktadır. Tarım odak grubunda tarım ürünleri yer almaktadır. Hayvancılık odak grubu, ürün ve üretim yöntemleri açısından farklılık gösterdiği için tarım odak grubundan ayrı bir odak grubu olarak verilmiştir. Tarım ve hayvancılık odak gruplarının ürünleri doğrudan ihraç edilebilir. Bu, sanayi ve ticaret koridorunda limana doğru akışın bir parçasıdır. Sanayi odak grubunda ise, tarım ve hayvancılık ürünlerinin en az bir ek işleminden geçmesiyle oluşan ürünler bulunmaktadır. Bu odak grubu limana, tarım ve hayvancılık odak gruplarına göre daha uzaktaki bir noktaya konumlandırıldığında, limandan ÖEB yönüne yük taşınmasını sağlayacaktır. Böylece yüklerin tek yönlü olması ve navlunların bir yönde ve çok yüksek olması önlenmiş olacaktır. Tarım ÖEB içindeki odak grupları ve odak gruplarında yer alan ürün çeşitleri Tablo 3-17’de görülmektedir.

Tablo 3-17. Tarım ÖEB içindeki Odak Grupları

TARIM ÖEB		
Tarım Odak Grubu	Hayvancılık Odak Grubu	Sanayi Odak Grubu
Muhtelif Sebzeler	Sığır eti	Peynir
Muhtelif Meyveler	Kümes hayvanları eti	Korunmuş Süt
Sebzeler	Çeşitli Gübreler	Pişmiş ürünler
Çiçekler	Çeşitli Hazırlanmış Etler	Meyve veya Sebze Suları
Üzüm	Muhtelif Hayvansal Kökenli Materyaller	Donmuş sebzeler
Domates		Rafine şekerler
Makarnalık buğday		Süt
Elmalar		Hazırlanmış Meyve
Bakliyat		Tereyağı
Dikim Tohumları ve Sporlar		Muhtelif Sebze Menşeli Malzemeler
Patates		Ayçiçeği Tohum Yağı
Geçici Şekilde Korunan		Şeker Şurupları

Meyve		
		Buğday unu
		Makarna
		Margarin
		Çeşitli Bitkisel Yağlar
		Malt
		Nişasta

Ulaşım ÖEB içinde makine odak grubu, tarım makineleri odak grubu, diğer ulaşım odak grubu ve sanayi odak grubu bulunmaktadır. Bu ÖEB’deki odak grupları, ürünlerin kullanım alanlarına göre oluşturulmuştur. Makine odak grubunda; iş makineleri, tarım makineleri odak grubunda; tarım makineleri bulunmaktadır. Sanayi odak grubunda, bu makineleri tamamlayıcı ürünler bulunmaktadır. Bu odak gruplarının dışında kalan ürünler ise diğer ulaşım odak grubu kapsamındadır. Tarım ÖEB içindeki odak grupları ve odak gruplarında yer alan ürün çeşitleri Tablo 3-18’de görülmektedir.

Tablo 3-18. Ulaşım ÖEB içindeki Odak Grupları

ULAŞIM ÖEB			
Makine Odak Grubu	Tarım Makineleri Odak Grubu	Diğer Ulaşım Odak Grubu	Sanayi Odak Grubu
İnşaat makineleri	Traktör Üniteleri	Araçlar Parça ve Aksesuarları	Çeşitli Pompa Parçaları
Kaldırma ve Yükleme Makineleri	Traktörler	Analog Seyrüsefer Cihazları	Taşıma Konteynerleri
	Hasat Makineleri	Araç Gövdeleri	Mekanik Olmayan Tahrikli Araçlar
		Kask	
		Motorlu Şasi	
		Şanzıman Kayışları	
		Bisikletler	

3.5.2.3. Gelir Ve Yük Miktarı Tahmini

Üretilen ürünlerin 2010-2015 yılları arasındaki gelirlerindeki ve yük miktarlarındaki değişimler incelenerek 2025 yılına dair iyimser durum (yıllık %25 artış) ve ortalama durum (yıllık %15 artış) tahminleri yapılmıştır. Ayrıca, dünyadaki ÖEB örneklerinin kapsadığı bölgelerdeki meydana gelen artış göz önüne alınarak, yine 2025 yılına dair gelir ve yük miktarı için iyimser durum (yıllık %28 artış) ve ortalama durum (yıllık %18 artış) tahmini yapılmıştır. Farklı senaryolara göre yapılan yük tahmin analizleri Tablo 3-19 ve

Tablo 3-20’de verilmektedir.

Tablo 3-19. Değişik Senaryolara Göre Yük Tahminleri

ÖEB	Odak	2015 yük miktarı (kg)	Maksimum 2025 tahmini yük miktarı (kg)	Ortalama 2025 tahmini yük miktarı (kg)	EWEC örneğinden 2025 tahmini yük miktarı - iyimser (kg)	EWEC örneğinden 2025 tahmini yük miktarı - ortalama (kg)
-----	------	-----------------------	--	--	---	--

Sanayi	Makine	10.102.645	94.088.213	40.870.833	119.492.031	51.905.958
	Makine Parçaları	28.281	263.387	114.412	334.501	145.303
	TOPLAM SANAYİ ÖEB	10.130.926	94.351.600	40.985.246	119.826.533	52.051.262
Tarım	Tarım	148.433.109	1.382.391.052	600.494.712	1.755.636.636	762.628.284
	Hayvancılık	8.952.924	83.380.602	36.219.570	105.893.364	45.998.855
	Sanayi	518.261.198	4.826.683.532	2.096.655.598	6.129.888.086	2.662.752.610
	TOPLAM TARIM ÖEB	675.647.231	6.292.455.187	2.733.369.881	7.991.418.087	3.471.379.750
Ulaşım	Makine	3.725.750	34.698.750	15.072.736	44.067.413	19.142.375
	Tarım Makineleri	4.961.654	46.209.003	20.072.657	58.685.434	25.492.275
	Diğer Ulaşım	39.651.118	369.279.813	160.410.887	468.985.362	203.721.826
	Sanayi	1.732.952	16.139.373	7.010.757	20.497.003	8.903.661
	TOPLAM ULAŞIM ÖEB	50.071.474	466.326.940	202.567.038	592.235.214	257.260.139
TÜM	TÜM ODAKLAR	735.849.631	6.853.133.728	2.976.922.167	8.703.479.835	3.780.691.152

Tablo 3-20. Değişik Senaryolara Göre Gelir Tahminleri

ÖEB	Odak	2015 geliri (\$)	Maksimum 2025 tahmini geliri (\$)	Ortalama 2025 tahmini geliri (\$)	EWEC örneğinden 2025 tahmini geliri - iyimser (\$)	EWEC örneğinden 2025 tahmini geliri - ortalama (\$)
Sanayi	Makine	51.653.285	481.058.703	208.966.346	609.814.354	270.344.799
	Makine Parçaları	390.106	3.633.145	1.578.196	4.605.558	2.041.750
	TOPLAM SANAYİ ÖEB	52.043.391	484.691.848	210.544.543	614.419.913	272.386.550
Tarım	Tarım	91.101.799	848.451.619	368.557.587	1.075.540.205	476.811.834
	Hayvancılık	39.404.416	366.982.221	159.412.839	465.205.233	206.236.233
	Sanayi	288.243.469	2.684.476.496	1.166.105.595	3.402.978.242	1.508.618.916
	TOPLAM TARIM ÖEB	418.749.684	3.899.910.338	1.694.076.023	4.943.723.681	2.191.666.984
Ulaşım	Makine	15.419.153	143.602.052	62.379.073	182.037.228	80.701.311
	Tarım Makineleri	16.189.129	150.773.013	65.494.056	191.127.500	84.731.238
	Diğer Ulaşım	156.901.171	1.461.256.025	634.752.746	1.852.362.077	821.194.927
	Sanayi	20.791.364	193.634.666	84.112.663	245.461.101	108.818.580
	TOPLAM ULAŞIM ÖEB	209.300.817	1.949.265.757	846.738.539	2.470.987.907	1.095.446.057
TÜM	TÜM ODAKLAR	735.849.631	6.853.133.728	2.976.922.167	8.703.479.835	3.780.691.152

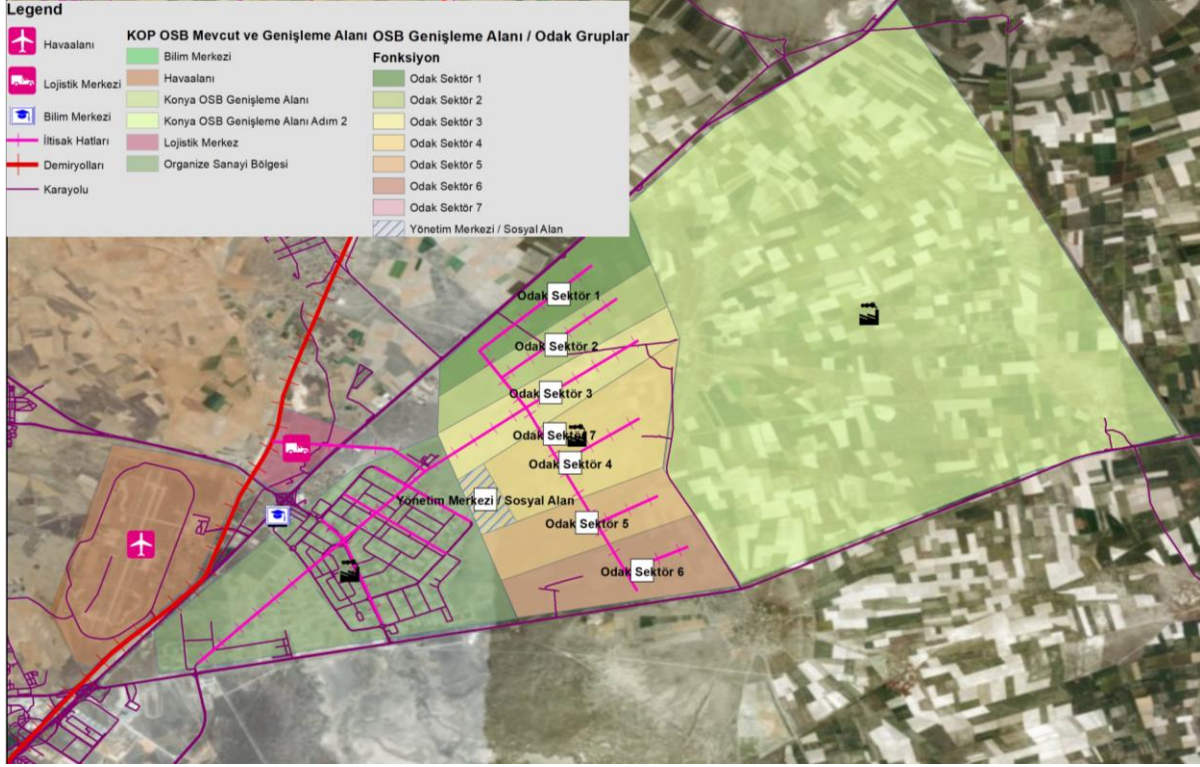
3.6. Özel Ekonomi Bölgesi Oluşumunun ve Dönüşümünün Değerlendirmesi ile Gerekli Yatırımlar

3.6.1. Mekansal Dönüşüm Değerlendirmesi

Proje kapsamında değerlendirmeye alınmış olan iki ÖEB dönüşümünden bir tanesi mevcut OSB'lerin ÖEB konsepti içerisinde yer alan bileşenler ile desteklenmesi ve bir ÖEB kurgusunun bölgede

kurgulanmasıdır. Bununla ilgili olarak test bir tasarım proje kapsamında değerlendirilmiş ve odak bölge olarak sanayi altyapısı en kuvvetli olan Konya ili seçilmiştir. Mevcut arazi kullanımı ve gelecek ile ilgili Bölüm 3.2.1’de verilmekte olan mevcut sanayi alanı ve genişleme alanı baz alınarak hesaplanmıştır.

Şekil 3-12’te ilgili bölümdeki arazi kullanımına planlama kapsamında tartışılan konsept bileşenleri konumlandırılmıştır. Bu planlama genel yaklaşımı yansıtmak için gerçekleştirilmiş olan değerlendirmelerden sadece bir tanesidir ve tartışılan konsepti ifade etmek için verilmiştir. Gerekli görülmesi halinde değiştirilebilecek niteliktedir.



Şekil 3-12. OSB – ÖEB Dönüşümü Mekansal Plan Değerlendirilmesi

ÖEB tartışmalarında lojistik, üretim ve Ar-Ge'nin birlikte planlanması gerektiği ifade edilmektedir. Konya'daki durumda, lojistik merkezinin OSB'nin hemen yanında yer aldığı ve havaalanının da çok yakında bulunduğu görülmektedir. Ek olarak bilim merkezinin yeni durumda etkin kullanılabileceği, OSB içerisindeki teknik lise kurgusunun bulunduğu bilinmektedir.

Haritada yönetim binası ve çalışanların vakit geçirebilecekleri sosyal alanlar için konum belirlenmiş, üretimle demiryolunu birleştirecek iltisak hatları kurgusu gerçekleştirilmiştir. Ayrıca Bölüm 3.6'da yer alan mantık ile seçilmiş olan odak grupları ile ilgili planlamanın nasıl olabileceği ile ilgili bir örnek plan verilmektedir.

3.6.2. Yatırım Değerlendirmeleri

Özel ekonomi bölgesinin en önemli faydalarından olan doğrudan yabancı yatırımların artması, ihracat büyümesi, ekonomik çeşitlilik ve döviz kazancının artması gibi faydaların oluşabilmesi için yegane tesisler, iş ve ticaret kompleksi tesisleridir.

İş ve ticaret kompleksi, özel ekonomi bölgesinin en önemli tesisler bütünüdür. Bu tesislerde hem ulusal şirketlerin merkez ofisleri hem de uluslararası şirketlerin bölge veya ülke ofisleri yer almaktadır. Kısaca, ülkedeki ve yurtdışındaki şirketlerin yönetimlerinin belirli bir parçaları bu alanlarda bulunmaktadır. Ek olarak, ulusal şirketlerin merkez ofisleri ve uluslararası şirketlerin bölge ofislerinin bölgeye çekilebilmesi, yatırım süreçlerin kolaylaştırılması ve hızlandırılması için yatırım danışmanlığı ile ilgili bir birimin olması faydalı olacaktır. Bu gerekli tesislerin yanı sıra, bölgenin diğer bölgelerden farkının ortaya konması ve ortak markanın oluşturulması için gerekli altyapının da olması gerekmektedir. Bu hizmetleri sağlayıcı tesislere ve birimlere ek olarak, şirketlerin personel maliyetlerini azaltmasını sağlamak için işletmelerin bazı fonksiyonları merkezleştirilmelidir. İnsan kaynakları yönetimi ve bilgi teknolojileri hizmetinin merkezleştirilmesi ile personel maliyetleri azaltılabilir. Ortak marka anlayışıyla özel ekonomi bölgesinde ortak marka şemsiyesi altındaki şirketlerin, bu işletme fonksiyonlarının merkezleştirilmesi ile önemli bir maliyet avantajı sağlayacaklardır.

ÖEB içindeki merkezlerin, ofislerin ve alanların belirli bir alanda toplanmasıyla şirketler için gerekli olan departmanların merkezleşmesi kolaylaşacaktır. Bu merkezlerin ve ofislerin toplanması için gerekli olan alanlar ise iş ve ticaret kompleksinin inşa edilmesi ile gerçekleştirilebilir. İş ve ticaret kompleksinin bir anda tüm şirketlere hizmet edecek şekilde hazırlanması ve inşa edilmesi kolay olmayacaktır. Bu kompleks, aşamalı olarak inşa edilecek ve şirketlerin ihtiyaçlara bağlı olarak tasarımı değişiklik gösterebilecektir. Başlangıçta planlanan kompleks için iki farklı alternatif sunulmaktadır. Birinci alternatif; 1.000 metrekarelik alana 40 katlı bina inşası iken, ikinci alternatif ise; 1.000 metrekarelik alanı 500 metrekarelik alanlara ayırarak 20 katlı iki ayrı bina inşaat edilmesidir. Bu komplekslerin inşasındaki maliyetler ise uzman görüşleriyle birlikte 4 Mayıs 2017 Tarihli ve 30056 Sayılı Resmî Gazete 'de yayınlanan "Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2017 Yılı Yapı Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ" dikkate alınarak hesaplanmıştır. Bu kapsamda maliyet hesaplamalarındaki bina inşaat maliyetinin birim metrekare fiyatı 1.425,00 TL ve peyzaj inşaat maliyetlerinin birim metrekare fiyatı 933,00 TL'dir. İş ve ticaret kompleksi için alternatif binaların alan hesapları ve maliyetleri Tablo 3-21'de gösterilmiştir. 1.Alternatifte 3.000 metrekarelik peyzaj alanına sahip olan 1.000 metrekarelik alandaki 40 katlı bina yapımı 57 Milyon TL'ye mal olmaktadır. 2.Alternatifte ise 3.000 metrekarelik peyzaj alanına sahip olan 500 metrekarelik alanlara ayrılan yerlerdeki 20 katlı bina yapımı toplamda 28,500 Milyon TL'ye mal olmaktadır. Her iki alternatifte de peyzaj inşaat maliyeti 2,799 Milyon TL olarak hesaplanmıştır.

Tablo 3-21. İş ve Ticaret Kompleksi İçin Binaların Alan Hesapları ve Maliyetleri

Alternatifler	Alan (Metrekare)	Kat Sayısı	Kat Maliyeti (Milyon TL)	Peyzaj Alanı (Metrekare)	Peyzaj İnşaat Maliyeti (Milyon TL)
1.Alternatif	1.000	40	57	3.000	2,799
2.Alternatif	500	20	14,250	1.500	1,399
	500	20	14,250	1.500	1,399
	1.000	40	28,500	3.000	2,799

1.Alternatif için planlanan yerleşim planında 40 katlı binanın en üstteki 2 katı; 1 tane genel müdür odası, 1 tane genel müdür yardımcısı odası, 2 tane toplantı salonu ve 3 tane teknik hizmetler odası olacak şekilde ayrılmaktadır. Diğer katların planı ise 2 kat ortak marka yönetimi, 2 kat insan kaynakları yönetimi, 1 kat yatırım danışmanlığı, 2 kat bilgi teknoloji merkezi (veri tabanı hariç), 2 kat ortak alanlar (toplantı salonu vs.), 1 kat (giriş katı) fuariye alanı, geriye kalan 28 kat kurumsal şirketlerin

merkez ve bölge ofis alanlarına ayrılmaktadır. Ayrıca, bu 40 katlı binada ek olarak 2 katlı otopark bulunmaktadır.

2.Alternatif için planlanan yerleşim planında ise 20 katlı binanın en üstteki 2 katı; 1 tane genel müdür odası, 1 tane genel müdür yardımcısı odası, 2 tane toplantı salonu ve 3 tane teknik hizmetler odası olacak şekilde ayrılmaktadır. Diğer katların planı ise 1 kat (giriş katı) fuariye alanı, geriye kalan 17 kat merkez büro (homeoffice) alanlarına ayrılmaktadır. Ayrıca, bu 20 katlı binada ek olarak 2 katlı otopark bulunmaktadır. Her iki alternatifte de inşaat esnasında bu alanlar ayrılacaktır ve binanın iç tasarımı inşaatı üstlenecek ya da alanı kiralayacak firmalara aittir.

İş ve ticaret kompleksi içerisinde alışveriş merkezi inşaatı da planlanmaktadır. Ancak yapımı düşünülen alışveriş merkezinin tasarım planı bu alanı kiralayacak veya alacak kişilere ait olacaktır. Alışveriş merkezi için de iki farklı alternatif düşünülmüştür. Alternatifler şu şekildedir; 10.000 metrekarelik alanda 5 katlı bir bina veya 15.000 metrekarelik alanda 4 katlı bir bina olacak şekilde ve her mağaza için 1.000 metrekarelik alanların olduğu iç tasarımının mağazalara bırakıldığı bir konsept düşünülmektedir. Planlanan alışveriş merkezinde sağlık hizmetleri, ibadet alanları vs. gibi hizmetler bulunmaktadır. Bu komplekslerin inşasındaki maliyetler ise uzman görüşleriyle birlikte 4 Mayıs 2017 Tarihli ve 30056 Sayılı Resmî Gazete 'de yayınlanan "Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2017 Yılı Yapı Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ" dikkate alınarak hesaplanmıştır. Bu kapsamda maliyet hesaplamalarındaki bina inşaat maliyetinin birim metrekare fiyatı 1.425,00 TL ve peyzaj inşaat maliyetlerinin birim metrekare fiyatı 933,00 TL'dir. Bu alternatiflerin alan hesapları ve maliyetleri Tablo 3-22'de verilmektedir. Tabloya göre 10.000 metrekarelik alanda yer alan 5 katlı bir alışveriş merkezinin 15.000 metrekarelik alandaki 4 katlı bir alışveriş merkezine kıyasla maliyetler açısından daha avantajlı olabileceği görülmektedir.

Tablo 3-22. İş ve Ticaret Kompleksinde Yer Alan Alışveriş Merkezi İçin Alan Hesapları ve Maliyetleri

Alternatifler	Alan (Metrekare)	Kat Sayısı	Kat Maliyeti (Milyon TL)	Peyzaj Alanı (Metrekare)	Peyzaj İnşaat Maliyeti (Milyon TL)
1.Alternatif	10.000	5	71,250	30.000	27,990
2.Alternatif	15.000	4	85,500	45.000	41,985

İstanbul'da bulunan bazı alışveriş merkezlerinin alanlarına bakıldığında ise örneğin; İstanbul Sapphire 11.000 metrekarelik alana, Tekzen AVM 10.000 metrekarelik alana ve Metro AVM 24.000 metrekarelik alana kurulduğu görülmektedir. İstanbul Sapphire ve Tekzen alışveriş merkezleri, iş ve ticaret kompleksinde yer alması planlanan alışveriş merkeziyle neredeyse aynı alanı kaplamaktadır. Alışveriş merkezi ile İş ve Ticaret Kompleksi'nin kat tasarımları girişimciler tarafından yapılacaktır. Bu tesisler Özel Ekonomi Bölgesi/ Endüstri Parkı Yönetimi tarafından kaba inşaat (Shell & Core) şeklinde girişimciye teslim edilecektir.

Özel Ekonomi Bölgesi'nin iş ve ticaret kompleksinde bölge yapısına bağlı olarak yönetim örgütlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu örgütlenme yapısı bölgenin ihtiyacına ve ortak yapılanma faaliyetlerine bağlı olarak değişebilmektedir. Ancak önerilen özel ekonomi bölgesine bakıldığında, tek-durak ofis yapısı, ortak marka yönetimi, ortak insan kaynakları yönetimi, ortak satış ve pazarlama yönetimi, ortak muhasebe yönetimi, ortak bilgi teknoloji yönetimi ve benzeri fonksiyonların faaliyetlerini yerine getirilmesi için örgüt yapısının oluşturulması önerilmiştir. Özel ekonomi bölgesi yönetim örgütlenmesi aşamasında insan kaynağının temin edilmesi, organizasyon yapısının

oluşturulması, gerekli insan kaynağının eğitilmesi ve sürecin işler duruma gelebilmesi için uzman kişiler tarafından 500 bin TL – 1,0 Milyon TL arasında bir bütçenin Kalkınma Bakanlığı tarafından ayrılması öngörülmüştür.

Özel ekonomi bölgesine inşa edilmesi ve yönetilmesi gereken bir diğer önemli topluluk lojistik tesisler topluluğudur. Bu bölge içinde üretilen ürünlerin maliyetlerini direkt olarak etkileyen, bölge dışındaki şirketlerle olan rekabette şirketleri öne çıkaran, tüm mal akışlarının kesintisiz ve birbiri ile bütünleşmiş akışını sağlayan hayati öneme sahip tesisler topluluğudur.

Özel ekonomi bölgesi içinde olması gereken lojistik tesisler incelendiğinde:

- Genel Depolar: Diğer malzemeler ile bir arada tutulabilen, özel bir hizmete ihtiyaç duymayan, paletler üzerinde yerleştirilmiş standart ürünlerin saklanması için kullanılacak depolardır. Bu depolar, genellikle şirketlerin hammadde depolama veya bitmiş ürün depolama için kullanılacak tesislerdir.
- Antrepolar: Ulusal mevzuatımıza uygun şekilde tasarlanmış ithal ürünlerin saklanması için kullanılacak tesislerdir.
- Konteyner Depolama Alanları: Konteynerlerin depolanması için ayrılmış alanlardır. Bu alanlarda, sadece konteyner değil konteyner işlevinde olan taşıma paketleri (silo/tank konteyner)de saklanacaktır.
- Tır Parkları: Lojistik tesislerin en önemli problemlerden birisi de taşıma araçlarıdır. Yeterli yer olmaması sebebiyle araçların tesis çevresine park etmesi ve park eden araçlardan kaynaklanan trafiğin olmasıdır. Bu nedenden dolayı araçlar için kısa süreli ve uzun süreli olarak uygun park yerleri yapılmalıdır.
- Vagon Parkları: Demiryolu ile taşımacılık yapılabilen özel ekonomi bölgesinde vagonlar için park alanları ve hareket edebilmesi için demiryolu raylarının yapılması gerekmektedir.
- Geniş Depolar (Lojistik Aktiviteler İçin): Birçok lojistik aktivitelerin yapılabilmesi ve lojistik firmaların rahatlıkla entegre hizmet sunabilmeleri için geniş depolar inşa edilmelidir.
- Intermodal Terminali (Karayolu /Demiryolu): Demiryolu ve karayolunda taşıma paketlerini elleçleyecek ve uygun koşullarda saklanmasını sağlayacak tesislerin tasarlanması gerekmektedir.
- Soğutuculu Depolar: Soğuk zincir ve bozulabilir ürünlerin (taze meyve ve sebze, çiçek, et, balık gibi ürünler) uygun koşullarda saklanmasını için iklimlendirilmiş depoların da tasarlanması gerekmektedir.
- Sınıflandırılmamış Ürünler için Özel Tesisler: Özel ürünlerin taşınmasında, elleçlenmesinde ve saklanmasında kullanılacak, ürünlerin karakteristik özelliklerine bağlı olarak inşa edilecek özel tesislerde kurgulanmalıdır.
- Havayolu Kargosu İçin Özel Tesisler: Havayolu ile entegrasyonu sağlanmış özel ekonomi bölgeleri için hava kargoların taşınmasında, elleçlenmesinde, saklanmasında ve havayolu taşıma mevzuatlarına ve kurallarına uygun şekilde paketlenmesinde kullanılacak havayolu kargosu için özel tesisler inşa edilmelidir.

Konya-Karaman-Mersin bölgesindeki sanayi ve ticaret koridorunda ayrıca 7 tane aktarma merkezi inşaatı planlanmaktadır. Yapılması planlanan toplama merkezlerinin her biri kapalı alan, konteyner depolama/açık alan, soğuk hava deposu, tarımsal endüstri deposu, otopark ve yönetim binasından meydana gelecektir. Bir aktarma merkezinde; 6.000 m²'lik kapalı bir alan, 5 tane 1.000 m²'lik soğuk

hava deposu, 5 tane 1.000 m²'lik tarımsal endüstri deposu, 20.000 m²'lik konteyner depolama alanı, 5.000 m²'lik otopark alanı ve 1.000 m²'lik alanda 5 katlı bir yönetim binası olacaktır. Toplama merkezlerinin yaklaşık olarak maliyet hesaplaması ise bir önceki maliyet hesaplamalarındaki gibi 4 Mayıs 2017 Tarihli ve 30056 Sayılı Resmî Gazete 'de yayınlanan "Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2017 Yılı Yapı Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ" dikkate alınarak hesaplanmıştır. Bu çerçevede, her bir aktarma merkezinde olacak alanların yaklaşık maliyetlerine bakıldığında 6.000 m²'lik kapalı bir alanın birim metrekare fiyatı 502,00 TL'dir. Bir aktarma merkezinde kapalı alan maliyeti 3,012 Milyon TL'dir. Soğuk hava deposu için ise metrekare birim maliyeti 694,00 TL'dir. 1.000 m²'lik alanda 5 tane soğuk hava deposunun yaklaşık maliyeti 3,479 Milyon TL'dir. 5 tane tarımsal endüstri deposunun 1.000 m²'lik alanda yaklaşık maliyeti 419,00 TL'dir. 5.000 m²'lik tarımsal endüstri deposunun maliyeti 2,095 Milyon TL'dir. Konteyner depolama alanı (açık alan) için 20.000 metrekarelik bir alan planlanmıştır. Birim metrekare fiyatı 502,00 TL olan alanın yaklaşık maliyeti 10,040 Milyon TL'dir.

Birim metrekare fiyatı 694,00 TL olan ve 5.000 metrekarelik alanda yer alması planlanan otoparkın yaklaşık maliyeti 3,470 Milyon TL olarak hesaplanmıştır. Yönetim binasının 1.000 metrekarelik bir alanda 5 katlı olarak yapılması tasarlanmıştır. Birim metrekare fiyatı 882,00 TL olan binanın maliyeti 4,410 Milyon TL'dir. Toplam 46.000 metrekarelik bir alan olan aktarma merkezinin 3 katına denk olan alan ise peyzaj alanı olarak planlanmıştır. Peyzaj alanının birim metrekare fiyatı yapılacak peyzaj tasarımına göre değişmektedir. Peyzaj Mimarlar Odası'nın 15 Haziran 2017 tarihinde yayınladığı "Mesleki Denetim Uygulaması" baz alınarak maliyet hesaplaması yapılmıştır. Çim alan oluşturulması için birim metrekare fiyatı 21,00 TL, çalı dikimi ile bitkilendirme birim metrekare fiyatı 49,00 TL, ağaç dikimi ile bitkilendirme birim metrekare fiyatı 29,00 TL, peyzaj yapıları ve donatı alanların birim metrekare fiyatı 619,00 TL'dir. 138.000 metrekarelik bir peyzaj alanın maliyeti hesaplamasını ise otopark ve yönetim binasının alanlarının üçte birini ağaçlandırarak geriye kalan üçte ikisinde ise çim ile bitkilendirme yapılacaktır. Açık alanın 10.000 m²'lik alanı çalı dikimi ile bitkilendirme, diğer 10.000 m²'lik alanında ağaçlandırma ve geriye kalan 40.000 m²'lik alanda ise çimlendirme planlanmaktadır. Kapalı alan, soğuk hava deposu ve tarımsal endüstri depoları çim alan için ayrılmıştır. Tablo 3-23'te aktarma merkezinin alan ve maliyet hesapları gösterilmiştir.

Tablo 3-23. KKM Aktarma Merkezinin Alan ve Maliyet Hesabı

	Alan (Metrekare)	Kat Sayısı	Maliyeti (Milyon TL)	Peyzaj Alanı (Metrekare)	Peyzaj İnşaat Maliyeti (Milyon TL)
Kapalı Alan	6.000	-	3,012	18.000	0,378
Açık Alan	20.000	-	10,040	60.000	1,620
Soğuk Hava Deposu	5.000	-	3,470	15.000	0,315
Tarımsal Endüstri Deposu	5.000	-	2,095	15.000	0,315
Otopark	5.000	-	3,470	15.000	0,355
Yönetim Binası	1.000	5	4,410	3.000	0,1857
Toplam	46.000		26,497	138.000	3,1687

KKM Bölgesi'ndeki toplama merkezlerinden aynı şekilde yedi tane yapılacağı düşünülerek hesaplanan toplam maliyet şu şekildedir; kapalı alan maliyeti 21,084 Milyon TL, soğuk hava deposu alanı maliyeti 24,290 Milyon TL, konteyner depolama alanı maliyeti 70,280 Milyon TL, tarımsal endüstri depo alanı

maliyeti 14,665 Milyon TL, otopark alanı maliyeti 24,290 Milyon TL, yönetim binası alanı maliyeti 30,870 Milyon TL 'dir. Toplam yapı maliyeti 185,479 Milyon TL ve toplam peyzaj alanı maliyeti 22,1809 Milyon TL'dir. Ayrıca toplama merkezlerinin her birine mobil konteyner elleçleme ekipmanları gerekmektedir. Bir aktarma merkezi için en az 3 tane konteyner elleçleme makinası ve 7 farklı aktarma merkezinin her biri için en az üç tane elleçleme ekipmanı düşünülmektedir. Yapılan pazar araştırması ile 25 tonluk bir konteyner istifleyicisinin ortalama maliyeti 100.000,00 – 130.000,00 € 'dur. Toplam üç elleçleme ekipmanının maliyeti ortalama olarak 350.000,00 € ve Türk Lirası karşılığı olarak 1.551.410,00 TL'dir (1 € = 4,4326 TRY, TCMB 01.11.2017). Her bir aktarma merkezinde 7.500 tonluk 2 adet çelik silo ve 1 adet elleçleme ekipmanı yapımı planlanmaktadır. Çelik silonun birim ortalama maliyeti 3,2 Milyon TL ve elleçleme ekipmanının maliyeti ise 2,3 Milyon TL'dir. Her bir aktarma merkezinin ortalama silo ve elleçleme maliyeti 8,7 Milyon TL'dir. KKM Bölgesinde planlanan yedi aktarma merkezinin toplam maliyet hesabı Tablo 3-24'te verilmektedir. Lojistik merkezleriyle eş zamanlı yürütülebilmesi için aktarma merkezleri TCDD tarafından, altyapı düzenlemeleri ilgili belediyeler tarafından yapılacaktır.

Tablo 3-24. KKM Bölgesi Aktarma Alanın (7 Tane) Toplam Maliyet Hesabı

Alanlar	Toplam Maliyet (Milyon TL)
Kapalı Alan	21,084
Açık Alan (Konteyner Depolama Alanı)	70,280
Soğuk Hava Deposu	24,290
Tarımsal Endüstri Deposu	14,665
Otopark	24,290
Yönetim Binası	30,870
Peyzaj Alanı	22,1809
Elleçleme Ekipmanı	10,860
Çelik Silo ve Elleçleme Ekipmanı	60,9

Konya- Kayacık, Mersin-Yenice ve Karaman illerinde TCDD tarafından lojistik merkezler yapılmaktadır. Mersin-Yenice'deki lojistik merkezin inşası neredeyse tamamlanmak üzere ve yakın zamanda hizmete alınması TCDD tarafından planlanmaktadır. Konya-Kayacık'daki lojistik merkez projelendirilmiş ve inşaatına başlanmıştır. Karaman'daki lojistik merkez projelendirilmiş, ancak henüz inşaatına başlanmamıştır.

Lojistik merkezlerin etkin lojistik operasyonların yürütülebilmesi ve bölgeye yapılan yüksek meblağlı demiryolu ve lojistik merkez yatırımlarının etkin olarak çalıştırılabilmesi için lojistik merkezlerin ulaşım ağına etkin şekilde entegrasyonuna ihtiyaç vardır. Konya-Kayacık'taki, Mersin-Yenice'deki ve Karaman'daki lojistik merkezler için hazırlanan projeler incelendiğinde bu entegrasyonu etkin şekilde sağlayacak elleçleme ekipmanları ve bilgi teknolojileri yatırımları bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu entegrasyon için gerekli olan elleçleme ekipmanları, rampalar, vinçler gibi konteyner yükleme/boşaltma ekipmanlarının desteklenmesi ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ekipmanlar sayesinde tüm taşımacılık modlarından biri ile taşınan yükler rahatlıkla diğer taşımacılık modlarına aktarılması desteklenecektir. Bunların yanı sıra, lojistik merkezlerin demiryolu ağına olan entegrasyonun yapılabilmesi, KKM ticari koridorunda önerilen aktarma merkezlerin entegrasyonun sağlanması ve demiryolu ağı ile karayolu ağı entegrasyonunun yapılabilmesi için bilgi teknolojilerine yatırım yapılması gerekmektedir. Bu yatırım sayesinde tüm tesisler arasında iletişim sürekli ve eşzamanlı olarak yapılabilecektir.

Konya, Karaman ve Mersin'deki tüm lojistik merkezlerin, taşımacılık ağındaki entegrasyonun artırılması, verimliliğin ve etkinliğin yükselmesi için iki farklı ek yatırım maliyetine katlanması beklenmektedir. İlk katlanması gereken maliyet, lojistik merkezlerin depolarının yönetilmesini sağlayan "Depo Yönetim Sistemleri" yatırımdır. Proje kapsamında görüşülen uzmanlara göre, lojistik merkezlerde kullanılması amaçlanan depo yönetim sistemleri maliyeti; yazılım, donanım ve personel eğitimleri dahil 1,5 milyon TL ile 3,0 milyon TL olması beklenmektedir. Diğer bir katlanması gereken maliyet ise, elleçleme ekipmanları, rampalar, vinçler gibi konteyner yükleme/boşaltma elleçleme ekipmanları gibi teçhizat ve ekipman maliyetleridir. Proje kapsamında yapılan pazar araştırmasına ve uzman kişilere danışılarak elde edilen bilgiye göre, konteyner istifleyici, forklift, vinç, rampalar gibi elleçleme ekipmanların tahmini maliyeti 60 milyon TL ile 70 Milyon TL arası olması beklenmektedir. Tüm lojistik merkezleri için toplam ayrılması gereken yatırım miktarı 61,5 milyon TL ile 73 Milyon TL olması beklenmektedir. Elleçleme ekipmanları ve depo yönetim sistemleri yatırımlarının eş zamanlı yürütülebilmesi için bu yatırımların TCDD tarafından yapılması beklenmektedir.

Karaman Bölgesi'ndeki lojistik köyde, soğuk zincir ürünlerinin ve yaş sebze/meyve taşımalarının ve saklanması için uygun koşullarda yapılmasını ve gelen ürünlerin konsolidasyon yapılarak tam yük halinde gönderilmesini sağlamak amacıyla soğuk hava depolarının inşa edilmesi planlanmaktadır. Bu depoların kullanılması ile ülkemizdeki en büyük problemlerden birisi olan gıda ürünlerinin taşıma ve depolama sırasında ürün kayıpları azaltılmış olacaktır. Yaş meyve ve sebze gruplarının farklı ortam iklimlendirilmesi ve farklı sıcaklık değerlerinde saklanması sağlamak için yaş meyve ve sebzelerin korunması için 4 çeşit soğuk hava deposunun yapılması düşünülmektedir. Soğuk hava depo merkezi için ihtiyaç doğrultusunda depo sayısının artması da göze alınarak 10 dönümlük bir alan ayrılacaktır. Yapılması planlanan bu depoların her biri 1.000 metrekairelik alanlara kurulacaktır. Maliyet hesaplamalarında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın 13 Eylül 2017 Tarihli 30179 Sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanan "Kırsal Kalkınma Destekleri Kapsamında Tarıma Dayalı Yatırımların Desteklenmesi Hakkında Tebliğ" ve Ekonomi Bakanlığı'nın Yatırım Teşvik Sistemi'nden faydalanılacak olup, yap-işlet-devret modeli uygulanacaktır. Yatırım Teşvik Sistemi altı bölgeye ayrılmaktadır. Karaman bölgesi, bölgesel teşvik için '3.bölge' de yer almaktadır. 1.000 metrekairelik alan için 1 Milyon TL 'dir. Böylece dört farklı soğuk hava deposu için 4.000 metrekaireye 4 Milyon TL hibe desteği sağlanmaktadır. Ekonomi Bakanlığı'nın yayınladığı Ek-2a "Bölgesel Desteklerden Faydalanabilecek Sektörler ve Bölgeler İtibariyle Asgari Yatırım Tutarları veya Kapasiteleri" dikkate alınarak hesaplanmıştır. İş ve ticaret kompleksi alanların da olduğu gibi soğuk hava depolarında da 1.000 metrekairelik alan için 3.000 metrekairelik peyzaj alanı düşünülmektedir. Ayrıca kurulması planlanan bir diğer yapı soğuk hava deposu yönetim binasıdır. 500 metrekairelik bir alana 3 katlı bir binanın yapılması planlanmaktadır. Böylece soğuk hava depolarının tek bir merkezden yönetilmesi sağlanacaktır. İnşa edilmesi planlanan soğuk hava depo merkezi, yükleri konsolide edebilmek için fayda sağlayacaktır. Depo inşaat maliyet hesaplaması 4 Mayıs 2017 Tarihli ve 30056 Sayılı Resmî Gazete 'de yayınlanan "Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2017 Yılı Yapı Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ" ve Peyzaj Mimarlar Odası'nın 15 Haziran 2017 tarihinde yayınladığı "Mesleki Denetim Uygulaması" dikkate alınarak hesaplanmıştır. Bu çerçevede soğuk depo inşaat maliyetinin birim metrekaire fiyatı 694,00 TL ve peyzaj inşaat maliyetlerinin birim metrekaire fiyatı 27,00 TL'dir. Tablo 3-25'te soğuk hava deposunun maliyet hesaplaması gösterilmektedir. Soğuk hava depoları özel ekonomi bölgesi tarafından yapıp, girişimcilere belirli bedel karşılığı satılacak veya kiraya verilecektir.

Tablo 3-25. Soğuk Hava Deposu için Alan Hesabı ve Maliyeti

Alan (Metrekare)	Kat Sayısı	Kat Maliyeti (Bin TL)	Peyzaj Alanı (Metrekare)	Peyzaj İnşaat Maliyeti (Bin TL)
1.000	1	694	3.000	81

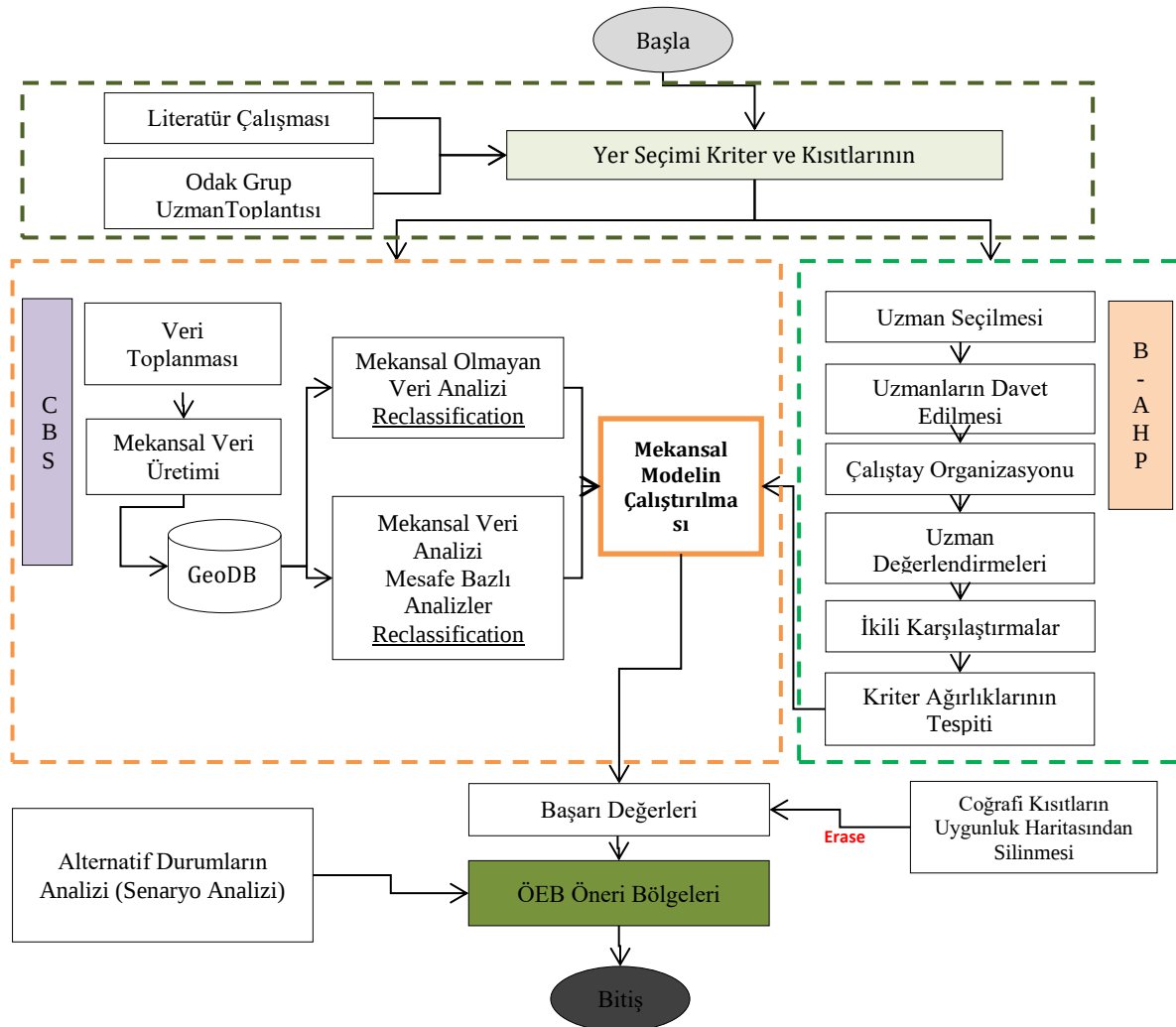
3.7. Özel Ekonomi Bölgeleri Yer Seçimi Analizleri

Bu bölümde ÖEB'lere yönelik gerçekleştirilmekte olan konum uygunluğu ile alakalı çok ölçütlü mekânsal araştırma raporlamaktadır. Bölüm kapsamında bir ÖEB'in kurgulanmasına yönelik olarak belirlenmiş olan karar kriterleri ve bu karar kriterlerini ifade eden mekânsal haritalar verilmektedir.

Yer seçimi modeli bölgesel olarak üretim alanının kurgulanmasında gerekli olan bölgeleri kaba hatları ile işaretlemektedir. KOP Bölgesi özelinde geniş bir coğrafyanın analiz kapsamını oluşturması nedeni ile çalışmanın çıktıları da genel sonuçlar vermekte, bölgesel detay çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

3.7.1. Özel Ekonomi Bölgesi Yer Seçimi Metodolojisi

Yer seçimi analizi kapsamında, çok kriterli yapıdaki yer seçimi problemi üzerine çalışılmıştır. Bu kapsamda karmaşık yapıdaki yer seçimi problemine özel yer seçimi metodolojisi geliştirilmiştir. Geliştirilmiş olan metodoloji uygulanmış ve sanayi üretimi özelinde olan ÖEB’lerin konumlandırılmasına yönelik uygunluk sınıfları elde edilmiştir. Bu aşamada yer seçiminde izlenmiş olan akış Şekil 3-13’te verilmektedir. Akışta projenin başlangıç ve ön uzman görüşmesi, CBS, f-AHP ve uygun konum analizlerinin tespit edilmesine yönelik aşamaları verilmiştir.



Şekil 3-13. Yer Seçimi Kapsamında İzlenmiş Olan Metodoloji

Metodoloji uzman görüşmeleri ve literatür araştırması ile başlamaktadır. Bu kapsamda yeni bir ÖEB kurgusunda hangi kolaylaştırmanın mevcut olması gerektiği ve hangi kriterin etkili olduğu tespiti

yapılmıştır. KOP bölgesinde yeni bir ÖEB'in faaliyete alınabilmesi için belirlenmiş kriterlerin ölçülmesi gerektiği tespit edilmiştir. Ayrıca coğrafi olarak hangi kriterlerin kısıt olarak alınması gerektiği de tespit edilmiştir. Bu bölümü b-AHP ve CBS bölümleri izlemektedir. Her iki bölüm eş zamanlı olarak devam etmektedir. Zira b-AHP aşaması tespit edilmiş olan kriter ağırlıklarının ölçülmesini sağlarken, CBS bölümü de analiz edilecek kriterlerin hazırlanması ve analize hazır hale getirilmesini sağlamaktadır. B-AHP kısmında görüşüne başvurulacak olan uzmanların belirlenmesi, uzmanlarla tartışılacak olan kriterlerin anket formlarının hazırlanması, anketlerin tamamlanması, dilsel ölçek ile alınan yargıların bulanıklaştırılması ve matris yapısına çevrilmesi, b-AHP adımlarının izlenmesi ve elde edilen bulanık değerlerin durulaştırılması ve kriter ağırlıklarının tespit edilmesi aşamalarını izlemektedir. CBS analizi kısmında belirlenmiş olan kriterlere ait verilerin oluşturulması, analiz edilmesi ve analize uygun coğrafi model içerisine sokulup anlamlı uygunluk değerlerinin elde edilmesi ile gerçekleştirilmektedir. CBS aşamasında önemli olarak görülebilecek olan aşamalardan bir tanesi coğrafi kriterlerin analizi esnasında eşik değerlerinin belirlenmesidir. Bu noktada doğal kırılım noktalarına [20] göre sınıflandırma gerçekleştirilmiştir. Mesafe analizlerine göre gerçekleştirilen değerlendirmelerden sonra tekrar sınıflandırma işlemi gerçekleştirilerek çıktı haritaları birbirleri ile birleştirilebilecek nitelikte normalize edilmektedir.

Mekansal analizlerin gerçekleştirilebilmesi için KOP bölgesi ve Mersin ili 35354 eşit gride bölünmüş ve her bir bölge için analiz sonuçları hesaplanmıştır.

Mekansal model ise ArcGIS üzerinde oluşturulmuş olan ve analiz aşamaları ile uzman görüşleri sonuçlarını birleştiren ve coğrafi kısıtların birleştirildiği metodoloji aşamasını ifade etmektedir.

Modelin çalıştırılması sonucunda ÖEB'lerin konumları ile ilgili uygunluk sınıfları çizilmektedir. Elde edilen uygunluk bölgelerinin alternatif durumlarda ne şekilde değişim gösterdiğinin analizi de metodoloji kapsamında yer almaktadır. Bu değerlendirmeler çeşitli senaryolar altında analiz edilmektedir.

3.7.2. Mekansal Uygunluk Modelinin Sanayi ÖEB İçin Çalıştırılması

Bu bölüm mekânsal uygunluk analizi ile ilgili verilmiş olan yer seçimi analizlerine ait aşamaları vermektedir. Bölüm kapsamında final uygunluk haritasının oluşturulmasına baz olan kriter haritaları verilmekte, ağırlıklarına göre bütünleştirilmeleri sonucunda elde edilmiş olan nihai uygunluk haritası da verilmektedir. Ek olarak farklı durumlar sonucunda uygunluğun nasıl değişebileceğinin test edildiği senaryo analizleri de bölüm kapsamında verilmektedir.

3.7.2.1. Altyapı

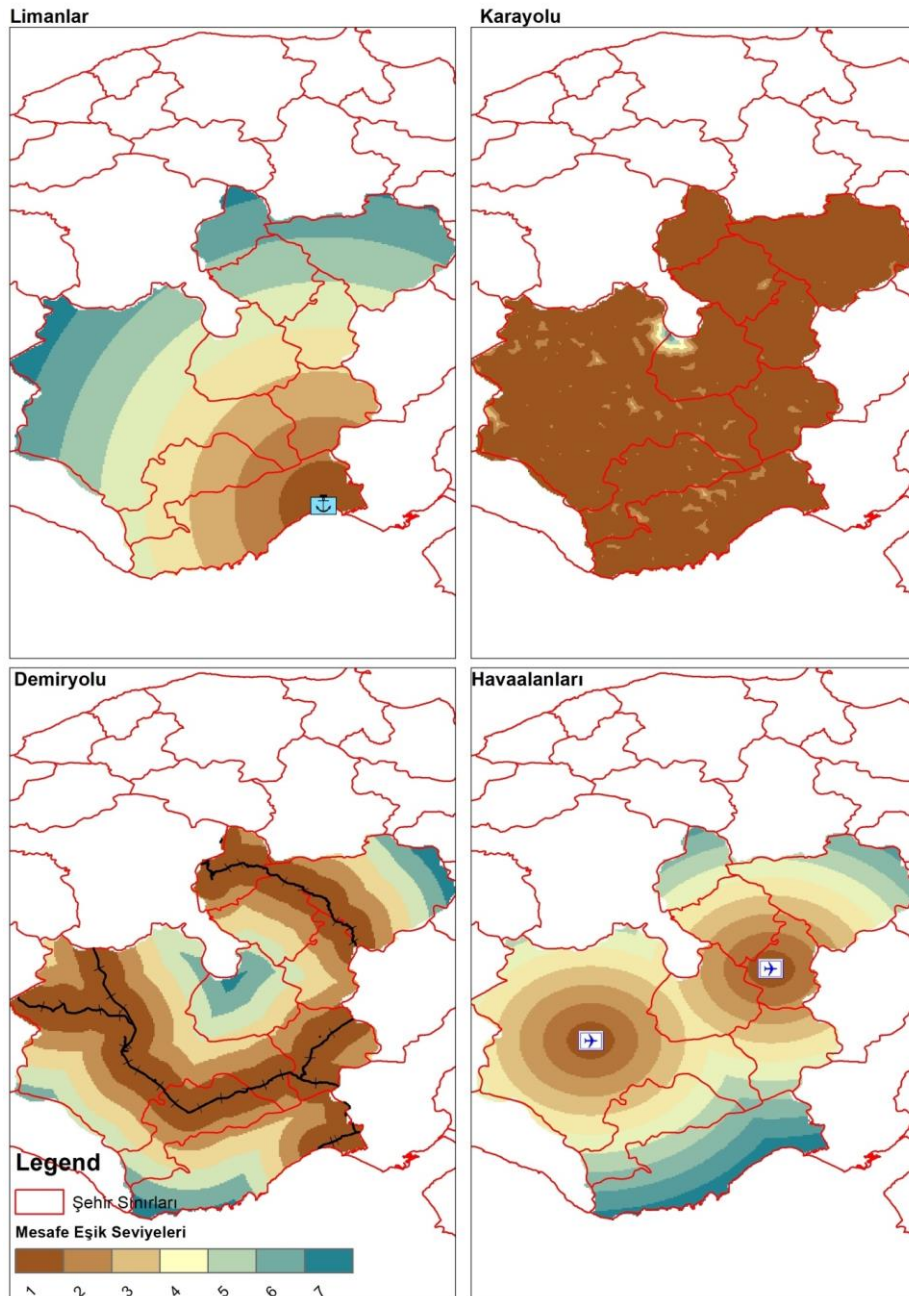
Altyapı ana kriterine ait altı alt kriter mevcuttur. Bunlar ulaştırma, enerji, bilgi teknolojileri, nüfus, sağlık altyapısı ve atık yönetimi başlıklarında tespit edilmiştir. Her bir alt kriterin uygun konum üzerinde etkisi vardır ve bu altı kriterin uygunluklarının toplamı altyapı kriterinin uygunluğunu vermektedir.

3.7.2.2. Ulaştırma

Altı alt kriterin ilki ulaştırmadır. Bu kapsamda ulaştırma, yük taşımacılığının gerçekleştirilebildiği dört ana taşıma yöntemine ait veriler ile analiz edilmiştir. Bunlar havayolu, denizyolu, demiryolu ve karayoludur.

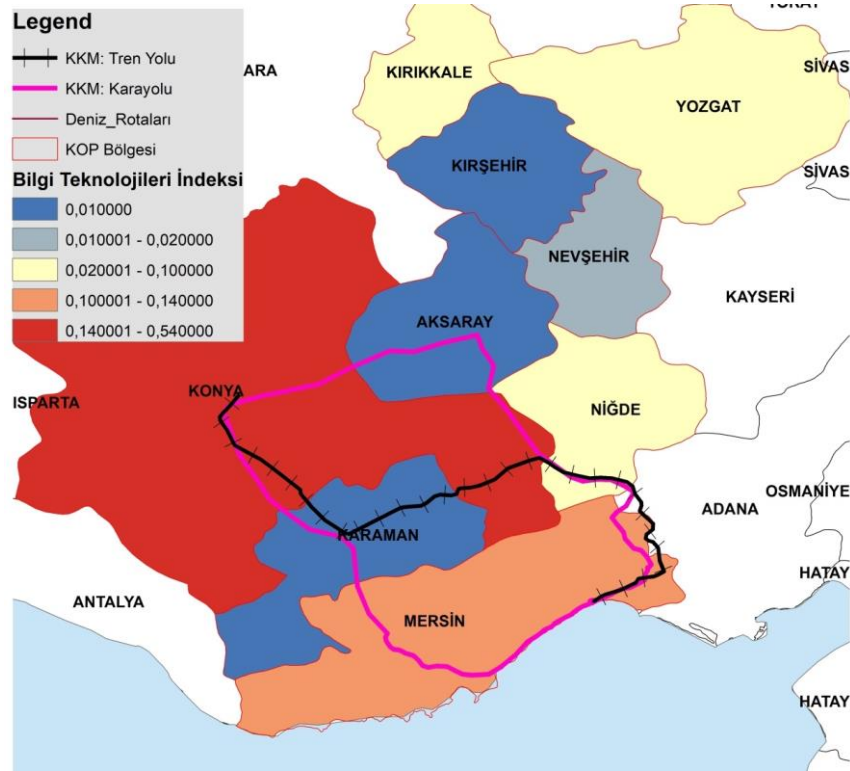
- Havayolu için havaalanlarına mesafe
- Denizyolu için limanlara mesafe
- Demiryolu için ray ağına mesafe
- Karayolu için motorlu taşıtlara ait mesafe

analizleri sonucunda elde edilmiş olan haritalar ile değerlendirilmiştir. Bu analizlere ait çıktı haritaları Şekil 3-14'te verilmektedir. Bu haritaların birleştirilmesi sonucunda KOP bölgesine ait ulaşım ile ilgili genel uygunluğu veren harita ise Şekil 3-15'da verilmektedir.



Şekil 3-14. Ulaşım Modlarına Göre Mesafe Analizi Sonuçları

Şekilde uygunluk değerleri yerine, şehirlerin indekste almış oldukları değer verilmiştir. Bu değerlerde en yüksek uygunluk değeri birinci tercih seviyesine denk gelmektedir. Şekil 3-16'de belirlenmiş olan il skorlarının haritalanmasını verilmektedir.



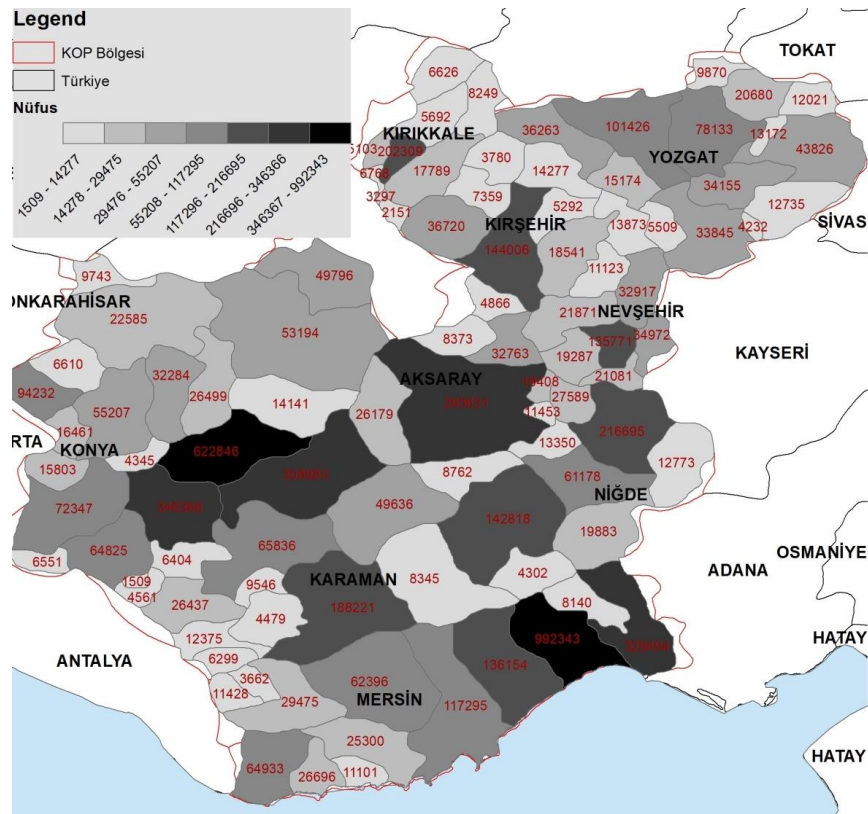
Şekil 3-16. Bilgi Teknolojileri Alt Kriterine Ait Harita

3.7.2.4. Nüfus

Nüfus kriteri, çeşitli bileşenlerden oluşmaktadır. Bu kriterin bileşenleri ve bileşenlerin önem dereceleri Tablo 3-27'de verilmektedir. Belirlenmiş olan kriter ağırlıkları çalıştay kapsamında 95 uzmanın görüşlerine göre tespit edilmiştir. Bölgedeki ilçe bazında nüfus dağılımları ise Şekil 3-17'de verilmektedir.

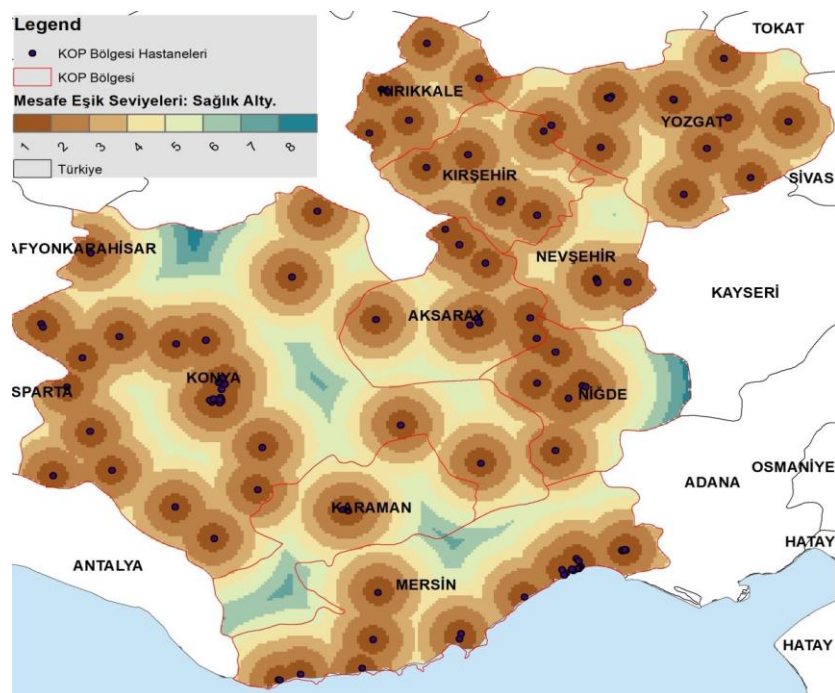
Tablo 3-27. Nüfus Kriteri Bileşenleri ve Önem Seviyeleri

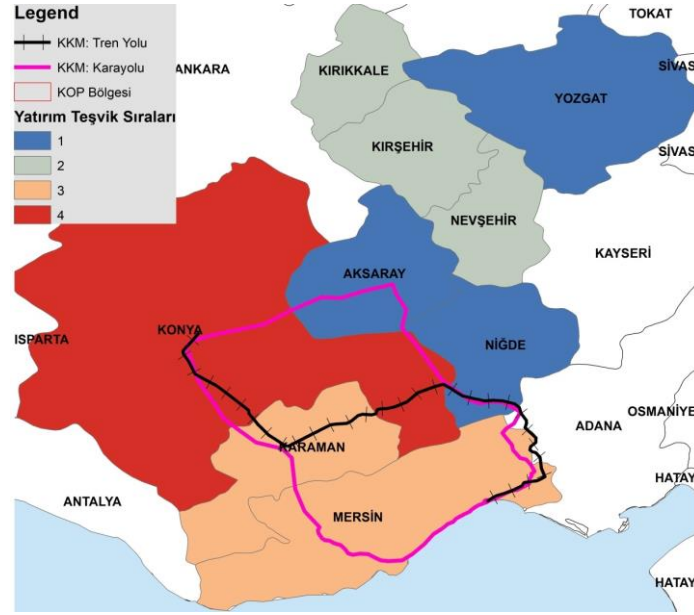
Nüfus Kriteri Bileşenleri	Kriter Önem Seviyeleri
Toplam Nüfus	0,22
Demografi	0,26
İş Yetkinlikleri	0,32
Net Göç	0,21



3.7.2.5. Sağlık Altyapısı

Altyapı kriterinin bileşenlerinden bir tanesi de sağlık altyapısıdır. Bu kapsamda hastane konumları belirlenmiş ve öklid mesafe bazlı analiz gerçekleştirilmiştir. Şekil 3-18, analiz sonucunda elde edilen mesafe haritasını vermektedir.





Şekil 3-20. İllerin Yatırım Bölgeleri (Invest.gov.tr, 2017)

Tablo 3-28. Yatırım Bölgeleri ve İlleri (Invest.gov.tr, 2017)

Bölge 1	Bölge 2	Bölge 3	Bölge 4	Bölge 5	Bölge 6
Ankara	Adana	Balıkesir	Afyonkarahisar	Adıyaman	Ağrı
Antalya	Aydın	Bilecik	Amasya	Aksaray	Ardahan
Bursa	Bolu	Burdur	Artvin	Bayburt	Batman
Eskişehir	Çanakkale (Bozcaada & Gökçeada hariç)	Gaziantep	Bartın	Çankırı	Bingöl
İstanbul	Denizli	Karabük	Çorum	Erzurum	Bitlis
İzmir	Edirne	Karaman	Düzce	Giresun	Diyarbakır
Kocaeli	Isparta	Manisa	Elazığ	Gümüşhane	Hakkari
Muğla	Kayseri	Mersin	Erzincan	Kahramanmaraş	Iğdır
	Kırklareli	Samsun	Hatay	Kilis	Kars
	Konya	Trabzon	Kastamonu	Niğde	Mardin
	Sakarya	Uşak	Kırıkkale	Ordu	Muş
	Tekirdağ	Zonguldak	Kırşehir	Osmaniye	Siirt
	Yalova		Kütahya	Sinop	Şanlıurfa
			Malatya	Tokat	Şırnak
			Nevşehir	Tunceli	Van
			Rize	Yozgat	Bozcaada & Gökçeada
			Sivas		

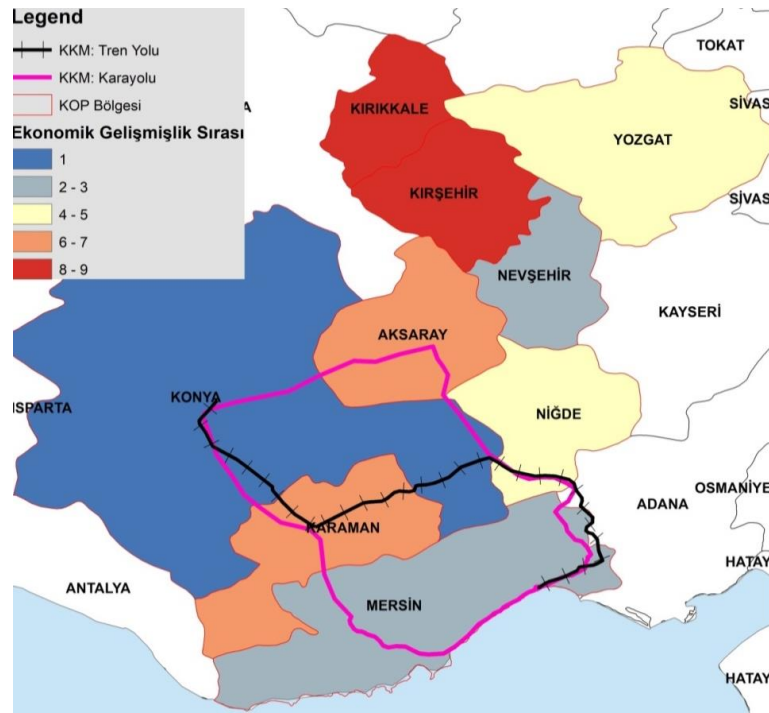
3.7.2.7.2. Ekonomik Gelişmişlik

Şehirlerin ekonomik gelişimlerini ifade eden parametre olarak finansal gelişmişlik seviyeleri baz alınmıştır. Bu değerlendirme için İş Bankası, İktisadi Araştırmalar Bölümü'nün hazırlamış olduğu rapor [21] verileri girdi olarak alınmıştır. İllerin ekonomik gelişmişlik seviyesi ile ilgili, POS sayısı, üye işyeri sayısı, nakdi ve gayri nakdi krediler, tasarruf mevduatı, kamu yatırımları, girişim sayısı, vergi gelirleri, İSO 1000'deki şirket sayıları, traktör sayısı kriterleri ve benzeri 32 kriter dikkate alınmıştır. KOP bölgesi

ve Mersin ili ile ilgili ekonomik gelişmişlik sıralamaları ve tespit edilen puan indeksi Tablo 3-29'da verilmektedir. Bu indekste en yüksek puan alan il olan İstanbul'un 23,13, ardından Ankara'nın 7,18, İzmir'in 4,05 ve Antalya'nın 1,88 puan elde etmiştir. Bölge illeri ile gerçekleştirilecek olan karşılaştırma için bu puanlar önemlidir. Bu değerlere göre bölgedeki Konya ve Mersin illeri haricindeki diğer illerin negatif puana sahip olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca, KOP Bölgesi ve Mersin illerinin ekonomik gelişmişlik seviyelerinin harita ile gösterimi Şekil 3-21'de verilmektedir.

Tablo 3-29. KOP Bölgesi İlleri ve Mersin İlinin Ekonomik Gelişmişlik Seviyeleri ile İlgili Bilgiler [21]

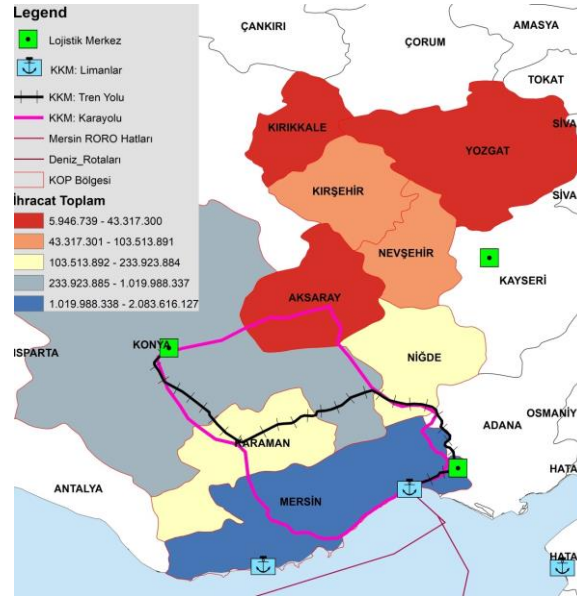
İl Adı	Ekonomik Gelişmişlik Sırası (Türkiye)	Ekonomik Gelişmişlik Sırası (KOP Bölgesi)	Ekonomik Gelişmişlik Puanı
Aksaray	56	7	-0,74
Karaman	55	6	-0,73
Kırıkkale	65	9	-0,78
Kırşehir	58	8	-0,74
Konya	8	1	0,58
Mersin	9	2	0,35
Nevşehir	48	3	-0,70
Niğde	54	5	-0,72
Yozgat	53	4	-0,72



Şekil 3-21. KOP Bölgesi İlleri ve Mersin İlinin Ekonomik Gelişmişlik Seviyeleri [21]

3.7.2.7.3. Dış Ticaret

Dış ticaret kriteri kapsamında ÖEB'lerin ihracata dayalı faaliyet göstermeleri istendiğinden il bazlı ihracat verileri temel alınmıştır. Sınıflama değerleri Şekil 3-22'te verilmektedir.



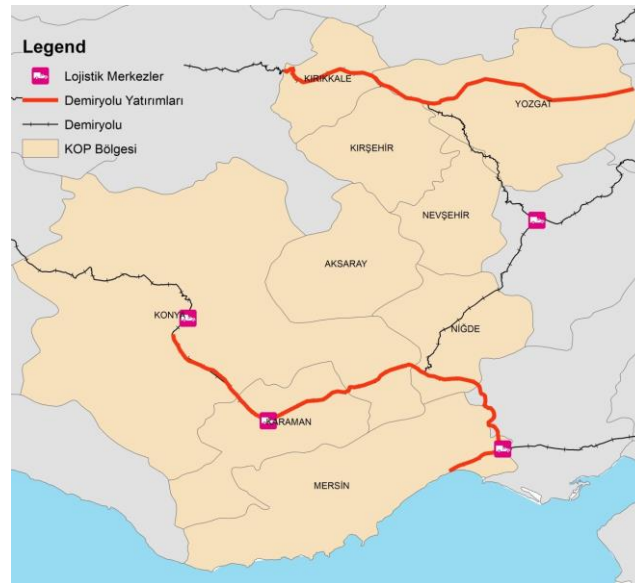
Şekil 3-22. KOP Bölgesi ve Mersin İli İhracat Kısımları

3.7.2.8. Kamu Yatırımları

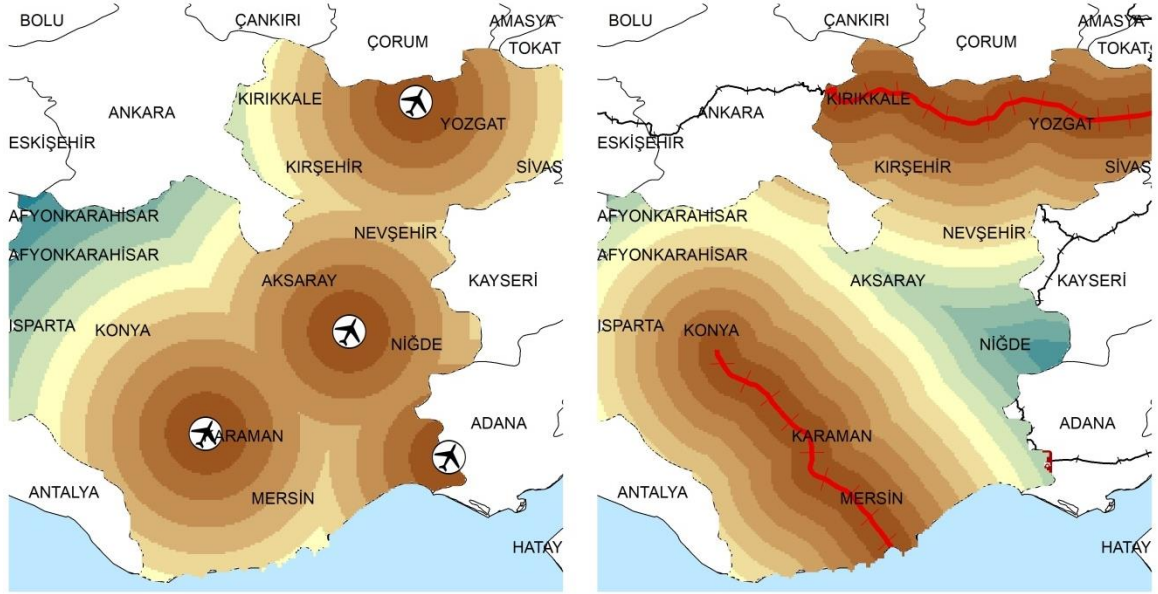
Kamu yatırımları kapsamında bölgedeki lojistik altyapıyı değiştirmesi muhtemel olan altyapı yatırımları baz alınmıştır. Bu değerlendirmede;

- Lojistik merkezler
- Demiryolu yatırımları
- Havaalanı yatırımları

değerlendirilmiştir. Şekil 3-23'te girdi haritası, Şekil 3-24'te de analizler ve analiz çıktılarının bütünleştirildiği harita verilmektedir.

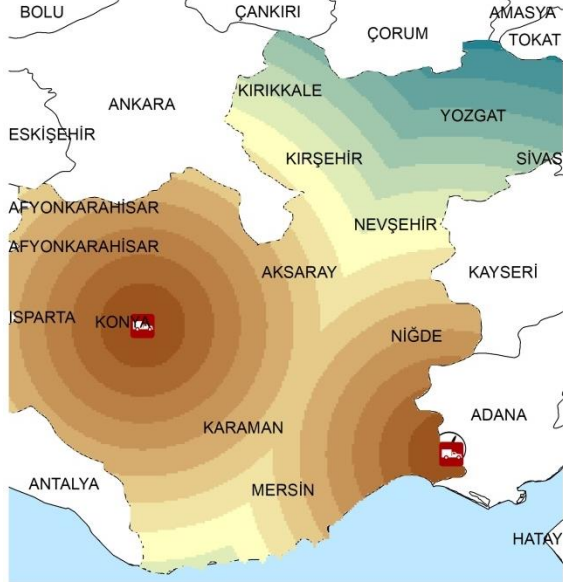


Şekil 3-23. Lojistik Koridoruna Etki Edecek Kamu Yatırımları

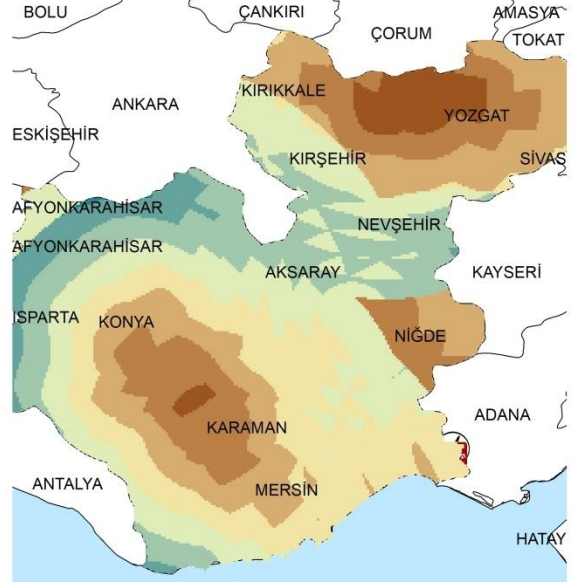


Yeni Havaalanları

Yeni Demiryolu Hatları



Yeni Lojistik Merkezler



Kamu Yatırımları Bütünleştirilmiş Haritası

Legend



KOP: Lojistik Merkez Yatırımları

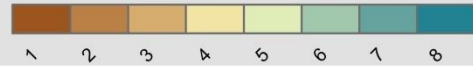


KOP: Tren Yolu Yatırımları



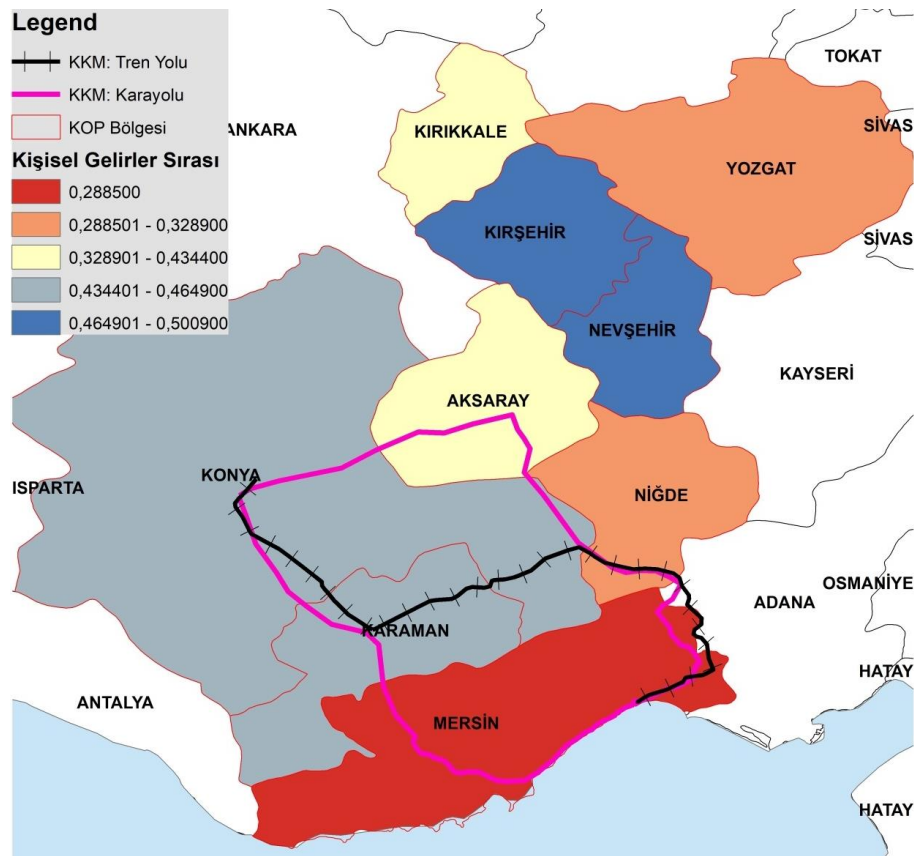
KOP: Havaalanı Yatırımları

Kamu Yatırımları Uygunluk Değeri



Şekil 3-24. Kamu Yatırımları Uygunluk Haritası ve Kriter Haritaları

Bölgedeki gelir seviyeleri İş Bankası'nın raporundaki [21] şehir bazlı gelir verilerine göre belirlenmiştir. Raporda yer alan veriler sayısallaştırılarak Şekil 3-26'de verilmektedir.



Şekil 3-26. İl Bazlı Kişisel Gelir Verileri

3.7.2.9. Bölge Cazibesi

3.7.2.9.1. Yatırım Kolaylığı

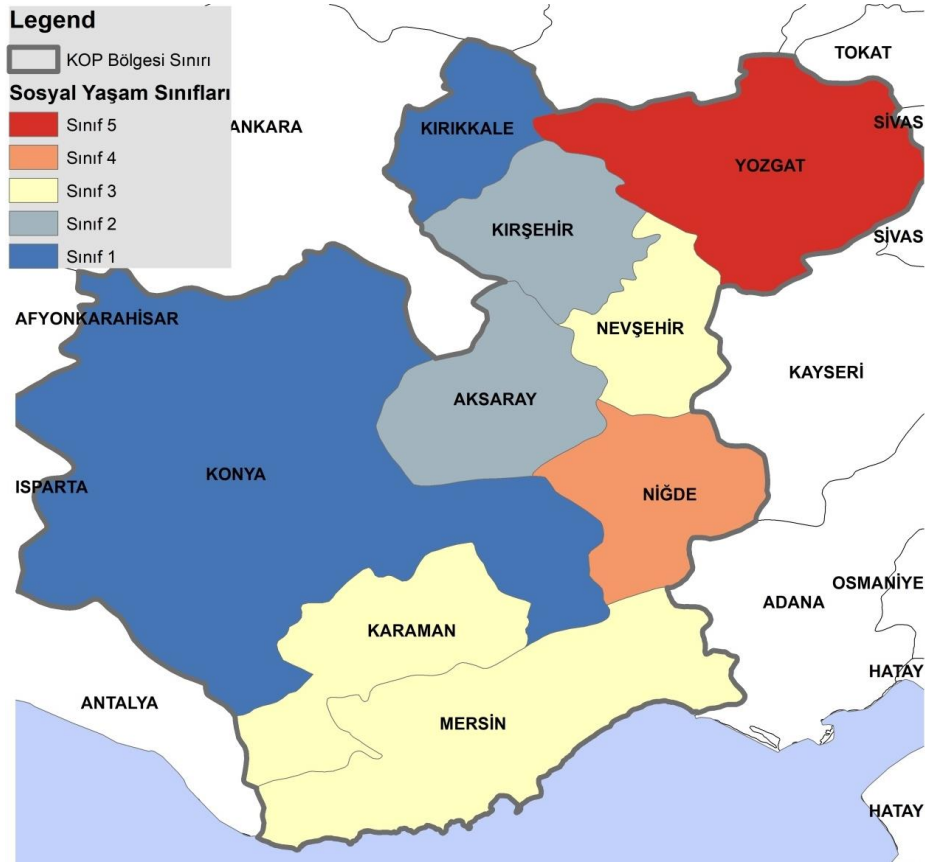
Yatırım kolaylığı kriter açıklamasında da yer verildiği gibi tüm KOP illeri için eşit alınmıştır.

3.7.2.9.2. Maliyet

Maliyet kriteri, inşaat maliyetini ve ÖEB'in faaliyete alınması maliyetini ifade etmektedir. Dolayısı ile inşaat maliyetinin bölgeler arasında dramatik bir farklılık göstermeyeceği kabulü ile tüm bölgeler eşit olarak kabul edilmiştir.

3.7.2.9.3. Sosyal Gelişmişlik

Sosyal gelişmişliğin değerlendirilebilmesi için TÜİK'in yayınlamakta olduğu illerde yaşam endeksli il sıralamaları ve endeks değerleri (2015) dikkate alınmıştır. Bu indeks hazırlanırken çeşitli parametreler elde edilen indekse etki etmektedir. İl bazlı olarak tespit edilmiş olan 5 sınıf Şekil 3-27'de verilmektedir. Bu sınıflar modelin içerisine de gelişmişlik seviyesinin olumlu olması şeklinde girdi oluşturmuştur.



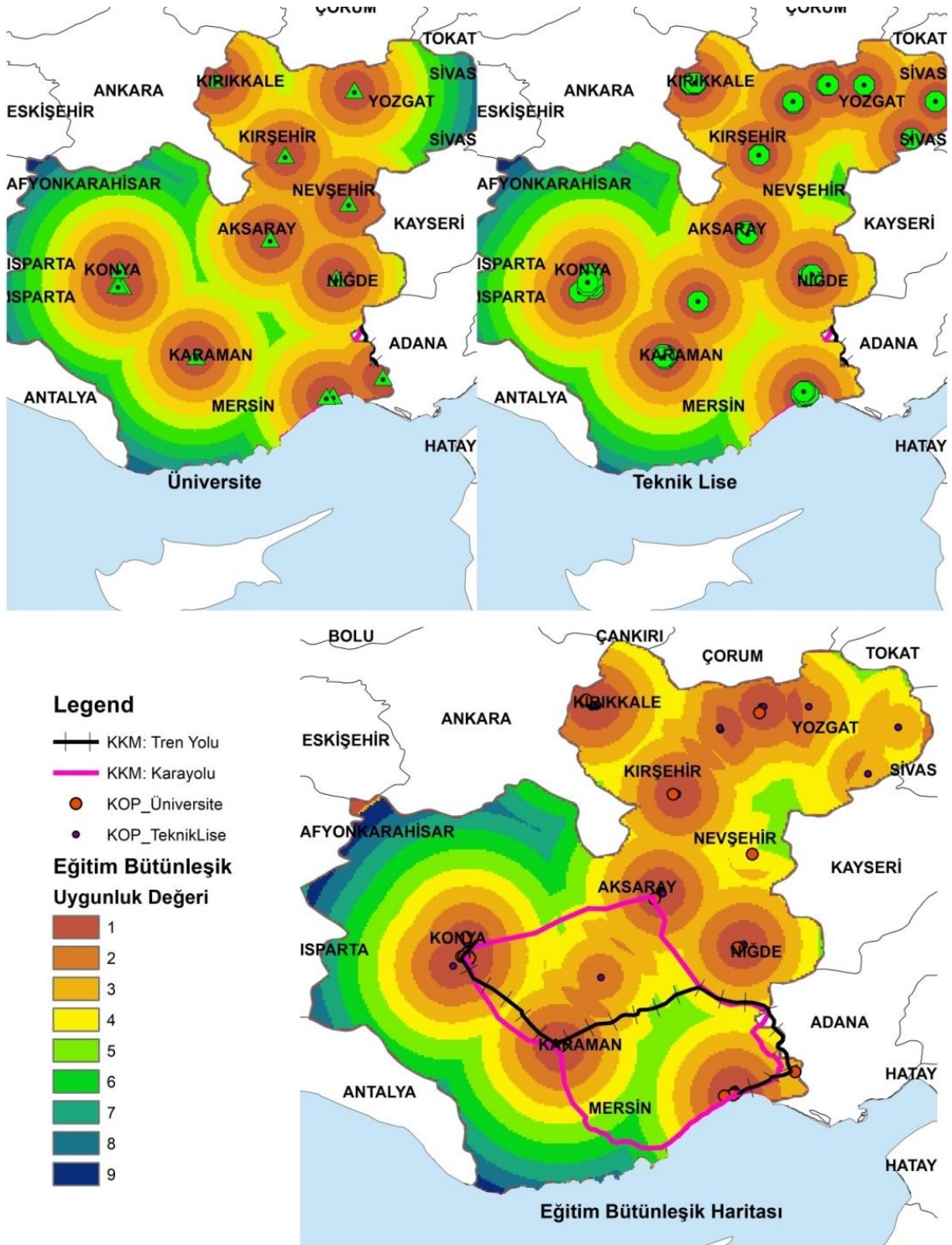
Şekil 3-27. KOP Bölgesi ve Mersin İli Sosyal Gelişmişlik Sınıfları

3.7.2.10. Çevresel Etmenler

3.7.2.10.1. Eğitim Olanakları

Eğitim olanakları dikkate alınırken, ÖEB kapsamında ihtiyaç duyulacak olan insan kaynağının sağlanması için önemli olan eğitim tesisleri dikkate alınmıştır. Bu kapsamda üniversite ve teknik liseler önemli tesisler olarak belirlenmiştir.

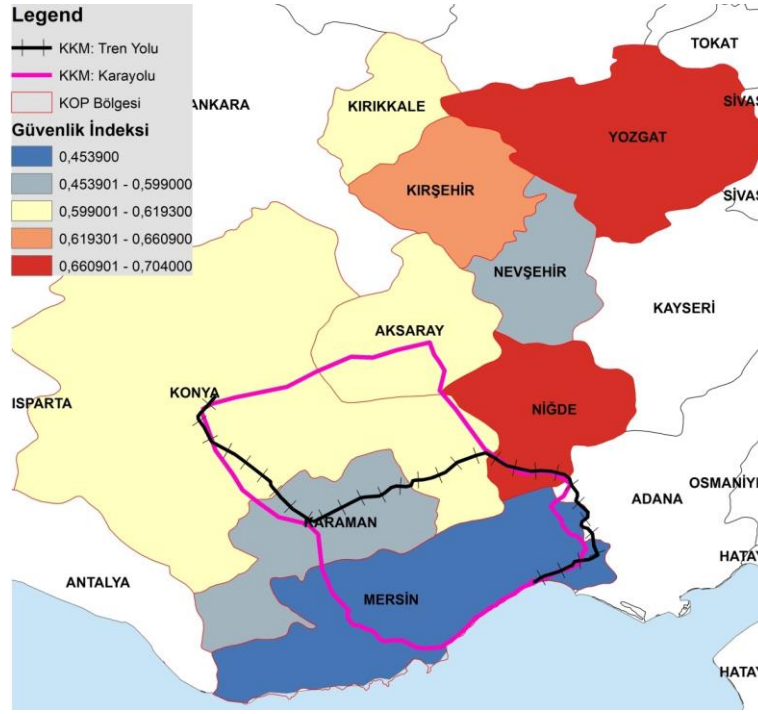
Okullara mesafe analizleri gerçekleştirilmiş ve bu iki harita birleştirilirken yakınlık 1, üniversitelere yakınlık 3 önem derecesi ile ağırlıklandırılmıştır. Bir diğer deyişle üniversiteler daha önemli tesisler olarak dikkate alınmışlardır. Mesafe analizi sonuçları Şekil 3-28’de tespit edildiği gibi verilmektedir.



Şekil 3-28. Bölgedeki Teknik Liseler ve Üniversiteler ve Mesafe Analizi Sonuçları

3.7.2.10.2. Güvenlik & Emniyet

İllerde yaşam endeksli il sıralamaları ve endeks değerleri endeksinin [22] bileşenlerinden bir tanesi de illerin güvenlik durumuna göre elde etmiş oldukları puanlarıdır. Şehirlerin elde etmiş oldukları değerlere göre doğal kırılım sınıflamaları Şekil 3-29'da verilmektedir.



Şekil 3-29. KOP illeri ve Mersin İli Güvenlik İndeksi [22]

3.7.2.11. Coğrafi Kısıtlar

Coğrafi analizler kapsamında çalıştırılmakta olan model tüm KOP bölgesi ve Mersin ilini analiz etmektedir. Ancak bu bölge üzerinde coğrafi olarak mümkün olsa da çeşitli nedenler ile ÖEB'lerin faaliyete alınamayacağı bölgeler bulunmaktadır. Bu bölgeler coğrafi olarak kısıt alanlarıdır.

Kısıt alanlar doğal olarak korunması gerekli alanlar veya deprem & sel gibi risk taşıyan alanlar olabilir. Uygun olmayan bu bölgeler uygunluk analizinde tespit edildiği gibi çeşitli seviyelerde değil, 0-1 değerlendirilmesine tabidir. Yani eğer bir bölge coğrafi kısıt alanına düşüyor ise o bölge ÖEB için değerlendirme dışında kalmaktadır. Bölüm kapsamında dikkate alınmış olan coğrafi kısıtlar ifade edilmiştir.

3.7.2.11.1. Ormanlar ve Tabiat Parkları

Orman alanları ve Tabiat Parkları ÖEB kurulum alanlarını kısıtlayan bir diğer coğrafi kısıttır. Bu kısıt, yeşil alanların korunması maksatlı dikkate alınmıştır.

3.7.2.11.2. Su Havzaları ve Nehirler

Su havzaları ve nehirler ile ilgili koruma alanları mevcuttur. Su havzaları koruma yönetmeliği⁶ dikkate alındığında aşağıda yer alan koruma mesafeleri mevcuttur.

“Madde 4 : Koruma Alanları ve Alınacak Önlemler

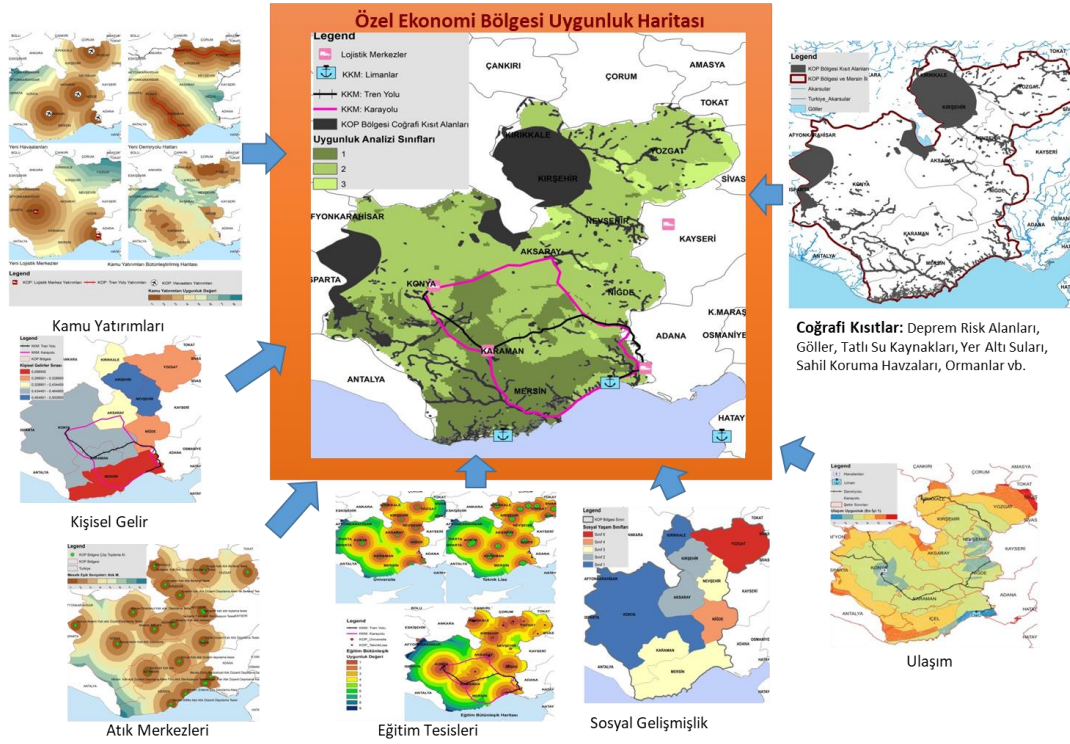
Madde 4-A : Yüzeysel İçmesuyu Kaynakları (Göl ve Dereler)

Madde 4-B : Mutlak Koruma Alanı (Maks. su kotu – 300 m.)

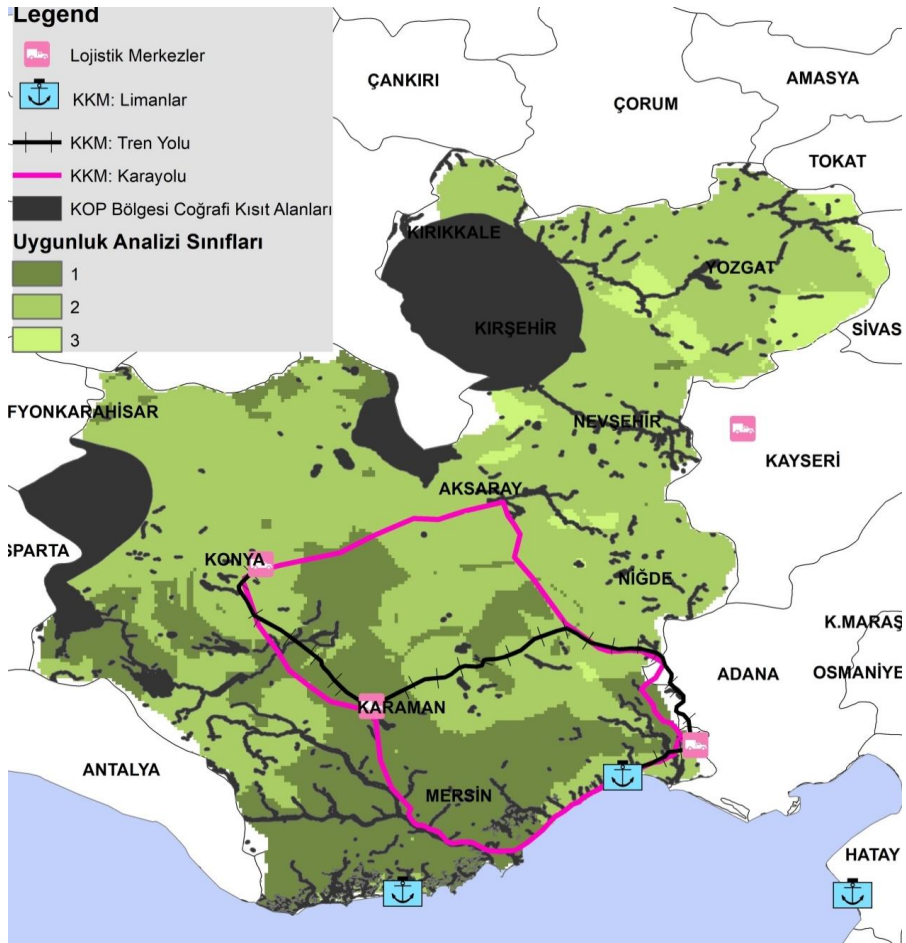
Madde 4-C : Kısa Mesafeli Koruma Alanı (300 – 1000 m.)

Madde 4-D : Orta Mesafeli Koruma Alanı (1000 – 2000 m.)

⁶ <http://www.izsu.gov.tr/Pages/standartPage.aspx?id=70>

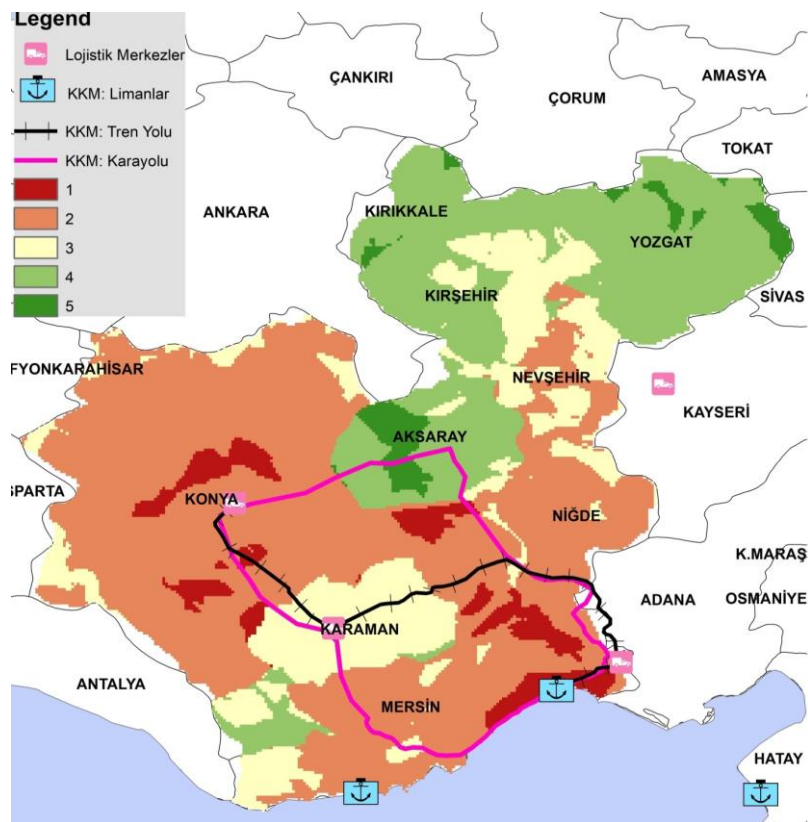


Şekil 3-32. Uygunluk Haritasının Oluşturulmasında Girdi- Sonuç Haritası Gösterimi



Tablo 3-31. Senaryo II Kriter Ağırlıkları

Kriter	Önem Oranı (%)
Ulaşım	25
Dış Ticaret	25
Ekonomik Gelişmişlik	20
Nüfus	10
Eğitim	10
Sağlık	5
Atık Altyapısı	5

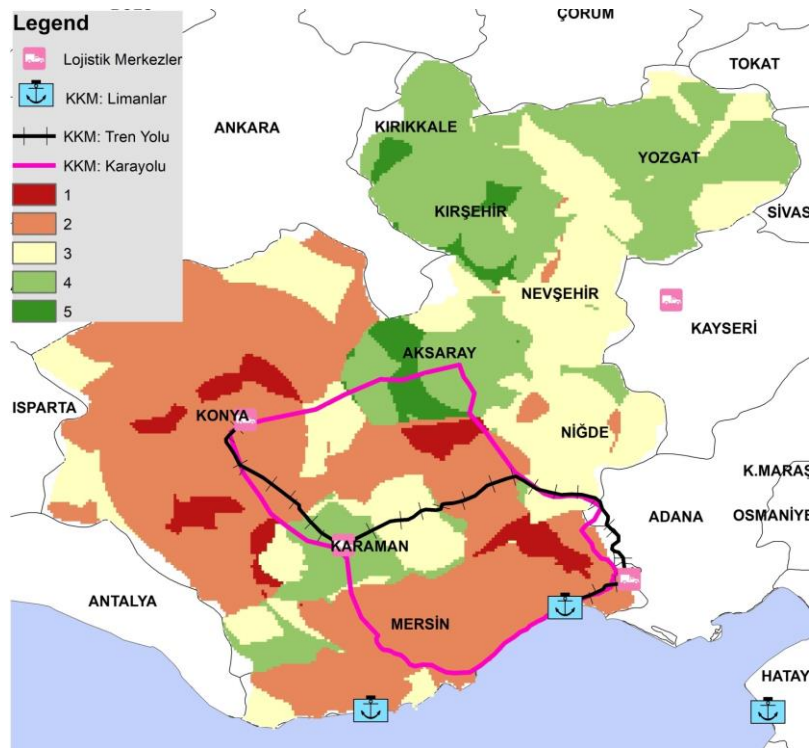


Şekil 3-35. Senaryo II Nihai Haritası

Alternatif durumların test edildiği üçüncü senaryo ise sosyoekonomik ve bölge ekonomisinin değerlendirildiği faktörlerinin dikkate alındığı senaryoyu ifade eder. 6 kriter dikkate alınması kabul edilmiş ve bu kriterlerin eşit öneme sahip olduğu kabul edilmiştir. Dikkate alınmış olan kriterler ve önem dereceleri Tablo 3-32’de verilmektedir. Bu kriterler haritalarına ve kriter ağırlıklarına göre hesaplanmış olan uygunluk değerleri Şekil 3-36’de gösterilmektedir. Elde edilen uygunluk haritasına göre 5 uygunluk seviyesinin varlığı tespit edilmiştir.

Tablo 3-32. Senaryo III Kriter Ağırlıkları

Kriter	Önem Oranı (%)
Nüfus	100/6
Eğitim	100/6
Dış Ticaret	100/6
Ekonomik Gelişmişlik	100/6
Yatırım Teşviki	100/6
Şirket Sayıları	100/6



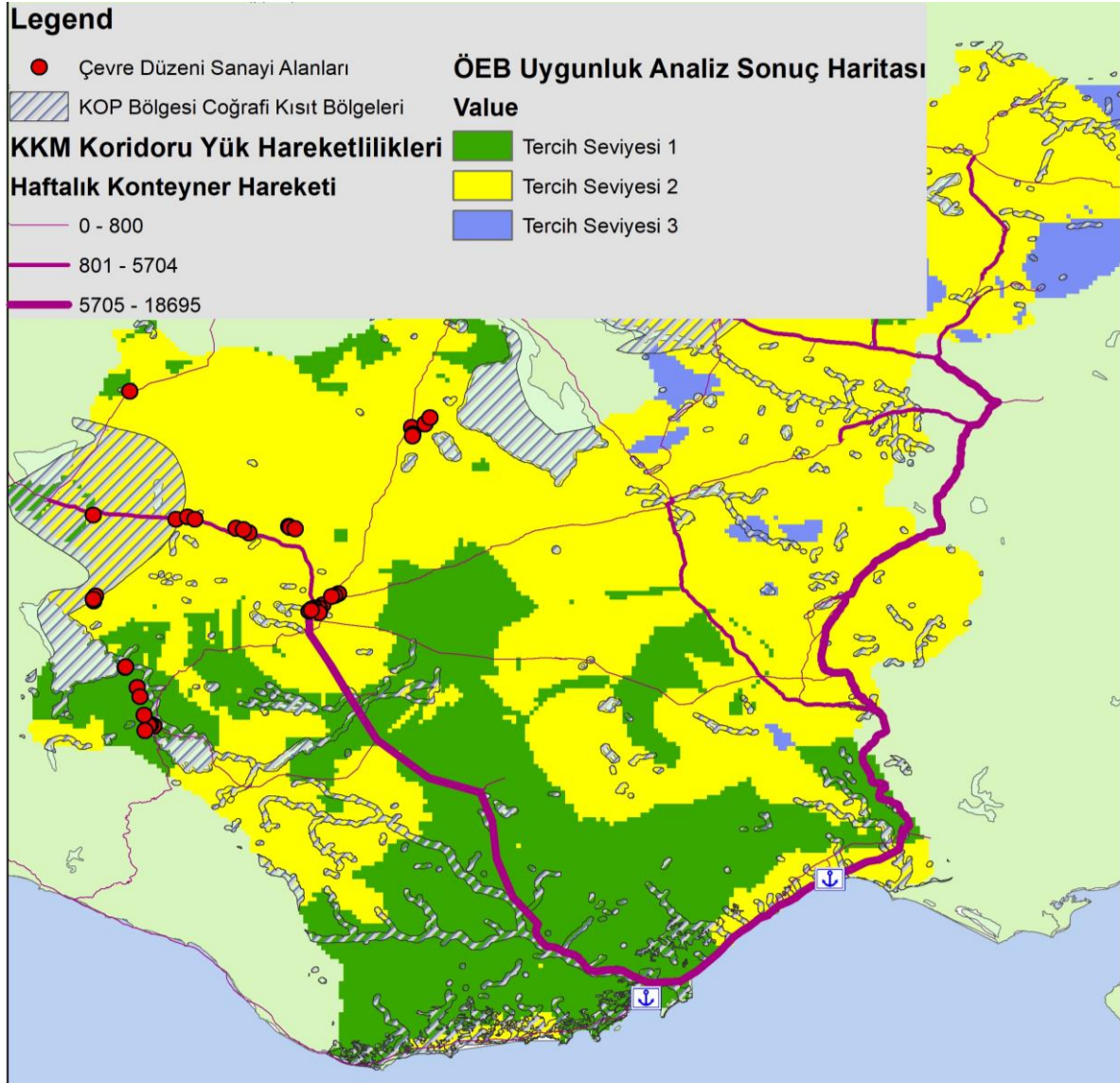
Şekil 3-36. Senaryo III Nihai Haritası

Senaryo analizlerinden de görülebileceği gibi her senaryo durumuna göre uygunluk değerleri farklılık gösterebilmektedir. Dolayısı ile yatırıma altlık oluşturan harita hesaplanmasında kullanılan değerlerin önemli olduğu bu testlerden ortaya çıkmaktadır.

Farklı çalışma alanları ve uzmanlıklardan çok sayıda uzmanla gerçekleştirilmiş olan kriter belirleme çalışması nedeniyle nihai harita bu tespit nedeni ile önem taşımaktadır. Bölgesel konum analizlerinde bu uygunluk haritasının baz olarak alınması, alternatif durumlar ile ilgili de senaryo analizlerinin değerlendirilmesi gerekmektedir.

3.7.3. Konya – Karaman Çevre Düzeni Planı ve Yer Seçimi Analizlerinin Bütünleştirilmesi, Uygun Alanların Çıkartılması

Çalışma kapsamında, mevcut Konya Çevre Düzeni ile proje kapsamında üretilmiş olan mekânsal uygunluk haritasının üst üste bindirilerek mevcut belirlenmiş olan sanayi bölgelerinin hangi uygunluk seviyesine düştüğünün tespiti gerçekleştirilmiştir. Oluşturulan harita Şekil 3-37’de verilmektedir.



Şekil 3-37. Çevre Planı Sanayi Bölgeleri ve Hesaplanan Mekansal Uygunluk Haritası





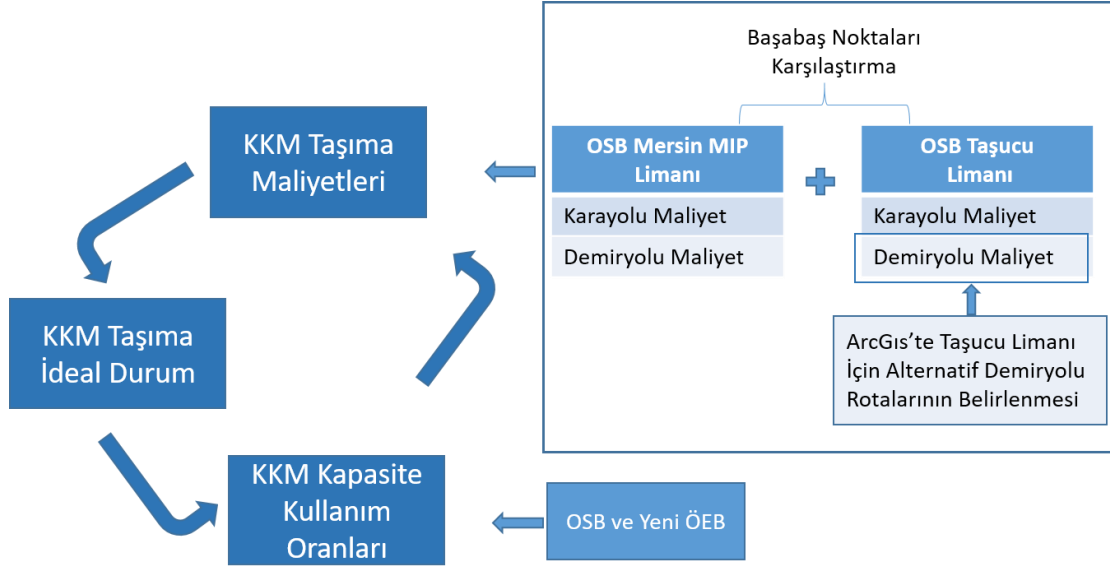
BÖLÜM 4

STRATEJİ VE HEDEFLERE YÖNELİK ÇALIŞMALAR

4. STRATEJİ VE HEDEFLERE YÖNELİK ÇALIŞMALAR

4.1. Bölgede Mevcut Durumdaki Taşıma Maliyetlerinin Hesabı

Bölgedeki, yük noktaları ve ticari koridora atamalar minimum mesafe esasına göre gerçekleştirilmiştir. Bu harita bir kabulü göstermekle birlikte, elde edilen bulgular olası mevcut taşıma maliyetlerini ve taşıma ağında gerçekleşebilecek olası değişimler sonucunda elde edilebilecek faydayı, zararı ve maliyet değişimlerini yansıtabilecek bir altlığı oluşturmaktadır.



Şekil 4-1. Konya – Karaman - Mersin İlleri Taşıma Maliyeti Modeli

Şekil 4-1’de KKM taşıma maliyetlerinin, KKM taşıma ideal durumunu onunda kapasite kullanım oranlarını etkilediği görülmektedir. Tam terside doğru olacaktır. KKM taşıma maliyetleri karayolu ve demiryolu maliyetlerinden oluşmaktadır. KKM kapasite kullanım oranları ise OSB ve ÖEB’leri doğru oranda etkilemektedir.

KKM sanayi ve ticaret koridorunda taşıma maliyetleri karayolu ve demiryolu taşıma modları ile Taşucu Limanı ve Mersin International Port için hesaplanmıştır. Her bir OSB’nin her bir limana olan mesafesi dikkate alınarak taşıma maliyetleri oluşturulmuştur.

Mevcut durumda Taşucu Limanı’ndan sadece karayolu taşımacılığı yapılmaktadır. Bu nedenle Taşucu Limanı için alternatif demiryolu rotaları belirlenerek bu rotalar arasından en kısa mesafeli rota seçilmiş ve demiryolu maliyetleri hesaplanmıştır.

KOP bölgesi ve Mersin ilinde toplam 25 adet OSB bulunmaktadır. Her bir OSB için 1 parselden 1 konteyner mal taşındığı varsayımı yapılmıştır.

4.1.1. Üretim Bölgesi Limanlar Arası Karayolu ile Taşıma Maliyetleri

Tablo 4-1’de hem Taşucu Limanı hem de Mersin International Port için karayolu maliyetleri hesaplanmıştır. Tabloda OSB’lerden çıkan konteyner sayıları, OSB’lerin Taşucu Limanı’na ve Mersin International Port’a km cinsinden mesafeleri ve bu mesafelere göre TL cinsinden maliyet hesaplamaları yer almaktadır. Limanlara göre taşıma maliyeti; OSB’lerden çıkan konteyner sayısının

OSB'lerin limana olan mesafesi ile motorin fiyatının çarpımı sonucu elde edilmiştir. Konteyner başı karayolu taşıma maliyeti ise; konteyner sayısının OSB'lerin limana olan mesafesine bölünmesiyle bulunmuştur.

Tablo 4-1. KKM Bölgesinde Taşucu Limanı ve Mersin International Port İçin Karayolu Maliyetleri

ID	Konteyner Sayısı	MIP Toplam Uzunluk (KM)	Taşucu Toplam Uzunluk (KM)	MIP Maliyet (TL)	Taşucu Maliyet (TL)	MIP Konteyner Başı Maliyet	Taşucu Konteyner Başı Maliyet
1	313	240,40	332,81	384.502	532.308	354.672	304.404
2	309	218,63	139,37	345.216	220.067	96.577	42.131
3	68	319,74	240,48	289.194	217.507	76.983	48.556
4	84	319,57	240,31	1.007.566	757.673	267.823	168.733
5	64	315,66	236,40	109.686	82.145	30.339	19.418
6	145	449,10	369,84	142.284	117.173	71.032	61.075
7	112	444,90	365,64	145.501	119.580	68.769	58.491
8	45	288,94	209,68	60.535	43.929	28.779	22.194
9	177	407,79	328,53	106.275	85.619	47.664	39.473
10	617	392,01	312,75	108.171	86.300	49.150	40.477
11	68	8,39	100,80	8.271	99.410	48.828	99.410
12	62	86,27	6,14	29.536	2.103	49.358	2.103
13	64	187,36	279,77	106.274	158.691	97.411	158.691
14	41	178,88	271,29	196.528	298.056	179.360	298.056
15	51	481,99	574,41	167.483	199.594	154.295	143.374
16	162	454,50	546,91	195.091	234.758	178.799	165.309
17	54	468,79	561,20	153.314	183.536	140.901	130.623
18	193	362,23	454,64	268.392	336.864	240.269	216.982
19	67	416,43	508,84	238.331	291.220	216.609	198.622
20	94	357,26	449,67	82.153	103.403	73.425	66.198
21	84	392,09	385,94	324.577	319.491	169.484	143.467
22	111	303,04	395,45	145.563	189.952	127.331	112.235
23	215	324,55	416,96	139.309	178.976	123.017	109.527
24	109	448,23	540,64	249.657	301.130	229.763	212.258
25	22	448,23	540,64	50.390	60.778	46.374	42.841

4.1.2. Üretim Bölgesi Limanlar Arası Demiryolu ile Taşıma Maliyetleri

KKM sanayi ve ticaret koridorunda OSB'lerdeki yüklerin demiryolu taşımacılık moduyla Mersin International Port'a taşıma maliyeti Tablo 4-2'de yer almaktadır. Tabloda konteyner sayısı, demiryoluna geliş mesafesi (km), demiryolundan limana iniş mesafesi (km), tren sayısı, lojistik merkeze geliş maliyeti, lojistik merkezden limana geliş maliyeti, karayolu teklif, toplam maliyet ve konteyner başı maliyet yer almaktadır.

Karaman OSB ile yapılan odak grup görüşmesinde trenlerin yaklaşık 48 konteyner taşıma kapasiteleri olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Buradan hareketle her bir OSB için 1 parselden 1 konteyner mal taşındığı varsayımına ek olarak bir trende 48 konteyner taşındığı varsayımı da eklenerek tren sayısı bulunmuştur.

TCDD Taşımacılık A.Ş. Genel Müdürlüğü'nün "İstasyonlar Arası Mesafe ve Taşıma Ücreti Raporu"ndan demiryolundan limana km cinsinden iniş mesafeleri ve TL cinsinden taşıma ücretleri alınarak hesaplama işlemleri tamamlanmıştır.

Tren sayısı; konteyner sayısının 48'e bölünmesiyle elde edilmiştir. Lojistik merkeze geliş maliyeti; konteyner sayısı ve demiryoluna geliş mesafesinin motorin fiyatıyla çarpımıyla hesaplanmıştır. Lojistik merkezden limana geliş maliyeti; konteyner sayısı, ortalama 1 konteyner ağırlığı (10 ton) ve taşıma ücretlerinin çarpımından oluşmaktadır. Karayolu teklifi; konteyner sayısı, demiryoluna geliş mesafesi ve motorin fiyatının çarpımı ile hesaplanmıştır. Toplam maliyet; lojistik merkezden limana geliş ve karayolu teklifinin toplamından oluşmaktadır. Konteyner başı demiryolu maliyeti ise; toplam maliyetin konteyner sayısına bölünmesiyle bulunmuştur.

Tablo 4-2. KKM Bölgesinde Mersin International Port'a Demiryolu Taşıma Maliyeti

ID	Konteyner Sayısı	Demiryoluna Geliş Mesafesi (KM)	Demiryolundan Limana İniş (KM)	Tren Sayısı	Lojistik Merkeze Geliş Maliyeti	Lojistik Merkezden Limana Geliş Maliyeti	Lojistik Merkezine Karayoluyla Geliş	Toplam Maliyet	Konteyner Başı Maliyet
1	313	150,49	388	6,5	240.709	113.963	240.709	354.672	1.133
2	309	7,99	286	6,4	12.622	83.955	12.622	96.577	313
3	68	372,78	388	1,4	12.537	64.446	12.537	76.983	435
4	84	345,29	388	1,8	43.174	224.650	43.174	267.823	434
5	64	359,58	388	1,3	5.580	24.759	5.580	30.339	446
6	145	253,01	388	3,0	48.458	22.574	48.458	71.032	1.146
7	112	307,22	388	2,3	45.467	23.302	45.467	68.769	1.075
8	45	248,05	388	0,9	13.851	14.928	13.851	28.779	702
9	177	13,86	388	3,7	29.095	18.569	29.095	47.664	935
10	617	13,69	388	12,9	29.488	19.661	29.488	49.150	910
11	68	16,05	388	1,4	27.984	20.844	27.984	48.828	253
12	62	152,94	388	1,3	42.122	7.236	42.122	49.358	737
13	64	139,02	388	1,3	85.423	11.988	85.423	97.411	878
14	41	66,10	388	0,9	156.140	23.220	156.140	179.360	834
15	51	111,64	388	1,1	129.536	24.759	129.536	154.295	2.269
16	162	133,48	388	3,4	148.215	30.584	148.215	178.799	2.129
17	54	106,86	388	1,1	117.599	23.302	117.599	140.901	2.202
18	193	28,374	44	4,0	187.474	52.795	187.474	240.269	1.657
19	67	123,02	44	1,4	175.830	40.779	175.830	216.609	1.934
20	94	193,83	388	2,0	57.040	16.385	57.040	73.425	1.632
21	84	215,34	388	1,8	110.500	58.984	110.500	169.484	1.046
22	111	285,56	388	2,3	93.106	34.225	93.106	127.331	1.355
23	215	275,57	388	4,5	92.433	30.584	92.433	123.017	1.464
24	109	341,25	388	2,3	190.076	39.687	190.076	229.763	2.108
25	22	341,25	388	0,5	38.364	8.010	38.364	46.374	2.108

4.2. Lojistik Altyapısındaki Değişikliklere Göre Maliyet Analizleri

4.2.1.Karaman – Mersin Demiryolu Hattının Tamamlanması Durumu

Konya-Karaman-Mersin bölgesinden Mersin International Port ve Taşucu Limanı'na taşıma maliyetleri ile Konya-Karaman bölgesine taşıma maliyetleri kıyaslandığında Taşucu Limanı'na yüklerin direk taşınması halinde limana geliş maliyeti %31 azalmaktadır.

Mersin International Port'a karayolu ile taşıma maliyeti 5.053.797 iken Taşucu Limanı'na karayolu ile taşıma maliyeti 5.220.263'tür Mersin International Port'a demiryolu taşıma maliyeti 3.167.011 iken Taşucu Limanı'na çizilen alternatif rotaya göre demiryolu taşıma maliyeti 2.346.386'dır. Taşucu Limanı demiryolu modunda taşıma maliyetleri açısından avantajlı gözükmemektedir. Bu nedenle daha önceki bölümlerde de değinildiği üzere 7 alternatif demiryolu rotası belirlenmiştir. Belirlenen bu rotaların demiryolu ulaşım maliyet avantajlarının yatırım getirileri de incelenmiştir. Alternatif rotaların demiryolu ulaşım maliyet avantajlarının yatırım getirisi iyimser durum ve kötümser durum olacak şekilde kaç yılda kendini ödeyeceği hesaplanmıştır. İyimser durumda mevcut yük ile minimum 24 ve maksimum 33 yıl içinde maliyet karşılanacak iken ÖEB'lerin üretime geçmesiyle yük hareketliliğinin yaklaşık 4 kat artacağı bilgisiyle minimum 6 ve maksimum 8 yıl içinde yatırımın getirisinin elde edileceği tahmin edilmektedir. Kötümser durumda ise mevcut yük ile minimum 48 ve maksimum 65 yıl içinde maliyet karşılanacak iken ÖEB'lerin faaliyete geçmesiyle üretimin yaklaşık 4 kat artacağı bilgisi dahilinde bu sürenin minimum 12 ve maksimum 16 yıl içinde değişeceği öngörülmektedir.

4.2.2.Taşucu Limanı'na Demiryolu Bağlantısının Kurgulanmasına Yönelik Değerlendirmeler

Konya Ovası Bölgesi'nin denize çıkışının en kısa yolu Mersin'dir. Mersin'de ise iki limanın mevcudiyeti söz konusudur. Bunlardan kapasitesi yüksek olan Mersin International Port'tur. Diğer liman ise Seka Limanı olarak da bilinen Taşucu Limanı'dır. Bu iki limanın teknik kapasiteleri ve fiziki altyapıları birbirinden farklılık göstermektedir. Ek olarak, bu limanlar aynı şehirde olmalarına karşılık aralarında 106 kilometrelik mesafe mevcuttur. Konya Ovası'ndan gelen yük hareketliliği Karaman üzerinden geldiğinde, bu ifade edilen mesafe kadar mesafe ekstradan taşınmak zorundadır.

Dolayısı ile bu ekstra mesafe, özellikle harciyelem üretim yapan işletmeler için bir dezavantaj olarak ortaya çıkmaktadır. Özellikle ufak kar marjları ile çalışan bu işletmelerin, denizyolu operasyonlarını Taşucu Limanı üzerinden yapma eğilimleri mevcuttur [23], [24]. İstanbul Ticaret Odası'nın araştırmasına göre işletmelerin ortalama maliyetlerinin %10'unun lojistik operasyonlardan (FOB taşımalar için) geldiği tespit edildiğinden, bu başlıktaki iyileştirmelerin şirketlere rekabetçilik avantajı sağlayacağı da açıktır.

Taşucu Limanı şu anda sadece karayolu ağına bağlıdır. Daha önce belirtilen konum avantajı nedeni ile öne çıkan limana demiryolu bağlantısının sağlanması da tartışılmakta başlıklardan bir diğer olarak bölge uzmanları tarafından konuşulmaktadır [24]. Bu bağlantının kurgulanabilmesinde en önemli engel olarak Toros Dağları nedeni ile bölgenin topoğrafyasının zor olması gösterilmektedir. Çalışma kapsamında, bölge coğrafyası dikkate alınarak, olası rotaların çizilebilmesi ve bu rotaların değerlendirilebilmesine yönelik mekânsal analiz yeteneklerinin kullanılması önerilmektedir.

Bu kapsamda, Konya-Karaman-Mersin sanayi ve ticaret koridorundaki lojistik sorununun çözülebilmesi, bölgedeki ticaretin canlanabilmesi, ürünlerin hızlı ve uzun vadede daha avantajlı bir maliyetle taşınabilmesi için Karaman'dan Taşucu limanı güzergahı üzerinde düşünülen demiryolu

bağlantısı projesi kurgulanmıştır. Demiryolu hat yapımı, elektrifikasyon ve sinyalizasyona yönelik değerlendirmeler benzer projeler baz alınarak planlanan proje için ortalama bir maliyet çıkarılmıştır.

Öncelikle kilometre başına düşen demiryolu hat yapım maliyeti hesaplanmıştır. Konya-Karaman arasında ki hızlı tren demiryolu hattı projesinden yola çıkılarak Karaman-Taşucu demiryolu yapımı için ortalama bir maliyet bulunmuştur. T.C. Devlet Demiryolları (TCDD) İşletmesi Genel Müdürlüğü'nce gerçekleştirilen “Konya – Karaman İstasyonları Arası Mevcut Hattın Çift Hata Dönüş türülmesi” projesinin yaklaşık maliyeti 438.143.568,78 TL’dir. İhalenin sonucunda anlaşılan proje maliyeti ise 235.025.754 TL’dir. Konya-Karaman arası demiryolu hattı 102 km’dir. Elde edilen veriler doğrultusunda proje için planlanan yaklaşık maliyet ile bir kilometre demiryolu yapımının maliyeti 2.304.174,06 TL’dir.

04.01.2018 tarihli Merkez Bankası döviz kuru ile bugün ki proje tutarı 404.539.851,11 TL olarak hesaplanmıştır. Kilometre başına düşen hat yapımı maliyeti ise günümüz şartlarında yaklaşık 3.966.076,97 TL’dir.

Konya-Karaman demiryolu yapım maliyetinden yola çıkarak Karaman-Taşucu arasında planlanan demiryolu hattının kilometre başına düşen ortalama birim maliyeti 3.900.000 TL- 7.300.000 TL arasında değişecektir.

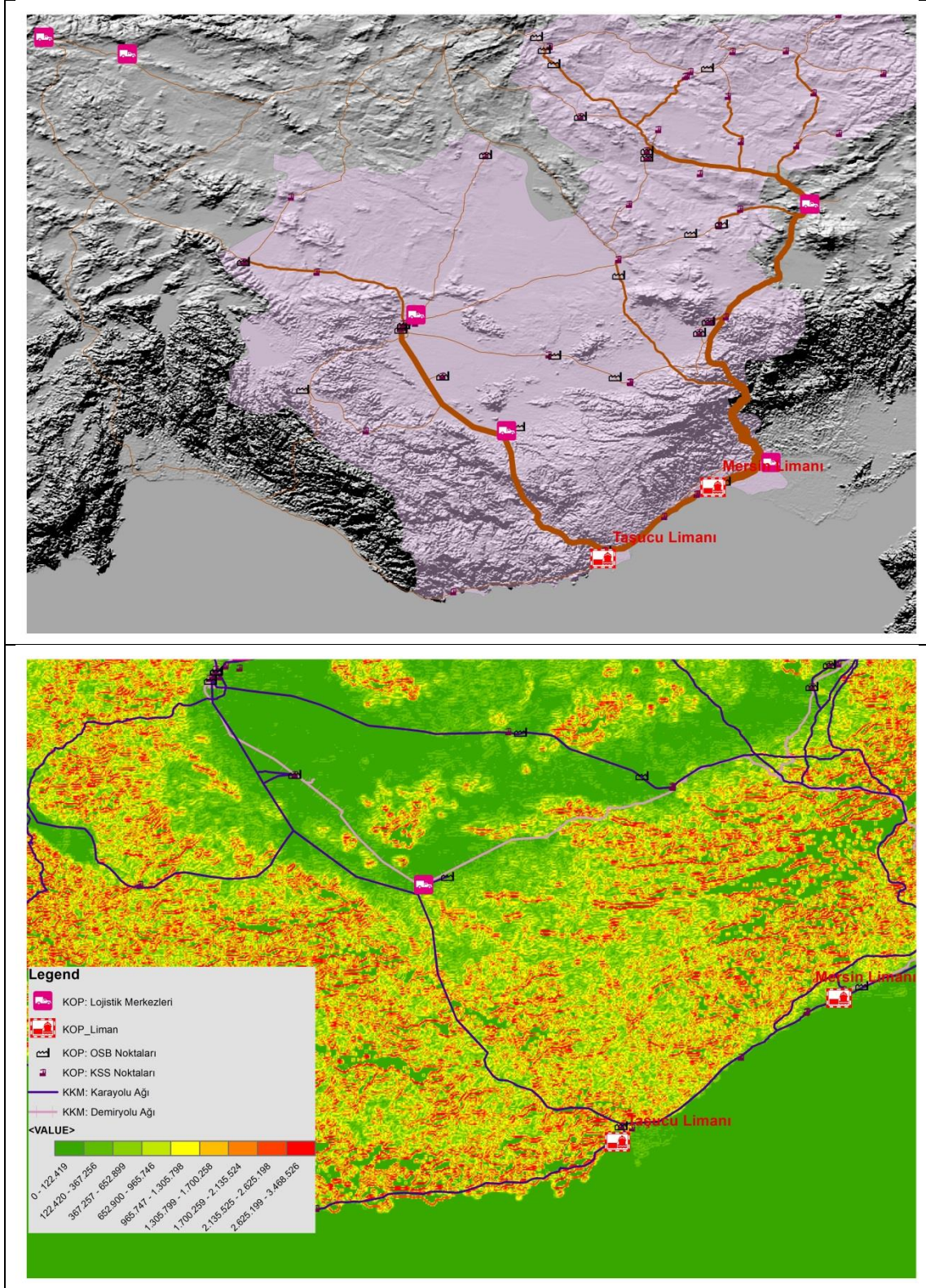
Elektrifikasyon maliyetlerine bakıldığında ise “Konya – Karaman Hat Kesiminin Elektrifikasyon Tesislerinin Kurulması” ihalesininin (2014) yaklaşık maliyeti TCDD tarafından 69.874.669,50 TL olarak hesaplanmıştır. İhale sonucunda elektrifikasyon projesinin tutarı 56.570.104 TL’dir.

Konya-Karaman arasındaki kilometre hesabından yola çıkılarak kilometre başına düşen elektrifikasyon maliyeti yaklaşık 554.608,863 TL’dir. Projenin ihale sürecindeki değeri ile günümüz şartlarındaki döviz kuru değişiminden yola çıkıldığında Merkez Bankası’nın 04.01.2018 tarihli döviz kuru ile hesaplanan kilometre başı birim fiyatı 729.944,33 TL’dir. Projenin toplam tutarı ise 74.454.321,37 TL’ye denk gelmektedir.

Sinyalizasyon yapım maliyeti ise Konya-Karaman-Ulukışla arasındaki sinyalizasyon ve telekomünikasyon projesinden yola çıkarak hesaplanmıştır.TCDD tarafından hesaplanan sinyalizasyon maliyeti yaklaşık 94.594.400 € ‘dur. “Konya – Karaman – Ulukışla 2 Hat Kesimi Sinyalizasyon ve Telekomünikasyon Sistemleri Yapımı” ihalesinin sonucunda ise sinyalizasyon yapım maliyeti 269.301.082 TL olarak netleşmiştir. Konya-Karaman arası 102 km, Karaman-Ulukışla arası 135 km’dir. Kilometre başına düşen ortalama maliyet 1.136.391 TL olarak hesaplanmıştır. 04.01.2018 tarihinde yapılan hesaplamalar ile proje maliyeti yaklaşık 340.164.084,26 TL’dir. Demiryolu kilometre başına düşen sinyalizasyon ve telekomünikasyon maliyeti ise 1.435.291,49 TL olarak hesaplanmıştır. Tablo 4-3’te demiryolu maliyet kırılımları gösterilmektedir.

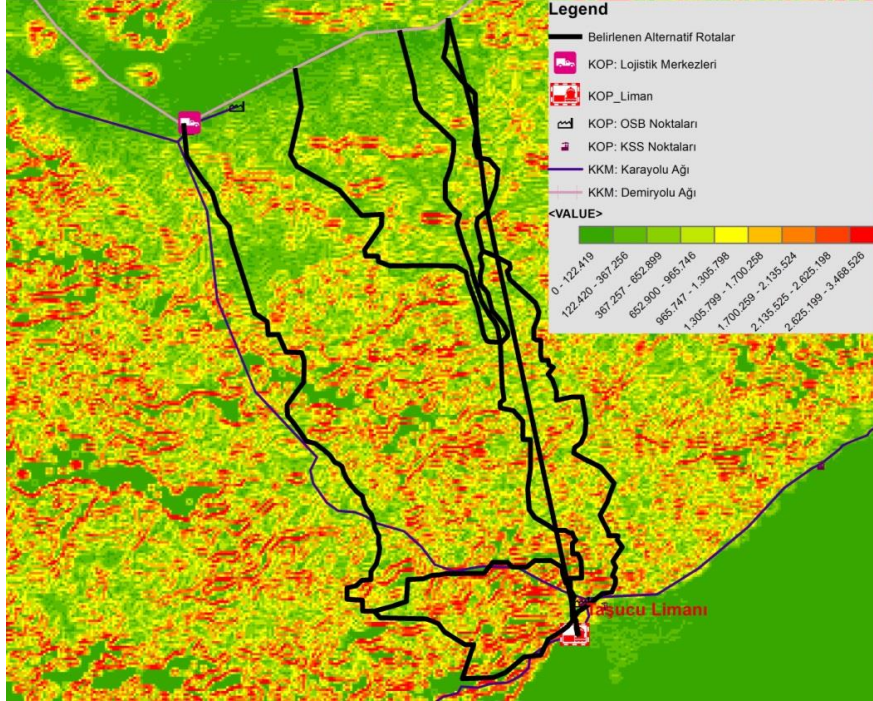
Tablo 4-3. Demiryolu Yapım Maliyeti

Demiryolu Yapımı	Toplam Maliyet (Milyon TL)
Demiryolu Hat Yapımı	3.966.076,97
Elektrifikasyon	729.944,33
Sinyalizasyon	1.435.291,49
Toplam	6.131.312,79

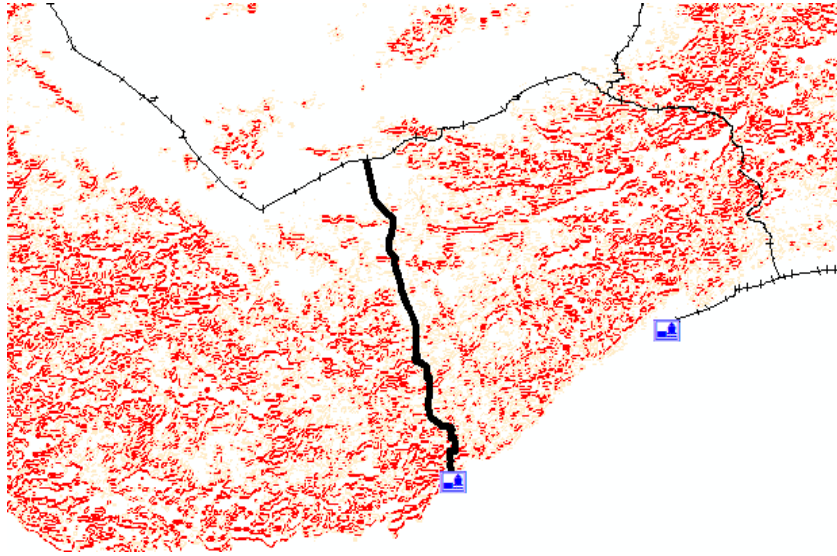


Şekil 4-2. Konya - Taşucu Limanı Arası Topoğrafya Değerlendirmesi

Bu değerlendirmeler sonucunda 7 alternatif rota çizilmiştir. Bu çizilen rotalar, demiryolu sürekliğini sağlayacak şekilde, KKM demiryolundan çıkarak Taşucu Limanı'na gelecek nitelikte çizilmişlerdir. Rotaların çizilmesinde yükseklik artışının anlık olarak yükselmediği yerler değerlendirilmiştir. Sadece bir rota en kısa mesafenin olduğu yerden, doğrusal olarak çekilmiş ve mesafe değişiminin test edilmesi için test alternatifi olarak çizilmiştir. Belirlenen rotalar şekil 4-3'te verilmiştir.



şekil 4-3. Olası Demiryolu Rotaları



şekil 4-4. Tercih Edilen Yeni Demiryolu Rotası

Konya- Karaman arasındaki demiryolu hat yapımı, elektrifikasyon ve Konya-Karaman-Ulukışla hattı üzerindeki sinyalizasyon ve telekomünikasyon projelerinden yola çıkarak; demiryolu hat yapımı, sinyalizasyon ve elektrifikasyonun bir kilometre için toplam maliyeti yaklaşık 6.131.312,79 TL olarak hesaplanmıştır. Karaman-Taşucu Limanı arasında yapılması planlanan demiryolunun 160 km olarak düşünüldüğünde yaklaşık maliyeti 981.010.046,97 TL olacaktır. rnek hat projelerin ortalama

maliyetleri üzerinden hesaplamalar yapıldığında ulaşılan sonuç; planlanan Karaman-Taşucu Limanı demiryolu hattının maliyetinin 1.000.000.000 TL'ye yakın olacağıdır.

Tablo 4-4. Demiryolu İle İlgili Seçilen Rota ile İlgili Beklenen Maliyet

Demiryolu Yapımı	Toplam İyimsir Maliyet (TL/km)	Toplam Kötümser Maliyet (TL/km)
Demiryolu Hat Yapımı	3.966.077	7.932.154
Elektrifikasyon	729.944	1.459.888
Sinyalizasyon	1.435.291	2.870.582
Toplam	6.131.313	12.262.624

Tablo 4-5. Tüm Alternatifler İle İlgili Hesaplanan Maliyetler

Alternatif Yollar	Alternatif Yol Uzunlukları (KM)	Minimum Maliyet	Maksimum Maliyet
		Demiryolu Hat Yapımı + Elektrifikasyon + Sinyalizasyon (TL)	Demiryolu Hat Yapımı + Elektrifikasyon + Sinyalizasyon (TL)
Alternatif 1	162,991	999.349.810	1.998.699.412
Alternatif 2	163,315	1.001.335.548	2.002.670.886
Alternatif 3	144,406	885.398.611	1.770.797.037
Alternatif 4	131,121	803.944.794	1.607.889.419
Alternatif 5	135,058	828.085.819	1.656.171.465
Alternatif 6	144,050	883.213.940	1.766.427.696
Alternatif 7	119,752	734.235.247	1.468.470.340

Bir diğer önemli husus Karaman-Taşucu Limanı arasındaki yol güzargahının demiryolu yapımı teknik standartlarına uymasıdır. Dünya standartlarında yük ve yolcu trenlerinin birlikte seyrettiği hatlarda kabul edilebilir en yüksek eğim binde 10'dur. Fransa hariç Batı ülkelerinde en yüksek demiryolu eğimi binde 10'un altındadır. Demiryollarında eğimin yüksekliği binde 10'un üzerine çıktığında tren katarlarının çekilmesi için ranfor (destek) gerekmektedir. Türkiye'de demiryolu hattının %25'nin eğimi binde 10'un üzerindedir. Türkiye'deki demiryolu hatlarının %25'nin eğim yüksekliğinden dolayı standart dışı olduğunu söyleyebiliriz. (Yrd. Doç. Dr. Ayşe ÇAĞLIYAN, 2013) Kurplar, farklı doğrultudaki doğru yolları birleştiren, yolun eğri kısımlarıdır (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2013). Kurp tasarımı devir hızlarına bağlı olarak değişmektedir. Demiryolların da yatay kurp; ana hatlarda kurp yarıçapı $R \geq 300$ m, diğer hatlarda ise $R \geq 180$ m olarak tasarlanır (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı). Düşey kurpların yarıçapları 5000 m'den az olamaz (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2013).

Karaman-Taşucu bölgesindeki dağlık bölgelerin eğimi tercih edilecek güzargaha göre değişim gösterecektir. Dünya'nın en uzun 2.tünel projesinden yola çıkarak, Karaman-Taşucu Limanı güzargahındaki dağlık bölgelerin yoğunluğundan dolayı demiryolu yapım maliyetine ek olarak tünel yapım maliyeti hesaplanmıştır. "12.615 m(x2) tünel, 1.690 m çığ tüneli ve 2.965 m bağlantı yolları dâhil toplam 17.270 m uzunluğunda imalat yapılacaktır" (T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı). Toplam uzunluğu yaklaşık 29.885 m'dir. Ovit tüneli yapımı için gelen ihale bedeli (01.03.2012) ise 412.366.938,41 TL'dir (Ovit Tüneli İhalesi Yapıldı, 2012). Kilometre başına düşen

TCDD Taşımacılık A.Ş. Genel Müdürlüğünün “İstasyonlar Arası Mesafe ve Taşıma Ücreti Raporu”ndan demiryolundan limana km cinsinden iniş mesafeleri ve TL taşıma ücretleri alınarak hesaplama işlemleri tamamlanmıştır.

Tren sayısı; konteyner sayısının 48’e bölünmesiyle elde edilmiştir. Karayolu maliyeti; konteyner sayısı ve karayoluna geliş mesafesinin motorin fiyatına çarpılmasıyla hesaplanmıştır. Lojistik merkeze geliş maliyeti; konteyner sayısı ve demiryoluna geliş mesafesinin motorin fiyatıyla çarpımıyla bulunmuştur. Lojistik merkezden limana geliş maliyeti; konteyner sayısı, ortalama 1 konteyner ağırlığı (10 ton) ve taşıma ücretlerinin çarpımından oluşmaktadır. Karayolu teklifi; konteyner sayısı, demiryoluna geliş mesafesi ve motorin fiyatının çarpımı ile hesaplanmıştır. Toplam maliyet; lojistik merkezden limana geliş ve karayolu teklifinin toplamından oluşmaktadır. Konteyner başı demiryolu maliyeti; toplam demiryolu maliyetinin konteyner sayısına bölünmesiyle, konteyner başı karayolu maliyeti ise toplam karayolu maliyetinin konteyner sayısına bölünmesiyle bulunmuştur.

Tablo 4-6. KKM Bölgesinde Taşucu Limanı'na Demiryolu Taşıma Maliyeti

ID	Konteyner Sayısı	Demiryoluna Geliş Mesafesi (Km)	Demiryolundan Limana İnış Mesafesi (Km)	Karayoluyla Geliş Mesafesi (Km)	Karayolu Maliyet (TL)	Tren Sayısı	Lojistik Merkeze Geliş maliyeti	Lojistik Merkezden Limana Geliş Maliyeti	Karayolu Teklif	Toplam Maliyet	Demiryolu Konteyner Başı Maliyet (TL)	Karayolu Konteyner Başı Maliyet (TL)
1	313	150.4966893	279			6,5	240.709	63.696	240.709	304.404	973	
2	309	7.993444839	131			6,4	12.622	29.510	12.622	42.131	136	
3	68	372.7861177	279			1,4	129.536	13.838	129.536	143.374	2.108	
4	84	345.2953566	279			1,8	148.215	17.094	148.215	165.309	1.968	
5	64	359.5851726	279			1,3	117.599	13.024	117.599	130.623	2.041	
6	145	253.0189717	279			3,0	187.474	29.508	187.474	216.982	1.496	
7	112	307.2224981	279			2,3	175.830	22.792	175.830	198.622	1.773	
8	45	248.0554805	279			0,9	57.040	9.158	57.040	66.198	1.471	
9	177	13.86095092	279			3,7	12.537	36.020	12.537	48.556	274	
10	617	13.69341856	279			12,9	43.174	125.560	43.174	168.733	273	
11	68	16.05846644	279			1,4	5.580	13.838	5.580	19.418	286	
12	62	152.9498591	279			1,3	48.458	12.617	48.458	61.075	985	
13	64	139.0259199	279			1,3	45.467	13.024	45.467	58.491	914	
14	41	66.10989658	279			0,9	13.851	8.344	13.851	22.194	541	
15	51	111.641644	279			1,1	29.095	10.379	29.095	39.473	774	
16	162	133.4825574	279			3,4	110.500	32.967	110.500	143.467	886	
17	54	106.8644961	279			11	29.488	10.989	29.488	40.477	750	
18	193	28.37480198		138	136.100	4,0	27.984			-	-	705
19	67	123.0296876		12	4.108	1,4	42.122			-	-	61
20	94	193.8335375	279			2,0	93.106	19.129	93.106	112.235	1.194	
21	84	215.3406625	279			1,8	92.433	17.094	92.433	109.527	1.304	
22	111	150.6013817		270	153.147	2,3	85.423			-	-	1.380
23	215	142.1202875		281	308.721	4,5	156.140			-	-	1.436
24	109	341.255684	279			2,3	190.076	22.182	190.076	212.258	1.947	
25	22	341.255684	279			0,5	38.364	4.477	38.364	42.841	1.947	

4.3. Bölgenin Ekonomik Kapasitesinin Arttırılması

Konya-Karaman-Mersin bölgesinin tarıma elverişli olması nedeniyle doğal olarak bölgede tarım sektörü gelişmiştir. Buna ek olarak tarım ürünlerinin işlenmesi ve tarım sektöründe kullanılacak makinelerin karşılanması ihtiyacı da sanayinin gelişmesine yardımcı olmuştur. Kurulacak olan sanayi ve ticaret koridoru ve ÖEB'lerin etkisiyle bu sektörlerin sağladığı ihracat da artacaktır. Bu artışın sağlanması için gerekli koşullar arasında ulaşımın geliştirilmesiyle lojistik kapasitenin arttırılması ve bölgenin etki alanındaki ekonomik alt bölgelere erişim imkanlarının arttırılması bulunmaktadır. Bu kapsamda demiryolu altyapısının güçlenmesi ve yük taşımacılığında daha aktif rol oynamasının sağlanması öncelik verilmesi gereken eylemlerdendir.

4.4. KKM Koridorunu Etkilemesi Düşünülen Mevcut ve Planlanan Kamu Yatırımları

Konya, Karama ve Mersin illerinin yatırım projeleri, Resmi Gazete'de 14 Ocak 2017 tarihinde yayımlanan "2017 Yılı Kamu Yatırımlarının Sektörlere Göre Dağılımı" dikkate alınarak mevcut ve planlanan projeler gösterilmiştir. Konya, Karaman ve Mersin illeri içinde veya bu illeri iki veya daha fazlasını kapsayacak şekilde çeşitli büyüklükte ve çeşitli sektörleri etkileyen mevcut ve planlanan projeler bulunmaktadır. Bunların yanı sıra, Konya, Karaman, Mersin illeri ile bu illere komşu olan illeri ve ilçeleri içeren projelerde mevcuttur. Yatırımlar ulaşım, enerji ve lojistik merkezleri baz alarak incelenmektedir.

Konya, Karaman ve Mersin illerindeki Türkiye'nin geleceğine ve bölge cazibesine büyük katkı sağlayacak Türkiye'nin mega projelerden birisi olan Akkuyu Nükleer Santral Projesi'dir. Hali hazırda devam eden Akkuyu Nükleer Santral yatırımlarıyla Türkiye'nin enerji sektöründeki dışa bağımlılığı azaltılacaktır. Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ, 2016) raporuna göre, Türkiye elektrik enerjisi brüt tüketimi (Türkiye brüt üretimi+dış alım–dış satım) 2014 yılında %3,6 artarak 257,2 Milyar kWh, 2015 yılında ise %3,3 artış ile 265,7 Milyar kWh olarak gerçekleşmiştir. Brüt tüketimini yaklaşık olarak %67'si doğalgaz (LNG), kömür (linyit, taşkömürü, ithal kömür) ve sıvı yakıtlılardan oluşmaktadır (EMO, 2017). Bu projenin devamı niteliğinde olan ve ortaya çıkan enerjinin taşınması için yapılan enerji ikmal hatları ile ilgili projelerdir. Konya, Kahraman ve Mersin illerimizde yapılması planlanan bu projeler ile KOP Bölgesi'nin enerji ihtiyacının büyük bir bölümünü karşılayacaktır. Ayrıca, KOP bölgesi içerisindeki ve gelecekte yapılması planlanan tüm organize sanayi bölgeleri, endüstri bölgeleri, serbest bölgeleri ve teknoloji geliştirme bölgeleri için sürekli enerji kaynağı ihtiyacı duyan çimento, cam gibi sektörlerin bölgeye çekilmesinde etkili olabilir.

Enerji verimliliği için yoğun çalışmalarda bulunan KOP Bölgesi'nde aynı zamanda Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Programı ve Güneş Pillerinin Ülkemizde Üretilmesine Yönelik Etüt Çalışmaları Projesi enerjinin verimli kullanımı açısından önemli projelerdir. Bir diğer proje, Karapınar'da oluşturulan Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi Projesi'dir ve proje 59.586.876 m² alana sahiptir. Bölgenin güneş santrali için potansiyel kurulu gücü 4.000 MW olup lisanslı üreticilerin bağlantı yapacakları Trafo Merkezi sahanın sınırındadır. Bölgede yapılacak yatırımlar senelik olarak 1 m² 'lik alanda 60 kWh/ yıl ile 90 kWh / yıl arasında enerji üretebileceklerdir(Konya'da Yatırım, tarih yok). KOP Bölgesi'nde ve çevre illerde enerji verimliliğini arttırmanın yanı sıra temiz enerji kullanılması ile çevreye verilen zararda en düşük seviyede tutulmuş olacaktır.

Konya, Karaman ve Mersin illerindeki taşımacılık ve lojistik faaliyetlerin etkin ve verimli şekilde yapılmasını sağlayacak projelerden birisi de lojistik merkezleridir. Lojistik merkezleri yapılacak yatırımlar, Türkiye'deki lojistik hareketliliğin ana merkezleri olacağından ve taşıma modları arasında

geçişlerin kolaylaştırılmasından dolayı bu tesisler Konya-Karaman-Mersin’de de sanayi ve ticaret koridorunun yük konsolidasyonunun ve yük dağıtımının merkezini oluşturacaklardır. Bu kapsamda Konya-Karaman-Mersin illerine bakıldığında; Mersin’de (Yenice) ve Konya’da lojistik merkezlerinin temeli atılmış veya inşasına başlanmıştır. Karaman’da yeni bir lojistik merkezi kurulumu planlanmaktadır. Yenice Lojistik Merkezi örneğine bakıldığında Karaman-Ulukışla-Yenice yolu üzerindeki bu lojistik merkezi Mersin OSB, Mersin Liman, Adana OSB ve diğer çevre illerden gelen (Karaman) yüklerin tek merkezden dağıtımını sağlamak amacıyla bölgesel anlamda demiryolu yük taşımacılığı için oldukça önem arz etmektedir. Karaman’da planlanan lojistik merkezi içinde örnek teşkil etmektedir. Mevcutta bulunan ve planlanan lojistik merkezler ekonomik canlılığa ve nitelikli-niteliksiz insan gücüne katkı sağlayacaktır.

Karayolu ve demiryolu ulaşım hatlarındaki TCDD tarafından yürütülen projelere bakıldığında; Kayseri-Boğazköprü-Ulukışla-Yenice ve Yenice-Adana-Toprakkale bölgelerindeki elektrifikasyon sistemi, Karaman-Ulukışla-Yenice Yeni Demiryolu ve 2.Hat Yapımı Projesi Mersin ili için önem arz etmektedir. Genel olarak bu projeler elektrifikasyon, sinyalizasyon, hat ilavesi, demiryollarının bakım ve onarım gibi alt yapı çalışmalarını içermektedir. Bu projeler sayesinde özellikle Karaman-Mersin yolu üzerindeki ulaşım hattı rahatlayacaktır. Karayollarında ki mevcut çalışmalar ile trafik yoğunluğu azaltılacak, lojistik süreçleri hızlanacaktır. Demiryollarındaki bir diğer önemli proje ise Konya-Karaman Hızlı Tren Projesi’dir. Bu proje sayesinde Konya-Karaman arasındaki mesafe azalmaktadır. Ayrıca karayolundaki Konya-Karaman 2. Hat Yapımı ile ulaşım da meydana gelen sıkıntılar giderilebilecektir. Yeni Demiryolu ve İkinci Hat Yapımları, Altyapı Rehabilitasyonu Elektrifikasyon, Sinyalizasyon ve Telekomünikasyon Tesisleri Yapımı projesi de ticaret yolunun iyileştirilmesine katkı sağlayacak, Konya-Karaman-Mersin’de ki ticaret ağı tren yolu taşımacılığı ile daha hızlı ve verimli olacaktır. Konya-Karaman Hızlı Tren Projesi’dir. Yük ve yolcu taşımacılığının birlikte yapılabilmesi 200 km/h hıza uygun, çift hatlı Hızlı Tren projeleri de TCDD tarafından geliştirilmeye başlandı. Bu yol Konya - Karaman arasında 102 km uzunluğunda 200 km/saat hıza uygun, çift hatlı, elektrikli ve sinyalli demiryolu yapım çalışmaları devam etmektedir. Bu projenin tamamlanmasıyla Konya-Karaman arası seyahat süresi 1 saat 13 dakikadan 40 dakikaya düşecektir. Bu hat ile 2021 yılında tamamlanması planlanan ve Konya-Karaman Hızlı Tren Projesi aynı özelliklere sahip Karaman-Niğde(Ulukışla)-Yenice hızlı tren hattı birleşmesiyle Konya’dan Mersin’e kadar rahatlıkla yük ve yolcu taşımacılığı yapılabilir.





BÖLÜM 5

KONYA KARAMAN MERSİN SANAYİ VE TİCARET KORİDORUNUN AKTİFLEŞTİRİLMESİNE YÖNELİK SAHA ÇALIŞMALARI

5. KONYA KARAMAN MERSİN SANAYİ VE TİCARET KORİDORUNUN AKTİFLEŞTİRİLMESİNE YÖNELİK SAHA ÇALIŞMALARI

Çalışma kapsamında bölge paydaşları ile çalıştay, mülakat ve anket görüşmeleri ve odak grup toplantıları gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerde kamu temsilcileri, özel sektör temsilcileri ve akademisyenlerle görüşmeler yapılmıştır. Gerçekleştirilmiş olan anket çalışmasında Konya, Karaman ve Mersin illerinde faaliyet gösteren 150 şirket sahibi veya üst düzey yöneticisi ile mülakatlar gerçekleştirilmiş ve kayıt altına alınmıştır. Bu mülakatlarda cevabı aranan sorular çeşitlilik göstermekle birlikte, temel olarak bölgedeki sanayi altyapısı, beklentiler ve bölge ticaretini geliştirmeye yönelik değerlendirmeleri kapsamıştır.

Gerçekleştirilmiş olan çalıştaya kamu, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve üniversitelerden 129 davetli katılımcı iştirak etmiştir. Çalıştay iki aşamada gerçekleştirilmiş, ilk aşamada konuşmacılar sanayi ve ticaret koridorunun geliştirilmesine yönelik fikir paylaşımında bulunmuşlardır. Çalıştayı ikinci bölümünde TÜBİTAK TÜSSİDE'nin tescilli ürünü olan Ortak Akıl Platformu yöntemi adımları izlenerek çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda SWOT analizi ve ÖEB yer seçimine yönelik ağırlıklandırma çalışmaları yapılmıştır. Odak grup toplantılarında ise proje araştırmacıları tarafından bölgedeki paydaşlarla toplantılar yapılarak görüşülmüştür. Saha Araştırmasının detayları Proje 3. Ara Raporu'nda verilmektedir. Bu bölümde ise özetlenmiş versiyonlarına yer verilmiştir.

5.1. SWOT Analizi

5.1.1. Araştırma Katılımcı Profili ve Tanımlayıcı İstatistikler

Çalıştay ile Konya-Karaman-Mersin koridoru için güçlü/gelişmeye açık yönler ile bu koridoru etkileyen çevresel fırsat/tehditlere ilişkin düşüncelerinin öğrenilmesi, bunun yanı sıra bu koridorun sanayi ve ticaret anlamında daha etkin hale getirilmesi için yapılması gerekenlerle ilgili alanında önde gelen paydaşların görüşlerinin alınması amaçlanmıştır. Düzenlenen çalıştay, “kursüden anlatma ve toplu dinleme konferansı” şeklinde olmayıp, yaratıcı fikir oluşturma yöntem ve teknikleri kullanılarak, tüm katılımcıları çalışmaların başından sonuna kadar aktif katılımı ile yazılı bilgi ve belge üretmeye yönelik olarak gerçekleştirilmiştir.

Bu amaçla düzenlenen çalıştaya, toplam 164 katılımcı davet edilmiş olup 129 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, temsil ettikleri sektörler göre dört farklı gruba ayrılmıştır. Bu gruplar, kamu kurum/kuruluş temsilcileri, akademisyenler, sivil toplum yetkilileri ve özel sektör temsilcileri olarak belirlenmiştir. Katılımcıların sektörel dağılımı Tablo 5-1 üzerinde gösterilmiştir. Tablo 5-1'e göre, katılımcıların büyük çoğunluğu kamu kurum/kuruluş temsilcileri olup oranı %54,3'tür. Diğer gruplar ise %11,6'sı sivil toplum yetkilileri, %16,3'ü akademisyenler ve %17,8'i de özel sektör temsilcilerinden oluşmaktadır.

Tablo 5-1. Katılımcıların Sektörel Dağılımı

Katılımcılar	Sayı	Yüzde
Kamu Kurum/Kuruluş Temsilcileri	70	54,3%
Sivil Toplum Yetkilileri	15	11,6%
Akademisyenler	21	16,3%
Özel Sektör Temsilcileri	23	17,8%
Toplam	129	100%

5.1.2. SWOT Analizi Uygulaması

SWOT analizinde, güçlü yönler ile Konya-Karaman-Mersin bölgesinin başarılı performans sağlamasını gösteren yetkinlikleri göstermektedir. Zayıf yönler ise bu bölgenin başarısını olumsuz etkileyen yetkinlikleri göstermektedir. Fırsatlarla, bu bölgenin içinde bulunduğu çevredeki fırsatları göstermektedir. Tehditlerse, fırsatların tam tersi olarak bulunduğu çevredeki bölgeyi etkileyen tehditleri göstermektedir. Çalıştayda uygulanan Ortak Akıl Platformu süreci Konya-Karaman-Mersin koridorunun mevcut durum analizi için güçlü/gelişmeye açık yönler ile bu koridoru etkileyen fırsat/tehditler ortaya konulmuştur.

Mevcut durum analizinde olumlu ve olumsuz değerlendirmeler iki ayrı boyutta düşünülebilir. Birinci kısım olan olumlu değerlendirmelerde güçlü alanlar ve ilgili ekosistemdeki avantaj yaratan fırsatlar belirlenirken; olumsuz değerlendirmelerde gelişmeye açık alanlar ile sektörün kendini geliştirmesinde karşılaştığı engeller, sorunlar ve tehditler belirlenir. Mevcut durum analizi çalışmasında katılımcılar, söz konusu alanın mevcut durumuna yönelik toplamda 16 grup olarak çalışmıştır. Daha sonra katılımcılardan elde edilen GZFT analizi bilgileri, odak grup tarafından üzerinde tartışılarak tekrar düzenlenmiş ve bölgenin mevcut durumu üzerine güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler ortaya konulmuştur.

İlk olarak, Konya-Karaman-Mersin illerinin güçlü yönleri Tablo 5-2 üzerinde gösterilmektedir. Güçlü yönler incelendiğinde, bölgenin coğrafik konumu, yeterli lojistik altyapısı, güçlü ve etkili siyasi ve bürokratik otoriterlerin varlığı, endüstri kümelerinin bulunması ve farklı enerji kaynaklarına kolay erişim gibi bölgenin yetkinlikleri ortaya çıkmıştır. Bölgenin coğrafik olarak ülkenin ortasında olması, birçok taşımacılık modlarının geçiş güzergahlarının üzerinde olması ve yeterli lojistik altyapısı sayesinde bölgeden dışarıya veya dışarıdan bölgeye rahatlıkla yük taşımacılığı yapılabilir. Diğer bir güçlü yanı, bölgenin enerji bölgesi olması, farklı enerji kaynaklarına erişim kolaylığı ve bölgede özel enerji ihtisas alanının olması bölgenin enerji kaynakları açısından güçlü olduğunu göstermektedir. Başka bir güçlü yönü ise, bölgenin güçlü ve etkili siyasi ve bürokratik otoriterlerin varlığı bulunmasıdır. Bu sayede bölgenin merkezi yönetim ile iletişimi sürekli ve etkileşim içinde olmasını sağlamaktadır. Son olarak, bölgedeki endüstrilerin kümelenmiş halde olması ve yeni kümelenmelere açık olmasıdır. Endüstrilerin belirli bir bölgede kümelenmesiyle hem küme içindeki firmalara hem de kümeler arası etkileşim ile kümelere katkı sağlamaktadır.

Tablo 5-2. Konya-Karaman-Mersin İllerinin Güçlü Yönleri

Güçlü Yönleri
Bölgenin ve özellikle Konya'nın Türkiye'nin merkezi konumunda olması
Konya, Karaman ve Mersin illerindeki başarılı sektörlerin birbirlerinden farklı olmasıyla bu illerin birbirlerinin rakibi değil, destekleyici olması
Her türlü enerjiye kolay ulaşım olanakları var olması.
Konumu itibarıyla ülkenin merkezinde ve ulaşım güzergahları üzerinde olması
Konya-Karaman-Mersin arası ulaşım kolaylığı
Bölgede kümelenmelerin olması ve yeni kümelenmelere açık olması
Hava, kara ve demiryolu ağlarının mevcudiyeti ve kesişim noktasıdır.
Bölgenin siyasi ve bürokrasi alanında güçlü temsilcilerin olması
Özel enerji ihtisas alanına sahip olması
Enerji bölgesi
Yenilenebilir enerji üretim olanaklarının ülke ortalamasından yüksek olması
Lojistik imkanların elverişliliği

İkinci olarak, Konya-Karaman-Mersin illerinin zayıf yönleri Tablo 5-3 üzerinde gösterilmektedir. Bölgenin zayıf yönlerini sıralanırsa, bölgedeki firmaların yeteri kadar kurumsallaşamaması ve ölçek ekonomisini yakalayacak düzeyde büyümemesi sonucunda firmalar KOBİ düzeyinde kalmaktadır. Bunun doğal sonucu olarak, bölgeye nitelikli eleman çekmek için etkili olan yüksek ücret politikası bölge firmaları tarafından sunulamamakta, nitelikli eleman bulmakta zorlanılmakta ve bölgede olan nitelikli elemanlar da düşük ücretlere razı olmaktadır. Birbirleri ile ilişkili diğer bir zayıf yönse, bölgedeki ulaşım ile ilgili projelerin zamanında bitirilememesi ve denize ulaşım maliyetlerinin yüksek olmasıdır. Bu durum, maliyetleri yukarı çekmesiyle bölgenin rekabet edebilirliğini olumsuz etkilemektedir. Bunların yanı sıra, önceki zayıf yönler kadar etkili olmasa teknokentlerin yetersizliği, iller arası teşviklerin dengesizliği, organize sanayi bölgelerinin ulaşım altyapılarının yetersizliği ve uluslararası uçuşların az olması gibi zayıf yönler de bulunmaktadır.

Tablo 5-3. Konya-Karaman-Mersin İllerinin Zayıf Yönleri

Zayıf Yönler
Yerel yönetimlerdeki bürokratik zorluklar
Bölgedeki firmaların yeterince kurumsallaşmamış olması
Diğer büyükşehirlere göre üniversite mezunlarının ücretlerin düşüklüğü
Organize sanayi bölgelerine ulaşım altyapısının yetersizliği
Uluslararası uçuşların olmaması
Teknokentlerin yetersizliği
Denize olan uzaklık ve limana ulaşım maliyetleri
Mevzu bahis 3 il arasındaki yatırım teşviklerinin dengesiz olması
Bölgelerde talep edilen nitelikli elemana ulaşmanın sağlanamaması
Konya-Karaman-Mersin hattında planlanan projelerin vaktinde bitirilememesi
Sanayi üretim yapan firmaların ölçek ekonomisini yakalayacak şekilde büyümemeleri, KOBİ düzeyinde kalmaları

SWOT analizinin bu noktaya kadar olan sonuçları Konya-Karaman-Mersin bölgesinin içsel yetkinliklerini göstermektedir. Bu noktadan sonra bölgeyi etkileyen dışsal etkiler üzerinde durulacak ve ilk olarak bölgenin fırsatları açıklanacaktır. Bölgenin en büyük fırsatlarından ikisi, özel ekonomi bölgelerini yerel ve merkezi yönetimlerin desteklemesi ve bölgeye verilebilecek teşviklerdir. Bu fırsatlarla birlikte yatırım ve arsa maliyetlerinin göreceli düşüklüğü fırsatı birleştirilirse, bölgeye rahatlıkla ve düşük maliyetle yatırım yapılabilir. Yeni pazarlara ulaşımında transit sürelerin ve taşıma maliyetlerin iyileşebilmesi, bölgede karayolu dışında alternatif geliştirilebilmesi ve taşıma modların arasında entegrasyon potansiyelinin bulunması ifadelerini bütün olarak düşünülmesiyle bölgenin lojistik ve taşımacılık alanındaki fırsatı olduğunu açıkça görülmektedir. Diğer fırsatlar ise, bölgedeki tarımsal ürünlerin bolluğu, çevre ülkelerin makine ihtiyacının olması, ayakkabı üretim sektörünün gücü nedeniyle tasarım merkezi olma ve geri dönüşüm desteklenmesi ile ülke ekonomisine katkı sağlanabilmesidir. Tablo 5-4 üzerinde SWOT analizinin fırsatları gösterilmektedir.

Tablo 5-4. Konya-Karaman-Mersin İllerinin Fırsatları

Fırsatlar
Yatırım ve arsa maliyetlerinin diğer bölgelere göre düşük olması
Özel ekonomi bölgelerine verilebilecek teşvikler
Projenin yerel ve merkezi yöneticiler tarafından sahiplenilmesi
Yeni pazarlara (Afrika gibi) ulaşımında transit sürelerinin ve taşıma maliyetlerinin iyileşebilmesi
Yük ve yolcu taşımacılığında karayolu dışı alternatiflerin geliştirilmesi
Diğer bölgeler ile karşılaştırıldığında bölgenin tarımsal hammadde bolluğu
İstikrarsızlık sonrasında Türkiye çevresindeki ülkelerin makine taleplerinin artması
Geri dönüşüm tesisleri artırılarak, geri dönüşüm malzemelerin toplanması ve yeniden katma değer olarak kullanılması için çalışmalar
Ayakkabı üretim sektörünün gücü nedeniyle tasarım merkezi olma şansının olması
Hava, kara ve demiryolu ağlarının entegre olabileceği bir alan, kesişim noktası olabilir.

Konya-Karaman-Mersin bölgesinin başlıca tehditleri global firmaların Marmara baskısı ve Marmara havzasında yeni ekonomi bölgelerin kurulmasıdır. Bu tehditler ile birlikte ekonomik konjonktürün yatırımları engelleyecek şekilde gelişmesi tehditleri ile birleştirildiğinde ve genişletildiğinde, firmaların ekonomik durumdan kaynaklanan yatırım riskini almak istememesi ve yatırım yapan firmalar içinse, Marmara bölgesinin hala cazibesini korumasıdır. Diğer etkili tehditler, yatırımcıların bürokrasi ile boğulması ve özel ekonomi bölgelerine ilişkin yeterli yasal düzenlemelerin bulunmamasıdır. Bu tehditlerden dolayı yatırımcıların ve girişimcilerin yatırım süreçlerinin uzamasına ve ilave maliyetlerle karşılaşmasına neden olmaktadır. Bu tehditlerin yanı sıra, bölgenin vasıfsız göç alan bir bölge olması, patent alınamaması ve yeni fikirlerin olmaması, Konya ve Karaman'da çölleşmenin artması, ortak yatırım planlaması yapılmadığından atıl durumda olan yatırımlardır.

Tablo 5-5. Konya-Karaman-Mersin İllerinin Tehditleri

Tehditler
Global firmaların Marmara baskısı
Vasıfsız göç alan bir bölge olması
Patent alınamaması ve yeni fikirlerin olmaması
Özellikle Konya ve Karaman'da çölleşmenin artış göstermesi
Ekonomik konjonktürün yatırımları engelleyecek şekilde gelişmesi
Marmara havzasında yeni ekonomi bölgelerinin kurulması
Bölge özelinde iller arasında ortak yatırım planlarının yapılamaması nedeni ile atıl yatırımların oluşması
Yatırımcıların bürokrasi ile boğulması
Özel ekonomi bölgelerine ilişkin yeterli yasal düzenlemelerin bulunmaması

Konya-Karaman- Mersin bölgesinin içsel yeteneklerin (güçlü yönler ve zayıf yönleri) ve bölgeyi etkileyen dış etkilerin (fırsatlar ve tehditler) neler olduğu katılımcılar tarafından belirlendikten sonra, katılımcılara bölgenin sanayi ve ticaret kapasitesini artırmak için öneri fikirleri üretmeleri istenmiştir. Ortaya çıkan fikirler, grup içinde oylanarak önceliklendirilmiştir. Bu fikirler, daha sonra odak grup tarafından SWOT analizinde olduğu gibi düzenlenmiş, gruplandırılmış ve liste haline getirilmiştir. Tablo 5-6 üzerinde tüm öneriler gösterilmektedir.

Konya-Karaman-Mersin bölgesinin sanayi ve ticari kapasitesinin artırılmasını sağlamak için katılımcıların önerileri yedi grup altında toplanmıştır. Bu gruplar; yasal düzenleme geliştirilmesi,

mevcut durum analizi, teknoloji düzeyinin arttırılması, teşvikler ve destekler, sektörel odaklanma ve kümelenme, istihdam iyileştirilmesi ve lojistik ve taşımacılık kapasitelerinin geliştirilmesi olarak kategorize edilmiştir.

İlk öneri grubu, yasal düzenlemenin geliştirilmesi ile ilgili olan ifadeleri kapsayan gruptur. Önerilere göre, bürokratik ve yasal mevzuatların azaltılması ve bölgedeki OSB yönetimlerin birleştirilerek tek bir merkezden yönetilmesi önerilmiştir. Bu sayede, hem bürokrasinin azaltılmasıyla yatırım süreci hızlandırılabilir hem de OSB yönetimlerinin merkezileştirilmesi ile problemlerin daha kolay çözüme ulaştırılabilir. İkincil olarak, bölgenin sosyal ve beşeri sermaye kapasitesinin ve sanayi/ticaret unsurların kapasitelerinin tespit edilmesidir. Bu analizlerin yapılmasıyla bölgenin mevcut durumu ortaya konulabilir. Analizin sonucunda güçlü yönleri ve zayıf yönlerine bağlı olarak temel alınarak gelecek stratejileri belirlenebilir. Teknoloji düzeyinin arttırılması önerileri, ihracatı yapılan ürünlerin katma değeri yüksek ürünlere yönelimi, deniz aşırı ülkelerin pazarı iyi araştırılmasıyla bu pazarlara hitap eden ürünler geliştirilmesini ve Ar-Ge, Ür-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin arttırılmasını kapsamaktadır. Bu öneriler ile katma değeri yüksek ürünlerin pazardan daha fazla pay alınmasına, Türkiye'nin ihracat rakamları yükselmesine, yerli ikame ürünlerin üretilmesine ve cari açığın azaltılmasına katkı sağlayabilir.

En fazla öneri ifadesine sahip olan teşvik ve destekler öneri grubunda; illerin yetenek ve yetkilerine göre teşvik verilmesi, Bölge/koridor özelinde teşvik verilmesi, Devlet destekleri, hibe projeleri, girişimcilik desteklenmesi yahut var olan desteklerin artırılması, Bölgeye global ölçekte katılımcı katılmasının teşvik edilmesi, Bölgenin yabancı sermaye çekmede önünde duran engellerin kaldırılması, tanıtım vb. faaliyetlerin artırılması ve Koridorun Ankara-Konya-Karaman-Mersin olarak genişletilmesi, Orta Anadolu sanayicisinin bu hatta çekilmesi ve Orta Anadolu sanayicisinin bu hatta çekilmesi desteklenmeli ifadelerden oluşur. Bu teşvikler ve destekler ile bölgedeki yerli ve yabancı global firma sayısı yükselecek, üretilen yeni ve inovatif ürünlerin sayısı artacak ve uzun bir sanayi ve ticaret koridoru oluşturularak güçlü bir ticari yapı oluşturulacaktır.

Sektörel odaklanma ve kümelenme önerileriyle sektörel kümelenmeler dikkate alınarak kooperatifleşme desteklenmeli, savunma sanayi yatırımları bölgede desteklenmeli ve tarımsal ürün çeşitliliği artırılmalı meyvecilik geliştirilmeli ifadeleri ile oluşmaktadır. Bu ifadelerin hayata geçirilmesi ile bölgedeki KOBİ firmaların tek marka altında toplanması ile ölçek ekonomisi yakalanabilir, savunma sanayi yatırımları ile bölgenin güçlü yanlarından birisi olan makina sanayi endüstrisi güçlenebilir ve tarımsal ürün ve meyve çeşitliliğini arttırılması ile ülkenin tarım altyapısı gelişebilir ve çeşitlenebilir.

İstihdamın sürekli olması, nitelikli iş gücünün arttırılması için eğitim alt yapısının güçlendirilmesi ve Nitelikli iş gücünün bölgede istihdamının sağlanması için sosyal imkânlar iyileştirilmesi ifadeleri, İstihdam İyileştirilmesi grubunun ifadeleridir. Bölgedeki sosyal imkanların arttırılması, istihdamın sürekli olması ve eğitim altyapısının güçlendirilmesiyle hem bölgedeki nitelikli elemanlar bölgede kalması sağlanırken hem de bölgeye nitelikli elemanların gelmesi sağlanabilir.

Son öneri grubu ifadeleri ile lojistik ve taşımacılık alanları ile ilgili ifadelerden oluşmaktadır. Genel olarak, taşımacılık maliyetlerin azaltılması için taşımacılık modlarının entegrasyonu sağlanmalı ve demiryolu altyapısı güçlendirilmeli, bölgedeki üretilen malların konsolidasyonu için lojistik üstler (dry port) oluşturulmalı ve antrepo çeşitliliği/sayısı arttırılmalı ve son olarak da bölgenin çıkış kapısı olması için de Taşucu Liman'ına önemli bir rol üstlenmelidir. Tüm bu ifadelerin hayata geçirilmesi ile bölgenin sanayi ve ticari kapasitesi arttırılabilir.

Tablo 5-6. Konya-Karaman-Mersin Bölgesinin Gelişimi için Öneriler Listesi

Öneri Grupları	Öneri İfadeleri
Yasal Düzenleme Geliştirilmesi	Bürokratik ve yasal mevzuat azaltılmalı Konya-Karaman-Mersin'deki OSB'ler üst kurul ile birleşmeli, ticari zenginliğin ve kolaylığın artırılması sağlanmalı
Mevcut Durum Analizi	Bölgede var olan kümelenme potansiyelinin kullanılmasına yönelik teknoloji yoğun ve rekabetçi üretim ağlarının kurulmasına yönelik bölgenin sosyal ve beşeri sermaye potansiyeli tespit edilerek, bu potansiyeli üretim sürecine dahil edilmeli Mevcut sanayi ve ticaret unsurlarının kapasite durum analizleri yapılmalı
Teknoloji Düzeyinin Arttırılması	Özellikle ihracatı yapılan ürünler yelpazesine katma değeri yüksek ürünlere yönelinmeli Özellikle deniz aşırı ülkelerin pazarı iyi araştırılmalı ve bu pazara hitap eden tüm ürünlerle ilgili Ar-Ge yaparak pazardan pay alınmalı ARGE, ÜRGE ve inovasyon faaliyetleri artırılmalı
Teşvik ve Destekler	İllerin yetenek ve yetkililerine göre teşvik sistemi düzenlenmeli Bölge/Koridor özelinde teşvik mekanizması geliştirilmeli Devlet destekleri, hibe projeleri, girişimcilik desteklenmeli yahut var olan destekler artırılmalı Bölgeye global ölçekte katılımcı katılmasını teşvik edilmeli Bölgenin yabancı sermaye çekmede önünde duran engellerin kaldırılması, tanıtım vb. faaliyetlerin artırılmalı İsmi geçen 3 ile ilave olarak koridorun Ankara-Konya-Karaman-Mersin olarak genişletilmesi gerekmekte. Merkezi idarenin ve Orta Anadolu sanayicisinin bu hatta çekilmesi ve Orta Anadolu sanayicisinin bu hatta çekilmesi ve desteği sağlanmalı
Sektörel Odaklanma ve Kümelenme	Sektörel kümelenmeler dikkate alınarak kooperatifleşme desteklenmeli Savunma sanayi yatırımları bölgede desteklenmeli Tarımsal ürün çeşitliliği artırılmalı meyvecilik geliştirilmeli
İstihdam İyileştirilmesi	İstihdamın sürekli olmalı Nitelikli iş gücünün arttırılması için eğitim alt yapısının güçlendirilmeli Nitelikli iş gücünün bölgede istihdamının sağlanması için sosyal imkanlar iyileştirilmeli
Lojistik ve Taşımacılık Kapasitelerinin Geliştirilmesi	İntermodel taşımacılık kapsamında entegre ulaştırma altyapısı tesis edilmeli ve modernize edilmeli Konya-Karaman'da birer lojistik üssü kurularak drypart (iç limanlar) oluşturmak, depolama-ayırma birleştirme-etiketleme vb. hizmetler bu üslerde verilmeli Ulaşım altyapısı kesintisiz ve hızlı olacak şekilde tamamlanmalı Lojistik antrepoların çeşitliliği ve sayısı artırılmalı Konya-Karaman-Mersin bağlantı demiryolları standartlarını yükselterek yük taşımacılığı için kullanılmalı Mersin'de yer alan Taşucu Liman'ın önemli bir rol üstlenmesi adına gerekli yatırımların gerçekleştirilmeli

5.1. Anket Çalışması

Anket çalışması kapsamında 157 şirket sahibi, üst düzey yöneticisi ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında görüşülmüş olan uzmanların şirketteki rolleri Tablo 5-7’de verilmektedir.

Tablo 5-7. Anket Çalışması Katılımcılarının Şirketteki Roller

GÖRÜŞÜLEN KİŞİ	FİRMA SAYISI	YÜZDE
Firma Sahibi / Ortağı	43	27,4%
Finans / Muhasebe Müdürü	36	22,9%
Genel Müdür	33	21%
Satış / Pazarlama Müdürü	16	10,2%
İdari İşler	13	8,3%
Üretim Müdürü	13	8,3%
Lojistik Müdürü	3	1,9%
TOPLAM	157	100%

Görüşmenin gerçekleştirildiği şirketlerden 86’sı Konya’da, 35 tanesi Karaman’da, 27 tanesi Mersin’de ve 9 tanesi diğer KOP illerinde gerçekleştirilmiştir.

Anket ile ilgili detay bilgiler Proje 3. Ara Raporu’nda verilmiştir. Final raporunda, mevcut durumda bölgenin yaşadığı problemler, altyapı ve teşvik beklentilerinin neler olduğu özetlenmiştir.

- Üretim Bölgelerindeki Problemler

OSB’ler, özel üretim bölgeleri olarak ifade edilebilmektedir. Ancak, sistematik ve odaklanmış üretim bölgeleri olmadıkları daha önce de ifade edilmiştir. Dolayısı ile mevcut üretim bölgelerinde karşılaşılan problemlerin tespiti, daha başarılı çalışan üretim sistemlerinin kurgulanmasında önem taşıyacaktır. Bu kapsamda uzmanlara, mevcut OSB’lerde karşılaşmakta oldukları problemlerin neler olduğu sorusu yöneltilmiş ve Tablo 5-8’de elde edilmiş sonuçlar verilmektedir.

Tablo 5-8. OSB’lerde Karşılaşılan Sorunlar

OSB BÜNYESİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR	TEKRAR SIKLIĞI
Nitelikli personel temininde karşılaşılan zorluklar	90
Sosyal olanakların yetersizliği	84
Ulaşım imkanlarına ulaşım zorluğu	78
OSB teşviklerinin yetersizliği	78
Teknolojik altyapı yetersizliği	68
Lojistik altyapısının yetersizliği	60
Atık bertarafının yetersizliği	55
Enerji altyapı yetersizliği	38
TOPLAM CEVAP SAYISI	551

Anket sonucuna göre KOP bölgesinde yaşanan en temel problem olarak nitelikli personel bulunmasındaki zorluklar olarak gözlemlenmiştir. Bu problemi sosyal imkanlardaki yetersizlikler izlemiştir. Ulaşım problemi, teşvik problemi, teknolojik ve lojistik altyapıların eksikliği izlemiştir.

- ÖEB’lerden Beklentiler

ÖEB konsepti çeşitli haberlere konu olduğundan, bölgede bu yeni üretim alanları ile ilgili duyumlar mevcuttur. Bu noktada, bölgenin ÖEBlerden ne beklentisinin olduğu araştırılmıştır. Uzmanlara, ÖEBler kapsamındaki teşvik beklentilerinin ne olduğu sorusu yöneltilmiştir. Cevaplar ise Tablo 5-9’da verilmektedir.

Tablo 5-9. Bölgenin ÖEB Kapsamındaki Teşvik Beklentisi

Ana Beklenti	Adet	Detay
İnsan Kaynağı	39	Nitelikli İK, Prim Desteği, Eğitim Desteği, İstihdam, Ucuz İş Gücü
Arsa ve Bina Desteği	31	Ücretsiz tahsis ve Kira yardımı
Lojistik	23	
Yatırım	20	Finansman, Hibe, Sermaye Biriminin Desteklenmesi, Ağır Yatırım Fonlanması
İhracat	14	Gümrük, Uluslararası Ticaret Serbest Bölge KDV muafiyeti, Tic. Kolaylığı
Makine & Ekipman	14	
Enerji	12	Maliyet ve altyapının güvenilirliği sağlaması
ArGe & Teknoloji	11	Analiz Lab., Arge Merkezi, Lab & ArGE Merkezi Konsolidasyon
Teknoloji Üretimi & Ürün Çeşitliliğinin Teşviki	11	
Devlet yönlendirmesi	8	Odaklanma, Moral & Gereksiz İşl. Uğraşmama, Vergi Ödeyen Ödüllendiren Sistem, Odaklanmış Bölgeler, Promosyon, Kobi Dönüşümünün Sağlanması
Erişilebilirlik	6	
Sosyal Donatı Alanı	4	AVM, Dükkanlar, Fuar
Mevzuat Kolaylaştırılması	2	
Diğer Giderler	41	Sigorta, Yan Giderler, Vergi + KDV (21), Finansman, Faizsiz Kredi, Hibe, Hammadde (10), Doviz Kuru, Vergi

Anket sonuçlarında en sık ifade edilen destek insan kaynağı maliyetini azaltmak, istihdam ve nitelikli insan gücünün edinimi ile ilgili başlıklarını kapsamaktadır. İnsan kaynağı ile ilgili destek ve teşvikleri arsa ve bina desteği izlemektedir. Lojistik ile ilgili başlıklar ise üçüncü sırada yer almıştır. Makine & Ekipman ve enerji, Ar-Ge ve teknoloji destekleri, teknoloji üretimi ile ilgili teşvikler de bu üç başlıktaki teşvik beklentilerini izlemiştir.

- ÖEB Altyapı Beklentileri

Anket kapsamında uzmanlara yöneltilmiş olan bir diğer değerlendirme sorusu, ÖEB’ler ile birlikte hangi altyapılara ihtiyaç duyulduğudur.

Tablo 5-10. ÖEB- Altyapı Beklentileri

Ana Altyapı	Detay	Tekrar Sıklığı
Lojistik & Ulaşım		
	Demiryolu	7
	Denizyolu	4
	Karayolu	12
	Havaalanı	3
	Lojistik Merkez	2
	Genel	35
Enerji		
	Doğalgaz	9
	Elektrik	8
	Genel	22
İnsan Kaynağı		
	Kalifiye Personel	8
	İstihdam	2
	Okul Eğitim	4
Teknoloji		
	İnternet	8
	Makine	1
	Haberleşme & İletişim	3
	Teknopark & Laboratuvarlar	1
	Genel	21
Su		2
Atık Toplama & Bertaraf		6
Erişilebilirlik		2
Yağmur Suları & Kanalizasyon		4
Sosyal Tesis		3
Bütünleşik Sistem		5

Çalışma kapsamında birebir görüşme yapılan Kamu ve Özel sektör temsilcilerinden oluşan uzmanlarla yapılan görüşmelerde, katılımcıları yönlendirebilecek herhangi bir bilgi paylaşımı bulunmadan “Konya-Karaman-Mersin özelinde oluşturulacak Özel Ekonomi Bölgesi ya da sanayi ve ticaret koridoru sizlere ne tür avantajlar sağlamasını beklersiniz?” sorusunun cevabı aranmıştır. Alınan açık uçlu cevaplar analiz edildiğinde, ÖEB oluşumunun literatürdeki beklenen faydalarının, sahadaki sektör temsilcilerinin doğal gereksinimleri ile örtüştüğü görülmüştür. Uzmanların, ÖEB’in sağlayacağı avantajlara verdiği cevaplar metin analiz yöntemleriyle analiz edilerek tekrar sıklıkları çıkartıldığında, 20 uzmanın ÖEB modelinin sağlayacağı avantajlar ile ilgili olarak çekimser olduğu, 130 uzmanının ise farklı açılardan bölgeye ve ülkeye ciddi avantajlar sağlayacağı görüşü belirtilmiştir.

ÖEB oluşumunda, bölgenin dünyaya açılabilirdiği kapısı olan liman bileşeninin ve demiryolu altyapı iyileştirmeleri ile etkinleştirilmesi, 59 tekrar ve %39,3 tekrar sıklığı oranı ile önemli bir avantaj olduğu gözlemlenmiştir. “Lojistik Kolaylık” etkenini 32 tekrar sıklığı ve %21,3 tekrar sıklığı oranı ile “Teşvik Olanaklarının Genişletilmesi”, 20 tekrar sıklığı ve %13,3 tekrar sıklığı oranı ile “Maliyet Avantajları” takip etmektedir. Tablo 5-11’de uzmanların vermiş olduğu cevaplardan elde edilen tekrar sıklıkları ve oranları yer almaktadır.

Tablo 5-11. Sektör Temsilcilerinin Beklentileri Doğrultusunda ÖEB'in Sağlayacağı Faydalar

Avantajlar	Tekrar Sıklık Adeti	Tekrar Sıklık Oran
Lojistik Avantajlar	59	39,3%
Teşviklerin Artması	32	21,3%
Maliyet Avantajı	20	13,3%
İhracat Artışı	16	10,7%
Hedef Pazarın Genişlemesi	15	10,0%
Kalifiye Elemana Ulaşım Kolaylığı	13	8,7%
Rekabet Avantajı	11	7,3%
Yerli ve Yabancı yatırım ve ortaklıkların artması	10	6,7%
Altyapı Olanaklarının İyileşmesi	9	6,0%
Ek İstihdam	8	5,3%
Hammaddeye Kolay ulaşım	8	5,3%
Brokrasinin azalması	6	4,0%
Tanınırlığın Artması	6	4,0%
Diğer Avantajlar	16	10,7%

Konya-Karaman-Mersin illerini kapsayacak bir ÖEB modeli, yerli ve yabancı yatırımcının bölgeye çekilmesi konusunda önemli avantajlar sağlamaktadır. Uzman görüşlerinin analiz edilmesiyle, lojistik ulaşım modlarına ulaşım ve limanlarla etkileşimli olmak 54 adet tekrar sıklığı ile %36'lık kısmı oluşturmaktadır. Konya'nın Türkiye'nin orta noktasında olması, arazi yapısının düz ve ucuz veya teşvikli olması, istihdam olanaklarının bulunabilir ve ucuz olması, hammadde ve tedarikçilere hızlı erişim gibi etkenler, bölgenin yerli ve yabancı yatırımcılara sunduğu önemli avantajlardan bazılarıdır.

Yabancı yatırımcının bölgeye gelmesi ile elde edeceği avantajlar ile gelen yabancı yatırımcının bölgeye işin doğası olarak vereceği ya da yansıtacağı avantajlar bulunmaktadır. Uzmanların yabancı yatırımcıdan beklentileri 6 ana kriter üzerinden önem derecelerine göre ağırlıklı olarak puanlandığında, yabancı yatırımcıların bölgeye sunacağı avantajlardan yeni sermaye olanakları %20, dış pazara erişim kolaylığı %19, bilgi aktarımı %18, tecrübe paylaşımı ve teknoloji transferi %17, şirket büyümesi ve ortaklık ise %10 önem derecesine sahip olduğu görülmüştür.

Yerli ve yabancı yatırımcıların ÖEB modeli içerisinde yer alması için alınması gereken bazı aksiyonlar bulunmaktadır. Lojistik ve ulaştırma altyapı yatırımlarının tamamlanmış olması alınacak aksiyonların en önemlisidir. Uzman görüşlerinde bu kriter 35 tekrar sıklığına sahiptir. Altyapı yatırımlarının tamamlanması kadar bölgenin yerli ve yabancı yatırımcılara etkin şekilde tanıtılması, yapacağı yatırımlarda onlara sağlanacak avantajlar doğru şekilde anlatılmalıdır. Tanıtım faaliyetleri sonucu bölgeye yatırım yapacak yerli ve yabancı yatırımcıların ihtiyaç duyacağı iş gücü için kalifiye eleman yetiştirecek tesis ve müfredatların geliştirilmesi, yatırımlara yönelik teşvik politikalarının genişletilmelidir. Arsa fiyatlarının düşürülmesi veya yatırımcıya karşılıksız verilmesi ve vergi indirimi beklenen yatırım teşviklerindendir. Oluşan yeni yatırımlar ile bölgeye gelecek yeni nüfusun sosyal ihtiyaçlarını karşılayacak gerekli altyapı olanaklarının oluşturulması bölgenin cazibesini artıracak bir adım olacaktır. Bu yaklaşım ile vergi ile değil, turizm ve finansla katma değer üreterek ivmesel kalkınmanın oluşmasına katkı sağlanacaktır.

5.2. Odak Grup Görüşmeleri

Proje kapsamında çeşitli uzmanlarla odak grup görüşmeleri, saha ziyaretleri gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerin temel nedeni gerek bölgedeki uzmanların bilgi ve birikimlerinin proje kapsamında sunulacak olan rapora yansıtılması, gerekse bölgeye örnek nitelik taşıyabilecek uzmanların birikimleri ve tecrübelerinin değerlendirmeye alınmasıdır.

Bu kapsamda,

Bölge STK'larından;

- Konya Sanayi Odası,
- Konya Ticaret Odası,
- Karaman Ticaret ve Sanayi Odası,
- Karaman Ticaret Borsası,
- Mersin Ticaret ve Sanayi Odası,
- Mersin Ticaret Borsası,
- Mersin Deniz Ticaret Odası

Bölge Üretim Merkezlerinden;

- Konya OSB,
- Karaman OSB,
- OSBÜK,
- TOSB,

Taşımacılık Değerlendirmeleri ile ilgili;

- TCDD Genel Müdürlüğü,
- Karaman Gar Müdürlüğü,
- Raytaş Lojistik
- Mersin MIP Limanı
- Taşucu Liman İşletmesi
- Asya Port,
- Marport

uzmanları/yetkilileri ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir.





BÖLÜM 6

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Proje kapsamında Konya, Karaman ve Mersin illerini kapsayan sanayi ve ticaret koridorunun canlandırılmasına yönelik etüt çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Projenin kapsamı bir sanayi ve ticaret koridorunun canlandırılması olarak tanımlandığından ve bu başlığın içerisinde birden fazla disiplinin girmesinden dolayı çalışma kapsamında oldukça farklı veri kaynaklarından, analiz tekniklerinden ve uzmanlıklardan faydalanılarak çok disiplinli bir araştırma ortaya konulmuştur. Bu araştırmanın bir ayağı sanayi ve ticaret koridoru denildiğinde akla gelen ilk başlık olan lojistik tarafından oluşturulmuştur. Ancak lojistiğe, üretimin ve ticaretin gerçekleştirilmesi durumunda ihtiyaç duyulacağından mevcut yük hareketliliğinin nasıl artırılabilceğine de kafa yorulmuştur.

Değerlendirilen veri kaynakları göstermiştir ki dünyadaki ticaret trendi artık sadece üretimin artırılmasının yeterli değildir, üretilen mamullerin teknoloji seviyeleri dikkate alındığında ileri ve orta seviye teknoloji üretimi diğer üretilen teknoloji seviyelerine göre daha hızlıca artmaktadır. Bu durum projenin kapsamını oluşturmakta olan Konya, Karaman, Mersin illerinin ticaret geleceğinde de dikkate alınması gereken en önemli gerçekliklerden bir tanesi olarak ortaya çıkmaktadır. Bu gerçeklikler nedeni ile proje kapsamında bölgenin üretim niteliğini artırıcı faaliyetlerin neler olması gerektiği de araştırılmış ve ekonomik ve ticari derinliğin artırılmasına yönelik değerlendirmeler de raporlanmıştır.

Lojistik ile bölge ekonomisinin derinliğinin artırılmasına yönelik araştırmalara yönelik çalışmaların sağlanabilmesi için bölge ile ilgili üretilmiş olan tüm mevzutlar, raporlar, akademik literatür taranmış, ayrıca mevcut veri setleri de değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirmeye alınmış olan veri setlerinin ham verileri alınmış ve detay veri analizleri ile veri karakteristiği test edildikten sonra değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirme kapsamındaki araştırmalar sadece sayısal verilere göre değerlendirilebilecek nitelikte değildir. Bu nedenle saha bilgisinin yansıtılabilmesi için 2 çalıştay etkinliği, anket çalışması ve odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Saha çalışmaları ile bölgedeki uzmanların bilgi ve birikimleri rapora yansıtılabilmektedir.

Projenin odağı Konya-Karaman-Mersin sanayi ve ticaret koridorunun aktifleştirilmesine yönelik stratejilerin ve eylem planlarının ortaya konulmasıdır. Ancak sanayi ve ticaret koridorunun aktifleştirilmesi denildiğinde sadece yeni üretim alanlarının ortaya konulması değil üretim alanlarında odaklanılmış olan sanayi alanlarının, hedef pazarların, lojistiğin, değer zincirlerinin ve elde edilen katma değer detaylıca incelendiği işlemler dikkate alınmalıdır. Dolayısı ile bu aşamalar bir çalışma metodolojisine ihtiyaç duymaktadır. Çalışma kapsamında da farklı disiplinlerin analitik kabiliyetlerine dayanan çok aşamalı bir metodolojik yaklaşım izlenmiştir.

İzlenen metodolojide değerlendirmeye alınan sanayi ve ticaret koridorunu güçlendirici argümanlardan en önemlisi ÖEB'lerdir. Bu noktada hem yönetim felsefesini modern yaklaşımlara dönüştürebilecek hem de bütünleşik sistemler oluşturabilecek argümanların başında ÖEB'ler gelmektedir. Zaten ÖEB'ler ile ilgili bölgede akademik tartışmalar ticaret organlarında da mevcut olduğundan, çalışma kapsamında ÖEB'lerin yönetim felsefeleri, odaklanma stratejileri, mevcut üretim sisteminin ÖEB'lere dönüşüm stratejileri, beklenen kazançlar, ihtiyaç duyulan yeni tesisler, mevzuatsal eksikler ve yeni destek mekanizmaları çalışma kapsamında değerlendirilmiştir.

Çalışma kapsamında varılmış olan noktada ÖEB'ler ile ilgili odaklanma stratejilerinin geliştirilmesi gerekliliği tespit edilmiştir. Ancak tespit edilmiş olan bir diğer husus da ortak kaynak kullanımıdır. Bu

sadece ortak makine kullanımı değil, üretim bölgelerini birlikte hareket ederek dönüştürme esaslıdır. Diğer bir ifade ile nitelikli insan kaynağı gerektiren Ar-Ge, Ür-Ge ve tasarım faaliyetleri, satış & pazarlama ve uluslararası ticaret gibi yüksek maliyet gerektiren ve fark yaratan departmanların ortak havuzdan karşılanması önerileri geliştirilmiştir. Ortak kullanım sadece bu alanlarda değil güvenlikten, muhasebe ve finansman, insan kaynağı, bilgi teknoloji vb. departmanların da bireysel olarak oluşturulması yerine bütünleşik olarak hizmet etmesi fikri ortaya çıkmış ve savunulmaya değer görülmüştür. Lojistik & tedarik zinciri aşamaları ve etkin lojistik süreçleri, kalite sistemlerinin hizmete alınması da nitelikli pazarlara giriş için elzem olarak görülmüştür.

Proje kapsamında tartışılmakta olan stratejiler ve proaktif yönetim stratejilerinin faaliyete geçirilmesinin mümkün olması ve bölgede olan altyapının uluslararası oyuncu olmak üzere harekete geçirilmesi sonucunda bölgenin dünyada yükselen yıldız olması kaçınılmazdır. Bu noktada can suyu olarak Türkiye'nin iç pazarındaki talep bir kaldıraç görevi görecektir. Dolayısı ile dünya pazarlarına erişimde öncelikle Türkiye'nin acil ihtiyaç duyduğu ürünlere odaklanılmalıdır. Zira ihraç etmek yerine ithal edilecek üretimin yurt içinde temin edilmesi d ihraç olarak sayılabilecek niteliktedir.





BÖLÜM 7

KOP İDARESİ EYLEM PLANI ÖNERİLERİ

7. KOP İDARESİ EYLEM PLANI ÖNERİLERİ

Gerçekleştirilmiş olan araştırma projesi KOP Bölgesi sınırları içerisinde bulunan Konya – Karaman – Mersin ticaret ve sanayi koridorunun güçlendirilmesini hedeflemektedir. Bu hedefe ulaşabilmek için bölge üretim ve kültür karakterinin anlaşılabilmesi, bölgenin güçlü, zayıf yönlerinin tespit edilmesi, fırsat ve tehditlerinin de tartışılmış olması gerekmektedir. Bu da projenin saha ayağının gereğini ifade etmektedir.

Projede sadece saha çalışmalarının gerçekleştirilmesi ise çalışmanın teknik ayağının eksik olmasına sebebiyet verebilecektir. Zira dünya ticaretinin mevcut trendinin yansıtılabilmesi, değişen iş ortamının değerlendirilmesi ve dünya ticaretindeki sektörel büyüklüklerin ihracata dayalı büyüme stratejisi güden Türkiye için elzemdir. Ek olarak üretimin dünya pazarlarına nasıl ulaştırılabileceğinin analizi ve ulaşım kanallarının değerlendirilmesi de gereklidir. Dünya pazarlarında istenen standardizasyon gereklerinin tartışılması gerekmektedir.

Bölge üretim kabiliyeti ve lojistik altyapısı ve dünyadaki yerinin tespiti ise bölge ticaretinin nasıl konumlandırılması ile ilgilidir ve sanayi ve ticaret koridorunun geliştirilebilmesi için gereklidir.

Dolayısı ile proje kapsamında gerçekleştirilmiş olan araştırmaların çok boyutlu ve farklı disiplinleri ilgilendirdiği kolaylıkla ifade edilebilir. Bu çalışmalar kapsamında ise bölgenin mevcut durumunu geliştirmesi muhtemel çeşitli tespitler gerçekleştirilmiştir. Bu tespitlerin raporlanması, projeden elde edilecek faydanın artırılabilmesini sağlayacaktır. Bu sebeple raporda özel bir başlık mevcut tespitlere ayrılmıştır ve bu tespitlerin eylem planına bir öneri olarak girebilecek şekilde bir proje adı altında raporlanmıştır.

Sanayi ve ticaret koridorunun geliştirilebilmesi için raporun 1.5 'da bahsedilmiş bulunan kavramsal çerçeve, sanayi ve ticaret koridorunun temel bileşenlerine göre eylem planı önerileri aşağıda verilmiştir.

Raporlama kapsamında her öneride aynı şablon kullanılmıştır. Her öneriye özel bir sıra numarası (öneri no) verilmiştir. Proje önerisinin başlığı tanımlanmıştır. Proje ile ilgili raporlama şablonunun bileşenleri aşağıda verilmiştir.

- **Proje Gerekçesi:** Proje önerisinin neden gerçekleştirildiğini gerekçelendirmektedir.
- **Öneri Tipi:** Projenin hangi alanda ve hangi nitelikte olduğunu ifade eder. Bu proje inşaat gereği duyulan bir bina projesi olabilir veya daha detay araştırmaları işaret eden Ar-Ge projesi olabilir.
- **Mevcut Durum Özeti:** Mevcut durumda proje ile ilgili durumun yer aldığı bölgeyi/süreci özetler.
- **Proje Tahmini Maliyeti:** Projenin tamamlanabilmesi için öngörülen maliyetleri ifade eder. Bu noktada bazı projeler ile ilgili daha detaylı değerlendirmeler, büyük ölçekli projelerde ise teknik fizibilite etütlerinin gerçekleştirilmesi önemli görülmektedir.
- **İlgili Kurumlar:** Projenin gerçekleştirilebilmesi için hangi kurumlara görev düştüğünü ifade etmektedir.
- **Zaman Planı:** Projenin tamamlanması ile ilgili önerilen/beklenen zaman planını ifade eder.

- Başlangıç Senaryosu: Mevcut durumda proje ile ilgili bölgedeki durumu ifade eder.
- Hedef Senaryosu: Proje tamamlandığında oluşması beklenen durumu ifade etmektedir.
- Beklenen Faydalar: Projenin tamamlanması sonucunda bölgenin elde etmesi beklenen faydaları ifade etmektedir.
- Fırsatlar: Projenin yapılmasına yönelik fırsatları ifade etmektedir.
- Projenin Konumu: Önerilen projenin KOP Bölgesinde nerede yer aldığını göstermektedir.

Kısıtlar: Bölgede ilgili projenin faaliyete alınmasında karşılaşılabilecek zorlukları/tehditleri ifade etmektedir.

Eylem planı önerileri dört ana başlık üzerinde gruplandırılmıştır. Bu dört ana başlık aşağıda verilmiştir.

1. Deniz bağlantısını sağlayan limanlar
2. Deniz ile iç bölge arasında akışlar için karayolu – demiryolu altyapıları,
3. İç bölgedeki üretim merkezleri konumundaki Yük Odakları – ÖEB’ler,
4. İç bölgedeki yüklerin birleştirildiği ya da dağıtımının yapıldığı transfer merkezleri konumundaki iç limanlar (kara terminalleri) olmaktadır.

7.1. DENİZ BAĞLANTISINI SAĞLAYAN LİMANLAR İLE İLGİLİ EYLEM PLANI ÖNERİLERİ

Öneri No	Proje Önerisi:	
7.1	Taşucu Limanı'na Demiryolu Bağlantısının Kurgulanması	
Projenin Gerekçesi	Öneri Tipi	
Lojistik maliyetlerin iyileştirilmesi bölgeye rekabetçilik avantajı sağlayacaktır. Dolayısı ile Konya – Karaman üretim bölgelerine Taşucu Limanı'nın sağladığı 100 km'lik kısalma avantajı gerek süre gerekse maliyet açısından avantaj sağlayacaktır. Proje kapsamında elde edilmiş olan avantajlar Final Raporu'nda raporlanmıştır. Limana demiryolunun getirilmesi esnasında aktarma merkezleri, limanın odaklandığı ürün ve sektörlerin belirlenmesi önem edecektir.	Altyapının Geliştirilmesi / Ulaşım	
Mevcut Durum Özeti	Proje Maliyet Tahmini	
Mersin'de iki adet liman mevcuttur. Mersin International Port altyapı açısından daha kuvvetli, Taşucu ise Konya - Karaman özelinde mesafe avantajına sahiptir. MIP ihracat limanı kurgusuna sahiptir, dolayısı ile buraya giden yük kamyonları &tırlar yakıt avantajı elde etmektedirler. Taşucu Limanı ekipman eksikliğine rağmen Ro-Ro gemileriyle ihracat yapma olasılığını vermektedir. Final Raporu Bölüm 4.2.2.	Proje maliyeti önceki projelerin maliyetlerinden belirlenmiş ve inşa, elektrifikasyon ve sinyalizasyon maliyetlerini kapsayacak şekilde planlanmıştır. 1 Milyar – 2 Milyar Türk Lirası	
İlgili Kurumlar:	Zaman Planı	
Kalkınma Bakanlığı / KOP	Orta - Uzun	
Başlangıç Senaryosu	Hedef Senaryosu	
Konya – Karaman yükleri Mersin International Port'a inmektedir.	- KOP ihracat limanı 1'den 2'ye çıkacak ve hizmet kalitesi artacaktır. - Limana taşıma mesafeleri kısalmaktadır. - KOP üretim merkezlerinden en yakın limana taşıma gerçekleşecektir. - Toplam lojistik maliyet azalacaktır.	

Beklenen Faydalar

- Lojistik maliyetlerin düşmesi.
- Bölgenin ihracatta maliyet avantajı elde etmesi.
- Bölgesel bir liman kurgusunun oluşturulması.

Fırsatlar

- Taşucu Limanı'nın halihazırda çalışan bir liman olması.
- Limanın bölgeye lojistik avantajı sağlaması nedeni ile doğal pazarın olması.
- Limanın özelleştirilip Akdeniz'de bir tarım limanı kurgusunun yapılması ve Doğu Akdeniz'de önemli bir hub oluşturma olasılığı.

Projenin Konumu



Kısıtlar

- Dağlık coğrafya
- İnşa maliyetlerinin yüksek olması

7.2. DENİZ İLE İÇ BÖLGE ARASINDA AKIŞLAR İÇİN KARAYOLU – DEMİRYOLU ALTYAPILARI İLE İLGİLİ EYLEM PLANI ÖNERİLERİ

Öneri No	Proje Önerisi: Lojistik Merkez Kullanım Etkinliklerinin Artırılabilmesi İçin Yük Akış Standartı Ve Dağıtımının Sağlanmasına Yönelik Araştırmaların Gerçekleştirilmesi	
7.2.1		
Projenin Gerekçesi	Öneri Tipi	
Demiryolunun sağında, solunda ve 100 km içerisinde yer alan sanayi tesisleri ile görüşülerek günlük, aylık ve yıllık taşınabilecek olan yük miktarlarının net olarak tespit edilmesi, lojistik merkezlere geliş ve lojistik merkezlerden çıkış hareketlerinin değerlendirilmesi ve iyileştirilmesine yönelik detay araştırmanın gerçekleştirilmesi ve ilgili yatırımın başarısının artırılmasıdır. Final raporu - Bölüm 3.2.1	Ulaştırma / Araştırma Projesi	
Mevcut Durum Özeti	Proje Maliyet Tahmini	
Bölgedeki lojistik merkezlere geliş ve lojistik merkezlerden çıkış hareketliliği ile ilgili çalışmalar yapılmamaktadır.	1.0 – 2.0 Milyon TL	
İlgili Kurumlar:	Zaman Planı	
Kalkınma Bakanlığı / KOP	Kısa- Orta	
Başlangıç Senaryosu	Hedef Senaryosu	
- Detaylı araştırma ve danışmanlık projesinin yazılması. - Demiryolunun sağında, solunda ve 100 km içerisinde yer alan sanayi tesislerine saha ziyaretleri yapılması. - Lojistik tesis verilerinin anlık olarak tutulmasını sağlayacak sistemlerin önerilmesi. - Araştırma sonuçlarının uygulanması ve sürekli takip edilmesi ile yapıların oluşturulması.	- Ölçek ekonomisi - Bölgenin yük hareketliliği çıkarılır ve geliştirilebilir. - Atıl kapasiteler ekonomiye kazandırılır. - Atıl ürünler ekonomiye kazandırılır.	

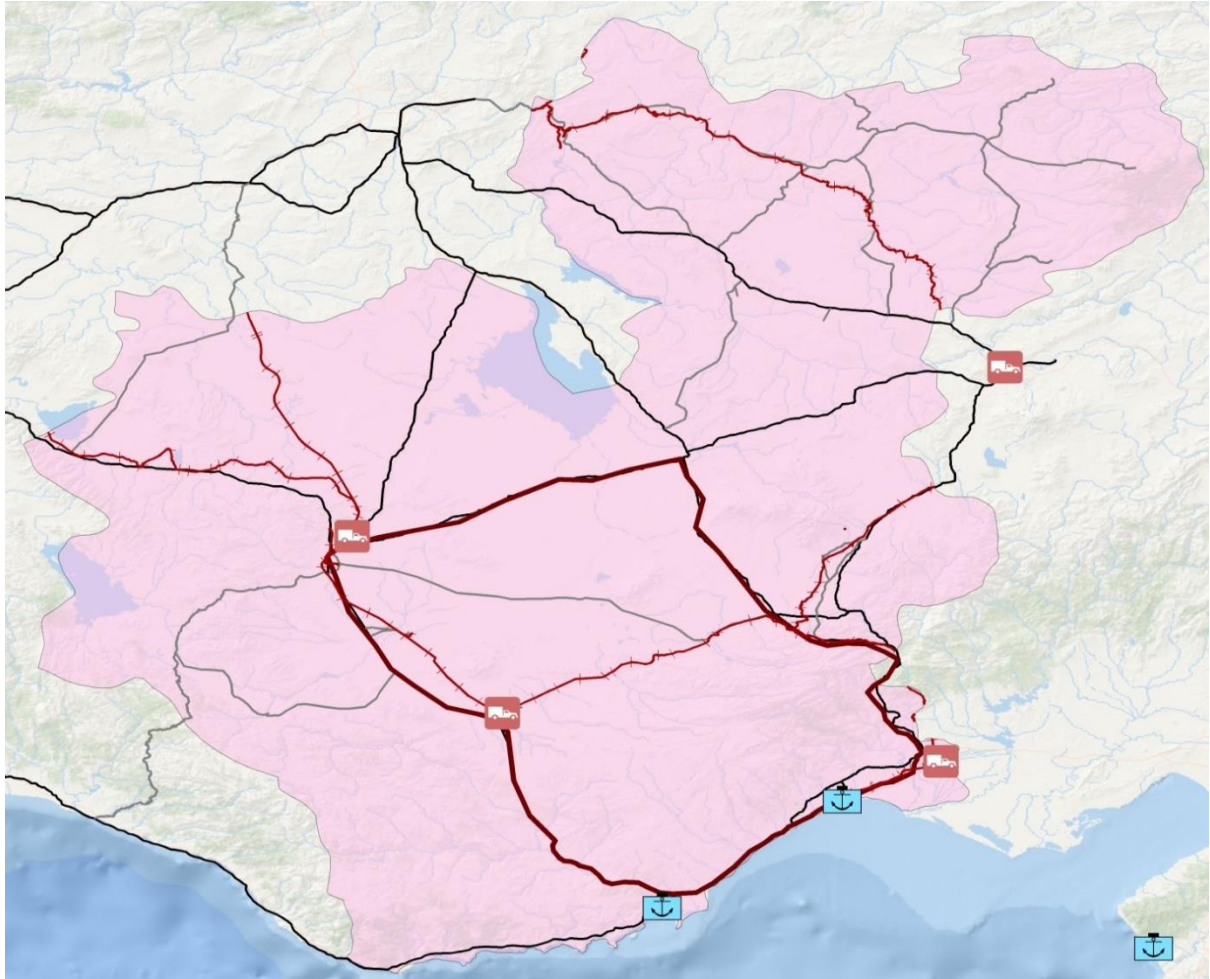
Beklenen Faydalar

- Atıl kapasiteler belirlenerek ve uygun şekilde kullanılmasının araştırılmasıyla ekonomiye kazandırılacak.
- Taşımadan, depolamadan ve kayıptan kaynaklanan maliyetlerin azaltılması sağlanacak.
- Karayolundaki taşınan yük miktarı azaltılacak.

Fırsatlar

- Yük hareketliliğinin ortaya çıkarılmasıyla yük konsolidasyon merkezleri oluşturulabilir.
- Taşımadan dolayı ekonomik olmayan ürünlerin ekonomiye kazandırılması sağlanabilir.

Projenin Konumu



Kısıtlar

- Araştırma sürecinin uzun olması
- Farklı disiplinli ekiplerin bir arada çalışmasının zorlukları

Öneri No	Proje Önerisi: Üretim Merkezleri ile Lojistik Merkezlerin Bağlantı Hatlarının Kurgulanması	
7.2.2		
Projenin Gerekçesi	Öneri Tipi	
Lojistik merkezlerin başarı ile çalışabilmesi için ve üretim merkezlerinden çıkan yüklerin demiryollarına aktarılabilmesi için gerekli taşıma altyapısının sağlanması	Ulaştırma	
Mevcut Durum Özeti	Proje Maliyet Tahmini	
Mevcut durumda lojistik merkezleri ile üretim tesisleri arasında bağlantılar bulunmaktadır.	25,0 – 50,0 Milyon TL	
İlgili Kurumlar:	Zaman Planı	
İlgili OSB / TCDD / KOP	Orta - Uzun	
Başlangıç Senaryosu	Hedef Senaryosu	
- OSB içindeki firmaların yük hareketliliği çıkarılacak. - İltisak hatları ile bağlantı yapılmasını isteyen şirketler ile uzun süreli anlaşmalar düzenlenecek. - Bu yük hareketliliğine bağlı olarak iltisak hatları güzergâhları belirlenecek. - Lojistik merkezler ile bağlantıların güzergâhları yapılacak .	- Üretim merkezleri içinde gün içerisinde demiryolu yük aktarması yapılabilecek. - Üretim merkezlerinde direk olarak demiryoluna teslim edileceği için elleçlemelerden kaynaklanan riskler azaltılacak. - Taşıma ve risk maliyetlerinde etkili bir maliyet avantajı sağlanacak.	

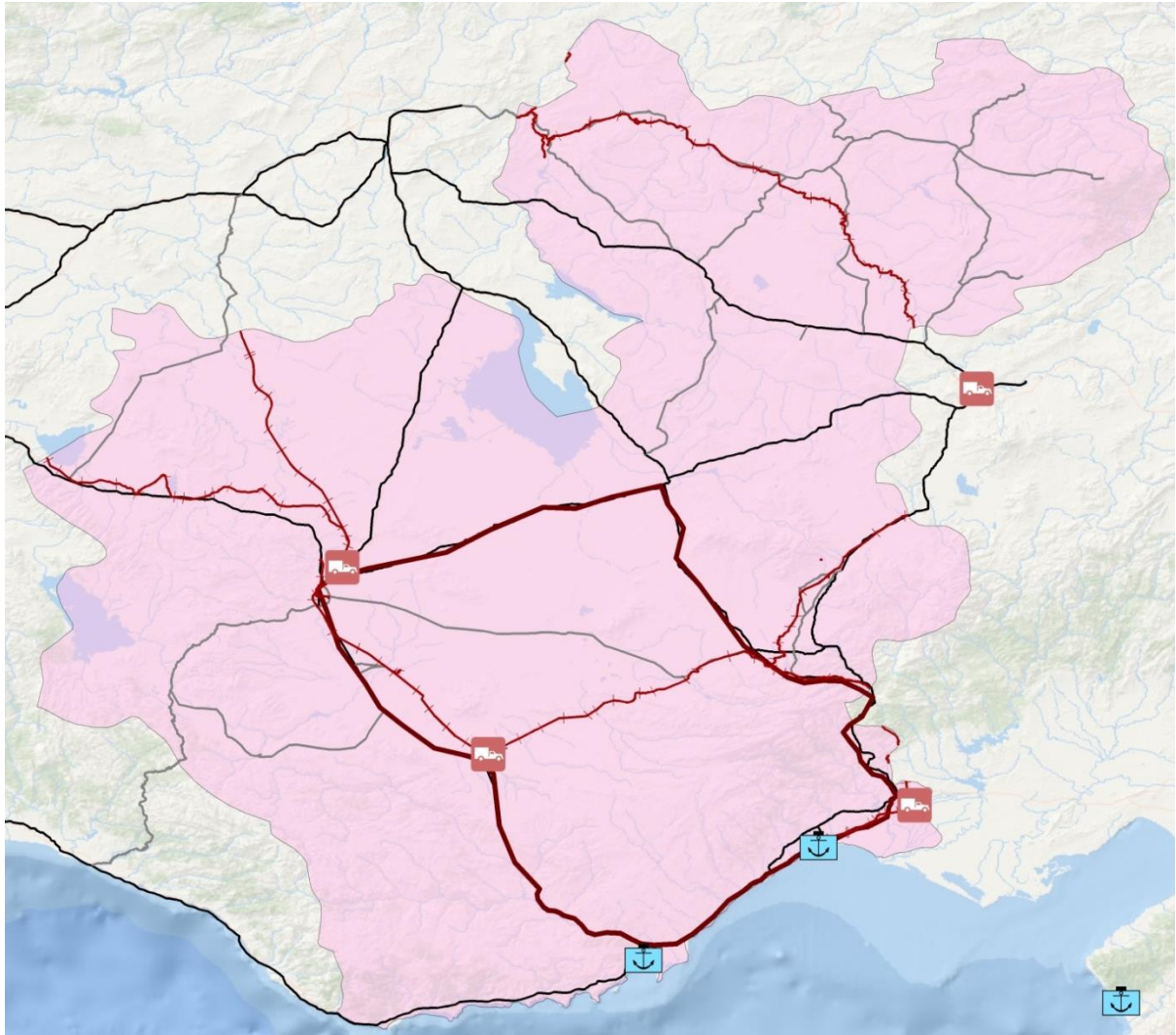
Beklenen Faydalar

- Ölçek ekonomisinde yararlanılacak.
- Elleçleme maliyetlerinde azalma olacak.
- Ara taşımalar ve maliyetler azaltılacak.
- Üretim tesisleri ile lojistik merkezler arasında kesintisiz bağlantı yapılacak.

Fırsatlar

- Taşımacılıkta alternatif modlar geliştirilebilir.
- Karayollarından demiryollarına doğru yük akışı olabilir.
- Intermodal taşımacılık imkanı sağlanabilir.

Projenin Konumu



Kısıtlar

- Kamu ve özel sektör arasındaki işbirliğinin zorluğu
- OSB yönetimlerinin elinde yeterli bütçesinin olmaması

Öneri No	Proje Önerisi: Ulukışla-Yenice Hızlı Tren Projesi	
7.2.3		
Projenin Gerekçesi	Öneri Tipi	
Konya-Karaman- Ulukışla-Yenice- Mersin arasında mevcut konvansiyonel hattın yetersiz kalması ve bu güzergahtaki hızlı tren hattının yük taşıma kapasitesinin denkleştirilmesi için Ulukışla-Yenice hızlı tren hattının projelendirilerek yapımına başlanmalıdır. Final raporu - Bölüm 3.2.1	Ulaştırma	
Mevcut Durum Özeti	Proje Maliyet Tahmini	
Hali hazırda, Konya – Karaman- Ulukışla hızlı tren hatları yapılmış veya bitmek üzeridir. Ulukışla-Yenice hattı planlanmış fakat yapımına başlanmamıştır.	260 Milyon- 530 Milyon TL	
İlgili Kurumlar	Zaman Planı	
TCDD/ Kalkınma Bakanlığı	Kısa - Orta	
Başlangıç Senaryosu	Hedef Senaryosu	
- Konya-Karaman- Ulukışla-Yenice- Mersin hattının yük taşıma dengesizliğinin ortaya konması - Ulukışla-Yenice hattının projelendirilmesi. - Ulukışla-Yenice hattının yapımına başlanması - Tüm koridordaki lojistik köyleri ve üretim merkezleri dahil tüm yük toplama ve dağıtma merkezleri ile entegre çalışmasının sağlanması	- Denk yük taşıma kapasiteleri - Ölçek ekonomisinden faydalanma - Düşük maliyetli taşıma alternatifi - Birbiri ile konuşabilen entegre taşıma sisteminin oluşturulması	

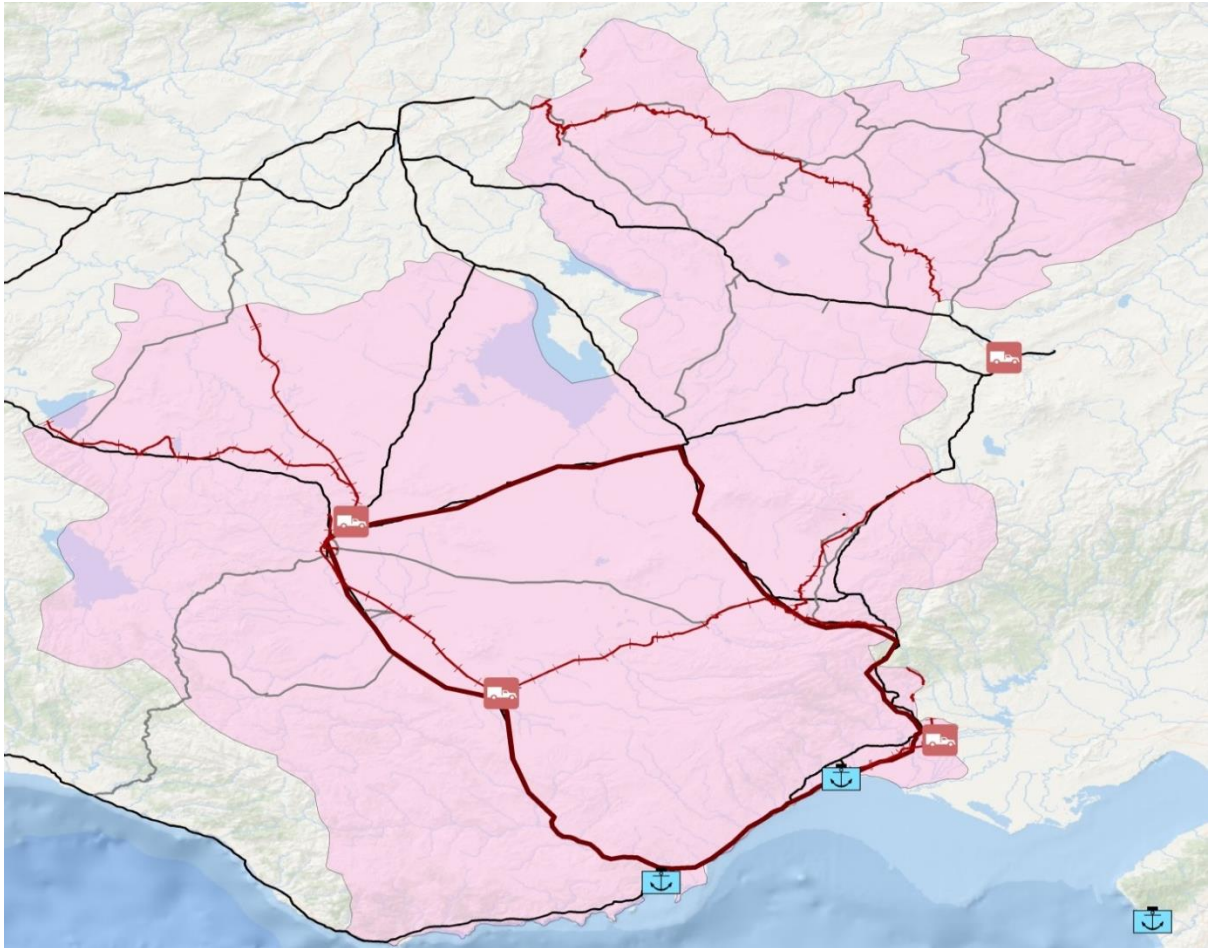
Beklenen Faydalar

- Konya ile Mersin arasında yüksek kapasiteli ve düşük maliyetli yük taşımacılığı yapılabilecek
- Konya ile Ulukışla ve Yenice ile Mersin arasındaki atıl kalan yük taşıma kapasitesi ortadan kaldırılacak
- Konya ile Mersin arasındaki taşımalarda taşıma sürelerinde azalma olacak

Fırsatlar

- Bölgenin ekonomik potansiyeli
- Karayolundaki yükün azaltılması
- Konya-Mersin ticari koridoruna olan ilginin artması

Projenin Konumu



Kısıtlar

- TCDD yeterli bütçesinin olmaması
- İş planı ve önceliklendirme ile ilgili kısıtlar

7.3. İÇ BÖLGEDEKİ ÜRETİM MERKEZLERİ KONUMUNDAKİ YÜK ODAKLARI – ÖEB’LER İLE İLGİLİ EYLEM PLANI ÖNERİLERİ

Öneri No	Proje Önerisi: Özel Ekonomi Bölgesinin Tasarımı İle İlgili Altyapıların Oluşturulması	
7.3.1		
Projenin Gerekçesi	Öneri Tipi	
Özel Ekonomi Bölgesi ve Konya-Karaman-Mersin Koridoru için gerekli fiziki alanların oluşturulması ve yönetilmesi için merkezi ÖEB yönetim binası altyapısı oluşturulmalıdır. Final Raporu Bölüm 3.1	Kurumsal Kaynak Planlama / Altyapı	
Mevcut Durum Özeti	Proje Maliyet Tahmini	
Özel Ekonomi Bölgesi ve Konya-Karaman-Mersin Koridorunu için yönetim binası bulunmamaktadır.	29-57 Milyon TL	
İlgili Kurumlar	Zaman Planı	
Kalkınma Bakanlığı	Kısa - Orta	
Başlangıç Senaryosu	Hedef Senaryosu	
- Yönetim binası inşa edilecek - Merkezileştirilmiş yapılar (Tek-Durak Ofis, Ortak marka, Ortak İK, Ortak Bilgi İşlem merkezi, vb.) için fiziki ekipman ve teçhizat ihtiyacı belirlenecek	- Bölgenin en ilgi çekici binası olacak. - Bina çevresindeki nüfuzun sosyal ve kültürel ihtiyaçları karşılanacak.	

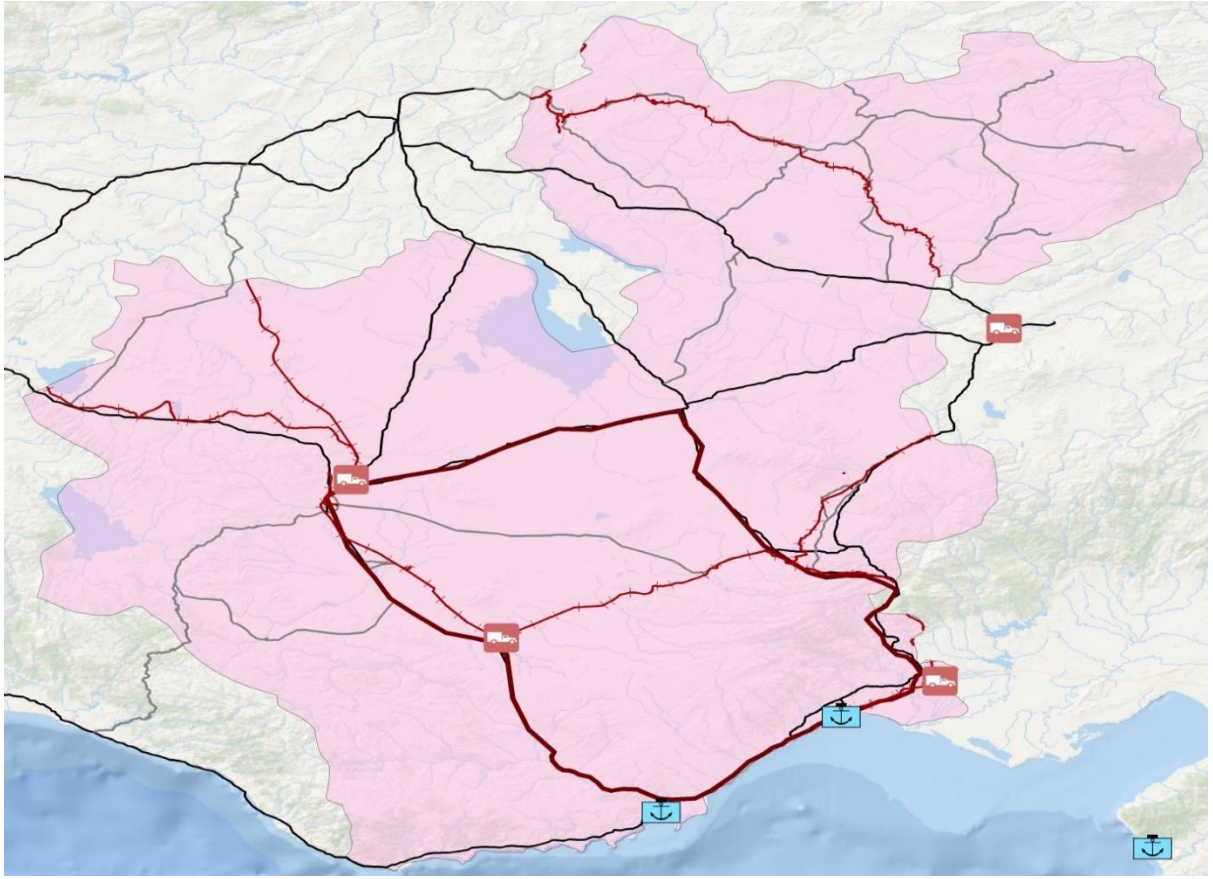
Beklenen Faydalar

- Şirketlerin İK, bilgi-işlem merkezi, pazarlama gibi yönetim giderlerinde azalmalar sağlanacak.
- Farklı yapıların tek çatı altında toplanması sağlanacak.

Fırsatlar

- Yeni cazibe merkezi oluşturulabilir.
- Yabancı yatırımcıların bölgeye çekilmesi kolaylaşabilir.

Projenin Konumu



Kısıtlar

- Tek durak ofisin yeteri kadar anlaşılabilmesi
- Koordinasyonun yeterli şekilde sağlanabilmesi

Öneri No	Proje Önerisi: Özel Ekonomi Bölgesi Yönetimi Örgütlenmesi	
7.3.2		
Projenin Gerekçesi	Öneri Tipi	
Özel Ekonomi Bölgesi ve Konya-Karaman-Mersin Koridoru için tek merkezi yapının oluşturulması ve yönetilmesi için yönetim örgütlenmesi oluşturulması Final raporu - Bölüm 3.2.1	Kurumsal Kaynak Planlama	
Mevcut Durum Özeti	Proje Maliyet Tahmini	
Konya-Karaman-Mersin koridorunda tüm iller Organize Sanayi Bölgeleri, Serbest Bölgeler, Teknoloji Bölgeleri, limanlar ve havaalanları gibi bölgeler arasında yönetsel entegrasyon bulunmamaktadır.	500 Bin TL ile 1,0 Milyon TL	
İlgili Kurumlar	Zaman Planı	
Kalkınma Bakanlığı	Kısa - Orta	
Başlangıç Senaryosu	Hedef Senaryosu	
- Özel ekonomi bölgesi ve KKM koridoru elementleri arasında merkezi bir yapı oluşturulacak. - İhtiyaca uygun yönetim örgütlenmesi yapılacak. - Merkezileştirilmiş yapılar (Tek-Durak Ofis, Ortak marka, Ortak İK, Ortak Bilgi İşlem merkezi, vb) için iş gücü ihtiyacı belirlenecek.	- Ortak yapılanma - Tek durak ofis uygulamaları - Yeni bir cazibe merkezi	

Beklenen Faydalar

- Şirketlerin İK, bilgi-işlem merkezi, pazarlama gibi yönetim giderlerinde azalmalar sağlanacak.
- Tek durak ofis uygulamasıyla bölgeye yeni yatırımcılar çekilebilecek ve yatırım ortamı iyileştirilecek ve kolaylaştırılacak.
- İller arasındaki Organize Sanayi Bölgeleri, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ve Serbest Bölgeleri tek bir merkezden kooordineli ve eşzamanlı yönetilmesi sağlanacak.
- Eksik olan altyapı yönetim tarafından daha hızlı ve etkili şekilde çözüme ulaştırılabilecek.

Fırsatlar

- Yeni yatırımcılar çekilebilecek ve yatırım süreçleri kolaylaştırılacak.
- Diğer bölgeler içinde uygulamada öncü bölge konumunda olunabilecek.

Projenin Konumu



Kısıtlar

- Tek durak ofisin yeteri kadar anlaşılabilmesi
- Koordinasyonun yeterli şekilde sağlanabilmesi

Öneri No	Proje Önerisi: Bölgesel Veri Tabanı Oluşturma	
7.3.3		
Projenin Gerekçesi	Öneri Tipi	
TÜİK tarafından tutulan veriler genel bilgiler olması ve bu bilgilerin bölgeye strateji oluşturulmasında yeterli derinlikte olmaması nedeniyle ve bölgede üretilen, tüketilen, ihraç edilen ve ithal edilen ürünler ile ilgili birbirleriyle ilişkili olan ve detaylı verilerin birlikte tutulduğu yönetilebilir, güncellenebilir ve anlamlandırılabilir kullanım amacına uygun olarak veri tabanı oluşturulmalıdır. Final raporu - Bölüm 3.2.1	Kurumsal Kaynak Planlama	
Mevcut Durum Özeti	Proje Maliyet Tahmini	
Bölge ile ilgili genel bilgiler TÜİK tarafından tutulmaktadır.	700.000 - 1.000.000 TL	
İlgili Kurumlar:	Zaman Planı	
Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı / Kalkınma Bakanlığı / KOP	Orta - Uzun	
Başlangıç Senaryosu	Hedef Senaryosu	
- Veri tabanı ihtiyaçları analiz etme. - Fiziki ekipman, teçhizat ve iş gücü ihtiyacının belirlenmesi. - Yeterli ve nitelikli personelin eğitimi.	- Tam zamanlı ve eksiksiz bilgiye ulaşma - Orta ve uzun vadeli planlamalara hizmet sağlayacak karar destek altyapısı - Bölge ile ilgili anlamlandırılmış verilere hızlı ulaşma	

Beklenen Faydalar

- Bölgede üretilen, tüketilen, ihraç edilen ve ithal edilen ürünler ile ilgili tam zamanlı ve eksiksiz bilgiye rahatça ulaşılabilecek
- Bölgedeki değişimlerin analizleri kolay yapılabilecek
- Dokümantasyonun saklanması kolaylığı sağlanacak
- Verilere kolay ulaşma ve verilerin yenelleştirilebilmesi

Fırsatlar

- Karar destek sistemleri geliştirilebilir.
- Gelecek yatırımlar için karar verme aşamasında kullanılabilir.

Projenin Konumu



Kısıtlar

- Verileri tabanı oluşturma sürecinin uzun olması
- Verilerin güvenliği ile ilgili süreçlerin sürekli değişmesi

Öneri No	Proje Önerisi: KOBİ'ler için Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) Desteği	
7.3.4		
Projenin Gerekçesi	Öneri Tipi	
Bölgedeki firmaların ölçek ekonomisini yakalayacak şekilde büyümesi için şirketlerin kurumsallaşma yönünde altyapılarının güçlendirilmesi gerekmektedir. Kurumsallaşma yolunda en etkili bilgi teknolojileri aracı ise kurumsal kaynak planlama programlarıdır. ERP desteği sağlanmasıyla firmalar süreçlerini güçlendirecek ve kurumsal yapıya ulaşmaları sağlanacak.	Kurumsal Kaynak Planlama	
Mevcut Durum Özeti	Proje Maliyet Tahmini	
Bölgede KOBİ seviyesinde kalan ve büyüme potansiyeli olan birçok firma bulunmaktadır. Büyüme potansiyeli olan sektörler üzerine çok çalışma bulunmamaktadır.	1,0 – 2,0 Milyon TL	
İlgili Kurumlar:	Zaman Planı	
Kalkınma Bakanlığı / KOP	Kısa-Orta	
Başlangıç Senaryosu	Hedef Senaryosu	
- Bölgedeki firmalar incelenerek KOBİ tanıma uyan ve büyüme potansiyeli olan firmalar ve sektörler tespit edilmelidir. - Bu firmalara, kurumsal kaynak planlama (ERP) ile ilgili yerli veya yabancı (tercihen yerli) paket programlar satın alması teşvik edilmeli. - Paket programların etkin şekilde kullanılması destekleyici eğitimler ve bilgilendirme toplantıları düzenlenmelidir.	- KOBİ'den büyük ölçekli işletmeye geçiş hızlanacak. - Potansiyele sahip sektörlerde global anlamda daha çok oyuncuya sahip olunacak.	

Beklenen Faydalar

- Bölgede büyük ölçekli şirket sayısında artış olacak.
- Yeni iş imkanları ve iş çeşitlendirilmesi sağlanacak.
- Bölgedeki nitelikli eleman sayısı artacak.

Fırsatlar

- Bölgeye nitelikli eleman çekilebilecek.
- Dünyadaki şirketlerle yarışabilecek yeni şirket doğabilecek.
- Ülkenin ve bölgenin rekabet gücü artacak.

Projenin Konumu



Kısıtlar

- Aile şirketi düzeyinde olan KOBİ'lerde kurumsallaşmaya olan isteğin düşük olması
- Başlangıçta nitelikli eleman eksikliklerinden kaynaklanacak problemler

Öneri No	Proje Önerisi: Dış Ticaret, Kurumsallaşma ve Liderlik Üzerine Eğitimlerin Verilmesi	
7.3.5		
Projenin Gerekçesi	Öneri Tipi	
Proje kapsamında bölgedeki farklı büyüklükteki işletme yöneticileri ve uzmanları ile yapılan yüz-yüze görüşmeler sonucunda (3. Ara Rapor) bölge yöneticilerin ve uzmanlarının dış ticaret, kurumsallaşma ve liderlik gibi stratejik yönetim konularında eksiklikleri bulunduğu tespit edilmiştir.	Kurumsal Kaynak Planlama	
Mevcut Durum Özeti	Proje Maliyet Tahmini	
Bölgedeki üretim merkezleri ve özel bölgelerdeki bulunan işletmelerin yöneticileri, çalışanları ve uzmanları için geniş katımlı ve iyi planlanmış dış ticaret, kurumsallaşma ve liderlik eğitimleri verilmemiştir.	300 – 500 Bin TL	
İlgili Kurumlar:	Zaman Planı	
Kalkınma Bakanlığı / KOP	Kısa- Orta	
Başlangıç Senaryosu	Hedef Senaryosu	
- Bölgedeki üretim ve hizmet sektöründe var olan işletmelerin envanterlerinin çıkartılması. - Bu envanter kullanılarak eğitim ihtiyaçlarının çıkarılması ve bu ihtiyaca uygun eğitim planlamaları yapılması. - Eğitimlerin etkilerinin izlenmesi.	- KOBİ'lerin büyük işletmelere dönüşmesi sağlanacak. - Şirketlerin rekabet etme yeteneklerinin yükseltilmesi sağlanacak. - Şirketlerin yurtdışına açılmaları desteklenecek.	

Beklenen Faydalar

- Bölgenin ihracat rakamları artacak.
- Büyük ölçekli işletme sayısı artacak.
- İstihdam çeşitlendirmesi ve olanakları artacak.

Fırsatlar

- İhracatın artması ile bölgenin bilinirliği yükselecek.
- Farklı sektörlerin ön plana çıkması için gerekli yönetim yetenekleri geliştirilecek.
- Bölgedeki iyi uygulamalardan elde edilen bilgi ve birikimler kullanılarak potansiyele sahip sektörlerin gelişimine katkı sağlayabilir.

Projenin Konumu



Kısıtlar

- Bölgedeki yöneticilerin, çalışanların ve uzmanların eğitime karşı olan olumsuz yaklaşımları
- Yatırım önceliklendirme ile ilgili kısıtlar

Öneri No	Proje Önerisi: Hedef Sektör/Ürün Olarak Belirlenen Ürünlerin Değer Zinciri Araştırması	
7.3.6		
Projenin Gerekçesi	Öneri Tipi	
Bölgede mevcut üretim niteliğinin artırılmasına yönelik bir sanayi dönüşümüne ihtiyaç bulunmaktadır. Proje kapsamında ekonomik büyümeyi ve KKM Koridorundaki yük miktarını artıracak ürün kalemleri tespit edilmiştir. Bu ürünlerin detay değer zinciri analizlerinin yapılması gerek yatırımların etkisini, gerekse hangi üretim kalemlerine odaklanılması gerekçesinin belirlenmesi sağlayacaktır.	Bölgesel Kalkınma / AR-GE	
Mevcut Durum Özeti	Proje Maliyet Tahmini	
KOP Bölgesi cari fazla veren, sanayi altyapısı ve kültürü bulunan büyüyen ekonomiye sahip Türkiye'nin önemli sanayi bölgelerindendir. Bölge ulaşım altyapısı bakımından tüm ulaşım modlarına sahiptir. Bölgedeki üretim ihracat seviyesine göre ileri teknoloji üretiminde eksik kalmaktadır. Final Raporu Bölüm 3.1	2-4 Milyon TL	
İlgili Kurumlar:	Zaman Planı	
Kalkınma Bakanlığı / KOP	Kısa	
Başlangıç Senaryosu	Hedef Senaryosu	
- Bölgenin ileri teknoloji üretimi çok sınırlı seviyededir. - Bölge üretim altyapısında makine sanayi mevcuttur. - Konya'nın 1,53 \$/Kg seviyesindedir.	- Bölge dünyada ihracatı en yüksek olan ürünlerden kendi kapasitesine uygun olana odaklanır. - Makine & üretim kapasitesi gelişir. - Yük ve ticaret miktarları artar.	

Beklenen Faydalar

- Bölgesel kalkınma
- Kişi başı düşen gelirin artması
- İşsizliğin azalması
- Nitelikli üretim
- İhracat miktarının artması

Fırsatlar

- Bölgenin sanayi altyapısı kuvvetlidir, ticaret kültürü mevcuttur.
- Dünya ticareti ve Türkiye ticareti artış trendindedir.
- Bölge ve Türkiye ortak Avrupa pazarındadır.

Projenin Konumu



Kısıtlar

- Sermaye ihtiyacı, ilk yatırım maliyetleri

Öneri No	Proje Önerisi:	
7.3.7	Karaman İli – Tarım ÖEB Test ve Sertifikasyon ve Ar-Ge Merkezi Kurgulanması	
Projenin Gerekçesi		Öneri Tipi
Karaman ili ekonomisi tarım ve madencilik özelinde ihracat yapmaktadır. Ancak tarım ile ilgili ileri seviyede bir test merkezi ve sertifikasyon merkezi mevcut değildir.		Bölgesel Kalkınma /İnşaat / Teknoloji Yatırımı
Mevcut Durum Özeti		Proje Maliyet Tahmini
Karaman cari fazla veren ve gıda, tarım alanında sanayi altyapısına sahip bir ildir. Şehir etrafında boş araziler mevcut olmakla birlikte, bu bölgelerin tarımda daha etkin kullanılması noktasında, hem tarım sanayi hem de bölge ekonomisi gelişebilecektir. Ek olarak bölgede bir lojistik merkez projesi mevcuttur. Bölge ihracat rakamlarına bakıldığında bölge ülkelere ve görece düşük gelire sahip ülkelere ihracat vardır. Bu ihracat da karayolu ile gerçekleştirilmektedir. Lojistik merkez etkinliğinin, demiryolu kullanımının ve bölgesel gelirin artırılabilmesi için daha yüksek gelire sahip ülkelere ihracat yapılması ihtiyacı vardır. Final Raporu Bölüm 3.2.2.5.1		20 - 50 Milyon TL
İlgili Kurumlar:		Zaman Planı
Kalkınma Bakanlığı / KOP		Orta
Başlangıç Senaryosu		Hedef Senaryosu
- Karaman ili ve bölge tarım üretiminde kuvvetlidir. - İhracat genel olarak daha düşük gelire sahip komşu ülkelere gerçekleşmektedir.		- Bölgenin etki alanında bulunan AB pazarına ihracatın artması. - Üretim standartının belirlenmesi. - Nitelikli üretime geçiş.

Beklenen Faydalar

- Nitelikli ve kaliteli üretime yönelik iyileşme.
- AB pazarı gibi belirli kalite standartlarının beklendiği üretim standartlarına ulaşma.
- Ortak Ar-Ge, ortak makine kullanımının birlikte hareket etme kültürünün kuvvetlendirmesi.
- Üretim ve ihracatta katma değerin artması.
- Üretim teknoloji seviyesinin artması.

Fırsatlar

- Bir tarım ekonomisi ve sanayi altyapısı mevcuttur .
- Bölge ihracat kültürüne sahiptir.

Projenin Konumu



Kısıtlar

- İlk yatırım maliyeti
- Bölgede birlikte çalışma kültürünün eksik olması

Öneri No	Proje Önerisi:	
7.3.8	Sertifikasyon ve Standardizasyon Artırımı İçin Eğitim / Teşvik Desteği Yapılması	
Projenin Gerekçesi		Öneri Tipi
KOP Bölgesindeki üretimin niteliğinin ve kalitesinin artırılması için üretim standardizasyonun sağlanması ve sertifikasyon gereklerine yönelik farkındalığın artırılması, bu gereklere yönelik teşviklerin sağlanması.		Kurumsal Kapasite Artırımı / Eğitim / Teşvik
Mevcut Durum Özeti		Proje Maliyet Tahmini
Bölge ileri teknoloji ihracatında sınırlı performans göstermektedir. Cari fazla vermekle birlikte ileri teknoloji özelinde cari açık vermektedir. Bu eksikliğe yönelik farkındalığın artırılması ve soruna yönelik adımların atılması gerekmektedir.		Eğitim: 2-4 Milyon TL Teşvik: 10-20 Milyon TL
İlgili Kurumlar:		Zaman Planı
Kalkınma Bakanlığı / KOP		Kısa
Başlangıç Senaryosu		Hedef Senaryosu
- KOP Ovası cari fazla vermektedir. - İleri teknoloji dış ticaretinde cari açık mevcuttur. - Bölge sanayi altyapısı ve üretim altyapısı mevcuttur.		- Bölgenin ticari kabiliyetlerinin kuvvetlenmesi. - Üretimde sertifikasyon/standardizasyon öneminin farkındalığının artması. - İnsan kaynağının daha nitelikli hale gelmesi. - Daha nitelikli üretimin sağlanması.

Beklenen Faydalar

- Dünya ticaretindeki ileri teknoloji artış trendinin farkına varılması ve daha ileri teknolojiye yönelik üretime yönelim.
- Gelişmiş pazarların talep ettiği nitelikte üretimin gereklerinin bölge tarafından kavranması.
- Bölge sanayicisi, uzmanlarının farkındalıklarının, teknik kabiliyetlerinin kuvvetlendirilmesi.

Fırsatlar

- Bölgede hali hazırda orta seviye ihracatın mevcut olması.
- Bölge cari fazla veren sanayi yapısının bulunması

Projenin Konumu



Kısıtlar

- Projenin öneminin kavranamaması

Öneri No	Proje Önerisi:	
7.3.9	Toprak Yapısının Gıda, Tarım ve Hayvancılık Üretimin Geliştirilmesine Uygunluğunun Analizi ve Bölge için Hedef Ürünlerin Tespiti, Değer Analizleri	
Projenin Gerekçesi		Öneri Tipi
KOP Bölgesi halihazırda Türkiye'nin en önemli gıda ve tarım sanayi altyapısına sahiptir. Ancak, Almanya, Hollanda, Fransa gibi Avrupa ülkelerine bakıldığında tarım ihracat gelirlerinin 50 Milyar Dolar civarında olduğu görülmektedir. Dolayısı ile Türkiye'nin ve bölgenin tarım gelirlerinde çok ciddi yukarı yönlü bir sıçrama yapması olasıdır.		AR-GE / Tarım
Mevcut Durum Özeti		Proje Maliyet Tahmini
Bölgede gerek tarıma yönelik birincil ürün sınıfında üretim, gerekse gıda sanayisi kapsamında üretim mevcuttur. Üretim fabrikalar özelinde gerçekleştirilmektedir. Üst perdeden bir koordinasyon söz konusu değildir. Buna rağmen bölgede tarım ve gıda sanayi alanında doğal kümelenme OSB'lerde mevcuttur. Final Raporu Bölüm 3.2.2		Proje kapsamı toprak analizleri ve odaklanılacak alan ile alakalıdır. Proje Konya özelinde faz çalışmaları ile başlayacaktır. Konya-Mersin Faz I = 5 Milyon TL Faz II = 15 Milyon TL Faz III = 25 Milyon TL
İlgili Kurumlar:		Zaman Planı
Kalkınma Bakanlığı / KOP		Kısa- Orta
Başlangıç Senaryosu		Hedef Senaryosu
• Üretim gerçekleştirilmekte ve mevcut üretim performansları bilinmektedir. • Tarım sanayi ve ihracat altyapısı mevcuttur.		• Bölge için toprak yapısı, tarım havzaları net oluşturulacaktır. • Toprak & Üretim ve yüksek verim eşleşmesi gerçekleştirilecektir. • Üretilen ürünlere yönelik değer zinciri analizleri tamamlanacaktır. • Bir TL yatırımın kaç TL gelire dönüşeceği tespit edilecektir. • Bölge tarım master planı, mikro data ve dünya ticareti odağında hazırlanacaktır. • Lojistik dahil değer zincirleri tanımlanacaktır. • Tarım, hayvancılık, tavukçuluk bölgelerinin net tespiti yapılacaktır.

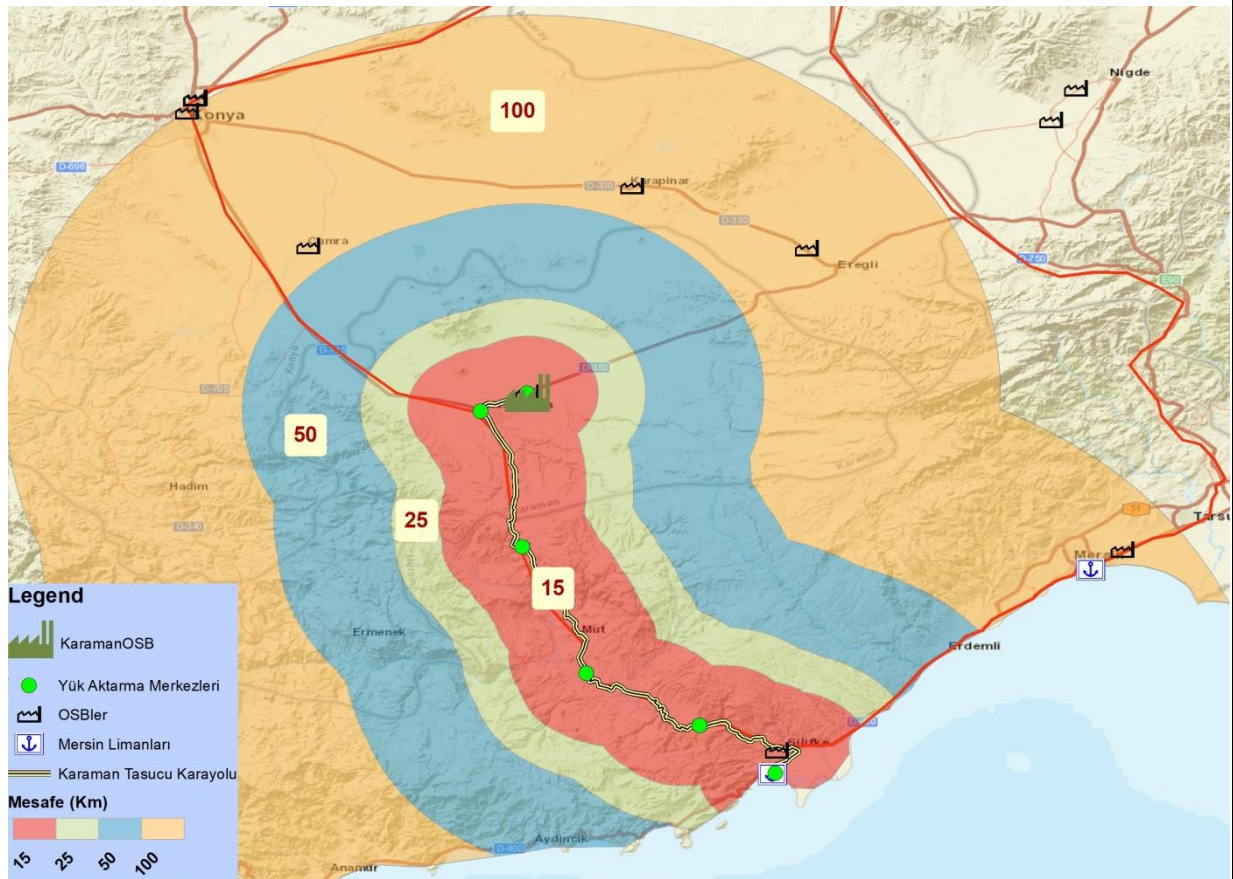
Beklenen Faydalar

- Bölgenin toprak yapısının ve tarıma uygun bölgelerinin net olarak ortaya konulması.
- Bölgede gıda, tarım, hayvancılık üretiminin ve sanayisinin güçlenmesi.
- Türkiye'nin Avrupa pazarına daha yoğun üretim gerçekleştirmesi.
- Bölgenin sulama problemine yönelik üretim stratejilerinin geliştirilmesi.

Fırsatlar

- Bölgede geniş tarıma uygun arazilerin bulunması.
- Bölge tarım sanayisinin mevcudiyeti ve uygunluğu tespit edilen ürünlere yatırım yapabilecek potansiyelin bulunması.
- Bölgede yoğun tarım üretiminin taşınabileceği demiryolu ağının bulunması.
- Yeni lojistik merkez kurgusunun ve aktarma merkezi önerilerinin tarım üretimini disipline edebilecek yapıda olması.

Projenin Konumu



Kısıtlar

- Bölgenin yağış miktarının azlığı ve su rezervlerinin derin sondaj nedeni ile sıkıntılı olması

Öneri No	Proje Önerisi:	
7.3.10	Sektörel Odaklanma Stratejilerinin Pilot Yüksek Teknoloji Üretim Alanlarının Teşvik Edilmesi ile Uygulanması	
Projenin Gerekçesi		Öneri Tipi
Proje çıktısı olarak çeşitli ÖEB'lerin kurgulanmasına yönelik analizler gerçekleştirilmiştir. Bu üretim kalemleri dünya ihracat verileri ve bölge üretim verilerinden gelmektedir. Bu üretim kalemlerinde üretimlerin sağlanması gerek ihracat verilerini yukarıya taşıyacak gerekse de teknoloji seviyelerini olumlu yönde geliştirecektir. Makine hattı kurgusu ve hedef ürünlere yönelik destekler ile bölgede istihdama yönelik artış, vergi gelirlerinde iyileşme ve bölgesel kalkınma elde edilecektir.		Altyapının Geliştirilmesi / Sanayi Teşviği
Mevcut Durum Özeti		Proje Maliyet Tahmini
Bölgede sanayi altyapısı olmakla birlikte makine sanayi, ayakkabı sanayi, tarım üretimi ve gıda sanayi gibi alanlarda bölge başarılı performans göstermektedir. Final Raporu Bölüm 3.1		Proje maliyeti, desteklenecek sektör, desteklenecek makine hattı özelinde farklılıklar gösterecektir. Desteğin hibe oranı olması mümkün olmakla birlikte tüm miktarın hibe olarak kurgulanmaması sürdürülebilirlik açısından önemlidir. 20 -100 Milyon TL
İlgili Kurumlar:		Zaman Planı
Kalkınma Bakanlığı / KOP		Kısa - Orta
Başlangıç Senaryosu		Hedef Senaryosu
- Bölgede sanayi altyapısı mevcuttur. - Bölge cari fazla vermektedir. - Bölge ileri teknoloji üretimini sınırlı seviyede yapabilmektedir.		- Bölge en fazla ihracatı gerçekleştiren ürünlerle alakalı test üretim bölgelerine destek alacaktır. - Yeni makine altyapısı ve üretim kurgusu gerçekleştirilecektir. - Teknoloji seviyesi yüksek ürünlerin üretimi gerçekleştirilecektir.

Beklenen Faydalar

- Bölge üretim miktarının artması.
- Bölgedeki üretim seviyesinin ileri teknolojiye yönelmesi.
- Makine altyapısının kuvvetlenmesi.
- Fabrika sayısının artması.
- İthalatın niteliğinin ve katma değerinin toplam miktarı ile birlikte artması.

Fırsatlar

- Bölgedeki insan kaynağı niteliği.
- Bölgedeki sanayi kültürü ve yatırımcı mevcudiyeti.

Projenin Konumu



Kısıtlar

- İleri teknoloji üretimindeki zorluklar
- Nitelikli üretimde insan kaynağı eksikliği

7.4. İÇ BÖLGEDEKİ YÜKLERİN BİRLEŞTİRİLDİĞİ VEYA DAĞITIMININ YAPILDIĞI TRANSFER MERKEZLERİ (KARA LİMANLARI) İLE İLGİLİ EYLEM PLANI ÖNERİLERİ

Öneri No	Proje Önerisi: TCDD Lojistik Köylerin Kara Liman'a (Kuru Liman) Dönüştürülmesi	
7.4.1		
Projenin Gerekçesi	Öneri Tipi	
Etkin lojistik operasyonların yürütülebilmesi, bölgeye yapılan yüksek bütçeli demiryolu ve lojistik merkez yatırımlarının etkin olarak çalıştırılabilmesi için lojistik köylerin ulaşım ağına etkin şekilde entegrasyonuna ihtiyaç vardır. Bu durum maliyet başta olmak üzere pek çok avantaj sağlayacaktır. Final Raporu – Bölüm 3.1	Ulaştırma	
Mevcut Durum Özeti	Proje Maliyet Tahmini	
TCDD Lojistik Köy yerlerini seçmiş, Konya- Kayacık ve Mersin-Yenice lojistik merkezleri inşasına başlamıştır. Karaman Lojistik Köyü projelendirilmiştir.	Depo Yönetim Sistemleri (Yazılım, Donanım, Eğitim): 1.500.000 – 3.000.000 TL Depo Elleçleme Ekipmanları (Konteyner İstifleyici, Forkliftler, Rampalar vb.) (60.000.000 – 70.000.000) Toplam: 61.5 – 73.0 Milyon TL	
İlgili Kurumlar	Zaman Planı	
TCDD/ Kalkınma Bakanlığı	Kısa - Orta	
Başlangıç Senaryosu	Hedef Senaryosu	
- Lojistik Köyler ve ulaşım ağı arasındaki erişim imkanlarının yapılandırılması ihtiyacı mevcut olacak. - Fiziki ekipman, teçhizat ve iş gücü ihtiyacı belirlenecek. - Yükleme- boşaltma ekipmanları / rampalar, depolar ve antrepolar ile ilgili fiziki kurgunun yapılması gerekecek. - Sistemde birbirini görebilecek yazılımlar oluşturulacak. - Yeterli ve nitelikli personel eğitimi verilmesi sağlanacak.	- Entegre ve anlık birbiri ile konuşabilen lojistik sistem - Düşen lojistik maliyetler ve artan bölge rekabetçiliği - Etkin lojistik yönetim sistemi - Ölçek ekonomisi	

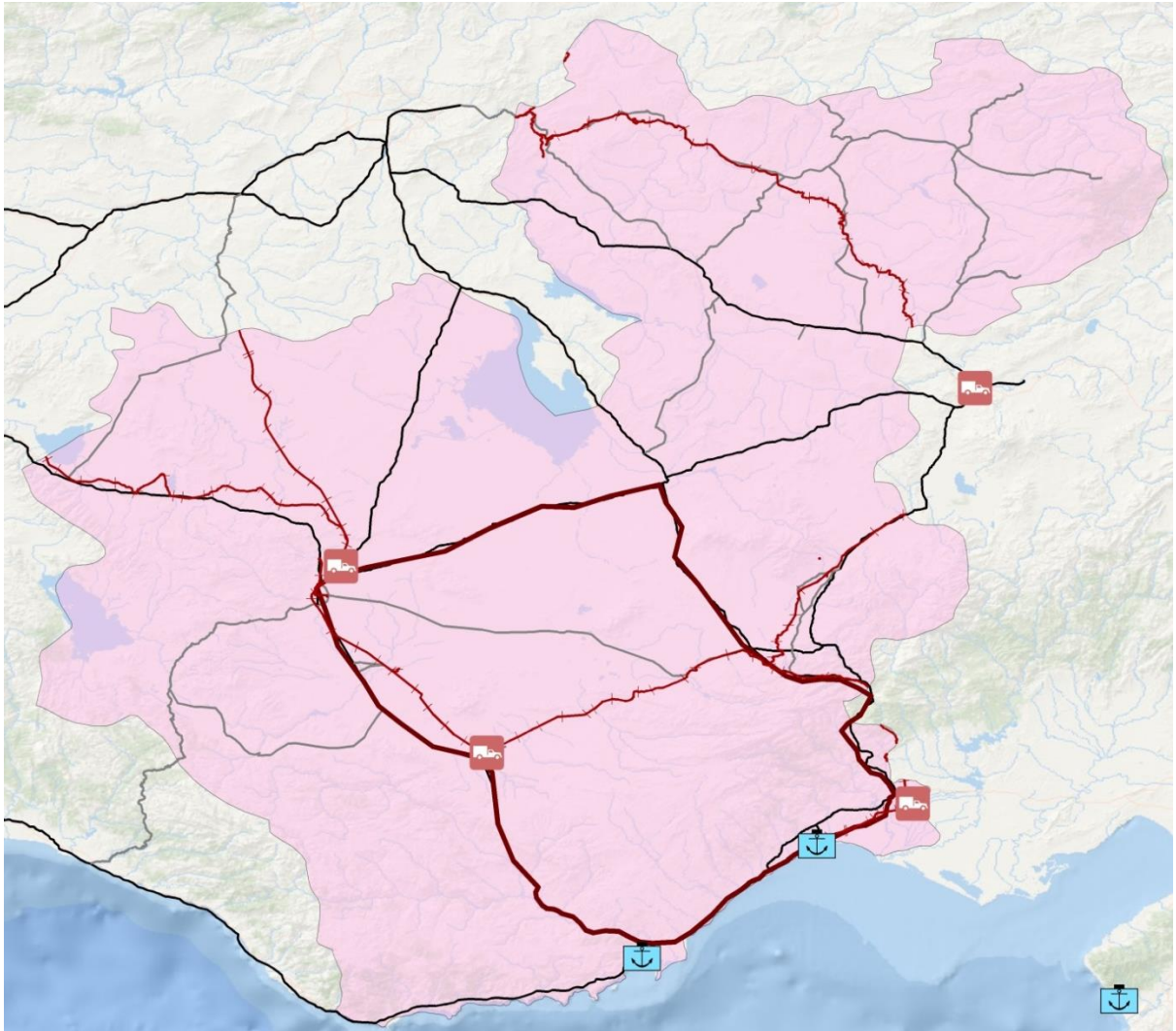
Beklenen Faydalar

- Sipariş yönetimi / Stok yönetimi / Depo yönetimi başta olmak üzere lojistik süreçler uyumlandırılmış olacak
- Kapasite kullanım oranlarının artması ve dolayısı ile maliyetlerin azaltılması sağlanacak

Fırsatlar

- Bölgenin ekonomik potansiyeli
- Lojistik altyapılar
- Yerli ve milli hamleler

Projenin Konumu



Kısıtlar

- Yatırım ve bütçe ile ilgili kısıtlar
- İş planı ve önceliklendirme ile ilgili kısıtlar

Öneri No	Proje Önerisi: Aktarma Merkezlerinin İnşa Edilmesi	
7.4.2		
Projenin Gerekçesi	Öneri Tipi	
Konya-Karaman- Mersin sanayi ve ticaret koridorunda tarımsal ürünlerin ve cevherlerin taşınmasında koridor üzerinde aktarma merkezlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu merkezler sayesinde bu ürünler, çok mesafe kaydetmeden ve bir an önce daha az maliyetli taşıma moduna ulaşmış olacaktır. Final Raporu – Bölüm 3.2.2	Ulaştırma	
Mevcut Durum Özeti	Proje Maliyet Tahmini	
Ürünler konsolidasyon yapılmadan ve ölçek ekonomisinden yararlanılmadan taşınmaktadır. Bu koridor üzerinde aktarma merkezi bulunmamaktadır.	Her biri 30-40 Milyon TL	
İlgili Kurumlar	Zaman Planı	
TCDD/ Kalkınma Bakanlığı	Kısa - Orta	
Başlangıç Senaryosu	Hedef Senaryosu	
- Konya-Karaman-Mersin koridoru taşınacak, yükün türü ve miktarı belirlenecek. - Lojistik Köyler, aktarma merkezleri ve ulaşım ağı ile entegrasyon yapılacak - Fiziki ekipman, teçhizat ve iş gücü ihtiyacı belirlenecek. - Yükleme-boşaltma ekipmanları / rampalar, depolar ve antrepolar ile ilgili fiziki kurgunun yapılması gerekecek. - Bilgi teknoloji yatırımı ve diğer lojistik tesisleri ile entegrasyonu belirlenecek. - Yeterli ve nitelikli personel eğitiminin verilmesi sağlanacak.	- Tüm koridordaki tesisler ve taşıma sistemleri arasında entegrasyon artacak ve olası gecikmeler ortadan kaldırılacak. - Ölçek ekonomisinden faydalanılarak taşıma maliyeti düşürülecek. - Ürünler daha az kayıpla taşınabilecek. - Bölgenin rekabet gücü artacaktır.	

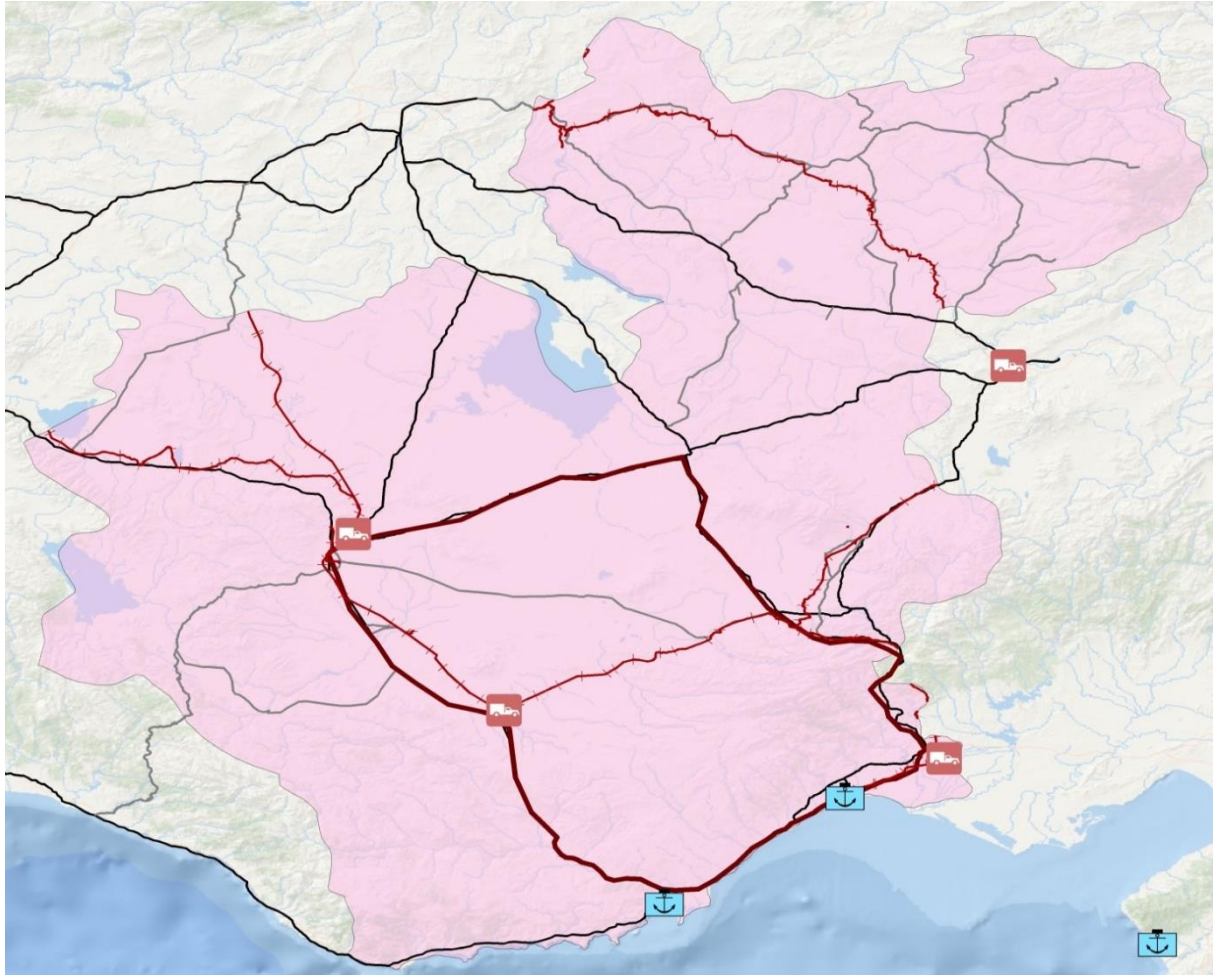
Beklenen Faydalar

- Koridor üzerindeki tüm tesisler birbirini destekleyen ve gücünü arttıran bir yapıya dönüşecek.
- Kapasite kullanım oranlarının artması dolayısıyla maliyetleri azalacak.
- Karayolları ile taşınan ürünler demiryoluna kaydırılarak karayolları üzerindeki yük azaltılacak.
- Mevcut durumda ekonomik olmayan ürünler, taşıma ve depolama maliyetlerinin düşmesi ile ekonomik hale gelebilecek.

Fırsatlar

- Diğer bölgelerden bölgeye sanayi ve ticari firmalar gelebilir.
- Bölgeye cevher ve tarım ile ilgili tesislerin çekilmesi sağlanarak ihtisas alanları yaratılabilir.
- Bölgeye yapılacak yatırımlar artabilir.

Projenin Konumu



Kısıtlar

- Yatırım ve bütçe ile ilgili kısıtlar
- Sistem entegrasyonunda karşılaşılan problemler

