T.C.
ULAŞTIRMA BAKANLIĞI
DEMİRYOLLAR LİMANLAR VE HAVA MEYDANLARI
İNŞAATI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ULAŞTIRMA KIYI YAPILARI
MASTER PLAN ÇALIŞMASI

SONUÇ RAPORU

YÜKSEL PROJE
ULUSLARARASI A.Ş.
&
BELDE PROJE VE DANIŞMANLIK TİC. LTD. ŞTİ.

ORTAK GİRİŞİMİ

Eylül 201

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ 1

A. MEVCUT DURUMUN TESPİTİ 4

A.1 Liman ve Kıyı Tesislerinin Ulusal ve Uluslararası Standartlar Ölçeğinde Sınıflandırılması 4

A.2. Tüm Türkiye Kıyılarında Kamu ve Özel Sektöre Ait Deniz Ulaşımı ve Taşımacılık Amaçlı Kullanılmakta Olan Tüm Kıyı Yapılarının Mevcut Durumları 6

A.2.1. Halen İşletilmekte olan Kamu ve Özel Kesime Ait Ulaştırma Kıyı Yapıları 6

A.2.2 Ulaştırma Kıyı Yapıları ile İlgili Özelleştirmede Kaydedilen Aşamalar 10

Diğer Limanlar 13

A.2.3. İmar Planları ve ÇED Raporları Onaylanmış Ulaştırma Kıyı Yapıları 13

A.2.4. Halen Yatırım Programları Kapsamında Kıyı Yapıları ile Bağlantılı Altyapı Tesisleri 24

A.2.5. Limancılık Sektörününde Yurtdışı Gelişmelerin Değerlendirilmesi 39

A.3. Daha Önceden Yapılmış Çalışmaların Değerlendirilmesi 40

A.4. Master Plan Çalışması Kapsamında Yapılan Ziyaret ve Çalıştayların Değerlendirilmesi..... 41

A.4.1.Ulaştırma Kıyı Yapıları Ziyaretlerinin Değerlendirilmesi 41

A.4.2.Ulaştırma Kıyı Yapıları Çalıştaylarının Değerlendirilmesi.....41

B. İHTİYAÇ DUYULAN KAPASİTELERİN KARŞILANMASINA YÖNELİK MEVCUT TESİSLERİN GELİŞTİRİLMESİ VE / VEYA YENİ TESİSLERİN PLANLANMASI .. 49

B.1. Ulaştırma Kıyı Yapıları Hinterlantları 49

B.1.1. Arka Plan – Bazı Teorik Açıklamalar 49

B.1.2. Çekim Modeli Kullanımı ile Liman Hinterlantlarının Saptanması 49

B.1.3 Organize Sanayi Bölgeleri Mal Akımlarına Göre Liman Hinterlantları 51

B.1.4. Limanlar ve Bölgesel Gelişmişlik Düzeyi 60

B.1.5. Liman Hinterlantlarında Diğer Ulaşım Sistemi Bağlantıları 65

B.2. Talep Tahmin Metodolojisi 77

B.3. Türkiye Limanlarının 2030 Yılı İtibarıyla Yük Trafiği Tahminleri 90

B.3.1. Türkiye Limanlarında Elleçlenen Toplam Yük Tahmini 90

B.3.2 Türkiye'de Konteyner Elleçleme Tahmini 92

B.3.3 Türkiye Genel Kargo ve Dökme Yük Miktarının Tahmini 121

B.3.4. Türkiye Sıvı Dökme Yük Elleçlemesinin Tahmini.....125

B.3.5. Türkiye'de Tekerlekli Araç Elleçlemesinin Tahmini.....129

B.3.6. Bölge ve Yük Deseni Temelinde Talep Tahmini (Mikro Tahminleme).....136

B.4. Türkiye Limanları Yük Elleçleme Kapasiteleri 159

B.5: Ülkesel ve Bölgesel Bazda Yeni Yatırım İhtiyaçlarının Belirlenmesi 176

B.5.1 Stratejik Amaçlar ve Hedefler.....178

B.5.2. Limanlarda Elleçlenen Yüklere Göre Bölgesel Yatırım Önerileri.....183

B.5.3. Liman Yer Seçimi Kriterleri.....208

B.6. Yasal Düzenlemeler.....210

B.6.1. Sektörde Yasal Düzenlemelerle İlgili Sorunlar ve Çözüm Önerileri.....226

B.6.2. Liman İşletme ve Yönetim Modellerine İlişkin Öneriler.....241

B.6.3. Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi.....249

B.7. Sonuçlar Ve Değerlendirmeler.....253

KAYNAKÇA.....267

TABLOLAR

Tablo A.2.1: Limanların İşletme Tipleri 6
Tablo A.2.2: Limanların Bağlı Oldukları Bölge Müdürlükleri 6
Tablo A.2.3: Limanlarımızda Yapılan Yükleme-Boşaltma Faaliyetleri (ton) 7
Tablo A.2.4: TDİ A.Ş. Limanlarının Yıllık Kapasite ve İmkanları 7
Tablo A.2.5: TCDD Limanlarında Yapılan Yükleme ve Boşaltmalar (2003-2009*) (ton) 8
Tablo A.2.6: TCDD Limanlarında Elleçlenen Yükün, Yük Tipine Göre Dağılımı (ton) 9
Tablo A.2.7: Yıllar İtibarıyla İmar Planı Teklifi Onaylanmış Ulaştırma Kıyı Yapıları 14
Tablo A.2.8: Yıllar İtibarıyla ÇED Kararı Olumlu Çıkan Ulaştırma Kıyı Yapıları 21
Tablo A.2.9: Yıllar İtibarıyla Hizmete Açılan Bölünmüş Yollar 24
Tabo A.2.10: Yatırım Programı Kapsamında Proje ve İnşaat Çalışmaları Sürdürülen Havaalanları 31
Tablo A.2.11: Türkiye'deki Petrol Boru Hatları ve Kapasiteleri 33
Tablo A.2.12: Doğal Gaz Talep Tahmin ve Doğal Gaz İhracat Miktarları (milyon cm^3) 34
Tablo A.2.13: Kontrata Bağlanmış Doğal Gaz Arz Miktarları (milyon cm^3) 34
Tablo A.2.13: 2009 Yılı Yatırımlarının Sektörler Bazında Dağılımı (Bin TL) 38
Tablo A.2.14: 2009 Yılı Ulaştırma Yatırımlarının Kuruluşlara Dağılımı (Bin TL) 38
Tablo A.4.1: Güçlü ve Zayıf Yanlar 42
Tablo A.4.2: Fırsatlar ve Tehditler 43
Tablo A.4.3: Grupların Ortak Sorunları ve Çözüm Önerileri 45
Tablo A.4.4: Kısa Dönem Yatırım ve Faaliyet Alanı Öncelikleri 46
Tablo A.4.5: Orta Dönem Yatırım ve Faaliyet Alanı Öncelikleri 47
Tablo A.4.6: Uzun Dönem Yatırım ve Faaliyet Alanı Öncelikleri 48
Tablo B.1.1: Organize Sanayi Bölgelerinin Kullandıkları Limanlar 54
Tablo B.1.2: OSB Anketlerine ve OSBÜK Kayıtlarına Göre Limanların Hinterlantlarında Yer Alan OSB'lerin Alan Büyüklüğüne Göre Sıralaması 57
Tablo B.1.3: OSB Anketleri ve OSBÜK Kayıtlarına Göre Limanların Hinterlantlarındaki OSB'lerde İşletmede Bulunan İmalat Sanayi Tesislerinin Adedine Göre Sıralaması 58
Tablo B.1.4: Yıllar İtibarıyla Yapılan Taşımanın Bölgelere Göre Dağılımı 59
Tablo B.1.5: Görece Gelişmiş İllerin Nüfus, İstihdam ve Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi 60
Tablo B.1.6: 2009 Yılı İtibarıyla Türkiye'nin En Fazla Yük Elleçlemiş Plan İlk 20 Liman Başkanlığının Yük Miktarları (ton) 62
Tablo B.1.7:Limanların art alanlarındaki karayollarının mevcut ve planlanan şerit sayıları 69
Tablo B.1.8: TCDD programına göre iyileştirilmesi planlanan/devam eden hatlar ve TINA'da belirlenen öncelikli projeler 73
Tablo B.1.9 : Van Gölü Taşımacılığı (1998-2008) 76

Tablo B.1.10:Barajlarda Taşımacılık Değerleri....76
Tablo B.2.1: Gerçekleştirilen Önemli Projelerde Kullanılan Tahmin Yöntemleri 83
Tablo B.3.1: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Toplam Yükün Tahminlemesinde Test Edilen Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları 90
Tablo B.3.2: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Toplam Yük Tahminlemesinde Test Edilen Değişkenler....90
Tablo B.3.3: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Toplam Yükün Tahminlemesinde (Ortalama Senaryo) Kullanılan Bağımsız Değişkenlerin Değişimi 91
Tablo B.3.4: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Toplam Yükün Tahminlemesi (Ton) 91
Tablo B.3.5: Konteyner Elleçleyen Türkiye Limanlarının Toplam Yük Tahmini....92
(Aktarma dahil-TEU)....92
Tablo B.3.6: Akdeniz Limanları 10 Yıllık Konteyner Trafiği....93
Tablo B.3.7: Karadeniz Limanları 10 Yıllık Konteyner Trafiği 94
Tablo B.3.8: Aktarma Yük Oranları (2007 - 2008)....95
Tablo B.3.9: Aktarma Yük Trafiği Hesaplamalarına Esas Teşkil 96
Eden Bağımsız Değişkenlerin Değişim Oranı 96
Tablo B.3.10: Akdeniz ve Karadeniz için Hesaplanan Aktarma Yük Trafiği (TEU) 97
Tablo B.3.11: Türkiye'de Elleçlenen Aktarma Konteynerin Gelişimi 97
Tablo B.3.12: Türkiye'de Elleçlenen Aktarma Konteynerin Bölgesel Payları (%)....98
Tablo B.3.13: Konteyner Elleçleyen Akdeniz'deki Türkiye Limanlarının Toplam Aktarma Konteyner Tahmini (TEU)....98
Tablo B.3.14: Konteyner Elleçleyen Ege Denizi'ndeki Türkiye Limanlarının Toplam Aktarma Konteyner Tahmini (TEU)....98
Tablo B.3.15: Konteyner Elleçleyen Marmara Denizi'ndeki Türkiye Limanlarının Toplam Aktarma Konteyner Tahmini (TEU) 98
Tablo B.3.16: Karadeniz Konteyner Elleçleme Tahmini ve Türkiye İçin Pay Senaryoları (TEU)....99
Tablo B.3.17: Bakü – Mersin Ulaşım Alternatifleri....101
Tablo B.3.18: Bakü – Batı Akdeniz Ulaşım Alternatifleri....103
Tablo B.3.19: Bakü – Doğu Akdeniz Ulaşım Alternatifleri 104
Tablo B.3.20: Filyos – Mersin Direk Hatlarla Ulaşım Alternatifleri 106
Tablo B.3.21: Filyos – Mersin – Port Said Direkt Hatlarla Ulaşım Alternatifleri....107
Tablo B.3.22: Filyos – İzmit Körfezi – Port Said Direk Hatlarla Ulaşım Alternatifleri 108
Tablo B.3.23: Filyos – İzmir Körfezi – Port Said Direk Hatlarla Ulaşım Alternatifleri....109
Tablo B.3.24: Filyos – İzmir Körfezi – Port Said Direk Hatlarla Ulaşım Alternatifleri....110
Tablo B.3.25: Filyos – Port Said Tüm Ulaşım Alternatifleri....111
Tablo B.3.26: Karadeniz Limanları – Port Said Tüm Ulaşım Alternatifleri....114
Tablo B.3.27: Filyos Limanı'nın Planlanan Demiryolu Bağlantısının Tamamlanması Durumunda Taşıma Alternatifleri 115
Tablo B.3.28: Karadeniz Limanları – Port Said Tüm Ulasım Alternatifleri....116

Tablo B.3.29: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Konteyner Tahminlemesinde Test Edilen Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları 117
Tablo B.3.30: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Yerel Konteynerin Tahmini (TEU)..... 118
Tablo B.3.31: Marmara Bölgesinde, Aktarma Dahil, Toplam Konteyner Tahmini (TEU)..... 118
Tablo B.3.32: Ege Bölgesinde Elleçlenecek Yerel Konteynerin Tahmini (TEU)..... 118
Tablo B.3.33: Ege Bölgesinde Elleçlenecek, Aktarma Dahil, Toplam Konteyner Tahmini (TEU) 119
Tablo B.3.34: Akdeniz Bölgesinde Elleçlenecek Yerel ve Kara Transit Konteyner Tahmini (TEU) 119
Tablo B.3.35: Akdeniz Bölgesinde Elleçlenecek, Aktarma Dahil, Toplam Konteyner Tahmini (TEU) 120
Tablo B.3.36: Karadeniz Bölgesinde Elleçlenecek Yerel Konteynerin Tahmini (TEU)..... 120
Tablo B.3.37:Karadeniz Bölgesinde Elleçlenecek, Aktarma Dahil, Toplam Konteynerin Tahmini (TEU) 121
Tablo B.3.38: Türkiye'de Genel ve Dökme Yük Tahmini (Ton) 121
Tablo B.3.39: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Dökme ve Genel Yük Tahminlemesinde Test Edilen Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları 122
Tablo B.3.40: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini (Ton)..... 122
Tablo B.3.41: Ege Bölgesinde Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini (Ton) 123
Tablo B.3.42: Akdeniz Bölgesinde Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini (Ton)..... 124
Tablo B.3.43: Karadeniz Bölgesinde Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini (Ton)..... 124
Tablo B.3.43: Sıvı Dökme Yük Elleçleyen Limanların Toplam Yük Tahmini (Ton) 125
Tablo B.3.45: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Sıvı Yük Tahminlemesinde Test Edilen Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları 126
Tablo B.3.46: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini (Ton)..... 126
Tablo B.3.47: Ege Bölgesinde Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini (Ton)..... 127
Tablo B.3.48: Akdeniz Bölgesinde Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini (Ton) 127
Tablo B.3.49: Karadeniz Bölgesinde Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini (Ton)..... 128
Tablo B.3.50: Harici Ro-Ro Tahmini (Adet)..... 129
Tablo B.3.51: Dahili Ro-Ro Tahmini (Adet)..... 129
Tablo B.3.52: Harici Otomobil Tahmini (Adet)..... 130
Tablo B.3.53: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet) 131
Tablo B.3.54: Ege Bölgesi'nde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet)..... 131
Tablo B.3.55: Akdeniz Bölgesi'nde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet) 132
Tablo B.3.56: Karadeniz Bölgesi'nde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet) 133

Tablo B.3.57: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Dahili Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet) 133
Tablo B.3.58: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Otomobilin Tahmini (Adet)..... 135
Tablo B.3.59: Ege Bölgesinde Elleçlenecek Otomobil Tahmini (Adet) 135
Tablo B.3.60: Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Katsayısı..... 151
Tablo B.3.61: Bölgeler İtibarıyla Petrol ve Petrol Türevlerinin Elleçleme Tahmini (ton)..... 151
Tablo B.3.62: Bölgeler İtibarı İle Demir Çelik Ürünleri Elleçleme Tahminleri (ton)..... 152
Tablo B.3.63: Bölgeler İtibarı İle Maden Cevheri Elleçleme Tahminleri (ton)..... 153
Tablo B.3.64: Bölgeler İtibarı İle Kömür Elleçleme Tahminleri (ton) 153
Tablo B.3.65. Bölgeler İtibarıyla Çimento Elleçleme Tahminleri (ton)..... 154
Tablo B.3.66: Bölgeler İtibarıyla Hububat Elleçleme Tahminleri (ton) 155
Tablo B.3.67: Bölgeler İtibari İle Ton Cinsinden Endüstriyel Ürünler ve Hammaddeler Elleçleme Tahminleri 155
Tablo B.3.68: Bölgeler İtibarıyla Gübre Elleçleme Tahminleri (ton)..... 156
Tablo B.3.69: Bölgeler İtibarıyla Orman ve Orman Ürünleri Elleçleme Tahminleri (ton)..... 157
Tablo B.3.70: Bölgelere Göre Gıda Ve Gıda Endüstrisi Hammadde Elleçleme Tahminleri(ton) 157
Tablo B.3.71: Bölgeler İtibari İle İnşaat ve Yapı Malzemeleri Elleçleme Tahminleri (ton)..... 158
Tablo B.4.1: Çalışma Kapsamında Değerlendirilen Genel Kargo Limanlarının Kapasite Analizinde Kullanılan Rıhtımlarının Özellikleri 162
Tablo B.4.2: Çalışma Kapsamında Değerlendirilen Konteyner Limanlarının Kapasite Analizinde Kullanılan Rıhtımlarının Özellikleri..... 163
Tablo B.4.3: Tasarım Gemisi Özellikleri (Genel Kargo ve Kuru Dökme Yük Gemileri) 163
Tablo B.4.4: Tasarım gemisi Özellikleri (Konteyner Gemileri)..... 164
Tablo B.4.5: Seçilen genel kargo limanlarının ulaşabileceği teorik kapasite..... 167
Tablo B.4.6: Seçilen Konteyner Limanlarının Ulaşabileceği Teorik Kapasite 167
Tablo B.4.7: Türkiye'deki Limanların Yük Cinslerine Göre Elleçleme Kapasiteleri 168
Tablo B.4.8: Türkiye Limanlarında Planlanan Gelişme ve Yeni İnşaa Projeleri 169
Tablo B.4.9: Limanlarımızda Gerçekleşen Konteyner Elleçlemesi (1999-2009)..... 170
Tablo B.4.10: Yıllar İtibarıyla Bölgeler Bazında Yapılan Yükleme Boşaltma Bilgileri 171
Tablo B.4.11: Yıllar İtibarıyla Limanlardan Yapılan İhracat Miktarları 173
Tablo B.4.12: Yıllar İtibarıyla Limanlardan Yapılan İhracat Miktarlarındaki Değişim %.... 173
Tablo B.4.13: Yıllar İtibarıyla Limanlardan Yapılan İthalat Miktarları 174
Tablo B.4.14: Yıllar İtibarıyla Limanlardan Yapılan İthalat Miktarlarındaki Değişim %..... 174
Tablo B.4.15: Yıllar İtibarıyla Limanlarda Yapılan Kabotaj Miktarları..... 174
Tablo B.4.16: Yıllar İtibarıyla Limanlardan Yapılan Kabotaj Miktarındaki Değişim %..... 174
Tablo B.4.17: Toplam Elleçleme (İhracat+İthalat+Kabotaj+Transit) Miktarları..... 175

Tablo B.5.1: Türkiye'deki Limanlar ve Yük Tiplerine İlişkin Talep Tahmini ve Kapasite Analizi 177
Tablo B.5.2: Marmara Bölgesi Konteyner Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 183
Tablo B.5.3: Ege Bölgesi Konteyner Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 186
Tablo B.5.4: Akdeniz Bölgesi Konteyner Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 188
Tablo B.5.5: Karadeniz Bölgesi Konteyner Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 191
Tablo B.5.6: Marmara Bölgesi Genel Kargo ve Dökme Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 193
Tablo B.5.7: Ege Bölgesi Genel Kargo ve Dökme Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 195
Tablo B.5.8: Akdeniz Bölgesi Genel Kargo ve Dökme Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 198
Tablo B.5.9: Karadeniz Bölgesi Genel Kargo ve Dökme Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 198
Tablo B.5.10: Marmara Bölgesi Sıvı Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 200
Tablo B.5.11: Ege Bölgesi Sıvı Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 202
Tablo B.5.12: Akdeniz Bölgesi Sıvı Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 202
Tablo B.5.13: Karadeniz Bölgesi Sıvı Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 203
Tablo B.5.14: Marmara Bölgesi Tekerlekli Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 203
Tablo B.5.15: Ege Bölgesi Tekerlekli Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 205
Tablo B.5.16: Akdeniz Bölgesi Harici Ro-Ro Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 205
Tablo B.5.17: Karadeniz Bölgesi Harici Ro-Ro Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları 205
Tablo B.6.1. Kıyı Alanlarının Tanımlanması ve Düzenlemesine İlişkin Yayınlanan Kanun ve Yönetmeliklerin Kronolojik Sıralaması 211
Tablo B.6.2. Türkiye'de Kıyı Alanlarında Yetki ve Sorumluluğu Olan Kuruluşlar 214
Tablo B.6.3. TDİ Limanlarından Bazılarının Personel Durumu 239
Tablo B.6.4. TDİ Limanlarında Verilen Hizmet (x10,000 Ton) 239
Tablo B.6.5: İdare Tarzlarına Göre Limanlar 244
Tablo B.7.1: Farklı Liman Master Planı Çalışmalarında Yük Türlerine Göre Artış Hızları 253
Tablo B.7.2: Master Plan Çalışması ve Liman Fizibilite Çalışmalarının 2030 Yılı Yük Hacimleri (TEU) 254

Tablo B.7.2: İlave Kapasiteye İhtiyaç Duyulacak Zamanlar 264
Tablo EK 1.1: Terminallerde minimum alan boyutları 275
Tablo EK 1.2: Terminallerde minimum park alanı boyutları 275
Tablo EK 3.1: Akdeniz ve Karadeniz'de Konteyner Hareketleri (Milyon TEU) 373
Tablo EK 3.2: Konteyner Gemilerindeki Gelişmeler 374
Tablo EK 3.3. Liman Kümesi İçinde Yer Alan 5 Temel Faaliyet 379
Tablo EK 3.4: Dünyada Limanların Gelişimi ve Evrimi 384
Tablo EK 3.5: Küresel Liman Holdingleri Tarafından İşletilen Limanların Sayısı 385
Tablo EK 3.6: Dünya Liman Yük Trafiği (Milyon Ton) (2000-2007) 386
Tablo EK 3.7: Dünya'da En Fazla Konteyner Elleçleyen 20 Liman (TEU) (2006-2007) 387
Tablo EK 4.1: 2010 ve 2020 İthalat ve İhracat tahminleri 395
Tablo EK 4.2: Konteyner Trafiği Tahminleri 396
Tablo EK 4.3: Yolcu Trafiği Tahminleri 396
Tablo EK 4.4: ULİMAP Kapsamında Öngörülen Limanlar 399
Tablo EK 4.5: (ULIMAP) Ulusal Liman Gelişim Planı Prosedürünün Değerlendirilmesi 401
Tablo EK 4.6: 2005-2015 Yük Tahminleri (Milyon Ton) 403
Tablo EK 4.7: Yüklerin Bölgelere Göre Dağılımı (1000 Ton) 403
Tablo EK 4.8: Yük Tiplerine Göre Yüklerin Dağılımı 404
Tablo EK 4.9: 2015 Yılı için Kargo Elleçlemesi ve Talebi 404
Tablo EK 4.10: Master Plan Kapsamında Önerilen Liman Tesisi Özellikleri 405
Tablo EK 4.11: Derince Limanının Mevcut Rıhtımları 406
Tablo EK 4.12: Mersin Limanı Gelişim Etaplaması 412
Tablo EK 5.1: Serbest Bölgelerde İstihdam Durumu 435
Tablo EK 5.2: Serbest Bölge Faaliyet Ruhsatlarının Konularına Göre Dağılımı (31.12.2008) 437
Tablo EK 5.3: Yönü İtibarıyla Toplam Ticaret Hacmindeki Değişmeler (1000 ABD $) 437
Tablo EK 5.4: Serbest Bölgeler İtibarıyla Yıllık Ticaret Hacimleri (1000 ABD $) 437
Tablo EK 5.5. Organize Sanayi Bölgelerinin Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı (Yol, içme suyu, pis su, yağmur suyu, elektrik vs işleri tamamlanan 107 adet OSB bazında) 439
Tablo EK 5.6: Kişi Başına Düşen OSB Alanına Göre İllerin Sıralaması 440
Tablo EK 5.7: Doğu Karadeniz Bölge Gelişme Planı'nda Limanlarla İlgili Öneriler (DOKAP) 456
Tablo EK 5.8: Zonguldak – Bartın – Karabük Bölgesel Gelişme Projesi Bağlamında Gelişmeler 457
Tablo EK 5.9: Yeşilırmak Havzası Bölgesel Kalkınma Planı Kapsamında Limanlara Yapılması Öngörülen Yatırım (2005 yılı fiyatları ile) 458
Tablo EK 5.10: Türkiye'de İllerin Gelişmişlik Statüleri 460

Tablo EK 5.11: TRACECA Üyesi Ülkeler 470
Tablo EK 5.12: MEDAMoS Dokümanlarına Göre Türk Limanlarında Elleçlenen Konteyner Sayısı 474
Tablo EK 5.13: MEDAMoS Dokümanlarına Göre Türk Kamu Limanlarının Yükleme ve Boşaltma Kapasitesi 476
Tablo EK 5.14: Yeni Liman Projeleri 477
Tablo EK 5.15: Kapasite Arttırma Projeleri 477
Tablo EK 5.16: Kamu ve Özel Sektör Limanlarının Mevcut ve Öngörülen Kapasiteleri (milyon ton/yıl) 484
Tablo EK 5.17: 2020 Yılı Liman Sınıflaması 485
Tablo EK 5.18: Limanlar Deniz Taşımacılığı, Baz Yıl 2004 491
Tablo EK 5.19: Liman Bölgeleri Üzerinden Yapılan Deniz Taşımacılığı Tahminleri 496
Tablo EK 5.20: Limanlar Yük Tahminleri 501
Tablo EK 5.21: En Yüksek Kargo Hacimli İlk 20 Liman 515
Tablo EK 5.22: En Yüksek Hacimli ilk 20 Konteyner Limanı 515
Tablo EK 5.23: Gelişmekte Olan Ülkelerde Özel Sektör Katılımlı Liman Yatırımları (milyon ABD Doları) 518
Tablo EK 5.24: Özel Sektör Katılımlı Liman Yatırımlarının Bölgesel Dağılımı (milyon ABD Doları) 519
Tablo EK 5.25: Özel Sektör Yatırımlarının Ülkelere Dağılımı (1990-2003) 519
Tablo EK 7.1: Demiryolu Ağı Üzerinde Yer Alan Limanların Shimbel-Ktaz Endeksleri 535
Tablo EK 7.2: Karayolu Üzerinde Yer Alan Limanların Shimbel-Ktaz Endeksleri 537
Tablo EK 13.1: Kıyı Yapıları Gelişme Stratejileri 622

GRAFİKLER

Grafik B.1.1: Organize Sanayi Bölgesi Anketleri Sayısı 51
Grafik B.1.2: İhracatçı Birlikleri Anketleri Sayısı 52
Grafik B.1.3: Ticaret ve Sanayi Odası Anketleri Sayısı 52
Grafik B.1.4: Limanların Hinterlantlarında Yer Alan OSB'lerin Toplam Alan Büyüklüklerine Göre Sıralanması 57
Grafik B.1.5: Limanların Hinterlantında Yer Alan OSB'lerde Faaliyet Gösteren Sanayi İşletmesi Adetlerine Göre Sıralama 58
Grafik B.3.1: Türkiye Limanlarının 2015-2030 Yıllarına Ait Toplam Yük Tahmini Grafiği (ton) 91
Grafik B.3.2: Konteyner Elleçleyen Türkiye Limanlarının 2009-2030 Yıllarına Ait Toplam Yük Tahmini Grafiği (TEU) 92
Grafik B.3.3: Dünya Deniz Ticaretinin Gelişimi 95
Grafik B.3.4: Dünya Konteyner Liman Trafiği'nin Gelişimi 95

Grafik B.3.5: Dünya Konteyner Trafiği'nin Gelişimi 96
Grafik B.3.6: Avrupa Birliği Ülkelerinin Toplam GDP Gelişimi 96
Grafik B.3.7: Akdeniz ve Karadeniz için hesaplanan aktarma yük trafiği 97
Grafik B.3.8: Marmara Bölgesinde Aktarma Dâhil Konteynerin Tahmini Grafiği (TEU) 118
Grafik B.3.9: Ege Bölgesinde Aktarma Dahil Elleçlenecek Konteyner Tahmini Grafiği (TEU) 119
Grafik B.3.10: Akdeniz Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek, Aktarma Dahil, Toplam Konteynerin Tahmini Grafiği (TEU) 120
Grafik B.3.11: Karadeniz Bölgesinde 2010-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Aktarma Dahil Konteynerin Tahmini Grafiği (TEU) 121
Grafik B.3.12: Türkiye'de 2015-2030 Yıllarında Elleçlenecek Genel ve Dökme Yük Tahmini 122
Grafik B.3.13: Marmara Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini Grafiği (Ton) 123
Grafik B.3.14: Ege Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini Grafiği (Ton) 123
Grafik B.3.15: Akdeniz Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini Grafiği (Ton) 124
Grafik B.3.16: Karadeniz Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini Grafiği (Ton) 125
Grafik B.3.17: Sıvı Dökme Yük Elleçleyen Türkiye Limanlarının 2015-2030 Yılarına Ait Toplam Yük Tahmini Grafiği 125
Grafik B.3.18: Marmara Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini Grafiği (Ton) 126
Grafik B.3.19: Ege Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini Grafiği (Ton) 127
Grafik B.3.20: Akdeniz Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini Grafiği (Ton) 128
Grafik B.3.21: Karadeniz Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini Grafiği (Ton) 128
Grafik B.3.22: Harici Ro-Ro Yük Elleçlemesinin 2015-2030 Tahmini Grafiği (Adet) 129
Grafik B.3.23: Dahili Ro-Ro Yük Elleçlemesinin 2015-2030 Tahmini Grafiği (Adet) 130
Grafik B.3.24: Harici Otomobil Yük Elleçlemesinin 2015-2030 Tahmini Grafiği (Adet) 130
Grafik B.3.25: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini 131
Grafik B.3.26: Ege Bölgesi'nde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini Grafiği (Adet) 132
Grafik B.3.27: Akdeniz Bölgesi'nde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet) 132
Grafik B.3.28: Karadeniz Bölgesi'nde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet) 133
Grafik B.3.29: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Dahili Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet) 134

Grafik B.3.30: Marmara Bölgesinde 2015-2030 Yıllarında Elleçlenecek Otomobilin Tahmini Grafiği (Adet)..... 134
Grafik B.3.31: Ege Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Otomobilin Tahmini Grafiği (Adet)..... 135
Grafik B.3.32: Limanlarımızda Elleçlenen Yüklerin Bölgelere Göre Dağılımı (Kömür, maden cevheri, orman ve orman ürünleri, petrol ve türevleri) 137
Grafik B.3.33: Limanlarımızda Elleçlenen Yüklerin Bölgelere Göre Dağılımı (Gıda ve gıda endüstrisi hammaddeleri, gübre, hububat, inşaat ve yapı malzemeleri) 137
Grafik B.3.34: Limanlarımızda Elleçlenen Yüklerin Bölgelere Göre Dağılımı (Çimento, demir çelik ürünleri, elektrik ve elektronik ürünler, endüstriyel ürünler ve hammaddeler)..... 138
Grafik B.3.35: Marmara Bölgesinde Elleçlenen Yüklerin Oransal Dağılımı 138
Grafik B.3.36: Ege Bölgesinde Elleçlenen Yüklerin Oransal Dağılımı 139
Grafik B.3.37: Akdeniz Bölgesinde Elleçlenen Yüklerin Oransal Dağılım 139
Grafik B.3.38: Karadeniz Bölgesinde Elleçlenen Yüklerin Oransal Dağılımı..... 140
Grafik B.3.39: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Petrol ve Tüverlerinin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008) 141
Grafik B.3.40: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Demir Çelik Ürünlerinin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008) 142
Grafik B.3.41: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Maden Cevherinin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)..... 143
Grafik B.3.42: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Kömürün Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)..... 143
Grafik B.3.43: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Çimentonun Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)..... 144
Grafik B.3.44: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Hububatın Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)..... 145
Grafik B.3.45: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Endüstriyel Ürünler ve Ham Maddelerin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)..... 145
Grafik B.3.46: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Gübrenin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)..... 146
Grafik B.3.47: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Orman ve Orman Ürünlerinin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008) 147
Grafik B.3.48: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Gıda ve Gıda Endüstrisi Ham maddelerinin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)..... 147
Grafik B.3.49: Türkiye Limanlarında Elleçlenen İnşaat ve Yapı Malzemelerinin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008) 148
Grafik B.3.50. Türkiye Limanlarında Elleçlenen Elektrik ve Elektronik Ürünlerin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008) 149
Grafik B.3.51. Seçilen 12 Temel Yük İçin Türkiye Limanlarında Elleçlenen Yükün Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008) 149
Grafik B.3.52: Seçilen 12 Temel Yükün Toplam Dağılımı 150

ŞEKİLLER

Şekil A.2.1:Türkiye Karayolları Yolları Ağı 26
Şekil A.2.2: Türkiye Demir Yolları Ağı 28
Şekil A.2.3: DLH Genel Müdürlüğü Tarafından Projelendirilen Demiryolu Güzergahları 30
Şekil A.2.4:Türkiye'de Ticari Sivil Uçuşlar Yapılan Hava Alanları 32
Şekil A.2.5:Türkiye'de Ham Petrol Boru Hatları 33
Şekil A.2.6: Türkiye'de Doğal Gaz Boru Hatları 34
Şekil A.2.7: Uluslararası Doğal Gaz Boru Hattı Projeleri 35
Şekil A.2.8: Doğal Gaz ve Petrol Boru Hatları 36
Şekil A.4.1: Çalıştay Süreci 42
Şekil B.2.1: Türkiye Geneli Yük Talep Tahmin Modeli 87
Şekil B.2.2: Bölgeler Bazında Yük Talep Tahmin Modeli 88
Şekil B.2.3: Yükler Bazında Limanlarımızda Elleçlenecek Yük Talep Tahmini 89
Şekil B.3.1: Akdeniz Limanlarındaki Konteyner Trafiği 93
Şekil B.3.2: Karadeniz Limanlarındaki Konteyner Trafiği 94
Şekil B.5.1: Dönen Planlama (Rolling Planning) Süreci Şematik Gösterimi 182
Şekil B.5.2: Marmara Bölgesi Konteyner Limanları ve Gelişme Bölgeleri 185
Şekil B.5.3: Ege Bölgesi Limanları ve Konteyner Liman Yatırımı için Önerilen Bölgeler 187
Şekil B.5.4: Akdeniz Bölgesi Limanları ve Konteyner Liman Yatırımı için Önerilen Bölgeler 189
Şekil B.5.5: Karadeniz Bölgesi Limanları ve Konteyner Liman Yatırımı için Önerilen Bölgeler 192
Şekil B.5.6: Marmara Bölgesi Genel/Dökme Yük Limanları ve Yeni Yatırımlar için Öneriler 194
Şekil B.5.7: Ege Bölgesi Genel/Dökme Yük Limanları ve Yeni Yatırımlar için Öneriler 196
Şekil B.5.8: Akdeniz Bölgesi Genel/Dökme Yük Limanları ve Yeni Yatırımlar için Öneriler 197
Şekil B.5.9: Karadeniz Bölgesi Genel/Dökme Yük Limanları ve Yeni Yatırımlar için Öneriler 199
Şekil B.5.10: Marmara Bölgesi Sıvı Yük Limanları ve Yeni Yatırımlar için Öneriler 201
Şekil B.5.11: Marmara Bölgesi Otomobil ve Ro-Ro Elleçlemesi için Yeni Yatırım Bölgesi Önerileri 204
Şekil B.5.12: Ege Bölgesi Otomobil ve Ro-Ro Elleçlemesi için Yeni Yatırım Bölgesi Önerileri 206
Şekil B.5.13: Akdeniz Bölgesi Otomobil ve Ro-Ro Elleçlemesi için Yeni Yatırım Bölgesi Önerileri 207

Şekil B.6.1. Kıyı Bölgesinde Yapılacak İmar Planlarının Hazırlanma ve Onay Süreci 221
Şekil B.6.2. Kıyı Yapıları Proje ve Uygulama Süreci 225
Şekil B.7.1. Doğu Akdeniz Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri 257
Şekil B.7.2. Doğu Akdeniz Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri 258
Şekil B.7.3. Ege Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri 259
Şekil B.7.4. Marmara Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri 260
Şekil B.7.5. Batı Karadeniz Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri 261
Şekil B.7.6. Orta Karadeniz Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri 262
Şekil B.7.7. Doğu Karadeniz Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri 263

GİRİŞ

Uzun deniz seferlerinin antik dönemlerde Mısırlı'ların Akdeniz'e, ve Hint Okyanusuna yol almaları ile başladığı bilinir. O dönemlerde firavunların, hafif kalkık pruvası, ince ve uzun gövdesi, trapez biçimli yelkenleri, kürekçileri ve arka kısmında küpeşteden yana sarkık duran kuyruk küreği biçiminde dümenleri olan ahşap gemileri vardı. Mısırlılar dönemine rastladığı düşünülen Giritlilerin Minos uygarlığında da uzun menzilli gemiler yapıldığı bilinmektedir. Onlardan sonra uzun deniz seferleri yapan diğer uygarlık olarak karşımıza Fenikeliler çıkar. O dönemlerde tüm Akdeniz kıyılarında konumlanmış ve aralarındaki bağlantıları deniz yolu ile kurulmuş olan Fenike ticaret kolonileri arasında taşınan yükler çoğunlukla gemilerin kısıtlı hacmi olan ambarlarında amforalar içinde saklanırdı.

Akdeniz'de amforalar içinde taşıma ile başlayan deniz ticareti ve deniz ulaşımı hizmetleri, bugün gemi tip ve özelliklerinde olağanüstü değişiklikler göstererek ya konteynerler içinde, ya çok büyük gemi ambarlarında istiflenerek ya da tankerlerde taşınarak tüm dünyaya yayılmış, özellikle uzak mesafelere yük ve kargo ulaştırılmasında en ucuz yol olarak ulaştırma sektörünün en önemli parçası olmuştur. Bunun sonucunda ise, gerek Akdeniz'de gerekse dünyada sağlıklı bir deniz ulaştırması planlaması ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Bugünkü dünya düzeninde ülkelerin kalkınmasında ulaştırmanın doğru ve düzenli bir dinamizm içinde gerçekleştirilmesi temel ilke durumundadır. Ulaştırma sistemi içinde deniz ulaştırması sektörünün doğru planlanması, ülke kaynaklarının rasyonel ve ekonomik ölçülerde kullanılmasına ve ülkenin gelişmesine büyük katkılar sağlayacaktır. Bunun için, ulaştırma kıyı yapılarının tip, işlev, kapasite ve konum olarak, genel ve bölgesel talep tahminleri doğrultusunda belirlenmesi amacı ile Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Plan Çalışması yapılmıştır.

Türkiye bulunduğu coğrafyada önemli bir konuma sahiptir. Özellikle uluslararası taşımacılık sisteminde Avrupa ve Asya arasında köprü oluşturmaktadır. Yunanistan, Bulgaristan, Gürcistan, Ermenistan, İran, Irak ve Suriye ile olan sınırlarıyla Asya ve Avrupa arasındaki ticarette bir kavşak konumunda bulunmaktadır. Ulusal ölçekte limanların hinterlantları önem kazanmaktadır. Örneğin İzmir Limanı'nın hinterlantına sağladığı sosyo-ekonomik gelişmeler dikkate alınmalıdır. Bu bağlamda mevcut limanların konumu, yönetimi, elleçleme kapasiteleri ve liman kapasitelerinin geliştirilmesi (derinleştirme, genişleme vb) öncelikli olarak planlanmalıdır. Kapasite ihtiyacı mevcut limanların kapasite gelişim yatırımlarıyla karşılanamayacak duruma geldiğinde yeni liman yatırımı için yer seçimi yapılması gündeme getirilmelidir. Tüm bu planlamaların yanı sıra limanlarda hizmet, bekleme süreleri, limanlarda fiyat politikaları ve yasal düzenlelemeler yük taşıma veya elleçleme miktarlarının artması açısından önem kazanmaktadır.

Amaç

Ülkemizin ekonomik gelişmesi, ulaştırma sistemlerinin verimli ve hızlı işlev gösterecek biçimde planlanmasına bağlıdır. Denizyolu ile yapılan ticaretin düğüm noktası ulaştırma kıyı yapılarıdır.

Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Planı Çalışması, deniz ulaştırmasının düğüm noktalarının yani limanların mevcut durumlarının, sorunlarının ve paydaşlarının beklentilerinin değerlendirilmesi, bu alanda zamanla artan genel ve bölgesel, iç ve dış taleplerin tahmin edilmesi, bu taleplerin yerinde ve zamanında karşılanması ve deniz ticaretinin ülkemiz ekonomisine en çok yararı sağlayacak biçimde yaygınlaştırılmasını hedeflemektedir. Çalışma aynı zamanda ulaştırma kıyı yapıları altyapısını, tip, işlev, kapasite ve konum olarak saptamayı, bu sektörde istihdamı artırmayı ve ülke ekonomisine artı değer katmayı sağlamak üzere stratejiler geliştirmeyi ve plan oluşturulmasını amaçlamaktadır.

Yöntem

Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Planı ilke olarak, bu işe ilişkin Özel Teknik Şartnamede (İş Tanımı) sözü edilen sıralama ve süreçlere uygun olarak elde edilecektir. Bununla birlikte, bazı aşamalarda ve teknik konularda ek ayrıntı ve süreçlere de girilmiştir. Bunlar aşağıda özetlenmiştir.

Çalışmanın "**İlk Aşaması"nı**, Mevcut Durumun Değerlendirmesi oluşturmuştur. Bu bağlamda önce; verinin toplanması, depolanması ve değerlendirmesi tamamlanmaya çalışılmış, kısaca "Veri Tabanı"nı teşkil edilmiştir. Bu aşamada ayrıca, daha önce yapılan üretilen master planların değerlendirilmesi de yapılmıştır. Bir alt-aşama olarak; günümüz taşımacılık sistemleri hakkında değerlendirmeler yapılmıştır. Bir diğer alt-aşama ise; taşımacılık, deniz taşımacılığı ve ulaştırma kıyı yapılarına ilişkin konjoktürel gelişme ve eğilimlerin tesbitidir. Bu değerlendirmeler uluslararası ve ulusal düzeylerde yapılmıştır.

"İkinci Aşama", ihtiyaç duyulan kapasitelerin karşılanmasına yönelik olarak mevcut tesislerin geliştilmesi ve/veya yeni tesislerin planlaması olarak tanımlanmıştır. Bu aşamada kuşkusuz talep tahmin modelinin kurulması ve işletilmesi, limanlara olan talebin 2030 yılı perspektifinde saptanmasıdır. Bu aşamada da; alt-aşamalar bulunmaktadır. Bunların ilki; ülkesel ve bölgesel bazda yatırım gereksinmelerinin, mevcut kapasitelerinin de gözetilmesi ile saptanması ve yenilerinin mekan ve zaman gösterilerek planlanmasıdır. Bunu takibeden çalışma; liman geri alanlarındaki diğer taşıma türleri itibari ile entegrasyon olanaklarının araştırılmasıdır. **Master Plan yasal ve yönetsel düzenleme önerileri ile sonuçlandırılmıştır.**

Görüldüğü gibi Master Plan farklı ve ardışık aşamalardan oluşan; geleneksel planlama sürecinin yaşanması ile elde edillmeye çalışılmıştır. Plan; durum ve sorun tesbiti bağlamında "Analiz ve Sentez" çalışmalarını, geleceğin kurgulanması bağlamında da; "Sayısal Tahminler", "Alınması Gerekli Fiziki ve Mali Önlemler ve Yatırımlar" ve nihayet "Yasal ve Yönetsel Düzenlemeler" çalışmalarını içerecektir.

Bu süreçte **iki hususa** önem verilmiştir. **Bunlardan ilki katılımcılıktır**. Planlama Süreci boyunca ilkinde Güçlü-Zayıf Yönler, Tehdit ve Fırsatlar (GZFT) analizi yapılmak üzere "Katılımcı Karar Toplantısı" yapılmıştır. Bunları "Bölge Toplantıları" izlemiştir. Ayrıca liman

veya kıyı yapıları işletmecileri ile birebir görüşmeler yapılmaya çalışılmış ve anketler düzenlenmiştir.

İkinci husus ise olabildiğinde saydam olmaktır. Tüm gelişmeler ve master plan kararları tüm ortaklara duyurulmaya çalışılmaktadır.

Mevcut durum tespit edilirken halen işletilmekte olan kamu ve özel kesime ait ulaştırma kıyı yapıları verileri, halen yatırım programları kapsamında kıyı yapıları ile bağlantılı altyapı tesisleri, imar planları ve ÇED raporları onaylanmış ulaştırma kıyı yapıları, dünyada limancılık sektörünü etkileyen makro ve mikro etmenler ve değişmeler, daha önceden yapılmış ulaşım ve limanlar master planlarının ve benzer diğer çalışmaların değerlendirilmesi, kalkınma ve bölgesel gelişme planlarında deniz taşımacılığı ve ulaştırma kıyı yapıları, ulaşım sektörünü etkileyen dünya ve bölgedeki jeopolitik ve sosyo ekonomik gelişmeler ele alınmıştır.

Raporun ikinci aşamasında, ihtiyaç duyulan kapasitelerin karşılanmasına yönelik mevcut tesislerin geliştirilmesi ve/veya yeni tesislerin planlanması kapsamında talep tahmin metodolojisi, türkiye'de konteyner elleçleme tahmini ve kapasite analizi, genel kargo ve dökme yük miktarının tahmini ve kapasite analizi, türkiye sıvı dökme yük elleçlemesinin tahmini ve kapasite analizi, Türkiye'de tekerlekli araç elleçlemesinin tahmini ve kapasite analizi, Türkiye limanlarına yönelik 2030 yılı itibarıyla bölgesel yük talep tahminleri, bölge ve yük deseni temelinde talep tahmini (mikro tahminleme), konteyner yükünün bölgesel tahmini ve kapasite analizi, genel ve dökme yükünün bölgesel tahmini ve kapasite analizi, sıvı dökme yükünün bölgesel tahmini ve kapasite analizi, tekerlekli yükün bölgesel tahmini ve kapasite analizi, ülkesel ve bölgesel bazda yeni yatırım ihtiyaçları değerlendirilmiştir.

Raporun üçüncü aşamasında ise ulaştırma kıyı yapılarının hinterlantları, organize sanayi bölgeleri mal akımlarına göre liman hinterlantları, limanlar ve bölgesel gelişmişlik düzeyi, ulaştırma kıyı yapılarının günümüzde işlevsel farklılaşması ve kademelenmesi, yasal düzenlemeler, planlama çalışmaları ve yatırımlar, kıyı alanları planlaması ve kullanımı ile ilgili mevcut durum, kıyı kanunu ve ilgili yönetmelikle, kıyı yapılarında uygulanacak iş ve işlemler, sektörde yasal düzenlemelerle ilgili gündemde olan sorunlar, imar planları ve yatırımlarla ilgili sorunlar, işletme ile ilgili sorunlar, çevre mevzuatı ile ilgili sorunlar, gümrük ile ilgili sorunlar, limanların özelleştirilmesi ile ilgili sorunlar değerlendirilmiş ve master plan stratejileri geliştirilmiştir. Geliştirilen stratejiler ve talep tahminleri kullanılarak yatırım ihtiyaçları belirlenmiş ve yatırım bölgeleri önerilmiştir.

A. MEVCUT DURUMUN TESPİTİ

A.1 Liman ve Kıyı Tesislerinin Ulusal ve Uluslararası Standartlar Ölçeğinde Sınıflandırılması

Genel Tanımlar

Liman: Gemileri dalga, akıntı ve rüzgâr gibi etkilerden koruyan ve yükleme/boşaltma yapabilmeleri için çeşitli tesisleri olan suni veya doğal korunaklı su ve kara alanlarının yanısıra gümrük, depolama, liman yönetimi, lojistik gibi çeşitli hizmet tesislerini içeren bir komplekstir.

Dok: Liman içerisinde iki rıhtım arasında geminin içine alındığı kuru havuz veya kapalı su alanıdır.

Dalgakıran/Mendirek: Limanı deniz yönünden gelebilecek dalga ve akıntıya karşı korumak amacı ile karaya dik veya paralel, kara ile bağlantılı veya bağlantısız taş dolgu veya monolotik yapılardır.

İskele (Pier): Taş, beton, ahşap, çelik kazıklar üzerine veya yüzer olarak inşa edilen karadan denize doğru uzanan yanaşma yerlerine denir. Bazen mol olarak da adlandırılır.

Rıhtım (Wharf, quay): Kıyıya paralel olarak yapılan açık (kazıklı) veya kapalı (bloklu, keson gibi) tipten yanaşma yerlerine denir.

Dolfin: Gemilerin bağlandığı ya da yaslandığı kara ile bağlantısı olmayan deniz yapılarıdır.

Basen: Doğal ya da yapay olarak tarama ile oluşturulmuş kapalı ya da yarı kapalı su alanlarına denilmektedir.

Terminal: Ticari limanlarda yükün tipine ve paketleme şekline göre yükleme/boşaltma ve diğer operasyonlar belirlenmektedir. Bu nedenle terminal, her yük türüne ve işleticisine göre ayrılmış olan ve yüklerin yükleme/boşaltma için hazırlandığı, elleçlemenin yapıldığı ve depolandığı kara alanlarına denilmektedir.

Limanların Sınıflandırılması

1-Faaliyet alanlarına göre limanlar

- Kıtalararası trafik
- Bölgesel trafik
- Ulusal trafik
- Yerel trafik

2- Yük tiplerine göre limanlar

- Genel kargo limanlar
- Konteyner
- Çok Amaçlı
- Ro-Ro
- Dökme yük
- Sıvı yük
- Oto

3-Sahiplerine göre limanlar

- Kamu limanları
- Kamu-özel limanı (PPP- Public-Private Partnership)
- Özel liman

4- Verdikleri hizmete göre

A- Ana Liman (Hub port); Bu limanların hinterlantlarından ithal/ihraç ettikleri kendi orijinal bölgesel yükleri vardır. Ayrıca diğer limanlardan gelen ulusal yada uluslararası yüklerin uğrak veya besleme limanlarına aktarılmasını da (aktarma hizmeti) sağlarlar.

B-Aktarma Limanı (Hub port2 veya transhipment port); Genellikle uluslararası yük aktarımı için kargonun elleçlendiği limanlardır, kendi hinterlantlarına hizmet etmezler.

C-Uğrak Limanı (Calling port); Bu tip limanlara uluslararası ya da kıtalararası gemiler de belli periyotlarda uğrayabilir ancak aktarma kargosu elleçlemezler. Aktarma konteyneri elleçleme potansiyellerine sahip olduklarından bu limanlar kolayca ana limana dönüşebilir.

D-Besleme Limanı (Feeder port); Ana limanlara uğrayan konteyner gemileri bu limanlara uğramazlar, sadece ana limanlardan aktarılan yükleri elleçleyerek, kendi hinterlantlarına hizmet ederler.

Ulaştırma kıyı yapılarının rol, işlev, planlama ve boyutlandırma kriterleri **Ek 1**'de verilmiştir.

A.2. Tüm Türkiye Kıyılarında Kamu ve Özel Sektöre Ait Deniz Ulaşımı ve Taşımacılık Amaçlı Kullanılmakta Olan Tüm Kıyı Yapılarının Mevcut Durumları

Türkiye'de halen işletilmekte olan kamu ve özel sektöre ait kıyı tesislerinin konumu, büyüklüğü, temel gruplar itibari ile statüsü, işlediği yük miktarı, iç ticaret ve dış ticarete göre dağılımı, açık ve kapalı depolama alanları, elleçleme kapasiteleri bu başlık altında değerlendirilmektedir.

A.2.1. Halen İşletilmekte olan Kamu ve Özel Kesime Ait Ulaştırma Kıyı Yapıları

Tüm Türkiye'de yer alan mevcut ulaştırma kıyı yapıları ile ilgili veriler Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı ve Deniz Ticaret Odası kayıtlarından alınmıştır. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı'nın kayıtlarında 160 adet liman ve iskele bulunmakta olup, bunlardan 6 tanesi TDİ (Türkiye Denizcilik İşletmeleri) tarafından, 6 tanesi de TCDD (Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları) tarafından işletilmektedir.

Türkiye'de limanlar işleten kurumlar açısından 2 kısma ayrılmaktadır. Bunlar sırasıyla kamu limanları ve özel limanlardır. **Tablo A.2.1**'de bu limanların sayıları verilmiştir.

Tablo A.2.1: Limanların İşletme Tipleri

Kamu Limanları	52 Adet
Özel Limanlar	108 Adet

Kaynak: DTO (Deniz Ticaret Odası), 2009

Limanların bağlı bulundukları Bölge Müdürlüklerine göre sayıları ise **Tablo A.2.2**'de verilmiştir.

Tablo A.2.2: Limanların Bağlı Oldukları Bölge Müdürlükleri

Antalya	7 liman
Çanakkale	23 liman
İstanbul	71 liman
İzmir	19 liman
Mersin	16 liman
Samsun	16 liman
Trabzon	6 liman

Kaynak: DTO, 2009

Kamu ve özel sektöre ait tesislerin kapasite, ekipman, fiziki özellikleri gibi veriler **EK 2**'de verilmiştir.

Ülkemiz liman ve iskelelerinde, Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı verilerine göre 2009 yılında **309,436,706** ton yük elleçlenmiştir. 2009 yılında elleçlenen toplam yükün;

- %23.84'ü olan **73,770,263** tonu ihracat,
- %45.20'si olan **139,862,090** tonu ithalat,

- %12.21'i olan **37,791,767** tonu kabotaj,
- %18.74'ü olan **58,012,586** tonu transit olarak gerçekleştirilmiştir.

Tablo A.2.3'de limanlarımızın yıllara göre yükleme ve boşaltma miktarları verilmiştir.

Tablo A.2.3: Limanlarımızda Yapılan Yükleme-Boşaltma Faaliyetleri (ton)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İHRACAT	57,337,726	54,146,266	63,279,839	68,677,448	73,245,178	73,770,263
İTHALAT	120,901,900	124,224,774	143,622,659	153,525,024	119,912,830	139,862,090
KABOTAJ	29,059,557	28,366,086	29,966,925	34,809,355	39,059,186	37,791,767
TOPLAM	207,299,183	206,737,126	236,869,423	263,082,813	232,217,193	251,424,120

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, 2010

Türkiye Denizcilik İşletmeleri (TDİ) Limanları

2007 yıl sonu itibarıyla, TDİ Limanlarına yanaşan 832 gemi ile 460,427 yolcuya liman hizmeti verilmiştir. TDİ Limanları'nın 2007 yılında toplam rıhtım uzunluğu 2,567 m, yıllık elleçleme kapasitesi teorik olarak 800,000 ton/yıl, gemi kabul kapasitesi 5,845 adet/yıl, yolcu kabul kapasitesi ise 4,260,000 kişi/yıl'dır (DTO,2008). **Tablo A.2.4**'de bu verilerin limanlara göre dağılımı gösterilmektedir.

Tablo A.2.4: TDİ A.Ş. Limanlarının Yıllık Kapasite ve İmkanları

Limanlar	**Rıhtım Uzunluğu** (m)	**Derinlik** (m)	**Yıllık Elleçleme** (Bin ton/yıl)	**Gemi Kabul Kapasitesi** (Adet/yıl)	**Depolama Kapasitesi** (Bin ton/yıl)	**Yolcu Kabul Kapasitesi** (Adet/yıl)
İSTANBUL	1,150	(-7,-11)	-	3,950	-	3,860,000
ÇANAKKALE	90	(-6,-7)	300	365	-	110,000
KABATEPE	295	(-4,-5)	-	365	-	90,000
GÖKÇEADA (Kuzu Limanı)	900	(-6,-7)	400	700	200	200,000
GÖKÇEADA (Uğurlu İskelesi)	76	(-6,-8)	-	365	-	-
TOPLAM	**2,532**		**700**	**5,745**	**200**	**4,260,000**

Kaynak: Denizcilik Sektör Raporu, 2009

TCDD Limanları

TCDD, 11 Mayıs 2007 tarihinde özelleştirilen Mersin Limanı dışında kalan ve özelleştirme işlemi devam eden limanlarla birlikte 6 limanı işletmektedir. TCDD limanlarının özellikleri, yıllara ve yük gruplarına göre yükleme/boşaltma istatistikleri **Tablo A.2.5** ve **Tablo A.2.6**'da sunulmaktadır.

Tablo A.2.5: TCDD Limanlarında Yapılan Yükleme ve Boşaltmalar (2003-2009*) (ton)

YILLAR	YÜKLEME			BOŞALTMA			TOPLAM
	İHRACAT	KABOTAJ	TRANSİT	İTHALAT	KABOTAJ	TRANSİT	
HAYDARPAŞA							
2003	2,561,492	34	0	3,108,322	45	53,075	5,772,968
2004	1,740,306	6,940	0	3,646,850	6,573	57,262	6,457,931
2005	1,843,741	484	0	2,755,489	5,432	9,093	4,614,239
2006	1,252,813	0	0	2,532,781	0	0	3,785,594
2007	1,054,764	310,685	0	2,259,776	291,960	0	3,928,185
2008	1,133,144	0	0	2,039,605	600	0	3,173,349
2009	537,233	949	0	1,056.288	3,450	0	1.597.920
İZMİR							
2003	8,010,121	0	0	3,086,755	12,723	0	11,109,599
2004	8,976,864	175	0	3,511,322	11,904	0	12,500,265
2005	8,223,730	1,515	0	3,568,644	17,590	0	11,811,479
2006	8,268,423	33,945	0	3,828,909	138,656	0	12,269,933
2007	7,724,318	15,355	0	4,180,422	148,081	0	12,068,176
2008	7,135,766	0	0	4,073,723	94,367	0	11,303,856
2009	7,044,778	0	0	3,121,107	107,375	0	10,273,260
MERSİN							
2003	5,241,091	517,576	120,918	8,701,796	554,678	340,319	15,476,378
2004	5,176,553	407,467	124,565	10,091,725	782,221	600,762	17,183,293
2005	5,363,594	305,870	165,130	9,190,875	773,142	487,697	16,286,308
2006	6,354,812	154,700	438,606	8,226,605	702,618	656,410	16,553,751
2007**	2,119,530	6,100	150,145	2,804,897	222,208	301,652	5,604,532
SAMSUN							
2003	318,443	239,577	157	2,017,392	186,134	7,033	2,768,736
2004	417,848	316,776	0	2,258,620	102,515	16,475	3,112,234
2005	483,794	211,111	0	2,183,078	175,744	13,481	3,067,208
2006	515,784	8,221	0	1,452,703	62,336	7,237	2,046,291
2007	531,109	6,990	0	1,042,818	31,171	4,217	1,616,305
2008	497,155	0	0	996,868	13,670	5,418	1.513,111
2009	566,951	0	0	957,831	2,453	1,771	1,529,006
BANDIRMA							
2003	1,035,725	182,182	0	1,374,416	131,553	0	2,273,876
2004	912,260	582,646	3,798	1,301,445	439,306	3,805	3,243,260
2005	758,806	1,386,639	10,692	1,010,352	1,337,280	10,692	4,514,461
2006	822,328	2,330,885	0	897,976	2,144,942	0	6,196,131
2007	761,558	3,035,399	2,000	1,908,423	2,755,463	2,000	8,464,843
2008	831,194	2,980,449	1,430	2,125,593	2,882,024	1,430	8,822,120
2009	676,922	3,075,320	0	1,616,595	2,857,972	0	8,226,809
İSKENDERUN							
2003	395,633	20,658	0	629,581	1,194,503	16,342	2,256,717
2004	333,387	43,745	3,231	438,069	1,382,403	32,763	2,233,598
2005	396,764	23,438	0	587,513	1,096,460	27,531	2,131,706
2006	501,510	11,560	0	591,110	860,561	23,727	1,988,468
2007	365,121	1,457	406	622,762	834,604	22,388	1,846,738
2008	695,983	11,442	33,318	1,002,140	739,022	53,351	2,535,256
2009	777,931	42,230	558	710,119	858,267	17,038	2,406,143
DERİNCE							
2003	340,712	7,761	0	1,096,219	6,864	83	1,451,639
2004	493,533	6,385	582	1,456,964	9,417	570	1,967,451
2005	726,461	2,590	40	1,489,756	5,497	0	2,224,344
2006	768,725	1,189	102	1,774,711	35	0	2,544,762
2007	843,687	1,234	0	2,185,773	342	0	3,031,036
2008	1,061,350	162	4,922	1,989,065	599	2,250	3,058,348
2009	787,645	0	704	759,747	38,368	253	1,586,717
TOPLAM							
2003	17,903,217	967,788	121,075	20,014,481	2,086,500	416,852	41,509,913
2004	19,050,751	1,364,134	132,176	22,704,995	2,734,339	711,637	46,698,032
2005	17,796,890	1,931,647	175,862	20,785,707	3,411,145	548,494	44,649,745
2006	18,484,405	2,540,000	438,708	19,304,795	3,909,148	687,374	45,364,930
2007	13,411,087	3,377,220	152,551	15,004,871	4,283,829	330,257	36,559,815
2008	11,354,592	2,992,053	39,670	12,226,994	3,730,282	62,449	30,406,040
2009	10,391,460	3,118,499	1,262	8,221,687	3,867,885	19,062	25,619,855

Kaynak: TCDD

* 2009 yılı Aralık ayı itibarıyladır.

**Mersin Liman 2007 tonajı Nisan ayı sonu itibarıyladır.

Tablo A.2.6: TCDD Limanlarında Elleçlenen Yükün, Yük Tipine Göre Dağılımı (ton)

(2002-2009*)

	Yıllar	Genel Kargo	Konteyner	Dökme Yük	Sıvı Yük	Toplam
Haydarpaşa Limanı	2002	2,769,618	2,338,146	5,121	2,073	5,114,958
	2003	3,203,175	2,503,643	16,085	65	5,722,968
	2004	3,320,515	3,128,689	8,421	306	6,457,931
	2005	1,143,968	3,470,111	160	0	4,614,239
	2006	74,091	3,711,503	0	0	3,785,594
	2007	650,820	3,277,365	0	0	3,928,185
	2008	40,559	3,132,790	0	0	3,173,349
	2009	40,136	1,557,784	0	0	1,597,920
Mersin Limanı	2002	1,004,885	3,858,623	3,073,544	5,825,813	13,762,865
	2003	1,102,223	5,128,919	3,128,805	6,116,431	15,476,378
	2004	1,064,862	5,924,054	2,679,438	7,514,939	17,183,293
	2005	1,264,205	6,462,500	2,444,871	6,114,732	16,286,308
	2006	1,276,260	7,181,091	2,971,386	5,105,014	16,533,751
	2007*	378,177	2,428,451	1,273,370	1,524,534	5,604,532
Samsun Limanı	2002	223,185	303	492,317	886,200	1,602,005
	2003	468,848	3,646	557,331	1,226,892	2,256,717
	2004	173,214	8,282	630,519	1,421,583	2,233,598
	2005	192,444	0	812,578	1,126,684	2,131,706
	2006	241,133	0	842,284	905,051	1,988,468
	2007	368,151	1,021	607,619	869,947	1,846,738
	2008	775,363	0	996,755	763,138	2,535,256
	2009	705,281	3,440	787,266	33,019	1,529,006
Bandırma Limanı	2002	839,999	7,880	1,750,028	13,988	2,610,895
	2003	619,153	0	2,127,347	22,236	2,768,736
	2004	756,183	0	2,318,711	37,340	3,112,234
	2005	821,262	0	2,212,130	33,816	3,067,208
	2006	879,027	0	1,149,035	18,229	2,046,291
	2007	896,596	0	688,703	31,006	1,616,305
	2008	797,021	0	661,990	54,100	1,513,111
	2009	5,787,476	175	2,232,264	206,894	8,226,809
İskenderun Limanı	2002	692,529	5,232	400,042	51,172	1,148,975
	2003	765,798	15,667	603,025	67,149	1,451,639
	2004	1,090,900	11,184	799,990	65,377	1,967,451
	2005	1,307,715	5,476	849,036	62,117	2,224,344
	2006	1,374,072	4,915	1,073,113	92,662	2,544,762
	2007	1,734,764	3,603	1,215,897	76,772	3,031,036
	2008	1,966,399	3,178	983,982	104,789	3,058,348
	2009	730,671	0	823,199	852,273	2,406,143
Derince Limanı	2002	133,702	8	2,080,954	145,026	2,359,690
	2003	160,529	0	2,399,140	164,207	2,723,876
	2004	768,797	284	2,290,429	183,750	3,243,260
	2005	2,523,678	0	1,840,210	150,573	4,514,461
	2006	4,348,701	0	1,733,899	113,531	6,196,131
	2007	5,557,147	156	2,768,107	139,433	8,464,843
	2008	5,719,067	508	2,875,799	226,746	8,822,120
	2009	964,081	2,370	570,856	49,410	1,586,717
İzmir Alsancak Limanı	2002	567725	5439787	3457351	187851	9652714
	2003	614,348	6,478,213	3,765,593	251,445	11,109,599
	2004	673,254	7,659,365	3,947,449	220,197	12,500,265
	2005	554,296	7,789,102	3,130,959	337,122	11,811,479
	2006	586,881	8,274,042	3,044,234	364,776	12,269,933
	2007	692,052	8,858,429	2,304,523	213,172	12,068,176
	2008	717,219	8,750,429	1,593,619	242,589	11,303,856
	2009	377,737	7,751,632	1,942,878	201,013	10,273,260
TOPLAM	2002	6230643	11649979	11259357	7112123	36252102
	2003	6,934,074	14,130,088	12,597,326	7,848,425	41,509,913
	2004	7,847,725	16,731,858	12,674,957	9,443,492	46,698,032
	2005	7,807,568	17,727,189	11,289,944	7,825,044	44,649,745
	2006	8,780,165	19,171,551	10,813,951	6,599,263	45,364,930
	2007	10,277,707	14,569,025	8,858,219	2,854,864	36,559,815
	2008	10,015,628	11,886,905	7,112,145	1,391,362	30,406,040
	2009	8,605,382	9,315,401	6,356,463	1,342,609	25,619,855

Kaynak: TCDD

* 2009 yılı Aralık ayı itibarıyladır.

**Mersin Liman 2007 tonajı Nisan ayı sonu itibarıyladır.

A.2.2 Ulaştırma Kıyı Yapıları ile İlgili Özelleştirmede Kaydedilen Aşamalar

Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'ndan alınan verilere göre ulaştırma kıyı yapıları ile ilgili kamuya ait tesislerin özelleştirilmelerinde gelinen aşamalar aşağıda özetlenmektedir.

TDİ Liman Özelleştirmeleri

Trabzon Limanı: Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 31/10/2003 tarih ve 2003/76 sayılı kararıyla 30 yıllığına Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş.'ne 20.11.2003 tarihli İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında 21.11.2003 tarihinde devredilmiştir.

Tekirdağ Limanı: Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 07.04.1997 tarih ve 97/13 sayılı kararıyla 30 yıllığına Akport Tekirdağ Liman İşletmeleri A.Ş.'ne 17.06.1997 tarihli İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında 25.06.1997 tarihinde devredildi.

Hopa Limanı: Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 07.04.1997 tarih ve 97/13 sayılı kararıyla 30 yıllığına Park Denizcilik Hopa Liman İşletmeleri A.Ş.'ne 17.06.1997 tarihli İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında 26.06.1997 tarihinde devredildi.

Giresun Limanı: Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 07.04.1997 tarih ve 97/13 sayılı kararıyla 30 yıllığına Çakıroğlu Giresun Liman İşletmeleri A.Ş.'ne 30.06.1997 tarihli İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında 10.07.1997 tarihinde devredildi.

Ordu Limanı: Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 07.04.1997 tarih ve 97/13 sayılı kararıyla 30 yıllğına Çakıroğlu Ordu Liman İşletmeleri A.Ş.'ne 30.06.1997 tarihli İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında 10.07.1997 tarihinde devredildi.

Sinop Limanı: Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 07.04.1997 tarih ve 97/13 sayılı kararıyla 30 yıllığına Çakıroğlu Sinop Liman İşletmeleri A.Ş.'ne 30.06.1997 tarihli İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında 10.07.1997 tarihinde devredildi.

Rize Limanı: Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 07.04.1997 tarih ve 97/13 sayılı kararıyla 30 yıllığına Riport Rize Liman İşletmesi Yatırım A.Ş.'ne 06.08.1997 tarihli İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında 13.08.1997 tarihinde devredildi.

Antalya Limanı: Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 15.07.1998 tarih ve 98/44 sayılı kararıyla 30 yıllığına Ortadoğu Antalya Liman İşletmeleri A.Ş.'ne 31.08.1998 tarihli İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında 08.09.1998 tarihinde devredildi.

Alanya Limanı: Özelleştirme Yüksek Kurulunun 18.09.2000 tarih ve 2000/67 sayılı kararıyla 30 yıllığına Alidaş Alanya Liman İşletmeleri A.Ş.'ne 28.11.2000 tarihli İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında 08.12.2000 tarihinde devredildi

Marmaris Limanı: Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 18.09.2000 tarih ve 2000/67 sayılı kararıyla 30 yıllığına Marmaris Liman İşletmeleri A.Ş.'ne 26-01-2001 tarihli İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında 02.02.2001 tarihinde devredildi.

Çeşme Limanı: Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 28/04/2003 tarih ve 2003/17 sayılı kararıyla 30 yıllığına Ulusoy Çeşme Liman İşletmesi A.Ş.'ne 28.05.2003 tarihli İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında 06.06.2003 tarihinde devredildi.

Kuşadası Limanı: Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 28/04/2003 tarih ve 2003/17 sayılı kararıyla 30 yıllığına Ege Liman İşletmeleri A.Ş.'ne 02.07.2003 tarihli İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında 07.07.2003 tarihinde devredildi.

Dikili Limanı: Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 31/10/2003 tarih ve 2003/76 sayılı kararıyla 30 yıllığına Dikili Liman ve Turizm İşletmeleri A.Ş.'ne 22.11.2003 tarihli İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi kapsamında 04.12.2003 tarihinde devredildi.

TCDD Liman Özelleştirmeleri

TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü'ne ait Bandırma, İzmir, Samsun, Derince, Mersin ve İskenderun Limanları 30/12/2004 tarih ve 2004/128 sayılı Özelleştirme Yüksek Kurulu (ÖYK) kararı ile özelleştirme programına alınmış ve 02/06/2005 tarih ve 2005/54 sayılı ÖYK kararı ile anılan limanların "işletme hakkının verilmesi" yöntemiyle özelleştirilmelerine karar verilmiştir.

1) Mersin Limanı'nın 36 yıl süre ile "işletme hakkı verilmesi" yöntemiyle özelleştirilmesine ilişkin olarak 09/06/2005 tarihi itibarıyla yayımlanan ilanlarla ihaleye çıkılmıştır. Söz konusu ihale süreci 12/08/2005 tarihinde yapılan nihai pazarlık görüşmeleri sonucunda en yüksek teklif 755 milyon ABD doları ile PSA-Akfen O.G.G. tarafından verilmiştir. Söz konusu limanın devri Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 7.11.2005 tarihli kararı ile onaylanmıştır. İmtiyaz Sözleşmesi niteliği taşıyan Mersin Limanı İşletme Hakkı Devri Sözleşmesi Taslağı görüş alınmak üzere 15.11.2005 tarihinde Danıştay'a gönderilmiştir. Danıştay görüşünün alınmasını müteakip 11 Mayıs 2007 tarihinde imtiyaz sözleşmesi imzalanarak Mersin Limanı'nın PSA-Akfen O.G.G. tarafından kurulan MIP – Mersin Uluslararası Liman İşletmeciliği A:Ş:'ne devri gerçekleşmiştir.

İşleticinin Yükümlülükleri

Sözleşmenin imzalanmasından itibaren ilk 5 yıl içinde işletici limanda kapasite arttırımına gitmek zorundadır. Kapasite arttırımının sonunda limanın üç vardiyada yıllık en az 1,200,000 TEU konteyner ve 7,500,000 ton kuru yük elleçleme kapasitesine sahip olma yükümlülüğü bulunmaktadır.

Ancak işleticinin tercihine göre kapasite arttırımı yükümlülüğü sadece konteyner kapasitesinin arttırılması yöntemi ile karşılanabilir. Bu seçenekte 1 TEU=15 ton kuru yük olarak hesaplanacak ve işletici limanın kapasitesini 1,700,000 TEU seviyesine getirdiği takdirde İlk Dönem Yatırım Zorunluluğu yükümlülüğünü yerine getirmiş olacaktır. Sözleşme süresince bu maddede belirtilen kapasitelerde, zorunlu haller dışında gerçekleşecek kısa süreli durumlar dışında, herhangi bir azalmaya gidilmeyecektir.

2) İskenderun Limanı'nın 36 yıl süre ile "işletme hakkı verilmesi" yöntemiyle özelleştirilmesine ilişkin olarak 11.07.2005 tarihi itibarıyla yayımlanan ilanlarla ihaleye çıkarılmıştır. Söz konusu ihale süreci 09.09.2005 tarihinde yapılan nihai pazarlık görüşmeleri ile tamamlanmıştır. İhale 06.02.2007 tarih ve 2007/09 sayılı ÖYK kararı ile iptal edilmiştir. Limanın özelleştirilmesine ilişkin hazırlıklar Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'nca sürdürülmektedir.

3) İzmir Limanı'nın 49 yıl süre ile "işletme hakkı verilmesi" yöntemiyle özelleştirilmesine ilişkin olarak 04.01.2006 tarihi itibarıyla yayımlanan ilanlarla ihaleye çıkılmış, bu ihale duyurularında son teklif verme tarihi 07.04.2006 olarak açıklanmıştır. Ancak Mersin Limanına ilişkin Danıştay görüşünün henüz bildirilmemiş olması nedeniyle İzmir Limanına ilişkin son teklif verme tarihi 4 kez değiştirilerek 30.03.2007 tarihine ertelenmiştir. Daha sonra "işletme hakkı verilmesi" yöntemiyle özelleştirilme ihalesi nihai pazarlık görüşmeleri tamamlanmıştır. 03.05.2007 tarihinde yapılan nihai pazarlık görüşmelerinde en yüksek teklifi 1,275,000,000 ABD Doları ile Global-Hutchison-EİB OGG, ikinci en yüksek teklifi ise 1,270,000,000 ABD Doları ile Çelebi Holding A.Ş. vermiştir. Limanın özelleştirilmesine ilişkin olarak 03.07.2007 tarih ve 2007/47 sayılı ÖYK Kararı istihsal edilmiştir.Anılan ÖYK Kararında birinci ve ikinci sırada yer alan teklif sahiplerinin Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'nca verilen süre içinde imtiyaz sözleşmesini imzalamaktan imtina etmeleri nedeniyle ihaleye ilişkin vermiş oldukları geçici teminatları İdare lehine irat kaydedilerek ihale iptal edilmiştir.

4) Derince Limanı'nın 36 yıl süre ile "işletme hakkı verilmesi" yöntemiyle özelleştirmesine ilişkin ihale 12.09.2007 tarihinde tamamlanmıştır. En yüksek teklif 195,250,000 ABD Doları bedelle Türkerler Ortak Girişim Grubu tarafından verilmiş olup liman özelleştirilmesine ilişkin 22.11.2007 tarih ve 2007/64 sayılı ÖYK Kararı istihsal edilmiştir. Derince Limanı'nın İşletme Hakkının Devrine İlişkin İmtiyaz Sözleşmesi Taslağı 10 Eylül 2008 tarihinde görüşü alınmak üzere Danıştay'a gönderilmiştir. Halihazırda limanın imar planına ilişkin problemlerin çözümüne dair çalışmalar devam etmektedir.

İşleticinin Yükümlülükleri

İşletici, sözleşmenin imzalanmasından itibaren 2014 yılı sonuna kadar kademeli olarak limanın tüm rıhtımlarını T.C. Bayındırlık Bakanlığı tarafından 6 Mart 2006 tarih ve 26100 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik" kurallarına uygun hale getirilecektir. Ayrıca işleticinin 2014 yılı sonuna kadar limanın kapasitesini yıllık en az 250,000 TEU konteyner elleçleme ye uygun hale getirme yükümlülüğü bulunmaktadır.

5) Samsun Limanı'nın 36 yıl süre ile "işletme hakkı verilmesi" yöntemiyle özelleştirme ihalesi 16.05.2008 tarihinde tamamlanmıştır. En yüksek teklif 125,200,000 ABD Doları olarak Ceynak Lojistik ve Ticaret A.Ş. tarafından verilmiş olup limanın özelleştirilmesine ilişkin 19.09.2008 tarih ve 2008/59 sayılı ÖSK Kararı istihsal edilmiştir. Samsun Limanı'nın İşletme Hakkının Devrine İlişkin İmtiyaz Sözleşmesi Taslağı 3 Kasım 2008 tarihinde görüş alınmak üzere Danıştay'a gönderilmiştir. Danıştay görüşünün alınmasını müteakip 31.05.2010 tarihinde imtiyaz sözleşmesi imzalanarak Samsun Limanı'nın Ceynak Lojistik ve Ticaret A.Ş. tarafından kurulan SAMSUNPORT – Samsun Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş.'ne devri gerçekleşmiştir.

İşleticinin Yükümlülükleri

İşleticinin limanı mevcut kapasitesinin altına düşürmeme ve sözleşme imzalanmasını müteakip 7. yılın sonuna kadar limanı yıllık en az 100,000 TEU konteyner elleçleme kapasitesine çıkarma yükümlülüğü bulunmaktadır.

6) Bandırma Limanı 36 yıl süre ile "işletme hakkı verilmesi" yöntemiyle özelleştirilmesine ilişkin olarak 20.02.2008 tarihi itibarıyla yayımlanan ilanlarla ihaleye çıkılmış, söz konusu ihale süreci 16.05.2008 tarihinde kamuya açık olarak yapılan nihai pazarlık görüşmeleri ile

tamamlanmıştır. TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğüne ait Bandırma Limanının 36 yıl süreyle işletme hakkının devri ihalesini, 175,500,000 USD doları ile Çelebi Ortak Girişim Grubu (OGG) kazanmıştır. Bandırma Limanı'nın özelleştirilmesine ilişkin olarak 19.09.2008 tarih ve 2008/59 sayılı ÖYK Kararı istihsal edilmiş olup, İmtiyaz Sözleşmesi Danıştay'a gönderilmiştir. Danıştay görüşünün alınmasını müteakip sözleşme imzalanma aşamasına gelmiştir.

İşleticinin Yükümlülükleri

İşleticinin sözleşme imzalanmasını müteakip 4. yılın sonuna kadar limanı yıllık en az 11,000,000 ton kuru yük elleçleme kapasitesine çıkarma yükümülülüğü bulunmaktadır.

Diğer Limanlar

Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 03.12.2009 tarih ve 2009/66 sayılı kararı ile Kemerköy İskelesi ve geri sahasında bulunan bazı taşınmazların özelleştirme işlemleri Başbakanlık Özelleştirme İdaresi tarafından sürdürülmektedir.

A.2.3. İmar Planları ve ÇED Raporları Onaylanmış Ulaştırma Kıyı Yapıları

Kıyılarımızın kullanımı temel olarak; 1990'da yürürlüğe giren 3621 sayılı Kıyı Kanunu, 1985'de yürürlüğe giren 3194 Sayılı İmar Kanunu ve 1983'de kabul edilen 2872 Sayılı Çevre Kanunu ile yapılandırılmaktadır. Kıyı Kanununun nüvesi 1605 sayılı kanundur. Bu kanunla İmar Kanununa Ek 7. ve 8. maddeler eklenerek kıyı ve belediye-mücavir alan sınırları dışında yapılaşmaya düzenleme getirilmiştir. 3621 Sayılı Kıyı Kanunu'na göre kıyı kenar çizgisinin deniz tarafında yer alan bütün planlama çalışmalarının hazırlanması ve onaylanması görevi Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na verilmiştir. 4046 sayılı kanun kapsamında bu yetki Başbakanlık Özelleştirme İdaresi'ne de verilmiştir.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ve DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü'nün kayıtlarının incelenmesi sonucunda 1991 yılından başlayarak 2009 yılı sonuna kadar 313 adet ulaştırma kıyı yapıları ile ilgili imar planının onaylandığı tespit edilmiştir. Yapılan incelemelerde bu planların; liman, iskele, rıhtım, denizaltı boru hattı ve şamandıralar, tevsiiler ve ilave dolguları içerdiği görülmüştür. Limancılık sektöründe yaşanan gelişmelere bağlı olarak bir liman veya iskele için yıllar içinde birden fazla imar planı teklifi verdiği görülmüştür. Mevcut planların büyük bir kısmı iskele boyunun uzatılması, ilave dolgu alanı yapılması, rıhtım alanının düzenlenmesi, boru ve şamandıra sisteminin uzatılması-ilaveler yapılması vb. teklifleri içermektedir. Kısaca toparlamak gerekirse gelen tekliflerin büyük bir kısmı mevcut tesislerde yapılacak düzenleme ve ilavelere yöneliktir. **Tablo A.2.7**'de DLH Genel Müdürlüğü ve ilgili diğer kuruluşların arşivlerinin taranmasıyla ortaya çıkan; yıllar itibarıyla onaylanan ulaştırma kıyı yapıları imar planları listesi görülmektedir.

Tablo A.2.7: Yıllar İtibarıyla İmar Planı Teklifi Onaylanmış Ulaştırma Kıyı Yapıları

Yıllar	Sıra No	Yıl Sıra No	Plan Tekfinin Adı	Mevkii	Plan Onayını Yapan Kurum	Plan Onay Tarihi
2009	1	1	Antalya-Finike-Kumluca ÇDP İptali	Kumluca	Bay. ve İsk.Bak.	14.01.2009
	2	2	Zonguldak-Kdz. Ereğli Tersaneler Bölgesi Dolgu İmar Planı Değişikliği		Bay. ve İsk.Bak.	19.01.2009
	3	3	İstanbul -Ambarlı Liman Tesisleri Doğu Mend. Ucu	Ambarlı	Bay. ve İsk.Bak.	28.01.2009
	4	4	Muğla-Milas yat Limanı ve Balıkçı Barınağı	Milas	Bay. ve İsk.Bak.	28.01.2009
	5	5	Yalova-Çınarcık İlave Dolgu Alanı İP	Çınarcık	Bay. ve İsk.Bak.	29.01.2009
	6	6	İzmir-Aliağa İskele ve Rıhtım İmar Planı	Aliağa	Bay. ve İsk.Bak.	10.02.2009
	7	7	Muğla-Bodrum-Akyarlar İskele ve Dolgu Alanı	Akyarlar	Bay. ve İsk.Bak.	28.01.2009
	8	8	Mersin Deniz Deşarj Yapısı	Merkez	Bay. ve İsk.Bak.	02.02.2009
	9	9	Çanakkale-Gelibolu-Cevizli Köyü Tersane Amaçlı Dolgu İmar Planı	Cevizli	Bay. ve İsk.Bak.	24.02.2009
	10	10	İzmit Körfezi Bütünsel Planı	Merkez	Bay. ve İsk.Bak.	26.02.2009
	11	11	Rize-Derepazarı Dolgu Alanı İ. P. Değişikliği	Derepazarı	Bay. ve İsk.Bak.	13.03.2009
	12	12	İskenderun Körfezi Kıyı Alanları Bütünsel Planlama ve Yönetim Projesi	İskenderun Körfezi	Bay. ve İsk.Bak.	09.03.2009
	13	13	Antalya_Kaş Yat Limanı		Bay. ve İsk.Bak.	02.03.2009
	14	14	Zonguldak-Kdz. Ereğli-Gülüç Dogu Alanı UİP	Gülüç	Bay. ve İsk.Bak.	11.03.2009
	15	15	Samsun-Ayvacık-Eynel Köprüsü	Ayvacık	Bay. ve İsk.Bak.	10.03.2009
	16	16	Adana-Karataş Atık Su Arıtma Tesisi	Karataş	Bay. ve İsk.Bak.	17.03.2009
	17	17	İzmir-Aliağa-Nemrut Körfezi Bütüncül İmar Planı	Nemrut Körfezi	Bay. ve İsk.Bak.	24.03.2009
	18	18	Muğla-Bodrum/Konacık ÇDP	Konacık	Bay. ve İsk.Bak.	24.03.2009
	19	19	Muğla-İçmeler-Muğla Yat Limanı	İçmeler	Bay. ve İsk.Bak.	27.03.2009
	20	20	Kocaeli-Gebze-Dilovası İlave Liman Tesisleri Dolgu UİP	Dilovası	Bay. ve İsk.Bak.	07.04.2009
	21	21	Balıkesir-Bandırma Balıkçı Barınağı-Dolgu Alanı İ.P. Değişikliği	Bandırma	Bay. ve İsk.Bak.	09.04.2009
	22	22	Hatay-Dörtyol-Gazi Çiftliği Boru Hattı UİP	Dörtyol	Bay. ve İsk.Bak.	09.04.2009
	23	23	Hatay-İskenderun-Karayılan Beldesi Dolgu Alanı UİP	Karayılan	Bay. ve İsk.Bak.	09.04.2009
	24	24	İzmir-Aliağa-Arapçiftliği İskele ve Dolgu Alanı UİP	Arapçiftliği	Bay. ve İsk.Bak.	09.04.2009
	25	25	Yalova-Merkez Dolgu Alanı UİP Değişikliği	Merkez	Bay. ve İsk.Bak.	10.04.2009
	26	26	Hatay- İskenderun 1/.1.000 Ölçekli UİP		Bay. ve İsk.Bak.	18.05.2009
	27	27	Hatay İli, Sarıseki Belediyesi İskele İmar Planı	Sarıseki	Bay. ve İsk.Bak.	27.05.2009
	28	28	Balıkesir Marmara Avşa Yat Limanı Amaçlı 1/1.000 Ölçekli Dolgu Uygulama İmar Planı Değişikliği	Avşa	Bay. ve İsk.Bak.	01.07.2009
	29	29	Çanakkale İli, Biga İlçesi İlave Gemi Yapım ve Onarım Tersane Tesisi	Biga	Bay. ve İsk.Bak.	11.08.2009
	30	30	Balıkesir Bandırma Şirinçavuş 1/1.000 Ölçekli UİP ve 1/5.000 NİP	Şirinçavuş	Bay. ve İsk.Bak.	09.07.2009
	31	31	İstanbul Ambarlı Liman Ro Ro Rampası ve İlave Dolgu Alanı UİP Değişikliği	Ambarlı	Bay. ve İsk.Bak.	22.07.2009
	32	32	Üskadar Meydanı ve Yakın Çevresi 1/1000 Dolgu Alanı İmar Planı	Üsküdar	Bay. ve İsk.Bak.	24.01.2009
	33	33	Antalya, Payallar Kıyı Düzenlemesi ve İskele Yapımı	Payallar	Bay. ve İsk.Bak.	30.08.2009
	34	34	Çanakkale Kepez İskele Dolgu İmar Planı	Kepez	Bay. ve İsk.Bak.	13.08.2009
	35	35	TCDD Mersin Kruvazier ve Konteyner Limanı	Merkez	Bay. ve İsk.Bak.	28.08.2009
	36	36	Hatay İli Dörtyol İlçesi İskele Amaçlı UİP	Dörtyol	Bay. ve İsk.Bak.	02.09.2009
	37	37	Kocaeli İli Körfez İlçesi Liman Alanı Dolgu Alanı UİP	Körfez	Bay. ve İsk.Bak.	04.09.2009
	38	38	Antalya İli Konyaaltı İlçesi Antalya Limanı'nda Askeri Güvenlik Bölgesi UİP ve NİP	Konyaaltı	Bay. ve İsk.Bak.	08.09.2009
	39	39	Adana İli Karataş İlçesi Balıkçı Barınağı UİP ve NİP	Karataş	Bay. ve İsk.Bak.	08.09.2009
	40	40	Yalova İli Merkez İlçesi Dolgu Alanı İç Düzenleme Amaçlı UİP Değişikliği	Merkez	Bay. ve İsk.Bak.	25.09.2009
	41	41	Trabzon İli Merkez İlçesi Balıkçı Barınağı ve Park Düzenlemesi UİP	Merkez	Bay. ve İsk.Bak.	16.10.2009
	42	42	Trabzon İli Akçaabat İlçesi Balıkçı Barınağı Amaçlı UİP	Akçaabat	Bay. ve İsk.Bak.	30.10.2009
	43	43	Yalova Tavşanlı Dolgu İmar Planı	Tavşanlı	Bay. ve İsk.Bak.	16.11.2009
	44	44	Rize_ardeşen 23.03.2005 onaylı dolgu imar planı iptali		Bay. ve İsk.Bak.	24.11.2009
	45	45	Çanakkale-Gelibolu Yarımadası (Saroz Körfezi) ÇDP Değişikliği	Saroz	Bay. ve İsk.Bak.	24.11.2009
	46	46	Karadeniz sahil yolu gecisi Rize-Fındıklı Geçişi 17.10.2005 tarihli NİP ve Dolgu İmar Planı İptali	Fındıklı	Bay. ve İsk.Bak.	07.12.2009
	47	47	Yalova-Altınova-Hersek Tersane ve İskele Dolgu alanı İmar Planı	Hersek	Bay. ve İsk.Bak.	29.12.2009
2008	48	1	İzmir-Aliağa-Horozgediği Mevkii Rıhtım ve Dolgu Alanı İmar planı	Horozgediği	Bay. ve İsk.Bak.	15.05.2008
	49	2	İstanbul İli, Büyükçekmece Yakuplu Ro-Ro Limanı geri sahasına ilişkin Nazım ve Uygu.Pl. değişikliği	Büyükçekmece Yakuplu	Bay. ve İsk.Bak.	31.01.2008
	50	3	Adana-Yumurtalık, Sugözü Mendirek ve Lim.Teklifi	Yumurtalık	Bay. ve İsk.Bak.	29.01.2008
	51	4	İzmir-Aliağa İlçesi, Çakmaklı Köyü Horozgediği Mevkii Dolgu İmar Planı Değişikliği	Horozgediği Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	08.02.2008
	52	5	Kocaeli, Tütün Çiftlik platform Dolfen ve Deniz içi Boru Hattı Uygulama İmar Planı İptali	Tütünçiftlik Beldesi	Bay. ve İsk.Bak.	31.03.2008

	53	**6**	Hatay, İskenderun, Akçay Petrol Boru Hattı	İskenderun Akçay Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	20.02.2008
	54	**7**	Kocaeli, Gebze, Dilovası Liman Tesisleri İmar Planı	Dilovası	Bay. ve İsk.Bak.	08.02.2008
	55	**8**	Bursa-Gemlik Dolgu Alanı Uygulama İmar Planı	Küçükçiftlik Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	08.04.2008
	56	**9**	Mersin Serbest Bölge Limanı	Mersin	Bay. ve İsk.Bak.	06.02.2008
	57	**10**	İzmir, Çeşme, Karadağ Mevkii Ro-Ro ve Feribot Limanı Dolgu İmar Planı	Karadağ Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	31.03.2008
	58	**11**	İzmir Kuzey Ege (Çandarlı) Limanı ve Tersane Alanı Uyg. İmar Planı	Bayat Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	07.03.2008
	59	**12**	Mersin Petrol Boru Hattı	Kazanlı	Bay. ve İsk.Bak.	19.06.2008
	60	**13**	Mersin Petrol Hattı ve Platform Sistemi Plan değişikliği	Kazanlı	Bay. ve İsk.Bak.	06.06.2008
	61	**14**	Samsun-Kurupelit Mendirek Dolgu Alanı Hk.	Tekkeköy	Bay. ve İsk.Bak.	20.06.2008
	62	**15**	İzmir-Aliağa-Nemrut Körfezi İlave İskele ve Dolgu İm.Planı	Nemrut	Bay. ve İsk.Bak.	19.06.2008
	63	**16**	İstanbul-Ambarlı Liman Kompleksi İlave Dolgu İmar Planı Teklifi ve Açıklama Raporu	Büyükçekmece Yakuplu	Bay. ve İsk.Bak.	31.01.2008
	64	**17**	Kocael-Hereke İskele-Rıhtım Dolgu Alanı Uyg.İm.Planı	Hereke	Bay. ve İsk.Bak.	24.04.2008
	65	**18**	Kocaeli, Gebze-Dilovası-Eynerce Liman Tesisleri İmar Planı	Eynerce Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	18.01.2008
	66	**19**	Hatay Dörtyol İsdemir Lim.2.Etap İm.Pl. Payas Belediyesi İskele ve Dolgu Alanı İmar Planı	İsdemir	Bay. ve İsk.Bak.	-
	67	**20**	Kocaeli Kirazlıyalı İlave Liman Dolgu Uyg.İm.Pl. Teklifi	Kirazlıyalı	Bay. ve İsk.Bak.	14.11.2008
	68	**21**	Hatay İli, İskenderun, Sarıseki Belediyesi İskele ve Dol.İm.Pl.	Sarıseki	Bay. ve İsk.Bak.	15.12.2008
	69	**22**	Kocaeli, Derince Liman Amaçlı, Dolgu İm.Planı	Derince	Bay. ve İsk.Bak.	03.12.2008
	70	**23**	Yalova-Altınova Onaylı İlave İskele Dolgu İmar Planı	Hersek Köyü Kumluk Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	27.05.2008
	71	**24**	İstanbul-Kadıköy-Fenerbahçe Dolgu İm.Pl.	Fenerbahçe	Bay. ve İsk.Bak.	26.08.2008
	72	**25**	Çanakkale-Gelibolu Tersane ve İskele Dolgu Planı	Sütlüce Köyü	Bay. ve İsk.Bak.	24.09.2008
	73	**26**	Samsun-Tekkeköy Boru Hattı 1102 Ada 1 Parsel	Selyeri Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	17.11.2008
	74	**27**	Kocaeli İli, Gebze İlçesi, Dilovası İskele Al. Dolgu Uyg. İmar Palın	Gebze	Bay. ve İsk.Bak.	08.10.2008
	75	**28**	İzmir Aliağa Arapçiftliği MevkiiİskeIe ve Dolgu Al.İm.Pl.	Arapçiftliği	Bay. ve İsk.Bak.	14.08.2008
	76	**29**	Samsun İli, Tekkeköy, Selyeri Boru Hattı İm.Planı	Selyeri Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	28.07.2008
	77	**30**	Kocaeli-Tütünçiftlik Beldesi 1/1000 Ölçekli Platform Dolfen ve Deniziçi Boru Hattı	Tütünçiftlik	Bay. ve İsk.Bak.	15.08.2008
	78	**31**	Tekirdağ Limanı Dolgu İmar Planı	Merkez	Bay. ve İsk.Bak.	07.11.2008
	79	**32**	İzmir, Aliağa, Nemrut Körfezinde Dolgu İm.Pl. İptali	Nemrut	Bay. ve İsk.Bak.	26.06.2008
	80	**33**	Bursa-Gemlik 1/1000 Ölçekli Lim.Al.Dol.İm.Pl. Kısmi İptali	Harmankaya	Bay. ve İsk.Bak.	19.11.2008
	81	**34**	İzmir-Aliağa-Nemrut Körfezi, Gemi Yanaşma Platformu ve Petrol Boru Hattı Dolgu İmar Planı	Nemrut Körfezi	Bay. ve İsk.Bak.	02.07.2008
2007	82	**1**	Adana-Ceyhan Sarımazı Liman ve Mendirek Uygulama İmar Planı	Adana-Ceyhan Sarımazı Belediyesi	Bay. ve İsk.Bak.	29.10.2007
	83	**2**	Muslu (Zonguldak) Dolgu Alanı Nazım ve Uygulama İmar Planı Teklifi	Zonguldak Muslu Belediyesi	Bay. ve İsk.Bak	17.09.2007
	84	**3**	İzmir-Aliağa-Kendirci Mevkii İlave İskele Amaçlı Dolgu İmar Planı	Nemrut Koyu Kendirci Mevkii	Bay. ve İsk. Bakanlığı	20.09.2007
	85	**4**	Hatay-Dörtyol İskele ve Dolgu İmar Planı Teklifi	Hatay-Dörtyol Kurudere Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	07.05.2007
	86	**5**	Tekirdağ-Marmara Ereğlisi İlave Liman (iskele-romorkör Bar. ve Ro-Ro rampası) Dolgu İmar Planı	Tekirdağ Marmara Ereğlisi Kiremitlik Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	09.08.2007
	87	**6**	Hatay-İskenderun Boru Hattıve Şamandıra Sistemi	Hatay İskenderun Akçay	Bay. ve İsk.Bak.	28.08.2007
	88	**7**	Çanakkale-Gelibolu İlave Dolgu Alanı İmar Planı	Çanakkale Gelibolu Sütlüce	Bay. ve İsk.Bak.	20.08.2007
	89	**8**	İsdemir Limanı 2. Etap İmar Planı Payas Belediyesi İskele ve Dolgu Alanı İmar Planı	İskenderun Demir Çelik A.Ş. Fabrika sahası önü	Bay. ve İsk.Bak.	31.08.2007
	90	**9**	Kocaeli İli, Kirazlıyalı ilave Liman Dolgu Uygulama İmar planı Teklifi	Kocaeli-Kirazlıyalı	Bay. ve İsk.Bak.	06.04.2007
	91	**10**	Samsun-Tekkeköy Liman Dolgu Alanı İmar Planı	Samsun Tekkeköy Salyeri Mah.	Bay. ve İsk.Bak.	21.05.2007
	92	**11**	İstanbul-Büyükçekmece, Yakuplu Ro-Ro Lim.ve Gemi Sahasına ilişkin Nazım ve Uyg. İmar Planı Tadilatı	İstanbul-Büyükçekmece Yakuplu	Bay. ve İsk.Bak.	08.08.2007
	93	**12**	Tekirdağ-Sultanköy Boru Hattı ve Şamandıra Dolgu İmar Planı	Tekirdağ Marmara Ereğlisi Sultanköy	Bay. ve İsk.Bak.	28.03.2007
	94	**13**	Yalova-Çiftlikköy-Taşköprü İskele Amaçlı Dolgu Alanı İmar Planı	Yalova Çiftlikköy Taşköprü Kapanca Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	14.06.2007
	95	**14**	Kocaeli-Körfez –Hereke İskele Rıhtım Dolgu Alanı Uyg. İmar Planı	Kocaeli-Körfez-Hereke	Bay. ve İsk.Bak.	24.04.2007

	96	**15**	Bursa-Gemlik 1/1000 ölçek Liman Alanı Dolgu İmar Planı Revizyonu	Bursa-Gemlik Gemsaz mevkii	Bay. ve İsk.Bşk.	11.05.2007
	97	**16**	Kocaeli-İzmit-Yeniköy İlave Lim. Amaçlı Dolgu İmar Planı	Kocaeli –İzmit-Yeniköy	Bay. ve İsk.Bak.	05.03.2007
	98	**17**	Balıkesir-Edremit-Akçay İskele Yapımı Dolgu İmar Planı.	Balıkesir İli, Edremit İlçesi Akçay Belediyesi	Bay. ve İsk.Bak	05.11.2007
	99	**18**	İstanbul İli Kadıköy Çiftehavuzlar Mevkii İskele ve Dolgu Planları.	İst. Kadıköy Çiftehavuzlar	Bay. ve İsk.Bak	21.11.2007
	100	**19**	Samsun İli Tekkeköy Liman ve Liman Geri Sahası	Samsun İTekkeköy ilçesi Kutlukent Belediyesi	Bay. ve İsk.Bak	21.11.2007
2006	101	**1**	ÇANAKKALE-Gelibolu İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Gelibolu	Bay. ve İsk.Bak.	05.01.2006
	102	**2**	KASTAMONU-İnebolu Limanı Tersane Dolgu İmar Planı	İnebolu	Bay. ve İsk.Bak.	02.03.2006
	103	**3**	TEKİRDAĞ-Barbaros Liman Bal.Bar. ve Dolgu Alanı Düzenlemesi	Barbaros Belediyesi	Bay. ve İsk.Bak.	08.03.2006
	104	**4**	İZMİR-Aliağa-Çakmaklı Horozgediği İskele ve Dolgu Alanı Uyg. İmar Planı	Horozgediği	Bay. ve İsk.Bak.	04.04.2006
	105	**5**	İSTANBUL-Beşiktaş İlave Dolgu Alanı İmar Planı	Yıldız Mahallesi	Bay. ve İsk.Bak.	12.04.2006
	106	**6**	HATAY-İskenderun ilave Dolgu Alanı Uygu. İmar Planı Teklifi	Azganlık Belediyesi	Bay. ve İsk.Bak.	20.04.2006
	107	**7**	Giresun-Espiye Boru Hattı ve Gemi Bağlantı Şamandıra Sistemi İmar Planı	Espiye	Bay. ve İsk.Bak.	21.04.2006
	108	**8**	Hatay-Dörtyol Boru Hattı Uyg. İmar Planı Teklifi	Yeniyurt Bld.	Bay. ve İsk.Bak.	25.04.2006
	109	**9**	HATAY-İskenderun Azganlık İlave İskele ve Dolgu Al.İmar Planı Tek.	Azganlık	Bay. ve İsk.Bak.	04.05.2006
	110	**10**	BURSA-Gemlik Dolgu Alanı Uyg. İmar Planı	Gemlik	Bay. ve İsk.Bak.	28.05.2006
	111	**11**	İZMİR-Aliağa-Nemrut koyu İskele ve Dolgu Amaçlı Uyg. İmar Pl. Değişik.	Nemrut	Bay ve İsk.Bak.	12.05.2006
	112	**12**	İzmir-Aliağa-Çakmaklı-Horozgediği Mevkiinde İskele ve Dol.Al.Uyg. İmar Planı	Horozgediği Mevkii İzmir	Bay. ve İsk.Bak.	08.09.2006
	113	**13**	Çeşme Ro-Ro ve Feribot Lim. Dolgu İmar Planı Değişikliği	İzmir-Çeşme Karadağ Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	19.09.2006
	114	**14**	Ambarlı Liman Tes. (Yakuplu-İstanbul) İlave Dolgu Alanı İmar Planı Değişikliği	İstanbul Büyükçekmece Yakuplu Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	15.09.2006
	115	**15**	Bursa Gemlik 1/1000 ölçekli Liman Alanı Dolgu İmar Planı	Gemlik Gemsaz Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	18.07.2006
	116	**16**	Hatay-Dörtyol 1/1000 ölçekli İlave Boru Hattı Uyg. İmar Planı Teklifi	Hatay Dörtyol Yeşilköy Belediyesi	Bay. ve İsk.Bak.	19.07.2006
	117	**17**	Ordu Fatsa İskele Hk.	Ordu- Fatsa Mustafa Kemal Mah.	Bay. ve İsk.Bak.	20.07.2006
	118	**18**	Hatay-Dörtyol-Poyos Bld. İskele-Dol. Alanı Uyg. İmar Planı	Poyos	Bay. ve İsk.Bak.	22.08.2006
	119	**19**	Kırklareli, Demirköy, iğneada iskele ve Yanaşma Rıhtım Dolgu Alanı Uygulama İmar Planı	İğneada	Bay. ve İsk.Bak.	03.11.2006
	120	**20**	İstanbul-Pendik Güzelyalı Lim.Al.Dolgu İmar Planı	Güzelyalı	Bay. ve İsk.Bak.	08.11.2006
2005	121	**1**	ÇANAKKALE-Eceabat Dolgu Alanı İmar Planı	Eceabat	Bay. ve İsk.Bak.	11.01.2005
	122	**2**	HATAY-Dörtyol-Yeniyurt Gemi Şamandıra Sistemi ve Boru Hattı Uyg.İm. Planı Teklifi	Yeniyurt Gazi Çiftliği kıyı kesimi	Bay. ve İsk.Bak.	14.01.2005
	123	**3**	SAKARYA-Karasu Limanı ve Tersane Bölgesi Dolgu İmar Planı	Karasu	Bay. ve İsk.Bak.	12.01.2005
	124	**4**	KOCAELİ-Körfez İlave Dolgu Alanı İmar Planı	Hereke	Bay. ve İsk.Bak.	27.01.2005
	125	**5**	KOCAELİ-Körfez İlave Dolgu ve Liman Tesisleri İmar Planı	Körfez	Bay. ve İsk.Bak.	08.03.2005
	126	**6**	ÇANAKKALE-Biga-Aksaz Dolgu İmar Planı	Aksaz Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	04.03.2005
	127	**7**	İZMİR-Çeşme Ro-Ro ve Feribot Limanı İlave Dolgu	Çeşme	Bay. ve İsk.Bak.	10.03.2005
	128	**8**	Hatay-İskenderun-Sarıseki Dolgu İmar Planı	Sarıseki	Bay. ve İsk.Bak.	11.03.2005
	129	**9**	SAMSUN-Kutlukent-Boru Hattı ve Gemi Bağlantı Samandıra Sistemi	Kutlukent	Bay. ve İsk.Bak.	13.04.2005
	130	**10**	SAMSUN-Tekkeköy Boru Hattı ve Şamandıra Sistemi	Tekkeköy	Bay. ve İsk.Bak.	13.04.2005
	131	**11**	KOCAELİ-Dilovası İskale Dolgu Alanının Fonksiyon Kullanımı Değişikliği	Gebze İlçesi Dilovası	Bay. ve İsk.Bak.	06.05.2005
	132	**12**	İZMİR-Aliağa İlçesi Şamandıra ve Boru Hattı	Karaağaç Koyu	Bay. ve İsk.Bak.	10.06.2005
	133	**13**	KOCAELİ-Gebze-Dilovası Organize Sanayi, içmeler mevkiinde İskele Rıhtım İmar Planı İlavesi	İçmeler Mevkii	Bay. ve İsk.Bak	14.06.2005
	134	**14**	TEKİRDAĞ-Sultanköy Sıvı Petrol boru hattı, platform ve samandıra imar planı	Sultanköy	Bay. ve İsk.Bak.	30.06.2005
	135	**15**	İSTANBUL-Avcılar Denizdibi Boru Hattı ve dolfen yapımı imar planı	Büyükçekmece	Bay. ve İsk.Bak.	08.09.2005
	136	**16**	SAMSUN-Campaş Baru Hattı Şamandıra ilavesi	Tekkeköy Selyeri Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	13.04.2005
	137	**17**	KOCAELİ-Körfez İlave Liman Alanı Dolgu Planı	Körfez	Bay. ve İsk.Bak.	01.07.2005
	138	**18**	TRABZON-Arsin Akarya.Boru Hat.	Yeşilyalı Beld.	Bay. ve İsk.Bak.	07.09.2005
	139	**19**	SAMSUN-Kutlukent Yeşilyurt İskelesi Dolgu Alanı	Kutlukent	Bay. ve İsk.Bak.	27.09.2005
	140	**20**	HATAY-İskenderun Lim.Dolgu Alanı İmar Planı	Merkez	Bay. ve İsk.Bak.	03.08.2005

	141	**21**	SAMSUN-Tekkeköy Deniz Boru Hattı Revizyonu Uyg. İmar Planı	Tekkeköy	Bay. ve İsk.Bak.	06.10.2005
	142	**22**	Tekirdağ-Sultanköy İskele-dolfen ve boru hattı dolgu imar planı değişikliği	Marmara İlçesi Sultanköy Bld.	Bay. ve İsk.Bak.	19.10.2005
	143	**23**	KOCAELİ-Saraybahçe İskele Şamandıra Dolgu İmar Planı	İzmit-İlçesi Saraybahçe Bld.	Bay. ve İsk.Bak.	24.10.2005
	144	**24**	KOCAELİ-Derince İlave Dolgu Alanı İmar Planı	Derince Yenimahalle	Bay. ve İsk.Bak.	21.11.2005
	145	**25**	İstanbul Pendik Liman amaçlı Dolgu al.imar planı	Güzelyalı Mah. Kemiklidere Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	29.11.2005
	146	**26**	KOCAELİ-Gebze İlave Liman Alanı Dolgu İmar Planı	Dilova Beldesi Çerkeşli Köyü	Bay. ve İsk.Bak.	-
	147	**27**	MERSİN-Kazanlı Bld. Sınırları içinde yapılacak olan Deniz Dibi Boru Hattı İmar Planı	Kazanlı	Bay.ve İsk.Bak.	08.12.2005
2004	148	**1**	SAMSUN-Tekkeköy Akaryakıt Boru Hattı Mevzii İmar Planı	Selyeri Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	07.04.2004
	149	**2**	İSTANBUL-Ambarlı Liman Kompleksi Dolgu Alanında Ro-Ro Rampası Plan Değişikliği	Ambarlı	Bay. ve İsk.Bak.	07.04.2004
	150	**3**	TRABZON-Arsin Akaryakıt Boru Hattı İmar Planı	Yeşilyalı Bld. Yavuz Selim Mahallesi	Bay. ve İsk.Bak.	05.04.2004
	151	**4**	KOCAELİ-Gebze Dolgu ve İskele İmar Planı	Dilova Belediyesi sınırları içinde	Bay. ve isk.Bak.	11.02.2004
	152	**5**	KOCAELİ-Derince Dolgu Alanı ile ilgili İmar Planı	Derice	Bay. ve İsk.Bak.	14.01.2004
	153	**6**	MERSİN (Enerji PETROL) Boru Hattı	Adanalıoğlu Belediyesi Yeniköy Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	14.07.2004
	154	**7**	MERSİN Denizaltı Akaryakıt Taşıyıcı Boru Hattı Uygulama İmar Planı	Karacailyas	Bay. ve İsk.Bak.	14.07.2004
	155	**8**	İSTANBUL-Pendik Ro-Ro Limanı ve Dolgu Alanı Uygulama İmar Planı	Pendik	Bay. ve İsk.Bak.	25.06.2004
	156	**9**	YALOVA-Çiftlikköy İskele ve Dolgu İmar Planı	Çiftlikköy	Bay. ve İsk.Bak.	09.06.2004
	157	**10**	KOCAELİ-Körfez İlave Rıhtım Dolgu Alanı İmar Planı	Yarımcaköyü Sazaklar Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	21.12.2004
	158	**11**	MERSİN-Karaduvar Boru Hattı ve Şamandıra	Ataş Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	16.06.2004
	159	**12**	KOCAELİ-İskele Dolgu Planı	İzmit İlçesi Saraybahçe	Bay. ve İsk.Bak.	10.09.2004
	160	**13**	ZONGULDAK-Muslu İskele Dolgu İmar Planı	Muslu	Bay. ve İsk.Bak.	20.09.2004
	161	**14**	İZMİR-Aliağa Boru Hattı ve Şamandıra İmar Planı	Nemrut Koyu	Bay. ve İsk.Bak.	13.09.2004
	162	**15**	İZMİR-Aliağa Dolgu İmar Planı	Çanakkale Köyü Horozgediği Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	16.09.2004
	163	**16**	BURSA-Gemlik Deniz Dibi Boru Devreleri Dolgu İmar Planı	Gemlik	Bay. ve İsk.Bak.	10.08.2004
	164	**17**	Antalya-Siyam Petrol Boru Hattı İmar Planı	Merkez Hurma Mahallesi	Bay. ve İsk.Bak.	06.08.2004
	165	**18**	KOCAELİ-İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Körfez İlçesi Çayköz Yöresi	Bay. ve İsk.Bak.	06.12.2004
	166	**19**	MERSİN-G.S. Petrol Boru Hattı İmar Planı	Karaduvar Mah. Ataş Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	27.10.2004
	167	**20**	MERSİN Balpet Petrol Boru Hattı Uyg. İmar Planı	Kazanlı Belediyesi sınırları içinde	Bay. ve İsk.Bak.	01.11.2004
	168	**21**	ANTALYA-Siyam Petrol Boru Hattı Uygulama İmar Planı	Merkez Hurma Mahallesi	Bay. ve İsk.Bak.	30.09.2004
	169	**22**	MERSİN-Balpet Petrol A.Ş. Petrol Boru Hattı	Kazanlı Belediyesi sınırları içinde	Bay. ve İsk.Bak.	01.11.2004
2003	170	**1**	ANTALYA-Yeni Akaryakıt (POAŞ) Depolama ve Dolum Tesisleri Petrol Ürünleri Boru Hattı İmar Planı Revizyonu	Konyaaltı	Bay. ve İsk.Bak.	29.12.2003
	171	**2**	İSTANBUL-Pendik Kemiklidere İlave Dolgu İmar Planı	Güzelyalı Mah.	Bay. ve İsk.Bak.	14.11.2003
	172	**3**	BURSA-Gemlik İskele ve Dolgu Alanı İmar Planı	Gemlik	Bay. ve İsk.Bak.	04.12.2003
	173	**4**	İZMİR-Çeşme Ro-Ro ve Feribot Limanı ve Tevsii İmar Planı	Karadağ Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	11.12.2003
	174	**5**	İSKENDERUN-Sarıseki OSB Kıyı Dolgu Alanı İmar Planı	Sarıseki	Bay. ve İsk.Bak.	09.09.2003
	175	**6**	KOCAELİ-Dilovası Limanı İmar Planı	Dilovası	Bay. ve İsk.Bak.	11.11.2003
	176	**7**	İSTANBUL-Yakuplu Deniz Boru Hattı ve Gemi Bağlama Üniteleri (Şamandıra) İmar Planı	Büyükçekmece	Bay. ve İsk.Bak.	23.10.2003
	177	**8**	TEKİRDAĞ-Sultanköy Boru Hattı ve İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Marmara Ereğlisi Sultanköy	Bay. ve İsk.Bak.	13.11.2003
	178	**9**	KOCAELİ-Yeniköy İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Yeniköy	Bay. ve İsk.Bak.	29.09.2003
	179	**10**	İSKENDERUN-Limanı Konteyner Terminali İmar Planı	İskenderun	Bay. ve İsk.Bak.	29.09.2003
	180	**11**	GİRESUN-Tirebolu-LPG Depolama Tesisi ve Boru Hattı Dolgu Alanı İmar Planı	Tirebolu Kör Lim. Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	17.09.2003
	181	**12**	KOCAELİ-Körfez (Kirazlıyalı) Lim.Tes. Revizyon İmar Planı	Körfez İlçesi	Bay. ve İsk.Bak.	15.09.2003
	182	**13**	İZMİR-Aliağa İskele ve Dolgu İmar Planı	Nemrut Körfezi	Bay. ve İsk.Bak.	17.07.2003

	183	**14**	KOCAELİ-Tavşancıl İlave Dolgu Alanı İmar Planı	Tavşancıl	Bay. ve İsk.Bak.	01.07.2003
	184	**15**	İZMİR-Aliağa Tüpraş Rafineri İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Aliağa	Bay. ve İsk.Bak.	08.04.2003
	185	**16**	SAMSUN-Tekkeköy Boru Hattı Dolgu Alanı İmar Planı	Tekkeköy	Bay. ve İsk.Bak.	14.07.2003
	186	**17**	İZMİR-Aliağa İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Taşlıburun Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	03.09.2003
	187	**18**	İZMİR-Aliağa İlave Dolgu Alanı İmar Planı	Arapçiftliği Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	14.07.2003
	188	**19**	KOCAELİ-Gebze (Eskihisar) İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Eskihisar	Bay. ve İsk.Bak.	01.07.2003
	189	**20**	MERSİN-Akdeniz Boru Hattı ve Şamandıra Sistemi (TUTA) İmar Planı	Karaduvar Mah.	Bay. ve İsk.Bak.	27.06.2003
	190	**21**	ANTALYA-(POAŞ) Akaryakıt Boru Hattı ve Şamandıra Sistemi	Konyaaltı Hurmaköy	Bay. ve İsk.Bak.	12.03.2003
	191	**22**	YALOVA-Tavşanlı İskele ve Dolgu Alanı İmar Planı	Tavşanlı	Bay. ve İsk.Bak.	19.03.2003
	192	**23**	İZMİR-Tekeli OSB Revizyon İmar Planı	Tekeli	Sanayi ve Ticaret Bak.	31.05.2003
	193	**24**	KOCAELİ-Yeniköy Tahmil ve Tahliye İskeleleri Dolgu Alanı Uygulama İmar Planı	İzmit Yeniköy Beldesi	Bay. ve İsk.Bak.	27.02.2003
	194	**25**	MERSİN-Limanı Tevsii İnşaatı ve Dolgu Alanı Uygulama İmar Planı	Mersin	Bay. ve İsk.Bak.	25.02.2003
	195	**26**	KOCAELİ-Körfez İlave Dolgu Alanı İmar Planı	Körfez	Bay. ve İsk.Bak.	14.03.2003
	196	**27**	KOCAELİ-Derince Akaryakıt İskelesi	Derince	Bay. ve İsk.Bak.	24.02.2003
2002	197	**1**	BALIKESİR-Altınoluk Dolgu Alanı Uygulama İmar Planı	Edremit	Bay. ve İsk.Bak.	14.06.2002
	198	**2**	KOCAELİ-Gebze (Tavşancıl) İskele ve Rıhtım Dolgu İmar Planı	Gebze	Bay. ve İsk.Bak.	12.06.2002
	199	**3**	KOCAELİ-Kirazlıyalı İlave Dolgu Alanı İmar Planı	Kirazlıyalı	Bay. ve İsk.Bak.	28.05.2002
	200	**4**	MERSİN-Taşucu SEKA Limanı ve Tersane Dolgu Alanı Uyg. İmar Planı	MERSİN-Taşucu	Bay. ve İsk.Bak.	15.05.2002
	201	**5**	MUĞLA-Bodrum Yolcu İskelesi Uygulama İmar Planı	Kumbahçe Mah. Mantarburnu Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	26.04.2002
	202	**6**	İSKENDERUN-Sarıseki O.S.B. İskele Ve Dolgu Tevsii Talebi İmar Planı (ilave)	Sarıseki Beldesi Organize Sanayi Bölgesi	Bay. ve İsk.Bak.	24.04.2002
	203	**7**	KOCAELİ-Yeniköy İskelesi Dolgu Alanı İmar Planı	Gölcük	Bay. ve İsk.Bak.	11.01.2002
	204	**8**	ADANA-BOTAŞ, BTC-HPBH Ceyhan Terminali İskele Dolgu Teklifi	Ceyhan	Bay. ve İsk.Bak.	31.12.2002
	205	**9**	MERSİN-Boru Hattı ve Şamandıra Sistemi Uygulama İmar Planı	Akdeniz Belediyesi Karaduvar Mah.	Bay. ve İsk.Bak.	22.10.2002
	206	**10**	YALOVA-Kaytazdere İskele ve Dolgu Alanı İmar Planı	Kaytazdere	Bay. ve İsk.Bak.	13.09.2002
	207	**11**	HATAY-Dörtyol (Yeşilköy) Deniz Boru Hattı İmar Planı	Yeşilköy	Bay. ve İsk. Bak.	22.01.2002
	208	**12**	İZMİR-Aliağa İskele Dolgu Alanı imar Planı	Arapçiftliği	Bay. ve İsk.Bak.	15.07.2002
	209	**13**	İZMİR-Aliağa İskele Dolgu Alanı (Sit Sınırlarının İşlenmesi)	Nemrut Koyu	Bay. ve İsk.Bak.	
2001	210	**1**	İSTANBUL-Yakuplu Boru Hattı İmar Planı	Büyükçekmece Angurya Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	24.12.2001
	211	**2**	SAMSUN-Kutlukent İskele ve Dolgu Alanı	Kutlukent	Bay. ve İsk.Bak.	06.02.2001
	212	**3**	MERSİN-Kazanlı Boru Hattı ve Şamandıra Uygulama İmar Planı	Kazanlı	Bay. ve İsk.Bak.	25.12.2001
	213	**4**	İSTANBUL-Yakuplu Boru Hattı İmar Planı İptali	Büyükçekmece	Bay. ve İsk.Bak.	03.12.2001
	214	**5**	KOCAELİ-Derince İskele ve Boru Hattı İmar Planı	Derince	Bay. ve İsk.Bak.	03.12.2001
	215	**6**	KOCAELİ-Derince İskele ve Boru Hattı İmar Planı	Derince	Bay. ve İsk.Bak.	26.12.2001
	216	**7**	İZMİR-Aliağa İskele ve Dolgu Alanı İmar Planı	Arapçiftliği	Bay. ve İsk.Bak.	16.02.2001
	217	**8**	İSTANBUL-Büyükçekmece (Yakuplu) Boru Hattı İmar Planındaki Plan Notu Değişikliği	Büyükçekmece Yakuplu	Bay. ve İsk.Bak.	21.06.2001
	218	**9**	KOCAELİ-Dilovası İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Dilovası	Bay. ve İsk.Bak.	30.04.2001
	219	**10**	BURSA-Gemlik İskele ve Dolgu Alanı İmar Planı (ilave)	Hisar Mahallesi Kocaçukur Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	05.02.2001
	220	**11**	İZMİR-Aliağa Dolgu Alanı İmar Planı	Aliağa	Bay. ve İsk.Bak.	19.03.2001
	221	**12**	ADANA-Yumurtalık Sugözü İskele ve Dolgu Teklifi	Sugözü	Bay. ve İsk.Bak.	16.02.2001
	222	**13**	KOCAELİ-Yeniköy İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Arpacık Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	07.02.2001
	223	**14**	ÇANAKKALE-Biga İskele ve Dolgu Alanı İmar Planı	Biga	Bay. ve İsk.Bak.	28.09.2000
	224	**15**	İSTANBUL-Büyükçekmece Kumburgaz Dolgu Alanı İmar Planı	Kumburgaz	Bay. ve İsk.Bak.	10.10.2001
	225	**16**	KOCAELİ-Körfez Platform ve Boru Hattı Plan Değişikliği İmar Planı	Tütünçiftlik	Bay. ve İsk.Bak.	08.11.2001
	226	**17**	MERSİN-Kazanlı Boru Hattı ve Şamandıra İmar Planı	Kazanlı Karacailyas	Bay. ve İsk.Bak.	02.08.2001
2000	227	**1**	KOCAELİ-Körfez Hereke İlave Dolgu Alanı İmar Planı	Hereke	Bay. ve İsk.Bak.	15.06.2000
	228	**2**	HATAY-İskenderun OSB İskele ve İlave Dolgu Alanı	Sarıseki	Bay. ve İsk.Bak.	24.11.2000

	229	**3**	İZMİR-Aliağa İskele ve Dolgu Alanı İmar Planı	Arapçiftliği Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	04.10.2000
	230	**4**	KOCAELİ-Derince İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Derince	Bay. ve İsk.Bak.	08.11.2000
	231	**5**	KOCAELİ-Körfez Platform ve Boru Hattı	Tütünçiftlik Kabakoz Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	25.07.2000
	232	**6**	KOCAELİ-Yeniköy İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Yeniköy	Bay. ve İsk.Bak.	22.06.2000
	233	**7**	KOCAELİ-Körfez Tütünçiftliği Platform Boru Hattı	Kabakoz Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	01.06.2000
	234	**8**	KOCAELİ-Körfez İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Yarımca	Bay. ve İsk.Bak.	22.05.2000
	235	**9**	YALOVA-Denizçalı Köyü Boru Hattı ve Platform	Denizçalı	Bay. ve İsk.Bak.	04.01.2000
	236	**10**	HATAY-İskenderun OSB İlave İskele Dolgu Alanı Teklifi	Sarıseki	Bay. ve İsk.Bak.	02.03.2000
	237	**11**	HATAY-Dörtyol İskele Dolgu Teklifi	Dörtyol	Bay. ve İsk.Bak.	24.02.2000
	238	**12**	İSTANBUL-Yakuplu Deniz Dibi Boru Hattı İmar Planı	Angurya Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	11.02.2000
1999	239	**1**	KOCAELİ-Körfez Tütünçiftlik Platform ve Boru Hattı	Tütünçiftliği Fener Gölü Kıyısı	Bay. ve İsk.Bak.	30.04.1999
	240	**2**	İZMİR-Aliağa İskele ve Dolgu Alanı İmar Planı	Aliağa Nemrutlu Limanı	Bay. ve İsk.Bak.	18.03.1999
	241	**3**	İZMİR-Aliağa Nemrut Koyundaki İskele Tevsii	Nemrut Koyu	Bay. ve İsk.Bak.	03.03.1999
	242	**4**	İZMİR-Aliağa Nemrut Koyundaki İskele Tevsii	Nemrut Koyu	Bay. ve İsk.Bak.	10.02.1999
	243	**5**	KOCAELİ-Çınarlıdere İlave İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Çınarlıdere	Bay. ve İsk.Bak.	29.01.1999
	244	**6**	HATAY-İskenderun OSB Önü İskele Dolgu Teklifi İmar Planı	Sarıseki	Bay. ve İsk.Bak.	27.12.1999
1998	245	**1**	HATAY-Dörtyol (Yeşilköy) Petrol Boru Hattı Teklifi	Yeşilköy	Bay. ve İsk.Bak.	24.09.1999
	246	**2**	KOCAELİ-Körfez Kirazlıyalı İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Kirazlıyalı	Bay. ve İsk.Bak.	25.11.1998
	247	**3**	İÇEL-Silifke Taşucu Liman ve Yol Plan Değişikliği	Taşucu	Bay. ve İsk.Bak.	16.09.1998
	248	**4**	KOCAELİ-Körfez Boru Hattı ve Şamandıra	Funda Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	09.06.1998
	249	**5**	KOCAELİ-İzmit Çınarlıdere Klor Alkali Dolgu İskele Teklifi	Çınarlıdere	Bay. ve İsk.Bak.	12.01.1998
	250	**6**	MUĞLA-Milas Kemerköy Teknik Santrali Ağır Yük İskelesi İmar Planı	Ören Kemerköy	Bay. ve İsk.Bak.	09.11.1998
	251	**7**	TEKİRDAĞ-Merkez Konteyner Limanı İlave Dolgu İmar Planı	Merkez	Bay. ve İsk.Bak.	18.12.1998
	252	**8**	ADANA-Yumurtalık Gölovası İskele ve Dolgu Teklifi İmar Planı	Yumurtalık Gölovası	Bay. ve İsk.Bak.	07.12.1998
	253	**9**	KOCAELİ-Gebze Tavşanlı Dolgu ve İskele Talebi	Gebze Tavşanlı	Bay. ve İsk.Bak.	26.11.1998
	254	**10**	KOCAELİ-Yeniköy İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Yeniköy	Bay. ve İsk.Bak.	04.11.1998
	255	**11**	ÇANAKKELE-Biga Çevre Düz. İmar Planı Değişikliği ve İskele ve Deniz Dolgusu İmar Planı	Değirmencikköyü Aksaz Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	14.08.1998
	256	**12**	HATAY-İskenderun Sarıseki (Ekinciler) İskele Tevsii Dolgu Alanı İmar Planı	Sarıseki	Bay. ve İsk.Bak.	23.07.1998
	257	**13**	BURSA-Gemlik İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Gemlik	Bay. ve İsk.Bak.	09.06.1998
	258	**14**	İÇEL-Narlıkuyu Dolgu Alanı İmar Planı	Narlıkuyu	Bay. ve İsk.Bak.	22.01.1998
1997	259	**1**	KOCAELİ-Gebze Muallimköy İskele ve Dolgu Alanı İmar Planı	Muallimköy	Bay. ve İsk.Bak.	20.04.1998
	260	**2**	ANTALYA-Merkez Hurmaköy Akaryakıt Depolama ve Dağıtım Sistemleri	Hurmaköy	Bay. ve İsk.Bak.	12.01.1998
	261	**3**	SAMSUN-Dergeviş-Derbent Dolgu Alanı İmar Planı	Dergeviş Köyü Derbent	Bay. ve İsk.Bak.	12.01.1998
	262	**4**	HATAY-Dörtyol-Kırıkköprü LPG Boru Hattı	Dörtyol Kırıkköprü	Bay. ve İsk.Bak.	22.10.1997
	263	**5**	KOCAELİ-Gebze-Tavşancıl Mevcut İskelenin Tevsii Edilmesi Teklifi	Kaynarca Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	15.09.1997
	264	**6**	İSTANBUL-Büyükçekmece Mimarsinan Sahil Düzenleme Dolgu Alanı İmar Planı	Mimarsinan	Bay. ve İsk.Bak.	11.03.1997
	265	**7**	İZMİR-Aliağa-Nemrut İskele Dol. Alanı İmar Planı	Aliağa	Bay. ve İsk.Bak.	12.02.1997
	266	**8**	HATAY-İskenderun-Sarıseki İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Sarıseki	Bay. ve İsk.Bak.	15.04.1997
	267	**9**	HATAY-İskenderun Sarıseki İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Sarıseki	Bay. ve İsk.Bak.	28.02.1997
	268	**10**	KOCAELİ-Hereke İskele Talebi	Hereke	Bay. ve İsk.Bak.	16.01.1997
	269	**11**	HATAY-Dörtyol Yeşilköy Kıyı Tahkimatı	Yeşilköy	Bay. ve İsk.Bak.	19.02.1997
	270	**12**	BURSA-Gemlik Gemi Bağlama İskelesi	Küçükçukur Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	
1996	271	**1**	İSTANBUL-Tuzla-İncirli İskele Yapımı Plan Değişikliği	Tuzla İncirli	Bay. ve İsk.Bak.	05.03.1997
	272	**2**	AYDIN-Didim Yenihisar Dolgu Alanı İmar Planı	Didim	Bay. ve İsk.Bak.	25.03.1997
	273	**3**	HATAY-Dörtyol Yeşilköy Bld. Delta Petrol Tesisleri	Yeşilköy	Bay. ve İsk.Bak.	27.09.1996
	274	**4**	ÇANAKKALE-Biga (Karabiga) İskele ve Açık Stoklama Sahası	Fırıncık Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	18.11.l996
	275	**5**	ZONGULDAK-Karadenizereğlisi Bali İskele ve Rıhtım Dolgu Alanı İmar Planı	Bali Köyü	Bay. ve İsk.Bak.	22.10.1996
	276	**6**	RİZE-Çayeli Mendirek Rıhtım Dolgu Alanı İmar Planı	Çayeli	Bay. ve İsk.Bak.	21.10.1996
	277	**7**	TEKİRDAĞ-Marmara Ereğlisi Doğalgaz Çevirim Santrali	Marmara Ereğlisi	Bay. ve İsk.Bak.	11.09.1996
	278	**8**	İZMİR-Aliağa-Nemrut İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Nemrut	Bay. ve İsk.Bak.	11.04.1996
	279	**9**	HATAY-İskenderun-Sarıseki İskele Dolgu Alanı	Sarıseki	Bay. ve İsk.Bak.	27.08.1996

			İmar Planı	(Yazıcılar A.Ş.)		
	280	10	HATAY-İskenderun-Sarıseki İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Sarıseki (ASSAN A.Ş.)	Bay. ve İsk.Bak.	13.08.1996
	281	11	HATAY-İskenderun-Sarıseki İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Sarıseki (ASSAN A.Ş.)	Bay.ve İsk.Bak.	08.07.1996
	282	12	İÇEL-Erdemli-Kargıpınar Çakma Tipi İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Kargıpınar Belediyesi	Bay. ve İsk.Bak.	07.05.1996
	283	13	KOCAELİ-İzmit-Dilovası İskele Rıhtım Dolgu Alanı İmar Planı	Dilovası	Bay. ve İsk.Bak.	29.05.1996
	284	14	KOCAELİ-Gebze-Dilovası Liman Tesislerine İlişkin Dolgu Alanı İmar Planı	Dilovası	Bay. ve İsk.Bak.	04.01.1996
	285	15	KOCAELİ-Körfez Rıhtım İskelesi Dolgu Alanı İmar Planı	Körfez Bld.	Bay. ve İsk.Bak.	19.04.1996
1995 ve Öncesi	286	1	İÇEL-Mersin Akaryakıt ve Natı İskelesine ait Dolgu Alanı İmar Planı	Mersin	Bay. ve İsk.Bak.	28.03.1996
	287	2	BURSA-Gemlik Gemi Bağlama İskelesi Dolgu Alanı İmar Planı	Küçükçukur Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	14.03.1996
	288	3	KOCAELİ-Körfez Tüpraş Koruyucu Dolfen ve Dolgu Alanı İmar Planı	Körfez	Bay. ve İsk.Bak.	12.06.1996
	289	4	KOCAELİ-Körfez (Yarımca) Rıhtım ve İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Yarımca	Bay. ve İsk.Bak.	02.10.1995
	290	5	İZMİR-Aliağa İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Yarımca	Bay. ve İsk.Bak.	14.07.1995
	291	6	İÇEL-Mersin Çukurova Elektrik A.Ş. Boru Hattı İmar Planı	Mersin Karaduvar Mah.	Bay. ve İsk.Bak.	11.07.1995
	292	7	ÇANAKKALE-Ezine Kumburun İskele Tevsii ve Dolgu Alanı İmar Planı	Kumburun	Bay. ve İsk.Bak.	26.04.1995
	293	1	TEKİRDAĞ-Marmara Ereğlisi Botaş İskele ve Dolgu Alanı İmar Planı	Marmara Ereğlisi	Bay. ve İsk.Bak.	19.04.1995
	294	2	İZMİR-Aliağa-Nemrut İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Nemrut Koyu	Bay. ve İsk.Bak.	23.12.1994
	295	3	KOCAELİ-Körfez-Yarımca İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Yarımca	Bay. ve İsk.Bak.	29.12.1994
	296	4	TEKİRDAĞ-Merkez İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Merkez	Bay. ve İsk.Bak.	30.03.1994
	297	5	KOCAELİ-Gebze-Tavşancıl Dolgu Alanı İmar Planı	Limantepe Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	02.06.1994
	298	6	KOCAELİ-İzmit İskele Teklifi	İzmit	Bay. ve İsk.Bak.	07.11.1994
	299	7	ORDU-Gülyalı İskele Dolgu Alanı İmar Planı	Gülyalı	Bay. ve İsk.Bak.	08.11.1994
	300	8	TEKİRDAĞ-Marmara Ereğlisi Liman Dolgu Alanı İmar Planı	Kiremitlik Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	12.09.1994
	301	9	KOCAELİ-Körfez-Tütünçiftlik Platform ve Boru Hattı	Kabakoz Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	12.07.1994
	302	10	TRABZON Dolgu Alanı	Merkez	Bay. ve İsk.Bak.	30.03.1994
	303	11	GİRESUN-Dolgu Alanı	Merkez	Bay. ve İsk.Bak.	19.01.1994
	304	12	İSTANBUL-Büyükçekmece Gürpına-Ambarlı Liman Kompleksi	Yakuplu Köyü Ambarlı	Bay. ve İsk.Bak.	19.01.1994
	305	13	İZMİR-Aliağa Boru Hattı ve Yanaşma Platformları	Aliağa	Bay. ve İsk.Bak.	28.12.1993
	306	14	KOCAELİ-İzmit Alemdar Diliskelesi Dolgu Alanı	Çerkezliköyü İçmeler Mevkii	Bay. ve İsk.Bak.	13.07.1993
	307	15	KOCAELİ-Gebze-Dilovası Rıhtım ve İskele Düzenlenmesi	Dilovası	Bay, ve İsk.Bak.	13.07.1993
	308	16	İSTANBUL-Yakuplu Köyü Liman Tesisi Dolgu Alanı İmar Planı	Yakuplu Köyü	Bay. ve İsk.Bak.	04.08.1993
	309	17	KOCAELİ-Körfez (Yarımca) Dolgu Alanı	Yarımca	Bay. ve İsk.Bak.	07.05.1993
	310	18	KOCAELİ-Gebze-Dilovası (İzmir Kimya A.Ş.) Dolgu Alanı	Muallim Köyü	Bay. ve İsk.Bak.	18.03.1992
	311	19	ZONGULDAK-Kdz. Ereğli Liman Dolgu Alanı İmar Planı	Karadeniz Ereğli	Bay. ve İsk.Bak.	07.01.1992
	312	20	İSTANBUL-Ambarlı Servis Limanı Dolgu Alanı İmar Planı	Ambarlı	Bay. ve İsk.Bak.	23.03.1992
	313	21	BURSA-Gemlik Liman ve Depolama İşletmeleri A.Ş. Dolgu Alanı	Gemlik	Bay. ve İsk.Bak.	27.03.1992

Kaynak: Ulaştırma Bakanlığı, DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, TAU Genel Müdürlüğü verileri

Tablo A.2.7 incelendiği zaman en çok plan teklifinin ve onayının İzmit Körfezi'nde yapıldığı görülmektedir. İzmit Körfezi'nde onaylanan plan sayısı 69 adettir (%26). İskenderun Körfezi'nde yer alan ulaştırma kıyı yapıları ile ilgili olarak 21 adet plan Mersin'de, 5 adet plan Adana-Yumurtalık'da, 32 adet plan Hatay-İskenderun-Dörtyol'da olmak üzere toplam 58 adet (%22) plan teklifi onaylanmıştır. İzmir ili sınırları içinde 31 tanesi Aliağa'da olmak üzere toplam 35 adet (%13) plan, İstanbul'da ise 24 adet (%9) dolgu imar planı onaylanmıştır. Bu dört bölgeyi sırası ile 14 plan ile Tekirdağ, 13 planla Samsun ve 12 planla Bursa-Gemlik bölgeleri takip etmektedir. 1993 yılında çıkan ÇED Yönetmeliği ile kıyı yapılarına ÇED raporu hazırlanması yükümlülüğü getirilmiştir. Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Planlama Genel Müdürlüğü verilerine göre 1993 yılından Nisan 2009

tarihine kadar olan süreçte 80 ulaştırma kıyı yapısı ile ilgili olumlu ÇED kararı alınmıştır. **Tablo A.2.8**'de olumlu ÇED kararı alınan projeler görülmektedir.Olumlu ÇED Kararı alınan projelerin neredeyse tamamı özel sektöre ait projelerdir. 89 teklif içinden sadece 14 tanesi kamu projeleridir.

Tablo A.2.8: Yıllar İtibarıyla ÇED Kararı Olumlu Çıkan Ulaştırma Kıyı Yapıları

No	Karar Tarihi	Şube Müd.	Projenin Adı	Proje Sahibi	İli	Proje Yeri	ÇED Kararı
1	21.11.1994	Atık ve Kimya	Boru Hattı ve Depoloma Tesisi	Elf-Selyak Petrol Ürün. Üret. ve Paz. A.Ş.	Samsun	Tekkeköy	Olumlu
2	01.03.1995	Atık ve Kimya	Akaryakıt Boru Hattı	Turkuaz Petrol Ürünleri A.Ş.	Kocaeli	Körfez	Olumlu
3	13.07.1995	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Gebze-Dilovası Limanı	Belde Liman İşt. Dep. A.Ş.	Kocaeli	Dilovasi	Olumlu
4	17.08.1995	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Kocaeli Demport Limanı	Demport Liman Yat. İşt.A.Ş.	Kocaeli	Yeniköy	Olumlu
5	13.10.1995	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Hatay İskenderun İskele	Assan Endüstri A.Ş.	Hatay	İskenderun	Olumlu
6	26.01.1996	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Ünye Çimento Pompaj ve Paketleme Tesisi	Ünye Çimento San. Tic. A.Ş.	Ordu	Ünye	Olumlu
7	29.01.1996	Atık ve Kimya	Akaryakıt Boru Hattı ve Depolama Tesisi	Aytemiz Petrol San. ve Tic. A.Ş.	Kocaeli	Körfez	Olumlu
8	13.03.1996	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	İzmir, Yenikale Liman	Güney Deniz Saha Komutanlığı	İzmir	Yenikale	Olumlu
9	15.03.1996	Atık ve Kimya	Akaryakıt Boru Hattı ve Depolama Tesisi	Tuta Petrolcülük A.Ş.	Kırıkkale	Bahşılı	Olumlu
10	02.04.1996	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Hatay İskenderun Kont. Term. Proj.	DLH Genel Müdürlüğü	Hatay	İskenderun	Olumlu
11	09.05.1996	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Derince Limanı Kont. Term. İnş.	DLH Genel Müdürlüğü	Kocaeli	Derince	Olumlu
12	23.09.1996	Atık ve Kimya	Lpg Dolum Ter. Boru Hat. Stok ve Dol. Tesisi	Milangaz Tic. San. A.Ş.	Hatay	Dörtyol	Olumlu
13	07.11.1996	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Çanakkale Çimento Römorkör Barınağı	Akçansa A.Ş.	Çanakkale	Ezine	Olumlu
14	22.11.1996	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Camar/Yenport Limanı	Camar Depoculuk ve Taşımacılık A.Ş.	Kocaeli	Yeniköy	Olumlu
15	26.11.1996	Petrol Maden	Kayraktaşı Ocağı	Turin A.Ş.	Muğla	Bodrum	Olumlu
16	06.01.1997	Atık ve Kimya	Kocaeli/Körfez Tüp Dolum Tesisi	Erciyes Gaz Sanayi ve Tic. A.Ş.	Kocaeli	Körfez	Olumlu
17	10.06.1997	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Aydın Akbük Deniz Dolgu Balıkçı Barınağı	Aydın Akbük	Aydın	Akbük	Olumlu
18	26.06.1997	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Ahşap Kaplama İskele	Uçar Trzm Yat. San. A.Ş.	Aydın	Kuşadasi	Olumlu
19	01.07.1997	Atık ve Kimya	Lpg Depolama ve Dolum Tesisi	Tüp-Gaz Ticaret ve Sanayi A.Ş.	İzmir	Aliağa	Olumlu
20	05.08.1997	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	İskele Yapımı	Kale Maden End.San.A.Ş.	Çanakkale	Biga	Olumlu
21	07.08.1997	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Mezitli Kıyı Tahkimatı	Mezitli Belde Bld.	Mersin	Mezitli	Olumlu
22	28.08.1997	Atık ve Kimya	Akaryakıt Dolum Tesisi	Opet Petrolcülük A.Ş.	İzmir	Aliağa	Olumlu
23	26.03.1998	Atık ve Kimya	Boru Hattı ve Depolama Tesisi	Opet Petrolcülük	İçel	Merkez	Olumlu
24	08.01.1999	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Ambarlı Liman Kompleksi	Altaş A.Ş.	İstanbul	B.Çekmece	Olumlu
25	18.10.1999	Petrol Maden	Doğalgaz Boru Hattı	Botaş	Samsun	Ankara	Olumlu
26	18.01.2000	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	İskele	Milli Savunma Bakanlığı	Mersin	Taşucu	Olumlu
27	13.04.2000	Atık ve Kimya	Lpg Depolama ve Dolum Tesisi	Bütangaz A.Ş.	Tekirdağ	Marmara Ereğlisi	Olumlu
28	19.04.2000	Petrol Maden	Boru Hattı	Botaş	Bursa-Balıkesir	Karacabey	Olumlu
29	03.11.2000	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Dip Taraması	Milli Savunma Bakanlığı	İstanbul	Tuzla	Olumlu
30	09.01.2001	Atık ve Kimya	Akaryakıt Depolama Tesisi	Siyam Petrolcülük	İçel	Kazanlı	Olumlu
31	11.01.2001	Atık ve Kimya	Akaryakıt Depolama Tesisi	Aytemizakaryakıt Dağ.ve Paz.A.Ş.	Hatay	Dörtyol	Olumlu
32	09.08.2001	Atık ve Kimya	Lpg Depolama ve Dolum Tesisi	Milangaz A.Ş.	Hatay	Dörtyol	Olumlu

33	30.01.2002	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	İskele ve Gemi Yan. Yeri	Çebitaş	İzmir	Aliağa	Olumlu
34	22.05.2002	Atık ve Kimya	Akaryakıt Depolama Tesisi	Opet A.Ş.	Mersin	Mersin Merkez	Olumlu
35	20.12.2002	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Mersin Limanı Tevsii İnş. ve Tesisat	Milli Savunma Bakanlığı	Mersin	Merkez	Olumlu
36	20.12.2002	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Marmara Ereğlisi Cephane İskelesi ve Dip Taraması	Milli Savunma Bakanlığı	Tekirdağ	M. Ereğlisi	Olumlu
37	03.01.2003	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Depolama Tesisi ve İskele Projesi	Limaş	Kocaeli	Yrniköy	Olumlu
38	01.04.2003	Atık ve Kimya	Petrol Ürünleri Depolama, Boru Hattı ve İskele Projesi	Opet Petrolcülük A.Ş.	Tekirdağ	Marmara Ereğlisi Sultan Köy Beldesi	Olumlu
39	15.05.2003	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	İskele, Gezi Hizm.Alanı ve Tank Sahası	Akdeniz Liman İşletmeleri Nakl.Tic.A.Ş.	İzmir	Aliağa İlçesi, Nemrut Ağır San.Bölgesi	Olumlu
40	22.05.2003	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	İskele Projesi	Yeşilyurt Demir Çekme San.Tic.Ltd.Şti,	Samsun	Tekkeköy, Kutlukent Beldesi	Olumlu
41	11.09.2003	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Gemlik Liman Tesisi	Roda Liman Depolama ve Lojistik İşlt.A.Ş.	Bursa	Gemlik	Olumlu
42	24.10.2003	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Poliport Dilovası Limanı	Poliport Kimya Sanayi Tic.A.Ş	Kocaeli	Gebze-Dilovasi	Olumlu
43	16.12.2003	Petrol Maden	Türkiye-Yunanistan Doğal Gaz Boru Hattı Deniz Geçişi$	Botaş	Çanakkale	Çanakkale	Olumlu
44	20.01.2004	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Karasu Limanı	Dlh.4.Bölge Müdürlüğü	Sakarya	Karasu	Olumlu
45	19.03.2004	Atık Kimya	Akaryakıt Depolama,Dolum ve Dağıtım Tesisi	Altınbaş Petrol ve Tic.A.Ş.	Samsun	Tekkeköy, Kutlukent Beldesi, Asarağaç Köyü	Olumlu
46	17.05.2004	Atık ve Kimya	Akaryakıt Depolama Dolum ve Dağıtım Tesisi	Altınbaş Petrolve Tic.A.Ş.	Antalya	Merkez, Karahayit Mevkii	Olumlu
47	20.05.2004	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	İskele ve Rıhtım	Çolakoğlu Metalurji A.Ş.	Kocaeli	Gebze, Dilovası Org.San.Böl.	Olumlu
48	16.07.2004	Atık ve Kimya	Petrol Ürünleri Depolama, Dolum ve Dağıtım Tesisi	Opet Petrolcülük A.Ş.	İzmir	Aliağa, Horozgediği Köy, Pınartepe Mevkii	Olumlu
49	24.08.2004	Atık ve Kimya	Akaryakıt Depolama Dolum ve Dağıtım Tesisi	Can Aslan Petrolcülük San. Tic.A.Ş.	Mersin	Merkez İlçe, Kazanli Beldesi	Olumlu
50	26.09.2003	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Akaryakıt İskelesi	POAŞ	İzmir	Aliağa	Olumlu
51	23.10.2003	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Gemi Yanaşma İskelesi	DLHMİ Genel Müdürlüğü	Muğla	Milas	Olumlu
52	27.10.2004	Atık ve Kimya	Kimyasal Maddeler, Akaryakıt ve Akaryakıt Ürünleri Depolama Tesisi	Evyap Sabun, Yağı, Gliserin San. ve Tic.A.Ş.	Kocaeli	Körfez İlçesi, Yarımca Köyü, Çaykoz Mevkii	Olumlu
53	17.03.2005	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Kuzey Ege (Çandarlı) Limanı	DLHMİ Genel Müdürlüğü	İzmir	İzmir,Bergama, Zeytindağ Beldesi	Olumlu
54	14.04.2004	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Liman Tesisleri Projesi	DLHMİ Genel Müdürlüğü	Çanakkale	Kepez	Olumlu
55	13.07.2005	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Mudanya-Güzelyalı Hızlı Feribot İskelesi	Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Bursa	Mudanya İlçesi, Güzelyalı Beldesi	Olumlu
56	19.07.2005	Atık Kimya Tesisleri	Petrol ve Petrol Türevi Ürünlerin Depolanması Tesisi	Altıntel Melamin San.A.Ş.	Kocaeli	Kocaeli, Gebze İlçesi, Çerkeşli Köyü, Adatepe Mevkii	Olumlu
57	24.08.2005	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Oyak Ek Liman İnşaatı	Oyak Ünye Çimento San. ve Tic.A.Ş.	Ordu	Ordu, Ünye İlçesi, Cevizdere Mevkii	Olumlu
58	25.08.2005	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Dolgu Alanı, Rıhtım ve İskele Projesi	Denizli Çimento Tic.A.Ş.	İzmir	Aliağa İlçesi, Çakmaklı Köyü, Taşlıburun Mevkii	Olumlu
59	29.08.2005	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Dolgu Alanı ve Rıhtım Projesi	S.Madencilik ve Liman İşletmeleri İnş.San Tic.A.Ş.	İzmir	İAliağa İlçesi, Horozgediği Mevkii	Olumlu
60	26.09.2005	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Kumcular Liman Projesi	S.S.İstanbul Anadolu Yakası Kumcular Üretim ve Pazarlam	İstanbul	Pendik, Güzelyalı Mahallesi, Kemiklidere Mevkii	Olumlu
61	07.11.2005	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Dolgu Alanı Rıhtım ve İskele Projesi	Borusan Lojistik Dağ.Depolama Taşımacılık ve Tic.A.Ş.	Bursa	Gemlik İlçesi, Gemsaz Mevkii	Olumlu
62	17.02.2006	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Dolgu Alanı, Rıhtım ve İskele Projesi	Ege Gübre San.Tic.A.Ş.	İzmir	Aliağa İlçesi, Çakmaklı Köyü, Pınartepe Mevkii, Nemrut Sanayi Bölgesi	Olumlu

63	14.09.2006	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Gemi İnşa Tesisi	Bosfor Gemi ve Yat Sanayi Ltd.Şti.	Yalova	Tavşanlı,Dipgölcük Kamışlı Mevkii	Olumlu
64	06.12.2006	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Konteyner Limanı	Asya Port Liman Ltd.Şti.	Tekirdağ	Merkez	Olumlu
65	22.12.2006	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Dolgu Alanı ve İskele Projesi	Ekmar Denizcilik ve Gemi Acen.A.Ş.	Hatay	İskenderun,Sariseki Beldesi	Olumlu
66	15.02.2007	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Zonguldak Eren Limanı	Eren Enerji Tic.A.Ş.	Zonguldak	Merkez,Muslu	Olumlu
67	12.03.2007	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Dolgu Alanı ve İskele	Traçim Çimento A.Ş.	Kırklareli	Demirköy,İğneada	Olumlu
68	24.04.2007	Atık Kimya	Akaryakıt Depolama Tesisi	Bölünmez Petrolcülük A.Ş.	Tekirdağ	Marmara Ereğlisi Sultan Köy Beldesi	Olumlu
69	26.04.2007	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	İlave İskele, Romörkor Barınağı	Martaş Liman Tesisleri A.Ş.	Tekirdağ	Marmara Ereğlisi , Kiremitlik Mevkii	Olumlu
70	25.05.2007	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	İskele ve Dolgu Alanı Projesi	Payas Belediyesi	Hatay	Dörtyol	Olumlu
71	29.06.2007	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Yarımca Konteyner Terminali	Yarımca Liman İşletmeleri A.Ş.	Kocaeli	Körfez İlçesi, Yarımca Köyü, Çaykoz Mevkii	Olumlu
72	06.07.2007	Atık Kimya	Akaryakıt Depolama ve Dağıtım Tesisi	Akpet Akaryakıt Dağıtım A.S.	Samsun	Tekkeköy	Olumlu
73	12.07.2007	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Tahliye İskelesi ve Dolgu Alanı	Atakaş Liman İşletmeciliği A.Ş.	Hatay	Dörtyol	Olumlu
74	25.09.2007	Atık Kimya	Akaryakıt Depolama Tesisi	Lukoil Eurasia Petrol A.Ş.	Samsun	Tekkeköy	Olumlu
75	01.10.2007	Atık Kimya	Petrol Rafinerisi	Akdeniz Rafinerisi San. Tic. A.Ş.	Adana	Yumurtalik	Olumlu
76	26.10.2007	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Liman Tesisleri Projesi	Solventaş A.Ş.	İzmit	Gebze	Olumlu
77	30.10.2007	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Sahil Dolgu Alanı Projesi	Kirazlıyalı Belediyesi	İzmit	Körfez	Olumlu
78	05.11.2007	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Kayık Çekek Yeri ve Mendirek Projesi	Tekirdağ Yelken Klubü	Tekirdağ	Merkez	Olumlu
79	16.11.2007	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	İsdemir Lim. Tevsii Liman İçi Dolgu, Rıhtım	İskenderun Demir ve Çelik A.Ş.	Hatay	İskenderun-Dörtyol	Olumlu
80	16.11.2007	Atık Kimya	Ceyhan Rafineri ve Petrokimya Kompleksi	Doğu Akdeniz Petrokimya ve Raf. A.Ş	Adana	Yumurtalik	Olumlu
81	02.01.2008	Atık Kimya	Akaryakıt Dep.Tes. ve Şamandra Sistemi	Bölünmez Petrolcülük A.Ş.	Samsun	Tekkeköy	Olumlu
82	06.02.2008	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Rıhtım ve Dolgu Alanı	Alkan Madencilik ve Mer. San. Tic. A.Ş.	Bartın	Amasra	Olumlu
83	10.03.2008	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Dolgu Alanı	Mak Liman İşl. A.Ş.	İstanbul	Büyükçekmece	Olumlu
84	28.03.2008	Atık Kimya	Akaryakıt,Lpg,Mad.Yağ.Dep.Dolum Tesisi	Habaş Sınai ve Tıbbi Gazlar İstihsal A.Ş.	İzmir	Aliağa	Olumlu
85	14.05.2008	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Aksa Limanı Genişletme	Aksa Akrilik Kimya Sanayi A.Ş.	Yalova	Çiftlikköy	Olumlu
86	30.05.2008	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Dolgu Alanı, Rıhtım ve İskele	Etki Grup Loj.Taş.İnş. Mal.San.Tic.A.Ş.	İzmir	Aliağa, Çakmakli Ky.	Olumlu
87	10.06.2008	Atık Kimya	Akaryakıt Depolama,Dol.ve Dağıtım Tes.	Altınbaş Petrol ve Ticaret A.Ş.	Tekirdağ	Marmara Ereğlisi	Olumlu
88	02.07.2008	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	Yeşilovacık İskele ve Dolgu Alanı	Yeşil Ovacık Liman İşletmeleri A.Ş.	Mersin	Silifke	Olumlu
89	01.12.2008	Ulaşım ve Kıyı Yatırımları	İskele ve Dolgu Alanı Projesi	Delta Petrol Ürünleri A.Ş.	Hatay	Dörtyol, Yeşilköy	Olumlu

Kaynak: Çevre ve Orman Bak., Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Planlama Gen. Müd.,2009

A.2.4. Halen Yatırım Programları Kapsamında Kıyı Yapıları ile Bağlantılı Altyapı Tesisleri

Ulaştırma kıyı yapıları ile ilişkili altyapı ve ulaşım bağlantıları üç başlık altında irdelenmektedir. Bu başlıklar karayolu, demiryolu ve havayoludur.

A. Karayolu:

Türkiye'de yolcu ve yük taşımacılığının temelini karayolları oluşturmaktadır. 2008 yılı itibari ile devlet ve il yollarının uzunluğu 62,023 km'ye erişmiştir.

Türkiye'de taşınan yük ve yolcunun %90'ından fazlası karayolları ile taşınmaktadır. 2002 yılında çıkarılan Acil Eylem Planı ile bölünmüş yol çalışmalarına başlanmıştır. Yapılması aciliyet arz eden yollar üç ana kategoriye ayrılmıştır:

a) Kapasite yetersizliğinden dolayı bölünmüş yol olarak yapılması gereken kesimler 5,600 km,

b) Uluslararası ağ bütünlüğünün sağlanabilmesi için yapılması gereken kesimler 4,000 km,

c) Ulusal ağ bütünlüğünün sağlanabilmesi için yapılması gereken kesimler 5,400 km olarak belirlenmiştir.

Bu kesimlerin toplamı 15,000 km'dir. **Tablo A.2.9**'da yıllar itibarıyla hizmete açılan bölünmüş karayolları verilmiştir.

Çalışmaların daha süratli ve kamu imkânlarının daha koordineli olarak kullanılabilmesi maksadıyla Karayolları Genel Müdürlüğünce 5003 sayılı, "Yapılacak Bölünmüş Yol İnşasında Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkındaki Kanun" çıkartılmıştır. Bu kanunla tüm ana karayolu akslarının bölünmüş yol olarak hizmete açılması hedeflenmektedir.

Tablo A.2.9: Yıllar İtibarıyla Hizmete Açılan Bölünmüş Yollar

Yıllar	Hizmete Açılan Bölünmüş Yol (km)
2002 Sonu	4,326
2003	1,305
2004	1,765
2005	2,045
2006	1,240
2007	1,082
2003-2007 Toplamı	7,437
Genel Toplam	11,763

Kaynak: www.kgm.gov.tr

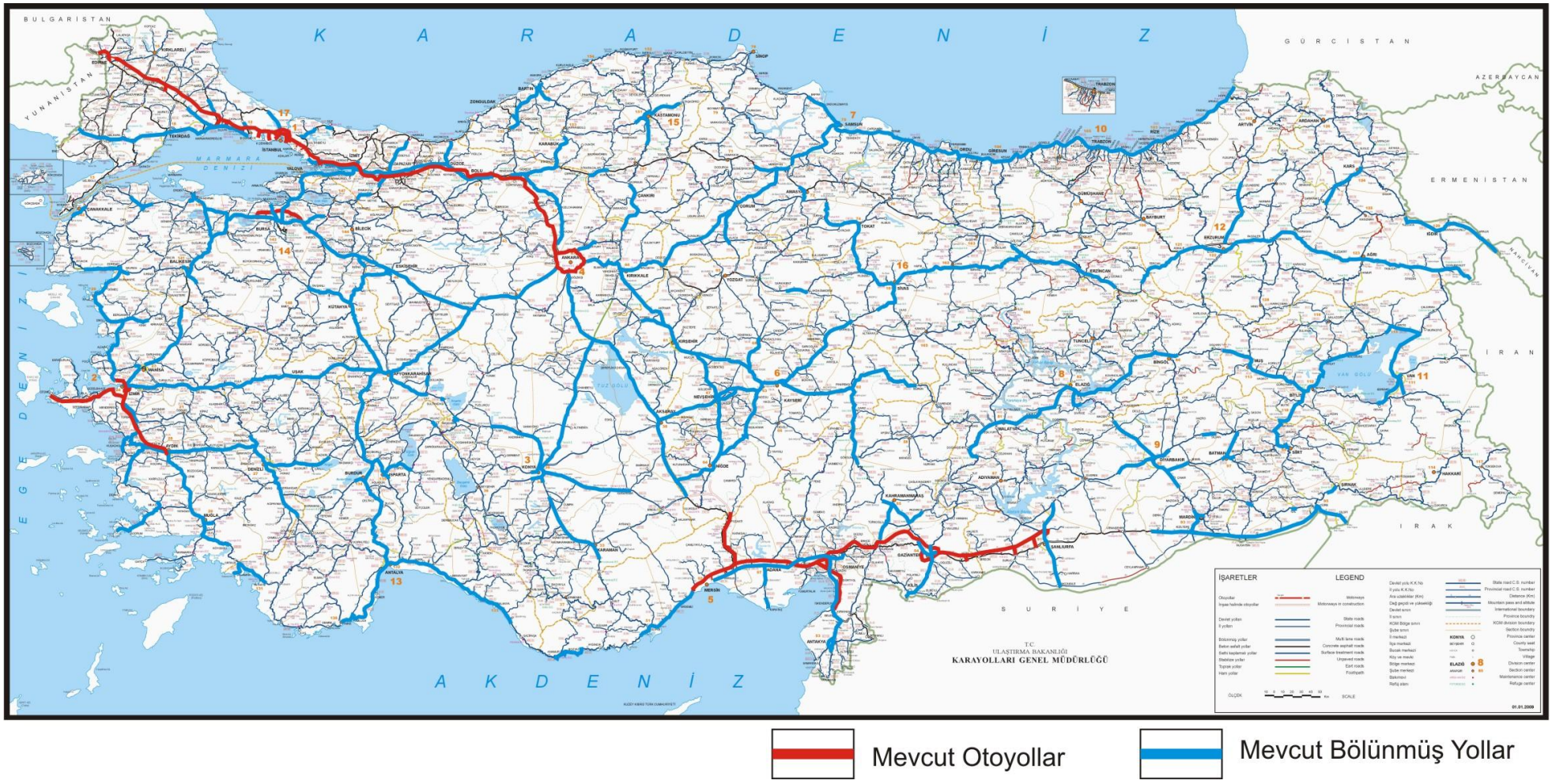
1980'li yılların ortalarından itibaren başlayan otoyol inşaatları da devam etmektedir. Halen hizmette olan otoyol güzergâhları;

- Edirne-İstanbul-Kocaeli-Sakarya-Düzce-Bolu-Ankara aksı
- Mersin-Adana-Osmaniye-Hatay-Gaziantep aksı
- İzmir-Aydın akslarıdır.

Halen inşaat çalışmaları devam eden otoyol güzargahları;

- Adana-Niğde
- Gaziantep-Şanlıurfa
- İzmir Çevreyolu
- Bursa Çevreyolu'dur.

Adana-Niğde bağlantısının, Nevşehir ve Aksaray güzergahı ile Ankara'ya dolayısı ile Marmara'ya kadar ulaştırılması planlanmıştır. Yine İzmir-Manisa-Balıkesir-Bursa-Yalova-Kocaeli bağlantısı, Aydın-Denizli bağlantısı da planlanmış durumdadır. Mevcut karayolları **Şekil A.2.1**'de verilmiştir.



Şekil A.2.1:Türkiye Karayolları Yolları Ağı

B. Demiryolu:

Türkiye'de demiryolu yapımı 1850'li yıllarda başlamıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarından 1950'li yılların ortasına kadar hızlanarak devam etmiştir. Bu tarihten itibaren karayollarına önem verilmesi ile yeni güzergâhların inşaatı yavaşlamıştır. Halen kullanılan demiryolu güzergâhlarının çok büyük bir bölümü 1950'li yıllara kadar yapılan güzergâhlar olmak üzere 10,991 km. demiryolu ağı bulunmaktadır. (**Şekil A.2.2**)

2000'li yıllara kadar mevcut hatların düzenlenmesi ve iyileştirilmesi çalışmaları ağırlıklı olarak yapılmıştır. Bu dönemde şehirler arasında özellikle yolcu taşımacılığına yönelik Yüksek Hızlı Tren projeleri geliştirilmiş ve Ankara-Eskişehir-İstanbul Yüksek Hızlı Tren güzergâhının inşaatına başlanmıştır. Bu güzergâhın Ankara – Eskişehir kesimi tamamlanarak hizmete açılmıştır. Eskişehir – İstanbul arasında da inşaat çalışmaları devam etmektedir.

TCDD tarafından yayımlanan "T.C. Devlet Demir Yolları İstatistik Yıllığı 2003-2007"ye göre inşaat çalışmaları devam eden diğer Yüksek Hızlı Tren güzergâhları:

- Ankara – Konya
- Ankara – Yerköy – Sivas
- Bursa – Osmaneli (Bilecik)
- Eskişehir – İstanbul'dur.

Mevcut inşaat çalışmalarına ek olarak planlanan hızlı tren güzergâhları;

- İzmir – Uşak – Afyon – Polatlı (Ankara)
- İstanbul– Edirne'dir.

Hızlı tren çalışmalarına ek olarak Kars – Tiflis (Gürcistan) arasında da yük taşımacılığına yönelik demiryolu inşaatı devam etmektedir. İnşaat çalışmaları haricinde TCDD mevcut hatlarını da iyileştirme çalışmalarına devam etmektedir. 2010 yılına kadar mevcut hatların büyük bir kısmının elektrifikasyon ve sinyalizasyon alt yapısının tamamlanması hedeflemektedir.

DLH Genel Müdürlüğünden Şubat 2010 tarihi ile alınan bilgilere göre projelendirme çalışması yapılan ve proje aşamasındaki demiryolu güzergahları ile ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır. Genel Müdürlükten alınan bilgilere göre 12 adet demiryolu güzergahının projesi tamamlanmıştır. 13 adet güzergahla ilgili proje çalışmaları da devam etmektedir. Tüm bu güzergahlar, mevcut hatların iyileştirilmesi ve yeni hatları kapsamaktadır.



Kaynak: TCDD İstatistik Yıllığı, 2003–2007

Şekil A.2.2: Türkiye Demir Yolları Ağı

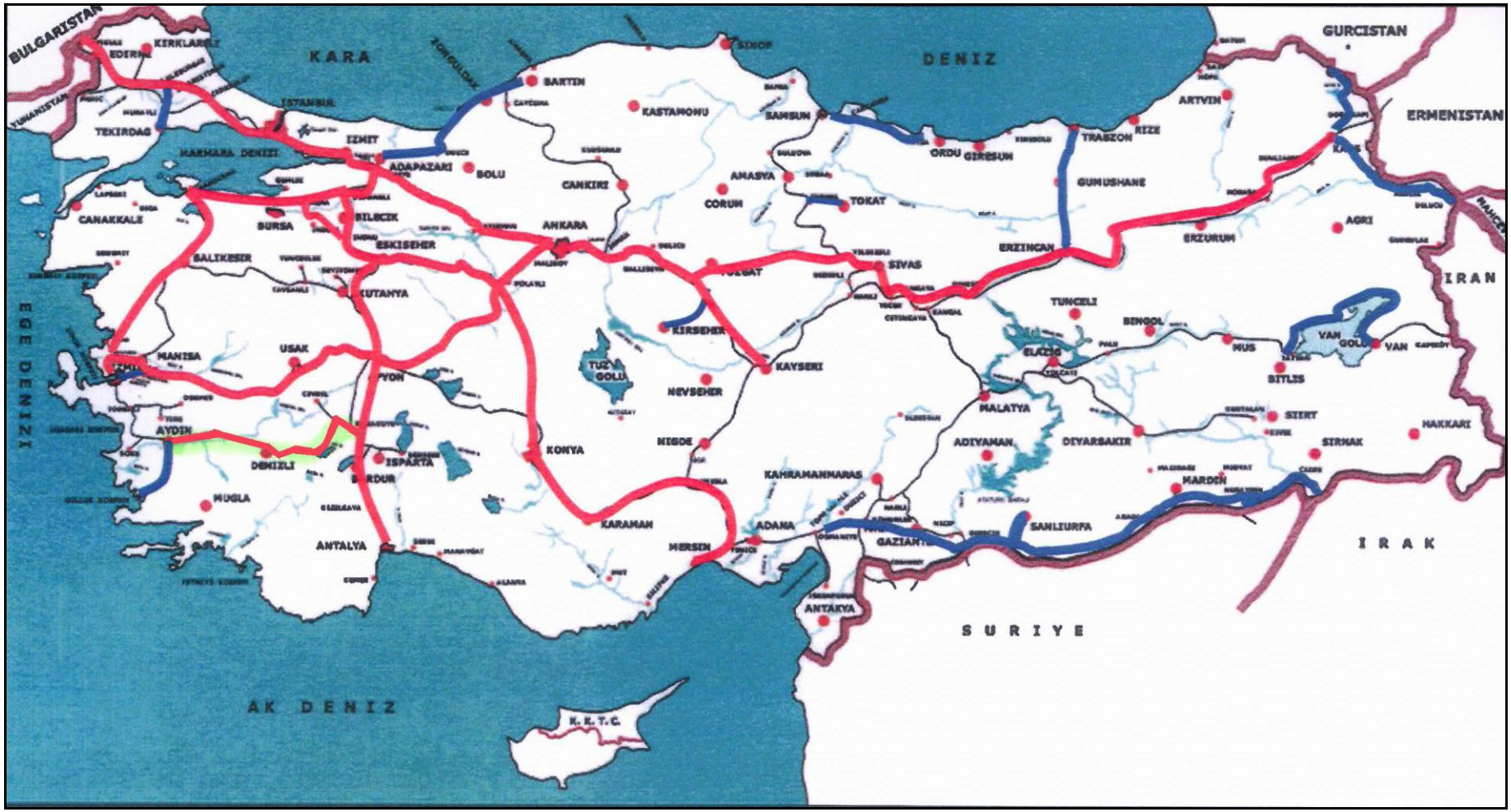
Projesi Tamamlanmış Demiryolu Güzergahları

1. Ankara – Sivas
2. Ankara – İzmir
3. Halkalı – Kapıkule
4. Sivas – Erzincan – Erzurum – Kars
5. Van Gölü Kuzey Geçişi
6. Mürşitpınarı – Şanlıurfa
7. Samsun – Çarşamba – Terme – Ünye – Fatsa
8. Yerköy – Kırşehir
9. Tokat – Turhal
10. Kars – Tiflis
11. Tekirdağ – Muratlı
12. Kemalpaşa – Organize Sanayi

Proje Aşamasında ki Demiryolu Güzergahları

1. Bandırma – Bursa – Ayazma; Osmaneli; Ayazma – İnönü
2. Eskişehir – Antalya
3. Dinar – Denizli – Aydın
4. Aydın – Çine – Yatağan – Güllük Limanı
5. Bandırma – İzmir
6. Konya – Karaman – Ulukışla – Mersin
7. Yerköy – Şefaatli – Kayseri
8. Adapazarı – Karasu – Bartın Limanı
9. Toprakkale – Habur
10. Çıldır – Ardahan
11. Kars – Iğdır – Aralık – Dilucu
12. Trabzon – Erzincan
13. Sabiha Gökçen + Atatürk Havalimanı Bağlantısı

Proje aşamasında olan demiryolu güzergahları ile ilgili çalışmalar devam etmekte olup çalışmaların 2010 yılı içinde bitirilmesi beklenmektedir. DLHİ Genel Müdürlüğü tarafından proje çalışması yapılan demiryolu hatları **Şekil A.2.3**'de gösterilmektedir.



Kaynak: DLH Genel Müdürlüğü, 2010

Şekil A.2.3: DLH Genel Müdürlüğü Tarafından Projelendirilen Demiryolu Güzergahları

C. Havayolu:

Türkiye'de sivil ticari uçuşlara açık 44 hava alanı yer almaktadır. Bu hava alanlarından 40 tanesi Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü (DHMİ) tarafından işletilmektedir. Kalan 4 hava alanı özel ve diğer kamu kuruluşları tarafından işletilmektedir. DHMİ listesinde yer almayan Gazipaşa (Antalya) hava alanı, özel bir şirkete işletilmesi için verilmiştir. Henüz işletilmeyen hava alanında çalışmalar sürdürülmekte; kısa süre içinde işletilmeye geçmesi beklenmektedir. 44 havaalanından 12 tanesi uluslararası uçuşların yapıldığı hava limanı statüsünde 32 tanesi ülke içi uçuşların yapıldığı hava meydanıdır.

İstanbul'da yer alan Sabiha Gökçen Havaalanı'nda dış hatlar terminal binasının yapımı 2009 yılında tamamlanmıştır. DPT'nin 2009 yılı yatırım programı incelendiği zaman yapılan çalışmaların çok büyük bir kısmı, mevcut havaalanlarının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi projelerini kapsamaktadır. Bunların dışında Çukurova Bölgesel Havaalanı yapımı etütleri ve İstanbul'a 3. bir havaalanı yapımı ile ilgili etütler 2009 sonrasına bırakılmıştır.

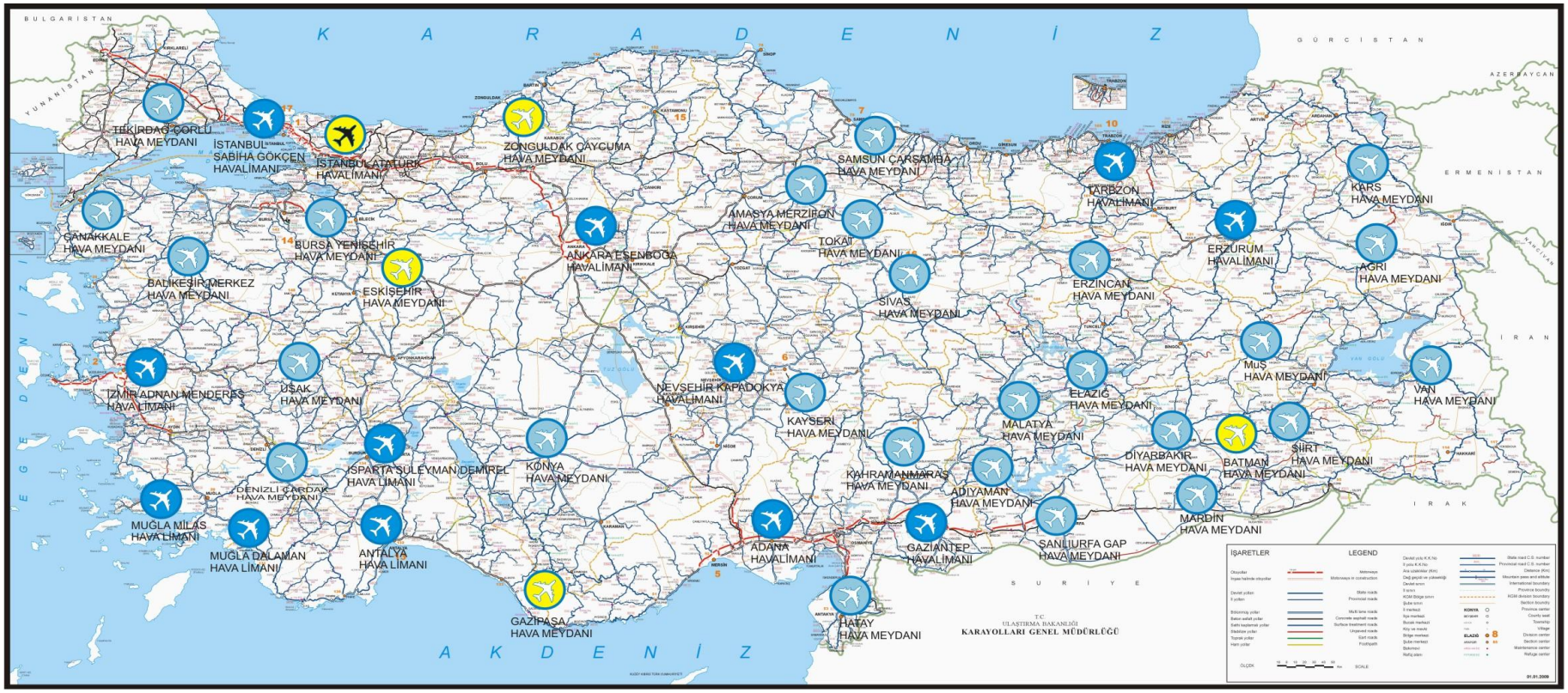
2009 Yılı Yatırım Programında yer alan yeni havaalanı inşaatlarının başlangıç ve bitiş tarihleri **Tablo A.2.10**'da yer almaktadır.

Tabo A.2.10: Yatırım Programı Kapsamında Proje ve İnşaat Çalışmaları Sürdürülen Havaalanları

Havaalanı	Proje Başlangıç ve Bitiş Tarihleri
Iğdır Havaalanı inşaatı	2008-2011
Kütahya-Afyon-Uşak Bölgesel Havaalanı Projesi	2006-2013
Hakkari (Yüksekova) Havaalanı İnşaatı	2008-2011
Şırnak Havaalanı İnşaatı	2008-2011
Bingöl Havaalanı İnşaatı	2008-2011

Kaynak: 2009 Yılı Yatırım Programı, DPT

Ülkemizde yer alan ve halen işletilen ve işletme aşamasına gelmiş havaalanlarının konumları ve statüleri **Şekil A.2.4**'de görülmektedir.



DHMİ TARAFINDAN İŞLETİLEN HAVA LİMANI

DİĞER İŞLETMECİLER TARAFINDAN İŞLETİLEN HAVA LİMANI

DHMİ TARAFINDAN İŞLETİLEN HAVA MEYDANI

DİĞER İŞLETMECİLER TARAFINDAN İŞLETİLEN HAVA MEYDANI

Kaynak: www.dhmi.gov.tr

Şekil A.2.4:Türkiye'de Ticari Sivil Uçuşlar Yapılan Hava Alanları

D. Boru Hatları:

Türkiye bulunduğu stratejik konumu ile enerji hatlarınının geçişinde de köprü durumuna gelmiştir. İlk olarak 1973 yılında Irak'tan getirilen ham petrolün Türkiye üzerinden taşınması ile başlayan faaliyetler bugün oldukça önemli bir seviyeye gelmiştir. 2006 yılında hizmete giren Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattı Azeri petrolünü Gürcistan üzerinden Türkiye'ye taşımıştır. Irak ve Azerbeycan petrolü Ceyhan (Adana) Yumurtalık deniz terminali ile Dünya'ya dağıtılmaktadır.

Petrolün yanı sıra şimdilik yurt içi tüketime yönelik olarak geliştirilen doğal gaz boru hatlarının Türkiye üzerinden Avrupa'ya taşınması konusunda da ciddi projeler ve faaliyetler bulunmaktadır.

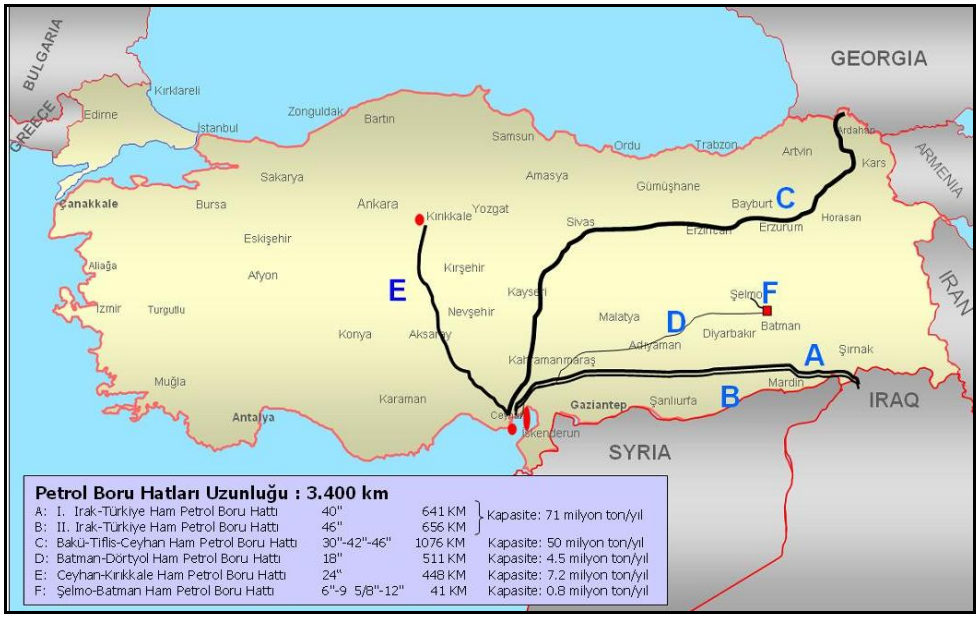
BOTAŞ (Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş.)'a ait 2 adet, BTC Co.'ya ait 1 petrol ve doğal gaz terminali bulunmaktadır. Bunlar Marmara Ereğlisi LNG Deniz Terminali, Dörtyol Deniz Terminali, Irak-Türkiye Boru Hattı Ceyhan Deniz Terminali ve BTC Co. ya ait Bakü-Ceyhan Boru Hattı Haydar Aliyev Deniz terminalidir.

Türkiye'deki boru hatları ve kapasiteleri **Tablo A.2.11** ve **Şekil A.2.5**'de gösterilmiştir.

Tablo A.2.11: Türkiye'deki Petrol Boru Hatları ve Kapasiteleri

	Boru Hatları	Uzunluk (km)	Kapasite (milyon ton/yıl)
Yurt dışı	Irak – Türkiye (2 Hat)	1. hat: 986 2. hat: 890	71
	Azerbaycan – Gürcistan – Türkiye	1,075	50
Yurt içi	Ceyhan – Kırıkkale	448	7.2
	Batman – Dörtyol	511	4.5
	Şelmo – Batman	41	0.8

Kaynak: www.botas.gov.tr

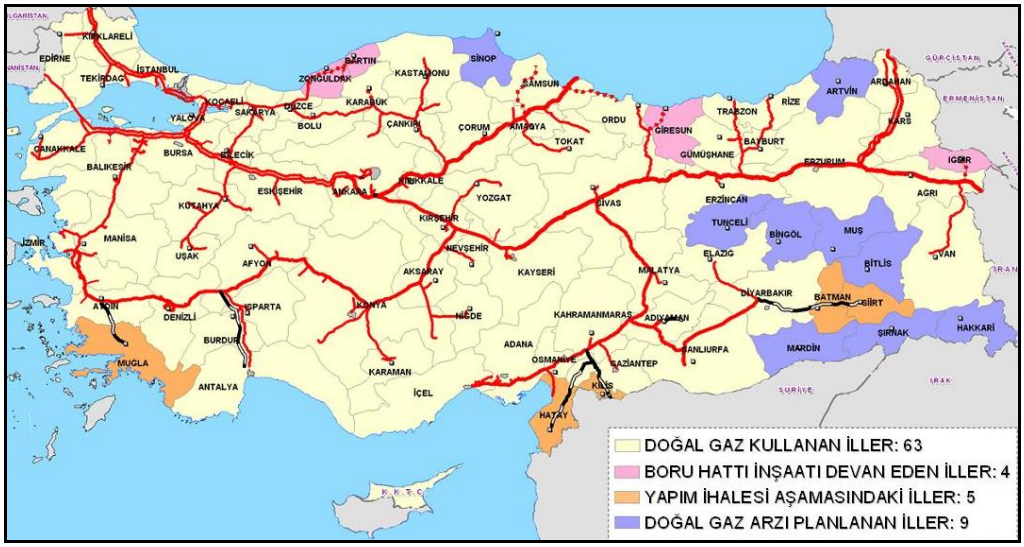


Kaynak: www.botas.gov.tr

Şekil A.2.5:Türkiye'de Ham Petrol Boru Hatları

Doğal Gaz Boru Hatları

2009 yılı itibarıyla Türkiye'deki 81 ilin 63'ünde doğal gaz kullanılmaktadır. 4 ilde boru hattı inşası devam etmekte; 5 ilde de boru hattı yapım ihalesi aşamasındadır (**Şekil A.2.6**). BOTAŞ (Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş.) tarafından hazırlanan doğal gaz arz-talep senaryoları **Tablo A.2.12**'de gösterilmektedir.



Kaynak: www.botas.gov.tr

Şekil A.2.6: Türkiye'de Doğal Gaz Boru Hatları

Tablo A.2.12: Doğal Gaz Talep Tahmin ve Doğal Gaz İhracat Miktarları (milyon cm^3)

	2009	2010	2015	2020	2025	2030
Türkiye Doğal Gaz Talep Miktarları (*)	40,903	43,806	56,183	65,867	70,546	76,378
Doğal Gaz İhracat Miktarları (Yunanistan)	737	737	737	737	0	0
Toplam Doğal Gaz Talep Miktarları	41,640	44,543	56,920	66,604	70,546	76,378

* TEİAŞ'ın ilave elektrik üretimi için doğal gaz talepleri dikkate alınmıştır.

Kaynak: www.botas.gov.tr

Tabloda görüleceği üzere 2030 yılında Türkiye'nin doğal gaz talebinin günümüzdeki toplam talebin yaklaşık 2 katına çıkacağı görülmektedir. BOTAŞ tarafından verilen bilgilere göre kontrata bağlanmış doğal gaz arz miktarları **Tablo A.2.13**'de görülmektedir.

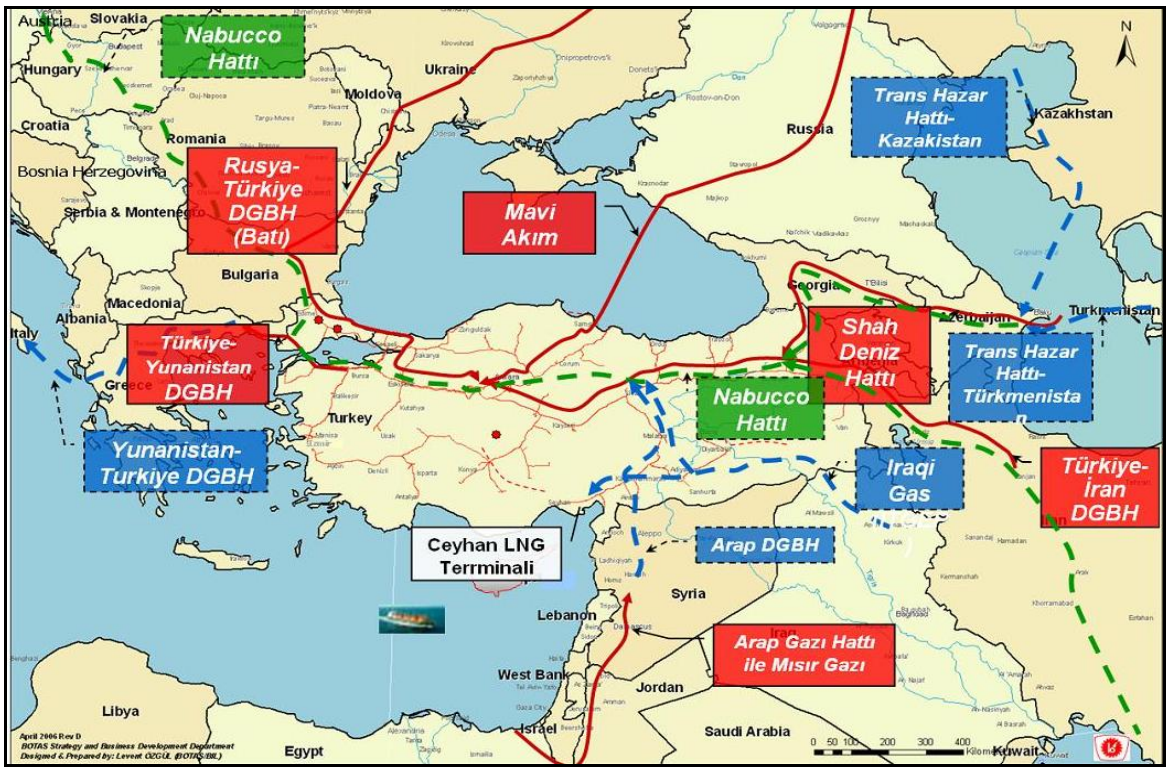
Tablo A.2.13: Kontrata Bağlanmış Doğal Gaz Arz Miktarları (milyon cm^3)

	2009	2010	2015	2020
Rusya Fed.	6,000	6,000	0	0
LNG (Marmara Ereğlisi) Cezayir	4,444	4,444	0	0
LNG (Marmara Ereğlisi) Nijerya	1,338	1,338	1,338	1,338
İran	9,556	9,556	9,556	9,556
Rusya Fed. (ilave) (Batı)	8,000	8,000	8,000	8,000
Rusya Fed. (Karadeniz Hattı)	14,000	16,000	16,000	16,000
Türkmenistan *	0	0	0	0
Azerbaycan	6,600	6,600	6,600	6,600
Toplam Arz	49,092	51,059	40,791	40,761

Kaynak: www.botas.gov.tr * Doğal gaz alımı netleşmemiştir.

Tablo A.2.12'de de görüleceği üzere 2020 yılında Türkiye'nin doğal gaz talebi arzın 2 katına yaklaşmaktadır. Bu durumun bir sonucu olarak, uluslararası platformda yeni projeler üzerinde çalışılmaktadır. Bu projeler sadece Türkiye'nin ihtiyacına yönelik olmayıp doğal gazın Avrupa'ya taşınmasını da içermektedir. BOTAŞ'tan alınan bilgilere göre; şimdiye kadar hazırlanan projeler (**Şekil A.2.7**):

- Türkiye-Yunanistan-İtalya Doğal Gaz Boru Hattı Projesi
- Hazar Geçişli Türkmenistan - Türkiye - Avrupa Doğal Gaz Boru Hattı Projesi
- Mısır-Türkiye Doğal Gaz Boru Hattı Projesi
- Irak - Türkiye Doğal Gaz Boru Hattı Projesi
- Nabucco Doğal Gaz Boru Hattı Projesi
- Doğal Gaz Yeraltı Depolama Projeleri



Şekil A.2.7: Uluslararası Doğal Gaz Boru Hattı Projeleri

Doğal gaz boru hatlarına gaz enjeksiyonunda tek deniz ikmal noktası ve Doğu-Batı ekseninde gazlaştırma ünitesi bulunan tek deniz terminali olması nedeni ile Tekirdağ'da bulunan Marmara Ereğlisi LNG Deniz Terminali ulusal doğal gaz sisteminde olduğu kadar NABUCCO gibi potansiyel projelerde de uluslararası bir öneme sahiptir.

Türkiye'deki mevcut ve planlanan petrol ve doğal gaz hatları **Şekil A.2.8**'de verilmiştir.



Kaynak: www.botas.gov.t r

Şekil A.2.8: Doğal Gaz ve Petrol Boru Hatları

E. 2009 Yılı Yatırım Programı

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı) tarafından hazırlanan 2009 Yılı Yatırım Programı'nın sektörlere dağılımı incelendiği zaman sektör bazında en büyük yatırım pay ulaştırma sektörüne ait olduğu görülmektedir. Planlanan toplam yatırımlar içinde ulaştırma sektörü %24'lük bir paya sahiptir. Bunu %19 ile diğer kamu hizmetleri, %16 ile eğitim sektörü, %13'erlik payla da tarım ve enerji sektörleri takip etmektedir.

2009 Yılı Yatırım Programı'na göre ulaştırma sektörü yatırımlarının kuruluşlara ve türlere dağılımı incelendiği zaman; en büyük paya %47 ile karayolu ulaştırması sahiptir. Karayolu ulaşımını %37 ile demiryolu ulaşımı, %8 ile boru hattı ve %6 ile havayolu ulaşımı takip etmektedir. Denizyolu ulaşımı, tüm ulaşım sektörü içindeki %2'lik payı ile en düşük orana sahiptir.

Bu değerler, Türkiye'de ulaşım sektörüne yönelik kamu yatırımlarının öncelikli olduğunu göstermektedir. Karayolu ve demiryolu yatırımlarının baskın rolü de son dönemlerde öncelik verilen duble karayolu uygulamaları ve hızlı tren yatırımlarına verilen önemi göstermektedir. Boru hatlarına yapılan yatırımlar ise uluslararası platformda Türkiye'nin enerji politikalarının bir sonucudur.

2009 Yılı Yatırım Programı'na göre sektör bazında kamu yatırımları **Tablo A.2.14**'de, ulaştırma sektöründe bu yatırımların dağılımı **Tablo A.2.15**'de gösterilmektedir.

Tablo A.2.13: 2009 Yılı Yatırımlarının Sektörler Bazında Dağılımı (Bin TL)

KURULUŞLAR	PRJ. SAY.	PROJE TUTARI		2008 SONU HARCAMA			ETÜD–PROJE			DEVAM EDEN PROJELER			YENİ PROJELER			2009 YATIRIMI		
		DIŞ	TOPLAM	DIŞ		TOPLAM	DIŞ		TOPLAM	DIŞ		TOPLAM	DIŞ		TOPLAM	DIŞ		TOPLAM
				KREDİ	ÖZKAYNAK		KREDİ	ÖZKAYNAK		KREDİ	ÖZKAYNAK		KREDİ	ÖZKAYNAK		KREDİ	ÖZKAYNAK	
TARIM	282	4 345 204	61 585 154	2 328 328	3 387	27 368 117	-	-	51 670	127 681	-	2 182 638	-	1 490	536 840	127 681	1 490	2 771 148
MADENCİLİK	44	544 657	1 374 953	-	13 880	63 921	-	180	6 500	-	18 125	100 921	-	382 058	823 579	-	400 363	931 000
İMALAT	80	277 410	1 371 057	-	97 799	434 164	-	4 950	10 050	-	56 946	169 901	-	6 550	121 839	-	68 446	301 790
ENERJİ	116	15 663 234	40 668 995	5 029 860	81 359	18 392 744	-	-	24 334	888 948	18 155	2 738 524	-	600	52 291	888 948	18 755	2 815 149
ULAŞTIRMA	364	33 811 141	88 182 658	17 575 911	2 100 935	44 228 869	-	1 723	96 285	1 880 329	306 223	4 309 148	-	42 361	685 893	1 880 329	350 307	5 091 326
TURİZM	49	-	1 197 441	-	-	322 451	-	-	1 825	-	-	117 077	-	-	29 024	-	-	147 926
HABERLEŞME	13	58 643	486 328	-	1 961	201 749	-	-	1 000	-	7 307	39 058	-	41 485	80 075	-	48 792	120 133
KONUT	37	-	343 135	-	-	60 081	-	-	550	-	-	78 050	-	-	59 162	-	-	137 762
EĞİTİM	645	446 766	18 101 462	135 750	-	8 011 032	-	-	58 009	112 725	-	2 334 206	-	-	1 021 314	112 725	-	3 413 529
SAĞLIK	128	520 748	7 039 628	359 158	-	2 937 358	-	-	43 400	46 642	-	982 661	1 216	-	611 346	47 858	-	1 637 407
DİĞER KAMU HİZMETLERİ	574	3 629 542	25 415 180	1 674 922	-	8 876 466	-	-	43 944	170 625	-	2 809 620	1 500	-	1 313 419	172 125	-	4 166 983
-DKH-İKTİSADİ	171	1 381 294	10 355 792	384 481	-	3 145 590	-	-	11 287	52 300	-	1 383 659	-	-	601 773	52 300	-	1 996 719
-DKH-SOSYAL	403	2 248 248	15 059 388	1 290 441	-	5 730 876	-	-	32 657	118 325	-	1 425 961	1 500	-	711 646	119 825	-	2 170 264
TOPLAM	2 332	59 297 345	245 765 991	27 103 929	2 299 321	110 896 952	-	6 853	337 567	3 226 950	406 756	15 861 804	2 716	474 544	5 334 782	3 229 666	888 153	21 534 153

Kaynak: Devlet Planlama Teşkilatı, 2009

Tablo A.2.14: 2009 Yılı Ulaştırma Yatırımlarının Kuruluşlara Dağılımı (Bin TL)

KURULUŞLAR	PRJ. SAY.	PROJE TUTARI		2008 SONU HARCAMA			ETÜD–PROJE			DEVAM EDEN PROJELER			YENİ PROJELER			2009 YATIRIMI		
		DIŞ	TOPLAM	DIŞ		TOPLAM	DIŞ		TOPLAM	DIŞ		TOPLAM	DIŞ		TOPLAM	DIŞ		TOPLAM
				KREDİ	ÖZKAYNAK		KREDİ	ÖZKAYNAK		KREDİ	ÖZKAYNAK		KREDİ	ÖZKAYNAK		KREDİ	ÖZKAYNAK	
DEMİRYOLU ULAŞTIRMASI	41	12 563 537	26 831 515	3 203 943	226 833	5 829 307	-	-	11 300	864 668	48 958	1 710 628	-	-	140 822	864 668	48 958	1 862 750
TCDD GN.MD.	23	6 280 764	13 891 198	2 111 603	226 833	3 463 471	-	-	-	530 000	48 958	1 184 020	-	-	135 980	530 000	48 958	1 320 000
ULAŞ.BAK.DLH İNŞAATI GN.MD.	18	6 282 773	12 940 317	1 092 340	-	2 365 836	-	-	11 300	334 668	-	526 608	-	-	4 842	334 668	-	542 750
DENİZYOLU ULAŞTIRMASI	31	135 123	1 017 873	-	50 823	341 496	-	-	2 000	-	4 760	74 062	-	9 000	33 538	-	13 760	109 600
DENİZCİLİK MÜSTEŞARLIĞI	4	61 941	208 472	-	23 941	115 171	-	-	-	-	3 800	22 600	-	-	900	-	3 800	23 500
ULAŞ.BAK.DLH İNŞAATI GN.MD.	10	-	598 365	-	-	128 709	-	-	2 000	-	-	37 012	-	-	11 088	-	-	50 100
KIYI EMNİYETİ GN.MD.	9	46 300	105 540	-	-	42 320	-	-	-	-	960	7 150	-	9 000	10 850	-	9 960	18 000
TCDD GN.MD.	2	-	10 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 000	-	-	10 000
T.DENİZCİLİK İŞL.GN.MD.(1)	6	26 882	95 496	-	26 882	55 296	-	-	-	-	-	7 300	-	-	700	-	-	8 000
HAVAYOLU ULAŞTIRMASI	49	461 909	1 357 799	-	182 191	232 676	-	-	4 652	-	48 572	237 888	-	31 540	79 661	-	80 112	322 201
DHMİ GN.MD.	22	405 123	789 262	-	168 301	179 541	-	-	2 000	-	37 950	202 950	-	31 540	70 050	-	69 490	275 000
ULAŞ.BAK.DLH İNŞAATI GN.MD.	15	-	493 029	-	-	36 895	-	-	2 402	-	-	23 216	-	-	267	-	-	25 885
UB SİVİL HAVACILIK GN.MD.	1	-	644	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	644	-	-	644
D.METEOROLOJİ İŞL.GN.MD.	4	56 786	60 966	-	13 890	15 040	-	-	250	-	10 622	11 422	-	-	-	-	10 622	11 672
D.METEOROLOJİ İŞL.GN.MD.(DS)	7	-	13 898	-	-	1 200	-	-	-	-	-	300	-	-	8 700	-	-	9 000
KARAYOLU ULAŞTIRMASI	229	16 774 524	53 493 896	13 028 914	-	33 436 791	-	-	74 055	899 083	-	1 886 941	-	-	408 779	899 083	-	2 369 775
TCK GN.MD.	198	7 905 758	39 101 031	5 870 994	-	21 888 568	-	-	52 520	455 238	-	1 226 249	-	-	365 900	455 238	-	1 644 669
TCK GN.MD.(OTOYOLLAR)	23	8 868 766	14 294 406	7 157 920	-	11 535 096	-	-	20 110	443 845	-	646 189	-	-	1 701	443 845	-	668 000
EMNİYET GN.MD.	5	-	43 059	-	-	577	-	-	50	-	-	503	-	-	40 578	-	-	41 131
ULAŞTIRMA BAKANLIĞI	1	-	4 800	-	-	-	-	-	1 375	-	-	-	-	-	-	-	-	1 375
UB KARA ULAŞTIRMASI GN.MD.(DS)	2	-	50 600	-	-	12 550	-	-	-	-	-	14 000	-	-	600	-	-	14 600
BORU HATTI	14	3 876 048	5 481 575	1 343 054	1 641 088	4 388 599	-	1 723	4 278	116 578	203 933	399 629	-	1 821	23 093	116 578	207 477	427 000
BOTAŞ GN.MD.	14	3 876 048	5 481 575	1 343 054	1 641 088	4 388 599	-	1 723	4 278	116 578	203 933	399 629	-	1 821	23 093	116 578	207 477	427 000
TOPLAM	364	33 811 141	88 182 658	17 575 911	2 100 935	44 228 869	-	1 723	96 285	1 880 329	306 223	4 309 148	-	42 361	685 893	1 880 329	350 307	5 091 326

(1) Özelleştirme kapsamına alınan kuruluşlar.

Kaynak: Devlet Planlama Teşkilatı, 2009

A.2.5. Limancılık Sektörününde Yurtdışı Gelişmelerin Değerlendirilmesi

Son yıllarda limancılık sektörü dünya çapında yaşanan gelişmelerden ve değişimlerden etkilenmektedir. Bir kısım limanlar, küresel ve bölgesel ticarette eski önemini kaybederken, değişim ve gelişmelere uyum sağlayan limanlar başarılı bir şekilde işletilmektedir. Bu nedenle limancılık sektörü, zaman içerisinde, küresel ve uluslararası ticaret, lojistik, taşımacılık ve deniz ticareti piyasalarındaki konumunu belirlemeli ve içinde çalıştığı çevrenin gelişim ve değişimini takip etmelidir. "Dünyada Limancılık Sektörünü Etkileyen Makro Dış Çevre Gelişme ve Değişmeler", "Dünyada Limancılık Sektörünü Etkileyen Mikro Gelişmelerin Değerlendirilmesi" ve "Dünyada Limanların Evrimi ve Küresel Liman İşletmeleri" konuları **EK 3**'de incelenmiştir.

A.3. Daha Önceden Yapılmış Çalışmaların Değerlendirilmesi

Ulaşım Kıyı Yapıları Master Plan Çalışması kapsamında:

- Türkiye Ulusal Liman Gelişim Master Plan Çalışması (ULIMAP),
- Marmara Denizi Liman Master Planları,
- Derince Limanı Fizibilite Çalışması,
- Çandarlı Limanı Fizibilite Çalışması,
- Mersin Limanı Fizibilite Çalışması,
- Zonguldak Limanı", "Filyos Limanı,
- Ulaştırma Master Planı Çalışması – Deniz Yolu Taşımacılığı,
- Tersaneler Master Planı,
- Türk Limancılık Sektörü Raporu "Vizyon 2023 ve
- Kalkınma Planları

incelenmiştir. Ulaşım kıyı yapıları ve denizcilik sektörü ile ilgili bu çalışmaların değerlendirmeleri **Ek 4**'de verilmiştir.

Çalışma kapsamında ayrıca ulaşım sektörünü etkileyen dünya ve bölgedeki jeopolitik ve ekonomik gelişmelerde incelenmiştir. Yurt içi ve yurt dışı gelişmeler **Ek 5**'de verilmiştir.

A.4. Master Plan Çalışması Kapsamında Yapılan Ziyaret ve Çalıştayların Değerlendirilmesi

A.4.1.Ulaştırma Kıyı Yapıları Ziyaretlerinin Değerlendirilmesi

Liman ziyaretlerinin değerlendirmeleri **Ek 6**'da sunulmuştur.

A.4.2.Ulaştırma Kıyı Yapıları Çalıştaylarının Değerlendirilmesi

Ulaştırma Kıyı yapıları Master Plan çalışması kapsamında liman ziyaretleri ve yetkilileri ile görüşme, liman ve liman ile ilişkili sektörlerle bölge toplantıları ve Ankara'da kamu ve özel sektörün katılımı ile geniş kapsamlı bir çalıştay düzenlenmiştir. Limanların mevcut durumunun yerinde görülmesi, sorun ve ihtiyaçlarının bölgesel bazda tespit edilmesi ve geleceğe ilişkin gelişme stratejilerinin belirlenmesi bu çalışmaların genel amacındır.

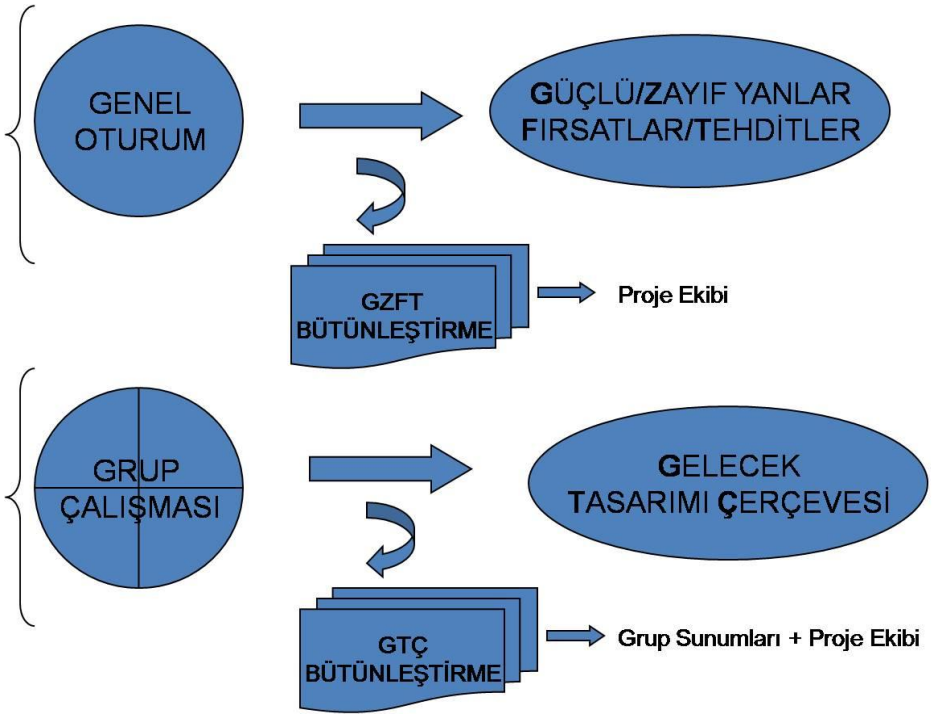
Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Planı Türkiye Çalıştayı, 9 Haziran 2009 tarihinde 111 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. İki aşamalı gerçekleştirilen çalıştayın ilk bölümünde katılımcıların beyin fırtınası yöntemi kullanılarak serbest bir ortamda fikirlerini söylemesi sağlanmıştır. (**Şekil A.4.1**). Tüm katkılar hem görsel hem de yazılı olarak kayda alınmıştır. Beyin fırtınasında katılımcılara sırası ile dört soru sorulmuştur.

1) "Mevcut coğrafi konum, operasyonel, finansal, rekabet ve pazarlama, örgütsel yapı, insan kaynakları, teknoloji, teknik bilgi birikimi, idari yapı faktörleri itibari ile limanlarımızın **güçlü yönleri** nelerdir?" Sorusuna gelen cevaplarla 23 adet durum veya gelişme limancılık sektörünün güçlü yönü olarak belirlenmiştir.

2) "Günümüzde mevcut limancılık faaliyetlerinin önündeki sorun alanları nelerdir? Operasyonel, finansal, örgütsel, kurumsal, yasal, teknolojik faktörler, idari yapı itibari ile limancılık faaliyetlerinin **zayıf yönleri** nelerdir?" Soru ile limancılık sektörü için 36 adet zayıf yön tespit edilmiştir. Ülkemiz limancılığının güçlü ve zayıf yönleri **Tablo A.4.1**'de verilmiştir.

3) "Önümüzdeki **20 yıl itibari** ile limancılık alanında sektöre üstünlük sağlayacak gelişmeler nelerdir? Ekonomik, teknolojik, politik, yasal, sosyal, uluslararası / küresel çevresel faktörler itibari ile limanlarımızın önündeki **fırsatla**r nelerdir?" Sorusuna gelen yanıtlarla 36 adet limancılık sektörü için fırsat içeren durum tespiti belirlenmiştir.

4) "Önümüzdeki **20 yıl itibari** ile limancılık alanında sektörün önündeki tehditler nelerdir? Ekonomik, teknolojik, politik, yasal, sosyal, uluslararası / küresel çevresel faktörler itibari ile limanlarımızın önündeki **riskler/tehditler** nelerdir?" Sorusuyla 43 adet limancılık sektörü için risk ve tehdit oluşturan durum tespit edilmiştir. Limancılıkla ilgili fırsatlar ve tehditler **Tablo A.4.2**'de verilmiştir.



Şekil A.4.1: Çalıştay Süreci

Tablo A.4.1: Güçlü ve Zayıf Yanlar

Güçlü +	Zayıf -
1. Denizcilik alanında tarihi geçmişimiz 2. Çevre ile ilgili kamuoyu bilgilendirme çalışmaları 3. Kıyılarımızın konumu 4. Coğrafi konum olarak sanayi bölgelerine yakın olunması 5. Coğrafi konumun ana limana imkan vermesi 6. Batı Avrupa'dan Akdeniz'e gelen yük trafiği için Türkiye'nin coğrafi konumunun uygun olması 7. Sürekli gelişen dış ticaret 8. Kıyı şeridimizin uzun olması 9. Komşu devletlerin kıyı yapılarımıza mecbur olması 10. Limanlarımıza yakın yerlerdeki serbest bölgeler 11. Uzman kuruluş DLH'nın varlığı 12. Denizcilik bilincinin artması 13. Turizm sektörünün gelişmesi 14. Hinterlant'a coğrafi olarak ulaşım kolaylığı 15. Yeniden yapılanma için altyapının, insan gücünün bulunması	1. Liman planlarının güncellenememesi 2. Bütünleşik Kıyı Master Planının olmaması 3. Farklı kurumların planlama-onama yetkisi karmaşası oluşturması 4. İhtisas limanlarımızın olmaması 5. Denizcilik sektörünün gelişmemiş olması 6. Sapma mesafesinin fazla olması 7. İdari kapasite yetersizliği 8. Siyasi irade eksikliği 9. Değişik taşıma modları arasında entegrasyon olmaması 10. Mevcut limanlarımızın tanıtımının yapılamaması 11. Yük ve yolcularının çıkış-varis noktalarına ve taşıma amaçlarına ait istatistiki verilerinin eksikliği 12. Farklı kurumların verileri arasındaki tutarsızlık 13. Liman yönetiminin özerk olamaması 14. Liman otoritesinin kurulmamış olması 15. İrtifak hakkıyla verilen arazilerin finansman bulmakta yarattığı sıkıntılar, teminat sorunu 16. Özel sektör-kamu-üniversite koordinasyon eksikliği 17. Teknik ekipman ve enerji olarak dışa bağımlılık 18. Fiziksel aşınma 19. Kıyı yatırımlarının yatırım aşamasında çok büyük bürokratik süreç yaşanması
Güçlü +	**Zayıf -**

16. Türkiye Cumhuriyetinin varlığı ve kabotaj hakkı 17. Gemi inşa sanayinin varlığı 18. Türkiye'de tarihi geçmişin güçlü oluşu 19. Üniversitelerimizde denizcilik alanındaki olumlu gelişmeler 20. Kıyılarımızdaki iklim şartlarının elverişli olması 21. Kıyı yapıları yatırımcılarımızın varlığı 22. Üniversitelerimizin varlığı	20. Sektörel Master planların bulunmaması 21. Limanlarımızdaki bilişim altyapısının zayıf olması 22. Limanlarımıza ait veri eksikliği 23. Yatırımların mikro-milliyetçilik anlayışıyla yapılması 24. Limanlarımızın fiziki gelişme imkanı bulunmaması 25. Maliye Bakanlığına hasılattan ödenen %1 pay 26. Çevre ile ilgili kamuoyunun bilgilendirilmemesi 27. Türk insanı ile deniz arasındaki ilişkinin zayıflığı 28. Kılavuzluk ve romörkajlık hizmetlerinden %6.5 pay alınması 29. Kabotaj hattı yolcu taşımacılığının çok düşük olması 30. Kabotaj yolcu taşımacılığında havayolu ve karayolundaki gelişmelerin denizcilik sektörünü olumsuz etkilemesi 31. Çok sayıda küçük limanın bulunması ve bunun yarattığı güvenlik ve gümrük sorunu 32. Liman tarifelerinin yüksek olması 33. Gümrük ve liman verilerinin paylaşılmaması 34. Ulusal master planının olmaması

Tablo A.4.2: Fırsatlar ve Tehditler

Fırsat +	Tehdit/Risk-
1. Avrupa Birliğine giriş süreci 2. Organize sanayi bölgelerinin varlığı 3. Rusya ve Rusya'dan ayrılan Türk Cumhuriyetleri 4. Denizciliğin çevre dostu olması 5. Marmara bölgesinin örnek alınmaması 6. Mevcut atıl balıkçı barınaklarının geliştirilme imkanı 7. Türkiye'nin coğrafi konumu 8. Tersanelerimizin gücü 9. Bütüncül ve üst ölçekli mekansal planların yapılıyor olması 10. Nüfus, kentleşme ve orta vadede ekonomik büyüme potansiyeli 11. Kuzey-Güney koridorunda enerji geçiş hattı olmamız 12. Doğu Akdeniz'in en temiz denizine sahip olunması 13. Türkiye'nin yeni geliştirdiği dış ticaret politikaları 14. Özelleştirme uygulamaları 15. Enerji koridorları üzerinde bulunmamız 16. Sanayileşme stratejilerinin yarattığı sinerji 17. LPG-LNG santrallerinin güneye kayması	1. Küresel ekonomik krizin kalıcı olması 2. Deprem ve doğal afet 3. Türkiye'nin ana limana sahip olamaması 4. Özelleştirme uygulamalarının uzaması 5. Pire limanı ve komşu ülke limanları 6. Liman bağlantılarının iyi olmaması 7. Yurt dışındaki limanlara kıyasla maliyetlerin yüksek olması 8. Farklı amaçlarla yapılan kıyı yapılarının sonra başka amaçla kullanılması 9. Yatırımlar sürecindeki bürokratik engeller 10. Türk tersanelerinin uluslararası rekabet gücünün azalması 11. Denizciliğin devlet politikası olmaması 12. Kıyı yapısı yatırımlarının çok büyük olması 13. Yasal düzenlemelerdeki yetersizlikler 14. Boru hattı taşımacılığı dışında terminalleşememe 15. Türkiye limanlarının uluslararası rekabette zayıf kalması 16. Belediyelerin üst ölçekli plana uymadan alt ölçekli plan yapması 17. Teknoloji üretememiz 18. Büyük çapta yatırımların hayata geçirilememesi

Fırsat +	Tehdit/Risk-
18. Türkiye'nin enerji ana bağlantı noktası olması imkanı 19. TRACECA projesi 20. Dış ticaret potansiyeli 21. Doğu Akdeniz'de ana liman olma imkanı 22. Marina faaliyetlerinin gelişme imkanı 23. Dış ülkelerle olan demiryolu bağlantılarımız 24. Bütünleşik kıyı alanları yönetimine ilişkin bilincin artması ve projeler yapıması 25. Üniversitelerimizdeki yüksek lisans ve doktora çalışmaları 26. Avrupa Birliği'nin karadan denize geçiş projeleri 27. Kısa yol deniz taşımacılığı 28. Limanların katma değer yaratan hizmetleri 29. Limanların dolaylı etkileri 30. Ucuz iş gücü varlığı 31. Türkiye'nin büyük bir pazar olması 32. Türkiye'nin ana limana sahip olma potansiyeli 33. Türkiye'nin karayolu taşımacılığının gelişmiş olması 34. Karayolundan denizyoluna kayabilecek trafik olması 35. Denizcilik paydaşlarının birbirlerine olan güveni 36. Kabotaj taşımacılığı 37. Kıyı yapıları ile ilgili teknolojik gelişmelerin daha yakından takip edilme olanağı 38. Türkiye'nin 2023 yılı için 500 milyar dolar ihracat hedefi. Dünyanın 10 büyük ekonomisine girme hedefi.	18. Kıyı yapılarının planlama yapısının Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nda olması 19. Yerel-merkezi yönetim arası uyuşmasızlıklar 20. Siyasi istikrarsızlık 21. Limanlarla demiryolu bağlantılarının göz ardı edilmesi 22. Çevresel boyut 23. Bütünleşik kıyı alanları yönetmine ilişkin mevzuatın olmaması 24. Menfaatler uğruna bir takım yapıların inşa edilmesi 25. Yük limanlarının kentlerin içinde kalmış olması 26. Sosyal çevrenin görüşlerinin alınmaması 27. Taşımacılık için güçlü rakiplerin olması 28. Türkiye'nin yakın çevresindeki savaş ve istikrarsızlıklar 29. AB'nin deniz otoyolları taşımacılığı planlarının dışında tutulmamız 30. Dış siyasi etkilerden limanlarımızın etkilenmesi 31. AB ye girme süreci 32. Özellikle boru hatlarının liman geçişlerini sınırlandırması 33. Enerji kullanımlarındaki alışkanlıkların değişmesiyle birlikte boru hatlarının ve bağlı oldukları limanların atıl kalma tehdidi 34. Kıyı yapılarında teknik zayıflıklar 35. Küresel iklim değişikliğinin limanlara etkisi 36. Yurtdışına olan bağımlılığımız 37. Finansal zayıflıklar 38. Profesyonel isletmeciliğe geçilmemiş olması ve yetiştirilmiş eleman eksikliği 39. Çok başlılık ve yapılan planlara uyulmaması 40. Hataların tekrarı 41. Duble yolların gelişiyor olması, karayolu taşımacılığı kapasitesinin artması 42. İnsan kaçakçılığı ve terör 43. Şehirleşme, yazlıklar 44. Kıyı yapıları gelişimi için alan bulunmaması

Beyin fırtınası sonucunda elde edilen sonuçlar sektör temsilcilerinden homojen olarak oluşturulan gruplara iki temel faaliyet olarak dağıtılmıştır.

İlk faaliyette bütünleştirilmiş GZFT analizini göz önüne alarak her grubun seçeceği en önemli **üç tane tehdit / zayıflık unsurunu (sorun)** belirlemesi ve her biri için **somut çözüm önerilerinin** geliştirmesi istenmiştir. Sorunlar ve çözüm önerileri **Tablo A.4.3**'te verilmiştir.

İkinci faaliyette ise aynı gruplardan Türkiye ulaştırma kıyı yapıları genelinde grupları için önemli olduğunu düşündükleri **yatırım ve faaliyet alanı geliştirme önceliklerini dönemler** itibarıyla ortaya koymaları ve **somut yapılanma önerileri** geliştirmeleri istenmiştir. Kısa/orta ve uzun dönem yatırım ve faaliyet alanı önceliklerini her grubun ayrı ayrı belirlemesi istenmiştir. Benzer şekilde kısa/orta ve uzun dönem somut yapılanma önerileri geliştirmesi her gruptan istenmiştir. Bu çalışmaların sonuçları **Tablo A.4.4**, **Tablo A.4.5 ve Tablo A.4.6**'da belirtilmiştir.

Tablo A.4.3: Grupların Ortak Sorunları ve Çözüm Önerileri

Sorunlar	Çözüm önerileri
➢ Liman hinterlant bağlantılarının ve ulaştırma modları arasındaki bütünleşmenin etkin olmaması	1. Şehir merkezlerinden uzak bölgelere limanların planlanması. 2. Özel sektörün hem demiryolu hem de karayolu ulaştırma modu kapsamında teşvik edilmesi. 3. Limanların planlanırken hinterlanta olan bağlantılarının planlanması.
➢ Türk limanlarının uluslararası rekabette geri kalması	1. Bu konuda başarı örneklerinin incelenmesi ve Türkiye'ye uyarlanması. 2. Uluslar arası danışmanlık hizmeti alınması 3. Teknik personelin eğitilmesi ve bu kapsamda yurt dışına eleman gönderilmesi. 4. Üniversite, kamu ve özel sektörün teknoloji ve işletmecilik konusunda işbirliği yapması. 5. Uluslararası gemi işletmecilerinin ve yük sahiplerinin Türk limanlarına yatırım yapmalarının sağlanması.
➢ Yasal düzenlenmelerin ve bürokrasinin yetersizliği. Buna bağlı olarak farklı kurumların çok başlılıktan dolayı planlama ve onama karmaşası oluşturması	1. Özel sektör yatırımcılarının bir araya getirilerek karşılaştıkları bürokratik engellerin bire bir tespit edilmesi. Sonrasında bu engellemelerin ortadan kaldırılması için gerekli olan düzenlemelerin gerçekleştirilmesi. 2. Kamu kurumlarının yetkilerinin belirlenmesi ve aralarında eşgüdümün sağlanması. 3. İtalya'da yürütülmekte olan "yuvarlak masa" uygulamasının Türkiye'de de uygulanması . 4. "Koordinasyon Üst Kurulu" oluşturulması.
➢ Yurtdışına teknik ekipman, teknoloji, enerji ve ekonomik olarak bağımlılık	1. Üretimin devlet tarafından teşvik edilmesi. 2. Limancılık ve denizcilik faaliyetlerinden alınan vergilerin teknoloji, teknik ekipman tedarikinde kullanılması.
➢ İhtisas limanlarının olmayışı	1. Gelişen ticaret hacmine ve Türkiye'nin jeopolitik konumuna bağlı olarak konteyner ve araç taşımacılığında ihtisaslaşmış ana limanların öncelikli olarak kurulması. 2. Çok sayıda küçük limanların modern ihtisas limanlarına yönlendirilmesi. 3. Limanların güvenliğinin sağlanması kapsamında ana/ihtisas limanlarında kolluk (sahil güvenlik, gümrük, deniz polisi) yer planlaması yapılması.

Sorunlar	Çözüm önerileri
➢ Limanlardan alınan yüksek vergi ve limanların bu vergileri fiyatlara yansıtması	1. Kabul edilebilir vergilendirme sistemi gerçekleştirilerek daha verimli işletmeciliğe geçilmesi. 2. Limanlarda bilişim ve ekipman altyapısının geliştirilmesiyle verimliliğin arttırılması. 3. Römorkaj ve pilotaj tarife sistemi gibi liman elleçleme ücretlerinin de tarifelendirilmesinin gerçekleştirilmesi.
➢ Türkiye'de küresel çapta ana/aktarma limanı olmaması ve bu konudaki planların hayata geçirilememesi.	Türkiye'ye ana/aktarma liman kazandırılması amacıyla Mersin-Çandarlı-Filyos'ta planlanan ana/aktarma konteyner liman yatırımlarının yap-işlet-devret modeliyle tamamlanması ve işletmeye açılması.
➢ Denizciliğin devlet politikası olmaması.	Denizci millet olma yolunda teşvik verilmesi, ilköğretim'den itibaren denizcilik kültürünün verilmesi
➢ Hazine taşınmazlarının idaresi hakkında yönetmelik ve ilgili tebliğ uyarınca Maliye Bakanlığı'na hasılattan %1 pay ödenmesi.	Kanunun yeniden düzenlenerek bu oranın binde bir seviyesine çekilmesi.

Tablo A.4.4: Kısa Dönem Yatırım ve Faaliyet Alanı Öncelikleri

Kısa dönem yatırım ve faaliyet alanı öncelikleri	Kısa dönem somut yapılanma önerileri
• Karayolu taşımacılığına alternatif olarak, Trakya Bölgesi ile Kuzeybatı Anadolu Marmara denizi üzerinden yoğun deniz hattı taşımacılığının oluşturulması. • Hizmet vermek üzere belirlenen limanların en kısa sürede tamamlanması • Mevcut limanların 30 sene sonrası düşünülerek genişletilmesi için planlar yapılması. • Liman ve demiryolu bağlantılarının kurulması. • Mevcut limanların altyapılarının iyileştirilmesi. • Yatırımlarda Marmara bölgesine öncelik verilmesi • Bayındırlık ve İskan Bakanlığının "Bütünsel Planlarının" master plana zemin olması. • İhtisas ve ana limanlar için bölge ve yer belirlenmesi • Liman işletmeciliğinin (Ekipman ve İşletme açısından) daha etkin hale getirilmesi.	• Marmara Bölgesinde yıllık kapasitesi 400 bin adet olan otoport yeri planlanması • Marmara Bölgesi genelinde denizin iki yakası arasında Ro-Ro taşımacılığına yönelik liman alanlarının tespiti ve planlanması. • İntermodal sistemlerin desteklenmesi. • Mevcut limanların fiziki durumlarının ve kapasitelerinin tespit edilmesi. • Mevcut liman yönetim sisteminin etkinliğinin değerlendirilmesi • Bürokratik işlemlerin en verimli duruma getirilmesi • Kurumların yetkilerinde sadeleştirme • Kıyı yapıları ve limanların tasarım ve gelişim işlemlerinde ulusal kaynakların kullanılması. • Nemrut ve İzmit körfezi limanları öncelikle rehabilite edilmeli • Otomatik sistemlerin limanlarda kullanımı arttırılmalı.

Kısa dönem yatırım ve faaliyet alanı öncelikleri	Kısa dönem somut yapılanma önerileri
• Bürokratik işlemlerin azaltılması. • Artan üretim potansiyeline göre liman kapasitelerinin arttırılması. • Liman modernazisyonunun sağlanması. • Yatırımların ulusal çıkarlar çerçevesinde yapılması (çıkar odaklı plan yapılmaması) • Plan süreci tamamlanmış limanlardaki çalışmaların gerçekleştirilmesi. • Özelleştirme kapsamındaki limanların özelleştirme sürecinin tamamlanması. • Mevcut limanların alt yapı üst yapı ve ekipmanlarının iyileştirilerek rekabet edecek seviyeye getirilmesi. • Devletin sistemi mükemmelleştirmesi için gerekli destek, denetim mekanizmalarını oluşturulması, • Envanterin belirlenmesi ve eksikliklerin tamamlanması. • Otomasyona ilişkin yatırım yapılması	• Özelleştirme kapsamındaki limanlarda yaşanan bakım-onarım, ek yatırımların durması, karlı çalışamaması, özel girişimciyi bezdirmesi ve hatta liman değerinin düşmesi gibi sakıncaların giderilmesi için sistematik, kararlı, istikrarlı ve hızlı davranılması. • Kıyı yapılarının yasal çerçevede ruhsatlanması için bir eylem planı yapılması • Tüm yatırım hazırlıkları tamamlanmış (finansman, kredi, ÇED, İmar Planı-Projesi gibi) limanların inşaat aşaması ve faaliyete geçmesinde yaşanan darboğazların açılması.

Tablo A.4.5: Orta Dönem Yatırım ve Faaliyet Alanı Öncelikleri

Orta dönem yatırım ve faaliyet alanı öncelikleri	Orta dönem somut yapılanma önerileri
• Ar-Ge çalışmalarına ağırlık verilerek dünya ticaretinin izlenmesine ilişkin yapıların kurulması. • Diğer ulaşım hatlarının limanlarla bütünleştirilmesinin sağlanması. • Ana liman yatırımlarının yapılması. • Limanlarda katma değerli hizmetler için yatırımların yapılması. • Doğu-Batı eksenindeki ana rotadan aktarma yükün Türkiye üzerine aktarılması. • Limanlar ile üretim alanları arasındaki bağlantıların gerçekleştirilmesi. • Liman ulaşım kanallarının çalıştırılabilmesi için derinleştirilmesi ve genişletilmesi.	• Alternatif deniz ulaşım güzergahları ve teknolojilerinin araştırılması ve fizibilite çalışmalarının yapılması. • Yeni planlanan ihtisas limanlarının ve bunlarla bağlantılı ulaşım altyapısı inşaatlarının tamamlanması. • Deniz taşımacılığında profesyonelleşmenin sağlanması ve uluslar arası alanda prestijin arttırılması. • Limanlarda yük türüne ve trafiğine uygun katma değerli hizmetlerin verilebilmesi için gereken tesis yatırımlarının yapılması (Örn; lojistik merkezler, ticaret merkezleri, v.b.)

Tablo A.4.6: Uzun Dönem Yatırım ve Faaliyet Alanı Öncelikleri

Uzun dönem yatırım ve faaliyet alanı öncelikleri	Uzun dönem somut yapılanma önerileri
• AB'ye girilmeyeceği varsayımıyla Türkçe konuşan ülkelerle ortaklıkların kurulması. • Büyük ölçekli gemi inşa sanayinin geliştirilmesi ve planlanması. • Ambarlı ve Aliağa liman modellerinin tüm Türkiye'ye yayılmasının sağlanması. • Liman otoritelerinin birleşip daha büyük bir liman bölgesi oluşturarak çalışmalarının sağlanması.	• İstanbul Boğazı'nın yaklaşık 50 km Batı'sına Türk kanalının açılırak gelir sağlanması. • Liman yönetimi ve gemi inşa sektöründe yetişen uzman kadroların istihdamının yapılması. • Limanlarda otomasyona geçilmesi.

Grup çalışmaları tamamlandığında her grubun sözcüsü belirledikleri **üç tane tehdit / zayıflık unsurunu (sorun)** ve her biri için **somut çözüm öneri** ile belirledikleri kısa / orta ve uzun dönem **yatırım ve faaliyet alanı geliştirme öncelikleri** ve **somut yapılanma önerilerini** katılımcılara sunmuşlardır.

B. İHTİYAÇ DUYULAN KAPASİTELERİN KARŞILANMASINA YÖNELİK MEVCUT TESİSLERİN GELİŞTİRİLMESİ VE / VEYA YENİ TESİSLERİN PLANLANMASI

B.1. Ulaştırma Kıyı Yapıları Hinterlantları

B.1.1. Arka Plan – Bazı Teorik Açıklamalar

Limanlar ulaşım sistemlerinin geçiş noktalarıdır. Taşınmakta olan yük veya seyahat eden kişi bu noktalarda genellikle ulaşım türünü değiştirmektedir. Örneğin, denizyolu ile taşınmakta olan bir mal, limanlarda bir başka ulaşım türü olan demiryolu veya karayoluna geçmekte veya boru hatları ile taşınmaktadır. Geçiş noktalarında meydana gelen yükün farklı ulaşım türlerine geçme süreci ters yönlü akımlar için de söz konusudur.

Limana gelen yükün çıkış noktası yada geldiği alan veya limanda boşaltılan yükün varış noktası ya da gittiği yer limanın hinterlantını belirlemektedir.

Limanların yükleme boşaltma miktarları, genelde hinterlantın büyüklüğü ve buradaki üretim ve tüketim hacmine bağlıdır. Hinterlanttaki ekonomik faaliyetlerin canlılığı, üretim hacmi ve türü, üretim için gereksinme duyulan girdiler ve benzer değerler limanın iş hacmini ve elleçlediği yük türünü belirlemektedir.

Hinterlantı limana bağlayan karayolu, demiryolu veya boru hatları gibi farklı ulaşım türlerinin gelişmişliği, kapasiteleri ve olanak tanıdığı ticari hız ve benzer özellikleri de liman faaliyetlerini etkilemektedir. Nitekim, pek çok liman master plan çalışmasında bu tür çalışmalar yapılmıştır. Aslında ilerde değinileceği gibi limanların iş hacmi ve hinterlantları; sadece ulaşım bağlantılarının gelişmişliğine yada arkadaki ekonomik faaliyetlere bağlı değildir. Liman elleçleme ve depolama tarifeleri, diğer ekonomik ve mali özellikler, bankacılık ve sigortacılık faaliyetlerindeki gelişmişlik, kullanıcıların liman kenti tercihleri de diğer önemli belirleyicilerdir. Bu nedenle master plan çalışmasında liman art alanları saptanmalı ve bu kesimlerde beklenen ekonomik faaliyetler gözetilerek ileriye dönük değerlendirmeler yapılmalıdır.

Bu konuda daha önce yapılmış olan teorik bir çalışma **Ek 7**'de sunulmaktadır. **EK 7**'de sunulmuş olan çalışma 2008 verileri kullanılarak ve yeni limanlar eklenerek yenilenmiştir. Buna göre elde edilen sonuçlar aşağıda ayrıntısı ile sunulmaktadır.

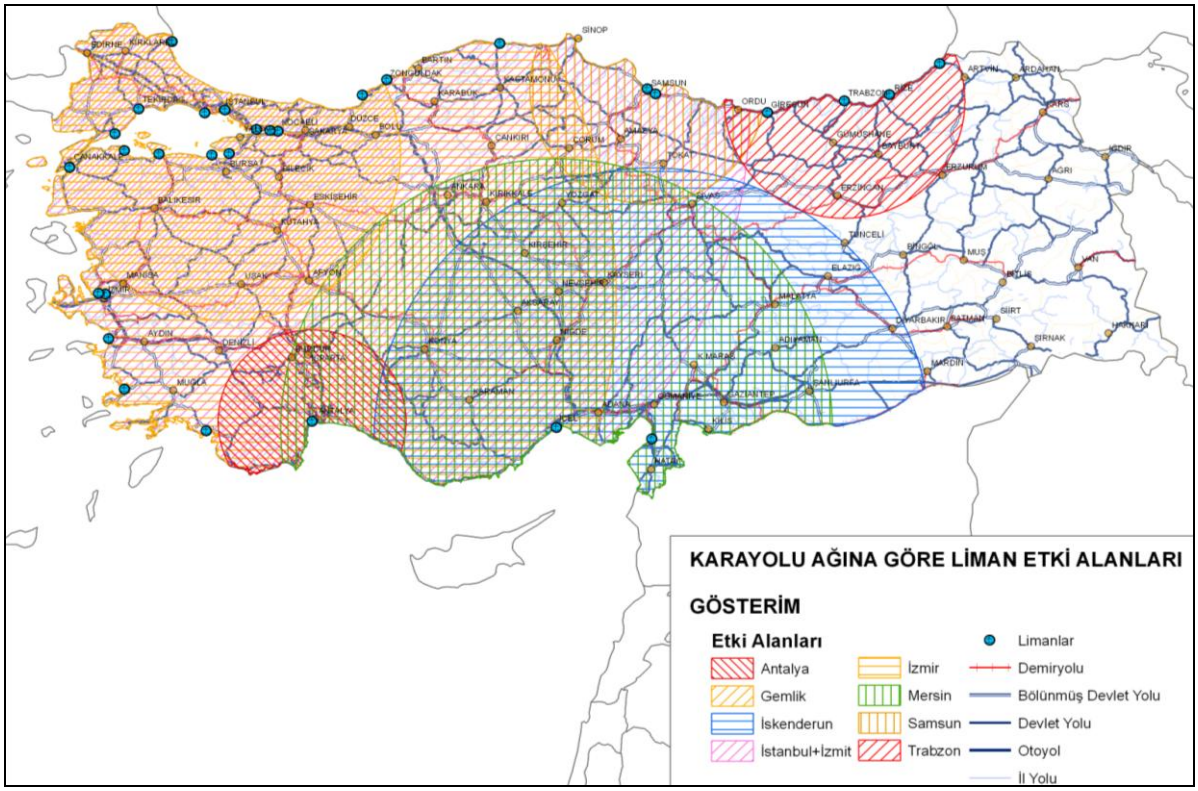
B.1.2. Çekim Modeli Kullanımı ile Liman Hinterlantlarının Saptanması

Limanların hinterlantlarının belirlenmesinde "Çekim Modeli"nden yararlanılmıştır. Çekim Modeli pek çok mekansal analizde kullanılmıştır. Çekim Modeli ile liman hintrlantlarının saptanması daha önce Türkiye Ulaşım Master Planı yapımı sırasındada denenmiştir. Bu ilk denemenin sonuçları Eklerde sunulmaktadır.

Modelde kullanılan iki temel değişken kütleler ve aralarındaki uzaklıktır. Aranılan ilişki ise kütleler arasındaki çekimdir. Çekim, kütlelerin büyüklüğü ile doğru, aralarındaki uzaklık ile ters orantıdır. Bu çalışmada liman hinterlantının büyüklüğünün limanların elleçledikleri yüklerle doğru, limanlar arasındaki mesafe ile ters orantılı olduğu kabul edilmiştir.

Bu çalışmada değerlendirilen limanların 2008 yılı yükleme-boşaltma değerleri kullanılmış, uzaklıklar da limanlar arasındaki karayolu ve demiryolu mesafelerinden hesaplanmıştır. Karayolu ve demiryolu uzaklıklarının hesaplanmasında TINA'da kullanılan çekirdek ağ kullanılmıştır.

Yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre Türkiye'nin önemli limanları belirgin bir hinterlanta sahiptir. Ancak, bu limanların hinterlantları İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgesinde kesişmektedir (Bkz; **Harita 1**).



Harita 1: Karayoluna Göre Liman Etki Alanları

Yapılan çalışmada İstanbul ve İzmit Körfezi Limanları birlikte değerlendirilmişlerdir. Karşılaştırmalı en büyük hinterlant bu limanlar kompleksinindir. İzmir limanı etki alanı, Ege ve İçbatı Anadolu'yu kapsamakta ve Orta Anadolu'ya yaklaşmaktadır. Mersin Limanı hinterlantı en geniş limanlardan birisi olarak belirmekte ve Orta Anadolu'yu kapsamakta, Orta Karadeniz'in iç kesimlerine kadar ulaşmaktadır. İskenderun Limanının etki alanı kuramsal olarak Mersin Limanına benzemekle birlikte pek çok liman etki alanı ile de örtüşmektedir. Ancak bu liman hinterlantı Güneydoğu Bölgesinin pek çok ilini kapsamaktadır. Samsun Limanı net bir etki alanına sahiptir ve hemen tüm Orta Karadeniz illerini kapsamaktadır. Benzer biçimde; Trabzon Limanı'nın da etki alanı belirgindir, ancak daha ufaktır ve Doğu Anadolu'nun bazı illerini kapsamaktadır. Aslında Doğu Karadeniz Limanları ile İskenderun Limanlarının etkili alanı Doğu ve Güneydoğu'yu kuramsal olarak kapsamaktadır. Benzer bir durum, Akdeniz'de Antalya Limanında görülmektedir. Antalya'nın etki alanı Antalya, Isparta ve Burdur illerinden oluşmaktadır.

Bu çalışma kuşkusuz bir kuramın limancılık sektörüne uygulamasıdır. Yukarıdaki alanları etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır ve bunların her birine göre etki alanları değişemektedir. Bu faktörler, elleçleme, depolama ve benzeri tarifeler gibi parasal olabilmekte, yada geri bölgedeki ulaşım altyapısının kapasitesi yada sağlayabildiği ticari sürat gibi ulaşımla ilgili etmenleri kapsayabilmektedir. Limanda yer alan hizmet sunucuların kalite ve kapasitesi, bunları sağladığı yığılma ekonomileri bir diğer etmendir. Yukarıdaki çalışma bu açıklamaların ışığı altında değerlendirilmelidir.

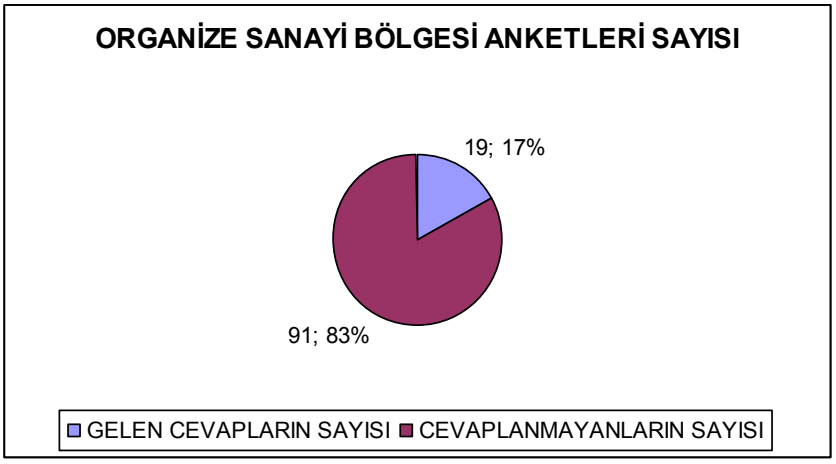
Bu kuramsal çalışmanın yanı sıra, daha çok günlük yaşama dayalı bir başka etki analizi daha yapılmıştır. Bu çalışma ve sonuçları bir sonraki bölümde yer almaktadır.

B.1.3 Organize Sanayi Bölgeleri Mal Akımlarına Göre Liman Hinterlantları

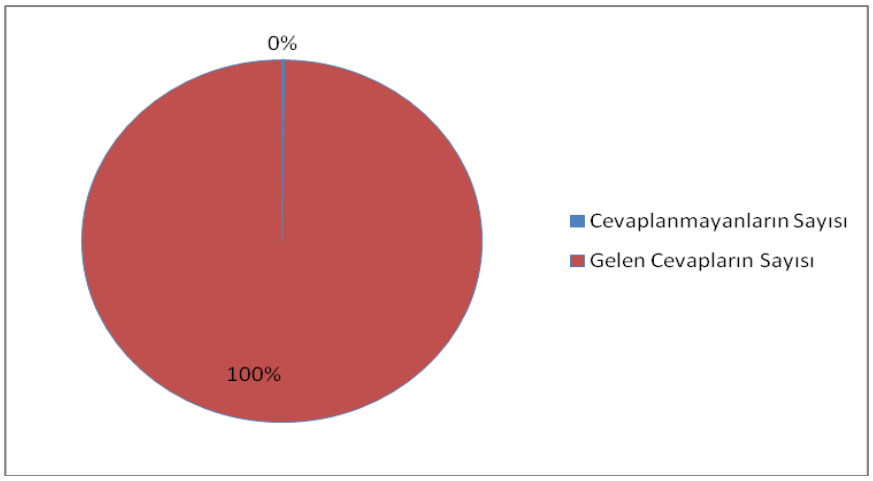
Master Plan kapsamında Organize Sanayi Bölgeleri, İhracatçı Birlikleri ve İlerin Ticaret ve Sanayi Odaları ile anketler yapılarak limanların hinterlantları saptanmaya çalışılmıştır.Yapılan anket **EK 8**'de sunulmuştur.

Bu çalışma kapsamında 110 Organize Sanayi Bölgesi (OSB), 5 İhracatçı Birliği ve 24 Ticaret ve Sanayi Odası'na anket yollanmış, e-mail, telefon ve yüz yüze görüşmelerle konu takip edilmiştir. Organize Sanayi Bölgelerinin önemli bir kısmı henüz kuruluş aşamasındadır veya yeni kurulmuş olup anketi yanıtlayacak bir bilgi düzeyine kavuşmamıştır. Yapılan anket için alınan sağlıklı yanıtlar, kuruluşu eskilere dayanan ve kurumsal yapısını geliştirmiş OSB'lerden alınmıştır. 19 Organize Sanayi Bölgesi, anketleri bilgisayar ortamında yanıtlamıştır. Anketlere 5 ihracatçı Birliği yanıt vermiş, Ticaret ve Sanayi Odalarından 9'u da anketi yanıtlamıştır (**Grafik B.1.1**, **Grafik B.1.2**, **Grafik B.1.3**).

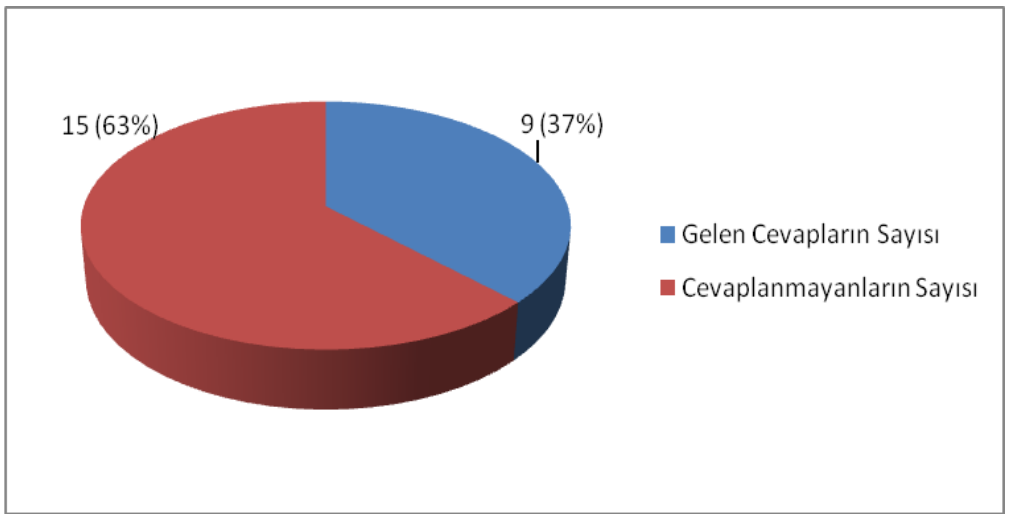
Grafik B.1.1: Organize Sanayi Bölgesi Anketleri Sayısı



Grafik B.1.2: İhracatçı Birlikleri Anketleri Sayısı



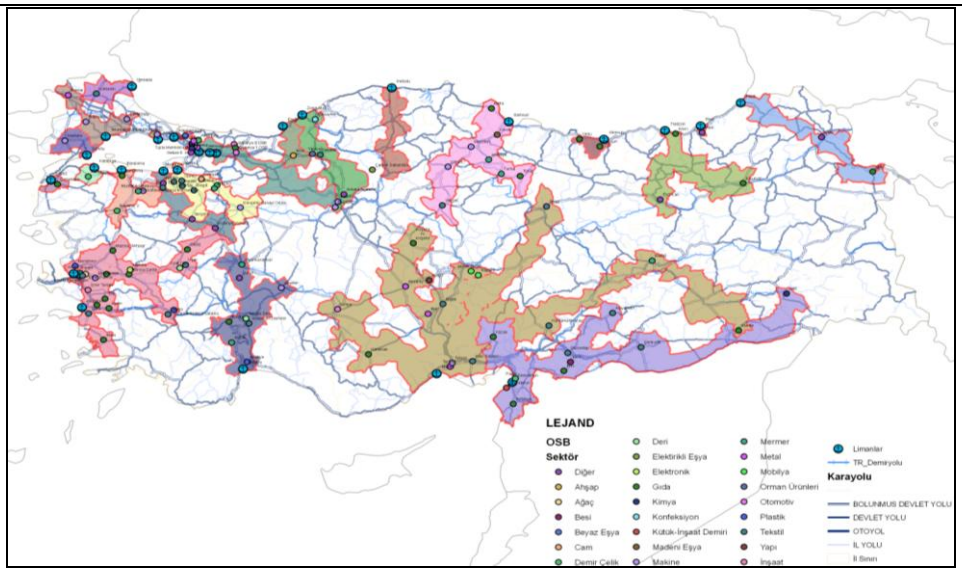
Grafik B.1.3: Ticaret ve Sanayi Odası Anketleri Sayısı



Çalışmada ayrıca, Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu (OSBÜK) verileri de değerlendirilmiştir.

Organize Sanayi Bölgelerinin ürettiği malların iç ticaret ama baskın olarak dış satımda kullandıkları limanlar saptanmıştır. Benzer biçimde; organize sanayi bölgelerine girdi olarak kullandıkları malı hangi limandan aldıkları da sorulmuş ve hinterlant saptamalarında kullanılmıştır.

Elde edilen sonuçlar özetlenmiştir ve ayrıca Harita 2'de sunulmaktadır.



Harita 2: Organize Sanayi Bölgelerine Bağlı Olarak Liman Art Alanları

Öncelikle OSB akımları ile bulunan hinterlantlarla, çekim kuramında bulunanlar arasında özellikle bölge limanları bağlamında büyük benzerlik bulunmaktadır. Bununla birlikte; İstanbul, İzmit Körfezi Limanları ve Gemlik Körfezi Limanlarının hinterlantları ile çekim modeli hinterlantları arasında farklılıklar bulunmaktadır.

İstanbul ve İzmit Körfezi limanları, İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu ve Ankara illerinde yer alan OSB'lere hizmet sunmaktadır. Bu alan görece ufak olarak algılansa bile bu illerde yer alan OSB'ler ülkenin en büyük ve en gelişmişleri arasında bulunmaktadır. Bu limanların üretim kapasiteleri ve fiili hacimleri büyüktür.

Benzer biçimde; Gemlik Körfezi Limanlarının (Mudanya dahil) hizmet alanında gelişmiş sanayinin bulunduğu Bursa, Eskişehir ve Bilecik illeri yer almaktadır. Tekirdağ Limanı ise; sanayinin görece geliştiği Tekirdağ ve Edirne'ye hizmet sunmaktadır.

Özetle, Marmara Denizi'nde yer alan limanların etki alanları OSB'ler açısından Marmara ve kısmen Batı Karadeniz ve İç Anadolu Bölgesi illerini kapsamaktadır. Ancak unutulmamalıdır ki bu bölgelerde OSB sayısı fazladır ve bunlar Türkiye'nin en büyük OSB'leridir.

İstanbul, İzmit Körfezi Limanları ve Gemlik Körfezi limanlarının hinterlantları; Çekim Modeli ile saptanan teorik hinterlantlardan oldukça farklıdır. İstanbul ve İzmit Körfezi Limanları hemen aynı ulaşım sistemlerini kullandığı için hinterlantlarının örtüşmesi doğaldır. Gemlik Limanları ise, ulaşım bağlantıları açısından diğer iki bölge kadar gelişmişlik göstermesede, yakın çevresinin gelişmişliği ve sanayileşmesi nedeni ile yük çekebilmekte, İstanbul Limanları'nda kimi zaman, özellikle konteyner taşımacılığında yaşanan dar boğazlar nedeni ile etki alanını genişletmektedir. İstanbul Limanları, tüm potansiyellerine karşın art alanlarındaki yetersizlik nedeni ile hızlı yük akıtma sorunu yaşamaktadırlar.

Ege bölgesinde durum daha belirgindir. İzmir Alsancak Limanı, bu bölge OSB'leri için rakipsiz bir konumdadır. İzmir, Manisa, Aydın, Denizli ve Uşak illerinde yer alan, görece gelişmiş ve üretim hacmi yüksek OSB'lerin kullandığı liman İzmir Alsancak Limanı'dır.

Akdeniz limanları da OSB'lere hizmet sunumu açısından net sınırlara sahiptir. En geniş hizmet alanı Mersin'de ortaya çıkmıştır. Mersin Limanı; Mersin, Adana, Konya, Karaman,

Kahramanmaraş, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir, Kayseri, Sivas ve Diyarbakır illeri OSB'lerine hizmet sunmaktadır. İskenderun Körfezi Limanlarının hinterlantında ise; Hatay, Osmaniye, Gaziantep, Kilis, Şanlıurfa ve Mardin ileri OSB'leri yer almaktadır. Antalya Limanı; Antalya, Burdur, Isparta ve Afyon illeri OSB'lerine hizmet sunmaktadır.

Karadeniz Bölgesi Limanları arasında en büyük hinterlanta sahip olan Samsun ili liman ve iskeleleridir. Samsun, Amasya, Tokat ve Çorum illerinde yer alan OSB'ler Samsun Limanını ve iskelelerini kullandıklarını belirtmişlerdir. Trabzon Limanı, Trabzon ili ve Gümüşhane ve Erzurum illerinde bulunan OSB'lerin limanıdır. Bir diğer büyük hinterlanta sahip liman Hopa Limanıdır ve Artvin, Ardahan ve Iğdır illerini etkisi altına almıştır. Doğu Karadeniz'de bulunan Rize ve Giresun limanlarının hinterlantları ise kendi illeridir. Batı Karadeniz'de Zonguldak Limanı, kendi ile kısmen Ankara ili OSB'lerine hizmet sunmaktadır. Benzer bir durum İnebolu Limanı içinde söz konusudur. İnebolu Limanı, Kastamonu ve Çankırı illeri OSB'lerine de hizmet sunmaktadır. Ereğli ise Zonguldak ilinde kendi yakın çevresinde yer alan OSB'lere hizmet eden bir limandır.

Görüldüğü gibi etki alanları büyük olan ve hinterlantında daha fazla OSB taşıyan limanlar Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında yer almaktadır. Organize sanayi bölgelerinin kullandıkları limanlar **Tablo B.1.1**'de özetlenmektedir.

Tablo B.1.1: Organize Sanayi Bölgelerinin Kullandıkları Limanlar

		Organize Sanayi Bölgeleri	OSB Toplam Alan (ha)	Sanayi Parsel Adedi	Fiilen İşletmede Bulunan Firma Sayısı	Boş Parsel Sayısı	Baskın Durumda Olan Sektör
1	**İğneada Limanı**	Kırklareli	367	116	8	76	Tekstil
1	**Tekirdağ Limanı**	Edirne (Edirne)	107	44	-	-	Aliminyum, Metal
2		Çerkezköy (Tekirdağ)	1.247	395	191	137	Elektirikli makine sanayi
3		Hayrabolu (İstanbul)	100	100	4		Makine
		Tekirdağ Ara Toplam	**1,454**	**539**	**195**	**137**	Makine
1	**Şarköy**	Malkara (Tekirdağ)	106	69	-	-	Elektirikli Makinalar Sanayi
1	**Avcılar**	İkitelli (İstanbul)	700	266	15	4.000	Metal
1	**Dilovası (İzmit Körfezi)**	Tuzla Mermerciler(İstanbul)	72	148	120	-	Metal
2		Gebze Güzeller(Kocaeli)	134	96	30	-	Metal, Çelik
3		Gebze IV. İMES(Kocaeli)	300	262	-	-	Makine İmalat
4		Gebze V. Kimya(Kocaeli)	244	72	-	-	Kimya
		Dilovası Ara Toplam	**750**	**578**	**150**		
1	**Tuzla, Derince**	İstanbul Deri (İstanbul)	741	440	700	4	Deri
2		Tuzla Kimya Sanayiciler (İst.)	72	167	138	-	Kimya
3		İstanbul Tuzla	60	171	49	-	Metal
4		Gebze Plastikçiler (Kocaeli)	137	166	113	75	Plastik
5		Aslanbey (Kocaeli)	142		13		Demir çelik
6		Sakarya II. OSB(Sakarya)	350	99	34	-	Otomotiv, Madeni Eşya
		Derince Ara Toplam	**1,502**	**1,043**	**1,047**	**79**	
1	**Gemlik Limanı**	İnegöl (Bursa)	300	107	86	4	Tekstil
2		Nilüfer(Bursa)	232	284	264	-	Metal
3		Güsab Gürsu(Bursa)	101	113	73	1	Tekstil
4		Demirtaş(Bursa)	475	354	278	-	Tekstil
5		Kestel(Bursa)	73	95	77	-	Tekstil
6		Yenişehir(Bursa)	174	2	2	-	Cam
7		Bileck I. OSB(Bilecik)	110	42	34	8	Mermer
8		Bilecik II. OSB(Bilecik)	194	30	11	1	Mermer
9		Kütahya Tavşanlı(Kütahya)	116	61	-	-	

10		Bursa Hasanağa (Bursa)	111	117	47	7	Otomotiv
11		Eskişehir Sanayi Odası(Eskişehir)	2,030	730	347	23	Makine İmalat
		Gemlik Ara Toplam	**3,916**	**1,935**	**1,219**	**44**	
1	**Bandırma Limanı**	Mustafakemalpaşa(Bursa)	220	66	10	1	Makine, metal
2		Mustafakemalpaşa Mermerciler(Bursa)	67	32	6	1	Mermer
3		Bandırma(Balıkesir)	150	52	10	1	Gıda
4		Balıkesir (Balıkesir)	560	157	44	8	Orman Ürünleri
5		Balıkesir II (Balıkesir)	135	66	10	-	Demir- Çelik
		Bandırma Ara Toplam	**1,132**	**373**	**80**	**11**	
1	**Karabiga**	Biga (Çanakkale)	85	55	12	-	Demir- Çelik
1	**Kepez**	Çanakkale	100	67	20	-	Gıda
1	**İzmit**	Sakarya III. OSB (Sakarya)	254	61	8	-	Gıda
2		Sakarya I. OSB (Sakarya)	161	62	59	-	Otomotiv
3		ASO I (Ankara)	954	323	216	8	Makine Yedek Parça
		İzmit Ara Toplam	**1,369**	**446**	**283**	**8**	
1	**Ambarlı**	İstanbul Beylikdüzü (İstanbul)	160	286	700	-	Makine İmalat
1	**Haydarpaşa**	İstanbul Dudullu (İstanbul)	265	296	2	-	Beyaz Eşya Yan Sanayi
1	**Mudanya**	BURSA TSO (Bursa)	679	291	240	7	Tekstil
2		Kütahya	215	82	35	4	Maden, Kimya
		Mudanya Ara Toplam	**894**	**373**	**275**	**11**	
1	**Antalya Limanı**	Afyonkarahisar(Afyon)	468	321	278	12	Mermer
2		Şuhut(Afyon)	180	158	-	-	
3		Antalya(Antalya)	662	259	141	9	Plastik
4		Burdur(Antalya)	85	55	5		Gıda
5		Burdur Bucak(Antalya)	85	46	5	-	Mermer
6		Isparta deri (Isparta)	63	118	-	-	Deri
7		Süleyman Demirel (Isparta)	252	82	39	10	Tekstil
8		Konya Akşehir (Konya)	125	163	1	-	Makine
		Antalya Ara Toplam	**1,920**	**1,202**	**469**	**31**	
1	**Kuşadası Limanı**	Aydın (Aydın)	110	121	37	-	Gıda
2		Aydın Ortaklar (Aydın)	112	57	1	-	Gıda
3		Söke (Aydın)	185	89	-	-	Tekstil
		Kuşadası Ara Toplam	**407**	**267**	**38**	**-**	
1	**İzmir Limanı**	Denizli (Denizli)	400	166	134	10	Tekstil
2		Çardak Özdemir Sabancı (Denizli)	323	98	1	1	Plastik
3		Kemalpaşa (İzmir)	1.030	310	224	10	Makine, İmalat
4		İzmir Buca Ege Giyim Sanayi (İzmir)	50	138	33	1	Tekstil
5		İzmir Torbalı	65	50	-	-	İnşaat
6		Kütahya Merkez II(Kütahya)	320	30	-	-	
7		Gediz (Kütahya)	103	34	6	1	Gıda
8		Manisa TSO	959	302	126	10	Elektronik Sanayi
9		Manisa Salihli	115	51	23	1	Gıda
10		Uşak	681	377	153	64	Tekstil
11		Uşak Deri Karma	264	329	138	2	Deri
12		Tire (İzmir)	410	232	34	2	Gıda
13		İzmir Pancar (İzmir)	95	65	-	-	Ağaç ve Mamulleri
14		Menemen Plastik (İzmir)	899	45	-	-	Plastik
15		Manisa Turgutlu	162	71	16	1	Gıda
16		Manisa Akhisar	292	119	21	-	Gıda
		İzmir Ara Toplam	**6,168**	**2,417**	**909**	**103**	
1	**Petkim**	Aliağa (İzmir)	367	180	27	-	İnşaat
1	**Dikili**	Bergama (İzmir)	179	100	-	-	Maden
1	**Güllük**	Milas (Muğla)	120	73	-	-	Gıda
1	**Samsun Limanı**	Merzifon (Amasya)	112	48	25	3	Elekrikli Makine
2		Amasya (Amasya)	80	34	18	1	Mermer

3		Çorum	437	137	78	4	Makine
4		Samsun Kavak(Samsun)	104	53	6	-	Madeni eşya
5		Bafra (Samsun)	100	64	5	-	Gıda
6		Tokat (Tokat)	500	174	71	12	Gıda
7		Tokat Turhal (Tokat)	59	41	4	1	Mermer
8		Yozgat	150	111	23	11	Tekstil
		Samsun Ara Toplam	**1,542**	**662**	**230**	**32**	**-**
1	**Bartın**	Bartın merkez I	75	29	26	3	Tekstil
1	**Krd. Ereğli**	Bolu	147	61	45	6	Ahşap
2		Çankırı Şabanözü	57	36	6	3	Elekrikli Eşya
		Krd. Ereğli Ara Toplam	**204**	**97**	**51**	**9**	
1	**Zonguldak Limanı**	Gerede(Bolu)	100	51	8	1	Tekstil
2		Bolu Yeniçağa (Bolu)	118	50	-	-	Orman Ürünleri
3		Çaycuma	125	67	23	1	Konfeksiyon
4		Ankara Anadolu	410	381	0	-	
5		Başkent	929	757	40	5	Makine Sanayi
		Zonguldak Ara Toplam	**1,682**	**1,306**	**71**	**7**	
1	**Giresun**	Giresun	70	42	10	1	Gıda
2		Ordu	60	70	55	3	Gıda
		Giresun Ara Toplam	**130**	**112**	**65**	**4**	
1	**Rize**	Rize Merkez	55	37	-	-	
1	**Yeşilyurt**	Samsun Merkez	160	112	79	-	Madeni eşya
1	**Trabzon**	Arsin (Trabzon)	100	89	69	-	Gıda
2		Erzincan	373	256	36	6	Gıda
3		Erzurum I	115	94	40	15	
		Trabzon Ara Toplam	**588**	**439**	**145**	**21**	
1	**Mersin Limanı**	Hacı Sabancı (Adana)	1,225	442	259	18	Tekstil
2		Tarsus	380	155	104	10	Metal eşya, Makine
3		Kahramanmaraş	300	55	31	-	Tekstil
4		Aksaray	663	282	104	10	Metal sanayi
5		Karaman	561	195	94	12	Gıda
6		Kayseri	2,199	1,236	746	17	Mobilya
7		Mimarsinan(Kayseri)	604	379	27	-	Mobilya
8		Kırşehir	200	184	36	7	Gıda
9		Konya	1,200	519	310	-	Otomotiv
10		Acıgöl	160	99	-	-	Yapı Malzemesi
11		Niğde	406	115	62	30	Tekstil
12		Niğde Bor Karma	292	308	10	-	Metal
13		Sivas Merkez I	396	448	86	13	Orman Ürünleri
14		Elazığ	312	149	103	8	Mermer
15		Gaziantep	2,370	823	658	23	Tekstil
16		Mardin	300	142	56	13	Gıda
		Mersin Ara Toplam	**11,568**	**5,531**	**2,686**	**161**	
1	**Hopa Limanı**	Iğdır	200	105	-	-	Gıda
2		Kars	200	80	39	7	
		Hopa Ara Toplam	**400**	**185**	**39**	**7**	
1	**İskenderun Limanı**	Kozan (Adana)	163	78	3	-	Gıda
2		Antakya	150	62	38	7	Gıda
3		Hatay Payas	53	42	21	-	Demir-Çelik
4		İskenderun	114	47	46	1	Kütük-İnşaat demiri
5		Adıyaman	210	89	56	7	Tekstil
6		Gaziantep Besi	450	214	15	-	Besi
7		Kilis	90	37	16	8	Gıda
8		Siirt	70	81	1	1	Kimya
9		Şanlıurfa	459	329	142	10	Tekstil
		İskenderun Ara Toplam	**1,759**	**979**	**338**	**34**	

Kaynak: Master Plan Kapsamında Yapılan Anketler

Limanların daha da ayrıntılı bir değerlendirmesi yapılırsa aşağıdaki bulgu ve yorumlara ulaşılmaktadır. OSB'lerle yapılan anket çalışmalarına göre: hinterlant olarak en büyük OSB alanına sahip iller sıralaması **Tablo B.1.2** ve **Grafik B.1.4**'de ki gibidir.

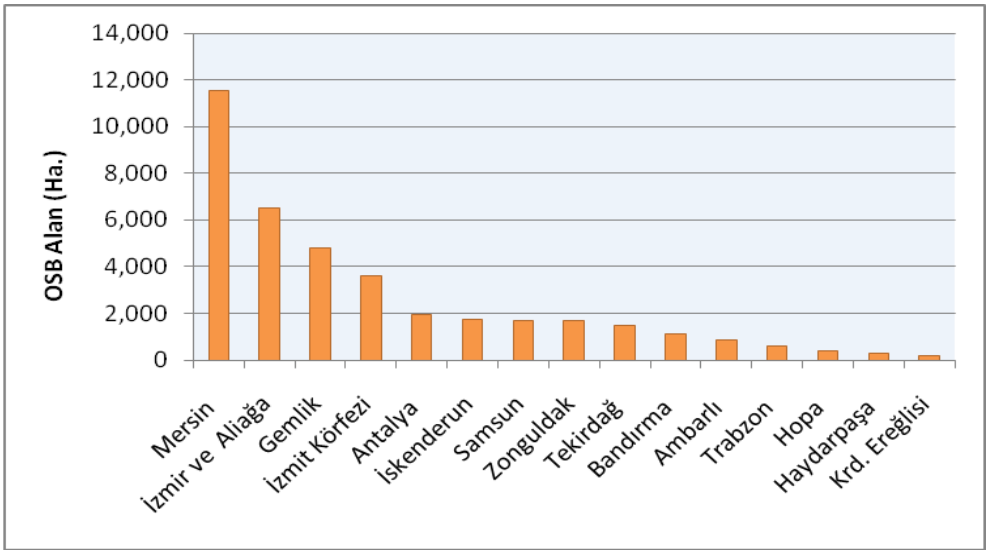
Tablo B.1.2: OSB Anketlerine ve OSBÜK Kayıtlarına Göre Limanların Hinterlantlarında Yer Alan OSB'lerin Alan Büyüklüğüne Göre Sıralaması

		OSB Toplam Alan (Ha.)	Sanayi Parseli Adedi	Fiilen İşletmede Bulunan Firma Sayısı	Boş Parsel Sayısı
1	Mersin	11,568	5,531	2,686	161
2	İzmir ve Aliağa Körfezi Limanları	6,535	2,597	936	103
3	Gemlik Körfezi Limanları	4,810	2,308	1,494	55
4	İzmit Körfezi Limanları	3,621	2,067	1,480	87
5	Antalya	1,920	1,202	511	31
6	İskenderun Körfezi Limanları	1,759	979	338	34
7	Samsun	1,702	774	309	32
8	Zonguldak	1,682	1,306	71	6
9	Tekirdağ	1,454	539	195	137
10	Bandırma	1,132	373	80	11
11	Ambarlı	860	552	15,259	4,000
12	Trabzon	588	439	145	21
13	Hopa	400	185	39	7
14	Haydarpaşa	265	296	2,494	-
15	Krd. Ereğlisi	204	97	51	9

Kaynak: Master Plan Kapsamında Yapılan Anketler

Bu tablonun ilk beş sırasını Akdeniz (2 liman), Marmara (2 liman başkanlığı) ve Ege Denizi limanları oluşturmaktadır.

Grafik B.1.4: Limanların Hinterlantlarında Yer Alan OSB'lerin Toplam Alan Büyüklüklerine Göre Sıralanması



Limanların, OSB'lerde fiilen işletme halinde bulunan imalat sanayi tesisleri itibari ile sıralaması ise **Tablo B.1.3**'de ve **Grafik B.1.5**'de gösterilmiştir. Ambarlı Limanının, hinterlantında kalan İkitelli OSB'sinin ufak işletmelerden oluşması nedeni ile tartışmasız bir üstünlüğü bulunmaktadır. Ambarlıyı, Mersin, Haydarpaşa, Gemlik ve İzmit Körfezi Limanları

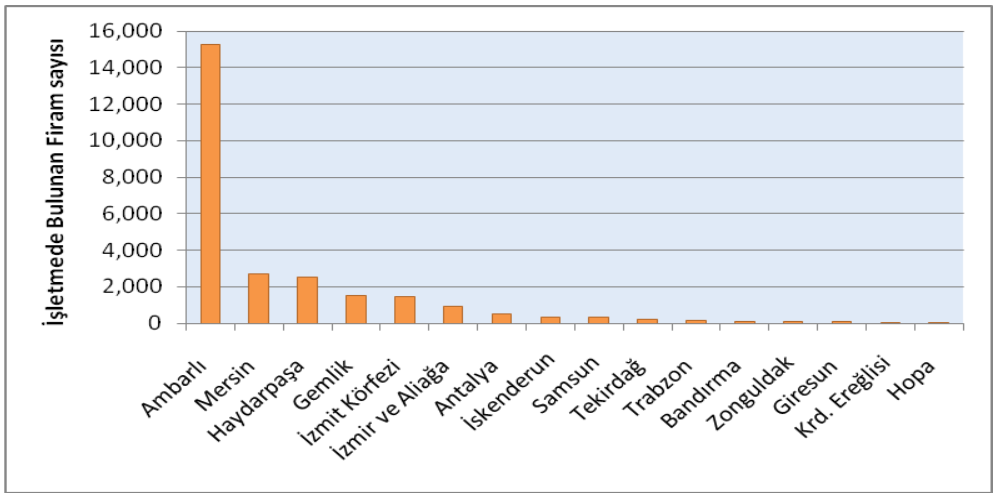
izlemektedir. Buna göre; ilk beş limanın dördü Marmara Denizi'nde bulunmaktadır. Akdeniz'de ise tek liman yer almaktadır.

Tablo B.1.3: OSB Anketleri ve OSBÜK Kayıtlarına Göre Limanların Hinterlantlarındaki OSB'lerde İşletmede Bulunan İmalat Sanayi Tesislerinin Adedine Göre Sıralaması

		OSB Toplam Alan (Ha.)	Sanayi Parseli Adedi	Fiilen İşletmede Bulunan Firma Sayısı	Boş Parsel Sayısı
1	Ambarlı	860	552	15,259	4,000
2	Mersin	11,568	5,531	2,686	161
3	Haydarpaşa	265	296	2,494	-
4	Gemlik Körfezi Limanları	4,810	2,308	1,494	55
5	İzmit Körfezi Limanları	3,621	2,067	1,480	87
6	İzmir ve Aliağa Körfezi Limanları	6,535	2,597	936	103
7	Antalya	1,920	1,202	511	31
8	İskenderun Körfezi Limanları	1,759	979	338	34
9	Samsun	1,702	774	309	32
10	Tekirdağ	1,454	539	195	137
11	Trabzon	588	439	145	21
12	Bandırma	1,132	373	80	11
13	Zonguldak	1,682	1,306	71	6
14	Giresun	130	112	65	4
15	Krd. Ereğlisi	204	97	51	9
16	Hopa	400	185	39	7

Kaynak: Master Plan Kapsamında Yapılan Anketler

Grafik B.1.5: Limanların Hinterlantında Yer Alan OSB'lerde Faaliyet Gösteren Sanayi İşletmesi Adetlerine Göre Sıralama



Denizlerimiz bazında yapılan yükleme-boşaltma miktarlarına bakıldığında da en fazla yükün yine bu üç denizimizde yer alan limanlarda elleçlendiğini ortaya çıkarmaktadır. Bu durum, kuşkusuz limanların yer aldığı bölgelerin ekonomik kalkınmışlık düzeyinin bir sonucudur.

Tablo B.1.4'de limanların işlediği yüklerin kıyısında bulundukları denizler itibari ile miktarı verilmektedir. Limanlarımızda yükleme boşaltma hacmi 1990–2008 döneminde yılda yaklaşık % 7 oranında bir hızla artmıştır. Marmara Limanları en fazla artış hızına sahip limanlar olarak belirmiştir. İkinci sırada Karadeniz yer almaktadır. Yüksek artış hızının elde edilmesindeki temel neden Karadeniz Ereğlisi'ndeki demir cevheri, kömür ve hadde mamul elleçlemesidir. Ege ve Akdeniz'deki artış hızı Türkiye ortalamasının altındadır. Bununla beraber farklı denizlerimizdeki elleçleme miktarları dalgalanmalar göstermektedir.

Tablo B.1.4: Yıllar İtibarıyla Yapılan Taşımanın Bölgelere Göre Dağılımı

Yıl	Türkiye Geneli Elleçlenen Yük	Karadeniz	Oran (%)	Marmara	Oran (%)	Ege	Oran (%)	Akdeniz	Oran (%)
1999	170,423,918	14,653,245	8.6	58,338,574	34.2	37,382,668	21.9	60,049,431	35.2
2000	186,033,351	21,101,128	11.3	58,928,147	31.7	37,882,341	20.4	68,121,735	36.6
2001	168,419,500	15,695,258	9.3	55,774,848	33.1	33,711,388	20.0	63,238,006	37.5
2002	190,152,723	17,459,764	9.2	74,705,769	39.3	40,159,397	21.1	57,827,793	30.4
2003	189,906,753	18,955,283	10.0	78,118,554	41.1	43,288,779	22.8	49,544,137	26.1
2004	211,535,099	21,211,922	10.0	92,668,895	43.8	46,856,221	22.2	50,798,061	24.0
2005	214,353,527	21,746,409	10.1	96,402,960	45.0	49,204,159	23.0	46,999,999	21.9
2006	244,466,347	25,366,712	10.4	107,485,417	44.0	54,891,023	22.5	56,723,195	23.2
2007	286,274,648	26,661,854	9.3	118,425,355	41.4	59,450,104	20.8	81,737,335	28.6
2008	314,603,062	27,692,936	8.8	121,515,748	38.6	58,751,944	18.7	106,642,434	33.9
Büyüme Hızı	0.070	0.073		0.085		0.052		0.066	

Kaynak: T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı

Denizlerimiz itibari ile en büyük elleçleme hacmi Marmara denizinde gerçekleşmektedir. Örneğin; 2008 yılı itibari ile Marmara limanlarının toplam yükleme-boşaltma içindeki payı % 38.6'dır. Bunu % 33.9 ile Akdeniz ve % 18.7 ile Ege izlemektedir. En düşük paya ise % 8.8 lik oran ile Karadeniz sahiptir.

Yukarıdaki değer ve açıklamalar limanların hinterlantları hakkında da bilgi vermektedir. En büyük yük işleme kapasitesine sahip limanlar Marmara Denizi ve Akdeniz kıyılarında yer almaktadır. Bazı münferit limanlar ise, işledikleri yük miktarı itibari ile çok baskındır. İzmir ve Aliağa, Ege'de, Kdz. Ereğlisi de Karadeniz'de bu konumdadırlar. Yukarıdaki çalışmalar aşağıdaki açıklamaların ışığında yorumlanmalıdır.

- OSB'lerin dışında önemli ölçüde liman kullanan münferit sanayi tesisleri bulunmaktadır. Örneğin, limanları yoğun olarak kullanan, demir-çelik, gübre, şeker ve gübre fabrikalarının hemen hepsi OSB'lerin dışındadır. Bu nedenle OSB'lerin temsil kabiliyetleri bu açıklamaların ışığı altında değerlendirilmelidir.
- Bununla birlikte, münferit sanayi tesislerinin de, OSB'lerle aynı davranış biçiminde oldukları, genelde OSB'lerin tercih ettikleri limanları kullandıkları izlenmektedir.
- Bazı yük türlerinde yukarıdaki analiz ve bulguların geçerli olmadığı dikkate alınmalıdır. Örneğin konteynerde; Ambarlı (İstanbul), İzmir, Mersin Limanları ile kısmen İzmit ve Gemlik Körfezleri Limanlarının ağırlığı fazladır. Özellikle ilk üç limanın konteyner gönderdiği alan hemen hemen tüm Türkiye'dir.
- Yukarıdaki durum, ekonomik, organizasyonel ve kurumsal pek çok etmene bağlıdır. Ölçek ekonomileri, limanların kapasite ve ekipmanları, taşıyıcıların ekonomik endişe ve motifleri, acentelerinin konumsal yoğunlaşması ve kapasiteleri bunların en önde gelenlerinden bazılarıdır.
- Bazı yük türleri içinde limanların etki alanı tüm Türkiye'dir. Örneğin, akaryakıt için rafinerilerin konumuna bağlı olarak, İzmit Körfezi ve Aliağa'da bulunan terminallerin yük gönderdiği alan yaklaşık tüm Türkiye'dir.

B.1.4. Limanlar ve Bölgesel Gelişmişlik Düzeyi

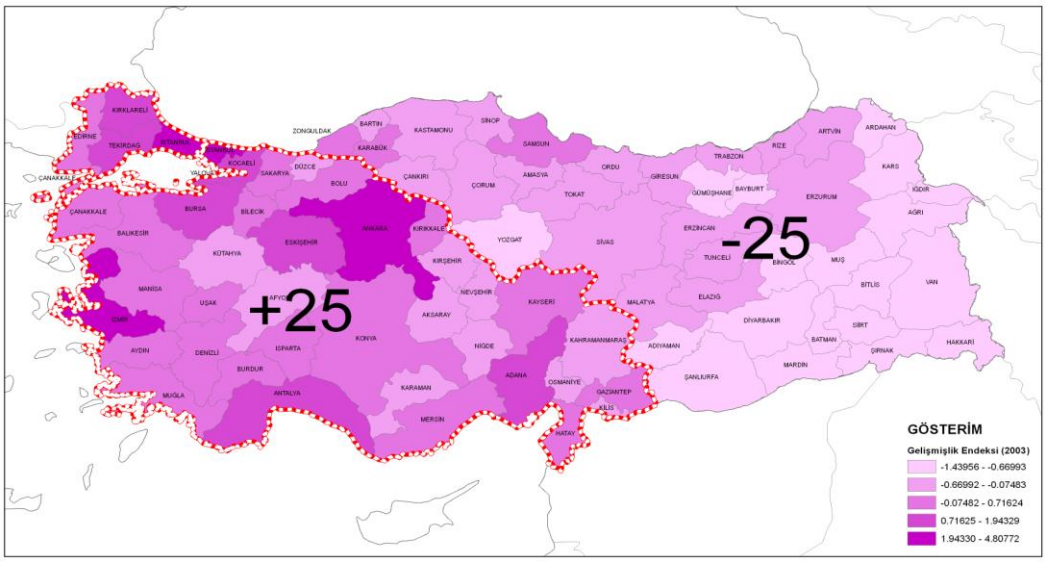
Limanlara konumları, işlevleri, yük hacimleri ve kompozisyonları yorumlayarak daha geniş bir açıdan bakılabilir. Türkiye'de bölgeler arasında gelişmişlik farkı olduğu, Marmara, Ege, Akdeniz ile İç Anadolu ve Batı Karadeniz Bölgesi'nin bir kısmının görece daha gelişmiş olduğu bilinmektedir. DPT tarafından yapılan sosyo-ekonomik kalkınmışlık göstergeleri de bu durumu kanıtlamaktadır (**Tablo B.1.5**).

Tablo B.1.5: Görece Gelişmiş İllerin Nüfus, İstihdam ve Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi

	İller	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (2001)							Nüfus (2008)	İstihdam (2000)	Sosyo-ekonomik gelişmişlik (2003)	
		Cari Fiyatlarla milyon TL	İllerin Payı %	Gelişme Hızı %	1987 Fiyatlarıyla Milyon TL	İllerin Payı %	Gelişme Hızı %	Cari Fiyatlarla Milyon $			Endeks	Sıra
01	Adana	5,312,206,659	3.0	39.6	3,190,488	2.9	-10.5	4,385	2,026,319	572,605	0.94901	8
03	Afyon	1,248,779,057	0.7	42.2	767,987	0.7	-7.4	1,031	697,365	366,277	-0.27246	44
06	Ankara	13,536,639,054	7.6	30.5	8,471,367	7.7	-11.3	11,175	4,548,939	1,378,699	3.31483	2
07	Antalya	4,705,303,036	2.6	51.0	2,956,989	2.7	0.6	3,884	1,859,275	760,514	0.91480	10
09	Aydın	2,342,626,577	1.3	34.1	1,565,776	1.4	-13.4	1,934	9,655	449,981	0.42025	22
10	Balıkesir	2,627,937,201	1.5	38.3	1,594,430	1.5	-10.9	2,169	1,130,276	474,981	0.56540	15
11	Bilecik	611,498,281	0.3	42.7	535,381	0.5	-6.6	505	193,169	85,543	0.50429	18
14	Bolu	1,381,491,675	0.8	43.0	698,021	0.6	-18.8	1,140	268,882	133,928	0.60860	14
15	Burdur	605,674,210	0.3	37.6	376,173	0.3	-9.6	500	247,437	110,534	0.14395	31
16	Bursa	6,510,049,421	3.6	42.1	4,601,273	4.2	-8.3	5,374	2,507,963	825,531	1.67890	5
17	Çanakkale	1,319,369,783	0.7	30.7	843,815	0.8	-17.1	1,089	474,791	237,699	0.36924	24
20	Denizli	2,192,117,196	1.2	48.0	1,780,652	1.6	-2.0	1,810	917,836	423,500	0.71624	12
22	Edirne	1,168,117,697	0.7	27.8	635,871	0.6	-16.0	964	394,644	196,389	0.56234	16
26	Eskişehir	2,159,240,167	1.2	45.0	1,512,380	1.4	6.2	1,783	741,739	244,308	1.10368	6
27	Gaziantep	2,534,755,905	1.4	49.6	1,685,811	1.5	-3.2	2,093	1,612,223	374,668	0.46175	20
31	Hatay	2,638,048,564	1.5	39.4	1,731,119	1.6	-8.3	2,178	1,413,287	518,808	0.19613	29
32	Isparta	948,756,617	0.5	40.1	557,265	0.5	-2.3	783	407,463	222,337	0.21187	28
33	İçel	5,040,086,494	2.8	47.2	2,948,871	2.7	-4.3	4,161	1,602,908	614,977	0.51934	17
34	İstanbul	38.009,832,512	21.3	38.0	23,607,618	21.5	-10.2	31,378	12,697,164	3,471,400	4.80772	1
35	İzmir	13,382,809,692	7.5	47.2	8,381,585	7.6	-7.0	11,048	3,795,978	1,281,008	2.52410	3
38	Kayseri	2,335,114,393	1.3	54.0	1,332,039	1.2	-3.1	1,928	1,184,386	367,333	0.47748	19
39	Kırklareli	1,431,294,109	0.8	59.1	868,539	0.8	-5.7	1,182	336,942	166,262	0.86287	11
40	Kırşehir	454,653,601	0.3	48.2	263,915	0.2	-4.5	375	222,735	95,310	-0.22870	42
41	Kocaeli	9,160,148,390	5.1	61.7	5,035,541	4.6	-3.6	7,562	1,490,358	502,950	1.94329	4
42	Konya	4,237,395,803	2.4	36.7	2,272,249	2.1	-13.9	3,498	1,969,868	820,932	0.25254	26
43	Kütahya	1,446,533,281	0.8	56.1	831,895	0.8	-3.7	1,194	565,884	300,564	-0.20684	40
45	Manisa	3,768,797,742	2.1	45.0	3,007,258	2.7	-8.1	3,111	1,316,750	577,033	0.34165	25
46	K,maraş	1,935,267,176	1.1	59.0	1,099,239	1.0	0.8	1,598	1,029,298	379,730	-0.34968	48
48	Muğla	2,918,142,226	1.6	53.4	1,658,266	1.5	-12.6	2,409	791,424	393,701	0.71238	13
50	Nevşehir	796,855,570	0.4	41.1	494,228	0.4	-7.1	658	281,699	145,903	-0.07483	34
51	Nİğde	757,333,707	0.4	39.0	435,323	0.4	-6.8	625	338,447	157,362	-0.35582	49
54	Sakarya	1,913,366,408	1.1	38.7	1,173,629	1.1	-12.7	1,580	851,292	314,903	0.40404	23
59	Tekirdağ	1,930,703,640	1.1	45.1	1,455,139	1.3	-7.6	1,594	770,772	301,628	1.05893	7
64	Uşak	563,630,536	0.3	36.4	357,179	0.3	-10.6	465	334,111	139,909	0.16867	30
68	Aksaray	473,627,718	0.3	32.9	272,136	0.2	-16.5	391	370,598	158,157	-0.45183	56
70	Karaman	597,389,739	0.3	40.2	373,994	0.3	-6.0	493	230,145	96,922	-0.09852	35
71	Kırıkkale	1,271,393,378	0.7	54.9	576,797	0.5	-6.8	1,050	279,325	115,716	0.05851	33
77	Yalova	716,943,610	0.4	46.1	563,438	0.5	-9.5	592	197,412	72,800	0.93541	9
79	Kilis	248,933,273	0.1	48.3	189,381	0.2	-5.3	206	120,991	38,445	-0.41175	54
80	Osmaniye	656,381,408	0.4	45.5	374,707	0.3	-1.9	542	464,704	139,460	-0.33321	47
81	Düzce	438,383,770	0.2	36.1	313,306	0.3	-9.3	362	328,611	156,841	-0.27995	45
	Toplam	146,327,629,276			91,391,071			120,798	51,023,065	18,185,548	25	
	Türkiye Toplam	178,412,438,499	100.0	43.2	109,885,336	100.0	-7.5	147,285	71,517,100	25,997,141	0	
	Türkiye'ye Oranı	82%			83%			82%	71%	70%		

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, www.denizcilik.gov.tr

Anılan gelişmiş bölgeler ülke mekanında soyut olarak gösterilir ise ya da kavramsallaştırırsa; köşeleri Edirne-Gaziantep-Muğla illerinde olan sanal bir üçgen ortaya çıkmaktadır (Harita 2).



Harita 2: Gelişmiş Sanal Üçgen İçinde Kalan İllerin Sosyo-ekonomik Gelişmişlik Endeksleri

Bu tür bir gelişmiş üçgenin varlığı diğer pek çok göstergeyle de kanıtlanabilmektedir. Örneğin ülkenin en büyük ilk 10 yerleşmesinden 9'u bu üçgenin içinde yer almaktadır (İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa, Adana, Konya, Gaziantep, Antalya, Mersin). Sadece Diyarbakır bu üçgenin dışındadır. Türkiye'nin 16 büyükşehir belediyesinden 13'ü bu üçgenin içindedir. Dışarıda kalanlar; Samsun, Erzurum ve Diyarbakır'dır.

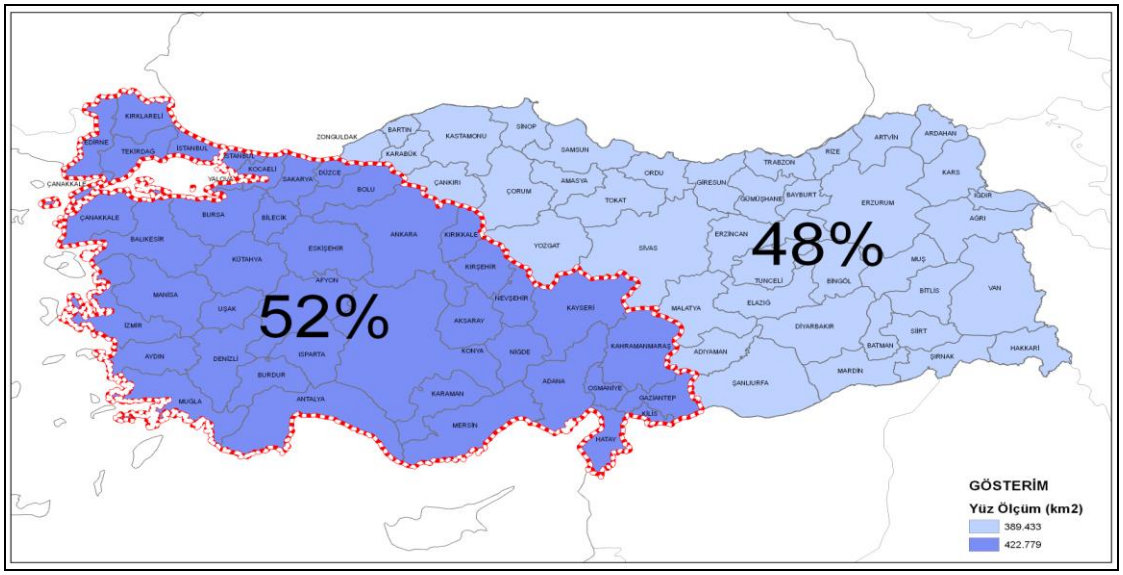
Bir başka gösterge otoyollar, hızlı tren güzergahları ve limanlar gibi ulaştırma altyapısındaki gelişmişliktir. Bu bağlamda; Türkiye'nin ilk otoyolları arasında Kapıkule (Edirne) - Gaziantep güzergahı bulunmaktadır. Bu hat sanal üçgenin hipotenüsüdür. Benzer biçimde ilk hızlı tren hattı üçgenin içinde Ankara-Haydarpaşa arasında projelendirilmiştir ve kısmen işletmeye alınmıştır. Türkiye'nin en büyük yükleme-boşaltma hacmine sahip ilk 20 limanının 17'si bu üçgen içindedir (Dışarıda kalanlar, Kdz. Ereğlisi, Samsun ve Trabzon'dur) (**Tablo B.1.6**).

Tablo B.1.6: 2009 Yılı İtibarıyla Türkiye'nin En Fazla Yük Elleçlemiş Plan İlk 20 Liman Başkanlığının Yük Miktarları (ton)

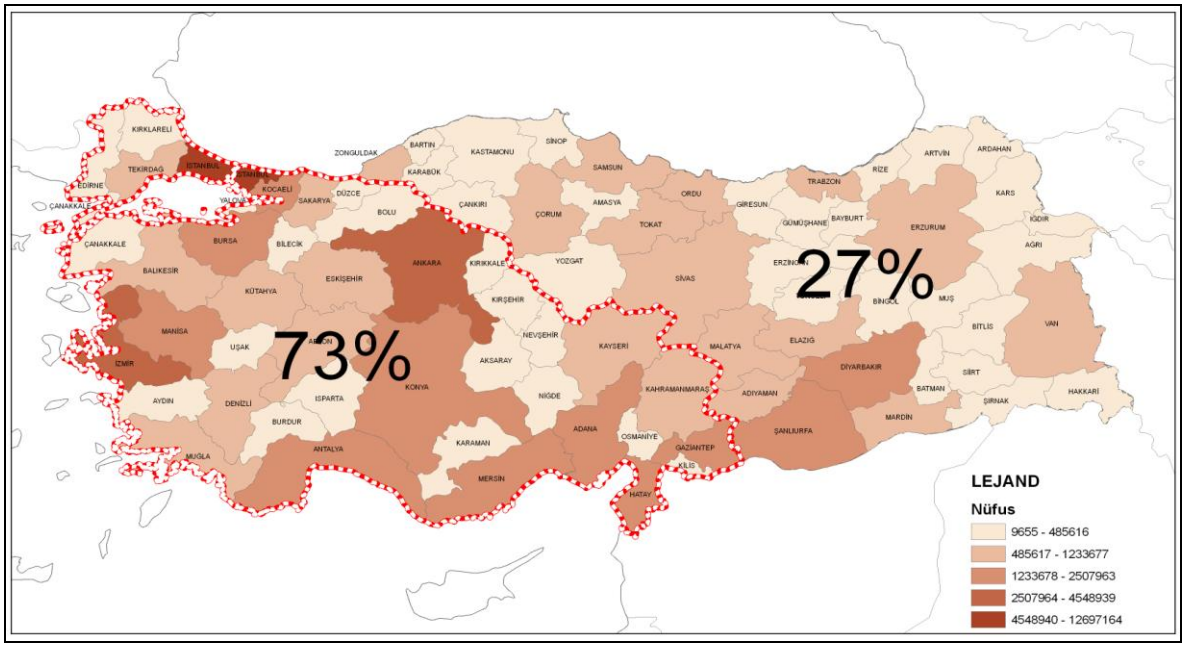
SIRA	LİMANLAR	KABOTAJ	İHRACAT	TRANSİT	YÜKLEME TOPLAM	KABOTAJ	İTHALAT	TRANSİT	BOŞALTMA TOPLAMI	TRANSİT TOPLAM	GENEL TOPLAM
1	BOTAŞ	3,542,510	969,988	57,509,983	62,022,481	9,873,428	5,564	114,744	9,993,736	114,744	72.016.217
2	İZMİT	8,860,457	4,842,622	18,443	13,721,522	32,465,079	2,369,124	71,120	34,905,323	71,120	48.626.845
3	ALİAĞA	7,140,334	3,036,364	0	10,176,698	20,330,856	1,534,892	0	21,865,748	0	32.042.446
4	AMBARLI	8,947,253	818,057	9,479	9,774,789	11,658,929	4,344,542	16,768	16,020,239	16,768	25.795.028
5	MERSİN	8,274,160	592,238	3,268	8,869,666	11,017,120	1,167,452	57,564	12,242,136	57,564	21.111.802
6	İSKENDERUN	4,035,049	1,188,596	80	5,223,725	11,824,211	1,056,862	4,331	12,885,404	4,331	18.109.129
7	İZMİR	7,037,828	41,663	8,419	7,087,910	3,163,627	216,670	0	3,380,297	0	10.468.208
8	SİLİVRİ	2,335,515	652,856	164,500	3,152,871	7,019,290	223,855	0	7,243,145	0	10.396.016
9	KARADENİZ EREĞLİSİ	1,485,404	719,363	0	2,204,767	7,193,331	949,213	300	8,142,844	300	10.347.611
10	GEMLİK	3,430,559	455,136	1,293	3,886,988	4,418,752	462,969	3,699	4,885,420	3,699	8.772.408
11	SAMSUN	1,112,313	141,635	0	1,253,948	4,933,202	501,786	2,670	5,437,658	2,670	6.691.606
12	KARABİGA	1,986,623	614,146	0	2,600,769	3,358,233	585,173	0	3,943,406	0	6.544.175
13	ANTALYA	4,010,975	950	0	4,011,925	1,010,821	1,004,145	150	2,015,116	150	6.027.041
14	İSTANBUL	650,448	579,461	6,027	1,235,936	1,674,511	1,859,142	925	3,534,578	925	4.770.514
15	ÇANAKKALE	2,282,517	1,244,320	0	3,526,837	436,706	94,702	40	531,448	40	4.058.285
16	TEKİRDAĞ	1,185,848	44,375	1,906	1,232,129	2,477,303	332,655	2,199	2,812,157	2,199	4.044.286
17	BANDIRMA	816,259	258,310	0	1,074,569	2,623,116	160,549	0	2,783,665	0	3.858.234
18	GÜLLÜK	3,054,500	69,033	2,883	3,126,416	47,253	200	0	47,453	0	3.173.869
19	TRABZON	527,356	174,653	4,394	706,403	1,476,836	397,034	2,665	1,876,535	2,665	2.582.938
20	ÜNYE	549,436	446,731	0	996,167	290,232	170,439	0	460,671	0	1.456.838
TOPLAM		**71.265.344**	**16,890,497**	**57,730,675**	**145,886,516**	**137,292,836**	**17,436,968**	**277,175**	**155,006,979**	**277,175**	**300,893,496**
DİĞER TOPLAM		**2.504.918**	**1,415,370**	**4,706**	**3,924,994**	**2,569,254**	**2,048,932**	**30**	**4,618,216**	**30**	**8,543,210**
TÜRKİYE TOPLAM		**73.770.263**	**18,305,867**	**57,735,381**	**145,886,516**	**139,862,090**	**19,485,900**	**277,205**	**159,625,195**	**277,205**	**309,436,706**

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, www.denizcilik.gov.tr

Bu üçgenin yüz ölçümü Türkiye yüz ölçümümüm yaklaşık %52'sidir. Buna karşılık nüfusun %73'ü üçgen içindedir (**Harita 3** ve **Harita 4**).

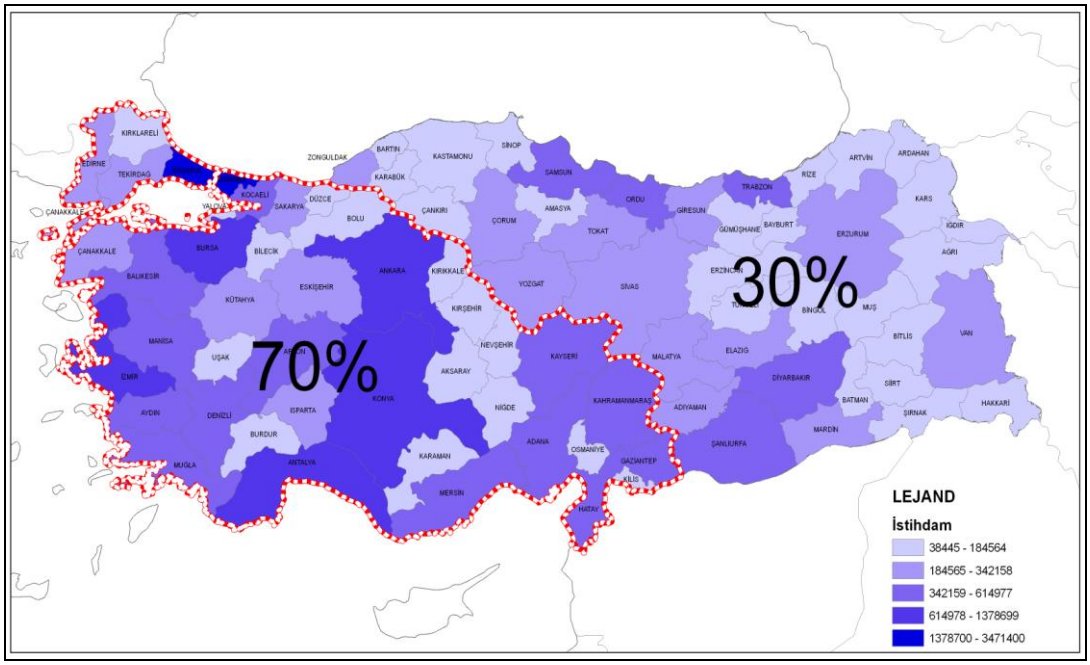


Harita 3: Gelişmiş Sanal Üçgen Yüzölçümünün Türkiye'ye Oranı

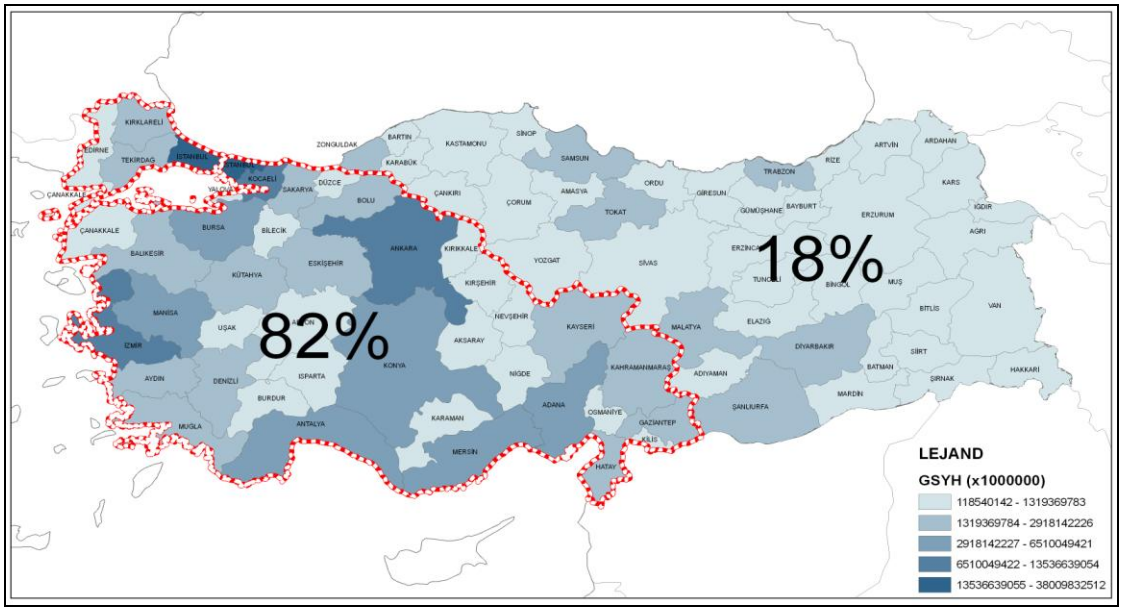


Harita 4: Gelişmiş Sanal Üçgen Nüfusunun Türkiye'ye Oranı

Diğer taraftan ülke istihdamın % 70'i ve ülke Gayri Safi Hasılasının % 82'si bu üçgen içinde kalmaktadır. Değerler sanal üçgenin önemini Türkiye ekonomik yapısı içindeki baskın rolüne net olarak açıklamaktadır (**Harita 5** ve **Harita 6**).



Harita 5: Gelişmiş Sanal Üçgen İstihdamın Türkiye'ye Oranı



Harita 6: Gelişmiş Sanal Üçgenin GSYH nın Türkiye'ye Oranı

Yukarıda açıklanan gelişmeler ulaştırma kıyı yapıları açısından bir başka önemli hususun altını çizmektedir. Görece geri kalmış bölgelerde yer alan limanların veya bu bölgelere hizmet sunabilecek limanların, Kalkınma Planları'nda ifadesini bulan bölgesel eşitsizliklerin kaldırılması ilkesine göre, geliştirilmesi bir stratejik karar olarak ele alınmalıdır.

Nitekim, Samsun Limanı'nın TRACECA'ya da hizmet sunacak biçimde Orta Anadolu'nun çıkış kapısı olarak geliştirilmesi, Trabzon Limanı'ndan Orta Doğu Ülkelerine hizmet

sunulması, Filyos Limanı'nın; Doğu Marmara ve Orta Anadolu yükleri için kullanılması, yukarıda açıklanan sanal üçgenin dışında olmasına karşın; İskenderun Limanı'nın Güneydoğu Anadolu Kalkınma Projesi Uygulama Alanı (GAP) Limanı olarak geliştirilmesi öngörüleri geliştirilmiş ve bunlar Türk kamuoyuna sunulmuştur.

B.1.5. Liman Hinterlantlarında Diğer Ulaşım Sistemi Bağlantıları

Limanlar art alanlarına kara ve demiryolu ile bağlanmaktadır. Bu sistemlerin gelişmişliği limanların yük hacmini etkilemekte ve niteliğini belirlemektedir. Aşağıda, bu durum her iki ulaşım türleri itibari ile mevcut durumları ve Türkiye'nin Ulaştırma Altyapısı İhtiyaç Değerlendirmesi Teknik Yardım Çalışması'nda (TINA) öngörülen gelecekteki gelişme öngörüleri de dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

B.1.5.1. TINA Türkiye Projesinde Öngörülen Karayolu İyileştirme Projeleri

TINA kapsamında aşağıdaki güzergahlar, öncelikli karayolu iyileştirme projeleri olarak öngörülmektedir.

- Çanakkale-İzmir,
- Balıkesir-Akhisar-Manisa,
- Bala kavşağı-Aksaray-(Ereğli/Ulukışla) Ayrımı,
- Antalya-Denizli-Salihli,
- Bozüyük-Kütahya-Afyonkarahisar-Dinar-Çardak-Denizli
- Sivrihisar-Eskişehir-Bozüyük
- Sivrihisar-Afyonkarahisar
- Şanlıurfa-Silopi
- Hadımköy-Kınalı

Bu güzergahlar ülkenin Orta ve Batı bölgelerinde erişilebilirliği önemli ölçüde artıracak ve önemli Kuzey-Güney koridorları ile bağlantılarını sağlayacaktır. Bu bağlamda, TINA Türkiye Projesinde önerilen;

- Gerede-Merzifon,
- Merzifon-Refahiye kavşağı,
- Afyonkarahisar-Konya-(Ereğli/Ulukışla) Ayrımı,
- 6. Bölge Sınırı-Kırşehir-Kayseri

güzergahlarında yapılacak iyileştirmeler, hem Doğu-Batı bağlantılarının geliştirilmesini sağlayacak hem de bunların Kuzey-Güney bağlantılarını kolaylaştıracaktır. Bunlara ek olarak;

- Kınalı Kavşağı-Yunanistan sınırı güzergahı
- Refahiye kavşağı – Erzurum – Gürbulak - İran sınırı güzergahı, İran'a bağlantıların geliştirilmesini desteklemektedir.

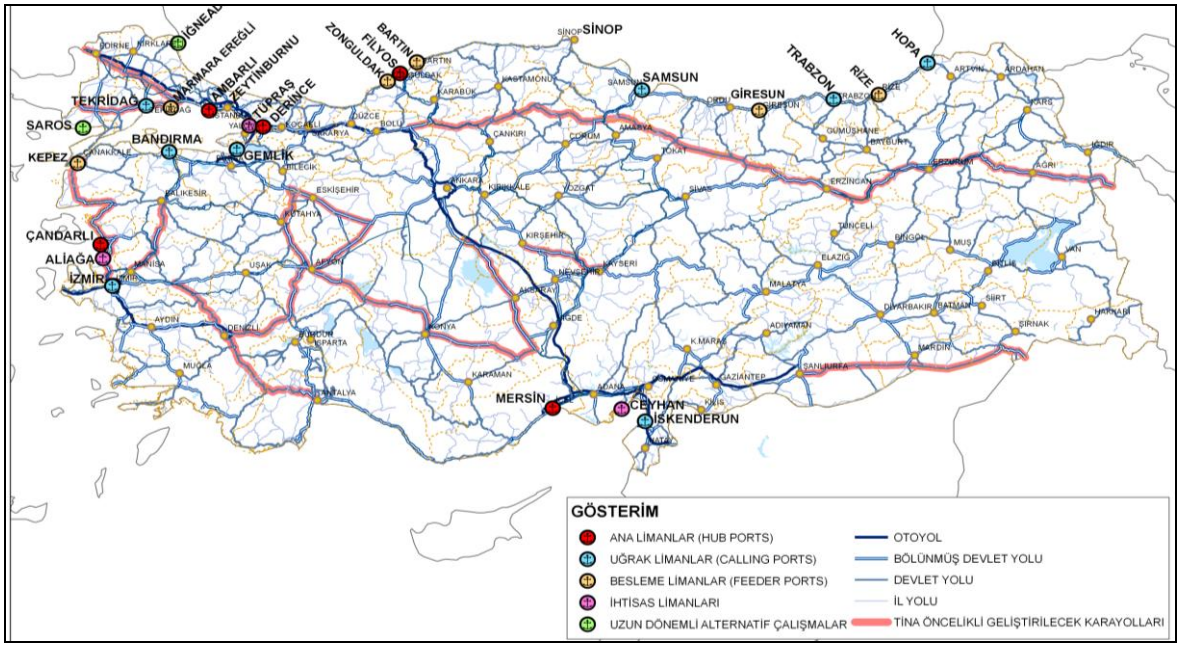
Bütün bu gelişmeler **Harita 7**'de işlenmiştir. Öte yandan, mevcut karayolu güzergahlarının büyük bir kısmı 2x2 bölünmüş yol haline getirilmiştir ve getirilmektedir. Kimi kesimlerde bölünmüş yollar 2x3 olarak inşa edilmektedir.

Belirtilen iyileştirme projeleri dikkate alındığında; günümüzde yük hacimleri yüksek, aktarma, uğrama ve besleme limanlarının herhangi bir karayolu bağlantı sorunu görülmemektedir. Örneğin; Aktarma limanlarından; İstanbul, İzmit Körfezi Limanları ve Tekirdağ Limanı Otoyollarla desteklendiği gibi, İstanbul – Hendek arasında bir diğer otoyol yapımı gündemdedir. Bu limanlar; hinterlantlarında yer alan Kınalı Ayrımı-Yunanistan sınırı ve Hadımköy-Kınalı Otoyolu ile bu hatlarda öncelikli gelişme hatlarına bağlanmaktadır.

İzmir ve Çandarlı Limanları, Balıkesir-Akhisar-Manisa ve Çanakkale-İzmir karayolu öncelikli iyileştirme proje güzergahları tarafından desteklenmektedir. Ayrıca, İstanbul-İzmir otoyolu ilerdeki talebi karşılayabilecektir.

Mersin ve İskenderun limanlarının erişilebilirlikleri, Bala Ayrımı–Aksaray–(Ereğli/Ulukışla) ayrımı ve Afyonkarahisar-Konya-Ereğli/Ulukışla ayrımı hatlarındaki yapılacak iyileştirmeler ile artmaktadır. Bu limanlar Şanlıurfaya kadar erişen otoyoldan sonra, geliştirilmesi öngörülen Şanlıurfa - Silopi hattı ile Irak sınır kapısıyla daha kolay bağlantı kuracaklardır.

Aynı durum besleme limanları için de söz konusudur. Bu bağlamda; tüm bu limanlar hinterlantlara bölünmüş yollarla bağlanmaktadır. Ayrıca, Zonguldak, Bartın, Filyos, Samsun, Giresun, Trabzon, Rize, Hopa Limanları; İran sınırına kadar Gerede-Merzifon, Merzifon-Refahiye ayrımı, Refahiye ayrımı-Erzurum-Gürbulak kesimlerinden oluşan bir güzergahla Doğu-Batı yönünde erişilebilirliklerini arttırmaktadır (**Harita 7**).



Harita 7: Limanlar ve Art Alanlarında TINA Kapsamında Geliştirilmesi Öngörülen Karayolları

B.1.5.2. TINA'ya Göre Demiryolu Gelişmesi ve Limanlar

TINA kapsamında gerçekleştirilmesi öngörülen öncelikli demiryolu projeleri intermodal ulaşımın desteklenmesi amacıyla Akdeniz, Ege Denizi, Marmara Denizi ve Karadeniz'deki limanlarla entegre edilmiştir. Ülkenin ana limanlarına bağlanan İzmir-Ankara, Bandırma-Menemen, Samsun-Kalın, Bandırma-Bursa-Osmaneli, Mersin-Adana-Toprakkale ve Irmak-Zonguldak projeleri intermodal taşımacılığın gelişmesini destekleyecektir.

Öncelikli 5 Liman Projesi kapsamında yer alan İzmir, Derince, Çandarlı, Mersin ve Filyos Limanları ve bunların yanı sıra Ambarlı, Zonguldak, Bandırma, Samsun, İskenderun Limanları, demiryolu öncelikli projeleri kapsamında iyileştirilecek demiryolu bağlantılarına bağlanmaktadır.

İzmir ve Çandarlı Limanları TINA kapsamında öncelikli olarak geliştirilmesi öngörülen İzmir Ankara demiryolu aksının sonunda yer almaktadır. Ayrıca bu aks Bandırma-Menemen hattıyla desteklenecektir.

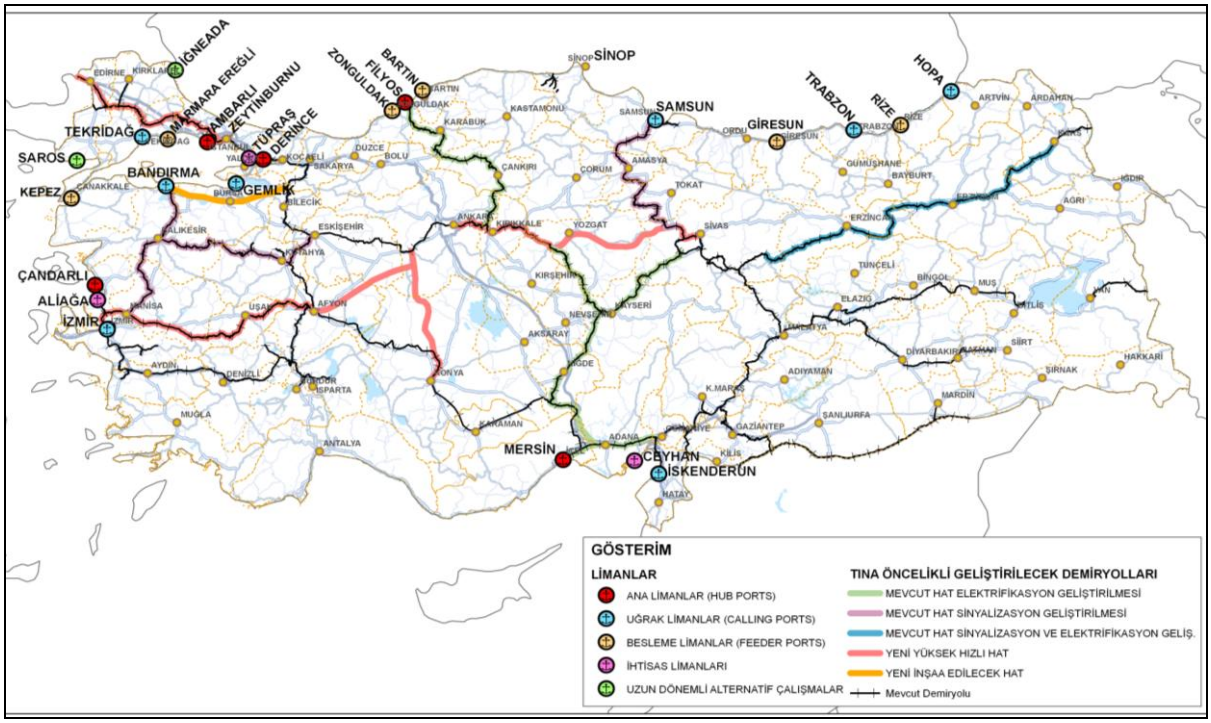
Bandırma Limanı; Bandırma-Menemen ve Bandırma-Bursa-Osmaneli-Ayazma-İnönü öncelikli demiryolu projeleriyle desteklenecektir.

Zonguldak, Filyos ve Bartın Limanları, öncelikli demiryolu projeleri kapsamında yer alan Irmak-Zonguldak hattıyla desteklenecektir.

Derince ve Ambarlı Limanları da demiryolu öncelikli projeleri kapsamında iyileştirilecek demiryolu bağlantılarına bağlanmaktadır.

Samsun-Kalın, Ankara Sivas yeni hat, Kırıkkale-Çetinkaya öncelikli gelişme hatları Samsun Limanı'nı destekleyecek hatlardır. Samsun Limanı Samsun-Kalın hattının ucunda yer almakta, Ankara-Sivas yeni hattı, Kırıkkale-Çetinkaya ve Sivas-Kars hattı bu hatta bağlanmaktadır.

Mersin ve İskenderun Limanları, Boğazköprü -Yenice, Mersin - Adana - Toprakkale öncelikli gelişim hattıyla desteklenecektir. Limanlar ve hinterlantlarında, TINA kapsamında geliştirilmesi öngörülen demiryolları **Harita 8**'de gösterilmektedir.



Harita 8: Limanlar ve Hinterlantlarında TINA Kapsamında Geliştirilmesi Öngörülen Demiryolları

B.1.5.3. Liman Hinterlantında Yer Alan Kara ve Demiryolu Bağlantılarının Ayrıntılı Değerlendirilmesi

Çalışma kapsamında, liman hinterlantındaki kara ve demiryolları irdelenmiş olup ilgili yollar her bir liman için ayrı ayrı **Ek 9** ve **Ek 10'**da gösterilmektedir.

Karayolu bağlantılarının değerlendirilmesi:

Bilindiği üzere karayolu kapasitesi; yol kesimindeki şerit sayısı, banket genişliği, kaplama türü, seyahat hızı, yol sınıfı ve benzeri birçok detaylı ve o kesime özel parametrelerle hesaplanabilmektedir. Türkiye'de, ulusal karayollarının kapasiteleri hakkında kapsamlı bir analiz, Ulaştırma Ana Planı Stratejisi (2005)'nin bir bölümü olarak Ulaştırma Ana Plan Stratejisi 2005 Cilt II'de yapılmıştır. Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Plan Çalışması kapsamında böyle detaylı bir analiz yer almadığından; karayolu bağlantılarının kapasiteleri; şerit sayıları gözönüne alınarak değerlendirilmiştir.

Yol altyapısı ihtiyaçları ile ilgili çalışmalar TINA çerçevesinde belirlenmiş olup, değerlendirme ve yorumlar TINA Sonuç Raporu'na (2007) dayanarak yapılmıştır.

Her bir liman hinterlantında ki karayollarının mevcut durumdaki şerit sayısı, TCK programında yer alan projeler ile yakın gelecekte sahip olacağı şerit sayısı ve TINA'da öngörülen "Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" kapsamındaki şerit sayıları Tablo B.1.7'de verilmektedir. Ayrıca TINA kapsamında yer alan; kapasite ve dar boğaz analizleri sonucunda öncelikli olarak belirlenen yol kesimleri de gösterilmiştir.

Yapılan değerlendirmede; TINA'da öngörülen kapasitelerin günümüz itibarıyla neredeyse tümüne erişildiği ya da yakın gelecekte erişileceği görülmektedir. Bu yollardan D575 nolu devlet yolu İzmit-Bursa kesimi TINA çalışmasında 6 şerit (2x3) olarak önerilmiştir. Buna karşılık, bu güzergaha paralel İstanbul-Bursa otoyolu da bulunmaktadır. Bu nedenle Master Plan Çalışmasında bu kesim 4 şerit (2x2) olarak önerilmiştir. Bu nedenle liman hinterlantlarında ki karayollarında kapasite sorunu yaşanmayacağı düşünülmektedir.

Tablo B.1.7'den görüleceği üzere, İstanbul, İzmit Körfezi Limanları, Tekirdağ, Gemlik Körfezi Limanları hinterlantlarında kalan karayollarında daha fazla geliştirme ve iyileştirme önerilmektedir. Bu kesimde yeni otoyol önerileri de bulunmaktadır. Benzer yoğun geliştirme önerileri İzmir, Antalya ve Mersin Limanları hinterlantlarıda bulunmaktadır. Samsun, Trabzon, Filyos ve İskenderun Limanlarının etki alanlarındaki karayolu bağlantıları iyileştirmeleri günümüzde TCK nın "Bölünmüş Devlet Karayolu" yatırımları ile başlamıştır.

Bu bağlamda açıklanması gereken bir diğer husus, liman hinterlantlarının bazı kesimlerde örtüşmesine paralel olarak, etüt edilen karayolu güzergahlarının birkaç limanın hinterlantına girmesidir. Örneğin; D100 devlet karayolu, hem İstanbul, hem İzmit Körfezi limanları ve hem de Samsun Limanının hinterlantında kalmaktadır. **Tablo B.1.7** ve **EK 8** bu açıklamanın ışığı altında değerlendirilmelidir. Bu güzergah boyunca, farklı limanların etki alanında kalan farklı kesimlerde iyileştirme önerileri geliştirilmiştir.

Tablo B.1.7:Limanların art alanlarındaki karayollarının mevcut ve planlanan şerit sayıları

Limanlar	Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
TEKİRDAĞ LİMANI	Bulgaristan Snr.-Edirne-Istanbul	D100	2/4	4	*	
	Yunanistan Snr.-İpsala-İstanbul	D110	4	4	*	Kınalı Kvş. - Yunanistan Snr.
	Tekirdağ-B.Karıştıran	D565	2/4	4	*	
	Tekirdağ-Hayrabolu	D555	2/4	2/4	*	
İSTANBUL LİMANI	İstanbul - Edirne	TEM (Trakya otoyolu) (O2-O3)	6/8 - 6/8	6/8 - 6/8	>6 - 6	Hadımköy-Kınalı
	İstanbul-Ankara	TEM (Anadolu otoyolu) (O2-O4)	6/8 - 6/8	6/8 - 6/8	>6 - 6	
	İstanbul-Ankara	D100-D750	2/4 - 4	4 - 4	* - *	
İZMİT KÖRFEZİ LİMANLARI	İzmit-Ankara	TEM (O4)	6	6	>6	
	İzmit-Adapazarı	D100	2/4	4	*	
	Altınova-İzmit-Sakarya	D130	4	4	*	
	İzmit -Bursa	D575	4	4	6	
GEMLİK LİMANI	Gemlik-Bursa	D575	4	4	6	
	Gemlik-Eskişehir	D200	2/4	4	*	
	Gemlik-Bilecik	D575-D200-D160	2/4 - 2/4	4 - 4 - 4	* - *	
	Gemlik-Adapazarı	D575-D200-D650	2/4 - 2/4	4 - 4 - 4	* - *	
	Gemlik Tavşanlı	D575-D200-D595	2/4 - 2/4 - 2	4 - 4 - 2/4	* - *	
FİLYOS LİMANI	Çaycuma-Ankara	D750	2/4	4	4	
	Çaycuma-Kastamonu	D30	2/4	4	*	
	Çaycuma-Kocaeli-İstanbul	D750-D100	2/4 - 2/4	4-4	4 - *	
ÇANDARLI LİMANI	Çanakkale- Muğla	D550	2/4	4	4	
	Çandarlı - Kütahya	D240	2/4	2/4	*	
	Çandarlı-Turgutlu	D550-D250	4 - 2/4	4 - 4	4 - *	
	Çandarlı Akhisar	D550-D250-D565	4 - 2/4 - 4	4 - 4 - 4	4 - * - 4	
	Çandarlı-İzmir - Denizli	D550-EGE OTOYOLU-D320	4 - 6 - 4	4 - 6 - 4	4 - * - *	
ALİAĞA LİMANI	Aliağa-İzmir'e kadar	D550	4	4	4	
	Aliağa-Kütahya	D240	2	2/4	*	
	Aliağa-Manisa(Turgutlu)	D550-D250	4 - 2/4	4 - 4	4 - *	

	Aliağa-Manisa(Akhisar)	D550-D250-D565	4 - 2/4 - 4	4 - 4 -4	4 - * - 4	
	Aliağa - Denizli	D550-EGE OTOYOLU-D320	4 - 6 - 4	4 - 6 - 4	4 - * - *	
İZMİR LİMANI	Çanakkale- Muğla	D550	4	4	4	İzmir-Çanakkale
	İzmir- Kütahya	D550-D240	4 - 2	4 - 2/4	4 - *	
	İzmir- Turgutlu	D300	4	4	*	
	İzmir-Balıkesir	D565	4	4	4	
	İzmir-Uşak	D300	4	4	4	
	İzmir-Kütahya	D650-D615-D300	4 - 2 - 4	4 - 4 - 4	4 - * - *	
	İzmir-Denizli	EGE OTOYOLU-D320	6 - 4	6 - 4	* - *	
MERSİN LİMANI	Mersin - Silopi- Irak Snr.	D400	2/4	4	4	Şanlıurfa-Silopi
	Mersin- Aksaray	D400-D750	2/4 - 2/4	4 - 2/4	4 - *	
	OTOYOL-D750	Mersin-Ankara	6 - 2/4	6 - 2/4	* - 2/4	Bala Kavşağı - Ulukışla
	Mersin-Niğde-Kayseri	OTOYOL-D750-D805-D300	6 - 2/4 - 2/4 - 4	6 - 2/4 - 2/4 - 4	* - * - * - *	
	Mersin-Niğde-Kayseri-Sivas	OTOYOL-D750-D805-D300-D260-D850	6 - 2/4 - 2/4 - 4 - 2/4 - 4	6 - 2/4 - 2/4 - 4 - 2/4 - 4	* - * - * - * - * - * - *	
	Mersin'den-Diyarbakır	OTOYOL-D885-D360	6 - 2/4 - 2/4	6 - 2/4 - 2/4	* - * - *	
	Mersin-Gaziantep-Şanlıurfa-Mardin-Suriye-Snr.	OTOYOL-D400-D950	6 - 2/4 - 4	6 - 4 - 4	* - 4 - *	
	Mersin - Konya	OTOYOL-D330	6 - 2/4	6 - 4		
İSKENDERUN LİMANI	İskenderun - Antakya - Suriye Snr.	D817-D827	4 - 2/4	4-4	*	
	İskenderun - Silopi-Irak Snr.	D817-D400	4 - 2/4	4 - 4	* - 4	
	İskenderun - Gaziantep	OTOYOL	6	6	*	
	İskenderun-Adıyaman	D817-D825-D360	4 - 2/4 - 2/4	4 -4 - 2/4	* - * - *	
SAMSUN LİMANI	Samsun-Sinop	D10	2/4	4	*	
	Samsun - Çorum - Yozgat	D795	2/4	4	*	
	Samsun-Amasya	D795-D100	2/4 - 2/4	4 - 4	* - *	
	Samsun-Amasya-Tokat	D795-D100-D180	2/4 - 2/4 - 2/4	4 -4 -4	* - * - *	
TRABZON LİMANI	Trabzon-Giresun	D10	4	4	*	
	Trabzon-Erzincan	D885	2	2/4	*	
	Trabzon-Erzurum - İran Snr.	D10-D915-D100	4 - 2 - 4	4 -4 - 4	* - * - *	Refahiye Kvşğ. - İran Snr.
	Trabzon-Hopa	D10	4	4	*	

HOPA LİMANI	Hopa-Ardahan	D10	2	2	*	
	Hopa-Kars	D10-D965	2 - 2	2 - 2	* - *	
	Hopa-Erzurum	D10-D950	2 - 2/4	2 - 2/4	* - *	
	Hopa-Iğdır	D10-D965-D70-D80	2 - 2 - 2 - 2/4	2 - 2 - 2 - 2/4	* - * - * - *	
	Hopa - Gürcistan Snr.	D10	4	4	*	
KDZ. EREĞLİ LİMANI	Kdz-Ereğli - Ankara	D10-D30-D750	2/4 - 4 - 2/4	4 - 4 - 4	4 - * - *	
	Kdz-Ereğli - Zonguldak	D10	2/4	4	4	
	Kdz-Ereğli - Ankara	D10-D655-OTOYOL	2 - 4 - 6	4 - 4 - 6		
	Kdz-Ereğli - İstanbul	D10-D655-OTOYOL	2 - 4 - 6	4 - 4 - 6		
ANTALYA LİMANI	Antalya-Burdur	D650	4	4	4	
	Antalya-Isparta	D650-D685	4 - 2/4	4 - 4	4 - *	
	Antalya-Afyon	D650-D300	4 - 2/4	4 - 4	4 - *	
	Antalya-Denizli	D350-D585	2/4 - 2/4	2/4 - 2/4	* - *	Antalya-Denizli
BANDIRMA LİMANI	Bandırma-Balıkesir	D200-D565	4 - 2/4	4 - 4	4 - 4	
	Bandırma-Bursa	D200	4	4	4	
	Bandırma-Çanakkale	D200	2/4	4	*	

AÇIKLAMALAR:

** :*	*TINA'da kapasite artışı için öneri yapılmadığını ifade eder*
2 :	*2x1 karayolu*
4 :	*2x2 karayolu*
2/4 :	*Bazı kesimleri 2x1, diğer kesimleri ise 2x2 olan karayolu*
6 :	*2X3 karayolu (otoyol)*
6/8 :	*Bazı kesimleri 2x3, diğer kesimleri ise 2x4 olan karayolu (otoyol)*

Demiryolu bağlantılarının değerlendirilmesi:

Demiryolu bağlantılarının incelenmesi büyük ölçüde TINA çalışmasına dayandırılmıştır.

Her liman hinterlandındaki demiryollarının mevcut durumu, TCDD programına göre iyileştirilmesi planlanan/devam eden hatlar ve TINA'da belirlenen öncelikli projeler **Tablo B.1.8**'de verilmektedir.

TINA çalışmasına göre belirlenen öncelikli projelerin çoğu planlanmakta olup, tümü hayata geçirildiği takdirde liman hinterlantlarındaki demiryolu kapasiteleri ile ilgili herhangi bir sorun yaşanmayacağı düşünülmektedir. TINA çalışmasında yeni veya geliştirilmesi öngörülen kara ve demiryolu kapasiteleri ve standartlar kara ve demiryolu mühendislerince incelenmiştir. Öngörülen standartların 2020 sonrası oluşabilecek talepleri de karşılayacağı belirlenmiştir.

Bu bağlamda ayrıca yatırımcı kuruluşların, özellikle DLH'nın gündeminde bulunan ve 2020 hedef yılının ötesinde gerçekleşebilecek kavramsal demiryolu etüt ve fizibilite çalışmaları da değerlendirmelere dahil edilmiştir.

Öte yandan, plan hedef yılına dek uzanan 20 yıllık dönemde; Türkiye gibi hızla gelişen ekonomik ve toplumsal yapıya sahip ülkelerde çok şey değişebilmektedir. Ekonomik değişme, hızlı kentleşme, tüketim desenin değişmesi ve teknolojik gelişmeler, pek çok çalışmada uzun dönemde öngörülemeyen gelişmeleri de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle uzun dönemli master planların sayısal boyutu, zamanla ve özellikle hedef yıla yaklaştıkça değişmektedir. Bu nedenle 2020'li yıllardan itibaren gelişmelerin yakından izlenmesi ve gerekirse sayısal hedeflerin, deniz, kara ve demiryolu taşıma taleplerinin gözden geçirilmesi önerilmektedir.

Limanların karayolları bağlantıları için geliştirilen diğer açıklamalar, demiryolları bağlantıları içinde geçerlidir. Farklı limanları hinterlantlarında kalan farklı kesimlerde iyileştirme önerileri bulunmaktadır. Örneğin; Haydarpaşa-Afyon-Konya-Adana-Gaziantep hattı farklı limanların hinterlantlarında kalmaktadır. Bu hattın belirli kesimlerinin iyileştirilmesi Mersin ve İskenderun Limanlarının etki alanlarındaki bağlantıların iyileştirilmesi anlamını taşımaktadır.

Liman Hinterlantlarının Özet Değerlendirmesi

1. Liman Hinterlantları mal gruplarına göre değişmektedir. Konteyner için 3 büyük limanın etki alanından söz edilebilmektedir. Bunlar İstanbul (Ambarlı ve İzmit Körfezi limanları dahil), İzmir ve Mersin'dir. Bu liman gruplarının etki alanı tüm Türkiye'dir.

2. Bazı limanlar genel kargo ve dökme yükte uzmanlaşmıştır. Bu limanların hangileri olduğu önceki bölümlerde ve ekte sunulmuştur. Bunlar genellikle bölgesel ölçekte işlevleri olan ve kıyı kesimlerinde yer alan bölge merkezleridir (Antalya, Samsun, Trabzon vb.). Hinterlantları arka alanlarında sahip oldukları demiryolu ve karayolu bağlantıları ve sanayi tesisleri ile belirlenmektedir. Benzer biçimde dökme yük limanları ise arka alanındaki sanayi tesislerinin bir fonksiyonu olarak belirmektedir (Erdemir ve İsdemir gibi).

3. Bazı dış satım ve dış alım malları için uzmanlaşmış limanlar ortaya çıkmaktadır. Örneğin otomotiv dış satımında İzmit ve Gemlik Körfezi liman grupları ön plandadır.

4. Dökme sıvı yük önemli ölçüde 3 liman grubunda yoğunlaşmıştır ve bu liman gruplarının etki alanı tüm Türkiye'dir. Bunlar İzmit, Aliağa ve İskenderun Körfezi terminal gruplarıdır.

Tablo B.1.8: TCDD programına göre iyileştirilmesi planlanan/devam eden hatlar ve TINA'da belirlenen öncelikli projeler

Limanlar	Art Alandaki Demiryolları	Mevcut Hat Durumu				Planlanan/Yapılmakta olan Hat Durumu			TINA'ya göre öncelikli projeler
		Çekim Türü	Sinyal Durumu	Hat Sayısı	Kesim	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Kesim	
Tekirdağ Limanı	Muratlı-Sirkeci	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Muratlı-Halkalı				
		Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Halkalı-Sirkeci				
	Muratlı - Kapıkule	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Muratlı - Kapıkule				
İstanbul Limanı	Sirkeci-Kapıkule	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Sirkeci-Halkalı				İstanbul (Halkalı)-Kapıkule [yüksek hızlıhat - yeni yapım]
		Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Halkalı-Muratlı				
		Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Muratlı - Kapıkule				
	Haydarpaşa-Eskişehir	Elektrikli	Sinyalli	Üç hat	Haydarpaşa-Gebze				
		Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Gebze-Arifiye				
		Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Arifiye-Eskişehir				
İzmit Körfezi Limanları	İzmit-İstanbul	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	İzmit-Gebze				
		Elektrikli	Sinyalli	Üç hat	Gebze-Haydarpaşa				
	İzmit-Eskişehir	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	İzmit-Arifiye				
		Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Arifiye-Eskişehir				
Filyos Limanı	Zonguldak-Irmak	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Zonguldak-Irmak	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (planlanan)	Zonguldak-Irmak	Zonguldak (Filyos) - Irmak [elektrifikasyon]
Aliağa Limanı	Aliağa-İzmir	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Aliağa-Alsancak				
	Basmane-Eskişehir-Ankara (1)	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Basmane-Menemen				
		Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Menemen-Balıkesir-Eskişehir	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (planlanan)	Balıkesir-Eskişehir	
		Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Eskişehir-Sincan				
		Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Sincan-Ankara				
	Basmane-Eskişehir-Ankara (2)	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Basmane-Menemen				
		Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Menemen-Manisa-Uşak-Afyon-Eskişehir				

		Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Eskişehir-Sincan				
		Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Sincan-Ankara				
	Alsancak-Aydın-Denizli-Afyon	Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Alsancak-Aydın-Goncalı-Afyon				
		Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Goncalı-Denizli				
İzmir Limanı	Basmane-Eskişehir-Ankara (1)	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Basmane-Menemen				İzmir -Afyonkarahisar-(Ankara) [yüksek hızlı hat - yeni yapım] İzmir (Menemen) - Bandırma [sinyalizasyon]
		Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Menemen-Balıkesir-Eskişehir	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (planlanan)	Balıkesir-Eskişehir	
		Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Eskişehir-Sincan				
		Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Sincan-Ankara				
	Basmane-Eskişehir-Ankara (2)	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Basmane-Menemen				
		Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Menemen-Manisa-Uşak-Afyon-Eskişehir				
		Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Eskişehir-Sincan				
		Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Sincan-Ankara				
	Alsancak-Aydın-Denizli-Afyon	Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Alsancak-Aydın-Goncalı-Afyon				
		Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Goncalı-Denizli				
	İzmir (Menemen) - Bandırma	Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Menemen-Balıkesir-Bandırma		Sinyalli (planlanan)	Menemen-Balıkesir-Bandırma	
Mersin Limanı	Mersin-Yenice-Konya	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Mersin-Yenice-Konya	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Mersin-Yenice-Ulukışla	Mersin-Adana-Toprakkale [elektrifikasyon]
	Mersin-Yenice-Kayseri	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Mersin-Yenice-Kayseri	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Mersin-Yenice-Kayseri	
	Mersin-Adana-Diyarbakır	Dizel	Sinyalsiz	Çift hat	Mersin-Adana	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Mersin-Adana	
		Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Adana-Toprakkale	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Adana-Toprakkale	
		Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Toprakkale-Malatya				
		Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Malatya-Yolçatı-Diyarbakır				

	Mersin-Adana-İslahiye	Dizel	Sinyalsiz	Çift hat	Mersin-Adana	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Mersin-Adana	
		Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Adana-Toprakkale	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Adana-Toprakkale	
		Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Toprakkale-Fevzipaşa				
		Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Fevzipaşa-İslahiye				
İskenderun Limanı	İskenderun-Yenice-Konya	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	İskenderun-Toprakkale				
		Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Toprakkale-Yenice-Ulukışla-Konya	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Toprakkale-Yenice-Ulukışla	
	İskenderun - Yenice-Kayseri	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	İskenderun-Toprakkale				
		Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Toprakkale-Yenice-Ulukışla-Boğazköprü	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Toprakkale-Yenice-Ulukışla-Boğazköprü	
		Dizel	Sinyalli	Tek hat	Boğazköprü-Kayseri	Elektrikli (planlanan)		Boğazköprü-Kayseri	
	İskenderun-Adana-Diyarbakır	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	İskenderun-Toprakkale-Fevzipaşa-Malatya				
		Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Malatya-Yolçatı-Diyarbakır				
	İskenderun-İslahiye	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	İskenderun-Fevzipaşa				
		Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Fevzipaşa-İslahiye				
Samsun Limanı	Samsun-Sivas	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Samsun-Kalın	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (planlanan)	Samsun-Kalın	Kalın-Samsun [sinyalizasyon]
		Dizel	Sinyalli	Tek hat	Kalın-Sivas	Elektrikli (planlanan)		Kalın-Sivas	
Bandırma Limanı	Bandırma-Balıkesir	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Bandırma-Balıkesir		Sinyalli (planlanan)	Bandırma-Balıkesir	Bandırma - Bursa - İnönü (Eskişehir) [yeni yapım]

B.1.5.4. İç su yolları ile ilgili değerlendirme

Türkiye nehirlerinin akarsu rejimleri çok değişkendir. Bu değişkenliklerden dolayı iç su taımacılığı için Türkiye'de pek uygun olarak değerlendirilmemektedir. Örneğin akarsu derinliklerinin az ve eğimlerinin yüksek olması da en önemli ve kısıtlayıcı etmenlerdir. Marmara Denizi Boğazları'ndaki sıkışıklık göz önüne alındığında Sakarya Nehri kullanılması geçmiş yıllardan bu yana dile getirilmektedir. Bu seçenekle Karadeniz ve Marmara Denizi'nin birleştirileceği ve Boğaz trafiğinin azaltılacağı öne sürülmektedir. Ancak bu projenin çevresel, ekolojik vd. açılardan gözden geçirilerek öneri yapılması gerekli olduğu düşünülmektedir.

Türkiye sınırları içerisinde irili ufaklı yaklaşık 200'e yakın göl bulunmaktadır. Türkiye göllerinde ise günümüzde sadece Van Gölü'nde taşımacılık yapılmaktadır. Yıllara göre Van Gölü yük ve yolcu taşımacılığı değerleri **Tablo B.1.9**'da verilmiştir.

Tablo B.1.9 : Van Gölü Taşımacılığı (1999-2009)

Yıllar	Sefer Adeti	Yolcu Adedi	Yük Miktarı (ton)	Vagon Adedi
1999	442	1,999	95,401	8,323
2000	807	2,357	197,093	15,677
2001	747	27,639	172,510	14,378
2002	977	38,084	229,121	17,310
2003	1,015	29,084	222,299	18,032
2004	1,205	28,890	283,341	22,627
2005	1,010	23,905	211,211	18,089
2006	1,150	27,203	252,839	19,629
2007	1,272	23,489	276,741	20,310
2008	1,479	30,739	269,888	25,175
2009	838	27,494	128,030	13,227

Kaynak: TCDD,2010

Tablo B.1.9'dan görülebileceği gibi Van Gölü'nde yolcu taşımacılığı 2002'den 2005'e azalma göstermekte, ilerleyen yıllarda ise istikrarsız bir değişim göstermektedir. Yük taşımacılığında ise 2004'ten sonra düşüş olmuş ve daha sonraki yıllardan itibaren tekrar artış eğilimine girmiştir. 2009 yılında ise krizin etkileri görülmektedir. Bu artış ve azalış eğilimleri izlenerek yeni tesislerin yapılmasına karar verilmelidir.

Doğal göllerin yanısıra baraj gölleri de bulunmaktadır. Bu baraj göllerinde de taşımacılık hizmeti verilmektedir. Günümüzde Türkiye barajlarında yapılan taşımacılığa ait bilgiler **Tablo B.1.10**'da verilmiştir:

Tablo B.1.10:Barajlarda Taşımacılık Değerleri

Hat	Feribot Adedi
Atatürk Barajı Kahta – Menzil Geçişi	1 feribot
Narenciye- Bucak Geçişi	1 feribot
Meşeli Köy-Pertek Geçişi	3 feribot
Karakaya Barajı-Baskil-Battalgazi Geçişi	1 feribot
Keban Barajı-Ağın Geçişi	1 feribot
Keban Barajı-Fatmalı-Çemişgezek Geçişi	2 feribot

Kaynak: Ulaştırma Ana Planı Stratejisi, 2005

B.2. Talep Tahmin Metodolojisi

Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Plan Çalışması'nın en önemli aşaması yük talep tahminidir. Zira geleceğe ilişkin doğru yatırım kararlarının alınması ancak doğru bir talep tahmini ile mümkün olabilmektedir. Yük artışının tahmin edilenin altında kalması durumunda limanlarda atıl kapasite oluşmakta, yatırımların boyutları gelecek yük hacmine göre projelendirildiği için yatırım finansmanının geri dönüşü sağlanamamaktadır. Benzer şekilde yük artışının tahmin edilenin üzerinde gerçekleşmesi durumunda, mevcut limanlarda sıkışıklık oluşmakta, liman yatırımlarının uzun zaman alması nedeniyle, ihtiyacı karşılayacak yeni limanlar zamanında hizmete girememektedir.

Ulaştırma sektörü dinamik bir sektördür. Tarımdan, turizme, madencilikten, sanayiye, enerjiden iç ve dış ticarete kadar çok geniş bir yelpazedeki gelişmelerden olumlu veya olumsuz etkilenmektedir. Bu nedenle geleceğe ilişkin yük talep tahmini çalışmalarında uzun yıllara dayanan geniş bir veri setine ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemizde ulaştırma sektörüne ait geçmişe ilişkin uzun dönemleri kapsayan sağlıklı veri bulunmamaktadır. Ayrıca ülke ekonomisindeki dalgalanmalar uzun vadeli tahminleri olumsuz etkilemektedir. Ekonomik istikrarsızlık farklı senaryoların çalışıldığı yük tahminlerinde iyimser ve kötümser tahminler arasındaki makası açmaktadır.

Talep tahmin çalışması belli koşullar ve varsayımlar altında gelecekteki muhtemel yük hacminin belirlenmesidir. Devlet tarafından verilen teşvikler, belli bölgelere yatırım önceliği verilmesi, komşu ülkelerdeki siyasi ve ekonomik gelişmeler gibi önceden tahmin edilemeyen ve sayısallaştıramayan verilerde bir bölgedeki yük hacmini etkileyecektir. Yasal ve idari değişkenler bölgedeki yük hacmini ve mozaiğini doğrudan etkilemesine rağmen yük talep tahmininde kullanılması ulaşılacak sonuçlar açısından risklidir. Yinede olası değişimlerin yük hacmine etkisi değerlendirilmelidir.

Master Plan Çalışması'nda temel girdi verileri olarak kabul edilen ve toplanması, değerlendirilmesi, yorumlanması DPT, TÜİK, Denizcilik Müsteşarlığı, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı vb. kamu kurumların sorumluluğunda olan mevcut durum ve gelecek on yıllardaki sektörel ve iller bazındaki büyümeler, kapasite kullanımı, nüfus artışı, enerji tüketimi ve GSMH gibi veriler ne kadar sağlıklı ise talep tahminleri de o kadar sağlıklı olacaktır.

Talep tahmininin önemli bir kısmını hinterlant analizi oluşturmaktadır. Talep tahmini bir liman için yapılabildiği gibi, birçok limanı içine alan bir bölgeyi de kapsayabilmektedir. Birbirine yakın limanların oluşturduğu grup limanlar aynı hinterlanta hizmet vermektedir. Bu durumda limanlar ve yakın limanların oluşturduğu grup limanların hinterlantın belirlenmesi talep tahmininin ilk aşamasıdır. Master plan çalışmasında bölgesel arz ve talep göz önüne alınmaktadır. Belirlenen hinterlanttaki ekonomik faaliyetler, taşınan ürünler, ürünlerin fiziksel şekilleri zamanla değişebilir. Tek bir limana gelecek yüklerin tahminlemesinde pazar koşulları, rekabet, komşu limanların kapasitesi, hinterlant ile olan etkileşim gibi pek çok parametre önemli hale gelmektedir. Yine benzer şekilde altyapı, üstyapı ve donanım özellikleri, tarife yapısı, hizmet kalitesi, gemi hatlarının liman ile olan ilişkisi gibi birçok değişken limanlar arasındaki yükün paylaşımında ön plana çıkacaktır.

"Bir liman veya limanlar grubunun hinterlantı belirlerken, eşit taşıma bedelleri, eşit mesafe, eşit zaman, limanlar arası analiz ve diğer rekabetçi değişkenler dikkate alınır. Bu tür analiz

için gerekli veriler taşınan yüklerin başlangıç ve varış noktaları; ihraç ve ithal istatistikleri; nakliyat ücretleri; nakliyat zamanları; diğer nakliyat zorunlulukları; direk ve endirek liman masrafları; rakip liman ve nakliyat güzergahların belirlenmesi; liman geri alanındaki değişikliklerin veya dinamiklerin belirlenmesi; nüfus dağılımı ve gelir dağılımı, etnik ve kültürel değişkenler, büyüme oranı gibi toplum karakteristikleri; işsizlik oranı; kişi başı gelir büyümesi; besleyici nakliyatın analizi (demiryolu, karayolu, ve bu sistemlerin kapasiteleri); teknolojik tahminler; gemi varışlarının tahminlenmesi ve kullanılacak veya kullanılacağı tahmin edilen gemi teknolojisi; hizmet edilen güzergahlar için fiyat tahminlenmesi; kargo akışı ve kapasitesi kullanılabilmektedir" (Ernest, F.)

"Tahminleme teknikleri üç kategoriye ayrılır: zaman bazlı ve projeksiyonlar; modelleme ve simülasyon; ve niceliksel tahminleme.

Trend analizi (eğillim, patern belirleme), ve olasılıksal tahminleme ilk kategoriye aittir ve geleceği tahmin etmek için geçmiş verileri çeşitli istatistiksel araçları kullanırlar. Bu tür teknikler en sık kullanılanlardandır ve en kolay anlaşılan türdür.

İkinci grubun içerisinde dinamik modelleme, çapraz - etki analizi, simülasyon projeksiyonları, girdi-çıktı analizi bulunur. Bunlar tahmin edilmesi istenen ortamı modelleme veya simüle etme ile tahmin ederler. Bir sistemin farklı elemanlarının genel etkisinin yanında, kendi aralarındaki etkileri de gösterdikleri için yapısal model olarak adlandırılırlar. Bu modeller geniş bir bakış açısı elde etmekte ve sorunların toplamını daha iyi anlamada yardımcı olurlar.

Son tahminleme grubunda ise senaryo, uzman görüşü yöntemi, alternatif gelecek ve değerler tahminlemesi bulunur. Bu tür tahminlemeler daha küresel, daha niceliksel ve diğer yaklaşımlardan daha yumuşak olurlar. Bunlar en az gelişmiş tahminleme modelleridir. Bu metodların beraber veya üst üste kullanılması genelde avantajlıdır" (Ernest, F.).

Talep tahmin çalışması ulaştırma sektörü dışında da pek çok sektörde kullanılmaktadır ve çalışmanın amacına ve özelliğine bağlı olarak farklı talep tahmin yöntemleri kullanılmaktadır. Günümüzde sektörel faaliyetler birbirine geçmiş durumdadır. Bir sektördeki büyüme veya küçülme diğer sektörde çarpan etkisi ile değişime neden olmaktadır. Sayısallaştırılamayan veriler ise uzman görüşlerinin alınması, geleceğe ilişkin beklenti anketleri, odak grup çalışması ve Dephi tekniği gibi kalitatif yöntemler ile değerlendirilmektedir. Soruların ve uzmanların doğru seçilmesi durumunda geleceğe ilişkin yük trafiğindeki değişim konusunda bilgi sahibi olunabilmektedir. Ancak söz konusu yöntem öncelikle geçmişe ilişkin sağlıklı veri bulunmaması durumunda tercih edilmektedir. Diğer bir tercih sebebi ise kantitatif yöntemler ile elde edilen sonuçların değerlendirilmesidir. Siyasal, yasal, teknolojik, değişimlerin hesaplanan yük hacmi üzerindeki muhtemel etkilerinin tartışılması için kalitatif yöntemler kullanılmalıdır. Yine yukarıda bahsi geçen üçüncü grup tahmin teknikleri içersinde yer alan yük talep tahminlerinde yol gösterici olarak kullanılabilecek diğer bir yöntem ise hazırlanacak geniş kapsamlı bir veri seti ile mevcut limanlar ve liman kullanıcılarına uygulanan anket (questionnaire) çalışmasıdır. Böylece hinterlant da yer alan liman kullanıcılarının üretim kapasitelerinin gelecekte ne kadar değişeceği, kullandıkları ham maddenin artış veya azalışı, yeni müşteri bağlantıları, hizmet verdikleri sektörün büyüme ve gelişme dinamiği gibi geniş kapsamda hazırlanan soruşturma formu değerlendirilerek bu gün için geleceğe yönelik sayısal olarak tahmin edilemeyen, örneğin bir liman kullanıcısının gelecekte kapasite artırımına giderek daha yüksek hacimde limana yük göndermesi gibi, durumlarda tahmin yapılmasına, veya kalitatif yöntemler ile gerçekleştirilen tahminin geliştirilmesinde kullanılır.

Söz konusu çalışmada organize sanayi bölgeleri, serbest bölgeler, ticaret ve sanayi odaları, büyük ithalatçı ve ihracatçı firmalar, gibi çok sayıda liman kullanıcısının geleceğe ilişkin öngörülerinin toplanması ve yatırım planlarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Kantitatif bir yöntem olup ancak diğer yöntemler ile desteklenmesi gerekmektedir.

"Bilindiği gibi, ileriyi tahmin teknikleri içinde "kalitatif" ya da "teknolojik" (kantitatif) tahmin teknikleri adı altında toplanan tahmin yaklaşımları, çoğunlukla uzun dönem tahminleri için kullanılırlar. Kısa dönemde "geçmişin gelecekte de tekrar edeceği" prensibinin doğruluğu daha kolay savunulabilirken, orta ve uzun döneme geçtikçe, bu prensibin korunması imkânsızlaşmaktadır. Sayısal tahmin teknikleri, geçmiş verilerdeki ilişkileri ve dinamiği yakalayıp kısa dönemde bunların değişmeyeceği kabulü ile ileriyi tahmin eder. Teknolojik (kantitatif) tahminlerde ise, geçmiş veriler önemli rol oynamakla birlikte, bunlara ek olarak, tahmine katılanların hayal güçleri, yetenekleri ve uzmanlıkları da tahminlerin etkinliğinde büyük önem taşır. Teknolojik tahminlerde sayısal tahmin yöntemlerinde olduğu gibi kesin olarak adım adım ne yapılacağına ilişkin bir bilgi olmadığı gibi, yapılan tahminler tek bir sayısal değer şeklinde de değildir. Kısa dönemlerde tahminler matematiksel ve istatistiksel modellere dayanırken, uzun dönemli tahminler uzman bilgi, deneyim ve görüşlerine dayanır.

Transport Research -APAS- Database and Scenarios for Strategic Transport isimli çalışmada, ulaşım talebinin uzun dönemli analizine yönelik olarak gerçekleştirilen senaryolarda kullanılmış olan değişkenlere ve bu değişkenlere ilişkin verilerin hangi veri tabanlarından elde edilebileceğine ilişkin ayrıntılı bilgi verilmiştir. Söz konusu değişkenler genelde "Sosyoekonomik veriler", "Ulaştırma ekonomisi verileri", "Enerji verileri", "Dış ticaret verileri", "Çevre verileri", "Ulaşım türü fiyatı verileri" ve "Kaza Verileri" alt başlıklarında toplanmaktadır. "Sosyoekonomik veriler" grubunun içinde Gayrisafi Milli Hasıla, sektör bazında üretim düzeyleri (hacim), nüfus, emekli nüfusu yüzdesi, istihdam, gelir düzeyleri vb. değişkenler yer almaktadır. "Ulaşım ekonomisi verileri" grubunda ülkedeki nakliye firmalarının sayısı, ulaşım türlerine yapılan yatırımlar, enerji tüketimleri, ulaşım türü başına ciro vb. değişkenler bulunmaktadır. "Enerji verileri" grubunda ise genelde enerji üretimi, tüketimi ve fiyatları türündeki değişkenleri içermektedir. Avrupa Birliği'nin senaryo çalışmalarında "dış ticaret" ayrı bir veri grubu olarak yer almakta ve ülkelerin ithalat / ihracat türündeki değişkenleri bu başlık altında ayrı olarak ele alınmaktadır. "Çevre verileri" grubunda ise özellikle yaşlarına göre araç sayıları, karayolu yük ve yolcu taşımacılığında çevre etkisini ölçmek için sıklıkla kullanılan bir değişkendir. "Fiyat verileri" grubunda ise, tahmin edileceği gibi, ulaşım türlerine ilişkin fiyat verileri yer almaktadır. Son olarak, "kaza verilerine" ilişkin olarak yolcu ve yük taşımalarına ilişkin kaza sayıları değişken olarak görülmekte olup, yolcu kazaları verilerine ilişkin istatistikler kolaylıkla bulunurken, yük taşımacılığına ilişkin kaza istatistiklerinin de Avrupa Birliği ülkelerinde oldukça yetersiz olduğu vurgulanmaktadır. Yukarıda adı geçen çalışmada ele alınan senaryo modelleri incelendiğinde de görüleceği gibi, Avrupa Birliği kapsamındaki ülkelerde ulaşım talebinin irdelenmesine dayalı olarak geliştirilen senaryoların hemen hemen hepsinde "Gayrisafi Milli Hasıla" değişkeni ulaşım talebini etkileyen en önemli temel değişken olarak modele dahil edilmektedir. Bunun temel nedeni, Gayrisafi Milli Hasıla ile ulaşım talebi arasında var olan yüksek korelasyondur. Söz konusu değişkeni, ithalat, ihracat ve istihdam değişkenleri izlemektedir. Bunun dışındaki değişkenlerin modele katılma ya da katılmama durumu ise, yapılan çalışmanın nitelik ve ayrıntısına göre çalışmadan çalışmaya değişebilmektedir.

Limanlara ilişkin yük talep tahmininde kullanılan başlıca parametreler ise (JICA, 1998),

- Nüfus,
- Gayri Safi Milli Hasıla,
- Toptan veya tüketici fiyat endeksi,
- Kişisel tüketim harcamaları,
- Kapasite kullanım oranları,
- Hammadde, yarı mamul ve mamul ürünlerin taşıma hacimleri,
- İthalat ihracat hacimleri,
- Temel ürünlerin bölgesel tüketimi

şeklinde özetlenebilir.

Yerel ve aktarma konteyner yüklerinin tahminlenmesinde farklı değişkenler kullanılabilmektedir. Lokal konteyner talep tahmininde daha çok bölgesel ve ulusal veriler kullanılırken aktarma yüklerinin tahminlenmesinde dünya deniz ticaret hacmi, dünya limanlarındaki konteyner trafiği gibi uluslararası ölçekte veriler kullanılmaktadır.

Talep tahmin çalışmalarında kullanılan en önemli veri; elde edilmek istenen bilginin tarihçesidir. Taşıma hacminin yıllar itibari ile düzenli artış gösterdiği, beklenmeyen ve keskin değişmelerin yaşanmadığı durumlarda kısa süreli tahminlemeler için Zaman Serileri kullanılmaktadır. Zaman serilerine dayalı tahminlemede sadece verinin tarihçesi kullanıldığı için kısa süreli tahminlemelerde kullanılabilmektedir. Ayrıca zaman serileri değişimi etkileyen bileşenlerin bilinmediği veya bilinmesine rağmen elde sağlıklı istatistik bulunmadığı durumlarda kullanılan bir yöntemdir. Yöntemin temel felsefesi geçmişteki değişim trendinin gelecekte de kısa bir sürede olsa devam edeceğidir. Zaman serileri yalnızca verinin tarihçesini göz önüne aldığından üç yıllık bir veri seti ile on beş yıllık bir talep tahmini gerçekçi görülmemektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki istikrarsızlıklar örneğin ekonomide büyüme beklerken ekonominin küçülmesi, küçülme beklenirken büyümesi veya büyüme veya küçülmenin tahmin edilenin çok üzerinde gerçekleşmesi bu yöntemin başarısını olumsuz etkilemektedir. Zaman serileri dört temel bileşenden oluşmaktadır. İlk bileşen trend (genel eğilim) bileşenidir. Zamana bağlı düzgün değişen her sayısal parametrenin genel bir eğilimi mevcuttur. İkinci bileşen çevrimsel bileşendir. Bu bileşen periyodik olmayan değişimi ifade etmektedir. Periyodik değişim diğer bir bileşeni oluşturmaktadır. diğer bileşen ise hata bileşenidir. Belirsizliğin oluşturduğu hata bileşeni son bileşendir. Tipik bir zaman bazlı model aşağıdaki formdadır:

$$f(t) = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 + ... + a_n t^n$$

Yumuşatma teknikleri ile zaman serilerindeki kısa vadeli ani değişimleri azaltmak veya kaldırmak mümkündür. Yumuşatma tekniklerine örnek olarak; hareketli ortalama ve otoregresyon modeller gösterilebilir.

Son yıllarda en yaygın kullanılan yöntem doğrısal veya logaritmik regresyondur. Regresyon yönteminin en önemli avantajı bir veya birden fazla bağımsız değişkenin tahminde kullanılabilmesidir. Regresyon yöntemi hem tanımlayıcı hem de çıkarımsal istatistik sağlamaktadır ve iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkileri ölçmek için kullanılmaktadır. Gerçekleştirilen çalışmada korelasyon katsayısına bakılarak seçilen bağımsız değişkenlerin süreç üzerinde etkisi olup olmadığı belirlenebilmektedir. Bu sayede doğru bağımsız değişkenler seçmek mümkün olmaktadır.

Regresyon yöntemi biri bağımlı olmak üzere iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin matematiksel bir fonksiyon yardımıyla ifade edilmesi ve fonksiyonun verilere uyumunun belirlenmesi işlemlerinden oluşmaktadır. Bu yoldan elde edilen fonksiyon regresyon eğrisi ya da doğrusu olarak tanımlanmaktadır.

İki ya da daha çok ilişki temeline dayanan regresyon analizinde bilinen değişkene (X) bağımsız, tahminlenmeye çalışılan değişkene (Y) ise bağımlı değişken adı verilmektedir. Sayısal değişkenlerin söz konusu olduğu tüm durumlara başarıyla uygulanan regresyon analizi, ileriye dönük tahminlerde yardımcı olmaktadır. Sadece iki değişkenin ele alındığı durum basit regresyon analizi (doğrusal regresyon) olarak tanımlanmakta, birden fazla bağımsız değişkenle ilgili analizler ise çoklu (katlı) regresyon analizi kapsamına girmektedir. Çok katlı regresyonun matematiksel ifadesi:

$$y_i = \alpha + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + u_i$$

şeklindedir.

Bölgesel talebin belirlenmesine yönelik gerçekleştirilecek regresyon analizi tahmin yöntemi, ele alınan bölgelerin geçmişten bu güne ortaya çıkan gemi trafiği istatistik verileri ile regresyon analizi yapılarak uygun trafik tahmini belirlemesine yönelik bir yöntemdir.

Bu çalışma kapsamında yapılan tahminlerde kullanılan regresyon denkleminde (y=a+bx1+cx2….) bağımlı değişken (y) gelecekteki yük trafiği, bağımsız değişken (x) ise liman hinterlantına ait GSYİH, nüfus gibi sosyo-ekonomik verilerden oluşmaktadır.

“Genelde çalışılan değişken bir veya daha fazla açıklayıcı değişkenlerin bir fonksiyonu olarak tanımlanır. Fonksiyon genelde zaman fonksiyonudur, dolayısı ile bir veya daha fazla açıklayıcı değişkenlerin değişimi ile çalışılan değişkenin zaman içerisinde tepkisini tahmin edebiliriz.

Tek fonksiyonlu regresyon modeli için bir örnek yük trafiğinin iskele sayısı, kullanılan forklift sayısı ve taşınan kargonun fiziki özellikleri gibi çeşitli açıklayıcı değişkenlerin üretime etkisini gösterir. Tipik bir formülasyon:

yi = a0 + a1x1i + ... + anxni + hata tanımıi

Bu tür formülasyonların çözümü için çoklu-değişkenli linear regresyon analizi kullanılır.

Biraz önce açıklanan tek formüllü model, açıklayıcı değişkenler arasında oluşabilecek bağımlılıkları veya bu açıklayıcı değişkenlerin diğer değişkenlerle arasındaki ilişkiyi açıklamaz. Ayrıca tek formüllü model açıklayıcı değişkenler bağımlı bir değişkeni belirlerler fakat bu bağımlı değişkenden açıklayıcı değişkenlere geri besleme olmaz. Çok formüllü regresyon analizi çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi hesaba katmamıza imkan sağlar.

Örnek:

y_1 = Liman trafik hacmi

y_2 = İhracat değeri

y_3 = İthalat değeri

y_4 = Toplam iç tüketim

Z_1 = Limanlararası rekabet etki değişkeni

Z_2 = İthal edilen ürünlerin fiyatları

Z_3 = GDP

Z_4 = GDI (gayri safi yurtiçi yatırım)

Liman trafiği aşağıdaki formüllerle modellenebilir:

$$y_1 = a_0 + a_1(y_2 + y_3) + a_2Z_1 + u$$

$$y_2 = b_0 + b_1y_4$$

$$y_3 = c_0 + c_1Z_2$$

$$y_4 = Z_3 + y_2 – y_3 – Z_4$$

Bu formüllerdeki katsayılar geçmiş verilerden tahmin edilir. Gelecekteki liman trafiğini elde etmek için, Z_i değişkenlerinin projeksiyonlarını kullanarak formülleri çözmeye çalışırız. İlk önce y_3 hesaplanır, ondan sonra aynı anda y_2 ve y_4 ü bulmak için formüller aynı anda çözülür. y_2 ve y_3 değerlerini ilk formüle koyarsak, liman trafiğinin tahminini buluruz.

Çok formüllü regresyon modelleri çalışan sürecin yapısı hakkında çok bilgi verir. Yalnızca bireysel ilişkiler belirtilmez, ayrıca model aynı anda tüm bu ilişkilerin etkileşimlerini de belirtir. Böylece beş fonksiyonlu bir model, beş bireysel regresyon formülasyonun toplamından daha fazla bilgi içerir, çünkü bu beş bireysel ilişkiyi açıklamanın yanında bu ilişkilerin aynı anda uygulanması ile ortaya çıkan yapıyı da tarif eder.” (Ernest, F.).

Talep tahminlemeleri elde edilen sonuçları kontrol etmek amacı ile iki değişik yol izlenmektedir. Bunlardan ilki makro tahminleme diğeri ise mikro tahminlemedir. Makro tahminleme gerçekleşen toplam hacim üzerinden hesaplanırken mikro tahminlemede limanda hizmet gören temel ürün grupları ve ana sektörler üzerinden hesaplama gerçekleştirilir. Önceki çalışmalarda kullanılan talep tahmin yöntemleri **Tablo B.2.1**’de özetlenmiştir. Önceki çalışmalarda ağırlıklı olarak “çoklu regresyon”, “doğrusal regresyon”, “logaritmik regresyon” kullanılmıştır. Kullanılan yöntemlerin hepsinde temel veri olarak yük tarihçesi, nüfus verileri ve Gayri Safi Milli Hasıla değerleri kullanılmıştır.

Tablo B.2.1: Gerçekleştirilen Önemli Projelerde Kullanılan Tahmin Yöntemleri

Çalışmanın Adı	For Study on the Development Project of Filyos Port in the Republic of Turkey
Hazırlayan Kurum	Japan International Cooperation Agency, 1990
Kullanılan Yöntem	**Doğrusal (Lineer) Regresyon**
Makro projeksiyonda bağımlı değişken olarak geçmiş tüm Türkiye de gerçekleşen dış ticaret (ithalat, ihracat) ve yurtiçi ticaret hacmi ton cinsinden alınmış ve Gayri Safi Milli Hasıla verileri bağımsız değişken olarak kullanılarak yüksek, orta ve düşük yük tahmini 2000 ve 2010 yılı için regresyon yöntemi ile hesaplanmıştır. Mikro projeksiyonda genel kargo verileri üzerinden konteynerleşmenin yıllık %7'lik bir büyüme gerçekleştireceği varsayılmış, konteynerize olabilecek kargolar dışında, demir cevheri, demir ve çelik üretimi, cevher, kömür ve kok, petrol ve türevleri, demir ve çelik ithalat ve ihracatı doğrusal ve logaritmik regresyon ile hesaplanmıştır. Sonuçlar makro projeksiyonla karşılaştırılarak yorumlanmıştır.	
Çalışmanın Adı	Kuzey Ege Limanı Fizibilite Etüdü
Hazırlayan Kurum	D.E.Ü. Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü, 1997
Kullanılan Yöntem	Zaman Serisi ve Doğrusal, logaritmik ve üstel regresyon
Makro projeksiyonda nüfus artış hızı ve ekonomik büyüme hızı hesaplanmış, yılda elleçlenecek yük sosyo-ekonomik büyüklük açısından zamnın üstel fonksiyonu olarak ifade edilmiştir. Mikro projeksiyonda limanlarımızda elleçlenen toplam yük üzerinden doğrusal, logaritmik ve üstel regresyon analiz yöntemleri karşılaştırmalı olarak kullanılmıştır. Regresyon hesaplamalarında yılar itibari ile limanlarımıza gelen yük ve yükteki artış oranları değişken olarak kullanılmıştır.	
Çalışmanın Adı	The Master Plan Study for the Port Development at the Sea of Marmara in The Republic of Turkey
Hazırlayan Kurum	The overseas Coastal Area Development Institude of Japan – Nippon Keoi, Co., Ltd., 1997
Kullanılan Yöntem	Çoklu Doğrusal Regresyon
Limanların mevcut durumu ve hinterlant analizi gerçekleştirilmiştir. Limanların ulaşım mesafeleri, rıhtım uzunlukları göz önüne alınarak hinterlantdan alacakları pay hesaplanmış ve bu pay üzerinden hinterlanttaki illerin GSMH oranları belirlenmiştir. Doğrusal regresyon hesaplamalarında bağımsız değişken olarak her ilin hesaplanan GSMH oranları kullanılmıştır. Makro projeksiyonlarda ham petrol dışındaki toplam kargo, kabotaj, ithal ve ihraç kargo ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ham petrol ithal ve yurt içi yük hacmi olarak iki ayrı bileşen olarak hesaplanmıştır. Konteyner tahminlemelerinde ithalat ve ihracatta konteynerleşme oranı maksimum %80 alınmış ve genel kargodan konteynere dönüş hesaba katılmıştır. Mikro projeksiyonda, dökme yük tahmini, çimento, kum, klinker, hurda demir, hububat, kömür, soda, ayçiçeği, pamuk, kereste üzerinden onar yıllık (1995 – 2005 – 2015) periyotlar halinde doğrusal regresyon ile hesaplanmıştır. Sıvı dökme yük ile birlikte konteynerize olamayacak yükler olarak un, gübre, kağıt lineer regresyon ile hesaplanmıştır. Her yük tipi kabotaj (yurt içi) ve uluslararası – yükleme ve boşaltma olarak dört ayrı şekilde 10 ar yıllık periyotlar içinde hesaplanarak tablolaştırılmıştır (Sf. II-60 – II-119).	

Çalışmanın Adı	Special Assistance for Project Formation for İzmir Port Development Project in Republic of Turkey, Final Report
Hazırlayan Kurum	SAPROF Team for the Overseas Economic Cooperation Fund, Japan., 1998.
Kullanılan Yöntem	Zaman Serisi
TCDD İzmir/Alsancak Liman tevsii projesi kapsamında limanda yıllar itibari ile gerçekleşen yük artışı üzerinden konteyner talep tahmini geçekleştirilmiştir. Çalışmada yük artış oranının elastisitesi hesaplanarak gelecek yıllara yük hacmi taşınmıştır (Sf 3.1 – 3.16.).	
Çalışmanın Adı	Final Report for the Study on the Nationwide Port Development Master Plan in the Republic of Turkey (ULIMAP)
Hazırlayan Kurum	The Overseas Coastal Area Development Institute of Japan, 2000
Kullanılan Yöntem	Doğrusal Regresyon, Logaritmik Regresyon
Proje kapsamında makro ve mikro talep tahmini gerçekleştirilmiştir. Makro projeksiyonlarda Gayri Safi Milli Hasıla bağımsız değişken olarak alınmıştır. Mikro projeksiyon hububat, maden cevheri, kömür, petrol ve türevleri, kertse, LNG ve diğer likit kargolar ithalat, ihracat ve yurtiçi yük değerleri olarak hesaplanmıştır (Sf. 4.1 – 4.26)	
Çalışmanın Adı	North Aegean (Çandarlı) Port Feasibility Study
Hazırlayan Kurum	Sener, Dolsar, Euroestudios ortak girişimi, 2005
Kullanılan Yöntem	Eğilim Analizi (Multiplicative Model)
Limanlara gelecek olan yükü Gayri Safi Milli Hasılanın üstel bir fonksiyonu olarak kabul ederek bağımsız değişken olarak alınan çarpan etkisi ve üstel değeri bularak gelecekteki yük hacmini zamanın bir fonksiyonu olarak hesaplayan Multiplicative yöntem Çandarlı fizibilitesinde kullanılmıştır. Konteyner dahil tüm hesaplamalar ton üzerinden yapılmış, daha sonra 1 TEU konteyner 10 ton kabulü ile TEU ya dönüştürülmüştür (Sf. 47 – 129) .	
Çalışmanın Adı	Ulaştırma Ana Planı Stratejisi
Hazırlayan Kurum	Ulaştırma Bakanlığı & İstanbul Teknik Üniversitesi, 2005
Kullanılan Yöntem	Logaritmik regresyon
Denizyolu toplam yük hacminin belirlenmesinde logaritmik regresyon kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak GSMH ve Dış Ticaret verileri kullanılmıştır. Tahmin hatalarının durağanlığının testi sabit ve trend değişkeninin yer almadığı Augmented Dickey Fuller testi ile gerçekleştirilmiştir. (Sf. 3.15-3.16).	
Çalışmanın Adı	Feasibility Study of the Construction of Container Port of Mersin, Master Plan, 2005.
Hazırlayan Kurum	TCT, Alatec, Idom Ortak Girişimi,
Kullanılan Yöntem	Çoklu Regresyon
Mersin limanı fizibilite çalışması kapsamında bağımlı değişken olarak yükün tarihçesi, bağımsız değişken olarak nüfus artışı ve GSMH artışı kullanılmıştır. GSMH'nın üç farklı büyüme oranına göre (iyimser, ortalama ve kötümser) farklı senaryolar incelenmiştir (Sf. 24 – 31).	

Çalışmanın Adı	TINA Türkiye (Türkiye'nin Ulaştırma Altyapısı İhtiyaç Değerlendirmesi Teknik Yardım Çalışması)
Hazırlayan Kurum	TINA Türkiye Ortak Girişimi, 2007
Kullanılan Yöntem	Yolcu ve yük taşımacılığına yönelik iki farklı yöntem kullanılmıştır. Metodolojiler verilerin mevcudiyeti doğrultusunda, projenin akışı süresince uyarlanmış ve geliştirilmiştir.

Yolcu Trafiği Tahmini:

Talebin bölümlendirilmesinde amaçlarına göre seyahatler iş amaçlı seyahatler, tatil amaçlı seyahatler ve özel seyahatler olarak değerlendirilmiştir. Metodolojinin özü, yolcu ulaşım talebi modellemesine 4 aşamalı klasik bir yaklaşımdan oluşmaktadır. Bu aşamalar; Seyahat üretimi, Seyahatlerin dağıtımı, Türel dağılım ve Trafik atamadır.

Yük Trafiği Tahmini:

4 aşamalı denklem kurularak NEAC adı verilen yöntem kullanılmıştır;

Denklem 1: Uluslararası ticaret akımları için ticaret modelinin fonksiyonel şekli

Denklem 2: Ticaret modelinin log-lineer regresyon denklemi

Denklem 3: Temel yılda her moda yönelik payın hesaplanması

Denklem 4: Tahmin edilen yıla ilişkin her moda yönelik payın hesaplanması

Yük Taşımacılığı tahminine yönelik genel yaklaşım:

Kullanılan Gravite (çekim) metodu ile ticaret akımlarının tahmini işlemi için ülkeler/bölgeler arası ticaretin ihracatçı ülke/bölgenin arz faktörleri ile ithalatçı ülke/bölgenin talep faktörleri ile açıklandığı gravite (çekim) metodu kullanılmaktadır. Bir ülke/bölge göreceli olarak bir avantaj sahibi olduğu malları üretir ve ihraç eder. Modeldeki arz ve talep faktörlerinin yanısıra taşıma maliyetleri, yüksek taşıma tarifeleri, kültürel farklılıklar gibi etmenlerin ticaret üzerinde bir direnç oluşturduğu varsayılmıştır. Aynı zamanda bir grup ülke arasında serbest ticaret bölgelerinin kurulmuş olmasından dolayı elverişli durumlar oluşturabilir. Tüm diğer şartların eşit olması durumunda, ülkeler arasındaki daha uzun mesafelerin daha az ticaret anlamına geldiği ortaya çıkmaktadır. Öte yandan, doğal kaynakların neden olduğu göreceli avantajlar bir ülkenin belirli bir malı diğer ülkelerden neden çok daha fazla miktarda ihraç ettiğini açıklayabilir.

Uluslararası yük akışı verileri: gümrüklerden elde edilmiştir.

Yurt içi yük akışı verileri: Türkiye için bölgesel sosyo-ekonomik veriler mevcut değildir. Bu nedenle her bölgeye ait üretim ve çekim tahminleri için (seyahat üretimi) ticari veriler kullanılmıştır.

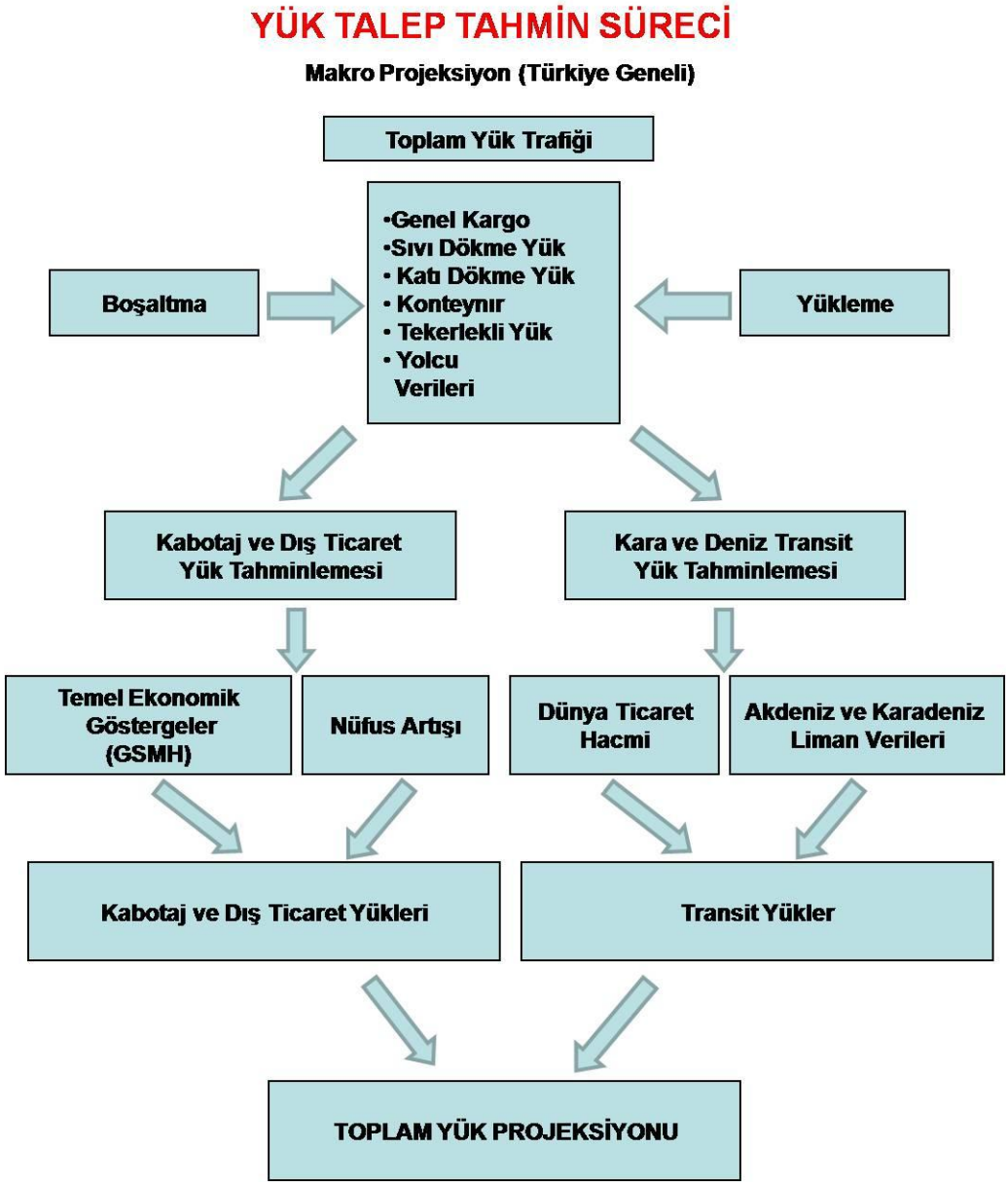
Yurt içi Demiryolu akışı verileri: Uluslararası demiryolu yük taşımacılığı için, mal her bir bölgeye yönelik ihracaat (üretim) ve ithalat (çekim) olarak mevcuttur. Herbir bölgede her bir mal için üretim ve çekimin rölatif payları hesaplanacaktır (sf 24-31).

Çalışmanın Adı	Çandarlı Limanı Fizibilite Raporu
Hazırlayan Kurum	Eser Mühendislik Müşavirlik A.Ş., 2005
Kullanılan Yöntem	Regresyon Analizi

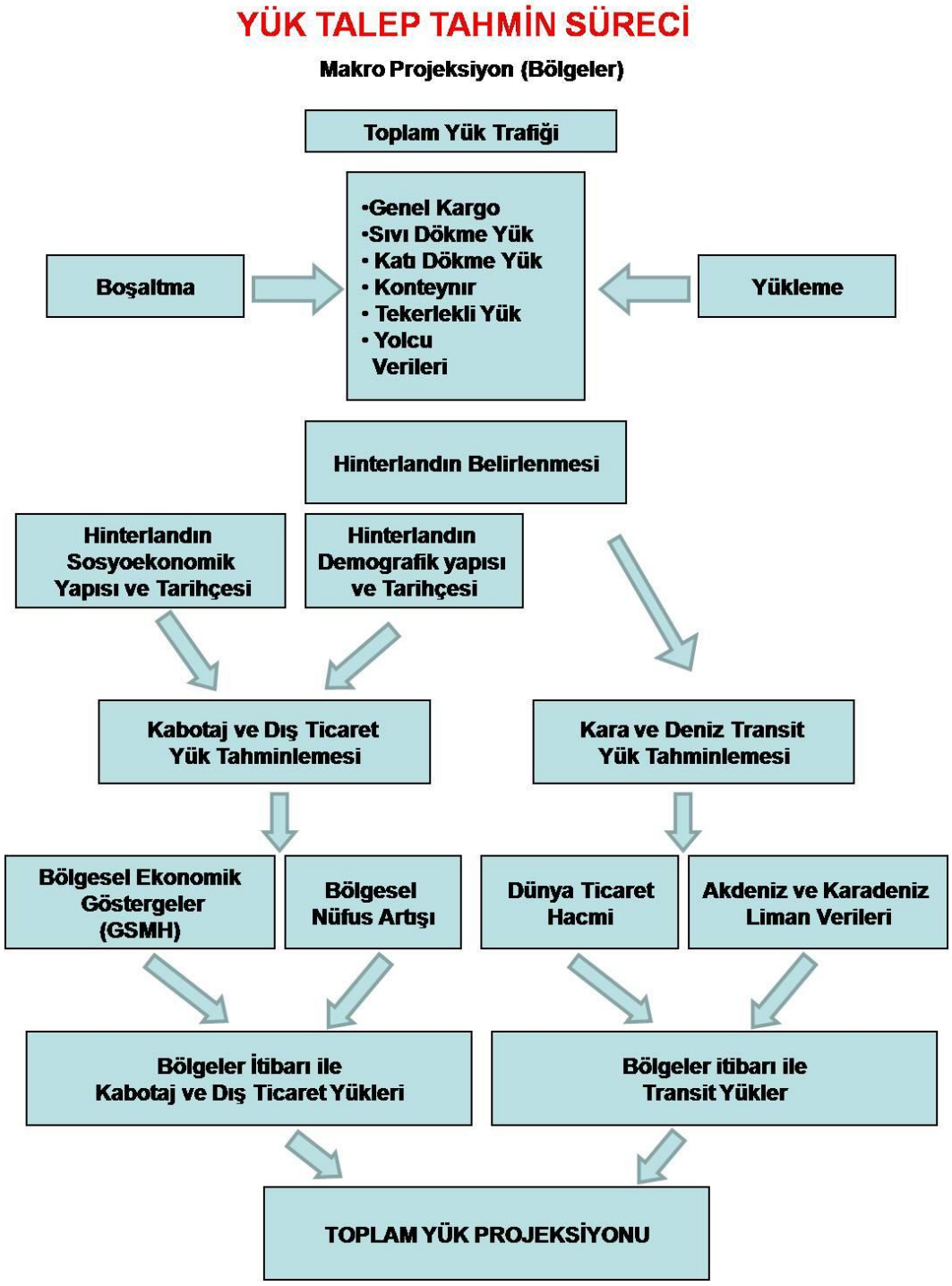
GSMH'nın üç değişik oranda büyümesi temelinde limana gelecek yük hacmi, kotümser, ortalama ve iyimser senaryolar altında 2015 yılından itibaren beşer yıllık artışlar ile 2040 yılına kadar tahminlenmiştir. Mikro tahminleme TCDD İzmir/Alsancak Limanın gerçekleşen yük trafiği üzerinden regresyon analizi ile gerçekleştirildiği belirtilmiş ancak söz konusu analiz sonuçları kullanılmamıştır (Sf 81 – 89).

Çalışmanın Adı	Türk Limancılık Sektör Raporu – Vizyon 2023
Hazırlayan Kurum	D.E.Ü. Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Y.O., 2007
Kullanılan Yöntem	Doğrusal Regresyon
Hedef olarak alınan 2023 yılına kadar olan Türkiye'deki tüm limanların toplam yük hacmi ile birlikte tüm yük türleri için (katı, sıvı dökme, genel kargo, konteyner ve tekerlekli yükler) tüm bölgelerdeki yük hacmi doğrusal regresyon ile hesaplanmıştır. Hesaplamalarda bağımlı değişken geçmiş yük hacmi, bağımsız değişken ise her bölgenin hinterlantının GSMH'sı alınmıştır (Sf. 71-94)	
Çalışmanın Adı	Çandarlı Limanı Fizibilite Raporu
Hazırlayan Kurum	Eser Mühendislik Müşavirlik A.Ş., 2005
Kullanılan Yöntem	Regresyon Analizi
GSMH'nın üç değişik oranda büyümesi temelinde limana gelecek yük hacmi, kotümser, ortalama ve iyimser senaryolar altında 2015 yılından itibaren beşer yıllık artışlar ile 2040 yılına kadar tahminlenmiştir. Mikro tahminleme TCDD İzmir/Alsancak Limanın gerçekleşen yük trafiği üzerinden regresyon analizi ile gerçekleştirildiği belirtilmiş ancak söz konusu analiz sonuçları kullanılmamıştır (Sf 81 – 89).	
Çalışmanın Adı	Technical Assistance for Construction of a New Port in Çandarlı (İzmir) in Turkey
Hazırlayan Kurum	Altınok-Areas-Csm Konsorsiyum, 2010
Kullanılan Yöntem	Regresyon Analizi
Aktarma, lokal ve karayolu transit yükleri değişik senaryolar altında incelenmiştir. Temel bağımsız değişkenler nüfus, GSYİH alınmıştır.Yapılan talep tahmini beşer yıllık periyotlarda 2015 – 2035 yıllarını kapsamaktadır.	
Çalışmanın Adı	Technical Assistance for Construction of Container Port in Mersin
Hazırlayan Kurum	Altınok-Areas-Csm Konsorsiyum, 2010
Kullanılan Yöntem	Zaman Serisi
GSMH'nın artış oranı ile yükün artış oranı arasında belirlenen ilişki katsayısı oranında artış yapılarak üç değişik senaryo altında talep tahminlenmesi yapılmıştır.	

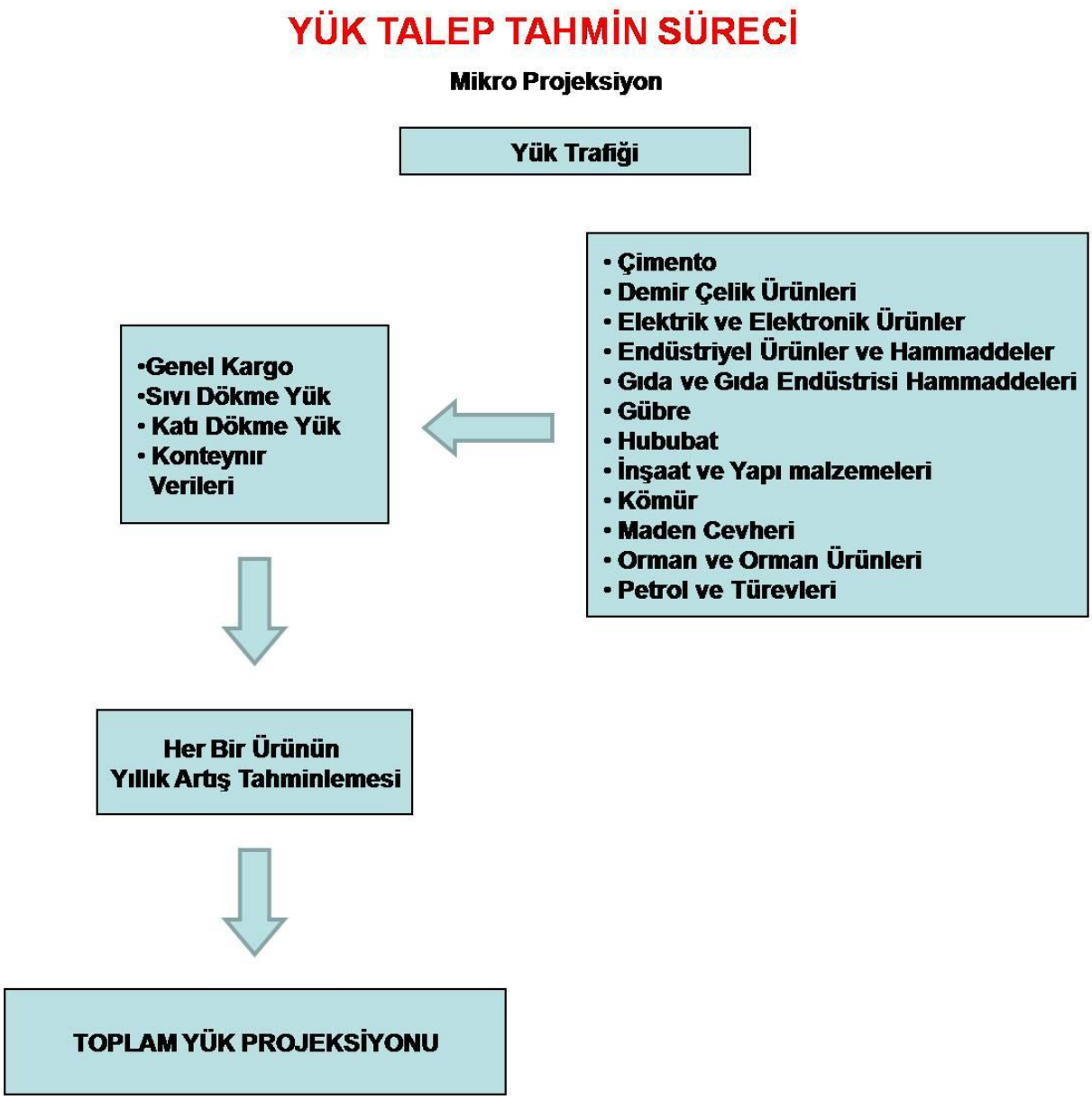
Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Plan çalışması kapsamında Türkiye geneli ve Bölgeler itibari ile gelecekte oluşacak yük talep tahmini çalışmasında çoklu regresyon kullanılmıştır. Proje kapsamında makro ve mikro talep tahmini gerçekleştirilmiştir. Talep tahmininde GSMH, demografik veriler, sektörel veriler kullanılmıştır. Talep tahmininde oluşturulan modeller **Şekil B.2.1, B.2.2** ve **B.2.3**'te özetlenmiştir.



Şekil B.2.1: Türkiye Geneli Yük Talep Tahmin Modeli



Şekil B.2.2: Bölgeler Bazında Yük Talep Tahmin Modeli



Şekil B.2.3: Yükler Bazında Limanlarımızda Elleçlenecek Yük Talep Tahmini

B.3. Türkiye Limanlarının 2030 Yılı İtibarıyla Yük Trafiği Tahminleri

Türkiye limanlarına 2030 yılına kadar olan talebin tahmini konteyner, genel/dökme yük, sıvı dökme yük, araç yükü ve yolcu trafiği için yapılmış ve her bir yük cinsine göre aşağıda sunulmuştur. Aşağıdaki tahminler bölgesel tahminlerin toplamıdır. Bu nedenle kurulan çoklu regresyon modeline ilişkin güvenilirlik katsayıları bölgesel tahminlerin yer aldığı tablolarda yer alacaktır.

B.3.1. Türkiye Limanlarında Elleçlenen Toplam Yük Tahmini

Türkiye'de 2008 yılında tüm yük tipleri dahil olarak toplam 314.6 milyon ton yük elleçlenmiştir. Son on yıl göz önüne alındığında en yüksek artış %17 ile 2006 ve 2007 yılları arasında yaşanmıştır. On yıllık ortalama artış oranı %8 olarak gerçekleşmiştir. Bütün yük cinsleri kullanılarak gerçekleştirilen tahminlemede limanlarımızda elleçlenmesi beklenen yükün 2030 yılında ortalama bir senaryo ile toplam 734 milyon tona ulaşması beklenmektedir. 2030 yılı için yapılan tahminlemede **bağımlı değişken olarak limanlarımızda 1998–2008 yılları arasında elleçlenen toplam yük alınmıştır**. Bağımsız değişken olarak **GSYİH, Nüfus ve Dış Ticaret Hacmi** test edilmiştir. Korelasyon katsayısı %90 olarak hesaplanan nüfus kullanılmamıştır. En yüksek korelasyon katsayısına sahip bağımsız değişken %98 ile dış ticaret hacmi olmuştur (**Tablo B.3.1**). Tüm tahminlemelerde güvenilirlik sınırı %95 olarak alınmıştır. Değişkenlerin yıllar bazındaki verileri **Tablo B.3.2**'de verilmiştir.

Tablo B.3.1: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Toplam Yükün Tahminlemesinde Test Edilen Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları

	GSYİH	Nüfus	Dış Ticaret
Toplam Yük	0.934679	0.91809	0.98068

Tablo B.3.2: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Toplam Yük Tahminlemesinde Test Edilen Değişkenler

Yıllar	Elleçleme (Ton)	%	GSYH* (x 1000 TL)	%	Dış Ticaret (USD)	%	Nüfus (x 1000)	%
1998	155,828,875		70,203,000		72,895,344		62,464	
1999	170,423,918	9	104,596,000	49	67,258,497	-8	63,366	1
2000	186,033,351	9	166,658,000	59	82,277,727	22	64,259	1
2001	168,419,500	-9	240,224,000	44	72,733,299	-12	65,135	1
2002	190,152,723	13	350,476,000	46	87,612,886	20	66,009	1
2003	189,906,753	0	454,781,000	30	116,592,528	33	66,873	1
2004	211,535,099	11	559,033,000	23	160,706,919	38	67,734	1
2005	214,353,527	1	648,932,000	16	190,250,559	18	68,582	1
2006	244,466,347	14	758,391,000	17	225,110,850	18	69,421	1
2007	286,274,648	17	843,178,000	11	277,334,464	23	70,256	1
2008	314,603,062	10	950,144,000	13	333,990,770	20	71,079	1

* Üretim yöntemi ile GSYİH

Yük tahminlemesinde kullanılan değişkenlerin yıllar bazındaki değişim tahminleri **Tablo B.3.3**'de verilmiş, tablodaki veriler kullanılarak yapılan Türkiye limanlarında elleçlenecek toplam yükün tahmini ise **Tablo B.3.4**'de ve **Grafik B.3.1**'de sunulmuştur.

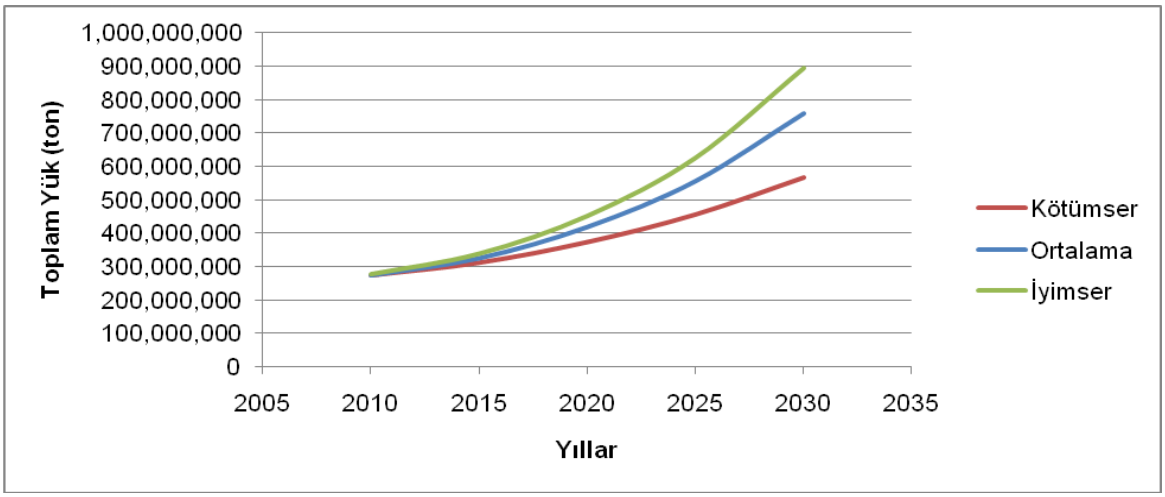
Tablo B.3.3: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Toplam Yükün Tahminlemesinde (Ortalama Senaryo) Kullanılan Bağımsız Değişkenlerin Değişimi

Yıllar	GSYİH x 1000 TL		
	İyimser	Ortalama	Kötümser
2015	131,087,742	127,391,184	123,781,903
2020	172,139,950	163,362,719	154,994,247
2025	226,048,310	209,491,562	194,076,969
2030	296,838,928	268,645,837	243,014,633
	Dış Ticaret Hacmi (USD)		
	İyimser	Ortalama	Kötümser
2015	364,367,581	344,403,836	319,306,941
2020	560,624,688	506,042,226	427,304,716
2025	862,590,575	743,542,050	571,830,101
2030	132,720,2523	1,092,507,211	765,237,667

Tablo B.3.4: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Toplam Yükün Tahminlemesi (Ton)

Yıllar	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	311,328,197	325,858,779	337,391,378
2020	373,362,857	419,043,305	450,616,212
2025	456,463,826	556,173,733	625,118,129
2030	567,777,602	757,934,911	893,993,713

Grafik B.3.1: Türkiye Limanlarının 2015-2030 Yıllarına Ait Toplam Yük Tahmini Grafiği (ton)



Limanlar belirli hinterlantlara hizmet ederler. Konteyner taşımacılığı liman hinterlantını genişletici bir etkiye sahip olsa da bu durum sınırlıdır. Netice olarak limanlar öncelikle içinde bulundukları coğrafyadan yük almakta, o coğrafyanın dinamiklerinden etkilenmektedir. Türkiye'de Marmara, Akdeniz, Ege ve Karadeniz bölgeleri olmak üzere dört bölgeye dağılan limanlar, öncelikle bulundukları bölgelere hizmet etmektedirler. Bahsedilen öncelikli bölgeler limanların birincil hinterlantını oluştururken, limanların ikincil hinterlantları çoğu zaman komşu coğrafi bölge sınırlarına uzanmaktadır.

Ulusal anlamda liman planlaması yaparken, konuya bölgesel olarak yaklaşmak daha doğru olacaktır. Örneğin ülkemizde konteyner terminallerinde mevcut kapasite arzı, ülke konteyner elleçlemesinin neredeyse iki katıdır ve mevcut kapasite kısa vadede yeterli görünmektedir. Fakat bölgesel kapasiteler incelendiğinde Ege bölgesinde bir konteyner terminali ihtiyacı hat safhadadır.

Tüm bu nedenlerden dolayı liman yük taleplerini bölgesel olarak birincil ve ikincil hinterlant yapılarıyla incelemek, bölgesel yük tahmininde bulunmak ve bölge limanlarının kapasiteleriyle karşılaştırarak gelecek hakkında yorumlarda bulunmak gerekmektedir.

Elde edilen veriler yardımıyla, bölgesel olarak kapasitelerin gelecekteki talebi karşılayıp karşılamayacağı tespit edilmesi için tahmin çalşmaları yapılmıştır. Yapılan tahminler bölgesel olarak ve yine yük cinslerine göre yapılmıştır.

B.3.2 Türkiye'de Konteyner Elleçleme Tahmini

B.3.2.1 Türkiye'de Elleçlenen Toplam Konteyner Tahmini

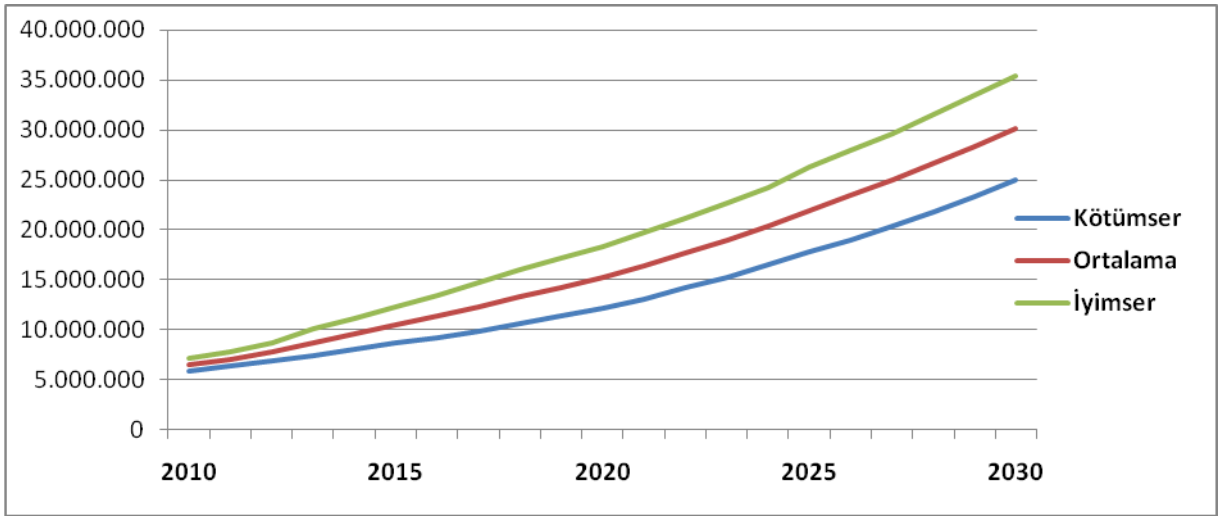
Türkiye'de konteyner elleçlemesi yapan limanların hizmet verdikleri hinterlantın sosyo-ekonomik göstergeleri ve geçmiş yıllara ait yük trafikleri kullanılarak yük elleçleme tahminleri tespit edilmiştir. **Tablo B.3.5**'de ve **Grafik B.3.2**'de Türkiye'de gelecekte elleçlenecek konteyner kötümser, ortalama ve iyimser tahminlerle verilmektedir.

Tablo B.3.5: Konteyner Elleçleyen Türkiye Limanlarının Toplam Yük Tahmini

(Aktarma dahil-TEU)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	8,642,364	10,470,453	12,304,292
2020	12,160,152	15,241,983	18,350,734
2025	17,764,593	21,974,997	26,260,888
2030	24,962,235	30,129,234	35,465,139

Grafik B.3.2: Konteyner Elleçleyen Türkiye Limanlarının 2009-2030 Yıllarına Ait Toplam Yük Tahmini Grafiği (TEU)



B.3.2.2. Türkiye'de Aktarma Konteyner Elleçleme Tahmini

Akdeniz dünya deniz ticareti için önemli bir geçiş güzergahıdır. Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Plan Çalışması kapsamında limanlarımızın etkileşim içinde bulunduğu aynı coğrafyayı paylaşan limanlar göz önünde bulundurulmuştur. Zira gelecekte aktarma yüklerin paylaşımı aynı coğrafyayı ve pazarı paylaşan bu limanlar içinde olacaktır. Akdeniz'de Port Said, Hayfa, Beyrut, Mersin, Dimyat, İskenderiye, Marsaxlokk ve Gioia Tauro limanları seçilmiştir. (**Şekil B.3.1**) Son iki liman coğrafi olarak orta Akdeniz'de yer almasına rağmen gerek yüksek aktarma yük hacimleri gerekse Doğu Akdeniz pazarına da hizmet vermeleri nedeniyle seçilmiştir. Söz konusu limanların son on yıllık yük trafiği **Tablo B.3.6**'da özetlenmiştir.

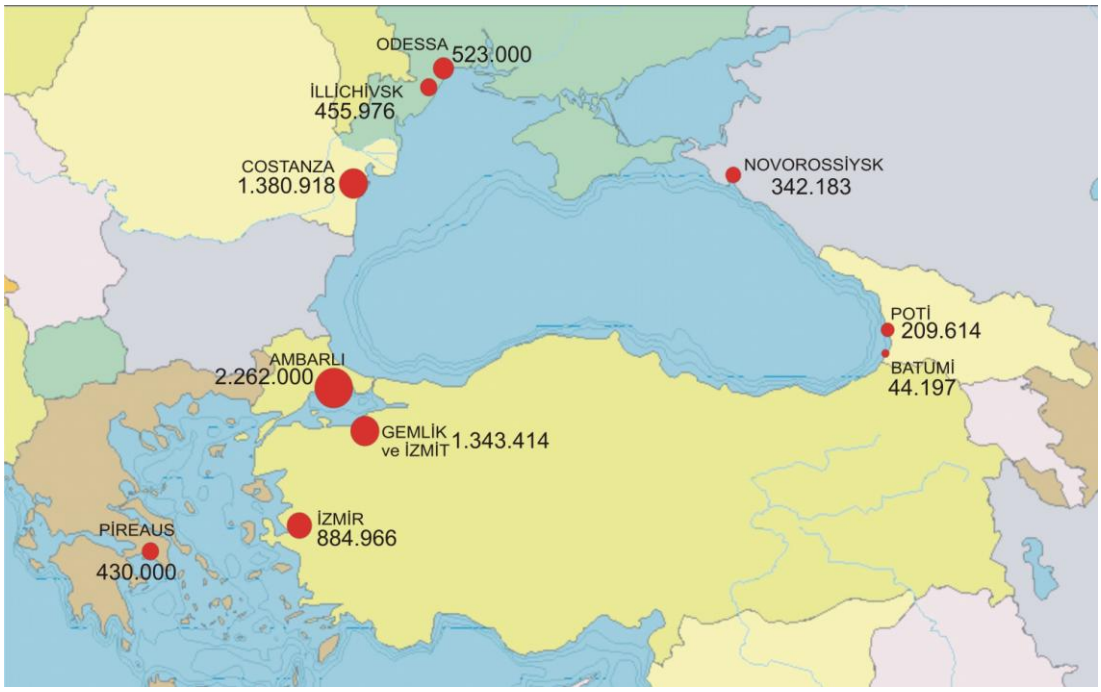


Şekil B.3.1: Akdeniz Limanlarındaki Konteyner Trafiği

Tablo B.3.6: Akdeniz Limanları 10 Yıllık Konteyner Trafiği

Yıllar	Port Said	Haifa	Beirut	Mersin	Damietta	Alexandria	Marsaxlokk	Gioia Tauro	Toplam
1998	400,000	832,377	0	241,865	309,671	515,963	1,071,669	2,125,640	5,097,185
1999	450,000	792,368	0	244,002	432,329	628,724	1,044,972	2,253,401	5,395,796
2000	503,793	870,432	0	299,376	616,759	601,987	1,033,052	2,652,701	6,578,100
2001	569,436	901,000	0	290,354	639,325	500,229	1,165,070	2,488,332	6,553,746
2002	563,126	904,428	0	363,920	748,031	510,997	1,244,232	3,008,698	7,343,432
2003	658,736	1,069,000	0	467,111	955,045	495,186	1,305,000	3,080,710	8,030,788
2004	869,258	1,033,056	0	532,999	1,262,946	580,247	1,461,174	3,261,034	9,000,714
2005	1,521,855	1,123,000	282,624	596,289	1,129,595	432,894	1,321,000	3,160,981	9,568,238
2006	2,127,243	1,053,000	336,548	643,749	1,006,534	404,096	1,485,000	2,938,000	9,994,170
2007	2,768,900	1,171,000	634,312	782,028	913,379	385,000	1,887,405	3,445,337	11,987,361
2008	3,202,000	1,262,000	613,647	887,918	1,271,190	500,020	2,300,000	3,467,772	13,504,547

Karadeniz Bölgesi için ise Noworossijsk, Odesa, Ilyichewsk, Haydarpaşa, Ambarlı, Gemlik ve İzmit Körfezi, Pire ve İzmir Limanları seçilmiştir (**Şekil B.3.2**). Seçilen limanların son 10 yıl içindeki yük trafikleri **Tablo B.3.7**'de verilmiştir.



Şekil B.3.2: Karadeniz Limanlarındaki Konteyner Trafiği

Tablo B.3.7: Karadeniz Limanları 10 Yıllık Konteyner Trafiği

Yıllar	Noworossijsk	Odesa	Ilyichewsk	Konstanza	Haydarpasa	Ambarlı	Gemlik ve İzmit	Pire	İzmir	Toplam
1998	0	0	0	98,260	330,789	427,726	407,796	933,096	400,194	2,597,861
1999	0	0	0	85,314	270,115	431,886	353,589	964,902	435,970	2,541,776
2000	30,000	80,000	63,000	105,981	298,230	622,722	421,649	1,161,099	470,000	3,159,681
2001	38,000	75,606	78,000	118,645	224,554	569,418	378,500	1,165,797	484,000	3,114,520
2002	59,000	111,172	103,369	136,272	224,642	810,405	423,156	1,398,346	573,211	3,839,573
2003	88,500	158,870	151,738	206,450	244,467	794,680	498,210	1,605,135	670,248	4,418,298
2004	135,119	200,000	196,652	386,282	316,982	1,084,906	641,368	1,541,563	804,565	5,307,437
2005	161,756	280,000	228,043	768,099	349,629	1,192,043	724,414	1,394,512	782,000	5,880,496
2006	226,570	395,564	334,196	1,037,068	400,067	1,452,466	780,584	1,403,408	847,926	6,877,849
2007	342,183	523,000	455,976	1,411,370	396,637	1,941,871	799,255	1,373,138	853,306	8,096,736
2008	342,183	523,000	455,976	1,380,918	356,272	2,047,005	1,343,414	431,059	884,966	8,733,734

Karadeniz ve Akdeniz Limanları'nın aktarma yük trafiği oranları **Tablo B.3.8**'de özetlenmiştir.

Tablo B.3.8: Aktarma Yük Oranları (2007 - 2008)

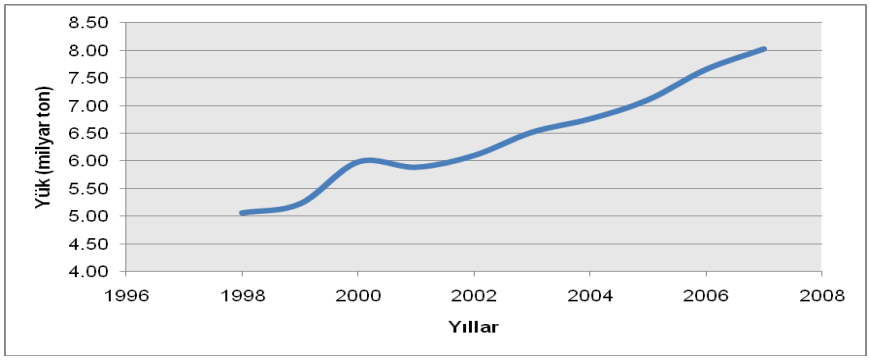
Karadeniz hattı		Akdeniz Hattı	
Köstence[1]	%50	Port Said[2]	%77
Ambarlı [1]	%54	Hayfa[1]	%30
Gemlik +İzmit	%10	Beyrut[1]	%46
Pire[2]	%57	Mersin[1]	%25
İzmir[1]	%2	Dimyat[2]	%87
		İskenderiye[1]	%70
		Marsaxlokk[1]	%30
		Giao Tauro[1]	%80

(1) Derleme (2) G. De Monie, (2007)

Doğu Akdeniz Aktarma Oranı

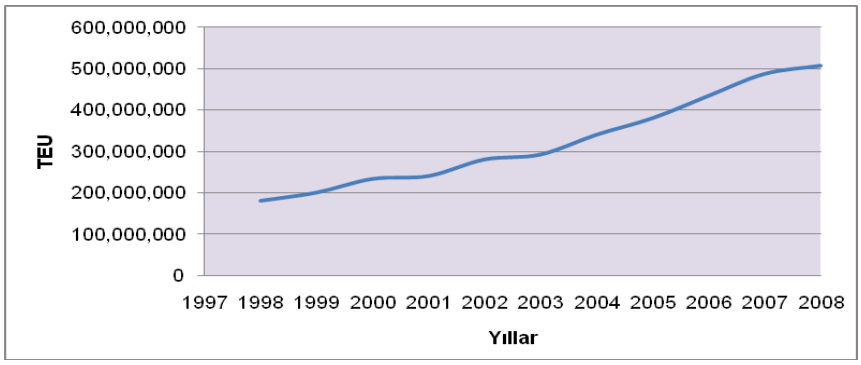
Aktarma yük trafiği ülke ayrımı olmaksızın yakın coğrafyadaki limanların birlikte hizmet verdikleri yüklerden oluşmaktadır. Bu nedenle aktarma yüklere ilişkin talep tahminleri ancak bölgesel bazda yapılmakta ve limanların geçmişte ve gelecekte gösterecekleri performansa bağlı olarak pazar payı üzerinden her bir limana gelecek yük hesaplanmaktadır. Akdeniz ve Karadeniz için gerçekleştirilen aktarma yük trafiği talep tahmininde dünya deniz ticareti, dünya konteyner liman trafiği, dünya konteyner trafiği, bölgedeki en dinamik ekonomik oluşum olan Avrupa Birliği'nin GSMH ve nüfusu bağımsız değişken olarak test edilmiştir. Test edilen değişkenler içinde yer alan Avrupa Birliğinin GSMH düşük korelasyon katsayısı nedeniyle hesaplamalarda kullanılmamıştır. Bağımsız değişkenlerin yıllara göre değişimi **Grafik B.3.3**, **B.3.4**, **B.3.5**, **B.3.6**'da verilmiştir.

Grafik B.3.3: Dünya Deniz Ticaretinin Gelişimi



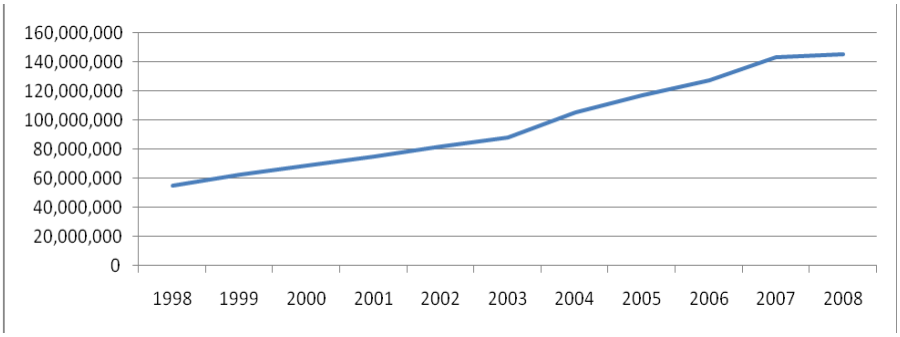
Kaynak:UNCTAD, 2008

Grafik B.3.4: Dünya Konteyner Liman Trafiği'nin Gelişimi

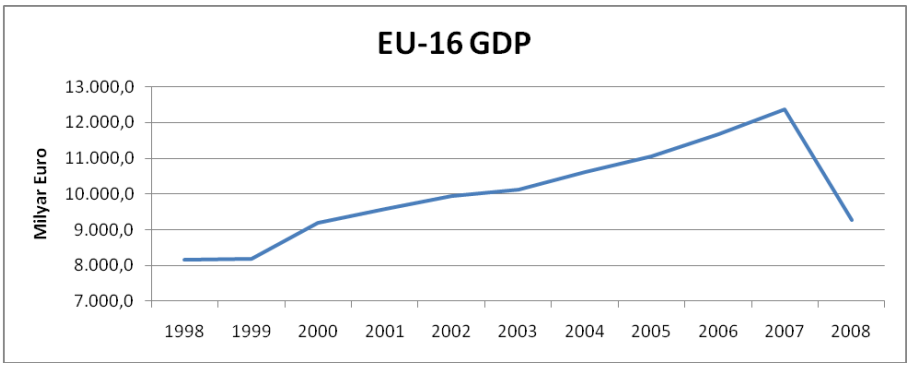


Kaynak:UNCTAD, 2008

Grafik B.3.5: Dünya Konteyner Trafiği'nin Gelişimi



Grafik B.3.6: Avrupa Birliği Ülkelerinin Toplam GDP Gelişimi



Aktarma yük trafiğinin hesaplanmasında bağımsız değişken olarak seçilen parametrelerdeki hesaplamalara esas teşkil eden değişim oranları **Tablo B.3.9**'da özetlenmiştir.

Tablo B.3.9: Aktarma Yük Trafiği Hesaplamalarına Esas Teşkil Eden Bağımsız Değişkenlerin Değişim Oranı

Yıllar	Dünya Deniz Ticareti (ton)	Dünya Konteyner Liman Trafiği (TEU)	Dünya Konteyner Trafiği (TEU)	EU GDP *	EU Nüfus
2011	0.50%	1.00%	2.00%	%1.5	0.35%
2012	1.00%	3.50%	4.00%	%1.5	0.35%
2013	2.00%	6.00%	6.00%	%1.6	0.35%
2014	2.00%	8.50%	8.00%	%1.6	0.35%
2015	3.36%	11.84%	10.27%	%1.7	0.35%
2020	3.36%	11.84%	10.27%	%1.7	0.35%
2025	3.36%	11.84%	10.27%	%1.8	0.35%
2026	3.36%	11.84%	10.27%	%1.8	0.35%
2030	3.36%	11.18%	10.27%	%1.8	0.35%

* International Monetary Fund World Economic Outlook, April 2010 ve UNCTAD, 2008

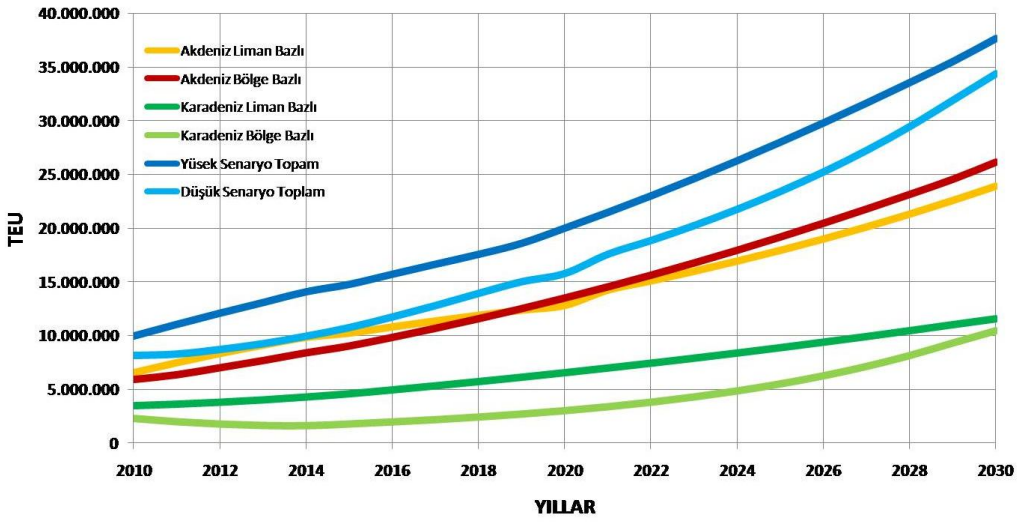
Master Plan Çalışması kapsamında gerçekleştirilen tüm talep tahminleri **en az iki değişik model veya yöntem ile hesaplanmıştır**. Bunun temel amacı sonuçların karşılaştırılarak güvenilirliğinin test edilmesidir. **Akdeniz ve Karadeniz'de aktarmaya konu olan yüklerin tahminlemesi de iki değişik model üzerinden gerçekleştirilmiştir**. İlk model, liman bazlı olup ana aktarma limanlarında elleçlenecek aktarma yükler liman bazında hesaplanarak toplanmıştır. İkinci modelde bölgedeki toplam aktarma yükleri bölgesel bazlı tahminlenmiştir.

Çoklu regresyon yöntemi ile gerçekleştirilen aktarma yük talep tahmini sonucunda 2030 yılında Akdeniz Bölgesi'ndeki aktarma yüklerinin 23.9 milyon TEU ile 26.1 milyon TEU; Karadeniz aktarma yüklerinin 10.4 milyon TEU ile 11.5 milyon TEU arasında olması beklenmektedir (**Tablo B.3.10** ve **Grafik B.3.7**). Söz konusu yükler Akdeniz ve Karadeniz ülkelerindeki limanlar tarafında paylaşılacaktır.

Tablo B.3.10: Akdeniz ve Karadeniz için Hesaplanan Aktarma Yük Trafiği (TEU)

	Akdeniz Liman Bazlı	Akdeniz Bölge Bazlı	Karadeniz Liman Bazlı	Karadeniz Bölge Bazlı	Yüksek Senaryo Toplam	Düşük Senaryo Toplam
2015	10,220,194	9,020,829	4,581,941	1,758,226	14,802,135	10,779,055
2020	12,809,393	13,485,627	6,547,118	3,003,286	20,032,745	15,812,680
2025	17,945,527	19,161,076	8,881,486	5,508,263	28,042,562	23,453,789
2030	23,936,358	26,120,403	11,574,130	10,479,735	37,694,533	34,416,093

Grafik B.3.7: Akdeniz ve Karadeniz için hesaplanan aktarma yük trafiği



Aktarma konteyner yükünün payı ülkemizde her geçen gün artmaktadır. **Tablo B.3.11**'de Türkiye'de elleçlenen transit (aktarma) konteynerin gelişimi görülmektedir.

Tablo B.3.11: Türkiye'de Elleçlenen Aktarma Konteynerin Gelişimi

	2004	2005	2006	2007	2008
Türkiye Toplamı	3,084,492	3,326,619	3,766,901	4,495,129	5,280,089
Transit Toplamı	285,581	289,041	432,729	740,373	1,189,135
Transit Pay (%)	9.26	8.69	11.49	16.47	22.52

Tablo B.3.11'de görüldüğü gibi aktarma konteynerin payı 2008 yılında %22.5 ulaşmıştır. Konteyner limanlarımızın transit yük artışı son beş yılda ortalama %13.6'dır. Aktarma konteynerin büyük bölümü Marmara Bölgesi'ndeki Ambarlı Limanları'nda elleçlenmektedir. Aktarma konteynerin bölgesel payları **Tablo B.3.12**'de gösterilmektedir.

Tablo B.3.12: Türkiye'de Elleçlenen Aktarma Konteynerin Bölgesel Payları (%)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Marmara Bölgesi Payı (%)	85.9	86.4	90.2	93.9	86.2	78.9
Ege Bölgesi Payı (%)	N/A	N/A	N/A	N/A	10.0	15.7
Akdeniz Bölgesi Payı (%)	14.1	13.6	9.8	6.1	3.8	5.4

Yapılan tahminlere göre Türkiye'deki bölgeler itibari ile aktarma yük trafiği **Tablo B.3.13**, **Tablo B.3.14** ve **Tablo B.3.15**'de özetlenmiştir. Marmara Bölgesi'nde aktarılacak konteyner özellikle Karadeniz ülkelerine gidecek konteyneri temsil etmekte olup 2030 yılı itibari ile 4 milyon TEU'yu aşması beklenmektedir. Ege Bölgesi aktarma trafiği Karadeniz ve Ege'ye kıyısı olan ülkelerin aktarma yüklerini temsil etmektedir. 2030 yılı itibari ile en yüksek aktarma yük trafiğine sahip olacak bölge Akdeniz Bölgesi olup 2030 yılı itibari ile aktarma yük trafiğinin 6.5 milyon TEU'yu aşacağı tahmin edilmiştir.

Tablo B.3.13: Konteyner Elleçleyen Akdeniz'deki Türkiye Limanlarının Toplam Aktarma Konteyner Tahmini (TEU)

	Pay	Kötümser	Pay	Ortalama	Pay	Referans
2015	7%	715,414	13%	1,328,625	19%	1,941,837
2020	10%	1,348,563	18%	2,359,985	25%	3,371,407
2025	15%	2,874,161	21%	4,023,826	27%	5,173,491
2030	20%	5,224,081	24%	6,138,295	27%	7,052,509

Tablo B.3.14: Konteyner Elleçleyen Ege Denizi'ndeki Türkiye Limanlarının Toplam Aktarma Konteyner Tahmini (TEU)

	Pay	Kötümser	Pay	Ortalama	Pay	Referans
2015	3%	137,458	7%	297,826	10%	458,194
2020	5%	327,356	11%	720,183	17%	1,113,010
2025	9%	799,334	15%	1,287,815	20%	1,776,297
2030	11%	1,273,154	16%	1,793,990	20%	2,314,826

Tablo B.3.15: Konteyner Elleçleyen Marmara Denizi'ndeki Türkiye Limanlarının Toplam Aktarma Konteyner Tahmini (TEU)

	Pay	Referans	Pay	Ortalama	Pay	Kötümser
2015	50%	2,290,970	43%	1,947,325	35%	1,603,679
2020	45%	2,946,203	38%	2,455,169	30%	1,964,136
2025	46%	4,085,484	38%	3,374,965	30%	2,664,446
2030	46%	5,324,100	38%	4,398,170	30%	3,472,239

Aktarma yükler yoğun rekabetin yaşandığı yüklerdir. Çünkü yük varış noktasına ulaşırken aktarma yapabileceği çok fazla alternatifi bulunmaktadır. Limanın coğrafi konumu kadar hizmet kalitesi, tarifesi ve modern ekipmanlara sahip olması gibi birçok etken, deniz

taşımacılığı hatlarının liman seçim kriterleri içerisinde yer almaktadır. Tüm bu değişkenler göz önüne alındığında yeni liman yatırımlarında, aktarma yükün limanlar arasında kolayca kayabileceği dikkate alınmalıdır. Çalışma çerçevesinde aktarma yük payları hesaplanırken rekabet halinde olan limanların geçmişte gösterdikleri performanslar dikkate alınmıştır.

Karadeniz Yükleri İçin Öngörülen Senaryolar

Kapalı bir iç deniz olan Karadeniz'in denizyolu ile dünya limanlarına bağlantısı sadece İstanbul ve Çanakkale Boğazları aracılığıyla olmaktadır. Boğazlar artan deniz ticareti karşısında yoğun gemi trafiğine maruz kalmaktadır. Gelecekte bölgedeki ülkelerin yüklerini açık denizlere ulaştırmak için alternatif yollar araması muhtemel görülmektedir. Günümüzde ekonomik olmamasına rağmen, boğazlara alternatif olarak, yükün Anadolu Yarımadası üzerinden kuzeyden güneye aktarılması olası çözümler içerisindedir. Özellikle gelişmiş bir demiryolu ağı ile maliyetlerin düşürülmesi ve yüksek hacimde yüklerin taşınması durumunda bu alternatif önem kazanacaktır. Bu seçenek Karadeniz'de elleçlenen yükün bir bölümünün yapımı planlanan Filyos ve Mersin Limanları arasında taşınması olarak uygulanabilir.

Gelecekte Filyos Limanını beslemesi olası Karadeniz etrafındaki en önemli konteyner limanları Romanya'da Köstence, Ukrayna'da Odessa ve Ilyichevsk, Rusya'da ise Novorossiysk limanlarıdır. Bu limanlar üzerinden ilgili ülkelerin **nüfus artışı**, **GSYIH** değerleri ve **Dünya konteyner trafiği** rakamları üzerinden, Karadeniz'de gelecekteki konteyner miktarını tahmin edebilmek amacıyla **çoklu regresyon analizi yöntemi** kullanılmıştır. Yukarıdaki Karadeniz limanlarına ek olarak hesaplamaya Ambarlı, Gemlik Körfezi ve İzmit körfezinde konteyner elleçleyen limanlar da ilave edilmiştir. Yapılan çoklu regresyon analizi sonucunda Tablo B.3.16'daki değerlere ulaşılmıştır. Tablo'da Karadeniz'deki yük trafiğinin gelecekteki seyrinin yanı sıra Türkiye'nin bu trafikten belli bir oranda pay aldığı senaryolar üzerinde de durulmuştur. Bu senaryolar Karadeniz'de tahmin edilen yük üzerinden %5 ve %10 pay değerleri üzerine kurulmuştur.

Tablo B.3.16: Karadeniz Konteyner Elleçleme Tahmini ve Türkiye İçin Pay Senaryoları (TEU)

Yıl	TEU*	Konteyner Tahmini (%)		
		% 5 Pay	% 10 Pay	% 15 Pay
2015	9,103,201	455,160	910,320	1,365,480
2020	12,025,088	601,254	1,202,509	1,803,763
2023	14,185,479	709,274	1,418,548	2,127,822
2025	15,840,908	792,045	1,584,091	2,376,136
2030	20,939,353	1,046,968	2,093,935	3,140,903

* Ambarlı, Gemlik Körfezi ve İzmit dahil

B.3.2.3. Türkiye'de Aktarma Konteyner Yüklerine Yönelik Modellerin Değerlendirilmesi

Master Plan Çalışması kapsamında limanlarımızın gelecekte oynayabileceği roller değişik seçenekler çerçevesinde incelenmiştir. Çalışma kapsamında karayolu, demiryolu ve denizyolu transit taşımacılık alternatifleri değerlendirilmiştir. Seçenekler oluşturulurken Balkanlar, Kafkasya ve Hazar Bölgesi yüklerinin Karadeniz Limanları'ndan Akdeniz'e ulaştırılma alternatifleri incelenmiştir. Asya yüklerinin Hazar Denizi'ni geçerek Azerbaycan,

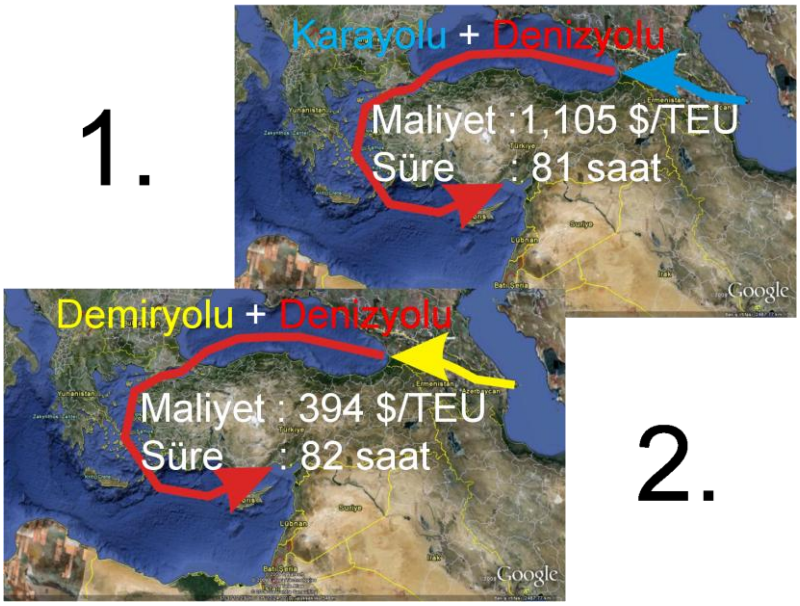
Bakü'den Poti veya Mersin Limanı yolu ile Batı Akdeniz ve Doğu Akdeniz'e taşınma imkanları değişik alternatif güzergâhlar ve farklı ulaştırma modları kullanılarak süre maliyet yönlü incelenmiştir (Model 1-A, 1-B, 2-A, 2-B ve 3-A, 3-B). Master Plan Çalışması'nda İstanbul ve Çanakkale boğazlarındaki yoğun gemi trafiğini azaltmaya yönelik alternatifler de incelenmiştir. Karadeniz yüklerinin Anadolu Yarımadası'nın üzerinden demiryolu ve karayolu modları ile taşınma seçenekleri de analiz edilmiştir (Model 4, 5, 6-A, 6-B, 6-C, 7-A, 7-B, 7-C).

Model çalışmalarında limanların değişmeyecek tek değişkeni olan coğrafi konumları ön planda tutulmuştur. Zira liman tarifesi veya her bir limanın gemiye hizmet vereceği süre değişkendir. Mesafeye dayalı sefer süresi ve maliyeti ise oransal olarak sabit kalacaktır. Liman ve kara terminallerinde geçen süreler hizmet kalitesi ile ilgili olup hesaba katılmamıştır. Yükün limanda bekleme süresi verilen hizmetin hızına göre değişiklik göstermektedir.

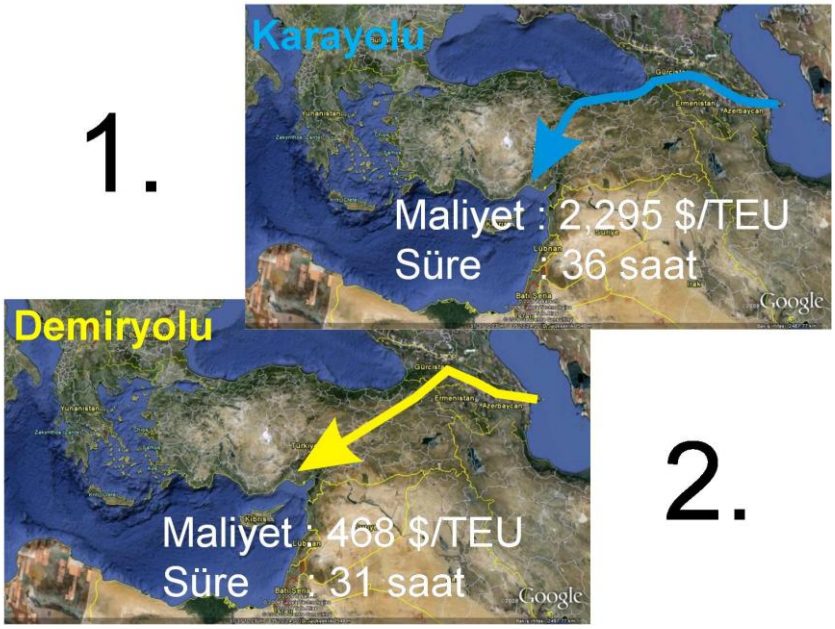
Denizyolu taşıma maliyetleri besleme ve ana gemi maliyetleri olmak üzere ayrı ayrı hesaplanmıştır. Tüm ulaştırma modları ulaşım mesafeleri üzerinden temel işletme giderleri hesaba katılarak belirlenmiştir. Limanlarda yaygın olarak transit yükler için yükleme boşaltma tek tarife üzerinden hesaplanmakta olup verilen birçok hizmet için ayrı ücret alınmamaktadır. Bu nedenle limanlarda verilen hizmetler için her liman aktarmasında 100 dolarlık bir aktarma maliyeti sabit olarak alınmıştır. Liman aktarmasından gelen maliyet limanlar bazında değişiklik göstermesine rağmen aktarma yük tarifesinin değişken olması ve pazar koşullarına göre değişmesi tüm limanlara sabit maliyet uygulanmasını zorunlu kılmıştır.

MODEL 1-A

Bakü – Poti Limanı - Mersin Limanı



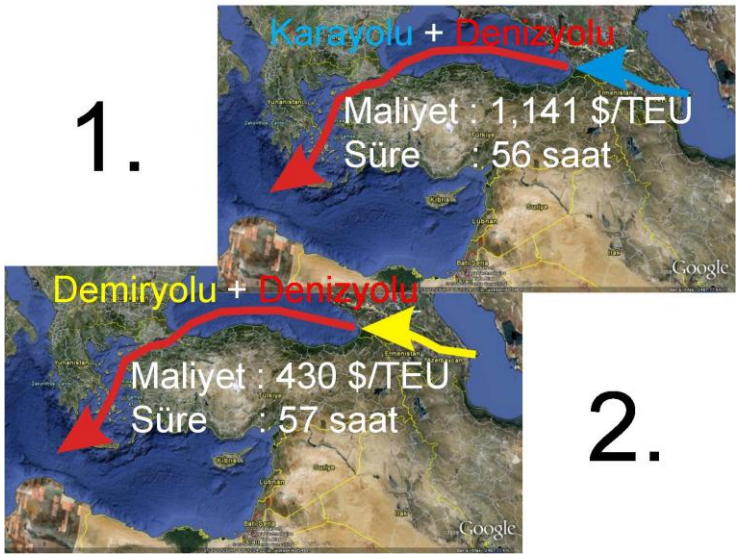
Hazar ve Kafkasya bölgesi yüklerinin karayolu veya demiryoluyla Poti limanına getirilip buradan denizyolu ile Mersin limanına getirilmesi iki değişik alternatif ile çalışılmıştır. İlk seçenekte yük karayoluyla Poti Limanı'na oradan denizyoluyla Mersin Limanı'na aktarılmaktadır. Bu alternatif için 81 saat ulaşım süresi ve TEU başına 1,105 dolar taşıma maliyeti hesaplanmıştır. İkinci alternatifte ise yük demiryoluyla Bakü'den Poti'ye oradan denizyoluyla Mersin Limanı'na taşınmaktadır. İkinci alternatif ise 82 saat ulaşım süresine ve TEU başına 394 dolar taşıma maliyetine sahiptir. Yükün demiryolu-denizyolu kombinasyonu ile Mersin'e getirilmesi maliyet avantajı sağlamaktadır.

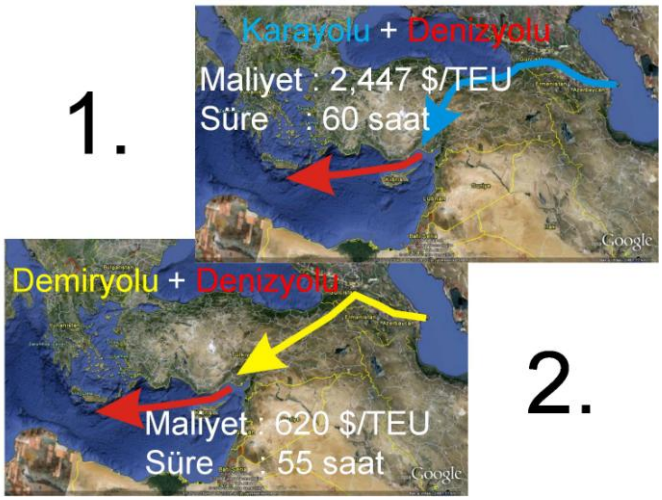
MODEL 1-B
Bakü – Mersin Limanı Karayolu ile Bakü – Mersin Limanı Demiryolu

Bu modelde Hazar ve Kafkasya bölgesi yüklerinin Poti limanına uğramadan doğrudan karayolu veya demiryoluyla Mersin Limanı'na taşınması incelenmiştir. Bu alternatifler irdelenirken karayolu için Sarp sınır kapısı (Artvin) geçerek Karadeniz sahil yolundan yükün geçtiği varsayılmıştır. Demiryolu için ise Kars-Tiflis-Bakü hattının çalışmaya başladığı varsayılmıştır. Bakü – Mersin limanı karayolu alternatifi 36 saat ulaşım süresi ve TEU başına 2,295 dolar taşıma maliyeti olarak hesaplanmıştır. Bakü – Mersin limanı demiryolu alternatifi 31 saat ulaşım süresi ve TEU başına 468 dolar taşıma maliyeti olarak hesaplanmıştır. İnceleme sonucunda demiryolu ile yapılan taşıma daha uygun alternatif olarak belirlenmiştir.

Model 1-A ve 1-B'de Bakü–Mersin ulaşım maliyet ve süreleri incelenmiştir. Seçenekler içinde en kısa süreli olan taşıma alternatifi Model 1-B'de çalışılmış olan yükün demiryolu ile Mersin limanına indirilmesi seçeneğidir. Ancak bu durumda maliyet 468 Amerikan doları olmaktadır. Aynı hatta ait en düşük maliyet ise Bakü – Poti arasının demiryolu ile kat edilip, Poti Limanı'ndan Mersin Limanı'na yükün denizyolu ile ulaştırılmasıdır. Bu durumda süre 82 saate çıkmakla birlikte maliyet 394 Amerikan dolarına düşmektedir. Arada TEU başına 74 dolarlık bir maliyet avantajı sağlanmaktadır (**Tablo B.3.17**).

Tablo B.3.17: Bakü – Mersin Ulaşım Alternatifleri

Alternatifler	Karayolu		Demiryolu		Kara+Denizyolu		Demir+Denizyolu	
	Süre (Saat)	Maliyet (USD)	Süre (Saat)	Maliyet (USD)	Süre (Saat)	Maliyet (USD)	Süre (Saat)	Maliyet (USD)
Bakü-Poti-Mersin	-	-	-	-	81	1,105	82	394
Bakü-Mersin	36	2,295	31	468	-	-	-	-

MODEL 2-A
Bakü - Poti Limanı - Batı Akdeniz

Batı Akdeniz yönüne gidecek Hazar ve Kafkasya yüklerini Poti limanına karayolu veya demiryoluyla getirilmesi buradan denizyolu ile gönderilmesi süre ve maliyet açısından karşılaştırılmıştır. Yükün Poti limanından karayolu - denizyolu ile gönderilmesi 56 saat ulaşım süresi ve TEU başına 1,141 dolar taşıma maliyeti olarak hesaplanmıştır. İkinci alternatif olan demiryolu – denizyolu ile Batı Akdeniz'e gönderilmesi alternatifi 57 saat ulaşım süresi ve TEU başına 430 dolar taşıma maliyeti olarak hesaplanmıştır. Yükün demiryolu – denizyolu kombinasyonu ile Poti limanından sevk edilmesi en uygun alternatif olarak değerlendirilmiştir.

MODEL 2-B
Bakü – Mersin Limanı -Batı Akdeniz

Batı Akdeniz yönüne gidecek Hazar ve Kafkasya yüklerini Poti Limanı'na uğramadan direkt karayolu veya demiryoluyla Mersin Limanı'na taşınması buradan denizyoluyla Batı Akdeniz'e gönderilmesi süre ve maliyet açısından karşılaştırılmıştır. Bakü'den Mersin Limanı'na karayolu ulaşım alternatifinin süresi 60 saat ve TEU başına taşıma maliyeti 2,447 dolar olarak hesaplanmıştır. Demiryolu kullanıldığında ise 55 saat ulaşım süresi ve TEU başına 620 dolar taşıma maliyeti hesaplanmıştır. Demiryolu kullanılması daha uygun bulunmuştur.

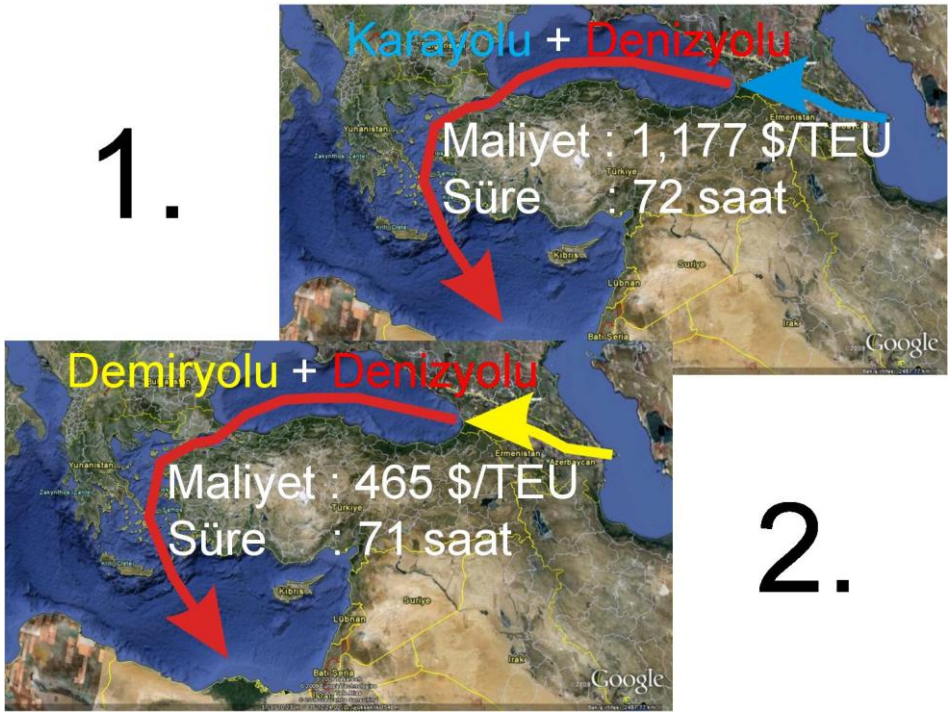
Bakü – Batı Akdeniz ulaşım maliyetinin incelendiği Model 2-A ve Model 2-B'de en kısa süreli ulaşım seçeneği yükün demiryolu ile Mersin Limanı'na indirilmesi buradan Batı Akdeniz'e aktarılmasıdır. Ancak bu durumda maliyet 620 dolar olmaktadır. Aynı hatta ait en düşük maliyet ise Bakü – Poti arasının demiryolu ile kat edilip Poti limanında Batı Akdeniz'e denizyolu ile yükün ulaştırılmasıdır. Bu durumda süre 57 saate çıkmakla birlikte maliyet 430 Amerikan dolarına düşmektedir. Arada TEU başına 90 dolarlık bir maliyet avantajı sağlanmaktadır (**Tablo B.3.18**)

Tablo B.3.18: Bakü – Batı Akdeniz Ulaşım Alternatifleri

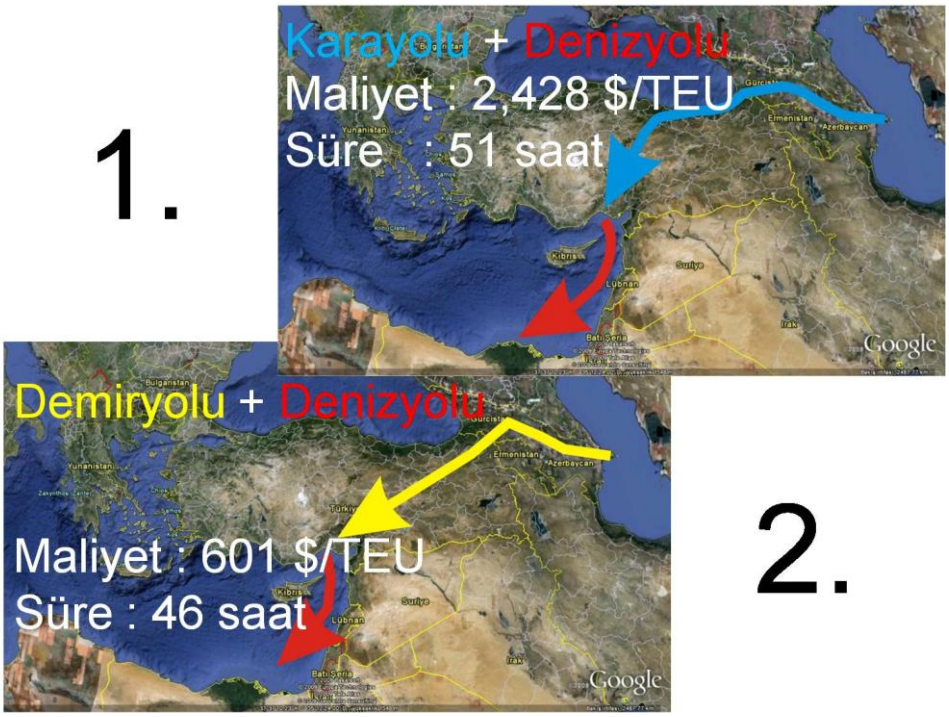
Alternatifler	Kara+Denizyolu		Demir+Denizyolu	
	Süre (Saat)	Maliyet (USD)	Süre (Saat)	Maliyet (USD)
Bakü-Poti-B. Akdeniz	56	1,141	57	430
Bakü-Mersin-B. Akdeniz	60	2.447	55	620

MODEL 3-A

Bakü - Poti Limanı -Doğu Akdeniz



Doğu Akdeniz (Port Said) yönüne gidecek Hazar ve Kafkasya yüklerinin Poti limanına karayolu veya demiryoluyla getirilmesi ve buradan denizyolu ile gönderilmesi süre ve maliyet açısından karşılaştırılmıştır. Yükün Poti Limanı'na **karayolu** ile getirilmesi sonra denizyolu ile gönderilmesinin süresi 72 saat ve maliyeti TEU başına 1,177 dolar olarak hesaplanmıştır. İkinci alternatif olan yükün **demiryolu** ile Poti Limanı'na oradan denizyolu ile Doğu Akdeniz'e gönderilmesi alternatifi 71 saat ulaşım süresi ve TEU başına 465 dolar taşıma maliyeti olarak hesaplanmıştır. Yükün demiryolu – denizyolu kombinasyonu ile Poti limanından sevk edilmesi en uygun alternatif olarak değerlendirilmiştir.

MODEL 3-B
Bakü – Mersin Limanı - Doğu Akdeniz

Doğu Akdeniz (Port Said) yönüne gidecek Hazar ve Kafkasya yüklerinin Poti Limanı'na uğramadan doğrudan karayolu veya demiryoluyla Mersin Limanı'na getirilmesi buradan denizyolu ile gönderilmesi süre ve maliyet açısından karşılaştırılmıştır. Yükün Mersin limanından karayolu - denizyolu ile gönderilmesi 51 saat ulaşım süresi ve TEU başına 2,428 dolar taşıma maliyeti olarak hesaplanmıştır. İkinci alternatif olan konteynerlerin demiryolu ile Mersin Limanı'na taşınması oradan denizyolu kullanılarak Doğu Akdeniz'e gönderilmesi alternatifinin ulaşım süresi 46 saat, taşıma maliyeti TEU başına 601 dolar olarak hesaplanmıştır. Yükün Mersin Limanı'na demiryolu ile ulaştırılması sonra denizyolu ile Doğu Akdeniz'e gönderilmesi en uygun alternatif olarak değerlendirilmiştir.

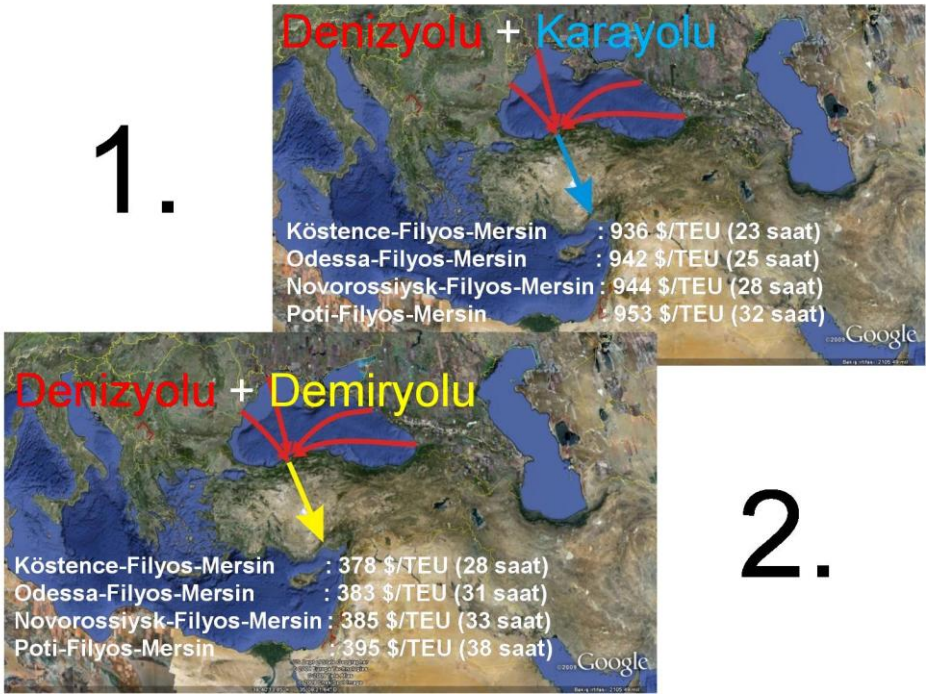
Bakü'den Doğu Akdeniz'e ulaşım maliyet ve sürelerinin incelendiği Model 3-A ve 3-B'de en yükün demiryolu ile Mersin Limanı'na indirilmesi buradan Doğu Akdeniz'e aktarılması en kısa süreye sahiptir. Ulaşım süresinin 46 saat olduğu bu seçenekde maliyet 601 Amerikan doları olmaktadır. Aynı hatta ait en düşük maliyet ise Bakü–Poti arasının demiryolu ile kat edilip Poti limanında Batı Akdeniz'e denizyolu ile yükün ulaştırılmasıdır. Bu durumda süre 71 saate çıkmakla birlikte maliyet 465 Amerikan dolarına düşmektedir. Arada TEU başına 136 dolarlık bir maliyet avantajı sağlanmaktadır (**Tablo B.3.19**)

Tablo B.3.19: Bakü – Doğu Akdeniz Ulaşım Alternatifleri

	Kara+Denizyolu		Demir+Denizyolu	
	Süre (Saat)	**Maliyet (USD)**	**Süre (Saat)**	**Maliyet (USD)**
Bakü-Poti-D. Akdeniz	72	1,177	71	465
Bakü-Mersin-D. Akdeniz	51	2,428	46	601

Boğazlar Kullanılmadan Yüklerin Akdeniz'e Aktarılması için Kara Köprüsünün Değerlendirilmesi

İstanbul Boğazı'ndaki yoğun gemi trafiğini azaltmak amacı ile yükün kara köprüsü ile Akdeniz'e ulaştırılmasına yönelik alternatifler geliştirilmiştir. İlk alternatif etüt-proje ve fizibilite çalışmaları sürdürülen Filyos Limanı'ndan yükün İzmit Körfezi'ne indirilmesidir. İkinci alternatif ise yükün Filyos Limanı'ndan İzmir Körfezi'ne gönderilmesidir. Son alternatif Filyos Limanı'ndan Mersin Limanı'na indirilmesidir. Bu alternatifler için yüklerin Karadeniz'deki önemli dört limana uğrayarak yükünü Filyos'ta boşaltması diğeri ise bu limanlardan direk hatlar kurularak ayrı ayrı yüklerin Filyos limanına ulaşmasıdır.

MODEL 4
Karadeniz Yüklerinin Direkt Hatlarla Filyos Limanı'ndan Mersin Limanı'na İndirilmesi

Karadeniz'de seçilen dört limandan (Köstence, Odessa, Novvorossiysk ve Poti limanları) konteynerların Filyos Limanı'na taşınması ve Filyos Limanı'ndan karayolu veya demiryolu ile Mersin Limanı'na indirilmesi süre ve maliyet yönlü karşılaştırılmıştır. Karadeniz limanları için Filyos Limanı'na denizyolu ile ulaşan yüklerin karayolu ile Mersin'e indirilmesi en kısa süre, demiryolu ile indirilmesi ise en ekonomik taşıma alternatifi olarak görülmüştür.

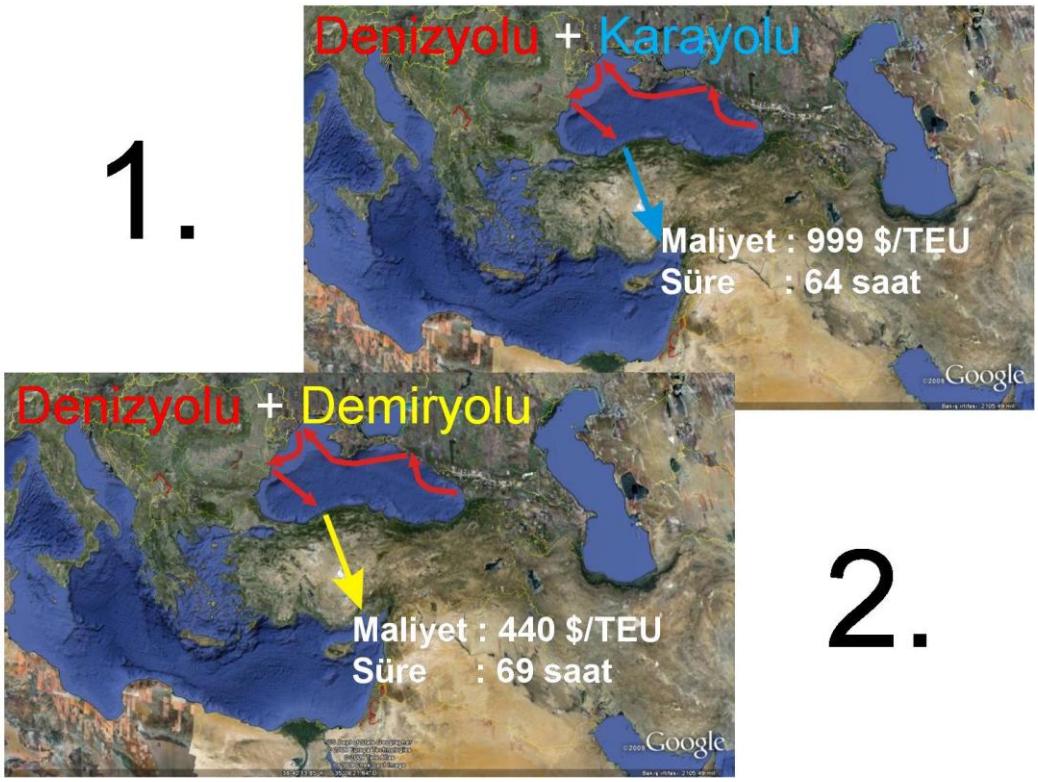
Karadeniz yüklerinin doğrudan Filyos Limanı'ndan Mersin Limanı'na indirilmesi için ulaşım seçeneklerinin maliyet ve süre analizleri **Tablo B.3.20**'de verilmiştir.

Tablo B.3.20: Filyos – Mersin Direk Hatlarla Ulaşım Alternatifleri

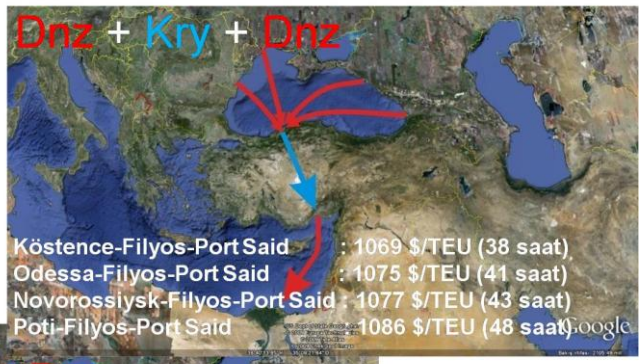
Alternatifler	Denizyolu+Kara		Denizyolu+Demiryolu	
	Süre (Saat)	Maliyet (USD)	Süre (Saat)	Maliyet (USD)
Köstence-Filyos-Mersin Limanı	23	936	28	378
Odessa-Filyos-Mersin Limanı	25	942	31	383
Novvorossiysk-Filyos-Mersin Limanı	28	944	33	385
Poti-Filyos-Mersin Limanı	32	953	38	395

MODEL 5

Karadeniz Yüklerinin Besleme Hatlarla Filyos Limanından Mersin Limanı'na İndirilmesi



Karadeniz limanlarından besleme gemiler ile toplanan yüklerin İstanbul Boğazını baypas ederek Filyos limanından karayoluna veya demiryoluna aktarılması ile Mersin Limanı'na indirilmesine yönelik süre ve maliyet yönlü karşılaştırmasıdır. Yükün Filyos'tan Mersin Limanı'na karayolu ile gönderilmesinin süresi 64 saat, maliyeti TEU başına 999 dolar olarak hesaplanmıştır. Yüklerin Filyos'tan demiryoluyla Mersin'e gönderilmesinin 69 saat ulaşım süresi ve TEU başına 440 dolar taşıma maliyeti olacağı hesaplanmıştır.

MODEL 6-A
Karadeniz Yüklerinin Filyos Limanı'ndan Mersin Limanı'na İndirilmesi ve Doğu Akdeniz'e Gönderilmesi
1.  2. 
Karadeniz'de seçilen dört limandan (Köstence, Odessa, Novvorossiysk ve Poti limanları) konteynerlerin Filyos limanına taşınması ve Filyos limanından karayolu veya demiryolu ile Mersin limanına indirilmesi ve Mersin limanında denizyolu ile Doğu Akdeniz'e (Port Said) yönlendirilmesi süre ve maliyet yönlü karşılaştırılmıştır. Seçeneklerden Filyos Limanı'na denizyolu ile ulaşmak ve Filyos Limanı'ndan Mersin Limanı'na karayolu ile yükü ulaştırmak en kısa süre, Filyos limanından Mersin limanına demiryolu ile ulaştırmak en ekonomik çözüm olarak hesaplanmıştır.

Karadeniz yüklerinin doğrudan Filyos Limanı'ndan Mersin Limanı'na indirilmesi oradan denizyolu ile Dpüu Akdeniz'e (Port Said) gönderilmesi için ulaşım seçeneklerinin maliyet ve süre analizleri **Tablo B.3.21**'de verilmiştir.

Tablo B.3.21: Filyos – Mersin – Port Said Direkt Hatlarla Ulaşım Alternatifleri

Alternatifler	Denizyolu+Kara +Denizyolu		Denizyolu+Demir +Denizyolu	
	Süre (Saat)	Maliyet (USD)	Süre (Saat)	Maliyet (USD)
Köstence-Filyos-Mersin-Port Said	38	1,069	43	510
Odessa-Filyos-Mersin-Port Said	41	1,075	45	516
Novvorossiysk-Filyos-Mersin-Port Said	43	1,077	48	518
Poti-Filyos-Mersin-Port Said	48	1,086	53	527

MODEL 6-B
Doğu Akdeniz (Port Said)'e gidecek Karadeniz Yüklerinin Direk Hatlarla Filyos Limanından İzmit Körfezine İndirilmesi ve Doğu Akdeniz'e Gönderilmesi
1.   2.
Karadeniz'de seçilen dört limandan (Köstence, Odessa, Novvorossiysk ve Poti limanları) konteynerlerin Filyos limanına taşınması ve Filyos Limanı'ndan karayolu veya demiryolu ile İzmit Körfezi'ne indirilmesi sonra İzmit Körfezi'nden denizyolu ile Doğu Akdeniz'e (Port Said) yönlendirilmesi için seçenekler süre ve maliyet yönünden karşılaştırılmıştır. Bütün Karadeniz limanları için Filyos limanına denizyolu ile ulaşmak ve Filyos Limanı'ndan İzmit Körfezi'ne karayolu ile yükü ulaştırmak en kısa süreli ulaşım seçeneğidir. Filyos Limanı'ndan İzmit Körfezi'ne demiryolu ile ulaştırmak en ekonomik çözüm olarak hesaplanmıştır.

Doğu Akdeniz (Port Said)'e gidecek Karadeniz yüklerinin direkt hatlarla Filyos Limanı'ndan İzmit Körfezi'ne indirilmesi ve Doğu Akdeniz'e gönderilmesi için maliyet ve süre karşılaştırmaları **Tablo B.3.22**'de verilmiştir.

Tablo B.3.22: Filyos – İzmit Körfezi – Port Said Direk Hatlarla Ulaşım Alternatifleri

Alternatifler	Denizyolu+Kara +Denizyolu		Denizyolu+Demir +Denizyolu	
	Süre (Saat)	Maliyet (USD)	Süre (Saat)	Maliyet (USD)
Köstence-Filyos-İzmit K.-Port Said	51	587	61	535
Odessa-Filyos-İzmit K.-Port Said	53	593	63	541
Novvorossiysk-Filyos-İzmitK.-Port Said	56	595	66	543
Poti-Filyos-İzmit K.-Port Said	61	604	71	552

MODEL 6-C
Doğu Akdeniz (Port Said)'e gidecek Karadeniz Yüklerinin Filyos Limanı'ndan İzmir Körfezi'ne İndirilmesi ve Doğu Akdeniz'e Gönderilmesi
1.   2.
Karadeniz'de seçilen dört limandan (Köstence, Odessa, Novvorossiysk ve Poti limanları) konteynerlerin Filyos Limanı'na taşınması ve Filyos Limanı'ndan karayolu veya demiryolu ile İzmir Körfezi'ne indirilmesi ve İzmir Körfezi'nden denizyolu ile Doğu Akdeniz'e (Port Said) yönlendirilmesi süre ve maliyet yönlü karşılaştırılmıştır. Bütün Karadeniz limanları için Filyos limanına denizyolu ile ulaşmak ve Filyos Limanı'ndan İzmir Körfezi'ne karayolu ile yükü ulaştırmak en kısa süre, Filyos Limanı'ndan İzmir Körfezi'ne demiryolu ile ulaştırmak en ekonomik çözüm olarak hesaplanmıştır.

Doğu Akdeniz (Port Said)'e gidecek Karadeniz yüklerinin Filyos Limanı'ndan İzmir Körfezi'ne indirilmesi ve Doğu Akdeniz'e gönderilmesi seçeneklerinin maliyet ve süre analizleri **Tablo B.3.23**'de verilmiştir.

Tablo B.3.23: Filyos – İzmir Körfezi – Port Said Direk Hatlarla Ulaşım Alternatifleri

Alternatifler	Denizyolu+Kara +Denizyolu		Denizyolu+Demir +Denizyolu	
	Süre (Saat)	Maliyet (USD)	Süre (Saat)	Maliyet (USD)
Köstence-Filyos-İzmir K.-Port Said	49	1,118	57	586
Odessa-Filyos-İzmir K.-Port Said	52	1,124	60	592
Novvorossiysk-Filyos-İzmir-Port Said	54	1,126	62	594
Poti-Filyos-İzmir K.-Port Said	59	1,135	67	603

MODEL 6-D
Doğu Akdeniz (Port Said)'e gidecek Karadeniz Yüklerinin Filyos Limanı'ndan veya Köstence Limanından Doğu Akdeniz'e Gönderilmesi
1.   2.
Karadeniz'de seçilen dört limandan (Köstence, Odessa, Novvorossiysk ve Poti limanları) konteynerlerin Köstence Limanı'na taşınması ve denizyolu ile Doğu Akdeniz'e (Port Said) yönlendirilmesi ile Filyos Limanı'na taşınması ve denizyolu ile Doğu Akdeniz'e (Port Said) yönlendirilmesi süre ve maliyet yönlü karşılaştırılmıştır. Filyos limanı tüm alternatifler açısından süre ve maliyet yönlü daha elverişli olmakla birlikte Filyos limanı ile Köstence limanı arasında (Poti limanı hariç) süre ve maliyet açısından önemli bir fark yoktur. Poti limanından gelen yükler için ise Filyos Limanı 15 Amerikan doları ve 10 saat avantajl sahiptir.

Doğu Akdeniz (Port Said)'e gidecek Karadeniz yüklerinin Filyos Limanı'ndan veya Köstence Limanından aktarılarak gönderilmesi seçeneklerinin maliyet ve süre analizleri **Tablo B.3.24**'de verilmiştir.

Tablo B.3.24: Filyos – İzmir Körfezi – Port Said Direk Hatlarla Ulaşım Alternatifleri

Alternatifler	Denizyolu+Denizyolu	
	Süre (Saat)	Maliyet (USD)
Köstence-Filyos-Port Said	51	104
Odessa-Filyos-Port Said	53	110
Novvorossiysk-Filyos-Port Said	55	112
Poti-Filyos-Port Said	60	121
Filyos-Köstence-Port Said	53	108
Odessa-Köstence-Port Said	50	104
Novvorossiysk-Köstence-Port Said	53	108
Poti-Köstence-Port Said	70	136

Karadeniz'den Akdeniz'e yüklerin ulaştırılması ile ilgili ulaşım seçenekleri, maliyet ve süre analizleri **Tablo B.3.25**'te verilmiştir.

Tablo B.3.25: Filyos – Port Said Tüm Ulaşım Alternatifleri

Alternatifler	Denizyolu+Kara +Denizyolu		Denizyolu+ Demiryolu +Denizyolu	
	Süre (Saat)	Maliyet (USD)	Süre (Saat)	Maliyet (USD)
Köstence-Filyos-Mersin-Port Said	38	1,069	43	510
Köstence-Filyos-İzmit K.-Port Said	51	587	61	535
Köstence-Filyos-İzmir K.-Port Said	49	1,118	57	586
Odessa-Filyos-Mersin-Port Said	41	1,075	45	516
Odessa-Filyos-İzmit K.-Port Said	53	593	63	541
Odessa-Filyos-İzmir K.-Port Said	52	1,124	60	592
Novvorossiysk-Filyos-Mersin-Port Said	43	1,077	48	518
Novvorossiysk-Filyos-İzmit K.-Port Said	56	595	66	543
Novvorossiysk-Filyos-İzmir K.-Port Said	54	1,126	62	594
Poti-Filyos-Mersin-Port Said	48	1,086	53	527
Poti-Filyos-İzmit K.-Port Said	61	604	71	552
Poti-Filyos-İzmir K.-Port Said	59	1,135	67	603

Karadeniz'de seçilen dört limandan (Köstence, Odessa, Novvorossiysk ve Poti limanları) konteynerlerin Filyos Limanı'na taşınması ve Filyos Limanı'ndan Doğu Akdeniz'e gönderilmesi süre ve maliyet açısından karşılaştırıldığında (**Tablo B.3.25**);

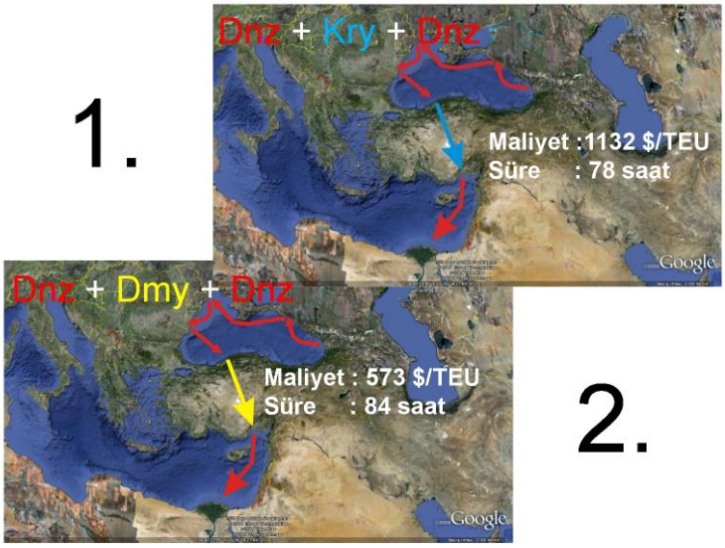
- Köstence için Filyos – Mersin (karayolu) – Port Said 38 saat ile süre olarak en uygun seçenek iken karayolu olarak 587 Amerikan doları maliyetiyle Derince en uygun seçenektir. Maliyet açısından 510 Amerikan doları ile Filyos – Mersin (Demiryolu) – Port Said en uygun seçenektir.

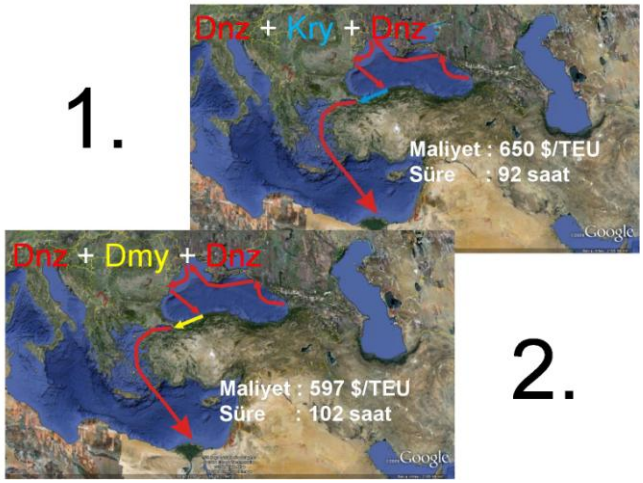
- Odessa için Filyos – Mersin (karayolu) – Port Said 41 saat ile süre olarak en uygun iken karayolu olarak 593 Amerikan doları maliyetiyle Derince en uygun seçenektir. Maliyet açısından 516 Amerikan doları ile Filyos – Mersin (Demiryolu) – Port Said en uygun seçenektir.

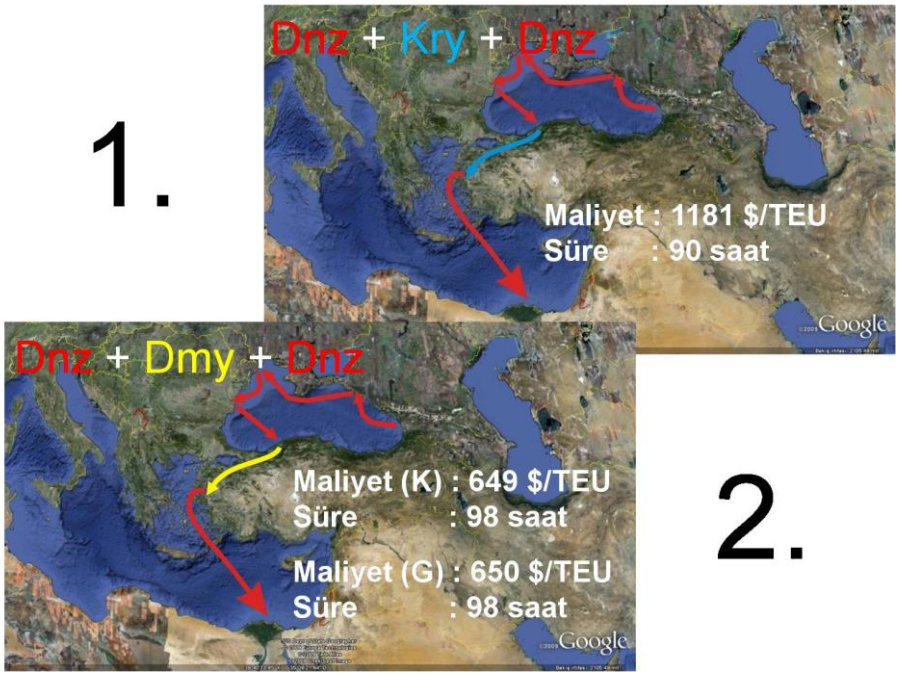
- Novvorossiysk için Filyos – Mersin (karayolu) – Port Said 43 saat ile süre olarak en uygun iken karayolu olarak 595 Amerikan doları maliyetiyle Derince en uygun seçenektir. Maliyet açısından 518 Amerikan doları ile Filyos – Mersin (Demiryolu) – Port Said en uygun seçenektir .

- Poti için Filyos – Mersin (karayolu) – Port Said 48 saat ile süre olarak en uygun iken karayolu olarak 604 Amerikan doları maliyetiyle Derince en uygun seçenektir. Maliyet açısından 527 Amerikan doları ile Filyos – Mersin (Demiryolu) – Port Said en uygun seçenektir.

- Denizyolu ile Filyos'a indirilen Karadeniz yüklerinin İzmit, İzmir ve Mersin'e demiryolu ile ulaştırılıp buradan Port Said'e denizyolu ile gönderilme seçenekleri maliyet bazlı bakıldığında birbirinin yerine geçebilecek seçeneklerdir. Bu hatlar üzerinde belirleyici olan taşıma süresidir.

MODEL 7-A
Karadeniz Yüklerinin Besleme Hatlarla Filyos Limanı'ndan Mersin Limanı'na İndirilmesi ve Doğu Akdeniz'e Gönderilmesi

Karadeniz Limanları'ndan besleme gemilerle toplanan yüklerin İstanbul Boğazı kullanılmadan Filyos Limanı'ndan karayoluna veya demiryoluna aile Mersin Limanı'na aktarılması buradan denizyolu ile Port Said'e gönderilmesine yönelik süre ve maliyet yönlü karşılaştırılmıştır. Yükün Port Said Limanı'na denizyolu-karayolu–denizyolu ile gönderilmesi için 78 saat ulaşım süresi ve TEU başına 1,132 dolar taşıma maliyeti hesaplanmıştır. İkinci alternatif olan denizyolu–demiryolu– denizyolu ile Port Said'e gönderilmesi alternatifi 84 saat ulaşım süresi ve TEU başına 573 dolar taşıma maliyetine sahiptir.

MODEL 7-B
Doğu Akdeniz'e gidecek Karadeniz Yüklerinin Besleme Hatlarla Filyos Limanından İzmit Körfezine İndirilmesi ve Doğu Akdeniz'e Gönderilmesi

Karadeniz Limanları'ndan besleme gemilerle toplanan yüklerin İstanbul Boğazı kullanılmadan Filyos Limanı'ndan karayoluna veya demiryoluna aktarılması ile İzmit Körfezi'ne buradan denizyolu ile Doğu Akdeniz (Port Said)'e gönderilmesine yönelik süre ve maliyet yönlü karşılaştırmasıdır. Yükün Port Said limanına denizyolu-karayolu–denizyolu ile gönderilmesi 92 saat ulaşım süresi ve TEU başına 650 dolar taşıma maliyetine sahiptir. İkinci alternatif olan denizyolu–demiryolu–denizyolu ile Port Said'e gönderilmesi alternatifi 102 saat ulaşım süresi ve TEU başına 597 dolar taşıma maliyeti olarak hesaplanmıştır.

MODEL 7-C
Doğu Akdeniz (Port Said)'e gidecek Karadeniz Yüklerinin Besleme Hatlarla Filyos Limanından İzmir Körfezine İndirilmesi ve Doğu Akdeniz'e Gönderilmesi

Karadeniz Limanları'ndan (Köstence, Odessa, Novvorossiysk ve Poti limanları) besleme gemiler ile toplanan yüklerin İstanbul Boğazını kullanmadan Filyos Limanı'ndan karayoluna veya demiryoluna aktarılması ile İzmir Körfezi'ne buradan denizyolu ile Doğu Akdeniz (Port Said)'e gönderilmesine yönelik süre ve maliyet yönlü karşılaştırmasıdır. Demiryolu için İzmir Körfezi'ne ulaşım iki yönlüdür. Bunlar kuzey girişi (Manisa, Menemen, Karşıyaka) ve güney girişidir (Denizli, Aydın, Torbalı, Gaziemir). Yükün Port Said Limanı'na denizyolu - karayolu – denizyolu alternatifi ile gönderilmesinin 90 saat ulaşım süresi ve TEU başına 1,181 dolar taşıma maliyeti olacağı hesaplanmıştır. İkinci alternatif olan denizyolu – (kuzey) demiryolu – denizyolu ile Port Said'e gönderilmesi alternatifi 98 saat ulaşım süresi ve TEU başına 649 dolar taşıma maliyetine sahiptir. İkinci alternatif olan denizyolu – (güney) demiryolu – denizyolu ile Port Said'e gönderilmesi alternatifinin 98 saat ulaşım süresine ve TEU başına 650 dolar taşıma maliyeti sahip olacağı hesaplanmıştır.

Karadeniz'de seçilen dört limandan (Köstence, Odessa, Novvorossiysk ve Poti limanları) konteynerlerin besleme hatlarla Filyos Limanı'na taşınması ve Filyos Limanı'ndan Doğu Akdeniz'e gönderilmesi süre ve maliyet açısından karşılaştırıldığında;

- Filyos – Mersin (karayolu) – Port Said 78 saat ile süre olarak en uygun iken karayolu olarak 650 Amerikan doları maliyetiyle Derince en uygun seçenektir. Maliyet açısından 568 Amerikan doları ile Filyos – Mersin (Demiryolu) – Port Said en uygun seçenektir (**Tablo B.3.26**).

Tablo B.3.26: Karadeniz Limanları – Port Said Tüm Ulaşım Alternatifleri

Alternatifler	Denizyolu+Kara +Denizyolu		Denizyolu+Demir +Denizyolu	
	Süre (Saat)	Maliyet (USD)	Süre (Saat)	Maliyet (USD)
K.L.-Filyos-Mersin.-Port Said	78	1,132	83	568
K.L.-Filyos-İzmit K.-Port Said	92	650	102	597
K.L.-Filyos-İzmir K.(K)-Port Said	90	1,181	98	649
K.L.-Filyos-İzmir K.(G)-Port Said	90	1,181	98	650

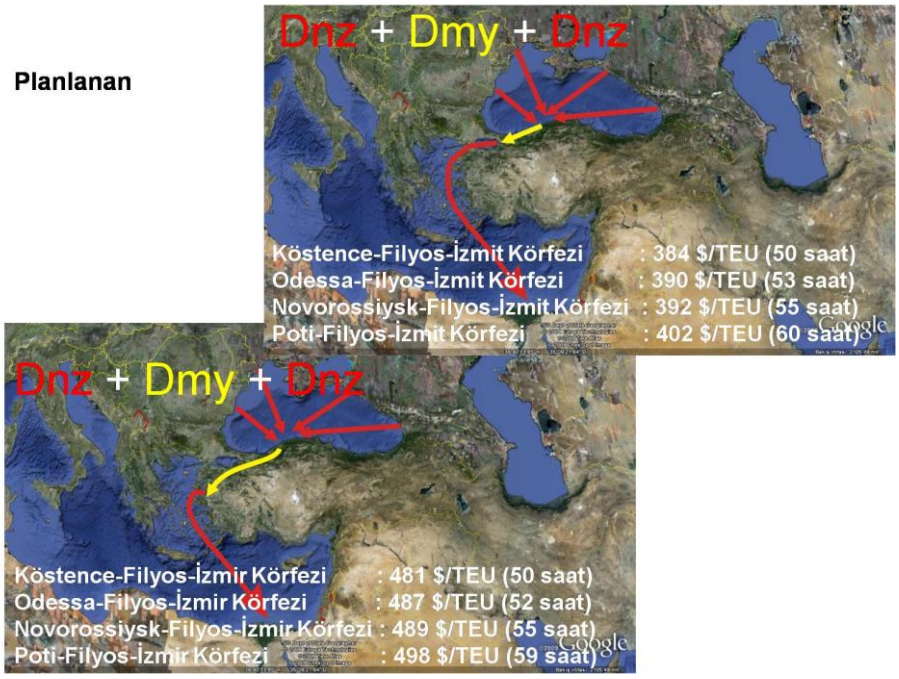
Yapımı Planlanan Demiryollarına Göre Maliyet ve Süre Hesapları

6-B, 6-C, 7-B ve 7-C modellerine ek olarak yapılması planlanan demiryollarının devreye girmesiyle oluşacak süre - maliyet dengesini irdelemek gerekmektedir. Yapılması düşünülen demiryolları Filyos – İzmit Körfezi ve Filyos – İzmir Körfezi arası mesafeleri azaltmaktadır. Bu hem süre hem de maliyet açısından İzmit ve İzmir Körfezi'ndeki limanları Doğu Akdeniz'e gidecek Karadeniz yükleri için küresel rekabete ortak etmektedir.

MODEL 8-A

Doğu Akdeniz'e (Port Said) gidecek Karadeniz Yüklerinin Direkt Hatlarla Filyos Limanından Ege veya İzmit Körfezi'ne İndirilmesi ve Doğu Akdeniz'e Gönderilmesi

Planlanan



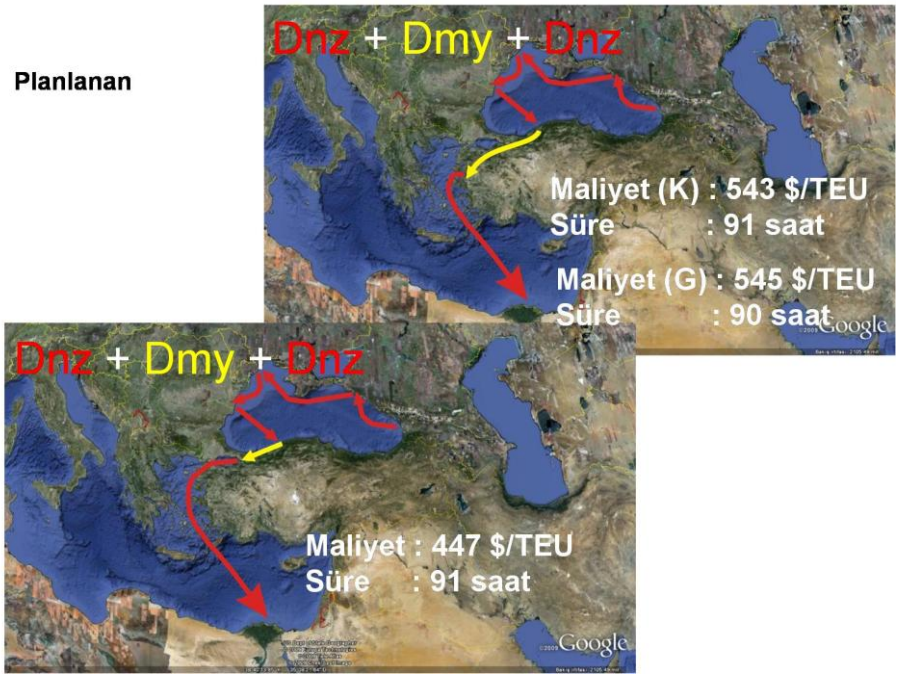
Karadeniz'de seçilen dört limandan (Köstence, Odessa, Novvorossiysk ve Poti Limanları) konteynerlerin Filyos Limanı'na taşınması ve Filyos Limanı'ndan yapılması planlanan demiryolu hatları ile İzmit Körfezi'ne veya İzmir Körfezi'ne indirilmesi ve bu merkezlerden denizyolu ile Doğu Akdeniz'e (Port Said) yönlendirilmesi süre ve maliyet yönünden incelenmiştir.

Yapımı planlanan demiryolları kullanılarak yüklerin direkt hatlarla Karadeniz'den Filyos Limanı'na oradan Akdeniz'e ulaştırılması ile ilgili ulaşım seçenekleri, maliyet ve süre analizleri **Tablo B.3.27**'de verilmiştir.

Tablo B.3.27: Filyos Limanı'nın Planlanan Demiryolu Bağlantısının Tamamlanması Durumunda Taşıma Alternatifleri

Alternatifler	Denizyolu+Demiryolu (Planlanan) +Denizyolu		Denizyolu+Demiryolu +Denizyolu	
	Süre (Saat)	Maliyet (USD)	Süre (Saat)	Maliyet (USD)
Köstence-Filyos-Mersin-Port Said	-	-	43	510
Odessa-Filyos-Mersin-Port Said	-	-	45	516
Novvorossiysk-Filyos-Mersin-Port Said	-	-	48	518
Poti-Filyos-Mersin-Port Said	-	-	53	527
Köstence-Filyos-İzmit K.-Port Said	50	384	61	535
Odessa-Filyos-İzmit K.-Port Said	53	390	63	541
Novvorossiysk-Filyos-İzmit K.-Port Said	55	392	66	543
Poti-Filyos-İzmit K.-Port Said	60	402	71	552
Köstence-Filyos-İzmir K.-Port Said	50	481	57	586
Odessa-Filyos-İzmir K.-Port Said	52	487	60	592
Novvorossiysk-Filyos-İzmir K.-Port Said	55	489	62	594
Poti-Filyos-İzmir K.-Port Said	59	498	67	603

Planlanan demiryollarının devreye girmesiyle İzmir Körfezi'ne indirilen yükler için eski maliyetten yaklaşık 105 Amerikan doları, İzmit körfezi'ne inen yükler için ise yaklaşık 150 Amerikan doları azalma olcaktır. Bununla birlikte her iki bölgeye yapılacak taşımalar için süre de yaklaşık 7 - 10 saat arası azalmıştır. Planlanan demiryollarının devreye girmesiyle İzmir ve İzmit'den çıkan yüklerin Doğu Akdeniz'e ulaşma zamanları eşitlenecektir. İzmit körfezi limanları ise maliyet açısından İzmir Körfezi'ne indirmelere göre 100 Amerikan Doları daha avantajlı olacaktır. Süre avantajı ise Mersin Limanı'nda olacaktır.

MODEL 8-B
Doğu Akdeniz (Port Said)'e gidecek Karadeniz Yüklerinin Besleme Hatlarla Filyos Limanı'ndan İzmir veya İzmit Körfezi'ne İndirilmesi ve Doğu Akdeniz'e Gönderilmesi
Planlanan 
Karadeniz limanlarından (Köstence, Odessa, Novvorossiysk ve Poti limanları) besleme gemiler ile toplanan yüklerin İstanbul Boğazı'nı kullanmadan Filyos Limanı'ndan yapılması planlanan demiryolu hatları ile İzmit veya İzmir Körfezi'ne indirilmesi ve bu merkezlerden denizyolu ile Doğu Akdeniz'e (Port Said) yönlendirilmesi süre ve maliyet yönünden araştırılmıştır.

Yapımı planlanan demiryolları kullanılarak yüklerin besleme hatlarla Karadeniz'den Filyos Limanı'na oradan Akdeniz'e ulaştırılması ile ilgili ulaşım seçenekleri, maliyet ve süre analizleri **Tablo B.3.28**'de verilmiştir.

Tablo B.3.28: Karadeniz Limanları – Port Said Tüm Ulasım Alternatifleri

Alternatifler	Denizyolu+Demir (Planlanan) +Denizyolu		Denizyolu+Demir +Denizyolu	
	Süre (Saat)	Maliyet (USD)	Süre (Saat)	Maliyet (USD)
K.L.-Filyos-Mersin.-Port Said	-	-	83	568
K.L.-Filyos-İzmit K.-Port Said	92	447	102	597
K.L.-Filyos-İzmir K.(K)-Port Said	91	543	98	649
K.L.-Filyos-İzmir K.(G)-Port Said	90	545	98	650

Planlanan demiryollarının devreye girmesiyle mevcut demiryolu maliyetinden İzmir Körfezi'ne indirilen yükler için yaklaşık 105 Amerikan doları; İzmit Körfezi'ne inen yükler için yaklaşık 150 Amerikan doları da azalma olacaktır. Bununla birlikte her iki bölgeye yapılacak taşıma sürelerinde yaklaşık 7 ile 10 saat arasında azalma olacaktır. Planlanan demiryollarının

devreye girmesiyle Filyos Limanı'ndan İzmir veya İzmit aktarması ile Doğu Akdeniz'e giden yüklerin Doğu Akdeniz'e ulaşma zamanları eşitlenecektir. İzmit körfezi limanları ise maliyet açısından İzmir Körfezi'ne indirmelere göre 100 Amerikan Doları daha avantajlı olacaktır. Yükün İzmir'e indirilmesi ile Çanakkale Boğazı'nın kullanılmasıda gerekmiyecektir. Süre avantajı ise Mersin Limanı'nda olacaktır. Filyos Limanı'nın ve demiryolu bağlantılarının tamamlanması transit kara köprüsünün kurulmasına olanak sağlayacak, boğazların yük trafiğinin azalmasının yanı sıra limanlarımızın yük hacminin önemli oranda artmasına neden olacaktır.

İncelenen senaryolar Karadeniz Bölgesi'nden Akdeniz'e, Akdeniz Bölgesi'nden Karadeniz'e geçiş yapan yüklerin Türkiye limanlarının özellikle demiryolu bağlantılarının geliştirilmesi ile İstanbul ve Çanakkale Boğazlar'ını kullanmadan transfer edilebileceğini göstermiştir. Demiryollarının kapasitesine bağlı olarak 2030 yılına kadar kara köprüsü ile aktarılabilecek yük 2.2 milyon TEU olarak hesaplanmıştır. Söz konusu yüklerin İzmit körfezi, İzmir Körfezi ve Mersin Limanları arasındaki paylaşımı yükün geldiği ve gittiği yere göre değişeceğinden limanlar bazında yükün paylaşımı bu gün itibarı ile mümkün değildir.

B.3.2.4. Konteyner Yükünün Bölgesel Tahmini

Türkiye'de elleçlenen konteynerin bölgesel olarak geleceğe yönelik hizmet talepleri tahmin edilmiştir. Tahminler yapılırken öncelikle bölgelerin yerel ve aktarma yükleri ayrı ayrı tespit edilmiş, bu iki yükün toplamından elde edilen miktarlar ile kapasite analizi yapılmıştır.

2030 yılı için yapılan tahminlemede bağımlı değişken olarak limanlarımızda 1998–2009 yılları arasında bölgelerimizde elleçlenen toplam konteyner alınmıştır. Bağımsız değişken olarak GSYİH ve nüfus test edilmiştir. Tüm tahminlemelerde **güvenilirlik sınırı %95** olarak alınmıştır. Bağımsız değişkenlerin korelasyon katsayıları **Tablo B.3.29**'da verilmiştir.

Tablo B.3.29: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Konteyner Tahminlemesinde Test Edilen Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları

Bölgeler	Elleçlenen Konteyner / Nüfus	Elleçlenen Konteyner / GSYİH
Marmara	0.758558746	0.97709867
Ege	0.909271884	0.937019773
Akdeniz	0.78527549	0.97324289

Marmara Bölgesi Konteyner Tahmini

Marmara bölgesinde elleçlenen yerel konteyner tahmini **Tablo B.3.30**'da, aktarma dahil toplam konteyner tahmini ise **Grafik B.3.8** ve **Tablo B.3.31**'de sunulmuştur.

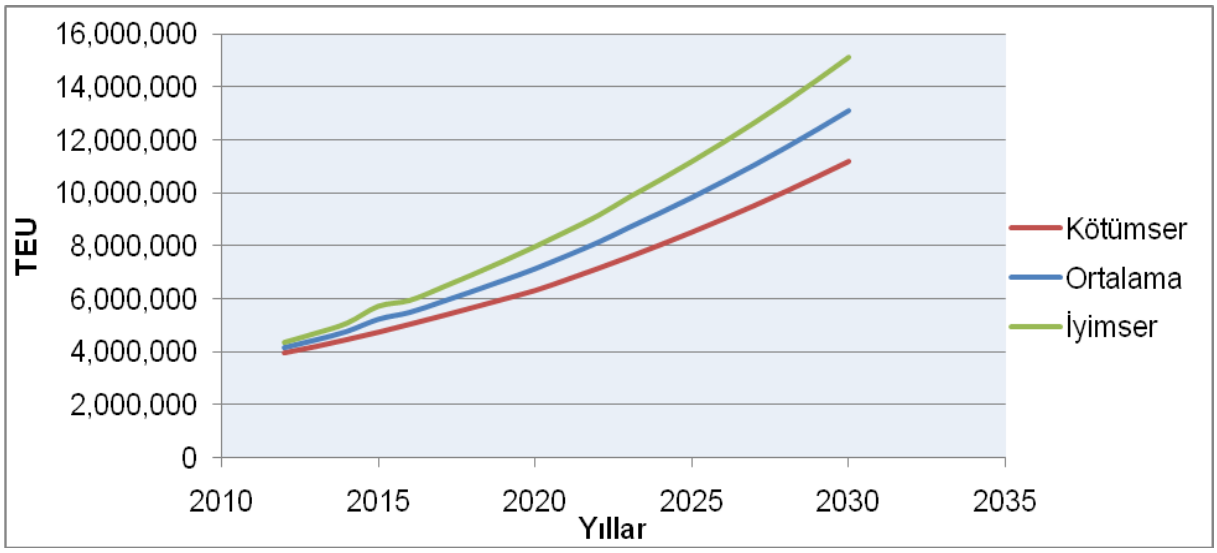
Tablo B.3.30: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Yerel Konteynerin Tahmini (TEU)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	3,132,781	3,275,007	3,420,520
2020	4,349,182	4,675,759	5,017,701
2025	5,851,765	6,448,294	7,087,674
2030	7,715,265	8,700,150	9,781,003

Tablo B.3.31: Marmara Bölgesinde, Aktarma Dahil, Toplam Konteyner Tahmini (TEU)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	4,736,460	5,222,331	5,711,490
2020	6,313,317	7,130,929	7,963,904
2025	8,516,211	9,823,259	11,173,158
2030	11,187,505	13,098,320	15,105,103

Grafik B.3.8: Marmara Bölgesinde Aktarma Dâhil Konteynerin Tahmini Grafiği (TEU)



Ege Bölgesi Konteyner Tahmini

Ege bölgesinde elleçlenen yerel konteyner tahmini **Tablo B.3.32**'de, aktarma dahil toplam konteyner tahmini ise **Grafik B.3.9** ve **Tablo B.3.33**'de sunulmuştur.

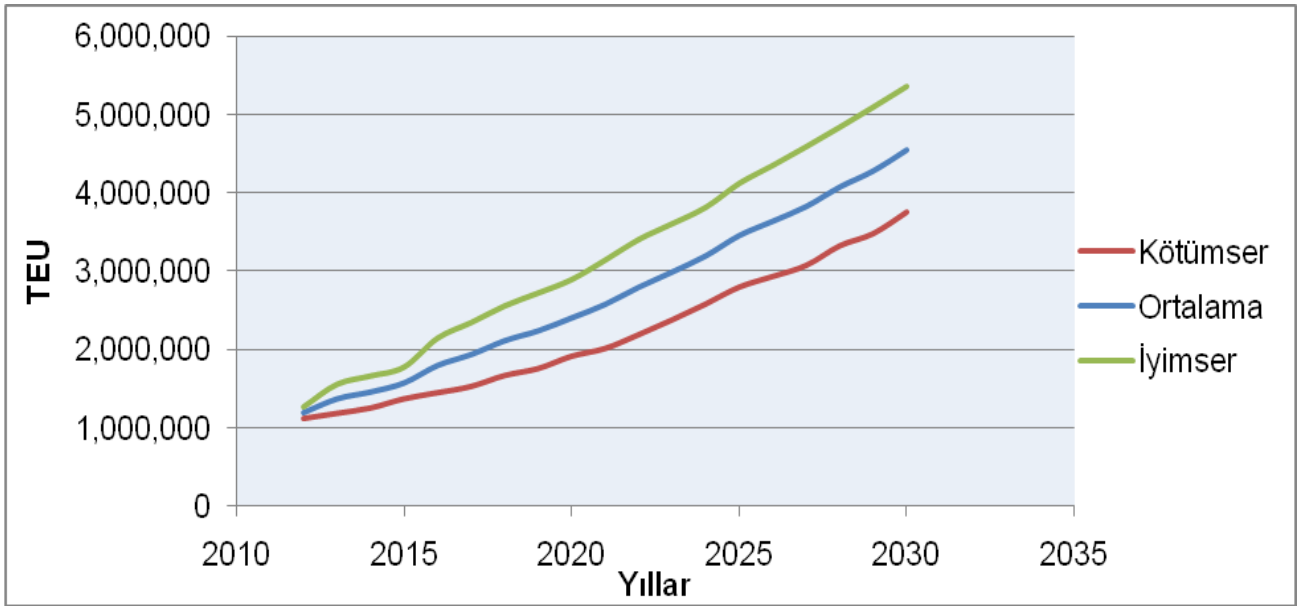
Tablo B.3.32: Ege Bölgesinde Elleçlenecek Yerel Konteynerin Tahmini (TEU)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	1,228,285	1,271,753	1,316,027
2020	1,582,403	1,678,060	1,777,444
2025	1,992,778	2,160,900	2,339,309
2030	2,477,733	2,745,999	3,037,101

Tablo B.3.33: Ege Bölgesinde Elleçlenecek, Aktarma Dahil, Toplam Konteyner Tahmini (TEU)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	1,365,743	1,569,579	1,774,221
2020	1,909,758	2,398,243	2,890,454
2025	2,792,112	3,448,715	4,115,606
2030	3,750,888	4,539,989	5,351,927

Grafik B.3.9: Ege Bölgesinde Aktarma Dahil Elleçlenecek Konteyner Tahmini Grafiği (TEU)



Akdeniz Bölgesi Konteyner Tahmini

Akdeniz bölgesinde elleçlenen yerel ve kara transit konteyner tahmini **Tablo B.3.34**'de, toplam konteyner tahmini ise **Grafik B.3.8** ve **Tablo B.3.35**'de sunulmuştur.

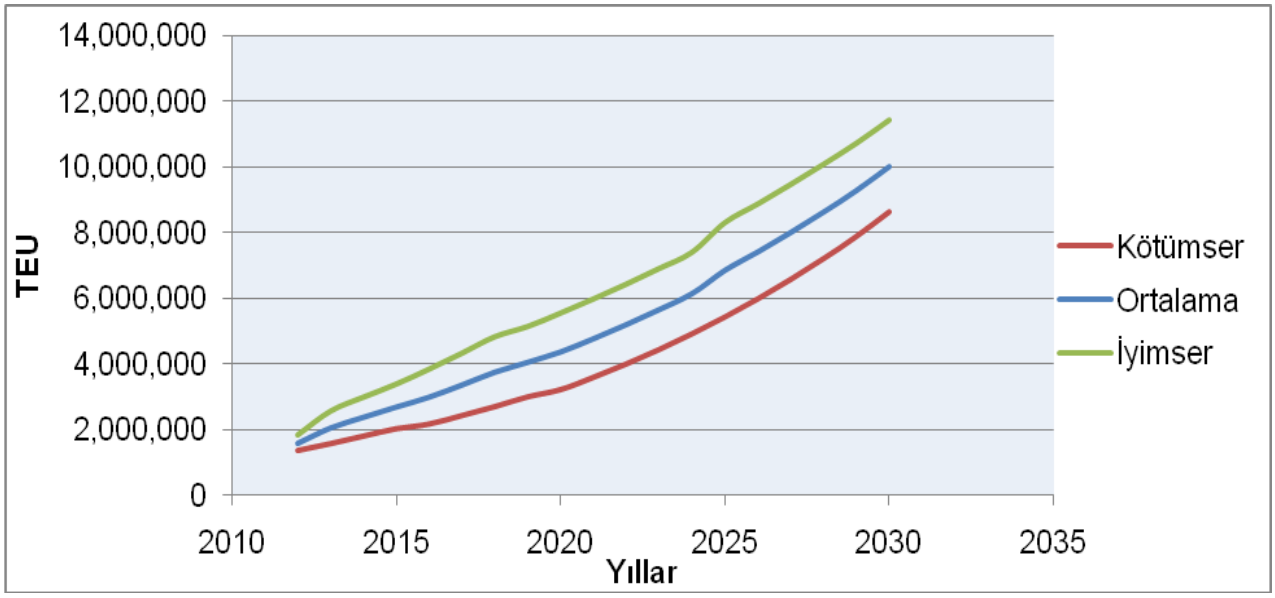
Tablo B.3.34: Akdeniz Bölgesinde Elleçlenecek Yerel ve Kara Transit Konteyner Tahmini (TEU)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	1,300,404	1,365,996	1,433,114
2020	1,862,273	2,013,093	2,171,048
2025	2,557,694	2,833,517	3,129,242
2030	3,421,363	3,877,221	4,377,664

Tablo B.3.35: Akdeniz Bölgesinde Elleçlenecek, Aktarma Dahil, Toplam Konteyner Tahmini (TEU)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	2,015,818	2,694,621	3,374,951
2020	3,210,835	4,373,078	5,542,454
2025	5,431,856	6,857,343	8,302,733
2030	8,645,443	10,015,515	11,430,173

Grafik B.3.10: Akdeniz Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek, Aktarma Dahil, Toplam Konteynerin Tahmini Grafiği (TEU)



Karadeniz Bölgesi Konteyner Tahmini

Türkiye sınırları içerisinde Karadeniz Bölgesi'ndeki konteyner elleçleme miktarları geçmiş yıllar gözden geçirildiğinde oldukça düşüktür. Ayrıca konteyner elleçlemesi için yeterli veri kaynağıda bulunmamaktadır. Karadeniz Bölgesi'nde elleçlenen yerel konteyner tahmini **Tablo B.3.36**'da, aktarma dahil toplam konteyner tahmini ise **Grafik B.3.11** ve **Tablo B.3.37**'de sunulmuştur. Karadeniz Bölgesi için hesaplanan yerel yük diğer bölgelere göre düşük kalmıştır. Yerel yük trafiğinin arttırılabilmesi için Karadeniz ülkeleri ile ticaret yapan sanayi kuruluşlarının üretim ve lojistik hizmetlerini bölgeye çekecek imkanlar yaratılması faydalı olacaktır.

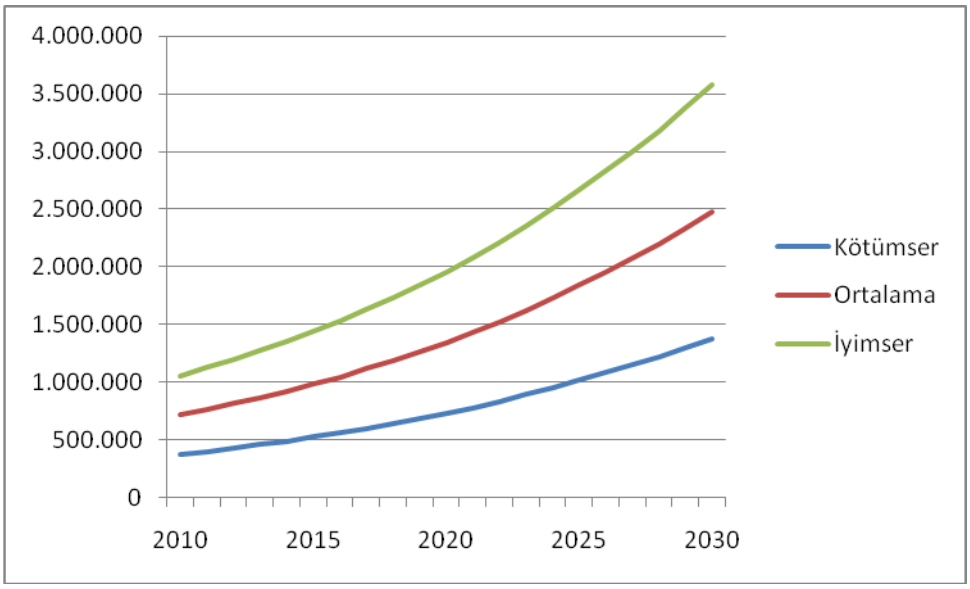
Tablo B.3.36: Karadeniz Bölgesinde Elleçlenecek Yerel Konteynerin Tahmini (TEU)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	69,183	73,602	78,150
2020	124,987	137,225	150,158
2025	232,369	261,590	293,255
2030	331,432	381,475	437,033

Tablo B.3.37:Karadeniz Bölgesinde Elleçlenecek, Aktarma Dahil, Toplam Konteynerin Tahmini (TEU)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	524,343	983,922	1,443,630
2020	726,241	1,339,734	1,953,922
2025	1,024,415	1,845,680	2,669,391
2030	1,378,399	2,475,410	3,577,936

Grafik B.3.11: Karadeniz Bölgesinde 2010-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Aktarma Dahil Konteynerin Tahmini Grafiği (TEU)



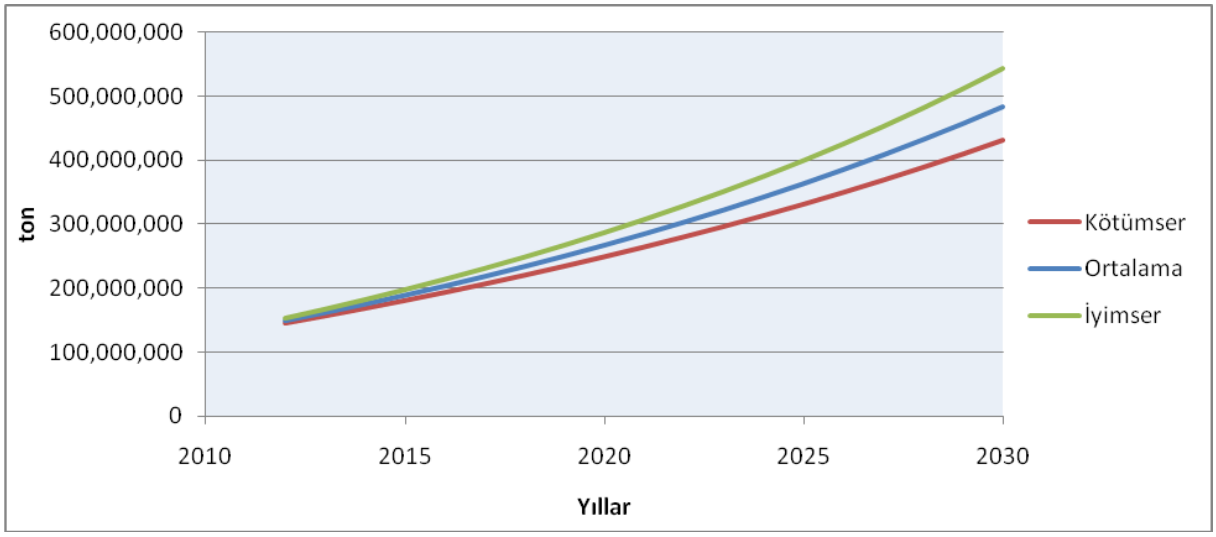
B.3.3 Türkiye Genel Kargo ve Dökme Yük Miktarının Tahmini

Türkiye'de genel kargo ve dökme yük elleçlemesi yapan limanların hizmet verdikleri hinterlantın sosyo-ekonomik göstergeleri ve geçmiş yıllara ait yük trafikleri kullanılarak yük elleçleme tahminleri yapılmıştır. Türkiye'de gelecekte elleçlenecek genel ve dökme yük miktarı kötümser, ortalama ve iyimser tahminlerle **Grafik B.3.12** ve **Tablo B.3.38**'de verilmektedir.

Tablo B.3.38: Türkiye'de Genel ve Dökme Yük Tahmini (Ton)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	181,046,536	189,166,730	197,458,783
2020	249,082,238	267,395,177	286,507,685
2025	330,957,543	363,878,942	399,021,809
2030	430,577,412	484,185,854	542,753,364

Grafik B.3.12: Türkiye'de 2015-2030 Yıllarında Elleçlenecek Genel ve Dökme Yük Tahmini



B.3.3.1. Genel ve Dökme Yükünün Bölgesel Tahmini ve Kapasite Analizi

Genel ve dökme yükün bölgesel olarak geleceğe yönelik elleçleme tahminleri tespit edilmiştir. 2030 yılı için yapılan tahminlemede bağımlı değişken olarak limanlarımızda 1998–2009 yılları arasında bölgelerimizde elleçlenen toplam genel ve dökme yükler alınmıştır. Bağımsız değişken olarak GSYİH ve nüfus test edilmiştir. Tüm tahminlemelerde güvenilirlik sınırı %95 olarak alınmıştır. Test edilen değişkenlerin korelasyon katsayıları **Tablo B.39**'da verilmiştir.

Tablo B.3.39: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Dökme ve Genel Yük Tahminlemesinde Test Edilen Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları

Bölgeler	Elleçlenen Genel-Dökme Yük / Nüfus	Elleçlenen Genel-Dökme Yük / GSYİH
Marmara	0.809177319	0.97845851
Ege	0.9402228	0.8586533
Akdeniz	0.6577192	0.96162304
Karadeniz	0.80909834	0.88756053

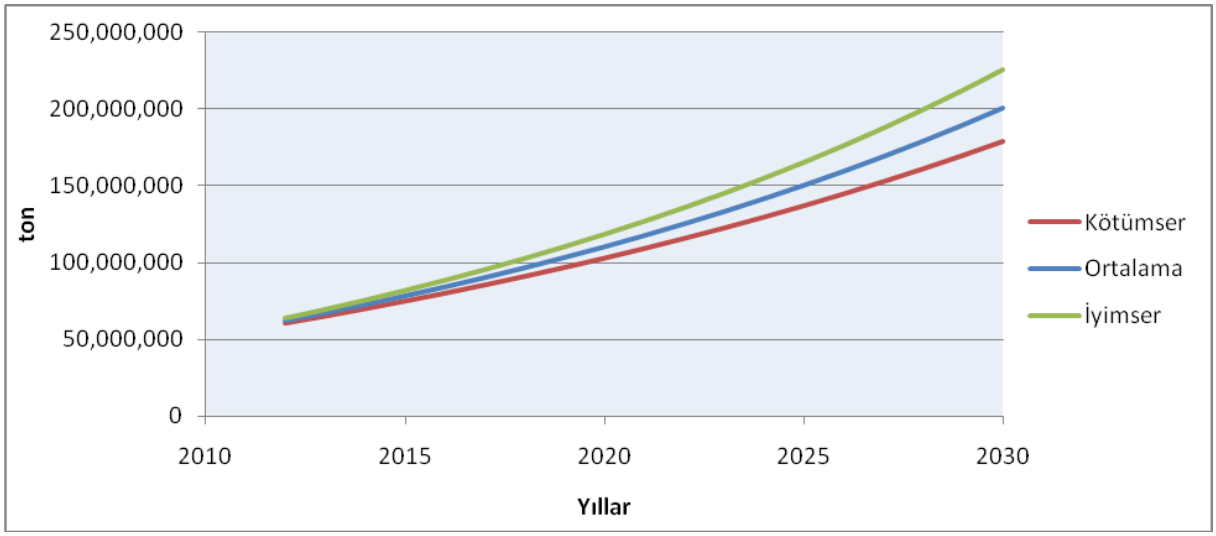
Marmara Bölgesi

Marmara bölgesi için yapılan genel ve dökme yük tahminleri **Tablo B.3.40** ve **Grafik B.3.13**'de verilmiştir.

Tablo B.3.40: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini (Ton)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	75,006,317	78,297,349	81,661,370
2020	102,878,223	110,370,345	118,202,875
2025	136,885,861	150,468,059	164,998,011
2030	178,688,126	200,967,589	225,366,503

Grafik B.3.13: Marmara Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini Grafiği (Ton)



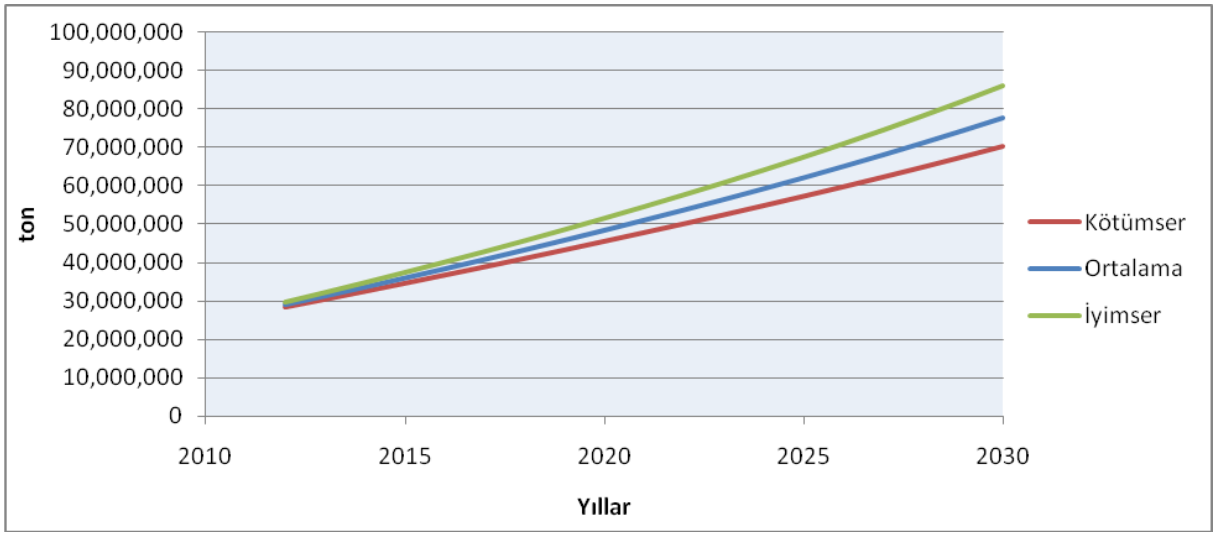
Ege Bölgesi

Ege Bölgesi için yapılan genel ve dökme yük tahminleri **Tablo B.3.41** ve **Grafik B.3.14**'de verilmiştir.

Tablo B.3.41: Ege Bölgesinde Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini (Ton)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	34,633,266	36,038,716	37,463,929
2020	45,518,070	48,478,012	51,527,418
2025	57,222,288	62,203,741	67,427,807
2030	70,193,616	77,818,977	85,974,736

Grafik B.3.14: Ege Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini Grafiği (Ton)



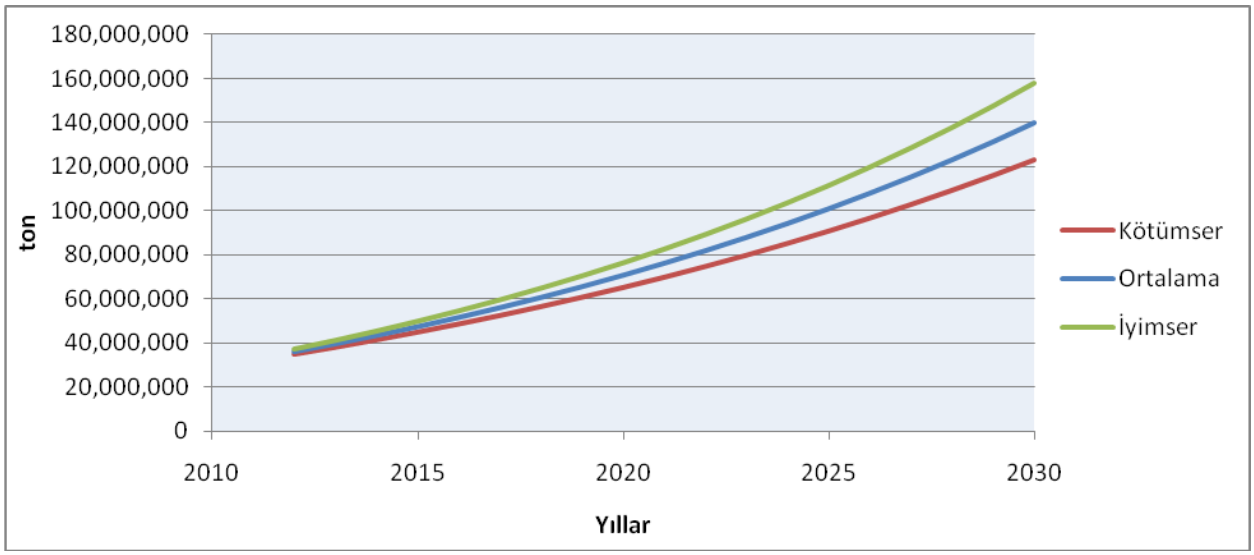
Akdeniz Bölgesi

Akdeniz Bölgesi için yapılan genel ve dökme yük tahminleri **Tablo B.3.42** ve **Grafik B.3.15**'de verilmiştir.

Tablo B.3.42: Akdeniz Bölgesinde Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini (Ton)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	45,135,946	47,449,151	49,820,110
2020	65,302,302	70,703,875	76,376,332
2025	90,799,782	100,809,553	111,577,171
2030	122,941,849	139,670,042	158,099,871

Grafik B.3.15: Akdeniz Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini Grafiği (Ton)



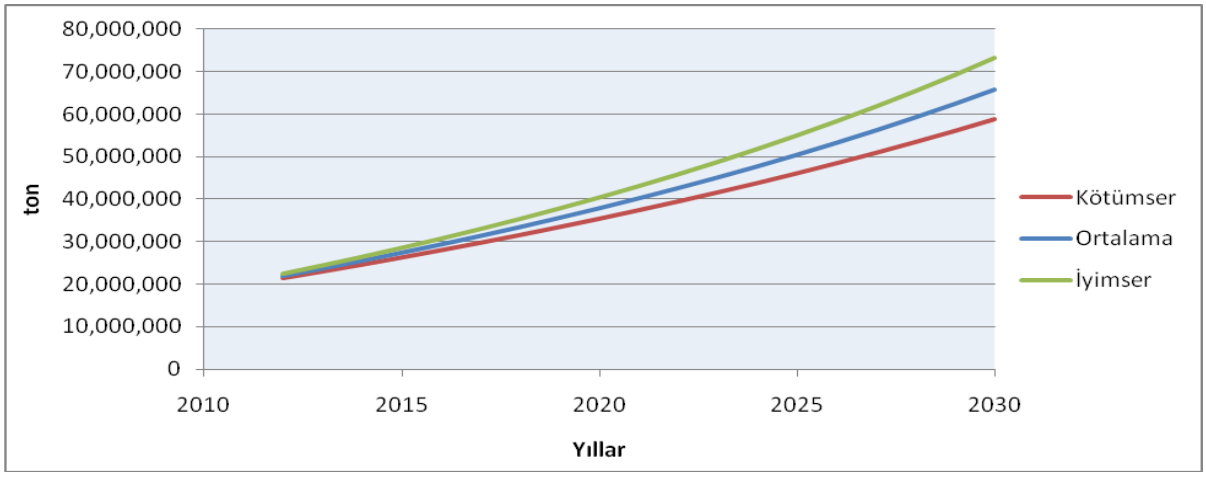
Karadeniz Bölgesi

Karadeniz Bölgesi için yapılan genel ve dökme yük tahminleri **Tablo B.3.43** ve **Grafik B.3.16**'da verilmiştir.

Tablo B.3.43: Karadeniz Bölgesinde Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini (Ton)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	26,271,007	27,381,514	28,513,373
2020	35,383,643	37,842,945	40,401,060
2025	46,049,613	50,397,589	55,018,820
2030	58,753,820	65,729,245	73,312,254

Grafik B.3.16: Karadeniz Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Genel ve Dökme Yükün Tahmini Grafiği (Ton)



B.3.4. Türkiye Sıvı Dökme Yük Elleçlemesinin Tahmini

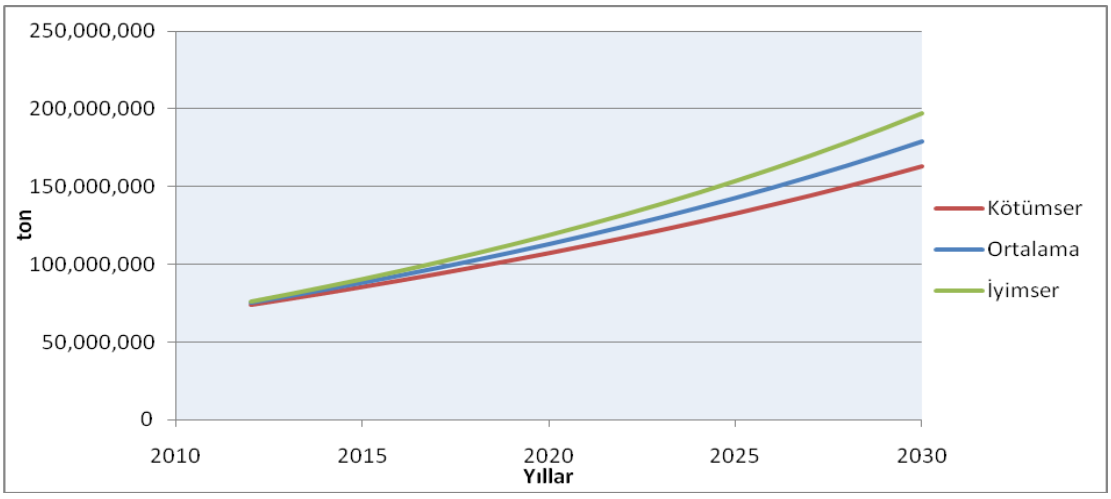
B.3.4.1. Sıvı Yükler Makro Tahminleme

Türkiye'de sıvı dökme yük elleçlemesi yapan limanların hizmet verdikleri hinterlantın sosyo-ekonomik göstergeleri ve geçmiş yıllara ait yük trafikleri kullanılarak yük elleçleme tahminleri tespit edilmiştir. **Tablo B.3.44** ve **Grafik B.3.17**'de sıvı yük elleçleyen Türkiye limanlarının gelecekte elleçleyecekleri sıvı yük miktarları verilmektedir.

Tablo B.3.43: Sıvı Dökme Yük Elleçleyen Limanların Toplam Yük Tahmini (Ton)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	85,452,896	88,101,887	90,801,669
2020	107,177,209	113,040,573	119,138,937
2025	132,584,055	142,945,318	153,956,347
2030	162,826,820	179,442,035	197,501,836

Grafik B.3.17: Sıvı Dökme Yük Elleçleyen Türkiye Limanlarının 2015-2030 Yılarına Ait Toplam Yük Tahmini Grafiği



B.3.4.2. Sıvı Dökme Yükünün Bölgesel Tahmini

2030 yılı için yapılan tahminlemede bağımlı değişken olarak limanlarımızda 1998 – 2008 yılları arasında bölgelerimizde elleçlenen toplam sıvı yükler alınmıştır. Bağımsız değişken olarak GSYİH ve nüfus test edilmiştir. Tüm tahminlemelerde güvenilirlik sınırı %95 olarak alınmıştır. Bağımsız değişkenlerin korelasyon katsayıları **Tablo B.3.45**'de verilmiştir.

Tablo B.3.45: Türkiye Limanlarında Elleçlenecek Sıvı Yük Tahminlemesinde Test Edilen Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları

Bölgeler	Elleçlenen Sıvı Yük - Nüfus	Elleçlenen Sıvı Yük - GSYİH
Marmara	0.828910987	0.853166099
Ege	0.8343778	0.9017219
Akdeniz	0.69124971	0.72036196
Karadeniz	0.62365168	0.96048336

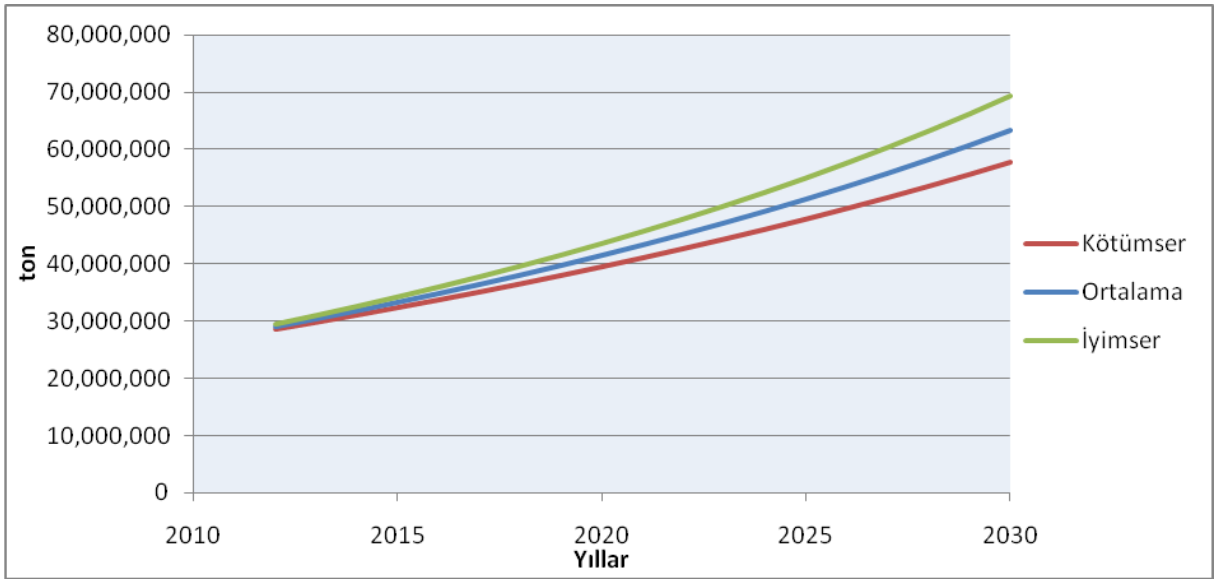
Marmara Bölgesi

Marmara bölgesi için yapılan sıvı yük tahminleri **Tablo B.3.46** ve **Grafik B.3.18**'de verilmiştir.

Tablo B.3.46: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini (Ton)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	32,469,163	33,339,292	34,226,074
2020	39,602,368	41,527,705	43,530,084
2025	47,940,415	51,341,663	54,955,914
2030	57,861,469	63,314,147	69,240,341

Grafik B.3.18: Marmara Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini Grafiği (Ton)



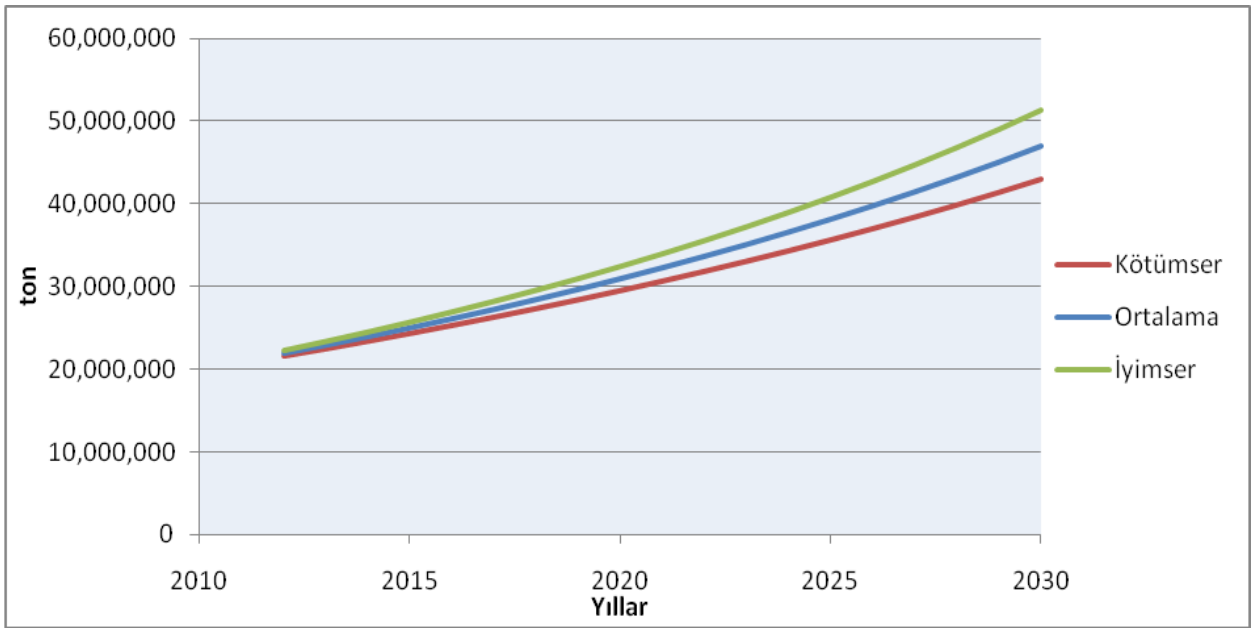
Ege Bölgesi

Ege Bölgesi için yapılan genel ve dökme yük tahminleri **Tablo B.3.47** ve **Grafik B.3.19**'da verilmiştir.

Tablo B.3.47: Ege Bölgesinde Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini (Ton)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	24,398,339	25,023,329	25,660,709
2020	29,560,046	30,951,935	32,401,255
2025	35,654,585	38,128,272	40,761,022
2030	42,963,346	46,950,593	51,291,983

Grafik B.3.19: Ege Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini Grafiği (Ton)



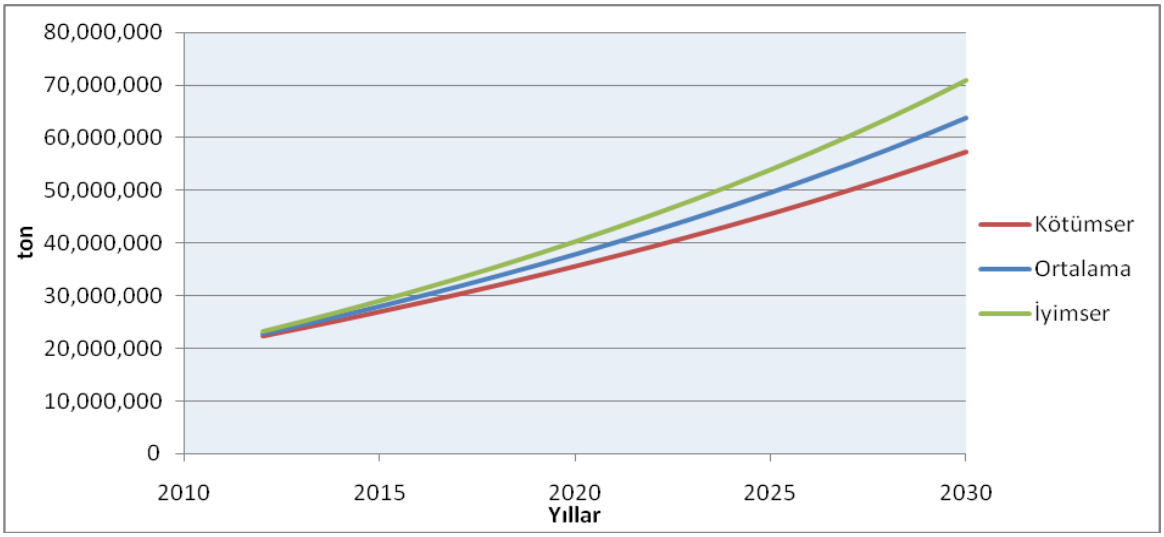
Akdeniz Bölgesi

Akdeniz Bölgesi için yapılan sıvı yük tahminleri **Tablo B.3.48** ve **Grafik B.3.20**'de verilmiştir.

Tablo B.3.48: Akdeniz Bölgesinde Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini (Ton)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	26,887,002	27,948,408	29,029,358
2020	35,519,479	37,851,863	40,274,448
2025	45,499,957	49,593,552	53,936,016
2030	57,272,114	63,795,770	70,871,712

Grafik B.3.20: Akdeniz Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini Grafiği (Ton)



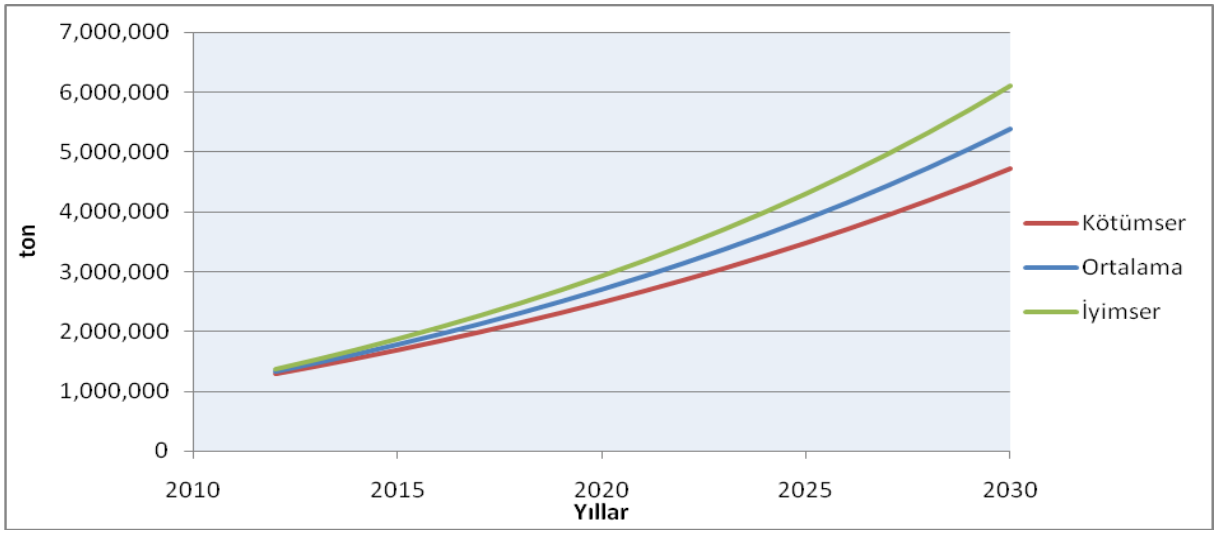
Karadeniz Bölgesi

Karadeniz Bölgesi için yapılan sıvı yük tahminleri **Tablo B.3.49** ve **Grafik B.3.21**'de verilmiştir.

Tablo B.3.49: Karadeniz Bölgesinde Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini (Ton)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	1,698,392	1,790,857	1,885,528
2020	2,495,316	2,709,070	2,933,149
2025	3,489,098	3,881,831	4,303,395
2030	4,729,891	5,381,525	6,097,800

Grafik B.3.21: Karadeniz Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Sıvı Yükün Tahmini Grafiği (Ton)



B.3.5. Türkiye'de Tekerlekli Araç Elleçlemesinin Tahmini

B.3.5.1. Tekerlekli Araç Elleçlenmesi Makro Tahminler

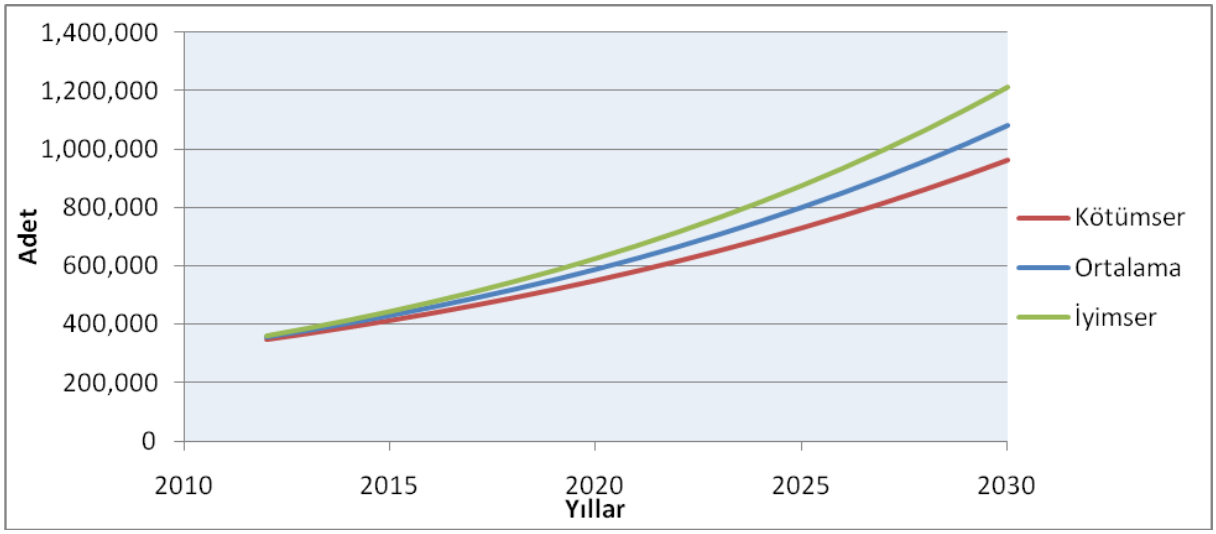
Türkiye'de tekerlekli yük elleçlemesi yapan limanların hizmet verdikleri hinterlantın sosyo-ekonomik göstergeleri ve geçmiş yıllara ait yük trafikleri kullanılarak yük elleçleme tahminleri tespit edilmiştir. Yapılan tahminlerde tekerlekli yükler 3 sınıflandırmaya tabi tutulmuştur. Bu sınıflandırmaya göre Ro-Ro taşımaları kabotaj ve dış ticaret taşımaları olarak ikiye ayrılmakta ve son olarak otomobil dış ticareti taşımaları da ayrı olarak değerlendirilmektedir.

Tablo B.3.50 ve **Grafik B.3.22**'de dış ticarete konu olan Ro-Ro yükü elleçleyen tüm limanların gelecekte elleçleyecekleri araç miktarları kötümser, ortalama ve iyimser tahminlerle verilmektedir.

Tablo B.3.50: Harici Ro-Ro Tahmini (Adet)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	414,812	430,054	445,725
2020	551,947	588,541	627,153
2025	731,733	801,111	876,160
2030	963,912	1,082,031	1,212,927

Grafik B.3.22: Harici Ro-Ro Yük Elleçlemesinin 2015-2030 Tahmini Grafiği (Adet)

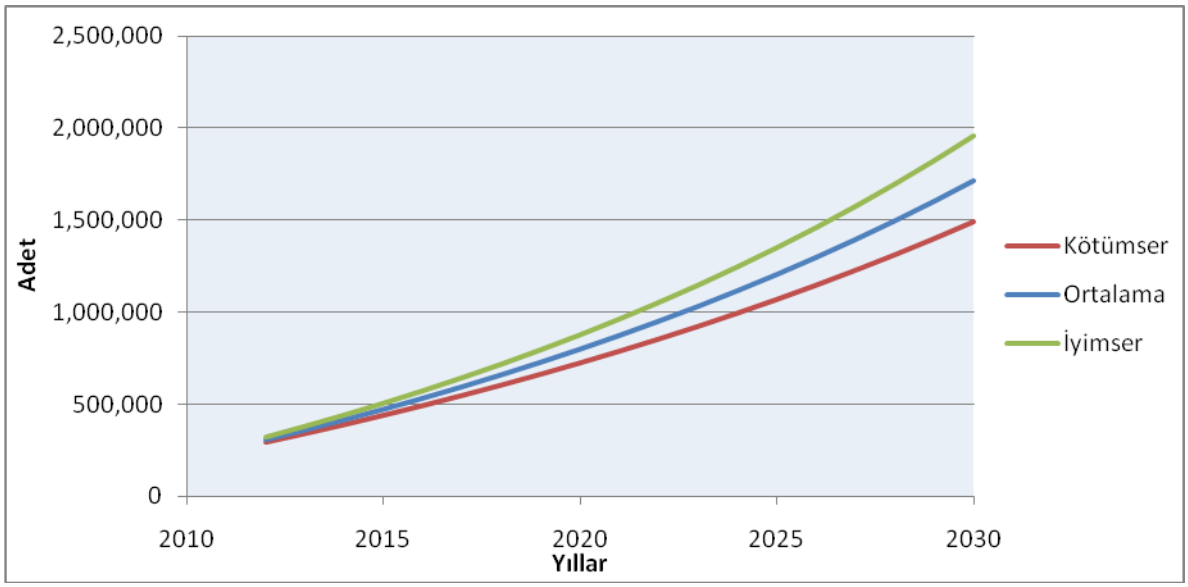


Tablo B.3.51 ve **Grafik B.3.23**'de kabotaj taşımalarına konu olan Ro-Ro yükü elleçleyen limanların gelecekte elleçleyecekleri araç miktarları kötümser, ortalama ve iyimser tahminlerle verilmektedir.

Tablo B.3.51: Dahili Ro-Ro Tahmini (Adet)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	438,083	471,861	506,370
2020	722,559	799,081	879,009
2025	1,067,192	1,205,315	1,352,911
2030	1,488,602	1,714,316	1,961,197

Grafik B.3.23: Dahili Ro-Ro Yük Elleçlemesinin 2015-2030 Tahmini Grafiği (Adet)

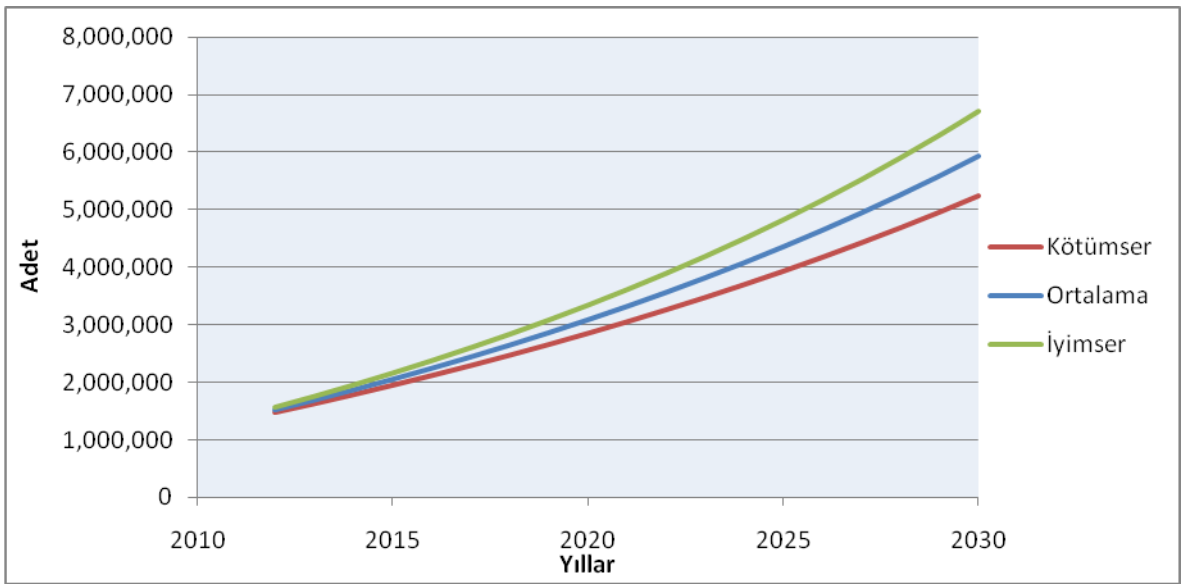


Tablo B.3.52 ve **Grafik B.3.24**'de dış ticarete konu olan otomobil yükü elleçleyen limanların elleçleyecekleri araç miktarları kötümser, ortalama ve iyimser tahminlerle verilmektedir.

Tablo B.3.52: Harici Otomobil Tahmini (Adet)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	1,943,317	2,051,277	2,161,484
2020	2,844,469	3,087,144	3,340,262
2025	3,923,608	4,358,572	4,822,529
2030	5,231,781	5,938,210	6,709,320

Grafik B.3.24: Harici Otomobil Yük Elleçlemesinin 2015-2030 Tahmini Grafiği (Adet)



B.3.5.2. Tekerlekli Yükün Bölgesel Tahmini

Dış Ticarette Ro-Ro Taşımalarının Bölgesel Tahmini

Türkiye'de elleçlenen dış ticarete yönelik Ro-Ro yükünün bölgesel olarak geleceğe yönelik elleçlemeleri tespit edilmiştir.

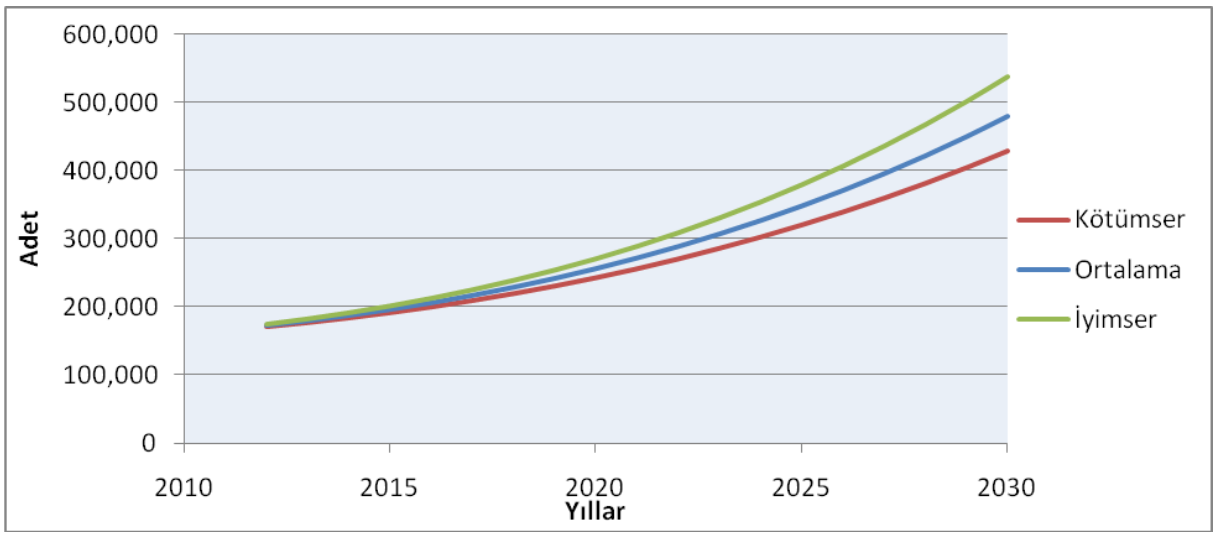
Marmara Bölgesi

Marmara Bölgesi dış ticaret Ro-Ro elleçleme tahminleri **Grafik B.3.25** ve **Tablo B.3.53**'de verilmiştir.

Tablo B.3.53: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	191,948	196,880	202,028
2020	243,264	256,738	271,247
2025	320,666	348,700	379,676
2030	429,088	480,194	537,992

Grafik B.3.25: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini



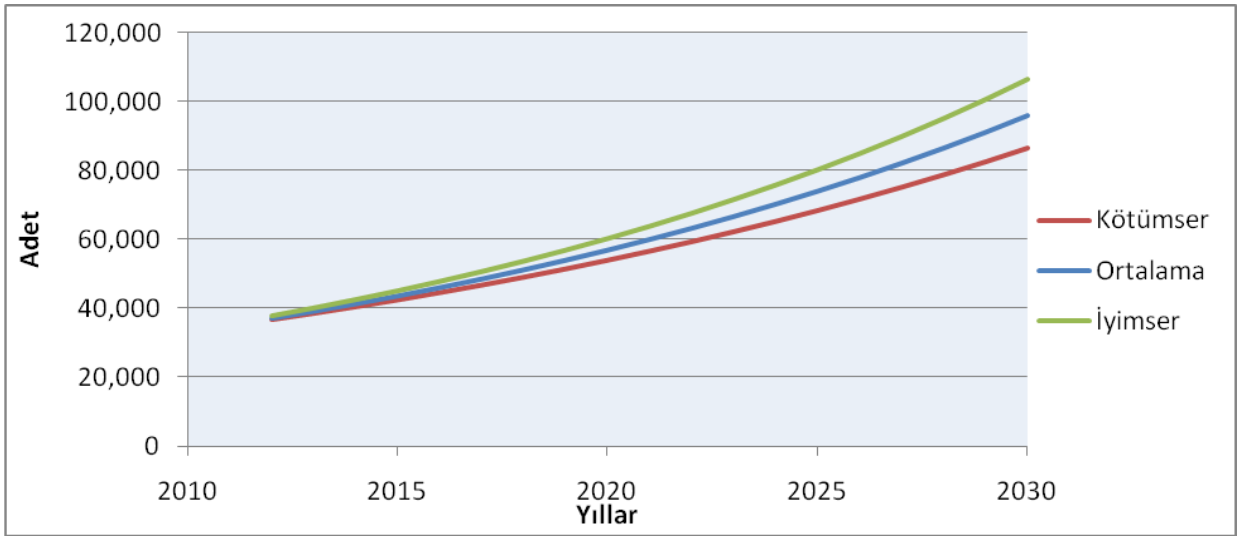
Ege Bölgesi

Ege Bölgesi dış ticaret Ro-Ro elleçleme tahminleri **Tablo B.3.54** ve **Grafik B.3.26**'da verilmiştir.

Tablo B.3.54: Ege Bölgesi'nde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	42,288	43,618	44,981
2020	53,813	56,903	60,144
2025	68,278	73,977	80,100
2030	86,421	95,908	106,348

Grafik B.3.26: Ege Bölgesi'nde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini Grafiği (Adet)



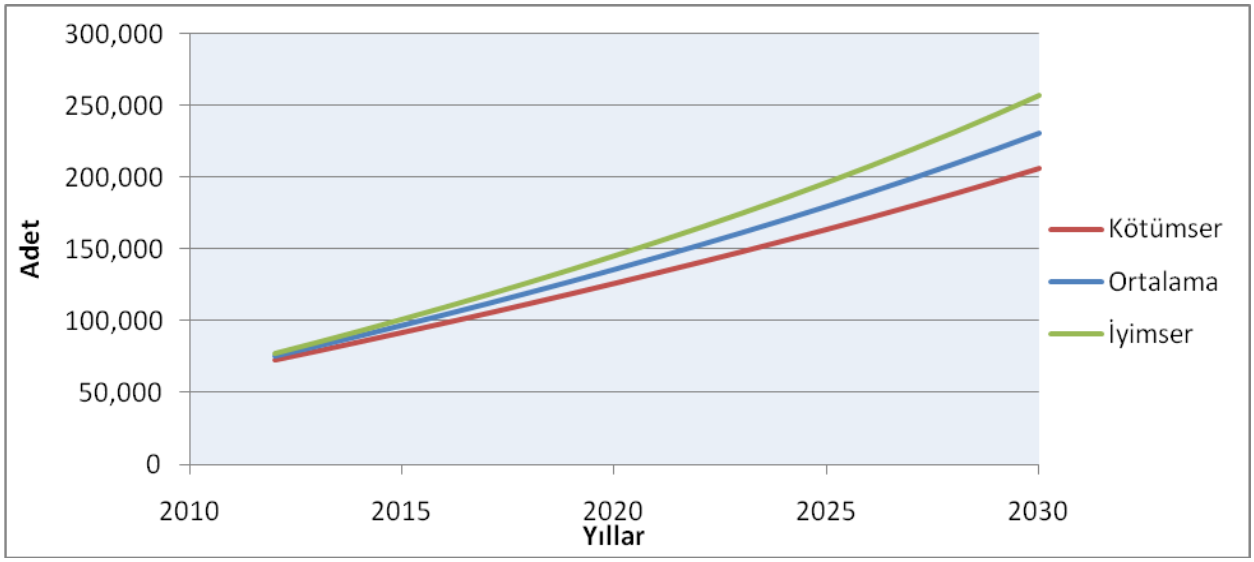
Akdeniz Bölgesi

Akdeniz Bölgesi dış ticaret Ro-Ro elleçleme tahminleri **Grafik B.3.27** ve **Tablo B.3.55**'de verilmiştir.

Tablo B.3.55: Akdeniz Bölgesi'nde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	92,293	96,650	101,074
2020	126,502	135,788	145,377
2025	164,069	179,886	196,528
2030	206,500	230,999	257,312

Grafik B.3.27: Akdeniz Bölgesi'nde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet)



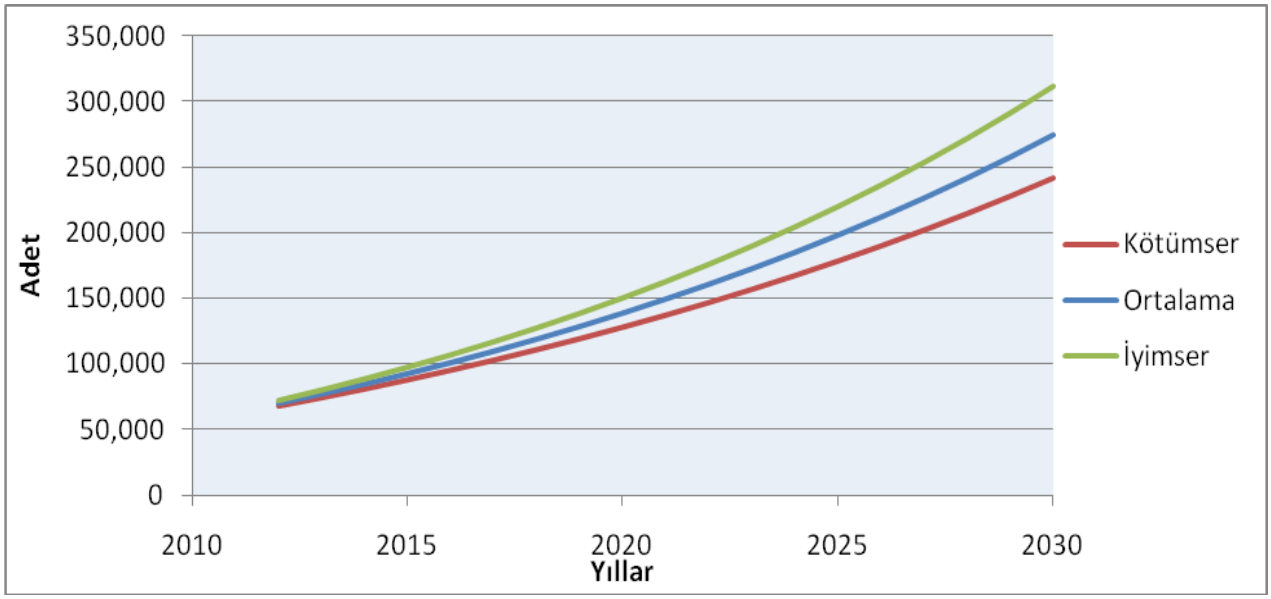
Karadeniz Bölgesi

Karadeniz Bölgesi dış ticaret Ro-Ro elleçleme tahminleri **Grafik B.3.28** ve **Tablo B.3.56**'da verilmiştir.

Tablo B.3.56: Karadeniz Bölgesi'nde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	88,282	92,906	97,642
2020	128,368	139,112	150,385
2025	178,719	198,548	219,856
2030	241,904	274,929	311,274

Grafik B.3.28: Karadeniz Bölgesi'nde Elleçlenecek Harici Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet)



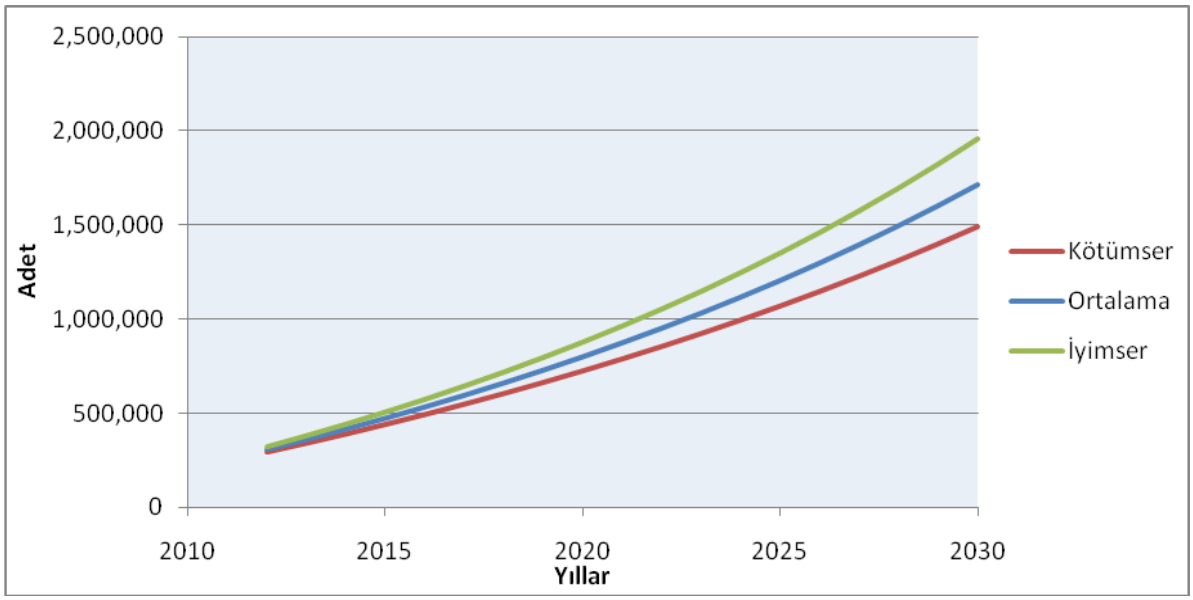
Kabotaj Ro-Ro Taşımalarının Bölgesel Tahmini

Türkiye'de elleçlenen kabotaj Ro-Ro yükü sadece Marmara bölgesinde elleçlenmektedir. Yapılan tahminler **Tablo B.3.57**'de ve **Grafik B.3.29**'da sunulmuştur.

Tablo B.3.57: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Dahili Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	438,083	471,861	506,370
2020	722,559	799,081	879,009
2025	1,067,192	1,205,315	1,352,911
2030	1,488,602	1,714,316	1,961,197

Grafik B.3.29: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Dahili Ro-Ro Yükünün Tahmini (Adet)



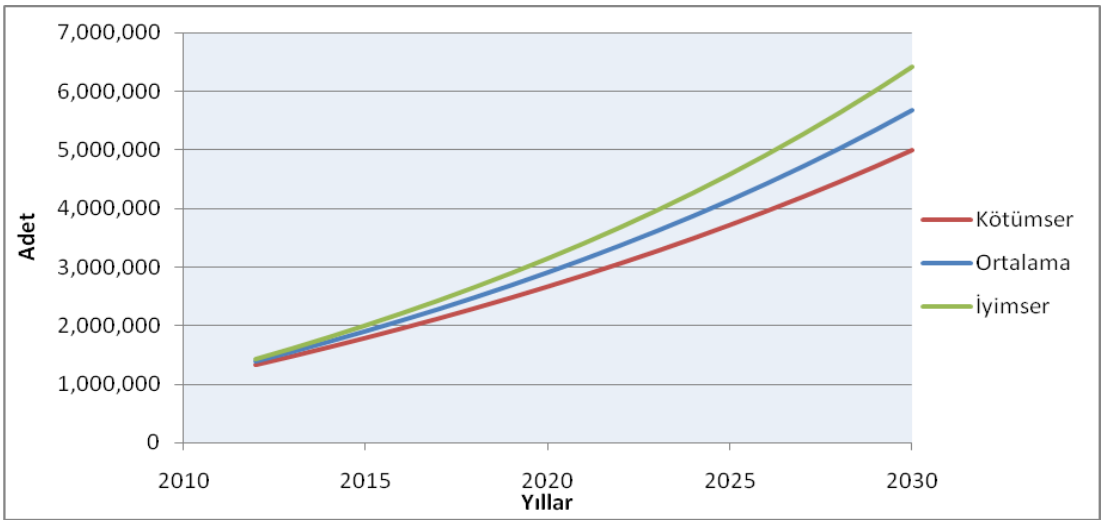
Dış Ticarette Otomobil Taşımalarının Bölgesel Tahmini

Türkiye'de elleçlenen dış ticarete yönelik otomobil yükü sadece Marmara ve Ege bölgesinde elleçlenmektedir. Marmara bölgesi için yapılan tahminler **Tablo B.3.58**'de, Ege bölgesi için yapılan tahminler ise **Tablo B.3.59**'da sunulmuştur.

Marmara Bölgesi

Marmara Bölgesi otomobil elleçleme tahminleri **Tablo B.3.58** ve **Grafik B.3.30**'da verilmiştir.

Grafik B.3.30: Marmara Bölgesinde 2015-2030 Yıllarında Elleçlenecek Otomobilin Tahmini Grafiği (Adet)



Tablo B.3.58: Marmara Bölgesinde Elleçlenecek Otomobilin Tahmini (Adet)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	1,791,819	1,896,333	2,003,036
2020	2,665,533	2,900,774	3,146,198
2025	3,713,904	4,136,052	4,586,479
2030	4,986,689	5,673,034	6,422,484

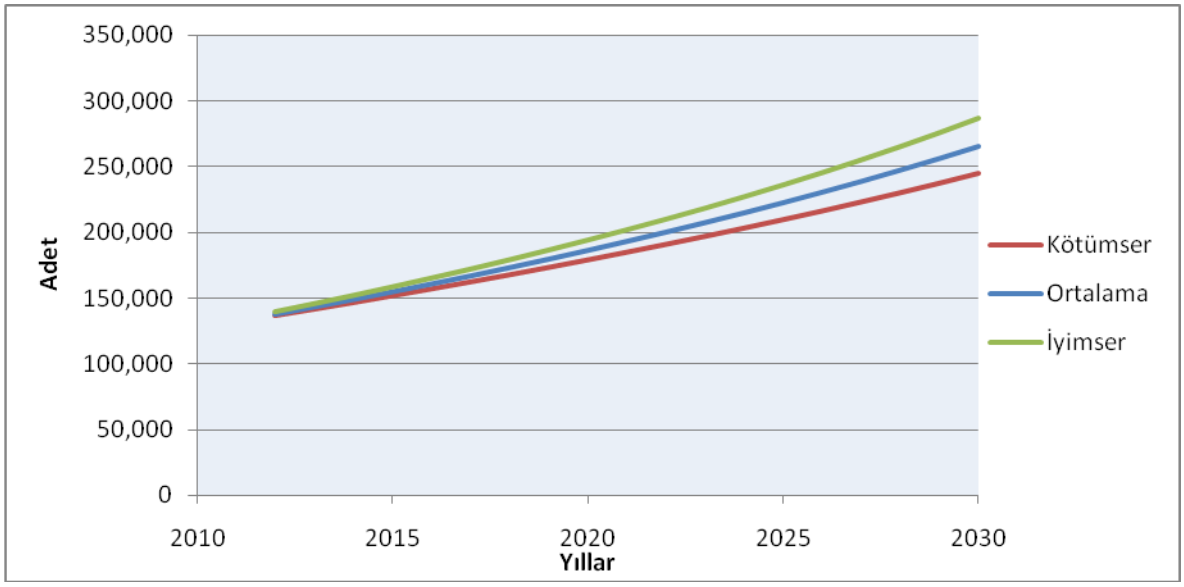
Ege Bölgesi

Ege Bölgesi otomobil elleçleme tahminleri **Tablo B.3.59** ve **Grafik B.3.31**'de verilmiştir.

Tablo B.3.59: Ege Bölgesinde Elleçlenecek Otomobil Tahmini (Adet)

	Kötümser	Ortalama	İyimser
2015	151,498	154,944	158,447
2020	178,936	186,370	194,064
2025	209,704	222,520	236,050
2030	245,092	265,176	286,836

Grafik B.3.31: Ege Bölgesinde 2015-2030 Yılları Arasında Elleçlenecek Otomobilin Tahmini Grafiği (Adet)



B.3.6. Bölge ve Yük Deseni Temelinde Talep Tahmini (Mikro Tahminleme)

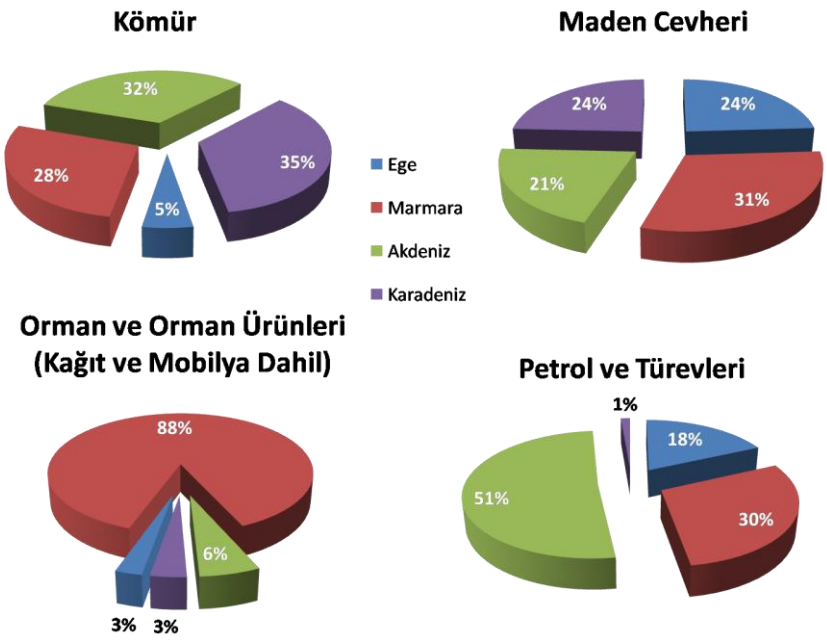
Master plan çalışması kapsamında dört bölge ve 12 temel yük için talep tahmini gerçekleştirilmiştir. Çalışmalarda Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı'nın verileri kullanılmıştır. Limanlarımızda işlem gören 3,800 ürün, bölge bazında 12 temel yük grubuna ayrılmış ve on yıllık tahminleme gerçekleştirilmiştir.

Yük deseni bazında gerçekleştirilen çalışmanın üç temel amacı vardır. Bunlardan ilki bölgeler itibari ile limanlarımıza gelen yükün mevcut durumunun belirlenmesidir. Bu sayede hangi bölgemizdeki limanların hangi tip yüklere hizmet verdiği bulunacaktır. İkinci amacı son beş yıl içerisinde yük desenindeki değişimin bölgeler itibari ile belirlenmesidir. Bu sayede limanlar mevcut durumlarını yüklerin değişimine göre konumlandırabilecektir. Örneğin son beş yıl içerisinde ton bazında elleçleme hacimlerinde değişiklik olmayan ürünler ile artış veya azalış görülen ürünler ayırt edilebilecektir. Limanlar bu bilgileri kullanarak ekipman, transfer ve depolama ihtiyaçlarını daha sağlıklı planlayabileceklerdir. Çalışmanın üçüncü ve son amacını ise her ürün bazında gerçekleştirilen talep tahminlerinin sonuçları oluşturmaktadır. On yıl içerisinde bölgeler itibari ile hangi yüklerin ne oranda değişim göstereceği kısa vadeli liman planlamada yol gösterici olacaktır.

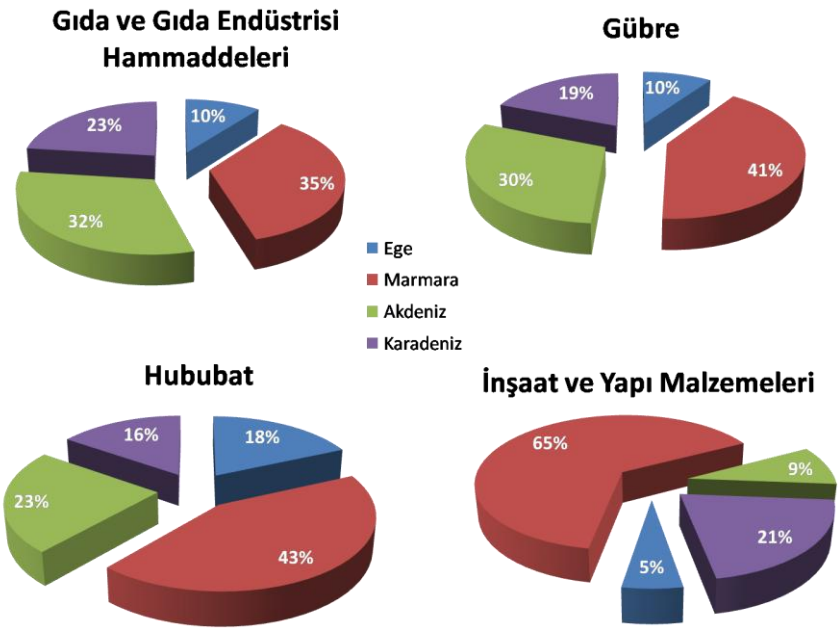
Öncelikle 12 temel yükün bölgeler bazında oransal dağılımı hesaplanmıştır. Daha sonra 12 temel yükün son beş yıl içerisinde bölgeler bazında değişimi incelenmiştir. Bu sayede hangi yük tipinin hangi bölgede nasıl bir değişim gösterdiği belirlenmiştir. Son olarak her bir yük tipinin her bir bölge için talep tahmini gerçekleştirilmiştir. Bu sayede kısa-orta dönemde limanlarımızda elleçlenebilecek yük tipleri bölgeler bazında belirlenmiştir.

Bütün yük tipleri dikkate alındığında **Karadeniz Bölgesi'ndeki kömür elleçlemesi** ve **Akdeniz Bölgesi'ndeki petrol ve petrol türevleri elleçlemesi** dışında tüm yük tiplerinde ton bazında, Marmara Bölgesi en yüksek oranda elleçlemenin gerçekleştiği bölgedir. Toplam orman ve orman ürünlerinin %88'i, inşat ve yapı malzemelerinin %65'i, endüstriyel ürünler ve hammaddelerin %57'si, elektrik ve elektronik ürünlerin %52 si, demir çeliğin %49'u hububatın %43'ü, gübrenin %41'i Marmara Bölgesi'nde elleçlenmektedir. Kısaca Marmara Bölgesi Türkiye'nin dış ticaret kapısıdır. Petrol ve türevlerinin %51'i Akdeniz Bölgesi'nde elleçlenmektedir. Maden cevheri için bölgeler arasında elleçleme oranlarında farklar olsa da dengeli bir dağılım söz konusudur. Çimento, gıda ve gübrede Marmara ve Akdeniz Bölgeleri baskın rol oynamaktadır. Kömür taşımada ise Ege Bölgesi dışında toplam kömür yükü diğer üç bölge arasında neredeyse dengeli paylaşılmıştır (**Grafik B.3.32**, **B.3.33** ve **B.3.34**).

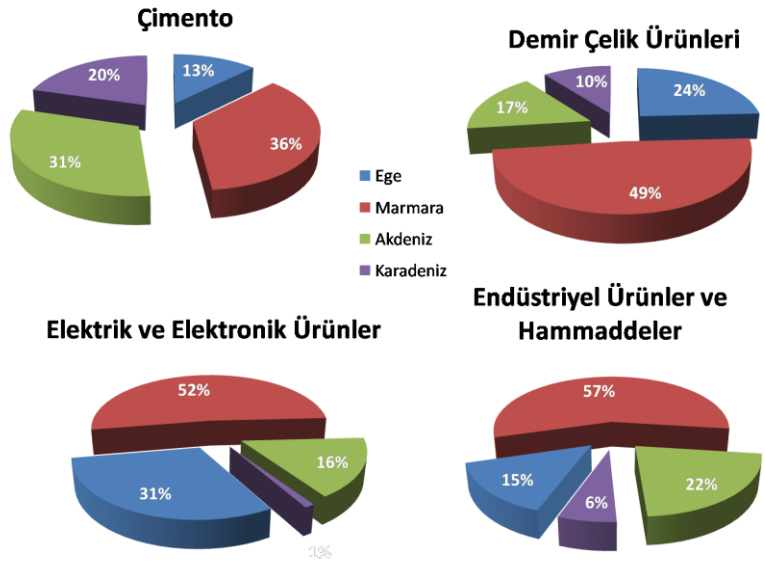
Grafik B.3.32: Limanlarımızda Elleçlenen Yüklerin Bölgelere Göre Dağılımı (Kömür, maden cevheri, orman ve orman ürünleri, petrol ve türevleri)



Grafik B.3.33: Limanlarımızda Elleçlenen Yüklerin Bölgelere Göre Dağılımı (Gıda ve gıda endüstrisi hammaddeleri, gübre, hububat, inşaat ve yapı malzemeleri)



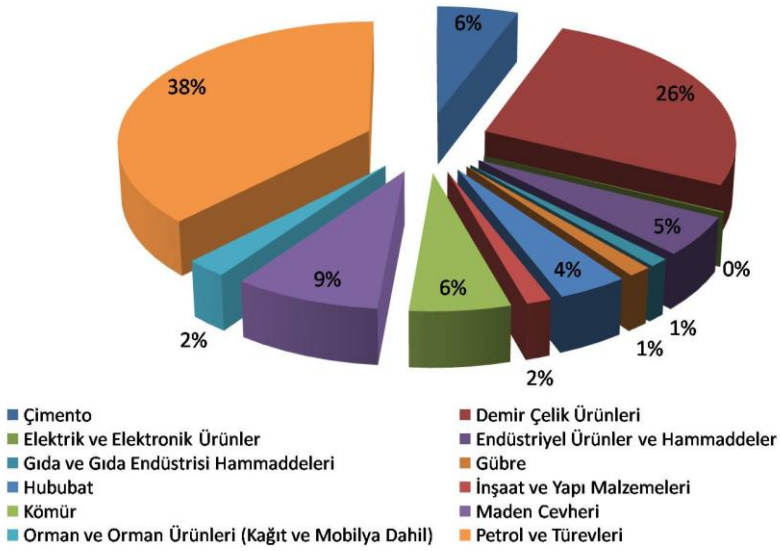
Grafik B.3.34: Limanlarımızda Elleçlenen Yüklerin Bölgelere Göre Dağılımı (Çimento, demir çelik ürünleri, elektrik ve elektronik ürünler, endüstriyel ürünler ve hammaddeler)



Bölgesel Bazda Elleçlenen Ürünlerin Oransal Dağılımı

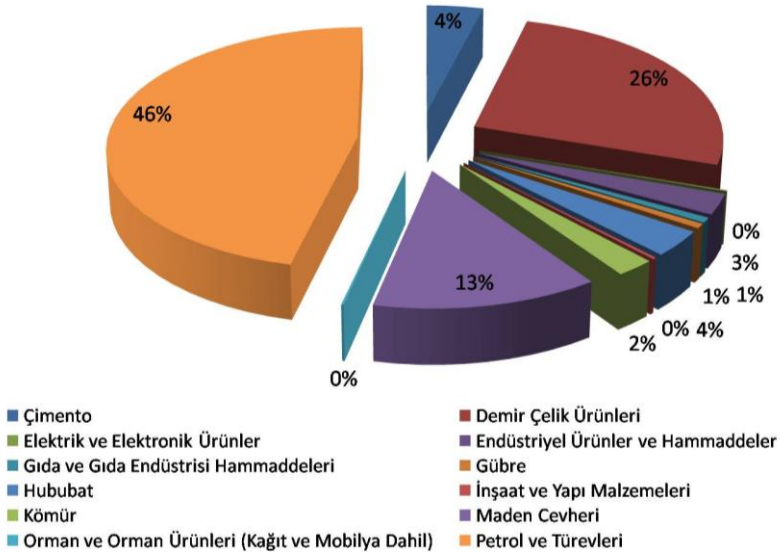
2008 yılı için Marmara Bölgesi limanlarında elleçlenen yükün dağılımı **Grafik B.3.35**'de verilmiştir. Marmara limanlarında işlem gören yükler içersinde %38 oran ile birinci sırada sıvı dökme yük olan petrol ve petrol türevleri yer almaktadır. Bunu %26 oran ile genellikle katı dökme yük olarak elleçlene demir çelik ürünleri takip etmektedir. Üçüncü sırada%9 ile kuru dökme yük olarak elleçlenen maden cevheri yer almakta olup son iki ürün ağır yükler kapsamında değerlendirilmektedir. Dökme yük olarak elleçlenen kömür ve çimento bölge yükleri içerisinde ton bazında %6'lık hacime sahiptir. %5 orana sahip endüstriyel hammaddeler dışında diğer yük tiplerinin tamamı %5 ine altındadır.

Grafik B.3.35: Marmara Bölgesinde Elleçlenen Yüklerin Oransal Dağılımı



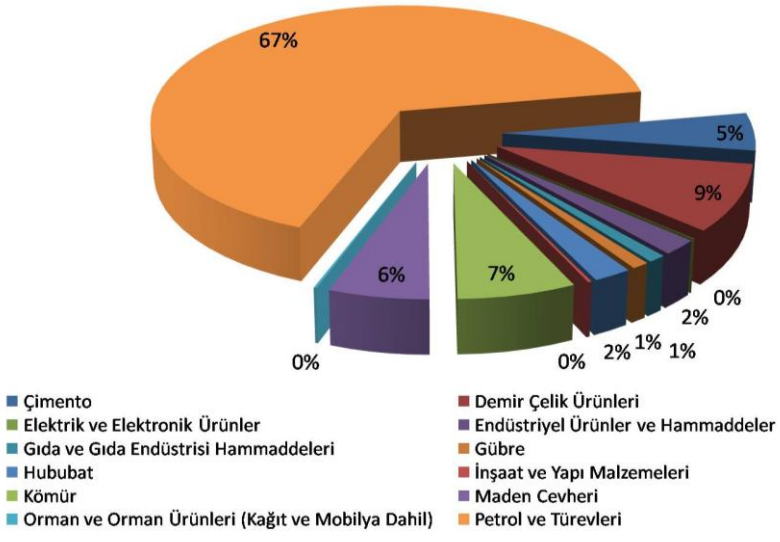
Master Plan Çalışması kapsamında incelenen 12 yük tipi içerisinde Ege Bölgesi'nde elleçlenen ilk üç ürün Marmara Bölgesi ile benzerlik göstermektedir. En yüksek elleçleme hacmini %46 ile petrol ve petrol türevleri oluşturmaktadır. Bunu sırası ile %26 ile demir çelik ürünleri ve %13 ile maden cevheri takip etmektedir. Ton bazında diğer ürünlerin tamamını %5'in altındadır (**Grafik B.3.36**).

Grafik B.3.36: Ege Bölgesinde Elleçlenen Yüklerin Oransal Dağılımı



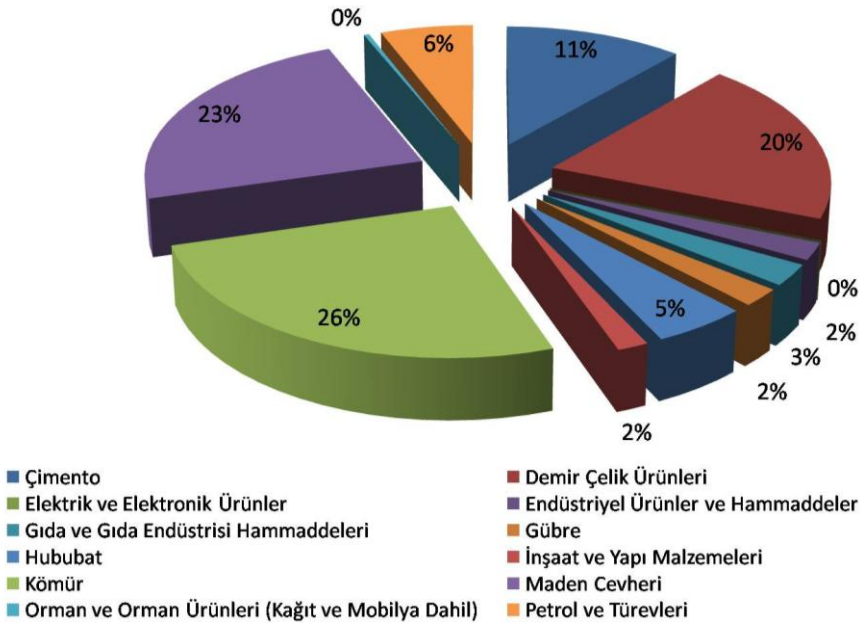
Dünyanın önemli enerji merkezlerinden biri haline gelen Ceyhan bölgesi nedeniyle Akdeniz yükleri içersinde elleçlene en önemli ürün petrol ve petrol türevleridir. %67 orana sahip olan petrol ve petrol türevlerini %9 ile demir çelik ürünleri, %7 ile kömür takip etmektedir. Yüksek hacimlerde elleçlemesi yapılan petrol ve petrol türevleri diğer yük tiplerinin oranlarının düşmesine neden olmuştur. (**Grafik B.3.37**)

Grafik B.3.37: Akdeniz Bölgesinde Elleçlenen Yüklerin Oransal Dağılım



Karadeniz bölgesindeki yüklerin dağılımında diğer bölgelere göre daha dengeli bir dağılım söz konusudur. Karadeniz bölgesinin toplam yük hacmi düşük olmasına rağmen bölgede dört yük tipi ön plana çıkmıştır. Bunlar sırası ile %26 orana sahip kömür, %23 orana sahip maden cevheri ve %20 orana sahip demir çelik ürünleridir. Bu ürünleri %11'lik payı ile çimento takip etmektedir.(**Grafik B.3.38**)

Grafik B.3.38: Karadeniz Bölgesinde Elleçlenen Yüklerin Oransal Dağılımı



Dört bölgede de eleçlenen yükler göz önüne alındığında Türkiye limanları için baskın yük tipinin sıvı ve katı dökme yükler olduğu görülmektedir. Henüz konteynerize olmamış olan ve yakın bir gelecekte konteynere girmesi beklenmeyen bu ürünler konvansiyonel limanlarımızda elleçlenmektedir. Çalışmada liman elleçlemeleri ton cinsinden hesaplanmış olup bu nedenle tekerlekli yükler bu kapsamda dikkate alınmamıştır.

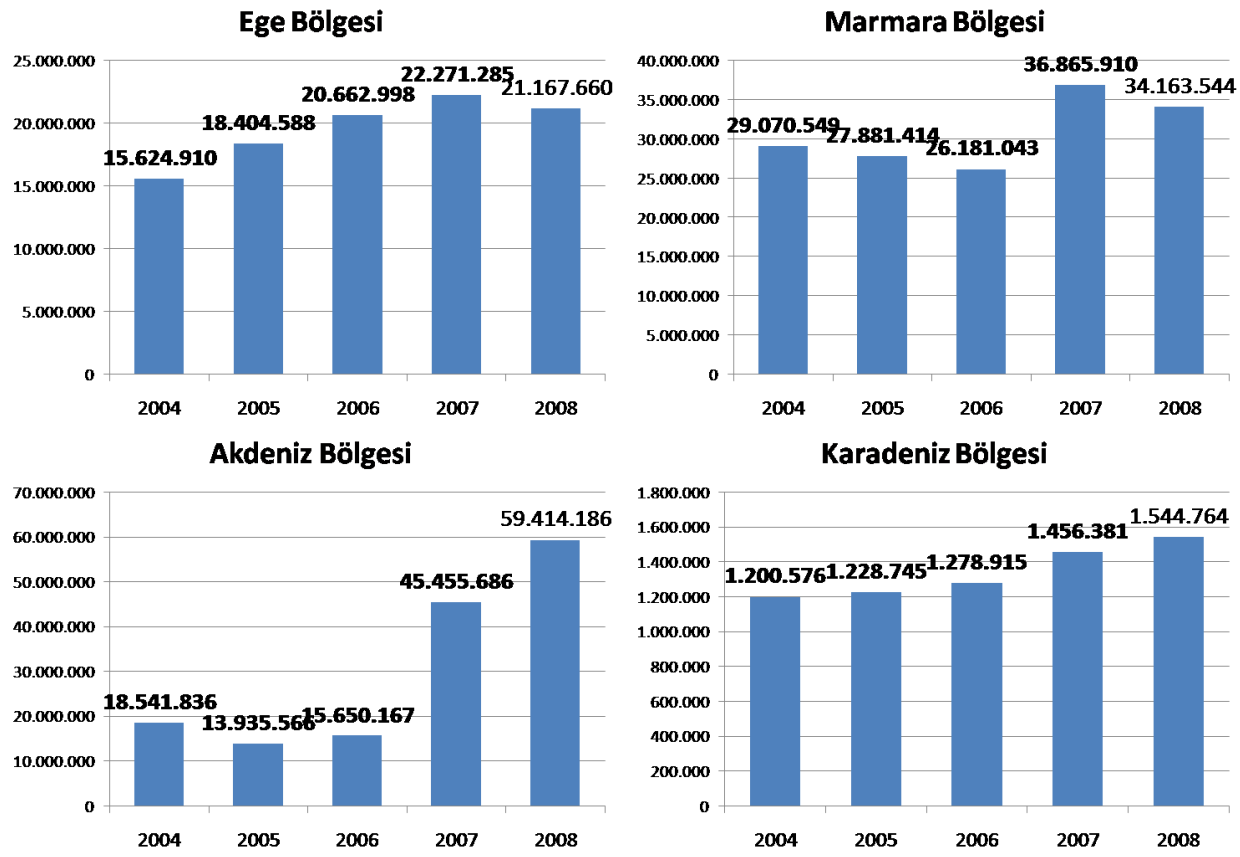
B.3.6.1. Bölgesel Bazda Elleçlenen Ürünlerin Yıllar Bazında Değişimi

Master Plan Çalışması kapsamında analiz edilen 12 yük tipi içerisinde gerek hacim gerekse oransal olarak en büyük değere sahip ürün petrol ve türevleridir. 2008 yılı itibari ile Akdeniz bölgesi petrol ve türevleri açısından 59.4 milyon ton ile en yüksek elleçleme değerine sahip bölgedir. Diğer bölgelere nazaran Akdeniz bölgesinde 2006 yılından itibaren çok hızlı bir artış göstermiştir. En düşük elleçleme hacmine sahip Karadeniz Bölgesi'nde ise düzenli bir artış göze çarpmaktadır (**Grafik B.3.39**)

Petrol ve petrol türevlerinin seçilen dört bölge için pazar payları incelendiğinde 2005 yılından sonra Marmara 2006 yılından sonra ise Ege Bölgesi'nin toplam elleçleme içerisindeki oranının sürekli düştüğü buna karşılık Akdeniz Bölgesi'nde ise düzenli bir artış olduğu görülmektedir. Toplam elleçleme hacmi göz önüne alındığında Akdeniz Bölgesi'nin 2005 yılında %23 olan payı 2008 yılında %51'i aşmıştır. Ege Bölgesi % 14 Marmara Bölgesi ise % 12'lik pazar kaybına uğramıştır. Son beş yıllık eğilim göz önüne alındığında petrol ve petrol

türevlerini elleçleyen sıvı dökme yük liman yatırımlarında Akdeniz Bölgesi'ne öncelik verilmesi faydalı olacaktır.

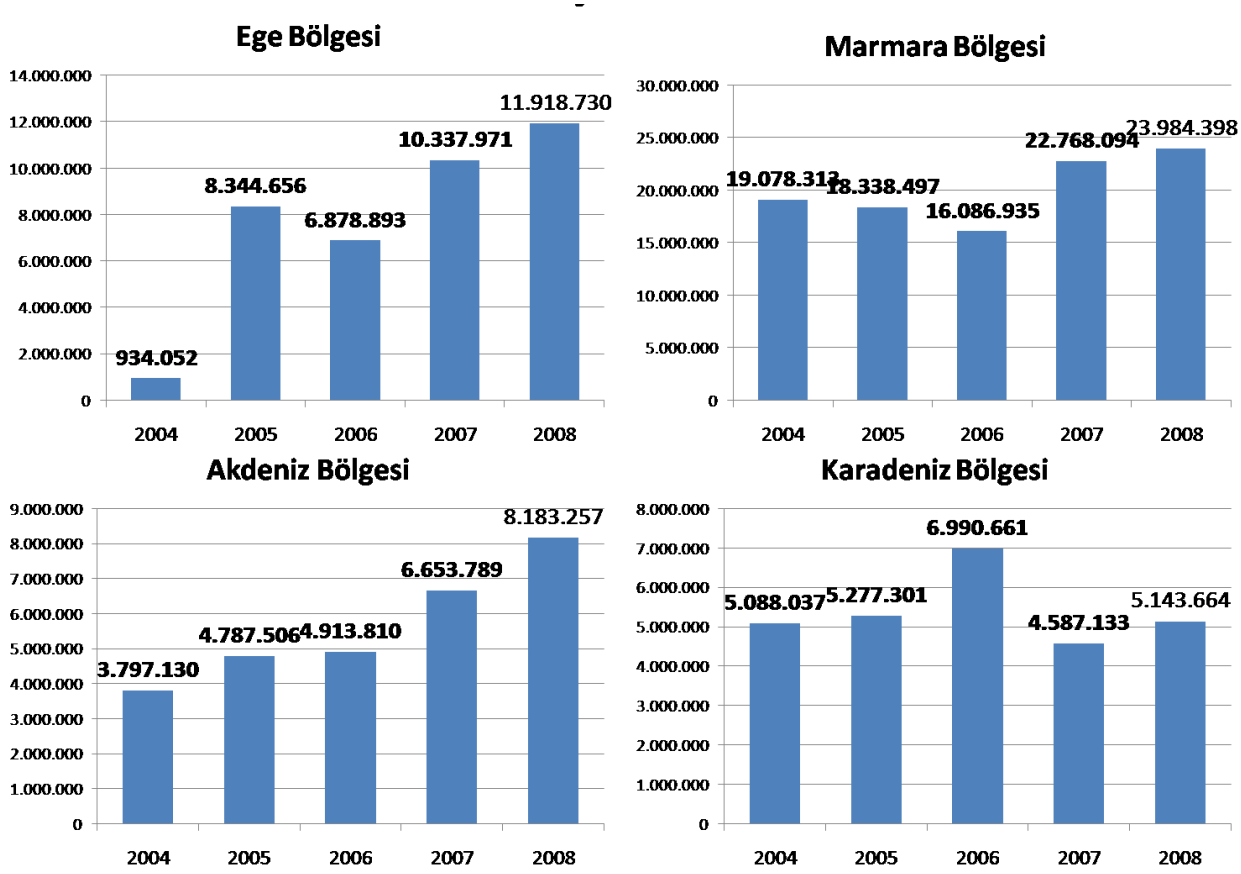
Grafik B.3.39: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Petrol ve Tüverlerinin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)



Seçilen yük grupları içerisinde Karadeniz haricindeki üç bölgede ve Türkiye toplamında ton bazında en yüksek işlem gören ikinci ürün grubu demir çelik ürünleridir. Demir çelik ürünleri son üç yılda Karadeniz Bölgesi dışında sürekli artış göstermiştir. Bu ürün grubu için en düzenli artış Akdeniz Bölgesi'nde kaydedilmiştir.(**Grafik B.3.40**)

Demir Çelik Ürünlerinin seçilen dört bölge için pazar payları incelendiğinde son beş yılda her bölgenin pazar payını küçük değişimlere rağmen koruduğu görülmüştür. Bu yük tipi için bölgeler arası yük kayması veya diğer bölgelerden farklı bir gelişme (hızlı bir artış veya azalış) yaşanmamıştır.

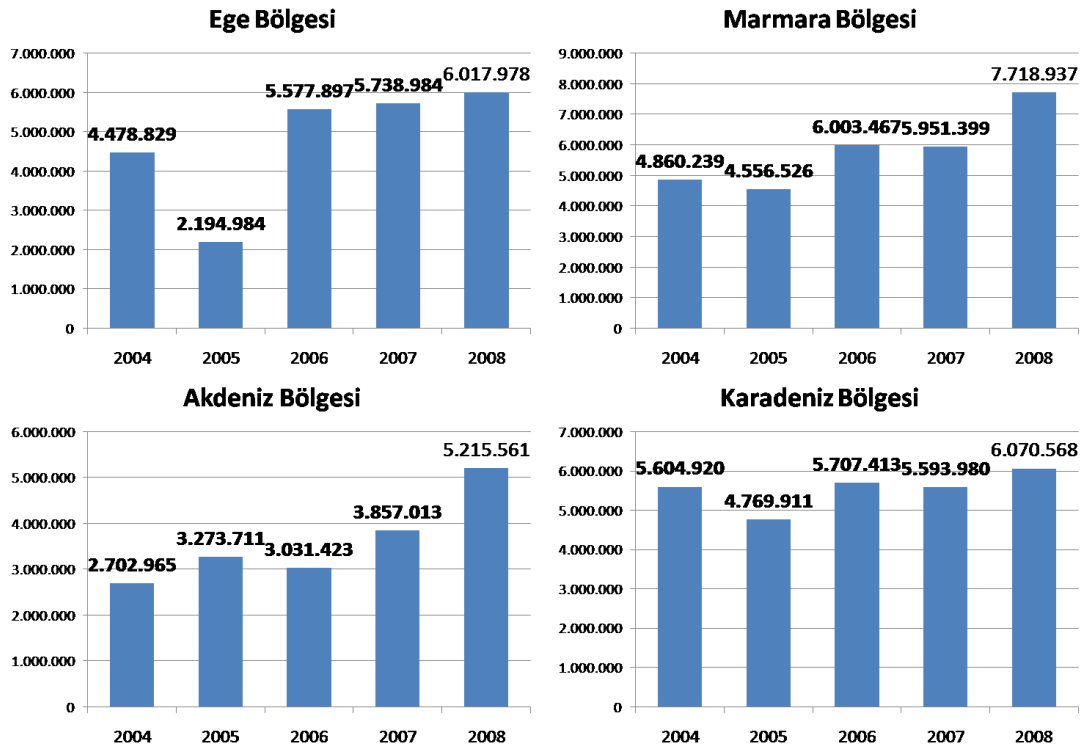
Grafik B.3.40: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Demir Çelik Ürünlerinin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)



Tüm bölgelerimizde birbirine ton bazında yakın değerlerde seyreden limanlarımızdaki maden cevheri elleçlemeleri Karadeniz ve Ege Bölgeleri'nde istikrarlı bir seyir izlemektedir. Akdeniz ve Marmara Bölgeleri'nde ise son beş yılda artış eğiliminde olduğu gözlemlenmektedir. (**Grafik B.3.41**)

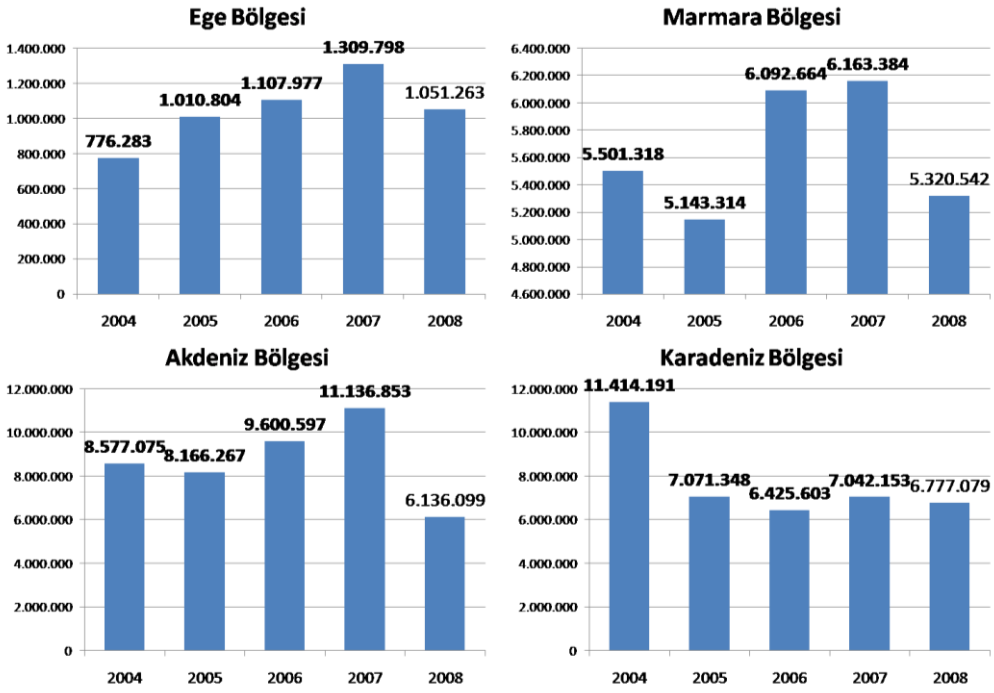
Maden cevherinin seçilen dört bölge için pazar payları incelendiğinde son beş yılda Karadeniz Bölgesinde diğer bölgelere nazaran sınırlı bir pazar kaybı yaşanmıştır. Toplam elleçleme hacmi göz önüne alındığında 2006 – 2008 yılları arasında Akdeniz Bölgesi'nde pazar payında %5'lik bir artış gözlenmiştir. Ancak bu artış liman yatırımı açısından öncelik oluşturacak bir artış değildir.

Grafik B.3.41: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Maden Cevherinin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)



Tüm bölgeler genelinde 2008 yılı verilerinde düşüş gösteren kömür son beş yıl göz önüne alındığında dalgalı bir değişim izlemektedir. 2007 yılı dışında Karadeniz Bölgesi kömür elleçleme hacminin ton bazında en yüksek olduğu bölgedir.(**Grafik B.3.42**)

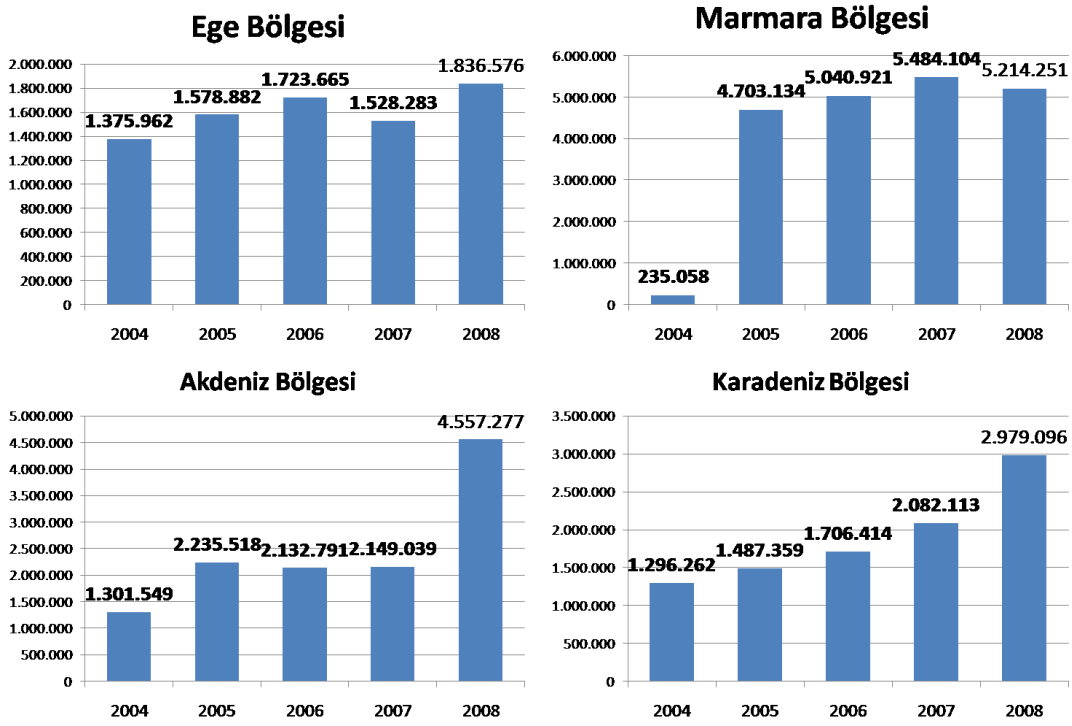
Grafik B.3.42: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Kömürün Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)



Kömürün seçilen dört bölge için pazar payları incelendiğinde son beş yılda Karadeniz ve Akdeniz Bölgeleri'nde bu yük tipinin ön plana çıktığı, özellikle enerji hammaddesi olarak gelecekte de bu eğilimin devam edeceği belirlenmiştir.

Karadeniz Bölgesi'nde düzenli artış gösteren çimento diğer bölgelerde istikrarlı bir seyir izlemektedir. Son yıllar içersindeki en dikkat çekici gelişme Akdeniz Bölgesi'nde olmuş bu bölgedeki limanlarda çimento elleçlenmesi iki kat artmıştır (**Grafik B.3.43**). Çimento göz önüne alındığında yıllar itibari ile öncelikli liman yatırımını etkileyecek belirgin bir pazar payı değişimi bu yük tipi için tespit edilememiştir.

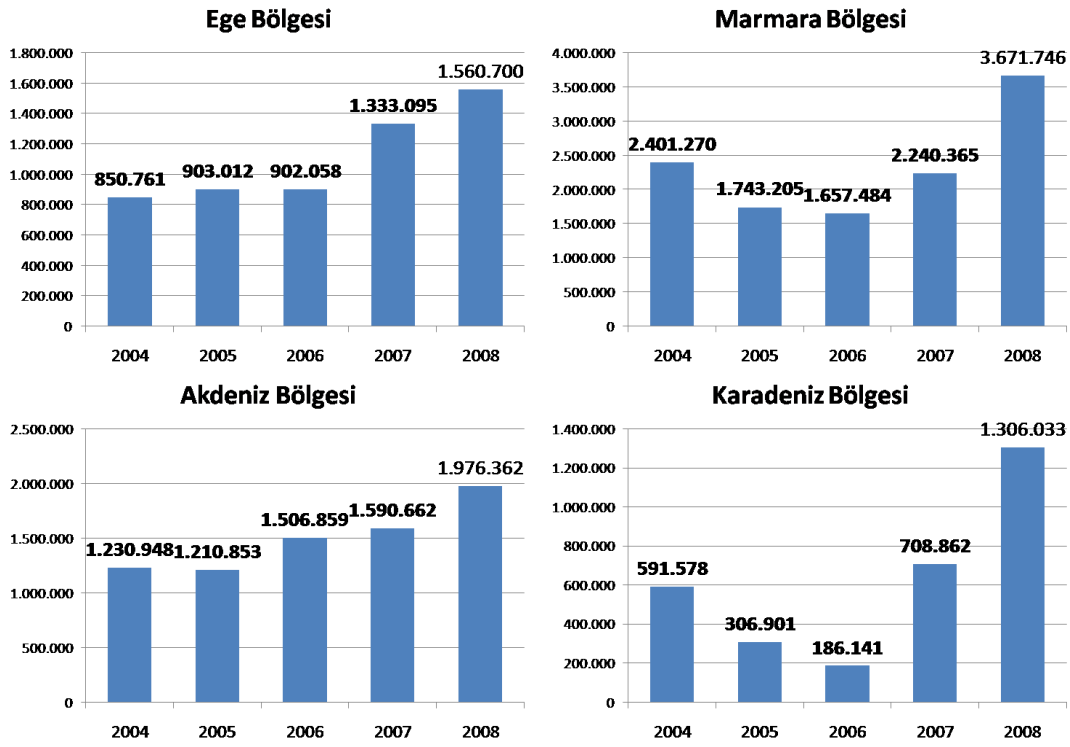
Grafik B.3.43: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Çimentonun Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)



Türkiye limanlarında elleçlenen hububat incelendiğinde Ege ile Akdeniz Bölgeleri'nin Marmara ile ise Karadeniz Bölgeleri'nin birbiri ile benzerlik gösterdiği dikkati çekmektedir. Ege ve Akdeniz bölgelerinde düzenli artış gözlenirken Marmara ve Karadeniz bölgelerinde 2006 yılına doğru azalma ve daha sonraki üç yıl artış gözlenmiştir (**Grafik B.3.44**).

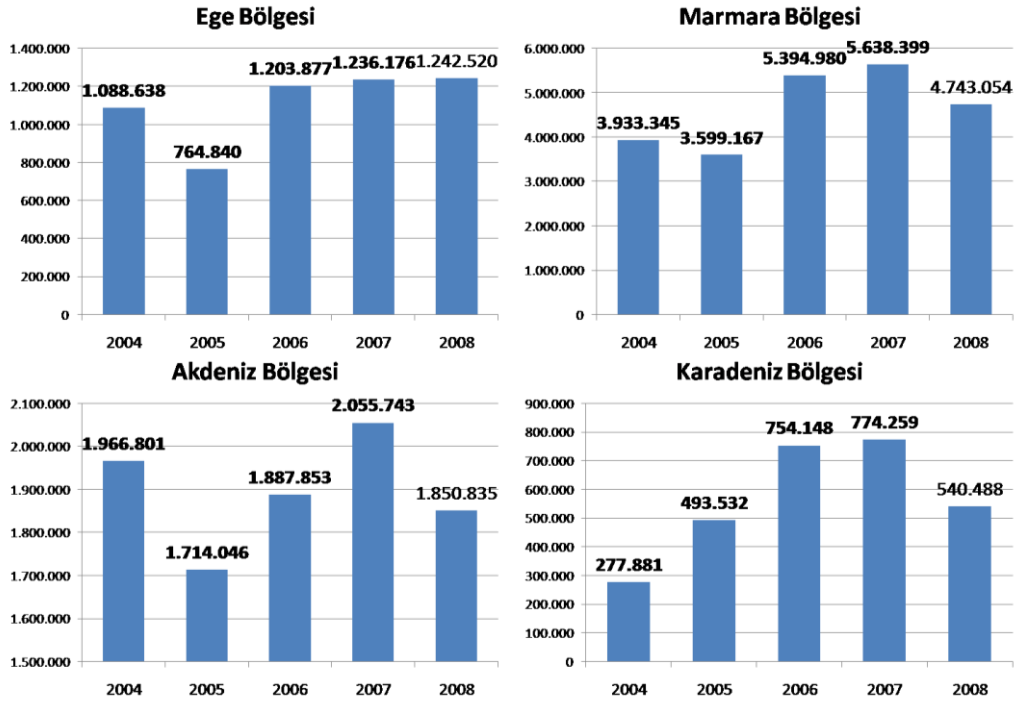
Hububat göz önüne alındığında yıllar itibari ile öncelikli liman yatırımını etkileyecek belirgin bir pazar payı değişimi bu yük tipi için tespit edilememiştir.

Grafik B.3.44: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Hububatın Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)



Endüstriyel ürünler ve ham madde elleçlemeleri incelendiğinde ise son üç yıl içinde Ege Bölgesi'nde istikrarlı bir gidiş izlendiği, diğer bölgelerde ise küresel krizin etkisi ile 2008 yılında düşüş yaşandığı görülmektedir (**Grafik B.3.45**).

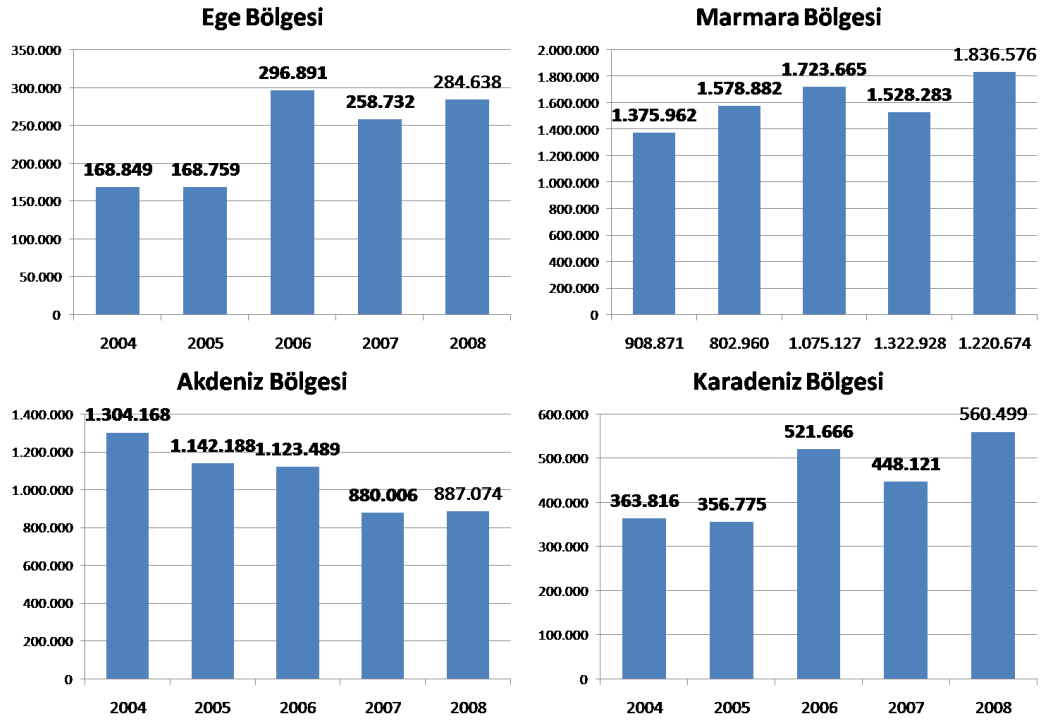
Grafik B.3.45: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Endüstriyel Ürünler ve Ham Maddelerin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)



Endüstriyel ürünler ve ham maddelerin pazar payları göz önüne alındığında Marmara Bölgesi son beş yıl içersinde %2'lik artış ve azalışlar ile yaklaşık %60'a yakın bir pazar payına sahiptir. Söz konusu yılar itibari ile öncelikli liman yatırımını etkileyecek belirgin bir pazar payı değişimi bu yük tipi için tespit edilememiştir.

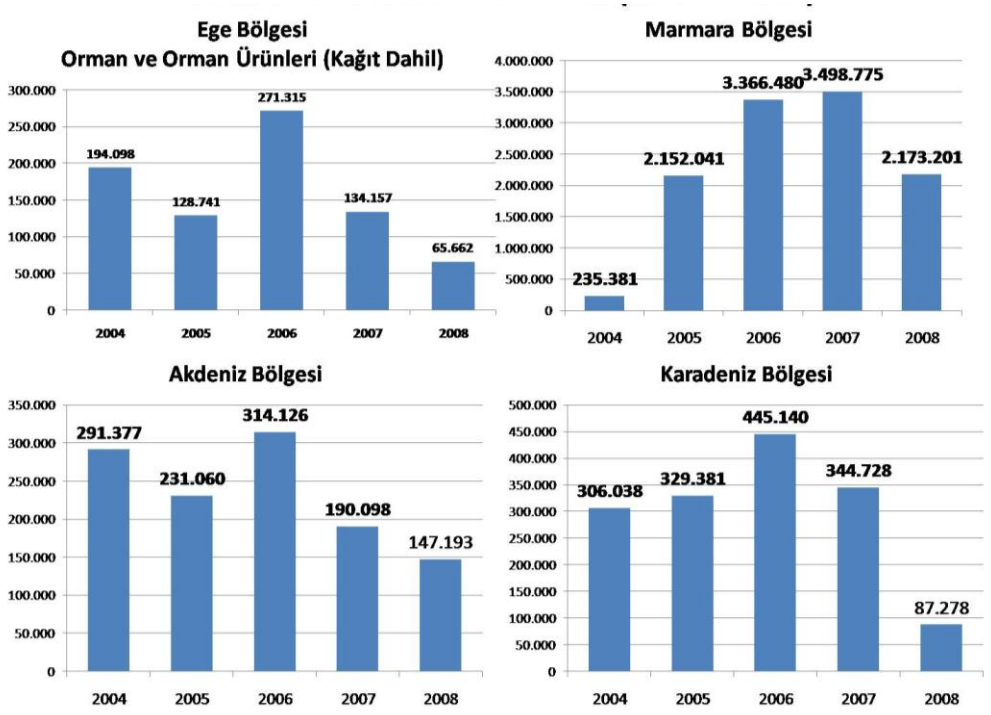
Tarım sektörünün önemli ham maddelerinden olan gübre taşınımı, Akdeniz Bölgesi limanlarında azalırken diğer bölgelerde dalgalı bir seyir izlemektedir. Bu yük için Akdeniz Bölgesi dışındaki üç bölgede benzer bir değişim yaşanmıştır (**Grafik B.3.46**). Tarım sektöründe yıllar itibari ile öncelikli liman yatırımını etkileyecek belirgin bir pazar payı değişimi tespit edilememiştir.

Grafik B.3.46: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Gübrenin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)



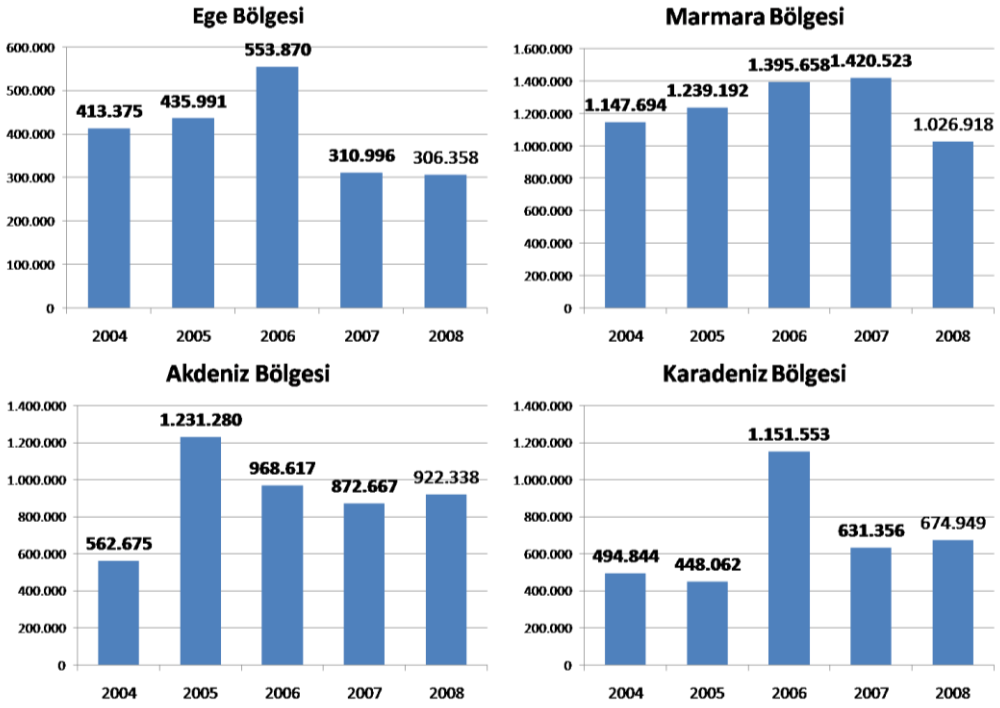
Orman ve orman ürünleri dikkate alındığında bütün bölgelerde düzensiz bir değişim gözlenmiştir. 2006 yılından başlayarak Ege, Akdeniz ve Karadeniz bölgelerinde sürekli bir düşüş olmuştur. Nispeten daha yüksek değerler sahip Marmara Bölgesi'nde ise 2008 yılında %30'luk bir azalma gerçekleşmiştir (**Grafik B.3.47**). Orman ve orman ürünleri için yıllar itibari ile öncelikli liman yatırımını etkileyecek belirgin bir pazar payı değişimi tespit edilememiştir.

Grafik B.3.47: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Orman ve Orman Ürünlerinin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)



Gıda ve gıda endüstrisi hammaddeleri Marmara Bölgesi'nde 2008 yılına kadar yavaş bir artış göstermiştir. Diğer bölgelerdeki değişim ise düzensizdir. Bu yük tipi için 2006 yılı Karadeniz ve Ege Bölgeleri için ortalamanın üstünde hacimde elleçlemenin yapıldığı yıllar olmuştur (**Grafik B.3.48**).

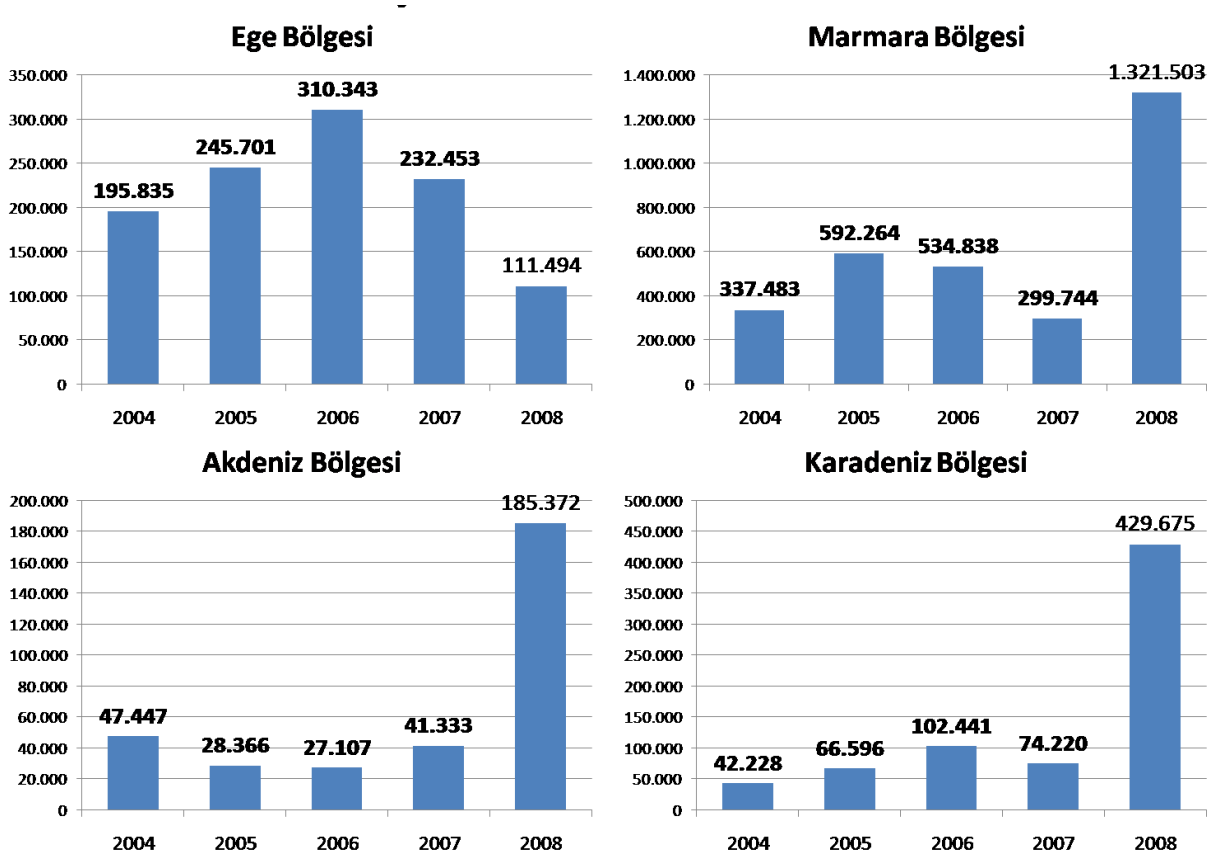
Grafik B.3.48: Türkiye Limanlarında Elleçlenen Gıda ve Gıda Endüstrisi Ham maddelerinin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)



Ege Bölgesinin yük kaybı yaşadığı ürün tiplerinden birisi de inşaat ve yapı malzemeleridir. Ege Bölgesi dışında tüm bölgelerde en yüksek oranda artışın yaşandığı yük tipi inşaat ve yapı malzemeleridir. Ege Bölgesi dışındaki üç bölgede 2008 yılı dışında inşaat ve yapı malzemeleri düşük seviyelerde dalgalı bir seyir izlemiştir (**Grafik B.3.49**).

İnşaat ve yapı malzemeleri için yıllar itibari ile öncelikli liman yatırımını etkileyecek belirgin bir pazar payı değişimi tespit edilememiştir.

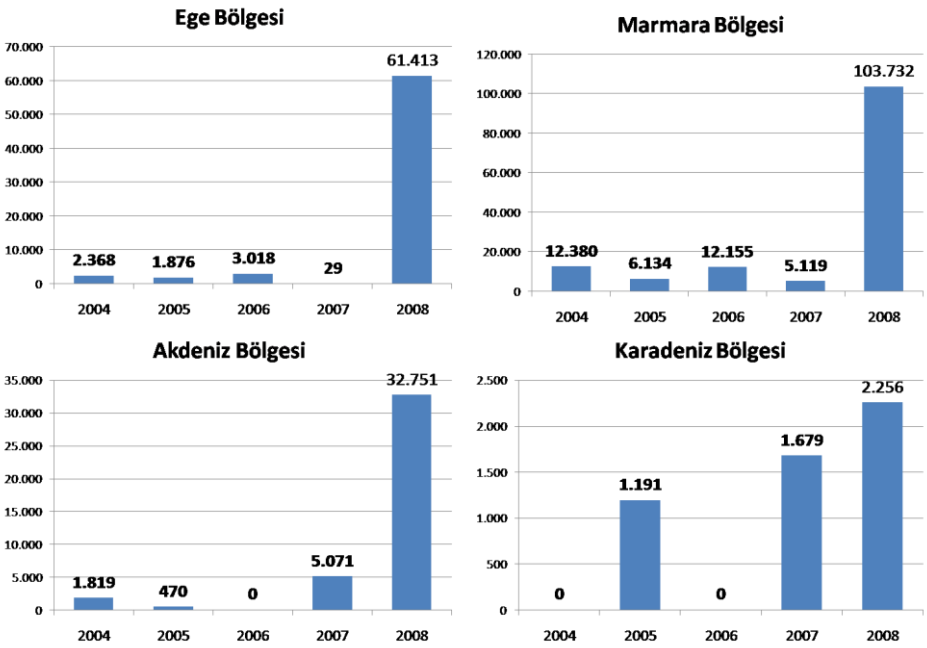
Grafik B.3.49: Türkiye Limanlarında Elleçlenen İnşaat ve Yapı Malzemelerinin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)



Ağırlıklı olarak konteyner içinde taşınan elektrik ve elektronik ürünler 2008 yılında tüm bölgelerde ton bazında dikkate değer bir artış göstermiştir. 2008 yılı dışındaki yıllarda düşük seviyelerde dengesiz bir değişim göstermiştir (**Grafik B.3.50**).

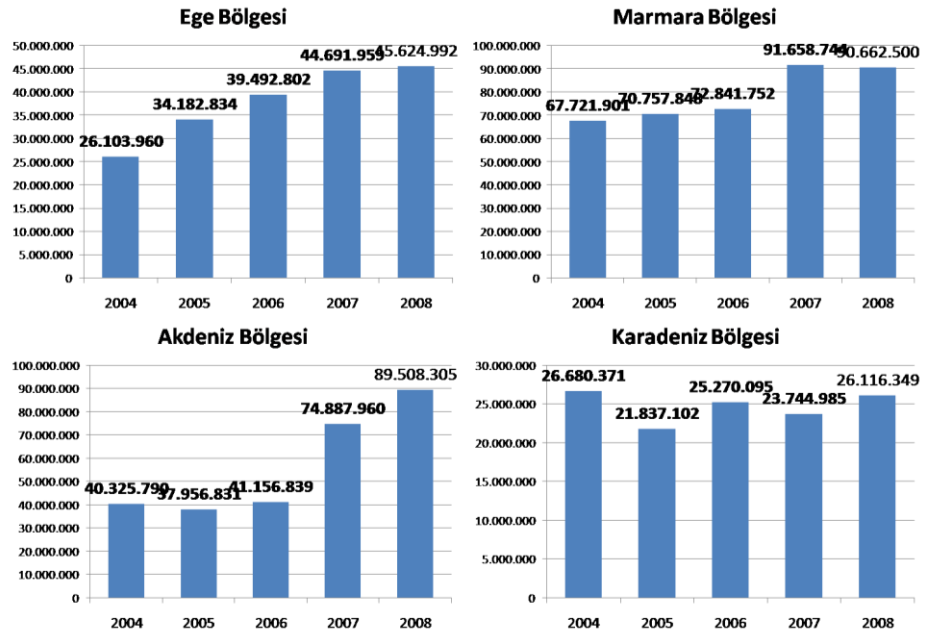
Elektrik ve elektronik ürünler hacimli bir yük tipi olmasına rağmen düşük tonajlıdır ve konteynerize olma eğilimindedir. Doğrudan genel kargo liman yatırımlarında öncelikleri değiştirebilecek yük tipi değildir.

Grafik B.3.50. Türkiye Limanlarında Elleçlenen Elektrik ve Elektronik Ürünlerin Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)



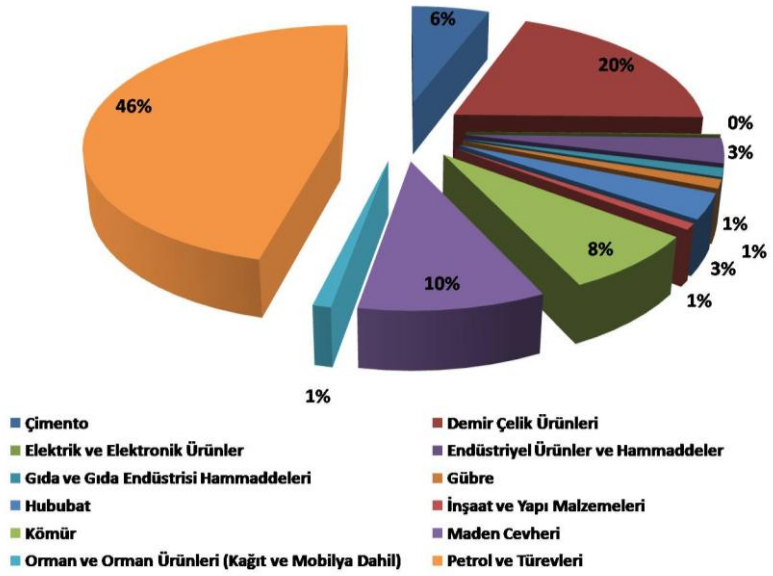
Seçilen 12 temel yük için Türkiye limanlarında elleçlenen yükün bölgelere göre yıllık değişimi incelendiğinde en düzenli artış Ege Bölgesi'nde izlenmektedir. Karadeniz Bölgesi'nde dalgalı bir değişim izlenirken Marmara ve Akdeniz Bölgeleri'nde 2004 – 2006 yıllarında istikrarlı seyreden toplam yük hacmi 2006 yılından sonra Akdeniz Bölgesinde belirgin bir artış göstermeye başlamıştır. 2007 yılında belirgin artış göstermiş olan Marmara Bölgesi'nde ise istikrarlı bir çizgi izlenmektedir (**Grafik B.3.51**).

Grafik B.3.51. Seçilen 12 Temel Yük İçin Türkiye Limanlarında Elleçlenen Yükün Bölgelere Göre Yıllık Değişimi (2004 – 2008)



Master Plan Çalışması kapsamında mikro modelleme amacıyla 12 temel yük altında toplanan ürünlerin 2008 yılı itibarıyla limanlarımızdaki elleçleme oranları incelendiğinde en yüksek elleçlemenin %48 ile petrol ve türevleri olduğu görülmüştür (**Grafik B.3.52**). Petrol ve türevlerini sırasıyla %20 ile demir çelik ürünleri, %10 ile maden cevheri, %8 ile kömür, %6 ile çimentodur. Diğer yüklerin tamamı %5'in altında olup oranlarının toplamı %12'dir.

Grafik B.3.52: Seçilen 12 Temel Yükün Toplam Dağılımı



B.3.6.2 Bölgesel Bazda Elleçlenen 12 Temel Yükün Talep Tahmini

Ulaştırma Kıyı Yapıları Master plan çalışması kapsamında seçilen 12 temel yük grubu için geleceğe yönelik talep tahmini gerçekleştirilmiştir. Seçilen yük gruplarına ilişkin veri setinin sadece beş yılı kapsaması nedeniyle ancak kısa-orta dönemli tahminleme yapmak mümkün olmuştur. Zira beş yıllık veri seti ile 2030 yılını hedefleyen bir tahmin gerçekçi olmayacaktır. Veri setinin kısa bir süreyi kapsaması tahminlemede üç ayrı yöntemin kullanılmasını ve sonuçların karşılaştırılmasını zorunlu kılmıştır. Elde edilen en yakın iki değer yük değişiminde referans senaryo olarak değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır.

Mikro tahminlemede kullanılan **ilk yöntem zaman serisidir**. Zaman serisi yeterli veri olmaması durumunda kısa dönemli tahminleme yapmak için en yaygın kullanılan yöntemdir. Özellikle tahmin edilmek istenen veride ani değişimlerin yaşanmadığı durumlarda güvenilir sonuçlar vermektedir. Bir veri setindeki artış ve azalmaların genel bir eğiliminin olması durumunda da zaman serisi kısa–orta dönem tahminlemelerinde kullanılabilmektedir.

Ürün ve bölge bazında gerçekleştirilen mikro tahminlemede kullanılan **ikinci yöntem regresyon analizidir.** Regresyon analizi, veri setinin on yıldan daha kısa olması durumunda güvenilir sonuçlar vermemektedir. Bu nedenle bağımsız değişkenler seçilirken en yüksek korelasyon kat sayısına sahip olanlar seçilmiştir. **Regresyon analizinde kullanılan bağımsız değişkenler; nüfus, GSYİH, dış ticaret ve deniz ticareti hacmidir**. Çimento, endüstriyel ürünler ve hammaddeler, maden cevheri ve orman ve orman ürünleri hiçbir bağımsız değişken ile yüksek korelasyon katsayısı vermemiştir (**Tablo B.3.60**).

Tablo B.3.60: Bağımsız Değişkenlerin Korelasyon Katsayısı

12 Temel Yük	Nüfus	GSYİH	Dış Ticaret	Dünya Deniz Ticareti
Çimento	0.4488907	0.7450589	0.6200222	0.5139396
Demir Çelik Ürünleri	-0.0630859	0.9066814	0.7256339	0.8298527
Elektrik ve Elektronik Ürünler	-0.1094390	0.510410	0.802197	0.4316699
Endüstriyel Ürün ve Hammaddeler	-0.2239228	0.5866160	0.7026858	0.6558580
Gıda ve Gıda Endüstrisi Hammaddeleri	0.8765488	-0.399951	-0.7077668	-0.6016277
Gübre	0.2392422	0.8525659	0.6876686	0.7450690
Hububat	-0.4828928	0.8213324	0.9773701	0.8760657
İnşaat ve Yapı Malzemeleri	0.5905019	-0.172926	-0.661101	-0.2650055
Kömür	-0.0847214	0.8368338	0.4690886	0.844940
Maden Cevheri	-0.1922189	0.6377602	0.7434051	0.688046
Orman ve Orman Ürünleri	0.590170	-0.3727735	-0.6156539	-0.4487244
Petrol ve Türevleri	-0.0072203	0.9743078	0.6980362	0.9275838

Kullanılan son yöntem elastisite indisinin belirlenerek buna bağlı olarak yükün tahminlenmesidir. Seçilen değişken ile tahminlenecek veri arasında bulunan ilişki katsayısı gelecek yıllardaki yükün tahminlenmesinde kullanılmaktadır. Değişim hızının yavaş olduğu durumlarda güvenilir sonuçlar vermektedir. Uygulanan yöntemler içinde tahminlenen ilk yıl ile son yıl arasındaki farkın en düşük olduğu yöntemdir.

2008 yılı itibari ile petrol ve türevlerinin elleçleme hacmi Marmara Bölgesi'nde 34.1 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 59.4 milyon ton, Ege Bölgesi'nde 21.1 milyon ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 1.5 milyon tondur. Tahminleme sonucunda petrol ve türevlerinin elleçleme hacminin 2018 yılında ortalama bir senaryo ile Marmara Bölgesi'nde 59.5 milyon ton, Akdeniz bölgesinde 166 milyon ton, Ege Bölgesi'nde 42.3 milyon ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 2.4 milyon ton olacağı tahmin edilmiştir (**Tablo B.3.61**).

Tablo B.3.61: Bölgeler İtibarıyla Petrol ve Petrol Türevlerinin Elleçleme Tahmini (ton)

Petrol ve Türevleri								
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 4.87		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.10
2009	Marmara Bölgesi	37,946,238	38,852,803	38,804,891	Akdeniz Bölgesi	-	64,578,934	-
2010		40,128,390	41,337,142	40,697,825		-	75,905,416	-
2011		42,310,542	43,821,482	42,683,099		-	87,231,898	-
2012		44,492,694	46,305,822	44,765,216		-	98,558,380	-
2013		46,674,845	48,790,162	46,948,900		-	109,884,862	-
2014		48,856,997	51,274,502	49,239,106		-	121,211,344	-
2015		51,039,149	53,758,841	51,641,030		-	132,537,826	-
2016		53,221,301	56,243,181	54,160,122		-	143,864,308	-
2017		55,403,452	58,727,521	56,802,098		-	155,190,790	-
2018		57,585,604	61,211,861	59,572,951		-	166,517,272	-
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.51		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 4.93
2009	Ege Bölgesi	25,572,897	25,577,819	23,117,605	Karadeniz Bölgesi	-	1,616,680	1,620,934
2010		27,432,944	27,439,507	23,235,811		-	1,708,281	1,700,860
2011		29,292,991	29,301,195	23,354,622		-	1,799,882	1,784,726
2012		31,153,039	31,162,882	23,474,040		-	1,891,483	1,872,729
2013		33,013,086	33,024,570	23,594,069		-	1,983,085	1,965,070
2014		34,873,133	34,886,258	23,714,712		-	2,074,686	2,061,964
2015		36,733,180	36,747,946	23,835,971		-	2,166,287	2,163,637
2016		38,593,227	38,609,633	23,957,851		-	2,257,888	2,270,322
2017		40,453,274	40,471,321	24,080,353		-	2,349,489	2,382,268
2018		42,313,321	42,333,009	24,203,482		-	2,441,091	2,499,734

2008 yılı itibari ile Marmara Bölgesi'nde 23.9 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 8.1 milyon ton, Ege bölgesinde 11.9 milyon ton ve Karadeniz bölgesinde 5.1 milyon ton olan **demir çelik ürünlerinin** elleçleme hacminin 2018 yılında ortalama bir senaryo ile Marmara Bölgesi'nde 37.1 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 17.6 milyon ton, Ege bölgesinde 25.2 milyon ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 4.7 milyon ton olacağı tahmin edilmiştir (**Tablo B.3.62**).

Tablo B.3.62: Bölgeler İtibarı İle Demir Çelik Ürünleri Elleçleme Tahminleri (ton)

Demir Çelik Ürünleri								
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 4.88		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.24
2009	Marmara Bölgesi	-	24,323,778	25,155,105	Akdeniz Bölgesi	8,671,235	8,858,660	8,203,006
2010		-	25,747,954	26,382,955		9,672,614	9,922,513	8,222,802
2011		-	27,172,131	27,670,738		10,673,993	10,986,367	8,242,646
2012		-	28,596,308	29,021,379		11,675,372	12,050,221	8,262,538
2013		-	30,020,484	30,437,946		12,676,751	13,114,074	8,282,478
2014		-	31,444,661	31,923,658		13,678,130	14,177,928	8,302,466
2015		-	32,868,838	33,481,889		14,679,509	15,241,782	8,322,502
2016		-	34,293,014	35,116,179		15,680,888	16,305,635	8,342,587
2017		-	35,717,191	36,830,241		16,682,267	17,369,489	8,362,720
2018		-	37,141,368	38,627,969		17,683,646	18,433,343	8,382,902
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.24		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 5.07
2009	Ege Bölgesi	14,732,615	12,845,283	11,947,503	Karadeniz Bölgesi	5,129,768	5,243,685	5,404,911
2010		17,082,533	14,228,360	11,976,345		5,033,904	5,185,794	5,679,426
2011		19,432,451	15,611,438	12,005,257		4,938,040	5,127,902	5,967,884
2012		21,782,369	16,994,515	12,034,238		4,842,176	5,070,011	6,270,993
2013		24,132,287	18,377,593	12,063,290		4,746,312	5,012,119	6,589,497
2014		26,482,205	19,760,670	12,092,412		4,650,449	4,954,228	6,924,178
2015		28,832,123	21,143,748	12,121,604		4,554,585	4,896,337	7,275,857
2016		31,182,041	22,526,825	12,150,866		4,458,721	4,838,445	7,645,398
2017		33,531,959	23,909,903	12,180,200		4,362,857	4,780,554	8,033,708
2018		35,881,877	25,292,980	12,209,604		4,266,993	4,722,662	8,441,740

2008 yılı itibari ile Marmara Bölgesi'nde 7.7 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 5.2 milyon ton, Ege Bölgesi'nde 6.0 milyon ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 6.0 milyon ton olan **maden cevheri elleçleme** hacminin 2018 yılında ortalama bir senaryo ile Marmara Bölgesi'nde 14.3 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 9.9 milyon ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 7.6 milyon ton olacağı tahmin edilmiştir (**Tablo B.3.63**). Ege Bölgesi için yapılan tahmin çalışmasında 2018 yılı maden cevheri elleçleme hacmi 6.1 ile 12.7 milyon ton olarak hesaplanmıştır. Gerçekleşen yük hacimleri incelendiğinde 2005 yılında %51 azalmış ve 2006 yılında %154 artış ile tekrar eski konumuna gelmesi analiz sonuçlarına farklı yansımış ve bir karasızlık ortaya çıkarmıştır. Son iki yılın artış oranı %3 ve %5 olarak gerçekleşmiştir. Yıllık %4'lük bir artış ile 2018 yılında Ege bölgesi 8.9 milyon tona ulaşacaktır. Söz konusu değer iki değişik yöntem ile hesaplanan değerin ortasında yer almaktadır. Bu nedenle 6.1 milyon ton değeri kötümser 12.7 milyon ton değeri iyimser senaryo olarak değerlendirilebilir.

Tablo B.3.63: Bölgeler İtibarı İle Maden Cevheri Elleçleme Tahminleri (ton)

MADEN CEVHERİ								
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 4.64		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.27
2009	Marmara Bölgesi	8,043,665	8,226,095	8,077,547	Akdeniz Bölgesi	5,195,047	5,298,683	5,229,956
2010		8,748,941	8,992,182	8,452,818		5,721,351	5,859,532	5,244,391
2011		9,454,218	9,758,269	8,845,523		6,247,655	6,420,382	5,258,866
2012		10,159,495	10,524,356	9,256,472		6,773,959	6,981,231	5,273,381
2013		10,864,772	11,290,443	9,686,514		7,300,263	7,542,080	5,287,936
2014		11,570,049	12,056,530	10,136,534		7,826,567	8,102,930	5,302,531
2015		12,275,326	12,822,617	10,607,462		8,352,871	8,663,779	5,317,166
2016		12,980,603	13,588,704	11,100,269		8,879,175	9,224,629	5,331,842
2017		13,685,880	14,354,791	11,615,970		9,405,480	9,785,478	5,346,558
2018		14,391,157	15,120,878	12,155,631		9,931,784	10,346,327	5,361,315
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.18		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 5.11
2009	Ege Bölgesi	-	6,788,424	6,029,389	Karadeniz Bölgesi	-	6,075,968	6,380,877
2010		-	7,450,654	6,040,821		-	6,251,504	6,707,049
2011		-	8,112,883	6,052,276		-	6,427,041	7,049,893
2012		-	8,775,113	6,063,752		-	6,602,577	7,410,262
2013		-	9,437,343	6,075,249		-	6,778,114	7,789,053
2014		-	10,099,573	6,086,769		-	6,953,650	8,187,206
2015		-	10,761,803	6,098,310		-	7,129,187	8,605,711
2016		-	11,424,032	6,109,873		-	7,304,723	9,045,609
2017		-	12,086,262	6,121,458		-	7,480,260	9,507,994
2018		-	12,748,492	6,133,066		-	7,655,796	9,994,014

Kömür elleçleme hacminin 2018 yılında ortalama bir senaryo ile Marmara Bölgesi'nde 9.5 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 5.3 milyon ton, Ege Bölgesi'nde 2.9 milyon ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 8.3 milyon ton ile 11.1 milyon ton arasında olacağı tahmin edilmiştir (**Tablo B.3.64**).

Tablo B.3.64: Bölgeler İtibarı İle Kömür Elleçleme Tahminleri (ton)

KÖMÜR								
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 5.02		Regresyon	Zaman Serisi	GK: -1.30
2009	Marmara Bölgesi	-	6,785,366	6,826,479	Akdeniz Bölgesi	-	8,149,968	6,056,104
2010		-	7,087,110	7,169,356		-	7,958,832	5,977,152
2011		-	7,388,853	7,529,455		-	7,767,695	5,899,230
2012		-	7,690,596	7,907,640		-	7,576,559	5,822,323
2013		-	7,992,340	8,304,821		-	7,385,422	5,746,419
2014		-	8,294,083	8,721,952		-	7,194,285	5,671,504
2015		-	8,595,827	9,160,034		-	7,003,149	5,597,566
2016		-	8,897,570	9,620,119		-	6,812,012	5,524,592
2017		-	9,199,313	10,103,314		-	6,620,876	5,452,569
2018		-	9,501,057	10,610,778		-	6,429,739	5,381,485
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.32		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 5.86
2009	Ege Bölgesi	1,569,889	1,584,901	1,404,533	Karadeniz Bölgesi	-	7,120,726	7,120,774
2010		1,719,528	1,739,544	1,409,081		-	7,273,222	7,481,898
2011		1,869,167	1,894,186	1,413,644		-	7,425,718	7,861,338
2012		2,018,806	2,048,829	1,418,222		-	7,578,214	8,260,020
2013		2,168,445	2,203,472	1,422,814		-	7,730,711	8,678,920
2014		2,168,445	2,203,472	1,422,814		-	7,883,207	9,119,066
2015		2,318,084	2,358,115	1,427,421		-	8,035,703	9,581,532
2016		2,467,723	2,512,758	1,432,043		-	8,188,200	10,067,453
2017		2,767,001	2,822,043	1,441,333		-	8,340,696	10,578,016
2018		2,916,640	2,976,686	1,446,000		-	8,493,192	11,114,473

2008 yılı itibarıyla Marmara Bölgesi'nde 5.2 milyon ton, Akdeniz bölgesinde 4.5 milyon ton, Ege bölgesinde 1.8 milyon ton ve Karadeniz bölgesinde 2.9 milyon ton olan **çimento elleçleme** hacminin 2018 yılında ortalama bir senaryo ile Marmara bölgesinde 8.2 milyon ton, Ege bölgesinde 2.1 milyon ton ve Karadeniz bölgesinde 5.8 milyon olacağı tahmin edilmiştir. Akdeniz bölgesi için yapılan tahmin çalışmasında 2018 yılı çimento elleçleme hacmi 4.6 ile 10.1 milyon ton olarak hesaplanmıştır. Gerçekleşen yük hacimleri incelendiğinde 2004-2005 yılındaki %71.8 artış, 2005-2006 yıllarında %5 azalış, 2006-2007 yıllarında %1 artış ve 2007-2008 yıllarında %112 artış kaydedilmiştir. Son derece istikrarsız değişim gösteren Akdeniz Bölgesi'ndeki çimento elleçleme hacimleri, sayısal analizlerde farklı yöntemler ile tahminlenen değerler arasındaki farkın açılmasına neden olmuştur. Son beş yılın artış ortalaması %37 olup, 2018 yılı için öngörülen 10.1 milyon tonluk yük hacmi yıllık %8.3'lük artışa karşılık gelmektedir. Akdeniz Bölgesi için 2018 yılı değeri olarak 10.1 milyon tonun alınması uygun olacaktır (**Tablo B.3.65**).

Tablo B.3.65. Bölgeler İtibarıyla Çimento Elleçleme Tahminleri (ton)

ÇİMENTO								
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.20		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.11
2009	Marmara Bölgesi	5,798,539	5,757,044	5,224,719	Akdeniz Bölgesi	-	4,402,728	4,562,600
2010		6,086,178	6,030,852	5,235,209		-	5,045,226	4,567,930
2011		6,373,817	6,304,660	5,245,720		-	5,687,723	4,573,265
2012		6,661,456	6,578,467	5,256,251		-	6,330,221	4,578,607
2013		6,949,095	6,852,275	5,266,804		-	6,972,719	4,583,956
2014		7,236,734	7,126,082	5,277,378		-	7,615,216	4,589,310
2015		7,524,373	7,399,890	5,287,973		-	8,257,714	4,594,671
2016		7,812,012	7,673,698	5,298,590		-	8,900,212	4,600,038
2017		8,099,651	7,947,505	5,309,227		-	9,542,710	4,605,411
2018		8,387,290	8,221,313	5,319,887		-	10,185,207	4,610,790
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.64		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 4.25
2009	Ege Bölgesi	-	1,869,862	1,863,751	Karadeniz Bölgesi	2,898,623	3,098,375	3,105,736
2010		-	1,956,925	1,891,328		3,228,081	3,494,418	3,237,760
2011		-	2,043,988	1,919,313		3,557,539	3,890,460	3,375,396
2012		-	2,131,051	1,947,712		3,886,997	4,286,502	3,518,882
2013		-	2,218,114	1,976,532		4,216,455	4,682,544	3,668,469
2014		-	2,305,177	2,005,778		4,545,913	5,078,586	3,824,414
2015		-	2,392,240	2,035,456		4,875,371	5,474,629	3,986,988
2016		-	2,479,303	2,065,574		5,204,829	5,870,671	4,156,474
2017		-	2,479,303	2,096,137		5,534,287	6,266,713	4,333,164
2018		-	2,479,303	2,127,153		5,863,745	6,662,755	4,517,365

2008 yılı itibari ile Marmara Bölgesi'nde 3.6 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 1.9 milyon ton, Ege Bölgesi'nde 1.5 milyon ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 1.3 milyon ton olan **hububat elleçlenmiştir.** Hububat elleçleme hacminin 2018 yılında ortalama bir senaryo ile Marmara Bölgesi'nde 5.7 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 3.5 milyon ton, Ege Bölgesi'nde 1.7 milyon ton ile 2.8 milyon ton arasında olacağı tahmin edilmiştir (**Tablo B.3.66**).

Tablo B.3.66: Bölgeler İtibarıyla Hububat Elleçleme Tahminleri (ton)

HUBUBAT								
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 4.50		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.39
2009	Marmara Bölgesi	-	3,254,248	3,837,138	Akdeniz Bölgesi	2,004,696	2,064,328	1,984,258
2010		-	3,558,059	4,009,980		2,171,883	2,251,392	1,992,185
2011		-	3,861,870	4,190,608		2,339,069	2,438,455	2,000,145
2012		-	4,165,681	4,379,372		2,506,256	2,625,519	2,008,136
2013		-	4,469,492	4,576,639		2,673,442	2,812,583	2,016,159
2014		-	4,773,304	4,782,791		2,840,629	2,999,646	2,024,213
2015		-	5,077,115	4,998,230		3,007,815	3,186,710	2,032,301
2016		-	5,380,926	5,223,373		3,175,002	3,373,774	2,040,420
2017		-	5,684,737	5,458,658		3,342,188	3,560,838	2,048,572
2018		-	5,988,548	5,704,540		3,509,375	3,747,901	2,056,756
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.29		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 3.10
2009	Ege Bölgesi	1,659,608	1,664,914	1,565,328	Karadeniz Bölgesi	-	1,169,164	1,346,556
2010		1,842,836	1,849,910	1,569,970		-	1,352,251	1,388,335
2011		2,026,063	2,034,906	1,574,626		-	1,535,339	1,431,412
2012		2,209,291	2,219,902	1,579,296		-	1,718,426	1,475,824
2013		2,392,518	2,404,898	1,583,979		-	1,901,513	1,521,615
2014		2,575,746	2,589,894	1,588,677		-	2,084,600	1,568,827
2015		2,758,973	2,774,890	1,593,388		-	2,267,687	1,617,503
2016		2,942,201	2,959,886	1,598,114		-	2,450,774	1,667,690
2017		3,125,429	3,144,882	1,602,853		-	2,633,861	1,719,433
2018		3,308,656	3,329,878	1,607,606		-	2,816,948	1,772,783

2008 yılı itibari ile Marmara Bölgesi'nde 4.7 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 1.8 milyon ton, Ege bölgesinde 1.2 milyon ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 540 bin ton olan **endüstriyel ürünler ve hammaddeler** elleçleme hacminin 2018 yılında ortalama bir senaryo ile Marmara Bölgesi'nde 9.0 milyon ton, Ege Bölgesi'nde 1.4 milyon ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 1.5 milyon ton ve Akdeniz Bölgesi'nde 1.0 milyon ton ile 2.0 milyon ton arasında olacağı tahmin edilmiştir (**Tablo B.3.67**).

Tablo B.3.67: Bölgeler İtibari İle Ton Cinsinden Endüstriyel Ürünler ve Hammaddeler Elleçleme Tahminleri

ENDÜSTRİYEL ÜRÜNLER VE HAMMADDELER								
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 4.70		Regresyon	Zaman Serisi	GK: -5.55
2009	Marmara Bölgesi	-	6,524,941	5,968,087	Akdeniz Bölgesi	-	1,927,985	1,748,039
2010		-	7,082,195	6,248,783		-	1,938,962	1,650,952
2011		-	7,639,449	6,542,681		-	1,949,938	1,559,258
2012		-	8,196,703	6,850,402		-	1,960,915	1,472,656
2013		-	8,753,958	7,172,596		-	1,971,891	1,390,864
2014		-	9,311,212	7,509,944		-	1,982,868	1,313,615
2015		-	9,868,466	7,863,158		-	1,993,844	1,240,656
2016		-	10,425,720	8,232,985		-	2,004,821	1,171,750
2017		-	10,982,974	8,620,206		-	2,015,797	1,106,670
2018		-	11,540,229	9,025,638		-	2,026,774	1,045,205
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 1.52		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 4.18
2009	Ege Bölgesi	-	1,297,424	1,261,520	Karadeniz Bölgesi	867,983	809,844	563,084
2010		-	1,331,818	1,280,811		967,957	890,438	586,624
2011		-	1,366,212	1,300,396		1,067,930	971,032	611,149
2012		-	1,400,606	1,320,281		1,167,904	1,051,626	636,699
2013		-	1,435,000	1,340,470		1,267,878	1,132,220	663,317
2014		-	1,469,394	1,360,968		1,367,851	1,212,814	691,048
2015		-	1,503,788	1,381,780		1,467,825	1,293,409	719,938
2016		-	1,538,182	1,402,909		1,567,799	1,374,003	750,036
2017		-	1,572,576	1,424,362		1,667,773	1,454,597	781,393
2018		-	1,606,970	1,446,143		1,767,746	1,535,191	814,060

2008 yılı itibari ile Marmara Bölgesi'nde 1.2 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 887 bin ton, Ege Bölgesi'nde 284 bin ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 560 bin ton olan **gübre elleçleme** hacminin 2018 yılında ortalama bir senaryo ile Marmara Bölgesi'nde 2.8 milyon ton, Ege Bölgesi'nde 739 bin ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 880 bin ton olacağı tahmin edilmiştir. Akdeniz Bölgesi'nde ise sürekli düşüş gösteren gübre elleçlemesinin 2018 yılında 835 bin tonun altında kalacağı tahmin edilmiştir (**Tablo B.3.68**).

Tablo B.3.68: Bölgeler İtibarıyla Gübre Elleçleme Tahminleri (ton)

GÜBRE								
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 4.66		Regresyon	Zaman Serisi	GK: -0.60
2009	Marmara Bölgesi	1,537,873	1,552,645	1,465,246	Akdeniz Bölgesi	-	738,474	881,734
2010		1,683,172	1,702,868	1,533,532		-	628,837	876,427
2011		1,828,471	1,853,090	1,605,001		-	519,200	871,151
2012		1,973,770	2,003,313	1,679,800		-	409,563	865,907
2013		2,119,069	2,153,535	1,758,086		-	299,926	860,695
2014		2,264,368	2,303,758	1,840,020		-	190,289	855,514
2015		2,409,667	2,453,981	1,925,772		-	80,652	850,364
2016		2,554,966	2,604,203	2,015,521		-	0	845,245
2017		2,700,264	2,754,426	2,109,452		-	0	840,157
2018		2,845,563	2,904,648	2,207,761		-	0	835,100
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.28		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 4.61
2009	Ege Bölgesi	379,969	377,839	320,902	Karadeniz Bölgesi	-	595,589	586,383
2010		422,993	418,069	321,806		-	644,060	613,462
2011		466,016	458,299	322,713		-	692,531	641,791
2012		509,039	498,529	323,622		-	741,003	671,429
2013		552,063	538,759	324,534		-	789,474	702,435
2014		595,086	578,990	325,449		-	837,945	734,874
2015		638,110	619,220	326,366		-	886,416	768,810
2016		681,133	659,450	327,285		-	934,887	804,314
2017		724,156	699,680	328,208		-	983,359	841,457
2018		767,180	739,910	329,132		-	1,031,830	880,315

Orman ve orman ürünleri elleçlemesi 2008 yılı itibari ile Marmara Bölgesi'nde 2.1 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 147 bin ton, Ege Bölgesi'nde 65 bin ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 87 bin ton olarak gerçekleşmiştir. 2004 - 2008 yılları arasında gerçekleşen yük elleçleme hacimleri incelendiğinde düzensiz bir değişim göze çarpmaktadır. Bu nedenle orman ve orman ürünlerine ilişkin tahminleme sağlıklı sonuçlar vermemiştir (**Tablo B.3.69**).

Tablo B.3.69: Bölgeler İtibarıyla Orman ve Orman Ürünleri Elleçleme Tahminleri (ton)

ORMAN ve ORMAN ÜRÜNLERİ (Kağıt ve Mobilya Dahil)								
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 4.46		Regresyon	Zaman Serisi	GK: -0.44
2009	Marmara Bölgesi	-	4,993,327	3,760,741	Akdeniz Bölgesi	-	135,972	146,532
2010		-	5,800,924	3,928,659		-	103,039	145,874
2011		-	6,608,521	4,104,074		-	70,106	145,218
2012		-	7,416,119	4,287,322		-	37,173	144,566
2013		-	8,223,716	4,478,751		-	4,240	143,917
2014		-	9,031,313	4,678,729		-	0	143,270
2015		-	9,838,910	4,887,635		-	0	142,627
2016		-	10,646,507	5,105,869		-	0	141,986
2017		-	11,454,105	5,333,847		-	0	141,348
2018		-	12,261,702	5,572,004		-	0	140,713
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.21		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 6.08
2009	Ege Bölgesi	-	377,750	330,711	Karadeniz Bölgesi	-	175,861	92,588
2010		-	422,056	331,423		-	133,644	98,222
2011		-	466,362	332,136		-	91,427	104,198
2012		-	510,669	332,851		-	49,209	110,538
2013		-	554,975	333,568		-	6,992	117,264
2014		-	599,281	334,286		-	0	124,399
2015		-	643,588	335,006		-	0	131,968
2016		-	687,894	335,727		-	0	139,997
2017		-	732,200	336,450		-	0	148,515
2018		-	776,506	337,174		-	0	157,552

2008 yılı itibari ile Marmara Bölgesi'nde 1.0 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 922 bin ton, Ege Bölgesi'nde 306 bin ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 674 bin ton olan **gıda ve gıda endüstrisi hammaddeleri** elleçleme hacminin 2018 yılında ortalama bir senaryo ile Marmara Bölgesi'nde 2.4 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 943 bin ton, Ege Bölgesi'nde 678 bin ton ve Karadeniz Bölgesi'nde ise 1.1 milyon ton olacağı tahmin edilmiştir (**Tablo B.3.70**).

Tablo B.3.70: Bölgelere Göre Gıda Ve Gıda Endüstrisi Hammadde Elleçleme Tahminleri(ton)

GIDA ve GIDA ENDÜSTRİSİ HAMMADDELERİ								
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 4.91		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.22
2009	Marmara Bölgesi	-	1,606,396	1,573,686	Akdeniz Bölgesi	-	1,019,729	924,417
2010		-	1,694,991	1,650,992		-	1,055,801	926,500
2011		-	1,783,585	1,732,095		-	1,091,872	928,589
2012		-	1,872,179	1,817,182		-	1,127,943	930,681
2013		-	1,960,774	1,906,450		-	1,164,015	932,779
2014		-	2,049,368	2,000,102		-	1,200,086	934,881
2015		-	2,137,962	2,098,355		-	1,236,157	936,988
2016		-	2,226,556	2,201,435		-	1,272,228	939,100
2017		-	2,315,151	2,309,578		-	1,308,300	941,217
2018		-	2,403,745	2,423,034		-	1,344,371	943,338
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.42		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 4.12
2009	Ege Bölgesi	534,114	721,825	652,779	Karadeniz Bölgesi	794,977	843,204	702,812
2010		535,270	785,551	655,570		833,252	897,554	731,825
2011		536,425	849,277	658,373		871,526	951,905	762,035
2012		537,581	913,003	661,188		909,801	1,006,255	793,493
2013		538,737	976,729	664,016		948,076	1,060,606	826,249
2014		539,892	1,040,454	666,855		986,350	1,114,956	860,358
2015		541,048	1,104,180	669,706		1,024,625	1,169,306	895,874
2016		542,204	1,167,906	672,569		1,062,900	1,223,657	932,857
2017		543,359	1,231,632	675,445		1,101,174	1,278,007	971,366
2018		544,515	1,295,358	678,333		1,139,449	1,332,358	1,011,465

2008 yılı itibari ile Marmara Bölgesi'nde 1.5 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 185 bin ton, Ege bölgesinde 111 bin ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 429 bin ton olan **İnşaat ve Yapı Malzemeleri elleçleme** hacminin 2018 yılında ortalama bir senaryo ile Marmara Bölgesi'nde 1.7 milyon ton, Akdeniz Bölgesi'nde 186 bin ton ile 412 bin ton, Ege Bölgesi'nde 510 bin ton ile 1.2 milyon ton ve Karadeniz Bölgesi'nde 533 bin ton ile 1.2 milyon ton arasında olacağı tahmin edilmiştir (**Tablo B.3.71**).

Tablo B.3.71: Bölgeler İtibari İle İnşaat ve Yapı Malzemeleri Elleçleme Tahminleri (ton)

İNŞAAT ve YAPI MALZEMELERİ								
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 2.75		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.05
2009	Marmara Bölgesi	-	1,119,822	1,357,929	Akdeniz Bölgesi	-	152,570	185,481
2010		-	1,287,374	1,395,360		-	181,452	185,591
2011		-	1,454,926	1,433,822		-	210,334	185,700
2012		-	1,622,478	1,473,344		-	239,215	185,810
2013		-	1,790,030	1,513,956		-	268,097	185,920
2014		-	1,957,582	1,555,687		-	296,979	186,029
2015		-	2,125,134	1,598,569		-	325,860	186,139
2016		-	2,292,686	1,642,632		-	354,742	186,249
2017		-	2,460,238	1,687,910		-	383,624	186,359
2018		-	2,627,790	1,734,436		-	412,505	186,469
		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 0.19		Regresyon	Zaman Serisi	GK: 2.18
2009	Ege Bölgesi	-	559,165	500,995	Karadeniz Bölgesi	-	377,787	439,056
2010		-	635,427	501,992		-	456,039	448,643
2011		-	711,690	502,991		-	534,291	458,438
2012		-	787,953	503,991		-	612,543	468,448
2013		-	864,216	504,994		-	690,795	478,676
2014		-	940,479	505,999		-	769,046	489,127
2015		-	1,016,742	507,006		-	847,298	499,807
2016		-	1,093,005	508,015		-	925,550	510,719
2017		-	1,169,268	509,025		-	1,003,802	521,870
2018		-	1,245,531	510,038		-	1,082,054	533,265

2008 yılı itibari ile Marmara bölgesinde 103 bin ton, Akdeniz bölgesinde 32 bin ton, Ege bölgesinde 61 bin ton ve Karadeniz bölgesinde 2.2 bin ton olan **elektrik ve elektronik ürünler** yıllar itibari ile bir değişkene bağlı olmadan kuralsız değişim göstermektedir. Genellikle konteyner içinde gönderilen bu yüklerin ton cinsinden ağırlıkları taşınma şekline göre değişiklik göstermektedir. Ağırlık olarak en düşük miktara sahip elektrik ve elektronik ürünler hacimli yüklerdir. Ton cinsinden bakıldığı zaman birkaç gemi yükü kadar görülen ton ağırlığı hacim olarak daha önemli bir meblağ tutmaktadır. Ancak limanlardaki yük ve gemi trafiğini etkileyecek boyutlarda değildir.

İncelenen tüm ürünler genel kargo, sıvı ve katı dökme yük formundadır. Konteyner içerisinde taşınan ürünler bu bölümde değerlendirilmemiştir. Dolayısı ile günümüzde ve gelecekte dikkate alınan yüklerin küçükte olsa bir bölümü konteynerize olmaktadır veya olacaktır. İncelenen yükler limanlarda ihtisaslaşmanın düşük olması nedeniyle bölgelerdeki tüm limanlara dağılmaktadır. Bu nedenle söz konusu çalışmanın sonuçları özellikle mevcut liman işletmeleri ve liman yatırımı yapacak yatırımcılar için önemli bilgiler vermektedir.

B.4. Türkiye Limanları Yük Elleçleme Kapasiteleri

Limanın kapasitesi genellikle o limanın bir yıl içerisinde elleçleyebileceği yük hacmi olarak tanımlanmaktadır (Frankel, 1987). Frankel'e göre rıhtım sayısı, rıhtım işgal oranı, gemi tipi ve boyutu, çalışma saatleri ve çalışanların üretkenliği, atıl zaman, elleçlenen yük miktarının dağılımı, kullanıma uygun olan elleçleme ekipmanları, açık ve kapalı depolama alanları genel olarak liman kapasitesini etkileyen değişkenler arasındadır.

Liman kapasitesi teorik kapasite, gerçekleşen kapasite ve optimum kapasite olmak üzere üç grupta değerlendirilebilir. Teorik kapasite, belli varsayımlar altında matematiksel olarak hesaplanan kapasitedir. Gerçekleşen kapasite, istatistiksel olarak gerçekleşen yük trafiği üzerinden hesaplanan kapasitedir. Optimum kapasite ise limanın zorlanmadan en etkin ve verimli çalışabildiği kapasite olarak tanımlanabilir.

Bir limanın teorik kapasitesi konteyner için,

EK = GS * CS * TS * AU * VE * RI = Kutu / Yıl

şeklinde verilir. Formülde kullanılan değişkenler

EK: Yük elleçleme ekipmanının yükleme / boşaltma kapasitesi

GS: Bir yıl içerisinde çalışan vinçlerin sayısı

CS: Vardiyanın saati

TS: Bir vincin bir saat içerisinde gerçekleştirebileceği ortalama hareket sayısı

AU: Yük elleçleme ekipmanlarının sağlamış olduğu fayda

VE: Bir vardiyanın etkinlik katsayısı

RI: Rıhtım işgal oranıdır

Ayrıca liman kapasitesini; limanın elleçleme kapasitesi, depolama kapasitesi ve rıhtım kapasitesi başlıkları altında inceleyebiliriz. Limanın elleçleme kapasitesi, yıl içerisinde elleçleyebileceği yük miktarı olarak tanımlanabilir. Yükün çeşidine, limanda bulunan elleçleme ekipmanlarına, geminin tipi ve boyutuna göre limanın yük elleçleme kapasitesi değişir. Limanın depolama kapasitesi, yıl içerisinde depolama alanlarında depolanabilen yük hacmi olarak tanımlanabilir. Limanın geri sahası, elleçleme ekipmanları, zeminin özellikleri ve liman saha kaplaması limanın depolama kapasitesini etkileyen faktörler arasındadır. Rıhtım kapasitesi ise yıl içerisinde rıhtıma yanaşabilen gemi sayısı ile ölçülür. Yanaşan geminin tipi ve boyutları, limanın yıl içerisinde hizmet verebildiği gün sayısı, rıhtımın uzunluğu ve derinliği, demirleme alanı, limanda bulunan elleçleme ekipmanları ve liman sahası rıhtım kapasitesini etkileyen faktörlerdir.

Açık ve kapalı alanların depolama kapasitesinin hesaplanmasında kullanılan yöntem aşağıda açıklanmıştır ve formülde kullanılan değişkenler:

SK = DA * TE * IG * (KO) / DP

SK: Depolama Kapasitesi

DA: Açık veya kapalı depolama alanları

TE: 1 m^2'lik alan içerisine konulabilen yük ağırlığı

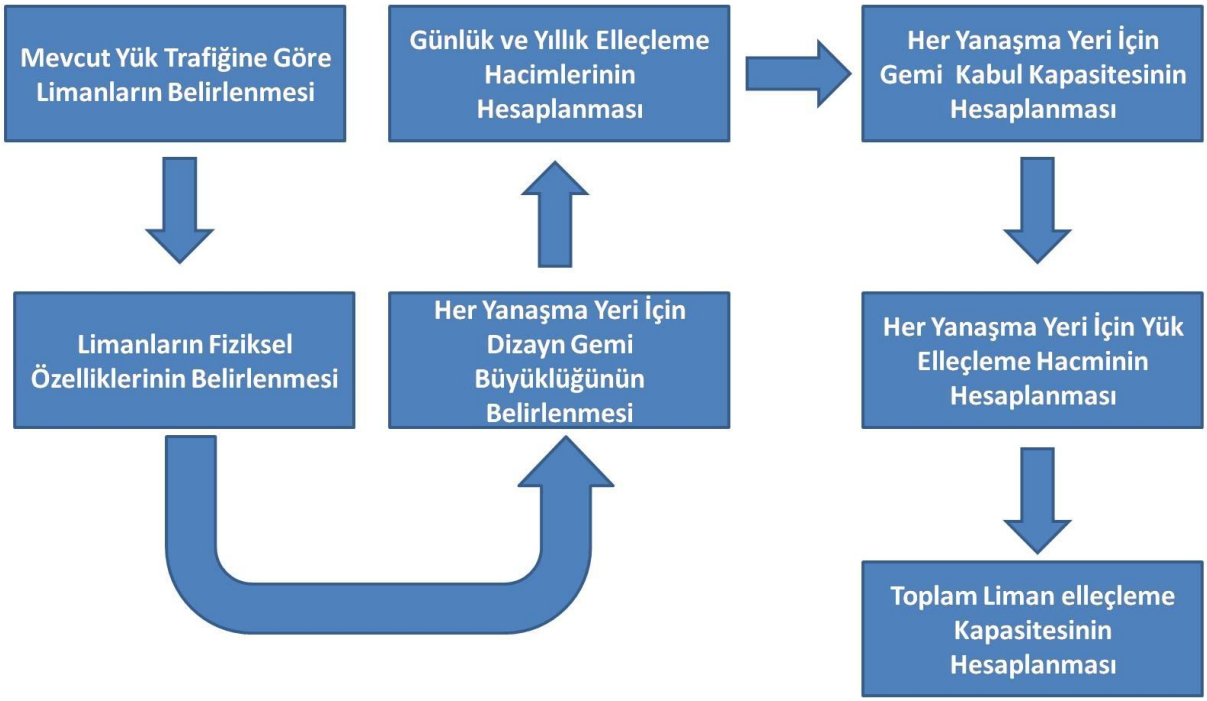
IG: Çalışma günleri

KO: Depolama alanının kullanılma oranı

DP: Yükleme periyodu

Konteyner standart bir taşıma kutusu olup, elleçlenmesi içindeki yükün özelliğine bağlı olmaksızın standart bir hızda yapılabilmektedir. Benzer şekilde depolanması ve istiflenmesi, gelen konteyner adedine bağlı olarak değişmektedir. Ancak diğer kargo yükleri (sıvı ve katı dökme yük ve genel kargo) birimleştirilmiş yükler değildir. Aynı özellikteki bir limanda farklı özelliklerdeki yüklerin yüklenip boşaltılması ve depolanması elleçleme ve depolama kapasitesinin farklı bulunmasına neden olacaktır. Bu nedenle limanın fiziksel özelliklerine (yanaşma yeri uzunluğu, derinliği, geri saha büyüklüğü vb) bakılarak elleçlenen yük göz önüne alınmadan liman kapasitesinin belirlenmesi mümkün değildir. Yük motifinin yıllar itibarıyla değiştiği bölgelerde liman bazında kapasite belirlenmesi ise ancak belli kabullere bağlı yaklaşımlarla olabilmektedir.

Limanlarımızın açıkladığı kapasite bilgileri gerçekleşen trafik hacmi üzerinden belirledikleri kapasitedir. Türkiye limanlarında ihtisaslaşma oranı çok düşük seviyelerdedir. Sadece tek bir yük tipine hizmet veren çok az sayıda liman bulunmaktadır. Birden fazla yüke hizmet veren limanlarda yıllar itibarıyla yük tipleri arasında değişiklikler olabilmektedir. Bu da kapasite bilgilerinde hataya neden olmaktadır. Diğer bir hata ise her bir yük tipi için ayrı ayrı kapasite hesaplanmasından kaynaklanmaktadır. Mevcut limanların gelecekteki kapasite artışlarının belirlenebilmesi amacı ile Master Plan Çalışması kapsamında en yüksek yük hacmine sahip 40 adet genel kargo limanı ile 21 adet konteyner limanının teorik kapasitesi yeniden hesaplanmıştır. Fiziksel altyapıya sahip limanların teorik kapasiteleri hesaplanırken limanların ekipman yatırımı yaparak elleçleme verimlerini arttırmaları durumunda ulaşabilecekleri kapasite yeniden hesaplanmıştır. Hesaplamalarda her bir yanaşma yerine yanaşabilecek tasarım gemisi büyüklükleri belirlenmiş, gemi kabul kapasitesi hesaplanmış ve ulaşılabilecek azami yük elleçleme hacmi çıkarılmıştır (**Şekil B.4.1**). Hesaplamalarda rıhtım verimi, ekipman verimi ve çalışılamayan gün sayıları dikkate alınmıştır. Konteyner elleçleme hesaplamaları kutu üzerinden yapılmış ve daha sonra TEU'ya döndürülmüştür.



Şekil B.4.1.Seçilen Limanların Kapasite Artış İmkanlarının Hesaplanma Süreci

Türkiye limanlarının kapasiteleri 6 aşamada belirlenmiştir. Bu aşamalar:

1. Aşama: Mevcut yük trafiğine göre limanların belirlenmesi

Türkiye kıyılarında Denizcilik Müsteşarlığı kayıtlarına göre değişik amaç ve özellikte 160 adet liman faaliyet göstermektedir. Mevcut 160 limanın toplam genel kargo kapasitesi 270 milyon ton, konteyner kapasitesi 9.3 milyon TEU'dur. Master Plan çerçevesinde kapasite artış imkanları incelenen 21 adet konteyner limanı Türkiye'deki toplam konteyner liman elleçleme kapasitesinin %87'sini, gerçekleşen konteyner elleçlemesinin ise %94'ünü temsil etmektedir. Seçilen 40 adet genel kargo limanı ise Türkiye'deki toplam genel kargo kapasitesinin %73'nü, geçekleşen yük hacminin ise %88'ini temsil etmektedir.

2. Aşama: Seçilen limanların fiziksel özelliklerinin belirlenmesi

Kapasite belirlemek için seçilen limanların sadece rıhtım uzunlukları ve derinlikleri göz önünde bulundurulmuştur. Kıyı bölgelerinde limanların gelişme imkanları sınırlıdır. Genlikle liman alanını büyütmek mümkün olmamaktadır. Bu nedenle limanı besleyen lojistik merkezler, lojistik köyler, kuru limanlar (dry port) yük depolama hizmetlerini verebilmektedir. Bu nedenle master plan çalışmasında elleçleme kapasitesi göz önünde bulundurulmuştur. Gerçekleştirilen kapasite çalışmasında yanaşma yerlerinin geometrisi, uzunluğu ve derinliği ile birlikte göz önünde bulundurulmuştur (**Tablo B.4.1** ve **Tablo B.4.2**).

Ülkemizde bir çok liman bir yük tipinde ihtisaslaşmamıştır. Aynı anda birden fazla yük tipine hizmet veren (genel kargo + konteyner; genel kargo+tekerlekli yük+konteyner vb.) çok sayıda liman bulunmaktadır. Söz konusu limanların rıhtım kullanımı da gelen gemi ve yük trafiğine göre değişmektedir. Konteynır rıhtımı olarak belirtilen rıhtıma yeri geldiğinde kuru

dökme yük veya genel kargo gemisi yanaştırılabilmektedir. Kısaca limanlarda uzmanlaşma olmadığı gibi rıhtımlarda da kesinleşmiş bir görev paylaşımı bulunmamaktadır. Bu nedenle hesaplamalarda ortak kullanılan rıhtımlar daha önce gelen yük oranlarına bağlı olarak gruplandırılmıştır.

Tablo B.4.1: Çalışma Kapsamında Değerlendirilen Genel Kargo Limanlarının Kapasite Analizinde Kullanılan Rıhtımlarının Özellikleri

Liman Adı	Toplam Rıhtım Uzunluğu (m)*	Azami Rıhtım Derinliği (-m)	Liman Adı	Toplam Rıhtım Uzunluğu (m)*	Azami Rıhtım Derinliği (-m)
Habaş	1250	40.0	**Poliport**	705	26.0
Ege Gübre	784	27.0	**Çolakoğlu**	1078	23.7
Egeçelik Limanı	1125	32.5	**Yılport**	1065	16.0
İDÇ Limanı	744	23.0	**Efesanport**	5231	24.0
Kumport	1630	15.5	**Kroman Çelik**	422	13.0
Akçansa Ambarlı	805	11.5	**Diler**	1261	13.0
Mardaş	915	14.5	**Nuh Çimento**	595	12.5
Port Akdeniz	1770	9.2	**Evyap**	630	16.0
Bandırma	2824	12.0	**Rota**	495	19.0
Kepez	429	30.0	**Derince**	1490	15.0
İçdaş	1680	28.0	**Koruma Klor**	174	9.3
Akçansa Çanakkkale	878	16.7	**Limaş**	330	21.0
Roda	1220	15.0	**Alport**	1270	11.5
Borusan	330	13.5	**Erdemir**	1670	14.0
Gemport	839	36.0	**Mersin**	415	14.0
Güllük	628	12.0	**Samsun**	1746	11.0
İskenderun	2226	11.0	**Martaş**	836	25.0
İsdemir	1420	19.0	**Akport**	670	10.0
Toros Tarım Ceyhan	1128	16.0	**İzmir**	1741	10.5

***** *Genel kargo kapasite hesaplamalarında kullanılan toplam rıhtım uzunluğu olup limanın toplam rıhtım uzunluğu değildir.*

Tablo B.4.2: Çalışma Kapsamında Değerlendirilen Konteyner Limanlarının Kapasite Analizinde Kullanılan Rıhtımlarının Özellikleri

Liman Adı	Toplam Rıhtım Uzunluğu (m)*	Azami Rıhtım Derinliği (-m)	Liman Adı	Toplam Rıhtım Uzunluğu (m)	Azami Rıhtım Derinliği (-m)
Ege Gübre	865	27.0	**İskenderun**	2226	11.0
Nemport	820	20.0	**İzmir**	1414	12.0
Mardaş	915	14.5	**Yılport**	1065	16.0
Kumport	1932	15.5	**Evyap**	550	16.0
Marport	1500	14.5	**Derince**	1273	15.0
Antalya	1772	10.0	**Mersin**	1470	14.0
Gemport	839	36.0	**Alport**	1270	10.3
Borusan	458	13.5	**Martaş**	836	13,5
Roda	1220	15.0	**Akport**	1304	12.0
Hopa	1308	10.0			

***** *Konteyner kapasite hesaplamalarında kullanılan toplam rıhtım uzunluğu olup limanın toplam rıhtım uzunluğu değildir.*

3. Aşama: Her yanaşma yeri için tasarım gemisi boyutunun belirlenmesi

Mevcut limanların her bir yanaşma yerinde hizmet alabilecek tasarım gemisi boyutu belirlenirken yanaşma yeri uzunluğu, derinliği ve geometrisi belirlenmiştir. Geometri en az yanaşma yerinin diğer fiziksel özellikleri kadar belirleyicidir. Zira rıhtımın tek düz bir rıhtım şeklinde olması ile parçalı olması yanaşacak gemi boyutunu, yıllık gemi kabul kapasitesini ve yıllık elleçlenecek yük hacmini değiştirmektedir. Örneğin, yeterli su derinliğine sahip 420 m uzunluğunda rıhtımın tek parça düz bir rıhtım olması durumunda 2 adet 20,000 DWT'luk gemi yanaşabilirken, 210 m iki parçalı rıhtıma her biri 15,000 DWT'luk iki gemi yanaşabilmektedir. Tek parça olması durumunda toplam 40,000 DWT iki parçalı olması durumunda ise toplam 30,000 DWT gemi aynı anda hizmet alabilmektedir. Çalışmada göz önüne alınan tasarım gemisi boyutları **Tablo B.4.3** ve **Tablo B.4.4**'de verilmiştir.

Tablo B.4.3: Tasarım Gemisi Özellikleri (Genel Kargo ve Kuru Dökme Yük Gemileri)

Gemi Tonajı (DWT)	Gemi Boyu (LOA,m)	Gemi Genişliği (Breath,m)	Su Çekimi (Draft, m)
5,000	109	16.8	6.5
10,000	137	19.9	8.2
18,000	161	23.6	9.6
20,000	174	24.0	10.0
40,000	200	29.9	11.8
55,000	218	33.1	12.9
60,000	220	34.3	13.5
70,000	233	35.6	13.7
90,000	249	38.1	14.7
100,000	256	39.3	15.1
150,000	286	44.3	16.9
170,000	289	45	17.6

Kaynak:Water Area Facility Planning / Berth Planning (1998) OCDI, (2002)'den uyarlanmıştır.

Tablo B.4.4: Tasarım gemisi Özellikleri (Konteyner Gemileri)

Gemi Tonajı (DWT)	Gemi Boyu (LOA,m)	Gemi Genişliği (Breath,m)	Su Çekimi (Draft, m)	Konteyner Taşıma Kapasitesi (TEU)
Panamax Altı Konteyner Gemisi				
5,000	109	17.9	6.3	300 – 500
10,000	139	22.0	7.9	630 – 850
20,000	177	27.0	10.0	1,300 – 1,500
30,000	203	30.4	11.4	2,000 – 2,200
40,000	225	30.6	12.5	2,600 – 2,900
Panamax Konteyner Gemisi (60,000 DWT'a kadar)				
30,000	201	32,3	11.3	2,100 – 2,400
40,000	237	32,3	12.0	2,800 – 3,200
50,000	270	32.3	12.7	3,400 – 3,900
60,000	300	32.3	13.4	4,000 – 4,600
Panamax üstü Konteyner gemisi (60,000 DWT ve üzeri)				
60,000	275 / 285	37.2/40.0	12.7/13.8	4,300 – 5,400
70,000	276 / 280	40.0/40.0	14.0/14.0	5,300 – 5,600
80,000 – 100,000	300 / 304	40.0/42.8	13.5/14.5	6,300 – 6,700
Süper geniş Konteyner gemisi (100,000 DWT ya da üzeri)				
100,019	320	42.8	14.5	7,179
104,690	347	42.8	14.5	7,226
104,700	347	42.0	14.5	7,226
104,750	347	42.8	14.5	7,226
104,750	353	42.8	51.0	7,900
Süper geniş Konteyner gemisi (8,000 TEU ya da üzeri)				
99,518	323	42.8	14.5	8,063
101,898	334	42.8	14.5	8,238
97,517	335	42,8	14.0	8,450
101,612	334	42,8	14.5	8,468

Kaynak: Study for main dimensions of the design ship, Hironao takahashi, Ayako Goto, Motohisa Abe

4. Aşama: Günlük ve yıllık elleçleme hacminin hesaplanması

Konteyner elleçleyen limanların kapasite hesabında kullanılan kabuller aşağıdaki gibidir:

Kullanılan Ekipman	Gantry Crane
Çalışma Günü	350
Rıhtım Verimi	0.65
Çalışma Saati	20 Saat/gün
Yıllık Rıhtım Doluluğu	4,540 saat
Ekipman Verimi	0.75
Saatte Hareket (Net)	24 Hareket/saat
Günde Elleçlenen	360 Kutu/vinç
Rıhtımdaki Vinç Sayısı	2
Rıhtım Kapasitesi	720 Kutu/gün
Rıhtım Kapasitesi	1,030 Teu/gün

Konteyner rıhtımı kapasitesi belirlenirken ölçüt ton değil elleçlenen kutu adedi olmalıdır. Buna göre günde ortalama 20 saat çalışan vincin % 85 verimlilikle ve saatte 30 hareketle çalışması durumunda bu rıhtımda günde elleçlenen kutu sayısı 450 olacaktır. Rıhtımda 2 vinç olması durumunda ise bu rakam 900 kutuya çıkacaktır.

Genel kargo elleçleyen limanların kapasite hesabında kullanılan kabuller ise aşağıdaki gibidir:

Kullanılan Ekipman	Mobil Vinç
Çalışma Günü	350 gün
Rıhtım Verimi	0.65
Çalışma Saati	20 Saat/gün
Yıllık Rıhtım Doluluğu	4,540 saat
Ekipman Verimi	0.75
Vinç Ataçmanı (Kapma)	14.75 m^3
Birim Ağırlık	15 Ton (Klinker) 10 Ton (Yem)
Saatte Hareket (Yükleme)	20 Hareket/saat
Saatte Hareket (Boşaltma)	15 Hareket/saat
Saatte Hareket (Ortalama)	17 Hareket/saat
Günde Elleçlenen (1 Vinç)	3,825 Ton / gün / vinç
Rıhtımdaki Vinç Sayısı	2 adet
Rıhtım Kapasitesi (Klinker)	7,650 Ton / gün / rıhtım

Günde elleçlenen yük miktarının bulunması için çalışma saati (20 saat), ekipman verimi (0.75), mobil vincin her defada elleçlediği yük (10 – 15 ton) ve bir saatteki hareket sayısı (ortalama 17 adet) birbirleriyle çarpılmıştır. Bu hesap sonunda elde edilen günlük elleçleme miktarı bir vinç ile 3,825 tondur. Bu rakam rıhtımda iki mobil vinç olması durumunda 7,650 tona çıkmaktadır. Elleçlenen yükün yoğunluğuna bağlı olarak yılda bir rıhtımdan elleçlenecek yük ton 1,160,250 ile 1,735,000 ton arasında değişecektir. Söz konusu hesaba bu aşamada gemilerin yanaşma ayrılma ve bekleme zamanları katılmamıştır.

5. Aşama: Her yanaşma yeri için gemi kabul ve yük elleçleme kapasitesinin belirlenmesi

Master plan çalışması kapsamında, her bir yanaşma yeri için gemi kabul kapasitesi belirlenirken yanaşma yerine yanaşabilecek en büyük gemi tasarım gemisi olarak seçilmiştir. Bir rıhtımdan gerçekleştirilecek elleçleme hızında gemi büyüklüğü doğrudan etkili değildir. Yükün ve vincin özellikleri elleçleme hızında daha etkindir. Bir adet konteyner gemisinden 720 kutu elleçlenmesi yerine iki gemiden sıra ile 360 kutu elleçlenmesi arasında sadece gemilerin yanaşma ve ayrılma manevraları için geçen süre farkı vardır. Az sayıda büyük tonajlı gemi yerine çok sayıda daha küçük tonajlı gemiye hizmet verilmesi durumunda kayıp zamanlardan doğan bir yük kaybı olabilmektedir. Master Plan Çalışmasında limanların ideal şartlarda ulaşabileceği maksimum elleçleme kapasitesi belirlendiği için tasarım gemisi boyutu yanaşabilecek en büyük gemi olarak belirlenmiştir. Böylece kayıp zamanlar minimize edilmesi amaçlanmıştır.

Genel yük limanı kapasite hesaplamasına örnek olarak uzunluğu 250 m ve derinliği 12 m olan bir genel yük rıhtımının kapasite hesabı aşağıdaki aşamalar izlenerek yapılmıştır:

- 12 m derinliğe yanaşabilecek bir dökme \ genel yük gemisinin maksimum kapasitesi 30,000 DWT olacaktır, 250 m uzunluğa güvenli şekilde yanaşabilecek geminin kapasitesi ise ancak 40,000 DWT'dur. Bu durumda 40,000 DWT'luk bir gemi 12 m derinliğe yanaşamayacağı için bu rıhtıma yanaşabilecek en büyük gemi 30,000 DWT kabul edilecektir.

- Bir sonraki aşama ise rıhtıma bir yıl boyunca en fazla gelebilecek gemi sayısının hesaplanmasıdır. Bu hesabı yapmak için, daha önce hesaplanan yılda çalışılan gün sayısına (227 gün) ve günde elleçlenebilen ton miktarına (7,650 ton) ihtiyaç vardır. Bu durumda yılda toplam elleçlenebilen yük miktarı 1,740,375 ton olacaktır. (227x7,650). Bu rakamın rıhtıma yanaşabilecek en büyük kapasiteli gemiye (29,100 DWT) bölünmesi sonucunda örnek rıhtımımıza yılda toplam 60 gemi yanaşabileceği hesaplanabilir (1,740,375 / 29,100).

- Gelen her geminin yükleme\boşaltma operasyonunda ortalama 2,000 ton düşmek gerekmektedir. Çünkü gemi kapasitesi DWT cinsinden alındığı için bu kapasitenin belirli bir miktarı yakıt, kumanya gibi geminin ticari olmayan temel ihtiyaçlarından oluşmaktadır.

- Son olarak rıhtımın yıllık kapasitesi hesaplanırken rıhtıma gelen gemi sayısı ile gelen geminin kapasitesi çarpma işlemine tabi tutulur. Bu durumda örnek rıhtımımızın kapasitesi yıllık 1,740,375 ton'dur (60 X (30,000-(30,000x0.03)).

Örnek olarak 250 m uzunluğundaki bir rıhtımdan 2 adet modern tip konteyner vinci ile 30,000 DWT'luk 2,000 TEU (1,280 kutu) taşıyan bir geminin elleçlenmesi durumunda birer saatlik yanaşma ve ayrılma menevra süresi kabulü ile bir gemi için rıhtım süresi 37.5 saat yıllık hizmet verilen gemi sayısı ise 120 gemi (her biri 30,000 DWT) ve toplam yıllık 154,736 kutu/rıhtım (241,388 TEU/rıhtım) kapasiteye ulaşabilecektir.

6. Aşama toplam liman elleçleme kapasitesinin belirlenmesi

Master Plan Çalışması kapsamında, tek tek belirlenen yanaşma yerlerinin elleçleme kapasiteleri toplanarak her bir liman için toplam teorik elleçleme kapasitesi belirlenmiştir. Bu aşamada limanların yeni ekipmanlar ile donatılması durumunda fiziksel özelliklerini değiştirmeden (yeni yanaşma yeri (rıhtım / iskele) veya geri saha yapmadan) sadece ekipman yatırımı ile ulaşacağı kapasite belirlenmiştir. Hesaplamalarda genel kargo limanlarında yanaşma yeri başına iki adet modern mobil vinç, konteyner limanlarında ise yanaşma yeri başına iki adet gantry crane ataması yapılmıştır.

Yük trafiği yüksek limanlar arasından seçilen 38 adet genel kargo limanın tamamının fiziksel altyapı özellikleri değiştirilmeden ekipman yatırımı ile kapasitesinin arttırılabileceği belirlenmiştir. Benzer şekilde belirlenen 18 adet konteyner limanı konteyner elleçleme kapasitesi açısından analiz edilmiştir. İncelenen limanların tamamının ekipman yatırımı ile değişik oranlarda kapasitesini arttırabileceği belirlenmiştir (**Tablo B.4.5** ve **Tablo B.4.6**)

Tablo B.4.5: Seçilen genel kargo limanlarının ulaşabileceği teorik kapasite

Liman Adı	Elleçleme Kapasitesi (ton)	Liman Adı	Elleçleme Kapasitesi (ton)
Habaş	6,297,980	Poliport	4,766,700
Ege Gübre	5,102,760	Çolakoğlu	7,801,632
Egeçelik Limanı	9,641,136	Yılport	6,206,460
İDÇ Limanı	5,960,544	Efesanport	2,439,260
Kumport	2,934,294	Kroman Çelik(2)	3,327,826
Akçansa Ambarlı	4,537,944	Diler	8,556,696
Mardaş	5,073,354	Nuh Çimento	3,767,260
Port Akdeniz	7,287,660	Evyap	1,888,450
Bandırma	11,991,120	Rota	3,459,560
Kepez	2,756,600	TCDD Derince	4,674,010
İçdaş	11,724,720	Koruma Klor	1,020,300
Çanakkale Akçansa	5,995,560	Limaş	2,040,600
Roda	2,750,632	Alport Trabzon	4,446,360
Borusan(1)	2,040,600	K. Ereğli – Erdemir	13,063,802
Gemport	2,521,080	Mersin	2,218,660
Güllük	4,437,320	Samsun	9,412,580
TCDD İskenderun	7,946,565	Martaş	5,269,920
İsdemir(2)	11,595,540	Akport	3,060,900
Toros Tarım Ceyhan	8,158,640	TCDD İzmir	10,197,360

(1) *Boş kaldığı zamanlarda konteyner rıhtımlarının genel kargo için kullanılması kapasite artışı sağlamaktadır.*

(2) *Ağır yükler elleçlendiği için daha yüksek kapasiteye ulaşabiliyor.*

Seçilen limanların açıkladığı kapasite baz alınır ise Türkiye genelinde genel kargo yükleri için kapasite kullanım oranı en yüksek işlem hacmine sahip bu limanlar için %58'dir. Fiziksel olanaklar değiştirilmeksizin ekipman yatırımı ile kapasitede %17.8 artış sağlanabilecektir. Seçilen limanlar üzerinden gerçekleştirilen kapasite analiz çalışması sonucunda genel kargo limanlarının yeni ekipman yatırımları ile toplam kapasitelerini 33.1 milyon ton arttırabilecekleri hesaplanmıştır. Gerekli yatırımların yapılması durumunda analiz edilen limanların 185.4 milyon ton olan genel kargo kapasitesi 218.5 milyon tona çıkabilecektir.

Tablo B.4.6: Seçilen Konteyner Limanlarının Ulaşabileceği Teorik Kapasite

Liman Adı	Elleçleme Kapasitesi (TEU)*	Liman Adı	Elleçleme Kapasitesi (TEU)*
Ege Gübre (TceEge)	1,690,150	Hopa	560,559
Nemport	1,236,072	TCDD İskenderun	714,619
Mardaş	794,776	TCDD İzmir	2,583,314
Kumport	2,069,726	Yılport	327,049
Marport	2,768,420	Evyap Limanı	467,768
Port Akdeniz	675,984	TCDD Derince	875,605
Gemport	748,428	Mersin *	2,119,770
Borusan	676,060	Trabzon - Alport	753,133
Roda	1,057,511	Akport	412,618

** Bütün limanların mevcut rıhtımları göz önüne alınmış olup gelişme planları, imar planları onaylansa bile yatırıma başlama ve bitiş tarihleri kesin olmadığı için dikkate alınmamıştır.*

Seçilen limanların açıkladığı kapasite baz alınır ise Türkiye genelinde konteyner yükleri için kapasite kullanım oranı %72'dir. Fiziksel olanaklar değiştirilmeksizin ekipman yatırımı ile kapasitede %100'lük artış sağlanabilecektir. 16 adet konteyner elleçleyen limanın daha verimli rıhtım vinçleri ile donatılması ve Hopa ile Derince limanlarının konteyner hizmeti vermeye başlaması durumunda 9.3 milyon TEU olan konteyner kapasitesi 13.3 milyon TEU ya çıkacak ve toplam liman elleçleme kapasitesinde 3.9 milyon TEU'luk bir artış sağlanabilecektir.

Türkiye'deki limanların yük elleçleme kapasiteleri, her bir yük cinsine göre tespit edilmiş ve yapılan yük tahminleri ile karşılaştırma amacıyla kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Türkiye'nin 4 coğrafi bölgesine yayılmış limanların konteyner, genel / dökme yük, sıvı yük, dökme yük ve tekerlekli yük elleçlemelerine ait 2009 yılına ait kapasiteleri toplamı **Tablo B.4.7**'de verilmiştir.

Tablo B.4.7: Türkiye'deki Limanların Yük Cinslerine Göre Elleçleme Kapasiteleri

Yük Cinsi	Kapasite
Konteyner	9,355,289 TEU / Yıl
Dökme ve Genel Yük	270,000,000 Ton / Yıl
Sıvı Yük	143,900,000 Ton / Yıl
Ro-Ro	1,930,000 Adet / Yıl
Otomobil	2,490,000 Adet / Yıl

Türkiye'deki limanların yük cinslerine göre elleçleme kapasitelerinin hesaplanmasında 2009 yılında limanlar tarafından açıklanan veriler kullanılmıştır. Konteyner elleçleme kapasitesinin tespitinde 23, dökme ve genel yük elleçleme kapasitesinin tespitinde 75, sıvı yük elleçleme kapasitesinde 69, Ro-Ro elleçleme kapasitesinin tespitinde 17 ve otomobil elleçleme kapasitesinin tespitinde 8 limanın verilerinden yararlanılmıştır.

Master plan çalışması kapsamında gerçekleştirilen kapasite çalışmasının sınırlamaları

- Tüm hesaplamalar seçilen limanların mevcut yanaşma yeri özellikleri göz önünde bulundurularak yapılmış, altyapı yatırımları ile kapasitenin arttırılabilme imkanları değerlendirilmemiştir.
- Aynı anda değişik tip yükü elleçleyen (konteyner + genel kargo / genel kargo + tekerlekli yük) limanların tek bir yük tipi üzerinde ihtisaslaşması durumunda ulaşacağı kapasite her liman için göz önüne alınmamıştır.
- Aynı anda değişik tip yükü elleçleyen limanların elleçleme önceliklerini değiştirmeleri ve rıhtımlarını bir tip yük için daha uzun süreli kullandırmaları durumunda ulaşacağı kapasite her liman için göz önüne alınmamıştır.
- Özellikle genel kargo yüklerinde ve kuru dökme yükte elleçlenen yükün birim ağırlığının veya özelliğinin değişmesi durumunda ulaşılabilecek kapasite göz önüne alınmamıştır. Örneğin kömür yerine hurda demir elleçlenmesi durumunda kapasite çok daha yüksek değerlere ulaşılabilecektir.

Tablo B.4.8'de Türkiye'deki özel limanlarda planlanan gelişme ve yeni inşaa projeleri verilmiştir. Projelerin gerçekleşmesi durumumunda yatırımcı kuruluşların beyan ettikleri kapasiteler baz alınırsa konteyner kapasitesinde 9.04 milyon TEU, genel kargo kapasitesinde

20 milyon ton, sıvı dökme yük kapasitesinde 1.7 milyon ton ve tekerlekli araç kapasitesinde ise 370 bin araçlık artış olabilecektir. Yatırım planlayan mevcut konteyner limanlarının toplam kapasitesi 4.0 milyon TEU dur. Yeni devreye girecek konteyner limanlarının toplam yaratacağı kapasite 6.4 milyon TEU dur. Konteyner hizmeti veren ancak kapasite arttırımı için yatırım planlayan, proje geliştiren limanların proje sonu öngördükleri kapasite artışı 7.9 milyon TEU dur.

Tablo B.4.8: Türkiye Limanlarında Planlanan Gelişme ve Yeni İnşaa Projeleri

Liman/Tesis	Yük Cinsi	Mevcut Kapasite	1. Etap	Proje Sonu	Açıklama
Borusan Lojistik	Konteyner	110,000 TEU	400,000 TEU (2009)	1,600,000 TEU (2015)	
	Genel Kargo	2,500,000 ton	6,500,000 Ton (2015)		
	Tekerlekli Araç	130,000	250,000 (2015)		
Delta Petrol	Sıvı Yük	612,500 m^3	1,000,000 m^3 (2010)		
Ege Gübre	Konteyner	-	600,000 TEU (2009)		İnşaat Bitti
Evyap	Konteyner	40,000 TEU	600,000 TEU (2009)	1,200,000 TEU (2015)	
Gemport	Konteyner	450,000 TEU	600,000 TEU (2011)		
	Tekerlekli Araç	350,000 CEU	400,000 CEU		
Mersin	Konteyner	850,000 TEU	1,700,000 TEU (2012)	4,400,000 TEU	1,700,000 TEU İmtiyaz Sözleşmesi Gereği
İsdemir	Konteyner			2,200,000 TEU (2015)	
İzmir	Konteyner	750,000 TEU	1,500,000 TEU (2015)	2,100,000 TEU (2020)	Özelleştirme Sonrası Başlanacak
Toros Tarım	Genel Kargo	10,000,000 ton		19,600,000 ton	
	Sıvı Yük Tank Kapasitesi	224,000 m^3	524,000 m^3 (2012)	824,000 m^3 (2015)	
Yılport	Konteyner	75,000 TEU	150,000 TEU (2009)	1,500,000 TEU (2015)	
	Genel Kargo	3,000,000		4,000,000 Ton	
	Sıvı Yük	500,000 m^3		1,000,000 m^3 (2015)	
Asya Port	Konteyner	-		1,500,000 TEU	Yeni İnşa- Proje Aşamasında
DP World	Konteyner	-		1,300,000 TEU	Yeni İnşa- Proje Aşamasında
Nemport	Konteyner	-	150,000 TEU (2009)		İnşaat Bitti
Derince	Konteyner	-		250,000 TEU	Özelleştirme Sonrası Başlanacak
	Tekerlekli Araç				Derince-Tekirdağ Ro-Ro Derince Köstence/Ukrayna Rail Ferry

Kaynak: Türklim(25.09.2009)

Türkiye'de 1999-2009 Yılları Arasında Yük Elleçleme Durumları

Konteyner yük değişimi yıllar itibarıyla **Tablo B.4.9**'da verilmiştir. Elleçlenen konteyner miktarında 2001 yılında azalma görülmektedir. Transit konteyner taşımacılığında ise düzenli bir artış veya azalış görülmemektedir.

Tablo B.4.9: Limanlarımızda Gerçekleşen Konteyner Elleçlemesi (1999-2009)

YIL	YÜKLEME			BOŞALTMA			TOPLAM ELLEÇLENEN KONTEYNER	AKTARMA (Karayolu)	GENEL TOPLAM
	Kabotaj	İhracat	Toplam	Kabotaj	İthalat	Toplam			
1999	22,061	497,149	519,210	33,937	467,731	501,668	**1,020,878**	365	**1,021,243**
2000	27,200	547,315	574,515	29,606	534,406	564,012	**1,138,527**	88	**1,138,615**
2001	30,586	491,806	522,392	32,909	368,819	401,728	**924,120**	36	**924,156**
2002	46,330	942,643	988,973	35,984	928,257	964,241	**1,953,214**	0	**1,953,214**
2003	58,766	1,174,016	1,232,782	39,072	1,110,670	1,149,742	**2,382,524**	110,226	**2,492,750**
2004	20,682	1,490,066	1,510,748	13,334	1,409,945	1,423,279	**2,934,027**	176,271	**3,110,298**
2005	6,579	1,598,450	1,605,029	8,167	1,577,932	1,586,099	**3,191,128**	173,138	**3,364,266**
2006	14,008	1,809,433	1,823,441	6,913	1,840,649	1,847,562	**3,671,003**	184,921	**3,855,924**
2007	34,005	2,152,014	2,186,019	27,128	2,224,653	2,251,781	**4,437,800**	120,427	**4,558,227**
2008	86,867	2,429,820	2,516,687	82,934	2,474,773	2,557,707	**5,074,394**	117,353	**5,191,747**
2009	70,329	2,131,948	2,202,277	71,696	2,117,764	2,189,460	**4,391,737**	12,542	**4,404,279**

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, 2010

Bölgelere göre yapılan toplam yükleme boşaltma miktarları **Tablo B.4.10**'da verilmiştir.

Tablo B.4.10 incelendiğinde Karadeniz Bölgesi'nde 2001 yıllında elleçleme miktarında düşüş görülmektedir. 2001 yılından itibaren elleçleme miktarları artmıştır. 2004-2005 yılları arasında ise benzer yük miktarı elleçlenmiştir.

Marmara Bölgesi'nde 2001 yılında elleçleme miktarında düşüş görülmekte, 2001 yılından itibaren ise yük elleçleme miktarları hızla artmaktadır. Ege Bölgesi'nde 2001 yılı ve 2008 yılında elleçleme miktarlarında düşüş görülmektedir. Akdeniz bölgesi'nde ise elleçleme miktarlarında düzenli artma veya azalma görülmemektedir. Örneğin 2001, 2002, 2003 ve 2005 yıllarında elleçleme miktarları düşüş göstermekte, 2004 yılı ile 2006-2008 yılları arasında ise artış gözlemlenmektedir.

2008 – 2009 yıllarında ise yaşanan ekonomik krizin etkisi ile tüm bölgelerde elleçlenen yük miktarlarında düşüş gözlemlenmektedir.

Tablo B.4.10: Yıllar İtibarıyla Bölgeler Bazında Yapılan Yükleme Boşaltma Bilgileri

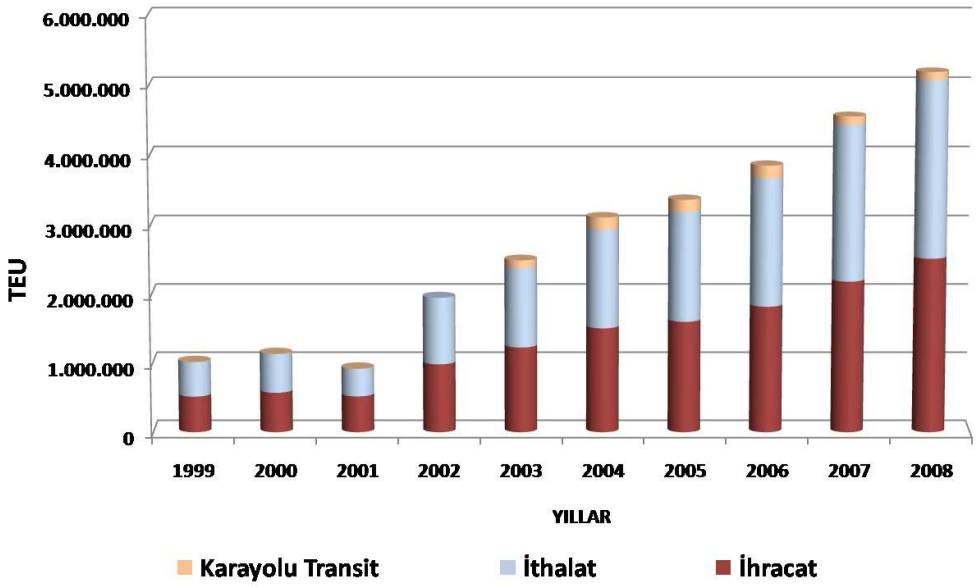
BÖLGE	YIL	YÜKLEME (ton)					BOŞALTMA (ton)					TRANSİT (ton)	GENEL TOPLAM (ton)
		KABOTAJ	İHRACAT			YÜKLEME TOPLAMI	KABOTAJ	İTHALAT			BOŞALTMA TOPLAMI		
			TÜRK BAYRAKLI	YABANCI BAYRAKLI	İHRACAT TOPLAMI			TÜRK BAYRAKLI	YABANCI BAYRAKLI	İTHALAT TOPLAMI			
KARADENİZ	**1999**	1,535,506	753,511	972,999	1,726,510	**3,262,016**	2,073,572	4,945,191	4,341,039	9,286,230	**11,359,802**	31,427	**14,653,245**
	2000	1,346,683	1,092,618	1,539,582	2,632,200	**3,978,883**	1,881,703	4,791,130	10,403,231	15,194,361	**17,076,064**	46,181	**21,101,128**
	2001	1,427,241	1,297,071	1,422,586	2,719,657	**4,146,898**	2,342,531	3,799,216	5,405,776	9,204,992	**11,547,523**	837	**15,695,258**
	2002	1,510,167	634,396	1,886,765	2,521,161	**4,031,328**	2,105,352	3,350,758	7,972,062	11,322,820	**13,428,172**	264	**17,459,764**
	2003	1,841,281	666,737	1,953,083	2,619,820	**4,461,101**	2,272,877	2,847,507	9,369,618	12,217,125	**14,490,002**	4,180	**18,955,283**
	2004	2,045,733	749,858	2,473,073	3,222,931	**5,268,664**	2,194,586	2,791,249	10,935,521	13,726,770	**15,921,356**	21,902	**21,211,922**
	2005	2,803,827	593,907	2,556,052	3,149,959	**5,953,786**	2,795,511	2,590,204	10,380,397	12,974,601	**15,770,112**	22,511	**21,746,409**
	2006	2,792,089	807,947	3,064,733	3,872,680	**5,795,435**	2,059,080	3,478,845	13,123,242	16,602,087	**18,661,167**	40,776	**24,497,378**
	2007	3,227,939	823,378	3,078,466	3,901,844	**5,994,607**	2,574,845	2,917,078	13,990,937	16,908,015	**19,482,860**	49,211	**25,526,678**
	2008	2,593,573	745,354	4,483,246	5,228,600	**7,822,173**	3,477,017	2,280,081	14,105,925	16,386,006	**19,863,023**	7,740	**27,692,936**
	2009	2,064,288	745,995	3,975,503	4,721,498	**6,790,204**	3,106,527	2,828,009	13,119,379	15,947,388	**19,059,550**	10,053	**25,849,754**
MARMARA	**1999**	5,666,230	2,215,546	7,574,866	9,790,412	**15,456,642**	12,601,197	7,405,285	22,838,996	30,244,281	**42,845,478**	36,454	**58,338,574**
	2000	5,674,131	2,518,674	6,634,838	9,153,512	**14,827,643**	10,911,562	10,544,976	22,643,966	33,188,942	**44,100,504**	0	**58,928,147**
	2001	6,613,670	2,702,841	8,904,620	11,607,461	**18,221,131**	5,543,492	10,800,227	21,209,998	32,010,225	**37,553,717**	0	**55,774,848**
	2002	6,805,519	4,413,863	11,609,375	16,023,238	**22,828,757**	7,617,072	14,071,844	28,764,127	42,835,971	**50,453,043**	775,841	**74,057,641**
	2003	7,350,513	4,517,084	12,059,744	16,576,828	**23,927,341**	7,979,500	15,270,264	29,406,843	44,677,107	**52,656,607**	1,534,606	**78,118,554**
	2004	7,701,272	4,335,272	16,049,389	20,384,661	**28,085,933**	7,401,059	15,386,308	38,331,275	53,717,583	**61,118,641**	3,464,321	**92,668,895**
	2005	7,248,400	3,840,107	17,057,088	20,897,195	**28,145,595**	6,774,368	16,063,522	40,590,619	56,654,141	**63,428,509**	4,828,855	**96,402,960**
	2006	7,945,379	3,560,993	18,132,841	21,693,894	**29,634,727**	8,730,979	15,676,076	48,192,668	63,868,744	**72,599,723**	5,246,481	**107,480,931**
	2007	8,793,277	3,634,775	20,231,322	23,866,097	**32,657,104**	10,644,153	14,511,404	56,435,819	70,947,223	**81,591,376**	4,174,605	**118,423,085**
	2008	9,828,950	4,360,267	24,354,257	28,714,524	**38,543,474**	11,792,233	10,346,422	59,572,878	69,919,300	**81,711,533**	1,260,741	**121,515,748**
	2009	9,858,937	4,479,131	26,192,639	30,671,770	**40,737,037**	11,097,726	10,444,340	53,432,695	63,877,035	**75,069,542**	301,111	**115,806,579**

BÖLGE	YIL	YÜKLEME (ton)					BOŞALTMA (ton)					TRANSİT (ton)	GENEL TOPLAM (ton)
		KABOTAJ	İHRACAT			YÜKLEME TOPLAMI	KABOTAJ	İTHALAT			BOŞALTMA TOPLAMI		
			TÜRK BAYRAKLI	YABANCI BAYRAKLI	İHRACAT TOPLAMI			TÜRK BAYRAKLI	YABANCI BAYRAKLI	İTHALAT TOPLAMI			
EGE	**1999**	4,102,350	2,850,161	8,245,063	11,095,224	**15,197,574**	3,034,197	8,320,335	10,829,962	19,150,297	**22,184,494**	600	**37,382,668**
	2000	4,365,487	3,421,042	7,292,694	10,713,736	**15,079,223**	4,320,900	8,206,644	10,267,324	18,473,968	**22,794,868**	8,250	**37,882,341**
	2001	3,105,422	4,399,097	8,539,504	12,938,601	**16,044,023**	1,525,554	8,296,830	7,839,281	16,136,111	**17,661,665**	5,700	**33,711,388**
	2002	2,802,667	5,948,304	9,578,360	15,526,664	**18,329,331**	1,873,945	10,503,809	9,311,215	19,815,024	**21,688,969**	141,097	**40,159,397**
	2003	2,876,063	6,009,451	11,089,115	17,098,566	**19,974,629**	1,429,349	9,281,610	12,499,649	21,781,259	**23,210,608**	103,542	**43,288,779**
	2004	3,219,258	6,281,227	12,528,443	18,809,670	**22,028,928**	2,061,034	8,287,438	14,286,914	22,574,352	**24,635,386**	191,907	**46,856,221**
	2005	2,944,020	5,485,705	13,919,139	19,404,844	**22,348,864**	1,553,081	9,950,828	14,908,081	24,858,908	**26,411,990**	443,306	**49,204,159**
	2006	3,306,267	4,226,574	17,409,867	21,636,441	**24,942,708**	1,647,617	9,087,573	18,378,089	27,465,662	**29,113,279**	835,036	**54,891,023**
	2007	3,525,139	4,008,564	18,200,055	22,208,619	**25,733,758**	1,898,797	5,539,648	25,537,577	31,077,225	**32,976,022**	740,324	**59,450,104**
	2008	3,634,239	4,380,689	18,182,403	22,563,092	**26,197,331**	1,741,672	6,270,300	24,514,876	30,785,176	**32,526,848**	27,765	**58,751,944**
	2009	3,405,370	3,048,313	15,276,949	18,325,261	**21,741,933**	1,956,474	4,537,921	21,733,145	26,271,066	**28,227,540**	11,302	**49,969,474**
AKDENİZ	**1999**	6,124,889	1,682,570	8,628,435	10,311,005	**16,435,894**	3,520,050	3,619,828	15,677,517	19,297,345	**22,817,395**	20,796,142	**60,049,431**
	2000	4,923,284	1,482,159	8,303,252	9,785,411	**14,708,695**	3,726,405	3,981,565	14,989,495	18,971,060	**22,697,465**	30,715,575	**68,121,735**
	2001	2,501,287	1,623,443	11,744,594	13,368,037	**15,869,324**	3,222,201	2,278,029	13,151,245	15,429,274	**18,651,475**	28,717,207	**63,238,006**
	2002	3,113,242	2,285,579	6,184,477	8,470,056	**11,583,298**	3,209,112	2,336,878	13,074,593	15,411,471	**18,620,583**	27,623,912	**57,827,793**
	2003	2,251,795	1,623,473	8,135,845	9,759,318	**12,011,113**	3,202,663	3,464,838	21,290,653	24,755,491	**27,958,154**	9,574,870	**49,544,137**
	2004	1,956,310	1,299,056	11,402,243	12,701,299	**14,657,609**	3,302,099	2,775,533	28,249,140	31,024,673	**34,326,772**	1,813,680	**50,798,061**
	2005	1,149,425	1,377,893	9,664,334	11,042,227	**12,191,652**	2,799,905	2,972,646	28,708,810	31,681,456	**34,481,361**	326,987	**46,999,999**
	2006	1,426,932	1,226,068	14,882,955	16,109,023	**17,535,955**	2,695,661	4,551,649	26,918,164	31,469,813	**34,165,474**	5,021,766	**56,723,195**
	2007	2,176,759	1,337,520	17,346,190	18,683,710	**20,860,469**	2,886,824	4,219,774	30,247,112	34,466,886	**37,353,710**	23,521,966	**81,736,145**
	2008	2,866,386	1,168,432	15,570,529	16,738,961	**19,605,347**	3,125,115	2,254,424	32,208,844	34,463,268	**37,588,383**	49,448,704	**106,642,434**
	2009	2,977,272	1,305,432	18,764,653	20,051,734	**23,029,006**	3,325,173	2,576,775	31,189,826	33,766,601	**37,268,563**	57,690,120	**117,810,900**

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, 2010

Limanlarımızda gerçekleşen konteyner elleçlemesi (1999-2008) **Grafik B:4.1**'de verilmiştir.

Grafik A.1.1: Limanlarımızda Gerçekleşen Konteyner Elleçlemesi



Denizcilik Müsteşarlığı'ndan alınan verilere göre ihracat, ithalat ve kabotaj değişimleri **Tablo B.4.11 – B.4.17** arasındaki tablolarda verilmiştir.

Tablo B.4.11: Yıllar İtibarıyla Limanlardan Yapılan İhracat Miktarları

Yıllar	İhracat (ton)		
	Türk Bayrak	Yabancı Bayrak	Toplam ihracat
2003	12,816,745	33,237,787	46,054,532
2004	12,766,716	44,571,010	57,337,726
2005	11,300,132	42,846,134	54,146,266
2006	9,821,578	53,458,261	63,279,839
2007	9,805,694	58,871,754	68,677,448
2008	10,654,742	62,590,435	73,245,177
2009	9,578,520	64,191,743	73,770,263

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, 2010

Tablo B.4.12: Yıllar İtibarıyla Limanlardan Yapılan İhracat Miktarlarındaki Değişim %

Yıllar	İhracat (%)		
	Türk Bayrak	Yabancı Bayrak	Toplam İhracat
2003-2008	-17	88	59
2003-2004	0	34	24
2004-2005	-11	-4	-6
2005-2006	-13	25	17
2006-2007	0	10	9
2007-2008	9	6	7
2008-2009	-10	3	7

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, 2010

Tablo B.4.13: Yıllar İtibarıyla Limanlardan Yapılan İthalat Miktarları

Yıllar	İthalat (ton)		
	Türk Bayrak	Yabancı Bayrak	Toplam ihracat
2003	30,864,219	72,566,763	103,430,982
2004	29,756,468	91,145,432	120,901,900
2005	29,346,092	94,878,682	124,224,774
2006	32,794,774	110,827,885	143,622,659
2007	27,281,732	126,243,292	153,525,024
2008	21,151,227	130,402,523	151,553,750
2009	20,387,046	119,475,045	139,862,090

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, 2010

Tablo B.4.14: Yıllar İtibarıyla Limanlardan Yapılan İthalat Miktarlarındaki Değişim %

Yıllar	İthalat (%)		
	Türk Bayrak	Yabancı Bayrak	Toplam İhracat
2003-2008	-31	80	47
2003-2004	-4	26	17
2004-2005	-1	4	3
2005-2006	12	17	16
2006-2007	-17	14	7
2007-2008	-22	3	-1
2008-2009	-4	-8	-8

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, 2010

Tablo B.4.15: Yıllar İtibarıyla Limanlarda Yapılan Kabotaj Miktarları

Yıllar	Kabotaj	
	Kabotaj Yükleme	Kabotaj Boşaltma
2003	14,319,652	14,884,389
2004	14,326,886	14,958,778
2005	14,263,799	13,922,865
2006	14,707,786	15,133,337
2007	16,677,049	18,004,619
2008	18,923,423	20,136,037
2009	18,305,867	19,485,900

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, 2010

Tablo B.4.16: Yıllar İtibarıyla Limanlardan Yapılan Kabotaj Miktarındaki Değişim %

Yıllar	Kabotaj Yükleme (%)	Kabotaj Boşaltma (%)
2003-2008	32	35
2003-2004	0	-1
2004-2005	0	-4
2005-2006	3	8
2006-2007	13	19
2007-2008	13	11
2008-2009	-3	-3

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, 2010

Tablo B.4.17: Toplam Elleçleme (İhracat+İthalat+Kabotaj+Transit) Miktarları

Yıllar	Toplam Yükleme (Ton)	Toplam Boşaltma (Ton)	Genel Toplam (Ton)
2003	60,374,184	118,315,371	189,906,753
2004	70,041,134	136,002,155	211,535,099
2005	68,639,896	140,091,972	214,353,527
2006	78,785,045	154,539,643	243,592,527
2007	86,384,279	171,403,968	286,274,353
2008	92,168,325	171,689,787	314,603,062
2009	92,076,130	159,347,990	309,436,706

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, 2010

Yukarıdaki tablolar incelendiğinde ihracattaki değişim oranları Türk bayraklı gemilerle 2003-2006 ve 2008-2009 yılları arasında eksi değerlerde, yabancı bayraklı gemilerde ise sadece 2004-2005 yılları arasında eksi değerlerdedir.

İthalatta değişim oranı ise Türk bayraklı 2003-2009 yılları arası eksi değerlere düşmüş, yabancı bayraklılarda ise 2008-2009'da eksi değerlere düşmüştür.

Toplam elleçlemede değişim oranı 2004-2005 yılları arası sıfıra yakın bir değişim göstemektedir. Bu yıllar arası toplam elleçleme miktarlarında bir önceki yıla göre düşüş gözlenmiştir. Krizin etkisi ile 2008 – 2009 yılları arasında da toplam elleçleme miktarında önceki yıla göre düşüş gözlemlenmiştir.

B.5: Ülkesel ve Bölgesel Bazda Yeni Yatırım İhtiyaçlarının Belirlenmesi

Çalışmanın bu kısmında mevcut tesislerin kapasitelerinin arttırılması ve ihtiyacı karşılayacak yeni tesislerin konumları planlanacaktır. Planlamada ulaştırma kıyı yapılarının yük trafiği ve türlerine göre ülkesel ve bölgesel bazda yapılan tahminleme sonuçları kullanılacaktır. Bu çalışmada mevcut tesislerin günümüzdeki kapasiteleri ve kıyı yapıları ile bağlantılı altyapı yatırımları değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme çalışmaları sonucunda genel kargo limanlarının yeni ekipman yatırımları ile toplam kapasitelerini 33.1 milyon ton arttırabilecekleri hesaplanmıştır. 16 adet konteyner elleçleyen limanın daha verimli rıhtım vinçleri ile donatılması ve Hopa ile Derince limanlarının konteyner hizmeti vermeye başlaması durumunda toplam liman elleçleme kapasitesinde 13.7 milyon TEU'luk bir artış sağlanabilecektir.

Türkiye'de konteyner elleçleyen tüm limanlara olan toplam talep ortalama tahminle 2015 yılında 10.4 milyon TEU, 2030 yılında ise 29.8 milyon TEU olacaktır. Mevcut limanların ekipman yatırımları ile ulaşabilecekleri yaklaşık 22 milyon TEU'luk kapasite 2024 yılına kadar yeterli görünmektedir. 2030 yılı göz önüne alındığında Türkiye'nin yeni konteyner elleçleme kapasitelerine ihtiyacı vardır. Bu kapasite yeni terminallerle ya da mevcut limanların genişleme projeleriyle mümkün gözükmektedir.

Karayolu ve denizyolu taşımacılığı alternatifleri değerlendirilmesi sonucunda;

1- Poti limanının Kafkasya ve Hazar bölgesi yükleri acısından Mersin ve Filyos limanına göre daha elverişli bir konumda bulunduğu ve gelecekte coğrafi konumundan gelen avantaj ile bölge yüklerinin deniz yolu ile gönderilmesi açısından önemli rolünü devam ettireceği, ancak boğaz geçişleri ve yoğunluğu nedeniyle gelecekte maliyet avantajının tek başına yeterli olamayabileceği,

2- İstanbul boğazındaki yoğun trafiği baypas etmeye yönelik Anadolu yarımadası üzerinden geçecek en uygun alternatifin Filyos – İzmit körfezi arasında kurulabileceği

3- Filyos limanından deniz yolu ile gönderilecek yüklerin tüm kara köprülerine göre maliyet yönlü daha avantajlı olduğu görülmüştür.

2030 yılı itibari ile aktarma yük talep tahmini sonucunda Akdeniz bölgesindeki aktarma yüklerinin 23.9 milyon TEU ile 26.1 milyon TEU; Karadeniz aktarma yüklerinin 10.4 milyon TEU ile 11.5 milyon TEU arasında olması tahmin edilmiştir.

Türkiye'de genel ve dökme yük elleçleyen tüm limanlara olan toplam talebin ortalama tahminle 2020 yılında 267.4 milyon ton, 2030 yılında ise **484.2 milyon ton** olacağı tahmin edilmektedir. Bu tahmin rakamlarına göre mevcut 265 milyon ton olan Türkiye kapasitesinin ancak 2019 yılına kadar yeterli olcağı düşünülmektedir.

Türkiye'de sıvı dökme yük elleçleyen tüm limanlara olan toplam talebin **2030 yılında yaklaşık 179 milyon ton** olacağı tahmin edilmektedir. Türkiye'nin **mevcut 143 milyon** tonluk sıvı yük elleçleme kapasitesinin 2025 yılına kadar yeterli olacağı öngörülmektedir.

Türkiye'de harici otomobil elleçlemesinin bulunduğu limanların toplam kapasitesi **2 milyon araçtır**. Bu kapasitenin ancak 2015 yılına kadar yeterli olacağı tahmin edilmektedir ve bu kapasitenin planlı olarak geliştirilmesi önerilmektedir.

Mikro modelleme amacı ile sınıflandırılan ve 12 temel yük altında toplanan ürünlerin 2008 yılı itibari ile limanlarımızdaki elleçleme oranlarının:

-%48 ile petrol ve türevleri
-%20 ile demir çelik ürünleri,
-%10 ile maden cevheri,
-%8 ile kömür,
-%6 ile çimento,
olduğu görülmektedir.

Tablo B.5.1'de tüm bölgeler ve yük gruplarına ilişkin tahmin verileri, mevcut kapasiteler ve 2030 yılında yaşanacak kapasite farkları görülmektedir.

Tablo B.5.1: Türkiye'deki Limanlar ve Yük Tiplerine İlişkin Talep Tahmini ve Kapasite Analizi

Marmara Bölgesi	**2030 Tahmini (Ort)**	**Mevcut Kapasite**	**Kapasite Farkı**
Konteyner (TEU)	13,098,320	5,238,197	-7.860.123
Genel ve Dökme Yük (Ton)	200,967,589	118,185,000	-82,782,589
Sıvı Kimyasal Yük (Ton)	63,314,147	49,261,000	-14,053,147
Ro-Ro Dış Ticaret (Adet)	480,194	1,050,000	569,806
Ro-Ro Kabotaj (Adet)	1,714,316	250,000	-1,464,316
Otomobil (Adet)	5,673,034	1,789,230	-3,883,804
Ege Bölgesi	**2030 Tahmini (Ort)**	**Mevcut Kapasite**	**Kapasite Farkı**
Konteyner (TEU)	4,539,989	1,705,101	-2,834,888
Genel ve Dökme Yük (Ton)	77,818,977	42,930,810	-34,888,167
Sıvı Kimyasal Yük (Ton)	46,950,593	36,362,889	-10,587,704
Ro-Ro Dış Ticaret (Adet)	95,908	50,000	-45,908
Otomobil (Adet)	265,176	200,000	-65,176
Akdeniz Bölgesi	**2030 Tahmini (Ort)**	**Mevcut Kapasite**	**Kapasite Farkı**
Konteyner (TEU)	10,015,515	1,907,000	-8,108,515
Genel ve Dökme Yük (Ton)	139,670,042	54,574,052	-85,095,990
Sıvı Kimyasal Yük (Ton)	63,795,770	54,510,000	-9,285,770
Ro-Ro Dış Ticaret (Adet)	230,999	130,000	-100,999
Karadeniz Bölgesi	**2030 Tahmini (Ort)**	**Mevcut Kapasite**	**Kapasite Farkı**
Konteyner (TEU)	2,170,230	505,000	-1,665,230
Genel ve Dökme Yük (Ton)	65,729,245	53,725,000	-12,004,245
Sıvı Kimyasal Yük (Ton)	5,381,525	2,912,000	-2,469,525
Ro-Ro Dış Ticaret (Adet)	274,929	449,800	174,871
TÜRKİYE TOPLAMI	**2030 Tahmini (Ort)**	**Mevcut Kapasite**	**Kapasite Farkı**
Konteyner (TEU)	29,824,054	9,355,298	-20,468,756
Genel ve Dökme Yük (Ton)	484,185,854	269,414,862	-214,770,991
Sıvı Kimyasal Yük (Ton)	179,442,035	143,045,889	-36,396,146
Ro-Ro Dış Ticaret (Adet)	1,082,031	1,679,800	597,769
Ro-Ro Kabotaj (Adet)	1,714,316	250,000	-1,464,316
Otomobil (Adet)	5,938,210	1,989,230	-3,948,980

Önemle dikkat edilmesi gereken husus limanların **tek tek kapasitelerinin toplamının bölgedeki toplam kapasiteyi temsil etmeyeceğidir**. Mevcut durumda genel kargo limanlarımızın toplam kapasite kullanım oranı, bildirilen kapasitelerinin yaklaşık % 66'sı, konteyner limanlarımızın ise %72'sidir. Liman verimliliği, yüklerin mevsimsel değişimi, limanlar arası rekabet göz önüne alınarak geleceğe ilişkin bölgesel liman yatırımlarına ilişkin planlamalarda optimum kapasitenin, limanların toplam kapasitesinin %75'i olarak alınması faydalı olacaktır.

Tablo B.5.1'de verilen kapasite farklarını giderilmesine ilişkin yatırım önerileri çalışmanın sonraki aşamalarında aşağıda verilen stratejilere göre detaylandırılacaktır.

B.5.1 Stratejik Amaçlar ve Hedefler

Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Planı'nın stratejik amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Genel Stratejiler

1) Türkiye limanlarını, ülkenin stratejik gelişme ve ulaştırma sektörü amaç ve hedefleri doğrultusunda fiziki özellikler, işletme anlayış ve sistemi, ekipman, diğer donatılar vb diğerleri doğrultusunda geliştirmek,

2) Ulaştırma kıyı yapılarının, etki alanı, konum ve diğer faktörleri gözeterek kademelenmesini ve uzmanlaşmasını desteklemek,

3) Ulaştırma kıyı yapılarının, Türkiye'nin de taraf olduğu ve imza koyduğu uluslararası oluşum ve anlaşmalar doğrultusunda gelişmesini sağlamak, Türk limanlarının, bu anlaşma ve programlarda öngörülen hedefler ile bütünleşmesini sağlamak,

4) Limanlarımızın rekabet gücünü arttırarak, dünya yük trafiğinden aldığımız payı büyütmek, bulunduğumuz coğrafyada limancılık alanında söz sahibi olmak,

5) Bazı limanları, Akdeniz ve Karadeniz Havzaları'nda öneme haiz, uzmanlaşmış terminaller olarak geliştirmek, petrol ve petrol ürünleri, kömür ve cevher terminalleri olarak geliştirmek, bu terminaller ile uluslararası öneme sahip enerji merkezleri ve sanayi bölgeleri oluşumuna katkıda bulunmak,

6) Güçlü ve rekabet gücü yüksek terminal işletmeciliğini teşvik etmek, yeni yatırımların mevcut ve gelişme planlarını yapmış limanlarda haksız rekabete neden olmayacak şekilde planlanmasını sağlamak,

7) Yeni planlanan limanlar için gerekli altyapının sağlanmasına yönelik uluslararası standartlarda belirlenen asgari kriterleri önermek,

8) Uluslararası deniz yolu üzerindeki taşımacılıktan pay alan rekabet gücü yüksek ana limanların planlanmasını sağlamak,

9) Türkiye limanlarının yatırımları ve işletilmesinde koordinasyonu sağlayacak, limanların pazarını geliştirecek stratejik ve lojistik yatırımlara öngörü sağlayacak liman otoritesinin kurulmasına altyapı oluşturmak,

10) Geleceğe yönelik yük tahminleri ile mevcut limanların gelişimlerine ya da yeni liman yatırımlarına öngörü sağlamak,

11) Yakın gelecek daha fazla nüfusun yaşayacağı kıyı alanları için koruma-kullanma dengelerini sağlayacak yatırım planlamasını yapmak,

12) Türkiye'nin, üzerinden ve yakınından geçen AB ve uluslararası ulaştırma koridorlarına entegrasyonunu sağlamak,

13) Dış ticaret yükleri yanı sıra Türkiye'nin içinde bulunduğu bölgede mevcut ve gelecekteki aktarma yük trafiğinden maksimum düzeyde pay almasını sağlamak,

14) Türkiye'nin yakın yol ve kabotaj taşımacılığını arttıracak liman kapasitesini geliştirmek,

15) Türkiye'de lojistik ve çoklu (intermodal) taşımacılığın gelişimini sağlayacak liman ve terminal olanakları ile donatmak,

16) Türkiye'nin lojistik üs konumu ve oluşumuna katkı sağlamak,

17) Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma ve ulaştırmasına katkı sağlamak,

18) Türkiye'nin dünya ile bağlanabilirlik (interconnectivity) ve taşıma modlarının birbiri ile çalışabilirlik (interoperabilitiy) düzeyini arttırmak,

19) Türkiye'nin lojistik performans düzeyini yükseltmek,

20) Türkiye ve AB ulaştırma ve denizcilik politikalarına uygun olarak yük trafiğinin denizyolu ve demiryoluna kaydırılmasını sağlamak,

21) Türkiye limanlarındaki ağır bürokratik işlemleri basitleştirmek ve limanlardaki işletme verimliliğini arttırmak.

Ulusal Güvenlikle İlişkili Stratejiler

1) Ulaştırma kıyı yapılarının, milli güvenlik açısından da kullanımını ve stratejik konumlanmasını sağlamak, liman yer seçimi ve alan düzenlemelerinde güvenlik boyutunu da göz önünde bulundurmak,

2) Türkiye'nin deniz gücünün gelişimine katkı sağlamak (limanlar deniz gücü unsurlarındandır),

3) Yeni liman yapımı ve mevcut limanların geliştirilmesinde denizyolu ile gerçekleştirilen yasa dışı faaliyetleri dikkate almak.

Çevresel Stratejiler

1) Liman yeri seçiminde bölgenin çevresel özelliklerini dikkate almak, özel koruma alanları, milli parklar, hassas yöreler, sulak alanlar gibi çevresel özellikleri nedeniyle korunması gereken yerlere doğrudan ya da dolaylı müdahale etmemek,

2) Ulaştırma kıyı yapılarının çevresel sorun yaratmamasına özel önem vermek, mevcut altyapı olanaklarını azami ölçüde kullanmak, çevresel gereksinimleri sağlayacak yeni altyapı ihtiyaçlarını zamanında karşılamak,

3) Ulaştırma kıyı yapılarını kentsel çevreyi bozmayacak ve görsel kirlilik yaratmayacak biçimde önermek ve geliştirmek.

Toplumsal Gelişmeye İlişkin Stratejiler

1) Limancılık alanında yetişmiş insan gücünü ve demografik özellikleri dikkate alarak yatırımları iş gücünün geliştirilebileceği yerlere yönlendirmek,

2) Liman yer seçiminde ve geliştirilmesinde, limanın doğrudan ve dolaylı olarak bölgesel gelişmeye ve dönüşüme etkilerini olumlu yönde geliştirmek,

3) Kıyı yapıları aracılığıyla topluma deniz ve denizcilikle ilgili bilgi ve bilinç kazandırmak,

4) Toplumsal iş bölümünü arttırmak,

5) Toplumsal refaha katkı sağlamak,

6) Bölgesel gelişim farklılıklarını gidererek bölgesel gelişme ve kalkınmaya katkı sağlamak.

Ekonomik Faaliyetlere Katkı

1) Bölge ve ülke ekonomisine kaynak yaratmak,

2) Liman hinterlantında sanayi ve ticaretin gelişimini hızlandırmak,

3) Limanın ekonomiye olan doğrudan ve dolaylı katkısını arttırmak,

4) Sektörel çeşitlenmeye katkı sağlamak,

5) İstihdama katkı sağlamak,

6) Çarpan ve çoğaltan etki ile sektörel gelişmeyi ve ekonomik faaliyetleri tetiklemek, yan sektörler yaratmak,

7) Türkiye'nin endüstrileşmesine katkı sağlamak,

8) Yerli ve yabancı yatırımların ve sermayenin Türkiye'ye gelişini teşvik edecek ortamın yaratılmasına katkı sağlamak,

9) Dış ticaret işletmelerinin lojistik ve ulaştırma maliyetlerini düşürüp, hizmet kalitesini arttırarak yurt dışı rekabet gücünü arttırmak,

10) Lojistik ve ulaştırma işletmelerine katma değerli hizmetler geliştirebilecekleri lojistik ortamları yaratmak,

11) Limancılık alanında rekabetçi ortam yaratmak,

12) Dış ticaret işlemlerinin kolaylaştırılmasını sağlamak,

13) Bireysel tüketicilerin maliyetlerini düşürmeye katkı sağlamaktır.

Liman Yerleştirme Sistemine İlişkin Stratejiler

1) İhtiyaç duyulan bölgelerdeki (ada yerleşimleri vb.) yerleşimlere hızlı, güvenli ve düzenli deniz ulaşımı sağlamak,

2) Liman yatırımlarında dağınıklığı gidermek ve entegrasyonu sağlamak,

3) Liman yatırımları ve yer seçimde optimizasyonu sağlamak.

Eylemler – Master Plan Kararlarına Yansımalar

1) Stratejik öneme sahip Türk limanlarını Akdeniz ve Karadeniz Havzalarında söz sahibi yapmak, bunları bu havzalarda **ana liman** (hub port) olarak geliştirmek, bu limanlarda aktarma (transshipment) olanaklarını, otomatizasyon ve mekanizasyon olanaklarını en üst düzeye çıkarmak, konteyner taşımacılığını baskın kılmak ve modlar arası taşımacılığı özendirmek,

2) **Aktarma** limanlarını desteklemek, bu limanların hinterlantlarındaki ekonomik kalkınmaya etkilerini arttırmak, ve ivme kazandırıcı rol oynamak, arka alanların tüm deniz taşımacılığı gereksinmelerini karşılamak,

3) Plan perspektifinde **uğrak limanları** belirlemek, işlevlerine uygun geliştirme öngörülerini netleştirmek,

4) Konumlarına göre bazı limanları kentsel bölgelerin ve metropoliten alanların **besleme limanları** olarak geliştirmek, özellikle yakın çevre gereksinimini karşılamak üzere bazı dökme yük türlerinin (kömür, tuz, inşaat malzemeleri, kum ve çakıl, hububat ve gübre gibi) yükleme ve boşaltmasına olanak tanımak,

5) Bazı limanları Akdeniz ve Karadeniz Havzalarında öneme haiz **uzmanlaşmış terminaller** olarak geliştirmek, petrol ve petrol ürünleri, kömür ve cevher terminalleri olarak geliştirmek, bu terminaller ile uluslararası öneme sahip enerji merkezleri ve sanayi bölgeleri oluşumuna katkıda bulunmak,

6) **Kruvaziyer terminaller**le deniz turizmine olanak sağlamak, böylece turizm ürününün çeşitlenmesine katkıda bulunmak, yerel ekonomilere hız kazandırmak.

Dinamik Planlama Süreci ve Master Planların Yönetimi

Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Planı'nın dinamik bir uygulama ve gözden geçirme süreci yaşaması öngörülmektedir.

Türkiye ekonomik ve toplumsal olarak son derece hızlı değişimler göstermektedir. Bu değişimin planlama çalışmalarında da yakalanması gerekmektedir.

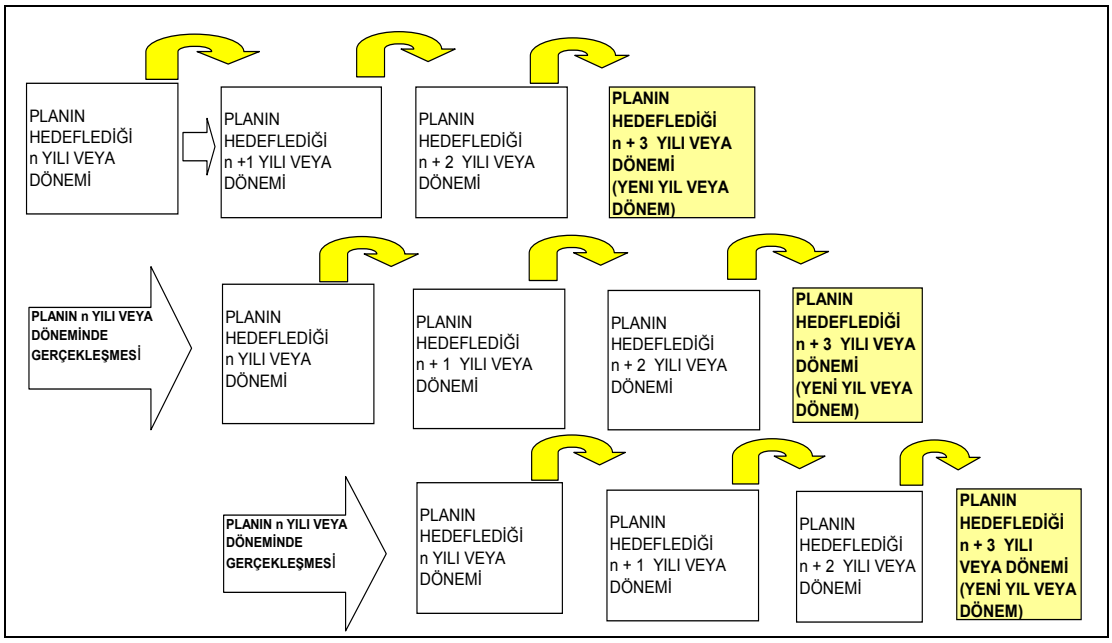
Bu tür dinamik ortamlarda uygulanan dinamik planlama yaklaşımlarının kuramsal dayanağı da bulunmaktadır. Dönen planlar (rolling plans) denilen kavram, planların yıllar yada dönemler itibarıyla, planın uygulanmaya başlamasından itibaren geride kalan yıl ya da dönem kadar plan hedef yılının uzatılması ve hedeflerin gözden geçirilmesi olarak tanımlanabilir.

Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Planı kapsamında, plan yönetiminin de bu anlayışla ele alınması önerilmektedir. Özellikle Master Planın sayısal boyutunun yenilenmesi ve uzatılmasının sağlanması ve Master Plana bağlı program ve eylem planlarının bu tür dinamik bir yaklaşımla ele alınması öngörülmektedir. Böyle bir anlayış ve sistemin teknik altyapısı kurulmuştur. Master Plan kapsamında elektronik ortamda sistematik bir veri tabanı oluşturulmuştur. Ayrıca, coğrafi referansı olan tüm veriler Coğrafi Bilgi Sisteminde (CBS) değerlendirilmiş ve depolanmıştır. Bu nedenle dinamik bir planlama için gerekli tüm teknik

kolaylıklar sağlanmıştır. Bu noktada önemli olan, plan yönetme anlayışının sergilenmesi ve bunu gerçekleştirecek kurumsal altyapının kurulmasıdır.

Bu bağlamda DLH içinde yeni bir birimin kurulması önerilmektedir. Bu birim kıyı yapıları ile dolaysız ilişkisi bulunan Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Denizcilik Müsteşarlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı, Dış Ticaret Müsteşarlığı ve diğer kuruluşlarla düzenli ilişki kurarak gerekli verileri elde edecek, sayısal ortamda depolayacak ve işleyecektir. Bu eşgüdüm, görüş ve veri alışverişi ayrıca, Deniz Ticaret Odası, Türklim, Deniz Turizmi Birliği gibi oda, mesleki kuruluş ve sivil toplum kuruluşlarıyla da sağlanmalıdır.

Öngörülen yeni birim, DLH'nın çalışmalarını, planların uygulanma düzeylerini, ilgili kuruluşlardan gelecek görüş ve verileri, konjonktürel küresel gelişmeleri ve diğerlerini değerlendirecektir. Her bir dönemin sonunda, yeni hedef yılı veya dönemi için projeksiyonlar dahil tüm sayısal verileri güncelleyecektir. Gerekirse planın stratejilerini, amaç ve hedeflerini gözden geçirecektir. Böylece planın özellikle sayısal boyutu ve uygulama takvimi her bir gerçekleşme yılı yada dönemi sonunda yenilenecek ve güncel kalacaktır (**Şekil B.5.1**.) .



Şekil B.5.1: Dönen Planlama (Rolling Planning) Süreci Şematik Gösterimi

Böyle bir yaklaşımın başarısı için öngörülen birimin personel ve ekipman açısından son derece güçlü olması gerekmektedir. Bu birimde planlama uzmanları, mühendisler, CBS uzmanları, ekonomist ve istatistikçiler görev almalıdır. Bu birim planlamanın yönetimine katkıda bulunacak türde izleme-değerlendirme (monitoring) yapabilmeli ve kurumsal olarak bu yetkilerle donatılmalıdır.

Bu birimin kuruluşu ve ilk işleyiş yıllarında dışarıdan danışmanlık hizmeti alması; sistemin kurulması, verimli biçimde işletilmesi ve personelin eğitimi açısından bir diğer zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır.

Yukarıda özetlenen stratejiler doğrultusunda yapılacak yatırımlarla ilgili olarak, ön çalışmalar yapılarak mekanlar ve gerçekleştirilme zamanları özet olarak devam eden sayfalarda verilmiştir.

B.5.2. Limanlarda Elleçlenen Yüklere Göre Bölgesel Yatırım Önerileri

Konteyner Taşımacılığı

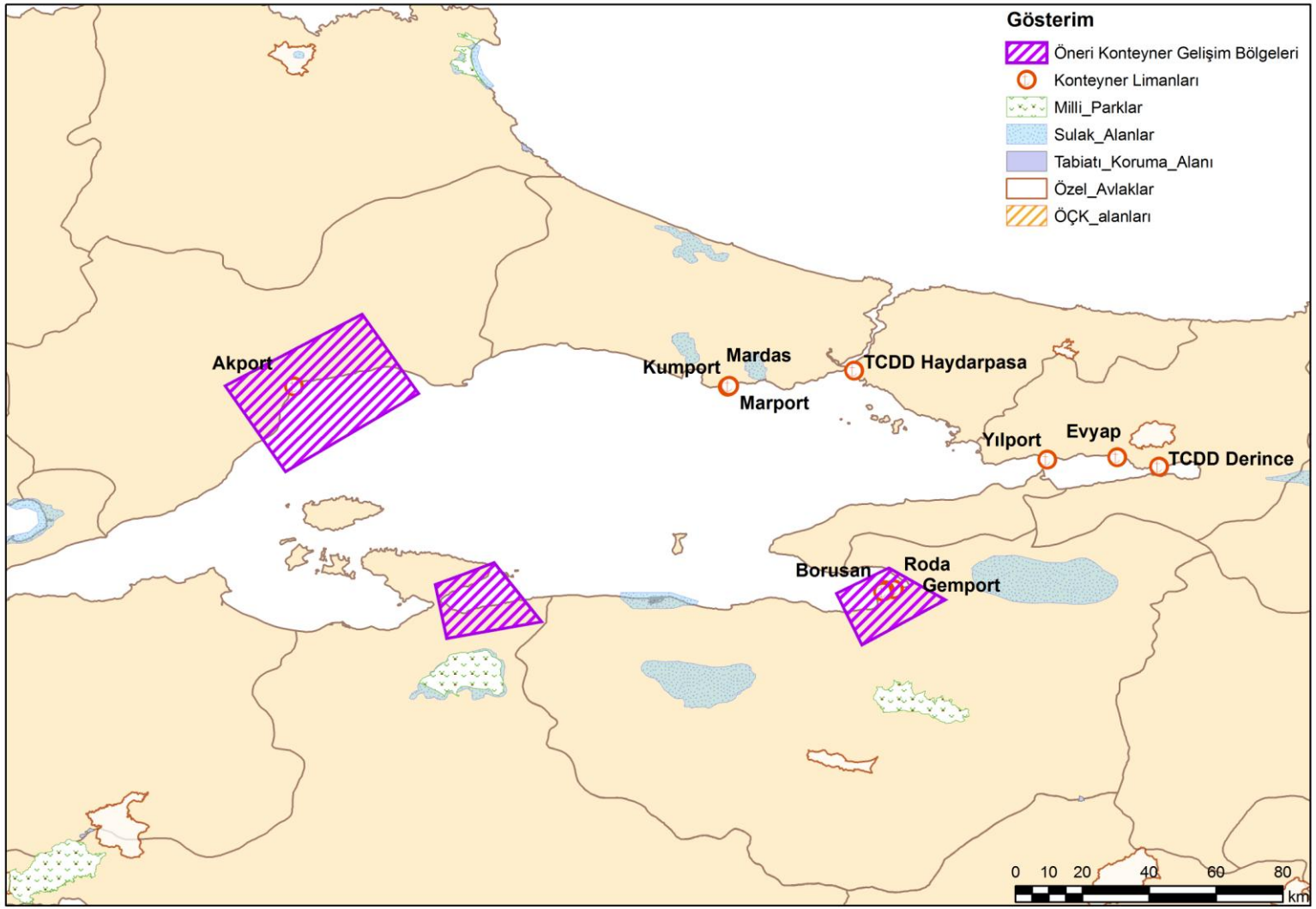
Marmara Bölgesi'nde İzmit Körfezi Limanları, Ambarlı Limanları ve Gemlik Limanları olarak 3 temel liman bölgesi bulunmaktadır. Ambarlı Limanları yük hacmi ve gemi trafiği ile günümüzde ana liman gibi çalışsalarda uluslararası deniz yolu rotasından oldukça fazla sapma göstermektedirler. Bu nedenle, ağırlıklı olarak kendi hinterlantlarına hizmet etmektedirler. Bu durumda Ambarlı Limanları'nın uğrak liman olarak hizmet verdiği söylenebilir. Gelecekte, özellikle İzmit Körfezi'ndeki liman projeleri tamamlandığında, bu limanlar yetersiz rıhtım uzunlukları ve geri sahaları ile ağırlıklı olarak uğrak liman gibi hizmet vereceklerdir.

Marmara Denizi'nin 2009 yılı itibarıyla mevcut konteyner elleçleme kapasitesi yaklaşık **5,138,200** TEU, mevcut liman ve iskelelerin teorik kapasitesi ise **9,923,385** TEU olarak hesaplanmıştır (**Tablo B.5.2**). Yapımı devam eden Belde Limanı (2,400,000 TEU), Asya Port (1,000,000 TEU), Dubai Port (1,500,000 TEU), Evyap Limanı (600,000 TEU) ve Borusan (1,200,000 TEU) mevcut kapasiteye dahil edildiğinde Marmara Bölgesi'nde toplam kapasite yaklaşık **11,900,000** TEU'ya ulaşacaktır. Ancak Belde Limanı ve Dubai Port ile igili hukuki sorunlar devam etmektedir. Özelleştirme süreçleri henüz tamamlanamayan mevcut Derince Limanı kapasitesi ise 875,605 TEU olarak planlanmaktadır.

Tablo B.5.2: Marmara Bölgesi Konteyner Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	Gelecekte Hizmet Verebileceği Trafik Tipi	2008 Yılı Yük Hacmi (TEU)	Açıklanan teorik kapasite (TEU)	Ulaşabileceği teorik kapasite (TEU)	2030 yılı bölgesel yük hacmi (TEU)	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
Haydarpaşa	Uğrak Liman	356,272	750,000		**13,098,320**	**2015**
Akport	Uğrak Liman	32,827	250,000	412,618		
Kumport	Uğrak Liman	649,466	1,000,000	2,069,726		
Mardaş	Uğrak Liman	359,684	350,000	520,200		
Marport	Uğrak Liman	1,252,936	1,400,000	2,768,420		
Derince	Uğrak Liman	402	2,500	875,605		
Evyap	Uğrak Liman	108,958	150,000	467,768		
Yılport	Uğrak Liman	135,495	450,000	327,049		
Borusan	Uğrak Liman	140,449	135,700	676,060		
Gemport	Uğrak Liman	336,287	350,000	748,428		
Rodaport	Uğrak Liman		300,000	1,057,511		
Toplam		**3,372,776**	**5,138,200**	**9,923,385**		
Asya Port	Aktarma Liman	0	1,000,000			
DP Port	Uğrak Liman	0	1,500,000			
Belde	Uğrak Liman	0	2,400,000			

Bu durumda 2030 yılına kadar Marmara Bölgesi'nde konteyner taşımacılığı için liman ihtiyacı olmayacağı öngörülmektedir. Mevcut limanların teorik kapasitelerinin arttırılmamaması durumunda yeni konteyner limanının işletmeye alınması gereken yıl 2015 olarak belirlenmiştir. Belirli dönemlerle (örneğin 5 yıl aralıklarla) kapasite değerlendirmeleri yapılmalı ve değerlendirme sonuçlarına göre yeni liman ihtiyacı olup olmadığı tespit edilmeli, gerekli önlemler alınmalıdır. Ancak bir yaklaşım olarak limanlarca açıklanan kapasite 5.1 milyon TEU, yatırımlar ile ulaşılabilecek kapasite 9.9 milyon TEU'dur. 2030 yılı için mevcut limanların yatırım yapması durumunda 3.1 milyon, yapmaması durumunda ise TEU ile 7.9 milyon TEU ilave kapasite ihtiyacı doğacaktır. Bölgedeki mevcut limanlar ve yeni yatırım yapılması önerillen bölgeler **Şekil B.5.2**'de verilmiştir.



Şekil B.5.2: Marmara Bölgesi Konteyner Limanları ve Gelişme Bölgeleri

Ege Bölgesi 2009 yılı itibarıyla mevcut **1,645,100 TEU** konteyner elleçleme kapasitesine sahiptir. Bölgedeki mevcut limanların geliştirilmesi durumunda **teorik kapasitenin** yaklaşık **5,509,500** TEU olacağı tahmin edilmektedir. Bu kapasiteye Nemrut Körfezi Limanları ve şu anda özelleştirme sürecinde olan TCDD İzmir/Alsancak Limanı da dahil edilmiştir.

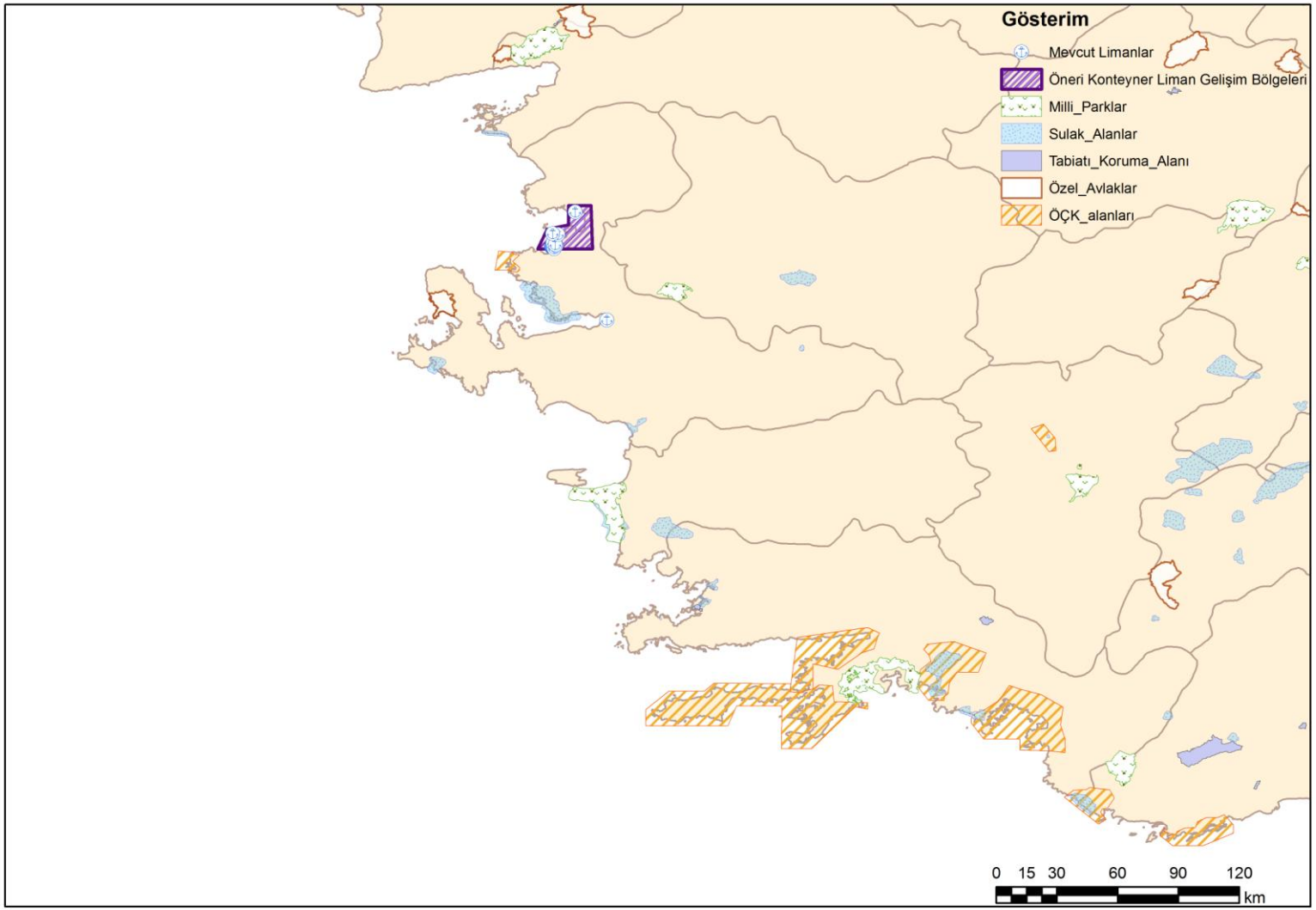
TCDD İzmir/Alsancak Limanı 2. kısım inşaatının tamamlanması ile 2.5 milyon TEU kapasiteye ulaşacaktır. Ancak büyük konteyner gemileri İzmir Körfezi'ndeki su derinliği kısıtlaması yüzünden TCDD İzmir/Alsancak Limanı'na girememektedirler. Bu kısıtlama İzmir Limanı'nı konteyner taşımacılığı açısından küçük konteyner gemilerinin yanaşmasına uygun bir liman konumuna sokmaktadır. TCDD İzmir/Alsancak Limanı körfez taranmasının gerçekleştirilmesi durumunda büyük konteyner gemilerine de hizmet verebilecektir. Liman hizmet vereceği gemi boyutlarının büyümesi ile birlikte ana liman statüsüne ulaşabilecektir.

Bölgede Petkim A.Ş.'de konteyner limanı işletmeyi planlamaktadır. Ancak PETKİM A.Ş. tarafından liman işletmesi için imar ve ÇED raporları alınmamıştır. Bu durumda bölge içinde limanların teorik kapasitelerin gerçekleşmemesi durumunda 2014 yılı itibari ile bölgede yeni bir konteyner taşımacılığı için yeni bir limanın işletmeye açılması gerekmektedir. Planlanacak yeni liman **ana liman** statüsü taşımalıdır. Fizibilite çalışmaları süren Çandarlı Limanı yeni ana liman olarak planlanmalıdır. Bu durumda kapasite değerlendirmeleri belirli dönemlerde (örneğin 5 yıl aralıklarla) yapılmalı ve değerlendirmelere göre revizyonlar gerçekleştirilmelidir. Bölgedeki mevcut limanlar **Tablo B.5.3**.'de ve yeni yatırım yapılması önerillen bölgeler **Şekil B.5.3**'de verilmiştir.

Tablo B.5.3: Ege Bölgesi Konteyner Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	Gelecekte Hizmet Verebileceği Trafik Tipi	2008 Yılı Yük Hacmi (TEU)	Açıklanan teorik kapasite (TEU)	Ulaşabileceği teorik kapasite (TEU)	2030 yılı bölgesel yük hacmi (TEU)	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
İzmir	Uğrak Liman	884,905	895,100	2,583,314	**4,539,989**	**2014**
Nemport	Besleme Liman	0	400,000	1,236,072		
Ege Gübre	Besleme Liman	0	350,000	1,690,150		
Ege Toplam		**884,905**	**1,645,100**	**5,509,536**		
Çandarlı	Ana Liman	0	4,000,000*			

*2. aşamada ulaşılacak kapasite



Şekil B.5.3: Ege Bölgesi Limanları ve Konteyner Liman Yatırımı için Önerilen Bölgeler

Akdeniz Bölgesi'nde 2009 yılı itibarıyla **mevcut kapasite 1,897,000 TEU**'dur. Mevcut limanların gelişmesi durumunda **teorik kapasite**nin **3,510,373 TEU** olacağı belirlenmiştir. Bu teorik kapasite hesaplarına mevcut Mersin, İskenderun ve Antalya Limanları dahil edilmiştir. Konteyner taşımacılığı yapmak için çalışma yürüten İsdemir Limanı bu kapasiteye dahil edilmemiştir. Sürdürülen çalışmalarla birlikte ÇED olumlu raporlarını almışlardır.

Akdeniz Bölgesi dikkate alındığında günümüzde dikkate değer konteyner hareketi olmayan Port Akdeniz ve İskenderun limanları yerel yüklere hizmet verecek uğrak liman olarak işleyeceklerdir. Mersin Limanı kapasite arttırımı ile birlikte gelecekte ana liman olarak hizmet verebilecek durumdadır. Ağırlıklı olarak yerel yüklere hizmet vermekle birlikte bölgedeki aktarma yük trafiğinden de pay alabilecektir.

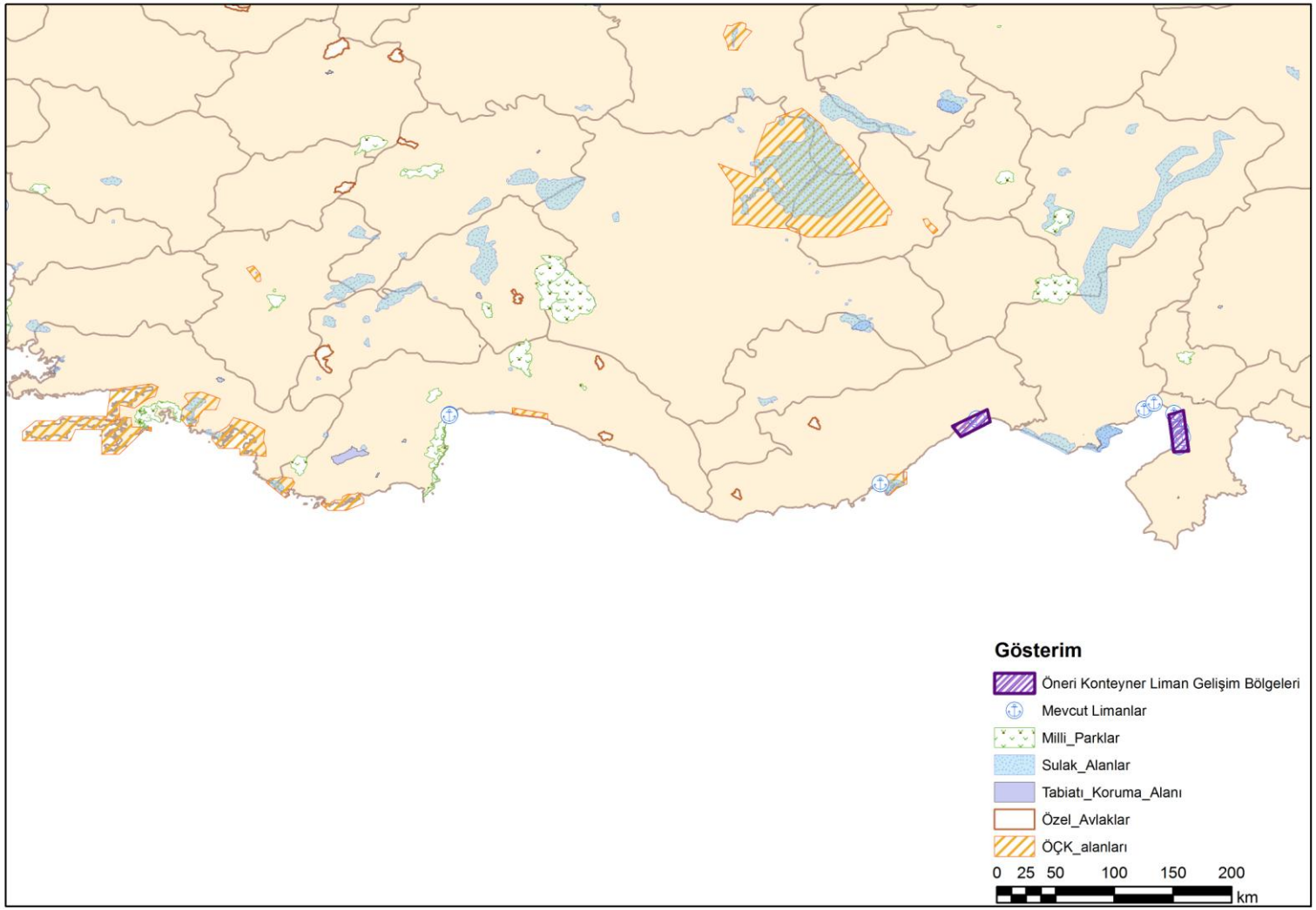
Akdeniz Bölgesi'nde ayrıca Mersin Yeni Konteyner Limanı için fizibilite çalışmaları da sürdürülmektedir. Yapılan çalışmalara göre 2030 yılı için Yeni Mersin Konteyner Limanının konteyner trafiğinin 7,336,057 TEU olacağı tahmin edilmiştir. Master Plan çerçevesinde yapılan çalışmalarda ise bölgesel yük tahmini 2030 yılı için 9,425,031 TEU olarak hesaplanmıştır. Bu durumda mevcut limanların kapasitelerinin geliştirilmemesi durumunda Mersin Yeni Konteyner Limanı'nın en geç 2013 yılında işletilmeye alınması gerekeceği düşünülmektedir. Mevcut Mersin Limanı'nın ilave yatırımlar ile orta vadede yerel yüklere hizmet verebilecek olması yeni Mersin Konteyner Limanı'nın ağırlıklı olarak aktarma yük trafiğine yönelmesine neden olacaktır. Bu limanın Irak, İran ve Orta Asya hinterlantına sahip olması ve Akdeniz'deki aktarma yük hareketliliğini fazla olduğu bölgede bulunması limanın önemini daha da arttırmaktadır. Bölgedeki konumu ve önemi göz önünde bulundurularak limanın ana liman olarak planlanması da önerilmektedir.

Mersin Limanı ile aynı hinterlanta hizmet eden TCDD İskenderun Limanı özelleştirme sürecinde bulunmaktadır. Ancak İskenderun Limanı'nın fiziksel koşulları incelendiğinde limanın konteyner taşımacılığı açısından ana liman olmaya uygun olmadığı öngürülmektedir. Limanın konteyner limanı olabilmesi için su derinliklerinin arttırılması, yeni dalgakıranlar ve depolama alanları yapılması gerekmektedir. Bu limanın uğrak limanı olarak geliştirilmesi ve limanda genel kargo, dökme yük gibi yük tiplerinde uzmanlaşan terminaller oluşturulması önerilmektedir. Bölgedeki mevcut limanlar **Tablo B.5.4**'de ve yeni yatırım yapılması önerilen bölgeler **Şekil B.5.4**'de verilmiştir.

Tablo B.5.4: Akdeniz Bölgesi Konteyner Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	2030 Yılı Liman Tipi	2008 Yılı Yük Hacmi (TEU)	Açıklanan teorik kapasite (TEU)	Ulaşabileceği teorik kapasite (TEU)	2030 yılı bölgesel yük hacmi (TEU)	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
Port Akdeniz	Uğrak Liman	66,878	200,000	675,984	**10,015,515**	**2013**
Mersin	Ana Liman	887,918	1,687,000	2,119,770		
İskenderun	Uğrak Liman	0	10,000	714,619		
Akdeniz Toplam		**954,796**	**1,897,000**	**3,510,373**		
Yeni Mersin	Ana Liman	0	11,400,000*			

*5. aşamada ulaşılacak kapasite



Şekil B.5.4: Akdeniz Bölgesi Limanları ve Konteyner Liman Yatırımı için Önerilen Bölgeler

Karadeniz Bölgesi'nde mevcut kapasite 2009 yılı itibarıyla **505,000 TEU'dur**. Mevcut limanların gelişmesi durumunda **teorik kapasitenin yaklaşık 1,550,000 TEU** olacağı öngörülmektedir (**Tablo B.5.5**, **Şekil B.5.5)**. Yerel yükler itibarı ile mevcut kapasite 2030 yılına kadar yeterli olmakla birlikte Karadeniz limanlarının Karadenizdeki aktarma yükleri elleçlemesi durumunda ilave kapasiteye ihtiyaç duyacaktır. Bir diğer hususta uzun bir kıyı şeridi ve farklı ekonomik özellikler gösteren Karadeniz bölgesinin tek bir bölge olarak değerlendirilmesinden kaynaklanan sıkıntılardır. Batı ve Doğu Karadeniz bölgeleri ayrı ayrı ele alındığında Batı Karadeniz limanlarının Karadeniz ülkelerine gidecek yükler açısından Doğu Marmara ve İç Anadolu Bölgesi yüklerini çekebilme imkanı vardır.

Bölgenin 2015 yılı konteyner yük hacmi 983,922 TEU, 2030 yılı konteyner hacmi 2,170,230 TEU olarak tahmin edilmiştir. Bu durumda Karadeniz Bölgesi'ndeki konteyner taşımacılığı ihtiyacının karşılanması için bölgede yeni konteyner limanı yatırımına ihtiyaç duyulmaktadır.

Karadeniz Bölgesinde Filyos Limanı için fizibilite çalışmaları devam etmektedir. Filyos Limanı'nın işletime girmesiyle Türkiye Karadeniz Bölgesi aktarma yük pazarındaki payını arttıracaktır. Yapılan yük tahminlerine göre 2014 yılında limanın işletme altında olması gerekmektedir. Bu durumda 2011 yılında yatırıma başlanılması önerilmektedir.

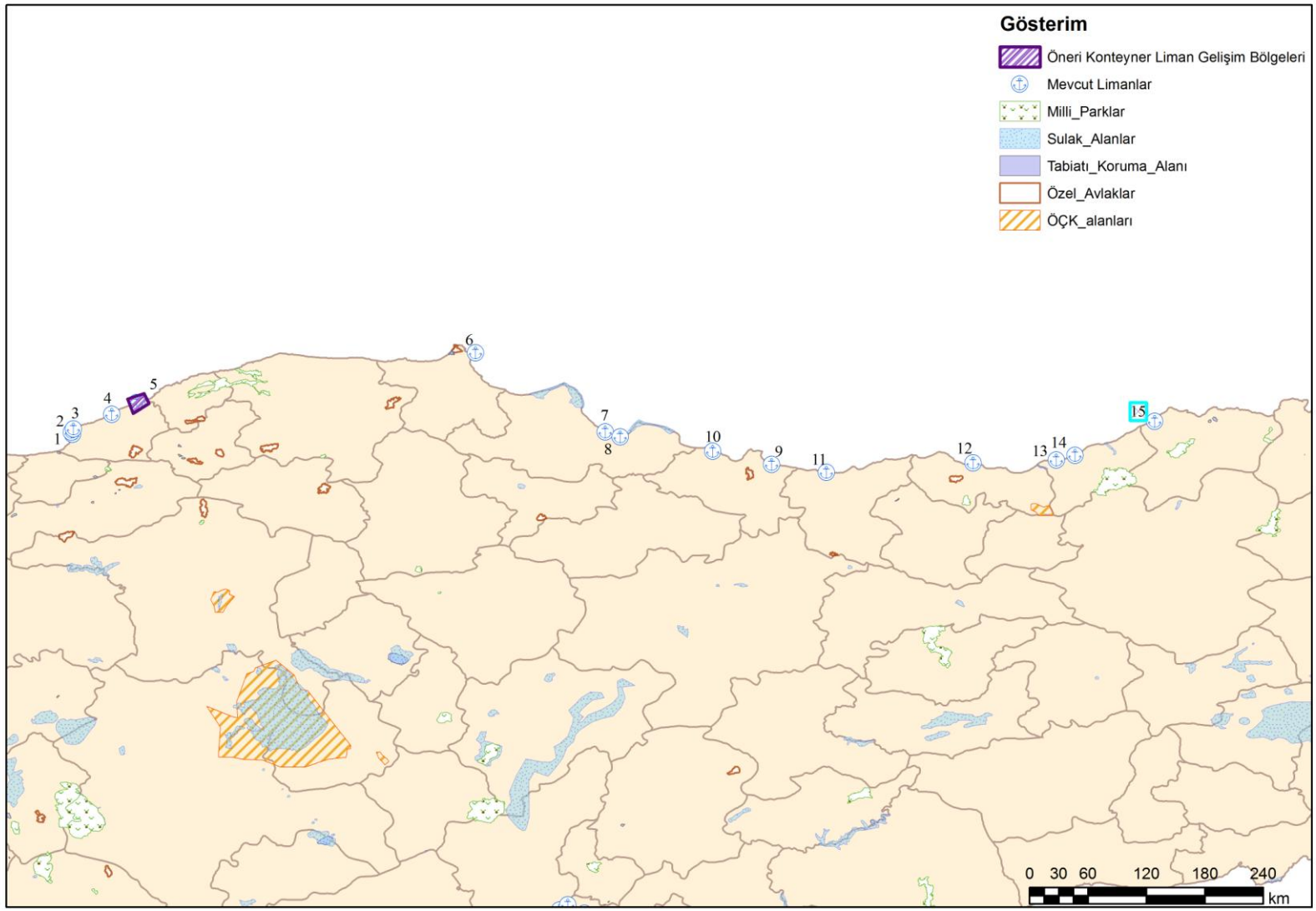
Bilindiği gibi kapalı bir iç deniz olan Karadeniz'in denizyolu ile dünya limanlarına bağlantısı sadece İstanbul ve Çanakkale boğazları ile olmaktadır. Boğazlar artan deniz ticareti karşısında yoğun gemi trafiğine maruz kalmaktadır. Gelecekte Karadeniz Bölgesi'ndeki ülkelerin yüklerini ulaştırmak için alternatif ulaşım seçeneklerinin geliştirilmesi olasılığı gündeme gelecektir. Günümüz için ekonomik olmamasına rağmen boğazlara alternatif olacak şekilde yükün Anadolu Yarımadası üzerinden kuzeyden güneye aktarılması için çözümler aranması zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Özellikle gelişmiş bir demiryolu ağı ile maliyetlerin düşürülmesi ve yüksek hacimde yüklerin taşınması durumunda Karadeniz ülkelerinde elleçlenen yükün bir bölümünün yapımı planlanan Filyos ve Mersin Limanları arasında taşınması önemli seçenekler arasındadır.

Karadeniz'de seçilen dört limandan (Köstence, Odessa, Novvorossiysk ve Poti limanları) konteynerlerin besleme hatlarla Filyos limanına taşınması ve Filyos limanından Doğu Akdeniz'e gönderilmesi süre ve maliyet açısından karşılaştırıldığında Filyos – Mersin (karayolu) – Port Said süre olarak en uygun seçenek olarak belirlenmiştir. Maliyet açısından ise Filyos – İzmit Körfezi (demiryolu) – Port Said en uygun seçenek olarak hesaplanmıştır. Yükün Mersin yerine İzmit Körfezine indirilerek Port Said limanına ulaştırmak 57 dolarlık bir maliyet avantajı sağladığı hesaplanmıştır.

Diğer bir seçenek ise yükün Filyos limanından karayoluna veya demiryoluna aktarılması ile İzmir Körfezi'ne buradan denizyolu ile Doğu Akdeniz (Port Said)'e gönderilmesidir. Bu alternatife yönelik süre ve maliyet yönlü karşılaştırması yapıldığında bu seçeneğin taşıma maliyetlerini arttırdığı görülmüştür. Uzun dönemde demiryolu ve karayolu ağlarının geliştirilmesi ile bu seçeneğin ikinci bir alternatif olarak planlarda yer alması önerilmektedir.

Tablo B.5.5: Karadeniz Bölgesi Konteyner Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	Gelecekte Hizmet Verebileceği Trafik Tipi	2008 Yılı Yük Hacmi(TEU)	Açıklanan teorik kapasite (TEU)	Ulaşabileceği teorik kapasite (TEU)	2030 yılı bölgesel yük hacmi (TEU)	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
Samsun	Besleme Liman	0	10,000	250,000	**2.475.410**	**2012**
Trabzon Alport	Besleme Liman	22,141	175,000	753,133		
Hopa	Besleme Liman	0	320,000	560,559		
Karadeniz Toplamı		22,141	505,000	1,563,692		
Filyos	Uğrak Limanı	0				



Şekil B.5.5: Karadeniz Bölgesi Limanları ve Konteyner Liman Yatırımı için Önerilen Bölgeler

Genel ve Dökme Yük Taşımacılığı

Genel kargo yüklerinin kapasitesini ve gelecekte ulaşacağı kapasiteyi belirlemek oldukça güçtür. Limanın ton olarak kapasitesi yüklenip boşaltılan yükün cinsine göre değişmektedir. Aynı fiziksel özelliklere sahip olan hurda demir yükleyip boşaltan bir liman ile hububat yükleyip boşaltan bir limanın kapasiteleri farklıdır. Bir yıl ağırlıklı olarak kömür yüküne hizmet veren limanın ertesi yıl gübre yükü elleçlemesi durumunda yıllık kapasitesi değişmektedir. Benzer şekilde bölgedeki yüklerin değişmesi de bölgesel yük kapasitesini değiştirecektir.

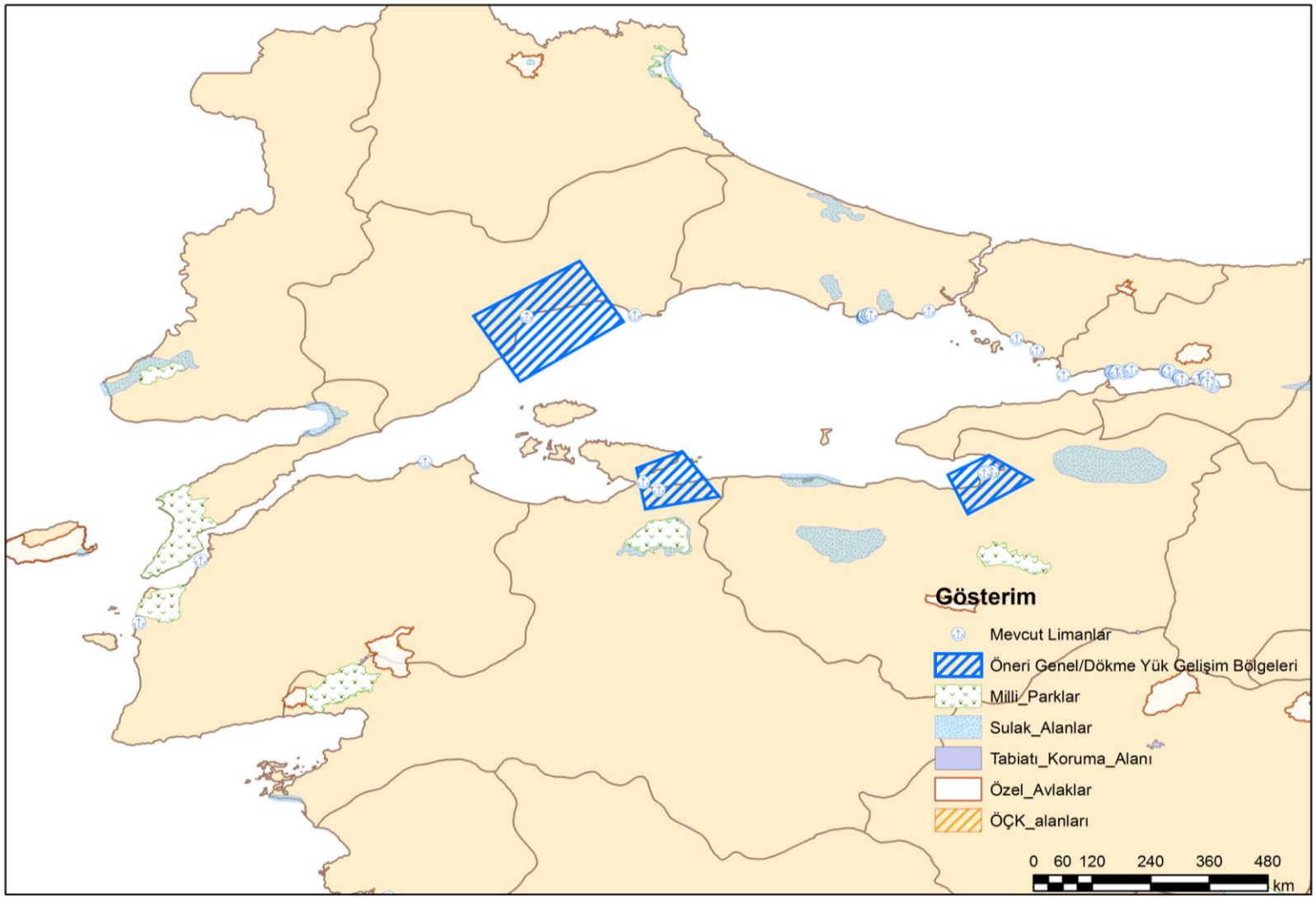
Marmara Bölgesi genel ve dökme yük trafiği açısından en yoğun bölgedir. Marmara Bölgesi'nde çeşitli büyüklüklerde iskele, yanaşma yeri ve liman bulunmaktadır. Bu iskele ve limanların mevcut kapasitesi **118,185,000** ton, teorik kapasitesi ise **133,500,000** ton olarak hesaplanmıştır. İşletmeye açılmamış limanlar ve sürdürülmekte olan gelişim projeleri ile birlikte teorik kapasitenin yaklaşık **140,500,000** ton olacağı tahmin edilmiştir (**Tablo B.5.6**).

Yapılan tahmin çalışmalarına göre teorik kapasitenin gerçekleşmemesi durumunda genel ve dökme yük için 2021 yılında; gerçekleşmesi durumunda ise 2023 yılında yeni liman işletmeye açılmalıdır. Yeni yatırımlar için önerilen bölgeler **Şekil B.5.6**'da verilmiştir.

Tablo B.5.6: Marmara Bölgesi Genel Kargo ve Dökme Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	2008 Yılı Yük Hacmi (Ton)	Açıklanan teorik kapasite (Ton)	2030 yılı bölgesel yük hacmi (Ton)	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
AKÇANSA AMBARLI	1,894,392	4,000,000	**200,967,589**	**2021**
AKÇANSA ÇNK	3,705,267	4,000,000		
AKPORT	1,371,431	6,000,000		
ALTINTEL LİMANI	810,986	1,000,000		
BORUSAN	2,193,514	2,250,000		
DİLER	3,743,376	6,000,000		
EVYAP	276,523	1,000,000		
GEMPORT	3,317	1,800,000		
İÇTAŞ	4,116,577	20,000,000		
EFESANPORT	1,548,004	2,000,000		
KORUMA KLOR	162,905	720,000		
KUMPORT	187,932	2,000,000		
KÖRFEZ ROTA DEN,	1,965,329	4,000,000		
LİMAŞ	711,101	2,000,000		
MARDAŞ	1,417,794	3,350,000		
MARTAŞ	2,038,687	4,000,000		
NUH ÇİMENTO	3,413,954	3,500,000		
POLİPORT	1,388,028	6,000,000		
SET ÇİMENTO	312,619	1,000,000		
YILPORT	1,955,702	3,000,000		
HAYDARPAŞA	40,599	2,000,000		
DERİNCE	2,950,381	3,500,000		
BANDIRMA	8,594,866	6,950,000		
GİSAŞ	231,891	1,900,000		
GÜBRETAŞ-KOCAELİ	341,447	900,000		
BAGFAŞ	755,999	5,500,000		
İGSAŞ KOCAELİ	1,684,976	2,000,000		
ÇAYIROVA-KOCAELİ	167,000	300,000		
RODAPORT	1,290,900	2,000,000		
LAFARGE	453,821	1,000,000		
Marmara Toplamı	**49,729,318**	**118,185,000***		

*Adı geçmeyen diğer limanlar dahildir.



Şekil B.5.6: Marmara Bölgesi Genel/Dökme Yük Limanları ve Yeni Yatırımlar için Öneriler

Ege Bölgesi İzmir Limanı ve Nemrut Körfezi iskele ve yanaşma yapılarından oluşmaktadır. Genel yük taşımacılığında önemli bir yere sahip olan İzmir Limanı'nın özelleştirme süreci devam etmektedir. Nemrut Körfezi, dökme yük taşımacılığı açısından oldukça yoğun bir bölgedir. Ege Bölgesi'nde mevcut kapasite yaklaşık **42,980,000** ton, teorik kapasite ise **51,900,000** tondur (**Tablo B.5.7**).

Ege Bölgesi için yapılan yük tahminlerine göre 2025 yılında 62,203,741 ton, 2030 yılında ise 77,818,977 ton kapasiteye ihtiyaç duyulacaktır. Teorik kapasitenin gerçekleştirilememesi durumunda yeni yatırımların işletmeye alınma yılı 2017, gerçekleşmesi durumunda ise 2021 yılı olarak önerilmektedir**.** Yeni yatırımlar için önerilen bölgeler **Şekil B.5.7**'de verilmiştir.

Tablo B.5.7: Ege Bölgesi Genel Kargo ve Dökme Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

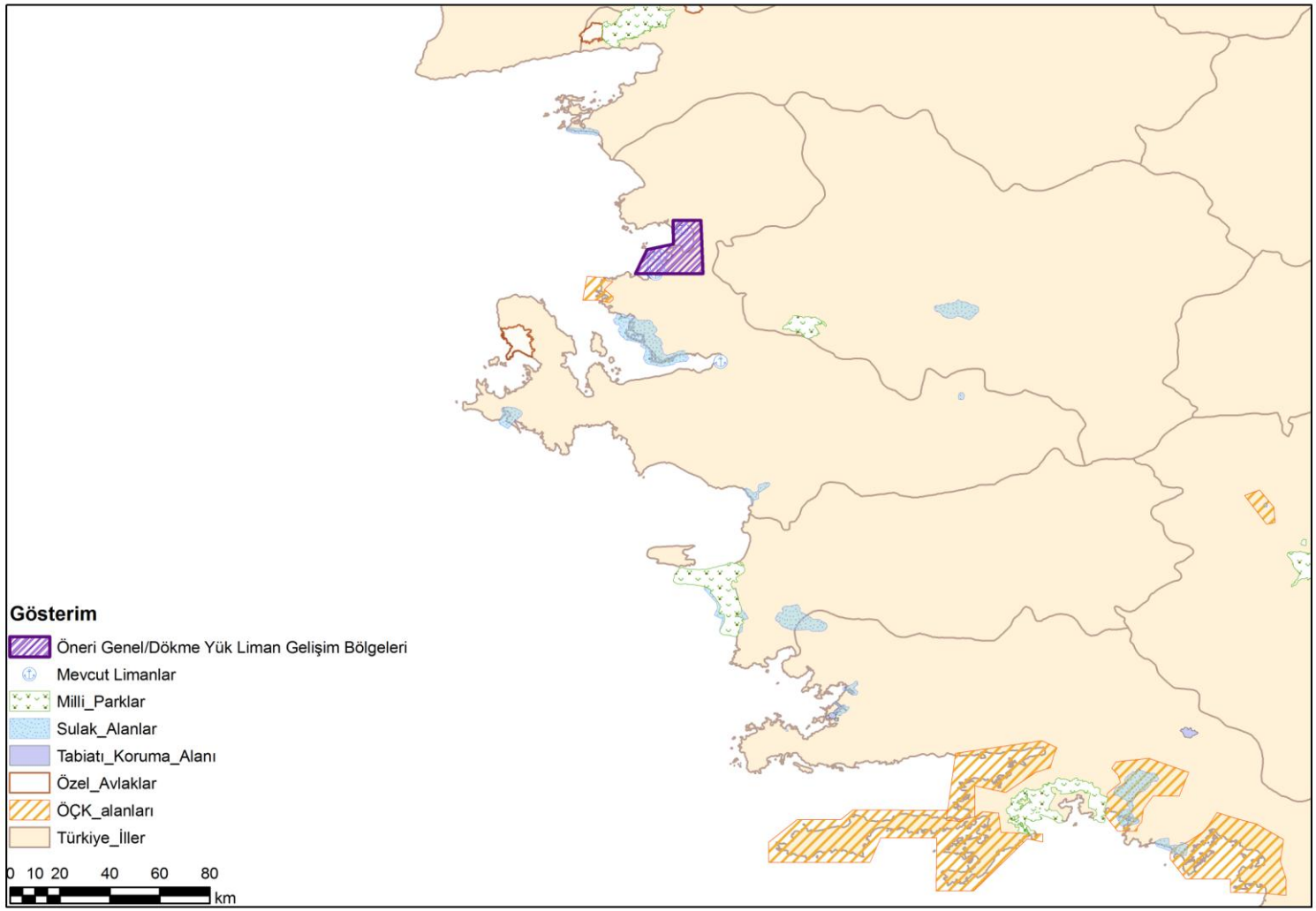
Liman	2008 Yılı Yük Hacmi (Ton)	Açıklanan teorik kapasite (Ton)	2030 yılı bölgesel yük hacmi (Ton)	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
GÜLLÜK	4,749,960	4,100,000	**77,818,977**	**2017**
İZMİR	2,310,838	2,086,180		
DİKİLİ	464,022	500,000		
BATIÇİM	1,544,000	8,500,000		
EGE GÜBRE	2,189,259	8,500,000		
PETKİM	1,244,631	1,244,630		
EGE ÇELİK	3,955,643	7,500,000		
HABAŞ	5,283,150	5,500,000		
İDÇ	2,552,934	5,000,000		
Ege Toplamı	**24,294,437**	**42,930,810**		

Akdeniz Bölgesi'nde liman ve iskeleler Antalya Limanı, Taşucu Limanı, Mersin Limanı ve İskenderun Körfezi içinde yer alan kıyı tesislerinden oluşmaktadır. Antalya Limanı, dökme ve genel yük elelçlemenin yanısıra turizm (yat limanı+ kruvaziyer liman) amaçlı da kullanılmaktadır. Bu limanın özelinde dökme yük elleçlenmesi de dahil olmak üzere yeniden planlanması ve çok amaçlı hizmete uygun hale getirilmesi önerilmektedir.

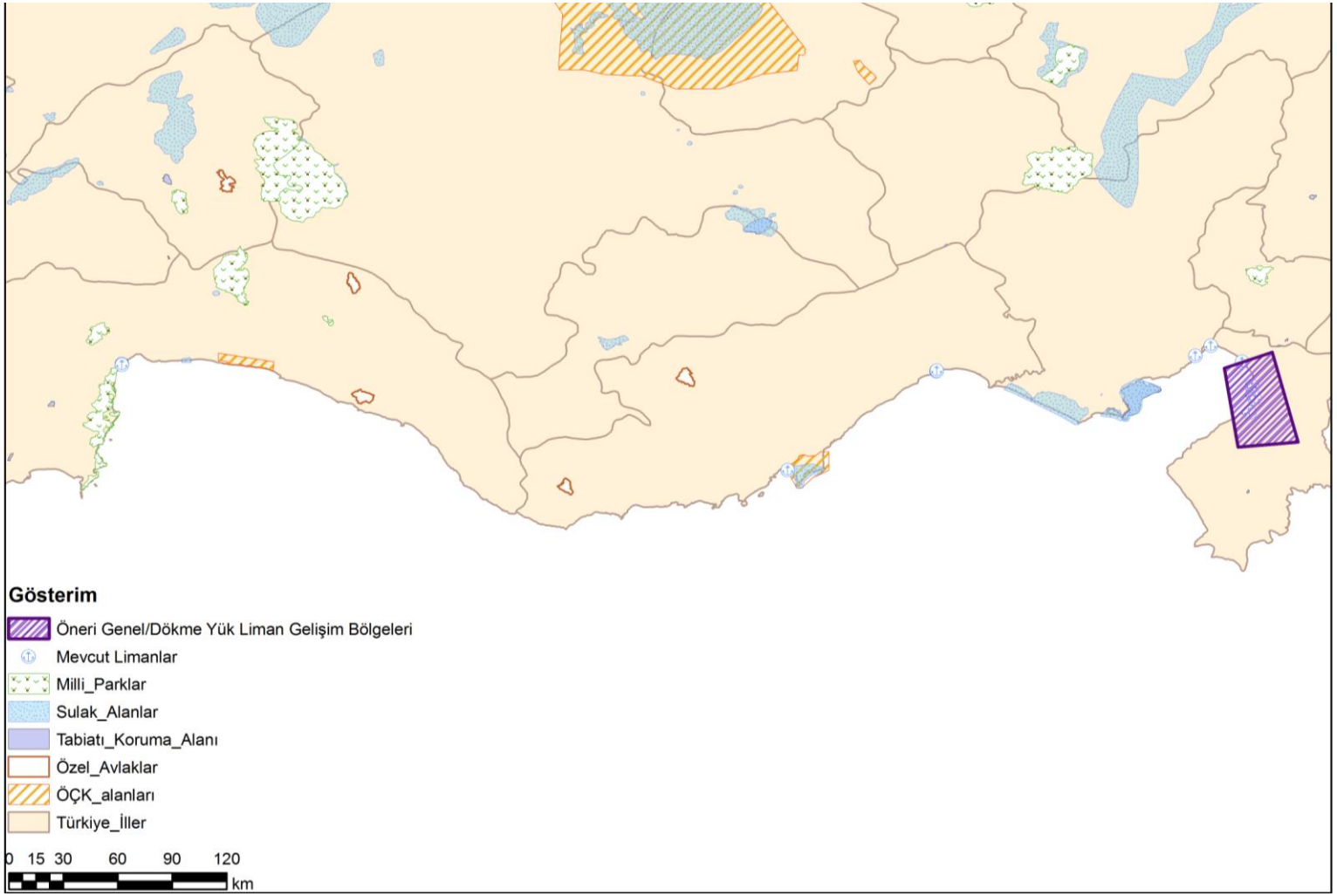
Mevcut Mersin Limanı konteyner elleçlemenin yanı sıra dökme ve genel yük de elleçlemekte ancak ağırlıklı olarak konteyner elleçlemek üzere planlamalar yapmaktadır.

İskenderun Körfezinde yer alan limanlar ise enerji ve genel /dökme yük ağırlıklı limanlardır. Bu bölgedeki limanların mevcut kapasiteleri **55,000,000** ton, teorik kapasiteleri **66,550,000** tondur (**Tablo B.5.8**)

Bu bölge için yapılan yük tahminlerine göre 2020 yılında 70,703,875 ton, 2025 yılında yaklaşık 100,809,553 ton kapasiteye ihtiyaç duyulacaktır. Bu durumda teorik kapasitenin gerçekleşmemesi durumunda 2016 yılında; gerçekleşmesi durumunda ise 2020 yılında yeni liman işletmelerinin hizmete girmeleri önerilmektedir. Öncelikle İskenderun Limanı'nın uğrak liman olarak geliştirilmesi ve genel kargo, Ro-Ro, dökme yük gibi konularda uzmanlaşan terminaller geliştirilmesi önerilmektedir. Yeni yatırımlar için önerilen bölgeler **Şekil B.5.8**'de verilmiştir.



Şekil B.5.7: Ege Bölgesi Genel/Dökme Yük Limanları ve Yeni Yatırımlar için Öneriler



Şekil B.5.8: Akdeniz Bölgesi Genel/Dökme Yük Limanları ve Yeni Yatırımlar için Öneriler

Tablo B.5.8: Akdeniz Bölgesi Genel Kargo ve Dökme Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	2008 Yılı Yük Hacmi (Ton)	Açıklanan teorik kapasite (Ton)	2030 yılı bölgesel yük hacmi (Ton)	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
PORT AKDENİZ	2,042,599	7,000,000	**139,670,042**	**2016**
TOROS CEYHAN	3,325,501	11,088,000		
MERSİN	5,534,930	3,100,000		
İSKENDERUN	1,772,118	2,000,000		
ADOPORT	885,000	1,250,000		
İSDEMİR	10,902,515	15,250,000		
TAŞUCU	265,220	2,000,000		
YAZICI İskelesi	3,667,539	3,521,052		
EKMAR İskelesi	1,855,477	2,000,000		
DENBİRPORT(İSK)	1,332,319	2,000,000		
İSKEN	3,375,276	4,000,000		
Akdeniz Toplamı	**34,958,494**	**55,000,000***		

*Adı geçmeyen diğer limanlar dahildir.

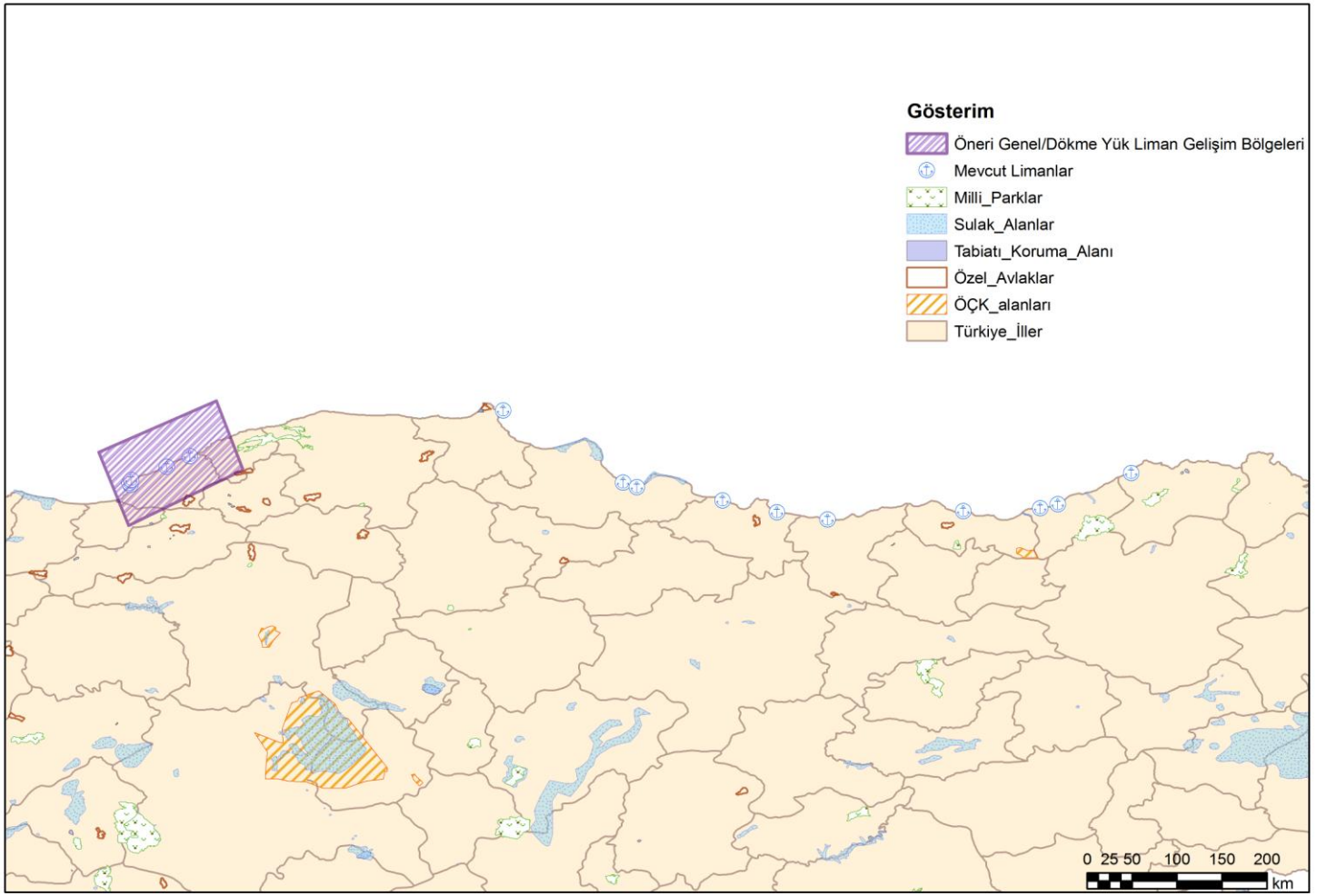
Karadeniz Bölgesi'nde limanların başlıcaları Samsun Limanı, Giresun Limanı, Trabzon Limanı, Rize Limanı ve Hopa Limanı gibi limanlardır. Bu limanlar kentsel bölgelerin ve metropoliten alanların **besleme limanları** olarak planlanıp geliştirilebilir, özellikle yakın çevre gereksinimini karşılamak üzere; bazı dökme yük türlerine, örneğin; kömür, tuz, inşaat malzemeleri, kum ve çakıl, hububat ve gübre gibi malların yükleme ve boşaltmasına olanak sağlayan limanlardır.

Karadeniz Bölgesi'nde mevcut limanların kapasitesi **37,650,000** ton, teorik kapasite **43,708,000** tondur (**Tablo B.5.9**). Yeni limanın işletmeye alınma yılı 2020 olarak önerilmektedir. Bununla birlikte Filyos Limanı yapımı tamamlandığı takdirde dökme ve genel yük için Karadeniz'de yeni bir limana ihtiyacı olmadığı ortaya çıkmaktadır. Yeni yatırımlar için önerilen bölgeler **Şekil B.5.9**'da verilmiştir.

Tablo B.5.9: Karadeniz Bölgesi Genel Kargo ve Dökme Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	2008 Yılı Yük Hacmi (Ton)	Açıklanan teorik kapasite (Ton)	2030 yılı bölgesel yük hacmi (Ton)	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
PARK-HOPA	457,239	1,800,000	**65,729,245**	**2020**
RİPORT	290,812	2,500,000		
TOROS SAMSUN	641,683	3,400,000		
SAMSUN	1,459,011	2,710,000		
ÇAYELİ-RİZE	436,160	450,000		
ERDEMİR	12,291,523	14,325,000		
TTK ZONGULDAK	678,878	1,950,000		
TRABZON	2,221,152	3,830,000		
Karadeniz Toplamı	**18,476,458**	**37,650,000***		

*Adı geçmeyen diğer limanlar dahildir.



Şekil B.5.9: Karadeniz Bölgesi Genel/Dökme Yük Limanları ve Yeni Yatırımlar için Öneriler

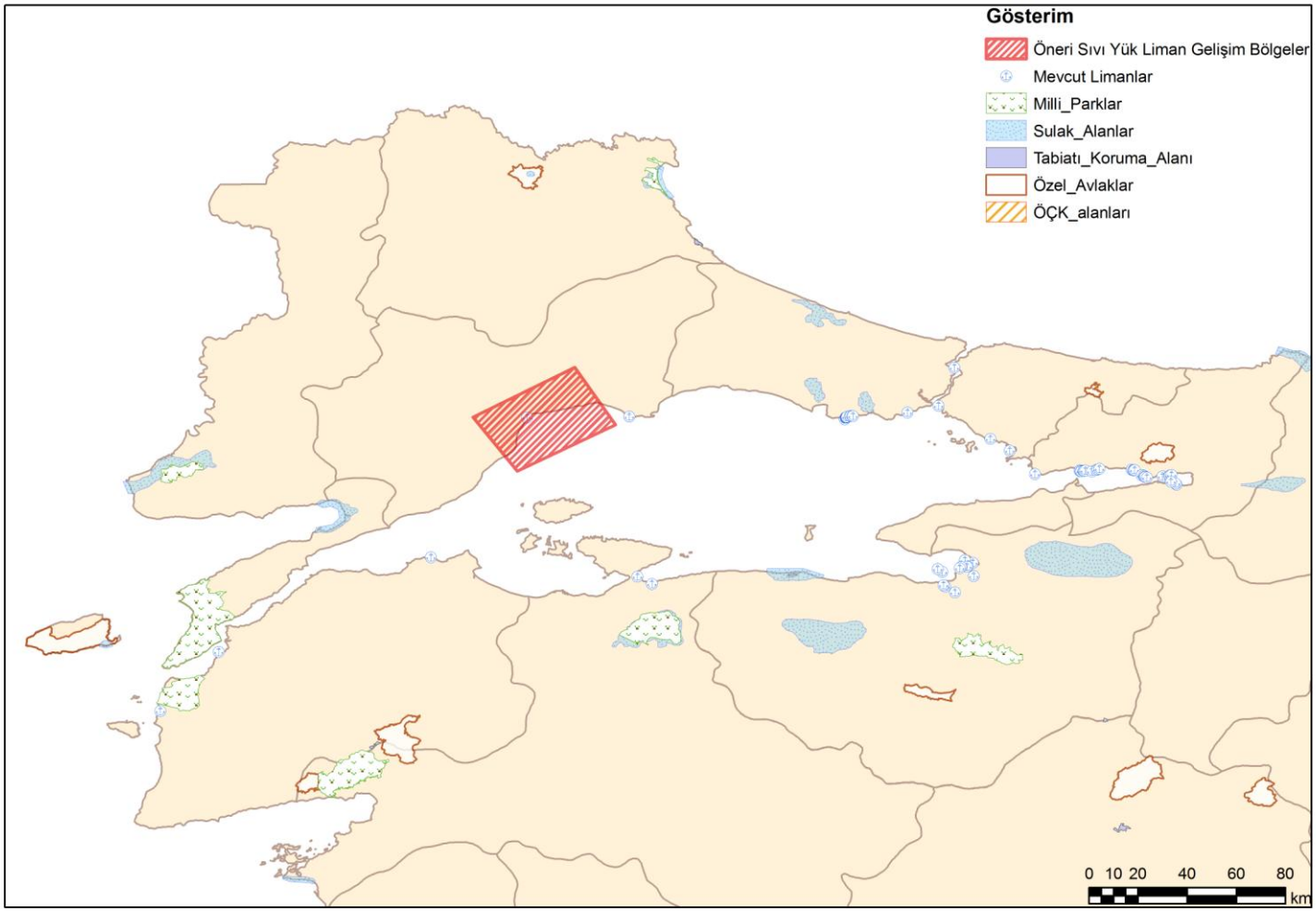
Sıvı Yük Elleçleme Yatırım İhtiyaçları

Marmara Bölgesi mevcut sıvı yük elleçleme hacmi yaklaşık **26,210,275** ve mevcut kapasitesi **50,270,000** tondur. Marmara Bölgesi'nin sıvı yük elleçlemede ihtiyaç duydukları kapasite ve yatırım zamanları **Tablo B.5.10**'da belirtilmiştir. Marmara Bölgesi sıvı yük elleçleme için önerilen yatırım bölgeleri **Şekil B.5.10**'da verilmiştir.

Tablo B.5.10: Marmara Bölgesi Sıvı Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	2008 Yılı Yük Hacmi	Açıklanan teorik kapasite	2030 yılı bölgesel yük hacmi	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
AKSA AKRİLİK	294,000	300,000	**63,314,147**	**2024**
AKTAŞ	73,396	100,000		
ALTINTEL LİMANI	121,735	1,500,000		
DELTA PETROL	1,720,000	1,500,000		
EVYAP	463,961	1,200,000		
KORUMA KLOR	76,851	2,200,000		
LİMAŞ	264,816	600,000		
MARTAŞ	69,495	500,000		
POLİPORT	559,144	2,000,000		
SHELL	145,811	250,000		
YILPORT	528,813	800,000		
DERİNCE	104,789	100,000		
BANDIRMA	226,746	350,000		
TOTAL HARAMİDERE	237,010	500,000		
GÜBRETAŞ-KOCAELİ	105,588	150,000		
IGSAŞ	99,542	150,000		
OP-PAY	155,752	400,000		
POAŞ DERİNCE	686,536	750,000		
TÜPRAŞ-KOCAELİ	18,859,632	25,000,000		
SOLVENTAŞ	999,030	4,000,000		
BÜTANGAZ	100,927	1,000,000		
BAĞFAŞ	106,194	150,000		
AKPORT	78,683	1,000,000		
TBS	131,824	200,000		
Marmara Toplamı	**26,210,275**	**50,270,000***		

* Adı geçmeyen diğer limanlar dahil



Şekil B.5.10: Marmara Bölgesi Sıvı Yük Limanları ve Yeni Yatırımlar için Öneriler

Ege Bölgesi mevcut sıvı yük hacmi **22,124,000** ve teorik kapasitesi **36,363,000** tondur. Ege Bölgesi'nin sıvı yük elleçlemede ihtiyaç duydukları kapasite ve yatırım zamanları **Tablo B.5.11**'de belirtilmiştir.

Tablo B.5.11: Ege Bölgesi Sıvı Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	2008 Yılı Yük Hacmi (ton)	Açıklanan teorik kapasite (ton)	2030 yılı bölgesel yük hacmi (ton)	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
EGE GÜBRE	219,502	1,150,000	**46,950,593**	**2024**
İZMİR	240,759	348,000		
EGE GAZ	792,004	4,500,000		
PETKİM	1,823,615	1,764,889		
POAŞ ALİAĞA	701,236	3,000,000		
TOTAL	373,059	500,000		
TÜPRAŞ	17,928,563	25,000,000		
ALPET ŞAMANDRA	45,964	100,000		
Ege Toplamı	**22,124,702**	**36,363,000***		

* Adı geçmeyen diğer limanlar dahil

Akdeniz Bölgesi mevcut sıvı yük elleçleme hacmi **22,746,000** ve mevcut kapasitesi yaklaşık **54,510,000** tondur. Akdeniz Bölgesi'ninde sıvı yük elleçlemede ihtiyaç duyulan kapasite ve yatırım zamanları **Tablo B.5.12**'de belirtilmiştir.

Tablo B.5.12: Akdeniz Bölgesi Sıvı Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	2008 Yılı Yük Hacmi (ton)	Açıklanan teorik kapasite (ton)	2030 yılı bölgesel yük hacmi (ton)	İlave kapasite ihtiyacının başlayacağı yıl
TOROS CEYHAN	812,402	5,544,000	**63,795,770**	**2026**
MERSİN	2,247,584	300,000		
İSKENDERUN	763,138	1,000,000		
BOTAŞ	18,243,556	40,000,000		
POAŞ ANTALYA	650,000	1,000,000		
İSDEMİR	29,581	2,500,000		
Akdeniz Toplamı	**22,746,261**	**54,510,000***		

* Adı geçmeyen diğer limanlar dahil

Karadeniz Bölgesi mevcut sıvı yük elleçleme hacmi **1,095,076** ve mevcut kapasitesi **2,900,000** tondur. Karadeniz Bölgesi'ninde sıvı yük elleçlemede ihtiyaç duydulan kapasite ve yatırım zamanları **Tablo B.5.12**'de belirtilmiştir.

Tablo B.5.13: Karadeniz Bölgesi Sıvı Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	2008 Yılı Yük Hacmi	Açıklanan teorik kapasite	2030 yılı bölgesel yük hacmi	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
PARK-HOPA	24,137	900,000	**5,381,525**	**2020**
TOROS SAMSUN	240,089	200,000		
SAMSUN	54,100	50,000		
AYGAZ SAMSUN	205,000	250,000		
POAŞ TRABZON	558,343	700,000		
ERDEMİR	13,407	150,000		
Karadeniz Toplamı	**1,095,076**	**2,900,000***		

* Adı geçmeyen diğer limanlar dahil

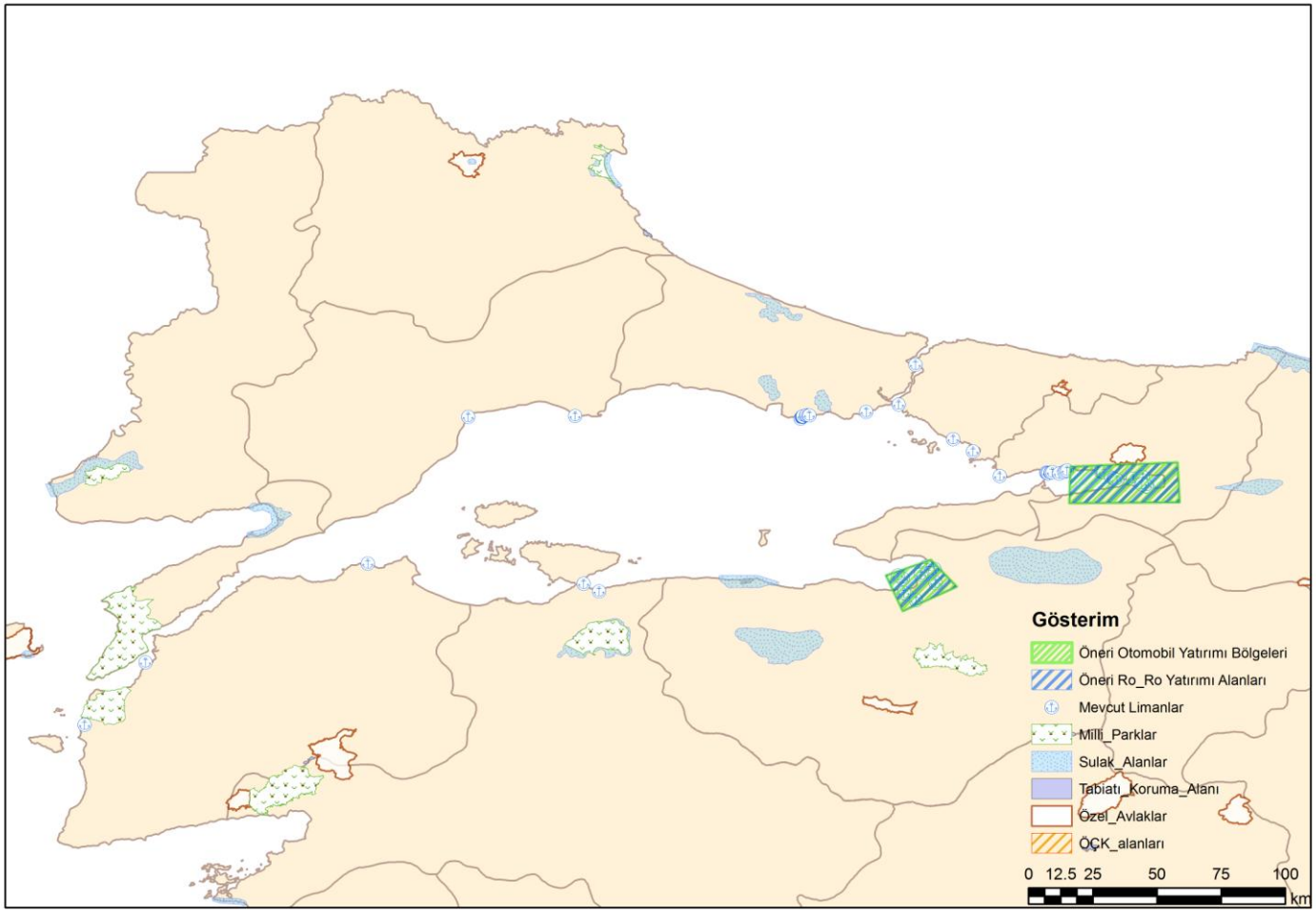
Tekerlekli Yük Taşımacılığı ve Yatırım Zamanları

Otomobil ihraç ve ithali açısından en önemli bölgelerden birisi olan **Marmara Bölgesi**'nde mevcut kapasite 1,800,000 araç olarak hesaplanmıştır. Harici Ro-Ro kapasitesi 1,050,000 ve dahili Ro-Ro kapasitesi yaklaşık 250,000 araç olarak belirlenmiştir. Bu durumda yeni yatırımların işletmeye açılması 2011 yılı olarak önerilmektedir (**Tablo B.5.14**). Otomobil ve Ro-Ro yatırımları için önerilen bölgeler **Şekil B.5.11**'de verilmiştir.

Tablo B.5.14: Marmara Bölgesi Tekerlekli Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	2008 Yılı Yük Hacmi	Açıklanan teorik kapasite	2030 yılı bölgesel yük hacmi	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
Oto Dış-Ticaret				
Borusan	112,781	139,230	**5,673,034**	**2019**
Evyap	117,714	150,000		
Ford Otosan	207,832	450,000		
Gemport	205,862	250,000		
Derince	407,116	400,000		
Autoport	147	400,000		
Toplam	**1,054,838**	**1,789,230**		
Harici Ro-Ro				
Pendik/Haydarpaşa-Trieste	149,062	1,000,000	**480,194**	
Set Çimento - Trieste	39,998	50,000		
Toplam	**189,060**	**1,050,000**		
Dahili Ro-Ro				
Akport-Kabotaj	75,923	40,000	**1,714,316**	**2011**
Akçansa Ambarlı	130,440	150,000		
Kumport	25,544	30,000		
Toplam	**231,907**	**250,000***		

* Adı geçmeyen diğer limanlar dahil



Şekil B.5.11: Marmara Bölgesi Otomobil ve Ro-Ro Elleçlemesi için Yeni Yatırım Bölgesi Önerileri

Ege Bölgesi'nde mevcut kapasite **200,000** araç olarak tespit edilmiştir (**Tablo B.5.15**). Ancak bu bölgede özellikle yeni yapılması planlanan Çandarlı limanında otomobil için yanaşma yerleri planlanması durumunda otomobil ihraç ve ithalinin bu bölgede de ivme kazanması beklenmektedir. Ro-Ro taşımacılığında ise ihtiyaç duyulan kapasitenin Çeşme'de yapılan Ulusoy Ro-Ro iskelesi ile karşılanacağı öngörülmektedir. Bölgede önerilen yatırım bölgeleri **Şekil B.5.12**'de verilmiştir.

Tablo B.5.15: Ege Bölgesi Tekerlekli Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	2008 Yılı Yük Hacmi	Açıklanan teorik kapasite	2030 yılı bölgesel yük hacmi	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
İzmir (Oto Dış Ticaret)	123,144	200,000	**265,176**	**2022**
Çeşme (Ro-Ro)	30,039	50,000	**95,908**	**2017**

Akdeniz Bölgesi'nde mevcut Ro-Ro elleçleme kapasitesi **130,000** olarak öngörülmüştür. Bölgede ihtiyaç duyulan kapasite ve yatırım zamanları **Tablo B.5.16** ve **Şekil B.5.13'**de verilmiştir.

Tablo B.5.16: Akdeniz Bölgesi Harici Ro-Ro Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

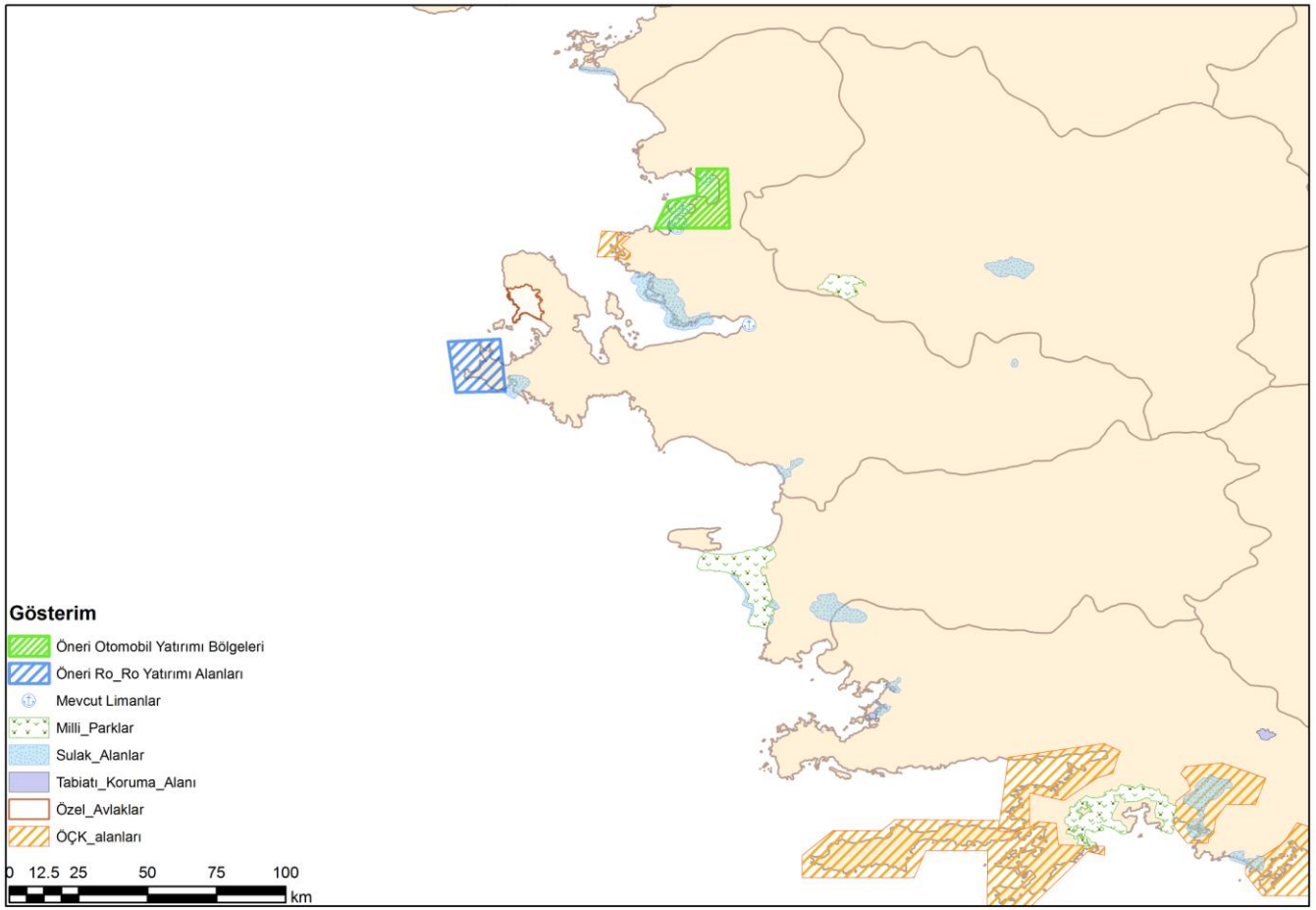
Liman	2008 Yılı Yük Hacmi	Açıklanan teorik kapasite	2030 yılı bölgesel yük hacmi	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
Mersin	23,766	60,000	**230,999**	**2019**
Taşucu	32,305	70,000		
Akdeniz Toplamı	**56,071**	**130,000**		

Karadeniz Bölgesi'nde mevcut Ro-Ro elleçleme kapasitesi yaklaşık **450,000** araç olarak öngörülmüştür. Bölgede ihtiyaç duyulan kapasite ve yatırım zamanları **Tablo B.5.17**'de verilmiştir.

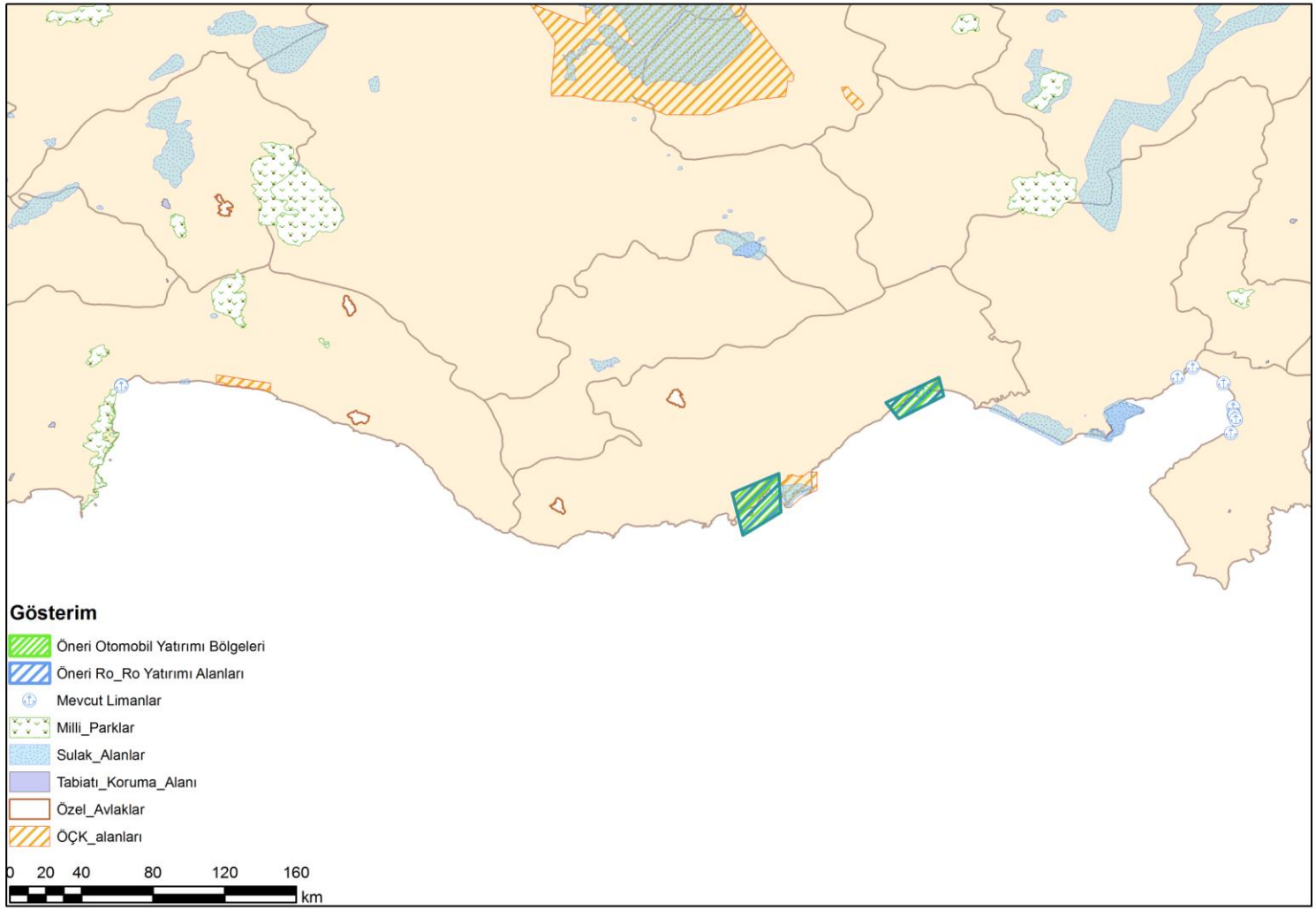
Tablo B.5.17: Karadeniz Bölgesi Harici Ro-Ro Yük Taşımacılığı İhtiyaç Duyulan Kapasiteler ve Yatırım Zamanları

Liman	2008 Yılı Yük Hacmi	Açıklanan teorik kapasite	2030 yılı bölgesel yük hacmi	İlave kapasite İhtiyacının başlayacağı yıl
Trabzon-Sochi	10,150	100,000	**274,929**	
TTK Zonguldak-Ukrayna	24,161	80,000		
Samsun-Novorossiysk	21,148	50,000		
Karadeniz Toplamı	**55,459**	**450,000***		

* Adı geçmeyen diğer limanlar dahil



Şekil B.5.12: Ege Bölgesi Otomobil ve Ro-Ro Elleçlemesi için Yeni Yatırım Bölgesi Önerileri



Şekil B.5.13: Akdeniz Bölgesi Otomobil ve Ro-Ro Elleçlemesi için Yeni Yatırım Bölgesi Önerileri

B.5.3. Liman Yer Seçimi Kriterleri

Yatırım ihtiyaçlarının belirlenmesi sonrasında mekansal olarak her tür taşımacılık için liman yer seçimi yapılması söz konusudur. Liman yer seçimi için noktasal bazda seçim yapılması ilkesel olarak tercih edilmemiştir. Önerilen bölge sınırları içinde bir sonraki aşamada noktasal liman seçimi için aşağıda belirtilen çalışmaların yapılması gereklidir. Bu çalışmaların yapılmasından sonra noktasal olarak liman yeri netleştirilmelidir.

Seçilecek liman yeri için yapılması gereken çalışmalar

- Hidrografik ve hidrolojik özellikler
    - Rüzgar özellikleri
    - Yağış
    - Sis
- Dalga iklimi
    - Akıntılar
    - Gel-git
    - Su seviyesi değişimleri
    - Tsunami
- Kum taşınımı
    - Akıntılar
    - Dere ve nehirler
    - Malzeme taşınımı
    - Erozyon
    - Birikim
- Jeomorfolojik ve fiziksel özellikler
    - Kıyının jeolojik özellikleri
        - Kum
        - Kayalık
        - Burun
        - Koy
    - Deniz tabanı topografyası
    - Depremsellik
    - Zemin koşulları
    - Arazi koşulları
- Çevre koşulları
    - Biyolojik koşullar
    - Su kalitesi
    - Ekoloji

- Arazi sahipliliği
    - Sit alanı
    - Arkeolojik alan
    - Özel Çevre Koruma Bölgesi
    - Kirlenme koşulları, çevresel koşullar, taşıma kapasitesi ("Doğal Deniz Alanlarında Fiziksel Taşıma Kapasitesinin Değerlendirilmesi" **EK 11**'de verilmiştir.)
- Sosyo-ekonomik faktörler
- Hinterlant bağlantıları
- Mevcut kıyı ve deniz yapıları
- Enerji tedarik şartları

B.6. Yasal Düzenlemeler

Türk hukuk sisteminde kıyının ilk yasal tanımı ve korunması ilkesi 1926 yılında kabul edilen Medeni Kanunda yer almıştır. Kıyılarla ilgili kapsamlı düzenlemeler ise 1970'li yıllarda hazırlanmaya başlanmıştır. 12.01.1970 tarih ve 7/52 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile deniz ve göl kıyılarında kamuya ait arazi ve arsaların satılması, kamp yeri olarak tahsis edilmesi, irtifak hakkı tesisi ile gerçek ve tüzel kişilere devredilmesi yasaklanmıştır. Sahil bandında yapılanma ve planlamaya ilişkin imar mevzuatı kapsamında ilk yasal düzenleme ise 11.07.1972 tarih ve 1605 sayılı Kanuna ek 7'inci madde ile yapılmış ve kıyı bölgelerimiz de imar düzenine tabii kılınmıştır. Bu düzenleme ile deniz, göl ve nehir kenarlarına 10 metreden az olmamak şartıyla İmar ve İskan Bakanlığı'nca tespit edilecek mesafe içerisinde halka açık olmayan bina inşaa edilemeyeceği ve mevcut yapılara ilave yapılamayacağı, şerit içerisindeki arazi ve arsaların özel mülkiyete konu edilecek şekilde kullanılamayacağı hükümleri getirilmiştir. 18.01.1975 tarih ve 15122 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Uygulama Yönetmeliğinde kıyıların herkesin eşitlik ve serbestlikle yararlanmasına açık olduğu, kıyının korunması ve kamu yararına kullanılmasının sağlanmasına yönelik olarak liman, iskele, dalgakıran, rıhtım gibi yapı ve tesislerin dışında yapı yapılamayacağı hükümleri yer almıştır.

1982 Anayasası'nın 43'üncü maddesinde ki; "Kıyılar Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Deniz, göl ve akarsu kıyıları ile deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şertlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir. Kıyılarda sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir. Kıyılarda sahil şeritlerinin kullanım amaçlarına göre derinliği ve kişilerin bu yerlerden yararlanma imkan ve şartları kanunla düzenlenir" hükmü çerçevesinde kıyıların korunması ve kullanımı anayasal güvenceye bağlanmıştır.

01.12.1984 tarihli ve 18592 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 3086 sayılı Kıyı Kanunu, kıyılarda planlara dayanarak kıyıyı korumaya ve kıyıların kamu yararına kullanımını kolaylaştırmaya yönelik yapı ve tesisler ile faaliyetlerin özelliği gereği kıyıda yapılması zorunlu tesisler ile eğitim, spor amaçlı tesisler de yapılabileceğini hükme bağlamıştır. Kıyı Kanunu ayrıca Bakanlar Kurulunca onaylanacak plan kararları ile özel yapılanmalara olanak tanımıştır. Ancak bu yasanın birçok önemli maddesi Anayasa Mahkemesi'nce iptal edilmiş ve iptal kararları 10.07.1986 gün ve 19160 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır. 17.04.1990 tarihinde 3621 sayılı yeni Kıyı Kanunu kabul edilene kadar geçen sürede, kıyılara ilişkin uygulamalar, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın 15.07.1987 tarih ve 110 sayılı genelgesi ile sürdürülmeye çalışılmıştır.

Kıyı alanlarının düzenlemesine ait Kanun ve Yönetmelikler **Tablo B.6.1**' de verilmiştir.

Türkiye'de sık olarak değişen kıyı yönetmelikleri, çok sayıda kurumun çeşitli açılardan kıyıdaki uygulamalarla ilgili söz sahibi olmasına yol açmış, bütüncül bir kıyı yönetimi oluşturulmasını engellemiştir.

Ülkemizde kıyıları ilgilendiren konular geniş kapsamlı bir düzenleme yerine çok sayıda yasada yer almakta, bütünleşik kıyı alanları yönetimine ilişkin özel bir kurumsal yapı bulunmamaktadır.

Tablo B.6.1. Kıyı Alanlarının Tanımlanması ve Düzenlemesine İlişkin Yayınlanan Kanun ve Yönetmeliklerin Kronolojik Sıralaması

No	Kanun, Yönetmelik, Genelge	Açıklama
1	1926 743 Sayılı Medeni Kanun	Kanunun 641. maddesinde kıyıların kamuya ait yerlerden olduğu ve bu yerlerin tescil dışı bırakılması gerektiği belirtilmiştir
2	11.07.1972 tarihli 6785 sayılı İmar Yasası'na EK-7-8. Maddeler	Kıyıda 10 m ve 30 m. uygulamaları
3	1982 Anayasası'nın 43.Maddesi	Kıyıların Devletin Hüküm ve Tasarrufu altında olduğu ve kıyıda kamu yararı ilkesinin gözetilmesi gerektiği
4	01.07.1984 tarihli 3086 sayılı Kıyı Yasası	
	03.05.1985 tarihli 3194 sayılı İmar Kanunu	
5	10.07.1986 tarih ve 19160 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Anayasa Mahkemesinin 3086 sayılı Kıyı Kanunu'nun 4,5,6,9,12,13,17 ve Geçici 2.Maddelerini iptal etmesi	
6	15.07.1987 tarihli Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 110 sayılı Genelgesi	10 ve 30 m.'ye ek olarak planı olmayan yerlerde 100 m. uygulamasının getirilmesi
7	15.07.1989 tarihli Bayındırlık İskan Bakanlığı 199-2169 sayılı Genelgesi	Yeni Kıyı Yasasının Başbakanlığa sunulması ile 15.07.1987 tarihli Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 110 sayılı Genelgesi iptal edilmiştir.
8	04.04.1990 tarihinde kabul edilen ve 17.04.1990 tarih ve 20495 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 3621 sayılı Kıyı Kanunu	
9	03.08.1990 tarih ve 20594 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 3621 sayılı Kıyı Kanunu'nun Uygulama Yönetmeliği	Kısmi yapılaşma ve günübirlik turizm
10	18.08.1991 tarihli Anayasa Mahkemesinin 3621 sayılı Kıyı Yasasının 3,4,5,9,10,11 maddelerini iptal etmesi	
11	01.07.1992 tarihinde kabul edilen ve 11.07.1992 gün ve 21281 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 3621 sayılı Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (3830)	3621'in 4.ve 5.maddelerinin değişmesi, Turizm Amaçlı tesislerin yapılması sahil şeridinin iki kısma ayrılması
12	13.10.1992 tarih ve 21374 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 3830 sayılı Kıyı Kanununun Uygulama Yönetmeliği	
13	30.03.1994 tarih ve 21890 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 3830 sayılı Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmeliğin Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi Hakkında Yönetmelik	▪ Kıyı tanımı ve KKÇ değişlikleri, Dar-Yüksek ve Alçak-Basık kıyı tanımı getirilmesi ▪ Günübirlik turizmin çeşitlenmesi. ▪ Kısmi yapılaşma tanımı getirilmesi. ▪ Dolgu ve kurutma yolu ile elde edilen alanlarda kullanımlarda çeşitlenme.
14	28.11.1994 tarih ve 19946 Bakanlık Genelgesi	
15	27.07.1996 ve 22709 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Kıyı Kanununun	▪ 10 yeni tanım getiriliyor:

	Uygulanmasına Dair Yönetmeliğin Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi Hakkında Yönetmelik	• Su Ürünleri Üretim ve Yetiştirme Alanları • Çekek Yeri • Tersane • Liman • Yat Limanı • Balıkçı Barınağı • Yat Çekek Yeri • Yönetim ve Destek Birimleri • Teknik ve Sosyal Altyapı • Bakım-Onarım Birimleri • Yat limanı ile ilgili değişiklik gündeme gelmiştir.
16	14.08.1996 tarih ve 1189/10163 sayılı Bakanlık Genelgesi	
17	15.08.2003 tarih ve 25200 sayılı Gazetede Yayımlanarak Yürürlüğe giren, Kıyı Kanununa ek madde eklenmesine ilişkin kanun.	
18	30.03.2004 tarih ve 2541 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Kıyı Kanunun Uygulanmasına Dair Yönetmelikte Değişiklik yapılmasına ilişkin Yönetmelik.	
19	04.08.2005 tarihli ve 2009-8132 sayılı Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın " Kıyı ve Dolgu İmar Planları" Genelgesi	
20	26.04.2007 tarih ve 2007/2 sayılı Bayındırlık ve İskan Bakanlığının Genelgesi ile "Kıyı Yapılarında Uygulanacak İş ve İşlemler" belirleniyor.	Deniz,tabii ve suni göl ve akarsu kıyıları ile bu yerlerin etkisinde kalan ve devamı niteliğinde bulunan sahil şeritlerinin doğal ve kültürel özelliklerini gözeterek koruma ve toplum yararlanmasına açık, kamu yararı doğrultusunda kullanma esaslarını tespit etmek amacıyla son olarak halen yürürlükte bulunan 2007/2 sayılı Kıyı Kanunu ve Bu Kanunun Uygulanmasına Dair Yönetmelik yürürlüğe konulmuştur.
21	24.03.2010 tarihli ve 2824 sayılı Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın "Kıyı Yapılarında Planlama Sürecinde Uygulamaya Esas İ ve İşlemler" Genelgesi	Kıyı yapılarına ilişkin imar planlarının onama işlemi ve onama işlemine esas olan ilgili kurum ve kuruluş görüşlerinin oluşturulmasına açıklık getirilmiştir.

Kaynak: www.bayindirlik.gov.tr

Kıyı alanları ile ilgili diğer yasalar ve düzenlemeler

Kıyı ile ilgili maddeler içeren ve dolaylıda olsa kıyı düzenlemelerini etkileyen yasal düzenlemeler aşağıda verilmiştir.

- 4 Ekim 1926 tarihli 743 sayılı Türk Medeni Kanunu
- 1930 tarihli 1580 sayılı Belediyeler Kanunu
- 1933 tarihli 2290 sayılı Belediyeler Yapı ve Yollar Kanunu
- 1956 tarihli 6785 sayılı İmar Kanunu
- 1956 tarihli 6831 sayılı Orman Kanunu

- 1971 tarihli 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu
- 1973 tarihli 1738 sayılı Seyir Hidrografi Hizmetleri Kanunu
- 1982 tarihli 2634 sayılı Turizmi Teşvik Yasası
- 1982 tarihli 2692 sayılı Sahil Güvenlik Komutanlığı Kanunu
- 1983 tarihli 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarının Korunması Hakkında Kanun
- 1983 tarihli 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu
- 1983 tarihli 2960 sayılı Boğaziçi Yasası
- 1983 tarihli 2872 sayılı Çevre Kanunu
- 1985 tarihli 3194 sayılı İmar Kanunu
- 1987 tarihli Kadastro Kanunu
- 1987 tarihli 3348 sayılı Ulaştırma Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
- 1988 tarihli Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
- 1986 tarihli Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarına İlişkin Uluslararası Protokol
- 1989 tarihli 383 sayılı Başbakanlık Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Hakkında KHK
- 1993 tarihli 491 sayılı Denizcilik Müsteşarlığının Kuruluş ve Görevleri hakkında KHK
- 2000 tarihli 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanununu
- 2004 tarihli 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu
- 2005 tarihli 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu
- 2005 tarihli 5393 sayılı Belediye Kanunu

Kıyı alanlarının kullanımı ile ilgili bakanlık ve kuruluşlar

- Bayındırlık ve İskân Bakanlığı
- Denizcilik Müsteşarlığı
- Çevre ve Orman Bakanlığı
- Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı
- Kültür ve Turizm Bakanlığı
- Ulaştırma Bakanlığı
- Milli Savunma Bakanlığı
- Sağlık Bakanlığı
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- Belediyeler
- Valilikler
- Devlet Planlama Teşkilatı
- Genel Kurmay Başkanlığı
- Sahil Güvenlik Komutanlığı
- Karayolları Genel Müdürlüğü
- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü

Ülkemizde kıyı alanlarına özgü ayrı bir yönetim modeli oluşturulmamıştır. Bu alanlardaki kullanımın planlama, planları onaylama ve görüş bildirme yetki ve görevleri değişik kurumlar arasında dağılmıştır. Farklı yasal düzenlemeler kurumlar arasında iletişim ve koordinasyon eksikliği gibi sorunlara neden olmaktadır. Kurumların bağlı olduğu farklı yasal düzenlemelerin birbiri ile çelişmesi ve kurumlar arası koordinasyon eksikliği nedeniyle uzlaşma sağlanamamakta, yetki karmaşası ortaya çıkmakta ve kurumlar arası yazışmaların süresi uzamaktadır. Bu sorunlar kıyı alanlarında yasal olmayan uygulamalar ortaya çıkmasına neden olmakta ve etkin bir denetim sağlanmasını engellemektedir.
Kıyı alanlarıyla ilgili açıklanan yetki ve sorumluluk dağılımı, bir diğer deyimle kurumsal sahiplilik ve yasal düzenlemeler aşağıda verilen **Tablo B.6.2**'de açıklanmaya çalışılmıştır.

Tablo B.6.2. Türkiye'de Kıyı Alanlarında Yetki ve Sorumluluğu Olan Kuruluşlar

Kurum Adı	Planlama ve Uygulama İle İlgili Görevleri	Yasal Dayanak
Bayındırlık ve İskân Bakanlığı	• Kıyı Kanunu ile belirlenen alanlarda ilgili kurumlardan görüşleri alarak; Kıyı Kanununun 7. maddesinde belirtilen koşullara göre imar planlarını hazırlamak ve onaylamak, • Kıyı kenar çigisinin tespiti • Belediye sınırları ve mücavir alanları içerisinde ve dışında kalan, kıyı kenar çizgisinin kara tarafındaki (100 metrelilk koruma bandı) nazım imar planları ve uygulama imar planlarını hazırlamak ve onamak;	• 3621 Sayılı Kıyı Kanunu • 3194 Sayılı İmar Kanunu • Kıyı Kanunu Uygulamasına Dair Yönetmelik • 180 Sayılı BİB Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname • 4708 Sayılı Yapı Denetimi Kanunu
Çevre ve Orman Bakanlığı	• Kıyı alanlarını ve sulak alanları korumak planlarını hazırlamak ve onaylamak • Özel Çevre Koruma Bölgeleri ile ilgili her türlü planı hazırlamak ve onaylamak • Milli Park ve Tabiat Parklarındaki planları hazırlamak ve onaylamak. • Çevreyi ve ekolojik yapıyı korumak • Çevre düzeni planlarını hazırlamak,	• 383 Sayılı ÖÇKK Başkanlığı'nın Kurulmasına Dair KHK • 2872 Sayılı Çevre Kanunu • 4856 Sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun • ÇED Yönetmeliği • Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği • Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği
Kültür ve Turizm Bakanlığı	• Kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgeleri ve turizm merkezleri içinde her ölçekteki plânları yapmak, yaptırmak re'sen onaylamak ve tadil etmek • Kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgeleri ve turizm merkezlerinde Bakanlıkça yapılacak alt yapı ve plânlama işlemlerine esas olmak üzere diğer kamu kurum ve kuruluşlarından istenilen bilgi, belge ve görüş 3 ay içinde verilir. Bu süre sonunda istenilen bilgi, belge ve görüşün verilmemesi durumunda ilgili iş ve işlemler Bakanlıkça re'sen tesis edilebilir. • Kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgeleri ve turizm merkezlerinde diğer kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılacak satış, tahsis, kiralama, sınır ilânı ve değişikliği işlemleri ile çevresel etki yaratacak alt yapı ve üst yapı projelerinden önce Bakanlığın olumlu görüşünün alınması gereklidir. Yat limanı işletmeciliği ile ilgili düzenlemeleri yapmak	• 2634 Sayılı Turizm Teşvik Kanunu • 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu

	• Sit alanlarındaki uygulamaları denetlemek ve korumak ve planlara uygun görüşü vermek.	
Ulaştırma Bakanlığı	• DLH Genel Müdürlüğü kanalı ile limanlar, barınaklar ve ilgili tesislerin inşaatını yapmak ve yaptırmak, hazırlanan projeleri inceleyerek onaylamak.	• 3348 Sayılı Ulaştırma Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun • 18559 sayıı Resmi Gazete TCDD Ana Statüsü
Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı	• Deniz ve iç sulardaki; su ürünlerinin korunması, kontrolü ve yetiştirilmesine yönelik uygulama ve düzenlemeleri yapmak.	• 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu
Sanayi ve Ticaret Bakanlığı	• Sanayi ve Ticaret Bakanlığı koordinatörlüğünde ilgili kurum ve kuruluş temsilcilerinin oy birliği kararı ile Organize Sanayi Bölgelerinin yer seçimini yapmak; 1/5000 ölçekli nazım ve 1/1000 ölçekli uygulama imar planlarını onaylamak • Endüstri Bölgelerinin yer seçimini yapmak; 1/5000 ölçekli nazım ve 1/1000 ölçekli uygulama imar planlarını onaylamak	• 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu • 4737 sayılı Endüstri Bölgeleri Kanunu (5195 sayılı Endüstri Bölgelerinde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun)
Sağlık Bakanlığı	• İl Müdürlüleri ve Refik saydam İl Hıfzıssıhha Enstitüsü aracılığıyla; Mavi Bayrak Projesi kapsamında Deniz suyunda analiz, danışmanlık ve eğitim hizmetleri vermek.	• Sağlık Bakanlığının öncülüğünde kurulan Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (TÜRÇEV) tarafından yürütülen; TÜRÇEV'in Türkiye temsilciliğinde 25 Avrupa ülkesi ve Güney Afrika Cumhuriyetinde uygulanan uluslararası sivil bir denetim mekanizmasıdır.
Denizcilik Müsteşarlığı	• Denizcilikle ilgili talep ve ihtiyaçları tespit etmek ve planlamak • Devletin denizcilikle ilgili hedef ve politikalarını tesbit etmek ve uygulanması amacıyla gerekli araştırmaları yapmak ve yaptırmak • Deniz ve denizcilikle ilgili kurum ve kuruluşları belirlenmiş milli denizcilik politikası ve stratejisi doğultusunda yönlendirmek ve koordine etmek • Deniz ve iç sularda liman sınır ve koordinatlarını belirlemek, limancılık hizmetlerini sağlamak ve denetlemek • Her türlü gemi sicili tutmak, denizde hareket imkanı bulunan ve ticari gayeye teslim edilmiş olan, ancak gayesi denizde seyrüseferi gerektirmeyen deniz araçlarının milli hedefler doğrultusunda gemi sicillerine kayıtlarını yapmak • Ülke kıyılarındaki tersane ve gemi söküm yerlerini belirlemek, planlamak, tahsis etmek ve izin vermek, gerektiğinde iptal etmek, denetlemek, geliştirilmebilmesi için gerekli izinleri vermek ve tedbirleri almak • Deniz kirliliğini önlemek ve denetimini sağlamak	• 491 Sayılı Denizcilik Müsteşarlığının Kuruş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname
Özelleştirme İdaresi Başkanlığı	• Özelleştirme programındaki kıyı bölgesinde yer alan tesislere yönelik (yat limanı ve kruvaziyer yolcu gemisi limanı) olarak ilgili kurum ve kuruluşlardan görüş alarak her türlü imar planını hazırlamak ve onaylamak.	• 5398 Özelleştirme Uygulamalarının Düzenlenmesine ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik

		Yapılmasına Dair Kanunda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun • 3621 Sayılı Kıyı Kanunu ile ilgili 5398 Sayılı kanunda yapılan değişiklik (03.07.2005 RG. No: 25882)
Büyükşehir Belediyeleri	• Büyükşehir belediyesi sınırları ve mücavir alanları içerisinde kıyı kenar çizgisinin kara tarafında yer alan ve Kıyı yasası ile tanımlanan alanlara komşu kesimlerin nazım imar planlarını hazırlamak ve onamak; mücavir alan içinde yapı ruhsatlarını vermek	• 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu • 4708 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun
Belediyeler	• Belediye sınırları ve mücavir alanları içerisinde kıyı kenar çizgisinin kara tarafındaki nazım imar planları ve uygulama imar planlarını hazırlamak ve onamak; yapı ruhsatlarını vermek	• 5393 Sayılı Belediye Kanunu • 4708 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun • 4708 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun
İl Özel İdareleri	• Belediye sınırları ve mücavir alanları dışında kalan alanlarda kıyı kenar çizgisinin kara tarafındaki nazım imar planları uygulama imar planlarını hazırlamak ve onamak; yapı ruhsatlarını vermek • İl Bütünü çevre düzeni planlarını hazırlamak ve onaylamak,	• 5302 Sayılı İl Özel İdaresi Kanunu • 4708 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun
Maliye Bakanlığı	• Milli Emlak Genel Müdürlüğü aracılıyla; Hazine özel mülkiyetinde bulunan ve devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmazların yönetimine ilişkin hizmetleri sağlamak.	• 178 Sayılı Maliye Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname
Genelkurmay Başkanlığı ve Kuvvet Komutanlıkları, Sahil Güvenlik Komutanlığı	• Ülke denizleri sularında sahil hatları, derinlikleri ve oşinografisinde değişikliğe neden olabilecek her türlü plan, proje ve uygulamayı incelemek görüş ve onay vermek	• 2565 Sayılı Askeri Yasak Bölgeler Kanunu • 1738 Sayılı Seyir Hidrografi Hizmetleri Kanunu

Tablo.B.6.2 ’de planlama ve uygulama aşamalarındaki ilgili kurum ve kuruluşlar listelenmeye çalışılmıştır. Bu kurumların yasal dayanakları belirtilmiştir.

Kıyı alanlarında yapılan planlama çalışmalarında yetkisi olan başlıca kurumlar aşağıda maddeler halinde listelenmektedir.

- Belediyeler,
- Valilikler,
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı,
- Çevre ve Orman Bakanlığı,
- Kültür ve Turizm Bakanlığı,
- Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı,
- Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı ve Özelleştirme Yüksek Kurulu,
- Milli Savunma Bakanlığı,
- Ulaştırma Bakanlığı

Kıyı Kanunu ve İlgili Yönetmelikler

Kıyılara ilişkin planları yapma yetkisinin hangi kurumlara ait olduğu, kurumlar arası yetki dağılımının kıyılardaki planlama ve yatırımları ne şekilde etkilediği, kurumlar arasındaki yetki anlaşmazlıklarının nelere dayandığı, yapılan plan ve yatırımların güncel verilerle desteklenip desteklenmediği veya planların uygulama sorunları olup olmadığı ve planların kıyının doğal yapısını korumaya yönelik standarların gözönüne alınıp alınmadığı önemli sorunlar olarak ortaya çıkmaktadır.

Planlama çalışmaları ve imar izni sürecinde Kıyı Kanunu ve Uygulamasına Ait Yönetmelik ile İmar Kanunları birincil öncelikli kanun ve yönetmeliklerdir.

Kıyı Kanunu ve Uygulamasına Ait Yönetmelik'lere ilişkin olarak devam eden satırlarda kısa bir değerlendirme yapılmıştır.

Anayasa, bu raporun giriş kısmında da belirtildiği gibi, kıyının kullanımı konusunda dikkati **"kamu yararı"** konusuna çekmektedir. Anayasa'nın 43. maddesi şöyledir: "Kıyılar, Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Deniz, göl ve akarsu kıyılarıyla, deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir. Kıyılarla sahil şeritlerinin, kullanılış amaçlarına göre derinliği ve kişilerin bu yerlerden yararlanma imkân ve şartları kanunla düzenlenir."

Yukarıda da belirtildiği gibi 1982 Anayasası 3621 sayılı Kıyı Kanunu ve ilgili yönetmelikte kıyı ile ilgili özel kavramlar kullanılmıştır. Kıyı kanununda kıyı çizgisi ve kıyı kenar çizgisi kavramları kullanılmıştır.

Kıyı Kanununun Genel Esaslar bölümünde ise *(Madde 5)*: "Kıyılar, Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Kıyılar, herkesin eşit ve serbest olarak yararlanmasına açıktır. Kıyı ve sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir. Kıyıda ve sahil şeridinde planlama ve uygulama yapılabilmesi için kıyı kenar çizgisinin tespiti zorunludur." denilmektedir.

6.maddede ise kıyının korunması, yapı yasağı ve kıyıda yapılacak yapılar hakkında hükümler getirilmiştir: "*Kıyı, herkesin eşitlik ve serbestlikle yararlanmasına açık olup, buralarda hiçbir yapı yapılamaz; duvar, çit, parmaklık, tel örgü, hendek, kazık ve benzeri engeller oluşturulamaz.*

Kıyılarda, kıyıyı değiştirecek boyutta kazı yapılamaz; kum, çakıl vesaire alınamaz veya çekilemez. Kıyılara moloz, toprak, cüruf, çöp gibi kirletici etkisi olan atık ve artıklar dökülemez."

Kıyıda, uygulama imar planı kararı ile;

a) İskele, liman, barınak, yanaşma yeri, rıhtım, dalgakıran, köprü, menfez, istinat duvarı, fener, çekek yeri, kayıkhane, tuzla, dalyan, tasfiye ve pompaj istasyonları gibi, kıyının kamu yararına kullanımı ve kıyıyı korumak amacına yönelik alt yapı ve tesisler,

b) Faaliyetlerinin özellikleri gereği kıyıdan başka yerde yapılmaları mümkün olmayan tersane, gemi söküm yeri ve su ürünlerini üretim ve yetiştirme tesisleri gibi, özelliği olan yapı ve tesisler,

c) (Ek: 3/7/2005 – 5398/13 md.) Organize turlar ile seyahat eden kişilerin taşındığı yolcu gemilerinin (kruvaziyer gemilerin) bağlandığı, günün teknolojisine uygun yolcu gemisine hizmet vermek amacıyla liman hizmetlerinin (elektrik, jeneratör, su, telefon, internet ve benzeri teknik bağlantı noktaları ve hatlarının) sağlandığı, yolcularla ilgili gümrüklü alan hizmetlerinin görüldüğü, ülke tanıtımı ve imajını üst seviyeye çıkaracak turizm amaçlı (yeme-içme tesisleri, alışveriş merkezleri, haberleşme ve ulaştırmaya yönelik üniteler, danışma, enformasyon ve banka hizmetleri, konaklama üniteleri, ofis binalar) fonksiyonlara sahip olup, kruvaziyer gemilerin yanaşmasına ve yolcuları indirmeye müsait deniz yapıları ve yan tesislerinin yer aldığı kruvaziyer ve yat limanları yapılabilir.

d) (Ek bent: 31/07/2008-5801 S.K./3.mad) Uluslararası spor otoritelerinin, Türkiye'de spor faaliyetlerinin düzenleneceğine dair kararı gereğince Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğünün bağlı olduğu spordan sorumlu Bakanlığın izni doğrultusunda, 10/12/2003 tarihli ve 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun (I) sayılı Cetvelinde düzenlenen genel bütçe kapsamındaki kamu idareleri, aynı Kanunun (II) sayılı Cetvelinde düzenlenen özel bütçeli idareler, belediyeler ile il özel idareleri tarafından her türlü spor aktiviteleri ve organizasyonların yapılmasına/yaptırılmasına yönelik spor tesisleri ve zorunluluk arz eden durumlarda bunların tamamlayıcı konaklama tesisleri yapılabilir.

(Ek fıkra: 3/7/2005 – 5398/13 md.) Özelleştirme kapsam ve programına alınan ve sahil şeridi belirlenen veya belirlenecek olan alanlar ile kıyı ve dolgu alanlarında yapılacak yat ve kruvaziyer limanlarının ihtiyacı olan yönetim birimleri, destek birimleri, bakım ve onarım birimleri, teknik ve sosyal altyapı ve konaklama birimleri ile ilgili kullanım kararları ve yapılanma şartları imar plânı ile belirlenir.

Bu yapı ve tesisler, yapım amaçları dışında kullanılamazlar.

7. maddede ise Doldurma ve Kurutma Yoluyla Arazi Kazanma ve Bu Araziler Üzerinde Yapılabilecek Yapılar açıklanmaktadır:

"Kamu yararının gerektirdiği hallerde, uygulama imar planı kararı ile deniz, göl veakarsularda ekolojik özellikler dikkate alınarak doldurma ve kurutma suretiyle arazi elde edilebilir.

Bu gibi yerlerde doldurma veya kurutmayı yapacak ilgili idarenin valiliğe iletilenteklifi, valilik görüşü ile birlikte Bayındırlık ve İskân Bakanlığına gönderilir. Bakanlık, konusuna göre ilgili kuruluşların görüşünü de almak suretiyle teklifi inceler. Uygun bulunması halinde ilgili idare tarafından uygulama imar planı hazırlanır. Bu yerler için yapılacak planlar hakkında İmar Kanunu hükümleri uygulanır. Ancak, bu planlar Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından, 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu kapsamında kalan alanlardaki planlar ise, anılan Kanunun 7'nci maddesine göre tasdik edilir. Doldurma ve kurutma işlemleri yürürlükteki mevzuat hükümlerine göre yapılır. Bu araziler Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır, özel mülkiyet konusu olamaz.

Bu alanlar üzerinde 6'ncı maddede belirtilen yapılar ile yol, açık otopark, park, yeşil alan ve çocuk bahçeleri gibi teknik ve sosyal altyapı alanları düzenlenebilir."

Sahil şeridinde yapılabilecek yapılar *8.madde*de belirtilmektedir: *"Uygulama imar planı bulunmayan alanlardaki sahil şeritlerinde, 4 üncü maddede belirtilen mesafeler içinde hiç bir yapı ve tesis yapılamaz.*

Uygulama imar planı bulunan yerlerde duvar, çit, parmaklık, tel örgü, hendek, kazık ve benzeri engeller oluşturulamaz. Moloz, toprak, cüruf, çöp gibi kirletici ve çevreyi bozucu etkisi olan atık ve artıklar dökülemez, kazı yapılamaz.

Ancak bu alanlarda; uygulama imar planı kararıyla 6. ve 7. maddede belirtilen yapı ve tesislerle birlikte toplum yararına açık olmak şartıyla konaklama hariç günübirlik turizm yapı ve tesisleri yapılabilir."

Kıyıdaki uygulamalarda yetki ve sorumluluk ise *13. maddede* tanımlanmaktadır: "Bu Kanun kapsamında kalan alanlardaki uygulamaların kontrolü; belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediye, dışında ise valilikçe yürütülür. İlgili bakanlıkların teftiş ve kontrol yetkileri saklıdır.

Kıyılarımızın kullanımı ve temel olarak Kıyı Kanunu, İmar Kanunu ve Çevre Kanunu ile yapılandırılmaktadır.

6785 sayılı İmar Kanunu 1956 tarihinde, 3194 sayılı İmar Kanunu ise 1985'te yürürlüğe girmiştir. 6785 sayılı İmar Kanunu öncesinde yapı düzeni İmar Nizamnamesi ile yönetilmiştir. Kıyı Kanununun nüvesi 1605 sayılı kanundur. Bu kanunla İmar Kanununa Ek 7. ve 8. maddeler eklenerek kıyı ve belediye-mücavir alan sınırları dışında yapılaşmaya düzenleme getirilmiştir.

Çevre Kanunu ise hukukumuza 1983 yılında girmiştir. Ancak bu hukuki düzenlemeler kıyılarımızdaki sorunları tamamen çözememiştir.

Kıyı alanlarında faaliyet gösteren çok sayıda sektör bulunmaktadır. Ulaşım ve liman faaliyetleri bu sektörlerin başında gelmektedir. Ortaçağdan bu yana deniz ulaşımı, dünya ticareti için önemli olmuştur. 2000'li yıllarda, dünya ticaretinin hacmi, 10 yılda bir kat artan bir hacim ile büyümektedir. Bu çerçevede kıyı alanlarının hayati bir doğal kaynak olarak korunmasının yanında; bu alanları kullanan sektörlerin bu alanlardan daha verimli bir şekilde faydalanmasıda önem kazanmaktadır.

Kıyı Yapılarında Uygulanacak İş Ve İşlemler

Kıyı alanlarının kullanıma açılması ve yapı yapılabilmesi için çok sayıda işlem yapılmaktadır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü 26.04.2007 tarih B.09.0.TAU.0.17.00.00-1086/3115 sayılı yazısı ve 17.04.2008 tarih B.09.0.TAU.0.17.00.00- 3243 sayılı yazısı ile kıyı yapılarında uygulanacak iş ve işlemler ile ilgili yöntemler belirlenmiştir. Bunlar:

1. Başvuru Aşaması

Yatırımcının, yatırım ve dolgu yapılacak alanı 1/1000–1/5000; yoksa 1/25000 haritalara işleyerek ilgili Valiliğe (Bayındırlık ve İskan Bakanlığı) başvurması gerekmektedir. Valilik başvuruyu Defterdarlık kanalıyla Milli Emlak Genel Müdürlüğü'ne (MEGM) göndermektedir. Milli Emlak'ın görüşü olumsuz ise ön izin verilmeden prosedür sona erer. Olumlu ise yatırım yapılacak alana ilişkin ön izin işlemleri ile ilgili mevzuata göre MEGM tarafından yapılacaktır. Ancak verilen ön izin imar planlarının mutlaka onaylanacağı anlamına gelmemektedir.

"Ön izin" alındıktan sonra "Dolgu İmar Planı Teklifi" hazırlanmaktadır. Plan teklifi onaylı Kıyı Kenar Çizgisini gösterir 1/1000 ölçekli halihazır harita veya varsa onaylı imar planı üzerine çizilir. Kıyı yapısının deniz ve kara tarafındaki koordinatlarının gösterilmesi gerekmektedir. Plan Raporu, Jeolojik Etüt ve Fizibilite Raporu ile Milli Emlak'dan alınan ön izin belgesi eklenerek valiliğe (Bayındırlık ve İskân Müdürlüğü) verilir.

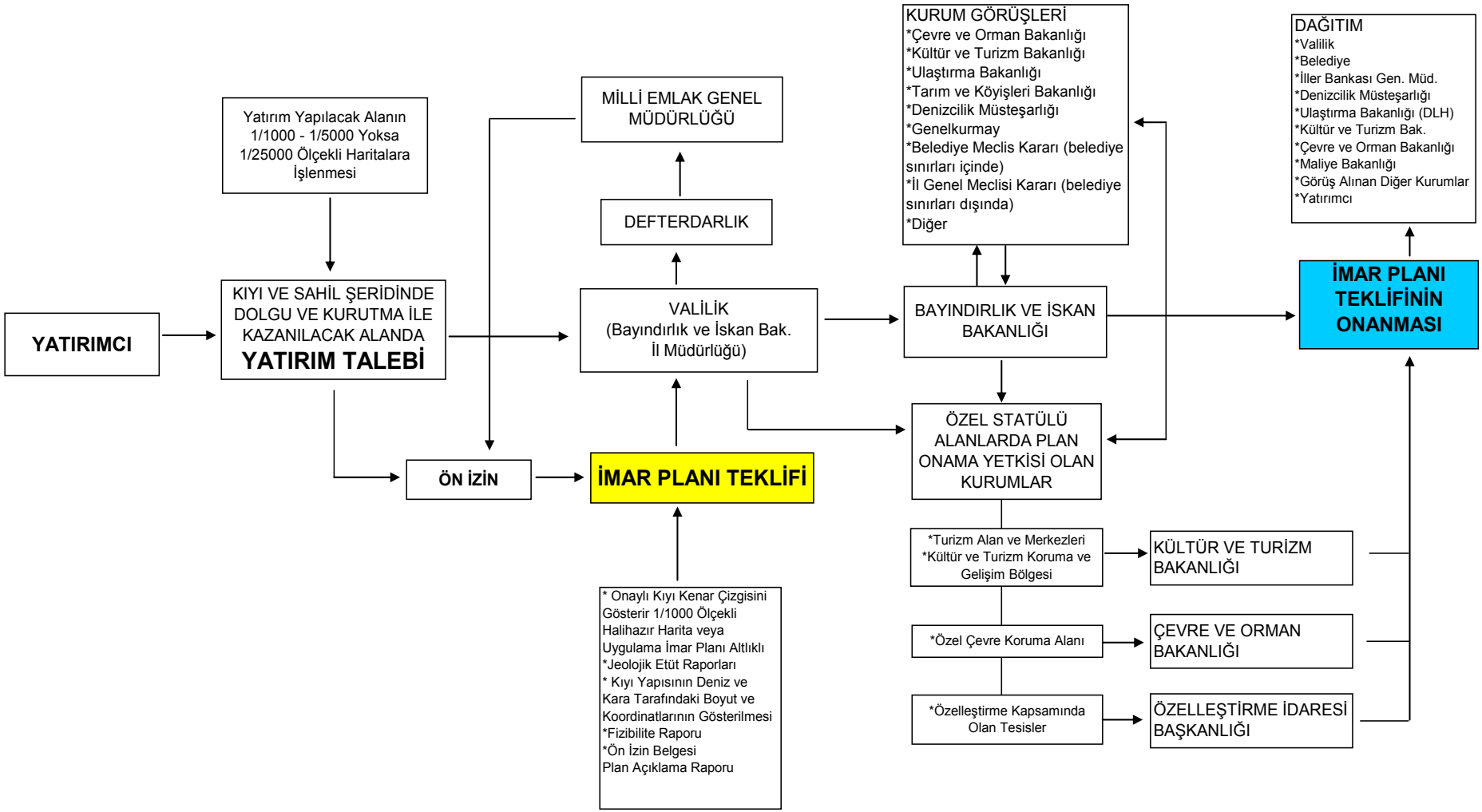
2. Uygulama İmar Planı Onayı

Valilik, teklifi ve yatırım talebini inceleyerek 15 gün içinde gerekçeli görüşü ile birlikte teklif dosyasını Bayındırlık ve İskân Bakanlığına gönderir. Bakanlık yatırım teklifini inceler ve teklifin uygun görülmesi halinde yatırım teklif dosyasını 15 gün içinde ilgili kurum ve kuruluşlara görüşe gönderir. Çevre ve Orman Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Denizcilik Müsteşarlığı, Genelkurmay Başkanlığı, Belediye sınırları içinde ise Belediye Meclis Kararı, belediye sınırları dışında ise İl Genel Meclisi kararı ve gerekiyorsa diğer kurumlardan alınan görüşlerin tamamlanmasıyla birlikte teklifi değerlendirir.

Proje alanı; turizm alanı, turizm merkezi, kültür ve turizm koruma-gelişme bölgesi, özel çevre koruma alanı, özelleştirme kapsamında olan tesis gibi özel statülü bir alan ise; ilgisine göre Kültür ve Turizm Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı ve Özelleştirme İdaresi Başkanlığına gönderilir. Plan onaması bu kurumlar tarafından yapılır. Bu kurumlardan görüş gelme süresi 45 gün ile sınırlandırılmıştır.

Dolgu imar planı teklifinin Bayındırlık Bakanlığı tarafından uygun bulunup onaylanması (süresi 15 gün ile sınırlandırılmıştır) ile ilgili kurumlara (Valilik, Belediye, İller Bankası Genel Müdürlüğü, Ulaştırma Bakanlığı – DLH İnşaatları Genel Müdürlüğü, Denizcilik Müsteşarlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı) ve başvuru sahibine dağıtımı yapılır. Maliye Bakanlığı plan ve proje onayının kendisine ulaşmasıyla "Kesin Tahsis" işlemini başlatır (26.04.2009 Milli Emlak Genel Tebliği sayı 27211).

Türkiye'de kıyı bölgesinde yapılacak imar planlarının hazırlanma süreci ana hatları ile **Şekil B.6.1**'de gösterilmektedir.



Şekil B.6.1. Kıyı Bölgesinde Yapılacak İmar Planlarının Hazırlanma ve Onay Süreci

3. Uygulama Projelerinin Onayı

Yatırımcının "Onaylı Uygulama İmar Planı" ve bu plana uygun olarak hazırlayacağı kıyı kenar çizgisinin deniz tarafında yapılacak altyapı tesislerine ait projeler hazırlamalıdır;

a. Ayrıntılı Jeolojik Etüt Raporu (bölgenin özelliğine göre Afet İşleri Genel Müdürlüğü veya Valilik onaylı),
b. Mühendislik Uygulama Projeleri,
c. Deniz hareketlerini irdeleyen kıyı mühendisliği Model Deney Raporu ve
d. Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu* (ÇED)
e. MEGM'den alınan Ön İzin Belgesi

Bu proje ve raporlar hazırlandıktan sonra DLH İnşaatları Genel Müdürlüğü'ne gönderilir.

4.Kullanma İzni ve/veya İrtifak Hakkı

Yatırımcı kullanma izni ve/veya irtifak hakkı için;

- Onaylı imar planı,

- DLHİGM'nce onaylı uygulama mühendislik projesi,

ile MEGM'ne müracaat etmelidir.

Proje alanı; turizm alanı, turizm merkezi, kültür ve turizm koruma-gelişme bölgesi, mevcut turizm tesisinin devamı ve tamamlayıcısı niteliğinde ise Kültür ve Turizm Bakanlığı'ndan alınacak "turizm yatırım belgesi" de eklenir.

MEGM ön izin koşullarının yerine getirilmesi halinde **"kullanma izni"** veya "**irtifak hakkı**" sözleşmelerini tesis eder ve dosyayı ilgisine göre valilik veya belediyeye gönderir.

5.Yapı Ruhsatı

**** ÇED**: Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğine göre kıyıda yapılacak;*

- *1350 DWT ve üzeri ağırlıktaki deniz araçlarının geçişine izin veren kıta içi su yollarının yapımı ve kıta içi su trafiği için yapılacak limanlar.*
- *1350 DWT ve üzeri ağırlıktaki deniz araçlarının yanaşabileceği ticari amaçlı Liman, iskele ve rıhtımlar.*
- *Yük ve yolcu gemilerinin yapım, bakım, söküm ve onarımı amaçlı tersaneler ile 24 m üzerinde yat imalatı yapan tesisler,*
- *Yat Limanları, ÇED Uygulanacak Projeler Listesi'nde (Ek-1) yer almakta olup ÇED Raporu Hazırlanacaktır.*
- *Akarsu havzalarında su aktarma projeleri (Ek-1'de yer almayanlar)*
- *Kıta içi su yollarının yapımı (Ek-1'de yer almayanlar)*
- *Akarsu yataklarının düzenlenmesi*
- *Limanlar, iskeleler, rıhtımlar (Ek-1'de yer almayanlar)*
- *Balıkçı barınakları, römorkör barınakları.*
- *Denizden 10,000 m^2 ve üzerinde alan kazanılması projeleri,*
- *Erozyonla mücadele etmek için kıyılarda yapılan çalışmalar ve kıyının değişimine neden olabilecek deniz kenarında yapılan çalışmalar; dalgakıran, mahmuz, mendirek, set vb. (bunların bakımı onarımı hariç),*
- *Çekek Yerlerinde (Yat ve teknelere karaya çekme, bakım, onarım, konaklama, denize indirme hizmetleri sunan ve/veya tekne imalatı yapan tesisler)*
- *Derin deniz deşarjı projeleri, Seçme – Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesi'nde (Ek-2) yer almakta olup Proje Tanıtım Dosyası Hazırlanacaktır.*

Yatırımcı **yapı ruhsatı** için;

- Onaylı imar planı,
- DLHİGM'nce onaylı uygulama mühendislik projesi,
- MEGM'den kıyı tesisi ile ilgili "irtifak hakkı", "kullanma izni" verildiğine dair belgelerle

Valilik veya belediyeye başvuracaktır.

Proje alanı; turizm alanı, turizm merkezi, kültür ve turizm koruma-gelişme bölgesi, mevcut turizm tesisinin devamı ve tamamlayıcısı niteliğinde ise Kültür ve Turizm Bakanlığı'ndan alınacak "turizm yatırım belgesi" de eklenir.

6.Yapı Kullanma İzni

Valilik veya belediye yapımın projesine uygun olarak tamamlanmasını takiben yapı kullanma izni verilir.

7.İşletme İzni

Yapı kullanma izni ile Denizcilik Müsteşarlığına başvurularak Denizcilik Müsteşarlığı 18/02/2007 tarihli ve 26438 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Kıyı Tesislerine İşletme İzni Verilmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik" ve bu yönetmeliğe bağlı 14.07.2008 tarih ve 24474 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kıyı Tesisleri İşletme İzinleri Genelgesi çerçevesinde "**işletme izni**" alınır. İşletme izninin alınabilmesi için Kamu kurumları tarafından kullanılan kıyı tesisleri hariç, tüm kıyı tesislerinde Yapı Kullanma İzin Belgesi istenmektedir.

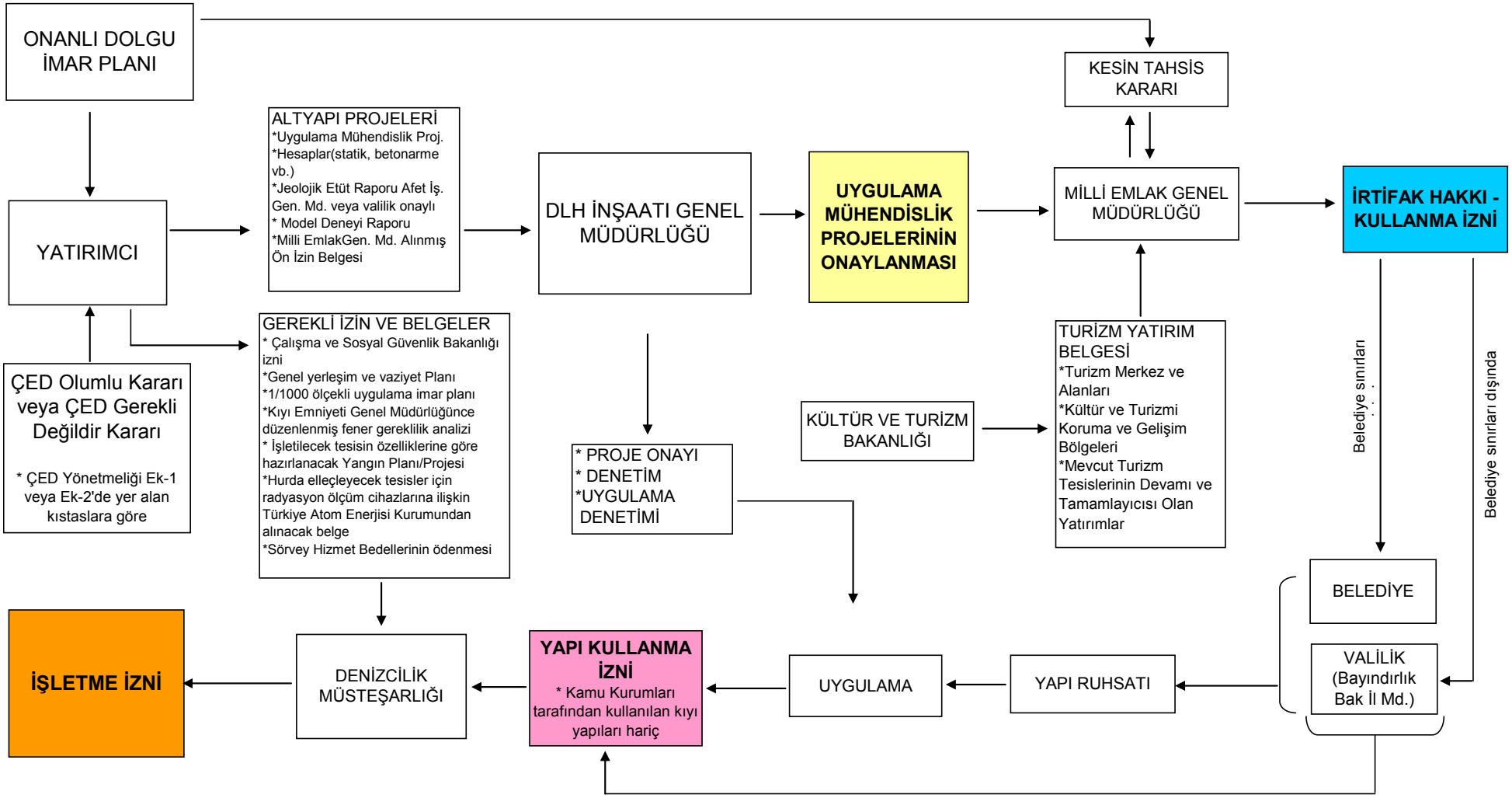
Yönetmelik kapsamında işletme iznine veya geçici işletme iznine başvuru belgeleri:

- Gerçek veya tüzel kişiler için bu yönetmelik kapsamında faaliyet konusunu içeren ticaret sicil gazetesi aslı veya noter onaylı sureti.
- Gerçek veya özel tüzel kişiler için işyeri açma ve çalışma ruhsatı veya gayri sıhhi müessese ruhsatı veya Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca çalışmaya yönelik verilen iznin aslı veya ruhsatı veren kurumdan tasdikli sureti ya da noter onaylı sureti.
- Geçici işletme izni verilecek tesislerde, Yönetmeliğin 11 inci maddesinin ikinci fıkrası göz önünde bulundurularak İdarece değerlendirilir.
- Tesisin büyüklüğü ile orantılı uygun ölçekte hazırlanmış genel yerleşim planı (ölçekli, lejant gösterimi yapılmış, tesis üniteleri, baba, anele, aydınlatma yerlerini ve yangın hidrant ve dolaplarını içeren söz konusu genel yerleşim planı, TMMOB Mühendis odalarına kayıtlı mühendis veya mimar tarafından imzalı olacaktır).
- İlgili kurum yazısı veya kullanma izni, irtifak hakkı ya da işletme hakkı devir sözleşmesinin (geçici işletme izni için ön izin) aslı veya ilgili kurumdan tasdikli sureti ya da noter onaylı sureti.
- Kıyı tesisine ait Kıyı Kanunu kapsamında onaylı 1/1000 ölçekli uygulama imar planı veya onay işlemine ait ilgili yazı örneği (Geçici işletme izin talepleri, bu Yönetmeliğin 11 inci maddesinin ikinci fıkrası göz önünde bulundurularak İdarece

değerlendirilir).

- Kıyı tesisine ilişkin Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğünce (KEGM) düzenlenmiş fener gereklilik analizi, fener gerekli ise fenerin uygunluğu ve yeterliliğine ilişkin KEGM'den alınmış yazı.
- Gerçek veya özel tüzel kişilerin işleteceği kıyı tesislerinde, tesis tipi, yanaşacak deniz aracının özellikleri / sayısı, yolcu durumu, tahmil/tahliye edilecek ve/veya depolanacak yükün cinsi, tesisin kapasitesi/özellikleri göz önüne alınmak ve öngörülen standartlar doğrultusunda ekipman/donanım seçimi yapılmak suretiyle boru hattı ve şamandıra/platform ile kıyıdan uzak depolama tesisleri hariç, TMMOB Makine Mühendisleri Odasına kayıtlı mühendis tarafından hazırlanan yangın planı/projesi (KKÇ'nin kara tarafındaki tesisler ile ortak yangın planı ibraz edilmesi halinde bu plan kabul edilecektir).
- Hurda elleçleyecek tesisler için radyasyon ölçüm cihazlarına ilişkin Türkiye Atom Enerjisi Kurumundan alınmış belgenin aslı veya belgeyi veren kurumca tasdikli sureti ya da noter onaylı sureti.
- Tesisin işletme izni veya geçici işletme izni talebine ilişkin yapılacak sörvey hizmeti bedellerinin ödendiğini gösterir ücret makbuzu.

Kıyı yapıları proje ve uygulama aşaması **Şekil B.6.2**'de gösterilmektedir.



Şekil B.6.2. Kıyı Yapıları Proje ve Uygulama Süreci

B.6.1. Sektörde Yasal Düzenlemelerle İlgili Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Bu bölümde kamu –özel sektör ilişkilerinde yasa ve yönetmeliklerden kaynaklanan sorunlar üzerinde durulacaktır. Bu sorunlar;

- Yatırımlarla ilgili sorunlar,
- İşletme ile ilgili sorunlar,

başlıkları altında incelenecektir.

B.6.1.1. Yatırımlarla İlgili Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Yatırım Talebi
Sorun: Yatırım teklif dosyasında; yatırımın yapılacağı alanın yakın çevresine ilişkin mevcut ve/veya imar planı onaylanmış ancak henüz inşaatına başlanılmamış kıyı yapılarının işlenmiş olduğu 1/5000 ölçekli Bilgi Paftası istenmektedir. İmar planı onaylanmış ancak henüz inşaatına başlanmamış yapıları yatırımcının bilmesi mümkün değildir.
Öneri: Sürecin hızlandırılabilmesi için planı onaylayacak idarenin tüm onaylı planları sayısal ortamda bulundurması gerekmektedir.

Ön izin Süreci
Sorun: 26.04.2007 tarih B.09.0.TAU.0.17.00.00-1086/3115 sayılı yazısı ile Kıyı yapılarında uygulanacak iş ve işlemler ile ilgili yöntemler belirtilmiştir. Genelge ile yayınlanan yöntemlere göre yatırımcı Milli Emlak Genel Müdürlüğü'ne müracat ederek ön izin almakta ve yatırım dosyasını hazırlayıp Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na göndermektedir. Bakanlık tarafından Uygulama imar planının onayından sonra "Kullanım İzin Sözleşmesi" için Milli Emlak Genel Müdürlüğü'ne başvurması gerekmektedir. Maliye Bakanlığı'nın 14.03.2009 Tarih ve 27169 sayılı Resmi Gazete Yayınlanan " Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" değişikliği ile önce Kullanma İzni ihalesi yapılmakta, daha sonra ise yatırımcı isterse 1 yıla kadar "Ön İzin" verilmektedir (Madde 2, Madde 9, Madde 10) denilmektedir. Bu maddelere göre ön izin süreci 4 yıla kadar uzatılmaktadır . Yatırım için başvurunun ilk adımı Valilik'lere bağlı Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü ve Deftarlıklar olmaktadır. Ön izin sürecinde Valilik tarafından İmar Planı onayı aşamasında istenecek belgeler (örneğin SİT Kurulu, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından istenecek belgeler) talep edilmektedir. Ön izin aşamasındaki beklenen çalışma yatırımcının o bölgedeki teknik araştırmaları yasal zemine oturtulması çalışmalarını yapmasını sağlamak içindir. Ön izin verilmesi İmar Planlarının mutlaka onaylanması anlamına gelmemektedir.
Öneri: Yaşanan zaman kayıplarının önlenmesi için yatırım sürecinin ilk aşamaları olan İl Bayındırlık ve İskan Müdürlüğünün başvuruyu Defterdarlığa göndermesi, Defterdarlığın başvuruyu Milli Emlak Genel Müdürlüğüne göndermesi, kullanma izni onayının Maliye Bakanı tarafından onaylanarak Defterdarlığa bildirilmesi ve Defterdarlığını yatırımcı ile ön izin sözleşmesi yapması süreci makul seviyede azami sürelere bağlanmalıdır. Ayrıca belirtilen süreler içerisinde işlemin sonuçlandırılamaması durumunda yetkili amirlere gecikmenin incelenmesi ve yatırımcıya bilgi verilmesi görevi verilmelidir.

Ön İzin Bedeli
Sorun: 14.03.2009 tarih ve 27169 sayılı Resmi Gazete de yayınlanan "Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik " Madde 12'de ön izin bedeli belirlenmesi ile ilgili uygulamalar belirtilmiştir. Ön izin bedeli, irtifak hakkı veya kullanma izni ihale bedelinin %20'si olarak belirlenmiştir. Ön izin bedeli peşin olarak ödenmektedir. Gerekli hallerde ön izin süresi, toplam dört yılı geçmemek üzere uzatılabilmektedir. Uzatılan süreye ilişkin ön izin bedeli bir önceki yıl ön izin bedelinin Türkiye İstatistik Kurumunca yayımlanan üretici fiyatları endeksi (ÜFE- bir önceki yılın aynı ayına göre yüzde değişim) oranında artırılması süretiyle tespit edilen bedel olarak belirlenmiştir. Yatırımcı, plan onaylama süreçlerinde kurumlara bağlıdır. Kurumlardaki izin süreleri de çoğu zaman uzamaktadır. Yatırımcı izin süreçlerinin uzunluğu ve yatırım yapılıp yapılmayacağı kesin olmayan alanlar için ön izin bedeli adı altında kira ödeme durumunda kalmaktadır.
Öneri : Yatırımcıyı korumak için Ön izin sürecinde yukarıdaki belirtilen miktarlar teminat mektubu karşılığı alınabilir. İnşaat süreci sonunda veya işletme süreci içinde ön izin sürecinde ödenmesi gereken bedellerin ödenmesi önerilmektedir. Ön izin alınmasından sonra yatırımcının yatırım yapmaktan vazgeçmesi durumunda teminat mektubuna idare tarafından el konulabilir.

İmar Planlarının Hazırlaması
Sorun: Yatırımcı ancak ön izin alındıktan sonra İmar planı hazırlayabilmekte ve başvurusunu yapabilmektedir. Bu ön koşul yatırım sürecini uzatmaktadır.
Öneri: Süreçteki zaman kaybının önlenebilmesi için yatırımcı başvurusunu yaptıktan sonra zaman kazanmak isterse uygulama imar planı onay sürecine de başlayabilmelidir. Milli Emlaktan alınan ön izin sürecin en sonunda Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından görüşler alındıktan sonra onay aşamasında sorgulanmalıdır. Yani yatırım teklif dosyası ön izin olmaksızın verilmeli, planın onay aşamasında tamamlanmalıdır. Uygulamada ön izin olmaksızın plan onay başvurusu yapılamamaktadır. Prosedürdeki bu değişiklik yatırımları hızlandıracaktır.
Sorun: Deniz içindeki alanlarda imar planları sınırları ile ilgili Bayındırlık Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı DLHİ Genel Müdürlüğü ve Milli Emlak Genel Müdürlüğü tarafından farklı uygulamalar yapılmaktadır. İmar planının sınırı belirlenirken, Maliye Bakanlığı tarafından kiraya esas olan dolgu şevlerinin su ile kesiştiği yer sınır olarak kabul etmekte, DLHİ Genel Müdürlüğü tarafından ise dolgu şevinin deniz tabanına birleştiği yer sınır olarak kabul edilmektedir. Bayındırlık Bakanlığı ise görüşünü 2009 yılı içerisinde DLHİ Genel Müdürlüğü doğrultusunda değiştirmiştir. Bu durum yatırımcının imar planı hazırlama aşamasında uygulama projelerinin de hazırlamasını da gündeme getirmektedir. İmar planı hazırlama sürecinde uygulama projeleri yapılmadığından yatırımcı revize imar plan müracatlarını uygulama projeleri sonucunda tekrar yapmak zorunda kalmaktadır.
Öneri: Yatırımcı**,** İmar planları hazırlama aşamasında uygulamaya dönük avan veya ön proje çalışmalarını yaparak proje alanının sınırlarını detaylı olarak belirlemeli ve imar izni başvurularını bu sınırlar üzerinden yapmalıdır. Bu durum revize imar plan müracatlarının kısmen azalmasını sağlayacaktır.

ÇED Süreci
Sorun: ÇED süreci, dolgu imar planlarının hazırlanması ve onaylanmasıdan bağımsız bir süreci takip etmektedir. 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED yönetmeliğinin 6. maddesi 3. bendinde "Bu yönetmeliğe tabi projeler için "ÇED Olumlu Kararı" veya "ÇED Gerekli Değildir Kararı" alınmadıkça bu projelere hiçbir teşvik, onay, izin, yapı ve kullanma ruhsatı verilemez, proje için yatırıma başlanamaz ve ihale edilemez" hükmü yer almaktadır. Dolayısı ile kıyı yapılarına ilişkin projelerde dolgu imar planı onaylanma şartı aranmamaktadır. Teklif projeleri ile de ÇED süreci yürütülebilir. DLHİ Genel Müdürlüğü onayladığı projeleri Milli Emlak Genel Müdürlüğü'ne göndermektedir.
Öneri: Yatırım sürecini hızlandırmak için yatırımcı başvurusunu yaptıktan sonra zaman kazanmak isterse ÇED sürecini de başlatabilmelidir. Ayrıca bir yatırım için ÇED uygunluk belgesi alınması yatırımcıya bir hak sağlamadığı için ÇED sürecinde yatırımın mülkiyet durumu ve imar planları ve üst planlar sorgulanmamalıdır.

Limanların Üst Yapılarının İmar Durumları
Sorun: Liman imar planlarında dolgu alanları üzerinde yapılacak liman yapıları fizik boyutlarını belirleyen blok düzenleme yapılmamaktadır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı sadece deniz yapılarını onaylamakta limanın ayrılmaz parçaları olan depo, antrepo, idari bina ve benzeri gibi liman yapıların onayı için diğer kurumlar devreye girmektedir. *Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü'nün 26.04.2007* ***tarih ve*** *B.09.0.TAU.0.17.00.00-****1086/3115 sayılı*** *Kıyı Yapılarında Uygulanacak İş ve İşlemler ile İlgili Genelgesinin 15. maddesine göre ;* *"Kıyı ve sahil şeridi, doldurma ve kurutma yoluyla kazanılan arazi üzerinde yapılacak yapılarda (3621 Sayılı Kıyı Kanunu'nun Uygulanmasına Dair Yönetmeliğin 15. maddesinde belirtildiği üzere) yatırımcı, yapı ruhsatı almak için Belediye veya Valiliğe (Bayındırlık ve İskân Bakanlığı) başvurarak; 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili Yönetmelikleri gereğince Yapı Ruhsatı alacaktır." denilmektedir.* İmar Planlarında gösterilmeyen, limanın ayrılmaz parçası olan üst yapılar için belediyeler diğer kurumlara görüş sormaktadır. İlgili kurumlardan görüş gelmemesi durumunda belediyeler kendilerine tanınmış yasal haklara göre yorum yaparak sürece dahil olmakta ve imar planın tekrar onaylanması ile ilgili ayrı bir süre gündeme gelmektedir.
Öneri : Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Belediyelerle birlikte bir protokol hazırlayarak üst yapıların imar planlarının onaylanmasının tek elden yapılmasını sağlayan uygulamalar geliştirmelidir.

Tevsii Amaçlı İmar Planları Değişikliklerinin Yeni Plan Başvurusu Olarak Kabul Edilmesi
Sorun: Bayındırlık İskan Bakanlığı'nın yayımladığı Kıyı Yapılarında Uygulanacak İş ve İşlemler Hakkındaki Genelge Madde C/ 7'de; "*Ayrıca onaylı imar alanı mevcut kıyı yapılarına yapılacak olan ilave ve dolgu kullanımları niteliğini değiştirmeyecek nitelikte ise, bu tür konulara ilişkin imar plan teklifleri, MEGM'den ön izin alındıktan sonra yalnızca DLHİGM ve Denizcilik Müsteşarlığının görüşleri alınarak Bakanlıkca onanır.*" önergesi yer almaktadır. Ancak bu tür tevsii işlemleri yeni yatırım olarak kabul edilmekte, tüm kurum ve kuruluşlardan görüş alınmakta süreler uzamaktadır.
Öneri : İlave ve revizyon uygulama imar planı için tüm kuruş ve kuruluşlardan görüş almak yerine sadece DLHİGM ve Denizcilik Müsteşarlığı'ndan görüş alınması veya Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın görüş oluşturması yeterli olacağı düşünülmektedir. Uygulama imar planlarına denizdeki boru hatlarının çapları da yazılmaktadır. Yatırımcılar plan onayından sonra ihtiyaçlarını tekrar gözden geçirerek daha küçük çapta boru hattı tesis etmekte, bu durumda Denizcilik Müsteşarlığı işletme izni vermemektedir. Plan sınırlarının değişmemesi şartıyla boru hattı çaplarında olabilecek değişiklikler plan değişikliği gerektirmemelidir.

Dolgu ve İskele Alanlarından Ruhsat Harç Talebi
Sorun: 3621 sayılı Kıyı Kanunu'na ve ilgili bakanlıklarca onaylanan imar planlarına göre yapımı gerçekleşen dolgu ve iskele alanlarının ruhsatlandırılması ile ilgili olarak belediyeler 3194 sayılı imar kanununa göre ruhsat vermektedirler. Limanlar ve limanlardaki binalar, belediyeler tarafından sanayi ve ticaret tesisleri kapsamında değerlendirilmekte bu doğrultuda belirlenmiş bulunan inşaat harcı tahakkuk ettirilmektedir. Dolayısıyla dolgu ve iskele alanları için çok yüksek harç ücretleri ortaya çıkmakta ve yatırımcı zorlanmaktadır.
Öneri: Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın limanlarda bulunan bina inşaat harçları için belirli kriterler belirlemesi ve belirlenen bu kriterler doğrultusunda belediyelerle protokol imzalanarak sorunun çözülmesi önerilmektedir.

Ticari Liman Projeleri veya Mevcut Limanların Tevsii Projelerinde Planlama ve İnşaat Süreci
Sorun: Liman yatırımlarında planlama ve izin süreçleri ile başlayıp, inşaatın başlamasına kadar geçen süreler, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın Kıyı yapılarında uygulanacak İş ve İşlemler Hakkında Genelgesi (2007/2) ile İmar Planı Onaylanması süreci için 90 gün, DLHİGM'nün Proje onayı süreci 45 gün ve Denizcilik Müsteşarlığının işletme izni vermesi süreci 45 gün olarak belirlenmiştir. Kıyı Yapılarında Uygulanacak İş ve İşlemler Hakkında Genelge ekine göre teklif imar planına görüş veren kurumların görüşlerini en geç 45 gün içinde iletme zorunluluğu bulunmaktadır. Ancak bu sürenin kurumların imar planına görüş vermek için istemiş oldukları ilave bilgi ve belgelerle uzamakta olduğu dile getirilen sorunlardandır. Denizcilik Müsteşarlığı tarafından 15.03.2009 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe

giren **Kıyı Tesisi Yapım Taleplerinin Değerlendirilmesine** Dair Tebliğ'de teklif imar planlarının onaylanmasına yönelik olarak Denizcilik Müsteşarlığı tarafından verilecek görüşte dayanak teşkil edecek teknik raporları hazırlayacak kurum ve kuruluşların uyması gereken usul ve esaslar belirtilmektedir.

Söz konusu Tebliğ 'de **Teklif dosyasında bulunması gereken bilgi ve belgeler aşağıda belirtilmiştir.**

" ***MADDE 5 –****(1) Teklif imar planı/planları ile birlikte idareye;*

a) Plan açıklama raporu,

b) Teklif imar planında yer alan kıyı tesisi ile çevresine ilişkin, imar planı onaylı mevcut, imar planı onaylı ancak mevcut olmayan ve imar planı bulunmayan ancak mevcut olan kıyı tesislerinin işlenmiş olduğu 1/5000 ölçekli pafta,

c) Fizibilite raporu

ç) Modelleme raporu

sunulur.

(2) Fizibilite raporu, imar planı onaylı kıyı tesisinde yapılacak ilave, revizyon, değişiklik vb. gibi teklif planlar ile halihazırda mevcut olan kıyı tesislerine yönelik teklif imar planları için istenmez. Kamu yatırımı olan projelerde, plan açıklama raporu yeterli kabul edilecek olup İdare tarafından istenilmesi durumunda Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı'na sunulan veya İdare tarafından yetkilendirilmiş kuruluşlarca hazırlanmış olan fizibilite raporu üzerinden değerlendirme yapılacaktır.

(3) Modelleme raporu, teklif imar planında yer alan kıyı tesisinin; şekil ve konumu, yakın çevresinde imar planı onaylı/onaysız mevcut kıyı tesis/tesisleri ile imar planı onaylı henüz yapımı gerçekleşmemiş kıyı tesis/tesislerinin bulunması, gerek yapımı planlanan tesise, gerekse diğer tesis/tesislere yanaşıp ayrılacak gemilerin manevrası açısından birbirlerine çapariz verme olasılığının İdarece değerlendirilmesi halinde istenir. Modelleme raporunda kullanılmak üzere yatırımcı tarafından Ek-1'de yer alan Modelleme Raporu İlave Bilgi Formunun ilgili liman başkanlığı'na onaylatıldıktan sonra yetkilendirilmiş kuruluşa verilmesi zorunludur.

(4) Kıyı tesisleri dışındaki kullanım vasıflarını içeren teklif imar planlarında bu maddenin b, c ve ç bentleri aranmaz. "

Fizibilite raporunun hazırlanması için Madde 6, 1. fıkra'da belirtilen uzman kişilerin sürekli olarak **istihdam edilmeleri ve** modelleme raporunun istenmesinin planlama ve teklif imar planı aşamasında gerekli olmadığı mütaala edilmektedir.

Tebliğde belirtilen çalışmaların yukarıda belirtilen bazı madde ve fıkraları planlama aşamasında yapılması zorunlu olmayan konuları kapsamaktadır.

Öneri: Denizcilik Müsteşarlığının kıyı tesisi yapım taleplerinin değerlendirilmesine ilişkin tebliği yürürlükten kaldırılmalı, modelleme raporu istenecek tesisler önceden kıyı yapım prosedürü ile belirlenmelidir.

B.6.1.2. İşletme ile İlgili Sorunlar ve Çözüm Önerileri

İşletme Belgesi
Sorun: Yatırımların işletmeye geçmesi sürecini hızlandırma amacıyla Başbakanlık tarafından yapılan çalışmalarda gerekli sadeleştirme yapılmış ve "İşyeri açma ve çalışma ruhsatı" nihai ve en üst seviye izin olarak kabul edilmiştir. Daha sonraki süreçte Denizcilik Müsteşarlığı tarafından çıkarılan "Kıyı Tesislerine İşletme İzni Verilmesine İlişkin Usul ve Esaslar Yönetmeliği" ile getirilen prosedür ve istenen belgeler Başbakanlık tarafından yapılan çalışmaları etkisiz hale getirerek işyeri açma ve çalışma ruhsatının üstünde bir işletme izni yaratmıştır. Yönetmelik gereklerine, mevcut tesislerin uyamamaları nedeniyle Yönetmelik üç defa değiştirilmiş olmakla birlikte uyum sorunları devam etmektedir.
Öneri: Yönetmelik yürürlükten kaldırılmalı, işyeri açma ve çalışma ruhsatı verilmesi kapsamında Liman Başkanlığı'nın kıyı tesisine emniyetli gemi yanaşmasına ilişkin görüşü yeterli olmalıdır.

Belediyeler Tarafından Dolgu Alanlarından Emlak Vergisi Talep Edilmesi
Sorun: 3621 sayılı Kıyı Kanunu 5.maddesinde belirtildiği üzere limanlar ve iskele dolgu alanları devletin hüküm ve tassarrufu altındadır. Limanlar kullanım sözleşmelerine göre özel sektör tarafından devletten kiralanarak işletilmektedirler. Belediyeler, limanlar ve iskeleler için de emlak vergisi talep etmeye başlamışlardır. 1319 Sayılı Emlak Vergisi Kanunu'na göre emlak vergisinin tanımı; "Madde 3 - Bina Vergisini, binanın maliki, varsa intifa hakkı sahibi, her ikisi de yoksa binaya malik gibi tasarruf edenler öder. Bir binaya paylı mülkiyet halinde malik olanlar, hisseleri oranında mükelleftirler. Elbirliği mülkiyette malikler vergiden müteselsilen sorumlu olurlar." şeklinde verilmektir. Emlak vergisi beyannamesi vermeyen limanlar gerekli izinleri (ruhsat ve işletme için gerekli belgeleri) alamamaktadırlar. Çünkü, belediyeler, emlak vergi beyannamesi istemekte ve emlak vergisi vermeyen limanlarla ilgili diğer konularda işlem yapmamaktadırlar. Bu ve benzeri konular belediye ve limanlar arasında hukuki sorunlar oluşturmaktadır. Bu durum liman ve iskelelerin kapanma riskini ortaya çıkarmaktadır.
Öneri : Bakanlık Emlak Vergisi ile ilgili yönetmelikleri göz önüne alarak işletmecilerle yapılmış kullanım sözleşme içeriklerini değerlendirerek çözümler üretebilir. Yeni yapılacak kullanım sözleşme içerikleri de bu konular gözetilerek yapılmalıdır.

Rayiç Bedel
Sorun: Maliye Bakanlığının yayımladığı 20.10.2005 tarihli 300 sıra numaralı Milli Emlak Genel Tebliği, 16.06.2007 tarih ve 26557 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmelik" ve 14.03.2009 tarih ve 27169 sayılı "Hazine Taşınmazların İdaresi Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" gibi mevcut yönetmelikler ile ön izin ve kullanım izni bedellerinin tespitinde asgari değer tespitinin nasıl yapılacağı konusunda açıklayıcı hükümler getirilmiştir. Değer tespitinde yatırım toplam maliyeti ve emlak vergisine esas asgari metrekare birim değeri kıstasları esas alınmıştır. Yönetmeliklerde rayiç bedel ve ecrimisil tespiti konusunda yeterli kriterler bulunmaktadır. Madde 85'de "ecrimisil tespitinde, idarenin bu taşınmazdan işgalden önceki haliyle elde edebileceği muhtemel gelir esas alınır" hükmü de yer almaktadır. 13.01.2010 Milli Emlak Genel Tebliği, Sıra No:326. Ek Madde 1 'de bedellerin komisyon tarafından tespit edilmesi ifadesi bulunmaktadır. Bu komisyonun oluşumu ve kriterleri ile ilgili 19.06.2007 tarihli "Hazine Taşınmazlarının Idaresi Hakkında Yönetmelik" de görülmektedir. Komisyon sadece kamu çalışanlarından oluşturulmaktadır.
Öneri: Kullanım izni bedelinin belirlenmesi için kurulacak olan komisyon çalışmalarının sağlıklı yürütülmesi için kurumsal olarak kriterlerin net olarak belirlenmesi önerilmektedir. Ayrıca yatırımcının teşviki amacıyla " Emlak vergisine esas asgari metrekare birim değeri ile ilgili düzenlemeler" yapılması önerilmektedir.

Deniz Tarama İşlemleri
Sorun: Kıyı tesisleri yapımında karşılaşılan önemli sorunlardan bir tanesi tarama işlemleridir. Limanlar için gerekli su derinliğinin oluşturulması için yapılacak tarama sonucunda denizde veya karada döküm yerleri belirlenmemiştir. Döküm yerlerinin belirlenmemesi önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır.
Öneri: Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından tüm bölgelerde deniz ve karada taranan malzemenin özelliğine göre döküm yerleri belirlenmeli ve döküm standartı oluşturulmalıdır.

Çevre Düzeni Planı
Sorun: Çevre Düzeni Planları Türkiye'de sıklıkla kullanılan bir plan türüdür. Bu planlar, yapısal planlar olarak da nitelendirilebilecek yaklaşımlardır. Birden fazla yerleşmeyi içeren, ya da ülke ölçeğinde önem taşıyan; ulaşım, altyapı, sulama ve benzer fiziki yatırım alanlarını kapsayan bu planlar, farklı birimler tarafından elde edilmişlerdir. Çevre Düzeni Planları ile Türkiye'nin hemen bütün metropolleri, sanayileşmiş merkez ve aksları, kıyılarının çok büyük bir kısmı, turizm alanları, koruma alanları planlanmıştır. Bu planların çıkış noktalarını, Nazım Plan Büroları'nın çalışmalarının teşkil ettiği söylenebilir. Gerçekten de 1/25,000 ve daha üst ölçekli planlar çevre düzeni planlarının esin kaynağı olmuştur. Planlama ile ilgili ve çeşitli kurumların görev ve yetkilerinin belirtildiği pek çok kanun ve yönetmelikte Çevre Düzeni Planı kavramı yer almaktadır. 3194 sayılı İmar Kanunun 5. maddesinde Çevre Düzeni Planı tanımı, "Ülke ve bölge plan kararlarına uygun olarak konut, sanayi, tarım, turizm, ulaşım gibi yerleşme ve arazi

kullanılması kararlarını belirleyen plandır" şeklinde tanımlanmaktadır.

4856 Sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri hakkındaki kanun uyarınca, Bakanlığın görevleri arasında; "Dengeli ve sürekli kalkınma amacına uygun olarak ekonomik kararlarla ekolojik kararların birarada düşünülmesine imkân veren rasyonel doğal kaynak kullanımını sağlamak üzere, kalkınma plânları ve bölge plânları temel alınarak çevre düzeni plânlarını hazırlamak veya hazırlatmak, onaylamak, uygulanmasını sağlamak" olarak belirtilmektedir.

5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanununa göre; "İl çevre düzeni plânı; valinin koordinasyonunda, büyükşehirlerde Büyükşehir Belediyeleri, diğer illerde İl Belediyesi ve İl Özel İdaresi ile birlikte yapılır. İl çevre düzeni plânı belediye meclisi ile İl Genel Meclisi tarafından onaylanır" ibaresi bulunmaktadır.

5393 Belediye Kanunun 18. maddesinde Belediye Meclisinin Görevleri tanımlanırken; c bendinde "Belediye'nin imar plânlarını görüşmek ve onaylamak, büyükşehir ve il belediyelerinde il çevre düzeni plânını kabul etmek" şeklinde belirtilmektedir. 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununun 7. Maddesinde Çevre Düzeni Plânına uygun olmak kaydıyla, Büyükşehir Belediye ve mücavir alan sınırları içinde 1/5,000 ile 1/25,000 arasındaki her ölçekte nazım imar plânını yapmak, yaptırmak ve onaylayarak uygulamak Büyükşehir Belediyeleri'nin görevi olarak belirtilmektedir.

Çevre Düzeni Planlarına Dair Yönetmelik, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanarak, 11.11.2008 tarih ve 27051 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmeliğinin amacı; "Ülkemizin sahip olduğu doğal, tarihi ve kültürel zenginliğin korunarak kalkınma planları ve varsa bölge planları temel alınarak, ekonomik kararlarla ekolojik kararların bir arada düşünülmesine imkan veren, genel arazi kullanım kararları ile bunlara ilişkin strateji ve politikaları oluşturmak ve çevre kirliliğini önlemek amacıyla nazım ve uygulama imar planlarına esas teşkil etmek üzere bölge ve havza bazında 1/50,000-1/100,000 ölçekteki çevre düzeni planlarının hazırlanmasına, hazırlattırılmasına, onaylanmasına, izlenmesine, denetlenmesine ve bu planlar üzerinde yapılacak değişikliklere ilişkin usul ve esasları düzenlemektir" olarak belirtilmektedir. Yönetmelik, 1/5/2003 tarihli ve 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'un 2 nci ve 10 uncu maddesi ile 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 9 uncu maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Özellikle son yıllarda hazırlanan Çevre Düzeni Planları kavramında il ve bölge ölçeği ile alt bölge ölçeğinde farklılaşmalar bulunmaktadır. İl ve bölge ölçeğinde, 1/50,000 ve 1/100,000 ölçekli Çevre Düzeni Planları, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından belirlenen İktisadi Bölge Birimleri Sınıflamasında birkaç ili kapsayan İBB2 düzeyinde ve DSİ tarafından belirlenen havzalar bazında yapılmaktadır. Birkaç ili kapsayan bu planlar Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından valiliklerle yapılan protokolle hazırlanmaktadır. Plan onamaları plan kapsamındaki illerin il genel meclisi ile büyükşehirlerde büyükşehir belediyesi diğer illerde il belediyesinin onayı ile yürürlüğe girmektedir.

Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından planlama çalışmaları yaptırılan İBB2 veya Havza sınırlarına göre belirlenen planlama bölgeleri; büyüklükleri itibarıyla alt bölge planlama çalışmaları olarak değerlendirilebilir. Öyle ki DPT tarafından kalkınma planları yaptırılan bazı bölgeler, çevre düzeni planlarına da konu olmaktadır. 3194 Sayılı İmar Kanunu'nun 8. Maddesi a) bendine göre "Bölge Planlarını gerekli gördüğü hallerde Devlet Planlama Teşkilatı yapar veya yaptırır" demektedir. Çevre ve Orman Bakanlığının bazı planlama bölgelerinin kapsadığı alanlar bölge planı-kalkınma planı kapsamındadır. DPT tarafından

1997 yılında Zonguldak-Bartın-Karabük Bölgesel Gelişme Projesi yaptırılmıştır. Projenin sahibi ve kontrolörü DPT'dir. 2005 yılında da Çevre ve Orman Bakanlığı Zonguldak-Bartın-Karabük 1/100 000 Çevre Düzeni Planı ihalesini yapmıştır. Bu plan 02.10.2009 tarihinde onaylanmıştır: DPT tarafından yaptırılan plan bölge planı kapsamındadır. Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından yaptırılan plan ise Çevre Düzeni Planı olarak geçmekte ancak kapsadığı alan Bölge Planı kapsamındadır. Aynı şekilde yine DPT tarafından yaptırılan DOKAP (Doğu Karadeniz Bölgesel Gelişme Planı) kapsamındaki illerin tamamı, Bayburt ili hariç olmak üzere, bir planlama bölgesi olarak ele alınmış ve Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama bölgesi olarak ele alınmıştır.

İl düzeyinde sadece tek bir ilin sınırları kapsayan İl Çevre Düzeni Planları, Valiliğin koordinatörlüğünde hazırlanmakta plan onaması il genel meclisi ve büyükşehirlerde büyükşehir belediyesi diğer illerde il belediyesinin onayı ile yürürlüğe girmektedir.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın 06.06.2008 tarihinde yayınlanan 2008/5 sayılı genelgesinde Çevre Düzeni Planları hakkında, Çevre ve Orman Bakanlığı ile İl Özel İdareleri tarafından hazırlanan Çevre Düzeni Planları kavramı ile 3194 Sayılı İmar Kanunundaki kavramın farklı olduğu belirtilerek Çevre Kanunu'nunda söz edilen planın; imara, yapılaşmaya ve yerleşmeye yönelik değil, imar, yapılaşma ve yerleşme sonucu ortaya çıkabilecek çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik nitelik taşıyan ve mekansal kararlar içermeyen ekolojik planlar olduğunu belirtmektedir. Yine 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu'nda "il çevre düzeni planı" kavramına tanım getirilmemekle birlikte, madde hükmünden anlaşılacağı üzere bu planlar il bütününde yapılması zorunlu olan çevre düzeni planları olduğu belirtilmektedir. Genelge'de Yukarıda belirtilen 3194 Sayılı İmar Kanunundaki Çevre Düzeni Planı tanımı belirtilerek Çevre ve Orman Bakanlığı ile İl Özel İdareleri tarafından hazırlanan Çevre Düzeni Planlarının farklı planlar olduğu üzerinde durulmaktadır.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın Genelgesinde; 2872 sayılı Çevre Kanunu, 5302, 5216 ve 5393 sayılı Kanunlar ve 3194 sayılı İmar Kanunu birlikte değerlendirildiğinde; 2872 sayılı Çevre Kanunu hükümleri kapsamında bölge ve havza bazında kentsel ve kırsal nüfusun barınma, çalışma, dinlenme, ulaşım gibi ihtiyaçlarının karşılanması sonucu oluşabilecek çevre kirliliğini önleme amacıyla hazırlanan çevre düzeni planları ile 5302, 5216 ve 5393 sayılı Kanunlarla onaylanan çevre düzeni planlarının aynı planlar olmadığı açıktır. 2872 sayılı Çevre Kanunu kapsamında onaylanan planlar imara, yerleşme ve yapılaşmaya yönelik mekansal boyutlu, fiziksel planlar değildir. Bu durum Başbakanlıkça Çevre ve Orman Bakanlığına gönderilen hukuki değerlendirmelerde de belirtilmiştir. Bu çerçevede, İl bütününde 5302 sayılı Kanun uyarınca il çevre düzeni planı onaylanmamış ise, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nca ve mülga Çevre Bakanlığı'nca daha evvel ki tarihlerde 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 5. maddesinde tanımlandığı şeklinde onaylanmış ve halen geçerliliğini koruyan çevre düzeni planlarının bulunması halinde, söz konusu çevre düzeni planlarında istenilebilecek değişiklik taleplerinin 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 9. maddesi kapsamında Bayındırlık ve İskan Bakanlığı kapsamında değerlendirilmesinin gerekmekte olduğu belirtilmiştir.

Görüldüğü üzere Çevre Düzeni Planının hazırlanması, onaylanması ve değişiklik yapılması ile ilgili olarak günümüzde halen bazı karışıklıklar bulunmaktadır. Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan bölge düzeyindeki 1/100 000 ölçekli Çevre Düzeni Planları ve İl Özel İdareleri tarafından hazırlanan İl Ölçeğindeki Çevre Düzeni Planları, mekansal referansları olan ulaşım, altyapı, barınma, çalışma ve diğer arazi kullanım kararlarını içeren planlar olarak hazırlanmaktadır. Alt ölçekteki 1/25 000 ölçekli Çevre Düzeni Planları İl Ölçeğindeki planların tamamlanmasından sonra öncelikli olarak belirlenen alanlarda İl özel idareleri tarafından

yapılmakta ve onaylanmaktadır. Birkaç ili kapsayan, havza bazındaki 1/25 000 ölçekli çevre düzeni planları Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanarak onaylanmaktadır.

Sektöre özel ve özel statülü alanlarda yapılan planlama çalışmalarında çeşitli kurum ve kuruluşların çevre düzeni planı hazırlama yetkisi bulunmaktadır. 2634 Sayılı Turizm Teşvik Kanunu'nun 7. Maddesinde "Kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgeleri ve turizm merkezleri içinde her ölçekteki plânları yapmak, yaptırmak re'sen onaylamak ve tadil etmek yetkisi Kültür ve Turizm Bakanlığı'na verilmiştir. 383 Sayılı Özel Çevre Koruma Kurulu (ÖÇKK) Başkanlığı'nın Kurulmasına Dair Kanun Hükmündeki Kararname ile Özel Çevre Koruma Bölgeleri ile ilgili her türlü planı hazırlamak ve onaylamak Çevre ve Orman Bakanlığına bağlı ÖÇKK Başkanlığı'nın yetki ve sorumluluğundadır.

Öneri : İlgili Bakanlıkların Öncelikle Kültür ve Turizm Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı' nın ilgili birimlerinin bir araya gelerek sorunların çözümü için tam yetkili komisyon kurması ve çalışmaların sağlıklı yürütülmesi için bu yetkili komisyonların koordinasyonu sağlayarak çalışmalar yapılması

Atıkların Alınması ile İlgili Sorunlar

Sorun: Çevre Kanununda değişiklik yapılmasına dair kanun (13.05.2006 ve no: 5491) "liman, tersane, gemi bakım-onarım, gemi söküm, marina gibi kıyı tesisleri; kendi tesislerinde ve gemi ve diğer deniz araçlarında oluşan petrollü, yağlı katı atıklar ve sintine, kirli balast, slaç, slop gibi sıvı atıklar ile evsel atıksu ve katı atıkların alınması, depolanması, taşınması ve bertarafı ile ilgili işlemleri ve tesisleri yapmak veya yaptırmakla yükümlüdürler. Buna ilişkin usûl ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmelikle belirlenir".

26.12.2004 ve 25682 sayılı "Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği"ne göre "Liman yöneticileri, sahip oldukları atık kabul tesislerinde toplanan MARPOL 73/78 Ek-I kapsamındaki petrol ve petrol türevli atıkları ve zehirli sıvı madde atıklarını lisanslı bertaraf tesislerine, çöp atıklarını belediyelerin katı atık işleme veya düzenli depolama tesislerine göndermek, pis suyu da kendi arıtma tesislerinde arıtmak ya da belediyelerin atık su alt yapı tesislerine bağlamak, taşımak veya taşıtmak zorundadır ".

" Belediyeler atık kabul tesislerinin bu yükümlülüklerini yerine getirebilmeleri için gerekli işbirliğini yaparlar."

Lisanslı atık kabul tesisine sahip liman yöneticileri, atıkların bertaraf işlemlerini 2872 sayılı Çevre Kanunu uyarınca yürürlüğe konulan yönetmeliklerin hükümlerine göre kurulup lisans ya da izin alınmış kendi tesislerinde yapabilecekleri gibi, diğer lisanslı ya da izin almış tesislerde de yaptırabilirler."

Atık kabul tesislerinde toplanan MARPOL73/78 Ek-I kapsamındaki Petrol ve petrol türevli atıklar; Petrol rafinerilerine gönderilmesine Bakanlıkça uygun görülmesi durumunda izin verilir veya münhasıran gemi kaynaklı Petrol ve petrol türevli atıkları işlemek üzere gümrük idarelerinin bulunduğu liman sahalarında kurulan ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 11 inci maddesinin ondördüncü fıkrasına uygun olarak Çevre ve Orman Bakanlığından gerekli izin ve lisansları almış tesislerde işlenerek ihrakiye sayılan akaryakıtlar için teknik

düzenlemelerde belirlenen evsafı bozmamak ve ürün standardı, ürünlerin satışa uygunluğu ve piyasadaki denetimi ile ilgili izni ilgili kurumlardan almak kaydıyla denizcilik yakıtlarına harmanlama ürünü olarak değerlendirilebilir. Değerlendirilememesi durumunda Bakanlıktan ek yakıt veya yakma lisansı almış tesislerde ek yakıt olarak kullanılabilir veya tehlikeli atık bertaraf tesislerinde bertaraf edilir.

Zehirli sıvı madde atıkları da, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinin ilgili hükümleri doğrultusunda bertaraf edilir.

Lisanslı atık kabul tesisine sahip liman yöneticileri, diğer lisanslı ya da izinli bertaraf tesislerinden yararlanmak istemeleri durumunda, atıkların bertaraf tesisine teslimine kadar olan aşamasından sorumludurlar.

Bu amaçla liman yöneticileri, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinin ilgili hükümleri doğrultusunda lisanslı bertaraf tesislerine ulusal atık taşıma formu kullanarak taşımak veya taşıtmakla yükümlüdürler.

Büyükşehir Belediyeleri, 5216 sayılı Kanunun 7 nci maddesinin birinci fıkrasının (i) bendi gereği gemi atıklarını; toplamak, taşımak, fiziksel ve kimyasal ön işlemlerini yapmak, arıtmak ve münhasıran denizcilik yakıtlarına harmanlama ürünü elde etmek de dahil olmak üzere geri kazanım işlemlerini yapar, yaptırır ve bu işlemleri yapacak tesislerin izin, lisanslama, izleme ve raporlamalarına ilişkin iş ve işlemleri ve bu hususlarla ilgili gerekli düzenlemeleri yaparlar. Büyükşehir Belediyeleri gemi atıklarının toplanmasından bertarafına kadar olan işlemlerden sorumludur.

Büyükşehir Belediyeleri, verdikleri izin ve lisansları Bakanlığa bildirir, bu Yönetmelikte belirtilen toplama ve taşımaya ilişkin bilgi ve belgelerle birlikte söz konusu tesislerde yapılan iş ve işlemlere ve tesislerin çalışmalarına ilişkin bilgilerini her üç ayda bir Bakanlığa gönderir.”

Öneri: Yönetmelikte işlemler detaylı olarak belirtilmiştir. Uygulamalardaki sıkıntılar denetim eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Uygulama konusunda ilgili Bakanlık ve Bakanlıkların ilgili birimlerinin izleme ve denetleme işlerini periyodik olarak yapmaları önerilmektedir.

Gümrük ile İlgili Sorunlar
Sorun: Haftanın yedi günü ve 24 saat çalışan limanlar için en önemli sorun olarak işletmeciler tarafından dile getirilen konu Gümrük Müstaşarlığı’nın çalışma saatlerinin, limanların çalışma saatleriyle uyumlu olmamasıdır. Bu durum limanların verimli çalışmasını engellemektedir.
Öneri: Ancak Gümrük Müsteşarlığı Gümrükler Genel Müdürlüğü 4458 sayılı Gümrük Kanunun 221 ve 251. Maddeleri ile birlikte 07.10.2009 tarihli ve 27369 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 2009/15481 sayılı 4458 sayılı Gümrük Kanunun bazı maddelerinin uygulanması hakkındaki kararın 121. Maddesinin 4. Fıkrası kapsamında 24 saat itibarıyla hizmet alınmasının mümkün bulunduğunu belirtmiştir. Getirilen bu yeni düzenlemeyle sorunun çözüme kavuşması beklenmektedir.

Limanların Özelleştirilmesi

Limanların Hukuki Yapısı

Ülkemizde Limanların İnşasını ve Liman İşletmeciliğini, 1926 tarih ve 618 sayılı "Limanlar Kanunu" ve 1954 tarih ve 6237 sayılı "Limanların İnşaatı Hakkında Kanun" düzenlemektedir. Söz konusu yasalar, o günün koşullarında limanların inşası ve işletmesinde görev, yetki ve sorumlulukları tamamen kamu kuruluşlarına bırakmaktadır. Ancak, 1980'li yıllarda, ekonomide yaşanan küreselleşme hareketleri ve özel sektörün yeterli sermaye birikimine sahip olmasıyla birlikte devletin ekonomideki sınaî ve ticari faaliyetlerinin en aza indirilerek bu alanlarda pazar ekonomisine geçilmesine öncelik veren politikalar ön plana çıkmış ve devletin üstlenmek zorunda kaldığı bazı yatırım ve işletmecilik faaliyetlerinde özel sektörün rolü artmaya başlamıştır.

Bu çerçevede, ülkemizde kamunun işletmesinde olan bir kısım tesislerin özelleştirmesine ilişkin ilk yasal düzenleme, 29.2.1984 tarih ve 2983 sayılı kanun ile yapılmıştır. Bu düzenlemenin sonucunda yapılan uygulamalarla ilgili olarak, Anayasa ve diğer yasalarla uyuşmazlığı nedeniyle birçok kez değişikliğe gidilmiş ve en son 24.11.1994 tarih ve 4046 sayılı "Özelleştirme Uygulamalarının Düzenlenmesine ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" 27 Kasım 1994 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yine aynı yıl içerisinde, limanlar ve yat limanlarının yer aldığı bazı önemli ve büyük ölçekli yatırımların özel sektör eliyle yapılmasına yönelik 3996 sayılı "Bazı Yatırımların Özel Sektör Eliyle ve Yap-İşlet-Devret Modeliyle Yapılmasına İlişkin Kanun" yürürlüğe girmiştir. Bu yeni yasal düzenlemeler uygulamaya sokulurken, 618 ve 6237 sayılı yasalara getirilen yeni düzenlemelere paralel bir değişikliğe gidilmediğinden geçersiz kalmışlardır ve şu an uygulanma kabiliyetleri kalmamıştır. Bu durum, liman yatırımlarının ve işletmeciliğinin yasal yapısında karmaşa ve düzensizliğe sebep olmaktadır.

Ülkemizde liman işletmeciliği, yukarıda belirtilen yasal çerçeve kapsamında 1990'lı yılların ortalarına kadar kamu işletmeciliği olarak devam etmiştir. Türkiye'de genel ve dökme yük gemilerine hizmet vermek üzere inşa edilen ve demiryolu bağlantısı tesis edilmiş; İskenderun, Mersin, İzmir, Bandırma, Derince, Haydarpaşa ve Samsun limanları gibi önemli yük ve gemi kabul kapasitesine sahip limanlar, bir kamu iktisadi teşebbüsü olan Devlet Demiryolları İdaresi (TCDD) tarafından işletilmişlerdir. Diğer bir kamu iktisadi teşebbüsü olan Türkiye Denizcilik İşletmeleri'de (TDİ) yük hacimleri nispeten daha düşük olan, yolcu ve Ro-Ro taşımacılığı ağırlıklı diğer kamu liman tesislerinin (Alanya, Antalya, Çeşme, Kuşadası, Marmaris, Milas-Güllük, Dikili, İstanbul- Salıpazarı, Çanakkale, Tekirdağ, Sinop, Ordu, Giresun, Trabzon, Rize ve Hopa Limanları) işletilmesinden yetkili ve sorumlu olan kamu kuruluşu olmuştur. Belirtilen bu iki kamu liman işletmesinin yanı sıra bazı özel ve kamu sanayi kuruluşlarının kendi tesislerine hizmet için veya özel liman olarak inşa edilen liman tesisleri, 1993 yılında 491 sayılı KHK ile kurulan Denizcilik Müsteşarlığı'nın faaliyete geçmesinden sonra üçüncü şahıslara hizmet vermek üzere liman işletmeciliği faaliyetlerine izin verilmeye başlanmıştır.

09.05.1985 tarihli 3194 sayılı İmar Kanunu'nun özelleştirmeye ilişkin Ek Madde 3 maddesi aşağıda özetlenmiştir.

"Özelleştirme programındaki kuruluşlara ait veya kuruluş lehine irtifak ve/veya kullanım hakkı alınmış arsa ve araziler ile özel kanunları uyarınca özelleştirilmek üzere özelleştirme programına alınan arsa ve arazilerin, 3621 sayılı Kıyı Kanunu veya 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu kapsamında kalan yerler dahil olmak üzere genel ve özel kanun hükümleri kapsamında yer alan tüm alanlarda imar planlarını yapmaya ve onaylamaya yetkili olan kurum veya kuruluşlardan görüş alınarak çevre imar bütünlüğünü bozmayacak her tür ve ölçekte plan, imar planı ile değişiklik ve revizyonları müellifi şehir plancısı olmak üzere Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'nca yapılarak veya yaptırılarak Özelleştirme Yüksek Kurulunca onaylanmak ve Resmi Gazetede yayımlanmak suretiyle kesinleşir ve bu Kanunun 8 inci maddesinde yer alan ilan ve askıya dair hükümlerden muaf olarak yürürlüğe girer. İlgili kuruluşlar bu madde kapsamında yapılan planları, devir tarihinden itibaren beş yıl süreyle değiştiremezler. Bu süre içerisinde imar planlarına ilişkin olarak, verilecek mahkeme kararlarının gereklerinin yerine getirilmesini teminen yapılacak imar planı değişikliğine ilişkin iş ve işlemler Özelleştirme İdaresi Başkanlığınca bu maddede belirtilen usul ve esaslara göre gerçekleştirilir. İlgili kuruluşlar görüşlerini onbeş gün içinde bildirirler. Bu madde kapsamında yapılan her ölçekteki plan ve imar planlarında 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun 17 nci maddesinin (a) bendinin ikinci ve sekizinci paragrafındaki hükümler uygulanmaz. Özelleştirme sürecinde ihtiyaç duyulması halinde, bu planlara göre yapılacak imar uygulamasına ilişkin parselasyon planları Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından yapılır veya yaptırılır. Bu parselasyon planları Özelleştirme İdaresi Başkanlığınca onaylanır ve 19 uncu maddede belirtilen ilan ve askıya dair hükümlerden muaf olarak kesinleşir ve yürürlüğe girer. Bu planlara göre yapılacak yapılarda her türlü ruhsat ve diğer belgeler ile izinler, ilgili mevzuat çerçevesinde yetkili kurum ve kuruluşlarca verilir."

İlk Özelleştirme Uygulamaları- TDİ Limanları:

Özelleştirme uygulamaları kapsamında, 10.08.1993 tarih ve 93/4693 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile TDİ Genel Müdürlüğü Özelleştirme programına alınmıştır. TDİ'nin özelleştirilmesinde, işletmesi altındaki limanların her birinin 30 yıl süre ile işletme haklarının devri yöntemiyle özelleştirilmesine öncelik tanınmış ve bu kapsamda, Hopa, Rize, Giresun, Ordu, Sinop ve Tekirdağ limanları 1997 yılında özelleştirilmiştir. Antalya limanı 1998, Alanya limanı 2000, Marmaris limanı 2000, Çeşme limanı 2003, Kuşadası, Trabzon ve Dikili Limaları 2003 yılında işletme hakkının 30 yıl süreyle devri yöntemiyle özelleştirilmişlerdir.

Özelleştirme İdaresi Başkanlığının kayıtlarına göre, işletme hakkı devri yöntemiyle özelleştirilen TDİ işletmesindeki limanların, özelleştirme sonrası personel sayısında bir azalma gözlemlenirken (**Tablo B.6.3**), yük hacimlerinde Antalya ve Tekirdağ limanları dışındakilerde önemli bir değişikliğin olmadığı görülmektedir. Yolcu limanı faaliyetleri incelendiğinde ise yolcu ve gemi sayısında belirgin bir artış gözlemlenmektedir (**Tablo B.6.4**).

Tablo B.6.3. TDİ Limanlarından Bazılarının Personel Durumu

	DEVİR TARİHİ İTİBARİYLE	ÖZELLEŞTİRME SONRASI
ALANYA	25	9
ANTALYA	212	105
GİRESUN	63	20
HOPA	76	102
MARMARİS	10	12
ORDU	5	15
RİZE	13	20
SİNOP	1	1
TEKİRDAĞ	68	57
TOPLAM (çalışan)	473	341

Tablo B.6.4. TDİ Limanlarında Verilen Hizmet (x10,000 Ton)

LİMANLAR	ANTALYA	ALANYA	GİRESUN	ORDU	RİZE	HOPA	SİNOP	TEKİRDAĞ	MARMARİS
ÖZELLEŞTİRME ÖNCESİ	1,874	1	251	81	292	418	10	862	1
ÖZELLEŞTİRME SONRASI 2001	1,513	224	218	200	580	374	7	994	0
2008 YILI	5,197	1	211	109	722	494	0	4,085	24

Kaynak: ÖİB web sitesi ve Denizcilik Müsteşarlığı web sitesi

NOT: Özelleştirme öncesi rakamlar, limanın özelleştirildiği tarihten bir önceki yıl, özelleştirme sonrası rakamlar ise 2001 ve 2008 yılı sonu itibarıyladır.

Antalya Limanı'nın konteyner yüklerine hizmet vermeye başlaması, Tekirdağ Limanı'nın da konteyner yüklerine yönelik yatırımları ve bunun yanı sıra son yıllarda Ro-Ro taşımacılığıyla diğer özelleştirilen limanlardan daha farklı hizmet sunabilen bu limanlarda bir yük hacmi artışı gözlemlenmektedir.

Liman özelleştirmelerinin ilk uygulamaları arasında bulunan ve işletme hakkının devri yöntemi ile özelleştirilen TDİ limanlarının İmtiyaz Sözleşmelerinin belirgin ortak özellikleri;

- Limanlar mevcut haliyle işletme hakları devredilmiş, yeni işletmeciye belirgin bir yatırım zorunluluğu getirilmemiştir,
- Liman otoritesi olarak TDİ Genel Müdürlüğü belirlenmiştir,
- 1997 yılında özelleştirilen Tekirdağ, Rize, Ordu, Giresun, Sinop ve Hopa Limanlarında işletme hakkı devir bedelleri 15 yıl süreyle ödenmektedir. İşletici her yıl limancılık faaliyetlerinden elde ettiği hasılatın işletme bedelini aşan kısmının %25'ini (Tekirdağ %30), diğer faaliyetlerden elde edilen hasılatın %2'sini, akaryakıt satış hasılatının %0.5'ini TDİGM'ne ödemekle yükümlüdür.
- İmtiyaz süresi 30 yıl olarak belirlenmiştir.

TCDD İşletmesindeki Limanlar:

TCDD işletmesinde olan ve demiryolu bağlantısı olan toplam 7 adet limandan, İstanbul-Haydarpaşa limanı hariç diğer altısı, 30.12.2004 tarih ve 2004/128 sayılı ÖYK kararıyla özelleştirme programına alınmışlardır. İşletme Hakkının Devri Yöntemiyle özelleştirmeleri kararlaştırılan bu limanlardan 2005 yılında ihalesi gerçekleştirilen Mersin Limanı'nın özelleştirme işlemleri tamamlanmış ve liman işletmesi, 2007 yılında 36 yıllığına özel teşebbüse devredilmiştir. Diğer limanlardan TCDD İzmir/Alsancak ve TCDD Derince Limanları 2007 yılında, Bandırma ve Samsun limanlarının özelleştirme ihaleleri 2008 yılında sonuçlandırılmış olmalarına rağmen, sözleşmeler imzalanarak, liman işletmelerinin devir işlemleri henüz gerçekleştirilememiştir.

TCDD işletmesindeki limanların işletme hakkının devri yöntemi ile düzenlenen ihale şartname ve sözleşmelerinde, "İşletici, limanı daima günümüz teknolojilk şartlarına ve modern bir liman işletmesinden beklenen hizmet seviyesine uygun şekilde tutmak ve çalıştırmak zorundadır. İşletici, sözleşmenin süresi boyunca liman işletmesini anılan standartlarda tutabilmek için gerekli bütün yatırımları kendisi karşılayacaktır." düzenlemesi ile işleticiye genel ve sürekli yatırım zorunluluğu getirilmektedir. Bunun yanı sıra, Derince Limanı'nda; deprem hasarlarının giderilmesi ve yıllık en az 250,000 TEU konteyner elleçleme kapasitesi, Bandırma Limanı'nda; kuru yük elleçleme kapasitesinin 4 yıl içersinde 11 milyon tona ulaştırılması, Samsun Limanı'nda; yıllık en az 100,000 TEU konteyner elleçleme kapasitesine ulaşılması, TCDD İzmir/Alsancak Limanı'nda da; teslim tarihinden itibaren 7 yıl içerisinde körfezin taranması ve liman tevsii inşaatının tamamlanarak 2. kısmın faaliyete açılması, limanda ilk 2 yıl, yıllık 800,000, ilk 2 yıldan sonra 2. kısım faaliyete başlayana kadar yıllık 1,000,000 ve 2. kısım faaliyete açıldıktan sonra yıllık 1,500,000 TEU kapasiteyi işletme gibi yatırım zorunluluklarının ilave olarak getirildiğini görmekteyiz.

TCDD işletmesindeki limanların özelleştirme uygulamalarına esas olan İmtiyaz Sözleşmelerinin belirgin özellikleri;

- Limanların imtiyaz süresi 36 yıl olarak ön görülmüş, İzmir Limanı'nda istenen yatırım büyüklüğü dikkate alınarak süre 49 yıl olarak belirlenmiştir,
- Liman otoritesi olarak TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü belirlenmiştir,

Özelleştirme ile İlgili Sorunlar
Özelleştirme süreci ile birlikte ekonominin ve dolayısıyla sektörlerin pazar mekanizmaları ile yönlendirilebilmesinin temelinde; pazarı düzenleyen kuralların ve bu kurallarla pazarı belirli bir düzene koyacak kurumların öncelikle oluşturulması planlanmaktadır. Bugün liman idaresinde etkili olan yasal düzenlemelere bakıldığında; 618 sayılı Limanlar Kanunu ve 6237 sayılı Limanların İnşaatı Hakkında Kanun'ların uygulanma kabiliyeti sorgulanmaktadır. Diğer taraftan, 3348 sayılı Ulaştırma Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunda (9.Madde) limanların planlanması, projelendirilmesi ve inşası ile yetkilendirildiği görülmektedir. Ayrıca, 491 sayılı Denizcilik Müsteşarlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile limanlarla ilgili bir kısım yetkilerin de Denizcilik Müsteşarlığına yetki alanına geçtiğini görmekteyiz. Limanlar genelde kıyı kenar çizgisinden denize doğru, deniz alanının doldurmak suretiyle inşa edildiği için bu alanlarda plan onama (Nazım ve Uygulama İmar Planı) yetkisi; turizm alanı ilan edilen bölgelerde,

Turizm Bakanlığı, özel çevre koruma alanı olan yerlerde, Çevre ve Orman Bakanlığı ve diğer alanlarda da 3621 sayılı Kıyı Kanunu kapsamında Bayındırlık Bakanlığı, özelleştirme programına alınan yerlerde de ÖYK kurulu yetkilidir. Kıyı kenar çizgisinin kara tarafında yapılacak veya kara tarafında kalan liman tesisleri içinde plan onama (İmar planı) 3194 sayılı İmar Kanunu kapsamında Belediyeler yetkilendirilmiş durumdadır.

Yukarıda ülkemiz limanlarının özetlenmeye çalışılan hukuki yapısına ve özelleştirme uygulamalarına bakıldığında; limancılık sektöründe uyumlu bir hukuki altyapının olmadığını ve buna bağlı olarak yapılan uygulamalarda da farklılıkların oluştuğu görülmektedir.

- Özelleştirilen limanların bir kısmında liman otoritesinin TDİ işletmesinin, diğer bir kısmında TCDD işletmesinin belirlenmesi ve TDİ'nin liman işletme gelirlerinden %25 pay alması,
- Getirilen yatırım zorunluluklarının onaylı bir master plana bağlı olmadan tamamen yeni işletmecinin yükümlülüğüne bırakılması,

Özelleştirilecek limanların yakınında daha önceden planlanan (Mersin 2.Konteyner Terminali, İzmir Çandarlı Limanı, Derince Konteyner Terminali) ve YİD modeliyle yapılması öngörülen projelerle ilgili şartnamelerde rekabet koşulları ve yatırım zamanlaması ile ilgili herhangi bir düzenlemeye yer verilmemesi gibi hususlar, göze çarpan bariz olumsuzluklar olarak görülmektedir.

Öneri: Özelleştirilen ve özelleştirme programında bulunan limanlarda, yapılacak kapasite artışına yönelik yatırım planları öncelikle Liman İdaresi olarak belirlenen kuruluşun onayına sunularak gerekli onayın alınması ve daha sonra da bir önceki paragrafta belirtilen yasal yetkilere sahip diğer kurum ve kuruluşlardan gerekli izin ve onayları alarak yatırımların gerçekleştirilmesi mümkün olabilecektir. Mevcut hukuki yapıda gerekli düzenlemeye gidilmeden, liman yatırımlarının önündeki engellerin ortadan kaldırılması ve beklenen sonuçların alınması olasılığı azalmaktadır.

B.6.2. Liman İşletme ve Yönetim Modellerine İlişkin Öneriler

Bilindiği gibi limanlar, ülkeler arası etkin ticaret için gerekli yapılar olup, ülke ekonomisinin gelişmesine büyük katkı sağlamaktadırlar. Bu bağlamda, limanlar rekabetçi, verimli, güvenli ve güvenilir olmalı bunların yanısıra limanlar sosyal ve çevresel etkilerde göz önüne alınarak isletilmelidir.

İşletme Modelleri:

Limanlar başlangıçta birer kamu organizasyonu olarak işletilmişlerdir. Ancak, limanlardaki verimliliğin ve rakabet gücünün artması için, işletme yöntemlerinde değişiklikler yapılmış ve bugün gelişmiş ülkelerde limanlar kamu limanı olmaktan çıkmış, özel girişimcilerin katılımlarıyla daha rekabetçi bir yapıya kavuşmuşlardır. Dünya çapında kamu limanlarının organizasyonunda 4 farklı model uygulanmaktadır. Bunlar:

- kamu (hizmet) limanı,
- takım liman,
- kiralık liman,
- tamamen özelleştirilmiş veya özel (hizmet) limanları

1. Kamu (Hizmet) Limanları

Hizmet limanları ağırlıklı olarak kamusal karaktere sahiptirler ve hizmet limanı sayısı giderek azalmaktadır. Bunun yanında, gelişmekte olan ülkelerdeki bazı limanlar halen hizmet limanı olarak işletilmektedir ki bu da liman sisteminin işlemesi için gerekli olan tüm hizmetlerin liman idaresi tarafından sunulduğu anlamını taşımaktadır. Liman idaresi mevcut her varlığın (duran/mobil varlıklar) sahibidir, bunların bakımını üstlenir ve işletir. Ayrıca, yük sevkiyatı/nakliyatı faaliyetlerini direkt olarak Liman idaresi tarafından istihdam edilen personel tarafından yürütmektedir. Hizmet limanları genellikle (veya bir bölümü) Ulaştırma Bakanlığı tarafından denetlenmektedir ve Liman İdaresi Başkanı veya Genel Müdürü doğrudan Bakanlık tarafından tayin edilir ve ona rapor sunan devlet memuru statüsündedir.

Hizmet limanlarının temel görevleri/işlevleri arasında yük sevkıyatı/nakliyatı bulunmaktadır. Bazı gelişmekte olan ülke limanlarında yük sevkıyatı faaliyetleri özel bir kamu kuruluşu (yük taşıma şirketi) tarafından yürütülmektedir. Sözü edilen bu kamu şirketleri genellikle liman idaresi ile aynı Bakanlığa karşı sorumludur.

2. Takım Limanları

"Takım Liman Model"inde liman altyapısı ve üstyapısı (iskele vinçleri ve forklift gibi yük sevkıyat ekipmanı dahil) Liman idaresi'ne aittir ve idare bunların geliştirilmesi ve bakımının yapılmasından sorumludur. Liman idaresi'nin sahip olduğu tüm ekipmanı genellikle Liman İdaresi personeli işletmektedir. Gemi bordasında, yükleme sahasında (apron) ve iskele üzerindeki yükleme faaliyetleri genellikle gemicilik şirketleri kanalıyla sözleşme yapılan özel yük sevkıyat şirketleri tarafından veya Liman İdaresi tarafından ruhsatı verilen diğer şirket/temsilci vb. tarafından yürütülmektedir. Chittagong Limanı (Bangladeş) tipik bir takım liman örneğidir. Özel terminal işletmecileri son yapılan terminallere ilişkin olarak daha çok 'ayaklı köprülü vinçlere' yatırım yapmasına rağmen Fransa'daki Bağımsız/Özerk Limanlar özellikle de bu limanların takım liman ilkelerine göre yönetilen ve işletilen konteynır terminalleri takım liman örneğidir. Sözü edilen bu düzenleme, Liman İdaresi personeli ve terminal işletmecileri arasında bir takım anlaşmazlıklara yol açmış ve bu da işletme verimliliğini sekteye uğratmıştır.

Yukarıda sözü edilen takım liman modeli içerisindeki iş bölümü, bu liman modelindeki başlıca sorunu açık olarak ortaya koymaktadır, bu sorun bölünmüş işletme sorumluluklarıdır. Liman İdaresi yük sevkıyat ekipmanlarının sahibidir ve bunları işletmektedir, bunun yanında özel yük sevkıyat şirketleri de genellikle gemi sahibi veya yük sahibi ile yük sevkıyatı/taşıması sözleşmesini imzalamaktadırlar. Ancak, özel yük sevkiyat şirketi yük taşıma/sevkiyatı işlemlerinin tümünü kendi başına idare etme yetkisine sahip değildir. Yük sevkıyat şirketleri arasındaki anlaşmazlık veya çekişmeleri önlemek amacıyla, bazı liman idareleri işletmecilerin kendi ekipmanını kullanmalarına izin vermektedirler (gerçek bir takım liman olma özelliği kaybolmaktadır). Kamusal odaklı olması ve limanın finanse edilme şekli açısından takım limanı ile hizmet limanı arasında bazı benzerlikler vardır. Bunlar:

"Takım Liman Model"inde **Liman İdaresi**, araziyi ve üstyapıyı yük taşıma/sevkiyat şirketleri için uygun ve kullanılabilir hale getirmektedir. Geçmişte, sözü edilen bu şirketler küçük ve sermaye varlıkları az olan şirketlerdi ve maliyetleri/masrafları neredeyse tamamen değişkendi. Liman tesislerinin normalden az kullanımı genellikle Liman İdaresi tarafından

kompanse edilmekte ve bu durum da şirketler açısından riski azaltmaktaydı. Yük taşıma/sevkıyat hizmetleri ve faaliyetleri çoğunlukla diğer ilgili ortaklar arasında bölünmekte idi. Sözü edilen bu küçük şirketlerin hem sermaye hem de faaliyetsel olarak yetersizliği, limanda etkin olarak faaliyet gösterecek ve uluslararası ölçekte rekabet edecek güçlü şirketlerin gelişmesinin önünde önemli bir engel olarak ortaya çıkmıştır.

Yukarıda açıklanan durumu göz ardı etmeden şunu da belirtmek gerekir ki özellikle kiralık liman modeline geçiş kolaylığı olmak üzere takım liman modelinin de avantajları mevcuttur. Özel sektörün profesyonelliği ve güvenirliliği tam olarak inşa edilmeden ve yatırım riskinin yüksek olduğu durumlarda takım liman modelini kiralık liman modeline geçişte bir araç olarak kullanmak iyi ve başarı getirebilecek bir seçenek olarak ortaya çıkmaktadır. Takım liman modeli bu durumu başlangıç sermaye yatırım koşullarını yumuşatarak kolaylaştırabilir. Devlete ait herhangi bir varlığın özel sektöre transferi söz konusu olmadığından takım liman kurulması için gerekli yasa ve yönetmelikler çok geniş kapsamlı değildir ve bu durum da limanın geliştirilmesinin ilk aşamaları için bu modeli uygulamanın daha uygun ve kolay olduğunu göstermektedir.

3. Kiralık Limanlar

"**Kiralık Liman Modeli**", **kamu ve özel sektörün birleşimi** olarak nitelendirilmektedir. Bu modelde Liman İdaresi düzenleyici kuruluş ve mal sahibi olarak görev yapmaktadır, bunun yanında liman işlemleri (özellikle yük sevkıyat/nakliyat faaliyetleri) özel şirketler tarafından yürütülmektedir. Rotterdam, Antwerp, New York ve 1997'den itibaren Singapur Limanları kiralık liman örnekleridir. Günümüzde kiralık liman modeli büyük ve orta ölçekteki limanlarda uygulanan başlıca/hakim liman modelidir.

"**Kiralık Liman Modeli"nde altyapı**, özel (işletme) şirketlerine veya rafineri, tank terminalleri, kimyasal tesisler gibi sanayi kollarına kiralanmaktadır. Liman İdaresi'ne ödenecek kira miktarı genellikle enflasyona endeksli olarak yılda metrekare başına düşen sabit bir meblağdır. Kira miktarının düzeyi başlangıç hazırlıkları ve inşaat maliyetine/masraflarına (örneğin, araziyi açıp işleme ve iskele/rıhtım inşaatı) bağlıdır. Özel liman işletmecileri, binalar dahil olmak üzere (ofisler, hangar, depolar, konteynır yükleme istasyonları, atölyeler vb.) üstyapıyı kendileri sağlamakta ve hepsinin bakımın yapmaktadırlar. Aynı zamanda, terminaller üzerinde ekipmanlarını kendileri satın almakta ve tesisatı kendileri kurmaktadırlar. Kiralık limanlarda liman personeli özel terminal işletmecileri tarafından istihdam edilmektedir (bazı limanlarda personelin bir kısmı liman genelinde kurulan personel havuz sistemi ile de istihdam edilebilmektedir).

4. Tamamen Özelleştirilmiş Limanlar (Özel Hizmet Limanları)

Özel hizmet limanları az sayıdadır ve çoğunlukla Birleşik Krallık ve Yeni Zelanda'da bulunmaktadır. Limanlara ilişkin olarak tamamen özelleştirme kavramı çoğunluk tarafından uç bir model olarak ele alınmaktadır. Bu liman modeline göre, devletin liman sektörüne ilişkin herhangi bir kamu politikası veya ilgisi bulunmamaktadır. Tamamen özelleştirilmiş limanlarda, diğer liman işletme modellerinin aksine liman arazisi özel mülktür (arazinin mülkiyetinin kamudan özel sektöre devri). Buna ek olarak, bazı hükümetler aynı zamanda limana ilişkin düzenleyici görevleri/işlemleri de özel şirketlere transfer etmektedir. Örneğin, Birleşik Krallıkta bir limanlara ilişkin düzenleyici bir kuruluşun olmaması sebebiyle, özelleştirilmiş limanlar kendi kendini yönetmekte ve düzenleyici görevleri yerine getirmektedir. Ancak, sözü edilen bu uygulamaların şöyle bir riski mevcuttur; liman arazisi

asıl amacı dışındaki faaliyetlerde kullanılmak üzere de satılmış olabilmektedir (liman harici faaliyetler). Ayrıca, liman arazisi şehir içinde veya yakınında ise arsa spekülasyonu durumu da oluşabilmektedir. Bunun yanında, arazinin özel sektöre satılması bazen ulusal güvenlik açısından da sorun yaratabilmektedir.

İngiltere tamamen özelleştirme uygulamasını üç temel sebepten dolayı gerçekleştirmiştir:

- Kurumları ve tesisleri (özellikle sanayi devriminden bu yana ayakta olanları) çağdaşlaştırmak/yenilemek ve böylece kullanıcıların ihtiyaç ve isteklerine cevap verebilir duruma getirmek.
- Özellikle özel sektör kaynaklarından elde edilmek suretiyle mali istikrar ve mali hedefleri yerine getirmek.
- Personel açısından istikrar sağlamak, verimliliği arttırmak ve ilerideki yeni liman yatırım/girişimlerinde büyük ölçüde personel katılımın sağlamak.

Son olarak ***Yap-İşlet-Devret (Built-Operate-Transfer)*** modeli dünyadaki çoğu politikacılar tarafından cazip bir yol olarak görülmektedir. Çünkü alt yapı devletin mali desteği olmadan yapılmakta ve mevcut limanlardaki tıkanıklığın halkın desteği olmadan üstesinden gelinmektedir. Çoğu proje yatırımlarının geri dönüşünün yetersiz olduğu bir gerçektir. Sonuç olarak bunu gerçekleştirmenin tek yolu birleştirilmiş yaklaşımdır. Örneğin; belirli bir alt yapının finansı kamu ve diğerlerinin ise özel sektör finansı ile gerçekleştirilmesidir. Bu hem **Kiralık Liman** yaklaşımı ile hem de kamu ve özel sektörün birlikte ticari yatırımı (ya da Public-Private-Partnership (PPP)) ile başarılabilmektedir. Bu yaklaşım Amsterdam Liman Otoritesi tarafından bazı yeni terminallerin gerçekleştirilmesinde uygulanmaktadır ve bilindiği gibi çok başarılı bir yönetim tarzına sahiptir.

Limanlar idare tarzlarına göre **Tablo B.6.5**'de özetlenmektedir.

Tablo B.6.5: İdare Tarzlarına Göre Limanlar

No	Liman Tipi	Planlama & Kontrol	Yapım			İşletme	
			Kanal Tarama	Saha Geliştirme	Terminal Tesisleri	İşletme Tesisleri	Yük Elleçleme
1	**Kamu** (Servis)	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu
2	**Takım** (Toolport/ Landlord 1)	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu	Özel
3	**Kiralık** (Landlord 2)	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu	Özel	Özel
4	**Kiralık** (Landlord 3)	Kamu	Kamu	Kamu	Özel	Özel	Özel
5	**Özel** (Hizmet)	Özel	Özel	Özel	Özel	Özel	Özel
6	**Özel** (Yap-İşlet-Devret)	Kamu	Kamu	Özel	Özel	Özel	Özel

Kaynak:Yüksel ve Çevik, 2006

Özel limanların bir diğer tipi ise ***tek amaçlı özel limanlar*** (captive port) olarak adlandırılmaktadırlar. Bunlar herhangi bir endüstrinin kendisi tarafından inşa edilen ve

işletilen limanlardır. Örneğin, rafineriler için tanker rıhtımları veya maden firmaları için bulk (dökme) ihracat terminali gibi (Petkim Limanı).

Liman Yönetim Modellerinin Güçlü Ve Zayıf Yönleri

Başlıca liman (yönetim) modellerinin **güçlü** ve **zayıf** yönleri aşağıda açıklanmıştır:

1. Kamu Hizmet Limanı

a. Güçlü Yönler:

- Üstyapının geliştirilmesi ve yük sevkıyat/nakliyat işlemleri aynı kuruluşun sorumluluğundadır

b. Zayıf Yönler:

- Yük sevkiyat/nakliyat işlemlerinde özel sektörün hiçbir rolü yoktur veya çok sınırlı bir rolü vardır.
- İç rekabet eksikliği vardır ve bu da verimsizliğe yol açmaktadır.
- Hükümetin müdahalesi ve hükümet bütçesine bağımlılığın sonucu olarak kaynakların yanlış kullanımı ve gerekli yatırımların yapılamaması durumu söz konusu olabilir.
- İşletmeler kullanıcı veya piyasaya yönelik olmayabilir.
- Yenilikler/yenilemelere ilişkin olarak eksiklik mevcuttur.
- Temel altyapı için ayrılan kamu fonu (ödenek) çok sınırlı olabilmektedir.

2. Takım Liman

a. Güçlü Yönler:

- Liman altyapısı ve ekipman (özellikle nakliye/gemiye yükleme ve kıyı ekipmanları) yatırımlarına ilişkin kararlar kamu sektörü tarafından verilmekte ve bunlar kamu sektörü tarafından sağlanmaktadır.

b. Zayıf Yönler:

- Liman idaresi ve özel girişimler (şirket/kuruluş) yük nakliyat/sevkıyat hizmetlerini ortaklaşa yürütmektedirler, bu da anlaşmazlık/çatışmalara yol açmaktadır.
- Özel işletmeciler büyük ekipmana sahip değildir, dolayısıyla sadece işçi/personel havuzu olarak görev yapmaktadırlar ve güçlü bilançolara sahip şirketler olarak gelişememektedirler. Bu durum da istikrarsızlığa yol açmaktadır ve şirketlerin gelişmesini/büyümesini sınırlamaktadır.
- Karlı yatırım fırsatlarından yararlanılamaması riski mevcuttur.
- Yenilikler/yenilemelere ilişkin olarak eksiklik mevcuttur.

3. Kiralık Liman

a. Güçlü Yönler:

- Özel sektör yük nakliyat/sevkiyat faaliyetlerini yürütmektedir ve aynı zamanda bunla ilgili ekipmanın sahibi ve işletmecisidir. Özel terminal işletmecileri Liman İdaresi ile

olan uzun-dönemli sözleşmelerinin sonucu olarak, İdare'ye daha çok bağlıdır ve gereken yatırımları yapmaya meyillidir.

- Özel terminal işletmecileri veya şirketler piyasa koşulları/gereklilikleri ile çok daha iyi başa çıkabilmektedir.

b. Zayıf Yönler:

- Çeşitli özel işletmecilerden gelen baskı sonucunda kapasite fazlası durumunun ortaya çıkması riski mevcuttur.
- Kapasite artırımının veya bunun için yapılacak eklemelerin doğru zamanlamasına ilişkin risk mevcuttur.

4. Tamamen Özelleştirilmiş Liman (Özel Liman)

a. Güçlü Yönler:

- Yatırımlara ve liman faaliyetlerine/işletmelere ilişkin olarak azami esneklik mevcuttur.
- Hükümetin doğrudan müdahalesi yoktur.
- Liman arazisinin mülkiyetinin olması, piyasa odaklı liman gelişimi ve tarife politikalarını olanaklı kılmaktadır.
- Yeniden geliştirme/iyileştirme durumunda, özel işletmeci muhtemelen liman arazisinin satışını yüksek bir fiyat ile gerçekleştirecektir.
- Liman arazisinin stratejik konumu çoğunlukla özel işletmecinin faaliyet alanını genişletmesine olanak vermektedir.

b. Zayıf Yönler:

- Tekelci durumu denetim altına almak amacıyla, hükümet bir liman düzenleyicisi veya denetleyicisine ihtiyaç duyabilmektedir.
- Hükümet (ulusal, bölgesel veya yerel) liman sektörüne ilişkin uzun-dönemli ekonomik gelişme politikası yürütme yetkisini kaybetmektedir.
- Liman alanını yeniden geliştirmeye ilişkin bir ihtiyaç duyulması durumunda, hükümet liman arazisini geri almak için hatırı sayılır oranda para harcamak durumundadır.
- Liman arazisine ilişkin ciddi bir spekülasyon durumunun ortaya çıkma riski mevcuttur.

Liman Yönetim Modelleri

Deniz taşımacılığı, çok büyük taşıma kapasitesini kullanılabilmesi ve diğer taşıma şekillerinden daha ucuz olması nedeniyle dünya ticaret hacminin en büyük bölümünü oluşturmaktadır. Bu durum limanların önemini arttırmakta, yeni limanların yapılmasını yada mevcut limanların genişletilmesini sağlamakta ve buna bağlı olarak da önemli yatırımların yapılmasını zorunlu kılmaktadır.

Limanlar, uluslararası ticareti sağladıklarından hayati bir öneme sahiptirler. Limanlar, sosyal ve çevresel koşullar altında güvenilir, verimli ve rekabetçi bir şekilde işletilebilir olmalıdır.

Liman alanları, endüstri aktivitelerine yakın ve uygun alanlar olarak seçilmelidir. Limanlar, hinterlant bağlantılarına, ulusal ve uluslararası yol, demiryolu, su yolu bağlantılarınada dikkat edilerek genişletilmelidirler.

Limanlar, liman otoritesi tarafından yönetilir. Liman otoritesi, liman yönetimi olarakda ifade edilebilir. Avrupa Birliği (1977), Liman Otoritesini devlet, belediye ve özel sektörden oluşan ve çeşitli sorumlulukları paylaşan bir yapı olarak ifade etmektedir.

Liman otoritesinin görevleri, aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Yatırımları planlamak
- Finansal politikaları belirlemek
- Tarifelerle ilgili politikaları belirlemek
- Çalışanlar ile ilgili poltikaları belirlemek
- Lisans verme işlemlerini düzenlemek
- Liman aktiviteleri için bilgilendirme ve araştırma yapmak.

Liman otoritesi genellikle liman finansmanı ve operasyonlarına odaklanır. Ulaştırma Bakanlığı ise işlevleri yerine getirir. Bu işlemler:

- Politika oluşturma
- Limanlarla ilgili kanun yapma
- Finansal ve ekonomik çalışmaları gerçekleştirme
- Denetleme

Liman fonksiyonları çeşitli şekillerde belirlenebilir. Bunlardan biri, Baird tarafından yapılmıştır. Baird'e göre liman fonksiyonları;

- Liman sahibi fonksiyonları
- Liman düzenliyicisinin fonksiyonu
- Limanların kamu hizmeti fonksiyonları

olarak özetlenebilir.

Liman sahibinin fonksiyonları:

- Liman mülkünü ve alanını yönetmek,
- Liman strateji politikalarını oluşturmak ve geliştirmek,
- Yaklaşım kanallarının ve rıhtımların bakımını ve onarımını yapmak,
- Depolama alanları oluşturmak,
- İnşaat mühendisliği işlerini yapmak,
- Pazarlama ve satış işlerini teşvik etmek

Liman düzenleyicisinin fonksiyonları:

- Liman polisi, pilotaj, koruma önlemleri
- VTS (vessel traffic servises)
- Yasa ve düzenleyici kurallar
- Acil servisler
- Rekabeti oluşturmak, sağlamak
- Gümrük işleri
- Liman planlaması ve izleme

Limanların kamu hizmeti fonksiyonları:

- Kargo yükleme boşaltma işlemleri
- Yolcu terminalleri
- Yedekleme
- Atkıların yönetimi
- Güvenlik
- Karada depolama işlemleri
- Ekipman bakımı

Dünya Bankası tarafından hazırlanan alternatif liman yönetim yapıları ve mülkiyet modelleri üzerine yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Limanların düzenlenmesi, planlanması/yapılanması ve yönetimini etkileyen birkaç unsur vardır. Bunlar:

- Ülkenin sosyo-ekonomik yapısı (piyasa ekonomisi, sınırların açılması)
- Tarihsel gelişmeler
- Limanın konumu (kentsel alanda veya izole bölgelerde)
- Taşınan yük türleri (sıvı / kuru yük, genel yükler veya konteyner)

Yukarıda sözü edilen liman modelleri arasında özelliklere bağlı olarak farklılıklar vardır. Bu farklılıklar aşağıda sıralanmıştır.

- Hizmetlerin kamu, özel veya bunların birleşimi şeklinde sağlanması
- Yerel, bölgesel veya global yönelim
- Altyapı mülkiyeti (liman arazisi dahil)
- Üstyapı ve ekipman mülkiyeti (özellikle gemi-kıyı nakliyat ekipmanı, hangar, depo/ardiye)
- Rıhtım çalışma statüsü ve yönetimi.

Hizmet limanları ve takım limanları esas olarak kamu yararlarının gerçekleştirilmesine odaklanmışlardır. Kiralık limanlar ise karma bir yapıya sahiptir ve kamu (Liman İdaresi) ve

özel (liman sanayi) yararlar arasında bir denge kurmayı amaçlamaktadır. Tamamen özelleştirilmiş limanlar özel yararlar (ortaklar) üzerine odaklanmıştır.

Körfez Limanları Öneri Yönetim Modelleri

Türkiye'de irili ufaklı bir çok ticari kıyı yapısı bulunmaktadır. Düzensiz yapılaşma ve kurumsal düzenin olmayışı limanlar arası rekabette sorunlara yol açmaktadır. Bu nedenle ülke ekonomisi kayba uğramaktadır. Türkiye'de özellikle İzmit Körfezi, Nemrut Körfezi, Gemlik Körfezi ve İskenderun Körfezi'nde ticari liman, iskele ve yanaşma yerlerinin yoğunlaştığı görülmektedir.

Mevcut olan bu limanların, iskelelerin ve yanaşma yerlerinin verimliliği arttırılmalı ve kurumsal yapısı güçlendirilmelidir. Örneğin, İzmit Liman Başkanlığı sahasında yer alan iskelelerin hemen hepsinin işletmesi özel sektör tarafından yapılmaktadır. Bahse konu bölgelerde özel kesim kuruluşlarının kurumsal işbirliğine gitmeleri gerekmektedir. Liman işletmecileri, bir dernek veya birlik altında toplanmalı, işletme maliyetini düşürecek önlemleri almalıdır. İzmit Körfezi'nde ulaştırma kıyı yapılarının yoğunlaştığı kesimler Dilovası, Hereke ve Körfez (Yarımca) ve yakın çevreleridir. Ayrıca, Körfezin güneyinde de, özellikle Serbest Bölge yakınlarında bu yoğunlaşma eğilimi görülmeye başlanmıştır. Körfez kuzeyindeki yoğunlaşmalar, Dilovası kesiminde konteyner, karışık eşya ve sıvı dökme yük (kimyasallar), Hereke kesiminde dökme yük ve Körfez kesiminde petrol türevleri, kimyasallar ağırlıklı olarak sıvı dökme yük olarak belirmektedir. Bu kesimlerde farklı işletmeler yanyana gelerek bir işbirliği modeli oluşturarak kurumsal yapılarını güçlendirebileceklerdir. Bu bağlamda anılan kesimlerde uzmanlaşmış terminaller ortaya çıkacaktır. Bu işbirliği ve ortaklık modelinde, yeni işletme ortaklarının iştigal ettiği konuları itibarı ile gerektiğinde diğer liman faaliyetlerinde de bulunabilecektir. Örneğin bu işletmeler, Ambarlı ALTAŞ örneğinde olduğu gibi bir anonim şirket bünyesinde yanyana gelebilirler. Böyle bir kurumsallaşmanın Ulaştırma Bakanlığı ve Denizcilik Müsteşarlığı tarafından da öngörülmesi ve desteklenmesi önerilmektedir.

Özetle, firma bazındaki arayışlardan, sektör bazında arayışlara geçilmelidir. Örneğin TÜRKLİM üyesi firmalar, Körfez bazında, tercihen yukarıda anılan liman ve iskelelerin yoğunlaştığı kesimlerde; iş ortaklıkları tesis edebilir veya en azından dernekleşerek, kurumsal kapasitelerini arttırabilirler. Bu tür ortaklık ve dayanışmalarla, hizmet fiyatı belirleme, ortak ekipman tedariki ve kullanımı yada ortak işletme, ortak çevre kirliliği önlemi alma gibi pek çok konuyu birlikte çözme inisiyatifi geliştirebilirler. Kurumsal kapasiteyi arttıracak bu girişimin yasal formatına özel sektör kuruluşları karar vermelidirler.

B.6.3. Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi

Kıyı Alanları için Yönetim Modeli Önerileri

Kıyı alanları, deniz ve kara ekosistemlerinin buluştuğu ve her iki sistemin birbirini etkilediği, bu yüzden de çok zengin bir yaşam ortamı oluşturan coğrafi bölgelerdir. Kıyı alanlarını diğer bölgelerden ayıran özgün nitelikler, kıyıları kentleşme, sanayi, ulaştırma, turizm gibi ekonomik ve toplumsal ve birbirleriyle yarışan faaliyetler için çekici konuma getirmektedir. Duyarlı ekosistemlerin yer aldığı kıyılardaki yoğun gelişme baskısı, kaynakların aşırı kullanımı, doğal afetler, kıyı erozyonu ve benzeri nedenler bu alanlara özgü çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Koruma kullanma dengesini sağlamak için kıyı alanlarının bir bütün olarak düşünülmesi ve planlaması gerekmektedir. Bu kıyı alanları için yapılacak olan planlarda bütünleşik kıyı alanları yönetiminin uygulanması gerekmektedir.

Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi Yaklaşımının Ana Hatları ve Amaçları

Bütünsel Kıyı Alanları Yönetimi (BKAY) kıyı alanlarında doğal kaynaklara olan talepleri gözetir. Kıyıda yoğunlaşan değişik eylemler arasındaki etkileşim üzerinde durur ve belirli bir coğrafi alanda sürdürülebilir ekolojik gelişmeyi başarmayı hedefler. BKAY ilgi alanları farklı olmakla birlikte, ortak hedeflerle hareket eden kurumlar, sektörler ve toplulukları içeren ve kıyıya yönelik bir kurumsal yapılanmayı amaçlayan, kıyının akılcı kullanımını hedefleyen eko-sistem temelli bir yaklaşımdır.

Ulaştırma ve turizm kıyı yapıları da bu bağlamda değerlendirilebilir. Aşağıda BKAY konusunda genel açıklamalar verilmekte ve Türkiye'nin bu konuda yaptığı çalışmalar yabancı kuruluşların değerlendirmeleri de eklenerek ele alınmaktadır. Bütünleşik kıyı alanları yönetimi ayrıntılı olarak **Ek 12**'de anlatılmıştır.

BKAY Yaklaşımında Kıyının Ele Alınma Biçimi, Bazı Temel Özellikler

BKAY'ın bazı temel özellikleri aşağıda özetlenmiştir.

- BKAY katılımcı yöntemlerle hazırlanmaktadır. Bu aşamada öncelikle ortakların tanımı yapılmaktadır. Daha sonra bu ortaklar bilgilendirilmeli, sorun tanımlamalarına ve gerekli stratejik önlem kararlarının alınmasına katılımları sağlanmalıdır.
- Planlama ve yönetim süreçleri ilgili tüm idareleri içermekte ve bu kurumların destekleri talep edilmektedir.
- Bütünsel kıyı alanları planlaması ve yönetimi araçları bütüncül bir biçimde kurgulanmalıdır. Planlama ve yönetim sürecinde; farklı yasal düzenlemeler dikkate alınarak, değişik ekonomik gelişme olanakları araştırılmakta, farklı teknik çözümlemelerin ve teknolojilerin birlikte kullanımını sağlanmalıdır. Planlama aşamasında tüm bunlar bir bütünlük içinde kullanılmalıdır.
- BKAY tematik ve coğrafik bakış açısıyla ele alınmaktadır. Yönetim planı çok sektörlü olarak ve alana ilişkin özgün yada özel yapılar ve süreçleri içerecek biçimde hazırlanmaktadır.
- BKAY eko-sistem temelli bir yaklaşımdır. Deniz, kara ve sucul eko-sistemler ayrıntısı ile ele alınmalıdır.
- Planlama uzun vadeli bir bakış açısı (stratejik bir yönelme) ile yapılmalıdır.
- Zaman içinde gelişebilecek süreçleri de kapsayacak uyumlu bir yaklaşım sergilenmelidir. Gelişmelerin yıllara yayılabileceği düşünülerek, plan ve kıyı yönetimi bu gelişmeleri öngörebilecek kapasite ve esnekliğe sahip olarak üretilmelidir.
- BKAY yerel özellikleri içermelidir.

- Planlamanın doğal yapı ve süreçleri kapsaması gerektiği unutulmamalıdır. Doğal ve biyolojik özelliklerde zamanla meydana gelen değişiklikler çalışmada gözetilmelidir.

Türkiye'nin BKAY Açısından Değerlendirilmesi

Türkiye'nin BKAY uygulamaları yabancı kuruluşlarca değerlendirilmektedir.[1] Bu değerlendirmeler BKAY kuramsal dayanakları ve Türkiye'nin halen uygulamakta olan pratikleri değerlendirilerek yapılmaktadır. Bunlar aşağıda özetlenmiştir.

- Türkiye; ekonomik gelişme ve çevre koruma arasındaki dengeyi sağlamayı ve bunu gerçekleştirmek için gerekli araçları/düzenlemeleri dikkate alan, sürdürülebilir gelişmeyi amaçlayan birtakım politikaları benimsemiş/kabul etmiştir. 1993 yılında "Kıyı Alanları Yönetimi Türkiye Milli Komitesi" kurulmuştur. Konuyla ilgili Dünya Bankası'na birkaç proje önerisi sunulmuştur. Bunlar uygulama açısından ve BKAY metodolojileriyle uyum açısından uygun görülmüştür.

- Sivil toplum katılımı düşüktür, ancak, STK'ları ve kamu bilinci gittikçe gelişmekte ve yaygın hale gelmektedir.Türkiye, konuyla ilgili herhangi bir rapor teslim etmemiştir. Ulusal bir BKAY stratejisi (veya eşdeğer/muadil) yoktur. Ancak, aday ülke olarak Türkiye'den bir rapor sunması veya teslim etmesi istenmemiştir.

- Türkiye'de Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi (BKAY)'ne ilişkin yasal çerçeve ve kurumsal mekanizma henüz kurulmamıştır. Ancak, Karadeniz kıyı bölgelerine yönelik Ulusal Kıyı Alanları Yönetimi İlkeleri/Uygulama Usullerinin hazırlanmasına ilişkin bir takım yol gösterici ilkeler oluşturulmuştur. BKAY'ne ilişkin kurumsal örgütlenme ve konuyla ilgili uzman kapasitesi oldukça sınırlıdır.

- Türkiye'nin büyük ölçüde merkezileşmiş bir yapısı vardır. Yerel örgüt veya kurumlar özellikle karar alma, bütçe yapma ve mali yardım alma konularında oldukça zayıftır.

- Yatay ve dikey eşgüdüm/koordinasyon konularında çok açık yetersizlik mevcuttur.

Bu değerlendirmeler 2006 yılında yapılmıştır. Ancak Türkiye BKAY konusunda son yıllarda öncü çalışmalar yapmaktadır. Bunlar aşağıda açıklanmaktadır.

Kıyılarda Yapılan Planlama Çalışmaları ve Türkiye'nin BKAY Uygulamaları

Türkiye'de kıyı alanlarına ilişkin pekçok çalışma yapılmıştır. Bunlar 1980'li yılların sonunda başlamış ve günümüze kadar ulaşmıştır. Bu çalışmalar arasında BKAY çalışmaları bulunmaktadır. Örneğin; Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı ve Muğla Üniversitesi başta olmak üzere kamu kurum ve kuruluşu ve Sivil Toplum Kurumlarının katkıları ile gerçekleştirilen Gökova Özel Çevre Koruma Bölgesi Bütünleşik Deniz ve Kıyı Alanları Yönetim Planlaması Projesi" bu konudaki ilkler arasındadır.

[1] Evaluation of Integrated Coastal Zone Management (ICZM) in Europe, Final Report, 2006, s:154

Son yıllarda ise Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü (TAU)'nün yürüttüğü Bütünsel Kıyı Alanları Yönetim plan ve projeleri gündeme gelmiştir. Bunlar; İzmit Körfezi (Kocaeli - Yalova), İskenderun Körfezi, Samsun ve Antalya Bölgeleri için hazırlanmışlardır. Bu çalışmaların ayrıntıları **EK 13**'de sunulmaktadır.

Tüm bu çalışmalara karşın Türkiye BKAY'ın kurumsal altyapını henüz kurmamıştır ve pratiğine pilot projelerle yaklaşmaktadır. Bu öncü çalışmaların kurumsallaşmaya katkısı fazla olacaktır.

B.7. Sonuçlar Ve Değerlendirmeler

Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Planı Çalışması kapsamında, yapılan çalışmalar ve elde edilen sonuçlar maddeler halinde aşağıda özetlenmektedir.

- Tüm ilgili kuruluşlarla, görüşme yapılmış ve görüşleri alınmıştır. Bu aşamada ilgili kuruşların verilerine ulaşılmaya çalışılmıştır. Veri derleme, depolama ve veri tabanı oluşturma çalışmaları yapılmıştır. Ayrıca, DLH ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığı arşivlerinde bulunan pek çok plan, proje ve kroki sayısallaştırılmıştır.
- Konuya ilişkin kuruluşlar (Ulaştırma Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı (DPT), Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı, Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı ve ilgili diğer kuruluşlar taşımacılık sektörüne ilişkin küresel gelişmelere tam anlamı ile hakimdirler. Bu kuruluşlar; uluslararası kabul görmüş politika ve tercihleri değerlendirmekte ve yorumlamaktadırlar. Bu konjonktürel hakimiyet, ulusal politikalara, planlara ve statejilere yansımıştır.
- Uluslararası boyutu olan çalışmalarda, tercihler konjoktürel olarak değişebilmektedir. Örneğin; TRACECA'da, Samsun Limanı ve Karadeniz sahil yolu ön plana çıkmış, buna karşılık daha yeni TİNA'da ağırlık Filyos Limanına verilmiştir.
- Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Plan Çalışmalarına paralel olarak Master Planlar da dahil olmak üzere çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu durum ulaşım sektöründe bütünsel bakış açısını göstermektedir.
- Farklı Master Planlarda, ULIMAP hariç, talep tahmin modellerinde kullanılan yıllık ortalama yük artış hızları çok fazla değişmemektedir (**Tablo B.7.1**). Ancak, artış hızları değişmemekle beraber konteyner trafiği diğerlerinden daha büyük hızla artma eğilimindedir. Öte yandan, projeksiyon baz yılına bağlı olarak değerler değişebilmektedir. Daha yeni baz yılına sahip projeksiyonlarda artış hızı yükselmektedir. Bununla birlikte, 2008 yılı sonunda başlayan küresel krizin etkileri incelenmiş ve göz önüne alınmıştır.

Tablo B.7.1: Farklı Liman Master Planı Çalışmalarında Yük Türlerine Göre Artış Hızları

Çalışmanın Yada Master Planın Adı	Mal Türü	Projeksiyon Dönemi	Öngörülen Yıllık Ortalama Artış Hızı
ULİMAP(JICA)	Toplam Tonaj	1998-2020	0,045
Ulaşım Master Planı (İTÜ)	Konteyner (TEU)	1998-2020	0,070
Marmara Limanlar Master Planı (JICA)	Toplam Tonaj	1994-2015	0,070
Vizyon 2023 (TÜRKLİM) (*)	Konteyner (TEU)	2008-2023	0,104
Vizyon 2023 (TÜRKLİM) (*)	Genel Kargo ve Kuru Dökme Yük (ton)	2008-2023	0,076
DLH Master Plan Çalışması (2010)	Konteyner (TEU)	2010-2030	0.072
DLH Master Plan Çalışması (2010)	Genel Kargo ve Kuru Dökme Yük (ton)	2010-2030	0.064

(*) Bu çalışmanın 2008 yılı verileri de tahmini değerlerdir.

- Tabloda sıralanan Master Planların uygulamasında sorunlar olduğu görülmüştür. Master plan önerilerinin eylem planları ve yatırım programlarına dönüşemediği ve bunlar için mali kaynak sağlanamadığı görülmüştür.

- Ülkemizde Avrupa Birliği projeleri kapsamında sürdürülen liman fizibilite çalışmaları kapsamında yapılan tahmin çalışmaları sonucunda öngörülen 2030 yılı yük hacimleri **Tablo B.7.2**'de Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Plan çalışması ile karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma yapıldığında çalışmaların noktasal, master plan çalışmasının ise bölgesel olduğu göz önünde bulundurulduğunda değerlerin uyumlu olduğu düşünülmektedir.

Tablo B.7.2: Master Plan Çalışması ve Liman Fizibilite Çalışmalarının 2030 Yılı Yük Hacimleri (TEU)

	Master Plan Çalışması **(Akdeniz Bölgesi)**	Yeni Mersin Limanı Fizibilite Raporu (**Mersin**)	Master Plan Çalışması **Ege Bölgesi**	Çandarlı Limanı Fizibilite Raporu **(Çandarlı)**	Master Plan Çalışması **Karadeniz Bölgesi** (Yerel Konteyner)	Filyos Limanı Fizibilite Raporu
Kötümser Senaryo 2030	8,645,443	5,654,281	3,750,888	1,367,076	331,432	440,556
Ortalama – Referans Senaryo 2030	10,015,515	7,336,057	4,539,989	2,859,973	381,475	722,320
İyimser Senaryo 2030	11,430,173	9,319,618	5,351,927	4,589,947	437,033	932,576

- Sektörde kopukluk, idari dağınıklık ve kurumsal adres karmaşası olduğu tespit edilmiştir.

- Bazı programların konumsal olarak bir diğer çalışma ve proje ile farklılaştığı görülmüştür.

- Farklı idarelerce kıyı alanı ve kıyı yapısı planlaması yapılabildiğinden dolayı, kıyıda yetkisi bulunan idarelerin ortak olarak kullanabileceği, CBS (Coğrafi Bilgi Sistemi) veri tabanının oluşturulması ve sağlıklı kullanımı için ilgili idarelere eğitim verilmesi,

- Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Plan Çalışmaları'nda Türkiye geneli ve bölgeler itibarıyla gelecekte oluşacak yük talep tahmini çoklu regresyon yöntemi kullanılarak yapılmıştır.

- Talep tahmini yöntemlerinde temel veri olarak yük tarihçesi, nüfus verileri, GSMH, demografik veriler ve sektörel veriler kullanılmıştır.

- Yük talep tahminlerinde Türkiye geneli ve bölgeler bazında makro tahminler yapılmıştır.
- Yükler bazında limanlarda elleçlenecek yük talep tahmini için mikro projeksiyonlar yapılmıştır.
- Çalışma kapsamında ilk olarak mevcut tesislerin kapasitelerinin arttırılması planlanmıştır. Mevcut tesislerin ihtiyacı karşılayamaması durumunda ise yeni tesislerin planlanması ve yapılması önerilmektedir.
- Bu durumda mevcut limanların yeni ekipman yatırımları ilk toplam kapasitelerini 33.1 milyon ton arttırabilecekleri hesaplanmıştır. Mevcut limanların 265.3 milyon ton olan genel kargo kapasitesi 288.4 milyon tona çıkabilecektir.
- 21 adet konteyner elleçleyen iskele ve limanın daha verimli rıhtım vinçleri ile donatılması durumunda toplam liman elleçleme kapasitelerinde 3.7 milyon TEU'luk bir artış gösterecektir.
- Türkiye'de konteyner elleçlemeye olan talep 2015 yılında 10.4 milyon TEU, 2030 yılında ise 29.8 milyon TEU olacaktır.
- Karayolu ve denizyolu taşımacılığı alternatifleri değerlendirilmesi sonucunda;

    1- Poti limanının Kafkasya ve Hazar bölgesi yükleri acısından Mersin ve Filyos limanına göre daha elverişli bir konumda bulunduğu ve gelecekte coğrafi konumundan gelen avantaj ile bölge yüklerinin deniz yolu ile gönderilmesi açısından önemli rolünü devam ettireceği,

    2- İstanbul boğazındaki yoğun trafiği baypas etmeye yönelik Anadolu yarımadası üzerinden geçecek en uygun alternatifin Filyos – İzmit körfezi arasında kurulabileceği

    3- Filyos limanından deniz yolu ile gönderilecek yüklerin tüm kara köprülerine göre maliyet yönlü daha avantajlı olduğu görülmüştür.

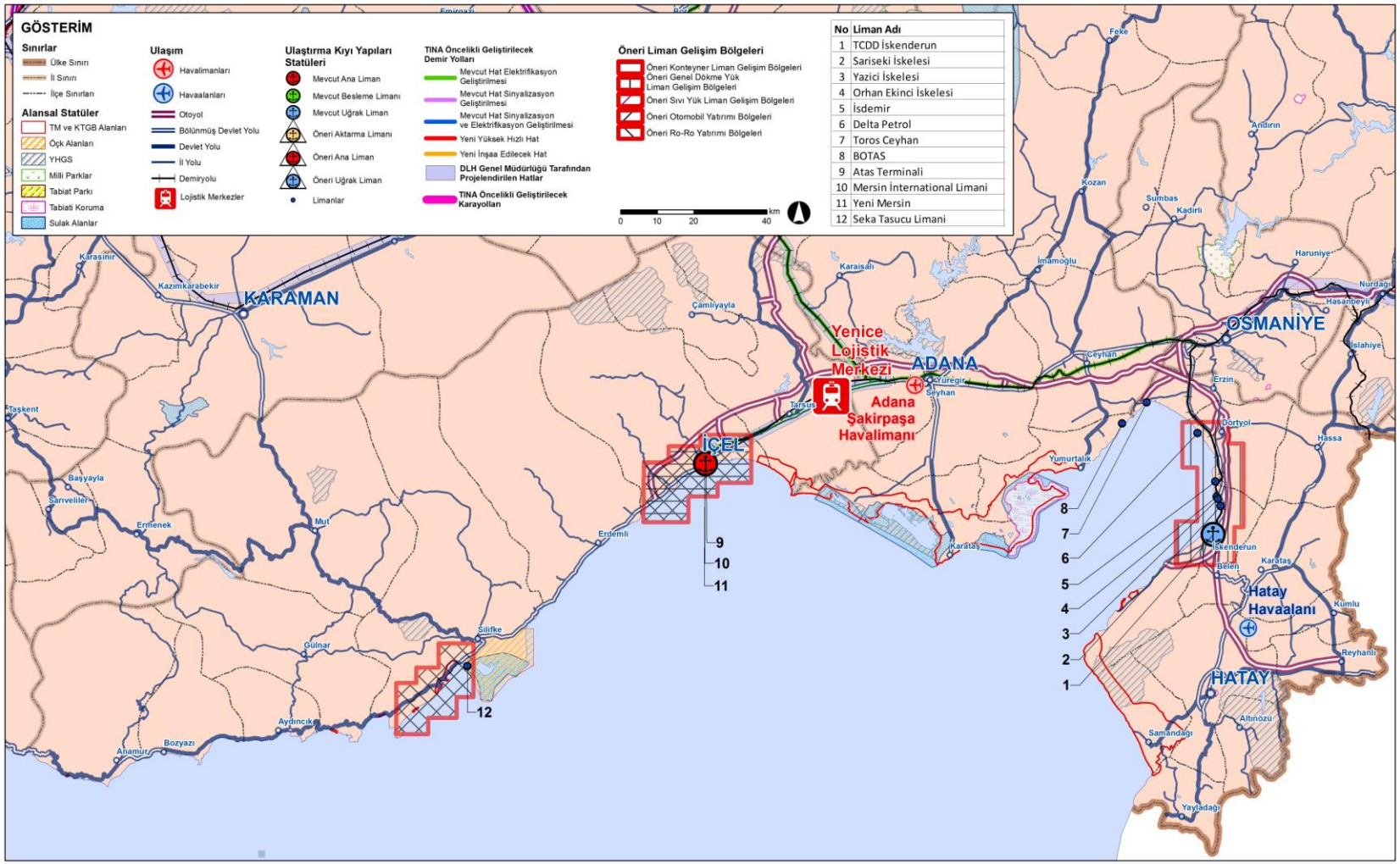
2030 yılı itibari ile aktarma yük talep tahmini sonucunda Akdeniz bölgesindeki aktarma yüklerinin 23.9 milyon TEU ile 26.1 milyon TEU; Karadeniz aktarma yüklerinin 10.4 milyon TEU ile 11.5 milyon TEU arasında olması tahmin edilmiştir.

Türkiye'de genel ve dökme yük elleçleyen tüm limanlara olan toplam talebin ortalama tahminle 2020 yılında 267.4 milyon ton, 2030 yılında ise **484.2 milyon ton** olacağı tahmin edilmektedir. Bu tahmin rakamlarına göre mevcut 265 milyon ton olan Türkiye kapasitesinin ancak 2019 yılına kadar yeterli olcağı düşünülmektedir.

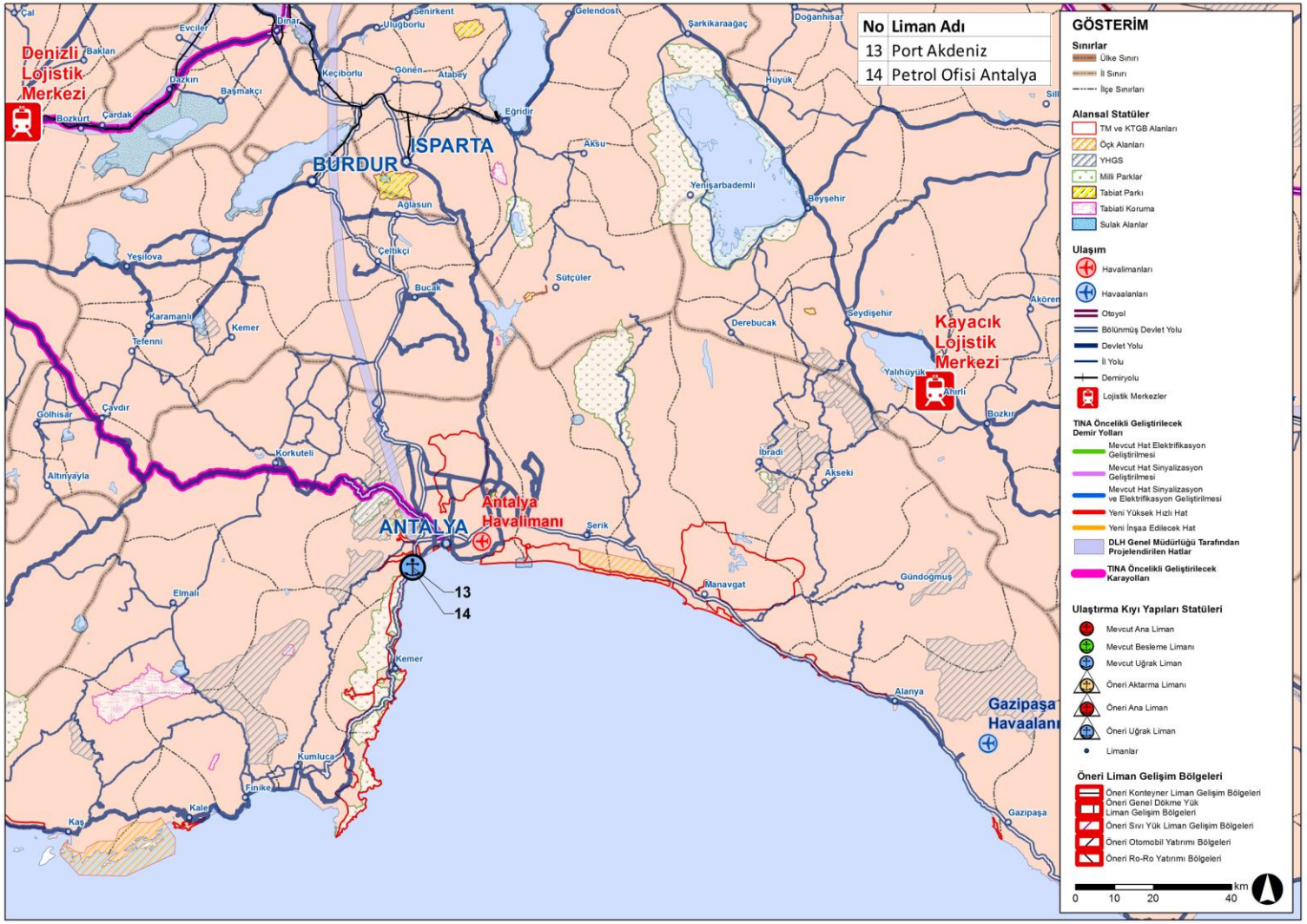
Türkiye'de sıvı dökme yük elleçleyen tüm limanlara olan toplam talebin **2030 yılında yaklaşık 179 milyon ton** olacağı tahmin edilmektedir. Türkiye'nin **mevcut 143 milyon** tonluk sıvı yük elleçleme kapasitesinin 2025 yılına kadar yeterli olacağı öngörülmektedir.

Türkiye'de harici otomobil elleçlemesinin bulunduğu limanların toplam kapasitesi **2 milyon araçtır**. Bu kapasitenin ancak 2015 yılına kadar yeterli olacağı tahmin edilmektedir ve bu kapasitenin planlı olarak geliştirilmesi önerilmektedir.

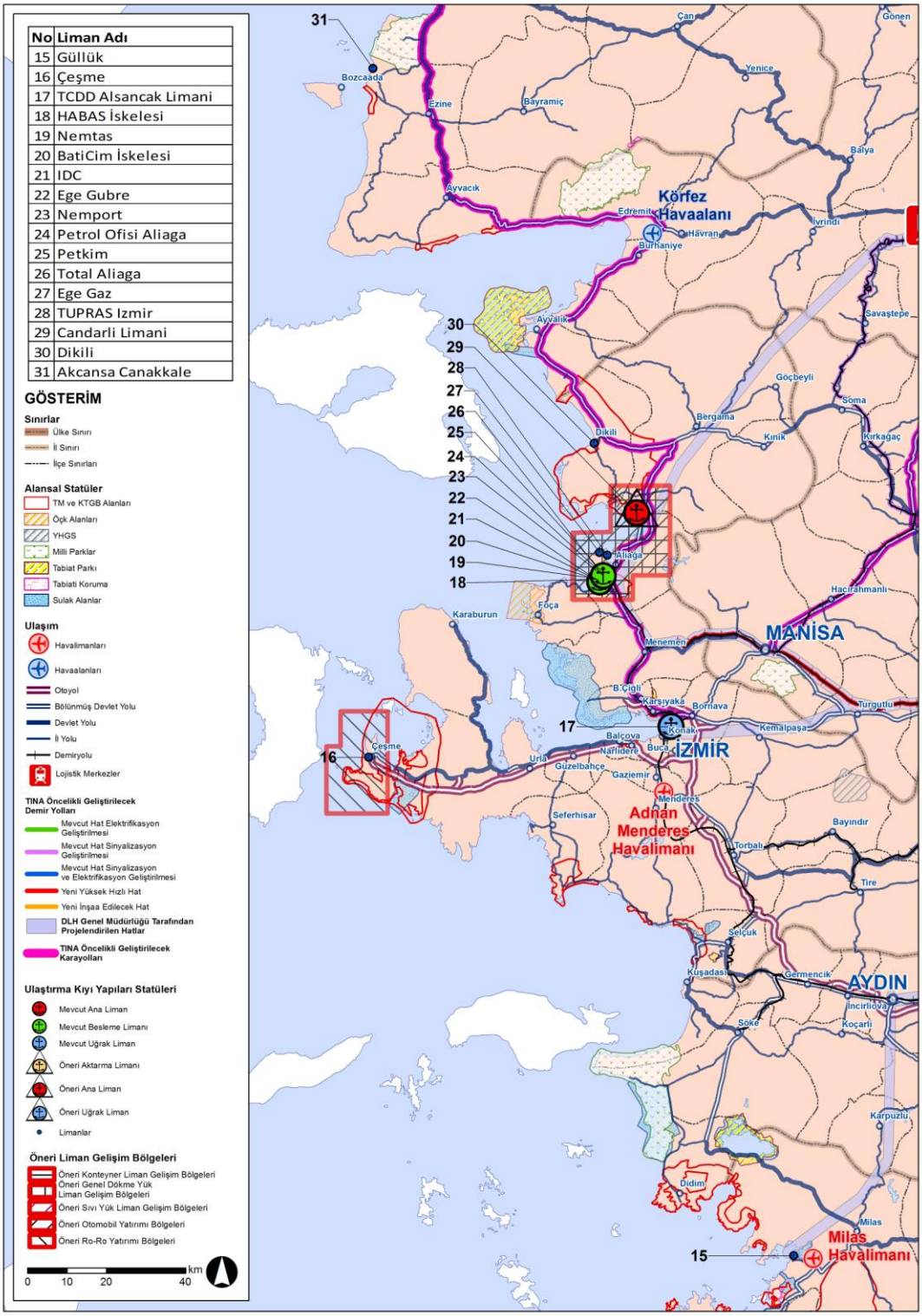
- Master Plan genel stratejiler, ulusal güvenllik ile ilgili stratejiler, çevresel stratejiler, toplumsal gelişmeye ilişkin stratejiler, liman yer seçim sistemine ilişkin stratejiler ve ekonomik faaliyetlere katkıya ilişkin stratejiler çerçevesinde geliştirilmiştir.
- Yeni önerilecek liman yerleri için mevcut ve planlanan altyapı (karayolu, demiryolu, vb.) olanakları gözönüne alınarak limanların ağırlıklı bulunduğu bölgeler seçilmiştir.
- Limanlar ana liman, uğrak liman, aktarma liman ve besleme liman olarak sınıflandırılmıştır.
- Türkiye için 2 ana liman önerilmiştir (Mersin ve Çandarlı Limanları).
- Yapılan tahmin çalışması sonuçlarına göre önerilen gelişim mekanları **Şekil B.7.1-B.7.7** arasında yer almaktadır. İlave kapasiteye ihtiyaç duyulacak zamanlar ise **Tablo B.7.2**'de verilmiştir.



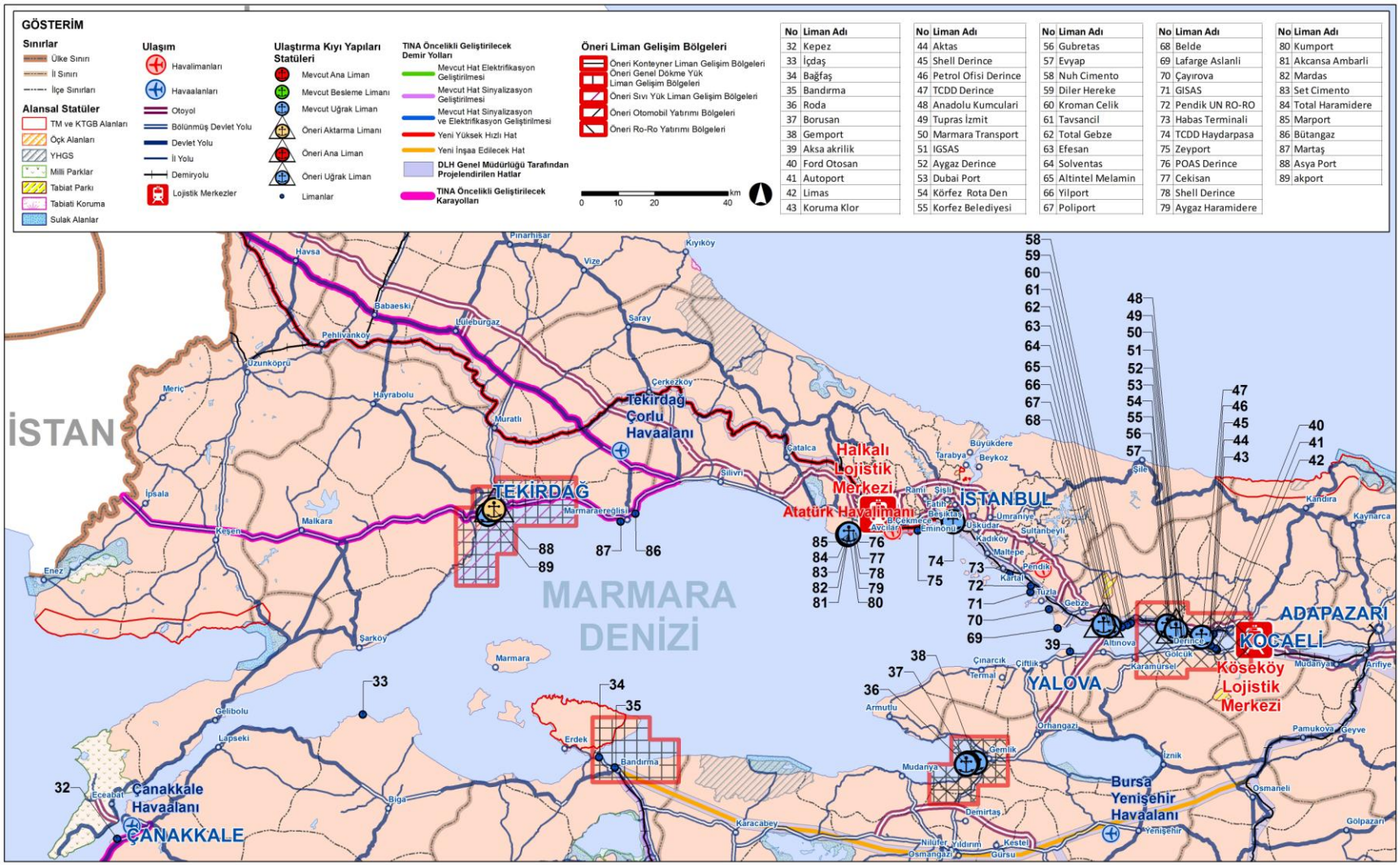
Şekil B.7.1. Doğu Akdeniz Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri



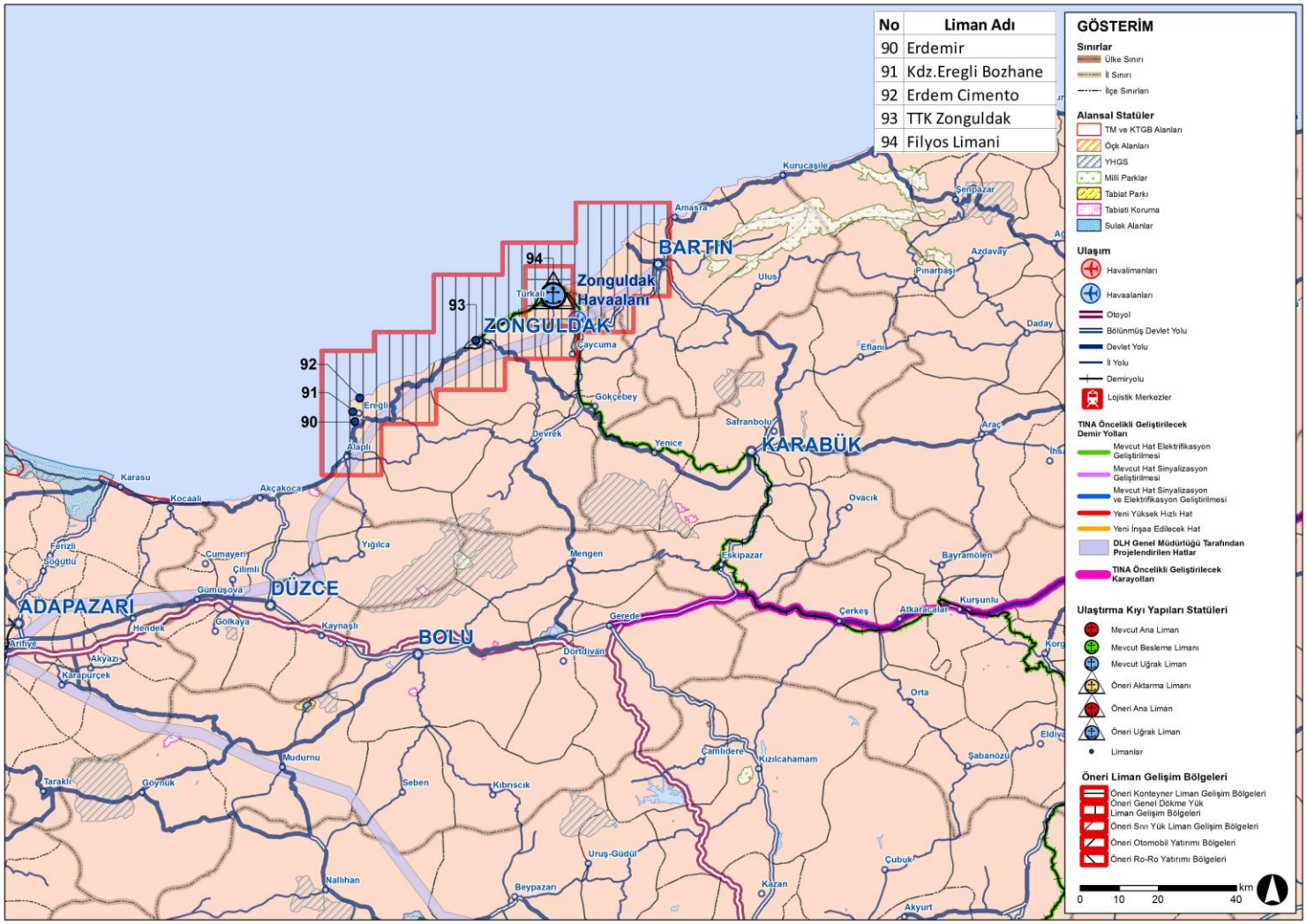
Şekil B.7.2. Doğu Akdeniz Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri



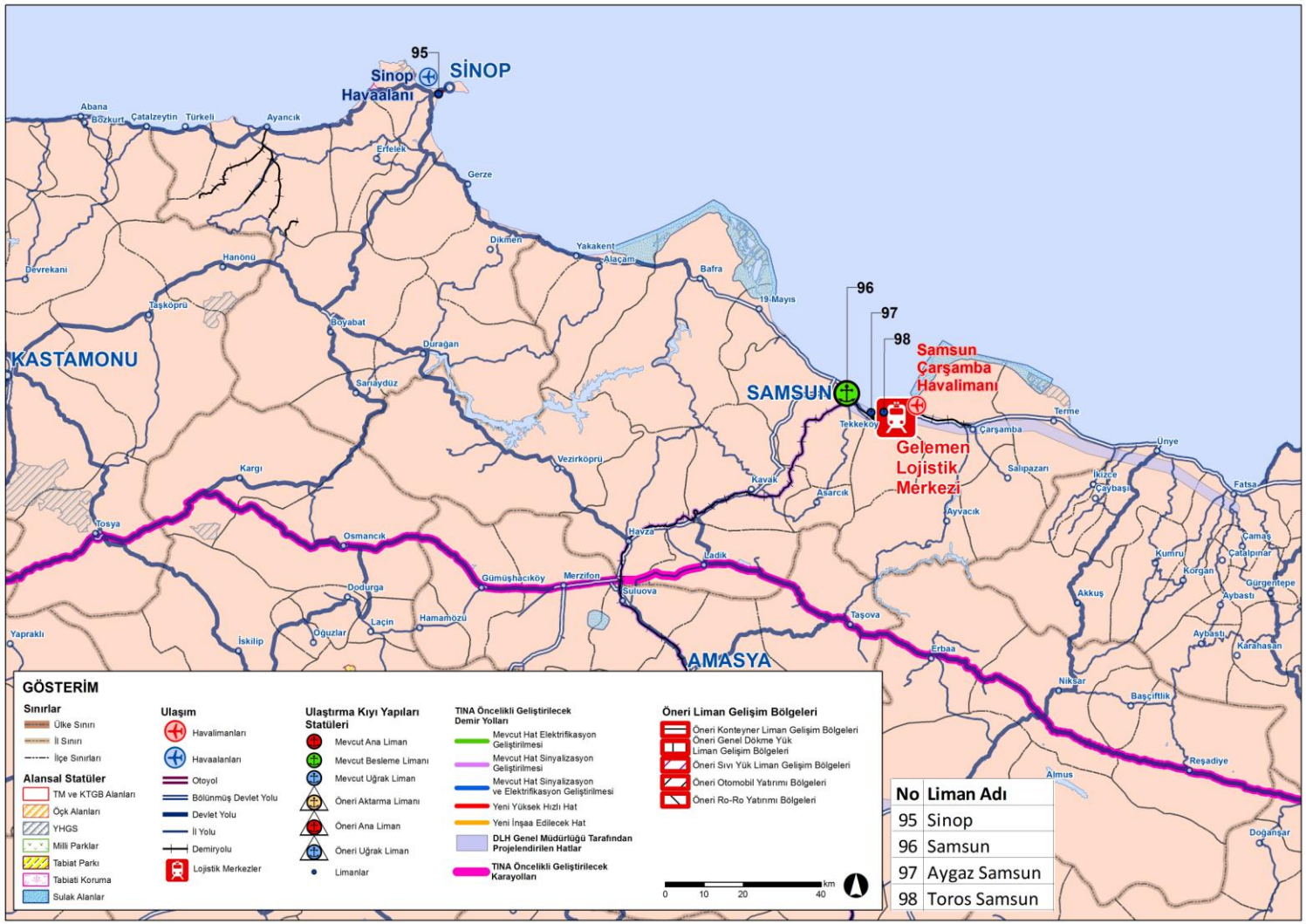
Şekil B.7.3. Ege Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri



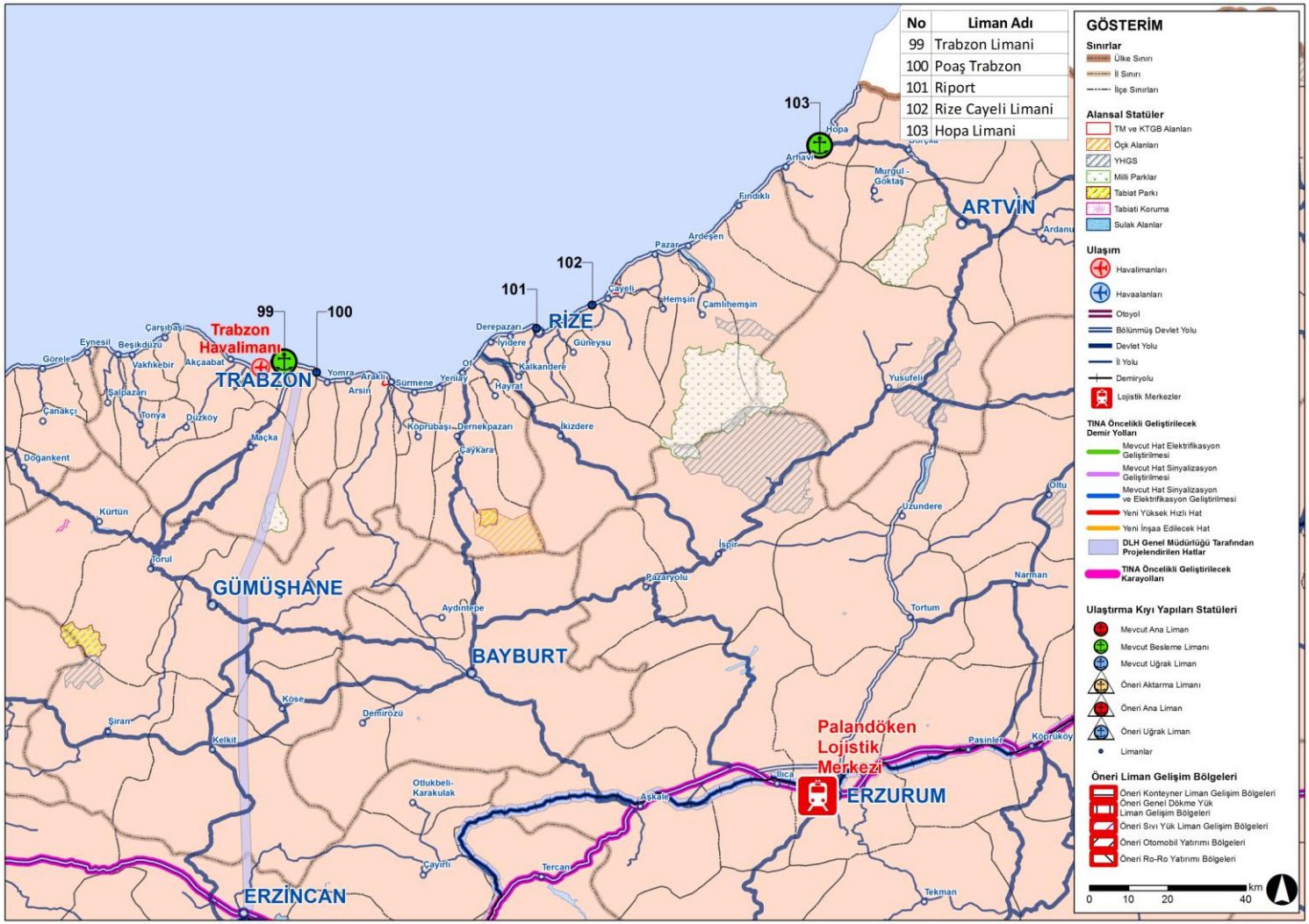
Şekil B.7.4. Marmara Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri



Şekil B.7.5. Batı Karadeniz Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri



Şekil B.7.6. Orta Karadeniz Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri



Şekil B.7.7. Doğu Karadeniz Bölgesi Öneri Liman Gelişim Bölgeleri

Tablo B.7.2: İlave Kapasiteye İhtiyaç Duyulacak Zamanlar

Yük Türü	Bölge	İlave Kapasite İhtiyaç Duyulacağı Yıl
Konteyner (TEU)	Akdeniz Bölgesi	2017
	Ege Bölgesi	2014
	Karadeniz Bölgesi	2018
	Marmara Bölgesi	2018
Genel/Dökme Yük (ton)	Akdeniz Bölgesi	2018
	Ege Bölgesi	2020
	Karadeniz Bölgesi	2026
	Marmara Bölgesi	2024
Sıvı Yük (ton)	Akdeniz Bölgesi	-
	Ege Bölgesi	2018
	Karadeniz Bölgesi	2022
	Marmara Bölgesi	2011
Otomobil (Adet)	Ege Bölgesi	2026
	Marmara Bölgesi	2018

- Antalya Bölgesi Türkiye'nin turizm bakımından en önemli bölgelerinden biridir. Bu bölgede aynı zamanda çok hassas ekosistemlere sahiptir. Antalya Limanı günümüzde üç işlevi olan (yük limanı, kruvaziyer liman, yat limanı) bir yapıdadır. Bu bölgedeki mevcut limanın büyütülerek içinde pek çok fonksiyonu barındıran çok amaçlı (Örneğin Barcelona Limanı) bir yapıya dönüştürülmesi plan kapsamında alınmalıdır.

- Yatırım ihtiyaçlarının belirlenmesi sonrasında mekansal olarak her tür taşımacılık için liman yer seçimi yapılması söz konusudur. Liman yer seçimi için noktasal bazda seçim yapılması ilkesel olarak tercih edilmemiştir. Önerilen bölge sınırları içinde bir sonraki aşamada noktasal liman seçimi için detaylı çalışmalar yapılması gerekmektedir.

- Doğal deniz alanlarında hassas ve ÖÇK alanları ile koyların fiziksel taşıma kapasiteleri dikkate alınmalıdır.

- Limanlar ve kıyı yapılarıyla ilgili mevcut kanun ve tüzük yönetmelik ve genelgeler incelenmiştir.

- Yapılan incelemeler sonucunda kanun, tüzük, yönetmelik ve genelgeler tek tek incelendiğinde herhangi bir sorun olmadığı kanaatine varılmıştır. Ancak:

    1) İlgili kamu kurumlarının uygulamada sadece kendi kurumlarının adını taşıyan kanunları esas alarak işlem yapmaları ve yasal sistemimizdeki normlar hiyerarşisine uyulmaması,

2) İş bölümü ve ihtisas gereğince oluşan kamu kurumları arasında koordinasyon ve işbirliğinin yasaların açık hükümlerine rağmen sağlanamaması ve ortak alınan kararların; kararı alan kurumlarca uygulanmaması,

3) Sektörle ilgili kamu kurumlarının, sektörle ilgili özel kanunları ve ülkenin ulaşım politikalarını ve sektörün uluslararası rekabet gücünü arttırması için gerekli yasal düzenlemelerin yapılmaması ve işleyişini hızlandırmaması,

4) Özel sektör tarafından yasaya ve mevzuata aykırı kaçak yapılan tesislere ilişkin kontrol, denetim ve yaptırımların kamu kurumlarınca uygulanmaması,

5) Liman idaresinde etkili olan yasal düzenlemelere bakıldığında; 618 sayılı Limanlar Kanunu ve 6237 sayılı Limanların İnşaatı Hakkında Kanun ile Özelleştirme ile ilgili kanunlar arasındaki uyumsuzluk ve sorunlar,

6) Limanlar genelde kıyı kenar çizgisinden denize doğru, deniz alanını doldurmak suretiyle inşa edildiği için bu alanlarda plan onama (Nazım ve Uygulama İmar Planı) yetkisi; Turizm alanı ilan edilen bölgelerde, Turizm Bakanlığı, özel çevre koruma alanı olan yerlerde, Çevre ve Orman Bakanlığı ve diğer alanlarda da 3621 sayılı Kıyı Kanunu kapsamında Bayındırlık Bakanlığı, özelleştirme programına alınan yerlerde de ÖYK kurulu yetkilidir. Kıyı kenar çizgisinin kara tarafında yapılacak veya kara tarafında kalan liman tesisleri içinde plan onama (İmar planı) 3194 sayılı İmar Kanunu kapsamında Belediyeler yetkilendirilmiş durumdadır. Bu kurumların arasındaki koordinasyon eksikliği,

sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

- Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Planının dinamik bir uygulama ve gözden geçirme süreci yaşaması öngörülmektedir. Türkiye ekonomik ve toplumsal olarak son derece hızlı değişmler göstermektedir. Bu değişimin planlama çalışmalarında yakalanması gerekmektedir. Bu kapsamda; DLH içinde bir birimin kurulması önerilmektedir. Bu birim kıyı yapıları ile dolaysız ilişkisi kurum ve kuruluşlarla düzenli ilişki kurarak gerekli verileri elde edecek, sayısal ortamda depolayacak ve işleyecektir. Öngörülen Yeni Birim, DLH'nın çalışmalarını, planların uygulanma düzeylerini, ilgili kuruluşlardan gelecek görüş ve verileri, konjonktürel küresel gelişmeleri değerlendirecektir. Her bir dönemin sonunda planın stratejilerini, amaç ve hedeflerini gözden geçirecek ve yeni hedef yılı veya dönemi için projeksiyonlar dahil tüm sayısal verileri güncelleyecektir. Böylece plan her bir gerçekleşme yılı yada dönemi sonunda yenilenecek ve güncel kalacaktır.

- Liman işletme ve yönetim modelleri dünya çapında 4 faklı model olarak uygulanmaktadır. Bunlar; Kamu Limanı, Takım Liman, Kiralık Liman ve Tamamen Özelleştirilmiş Limanlar'dır. Yönetim modellerinin zayıf ve güçlü yanları rapor içinde özetlenmiştir. Çalışmada modellerden birini öne çıkararak önermek yapılması planlanan işlemlerinin kısıtlanmasına neden olacaktır. Ayrıca yönetim modelleri devletlerin veya hükümetlerin politik tercihlerine ve dünyadaki gelişmelere bağlı olarak değişebileceği gibi aynı devlet sınırları içerisinde yerel özelliklere ve tercihlere göre de değişebilmektedir. Yönetim modeli seçilirken modellerin zayıf ve güçlü yanları göz önüne alınıp yukarıda bahsedilen dört yönetimden modelinden limanın şartlarına en uygun olan seçilebilir.

- Limanlar, iskeleler ve diğer kıyı yapıları kıyı alanlarının parçası olan yapılardır. Bu yapılar planlanırken kıyı alanlarının, sürdürülebilir bir yaklasımla, koruma kullanma dengesi gözetilerek kullanımına önem vermek gerekmektedir.

- Ülkemiz kıyılarının yeni bir yaklasım ve model çerçevesinde planlanması, kıyı alanlarının sadece kıyı ve sahil seridinden olusan bir mekan degil, etkilesim içinde bulundugu alanları da kapsayan kıyı alanlarının bir bölge olarak ele alınmasını ve stratejik planlama anlayısı ile planlanmasını önerilmektedir.

- Liman planlamaları da dahil olmak üzere kıyı ile ilgili herhangi bir yaptırım söz konusu olduğu durumlarda, kıyı bölgesinin bütünleşik kıyı alanları yönetimi planlaması çercevesinde ele alınması gerekmektedir.

- Bütünleşik Kıyı Alanları Planlama ve Yönetimi Yaklaşımı (BKAY) çercevesinde "kıyı alanlarında sürdürülebilir bir gelisme için, sürekli, önlem alıcı ve uyarlanmıs bir planlama ve kaynak yönetimi" modeli kurulmalı ve geliştirilmelidir.

- Türkiye de özellikle İzmit Körfezi, Gemlik Körfezi, Nemrut Körfezi ve İskenderun Körfezi'nde ticari liman, iskele ve yanaşma yerlerinin yoğunlaştığı görülmektedir. Mevcut olan bu limanların, iskelelerin ve yanaşma yerlerinin verimliliği arttırılmalı ve kurumsal yapısı güçlendirilmelidir. Liman işletmecileri, bir dernek veya birlik altında toplanmalı, işletme maliyetini düşürecek önlemleri almalıdır.

KAYNAKÇA

Baird A.J., (2000) “Port Privatization:Objectives, Process and Financing”, Ports and Harbors, 45: 14-19. (McKinnon, 2001; Notteboom and Winkelmans, 2001)

BELDA LTD., (2007) Kocaeli-Yalova Kıyı Alanları Bütünsel Planlama Kıyı Yönetimi Projesi

BELDA LTD., (2010) Antalya Bütünleşik Kıyı Alnları Yönetim Planı Projesi

Carbone V. and Martino M.D (2003) “Changing Role of Ports in Supply Chain Management: An Emprical Analysis”, Maritime Policy and Management, Vol.30, No.4, ss.305-320.

De Langen, P.W. (2001). “A framework for analysing Seaport Clusters”, WCTR 2001, Seoul

De Monie G. (2007). “Transshipment versus direc calls: the key parameters” TOC 2007, İstanbul

“Deniz Sektörü Raporu”, Deniz Ticaret Odası, DTO, 2007

“Deniz Sektörü Raporu”, Deniz Ticaret Odası, DTO, 2008

Deveci, D.A., A.G.Cerit ve J.H.B. Sigura (2001), “Liner Agents and Container Port Service Quality”, Developments in Maritime Transport and Logistics in Turkey (ed.M.C Barla, A.K Sag, M.Roe and R.Gray), England: Ashgate Publishing Ltd. pp184-207

Drewry Shipping Consultants, Global Terminal Operators, 2007

Esmer, Soner, “Konteyner Terminallerinde Lojistik Süreçlerin Optimizasyonu ve Bir Simulasyon Modeli”, 2009, DEU, Sosyal Bilimler Enstitüsü

EU Maritime Policy, Green Paper, 2006

Everett, S., “Deregulation, Competitive Pressures and the Emergence of Intermodalism”, IAME Conference, 2001, Hong Kong

Frankel, Ernst G., “Port Planning and Development”, Massachusetts Institude of Technology, A Wiley-Interscience Publication John Wiley & Sons, 1987, New York

Haralambides, H.E., S.Tsolakis and Cheung T.H, “The Global Outlook of Liner Shipping Networks in the Information Society of 21st Century”, 16th International Port Logistics Conference, 6-8 February 2000, Alexandria, Egypt

International Monetary Fund (IMF), “World Economic Outlook”, 2001-2008

Institude of Shipping Economics and Logistics (ISL), Shipping Statistics and Market Review – Container and General Cargo Shipping, 2008

Lim S.M, “Round-the-World Services: The Rise of Evergreen and the Fall of U.S. Lines, Maritime Policy and Management, Vol.23, No.2, 119-144, 1996

Loo, B.P and Brian H. (2002). “Interplay of International, National and Local Factors in Shaping Container Port Development: A Case Study of Honk Kong”, Transport Reviews, Vol.22, No.2, ss.219-245., 2002

Meyric and Associates (2007). “International and Domestic Shipping and Port Industry”, Australia.

Notteboom T.E. (2004). “Container Shipping and Ports: An Overview”, Review of Network Economics, Vol.3, Issue 2, June 2004

OCDI, “ Technical Standards and Commentaries for Port and Harbour Facilities in Japan”, 2002

Ocean Shipping Consultanst, “European & Mediterranean Containerport Markets to 2015”, 2006, England

Oral, E.Z., Deveci, D.A. ve Çetin İ. B., “Konteyner Limanlarındaki Gelişme ve Değişmeleri Etkileyen Faktörler”, 5. Ulusal Kıyı Mühendisliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 2.Cilt, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Ankara Şubesi, Ed. Ahmet Cevdet Yalçıner, Kardelen Ofset, Bodrum, 5-7 mayıs 2005, ss: 137-155., 2005

Paixao A.C. ve P.B. Marlow, “Forth Generation Ports-A Question of Agility”, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol.33, No.4, ss.355-376., 2003

Song, D.W., “Port Co-opetition in Concept and Prcatice”, Maritime Policy and Management, Vol.30, No.1, ss.29-44, 2003

“Technical Assistance to Infrastructure Assessment for Turkey” TINA, 2007.

UNCTAD, “Review of Maritime Transport”, UNCTAD, 2006, Geneva.

UNCTAD, Review of Maritime Transport”, UNCTAD, 2008, Geneva.

EKLER

EK 1: Ulaştırma Kıyı Yapılarının Rol, İşlev, Planlama, Boyutlandırma Kriterlerinin Belirlenmesi

EK 1.1. Rol ve İşlev

Liman faaliyetlerinden sorumlu olan kamu ya da özel limanlar sadece çevresel işlevlere karşı sorumlu olmaktan öte aynı zamanda ulusal ve uluslararası yönetmelik ve standartlara karşıda sorumlu olmak zorundadırlar. Limanlar kara ve deniz arasında geçiş noktalarıdır ve ulaşım zincirinde ana halkayı oluşturmaktadırlar. Limanların yatırım ve işletme maliyetlerinin fizibilite ve liman master plan çalışmaları ile doğru olarak belirlenmesi gereklidir. Limanların işletmeleri sırasındaki verecekleri hizmet maliyetleri rekabet edebilecek düzeylerde olmalıdır. Aksi halde gemi işletmecileri diğer limanlara yönelmektedir. Bu nedenle limanların müşteri memnuniyetini sağlamaları liman işletmesi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Limanların işletilmesi ve yönetilmelerinde aşağıdaki faktörler dikkate alınmalıdır:

(a) Limanın konumu,

(b) Ulaşılabilirlik: Deniz ulaşım yolu üzerinde olması, seyir (ulaşım) yolunun yeterli olması, manevra alanlarını yeterli olması gibi,

(c) Limanın kara ulaşımı ile bağlantısı,

(d) Çevresinde kara alanlarının kullanımı,

(e) Liman işletmesi,

(f) Yük elleçleme kabiliyeti,

(g) Deniz trafiğindeki çeşitlilik ve miktar.

Liman işletmecileri ulusal ve uluslararası denizcilik pazarında yeterli rekabet gücüne erişebilmek için yük elleçleme işlemlerinde verimli bir elleçleme ve transfer kabiliyetine sahip olmalı ve denizcilik hatlarının limandan alacakları hizmetlerden bağımsız olan uygun finans modelleri geliştirmelidirler.

Limanların Fonksiyonları

Limanlar yük dağıtım sisteminin bir bileşenidir. Deniz ile karanın ara kesitinde ithalat ile ihracat aktiviteleri için hizmet vermektedirler. Küreselleşen dünyada, limanlar büyük rekabet alanlarıdır. Özellikle uluslararası ticarette iyi bir yer edinebilmek için gelişmiş limanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Liman gelişimi deniz taşımacılığının, ülkenin ticaret hacminin, gemi tip ve boyutlarının gelişmesine bağlıdır.

Limanlar ulaşım ağının ve ticaretin en önemli giriş çıkış noktalarından biridir. Bu nedenle *ulaşım fonksiyonu* limanın en temel fonksiyonudur ve yüklerin ülkenin farklı bölgelerinden veya dünyanın çeşitli bölgelerinden toplanılarak varış noktalarına iletilmeleri anlamına gelmektedir.

Yük, devletler için önemli bir kaynak olan enerjiden, yiyeceklere, işlenmemiş endüstriyel malzemelere veya tüketim ürünlerine kadar farklılıkları içeren mallarla çeşitlenir.

Limanlar insanların yaşam standartlarını ve ekonomik kalkınmayı destekler. Diğer bir deyişle, limanların fonksiyonlarını kaybetmeleri durumunda, ulusal ekonomi geliştirilemez, devamlılığı sağlanamaz ve insanların yaşamları olumsuz olarak etkilenir.

Ancak, limanlar sadece yük ve yolcu taşımacılığında kara ile denizin birleşim noktası değildir. Limanlar aynı zamanda *üretim fonksiyonuna* da sahiptir. Denizlere kıyısı olan ülkeler için limanların ekonomideki payı çok büyüktür. Bulunduğu bölgenin sosyal yapısının bir parçası olarak getirdiği ekonomik canlılıkla arka plandaki birçok sektörü de beslemektedir. Limanlar sadece bölgesel ve uluslararası ticareti değil aynı zamanda endüstriyel aktiviteleri arttırmaktadır. Limanların faaliyetlerinin artması, ülkelerin gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır ve sağlıklı bir ekonomik gelişme için liman ve hinterlantı yeterli bağlantıya sahip olmalıdır.

Limanın yakın bölgelerinde imalat yapan, üreten ve ticaret yapan endüstriler yer almaktadır. Demir çelik sanayi, petrol, petro-kimya sanayi, tersaneler veya serbest ticaret bölgeleri bu endüstrilere tipik örneklerdir. Endüstriler limanın ulaşım fonksiyonları ile birbirine bağlıdır ve liman alanının dışında bulunabilirler. Bazı durumlarda liman endüstriyel alana dönüşür veya liman, endüstriyel faaliyetleri arttırır.

Depolama, dağıtım ve toplama fonksiyonu, sığınma fonksiyonu, seyir yardımı fonksiyonu, ikmal fonksiyonu, güvenlik fonksiyonu, insan kaynakları fonksiyonu, sosyal-kültürel etkinlikler fonksiyonu, çevre koruma fonksiyonları da limanın diğer fonksiyonları olarak sıralanabilir.

Limanların Temel Görevleri

Limanlar ulusal ve bölgesel ekonomiler üzerinde önemli rol oynarlar ve bunlara yön verirler. Limanlar çeşitli ekonomik aktiviteleri yürütmelerinden dolayı genellikle bölgesel ekonomik gelişimlerin itici gücü olarak görülmektedirler. Bu nedenle, ulusal ekonomilerin gelişiminde önemli rol alarak yaşam standardının gelişimine katkıda bulunurlar.

Dünya ekonomisinin küreselleşmesiyle birlikte ulusların ekonomik rekabeti; ham maddeleri, ara ürünleri ve sonuç ürünlerini gemilerle verimli ve ekonomik bir şekilde taşıma kapasitelerine bağlı olarak artmaktadır. Ticaretinin ve ekonominin giriş kapısı olarak çok önemli bir rol oynamasından dolayı limanlara önem verilmelidir.

1) Sosyo-Ekonomik Gelişime Etkisi

Liman kara ve deniz ulaşımını birleştiren bir nokta ve sosyo-ekonomik gelişimi arttıran en önemli altyapılardan biridir. Türkiye'de limanlar endüstriyel malzeme temini, imalatı yapılan ürünlerin transferi ve insanların günlük ihtiyaçlarını karşılamak için önemli bir rol üstlenir. Limanlar fonksiyonlarını yerine getiremediklerinde ulusal ekonomi olumsuz etkilenecektir.

Limanlar, yeni bir endüstriyel alanın kurulmasının sağlanması istenerek geliştirilir. Bu kapsamda, limanın ekonomik faaliyetleri için özel sektör yardımıda alınmaktadır.

2) Küreselleşme

Konteyner taşımacılığı, uluslararası şirketlerin güçlü bir rekabet halinde yarıştığı küresel bir çağa girmiştir. Tüm ülkelerde ana limanlar çeşitli yollarla ülkelerini kalkındırmak için bir araç olmuştur. İlk olarak bir ana liman ülkeye en doğru taşıma çerçevesinin oluşmasını sağlar ve ulusal endüstriyi güçlendirir. İkinci olarak, bir ana liman diğer ülke ekonomilerinden yararlanabilmeyi mümkün kılar. Ancak bu görevi ülkedeki tüm limanlar değil ancak birkaçı üstlenebilmektedir.

3) Bölgesel Gelişim Etkisi

Türkiye'de gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYİH) dağılımında doğu ve batı bölgeleri arasında büyük farklılıklar olduğu açıkça bilinmektedir. Doğu bölgeleri arasında Karadeniz kıyılarında GSYİH iç bölgelere göre daha yüksek bir dağılım göstermektedir. Bir liman ekonomik gelişimde hissedilebilir bir etkiye sahiptir. Kıyı alanlarının dış dünya ile etkileşiminin gelişimlerinde büyük avantaj sağlaması nedeniyle, limanların ekonomik gelişimlerinde hissedilir bir etki yaratacağı açıkça görülmektedir. Ancak iç bölgelere ulaşım için iyi bir taşımacılık ağının kurulması gerekmektedir. Böylece limanların bölgesel gelişime etkileri mümkün olabilecektir.

4) İnsanların Günlük Yaşamlarında Süreklilik

Günlük yolcu taşımacılığı için hizmet veren küçük limanlar ve kırsal bölgelerde bulunan limanlar insanların bu ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar.

5) Deprem Durumunda Acil Yük Transferleri ve Tahliye Güzergahları

1999 yılında meydana gelen Kocaeli Depremi ile Türkiye aktif sismik bölgede yer aldığı gerçeğini bir kez daha hatırlamıştır. Kocaeli depreminde, ulaşım ağı fazla hasar görmemiş ve acil ihtiyaçların sevkiyatları ile kentin acil tahliye işlemi bu yollar aracılığı ile yapılmıştır. Bununla beraber, daha büyük bir depremde ulaşım ağı hasar görebilir. Bu nedenle, limanlar acil yük sevkiyatı ve tahliye güzergahı olmak gibi önemli bir göreve sahiptirler.

Bununla birlikte, Kocaeli Depremi'nde Derince Limanı büyük hasar görmüş ve limanın kullanilabilmesi olanaksız hale gelmiştir. Limanın, gördüğü hasardan kaynaklanan sosyal etki daha derin ve büyük olacağından deprem etkilerini en aza indirgemek için liman tasarımı ve yapımı dikkatli bir şekilde gerçekleştirilmelidir.

6) Kıyı Alanlarının Korunması

Ülkemizi çevreleyen Akdeniz, Ege, Marmara ve Karadeniz kıyı alanlarının bozulması bu bölgelerde çevresel problem yaratmaktadır ve limanlar, bu denizler ile bağlantılıdırlar. Limanlar çevre dostu önlemler alınarak planlanmalı ve işletilmelidirler. Bu nedenle, limanların hizmet verdiği bölgelerdeki deniz alanlarının çevresel koruması için mümkün olduğunca fazla çaba harcanmalıdır.

7) Küresel temin zinciri ve lojistik aktivitelerin artırılması

Lojistik kavramının gelişmesi ile limanlar lojistik aktiviteler için bir konum olma rolünü üstlenmektedirler. Katma değer sağlayan lojistik aktiviteler için karada rekabet ortamı yaratmaktadırlar.

Terminal Tipleri

Terminal tipleri aşağıda verilmektedir.

- Genel Kargo Terminali
- Ro-Ro Terminali
- Konteyner Terminali
- Sıvı Dökme Yük Terminali
- Kuru Dökme Yük Terminali
- Feribot Terminali

Terminal Planlanması

Terminallerin tipine bağlı olarak dünyada kabul edilen tipik minimum boyutlar **Tablo EK 1.1** ve **Tablo EK 1.2**'de verilmiştir.

Tablo EK 1.1: Terminallerde minimum alan boyutları

Terminal Tipi	Apron Genişliği (m)	Geri Saha Genişliği (m)
Genel Kargo	20	90-120
Konteyner	50	700
Çok Amaçlı	50	400

Tablo EK 1.2: Terminallerde minimum park alanı boyutları

Terminal tipi	Park Alanı		Yolcu (m^2/yolcu)
Feribot Terminali	Otomobil	1 pcus*	1 m^2/yolcu
	Kamyon, Tır	7-4 pcus	
	Otobüs	4 pcus	
Ro-Ro	40 m^2/tır		

*eşdeğer yolcu aracı birimi (passenger car units)

Konteyner Terminali

Terminal düzeni belli ölçüde seçilen elleçleme sistemine bağlıdır. Terminal planının geliştirilebilmesi için aşağıdaki elemanların boyutlarının belirlenmesi gerekmektedir.

- Rıhtım uzunluğu ve rıhtım kreyni sayısı,
- Apron alanı (rıhtım ve rıhtım ile depolama alanı arasındaki alanların toplamı),
- Depolama alanı,
- Konteyner transfer alanı,
- Hizmet binaları (CFS, ofis, kapı ve tamir binaları)

Ön planlama çalışmaları genellikle ampirik ifadelerle yapılmaktadır. Ancak uygulama planları için simülasyon modelleri yardımıyla optimum terminal planlaması yapılabilir.

Rıhtım Uzunluğu

Yanaşma yeri sayısının ve dolayısıyla rıhtım uzunluğunun belirlenmesi için ilk yaklaşık hesap rıhtım üretkenliğine dayanmaktadır. Rıhtım uzunluğu yanaşma yeri sayısına bağlı olarak hesaplanabilmektedir (veya kuyruk teorisi kullanılabilir).

Apron Alanı

Konteyner terminallerinde, apron genişliği kullanılan elleçleme ekipmanlarına bağlı olarak 15-50m arasında değişmektedir. Konvansiyonel genel kargo terminalinin aksine konteyner terminallerinin apron alanında hinterlant bağlantılarının olmadığı dikkat edilmesi gereken bir husustur. Verimlilik ve emniyet nedenlerinden dolayı modern bir konteyner terminalinde buna izin verilmemelidir.

Konteyner Depolama Alanı

Apronun arkasında kalan, geri saha depolama alanı, liman girişi (kapı), park, ofisler ve gümrük hizmet alanlarından oluşmaktadır. Depolama alanı içerisinde ise konteynerler ihracat, ithalat, soğutmalı, tehlikeli yük ve boşlar olmak üzere genellikle farklı gruplar halinde istiflenirler. Bunlara ilave olarak bir de "Container Freight Station (CFS)" vardır.

Depolama alanının kapasitesinin belirlenmesi için 20ft ve 40ft'lik konteynerlerin oranları bilinmelidir çünkü yüzey alanının bağlı olduğu faktörlerden biridir.

Konteyner Transfer Alanı ve Binalar

a) Kapı ve Transfer Alanları;

Konteynerleri getiren veya alacak kamyonlar terminale kapıdan girerler. Bu alanın üç fonksiyonu bulunur:

i. Yükle ilgili idari formaliteler, gümrük işlemleri,
ii. Kutuların kontrolu (muhtemel hasar için),
iii. Konteyner transfer alanında kamyon sürücülerine konteynerlerin yerleştirilmesi için bilgi verilmesi.

b)Transfer alanında mevcut diğer tesisler;

1) Bakım Atölyesi

Bakım atölyesinin ölçüsü, konteyner hasarı oranı, kargo yükleme araçlarının ve makinelerinin tipi ve sayısı ve muayenenin içerik ve derecesi gibi bazı faktörlere göre belirlenir.

2) Ofis Binası

Konteyner terminalinin esas fonksiyonlarını yöneten ve bilgisayar merkezlerinin bulunduğu terminal ofis binası yönetim bölümü genellikle kargo yükleme operasyonlarını verimli olarak kontrol etmek için yerleştirilir.

3) Terminal Kapıları

Terminal kapıları dokümanları alıp vermek, konteyner hasarlarını muayene etmek, konteyner ağırlığını ölçmek ve diğer güvenlik kontrolleri gibi ihtiyaçlar için kullanılır. Terminal kapılarının yol şerit sayısı genellikle, kuyruk modelleri ile hesaplanır.

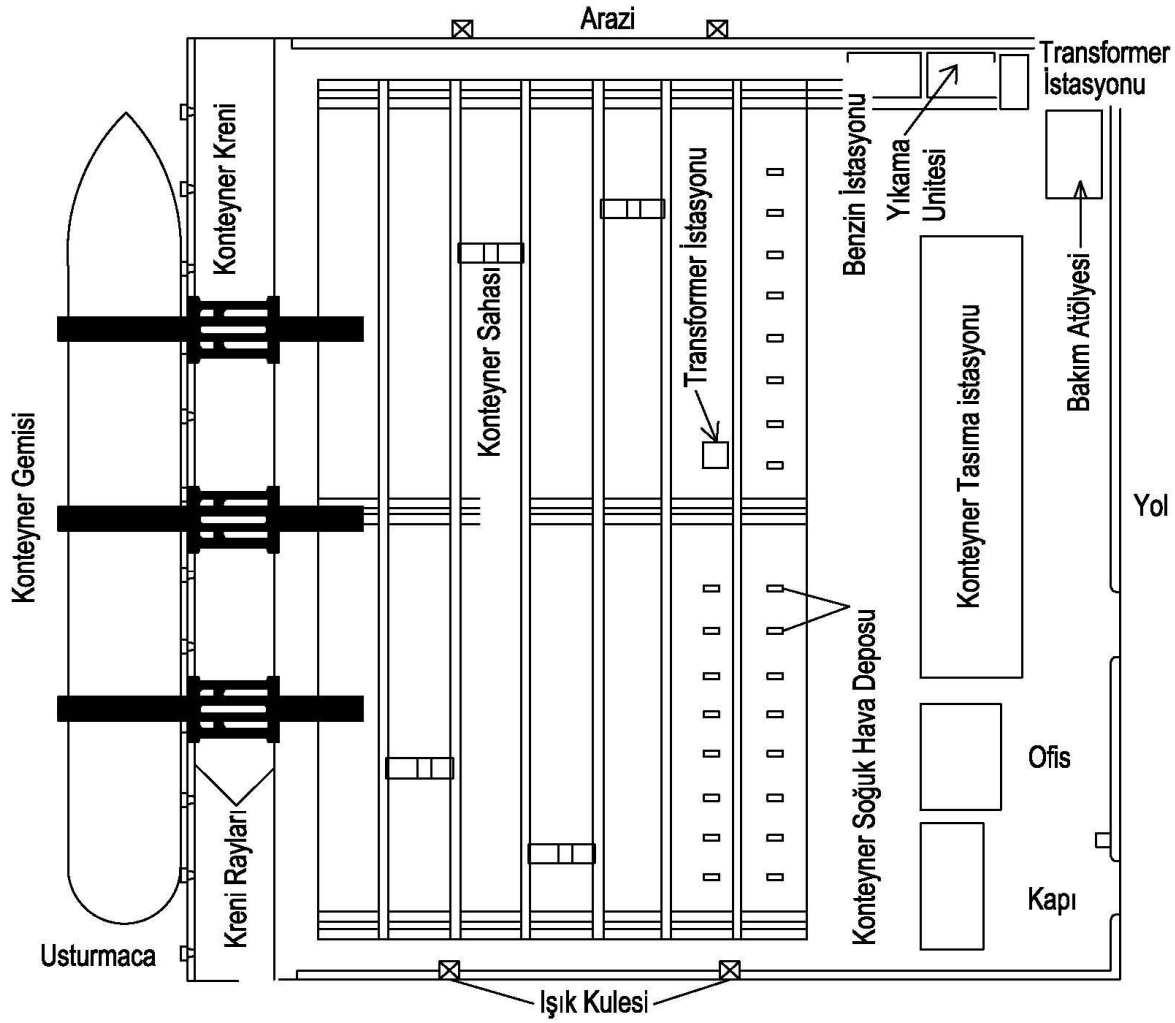
4) Diğer Tesisler

Diğer çeşitli tesisler aşağıdakiler gibi olabilir;

- Yıkama Tesisleri
- Kargo Yükleme Ekipmanları İçin Yakıt Tesisleri
- İşçiler İçin Dinlenme Evleri
- Su Kaynağı
- Su Drenajı

- Elektrik Güç Kaynağı
- Soğutmalı Konteyner Alanı, vb.

Örnek olarak konteyner terminali işletme planı **Şekil EK 1.1**'de verilmiştir.



Şekil EK 1.1:Tipik Konteyner Terminali İşletme Planı

Genel Kargo ve Çok Amaçlı Terminaller

Genel kargo terminalleri geleneksel olarak kırkambar (parçalı) yüklerin ve daha sonra üniteleştirilmiş genel kargonun elleçlenmesi için kullanılmaktadır.

Çok amaçlı terminal, modern genel kargo terminalinde düzenleme ve kullanılan ekipmanlarda yapılan bazı değişiklikler ile elde edilebilmektedir. Çok amaçlı terminallerin çoğu kırkambar (parçalı) yük ile konteyner ve Ro-Ro terminalinin birleşmesiyle ile oluşmaktadır.

Yanaşma yeri uzunluğu

Yanaşma yeri uzunluğu konteyner terminallerinde tanımlanan yöntem yardımıyla belirlenir. Planlamanın ilk safhasında bir genel kargo yanaşma yerine yük girdisi, bir işçi takımının

ortalama verimi, takım sayısı ve bir yıldaki etkili çalışma saati sayısı dikkate alınır. Detaylı tasarımda istatistiksel modeller kullanılır.

Apron

Genel kargo rıhtımlarında elleçleme için vinç çalışma alanı, geçici depolama alanı ve ulaşım yolları dikkate alınmalıdır. Apron alanının hemen arkasında planlanan transit sundurma ve açık depolama alanlarına yapılacak elleçlemede, elleçleme ekipmanlarının tipide apron alanının planlanmasında dikkate alınması gereken bir faktör olarak dikkate alınmalıdır.

RO-RO ve Feribot Terminalleri

Feribot ve Ro-Ro gemileri için terminal planlarındaki temel elemanlar aşağıda verilmiştir.

- Tırların bindirilmesi veya indirilmesi genellikle geminin başından veya kıçından olur. Bu durum rıhtım konfigürasyonunu da belirlemektedir.
- Güverteye alınabilen maksimum sayıdaki tır (feribot tipine bağlı olarak diğer araçlar da) düzenli bir biçimde park etmek zorundadır. Ancak yüksüz tırlar da park alanına ihtiyaç duyarlar.
- Bir Ro-Ro terminali gemilere en uygun servisi sağlayacak yapıda geliştirilmelidir. Buna değişik gemi hatları da dahil edilmelidir. Yanaşma yeri sayısı bekleme yapılmasından kaçınılarak belirlenir. Yükleme/boşaltma kapasitesi ortalama servis süresine göre tahmin edilerek belirlenmektedir.
- Feribot terminalleri terminal binalarına ve gemiye bağlantı sağlayan köprülere ilaveten yolcu hizmetlerine ihtiyaç duymaktadır.
- Bir feribot hattı, gemi sayısı, seyir süresi ve yanaşma süresi dikkate alınarak planlanmalıdır. Böylece yanaşma yeri sayısı belirlenir.

Feribot terminalleri planlanırken trafik tahminlerinin doğru yapılmalıdır. Bunun için;

(a) Feribotu kullanacak araçlar

  (i) yolcu araçları,

  (ii) kamyon ve treylerler,

  (iii) otobüsler,

(b) Yolcunun terminalden indi bindisini sağlayacak araçlar

  (i) özel araçlar

  (ii) taksiler

  (iii) otobüsler

dikkate alınmalıdır.

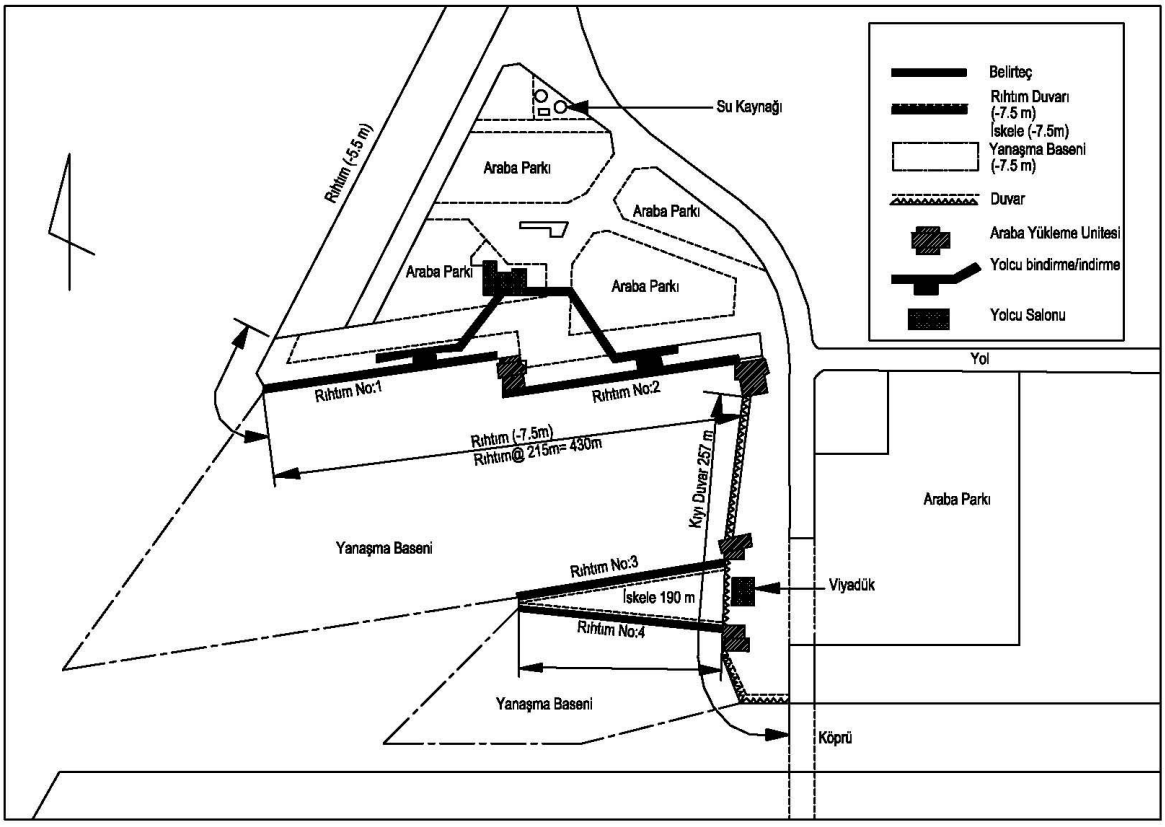
Yanaşma yeri sayısı yanaşacak gemi sayısına bağımlıdır. Her bir gemi yükleme/boşaltmasını bir rampa boyunca yapmaktadır ve burada geminin karadaki alanla bağlantısı sağlanmalıdır. Rampanın indirildiği rıhtımın maksimum eğimi 1:8 olmalıdır. Yanaşma alanı su alanına doğru

meyillidir. Yanaşma yeri hızlı bir şekilde yanaşma ve ayrılmayı sağlamak ve yükleme/boşaltma sırasında geminin sadece çok küçük hareketlerine müsaade etmek için bağlama sistemi dolfin ve usturmaca sistemleriyle donatılmalıdır. Usturmacalar geminin hasar görmesini engelleyecek biçimde planlanmalıdır.

Feribot terminal binalarında;

- bilet satın alma,
- bekleme salonları,
- kafeterya ve/veya restaurant, dükkanlar,
- bagaj odası, tuvalet, telefon, diğer yolcu hizmetleri,
- uygun aydınlatma ekipmanları,
- alarm tesisatı ve diğer iletişim ekipmanları

gibi yolcu hizmetleri için bir binaya ihtiyaç vardır (OCDI, 2002). Gemiye biniş ve inişler, araçların yükleme ve boşaltılmasından ayrılmalıdır. Bu terminal binası ve araç arasında doğrudan bir köprü kurularak yapılabilir. Terminal planlaması, yolcu başına düşecek alan 1m^2'den az olmayacak biçimde düşünülmelidir. Örnek olarak Ro-Ro terminali **Şekil EK 1.2**'de verilmiştir.



Şekil EK 1.2:Örnek Ro-Ro Terminali İşletme Planı

Sıvı Yük Terminalleri

Sıvı yükler ham petrol, petrol ürünleri, kimyasal ürünler, sıvılaştırılmış gaz ve bitkisel yağlar gibi ürünlerden oluşur.

Yükleme rıhtımlarında ürünün boşaltılması, gemideki pompalar ile yapılabilmektedir. Eğer terminaller yeterli kotta ise ürün gemiye cazibe ile iletilmektedir.

Terminallerin şekli, boyutları, yerleştirilmeleri ve düzenlenmeleri bu terminallerin fonksiyonları tarafından belirlenmektedir. Bunlar:

- Taşıma ve depolama,
- Rafineriden temin ve dağıtım,
- Her iki durumun birlikte olması

Planlamada ürünlerin farklılıkları da dikkate alınmalıdır. Rafinerilere ait terminallerde miktar, ithal edilen ham petrolün orijini ve üretilen ürünlerin özellikleri dikkate alınır.

Petrol terminalleri aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır;

(i) Depolama alanlı konvansiyonel korunaklı liman yanaşma yeri genellikle bir iskele ve dolfenlerden veya çoklu şamandıra bağlantısından oluşmaktadır.

(ii) Açık deniz terminalleri bir noktadan bağlama (SPM) veya daha fazla şamandıra sistemi ile karadaki depoları bağlayan denizaltı boru hatlarından oluşmaktadır.

Yükün sıvı formda oluşu boru hatları ve bağlama şamandıraları ile açık denizde yükleme/boşaltmanın yapılabilmesini sağlayabilmektedir. Ham petrol ve petrol ürünleri durumunda yükleme/boşaltma, denizaltı boru hatları ve yüzer tek nokta bağlama (SPM) ile yapılabilmektedir.

Sıvı yük terminallerinde gerek şamandıra gerekse T tipi iskele sistemlerine bağlanma çizimleri Kıyı ve Liman Yapıları Planlama ve Tasarımı Teknik Esasları, Ulaştırma Bakanlığı DLH Genel Md. (2008)'de tanımlanmıştır.

Sıvı yük terminallerinde "emniyet ve güvenilebilirlik", "teknik" olduğu kadar "operasyonel emniyet ve güvenilebilirliği" içermektedir. Teknik emniyet ve güvenilebilirlik aşağıdaki gibi dikkate alınabilir.

- Korunaklı yanaşma yeri,
- Liman baseninde çalkantı oluşmaması,
- Giriş kanalında ani kumlanma olmaması.

Operasyonel emniyet ve güvenilebilirlik için ise aşağıdakiler dikkate alınmalıdır:

- Fırtına sıklığı,
- Uzun süreli düşük su seviyesi,
- Düzenli görüş problemleri,

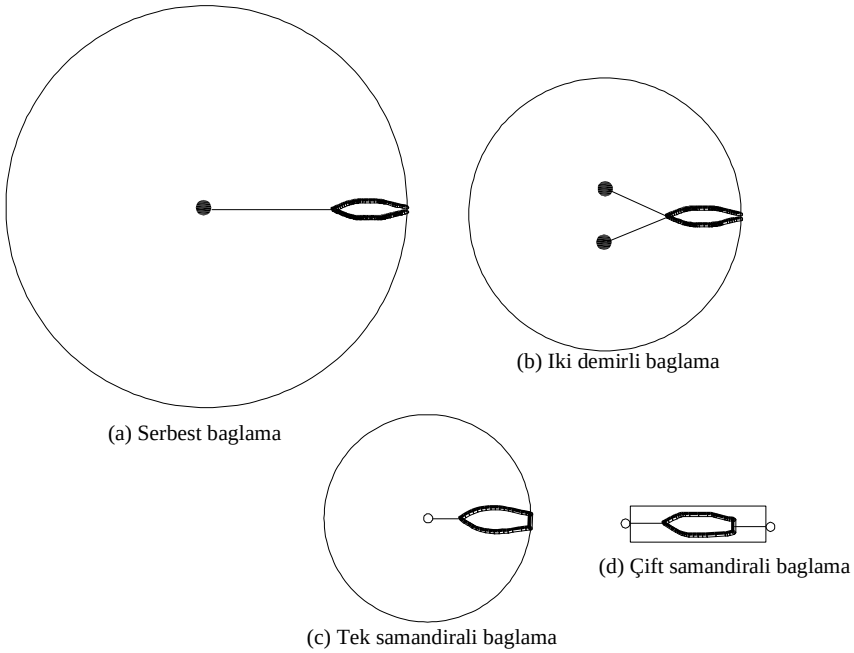
- Gece seyir sınırlamaları,
- Gel-git sınırlamaları,
- İyi işleyen liman servislerinin mevcudiyeti,
- Romörkör hizmetinin varlığı,
- ve diğerleri.

Emniyet dikkate alındığında, terminal ve rafinerinin çevresinin tehlikelere karşı korunması gereklidir. LPG ve LNG'nin özelliğinden dolayı, dökülme sonucunda oluşan problemler petrol terminallerindekinden daha ciddi olabilmektedir. Çünkü sıvı gaz daha çabuk buharlaşmaktadır. Böylece yangın tehlikesi doğabilmekte ve yüksek ısı yayılımı söz konusu olabilmektedir. Bu nedenle, bir terminal planlaması yapılırken, farklı güvenlik mesafeleri dikkate alınmak zorundadır.

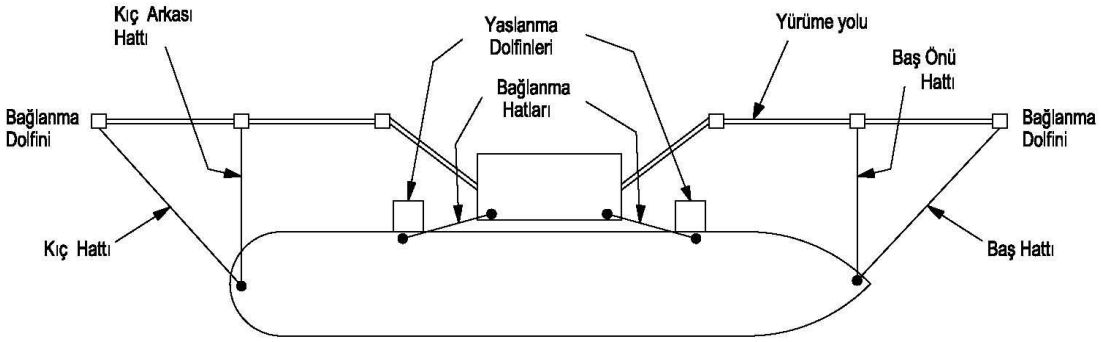
- Terminaldeki muhtemel bir sızıntı ve akma ürünün patlamasına veya yanmasına neden olur. Buhar bulutları gelişebileceğinden belirli mesafeler dikkate alınmaktadır. Bu sınırlar içerisinde kontrolsuz ateşleme kaynakları olmamalıdır.

- Terminalde ısının yayılarak insanlara fiziksel zarar verebileceği için muhtemel ateş kaynaklarına belli mesafeler dikkate alınmalıdır.

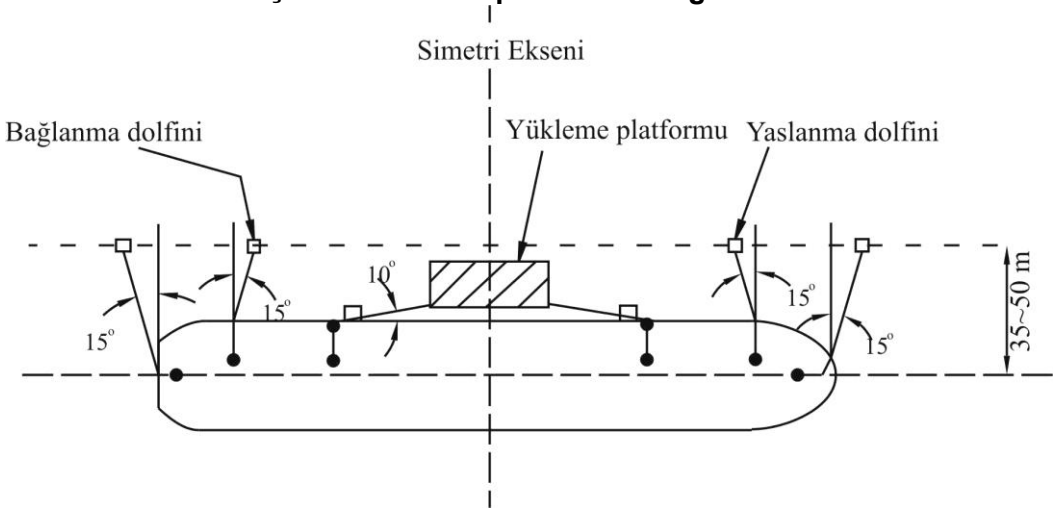
- Yine toksik ürünlerin üretilmesi veya kullanılması durumunda, muhtemel sızma veya akma olması belirli yoğunluktaki buhar bulutlarının oluşmasına ve insanlara fiziksel zarar vermesi söz konusu olacağından belirli mesafeler dikkate alınmalıdır. Örnek olarak sıvı yük terminali **Şekil EK 1.3**, **Şekil EK 1.4** ve **Şekil EK 1.5**'de verilmiştir.



Şekil EK 1.3:Her bir gemi için şamandıralara bağlanma alanı için temel tasarım



Şekil EK 1.4: T tipi iskelede bağlanma



Şekil EK 1.5: Yükleme platformuna bağlanan tankerin bağlanma düzeni

Kuru Dökme Yük Terminalleri,

Kuru dökme yükler aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır;

- Birinci derecede yük (major) : demir cevheri, kömür, tahıl, fosfat vb.
- İkinci derecede yük (minor) : şeker, pirinç, tuz, balık, alçı taşı, talaş, hindistan cevizi vb.

Kuru yük için yükleme ve boşaltma terminalleri hem yer hem boyut hem de elleçleme sistemi açısından birbirlerinden çok farklı olabilir. Bu terminallerde konveyör bantlarının ayaklarının rıhtım boyunca olması yanaşma yerlerinin başka amaçla kullanılmamasına neden olmaktadır. Ayrıca oldukça ağır olan bu sistemler için geoteknik koşullar da yeterli düzeyde olmalıdır.

Terminalin depolama alanı ise yükün tipine bağlı olarak kapalı silolarda, sundurmalarda, havuzlarda ve açık havada yüksek kümeler şeklinde depolamaya müsait olmalıdır. Kuru dökme yük genellikle gevşek formda yüklenir. Bu da rıhtımda ve terminalde taşıma teknolojisinin belirlenmesini sağlamaktadır.

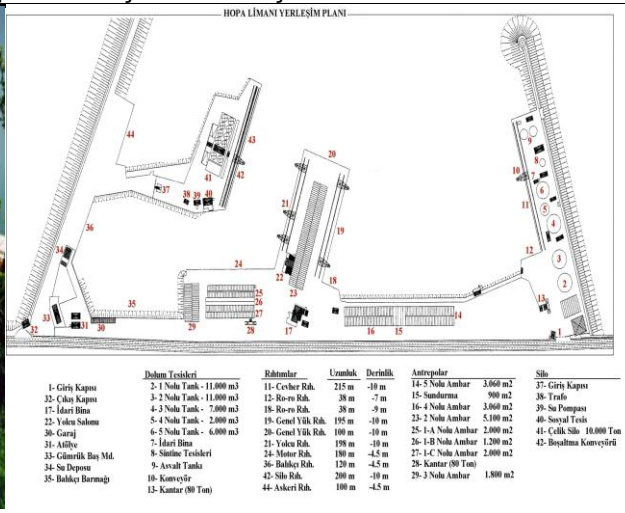
Eğer hava şartları malzemenin kalitesini etkiliyorsa kapalı depolama gereklidir. Kuru yük terminallerinde toz problemi söz konusudur. Çevrenin toza karşı korunmasını sağlayacak önlemler alınmalıdır (sprinkler sistemleri gibi).

Ek 2: Türkiye'deki Mevcut Ulaştırma Kıyı Yapıları

PARK HOPA LİMANI

Park Denizcilik ve Hopa Liman İşletmeleri A.Ş.





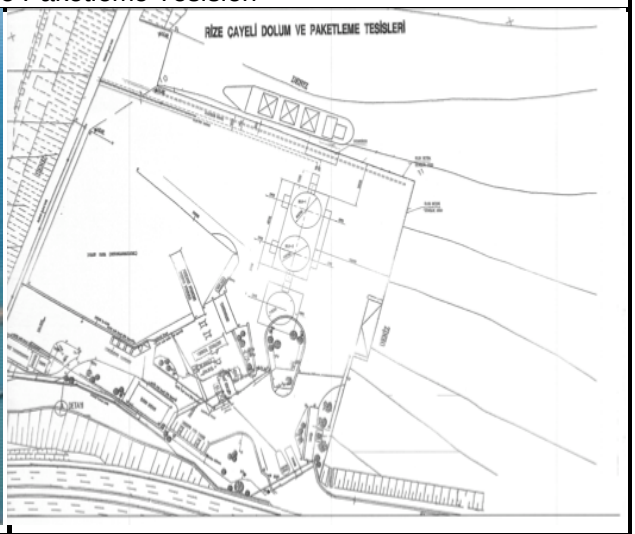
Liman Özellikleri

Koordinatlar	41º 24’ 45 '' N 41° 25' 45 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Konteyner/ Genel/Dökme Yük / Ro-Ro	
Elleçleme Kapasitesi		
Konteyner (TEU/Yıl)	320,000	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,800,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	900,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
Akaryakıt	215	10
Kargo	38	9
Kömür	195	10
Kömür	100	10
Kargo	198	10
Kargo	180	4.5
Balık	120	4.5
Bot-Balık	100	4.5
Hububat - Kargo	200	10
Toplam	1,346	10
Toplam Liman Sahası (m^2)	104,000	
Depolama Sahası (m^2)	72,632	
Gümrüklü Alan (m^2)	85,230	
Kapalı Saha (m^2)	18,200	
Genel Antrepo (m^2)	8,260	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	-	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	457,239	
Otomobil (Adet/Yıl)	24,137	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

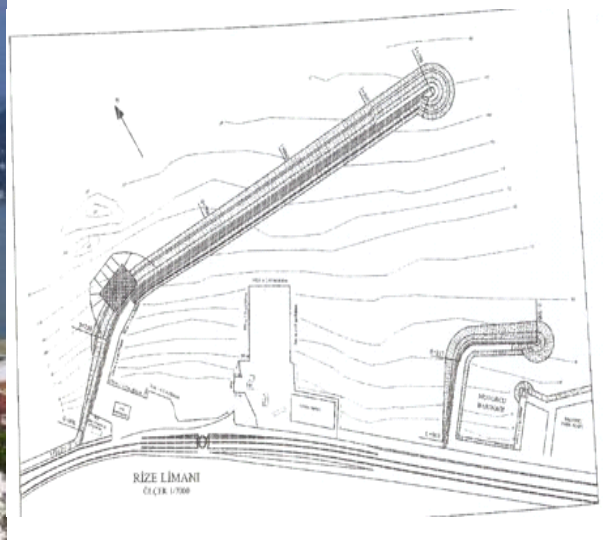
RİZE ÇAYELİ LİMANI

Rize Çayeli Dolum ve Paketleme Tesisleri





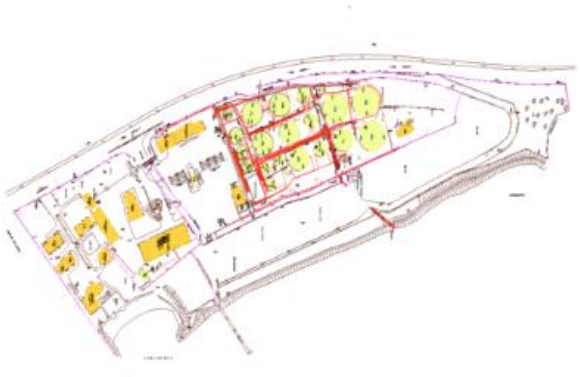
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	41º 04’ 46 '' N 40° 40' 47 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük 450,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 2	170 130	7.5 5.5
Toplam	300	14
Toplam Liman Sahası (m^2) Depolama Sahası (m^2)	40,000 700	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	436,160	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

RİPORT		
Rize Liman İşletmesi Yatırım A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	41º 02’ 41 '' N 40° 30' 50 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Genel/Dökme Yük / Ro-Ro	
Elleçleme Kapasitesi		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,500,000	
Ro-Ro (Adet/Yıl)	10,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 1	200	14
2	130	10
3	200	8
4	30	6
2 5	70	4.5
3 6	120	4.5
4 7	220	2.5
Toplam	970	14
Toplam Liman Sahası (m^2)	165,000	
Depolama Sahası (m^2)	65,000	
Gümrüklü Alan (m^2)	25,000	
Kapalı Saha (m^2)	11,000	
Genel Antrepo (m^2)	1,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	290,812	
Otomobil (Adet/Yıl)	-	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

POAŞ TRABZON

Petrol Ofisi A.Ş.



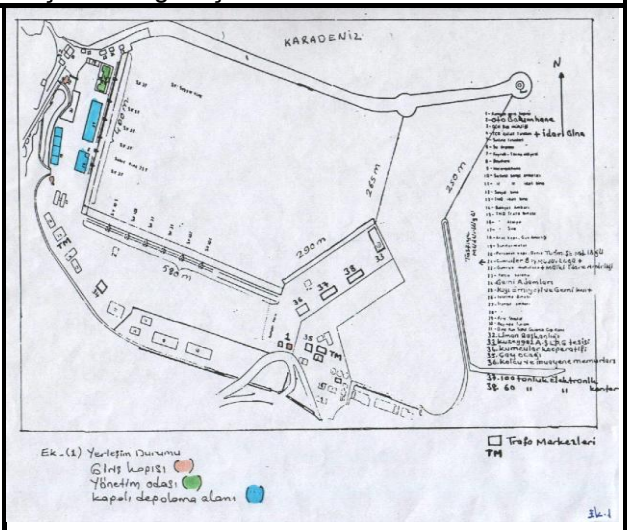


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 58’ 41 '' N 39° 50' 24 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Sıvı Yük 700,000	
Şamandıra No:	Uzunluk (m)	Maksimum Su Çekimi (m)
Doğu Batı		20 13.5
Depolama Kapasitesi (ton)	56,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	558,343	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

ALPORT LİMANI

Alport Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş.





Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 57’ 30 '' N 40° 02' 30 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Besleme Liman	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi	Konteyner-Genel/Dökme Yük- Ro-Ro	
Konteyner (TEU/Yıl)	175,000	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	3,830,000	
Ro-Ro (Adet/Yıl)	100,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	30	9
2	400	9 - 11
3	580	9.5 - 11.5
Ro-Ro Rıhtımı	25	9.5
4	290	10.5 - 11.5
Balıkçı Rıhtımı	200	3
Toplam	1,525	11.5
Toplam Liman Sahası (m^2)	320,000	
Depolama Sahası (m^2)	200,000	
Kapalı Saha (m^2)	8,390	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	22,141	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,221,152	
Ro-Ro (Adet/Yıl)	10,150	

TOROS SAMSUN TERMİNALİ		
Toros Tarım Sanayi ve Ticaret A.Ş.		
 		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	41º 15’ 00 '' N 36° 27' 05 '' E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Genel/Dökme Yük - Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	3,400,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	200,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
Toplam	408	19
Toplam Liman Sahası (m^2)	137,000	
Depolama Sahası (m^2)	223,600	
Kapalı Ambar (m^2)	35,943	
Genel Antrepo (m^2)	26,486	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	641,683	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	240,089	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

AYGAZ SAMSUN		
AYGAZ A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	41º 15’ 16 " N 36° 25' 11.1 " E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Sıvı Yük 250,000	
Şamandıra No:	Uzunluk (m)	Maksimum Su Çekimi (m)
1		11
Depolama Kapasitesi (ton)	7,700	
2008 Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	205,000	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

SAMSUN LİMANI

TCDD

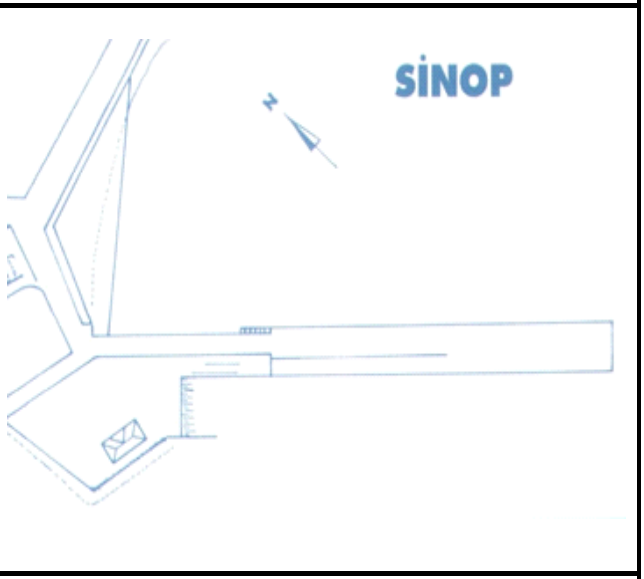




Liman Özellikleri		
Koordinatlar	41º 18’ 02 " N 36° 20' 28 " E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Kamu	
Elleçlenen Yük Tipi	Genel/Dökme Yük - Sıvı Yük - Ro - Ro	
Elleçleme Kapasitesi		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,710,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	50,000	
Ro -Ro (Adet/yıl)	50,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Genel Kargo/ Dökme Yük / Yolcu	776	10
2 Genel Kargo	180	5 - 5.5
3 Genel Kargo	400	6 - 6.5
4 Genel Kargo/ Dökme Yük	400	11
Toplam	1,756	11
Toplam Liman Sahası (m^2)	395,480	
Toplam Depolama Sahası (m^2)	368,549	
Kapalı Ambar (m^2)	12,019	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,459,011	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	54,100	
Ro -Ro (Adet/yıl)	21,148	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

SİNOP LİMANI

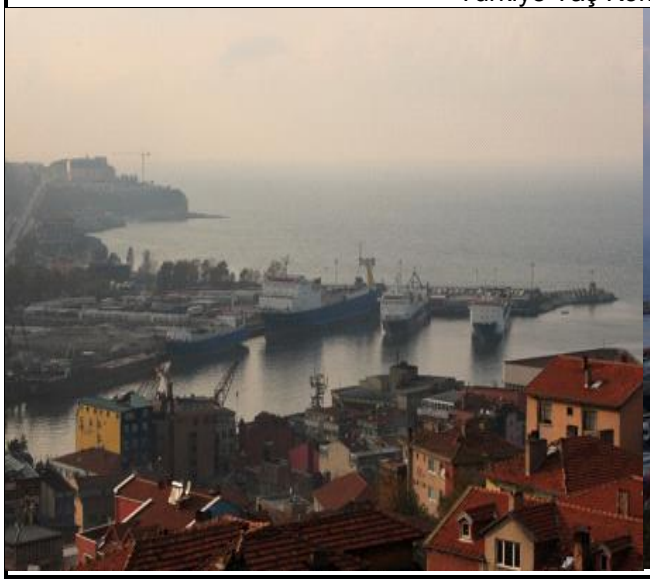




Liman Özellikleri		
Koordinatlar	41º 01’ 05 '' N 35° 09' 32 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Genel/Dökme Yük - Yolcu	
Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,650,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	260	8.5 - 13.5
Toplam Liman Sahası (m^2)	5,000	
Toplam Depolama Sahası (m^2)	2,000	
Gümrüklü Alan (m^2)	5,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	-	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

TTK ZONGULDAK LİMANI

Türkiye Taş Kömürü Kurumu





Liman Özellikleri		
Koordinatlar	41º 28’ 30 '' N 31° 50' 52 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Kamu	
Elleçlenen Yük Tipi	Genel/Dökme Yük - Ro-Ro	
Elleçleme Kapasitesi		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,950,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	80,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Vagon	200	6.5
2 Genel Kargo/ Dökme Yük	215	7
3 Genel Kargo/ Dökme Yük	510	7
4 Tekerlekli Araç / Genel Kargo	125	6.5
Toplam	1,050	7
Toplam Liman Sahası (m^2)	400,000	
Toplam Depolama Sahası (m^2)	38,500	
Genel Antrepo (m^2)	-	
Otomobil - Kamyon Park Park Alanı (m^2)	51,500	
Gümrüklü Alan (m^2)	61,500	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	678,878	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	24,160	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

KARADENİZ EREĞLİ BOZHANE LİMANI

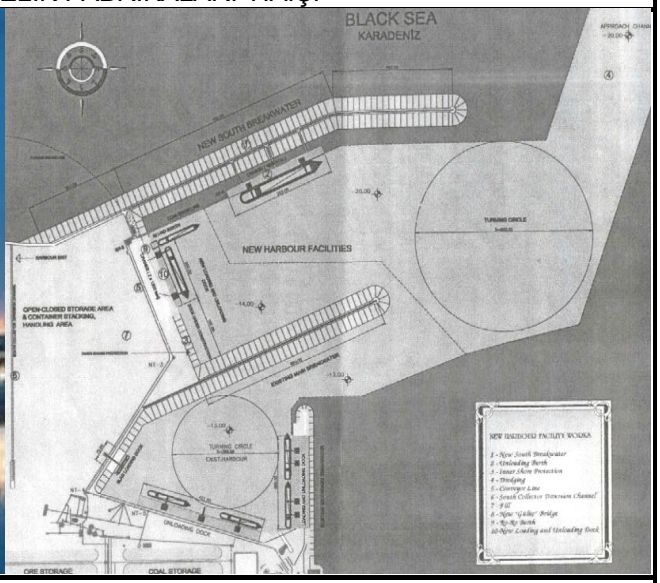


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	41º 16’ 35 '' N 31° 24' 09 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Kamu	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük 700,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 2	110 110	5 5
Toplam	220	5
Toplam Liman Sahası (m^2) Toplam Depolama Sahası (m^2) Gümrüklü Alan (m^2)	5,350 - 3,850	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	600,000	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

ERDEMİR LİMANI

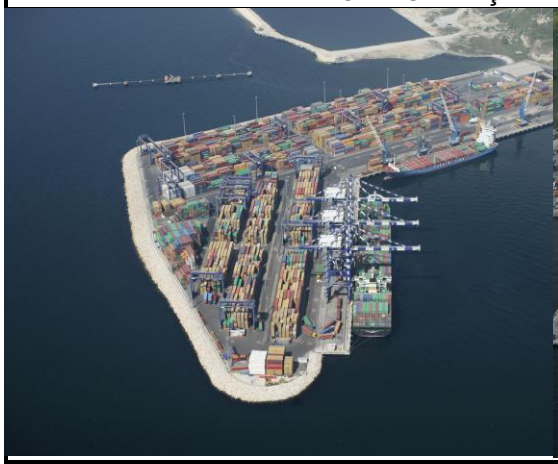
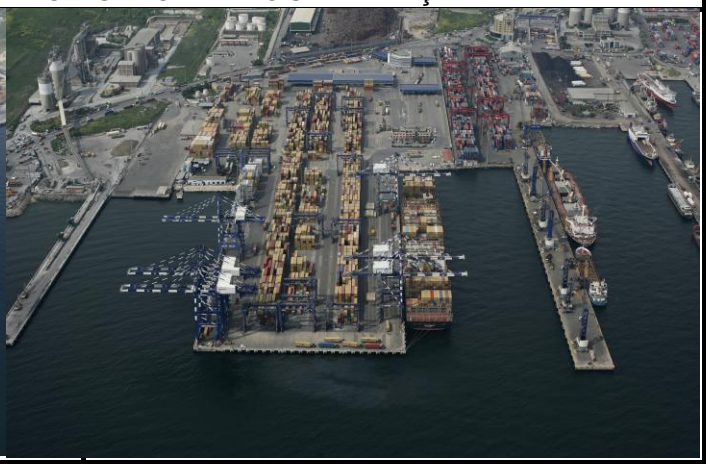
EREĞLİ DEMİR ve ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.





Liman Özellikleri		
Koordinatlar	41º 15’ 56 '' N 31° 24' 48 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Genel/Dökme Yük - Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	16,000,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	150,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Genel Kargo/ Dökme Yük	405	10.5
2 Genel Kargo	295	10
3 Dökme Yük	350	20
4 Genel Kargo	300	14
5 Genel Kargo/ Dökme Yük	170	6.5
6 Genel Kargo	150	10
7 Kullanılmamaktadır (Ro-Ro Rıhtımı)	23	14
8 Kömür Vagonları	28	10
Toplam	1,721	14
Toplam Liman Sahası (m^2)	750,000	
Toplam Depolama Sahası (m^2)	3,000	
Genel Antrepo (m^2)	99,000	
Ekipman Park Alanı (m^2)	5,000	
Kapalı Ambar (m^2)	yok	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	12,291,523	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	13,407	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

Total Haramidere Terminali		
Total Oil Türkiye A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40° 59' 00 " N 28° 38' 43 " E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	500,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	200	9-13
Depolama Sahası (m^3)	42,000	
2008 Yılı Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	237,010	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

MARPORT		
MARPORT GEMİ İŞLETMECİLİĞİ TİCARET ve SANAYİ A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 58’ 50 '' N 28° 41' 00 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Uğrak Liman	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Konteyner (TEU/Yıl)	Konteyner 1,400,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Konteyner Rıhtımı	350	14.5
2 Konteyner Rıhtımı	170	14.5
3 Konteyner Rıhtımı	280	14.5
4 Konteyner Rıhtımı	400	12.5
5 Konteyner Rıhtımı	300	14.5
Toplam	1,500	14.5
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	340,771	
Depolama Sahası (m^2)	310,155	
Kapalı Saha (m^2)	3,260	
Gümrüklü Alanı (m^2) CFS Sahası (m^2)	337,883 15,000	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade	yok	

MARDAŞ LİMANI

MARMARA DENİZ İŞLETMECİLİĞİ





Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 57' 80“ N & 28º 40' 70“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Uğrak Liman	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi	Konteyner-Genel/Dökme Yük- Otomobil- Ro-Ro	
Konteyner (TEU/Yıl)	350,000	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	3,350,000	
Otomobil (Adet/Yıl)	500,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	915	14.5
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	58,205	
Depolama Sahası (m^2)	56,345	
Kapalı Saha (m^2)	1,860	
CFS Sahası (m^2)	5,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	359,685	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,417,794	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

Set Çimento İskelesi		
Set Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 57’ 42 " N 28° 42' 18 " E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Dökme Yük-Ro-Ro	
Elleçleme Kapasitesi Dökme Yük (Ton/Yıl) Ro-Ro (Adet)	 1,000,000 50,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	562	11
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2) Gümrüklü Saha Alanı (m^2)	39,474 20,000	
2008 Yılı Yük İstatistikleri Dökme Yük (Ton/Yıl) Ro-Ro (Adet)	 325,264 29,625	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun	yok	

Akçansa Ambarlı Limanı

Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.



Liman Özellikleri

Koordinatlar		40º 58’ 00 '' N 28° 41' 30 '' E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel		Özel	
Elleçlenen Yük Tipi		Dökme Yük / Ro-Ro	
Elleçleme Kapasitesi			
	Dökme Yük (Ton/Yıl)	4,000,000	
	Ro-Ro (Adet)	150,000	
İskele No:		Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	Dökme Yük	125	7
2	Dökme Yük	120	8.6
3	Dökme Yük	120	10.2
4	Dökme Yük	120	12
5	Dökme Yük	120	11.5
6	Ro-Ro	110	8.5
7	Ro-Ro / Dökme Yük	200	6.5
Toplam		915	11.5
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)		50,205	
Toplam Depolama Sahası (m^2)		28,998	
Gümrüklü Saha Alanı (m^2)		43,960	
2008 Yılı Yük İstatistikleri			
	Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,894,392	
	Ro-Ro (Adet)	130,440	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)		yok	

KUMPORT LİMANI

KUMPORT LİMAN İŞLETMESİ SANAYİ A.Ş.

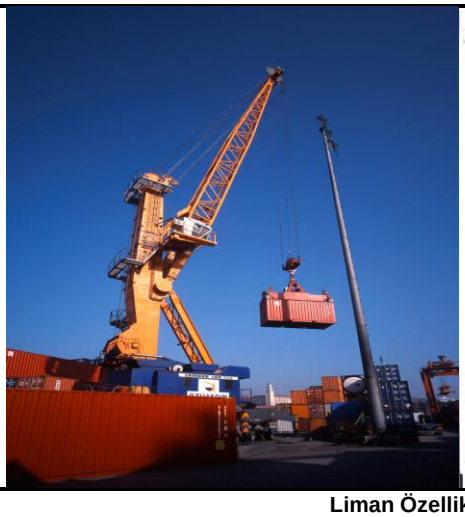
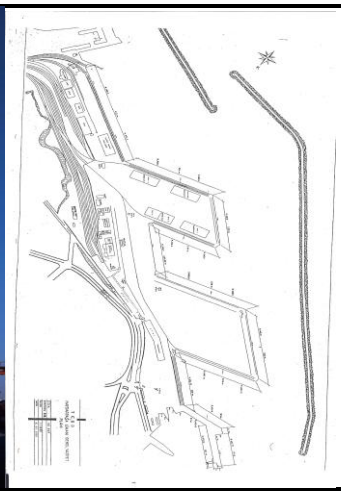


Liman Özellikleri

Koordinatlar	40º 58' 45“ N & 28º 39' 28“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Uğrak Liman	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi	Konteyner-Genel/Dökme Yük	
Konteyner (TEU/Yıl)	1,000,000	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,000,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	450	13.5
2	370	15.5
3	370	12.5
4	370	13.5
5	370	12
6	150	9
Toplam	2,080	15.5
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	329,815	
Depolama Sahası (m^2)	118,029	
Kapalı Saha (m^2)	6,700	
CFS Sahası (m^2)	29,937	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	649,466	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	187,932	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

POAŞ Haramidere Limanı		
Petrol Ofisi A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 57’ 07 '' N 28° 43' 39 '' E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	750,000	
Şamandıra No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1		8
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2) Otomobil-Kamyon Park Alanı (m2)	37,500 150	
2008 Yılı Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	1,453,000	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

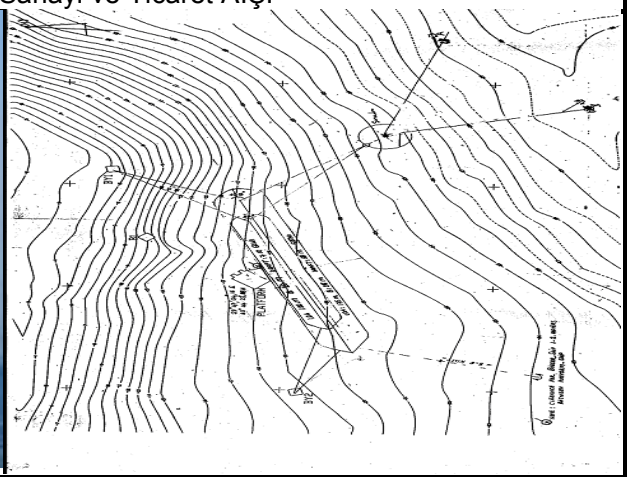
ZEYPORT		
Zeytinburnu Liman İşletmeleri San. ve Tic. A.Ş		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 58’ 48 '' N 28° 53' 36 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Yolcu	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1/A	118	7.5
1/B	92	6.4
2/A	112	6.4
2/B	112	6.2
3/A	112	6.2
3/B	100	6.3
4/A	112	6.3
4/B	112	6.3
5/A	112	6.5
5/B	100	6.2
Toplam	1,082	7.5
Toplam Depolama Sahası (m^2) Gümrüklü Alan (m^2)	41,500 28,000	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

HAYDARPAŞA LİMANI		
TCDD		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	41º 00’ 31 '' N 29° 06' 10 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Kamu	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Uğrak Liman	
Elleçlenen Yük Tipi	Konteyner-Genel/Dökme Yük- Otomobil- Ro-Ro	
Elleçleme Kapasitesi		
Konteyner (TEU/Yıl)	750,000	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,000,000	
Otomobil (Adet/Yıl)	500,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Motor Rıhtımı	150	6
2-3 Dökme, barınma	430	12
4-5 Karışık	334	9-9.25
6 Karışık - Otomobil	220	9.25
7-8 Karışık	246	9
9 Karışık - Barınma	207	7
10-11 Konteyner	350	8-11
12 Konteyner	300	12
13-14 Konteyner	295	10
15 Karışık - Barınma	220	7
16 Karışık - Barınma	160	6
17 Ro-Ro	141	7
18 Ro-Ro	164	7
19 Karışık - Barınma	97	6
20 Karışık - Barınma	50	6
21 Karışık - Barınma	50	6
Toplam	3,414	12
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	343,420	
Depolama Sahası (m^2)	334,090	
Kapalı Saha (m^2)	21,043	
Gümrüklü Alanı (m^2)	343,420	
CFS Sahası (m^2)	21,043	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	356,272	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	40,599	
Otomobil (Adet/Yıl)	3,386	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

HABAŞ TERMİNALİ

Habaş Petrol Ürünleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.



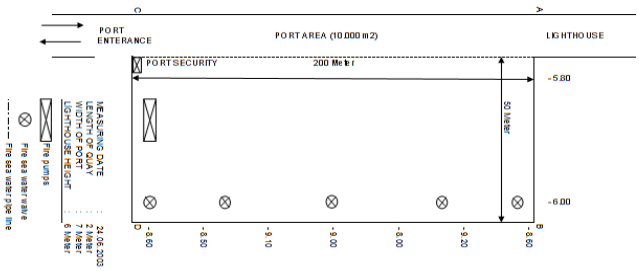


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 44’ 24 '' N 29° 47' 06 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	300,000	
Dolfen No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	12.5	10.5
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	900	
2008 Yılı Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	90,736	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

GİSAŞ

GİSAŞ GEMİ SANAYİ A.Ş.



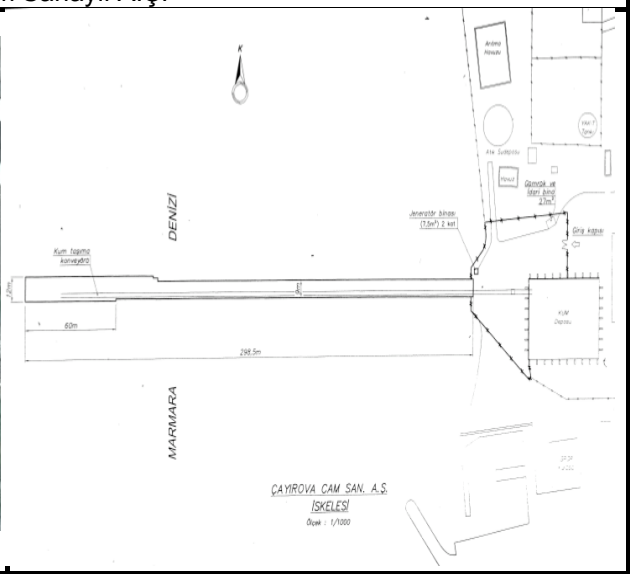


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 48’ 40 '' N 29° 13' 10 '' E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel Kargo- Dökme Yük 1,900,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Genel Kargo- Dökme Yük Rıhtımı	200	8.6-9
2008 Yılı Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	231,891	
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	10,000	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade Olarak)	Kısa vadede Üçüncü Şahıslara açılması çalışmaları devam ediyor.	

ÇAYIROVA CAM SANAYİİ İSKELESİ

Çayırova Cam Sanayii A.Ş.



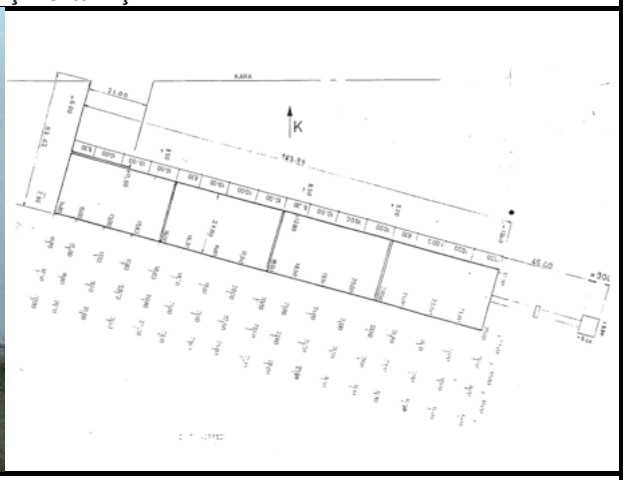


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 48' 05“ N & 29º 20' 49“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük 300,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Dökme Yük	299	5 - 5.5
Depolama Alanı (m^2)	10,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	167,000	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

Lafarge Çimento İskelesi

Lafarge Aslanlı Çimento A.Ş.



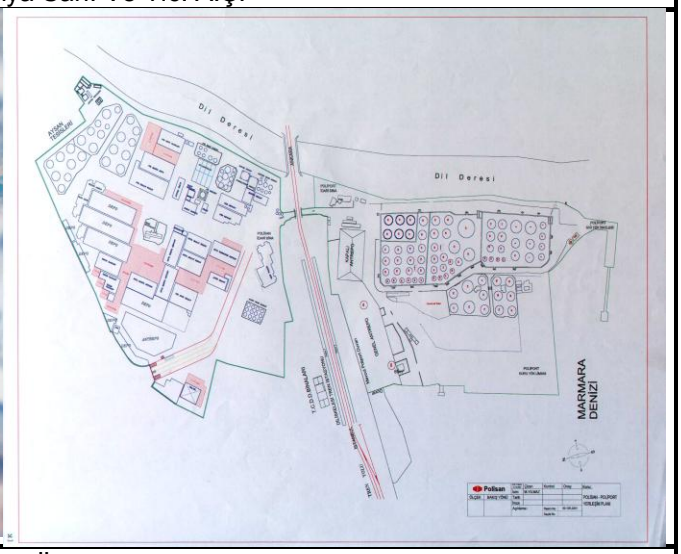


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 45’ 25 " N 29° 23' 30 " E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Dökme Yük	
Elleçleme Kapasitesi Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,000,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	152	14-26
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	4,560	
2008 Yılı Yük İstatistikleri		
Dökme Yük (Ton/Yıl)	453,821	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

POLİPORT LİMANI

Poliport Kimya San. Ve Tic. A.Ş.





Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 46' 00“ N & 29º 31' 10“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	 Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi	Genel/Dökme Yük- Sıvı Yük	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	6,000,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	2,000,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
Kimyasal Madde	250	11-13
Kimyasal Madde	240	11-13
Genel Kargo / Dökme Yük	470	11-25
Genel Kargo / Dökme Yük	250	11-25
Toplam	915	25
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	160,000	
Depolama Sahası (m^2)	80,000	
Kapalı Saha (m^2)	8,000	
Gümrüklü Alan (m^2)	11,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,388,028	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	559,144	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	var (liman konteyner elleçlemeyi planlamaktadır.)	

YILPORT LİMANI

Yılport Konteyner Terminali ve Liman İşletmeleri A.Ş.





Liman Özellikleri

Koordinatlar	40º 46' 30“ N & 29º 31' 06“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Uğrak	
Elleçlenen Yük Tipi	Konteyner / Genel/Dökme Yük- Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi		
Konteyner (TEU/Yıl)	450,000	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	3,000,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	800,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	325	16
2	210	11
3	210	11
4	160	10
5	160	7
Toplam	1,065	16
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	176,000	
Depolama Sahası (m^3)	120,000	
Antrepo (m^2)	5,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	135,495	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,955,702	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	528,813	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	İskelelerin uzatılması ve genişletilmesi, yol bağlantısının geliştirilmesi	

ALTINTEL LİMANI

Altıntel Liman ve Terminal İşletmeleri A.Ş.

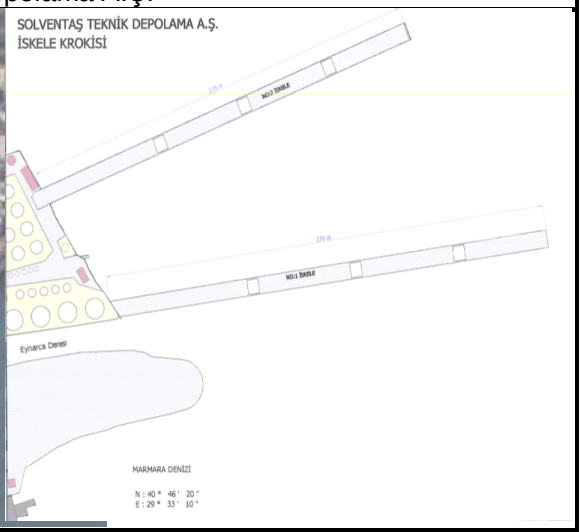


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 46' 00“ N & 29º 31' 10“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi	Genel/Dökme Yük- Sıvı Yük	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,000,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	1,500,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	220	13.5
2	220	12.5
Toplam	440	13.5
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	2,924	
Depolama Sahası (m^2)	52,775	
Antrepo (m^2)	3,754	
Gümrüklü Alan (m^2)	61,488	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	810,986	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	121,735	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	Depolama Kapasitesinin ve iskele operasyonlarının geliştirilmesi planlanıyor	

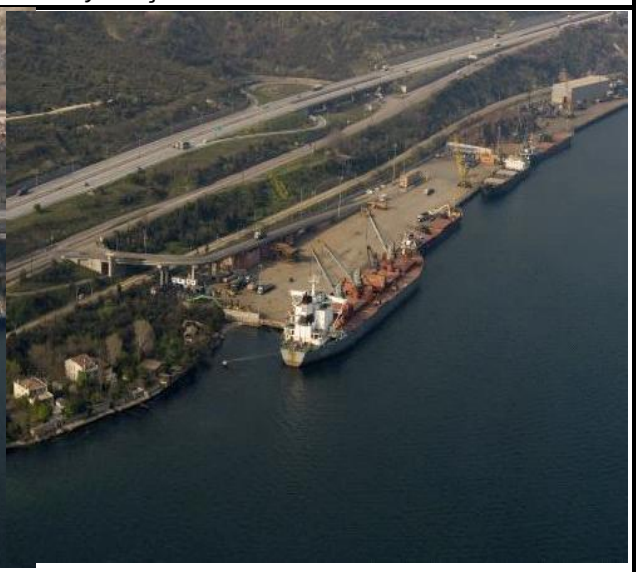
Solventaş Limanı

Solventas Teknik Depolama A.Ş.





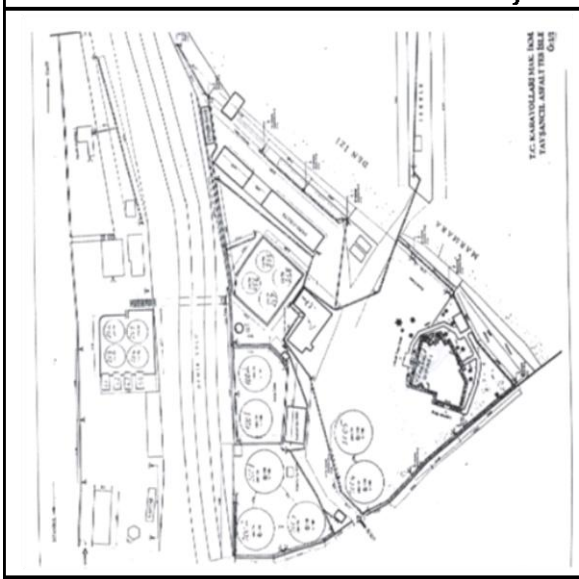
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 46’ 20 '' N 29° 33' 10 '' E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	4,000,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Sıvı Yük	270	11
2 Sıvı Yük	235	11.5
Toplam	505	11.5
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	16,818	
Depolama Sahası (m^3)	239,180	
Genel Antrepo (m^2)	1,038	
2008 Yılı Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	999,030	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

KROMAN ÇELİK LİMANI		
Kroman Çelik Sanayii A.Ş.		
 		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 46’ 35 '' N 29° 35' 46 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük 3,000,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	422	12 - 13
Toplam Liman Sahası (m^2) Toplam Depolama Sahası (m^2) Gümrüklü Alan (m^2)	29,000 29,000 25,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	3,200,000	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	450 metre iskele yapımı planlanmaktadır	

EFESAN PORT		
İSTANBUL DEMİR ÇELİK FABRİKALARI A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 46' 10“ N & 29º 32' 00“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük 2,000,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	225	24
2	300	5.5
Toplam	525	24
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2) Depolama Sahası (m^2)	98,000 75,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,548,004	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

TAVŞANCIL ASFALT TESİSLERİ İSKELESİ

Karayolları Genel Müdürlüğü





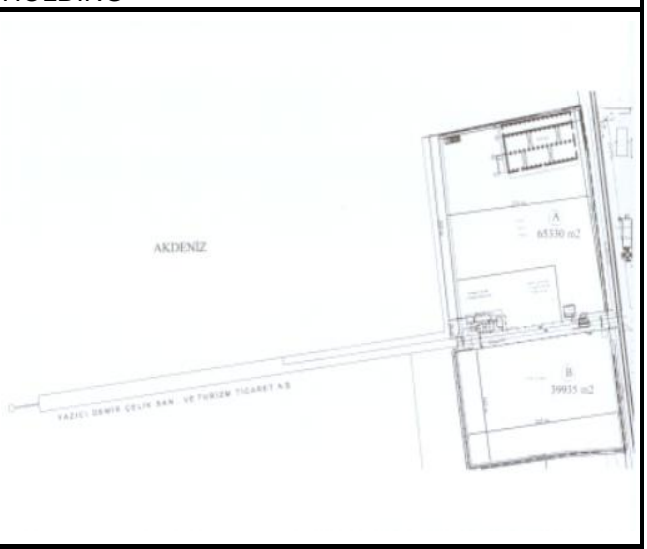
Liman Özellikleri

Koordinatlar	40º 46' 01 " N 29º 34' 22 " E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Kamu	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Sıvı Yük 14,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	62	1-11
Toplam Liman Sahası (m^2) Toplam Depolama Sahası (m^2) Gümrüklü Alan (m^2)	20,938 1,538 -	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	7,000	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

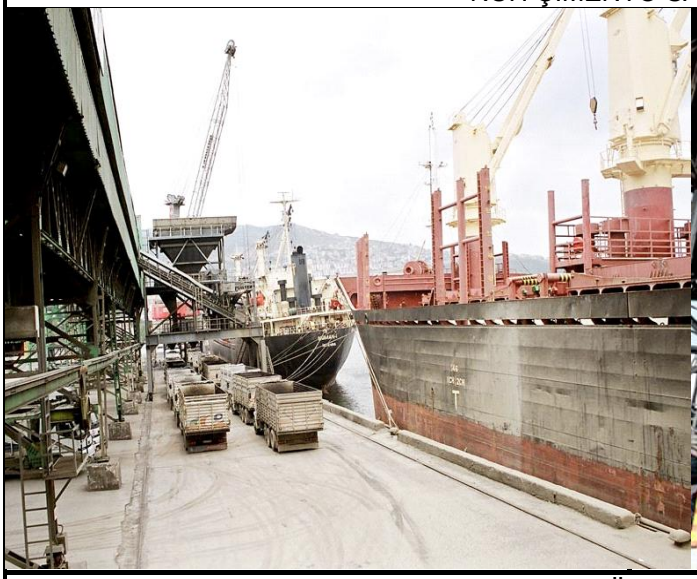
DİLER YAZICI İSKELESİ

DİLER HOLDİNG





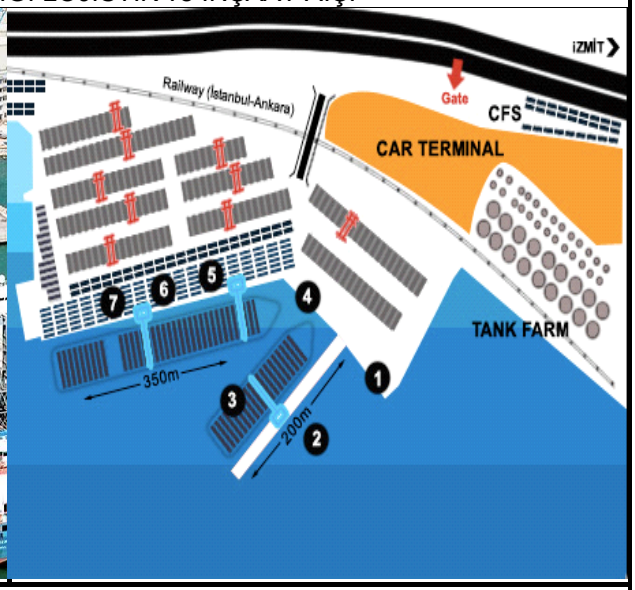
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	36º 41’ 00 '' N 36° 11' 30 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Genel/Dökme Yük	
Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	3,525,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Genel Kargo/ Dökme Yük	200.0	13 - 19
2 Genel Kargo/ Dökme Yük	200.0	9 - 13
3 Genel Kargo/ Dökme Yük	300.0	6 - 9
4 Genel Kargo/ Dökme Yük	300.0	6 - 9
5 Genel Kargo/ Dökme Yük	200.0	9 - 13
6 Genel Kargo/ Dökme Yük	200.0	13 - 19
Toplam	1,400	19
Toplam Liman Sahası (m^2)	122,065	
Depolama Liman Sahası (m^2)	94,022	
Gümrüklü Alan (m^2)	40,935	
Genel Antrepo A (m^2)	1,000	
Genel Antrepo B (m^2)	39,935	
Kapalı Ambar (m^2)	5,625	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	3,667,539	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

NUHPORT		
NUH ÇİMENTO SAN. A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 46' 30“ N & 29º 32' 00“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük 3,500,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 2 3	250 200 145	11.5 12 12.5
Toplam	595	12.5
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2) Kapalı Ambar (m^2)	57,000 600	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	3,413,954	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

EVYAP LİMANI

EVYAP DENİZ İŞLETMECİLİĞİ LOJİSTİK ve İNŞAAT A.Ş.





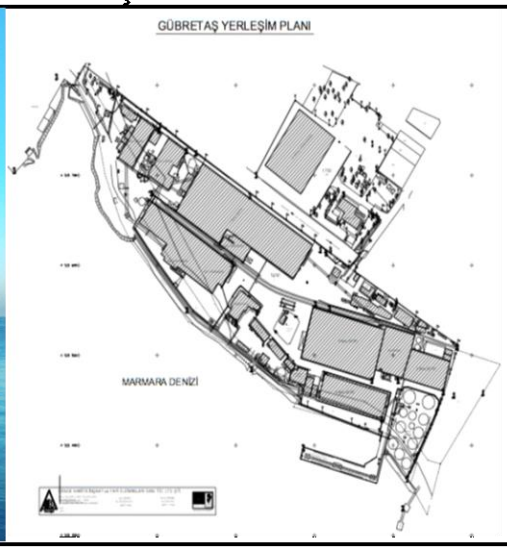
Liman Özellikleri

Koordinatlar		40º 46’ 15 '' N 29° 42' 24 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel		Özel	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme		Uğrak Liman	
Elleçlenen Yük Tipi		Konteyner-Genel/Dökme Yük- Sıvı Yük- Otomobil	
Elleçleme Kapasitesi			
	Konteyner (TEU/Yıl)	150,000	
	Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,000,000	
	Sıvı Yük (Ton/Yıl)	1,200,000	
	Otomobil (Adet/Yıl)	150,000	
Rıhtım No:		Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	Sıvı Yük, Genel Kargo, Otomobil	80	11
2	Sıvı Yük	200	11
3	Genel Kargo, Otomobil, Konteyner	200	16
5,6	Genel Kargo, Otomobil, Konteyner	350	16
Toplam		830	16
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)		220,000	
Kapalı Saha (m^2)		500	
Gümrüklü Alanı (m^2)		200,000	
CFS Sahası (m^2)		10,000	
2008 Yük İstatistikleri			
	Konteyner (TEU/Yıl)	108,958	
	Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	276,523	
	Sıvı Yük (Ton/Yıl)	463,961	
	Otomobil (Adet/Yıl)	117,714	

GÜBRETAŞ LİMANI

Gübre Fabrikaları T.A.Ş.

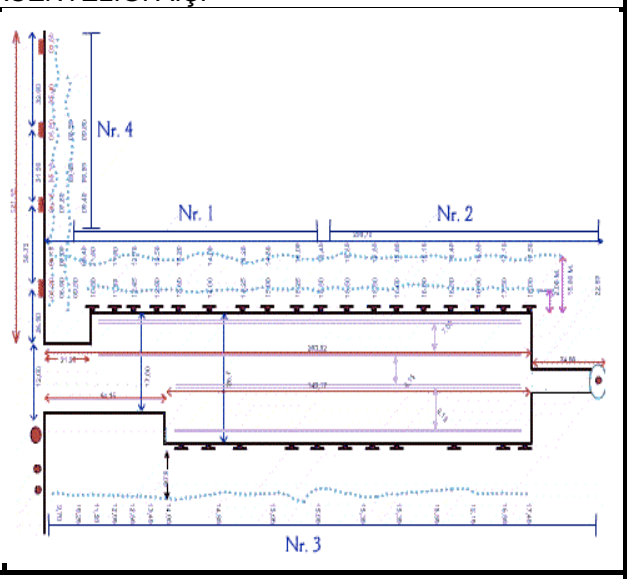




Liman Özellikleri

Koordinatlar	40º 46' 00" N & 29º 31' 10" E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Genel/Dökme Yük- Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	900,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	150,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
Sıvı Yük / Dökme Yük	101	8.5 - 9.5
Genel Kargo / Dökme Yük	80	5-7
Toplam	181	9.5
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	70,000	
Depolama Sahası (m^2)	25,000	
Kapalı Saha (m^2)	16,000	
Gümrüklü Alan (m^2)	9,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,388,028	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	559,144	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

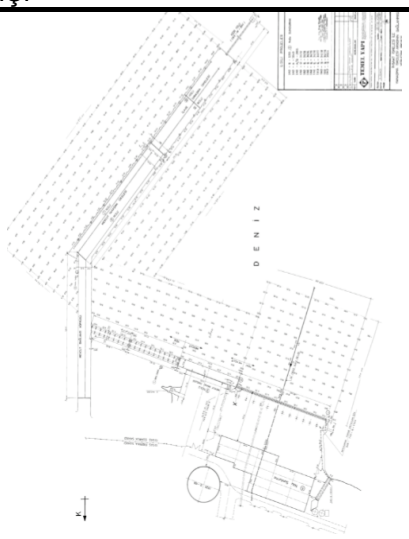
KÖRFEZ BELEDİYESİ İSKELESİ		
Körfez Belediyesi		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 46’ 12 '' N 29° 43' 28 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Kamu	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük 300,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	211	5.3 - 9
Toplam Depolama Sahası (m^2)	7,132	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)		
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	İskelenin genişletilmesi planlanmaktadır	

ROTAPORT		
KÖRFEZ GEMİ ACENTELİĞİ A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 46' 16“ N & 29º 43' 13“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük 4,000,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 2 3	225 150 120	11-23 15-23 6.5
Toplam	495	23
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2) Depolama Alanı (m^2) Genel Antrepo (m^2) Gümrüklü Alan (m^2) Kapalı Ambar (m^2)	11,000 38,000 33,000 44,000 22,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,965,329	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

IGSAŞ LİMANI

İstanbul Gübre Sanayii A.Ş.



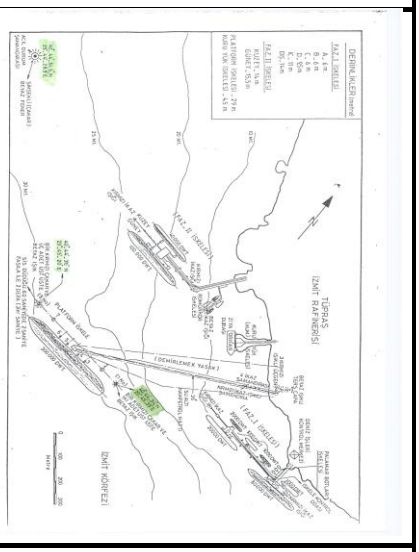


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 45' 00" N 29º 45' 00" E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Genel/Dökme Yük- Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,000,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	150,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
Sıvı Yük / Dökme Yük	123	9.25 - 12.2
Sıvı Yük / Dökme Yük	123	9.7 - 14.5
Sıvı Yük / Dökme Yük	109	14.7 - 18.65
Sıvı Yük / Dökme Yük	109	15.7 - 18.5
Sıvı Yük / Dökme Yük	153	6
Toplam	181	18.65
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	4,400	
Gümrüklü Alan (m^2)	4,400	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,684,976	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	99,542	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

TÜPRAŞ İZMİT LİMANI

Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş.





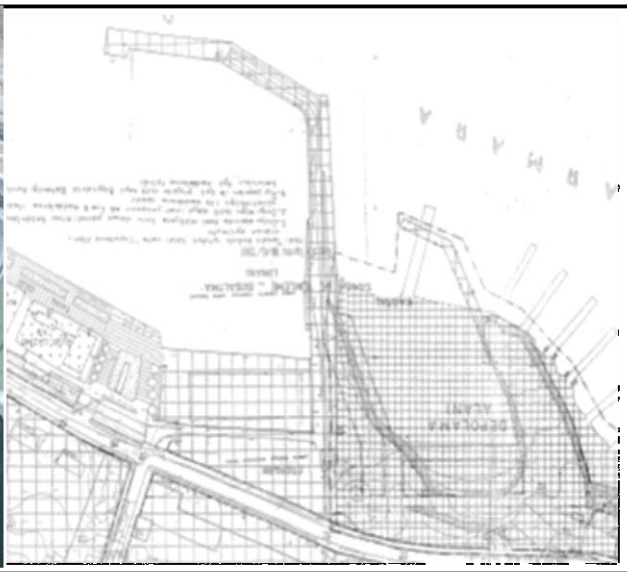
Liman Özellikleri

Koordinatlar		40º 44' 35" N 29º 45' 39" E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel		Özel	
Elleçlenen Yük Tipi		Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)		25,000,000	
Rıhtım No:		Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	Dış	105	14
2	İç	65	11
3	Kuzey	66	13.5
4	Güney	98	14.5
5	A	20	6
6	B	20	6
7	C	20	6
8	D	70	9.5
9	Platform	152	29
10	Körfez	36	9.5
Toplam		652	29
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)		16,422	
2008 Yük İstatistikleri			
	Sıvı Yük (Ton/Yıl)	18,859,632	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)		yok	

ANADOLU YAKASI KUMCULAR İSKELESİ

S.S. İstanbul Anadolu Yakası Kumcular Üretim ve Pazarlama Kooperatifi





Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 52' 58 " N 29º 12' 16 " E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Genel/Dökme Yük	
Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	3,500,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	60	5
2	81	7
3	45	5
4	20	5
5	45	5
6	20	
7	15	
8	15	
Toplam	301	7
Toplam Depolama Sahası (m^2)	19,000	
Otomobil Kamyon Park Alanı (m^2)	5,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,313,870	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

DERİNCE LİMANI

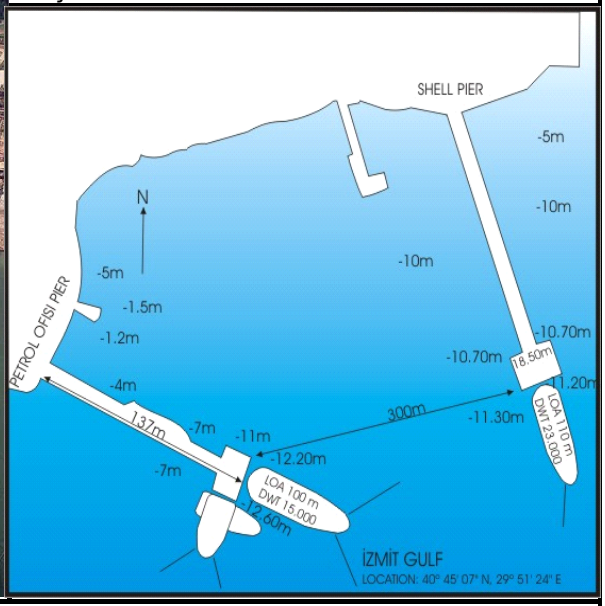
TCDD





Liman Özellikleri		
Koordinatlar	41º 00’ 31 " N 29° 06' 10 " E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Kamu	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Uğrak Liman	
Elleçlenen Yük Tipi	Konteyner-Genel/Dökme Yük- Otomobil- Ro-Ro	
Elleçleme Kapasitesi		
Konteyner (TEU/Yıl)	2,500	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	3,500,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	100,000	
Otomobil (Adet/Yıl)	400,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	110	5
2	82	4
3	440	10.5
4	338	15
5	220	12
6	180	11
7	120	10
Toplam	1,490	15
Depolama Sahası (m^2)	123,000	
Kapalı Saha (m^2)	12,400	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	402	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,950,381	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	104,789	
Otomobil (Adet/Yıl)	407,116	

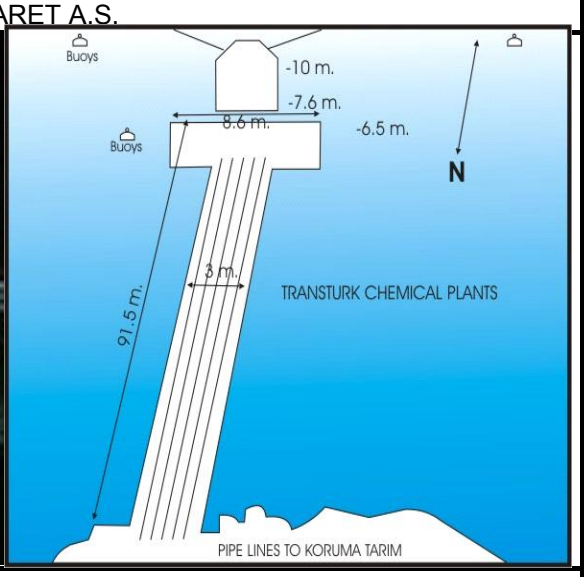
POAŞ Derince		
Petrol Ofisi A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 44' 57" N 29º 51' 22" E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Sıvı Yük 750,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	163	12
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)		
2008 Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	686,536	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

Shell Derince		
SHELL A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 44' 57" N 29º 51' 22" E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Sıvı Yük 250,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	190	10.3
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)		
2008 Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	145,811	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

AKTAŞ LİMANI

AKTAŞ DIŞ TİCARET A.S.



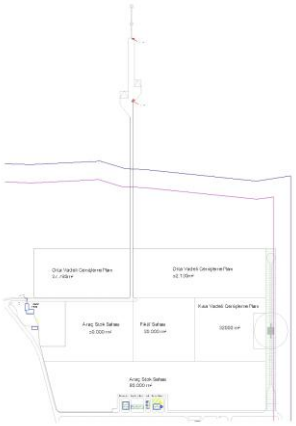


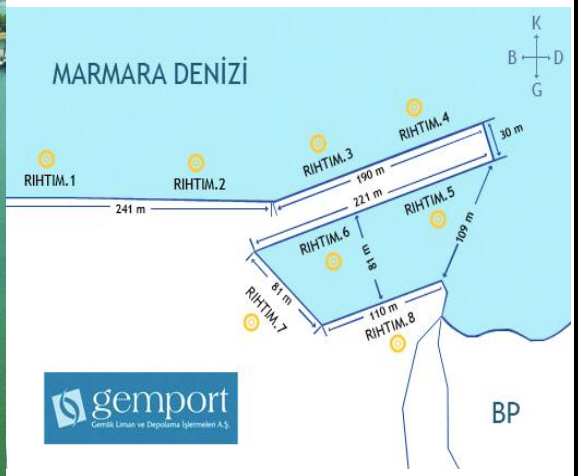
Liman Özellikleri

Koordinatlar	40º 45' 30" N 29º 51' 30" E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Sıvı Yük 100,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Sıvı Yük	93	7.5
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2) Depolama Alanı (m^2) Gümrüklü Alan (m^2) Genel Antrepo (m^2)	7,900 6,000 4,000 6,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	145,811	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

LİMAŞ LİMANI		
Liman İşletmeciliği A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 43' 10" N 29º 53' 07" E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl) Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük- Sıvı Yük 2,000,000 600,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	165	10-21
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2) Depolama Sahası (m^2) Kapalı Saha (m^2) Gümrüklü Alan (m^2)	100,000 23,000 1,000 3,196	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl) Sıvı Yük (Ton/Yıl)	711,101 264,816	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

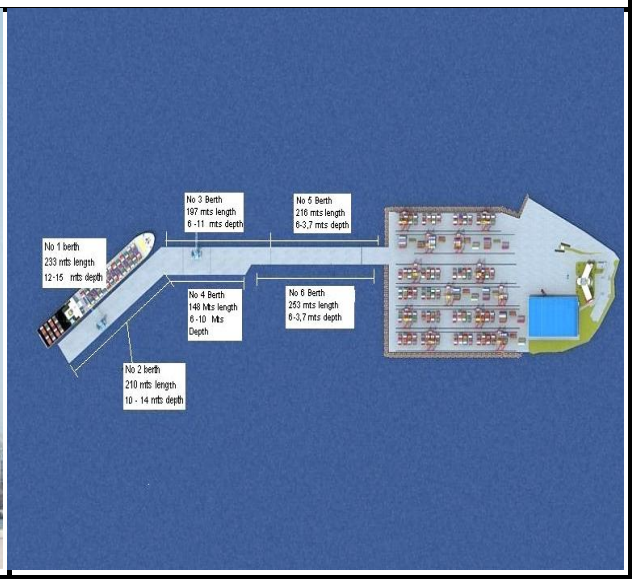
AUTOPORT		
Autoport Liman İşletmeleri A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 43' 42" N 29º 52' 05" E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Otomobil (Adet)	Otomobil 400,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 2	328 246	10-12.5 10-12.5
Toplam	574	12.5
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2) Ön Saha (m^2)	160,000 66,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Otomobil (Adet)	-	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

FORD OTOSAN İSKELESİ		
FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 43' 15" N 29º 51' 00" E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Otomobil (Adet)	Otomobil 450,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	440	11
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2) Depolama Sahası (m^2) Gümrüklü Alan (m^2)	251,445 242,000 31,623	
2008 Yük İstatistikleri		
Otomobil (Adet)	207,832	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

GEMPORT		
GEMPORT GEMLİK LİMAN ve DEPOLAMA İŞL. A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 26’ 06 " N 29° 07' 36 " E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Uğrak Liman	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi	Konteyner-Genel/Dökme Yük- Otomobil	
Konteyner (TEU/Yıl)	450,000	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,800,000	
Otomobil (Adet/Yıl)	350,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	105	12
2	140	12
3	100	12 - 25
4	90	25 - 36
5	112	25 - 36
6	100	9 - 25
7	82	9
Toplam	110	7 - 20
Toplam Liman Sahası (m^2)	700,000	
Gümrüklü Alan (m^2)	255,000	
Depolama Sahası (m^2)	315,808	
Kapalı Saha (m^2)	2,400	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	336,287	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	3,317	
Otomobil (Adet/Yıl)	205,862	

RODA LİMANI



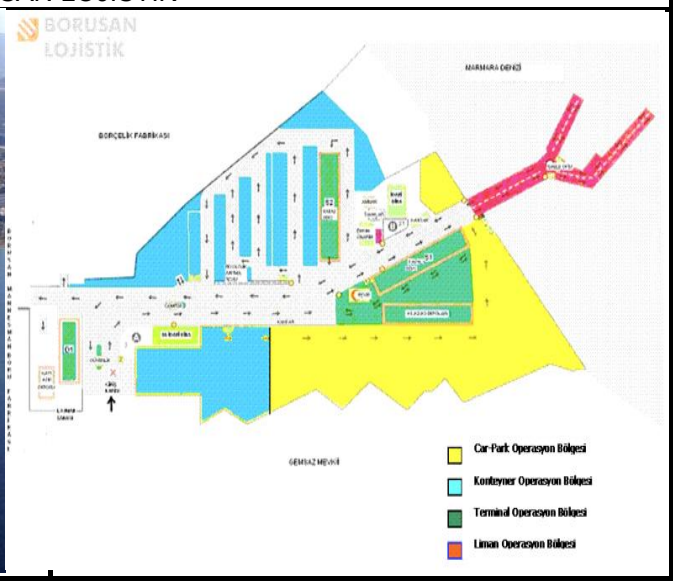


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 26’ 42 '' N 29° 07' 12'' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Uğrak Liman	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Konteyner (TEU/Yıl) Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Konteyner-Genel/Dökme Yük- Otomobil 300,000 2,000,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	233	15
2	210	14
3	197	11
4	148	8
5	216	5
6	216	5
Toplam	1,220	15
Toplam Liman Sahası (m^2) Gümrüklü Alan (m^2) Kapalı Saha (m^2)	170,000 103,000 5,500	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl) Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl) Otomobil (Adet/Yıl)	- 1,290,900 -	

BORUSAN

BORUSAN LOJİSTİK





Liman Özellikleri

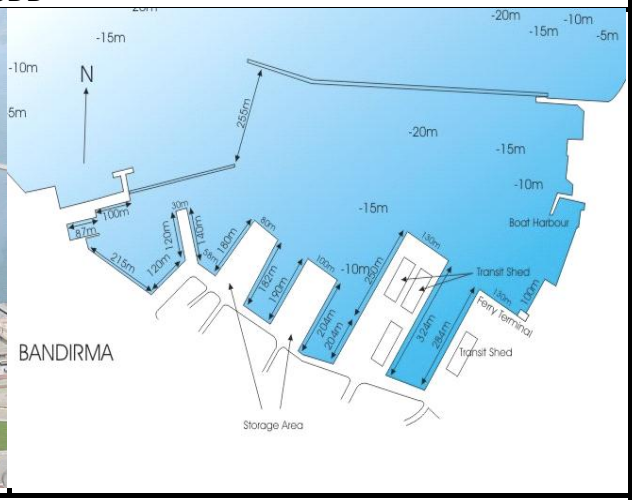
Koordinatlar	40º 25’ 14 '' N 29° 05' 21 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Uğrak Liman	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi	Konteyner-Genel/Dökme Yük- Otomobil	
Konteyner (TEU/Yıl)	140,000	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,250,000	
Otomobil (Adet/Yıl)	139,500	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Konteyner PCC	254	11 - 13.5
2 Konteyner PCC	204	11 - 13.5
3 Genel Kargo PCC	165	8
4 Genel Kargo	165	7 - 9
Toplam	788	13.5
Toplam Liman Sahası (m^2)	140,000	
Depolama Sahası (m^2)	122,705	
Gümrüklü Alan (m^2)	95,000	
Kapalı Saha (m^2)	19,989	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	140,449	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,193,514	
Otomobil (Adet/Yıl)	112,781	

AKSA Limanı		
AKSA Akrilik Kimya Sanayi A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 41’ 55 " N 29° 24' 32 " E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	 300,000	
Dolfen No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	10	8.5
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2) Depolama Sahası (m^2) Otomobil-Kamyon Park Alanı (m2)	37,500 29,400 150	
2008 Yılı Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	294,000	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

BANDIRMA LİMANI

TCDD





Liman Özellikleri			
Koordinatlar		40º 21’ 45 '' N 27° 57' 50 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel		Kamu	
Elleçlenen Yük Tipi		Genel/Dökme Yük- Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi			
	Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	6,950,000	
	Sıvı Yük (Ton/Yıl)	350,000	
Rıhtım No:		Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	Yolcu	130	8.25
2-3	Genel Kargo/ Dökme Yük	284	10
4-5	Genel Kargo/ Dökme Yük	324	10
6	Genel Kargo/ Dökme Yük	130	12
7-8	Genel Kargo/ Dökme Yük	359	10 -12
9	Genel Kargo/ Dökme Yük	203	10
10	Genel Kargo/ Dökme Yük	100	10
11	Genel Kargo/ Dökme Yük	190	10
12	Maden	182	10
13	Maden	80	10
14	Maden	180	8.25
15	Koster Rıhtımı	140	4
16	Koster Rıhtımı	130	4
17	Koster Rıhtımı	120	4
18	Koster Rıhtımı	215	4
19	Koster Rıhtımı	87	4
20	Koster Rıhtımı	100	4
Toplam		2,954	12
Toplam Liman Sahası (m^2)		246,000	
2008 Yük İstatistikleri			
	Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	8,594,866	
	Sıvı Yük (Ton/Yıl)	226,746	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)		yok	

BAGFAŞ GÜBRE İSKELESİ		
Bagfaş Bandırma Gübre Fabrikaları A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 22’ 51 '' N 27° 54' 35 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	 Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl) Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük- Sıvı Yük 5,500,000 150,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 2	126 125	9.2 -13.2 13.5 - 16.5
Toplam	251	16.5
Toplam Liman Sahası (m^2)		
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl) Sıvı Yük (Ton/Yıl)	755,999 106,194	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

İÇDAŞ LİMANI

İÇDAŞ Çelik Enerji Tershane ve Ulaşım Sanayii A.Ş.





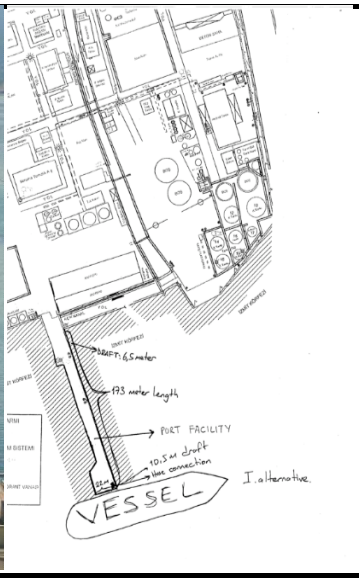
Liman Özellikleri

Koordinatlar	40º 27’ 01 '' N 27° 08' 08 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo / Dökme Yük (ton/Yıl)	Genel Kargo / Dökme Yük 20,000,000	
Yanaşma Yerleri:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
İskele 1	270	12 - 22
İskele 1	270	12 - 22
İskele 2	320	12 - 28
İskele 2	320	12 - 28
Rıhtım	500	12
Toplam	1,680	28
Toplam Liman Sahası (m^2)	200,000	
Depolama Alanı (m^2)	175,000	
Kapalı Ambar (m^2)	7,000	
Genel Antrepo (m^2)	16,000	
Gümrüklü Alan (m^2)	30,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo / Dökme Yük (ton/Yıl)	4,116,577	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

KORUMA KLOR LİMAN TESİSİ

Koruma Klor Alkali San. Ve Tic. A.Ş.



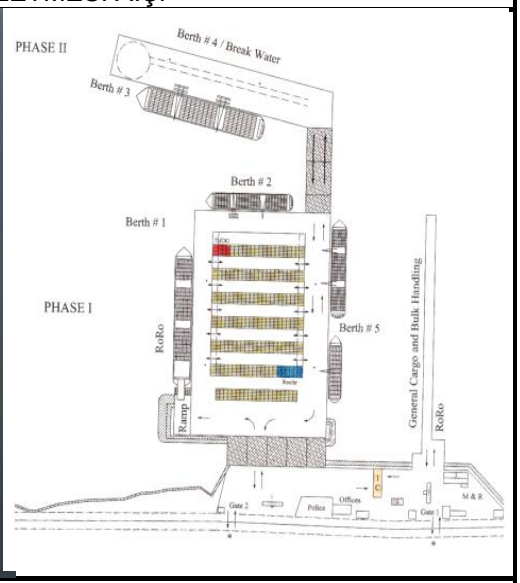


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 45’ 54 '' N 29° 51' 45 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Genel/Dökme Yük- Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	720,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	2,200,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	173	7 - 10.5
Depolama Sahası (m^2)	6,000	
Gümrüklü Alan (m^2)	50,000	
Genel Antrepo (m^2)	5,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	162,505	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	76,851	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

AKPORT LİMANI

AKPORT TEKİRDAĞ LİMAN İŞLETMESİ A.Ş.





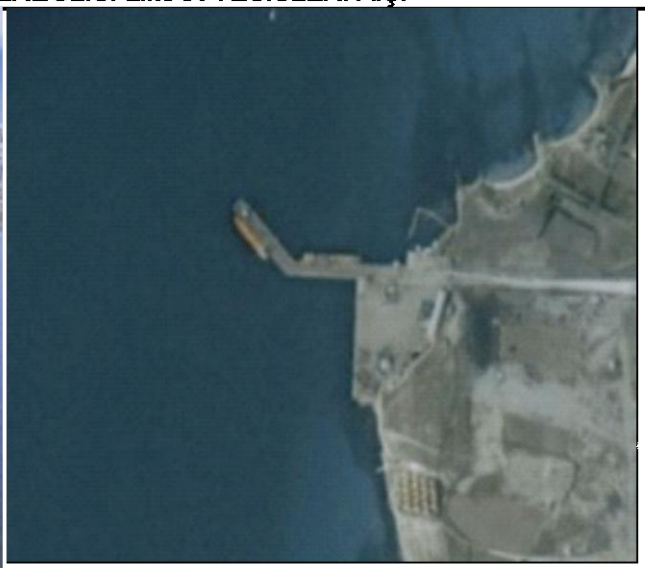
Liman Özellikleri

Koordinatlar	40º 57’ 45 '' N 27° 30' 24 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Uğrak Liman	
Elleçlenen Yük Tipi	Konteyner-Genel/Dökme Yük- Sıvı Yük - Ro-Ro	
Elleçleme Kapasitesi		
Konteyner (TEU/Yıl)	250,000	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	6,000,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	1,000,000	
Ro-Ro (Adet/Yıl)	40,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Konteyner	252	8
2 Konteyner	176	12
3 Konteyner	328	12
4 Konteyner	256	12
5 Konteyner	292	8
6 Genel Kargo/ Dökme Yük	343	10
7 Genel Kargo/ Dökme Yük	327	9.5
Toplam	1,974	12
Toplam Liman Sahası (m^2)	130,000	
Kapalı Saha (m^2)	500	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	32,827	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,371,431	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	78,683	
Ro-Ro (Adet/Yıl)	75,923	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

MARTAŞ LİMANI

MARTAŞ MARMARA EREĞLİSİ LİMAN TESİSLERİ A.Ş.



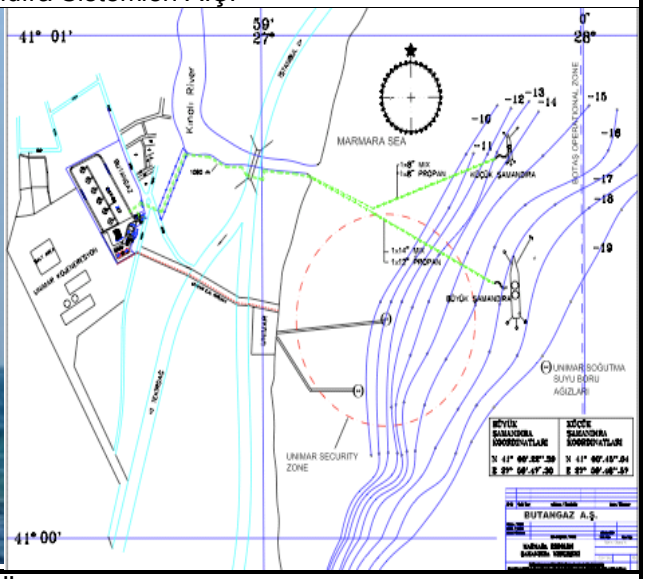


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	40º 57' 43 " N 27º 55' 50 " E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Genel/Dökme Yük - Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	5,000,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	500,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	140	7 - 15
2	155	15 - 25
3	150	18 - 25
4	216	7 - 15
5	175	6 -7
Toplam	836	25
Toplam Liman Sahası (m^2)	100,000	
Kapalı Saha (m^2)	5,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,038,687	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	69,495	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

BÜTANGAZ ŞAMANDIRA SİSTEMLERİ

Bütangaz Şamandıra Sistemleri A.Ş.



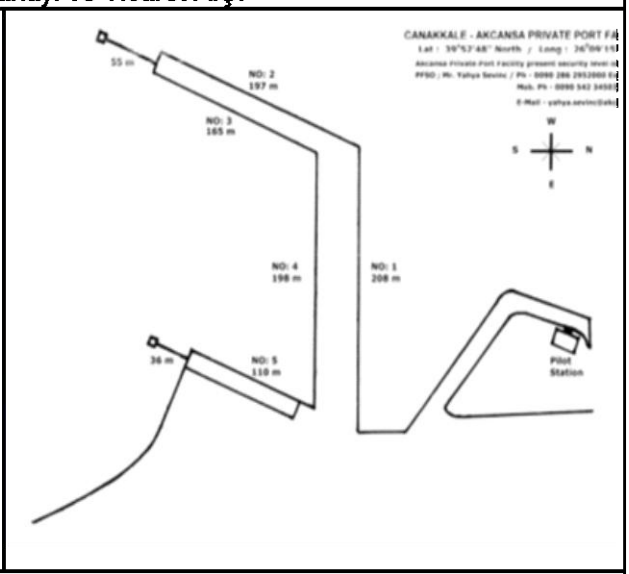


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	41º 00' 35“ N & 27º 59' 55“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Sıvı Yük 1,000,000	
Şamandıra No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Büyük Şamandıra Sistemi 2 Küçük Şamandıra Sistemi		10 13
Toplam Liman Alanı (m^2) Depolama Alanı (m^2)	148,275 4,873	
2008 Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	3,705,267	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	Kapasitenin arttırılarak 1,500,000 ton/yıl olması hedeflenilmektedir.	

AKÇANSA ÇANAKKALE LİMANI

Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.

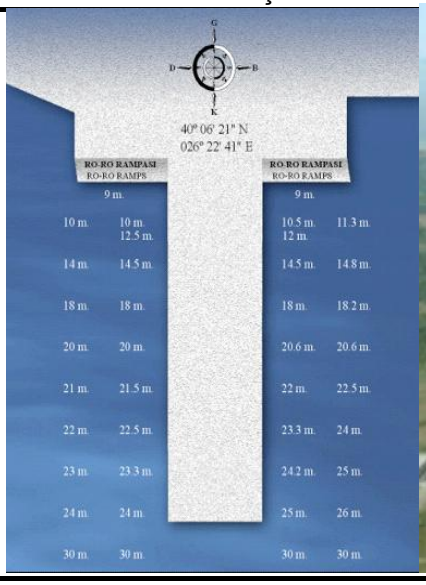




Liman Özellikleri		
Koordinatlar	39º 52' 48" N & 26º 09' 15" E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi	Genel/Dökme Yük	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	7,000,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Dökme Yük	208	13
2 Dökme Yük	197	16
3 Dökme Yük	165	16
4 Dökme Yük	198	16.7
5 Dökme Yük	110	16
Toplam	878	16.7
Depolama Alanı (m^2)	14,000	
Gümrüklü Alan (m^2)	3,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	3,705,267	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

KEPEZ LİMANI

Çanakkale Liman İşletmesi Sanayi ve Ticaret A.Ş.





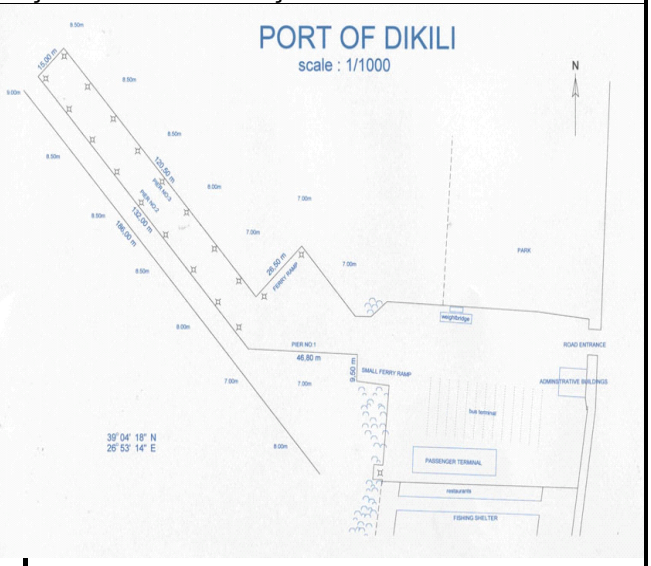
Liman Özellikleri

Koordinatlar	40º 06’ 21 " N 26° 22' 41 " E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük - Ro-Ro 1,200,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Genel Kargo/ Dökme Yük	214	30
2 Genel Kargo/ Dökme Yük	214	30
3 Ro - Ro	21	9
4 Ro - Ro	12	9
Toplam	461	30
Toplam Depolama Sahası (m^2) Kapalı Ambar (m^2) Gümrüklü Alan (m^2)	67,000 3,000 41,400	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl) Ro - Ro (adet)		
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

DİKİLİ LİMANI

Dikili Liman ve Turizm İşletmeleri Ticaret A.Ş.



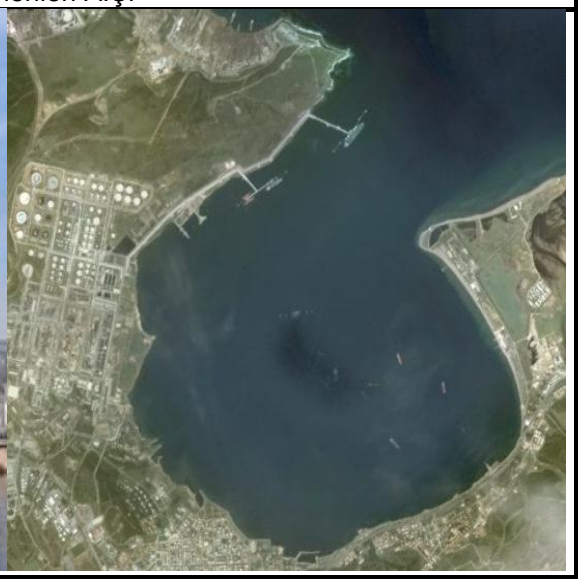


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	39º 04' 18“ N & 26º 53' 14“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük 500,000	
Rıhtım No: 1 2	Uzunluk (m) 132 120	Maksimum Draft (m) 9-10.3 9-10.3
Toplam	372	10.3
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)		
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	464,022	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

TÜPRAŞ İZMİR LİMANI

Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.



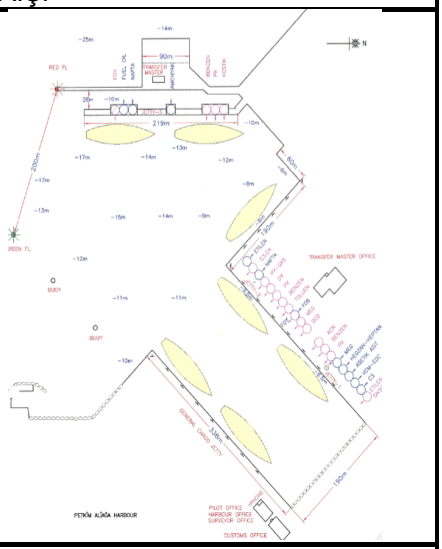


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	38º 48’ 52 '' N 26° 57' 06 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Sıvı Yük	
Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	25,000,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
201 Hampetrol / Ürünler	285	16
202 Ürünler	180	12
203 Ürünler	100	8
204 Ürünler	100	6
205 Ürünler	100	6
206 Hampetrol / Ürünler	360	19.2
207 LPG	230	13
208 LPG	103	6.5
Toplam	1,458	19.2
Depolama kapasitesi (m^3)	1,476,000	
Kapalı Antrepo (m^2)	450	
2008 Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	17,928,563	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

PETKİM LİMANI

PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.

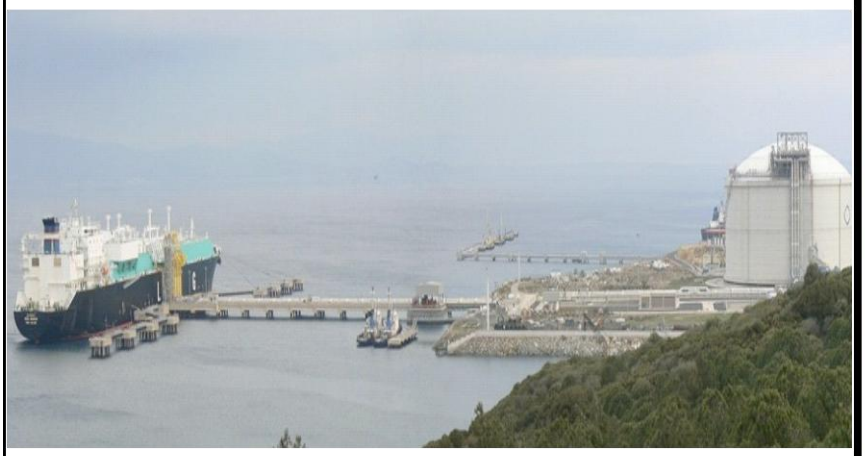


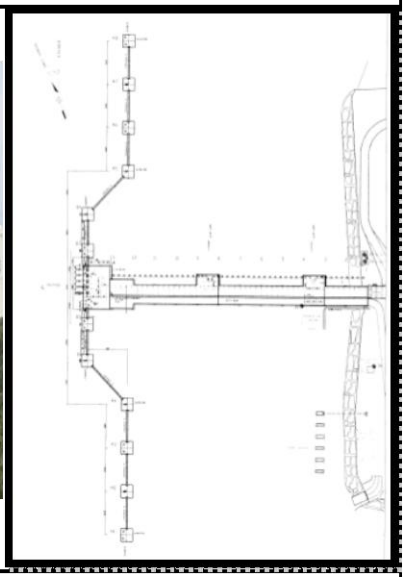


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	38º 46’ 33 '' N 26° 55' 40 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	 Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl) Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük- Sıvı Yük 1,245,000 1,765,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
PET - 1 Sıvı / Kimyasal PET - 2 Sıvı / Kimyasal PET - 3 Kapalı PET - 4 Kapalı PET - 5 Sıvı / Kimyasal PET - 6 Genel Kargo/ Dökme Yük	338 185 90 225 338	7 - 10 5.9 12 11.5 7 - 10
Toplam	1,176	12
Toplam Liman Sahası (m^2) Genel Antrepo (m^2) Gümrüklü Alan (m^2)	6,420 33,020 39,476	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl) Sıvı Yük (Ton/Yıl)	1,244,631 1,823,615	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	Limanın rıhtımları geliştiriliyor, konteyner elleçlenmesi planlanıyor.	

EGEGAZ LNG TERMİNALİ

Egegaz A.Ş.





Liman Özellikleri		
Koordinatlar	38º 49' 25" N & 26º 55' 15" E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Sıvı Yük 4,500,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	340	17
2	42	5
Toplam	382	17
Toplam Liman Alanı (m^2)	4,500	
Depolama Kapasitesi (m^2)	11,162	
Kapalı Ambar (m^2)	977	
Genel Antrepo (m^2)	5,806	
Gümrüklü Alan (m^2)	5,806	
2008 Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	792,004	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

EGE GÜBRE LİMANI

EGE GÜBRE SANAYİİ A.Ş.





Liman Özellikleri

Koordinatlar	38º 45’ 55 '' N 26° 55' 58 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Uğrak Liman	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi	Konteyner - Genel/Dökme Yük - Sıvı Yük	
Konteyner (TEU/Yıl)	350,000	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	8,500,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	1,150,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1-2-3 Dökme Yük / Sıvı Yük	417	8 - 22
4 -5 Dökme Yük	366	12 - 24
6 Konteyner / Ro-Ro	160	11 - 12
7-8 Konteyner	338	10 - 27
9 - 10 Konteyner	367	10.5
Toplam	1,648	27
Toplam Liman Sahası (m^2)	250,000	
Depolama Sahası (m^2)	22,157	
Genel Antrepo (m^2)	22,157	
CFS (m^2)	5,000	
Gümrüklü Saha (m^2)	150,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	-	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,189,259	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	219,502	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

NEMPORT		
Akdeniz Kimya ve Sanayii A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	38º 46’ 04 '' N 26° 55' 35 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Konteyner (TEU/Yıl)	Konteyner 300,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 2	410 410	20 20
Toplam	820	20
Toplam Liman Sahası (m^2) Depolama Alanı (m^2) Kapalı Alan (m^2)	140,000 100,000 5,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	-	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

BATIÇİM

Batı Anadolu Çimento Sanayii A.Ş.





Liman Özellikleri

Koordinatlar	38º 45' 45“ N & 26º 55' 23“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük 8,500,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	240	11
2	186	36
3	198	36
4	176	5.5
Toplam	800	36
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2) Depolama Sahası (m^2) Gümrüklü Alan (m^2)	98,000 26,000 20,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,544,000	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

İDÇ LİMANI

İDÇ Liman İşletmeleri A.Ş.





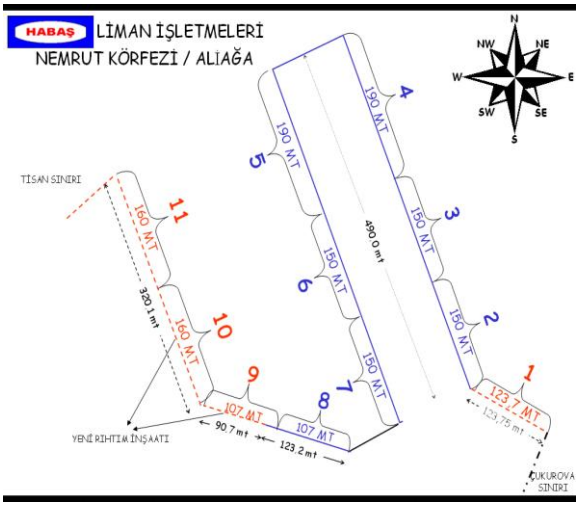
Liman Özellikleri

Koordinatlar	38º 45' 40“ N & 26º 55' 25“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Genel/Dökme Yük	
Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	5,000,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	372	9 - 23
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	175,000	
Depolama Sahası (m^2)	17,145	
Kapalı Ambar (m^2)	5,200	
Genel Antrepo (m^2)	12,275	
Gümrüklü Alan (m^2)	175,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,552,934	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	Yanaşma yerleri uzatılmakta ve büyütülmektedir. Liman saahsının büyütülmesi hedeflenmektedir.	

HABAŞ İSKELESİ

HABAŞ LİMAN İŞLETMELERİ A.Ş.



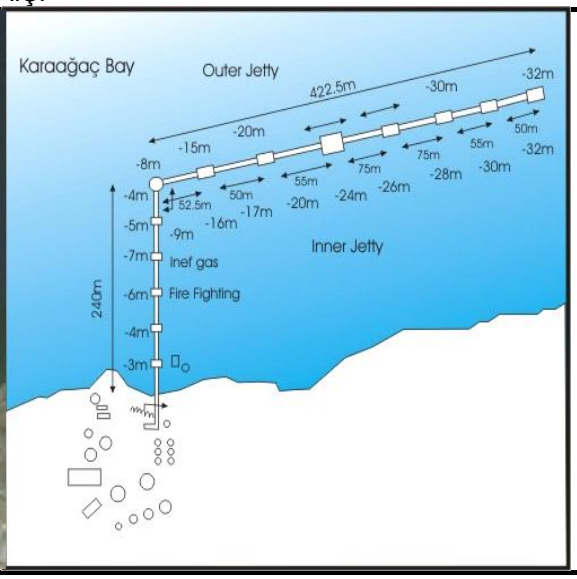


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	38º 55' 10" N 26º 55' 05" E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo / Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel Kargo / Dökme Yük 5,500,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	100	8
2	200	18
3	400	40
4	200	18
5	100	8
6	100	9
7	300	3
8	150	8
Toplam	1,550	40
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	63,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo / Dökme Yük (Ton/Yıl)	5,238,150	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

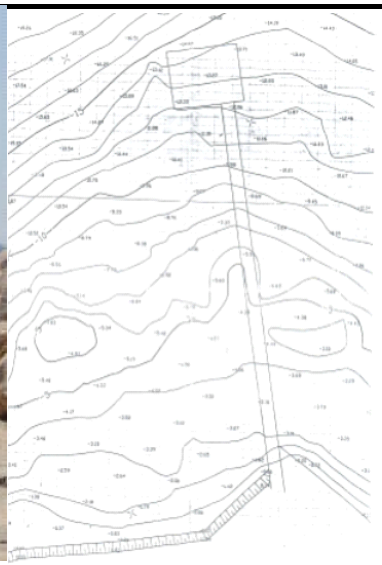
TOTAL ALİAĞA

Total A.Ş.





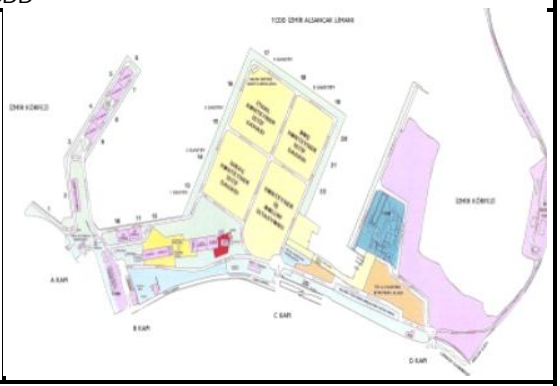
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	38º 49' 26“ N & 26º 55' 09“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Sıvı Yük 500,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	420	8-32
Depolama Kapasitesi (m^3)	120,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	373,059	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

POAŞ ALİAĞA		
Petrol Ofisi A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	38º 46' 20“ N & 26º 55' 43“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Sıvı Yük 3,000,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	210	13.5
Toplam Liman Alanı (m^2) Depolama Kapasitesi (m^3)	1,200 165,325	
2008 Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	701,236	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

ALSANCAK İZMİR LİMANI

TCDD



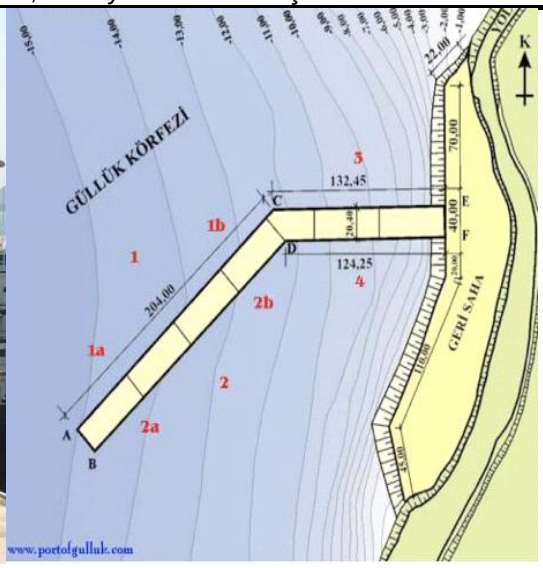


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	38º 26' 40 '' N 27° 08' 45 '' E	
Idare tipine göre Liman Çeşidi	Kamu	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Uğrak Liman	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi	Konteyner-Genel/Dökme Yük-Sıvı Yük - Otomobil	
Konteyner (TEU/Yıl)	549,000	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,086,180	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	348,000	
Otomobil (Adet/Yıl)	200,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	140	7
2	190	8.5
3	130	10.5
4	120	10.5
5	150	10.5
6	75	10
7	130	9.5
8	120	9.5
9	122	9.5
10	126	6
11	97	7
12	125	8
13	150	9.5
14	144	10
15	144	10
16	162	10
17	150	10
18	150	10
19	150	10
20	130	10.2
21	150	10.2
22	120	10
23	220	10
24	205	10
Toplam	3,400	10.5
Toplam Liman Sahası (m^2)	902,000	
Depolama Sahası (m^2)	380,000	
Genel Antrepo (m^2)	3,886	
Kapalı Saha (m^2)	29,205	
Gümrüklü Saha (m^2)	902,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	884,905	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,310,838	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	240,758	
Otomobil (Adet/Yıl)	123,144	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

GÜLLÜK LİMANI

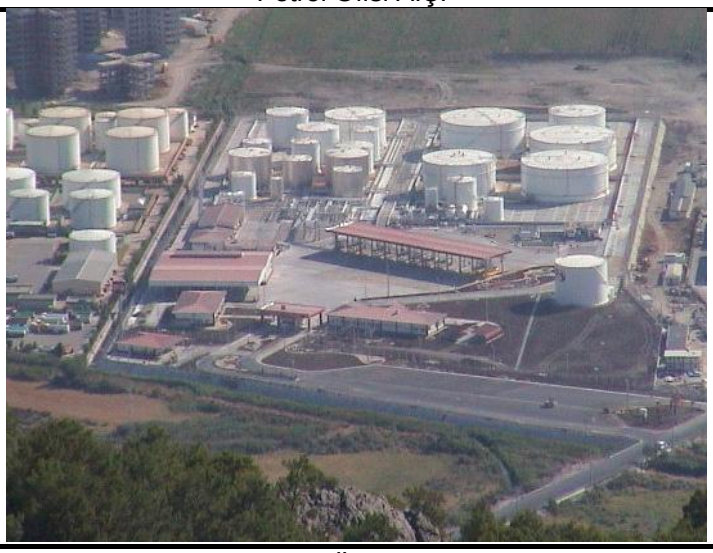
Güllük Liman İşletmeciliği İnşaat,Turizm, Sanayi ve Ticaret A.Ş.





Liman Özellikleri

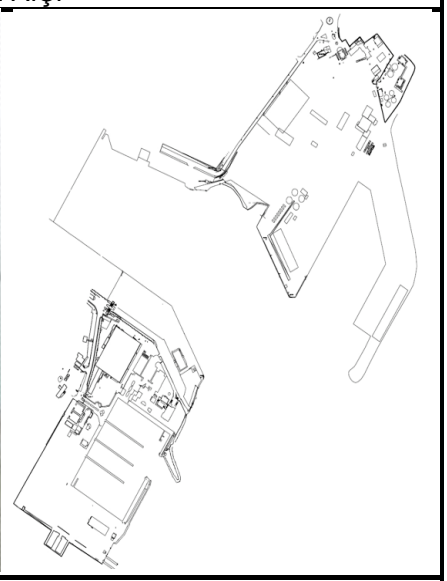
Koordinatlar	37º 14' 30“ N & 27º 35' 40“ E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük 4,100,000	
Rıhtım No: 1 4	Uzunluk (m) 204 160	Maksimum Draft (m) 9 -12 9 -12
Toplam	364	12
Toplam Liman Sahası Alanı (m^2)	5,975	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	4,749,960	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

POAŞ ANTALYA		
Petrol Ofisi A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	36º 51’ 40 '' N 30° 38' 39 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Sıvı Yük 1,000,000	
Şamandıra No:	Uzunluk (m)	Maksimum Su Çekimi (m)
Sıvı Yük		20
Depolama Kapasitesi (ton)	90,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	650,000	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

PORT AKDENİZ

Ortadoğu Antalya Liman İşletmeleri A.Ş.





Liman Özellikleri		
Koordinatlar	36º 50’ 00 '' N 30° 36' 05 '' E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi	Konteyner - Genel/Dökme Yük	
Elleçleme Kapasitesi		
Konteyner (TEU/Yıl)	200,000	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	7,000,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	150	9.2
2-3-4	162	5.1
5-6	290	9.2
7	170	9.2
8	170	9.2
9	140	9.2
10	200	9.2
11	217	9.2
12	270	5
Toplam	1,769	9.2
Toplam Liman Sahası (m^2)	166,800	
Toplam Depolama Sahası (m^2)	80,000	
Gümrüklü Alan (m^2)	166,800	
Ekipman Park Alanı (m^2)	1,000	
CFS (m^2)	10,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/Yıl)	66,878	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,042,599	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

TAŞUCU LİMANI



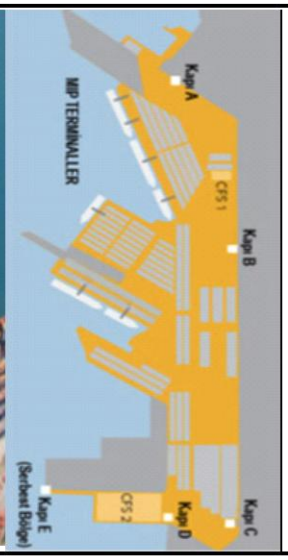


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	36º 18’ 30 '' N 33° 53' 25 '' E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi	Genel/Dökme Yük - Ro-Ro	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,000,000	
Ro - Ro (adet)	70,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1,2,3 Yolcu Araç Rıhtımı	279	6
4 Genel Kargo/ Dökme Yük	130	6
5 Genel Kargo/ Dökme Yük	180	10
6 Ro - Ro	20	10
Toplam	609	10
Toplam Liman Sahası (m^2)	118,000	
Toplam Depolama Sahası (m^2)	109,000	
Kapalı Ambar (m^2)	9,000	
Gümrüklü Alan (m^2)	118,000	
Ekipman Park Alanı (m^2)	1,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	265,220	
Ro - Ro (adet)	32,305	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

MERSİN LİMANI

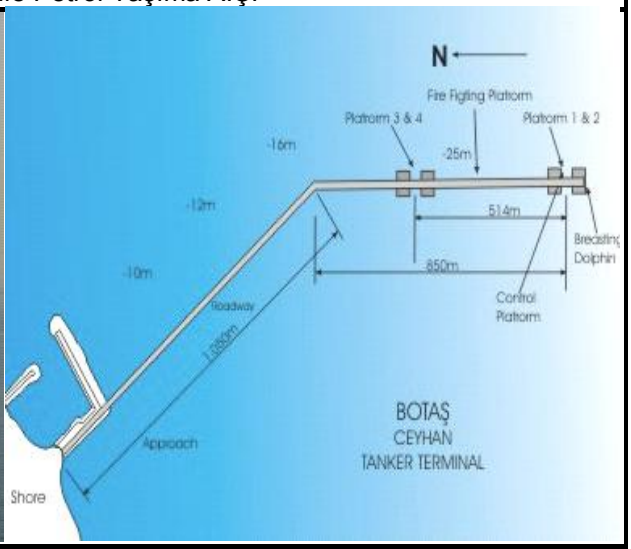
Mersin Uluslararası Limanı İşletmeciliği A.Ş.





Liman Özellikleri

Koordinatlar	36° 47' 25 " N 34° 38' 40 " E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel Liman	
Verilen Hizmet Tipine göre Liman Çeşidi Ana/Aktarma/Uğrak/Besleme	Ana Liman	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi	Konteyner - Genel/Dökme Yük - Sıvı Yük - Ro-Ro	
Konteyner (TEU/yıl)	1,687,000	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	3,100,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	300,000	
Ro-Ro (Adet)	60,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
2-3 Genel Kargo	275	10
5 Genel Kargo	140	10
8-11 Konteyner	675	10 - 14
12-13 Konteyner	300	12
17-19 Konteyner	495	12
Toplam	1,885	14
Toplam Liman Sahası (m^2)	1,000,000	
Konteyner Depolama Sahası (m^2)	350,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Konteyner (TEU/yıl)	887,918	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	5,534,930	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	2,247,584	
Ro - Ro (Adet)	23,766	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	Liman dolgu çalışmaları, liman arka sahası geliştirme, yeni ekipman alımı gibi çalışmalarla mevcut konteyner elleçleme kapasitesini arttırmayı planlamaktadır.	

BOTAŞ		
BOTAŞ Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	36º 52’ 35 '' N 35° 56' 28 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Sıvı Yük 40,000,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Sıvı Yük	1,850	29
2 Sıvı Yük	1,850	29
3 Sıvı Yük	1,450	20
4 Sıvı Yük	1,450	20
Toplam	6,600	29
Toplam Liman Sahası (m^2) Depolama Liman Sahası (m^2)	1,850 1,710,500	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	18,243,556	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

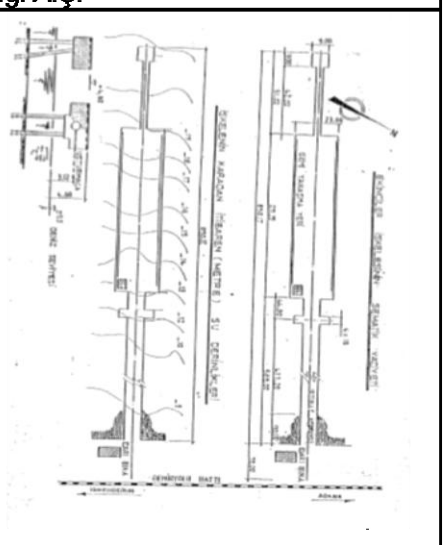
TOROS CEYHAN TERMİNALİ		
Toros Tarım Sanayi ve Ticaret A.Ş.		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	36º 54’ 53 '' N 35° 59' 11 '' E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl) Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük - Sıvı Yük 11,088,000 5,544,000	
Rıhtım No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
Toplam	1,116	16
Toplam Liman Sahası (m^2) Depolama Sahası (m^2) Kapalı Ambar (m^2) Gümrüklü Alan (m^2)	750,000 400,000 60,000 100,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl) Sıvı Yük (Ton/Yıl)	3,325,501 812,402	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

DELTA PETROL		
Delta Petrol Ürünleri A.Ş.		
		
		
Liman Özellikleri		
Koordinatlar	36º 50’ 42 '' N 36° 08' 48 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Sıvı Yük (Ton/Yıl)	Sıvı Yük 1,500,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Su Çekimi (m)
Sıvı Yük		17
Toplam Liman Sahası (m^2) Depolama Kapasitesi (m^3)	215,000 300,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)		
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

ORHAN EKİNCİ İSKELESİ

EKMAR Denizcilik ve Gemi İşletmeciliği A.Ş.





Liman Özellikleri

Koordinatlar	36º 41' 30 " N 36º 11' 46 " E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük 2,150,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Genel Kargo/ Dökme Yük	105.5	16 - 19
2 Genel Kargo/ Dökme Yük	105.5	13 - 16
3 Genel Kargo/ Dökme Yük	105.5	13 - 16
4 Genel Kargo/ Dökme Yük	105.5	16 - 19
Toplam	422	19
Toplam Liman Sahası (m^2)	45,000	
Depolama Liman Sahası (m^2)	25,000	
Gümrüklü Alan (m^2)	34,110	
Genel Antrepo (m^2)	22,539	
Kapalı Ambar (m^2)	376	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,855,477	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	yok	

DENBİRPORT

Denizciler Birliği Deniz Nakliyatı ve Ticaret A.Ş.

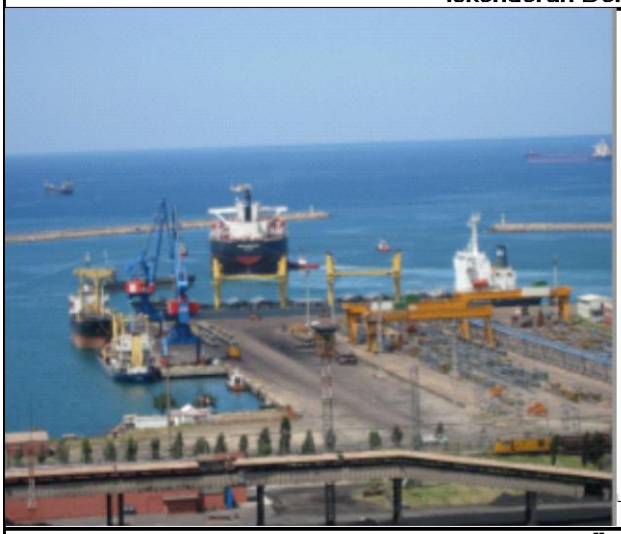


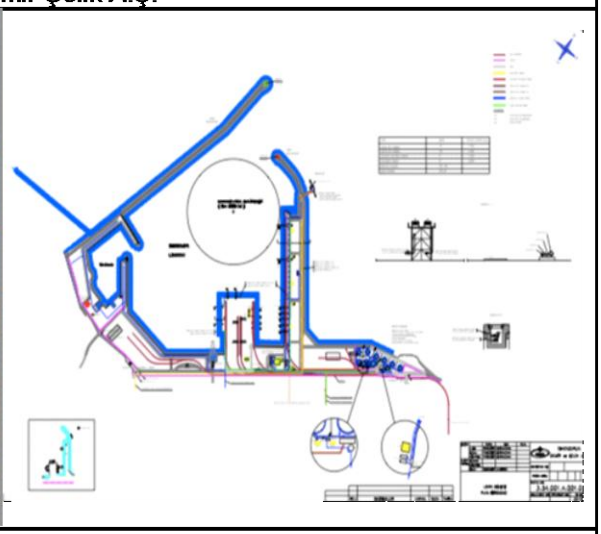


Liman Özellikleri		
Koordinatlar	36º 39’ 57 '' N 36° 12' 46 '' E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	Genel/Dökme Yük 1,600,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Genel Kargo/ Dökme Yük	812.0	5 - 13
Toplam Liman Sahası (m^2) Kapalı Saha (m^2)	90,000 20,000	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,079,827	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	Yapılacak yatırımlarla konteyner elleçlenmesi hedefleniyor.	

İSDEMİR LİMANI

İskenderun Demir Çelik A.Ş.



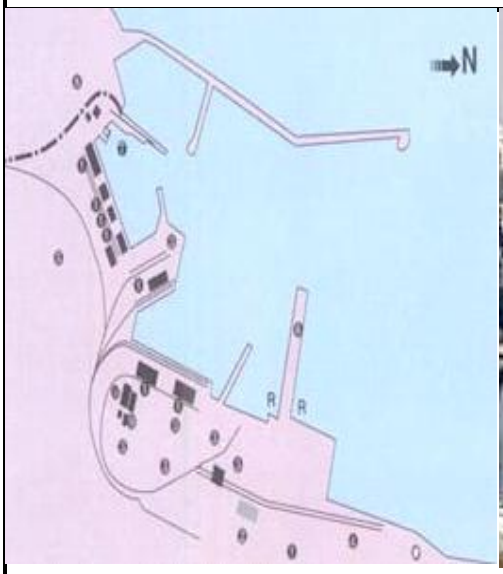


Liman Özellikleri

Koordinatlar	36º 35' 00 " N 36° 10' 00 " E	
Idare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel	Özel	
Elleçlenen Yük Tipi Elleçleme Kapasitesi	Genel/Dökme Yük - Sıvı Yük	
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	15,250,000	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	2,400,000	
İskele No:	Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1 Dökme Yük	500	19
2 Genel Kargo/ Dökme Yük	240	12
3 Genel Kargo/ Dökme Yük	260	8
4 Genel Kargo/ Dökme Yük	220	13.5
5 Genel Kargo/ Dökme Yük	200	13
Dolfen Sıvı Yük	106	14
Toplam	1,526	19
Toplam Liman Sahası (m^2)	1,072,000	
Depolama Liman Sahası (m^2)	565,500	
Gümrüklü Alan (m^2)	500,000	
Genel Antrepo (m^2)	155,500	
Kapalı Ambar (m^2)	9,316	
2008 Yük İstatistikleri		
Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	10,902,515	
Sıvı Yük (Ton/Yıl)	29,581	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)	2. bir liman yapılarak konteyner elleçlenmesi ve mevcut kapasitenin arttırılması planlanmaktadır.	

İSKENDERUN LİMANI

TCDD





Liman Özellikleri

Koordinatlar		36º 35’ 42 '' N 36° 11' 11 '' E	
İdare tiplerine göre Liman Çeşidi Kamu/Takım/Kiralık/Özel		Kamu	
Elleçlenen Yük Tipi		Genel/Dökme Yük	
Elleçleme Kapasitesi			
	Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	2,000,000	
	Sıvı Yük (Ton/Yıl)	1,000,000	
Rıhtım No:		Uzunluk (m)	Maksimum Draft (m)
1	Genel Kargo	155	8.5
2	Genel Kargo	275	8.5
3	Genel Kargo	156	9.3
4	Genel Kargo	300	9.3
5	Genel Kargo	40	5.5
6	Genel Kargo	400	4.5
7	Dökme Yük	40	9
8	Dökme Yük	310	11
9	Dökme Yük	275	11
10	Dökme Yük	275	9.15
Toplam		2,226	11
Toplam Liman Sahası (m^2)		994,000	
2008 Yük İstatistikleri			
	Genel Kargo/ Dökme Yük (Ton/Yıl)	1,772,118	
	Sıvı Yük (Ton/Yıl)	763,138	
Liman Gelişim Projeleri (Kısa, Orta Uzun Vade)		yok	

EK 3: Dünyada Limancılık Sektörünü Etkileyen Gelişmeler

EK 3.1.Dünyada Limancılık Sektörünü Etkileyen Makro Dış Çevre Gelişme ve Değişmeler

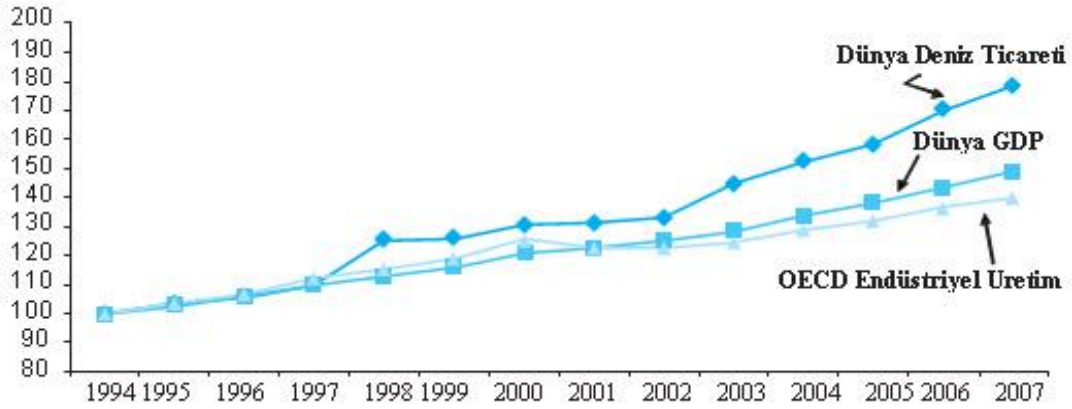
Liman endüstrisi daima rekabetçi olmuştur. Her liman kendine rekabetçi bir üstünlük sağlamanın yollarını aramakta ve bunu da altyapıyı geliştirmede (yeni bir iskele/rıhtım, daha fazla depolama tesisleri ve hinterlant, yeni teknoloji ekipman alımı) bulmuştur. Liman yetkilileri, bu tür altyapı gelişimleriyle liman trafiğini arttırmayı hedeflemişlerdir. Bugün artık bu beklenti geçerli değildir. Çok sayıda uluslararası gelişme, limanlar için belirsizlik ve değişim ortamı yaratmaktadır. Geleneksel, eski düzen liman planlama yaklaşımlarının sorgulanması gerekmektedir. Aşağıdaki bölümlerde limanları etkileyen uluslararası gelişmeler ve bu gelişmelerin limanlar üzerindeki etkileri ele alınmaktadır.

a. Dünya Ekonomisinde Küreselleşme, Deniz Ticareti ve Limanlar Üzerine Etkileri

Ekonomik büyüme ve gelişmenin sonucunda son 25-30 yılda uluslararası ve küresel ticarete artan bir eğilim bulunmaktadır. Birçok ülke kendi kendine yeterlilik ve ulusal pazarın korunmasına ağırlık veren gelişme stratejileri izlerken, son yıllarda küresel ekonomi içerisinde entegrasyona dayanan stratejilere yönelmişlerdir. Bu stratejiler doğrultusunda, devletler hem ticaret hem de yatırıma olan engelleri azaltan politikaları benimsemişlerdir. Ticaret engellerinin azalması ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarındaki artış, ticarette düşük değerli mallardan yüksek değerli mallara kaymayı hızlandırmıştır. Bu değişim ticaret hacimlerinde büyümeyi motive etmiştir. Bu iki eğilim, denizyolu taşıyıcıları ve limanları yeni ve genişletilmiş hizmetler sunmaya yöneltmiştir. Değişmenin itici güçlerinden biri küreselleşme sürecidir. Diğeri ise 1960'lardan beri konteynerin dünya çapında benimsenmesidir. Atlantik kıyısı konteynerleşmenin beşiği iken, Doğu Asya dünyanın ana konteyner bölgesi olmuştur. Dünyada konteynerleşmenin artması makro ve mikro ekonomik ve politik yönlü faktörlerin karşılıklı etkileşimi sonucudur (Notteboom, 2004). Dünya ticareti, ticari engellerin kaldırılması, piyasaların liberizasyonu ve serbestleştirilmesi yoluyla kolaylaştırılmıştır. Devletin rolünün yeniden değerlendirilmesi ile limanlar ve deniz taşımacılığında iyi yönetişim konularına çok büyük önem verilmeye başlanmıştır (Everett, 2001).

1950'lerden 1980'lere kadar dünya ekonomik büyümesi ve dünya ticareti arasındaki ilişki hemen hemen sabittir. Bu dönemde dünya mal ticaretinin büyümesi, dünya ekonomik büyümesinin yaklaşık 1.5 katı kadardır. Ancak, dünya ticareti, dünya ekonomisinin değerinden 2 kat kadar bir oranda fazla büyüdüğü için, 1980'den 1998'e kadar yukarıya doğru bir hareket olmuştur. Bunu takip eden 2000-2005 yılları arası dönemde bu oran 40 yıl önceki durumuna dönmüştür. Fakat 2006 yılında, dünya ticareti yaklaşık % 8 büyüme ile güçlü bir tablo çizmiştir. Bu oran aynı yıldaki küresel ekonomik büyümeden 2 kat daha fazladır (IMF, 2001-2007). 2007 yılında da bu büyüme sürmüş, 2008 yılında ise yaşanan küresel kriz ile birlikte düşüş trendine girmiştir. Dünya üretimi, 2006 ve 2007 yılı için yaklaşık % 5 iken, IMF tarafından 2008 yılında sadece % 3.8 ve 2009 yılı için sadece % 2 olacağı tahmin edilmektedir (ISL, 2008). Denizyolu ulaştırma hizmetlerine olan talep, dünya ekonomisi ve uluslararası mal ticaretindeki büyüme ile desteklenmiştir. **Grafik EK 3.1** dünya gayrisafi yurt içi hasılası ve gelişmiş ekonomilerdeki endüstriyel üretim ve deniz ticareti arasında gelişen ilişkiyi göstermektedir. 2000 yılından beri dünya ekonomisinin hem endüstriyel üretim endeksi, hem de dünya denizyolu ticaretinden daha hızlı büyüdüğünü göstermektedir.

Grafik EK 3.1: Dünya Ekonomik Büyümesi (GDP), OECD Endüstriyel Üretim, Dünya Deniz Ticareti (Hacim) 1994-2007 (1994=100)



Kaynak: UNCTAD, 2008

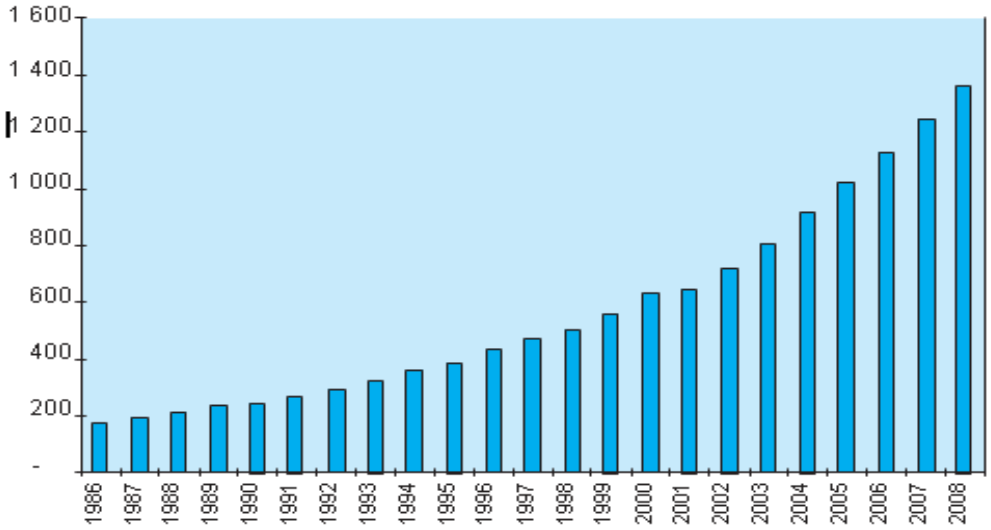
Denizyolu ulaşımı, hacim olarak dünya mal ticaretinin % 80'den fazla bir oranını gerçekleştirerek, uluslararası ticaretin ve küreselleşmenin bel kemiğini oluşturmaya devam etmektedir. Uluslararası denizyolu ticareti yılda % 4.8 artış ile 2007 yılında 8.02 milyar tona ulaşmıştır (UNCTAD, 2008). 2000 yılı ile karşılaştırıldığında, denizyolu ticareti 2000-2007 arasında yıllık ortalama %4.3 büyümeye karşılık gelen bir büyüme ile % 34.5 artış göstermiştir (ISL, 2008). Denizyolu ticaretinde görülen bu gelişmeler ile birlikte liman kapasiteleri ve hizmetlerine olan talepler de artmıştır.

8.02 milyar tonluk deniz ticaretinin % 32'si ham petrol ve madeni yağ ürünleri, % 25.5 kuru dökme yük (demir cevheri, kömür ve tahıl), %1.1 minör dökme ve geri kalan % 41.5 genel kargo, kırkambar, Ro-Ro ve konteyner sevkiyatlarıdır (ISL, 2008). Konteynerize yük sevkiyatı 2007 yılı toplam denizyolu ticaretinin % 15.7'si olup, pazar payını genişletme eğilimi bulunmaktadır (ISL, 2008).

Limanlar, küreselleşmenin altyapı unsurları olarak, hem küresel ticareti etkilemekte, hem de bu gelişmelerden etkilenmektedir. Küreselleşme, deniz taşımacılığı ve limanlara olan talebi artmıştır. Talepteki bu artışı karşılamak için yeni limanların yapılmıştır. Dünya mal ticaretinin arz tarafındaki yoğun rekabet, maliyet yönetimi ve kar marjları üzerinde baskılar yaratmaktadır. Küreselleşme ile birlikte gelişen tedarik zincirleri ve lojistik modeller, limanlar ve taşıyıcıların, lojistik süreçler içerisindeki rollerini yeniden değerlendirmesine neden olmuştur.

Grafik EK 3.2, 1986 yılından 2008 yılına kadarki dönemde uluslararası konteynerize taşımalardaki büyümeyi ton olarak göstermektedir. 2008 yılında dünya deniz ticareti 1990'daki hacmin hemen hemen 2 katı kadardır. Aynı dönemde dünya deniz ticaretindeki büyümenin aksine, konteynerize yüklerdeki büyüme yıllık ortalama % 9.8 olup, konteyner hareketlerinde 5 katlık bir artış ile sonuçlanmıştır. 2007 yılında küresel konteyner ticareti 143 milyon TEU olarak tahmin edilmiştir. 2006 yılına göre %10.8 bir artış söz konusudur. (UNCTAD, 2008; Drewry Shipping Consultants, 2007). Tonaj olarak konteyner ticareti 1.24 milyar ton olarak tahmin edilmektedir. Bu oran toplam yüklenen kuru yüklerin 1/3'ünü oluşturmaktadır.

Grafik EK 3.2: Uluslararası Konteynerize Ticaret Büyümesi (Milyon ton) (1986-2008)

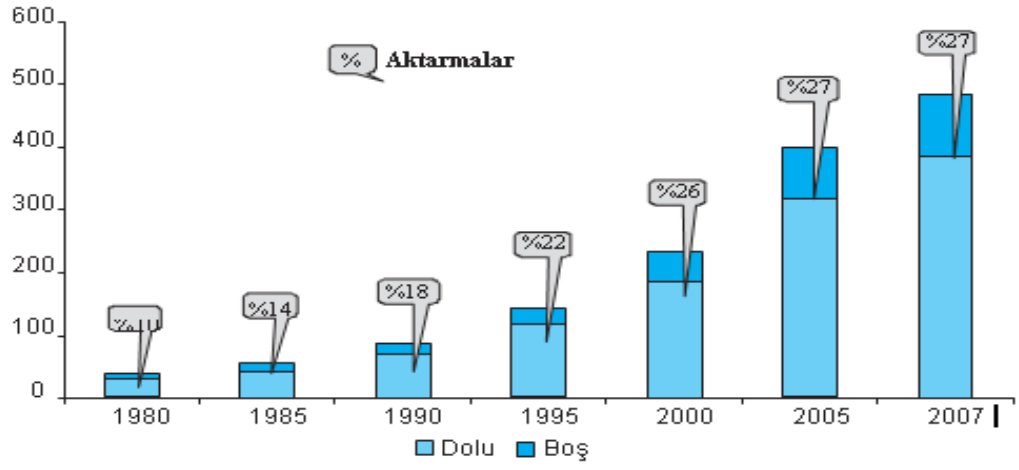


Kaynak: UNCTAD, 2008

Küreselleşme ile birlikte ara mallardaki ticaret artmış, tüketimde ve üretim düzeylerinde büyüme gözlenmiş ve konteynerize edilebilir yük bazında genişleme görülmüştür. Bu gelişmeler konteynerize yük ticaretinin önemli ölçüde büyümesini sağlamıştır. Konteynerize ticaret giderek kuru yük ticaretinin yerini almaya başlamıştır. Konteynerize ticaretin ikiye katlanarak 2016 yılında 287 milyon TEU, 2020 yılında ise 371 milyon TEU'ya ulaşacağı öngörülmektedir (Drewry Shipping Consultants, 2007; UNCTAD, 2008). Artan konteynerize ticaret hacimleri, dünya konteyner filosu ve küresel liman elleçleme kapasitesi için olduğu gibi, çoklu (intermodal) taşıma ve hinterlant bağlantıları için de ip uçları vermektedir.

Konteyner ticaret büyümesi, limanlardaki konteyner elleçlemesini de arttırmıştır. **Grafik EK 3.3**'te görüldüğü gibi, belirli bir konteynerize yük hareketi (ithalat veya ihracat) iki liman arasındaki hareketten daha fazla harakete sebep olmaktadır. Toplam liman hareketinde aktarmaların payı 1980'lerde %10'dan 2007 yılında %27'lere yükselmiştir. Sonuç olarak, konteyner liman hareketleri, konteyner ticaret hacminden üç kat daha fazladır.

Grafik EK 3.3. Uluslararası Konteyner Liman Trafiği (Milyon TEU) (1980-2008)



Kaynak: UNCTAD, 2008

Konteynerize ticaret Doğu-Batı aksında üç ana hatta yapılmaktadır. Bunlar Transpasifik, Transatlantik ve Asya-Avrupa hatlarıdır. 2007 yılında Asya-Avrupa rotasında 27.7 milyon TEU, Transpasifik rotasında 20.23 milyon TEU, Transatlantik rotasında ise 7.1 milyon TEU'luk bir trafik söz konusudur. Küreselleşmenin etkisi ve küresel tüketim ve üretim olguları yeni deniz taşımacılığı akışlarının gelişmesine neden olmaktadır. Kuzey-Güney ve Güney-Güney rotalarına uzanan bölge içi ve bölgeler arası bağlantılar artmaktadır. **Tablo EK 3.1**'de Akdeniz ve Karadeniz'deki konteyner hareketlerinin mevcut ve gelecekteki tahminleri verilmiştir.

Tablo EK 3.1: Akdeniz ve Karadeniz'de Konteyner Hareketleri (Milyon TEU)

Bölge	Milyon TEU					Büyüme %	Ort.Yıllık Büyüme
	1995	2000	2005	2007	2015	2015/2007	2015/2007
Batı Akdeniz	3.6	6.5	10.6	12.7	24.0	88.9	8.3
Orta Akdeniz	3.8	8.4	12.2	14.3	26.3	83.9	7.9
Doğu Akdeniz/Karadeniz	4.5	7.1	13.4	15.5	32.8	111.6	9.8
Toplam	11.9	22.0	36.2	42.5	83.1	95.5	8.7

Kaynak: Ocean Shipping Consultanst (2006), ISL, 2008

Tarifeli deniz taşımacılığı hatları, küreselleşmeye limanları doğrudan etkileyecek şekilde tepki vermişlerdir. Küresel ticaretin ihtiyaçlarına cevap verebilmek için tarifeli gemi işletmelerinin bir kısmı şirket evlilikleri, bir kısmı da stratejik ittifaklar içerisinde toplanmışlardır. Günümüzde önde gelen tarifeli deniz taşıyıcıları 4 küresel gruptan biri içerisinde çalışmaktadırlar. Bu gruplanma deniz taşıyıcılarının dünyanın ana pazarlarında bulunma ihtiyaçlarından dolayıdır. Bu durum deniz taşımacılığı sektöründe büyük bir kargaşa ve belirsizlik yaratmıştır. Neticede, deniz taşımacılığı işletmelerinin sefer stratejilerine uygun konumda ve olanakta olan bazı yeni limanlar önem kazanırken, bazı büyük limanlar önemlerini kaybetmiştir. Deniz taşımacılığı ittifaklarının yük trafiklerini elde edilebilmesi durumu, limanlar arasındaki rekabeti arttırmıştır.

b. Teknolojik Gelişmeler ve Limanlar Üzerine Etkileri

Ulaştırma teknolojilerinde görülen gelişmeler limancılık endüstrisinde bir devrime yol açmıştır. Taşımacılıkta konteynerlerin kullanımı yüklerin daha ucuz olarak ve daha uzak noktalara taşınmasına izin vermiştir. Gemi boyut ve kapasiteleri hızla artan bir oranda büyümektedir. Gemi boyutlarındaki artışlar konteynerleşmenin ilk otuz yılında görece olarak yavaş olmuştur. Fakat, 1990'lardan itibaren büyümedeki sınır neredeyse ortadan kalkmıştır. Bugün büyük gemiler 12,000 TEU'ya ulaşırken, gemi inşa mühendisleri ileride 15,000-18,000 TEU kapasiteye ulaşılabileceğini belirtmektedirler (UNCTAD,2008). Gemi ölçülerindeki bu artış, limanlar için başa çıkılması gereken başka bir unsurdur. Mevcut limanlar, kendilerini gemi kapasiteleri ve özelliklerinde görülen gelişmelere göre ayarlamak, yeni limanlar da bu gelişmelere göre planlanmak durumundadır.

Taşımacılıkta konteynerlerin kullanımı ile birlikte gelişen çoklu (multimodal) taşımacılık denizyolu taşıyıcılarına, taşıma pazarlarında daha geniş liman seçimi olanakları ile çok daha fazla serbestlik sağlamıştır. Belirli bir limana ait hinterlant olarak görülen pazarlara artık birçok farklı giriş kapısından hizmet verilebilmektedir. Bireysel limanlar artık karadaki pazarlar üzerinde özel kontrole sahip değildir (Deveci ve diğ., 2005). Bu gelişmeler hinterlant trafiğinden yük elde etmede limanlar arası rekabeti arttırmıştır.

Konteynerleşme, lojistik ve taşıma endüstrisinde de ilerlemeye neden olmuştur. Taşıma zincirindeki önemli ekonomilere katkıda bulunularak yüklerin daha önce hiç olmadığı kadar ucuza ve uzağa taşınması sağlanmıştır. Bu gelişmeler taşıma hatlarına, pazara hizmet etmek için birçok liman kullanma özgürlüğünü vermiştir. Limanlar için konteynerleşmenin etkisi bir paradoks gibi olmuştur. Limanlar konteynerleşmeyi başarılı kılmak için ekipman almak, daha büyük terminal alanları geliştirmek ve daha geniş kapasitede mekanize alanlara yatırım yapmak zorunda kalmışlardır. Bunun sonucunda terminal ücretlerinde belirgin bir düşüş ve verimlilikte belirgin bir artış gözlenmiştir. Böylece konteynerleşmenin yatırım yükünün büyük bir kısmını limanlar üstlenmiştir. Hala limanlar pahalı üstyapı ve altyapı yatırımları yaparak konteyner endüstrisine girme yükümlülüğü hissetmektedirler. Bir liman otoritesi için bir konteyner terminaline yatırım yapmak konteyner pazarına katılabilmek için tek yoldur. Fakat terminalin mevcudiyeti kullanım garantisini vermemektedir.

Konteynerlerin taşımacılıkta kullanımından sonra limanları etkileyen en önemli gelişme konteyner gemilerinin teknolojik özelliklerinde görülen gelişmelerdir. Bu gelişmeler temel olarak dünya konteyner filosunun sürekli artması, gemilerin boyutlarında, dizaynlarında, istif sistemlerinde ve yakıt tüketimlerinde görülen gelişmelerdir. Limanlar, müşterileri olan gemi işletmelerinin taşıma teknolojilerine ayak uydurmak için altyapı ve üstyapı olanaklarını sürekli geliştirmektedirler.

Oldukça rekabetçi olan pazarda ölçek ekonomileri elde edebilmek için, zaman içerisinde gemilerin, özellikle de konteyner gemilerinin boyutları sürekli büyümektedir. **Tablo A.EK 3.2** konteyner gemi boyutlarındaki artışı göstermektedir. Deniz taşımacılığı endüstrisi için daha büyük gemiler inşa ettirerek limanlarda geçen verimli olmayan zamanın azaltılması daha büyük karlar anlamına gelmektedir. 1970'lerde 1. kuşak konteyner gemileri 1,500 TEU'ya kadar konteyner elleçleyebilirken, günümüzde gelişmiş ülkelerdeki büyük konteyner gemi işletmeleri 15,000 TEU kapasiteli gemiler sipariş vermektedirler. Bu eğilim temel olarak iki nedene bağlanmaktadır. İlk neden büyük gemileri işletmeyle elde edilen maliyet tasarrufunun yüksek oluşudur. İkincisi ise, büyük konteyner gemilerinin inşa fiyatının %25-30 düzeyinde düşmesidir.

Tablo EK 3.2: Konteyner Gemilerindeki Gelişmeler

Kuşak (Yıl)	TEU	Uzunluk (m)	Genişlik (m)	Su çekimi (m)
1. (1972)	1,500	225	24.5	9.00
2. (1980)	3,000	275	27.5	10.00
3. (1987)	4,500	300	32.2	11.50
4. (1997)	6,600	320	40.0	14.30
5. (1999)	8,300	347	42.6	14.50
6. (2007)	13,500	398	56.4	16.00

Kaynak: ISL, 2008

Gemi kapasitelerinin büyümesi, yeni nesil limanların yüksek su çekimine (su çekimi) sahip rıhtım ve yaklaşım kanallarına sahip olmalarını gerektirmektedir. Gemi kapasitelerindeki artış ve gemi başına elleçlenen konteyner sayılarının artması, yeni nesil limanların daha geniş depolama alanları ile daha gelişmiş ulaşım ağlarına sahip olmasını zorunlu kılmaktadır. Söz konusu altyapı yatırımlarının henüz tamamlanmamış olması Malacca-max tipi gemilerin hizmete girmesini geciktirmektedir.

Kuru yük gemilerinde, konteyner gemilerine benzer değişimler daha az görülmektedir. Kuru yük filosunda yaygın kullanılan gemi ölçüleri şu şekildedir;

- Capesize: 150,000 DWT / 280 m uzunluk / 47m genişlik / 16 m maksimum su çekimi
- Panamax: 75,000 DWT / 225 m uzunluk / 32m genişlik / 12.5 m maksimum su çekimi
- Handymax: 55,000 DWT / 190 m uzunluk / 30m genişlik / 12 m maksimum su çekimi
- Handysize: 32,000 DWT/185 m uzunluk / 27m genişlik / 10.3 m maksimum su çekimi

Tankerler, özellikle kimyasal ve ürün tankerleri çok limanlı operasyonları ve yüklerin doğası gereği ölçülerini arttırma eğiliminde değillerdir. Ham petrol gemileri olan 400,000 DWT'luk "Ultra-Large Ham Petrol Tankeri" gemilerinin 300,000 DWT modern çift cidarlı tankerler ile yer değiştireceği tahmin edilmektedir (Meyric and Associates, 2007).

Gemilerde önümüzdeki yıllarda fosil yakıtlarının kullanımının düşüşte olacağı veya en azından daha maliyetli olacağı beklenmektedir. Bu konu, çevre ve sürdürülebilirlik konuları nedeniyle gündemde olan bir konudur. Denizyolu taşıyıcılarının bu değişimi benimseyecekleri düşünülmektedir. Gemi inşa mühendislerinin, yakıt hücreleri, dalga, rüzgar, güneş enerjisinin kullanımı ve "çevreci gemi tasarımı" ile balast suyu sistemleri ile ilgili yaptıkları çalışmalar gelecekle ilgili ip uçları vermektedir.

Teknolojik gelişmeler içinde en dikkat çekici olan hiç şüphesiz liman elleçleme ve aktarma ekipmanlarında görülen gelişmelerdir. Yüksek verimliliğe sahip "Süper Post Panamax" tipi rıhtım vinçleri, "Süper Trainer'ler" ve "Multi Trailer Sistemler" hızla yaygınlaşmaya başlamıştır. Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler de bu ekipmanlara uyarlanmış ve limanlarda iş gücü minimum düzeye indirilmiştir. Limanların otomasyona geçmesi, insan gücüne göre çok daha verimli çalışan bilgisayar kontrollü elektro-mekanik liman işletim sistemlerinin gelecekte tüm saha operasyonlarında insan gücünün yerini alacağını göstermektedir.

Gemilerin balast sularının translokasyonunun bir sonucu olarak deniz ekosistemlerinde zararlı türlerin ortaya çıkması, kıyı toplulukları ve devlet çevre organları tarafından olduğu gibi, denizyolu taşıyıcıları ve limanlar için de önemli bir konudur. International Maritime Organization (IMO) ve ulusal devletler, düzenlemeler ve yasalar yolu ile balast suyu yönetimi ile uğraşmışlardır. Aynı zamanda, gemi teknolojisi geliştirilmiş ve bu soruna etkin bir çözüm sağlanmaya başlanmıştır.

Liman teknolojisi gelişmeleri genellikle, büyüyen kapasiteleri karşılayarak gemilere hizmet vermek, gemilerin limanlarda manevra sürelerini azaltmak, liman-kara arayüzlerini hızlandırmak ve daha temiz liman operasyonları ile artan çevresel baskıları karşılamayı amaçlamaktadır. Gemilerin limanda bekleme zamanını azaltmada teknolojinin oynayabileceği rol, kanal ve terminal dizaynı, gemi ve yük elleçleme ekipmanları ve kara bazlı depolama ve ulaştırma sistemleri ile ilgilidir. Tüm yük ve gemi türlerine uygulanabilir bazı genel teknolojiler, dinamik omurga altı sistemler (DUKC), otomatik gemi bağlama sistemleri, yüksek duyarlı gemi balast suyu alma sistemleri, bekletmeksizin uygulanabilecek önleyici bakım teknikleridir.

Konteyner sektörü, çok sayıda teknolojik gelişme deneyimi olan bir sektördür ve bu gelişmeleri 6 grupta incelemek mümkündür. Bunlar:

- Konteyner terminal dizaynı
- Konteyner elleçleme ekipmanları
- Kara arayüzleri ve taşıma modları
- Konteyner emniyeti
- Konteyner yönetimi
- Konteyner soğutma sistemleri

Konteyner elleçleme sistemlerindeki gelişmeler, rıhtım ve saha elleçleme sistemlerindeki gelişmelerden oluşmaktadır. Bu alanda sürekli gelişmeler (çift konteyner kaldıracı, rıhtım kreyni, ganty kreyn, sürücüsüz ayaklı taşıyıcı, terminaller arası araçlar, vb) sağlanmaktadır.

Kara ulaştırma modları, arayüzleri (demir ve karayolu) ve bu modların işletimlerinin hepsi teknolojik gelişmeler yaşamaktadırlar. Bunlara bazı örnekler şunlardır:

- Limanlara bağlı yüksek verimli kara limanları ve çoklu taşıma (intermodal) terminalleri,
- Saha/rampa içi ve dışı daha fazla konteyner hareketi için çift katlı trenler,
- Konteynerlerin limanda kalışını ve terminalde beklemesini azaltmak için haftada 7 gün/24 saat çalışan demiryolu ve karayolu araç desteği,
- Karayolu araçlarının terminal kapısında bekleme sırasını yönetmek için geliştirilmiş araçlar.

Teknolojik gelişmelerin diğer bir boyutu ise bilgi ve iletişim teknolojilerinde (ICT) görülmüştür. Bu teknolojiler liman operasyonlarının taşımacılık ve tedarik zincirine entegre edilmesinde çok önemli rol oynamaktadırlar. Gelişmiş liman bilgi sistemleri ve EVD (Elektronik Veri Değişimi) sistemlerinin limanlarda kullanımı yaygınlaşmıştır. Bu tür teknolojilerin kullanımı liman müşterileri için limanın tercih edilmesinde önemli bir kriter olmaktadır.

c. Politik/Yasal Gelişmeler ve Limanlar Üzerine Etkileri

Denizcilik ve limancılık sektörünün başarılı bir şekilde faaliyette bulunabilmesi için denizcilikle ilgili düzenleyici yapı büyük önem taşımaktadır. Uzun yıllar sürmesi için tasarlanmış olan yenilikçi büyük yatırımların yapıldığı deniz taşımacılığı ve limancılık gibi sektörlerde düzenleyici yapının istikrarlı olması gerekmektedir (EU Maritime Policy, Green Paper, 2006). Deniz taşımacılığı, limanlar ve lojistik işletmelerin içinde çalışacağı yasal ve düzenleyici çevrenin kararlı olması fakat aynı zamanda gelişimlere duyarlı ve dinamik olması gereklidir. Aşağıda son zamanlarda yapılan ve önerilen uluslararası yasal ve düzenleyici gelişmelerin deniz taşımacılığı ve limanlar üzerindeki mevcut ve olası etkileri özetlemektedir. Bu düzenlemeler; emniyet, çevre, gemi güvenliği, kalitesi, tarifeli taşımacılık ve liman rekabeti düzenlenmesi gibi konuları kapsamaktadır (Meyric and Associates, 2007).

Uluslararası Gemi ve Liman Güvenliği Kodu (ISPS) 24 temmuz 2001'de yürürlüğe girmiştir. 2004 ortasından beri bireysel bayrak devletlerine ek olarak çeşitli organlar, gemilerin ve liman tesislerinin ISPS Kod'una uyumunu takip etmektedir. Avrupa içerisinde ISPS Kod'unun

uygulanması, liman işlemlerini korkulduğu gibi aksatmamış aksine işlemlerin düzene girmesini sağlamıştır.

Konteyner Güvenlik İnisiyatifi (CSI) yüksek riskli konteynerleri, Amerika'daki varış yerlerine gelmeden önce deniz aşırı limanlarda denetlemek için Amerika Birleşik Devletleri Gümrük ve Sınır Koruması nın (CBP) inisiyatifidir. 2004 Nisan ayında Avrupa Birliği, CSI'ın Avrupa Birliği'nde de kullanılması için anlaşma imzalamıştır. Büyük çoğunluğu bu anlaşmanın bir sonucu olarak 44 liman CSI programına katılmıştır. Ancak CBP, 2006 yılının sonuna kadar 50 limanın anlaşmaya katılmasını amaçlamıştır.

Terörizme karşı Gümrük Ticaret Ortaklığı (C-TPAT), Amerika Birleşik Devletleri içerisinde gönüllü ortak devlet-firma ortaklığıdır. Uluslararası tedarik zincirini ve Amerika Birleşik Devletleri sınır güvenliğini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu program tedarik zincirine bütünsel yaklaşım göstermekte ve ithalatçıların, taşıyıcıların, lisanslı gümrük müşavirlerinin, imalatçıların ve konsolidasyoncuların işbirliğini hedeflemektedir.

Dünya Gümrük Örgütü, küresel ticareti emniyete almak ve kolaylaştırmak için, standart çerçeve oluşturan, C-TPAT ve diğer bölgesel ortaklıklardan çok fazla şey almıştır. Bu çerçeve Dünya Gümrük Örgütü tarafından Haziran 2005'de benimsenmiştir.

Deniz çevresi ile ilgili düzenlemeler; deniz kirliliği, gemi yakıt emisyonları, balast suyu yönetimi, gemi geri dönüşümünden oluşmaktadır. MARPOL (Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi) ve Avrupa Birliği Habitat Direktifi, limanın işletim ve faaliyetleri için kullanılan düzenlemelerdir (Haralambides ve diğ., 2000). Limanlar sadece daha ileri boyutta gelişme ve genişleme sağlamak için değil, aynı zamanda mevcut operasyonları devam edebilmek için de bu düzenlemelere uymak zorundadırlar. Bu nedenle liman yöneticileri çevresel danışmalık hizmetlerinin faydalarını görmeye başlamışlardır. Birçok limanın geliştirilmesinde, çevresel değerlendirme, planlama sürecinin ilk safhasında yapılmaktadır. Bu tür çevreyi göz önüne alan değerlendirmeler, limanların kredi veya hibe alabilmeleri için uluslararası fon ajansları tarafından istenmektedir (Baird, 2000).

Gemi emniyeti ve kalitesi ile ilgili düzenlemeler; Liman Devleti Kontrolü (PSC) ve SOLAS'ın (Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi) yenilenmesi gemilerin uzun dönemli takibinden oluşmaktadır. 1 Ocak 2008'de, Uzun Dönemli Tanımlama İzleme (LRIT) uluslararası seferlerdeki yolcu gemilerinin, 300 GRT'den büyük yük gemilerinde zorunlu olmuştur.

Avrupa, ABD ve Asya ülkelerinde tarifeli deniz taşımacılığı rekabetine düzenlenmeler getirilmiştir. Son 10 yılda birçok devlet rekabet hukuku adı altında tarifeli deniz taşımacılığını ele alış biçimini yeniden gözden geçirmişlerdir.

Deniz taşımacılığı ve limancılık alanındaki işletmelerin, malları etkin bir şekilde taşımak ve elleçlemek için emniyet, güvenlik, çevre gibi konular ile ilgili olarak ortaya konan uluslararası ve yerel düzenlemelere etkin bir şekilde uyum sağlamaları gerekmektedir.

d. Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimindeki Gelişmeler ve Limanlar Üzerine Etkileri

Pazarların liberizasyonu, dünya çapında lojistik gelişmelerin artmasına yol açmıştır. Küreselleşme ve yeni pazarlar içerisinde yayılma, ürün ve pazar bölümlemeye karşılık olarak özel üretim, yalın üretim uygulamaları ve ilgili maliyetlerdeki kayma gibi etki ve faktörlerin bir sonucu olarak, tedarik zincirleri daha kompleks hale gelmiştir. Bu gibi gelişmeler, lojistik

modellerinde sürekli olarak gelişmesini sağlamıştır (McKinnon, 2001; Notteboom and Winkelmans, 2001). Günümüzde müşteriler daha geniş kapsamlı ve küresel olan, tamamen entegre edilmiş hizmetlere ve yeteneklere ihtiyaç duymaktadırlar. Bu eğilim entegre edilmiş lojistik stratejileri, ulaştırma bazlı üçüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcılardan, depolama ve dağıtım hizmetleri sağlayıcılarına doğru kaydırmıştır.

Lojistik sistem içinde konteynerlerin karadan iç alanlara olan dağıtımı daha önceden hiç olmadığı kadar kritik role sahip olmuştur. Yüklerin kapıdan kapıya transferi modern taşımanın önemli bir özelliği haline gelmiş bulunmaktadır. Bu özellik modlar arasında büyük bir entegrasyonu ifade etmektedir. İşte bu gereklilikler limanları, geleneksel rolleri dışında lojistik platform ve lojistik merkezi rolü üstlenmeye yöneltmiştir.

Lojistik sistem bakış açısından bakıldığında limanlar, tedarik zinciri boyunca lojistik faaliyetlerini kendine çekmek zorunda olan sistemlerdir. Limanların bu şekilde hizmet vermeleri, lojistik zincir boyunca envanter seviyelerinin düşmesini, diğer ortak maliyetlerin azalmasını ve kısa teslim süreleri (lead time) ile yüksek hizmet seviyelerinde müşterilerinin isteklerinin daha hızlı bir şekilde karşılanmasını sağlamaktadır. Bu anlamda, limanlardaki arzın talebi karşılaması - arz/talep uygunluğu - son derece önemlidir. Bu şekilde limanlar yük elleçleme ve depolama hizmetlerinin yanı sıra, taşıma konsolidasyonu, ürün birleştirme ya da çapraz sevkiyat (cross- docking) gibi lojistik hizmetleri de yerine getirmiş olmaktadırlar.

Önceleri yalnızca gemilerin barınması için düşünülen limanlar, sonraları hizmet üretim merkezleri durumuna dönüşmüşlerdir. Gemi barındırma işlevi artık bir liman için ikincil önemdedir. Yükü düşük maliyetle, seri biçimde, güvenle ve kaliteli (zamanında ve hasarsız olarak alıcısına teslim etme) olarak ulaşım sistemleri arasında aktarmak, günümüzde limanların en önemli işlevi haline gelmiştir. Liman faaliyetlerinde, ekonomik olmayan bir faaliyet taşımak, bütünüde etkilemektedir. Liman yük açısından toplama ve dağıtma yeri, ulaşım sistemleri açısından ise taşıma sisteminin değişme noktasıdır (Esmer, 2009).

Liman sistemi sadece ulaştırma sisteminin bir unsuru değil, aynı zamanda üretim ve lojistik sisteminin de temel alt sistemlerinden biridir (Esmer, 2009). Limanların kara ve deniz bazlı lojistik faaliyetler arasında hayati bir role sahip olduğu bilinmektedir. Ancak günümüzde limanların diğer önemli lojistik faaliyetleri de yerine getirmeleri önemlidir. Bu faaliyetler; depolama için bir merkez olmaları ve ham maddelerin, malların ve diğer parçaların işlenme süreçleri içerisinde yer almaları şeklinde özetlenebilir. Günümüzde birçok mal ve ürün, sipariş üzerine üretilmektedir. Limanlardaki modern dağıtım depoları; birleştirme, paketleme ve/veya yeniden paketleme, bakım–onarım gibi birtakım yaratıcı lojistik hizmetleri sağlayabilmektedirler.

Tedarik zinciri içinde limanların bahsedilen lojistik faaliyetlere ne derece önemli bir katkı sağladığını anlamak için yük elleçleme sistemi, ulaştırma sistemi, lojistik sistem, üretim sistemi ve ticaret sisteminden oluşan 5 temel sistemin limanlarla ilişkisi incelenmelidir. 5 temel sistemin liman çevresindeki faaliyetleri **Tablo EK 3.3**'te sunulmuştur.

Tablo EK 3.3. Liman Kümesi İçinde Yer Alan 5 Temel Faaliyet

Yük Elleçleme Sistemi	Ulaştırma Sistemi	Lojistik Sistem	Üretim Sistemi	Ticaret Sistemi
• Yükleme/Boşaltma Personeli • Liman İşçisi Tedarikçileri • Demiryolu Terminalleri • Pilotaj ve Römorkaj • Depolama • Liman Mühendisliği	• Denizcilik İşletmeleri • Ulaştırma İşletmeleri • Gemi Tedarikçileri • Gemi Acenteleri • Lojistik Yükleniciler • Deniz ve Ulaştırma Hizmetleri • Gemi Bakım/Onarım	• Lojistik Hizmet Sağlayıcılar • Depolama • Lojistik Danışmanlığı • Katma Değer Hizmetler	• Üretim Faaliyetleri • Üretimle İlgili Tedarik Hizmetleri	• İthalat/ihracat İşletmeleri • Ticaret Merkezleri • Ticari Müzayedeler

Kaynak: De Langen, P.,W., 2001

Limanlar birçok lojistik hizmet sağlayıcıları ve ulaştırma operatörlerinin bir araya toplandığı ve nihai müşteriye değer kazandırdığı bir tür organizasyon kümeleridir. Bu durumda limanların tedarik zincirine katkısı iki başlık altında toplanabilir (Carbone ve De Martino, 2003) :

- Küresel ulaştırma zincirinin bir parçası olarak verimli ve etkin çalışan bir liman altyapısı ve iç taşıma bağlantısının varlığı,
- Güvenlik, güvenilirlik, bilgiye ulaşılabilirlik, işlem sıklığı, dakiklik gibi müşteri taleplerine bağlı kalite niteliklerinin gerçekleştirildiği ve değerin yaratıldığı lojistik hizmet sağlayıcıların ve ulaştırma operatörlerinin varlığı

Limanların tüm bu özelliklere sahip alanlar olması, limanların doğal olarak lojistik merkez olmasına neden olmuştur. Limanlar basit aktarma noktası rolünden tedarik zincirini hizmet ve faaliyetlerle destekleyen lojistik merkez olmaya doğru bir evrim geçirmiştir. Böylece limanlar daha karlı hale gelirken tedarik zincirlerinin verimi atmış ve maliyetler azaltılmıştır.

Limanlar için de geçerli olan lojistik merkezlerin işlevleri 6 başlık altında toplanmaktadır (Gray ve Kim, 2001):

-Depolama,

-Malzeme (materyal) elleçleme - yönetimi,

-Konsolidasyon,

-Dekonsolidasyon,

-Çapraz dağıtım,

-Katma değer yaratıcı lojistik hizmetler.

EK 3.2. Dünyada Limancılık Sektörünü Etkileyen Mikro Gelişmelerin Değerlendirilmesi

Limanlarının mikro çevresi veya işlem çevresi olarak adlandırılan çevre, limanın işletim çevresindeki gelişme ve değişmeleri içermektedir. Limanların işlem çevresini müşteriler, rakip limanlar, tedarikçiler, ikame ve tamamlayıcı hizmet sunan işletmeler ile aracı işletmeler oluşturmaktadır (Deveci ve diğ., 2005).

Limanların müşterileri, yükletenler, alıcılar, gemi işletmeleri, gemi acenteleri, nakliye organizatörleri, üçüncü ve dördüncü taraf lojistik işletmeler ve liman üzerinden hizmet sağlayan ve gelir elde eden tüm tarafları içermektedir (Deveci, Oral ve Cerit, 2005). Terminal ekipmanları üreticileri, karayolu ve demiryolu işletmeleri, liman inşaat şirketleri, yükleme müteahhitleri ise limanların tedarikçilerini oluşturmaktadır. Ayrıca, liman başkanlıkları, klavuzluk ve römorkör işletmeleri, gümrükler, emniyet, sağlık ve diğer kurum ve kuruluşlar da liman işletmelerinin işlem çevresinde yer alan kurumsal yapılardır. Aşağıda limanların işlem çevresindeki gelişme ve değişmelerin limanlar üzerine etkileri değerlendirilmektedir.

a. Liman Müşteri ve Kullanıcılarının Limanlar Üzerine Etkileri

Limanlar, üreticiler, toptancılar, perakendeciler, tüketicileri buluşturan noktalardır. Taşıtanlar, uluslararası yüklemeleri için kesintisiz bir dağıtım kanalı arayışı içerisindedirler. Bu çerçevede, limanların önemli bir rolü de mamul veya hammaddelerin dağıtım kanalı içerisinde kesintisiz akışını sağlamaktır. Kesintisiz akış liman müşterilerinin üretim ve/veya tüketim faaliyetleri kesintiye uğramaması için gereklidir. Çağdaş lojistik yönetimi envanter seviyelerini ve lojistik döngü zamanlarını düşürmeye çalışırken, aynı zamanda müşteri hizmetlerini yükseltmeyi amaçlamaktadır. Liman müşterileri, lojistik sistemin çok önemli bir alt sistemi olan limanlardan lojistik hedeflerini gerçekleştirmede çok fazla katkı beklemektedirler.

İhracatçı ve ithalatçılar, küresel ve uluslararası pazarlarda giderek artan rekabet ortamında maliyet ve hizmet avantajları elde etmenin yolunu etkin tedarik zinciri, lojistik ve taşımacılıkta görmektedirler. İşletmelerin tedarik zinciri yönetimi ve lojistik stratejilerinde yaşanan gelişme ve değişmeler limanlarda bir takım köklü değişmelere neden olmaktadır. Uluslararası pazarlarda rekabetçi üstünlük elde etmede lojistik maliyet ve hizmet kalitesi işletmeler için en önemli hususlardır. Taşıtanlar, maliyetleri düşürüp hizmet kalitesini arttırabilmek için müşterilerinin ihtiyaçlarına anında yanıt verme, stoksuz üretim, lojistik dış kaynaklama gibi stratejilere yönelmişlerdir (Carbone ve Martino, 2003; Paixao ve Marlow, 2003, Deveci, Tuna ve Cerit, 2006). Limanlar da, tüm bu gelişmelere ayak uydurabilmek ve ek gelirler elde edebilmek için, geleneksel liman hizmetleri dışında maliyet düşürücü ve hizmet kalitesini arttırıcı birtakım katma değerli lojistik hizmetlere yönelmiştir. Neticede limanlar, sadece yükleme, boşaltma ve depolama yerleri olmaktan ötede "lojistik merkez" ve "dağıtım merkezleri/platformları" haline dönüşmüşlerdir (Deveci, Oral, ve Çetin, 2005).

Liman müşterileri olarak özellikle denizyolu taşıyıcılarının stratejilerinde, organizasyonlarında ve hizmet operasyonlarında görülen bir takım değişme ve gelişmeler de limanları etkilemektedir (Lim, 1996; Deveci, 1998). Konteyner taşımacılığında 1990'larda başlayan yoğun rekabet, navlunların düşmesine yol açmış, kar marjları düşen taşıyıcılar maliyet düşürücü birtakım yollar aramaya başlamışlar, bu amaçla liman masraflarını düşürmek için çeşitli arayışlar içerisine girmişlerdir (Deveci, 1998). Ayrıca yükletenlerin ve alıcıların tarifeli gemi işletmelerinden kapıdan kapıya taşımacılık yoluyla toplam lojistik hizmet satın alma beklentileri bu arayışları arttırmıştır (Deveci, Cerit ve Tuna, 2004). Bu amaçla müşterilerine

çoklu taşıma ve lojistik hizmet sağlayarak farklılaştırılmış hizmetler sağlama yolu seçen gemi işletmeleri, yeni bir işletme anlayışı ile çalışmaya başlamışlardır.

Konteynerlerin mümkün kıldığı tam zamanında ve kapıdan kapıya dağıtım ile üretim sistemleri gittikçe artan bir oranda küreselleşmektedir. Denizyolu taşımacılık hatları kendi denizcilik hizmetlerini genişleterek ve karaya doğru kontrollerini uzatarak, lojistik zincirlerde en önemli rolleri üstlenmektedir. Bir deniz aşırı taşıyıcısı için liman seçimi, belirli bir limanın belirli bir faydası yerine, tüm zincirin durumu ve ekonomisini göz önüne alarak yapılmaktadır. Dolayısıyla, küreselleşme çağında müşterilerin limanlardan beklentilerinin altında hem toplam lojistik maliyetleri düşürebilme, hem de müşterilerin lojistik hizmet kalitesini arttırabilme yeteneği yatmaktadır.

Gemi işletmeleri operasyonlarını rasyonelleştirmek, maliyetleri düşürmek ve müşterileri olan yükleten ve alıcılarının yeni beklentileri doğrultusunda lojistik hizmetler sağlayabilmek için çeşitli şekillerde işbirlikleri yaparak taşımacılık endüstrisini yeniden yapılandırmışlardır (Deveci, Cerit ve Sigura, 2001). Deniz taşımacılığında stratejik işbirlikleri, şirket evlilikleri, şirket satın alımları, gemi paylaşım anlaşmaları, slot kiralamalar gibi şekillerde görülen işbirlikleri ve satın almalardan dolayı, büyük gemi işletmelerinin satın alma güçlerinin artmıştır. Bu tür işletmeler, limanlarla yoğun pazarlıklar yapma, yeni olanaklar ve hizmetler talep etmeye başlamıştır. (Deveci, Cerit ve Sigura, 2001).

Gemi işletmeleri, ölçek ve alan ekonomileri elde edebilmek için, daha büyük gemilerle yaptıkları taşıma hizmetlerinde, geleneksel limandan limana taşımadan, sarkaç sefer (pendulum) programları ve tüm dünyayı dolaşan seferlere doğru yönelmişlerdir (Deveci, 1998). Bu durumda sefer programlarının rasyonalizasyonu gündeme gelmiştir. Çoğu büyük gemi işletmesi gemileri belli bir bölge, ülke veya rotada her limana uğramaktansa, rota üzerinde sadece maliyet ve hizmet yönünden avantaj sağlayan limanlara uğramaya başlamıştır. Bu tür limanlar gemi işletmelerinin toplama ve dağıtım limanları olurlarken, diğer limanlara yükler besleme gemiler veya diğer taşıma olanakları ile verilmeye başlanmıştır (Deveci, 1998). Gemi işletmelerinin ölçek ve alan ekonomisi nedeniyle sefer programlarındaki değişme ve gelişmeler neticesinde Türkiye'nin içinde bulunduğu Doğu Akdeniz Bölgesinde liman trafiği artmıştır. Doğu Akdeniz'de Gioia Tauro, Malta, Damietta, Algeciras gibi limanlar yoğun olarak aktarma trafiğine hizmet eden limanlar olarak ön plana çıkmıştır. Uzak Doğu'da, Singapur, Hong Kong, Kaousiung, Pusan, Kobe gibi limanlar ise toplama ve dağıtım merkezlerine dönüşmüşlerdir. Böylece, dünyanın her kıtasında belli limanlarda yükleme ve aktarma merkezi olarak kullanılmalarından dolayı, liman trafiği sürekli artarken, gerekli yatırımları ve hizmetleri sağlayamayan limanlarda trafik düşmeye başlamıştır.

b. Limanlar Arasındaki Rekabet ve Limanlar Üzerine Etkileri

Günümüzde limanlar sadece denizcilik işletmeleri, terminal operatörleri, nakliye müteahhitleri ile değil, aynı zamanda yük alıcısı ve yükletenle de ilişki içindedir (Carbone ve De Martino, 2003; 306). Lojistik platformun gelişimi açısından limanlar aynı anda bir çok alanda faaliyet göstermektedir. Bu durum liman rekabetini de şekillendirmektedir. Kuzey Avrupa'da ve Uzak Doğu'daki önemli ana limanlar arasında özellikle aktarma yüklerinde yoğun bir rekabet yaşanmaktadır. Bu rekabet küresel liman operatörlerinin yapılanmalarının da bir sonucudur. Limancılık sektöründe yaşanan yoğun rekabet küçük ölçekli limanları olumsuz etkilemektedir.

Son yıllarda artan taşıma taleplerini karşılamak için limanlar büyük ölçekli yatırımlar yapmışlardır. Ortaya çıkan yeni yatırım maliyetleri limanlar arası rekabetin sonucudur. Son on yılda yaşanan diğer önemli bir gelişme ise "tahsis edilmiş terminal" kavramının yaygınlaşmasıdır. Bu kavram limanların ve büyük gemi operatörlerinin çıkar çatışmasını tetiklemişse de, zamanla bu çatışma iki taraf içinde olumlu sonuçlanmıştır. Bu eğilimler liman kullanıcıları ve liman hizmet sağlayıcıları arasında uzun dönemli ilişkileri geliştirmiştir. Bunun bir yan etkisi olarak liman hinterlantlarının doğası, yeri ve genişliği değişmektedir ve bu değişim liman başarısı için önemli bir faktördür (Hayuth, 1996). Örneğin Avrupa'daki Rotterdam, Anvers ve Hamburg Limanları çok geniş bir hinterlanta hizmet vermektedirler.

Taşımacılık ve limancılık ile ilgili literatürde liman rekabeti dört kategoriye ayrılmaktadır. (Song, 2003; Haralambides, 2001):

- Liman içindeki terminal işleticileri arasındaki rekabet,
- Limanlar arasındaki rekabet,
- Liman kümeleri arasındaki rekabet,
- Liman dizileri arasındaki rekabet.

Limanlar, mevcut gemi işletmelerini kaybetmemek ve yeni gemi uğrakları elde edebilmek için esas olarak konteyner gemi işletmeleri ve onların oluşturdukları yeni örgütlerden gelen baskılara boyun eğmek zorunda kalmışlardır. Diğer yandan taşıyıcıların yeni sefer stratejileri ve yeni gelişen çoklu taşıma ağları (intermodal networks) limanların mevcut hinterlantlarını kaybetmelerine yol açmıştır. Bu durum çeşitli düzeylerde liman rekabetine yol açmıştır. Liman işletmeleri yoğun rekabetle karşılaştıktan sonra rakiplerine göre rekabetçi üstünlükler elde edebilmek için yeni yaklaşımlar aramaya başlamışlardır. Limanlar diğer limanlar ile yerel olarak rekabet ettikleri gibi, bölgesel olarak, hatta aynı kara alanlarına hitap eden uzak mesafedeki limanlarla bile rekabet etmeye başlamışlardır. Çoklu taşımacılık koridorları limanlar arası rekabeti artırmıştır (Loo ve Hook, 2002). Konteyner limanı piyasasındaki oyuncular, endüstri rekabetinin bu kaçınılmaz eğilimini fark etmişlerdir. Limanlar bu duruma, rakipleri ile stratejik ittifaklar oluşturma stratejisi uygulayarak tepki vermişlerdir. Böylece konteyner liman endüstrisinde hem rekabet, hem de işbirliğini içeren yeni bir strateji ve kavram ortaya çıkmış, bu kavrama "co-ompetion" adı verilmiştir (Song, 2003).

c. Liman Tedarikçilerindeki Gelişmeler ve Limanlar Üzerine Etkileri

Liman tedarikçileri limanlara altyapı, üstyapı, bilişim ve hizmet sağlayan işletmelerdir. Elleçleme ekipmanları ve teknolojileri üreten firmalar, limanlara hem karada hem de kıyıda bir dizi gelişmiş elleçleme olanakları sunmaktadır. Bu tür olanaklar limanlarda terminal operasyonlarının optimizasyonu ve kapasite kullanımını arttırırken, daha etkin ve kaliteli hizmetler sağlama olanağıda vermektedirler.

d. Lojistik Destek Kuruluşlarındaki Gelişmeler ve Limanlar Üzerine Etkileri

Liman bölgesinde ve çevresinde faaliyette bulunan aracılar esas olarak gemi acenteleri, gemi brokerleri, nakliye organizatörleri, gümrük komisyoncuları, lojistik hizmet sağlayıcıları ve hinterlant taşıma operatörleridir.

Dünyanın gelişmiş limanlarında tüm bu birimler arasında kurulan etkin bilişim sistemlerinin tüm liman katılımcılarının ve kullanıcılarının etkinliğini arttırdığı görülmektedir. Bu yüzden liman işletmelerinin, limanda faaliyette bulunan lojistik destek kuruluşları ile daha yakın ilişkiler geliştirmektedirler. Limanlar, yüklere ve gemilere olduğu kadar, limana iş yaratan liman kullanıcısı kuruluşların çalışma ortamlarını da yaratmak durumda kalmaktadırlar. Çünkü lojistik aracılar yaptıkları bağlantılar ve kurdukları ağlar ile limanın pazarlanmasında etkin rol oynamaktadırlar.

Diğer etkileyen faktörler ise şu şekilde sıralanabilir:

- Maliyet ve etkinlikteki değişmeler,
- Çevik (agile) üretim ve endüstrilerin en iyi uygulamalarının benimsenmesi,
- Tedarik zincirinin daha etkili yönetilmesi ihtiyacı,
- Pazarların standartlaşmaktan farklılaştırılmış ürünlere doğru kayması,
- Yeni düzenleyici politikalar ve hükümet düzenlemeleri,
- Toplumda sosyal konularda, alışkanlıklarda ve yaşam stillerinde meydana gelen değişiklikler.

EK 3.3. Dünyada Limanların Evrimi ve Küresel Liman İşletmeleri

İkinci dünya savaşı sonrasından bu yana, limanlar UNCTAD'ın da kavram olarak ''yeni nesil'' olarak adlandırdığı bir evrimleşme sürecine girmişlerdir. Yeni nesil liman kavramı, liman otoriteleri ve işletmecilerinin faaliyetlerinin reaktif ya da proaktif yönlü geliştirilmesinde uyarlanan yaklaşımı yansıtmaktadır. Bu faaliyetler geleneksel elleçleme ile başlar ve tüm liman boyunca geniş ölçekli olarak bir lojistik ağın kurulması ve bu katma değer yaratan faaliyetlerin ticari ve endüstriyel işletmelerle birlikte geliştirilmesi noktasında sona erer. Bu tip limanlar, ''üçüncü kuşak '' olarak isimlendirilir ki bu, dünya ekonomik büyüme yapısının doğru bir şekilde tahminlenmesi için yeterlidir. Ancak üçüncü kuşak limanlar, günümüzün değişen pazar koşullarına, belirsizliklere ve dış çevre şartlarına uyum sağlamada yetersiz kalmaktadırlar. Bu belirsizliklerle başa çıkmak için limanlar daha esnek daha çevik yeni bir lojistik yaklaşıma adapte olmalıdırlar. Bu yeni yaklaşımın uygulandığı limanlar ''dördüncü kuşak limanlar'' olarak tanımlanmıştır. **Tablo EK 3.4**'de limanların bugüne kadar geçirdiği evrim ve özellikleri gösterilmektedir.

Tablo EK 3.4: Dünyada Limanların Gelişimi ve Evrimi

	Birinci Nesil	İkinci Nesil	Üçüncü Nesil	Dördüncü Nesil
Gelişim Periyodu	**1960'lardan önce**	**1960'lardan sonra**	**1980'lerden sonra**	**2000'li yıllar**
Ana yük	Kırkambar yük	Kırkambar, kuru dökme ve sıvı dökme yük	Dökme ve birimleştirilmiş, konteynerize edilmiş yük	Yük türlerinde uzmanlaşma, Dökme yük, konteynerize edilmiş yük, özel yükler
Konum ve liman geliştirme stratejisi	-Geleneksel -Taşıma Modunda Değişim Fikri	-Yayılmacı (genişlemeci) Politika -Taşıma, Endüstriyel ve Ticari Merkezi	-Ticari eksenli -Uluslararası ticaret için entegre edilmiş taşıma merkezi ve lojistik platform	-Küresel ticaret eksenli -Küresel ticaret için lojistik ve dağıtım merkezi platformu -Yayılmacı politika -Özel tahsis terminaller -Intermodal terminaller
Faaliyetlerin kapsamı	1) Kargo yükleme, boşaltma ve navigasyon hizmeti -İskele ve rıhtım sahası	1) + 2)Kargo dönüşümü, gemi ile ilgili endüstriyel ve ticari hizmetler -Genişletilmiş liman alanı	1) + 2) + 3) Yük ve bilgi dağıtımı, lojistik hizmetler -Kıyıya doğru terminaller ve dağıtım merkezleri	1)+2)+3)+ -Tedarik zinciri ve toplam lojistik hizmetler -Lojistik ve dağıtım merkezi hizmetleri -Diğer liman ve terminalleri ile etkin bağlantı -Küresel liman ağı
Kurum karakteristikleri	-Liman içinde bağımsız faaliyetler -Liman ve liman kullanıcıları arasında gayri resmi ilişkiler	-Liman ve Liman kullanıcıları arasında yakın ilişkiler -Liman içi faaliyetleri arasında gevşek ilişkiler -Liman ve belediye arasında resmi olmayan ilişkiler	-Birleşik liman ortaklığı -Taşıma ve ticaret zinciri ile limanın entegrasyonu -Liman ve belediye arasında yakın ilişki -Genişletilmiş liman organizasyonu	-Küresel liman ve terminal işletmeciliği -Tedarik zinciri ve liman entegrasyonu -Denizyolu taşıyıcıları, taşıtanlar ve liman arasında yakın işbirliği -Genişletilmiş liman organizasyonu
Üretim karakteristikleri	-Yük akışı -Basitleştirilmiş bireysel hizmet -Düşük katma değer	-Yük akışı -Yük dönüşümü -Kombine hizmetler -Attırılmış katma değer	-Yük/bilgi akışı -Yük/bilgi dağıtımı -Çoklu hizmet paketi -Yüksek katma değer	-Yük/bilgi akışı ve dağıtımı -Yüksek değerli lojistik hizmetler - Entegre lojistik hizmetler -Kullanıcılar özel tahsis terminaller -Esneklik, yalınlık ve çeviklik -Yeşil liman (çevresellik)
Belirleyici faktörler	İşgücü/sermaye	Sermaye	Teknoloji/uzmanlık	Küresel teknoloji/uzmanlık ve limanlar arası ağ

Kaynak: UNCTAD, 1996; Paixao ve Marlow, 2003

Küreselleşme süreci ve limanlarda meydana gelen köklü değişikliklerin sonucunda, ikinci tür baskı kategorisi olarak denizciliğin talep yapısı ele alınabilir. Taşıma maliyetlerinin düşürülmesi yönünde artan baskılar konteyner şirketlerinin işbirlikleri kurmasına ya da şirket birleşmeleri ve şirket ele geçirme süreçlerine gitmelerine sebep olmuştur. Bu stratejileri uygulayan gemi işletmeleri ticari rotalarını yeniden şekillendirmek ve bunun sonucu olarak gemilerinin uğrak limanlarını değiştirmek zorunda kalmışladır.

Küresel bazlı liman operatörleri bu durumu öngörerek, konteyner limanlarını yeniden konumlandırmıştır. Ortak girişimler (joint ventures), liman terminal imtiyazları veya yeşil alan projelerinin uygulanması yollarıyla gemi büyüklüklerindeki artışı bir şekilde karşılamışlardır.

Maliyetlerin düşürülmesi ve gemi hacimlerinin arttırılması eğilimi ile birlikte "hub&spoke" (toplama ve dağıtım) taşıma sistemleri geliştirilmiştir. Limanlar "hub" liman ve "ikincil liman" ayrımı ile sınıflandırılmıştır. "Hub limanlar" aktarma piyasaları ile çarpışmak zorunda kalmıştır.

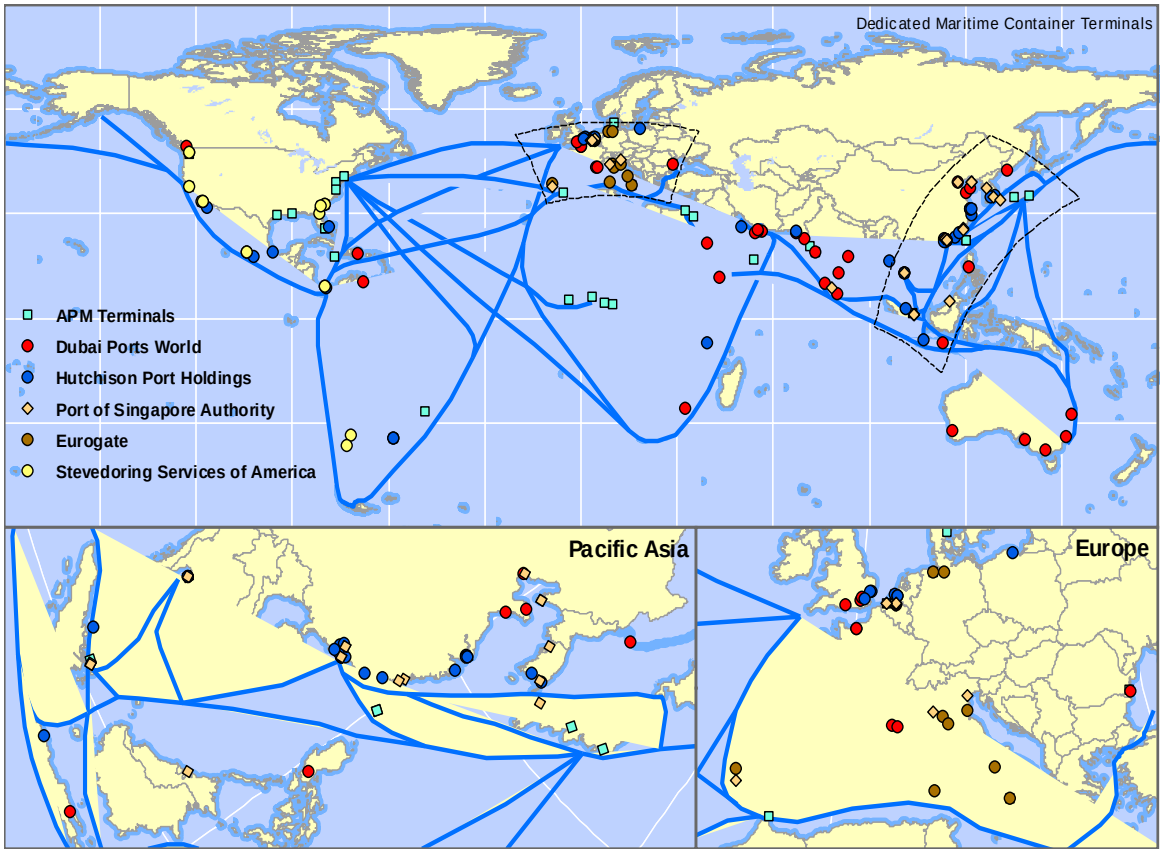
Tüm bu baskılar küresel (çoklu) liman operatörlerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. 2005 yılında dört büyük küresel konteyner terminal operatörü olmuştur: Hutchinson, PSA, A.P. Moller Terminals, P&O Ports.

Bu dört küresel konteyner terminal işletmecisi konteyner piyasaları pazar payının yaklaşık %50'sinden fazlasını kontrol etmektedirler. 2007 yılı itibarıyla küresel liman holdingleri tarafından işletilen konteyner terminallerinin sayıları **Tablo EK 3.5**'de verilmekte, bu limanların yerleri ise **Şekil EK 3.1**'de gösterilmektedir.

Tablo EK 3.5: Küresel Liman Holdingleri Tarafından İşletilen Limanların Sayısı

Küresel Liman	Avustralya	Avrupa	Kuzey Amerika	Pasifik Asya	Güney Amerika / Karayipler	Güney Asya / Orta Doğu	Toplam
APM Terminalleri		7	13	7	3	5	35
Dubai Ports World	5	9	1	10	3	12	40
Hutchison Port Holdings		7		21	8	2	39
Port of Singapore Authority		10		18		1	29
Toplam	5	33	14	56	14	20	143

Kaynak: Drewry, 2007



Kaynak:Rodrigue, Comtos ve Slack, 2009

Şekil EK 3.1: Küresel Terminal İşletmelerinin Terminallerinin Yerleşim Yerleri

Limanlarda gözle görünür diğer bir önemli değişme ise teknoloji kısmında gerçekleşmiştir. Bu değişimler kesintisiz taşımacılık sistemlerine olan ihtiyacı üç ayrı seviyede ortaya konmuştur. Bunlar:

- Modların birlikte işlemesi,
- Kara ağlarının denizle birbirine bağlılığı ve
- Bilgi sistemlerinin birbirine uygunluğu.

Geliştirilmiş iletişim sistemleri, bilgiye ulaşımı hızlandırdığı gibi, liman tesislerindeki verimliliğin artışını da olumlu etkilemiştir.

a. Dünya Limanlarında Yük Trafiği

Dünya limanlarında ton olarak toplam yük trafiğine bakıldığında genel olarak Uzak Doğu limanlarının son yıllarda çok fazla büyüme gösterdiği görülmektedir. Uzak Doğu Limanları, özellikle de 2000 yılından sonra limanlara yatırım yapmış ve liman kapasitelerini arttırmıştır. **Tablo EK 3.6** dünya liman liginde ilk 25'te yer alan limanlardaki trafiği ve büyümeyi göstermektedir. Tablo'dan anlaşılacağı üzere, Avrupa Limanları geçmişte ilk sıralarda yer alırken, 2007 yılında ancak Rotterdam Limanı ilk üç sırada yer almıştır. Dünya limanları arasında yük trafiğinde ilk sıralarda yer alan limanların genel özellikleri; aktarma trafiğine hizmet etmeleri, ana rotalar üzerinde bulunmaları, lojistik merkez hizmetleri vermeleri ve modern ve geniş olanaklara sahip olmalarıdır.

Tablo EK 3.6: Dünya Liman Yük Trafiği (Milyon Ton) (2000-2007)

Liman	Ülke	2003	2004	2005	2006	2007	Yıllık Ortalama Büyüme Oranı 2003/2007
Şangay	Çin	316.2	379.0	443.0	537.0	561.5	15.4
Singapur	Singapur	347.7	393.4	423.2	483.6	483.6	8.6
Rotterdam	Hollanda	327.0	352.8	370.2	406.8	406.8	5.6
Ningbo	Çin	185.4	225.9	272.4	344.0	344.0	16.7
Guangzhou	Çin	171.9	215.2	241.7	343.3	343.3	18.9
Tianjin	Çin	161.8	206.2	245.1	309.5	309.5	17.6
Qingdao	Çin	140.9	161.7	184.3	265.0	265.0	17.1
Qinhuangdao	Çin	125.6	150.3	167.5	248.9	248.9	18.6
Hong Kong	Çin	207.6	220.9	230.1	245.4	245.4	4.3
Busan	kore	187.2	215.0	217.2	243.6	243.6	6.8
South Louisiana	ABD	217.0	225.7	220.4	234.1	234.1	1.9
Dalian	Çin	126,0	145.2	176.8	222.9	222.9	15.3
Nagoya	Japonya	172.0	182.3	187.1	215.6	215.6	5.8
Huston	ABD	172.4	182.0	191.7	202.9	202.9	4.2
Shenzen	Çin	112.4	135.2	153.9	199.0	199.0	15.4
Kwangyang	Kore	165.1	170.5	177.5	198.2	198.2	4.7
Los Angeles	ABD	147.5	162.1	169.0	189.2	189.2	6.4
Anvers	Belçika	142.9	152.3	160.1	182.9	182.9	6.4
Long Beach	ABD	122.9	144.5	159.2	174.0	174.0	9.1
Chiba	japonya	169.6	169.3	165.7	169.2	169.2	-0.1
Ulsan	Kore	146.9	160.2	162.4	168.7	168.7	3.5
Kaohsiung	Tayvan	138.8	152.5	137.9	149.2	149.2	1.8
Yokohoma	Japonya	125.9	127.0	133.3	141.8	141.8	3.0
Hamburg	Almanya	106.5	114.5	125.9	140.9	140.9	7.2
Incheon	Kore	131.0	113.7	123.5	138.1	138.1	1.3

Kaynak: ISL, 2008

Tablo EK 3.7'de Dünya'da en fazla konteyner elleçleyen 20 büyük limanın konteyner hareketlerini göstermektedir. Konteyner elleçlemede Çin limanlarının ön sıralarda olduğu görülmektedir. Orta Doğu'da sonradan geliştirilen bir liman olan Dubai Limanı dünya konteyner limanları arasında 7. sırada yer almış ve Rotterdam Limanı konteyner trafiğine yaklaşmıştır.

Tablo EK 3.7: Dünya'da En Fazla Konteyner Elleçleyen 20 Liman (TEU) (2006-2007)

Liman Adı	2006	2007	%Değişim 2006/2005	%Değişim 2007/2006
Singapur	24,792,400	27,932,000	6.90	12.66
Shangay	21,710,000	26,150,000	20.05	20.45
Hong Kong	23,538,580	23,881,000	4.15	1.45
Shenzen	18,468,900	21,099,000	14.03	14.24
Busan	12,030,000	13,270,000	1.58	10.31
Roterdam	9,654,508	10,790,604	4.36	11.77
Dubai	8,923,465	10,653,026	17.12	19.38
Kaohsiung	9,774,670	10,256,829	3.21	4.93
Hamburg	8,861,545	9,900,000	9.57	11.72
Qingdao	7,702,000	9,462,000	22.12	22.85
Ningbo	7,068,000	9,360,000	35.71	32.43
Guangzhou	6,600,000	9,200,000	40.88	39.39
Los Angeles	8,469,853	8,355,039	13.16	1.36
Anwers	7,018,899	8,176,614	8.28	16.49
Long Beach	7,290,365	7,312,465	8.65	0.30
Port Klang	6,326,294	7,120,000	10.68	12.55
Tianjin	5,950,000	7,103,000	23.93	19.38
Tanjung Pelepas	4,770,000	5,500,000	14.19	15.30
New York/New Jersey	5,092,806	5,400,000	6.26	6.03
Bremen/Bremerhaven	4,428,203	4,892,239	18.54	10.48
Toplam	**208,470,488**	**235,813,816**	**11.81**	**13.12**

Kaynak: UNCTAD, 2008

b. Dünyada Limanlarının Temel Sorunları

Liman yönetimleri rekabetçi maliyetin yükselmesiyle beraber gelişimlerinde olabilecek daralmaları kontrol edebilmelidirler. Özellikle tarifeli taşıyıcılardan kaynaklanan dış baskılara bazı iç güçlerin de katılması durumu daha da güçleştirmektedir. Bu bağlamda limanlar ulusal, bölgesel ve diğer ülke limanları ile rekabet etmek, özellikle de aktarma yük trafiğini çekebilmek için rekabetçi üstünlükler sağlamak durumu ile karşı karşıyadırlar.

b.1.Ekonomik Faydaların Azalması:

Limanlar istihdam yaratıcı alanlardır. Liman şehirleri genellikle nüfus ve endüstrinin merkezleridir. Konteynerleşme bu faydaları azaltmaktadır. Günümüzde daha az gemi ve gemi adamı bulunması ve limanda daha az zaman geçirmeleri, rıhtım işgücünü dramatik şekilde azalmaktadır. Sonuçta konteynerleşme, liman şehirlerinin ekonomik etkisini azaltmaktadır.

b.2. Limancılık Sektöründe Yeniden Yapılanma:

Dünyanın birçok yerinde limanlar özelleştirilmekte ve liberalleştirilmektedir. Merkezi hükümetler, ister kendi iradeleriyle isterse direktifle artan bir şekilde limanlara olan finansal taahhütlerini azaltmaktalar. Özelleştirmenin yönetim ve operasyonları güçlendirmesi gerekmektedir. Fakat altyapı geliştirmelerine kaynak bulmak (tarama, yeni bölgelerin karaya erişim tedariğinin de sağlanarak hazırlanması gibi) hep sorun olarak kalmaktadır. Limanların bu masrafları kendi kaynaklarıyla nasıl karşılayacağı sorusunun cevabı henüz yeterince bulunamamıştır.

b.3. Limanlarda Çevresel Sorunlar:

Limanların kurulduğu bölgeler kaçınılmaz olarak ekolojik hassasiyete sahiptir. Kıyı bölgeleri hem karasal ve hem de su canlı formları açısından en değerli çevrelerdir. Dünyanın her yerinde bu bölgelerin kullanımı ve/veya korunması ile ilgili politik arenada rekabet eden görüşler söz konusudur.

b.4. Limanlarda Güvenlik ve Emniyet ile İlgili Sorunlar:

Özellikle 11 Eylül olayları sonrası yapılan, limanlarda emniyet ve güvenlikle ilgili uluslararası anlaşmalar (ISPS Kod), limanlar üzerine yükümlülükler getirmektedir. Küresel ve uluslararası ticarette emniyetli ve güvenilir liman olabilmek için limanlar emniyet ve güvenlik ile ilgili uluslararası yükümlülükleri yerine getirecek yatırımlar yapmak ve gerekli düzenlemeleri sağlamak zorundadır.

c. Yirmi Birinci Yüzyılda Limanların Ana Stratejileri

21. yüzyıla girilmesiyle deniz limanlarının küresel ölçekte bir riskle karşılaştığı açıktır. Dünyayı tamamen kapsayan yeni lojistik zincirde bazı limanların pozisyonu zayıflamıştır. Limanlar, tarifeli denizyolu taşımacılık ittifaklarının baskısı altındadır. Dünya liman endüstrisi bugün aşağıdaki kritik sorunlarla karşı karşıyadır.

- Büyük piyasa belirsizliği içinde nasıl plan yapılacak?
- Tarifeli denizyolu taşıyıcıları ve ittifaklarının gücüne karşı nasıl karşı konacak?
- Devam edilen yatırımlar nasıl doğrulanacak?
- Liman gelişimi nasıl planlanacak ve çevresel kaygılar nasıl tatmin edilecek?
- Limanlar düzenleyici değişim ikliminde nasıl etkin bir şekilde yönetim yapılacak?

Rekabetçi baskılarla başa çıkmanın yolunu arayan birçok liman idaresi aşağıdaki iki stratejiden birine uyum sağlamak durumunda kalmaktadır;

Birinci strateji, pazar taleplerine ayak uydurmanın denenmesidir. Taşıma hatlarının büyük gemilere yatırım yaptığının bilinciyle birçok liman hırslı ve istekli bir şekilde limanlarını bu gemilere uyumlu hale getirmek için gelişme ve genişleme projeleri başlatmışlardır. Limanı konteynerleşme pazarında tutmak yapılan bu yatırımlar fırsat yaratıcı bir araç olarak görülmüştür.

İkinci strateji ise, denizyolu taşıma hattı müşterilerinin taleplerine cevap için, müşteri yönlü stratejileriler takip etmek olmuştur. Başka bir ifadeyle, finansal, ticari ve ekolojik sonuçlarına bakılmaksızın müşterilere istedikleri verilmiştir.

Her iki yaklaşımda dünyanın birçok bölgesinde konteyner tesislerinin kapasitelerini ikiye katlanmasına ve fazla kapasite oluşmasına sebep olmuştur.

Üçüncü bir stratejinin ise daha uygun olacağı ifade edilmektedir. Bu stratejilerde limanın işletme eylemleri, hedef alınan müşterilere kabul edilebilir kar düzeylerinde bir maliyette üstün değer sunmaya yöneliktir. Bu yaklaşım, limanların yerel, bölgesel ve küresel pazarlara nasıl uygun hale getirileceği konusunda araştırma ve gerçekçi bir değerlendirme gerektirmektedir. Limanlar kendi fonksiyonlarını yerine getirmede bu esaslı değişikliklerin üstesinden gelmek için çok istekli olmak zorundadırlar. Örneğin, ana hat konteyner limanı olarak kalma nosyonu artık geçerli bir çözüm değildir. Bazı limanlar için tamamen konteyner işinden çıkmak ve dökme, neo-dökme , kırkambar veya yolcu pazarlarındaki fırsatlar üzerine odaklanmak daha iyi olabilir. Diğerleri için konteyner besleme limanı rolüne odaklanmaları tavsiye edilebilir.

Bu yeniden değerlendirmeler liman mevkilerinin alternatif kullanımını da hesaba katmak zorundadır. Liman bölgesi kara alanı son derece değerlidir ve bunun avantajını liman otoriteleri iyi kullanmalıdır. Böylece liman otoritesi liman işleticiliğinin yanında kara alanı geliştirme rolünü de üstlenebilmektedir. Bu çeşit mevki dönüşümlerinin potansiyel karlılığı aslında özel sektörün kamunun kontrolüne ait liman ve terminalleri satın almaya ilgi göstermesinin altındaki nedenlerden biridir.

Limanlar için daha ileri boyutta kontrolleri icra etmede ikinci adım, kendi paydaşlarının tabanını genişletmektir. Paydaş tabanını genişletme stratejileri içerisinde liman geliştirmede taşıma hatları ile bütünüyle daha fazla entegre olma çabaları yer alır. Uzun vadede anlaşarak ve performans ile ücret arasında bir bağlantı kurarak rıhtım geliştirme ve kullanımında işbirliği, hatları tamamen limana bağlamanın bir yoludur. Bu rıhtımın tek bir kullanıcı için uzun vadeli tahsis edilmesini gerektirir.

Limanların karşı karşıya kaldığı baş edilmesi gereken sorunlardan birisi de liman operasyonlarından sağlanan ekonomik faydaları yükseltmektir. Tek başına sadece transfer fonksiyonun getirisi, bölgesel ekonomi için, artan otomasyondan dolayı az kalmaktadır. Liman otoriteleri lojistik faaliyetlerin- envanter kontrolü, bilgi yönetimi, paketleme ve işleme- süreçleri- içerisine daha derinlemesine girmelidirler. Bunlar fiziksel dağıtımın yeni katma değer yaratan unsurlarıdır. Bu fonksiyonların limana mümkün olduğu kadar yakın yerlerde hissedarlarla yürütülmesinin sağlanması liman otoritesine bağlıdır.

Şu ana kadar sunulan çözümler tek bir liman otoritesinin geleceği ile ilgili adımlardır. Küresel çevrede limanların daha ileriye gitmelerini tavsiye edenler de olacaktır. Tarifeli denizyolu taşıyıcılarının bir birlik içinde toplanmış oldukları gibi limanlarda bu tür birliklerin (paktların) gücünü aşmak için birleşik bir cephe oluşturmaktadırlar. Bu konseptteki zorluk limanların farklı hukuksal rejim altında ayrı varlıklar olarak çalışıyor olmalarıdır (bazıları özel, bazıları kamu).

Liman ittifakları konusu ile ilgili olan konular, artan liman özelleştirme eğilimleri ve terminal sahipleri/işletmecileri gruplarının ortaya çıkmasıdır. Liman ve terminallerin belli gruplar altında toplanmalarının denizyolu taşıyıcılarının ittifaklarını dengeleyici olarak hizmet edecekleri tartışılmaktadır. Yine de bireysel limanların bir konsorsiyum sahipliği yolu ile taşıyıcılar ile iş yapmalarının olumlu olacağı düşünülmektedir.

Ek 4: Daha Önceden Yapılmış Çalışmaların Değerlendirilmesi

EK 4.1. Türkiye Ulusal Liman Gelişim Master Plan Çalışması (ULIMAP)

"Türkiye Ulusal Liman Gelişim Master Plan Çalışması" Japan International Cooperation Agency (JICA) tarafından,Türkiye Hükümeti'nin Japon Hükümeti'nden resmi isteği üzerine geliştirilmiş, çalışmanın kapsamı Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü (DLH) tarafından belirlenmiştir.

Çalışmanın amacı:

1) Liman altyapı, liman yönetimi ve işletimi için temel politikaları belirlemek,

2) Uzun dönemli liman yapıları gelişim planlarını, stratejik limanlar için aşamalı planları, kamu yatırım planlarını, liman yönetim ve liman işletim planlarını içeren, 2020 yılının hedeflendiği Ulusal Liman Gelişim Master Planının oluşturulması,

3) İlgili kuruluşların kurumsal kapasitesinin arttırılmasıdır

Türkiye'nin ekonomik aktivitelerinin verimli olarak değerlendirilebilmesi için master plan çalışmasında, insan, ulaşım altyapısı ve üretim aktiviteleri gibi etkenler göz önüne alınarak oluşturulan 'Ulusal arazi gelişim eksenleri' tanımlanmıştır.

Önerilen 'eksenler' ve rolleri;

1) Avrupa-Asya Koridoru Ekseni (Marmara – Ankara – Mersin Ekseni)

Bu eksenin ulusal ekonominin itici gücü olmaya devam edeceği belirtilmiştir. Sosyal sabit sermayenin bu bölgedeki ekonomik aktivitelerdeki artışla uyumlu olarak geliştirilmesi önerilmiştir.

2) Ege-Karadeniz Koridoru Ekseni(İzmir - Ankara - Samsun Ekseni)

Bu eksenin önemli şehir merkezlerine yakınlığı nedeniyle büyük bir gelişme potansiyeline sahip olduğu ve potansiyelin kullanılabilmesi için bölgedeki sabit sermayenin arttırılması gerektiği belirtilmiştir.

3) Ege Denizi Ekseni, ve

4) Akdeniz Ekseni

Bu iki eksenin ulusal ekonomide önde rol alması beklenmektedir. Stratejik konumları nedeniyle sahip oldukları avantajın kullanılabilmesi için özellikle Avrupa ve Asya kıtalarına daha erişilebilir hale getirilmeleri önerilmiştir.

5) Karadeniz Ekseni

Bu eksenin Doğu Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğu (CIS) ülkeleriyle yakın ilişkiler kurması ve iç bölgelerdeki ekonomik kalkınmayı yönlendirmesi beklenmektedir. Bu nedenle sabit sermayenin arttırılması önerilmiştir.

6) GAP Ekseni (Güneydoğu Anadolu Ekseni)

GAP projesiyle hem üretkenlik hem de komşu bölgelere ulaşım imkanı artacağı için eksenin çok büyük bir gelişim potansiyeline sahip olduğu gözlemlenmiş, Akdeniz ve Karadeniz'e ulaşım ağının güçlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

7) İç Anadolu- Doğu Anadolu Koridoru Ekseni

Bu eksenin gelişmiş ve az gelişmiş bölgeleri bağladığı ve komşu iller arasındaki alışverişin geliştirilmesi gerektiği gözlemlenmiştir.

8) Karadeniz-Güneydoğu Anadolu Koridoru Ekseni

Karadeniz kıyı bölgesini ve Doğu Anadolu Bölgesini birbirine bağlayan eksenin Karadeniz'deki uluslararası alışverişi arttırması beklenmektedir.

9) Doğu Anadolu Sınır Bölgesi Alt-ekseni

Karadeniz kıyı alanlarını en az gelişmiş bölgelerle bağlayan eksenin komşu ülkelerle uluslararası ilişkileri güçlendireceği düşünülmektedir.

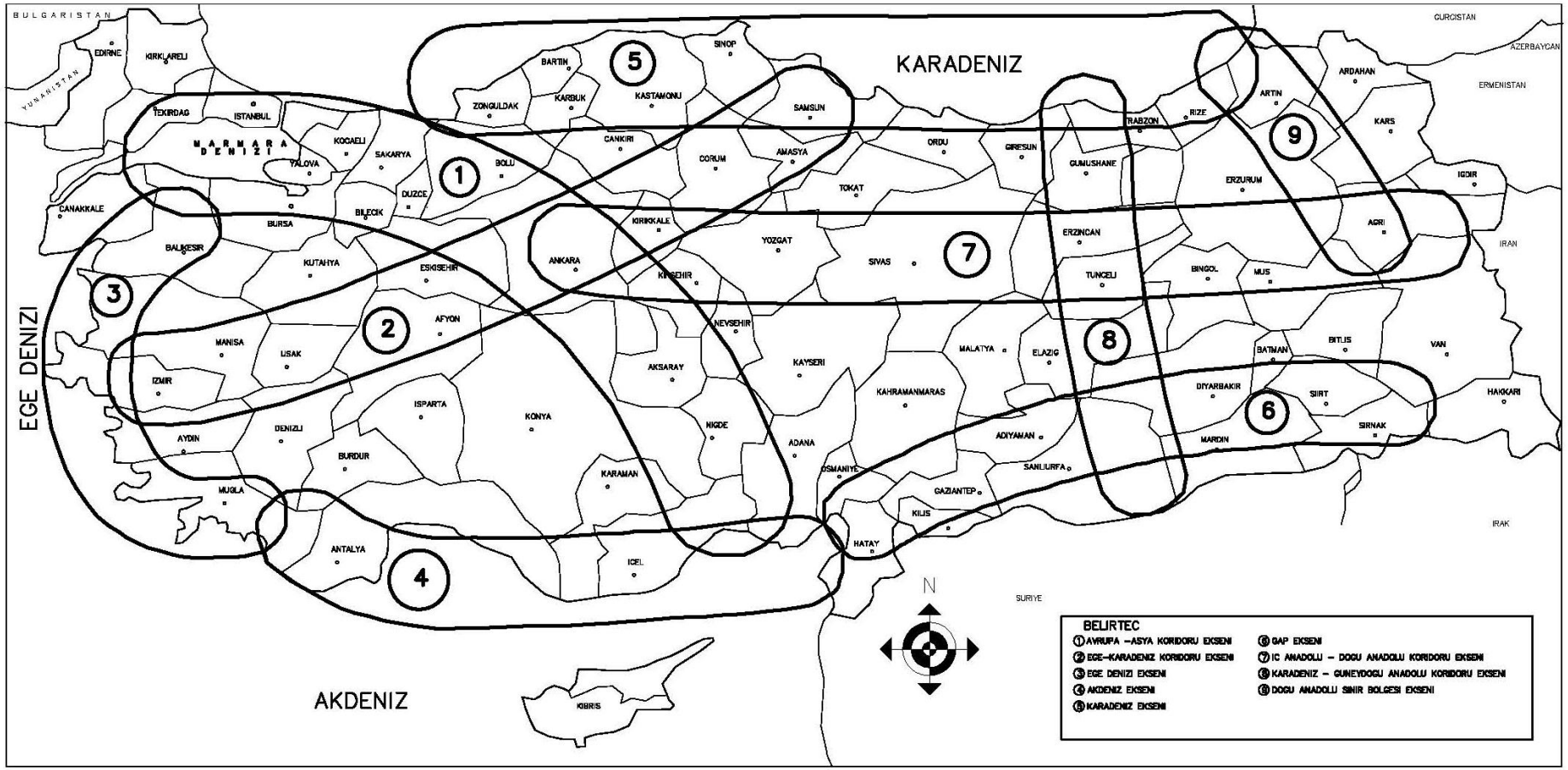
Önerilen eksenler **Şekil EK 4.1**'de gösterilmektedir.

Ulaştırma Sektörü

Türkiye'nin ticari ortakları Avrupa, Afrika, Amerika, Asya, Okyanusya ve diğerleri olarak 6 bölgeye ayrılmıştır. Ayrıca Avrupa ülkeleri AB ülkeleri, Diğer Avrupa ülkeleri ve CIS ülkeleri olarak üçe bölünmüştür. Asya da Orta Doğu ülkeleri ve diğer ülkeler olarak ikiye ayrılmıştır.

Türkiye'de ulaştırma sektörü deniz, karayolu, demiryolu, havayolu ve boru hattı sistemlerinden oluşmaktadır. 1996 yılında yurt içi taşımacılığın %93'ü karayolları tarafından gerçekleştirilirken, yurt dışı taşımacılığın %72.9'u denizden, yaklaşık %26.2'si de karayollarıyla yapıldığı belirtilmiştir.

Türkiye'deki ulaştırma sistemleri karşılaştırıldığında karayollarına yapılan yatırımın diğer ulaştırma sistemlerine yapılan yatırımların çok üstünde olduğu saptanmıştır. Ulusal idarelerin ve Avrupa ülkelerinin önemli politikalarından birinin karayolları tarafından taşınan yükün demiryolları ve deniz yolları gibi alternatif sistemlere kaydırılması olduğu belirtilmiştir.



Şekil EK 4.1:Ulusal Arazi Gelişim Eksenleri

Deniz Ulaşımı

1997 yılında Türkiye için en önemli uluslararası ticaret hacmi ihracatta %50.1-%48.5 ve ithalatta %36.6-%48.7 ile Avrupa kıtasıdır. Asya kıtası da %31.1- %23.6 ihracat ve %23.0-%26.4 ithalat hacmiyle uluslarası ticarette önemli bir paya sahiptir olduğu saptanmıştır.

İhracat hacmi göz önüne alındığında İtalya (%11.2), Amerika (%8.1), İspanya (%7.7) ve İsrail (%5.2) Türkiye'nin önemli ticaret ortaklarıdır. İhracat değerlerine bakıldığında ise Amerika (%34.8), İngiltere (%6.6), Almanya (%6.5) ve Rusya'nın (%5.8) önde gelen ülkeler olduğu belirtilmiştir.

Avrupa toplam ihracat hacmini 1993-1997 arasında %43.2'den %50.1'e çıkarırken Asya'nın toplam ticaret hacmi bu yıllarda %44.2'den %31.1'e düşmüştür. İthalat'da Afrika %18.9'luk payıyla 1997 yılında üçüncü sırayı aldığı gözlemlenmiştir.

Mersin Limanı'na doğrudan hizmet veren CMA (BEN) Hattına ait 1,600-2,200 TEU kapasiteli konteyner gemilerinden başka ana gemiler Türkiye limanlarına gelmediği, Türk Kargo (Nissin) ve NYK (genel servis) İstanbul, Mersin, Derince, İzmir ve diğer limanlara aylık ya da iki ayda bir servis verdiği belirtilmiştir.

Türkiye'de uluslarası konteyner taşımacılığının büyük çoğunluğu Damiette ve Gioia-Tauro'dan gelen besleme servisine dayandığı gözlemlenmiştir.

Doğu Akdeniz'de toplam konteyner trafiği yıllık ortalama %14.1'lik büyüme oranıyla 5.8 milyon TEU'ya ulaştığı saptanmıştır. Türkiye ve Yunanistan'ı da kapsayan Ekonomik Kalkınma Birliği Ülkeleri'nin bu dönemde konteyner trafiğinin 2.1 milyon TEU'sunu oluşturduğu belirtilmiştir.

Bu çalışmada Doğu Akdeniz/Karadeniz Bölgesindeki toplam konteyner trafiğinin 2020 yılında 16 milyon TEU'su ithalat/ihracat ve 5.8 milyon TEU'su aktarma olmak üzere 21.8 milyon TEU'ya ulaşacağı öngörülmüştür. 1996 yılıyla karşılaştırıldığında hacmin 4 kattan fazla arttığı belirtilmiş, Türkiye değerlerine bakıldığında ise Türkiye'nin 5.2 milyon TEU konteyner elleçleyerek 1996 yılına göre konteyner elleçleme hacmini beş kat arttırdığı tespit edilmiştir.

1997 yılında Akdeniz ve Avrupa rotalarının %26'lık paylarla en yoğun rotalar olduğu belirlenmiştir. Amerika rotası da yaklaşık %25'lik payıyla önemli bir rota olduğu belirtilmiştir.

1977 yılında İtalya hattında başlayan Ro-Ro servisinin Karadeniz ve İtalya hatlarında istikrarlı olarak geliştiği eklenmiştir.

Karayolu Ulaşımı

1999 yılında Türkiye'deki otoyollar 1,749 km, devlet yolları 31,388 km, il yolları 29,535 km ve köy yolları 323,000 km uzunluğundadır. Karayollarının toplam uzunluğu 385,672 kilometreye ulaşmaktadır. 1992-1999 yılları arasında otoyolların ortalama yıllık büyüme hızı %13.41'ken devlet yollarının sadece %0.02 olduğu saptanmıştır.

Karayolları Genel Müdürlüğü'nün verilerine göre uluslararası trafikte kullanılan karayollarının %28.5'I yüksek kalite, %30.3'ü orta kalite ve %41.2'si düşük kalite yollardan oluşmaktadır. Karayolları Genel Müdürlüğü'nün yolların kalitesini arttırmayı planladığı belirtilmiştir.

Bulgaristan'ı Suriye, İran ve Irak'a bağlayan yaklaşık 3,200 km uzunluğundaki Trans-Turkish

Highway (TTH), yoğun trafik ve düşük trafik kapasitesi nedeniyle yıprandığı, Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM) TTH'ın bakım ve onarım çalışmalarını arttırmayı ve yolu genişletmeyi planladığı belirtilmiştir. 950 kilometresi kullanımda olan 5,897 km uzunluğuna ulaştırılması planlanan TEM otoyolunun inşaasının sürdüğü söylenmiştir. 12 güzergahtan oluşan Avrupa E-Yolları projesinin Türkiye'yi de kapsadığı ve bu rotanın Afyon-Konya-Aksaray rotaları dışında TEM otoyoluyla örtüşmekte olduğu saptanmıştır. (TEM&TEY Master Plan Çalışması 2003 yılında başlatılmış ve 2005 yılında tamamlanmıştır. 1.1.2009 tarihi itibarıyla 24,240 km olan Kuzey – Güney Avrupa Otoyolu Projesi yol ağının ülkemizde kalan bölümü yaklaşık 6,967 km olup bu uzunluk ağın %29'unu oluşturmaktadır.)

Türkiye'nin karayolları ticaret ortakları genellikle Avrupa ülkeleridir. AB ülkeleri arasında Almanya %9.4-%29.4'lük ihracat hacmi/değeri ve %14.8-%31.0 ithalat hacmi/değerleri ile Türkiye'nin en büyük ticari ortağıdır.

Boğaz Tüp Geçiş projesinin bitirilmesiyle Boğaz köprüleri ve İstanbul Bölgesi'ndeki yoğun trafiğin rahatlanması beklenmektedir. Limanlar göz önüne alındığında ise büyük limanların önemli güzergahlara bağlanmasının limandan ve limana yük taşınması için önemi vurgulanmıştır. Ayrıca kruvaziyer gemileriyle gelen yabancı turistleri çekmek içinde yüksek kaliteli yollar gerekmektedir.

Demiryolları aracılığıyla yapılan uluslararası yük trafiği 1990-1994 yılları arasında 3.42 milyon tondan 628 bin tona düşmüştür. 1994-1998 yılları arasında ise yeniden artarak 1998 yılında 1.45 milyon tona ulaşmıştır. Avrupa ticareti verilerine bakıldığında 678 bin ton ithalat, 162 bin ton ihracat ve 182 ton aktarma yük taşındığı gözlemlenmiştir. Orta Doğu'yla yapılan ticaret sonucunda 117 bin ton ihracat, 470 bin ton ithalat ve 21 bin ton aktarma yük trafiği saptanmıştır.

1998 yılında demiryollarıyla taşınan konteyner yük miktarı 227 bin tonu uluslararası ve 212 bin tonu yurt içi olmak üzere toplam 439 bin tondur.

Demiryolu ulaşım sistemi limanlardaki yük taşınımını karşılayabilecek kapasiteye sahip değildir. Demiryollarının limandan iç bölgelere konteyner dağıtımı için yeterli kapasiteye ulaştırılması gerekmektedir.

2020 yılı Kargo Trafiği

Çalışmada yapılan tahminler doğrultusunda 2020 yılında uluslararası kargo trafiğinin 1998 yılı değerlerine kıyasla 2.6 kat artarak 308 milyon tona ulaşacağı, ulusal kargo trafiğinin ise 1.7 kat artarak 67 milyon ton olacağı saptanmıştır. **Tablo EK 4.1**'de 1998, 2010 ve 2020 yılları için ihracat ve ithalat tahminleri yapılmıştır.

Tablo EK 4.1: 2010 ve 2020 İthalat ve İhracat tahminleri

	1998	1998'e Oran	2010	1998'e Oran	2020	1998'e Oran
Uluslararası Toplam	117,153,476	1.0	217,000,000	1.8	308,000,000	2.6
İhracat	30,831,931	1.0	56,000,000	1.8	75,000,000	2.4
İthalat	86,321,545	1.0	161,000,000	1.9	233,000,000	2.7
Ulusal Toplam	38,715,210	1.0	53,129,000	1.4	66,584,000	1.7
Genel Toplam	**155,868,686**	**1.0**	**270,129,000**	**1.7**	**374,584,000**	**2.4**

Kaynak:ULIMAP Birim: ton

2020 yılı Konteyner Trafiği

2020 yılında konteyner trafiğinin, 1998'e göre 4.5 kat artarak 6 milyon TEU'ya ulaşacağı bu trafiğin sırasıyla %40, %27, %25, %8'inin Marmara, Ege, Akdeniz ve Karadeniz'de gerçekleşeceği tahmin edilmiştir. (**Tablo EK 4.2**)

Tablo EK 4.2: Konteyner Trafiği Tahminleri

Yıl		Marmara	Ege	Akdeniz	Karadeniz	Toplam
1998	Gerçek Toplam	700,000	400,000	240,000	5,000	1,345,000
2010	Ortalama Toplam	1,460,000	960,000	800,000	160,000	3,380,000
2015	Ortalama Toplam	1,950,000	1,290,000	1,060,000	200,000	4,500,000
2020	Ortalama Toplam	2,400,000	1,650,000	1,490,000	460,000	6,000,000

2020 yılında Yolcu Trafiği

2020 yılında ülke çapında yabancı yolcu sayısının 1998 değerlerine göre 2.4 kat artarak 3.3 milyona ulaşacağı belirlenmiş, kruvaziyer gemi yolcu sayısının 4.2 kat artacağıda vurgulanmıştır. Sonuçlar **Tablo EK 4.3**'de verilmiştir. Çalışmada yurt içi yolcu trafiğinin de nufüs artışına bağlı olarak artacağı tespit edilmiştir. İstanbul'da şehir hattının, tünel projesinin tamamlanmasıyla yolcu kaybedeceği belirtilmiş bu yüzden oluşacak işsizlik için önlem alınması önerilmiştir.

Tablo EK 4.3: Yolcu Trafiği Tahminleri

	1997	1997'ye Oran	2010	1997'ye Oran	2020	1997'ye Oran
Uluslararası	1,400,000	1.0	2,400,000	1.7	3,300,000	2.4
(Kruvaziyer)	500,000	1.0	1,220,000	2.4	2,100,000	4.2
Yurtiçi	550,000	1.0	560,000	1.0	620,000	1.1
İstanbul Şehir Hattı	64,000,000	1.0	24,000,000	0.4	30,000,000	0.5

Kaynak: ULIMAP Birim:Yolcu Sayısı

Limanların Mevcut Sorunları ve Çözüm Önerileri

Yapılan Master Plan Çalışması sonrasında limanların mevcut durumları, sorunları belirlenmiş sorunların çözümleri için öneriler sunulmuştur.

1) Liman yönetim ve işletim sorunları;

a) Liman kavramının, geliştirme, yönetme ve işletme olgularını da kapsayarak yasal olarak tanımlanması gerekmektedir.

b) Liman idaresinin kapsamının gelecekteki kargo trafiğini göz önüne alarak ve Ulusal Liman Gelişim Planı'nın koordinasyonunu sağlayabilecek şekilde planlama ve koordinasyon alanlarını da içerecek şekilde geliştirilmesi önerilmiştir.

c) Özel sektör tarafından gelişigüzel liman yapımının kapasite yatırımlarının birbirleriyle çakışmasına ve kaynakların verimli olarak kullanılamamasına sebep olduğu saptanmıştır. Konteyner trafiğine olan talepteki artış göz önüne alındığında özel sektör tarafından yapılacak limanları bütünleştiren bir politika benimsenmelidir.

d) Kamuya ait limanlarda önemli kararları veren idare merkezinin limanda olmaması, tüketicinin taleplerinin tam olarak karşılanamamasına yol açmaktadır.

e) Türkiye'de kamu limanlarının çoğu küçük yerel yönetimler tarafından işletilmekte ve komşu bölgelerin kalkınma planları içine dahil edilmemektedir. Gelecekteki liman gelişimi için liman alanlarının yerel yönetimler ve liman idarelerinin ortak katılımıyla yönetilmesi ve arazi kullanımındaki kısıtlamalardan dolayı limanın etrafındaki alanlarla bir bütün olarak geliştirilmesi önerilmiştir. Ayrıca liman gelişiminin ileride, ilgili bölgenin altyapı gelişimi kapsamında yerel yönetimlerle uyumlu olarak ele alınması öngörülmüştür.

2) Limanlar için kapsamlı bir politikanın olmaması, ileride gerekecek liman tesisi kapasitesinin belli olmaması ve bunu sağlayacak bütçenin bulunmaması, liman gelişiminin taleplerin gerisinde kalmasına neden olmaktadır. Bu eksikliklerin ulusal ekonomik kalkınmada darboğaza yol açacağı düşünülmektedir.

3) Çalışmada besleme limanların ana limanlarla karşılaştırıldığında taşıma ücretlerinde artışa yol açtığı, ayrıca ticaret fiyatlarını arttırarak Türk limanlarının diğer limanlarla rekabetini olumsuz yönde etkilediği belirtilmiştir. Türkiye'de uluslararası ana liman yapımının teşvik edilmesi önerilmiştir.

4) Dünya kaynaklarının azalmasıyla, ülkeye enerji ve endüstriyel maddelerin sabit akışı önem kazanmaktadır. İstikrarın sağlanması için devletin rolünün arttırılması gerektiği belirtilmiştir.

5) Liman idarelerinin çevrenin korunması için daha çok sorumluluk alması ve deniz ulaşımının enerji verimliliğinden dolayı teşvik edilmesi önerilmiştir.

6) Liman tesislerinin güvenliği ve verimliliği için bakım ve onarım faaliyetlerinin düzenli olarak yapılması gerekiği belirtilmiştir.

7) Geçmiş 30 yıla dayanan doğal afetlerle ilgili hasar verilerinin toplanarak, depreme dayanıklı dizayn kriterlerinin oluşturulması ve yapıların bu kriterlere uyumluluğunun kontrol edilmesi öngörülmüştür. Ayrıca hasar görmüş yapıların onarımlarının acil olarak gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

8) Limanlara yapılan yatırımların ihtiyacı karşılamak için yeterli olmadığı ve finansal problemlere yol açtığı saptanmıştır.

(9) Yap-İşlet-Devret kontratlarının özel sektör için büyük dezavantaj oluşturduğu, bu sebeple özel sektör kuruluşlarından çoğunun finansal açıdan problem yaşadığı belirtilmiştir. Ayrıca özel sektör kuruluşlarının sermayeleri olmadığı için yeni yatırımlar yapamadıkları belirtilmiştir.

(10) Eski elleçleme ekipmanları, dijitalleştirmedeki gecikmeler ve liman tesislerindeki eksiklikler yüzünden Türkiye'deki kargo elleçleme verimliliğinin dünya limanlarına göre düşük olduğu belirtilmiştir. Verimliliğin arttırılabilmesi için kapasite arttırımı, elleçleme ekipmanlarının yenilenmesinin yanısıra operatörlerin eğitilmesi, kontrol merkezi ve operatörler arasındaki iletişim sistemlerinin geliştirilmesi ve kargo elleçlenmesinin dijitalize edilmesi önerilmiştir.

(11) Bilgisayar sistemlerinin liman yönetiminde konteyner envanter sistemi, konteyner alımı/teslimi ve yükleme/boşaltma operasyonları gibi liman aktivitelerinin kontrolünde

kullanılması ve elektronik veri değişimi (EDİ) sisteminin benimsenmesi önerilmiştir.

(12) Kullanıcının memnuniyetinin arttırılması için kullanıcı temelli liman görüşünün benimsenmesi bunun için gümrük işlemlerinin basitleştirilmesi, yük elleçleme verimliliğinin arttırılması ve EDİ sisteminin kullanılması gerektiği belirtilmiştir.

(13) Tesislerin yetersizliği ve sistemlerdeki eksikliklerden dolayı demiryollarının konteyner nakliyatında kullanılamadığı tespit edilmiştir. Çevresel ve ekonomik avantajlarından dolayı konteyner taşımacılığında demiryollarının kullanılmasının teşvik edilmesi önerilmiştir.

Liman Altyapı Gelişim Stratejisi

Batı Akdeniz'deki Algeciras, Gioia Taur ve Genoa Limanları ile Doğu Akdeniz'de yer alan Haifa, Piraeus ve Marsaxlokk Limanları Akdeniz'deki önemli konteyner limanlarıdır. Batı Akdeniz'deki limanlar arasında büyük/küçük liman ayrımı kolaylıkla yapılabilirken rekabetin yüksek olduğu Doğu Akdeniz'de bu ayrım belirgin değildir.

Büyük konteyner gemilerinin sadece Avrupa-Uzak Doğu güzergahında çalışması limanlarda besleme hizmeti ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Orta-Avrupa'da besleme hizmeti ve yerel denizcilik sistemi mevcuttur.

Gelecekteki konteyner sistemi için senaryo oluşturulurken iki olasılık üzerinde durulmuştur. Bir senaryoya göre gemilerin biraz büyümesi ve sefer sıklığının artması önerilirken, diğer senaryoda ise konteyner taşımacılığı çok büyük gemilerin kullanılması öngörülmüştür.

Marmara Denizi'ndeki ve Ege Denizi'ndeki konteyner limanlarının, neden oldukları uzun sapma mesafesi ve besleme hizmeti uzaklığından dolayı Batı Akdeniz konteyner trafiğinde önemli bir rekabet oluşturamayacağı belirtilmiştir.

Akdeniz'deki limanların ise ulaşılabilirliklerinden dolayı konteyner trafiği için önemli bir potansiyele sahip oldukları düşünülmektedir.

Çalışmada yapılan tahminlerde 2010 Karadeniz'deki konteyner trafiği miktarının yaklaşık bir milyon TEU'ya ulaşması beklenmektedir. Tuna Nehrinde ise trafik hacminin 31 milyon tona ulaşacağı öngörülmüştür.

Uzun vadeli bakış açısında göre gereken tesisler:

Konteyner Tesisleri

- *Akdeniz:* İskenderun Limanı'nda elleçlenen yük miktarının, liman kapasitesinin altında olduğu belirtilmiştir. Gelecekteki gelişmelerin incelenerek yeni limanın ihtiyaca bağlı olarak doğru zamanda yapılması gerektiği belirtilmiştir.

- *Ege Denizi:* Konteyner hacminin mevcut kapasiteyi aşacağı belirtilmiş ve yeni bir terminalin yapımına bir an önce başlanması önerilmiştir.

- *Marmara Denizi:* Gerekli kapasitenin sağlanabilmesi için yeni terminaller yapılması önerilmiştir. Çok sayıda küçük terminalin bölgede ana liman olmasını engelleyeceği belirtilerek Derince Lmanı ve Marmara Limanı gibi büyük ölçekli konteyner terminallerine öncelik verilmesi öngörülmüştür.

- *Karadeniz:* Kapasite gerekenin çok üstünde olduğu için yeni tesislerin gelecekteki gelişmeler incelenerek ihtiyaca bağlı olarak doğru zamanda yapılması gerektiği belirtilmiştir.

Diğer Altyapılar

Konteyner kara ulaşımı için özellikle "Güneydoğu Anadolu Ekseni" ve "Doğu Anadolu Sınırı Alt-Ekseni" doğrultusundaki yolların kapasitelerinin arttırılması öngörülmüştür.

Genel Kargo, Dökme Yük Tesisleri

2020 yılında kapasitenin aşılacağı yeni tesislerin ihtiyaç doğrultusunda uygun zamanda yapılması gerektiği belirtilmiştir.

Liman Altyapı Gelişimi için Stratejiler:

1) Sınıflandırılmış liman gelişim sistemi

Büyük limanların ulusal çıkarlar üzerindeki önemli etkisi göz önüne alındığında, devlet özel şirketler tarafından yapılan veya işletilen limanlar da dahil olmak üzere, bütün büyük limanların gelişimine ve işlevine özel ilgi göstermelidir. Devletin üslenmesi gereken görevler;

- Liman gelişim planı/projesinin uzun vadeli liman gelişim politikalarına uygunluğunun incelenmesi,
- Liman idaresi ve faaliyetlerinin uzun vadeli liman gelişim politikalarına uygunluğunun incelenmesi,
- Liman idaresine liman tesislerini ve liman işletim kalitesini geliştirmek için olası yardımın sağlanması,
- 'Grup liman' durumunda birleşik liman idaresi ve işleyişi için organizasyon kurulması için inisiyatif alma,
- Uzun vadeli liman gelişim planının ilerleyişinin incelenebilmesi ve planın gözden geçirilebilmesi için gerekli verinin ve bilginin toplanması

olarak belirtilmiştir. Önemli limanlar olarak öngörülen 29 liman **Tablo EK 4.4**'te verilmiştir.

Tablo EK 4.4: ULİMAP Kapsamında Öngörülen Limanlar

	Akdeniz		**Ege**		**Marmara**		**Karadeniz**
1	Iskenderun TCDD	**6**	Marmaris	**12**	Çanakkale	**22**	Ereğli
2	Iskenderun	**7**	Bodrum	**13**	Bandırma	**23**	Bartın
3	Botaş	**8**	Güllük	**14**	Mudanya	**24**	Samsun
4	Mersin	**9**	Kuşadası	**15**	Gemlik	**25**	Ordu
5	Antalya	**10**	İzmir	**16**	İzmit	**26**	Giresun
		11	Aliağa	**17**	Haydarpaşa	**27**	Trabzon
				18	İstanbul TDİ	**28**	Rize
				19	Ambarli	**29**	Hopa
				20	Silivri		
				21	Tekirdağ		

Kısa vadeli kalkınma

Altyapının geliştirilmesi için kısa dönemde (2010) yapımı öngörülen liman tesislerine öncelik verilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada oluşturulan ana-liman politikalarına ve yapılan talep tahminlerine göre 2010 yılına kadar sırasıyla Ege ve Marmara Bölgeleri'nde ana liman yapımına ihtiyaç duyulacaktır. Ayrıca Akdeniz ve Ege Bölgeleri'nde 2, Marmara Bölgesi'nde 3 yeni konteyner rıhtımı gerekmektedir. Toplam yanaşma yeri uzunluğu 2,200 m olarak öngörülmüş, konteyner terminali yapımı için yapılacak ilk yatırım 360 milyon dolar olarak belirtilmiştir.

Akdeniz Bölgesi'nde 5, Ege Bölgesi'nde 18 ve Marmara Bölgesi'nde 21 tane genel kargo rıhtımı yapılması önerilmiştir. Rıhtımların toplam uzunluğu yaklaşık 10,000 m olarak planlanmıştır. 2010 yılına kadar genel kargo rıhtım yapımı için yapılacak ilk yatırım bedelinin yaklaşık 650 milyon ABD doları olacağı belirtilmiştir.

Uzun vadeli kalkınma

2020 yılında konteyner terminali için ilk inşaat yatırım miktarı yaklaşık 880 milyon ABD doları olarak tahmin edilmiştir. Toplam rıhtım uzunluğu 5,900 m olarak öngörülmüştür.

Değerlendirme

1998 yılında yapılan Master Plan Çalışmasında 2010 yılı için ihracat **56,000,000** ton; ithalat ise **161,000,000** ton tahmin edilmiştir. DTO sektör raporuna göre, 2007 yılında ihracat **67,597,739** ton, ithalat ise **152,313,601** ton olarak gerçekleşmiştir. Bu değerlere göre 2007 yılı itibarıyla ihracat tahmin edilen değerin üstüne çıkmış, ithalat ise tahmin edilen değerin altında kalmıştır.

Konteyner taşımacılığında 2010 yılı yük tahmini **3,380,000** TEU olarak yapılmıştır. Denizcilik Müsteşarlığı Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü verilerine göre ise 2007 de toplam elleçlenen konteyner miktarı **4,437,800** TEU olmuştur. Bu durumda konteyner taşımacılığı 2007 yılında tahmin edilen değerlerin üzerinde gerçekleşmiştir.

Master Plan Çalışmasında belirtilen sorunların büyük bir kısmı henüz çözüme ulaşmamıştır. Örneğin konteyner trafiğine olan talepteki artış göz önüne alındığında özel sektör tarafından yapılacak limanları bütünleştiren bir politika netleşmemiştir.

Limanlar için kapsamlı bir politikanın olmaması, gerekecek liman tesisi kapasitesinin belli olmaması ve bunu sağlayacak bütçenin bulunmaması liman gelişiminin taleplerin gerisinde kalmasına neden olmuştur.

Doğal afetlerden dolayı oluşacak hasarların önlemesi için geçmiş 30 yıla dayanan doğal afetlerle ilgili hasar verilerinin toplanarak, depreme dayanıklı dizayn kriterleri oluşturulmuş, deprem teknik şartnamesi hazırlanarak yürürlüğe konulmuştur.

Tesislerin yetersizliği ve sistemlerdeki eksikliklerden dolayı demiryolları halen konteyner nakliyatında kullanılamamaktadır. Ancak demiryolları ile ilgili proje çalışmaları hızla ilerlemektedir.

Belirli limanların ana liman olarak önerilmesine rağmen ana liman yapımı gerçekleşmemiştir.

Master plan çerçevesinde limanların geliştirilmesi ile ilgili stratejiler geliştirilmiş ve zamana bağlı planlamalar önerilmiştir. Bu stratejiler ve ilgili zamanlama **Tablo EK 4.5**'de verilmiş ve günümüzdeki durumları ile ilgili değerlendirmeler yapılmıştır.

Tablo EK 4.5: (ULIMAP) Ulusal Liman Gelişim Planı Prosedürünün Değerlendirilmesi

	Yapılacaklar	Değerlendirme
Hazırlık Aşaması (~2002)	-Liman gelişimden sorumlu ana bakanlığa karar verilecektir	-Yapılmadı.
	- Yetkili bakanlığın ulusal liman gelişim planı için kullanacağı temel politikalar taslak çerçevesi hazırlanacaktır	-Temel politikalarla ilgili çalışmalar yapılıyor.
	- Liman idarelerinin acil olarak birleştirilmesini sağlamak için limanlar üzerinde genel ve kapsamlı idareye sahip olan Liman Planlama Koordinasyon Komitesi yetkili bakanlıkta oluşturulacaktır	-Liman planlama koordinasyonu oluşturulmadı.
	-Başbakanlıkta, makamları ve organizasyonları yeniden düzenlemek için, Ulusal Ölçekte Liman Gelişiminin Verimli İdaresi çalışma kolu kurulacaktır. Çalışma kolunun elemanları mevzuatla ilgili bakanlar tarafından belirlenecektir. Kurulan çalışma kolu temel politikaların taslak çerçevesini de tartışacaktır.	-Çalışma Kolu oluşturulmadı.
	- Ulaştırma Bakanlığı ve TCDD, liman işletmesinin demiryollarından ayırılması konusunu görüşecektir.	-Bir gelişme olmadı.
	-Limanlarla ilgili bakanlıklar arasındaki personel değişimleri incelenecektir.	-Bir gelişme olmadı.
Politika Kararlarının Alınması (2003-2005)	- Yetkili bakanlık, çalışma kolunun tartışmalarına göre belirlenen temel politikaların her dalı için özel politikalar üretecektir. Yetkili bakanlık ayrıca bu politikalar için ilgili yasa ve yönetmelikleri oluşturacaktır.	-Çeşitli çalışmalar sürmektedir.
	- Yetkili bakanlık liman başkanlığınca yapılan Liman Gelişimi Master Plan'ı için temel politikalara dayanan yönerge oluşturacaktır.	-Yeni yapılıyor.
	- Çalışma kolu, otoritenin ilgili bakanlıklar arasında dağılımı gibi konularda, liman genel idaresinin yeniden düzenlemesi yle ilgili politikalar oluşturacaktır.	-Yapılmadı.
	- Liman idaresiyle ilgili yasa ve yönetmelikler 1) 'Liman' tanımının yapılması 2) 'Liman Başkanlığı' kavramının uygulanması 3) Liman Master Planı ve koordinasyon sisteminin tanıtılması 4) Yerel yönetim kurulması (Valilik, Büyükşehir Belediyesi, Belediye), 5) Arazi kullanma yasaları gibi konulardaki mevcut yasaların yeniden gözden geçirilmesi konularında yeniden düzenlenecektir.	
	- TCDD hesaplarıyla ilgili toplantıya göre ilgili bakanlıklar arasında finansal çerçeve ve birimlerin ayrılma planı tartışılacaktır.	-Yapılmadı.
	- Yönetimde uzman görüşlerinden faydalanan yeni sistem incelenecektir.	
	- Yetkili bakanlık Denizcilik Müsteşarlığı ile uyumlu birleşik liman istatistik kriterlerini oluşturmak için çalışma kolu kuracaktır.	-Denizcilik Müsteşarlığı istatistiki çalışmaları yapmaktadır.
Uygulama	-Liman yönetimini birleştirmek için birinci yeniden düzenleme yapılacak.	-Yapılmadı.
	-TCDD Limanları ve Özel Limanlara Liman Başkanlığı	-Liman Başkanlığı sistemi

	sistemi uygulanacak	var.
	-Personel, iş ataması ve personel eğitimi gibi konularda liman yönetiminin yerel yönetimlere tanıtılması için hazırlık çalışmaları yapılacak.	
	-Bütün liman başkanlıklarının katkısıyla hazırlanacak Liman Gelişimi Master Planı ile sistem kısmen koordine edilecek.	-Çalışmalar sürüyor.
	- İlgili bakanlıklar tarafından olumsuz etkilerin önlenmesi için alt-sistemler hazırlanacak.	
	- Yeni finansal plan deneme bazında uygulanacaktır	
	-Yetkili bakanlık tarafından Liman Konseyi oluşturulacaktır.	-Yapılmadı.
	- Liman istatistik kriterlerini belirlemekten sorumlu çalışma kolu liman istatistikleri politikası oluşturacaktır.	-Denizcilik Müsteşarlığı tarafından yapılıyor.
Uygulama Aşaması II. (2007-2009)	-Yetkili Bakanlık sonraki dönem için liman gelişim temel politikalarını hazırlayacaktır.	
	-Final aşaması olarak organizasyon 2. Kez yeniden düzenlenecektir.	-Yapılmadı.
	-Liman başkanlığı sistemi, yerel liman yönetimlerince benimsenecektir.	
	-Bütün liman başkanlıklarının katkısıyla hazırlanacak Liman Gelişimi Master Planı ile sistem koordine edilecek.	-Sürüyor.
	-Projenin takibi için "Yeni sistemi Değerlendirme Komitesi" değerlendirme yapmak ve gerekli önlemleri almak için ilgili bakanlıklarca oluşturulacaktır. Bu PLANLA-YAP-GÖZLEMLE işlemi ulusal ölçekli liman gelişimi gerçekleşene kadar tekrarlanacaktır.	-Yapılmadı.
	-Yeni finansal plan uygulancaktır.	
	-Liman Başkanlıklarınca birleşik kriterlere dayalı liman istatistik sistemi hazırlanacaktır.	-Denizcilik Müsteşarlığı tarafından çalışmalar sürdürülüyor.

EK 4.2. Marmara Denizi Liman Master Planları (1997)

Marmara Denizi Liman Gelişim Master Plan Çalışması, Japan International Cooperation Agency (JICA) tarafından, Türkiye Hükümeti'nin Japon Hükümeti'nden resmi isteği üzerine 1997 yılında yapılmıştır.

Marmara Denizi Liman Gelişim Master Plan Çalışması, Türkiye'deki ekonomik kalkınma ve uluslarası konteyner trafiğinden dolayı Marmara Denizi limanlarında hızla artan konteyner trafiğini karşılayabilmek amacıyla daha rekabetçi, yeterli kapasiteye ve boyutlara sahip ve yüksek üretkenliği olan terminaller olarak planlanması için yapılmıştır.

Bu çalışma kapsamında Marmara Bölgesini çevreleyen ülkelerin liman gelişim planları ve kargo trafik tahminleri incelenmiş, Marmara Denizi'ndeki limanların kargo trafiği miktarları ekonomik büyüme oranı göze alınarak tahmin edilmiştir.

Gereken kapasite ve liman ihtiyacının belirlenmesi için önce Marmara Denizi hinterlantı mevcut kargo hareketi, kara nakil mesafesi ve varolan idari sınırlar göz önünde bulundurularak dört parçaya bölünmüştür.

Bölgelerin incelenmesi sonucunda liman ihtiyacının karşılanabilmesi için kapasitenin önemli ölçüde arttırılması ve yeni limanlar yapılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara bağlı

olarak Trakya bölgesine yapılacak yeni bir liman, Marmara Denizi Liman Gelişim Master Planı'nın en önemli maddelerinden biri haline gelmiştir. Ayrıca İzmit Körfezi'ndeki liman tesislerinin geliştirilmesinin önemi de vurgulanmıştır.

Çalışmada Trakya bölgesine yapılacak yeni limanın gelecekte büyümek için çok büyük alana sahip olan askeri kıyı alanına inşaası önerilmiştir. Önerilen liman bölgesi için jeolojik, oşinografik, hidrolojik ve kültürel incelemeler yapılmıştır. Limanın fizibilitesi kısa dönem kalkınma planları ve çevresel etki değerlendirmesi kullanılarak incelenmiştir.

Yapılan kargo hacim tahminlerine göre 2015 yılında İzmit ve Trakya bölgelerinin konteyner kargo ihtiyacı sırasıyla **1,342,000** ve **638,000** TEU olacaktır. Bu tahminlere göre 2015 yılında İzmit ve Trakya bölgelerindeki kargo elleçleme kapasiteleri ihtiyacı karşılamaya yetmeyecek ve yeni bir limana ihtiyaç duyulacaktır. Tahminlerle elde edilen yük değerleri **Tablo EK 4.6-Tablo EK 4.9** arasındaki tablolarda verilmiştir.

Tablo EK 4.6: 2005-2015 Yük Tahminleri (Milyon Ton)

Yıl	Yurtiçi kargo	İthalat	İhracat	Ham Petrol	Toplam
1995	31	42	20	25	119
2005	58	71	40	35	207
2015	107	133	82	44	366

Tablo EK 4.7: Yüklerin Bölgelere Göre Dağılımı (1000 Ton)

Yıl		Trakya	İzmit	Balıkesir	Çanakkale	Toplam
1994	Kuru Dökme Yük	6,672	1,919	1,365	297	10,253
	Sıvı Dökme Yük	1	574	59	0	634
	Genel Kargo	849	3,308	597	126	4,880
	Toplam	7,522	5,801	2,021	423	15,767
2005	Kuru Dökme Yük	9,921	7,183	2,676	420	20,200
	Sıvı Dökme Yük	3	919	78	0	1,000
	Genel Kargo	3,523	8,357	962	158	13,000
	Toplam	13,447	16,459	3,716	578	34,200
	Konteyner ('000TEU)	274	633	60	10	977
2015	Kuru Dökme Yük	16,454	13,802	5,132	712	36,100
	Sıvı Dökme Yük	3	919	78	0	1,000
	Genel Kargo	7,498	18,000	2,094	308	27,900
	Toplam	23,955	32,721	7,304	1,020	65,000
	Konteyner ('000TEU)	580	1,342	127	20	2,069

Tablo EK 4.8: Yük Tiplerine Göre Yüklerin Dağılımı

Yük Tipi		2005	2015
Kuru Dökme Yük ('000 ton)	Yurtiçi	5,794	11,422
	Uluslararası	2,925	4,525
	Toplam	8,719	15,947
Sıvı Dökme Yük ('000 ton)	Yurtiçi	30	30
	Uluslararası	162	162
	Toplam	192	192
Genel Kargo ('000 ton)	Yurtiçi	367	479
	Uluslararası	944	1,644
	Toplam	1,311	2,122
Konteyner ('000 TEU)	Yurtiçi	16	43
	Uluslararası	256	537
	Toplam	272	580

Tablo EK 4.9: 2015 Yılı için Kargo Elleçlemesi ve Talebi

Hinterlant		Konteyner (1,000 TEU)	Genel Kargo (1,000 ton)	Kuru Dökme Yük (1,000 ton)	Sıvı Dökme Yük (1,000 ton)
Trakya	Kapasite ('96)	50	1,752	11,882	60
	Kapasite	770	2,008	17,380	60
	Talep	688	1,807	16,454	3
	Fark	82	201	927	57
İzmit	Kapasite ('96)	453	6,296	7,735	460
	Kapasite	2,110	6,029	14,061	1,307
	Talep	1,342	4,150	13,802	919
	Fark	768	1,879	258	388
Balıkesir	Kapasite ('96)	0	1,005	5,348	350
	Kapasite	142	486	6,168	350
	Talep	127	478	5,132	78
	Fark	15	8	1,036	272
Çanakkale	Kapasite ('96)	0	86	150	0
	Kapasite	30	138	841	0
	Talep	20	104	712	0
	Fark	10	34	129	0
Toplam	Kapasite	3,052	8,662	38,450	1,717
	Talep	2,178	6,540	36,100	1,000

Yapılacak yeni limanın, Trakya bölgesindeki en büyük ticari liman olacak şekilde, Haydarpaşa Limanı'na uyumlu olarak ve konteyner hacmindeki ani artışı karşılayabilecek şekilde geliştirilmesi önerilmiştir. Ayrıca limanın 3,000 konteyner kapasiteye sahip 50,000 DWT'luk Panamax teknesini barındırabilecek kapasitede olması, gelecekte büyütülmeye uygun olması, yolcu ulaşımı için kullanılmaması ve çevreye zarar vermemesi için önlem alınması gerektiği belirtilmiştir.

Master Plan kapsamında Trakya Bölgesi'nde yapılması önerilen yeni limanın özellikleri **Tablo EK 4.10**'da verilmektedir.

Tablo EK 4.10: Master Plan Kapsamında Önerilen Liman Tesisi Özellikleri

	Konteyner Terminali	Geleneksel Kargo Terminali
Terminal Alanı	44 ha	50 ha
Rıhtımlar	3(d: 12-14 m)	7 (d: 7.5-12m)
Elleçleme Kapasitesi	640,000 TEU	6.6 mil.ton
Rıhtım duvarı/revetman	2,940 m	3,280 m
Dalgakıran	700m	100m
Reclamation	7.8 mil. m^3	4.5 mil. m^3
Depolama Kapasitesi	18,620 TEU	350,000 m^2
Kargo Elleçleme Kapasitesi	Gantry Crane: 6 adet Transfer Vinci: 20 adet CFS :10,000 m^2	Grain Silo: 45,000 ton Rıhtım Vinci: 12 adet

Kısa dönem kalkınma planına göre proje maliyeti, 59 milyon ABD doları rıhtım ve konteyner sahası, 32 milyon ABD doları kargo elleçleme ekipmanı ve 26 milyon ABD doları inşaat işi olarak toplam 160 milyon ABD doları olarak hesaplanmıştır. Yeni limanın altyapısının kamu tarafından yapılması ve liman alanının kamuya ait olması önerilmiştir. Verimli kargo elleçlemesi içinde üstyapının özel sektör tarafından yapılması ve limanın özel sektör tarafından işletilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Proje için yapılan çalışmalar sonucu yük ve liman istatistiklerinin temin edilmesi ve muhafaza edilmesi konularında eksiklikler gözlemlenmiş, yasal ve kurumsal bazı kurallar konulması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca ticaretin geliştirilmesi ve kargo taşımacılığında verimliliği arttırmak için konteyner taşımacılığı için kullanılan prosedür ve belgeleme yöntemlerinin modernleştirilmesi ve basitleşmesi gerekmektedir. Limanların etkin olarak geliştirilmesi ve idaresi için her limana bir liman başkanlığı açılması da önerilmiştir.

Özel sektör tarafından küçük ölçekli özel limanlar yapıldığı gözlemlenmiş ve bu limanların kapasite kaybına yolaçabileceği belirtilmiştir. Kapasite kaybını önlemek için uzun dönem liman gelişim planları yapılması gerektiği ve bu planlara uyulması için önlemler alınması gerektiği söylenmiştir. Ayrıca özel sektörün küçük ölçekli limanların yol açtığı kapasite kaybı konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir. Projede Trakya endüstriyel kalkınma planının yeni limana göre revize edilmesi önerilmiştir.

Limanın verimli olması ve diğer limanlarla rekabet edebilmesi için özel sektörün liman idaresine katılması, liman tanıtımına önem verilmesi, diğer limanlar göz önünde bulundurularak liman tarifelerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Değerlendirme

Çalışmada yapılan yük tahminlerinin gerçekleşen miktarın altında olduğu tesbit edilmiştir. Trakya Bölgesinde öngörülen liman tesisi gerçekleştirilmemiştir. Ancak özel sektörün söz konusu bölgede projelendirme aşamasında olan bir liman girişimi bulunmaktadır.

EK 4.3. Derince Limanı Fizibilite Çalışması

Projenin Konumu ve Amacı

Derince Limanı, İzmit iline bağlı Derince ilçesinde, İzmit Körfezinin kuzey kıyısında 40° 44' 44" N enlemi ve 29° 50' 00" E boylamında yer almaktadır. Derince ilçesi İzmit'e 5 km İstanbul'a ise 90 km uzaklıktadır.

Derince Limanı, Marmara Bölgesinin en eski limanlarından birisidir. Dünya denizcilik haritalarına geçmiş olan liman denizcilik sektörü tarafından iyi bilinmektedir. Derince Limanı Marmara Bölgesi'nde tüm yük türlerine hizmet veren sayılı limanlardan birisidir. Ülkemizin en önemli sanayi ve ticaret merkezi olan Marmara Bölgesi, dış ticaretimizde de önemli bir yere sahiptir. Dış ticaret ile ilgili liman işletmeleri de Marmara Bölgesinde yoğunlaşmış bulunmaktadır. Marmara bölgesi, limancılık faaliyetleri açısından ülkemiz için olduğu kadar bölge ülkeleri için de çok önemli bir konumdadır. Kuzey–Güney/Doğu–Batı ulaştırma koridorları içerisinde elverişli bir konuma sahip olan Marmara Denizi, Akdeniz–Karadeniz bağlantılı aktarma yük trafiği açısından önem arzetmektedir. Derince Limanı elverişli konumu ile gelecekte aktarma yüklere de hizmet verebilecek durumdadır.

Derince Limanı, 1927 yılından bu yana TCDD tarafından işletilmektedir. Liman, 1999 yılında bölgede yaşanan deprem felaketinden etkilenmiştir. 1999 depreminden bu yana deprem hasarlarını giderecek yatırım yapılamamıştır.

Derince Limanı, mevcut işletme yapısıyla körfezdeki otomotiv (araba, traktör, vb.) sanayi ve karışık eşya yüklerine hizmet vermektedir. Limanın, TCDD işletmesinde olması nedeniyle demiryolu ve karayolu şebekesi ile bağlantısı mevcuttur.

Derince Limanı mevcut durumu ile yedi adet rıhtıma sahiptir. Toplam uzunluğu 1,322 m olan bu rıhtımların su çekimleri -4 ila -14 m arasında değişmektedir (**Tablo EK 4.11**). 1 numaralı rıhtım kullanım dışıdır. 2 ve 3 numaralı rıhtımlar ise -5 m derinliğe sahiptir ve pilot teknesi ve römorkör barınağı olarak kullanılmaktadır. Su çekimi en yüksek olan 4 numaralı rıhtımda hububat tahliyesi amacı ile sabit pnömatik vinçler çalışmaktadır. Söz konusu rıhtım dökme yük ve tekerlekli yükler için kullanılmaktadır. Birbirinin devamı niteliğinde olan 5, 6 ve 7 numaralı rıhtımların toplam uzunluğu 718 m olup derinlikleri 8 ila 13 m arasında değişmektedir. Limanın bu rıhtımları genel kargo ve tekerlekli yüklere hizmet vermektedir. 7 ve 8 numaralı rıhtımlarda depremde oluşan ciddi hasarlar vardır. Bu rıhtımlar gerek rıhtımdaki hasarlar gerekse su derinliği açısından mevcut durumları ile genel yük gemilerine hizmet verebilecek durumda değillerdir.

Tablo EK 4.11: Derince Limanının Mevcut Rıhtımları

Rıhtım No	Rıhtım Uzunluğu (m)	Rıhtım Derinliği (m)
1	Kullanım Dışı	
2	82	-5
3	50	-5
4	440	-12 / -14
5	338	-11 / -13
6	220	-9 / -11
7	160	-8 / -9
8	120	Kullanım Dışı
Toplam	1,322	

Derince Limanı mevcut hali ile 419,373 m^2 lik bir geri sahaya sahiptir. Mevcut geri sahanın 150,000 m^2 lik bölümü depolama alanı olarak kullanılmaktadır.

Derince Limanı Master Plan çalışmasında İzmit Körfezi için endüstri ve yük trafiği tahminlerinin orta ve uzun vadede yapılması, kavramsal liman yerleşim planlarının geliştirilmesi, finansal ve ekonomik olarak en uygun seçeneğin belirlenmesi, yatırım planlarının ve finansal planların programın yapılması, Haydarpaşa Limanı'nın kapanması durumunda Derince Limanı'nın işlevi konuları çalışılmıştır.

Derince Limanı ile ilgili Aralık 2005'de Master Plan hazırlanmıştır. İzmit hinterlantı ve 2024 yılı için genel kargo yükünün 52.6 milyon ton, dökme yükün 37.9 milyon ton, konteynerın ise 4.2 milyon TEU olacağı tahmin edilmiştir.

Master plan çalışmasında liman gelişimi için 5 seçenek çalışılmıştır;

- Mevcut limanın sadece konteyner için kullanılması
- Mevcut limanın kargo, araba ve dökme yük için kullanılması
- Mevcut limanın çok amaçlı ve genel kargo için kullanılması
- Mevcut limanın karışık yük elleçlenmesi için kullanılması ve mevcut limanın yanına 1 milyon TEU kapasiteli YİD modeliyle yeni bir liman yapılması
- Derince Limanı'nın revize edilerek konteyner terminali haline getirilmesi ve yeni yapılacak limanla birlikte kapasitenin 1.25 milyon TEU'ya çıkarılması.

Proje Maliyeti

Derince Limanı proje maliyeti 1.170 milyon ABD dolarıdır.

Önerilen Finans ve Uygulama Modeli

Fizibilite çalışması sonucunda mevcut limanın karışık yük elleçlemesi ve yanına 1.25 milyon TEU kapasiteli YİD modeli ile yeni bir limanın yapılması önerilmiştir. Mevcut Derince Limanı özelleştirme aşamasında olup, yeni yapılması önerilen liman ise planlama ve ÇED aşamasındadır.

EK 4.4. Çandarlı Limanı Fizibilite Çalışması

Batı Avrupa, Orta Doğu ve Uzak Doğu ülkeleri arasında yük taşımacılığı yapan ana konteyner gemilerinin Akdeniz'deki temel rotası Türkiye limanlarına çok yakın geçmektedir.

Batı Anadolu Bölgesi Türkiye ekonomisinin yoğunlaştığı bir alandır ve 3.5 milyondan fazla nüfusu ile ülkenin 3. büyük şehri olan İzmir, bu bölgede yer almaktadır. Dolayısı ile, nüfus ve endüstrilerin yoğunluğu nedeniyle ekonomik faaliyetlerin canlanması gerekmektedir.

İzmir ve Batı Anadolu Bölgesi'ne ait kargo İzmir şehrinde bulunan İzmir Limanı'nda elleçlenmektedir. Gittikçe artan kargo elleçlemesi, teorik kapasitesine ulaşmıştır. Bu nedenle bölgenin gelişimindeki darboğazdan kurtulmak için en önemli projelerden birisi İzmir Limanı gelişim projesidir.

İzmir Limanı'nın etki alanına odaklanıldığında, deniz trafiği tahminleri büyük bir trafik artışını göstermektedir. Bu artış İzmir Limanı'na ait bir genişletme planını gerekli kılmaktadır. Bununla birlikte, fiziksel kısıtlamalar göz önüne alındığında, limanın mümkün olan genişlemesinin gelecekteki trafik talebini karşılamaya yetmeyeceği görülmektedir.

Bu nedenle gelecek yıllarda liman hizmet ihtiyacını karşılamak amacı ile ilave bir kapasitenin yaratılması, dolayısı ile yeni bir limanın gerçekleştirilmesi gereği ortaya çıkmaktadır. (Bu çerçevede, Kuzey Ege'de Çandarlı civarında yeni bir liman planlaması yapılmıştır.)

İzmir ve öngörülen Kuzey Ege (Çandarlı) Limanları, ana konteyner hattından uzaklık açısından, bölgedeki Pire Limanı ile aynı sapma mesafesindedir. Ayrıca Avrupa ile Orta Asya arasındaki demiryolu hattı tamamlandığında, bu hattın liman ile bağlantısının yapılması ile kıtalararası demiryolu ile denizyolu erişimi tamamlanmış olacaktır. Diğer taraftan gemilerin girişi açısından İzmir Limanı ile Çandarlı Limanı karşılaştırıldığında, körfez içi manevralarına ihtiyaç bulunmaması nedeni ile Çandarlı Limanı'na erişimin daha pratik olduğu da gözlenmektedir.

İzmir Limanının Mevcut Durumu ve Genişlemesi

İzmir Limanı, Anadolu yarımadasının batı kıyısında yer alan İzmir Körfezi'nde bulunmakta ve batıdan Ege Denizi'ne açılmaktadır. 2005 yılındaki trafiği 12.5 milyon tondur. Bu yükün %61'i konteynerdan oluşmaktadır. %72'lik yükleme oranı ile Orta Doğu'dan yapılan ihracatın anahtar noktalarından biridir.

1998-2004 döneminde İzmir Limanı trafiğinde dikkate değer bir artış olmuştur. Bu artış konteyner trafiğinde %10, kuru yük taşımacılığında %19 mertebesindedir. İzmir Limanı'nın mevcut durumunda üç ana problem vardır:

- **Sınırlı Depolama Kapasitesi:** 2004'deki duruma göre, İzmir Limanı 804,563 TEU ile doyma noktasının da üstünde bir kapasite ile çalışmaktadır (%63 maksimum işgal oranı ile terminal trafiği yaklaşık 653,000 TEU/yıl olacaktır). Bu rakam iki yeni konteyner vinci alınarak yaklaşık 890,000 TEU/yıl'a çıkarılabilir. Yükleme kapasitesinden daha düşük bir kapasiteye sahip olan **mevcut depolama sahası kısıtlayıcı bir faktördür.**

- **Seyir için kısıtlı mevcut seyir kanalı:** İzmir Limanı konteyner taşımacılığında büyük artış yaşamaktadır. Ancak, Panamax tipi büyük gemilerin derinlik kısıtlaması nedeni ile yaklaşım kanalı ve baseni kullanamaması söz konusudur. Bu durum küçük gemi sayısında çok büyük bir artışa sebep olmaktadır. Fiziksel koşullar sonucu İzmir Limanı'nın önemli bir aktarma (gemiden gemiye) limanından ziyade bir **besleme** limanı olmasına neden olmaktadır.

- **Mevcut alanda sınırlı genişleme:** İzmir Limanı'nın trafik büyümesi mevcut depolama alanları ile de kısıtlanmıştır. Bütün mevcut alanın Terminal II için kullanılırsa konteyner için 1,302,021 TEU/Yıl'lık bir potansiyel kapasiteye sahip olunacaktır (SAPROF, Temmuz 1998). İzmir Limanı'nın toplam kapasitesi (Mevcut Terminal+Terminal II) İzmir şehir trafiğinin tıkanıklığı nedeniyle de kısıtlanmaktadır. Bu nedenle **1,300,000 TEU'luk kapasite limanın gelecekteki maksimum kapasitesi olarak kabul edilmelidir.**

Öngörülen trafik tahminine ve mevcut yükleme ekipmanlarının kapasitesine göre iki yeni konteyner vinci alınsa bile mevcut konteyner terminalinin kapasitesi 2008-2010 döneminde aşılacaktır (seçilen senaryoya bağlı olarak). Eğer yeni bir terminal işletmeye alınırsa (Terminal II) doyma noktasına daha sonraki yıllarda, yaklaşık 2012- 2017 tarihinde ulaşılacaktır.

Öngörülen büyüme ve İzmir Limanı'nın gelişimi ile ilgili çalışmada tespit edilen problemler dikkate alındığında, İzmir'in stratejik konumunun avantajlarını kullanabilmek için tek çözümün, yeni ve modern bir konteyner terminali inşa edecek yeni bir yer bulmak olacağı ortaya çıkmaktadır.

Çandarlı Limanı'nın hem Batı Anadolu hinterlantının (iç bölgesinin) alternatif yeni limanı olarak hem de Avrupa, Orta Doğu ve Doğu Karadeniz ülkeleri arasında yer alan çok modlu ulaşım hattı içerisinde aktarma merkezi olarak hizmet etmesi amaçlanmaktadır.

İhtiyaç duyulan yeni liman için önerilen Çandarlı 20 km uzunluğunda ve 25 km genişliğindedir, Çandarlı Körfezi'nin doğu ucunda Bergama'ya bağlı Zeytindağ kasabası buunmaktadır. Körfez denizyolu ile İzmir'e 89 km ve İstanbul'a 630 km mesafededir. Karayolu ile İzmir'e 80 km, Dikili'ye 20 km ve İzmir-Bergama yol ayrımına 7 km uzaklıktadır. Çandarlı Körfezi bütün yönlerden doğal korunaklı (batı ve batı-güneybatı hariç) bir yerdir. Arazi Zeytindağ Kasabası'na aittir. Ön çalışmalar sırasında mühendislik ön etütleri yapılmıştır.

Projenin Tanımı

Söz konusu projenin aşağıda belirtilen aşamalarda gerçekleştirilmesi öngörülmüştür:

Birinci aşama:

− Bu aşamada post Panamax konteyner gemileri için üç yanaşma yeri ve yeterli depolama ve lojistik alanı tasarımı yapılmıştır (Her biri 300 m uzunluğunda iki adet Postpanamax ve 150 m uzunluğunda bir adet besleme konteyner gemisi).

− Bu aşamada, korunaklılığı 800 m uzunluğunda dalgakıran sağlayacaktır.

− Bu aşamada **943,000** TEU/yıl'lık kapasite yaratılacaktır.

− Seçilen orta büyüme senaryosuna göre yeni terminalin 2012-2017 yıllarında işletme halinde olması planlanmaktadır.

İkinci aşama:

− Bu aşamada benzer karakterdeki diğer üç yanaşma yeri gerçekleştirilecektir.

− Bu aşamada dalgakıranın 500 m uzatılması gerekecektir.

− Bu aşama sonucunda limanda yaklaşık 2 milyon TEU/yıl'lık kapasite yaratılacaktır.

− Seçilen orta büyüme senaryosuna göre ikinci terminalin 2017-2030 yıllarında işletme halinde olması planlanmaktadır.

İşletmecilik Açısından Değerlendirme

• Tasarlanan tesiste 1,000 m uzunluğunda ve 550 m genişliğinde bir terminal bulunmaktadır. Bu terminalde, konteyner gemileri için üç yanaşma yeri, 9,100 istif sırası için depolama alanı ve araç sahası olan bir Ro-Ro terminali bulunacaktır. Arkasında benzer ölçülerde bir lojistik alan öngörülmüştür.

• Rıhtımlar 1,000 m toplam uzunluk ve 20 m derinlik ile, aynı anda; her biri 300 m uzunluğunda 13.5 m su çekimine sahip iki post panamax konteyner gemisi ve bir adet 150 m uzunluğunda besleme konteyner gemisine hizmet verebilecektir.

• Çandarlı Körfezindeki yeni bir liman için seçilen alternatifin yörede etkin olan rüzgar ve liman içerisine gelen dalga ile ilgili olarak işletmecilik açısından hiçbir problemi yoktur. Yapılan çalışmalar, Çandarlı'da yeni bir liman yapımının teknik olarak yapılabilir olduğunu göstermektedir.

Tahmini Uygulama Takvimi

2010 -2020 (birinci aşama uygulama süreci 4 yıl kabul edilmiştir)

Proje maliyeti

Çandarlı Limanı yaklaşık maliyeti toplam **185,500,000 €** olarak tahmin edilmiştir.

Kara ulaşımı ile ilgili olarak, kabul edilen bütçe özel arazi koşullarına uygun olarak bazı değişiklere uğrayabileceği varsayılan bir oran uygulanarak bulunmuştur. Kara ulaşımı için gerekli yatırım devlet tarafından karşılanacaktır ve bu bedel mevcut fizibilite çalışmasında dikkate alınmamıştır.

Önerilen Finans ve Uygulama Modeli

Önerilen **üç ayrı yatırım senaryosu** vardır.

- İlk senaryoda, limanın tamamı devlet tarafından yapılacak ve işletilecektir. Bu durumda inşaat maliyeti kredi ile karşılanacaktır. Bu senaryoda, limanın kâra geçme yılları GSYİH gelişimi için belirlenen "İyimser", "Orta" ve "Kötümser" tahminlere göre sırası ile 2013, 2014 ve 2018'dir.

- İkinci senaryoda, karayolu ve demiryolu hariç tüm inşaatın bir özel sektör yatırımcısı tarafından karşılanacağı ve bu yatırımcının 49 yıl süre ile limanı işleteceği ve sonrasında devlete devredeceği öngörülmektedir (YİD). Bu senaryoda da, limanın kâra geçme yılları GSYİH gelişimi için belirlenen "İyimser", "Orta" ve "Kötümser" tahminlere göre sırası ile 2013, 2014 ve 2018'dir.

- Son olarak, **KISMİ YİD** senaryosu incelenmiştir, bu durumda yatırım aşağıdaki varsayımlara göre yapılacaktır:

− Dalgakıran, dolgular ve Çandarlı Limanı'na yol bağlantısı (bir demiryolu bağlantısı daha yararlı olabilir) **devlet tarafından yapılacaktır.**

− Liman 49 yıl süre ile **rıhtımları inşa edecek ve ekipmanı sağlayacak bir özel sektör şirketi tarafından işletilecektir.**

Bu senaryoda, limanın kâra geçme yılları GSYİH gelişimi için belirlenen “İyimser”, “Orta” ve “Kötümser” tahminlere göre sırası ile devlet için 2012, 2013 ve 2017, özel yatırımcı için 2013, 2014 ve 2018’dir.

Beklenen Faydalar

- Ulusal faydalar:
  - Çandarlı Limanı Projesi dinamik endüstriyel ve tarımsal bir hinterlant (iç bölge) olan Batı Anadolu’ya hizmet verecek;
  - Ege Denizi ve Karadeniz arasında kargo aktarımı sağlayarak İstanbul’dan geçen gemi sayısını azaltacak.
  - Ana liman fonksiyonu (Hub port function) ülkeye önemli derecede ekonomik ve stratejik yarar sağlayacaktır.
- Uluslararası Faydalar:
  - Çandarlı Limanı; uluslararası çok biçimli ulaşım sistemin önemli bir parçasını oluşturacak ve demiryolu bağlantısı sayesinde sadece Karadeniz ülkeleri için değil aynı zamanda Kafkas ve denize kıyısı olmayan Asya ve Bağımsız Devletler Topluluğu için giriş kapısı sunacaktır.

Avrupa Birliğinin “Europe Aid/126385/D/SER/TR referanslı “Çandarlı Limanı İnşaatı Teknik Danışmanlık" projesi kapsamında proje, fizibilite ve Çevresel Etki Değerlendirme çalışmaları devam etmektedir. Söz konusu proje 2009 yılı Aralık ayında bitecek olup çalışmanın temel amacı önceki çalışmaların Avrupa Birliği normlarına getirilmesidir. Çandarlı Limanının 2010 yılında ihaleye çıkarılması beklenmektedir.

Çandarlı Limanı ile ilgili yeni fizibilite çalışmaları halen sürdürülmektedir.

EK 4.5. Mersin Limanı Fizibilite Çalışması

Mersin Limanı Türkiye’nin Güney Doğusu’nda yer almaktadır. Coğrafi koordinatları 36º 47.2’ N, 34º 38.5’E dır.

Mevcut liman iki dalgakıran tarafından korunmaktadır. Ana dalgakıran 1,250 m uzunluğunda Kuzey Batı-Güney Doğu yönlerine doğru uzanmakta, ikincil dalgakıran ise 2,900 m uzunluğunda doğu yönlü dalgalardan limanı korumaktadır.

Batı Avrupa, Orta Doğu ve Uzak Doğu Ülkeleri arasında yük taşımacılığı yapan ana konteyner gemilerinin Akdeniz’deki temel rotası Türkiye limanlarına çok yakın geçmektedir.

Türkiye’nin Doğu Akdeniz kıyısındaki liman kapasitesinin gelecekteki denize bağlı taşımacılık için yetersiz olması sebebiyle ana liman olarak hizmet sunacak, verimli, ulaşımda ekonomiyi canlandıracak ve diğer rakip limanlarla rekabet edebilecek bir limanın oluşturulmasını gerekli görülmüştür. Bu sebeple Akdeniz konteyner ulaşım hatlarıyla, denize kıyısı olmayan Orta Asya ülkeleri arasında kapı görevi görecek Mersin Konteyner Limanı Projesi’nin uygulanması planlanmaktadır.

Mersin Limanı ile ilgili fizibilite çalışmaları ALATEC IDOM (İspanyol Firmaları) tarafından gerçekleştirilmiştir. Fizibilite çalışmaları talep analizlerini, kısa dönem stratejik planları, yerleşim seçenekleri için planları, genel tasarım kriterlerini, çevresel etkileri ve finansal çalışmaları içermektedir.

Mersin Limanı ekonomik ve politik etkilerin yoğun olduğu bir bölge içinde yer almaktadır. Mersin limanı Güney Doğu Bölgesi'ne yakın, endüstri ve tarım alanları olan bir hinterlanta sahiptir. Asya ülkeleri için bir çıkış kapısı olabilir.

Mersin Limanı'nın ulusal pazar ile takviye edilmesi, Orta Asya'nın ana çıkış kapısı olması ve Doğu Akdeniz'de referans liman olabilmesi mümkündür. Bu duruma gelebilmesi için dünyanın önde gelen taşımacılık firmaları ile işbirliğini geliştirmesi şeklinde önermeler yapılmıştır.

Mersin Limanı fizibilite çalışmalarında konteyner talep tahmini 2010, 2020 ve 2030 yılları için yapılmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda 2010 yılında konteyner hacmi 1,000,000 TEU'ya 2030 yılında ise 4,000,000 TEU'ya ulaşacağı tahmin edilmiştir.

Fizibilite çalışmasında hedef yılı 2030 seçilerek 4,000,000 TEU kapasiteye ulaşmak için 4 değişik senaryo çalışması yapılmış ve yerleşim plan seçenekleri önerilmiştir. Bu seçenekler arasından **Şekil EK 4.2**'de verilen yerleşim planı seçilmiştir. Kapasiteler etap etap hesaplanmıştır (**Tablo EK 4.12**);

- Etap 1: 1 milyon TEU
- Etap 2: 2 milyon TEU
- Etap 3: 4 milyon TEU

Orta-Asya ve Orta-Doğu koridoruna hizmet edecek bu liman ana liman görevi üstlenecek ve 16.5 m su derinliğindeki rıhtımlara sahip olacaktır.

Tablo EK 4.12: Mersin Limanı Gelişim Etaplaması

		1.Etap	2.Etap	3.Etap
Teorik Kapasite		1,000,000 TEU/yıl	2,000,000 TEU/ yıl	4,000,000 TEU/ yıl
Mendirek	**Ana Mendirek**	3,675m		
	İkincil Mendirek	2,055 m		
Terminal	**Fonksiyon**	Konteyner	Konteyner	Konteyner
	Tür	Keson	Keson	Keson
	Uzunluk	1,200 m	700 m	800 m
	Derinlik	-17.5 m	-17.5 m	-17.5 m
Depolama Alanı		1,092,923 m²	595,346 m²	246,569 m²
Korunaklı Su Alanı		2,402,100 m²	2,402,100 m²	2,402,100 m²
Limana Ulaşım		Demiryolu, Karayolu, Deniz Ulaşımı		

Proje Takvimi

- Etap 1: 2010
- Etap 2: 2020
- Etap 3: 2030

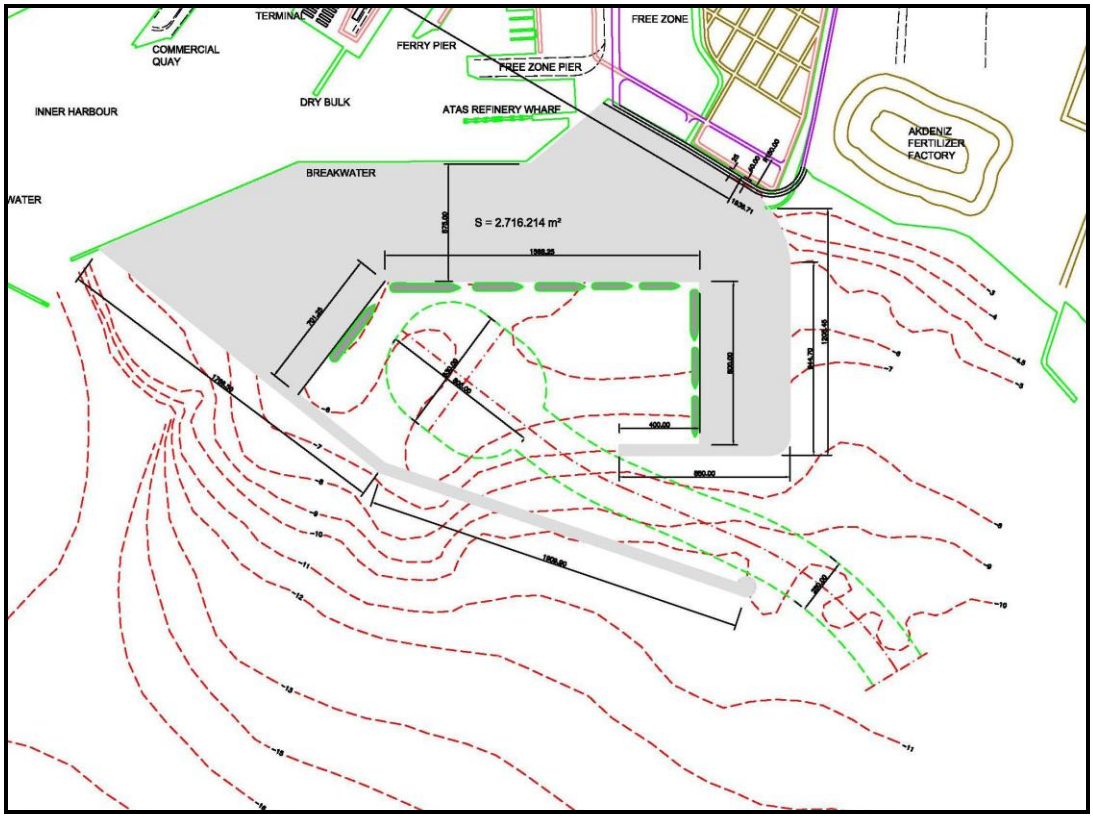
Proje Maliyeti

Aşamalara göre proje maliyetleri;

- 2010: 370 milyon Euro,
- 2020: 527 milyon Euro,
- 2030: 696 milyon Euro olarak hesaplanmıştır

Proje Mevcut Durumu:

Proje fizibilite ve ÇED çalışması olarak 2005 yıllık yatırım programında yer almıştır. Limanın yerleşim planı hazırlanmış ve ilgili bakanlığın kabul etmesi için bakanlığa sunulmuştur. Ayrıca Mersin Limanı fizibilite, planlama, tasarım çalışmaları yürütülmektedir.



Şekil EK 4.2: Mersin Limanı Fizibilite Çalışması Önerilen Yeni Liman Yerleşimi

Önerilen Finans ve Uygulama Modeli

Proje yap-işlet devret modeliyle veya kredi kullanılarak gerçekleştirilecektir.

Beklenen Faydalar

Ulusal

- Mersin Konteyner Limanı Projesi başta GAP olmak üzere Orta ve Doğu Anadolu'ya hizmet edecektir.

- Akdeniz ve Karadeniz arasında yük transferini sağlayacağı için boğazlardaki yük gemisi trafiğini azaltacaktır.
- Ana liman olması kayda değer ekonomik ve stratejik faydalar sağlayacaktır.

Uluslararası

- Mersin Konteyner Limanı demiryolu bağlantısının yalnızca Ortadoğu değil aynı zaman da Kafkaslar, denize kıyısı olmayan Orta Asya ülkeleri, Bağımsız Devletler Topluluğu için bir kapı pozisyonunda olması nedeniyle uluslararası çok modlu ulaşım sisteminin önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

Değerlendirme:

Fizibilite çalışmalarında Mersin Limanı'nın 2010 yılında 1,000,000 TEU kapasitesine ulaşacağını ve 2030 yılında Mersin Limanı konteyner hacminin 4,000,000 TEU ya ulaşılacağı tahmin edilmiştir. Ancak bölgede İskenderun Limanı da bulunmaktadır. İskenderun Limanı şu an itibari ile atıl bulunmakta ve özelleştirme sürecindedir. Yapılan fizibilite çalışmalarında bu liman ile ilgili değerlendirmelere rastlanılmamıştır**.**

Mersin Limanı, Akdeniz ana taşımacılık aksına uzak bir konumda yer almaktadır. Bölgenin altyapı sorunları olmasına rağmen yeni otoyollar planlanmaktadır.

Avrupa Birliğinin "Europe Aid/126388/D/SER/TR referanslı "Mersin Limanı İnşaatı Teknik Danışmanlık" projesi kapsamında proje, fizibilite ve çevresel Etki Değerlendirme çalışmaları devam etmektedir. Söz konusu proje 2009 yılı Aralık ayında bitecek olup çalışmanın temel amacı önceki çalışmaların Avrupa Birliği normlarına getirilmesidir. Mersin limanının 2010 yılında ihaleye çıkarılması beklenmektedir.

Mersin Limanı ile ilgili yeni fizibilite çalışmaları halen sürdürülmektedir.

EK 4.6. Zonguldak Limanı

Zonguldak Limanı havzada üretilen kömürlerin tüketim yerlerine deniz yolu ile nakli için 1900'lü yılların başlarında beri kullanılan bir limandır.

Bu limanın ilk bölümü 1900'lü yıllarda havzada faaliyet gösteren şirketlerden Fransızlara ait Ereğli Şirketi'nce 300 m uzunluğunda mendirek inşa edilerek 5 hektarlık alanda oluşturulmuştur. Liman içine yapılan iskeleden küçük tonajlı gemi ve motorlara yüklenen kömürlerin ihtiyaç yerlerine nakledilmesine başlanmış, limanın ihtiyacı karşılayamaması nedeniyle inşaatı 1954 yılında tamamlanan liman yaptırılmıştır.

1996 Eylül ayında Türkiye-Ukrayna arasındaki RO-RO seferlerinin başlamasıyla Zonguldak Limanı'nın bir bölümünün bu hizmetler için ayrılmıştır. Geçen süre içinde Türkiye-Ukrayna arasında yapılan RO-RO seferlerindeki artış nedeniyle liman sahasının bir bölümü Tır Parkı olarak düzenlenmiştir. 2004 yılında Zonguldak Limanı içinde yer alan Kargo Rıhtımına ilave edilen 4 dolfenle Erdemir-Zonguldak Limanları arası tren ferisi bağlantılı demiryolu taşımacılığına başlanılmıştır.

Bahsedilen tesisler, TTK'nın mülkiyetindeki 172,218 m^2'lik alanda kurulmuş iken bu alanın 110,571 m^2'lik bölümünün kıyı kenar çizgisi içinde kalması nedeniyle tapusunun iptali için 2002 yılında Maliye Hazinesi tarafından açılan dava neticesinde kıyı kenar çizgisinde kalan alanın tapusu iptal edilmiştir.

Zonguldak Limanının işletme hakkının 11.06.1937 tarihinde Kabul edilen 3241 sayılı "Ereğli Şirketinde Alınan Liman Demiryolu ve Madenlerde Kozlu ve Kilimli Demiryollarının İşletilmesi ve Havzadaki Deniz İşlerinin İnhisar Altına Alınması Hakkındaki Kanun"un 3. maddesi 24.10.1962 tarihinde değiştirilmiş ve bu maddede "Zonguldak Limanı Tüzüğü ile hududu tayin edilmiş olan Zonguldak Limanı'ndaki bütün nakil, tahmil ve tahliye işleri Gülüç Çayı (Kdz.Ereğli) ile Filyos Çayı arasındaki mıntıkalarda yapılacak, bütün kömür nakil, tahmil işleri inhisar altına alınmıştır" hükmü bulunmaktadır.

Bu hususun, 11.12.1984 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan Kurumların Ana Statüsünün 4. maddesinin 4. bendinde de yer aldığı, belirtilmektedir.

EK 4.7. Filyos Limanı

Filyos Limanı Batı Karadeniz Bölgesindeki konumu itibarıyla, İstanbul-Ankara arası ulaşım ağına yakınlığı, demiryolu-havayolu taşımacılığının bulunduğu bir yörede planlanmış olması ayrıca, geri saha kamulaştırmalarının tamamlanması nedeniyle yapım açısından büyük avantaja sahiptir. Filyos Limanı'nın fizibilite çalışmaları sürmekte olup çalışmalar tamamlandıktan sonra değerlendirmeler yapılacaktır.

EK 4.8. Ulaştırma Master Planı Çalışması – Deniz Yolu Taşımacılığı

Ulaştırma Ana Planı Stratejisi Projesi, Ulaştırma Bakanlığı ile İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörlüğü arasında imzalanıp 2003 tarihinde yürürlüğe giren sözleşme uyarınca gerçekleştirilmiştir. Projenin temel amacı, ulaştırma türlerinin taşıma payları arasında dengesizlik bulunan ulaştırma sisteminin, gerçekleştirilecek yeni açılımlar ve büyümelerle dengeli, sağlıklı bir yapıya kavuşturulması yönünde somut, uygulanabilir öneriler geliştirilebilmesi ve Ulaştırma Ana Planı için stratejiler belirlenmesidir.

Bu çalışmada Türkiye'de karayoluna bağımlı hale gelmiş çarpık taşımacılığı, denizyolu ve demiryolu taşımacılığının payını arttırarak dengeli bir şekilde geliştirecek ulaştırma stratejilerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda denizyolu konusunda öne çıkan konular dikkate alınarak bu ulaşım türünün gelişmesi için amaç, ilke ve politikalardan başlayarak fiziki altyapı, taşımalar, güvenlik, personel, eğitim, planlanan yatırımlar, AB'ye uyum, finansman gibi konularda yapılan öneriler ve gerekçeleri anlatılmıştır.

Çalışmaya GZTF (güçlü ve zayıf yönler, tehditler ve fırsatlar) analizi yapılarak başlanmış ve bu analizin göstergeleri ile strateji, amaç, ilke ve politikalar oluşturulmuştur.

Denizyolu ulaşımının ana amacı, ülke kalkınmasının ekonomik ve sosyal hedeflerinin gerektirdiği hizmeti, güvenli, çevreye duyarlı ve diğer ulaşım türleri ile entegre bir şekilde uluslararası kurallar ve AB politikalarıyla uyum içinde sürekli olarak sağlamaktır.

Denizyolu taşımacılığının en önemli altyapısını olan limanlar ticarete konu olan malların ekonomiye giriş çıkış yaptığı kapılar olarak ifade edilirler. Ülkemizde uluslararası ticaretin büyük bir bölümü en ekonomik taşıma sistemi olan denizyolu ile gerçekleştirilmektedir. İthalat ve ihracatın büyük bölümünün denizyolu ile yapılması, dünya ticaret hatlarının merkezi konumunda bulunan ülkemizde limanların önemini giderek arttırmaktadır.

Limanlarımızın teknolojik gelişmelere uyum sağlamaktaki zorlukları, altyapı eksikliği ve limanla entegrasyonu sağlayacak demiryolu bağlantılarının yetersizliği nedeniyle transit taşımacılıktan yeterli pay alınamamaktadır.

Türkiye'nin ithalat, ihracat, yurt içi ticaret ve transit kapıları olan limanlar ulaştırma ağında ve dış ticaretlte önemli roller üstlenmektedir. "Birleşmiş Milletler Uluslararası Kombine Taşımacılık Hatları Sözleşmesi"ne dahil olan Türkiye limanlardan kombine taşımacılığa uygun demiryolu bağlantısı olanlar TCDD Genel Müdürlüğü tarafından işletilmektedir. Konteyner trafiği dikkate alındığında İzmir, Mersin ve Marmara Denizi çevresinde yoğunlaşma eğilimi olduğu görülebilir. Bu bağlamda Ulaştırma Master Plan Çalışması'nda her limanın genel fonksiyonları ve o limana özgü sorunları özetlenmiştir.

Özel sektör limanları sadece kendi yüklerini, hem kendi hem üçüncü şahıs yüklerini veya sadece üçüncü şahıs yüklerini elleçleyenler olarak sınıflandırılmaktadır. Çevreye yönelik altyapı çalışmaları bulunmamaktadır. Bu limanların atık alım kapasitelerinin belirtilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Taşımalar:

Çalışmada denizyolu taşımacılığının ithal, ihraç, transit, kabotaj ve kent içi taşımacılık istatistikleri verilmiştir. Taşımaların ana mal gruplarına ve ulaştırma türlerine göre dağılımları yüzde değer olarak değerlendirilmiştir. Denizyolu dış ticaret taşımalarının yıllara göre değişimi ve Türk Bayraklı gemilerin taşıma payları DİE kayıtlarına göre belirtilmiştir.

Kabotaj Kanunu gereği, Türkiye'nin liman ve iskeleleri arasında Türk Bayraklı gemilerle yapılan yurtiçi taşımaları uzun kıyı şeridine rağmen genelde çok düşük oranda olup 2003 yılında %3.63 düzeyinde olmuştur. Mevzuat gereği transit ve kabotaj yüklerinin gümrüklü sahalarda birlikte olamayışı kabotaj deniz taşımacılığını olumsuz etki yapmaktadır.

Türkiye deniz ticaret filosunun modern gemilerle güçlendirilerek hem dış ticaretten, hem yurt içi taşımacılıktan hem de üçüncü ülkeler arası taşımacılıktan pay alarak ülkeye döviz girdisi sağlayacak genç ve rekabet şansı olan bir yapıya kavuşturulması gereği vurgulanmıştır.

Personel Eğitimi:

Deniz ve hava ulaştırma türlerinin personel eğitiminin uluslararası kurallara göre yapılması zorunludur. Gerek gemide çalışacak zabitan sınıfının gerekse diğer gemi adamlarının eğitimleri ilgili uluslararası sözleşmelerde belirtilen temel prensiplere göre IMO tarafından belirlenen esaslar doğrultusunda yapılmaktadır. Deniz kazalarının meydana gelmesinde en önemli faktörlerden birisi de insan hatası ya da ihmali olarak göz önüne alındığında, denizcilik eğitim ve öğretiminin yeri bu çerçevede çok büyük önem arz etmektedir.

Denizcilik evrensel ve dış dünya ile yakın ilişki içindedir. Bu nedenle personelin iyi derecede İngilizce bilmesi, uluslararası gelişmeleri ve mevzuatı yakından izleyerek kendisini sürekli geliştirmesi gerekmektedir.

Planlanan ve Gerçekleşen Yatırımlar:

Liman, iskele, marina, balıkçı barınağı, gemi, yat ve tersane şeklindeki denizcilik sektörü ile ilgili yapılacak yatırımların bir ana plan çalışmasının belirlendiği esaslar ve öncelikler doğrultusunda yapılması gerekmektedir. Taşıma zincirinin deniz ayağını oluşturan limanların ülke ekonomisinin gelişmesindeki önemli rolü göz önüne alınarak yatırımların özenle planlanması gerekmektedir.

Doğu Karadeniz Bölgesel Gelişme Planı'na (DOKAP) göre bölgedeki liman sisteminin verimli ve etkin bir şekilde işletilebilmesi ve yönetilmesinin sağlanması için bölgedeki önemli limanların birbirlerini tamamlayan bir yapı içerisinde işletilmesi, öncelikle yurt içi ticaret ve yolcu taşımacılığını arttıracaktır. Orta ve uzun vadede ise uluslararası ticaret ve turizm için giderek artan sayıda gemiye ev sahipliği yapılabilmesi için entegre liman ağının geliştirilmesi projesi öngörülmüştür. DOKAP'a göre Trabzon-Rize sanayi koridoru gelişimi önerisi kapsamında bölgesel bir konteyner terminalinin kurulması için Rize Limanı en uygun yer olarak belirlenmiştir. DOKAP planı kapsamında Konteyner Limanı olarak planlanan Rize Limanı'nda henüz bu anlamda bir çalışma yapılmamıştır.

Yap İşlet Devret (YİD) modeliyle Zonguldak-Filyos noktasında 25 milyon ton kapasiteli büyük bir liman projesi için 11.03.1999 tarihinde imzalanmıştır. Limanın kurulması düşünülen termik santral ve limanın arkasında yer alan Serbest Bölge'nin liman ihtiyacını karşılaması planlanmıştır.

GAP Projesinin devreye girmesiyle birlikte Mersin Limanı'na olan talebin artması ile bu limanın kapasitesi artırılmış ve İskenderun Limanı konteyner terminali projesi gerçekleştirilmemiştir. Mersin konteyner limanı Ortadoğu ve Orta Asya orijinli yüklerin Akdeniz'e çıkışında önemli bir ana liman görevi yüklenmek üzere modern konteyner limanının gerçekleştirilmesi ile ilgili ön çalışmalar yapılmıştır. ULIMAP sonuçlarına göre Türkiye'nin "Ana Liman-Aktarma Merkezi" olarak hizmet verebilecek stratejik noktada yer alan birinci öncelikli projedir. Bu liman projesi için de İspanyol hibesi kapsamında detay fizibilite ve ÇED etüdü yapılmak üzere sözleşme imzalanmıştır.

JICA hibesi çerçevesinde yürütülen Türkiye Limanlar Master Planı sonuçlarında da öngörüldüğü üzere gelecekte ülkemize strateji ve diğer ülkelerle rekabet gücü de kazandıracak Mersin ve Kuzey Ege (Çandarlı) Konteyner Limanlarının "hub-port" olarak gerçekleştirilmesinin bir ihtiyaç olarak ortaya çıktığı vurgulanmıştır.

Avrupa Birliği'ne Uyum:

Çalışmada Türkiye'de deniz emniyetinin güçlendirilmesi ve bu konuda AB müktesebatına ve uygulamalarına uyum amacıyla Denizcilik Müsteşarlığı bünyesinde İspanya ve Türkiye tarafından ortaklaşa yürütülen AB Eşleşme Projesi sürmekte olduğu belirtilmiştir.

Avrupa Birliğinde Kısa Mesafeli Denizyolu Taşımacılığı:

Avrupa Birliğine üye ülkeler karayolundaki yük yoğunluğunu azaltmak amacıyla çevreye daha az zararlı olan, taşıma maliyeti daha az ve çok türlü taşımacılıkta önemli bir yeri olan denizyolu taşımacılığının payını artırmayı hedeflemektedirler. Bu doğrultuda yüklerin denizlere kaydırılması için kısa mesafeli denizyolu taşımacılığı (Short Sea Shipping) kavramı geliştirilmiştir. Kısa mesafeli denizyolu taşımacılığı Avrupa limanları arasında ve bu limanlar ile Avrupa ülkesi olmayıp, Avrupa sınırlarındaki kapalı denizlere kıyısı olan ülkeler arasında

yapılan yolcu ve yük taşımacılığıdır. Bu bağlamda kısa mesafeli denizyolu taşımacılığı; Avrupa birliğine üye ülkeler ile Akdeniz, Karadeniz ve Baltık Denizi'ne kıyısı olan devletler ve Avrupa Ekonomik Alanı'na üye olan Norveç ve İzlanda arasında yapılan denizyolu taşımacılığını kapsamaktadır.

Ülkemizde "Kısa Mesafeli Denizyolu Taşımacılığı Tanıtım Merkezi" kurma çalışmaları Denizcilik Müsteşarlığı'nca yapılmaktadır.

Taşımacılığın karayolundan denizlere kaydırılması, politika olarak AB'nce benimsenmiş ve bu yönde özendirici önlemler alınmaya başlanmıştır. Avrupa Birliği Komisyonu, AB ülkeleri arasında "Deniz Otoyolu" (Motorways of the Sea) kurulması ve kısa mesafeli denizyolu taşımacılığının desteklenmesi için "Marco Polo Projesi"ni yürüttüklerini açıklamışlardır.

AB'nin ulaştırma sektöründeki ana hedefi karayolu ulaştırmasının egemen konumunun azaltılmasıdır. Bu amaca ulaşabilmek için "Beyaz Kitap"da gerekli politika ve stratejiler belirtilmiştir. Bu belgede öncelikli hedef olarak karayolu taşıma payı azaltılarak, denizyolu ve demiryoluna kaydırma öngörülmüştür. Türkiye coğrafi konumu nedeniyle bu alanda önemli avantajlara sahip bir ülkedir. Türkiye için kısa mesafeli deniz taşımacılığında üç hat öngörülmüştür. Bunlar;

Doğu Akdeniz Hattı: İskenderun ve Mersin Limanlarının ana limanlar olacağı Akdeniz'in karşı tarafındaki Port Said, İskenderiye ve Beyrut gibi önemli limanlarla bağlantıyı sağlayacak bir hattır.

Batı Akdeniz Hattı: İzmir Limanının ana liman olarak kullanılacağı, Akdeniz'in batısında Lizbon ve Casablanca'yı içine alan bir sınırda bütün Akdeniz'i kapsayan hattır.

Karadeniz Hattı: İstanbul Limanı'nın ana liman olacağı Odesa, Novorossiysk, Batum ve Köstence Limanları ile bağlantının sağlanacağı hattır.

Uluslararası Bağlantılar:

TRACECA Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerinin Kafkasya ve /veya Karadeniz üzerinden Avrupa'ya bağlanmasını sağlamak amacıyla Avrupa Birliği tarafından Doğu-Batı doğrultusunda oluşturulan değişik ulaştırma türlerini içeren bir ulaştırma koridorudur. Türkiye Romanya ve Bulgaristan'ın TRACECA programı kapsamına alınmasından sonra, TRACECA haritası Türkiye'nin de içinde yer alacağı şekilde yeniden düzenlenmiştir.

Hukuki ve Örgütsel Yapı:

Denizcilik sektörü ile ilgili birçok düzenlemeler uluslararasıdır. Denizciliğin geliştirilmesi için, Denizcilik Müsteşarlığı'nın bir İhtisas Müsteşarlığı olarak Başbakanlığa bağlı olarak kalması ve halen uygulandığı gibi Ulaştırma Bakanlığı ile koordineli olarak faaliyet göstermesi uygun görülmüştür.

Finansman:

Bu bölümde denizciliğe özgü bazı finansman sorunlarından bahsedilmiştir. Bunlar denizcilik sektöründe kredi bulmadaki temel sorunlar, Türk Bankaları tarafından sektöre verilen kredilerin yetersizliği ve sektörde şimdiye kadar uygulanan finansman şekilleridir. Bu değerlendirmeler sonucunda strateji ve öneriler aşağıdaki gibi verilmiştir:

1- Türk deniz ticaret filosunun gençleştirilmesi ve geliştirilmesi fizibilite ve uygulama projesi,

2- Kabotaj hattı gemiciliğinin geliştirilmesi için fizibilite ve uygulama projesi,

3- İstanbul kent içi ulaşıma uygun yeni gemi tasarımları projesi,

4- Kamuya ait deniz ticaret filosu, liman ve tersanelerin özelleştirilmesi ve etkin ticari kullanımı hakkında proje,

5- Türk Limanları ve deniz alanlarında teknoloji destekli rapor sistemleri, gemi trafik servisleri, deniz trafiği izleme sistemleri ve gemi trafik yönetim ve bilgi sistemleri oluşturulması ile Türk limanları ve sahillerinde deniz trafiğinin yönetimin ve çevre emniyetinin sağlanması projesi,

6- Türkiye sahillerine Otomatik Tanıma Sistemi sahil istasyonlarının kurulması ve sistemin oluşturulması projesi,

7- Karadeniz'de "Marine Elektronic Highway Sistemi" oluşturulması projesi,

8- İstanbul, Çanakkale, İzmir Limanları ile İzmit ve İskenderun körfezindeki limanlarda, limana emniyetli yaklaşım ve giriş için operasyonel emniyet projesi,

9- Arama ve kurtarma koordinasyon merkezlerinin teknik altyapılarının tamamlanması, acil arama ve kurtarma imkân ve kabiliyetlerinin geliştirilmesi projesi,

10- Deniz kazalarının ve olaylarının incelenmesi için teknik donanımlı kurumsal yapılaşma ve personel eğitimi projesi,

11- Türkiye'de deniz kirliliği acil müdahale merkezlerinin oluşturulması projesi,

12- Balast suları ile taşınan istenmeyen sucul organizmaların tespiti ve önlenmesi uygulama projesi,

13- Büyük limanlarda atık alım tesislerinin geliştirilmesi ve limanlarda ve petrol terminallerinde deniz kirliliği güvenliği yönetimi sisteminin oluşturulması projesi,

14- Gemilerden kaynaklanan hava kirliliğinin önlenmesi ve Türk Deniz yetki alanlarında gemi kaynaklı kirliliğin havadan denetlenmesi ve izlenmesi projesi,

15- Uluslararası ve ulusal denizcilik düzenlemeleri çerçevesinde yapılan ihlallerin kovuşturulması amacıyla ilgili makamların delil toplama da dahil gerekli adli, idari, teknik ve eğitim altyapısının oluşturulması projesi,

16- Tehlikeli ve zararlı maddelerin denizyolu ile tanışması ile ilgili uluslararası düzenlemelerin ulusal uygulaması projesi,

17- Türk deniz yetki alanlarının ve kıyıların duyarlılık haritalarının belirlenmesi ve döküntü tahmin modelleme veri tabanının oluşturulması projesi,

18- Gemiadamı eğitimi veren eğitim kurumlarının teknik eksiklerinin tamamlanması (Similatör, laboratuvar gibi) ve eğitim kalitesinin STCW sözleşmesi hükümleri ve IMO kural ve tavsiyeleri temelinde artırılması projesi,

19- Bayrak devleti uygulamalarının etkinliğinin artırılması için görevli personele sürekli eğitim verecek bir eğitim merkezi oluşturulması projesi,

20- İTÜ Denizcilik Fakültesi'nin mevcut mezun kapasitesinin iki misli artırılması, (dünyada uzak yol yeterliliğine sahip gemi adamı ihtiyacına yönelik olacaktır. Bu çerçevede İTÜ Denizcilik Fakültesi'nde yapılması gereken altyapı çalışmaları ve tahmini maliyetleri öngörülmüştür.)

21- Karadeniz ile Marmara Denizi'ni Trakya bölgesine kanal projesi (Çok büyük kaynak gerektiren bu projenin diğer önemli projelerde olduğu gibi çevre etki değerlendirme raporlarını içeren fizibilite etütleri çerçevesinde değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir),

olarak belirtilen projelerin uygulanması öngörülmüştür.

EK 4.9. Tersaneler Master Planları

Denizcilik Müsteşarlığı Tersaneler Genel Müdürlüğü tarafından 2007 yılında yaptırılan Tersaneler Master Planı özetlenmiştir.

Kaynakların akılcı bir şekilde harekete geçirilmesi ve çağdaş, sürdürülebilir bir kalkınma için kıyılar çevreye, sosyal, kültürel ve turistik değerlere özen gösterilerek azami ölçüde kullanılmalıdır. Deniz ulaşımını canlandırmak için gemi inşa tersanesi, gemi bakım-onarım tersanesi, gemi söküm, yat-gezinti teknesi yapım ve gemi inşa yan sanayi tesis yatırımlarının genel ve fakat bütünsel bir plan içinde gelişmesini sağlamak gerekmektedir. Türkiye Tersaneler Master Planı (TÜRKTERMAP), bütünsel plan işlevini yerine getirmek için hazırlanmış olup, ulusal kaynakların optimum bir şekilde kullanımını sağlamak için bu beş alt sektörde (Gemi İnşaatı, Gemi Yan Sanayi, Gemi Bakım-Onarımı, Gemi Sökümü ve Yat/Gezinti Tekneleri İmalat alt sektörleri) son 30 yılda meydana gelen gelişmeler ışığında dünyada ve ülkemizde orta ve uzun vadeli dönemde (2006-2016 ve 2016-2026) beklenen arz ve talep durumunun belirlenmesi, Türkiye'nin pazardaki rekabet gücünün tespiti, hedeflenen pazar payının belirlenmesi ve bu payı alabilmek için Türkiye idaresinin ve endüstrisinin alması gereken tedbirler, mevcut tesislerin rehabilitasyonu ve yeni tesislerin kurulmasını da içeren önlemleri saptamıştır.

TÜRKTERMAP çalışmalarında gemi inşaatı, gemi yan sanayi, gemi bakım-onarım, gemi sökümü ve yat/gezinti tekneleri imalat alt sektörlerinin 2006 yılında gelirlerinin toplamının yaklaşık 2 milyar ABD doları olduğu tahmin edilmiştir. TÜRKTERMAP bu alt sektörlerde 2006-2026 yılları arasında oluşması beklenen gelişmeleri, arz ve talep dengesini, dünyada bu alt sektörlerdeki önemli ülkelerin rekabet yeteneklerini inceleyerek, 2016 yılı için Türkiye'nin hedeflerini, bu hedeflere ulaşabilmek için gerekli tedbirleri ve bu tedbirler içinde kurulması gereken yeni tesislerin yer ve özelliklerini belirlemiştir.

Gemi inşaatı alt sektöründe önerilen tedbirlerin devlete altyapı için yaklaşık 330 milyon ABD doları yük getireceği, özel sektörün ise 2.5 milyar ABD doları yatırım yapmasının gerekeceği belirlenmiştir. Tedbirler paketinin tümünün uygulanması halinde Türkiye gemi inşaatı gelirlerinin yıllık 4.417 milyar ABD dolarına çıkacağı, ülkemiz ekonomisine katma değerin 2.3 milyar ABD doları olacağı ve 64,000 kişiye istihdam sağlanacağı beklenmektedir.

Gemi yan sanayi alt sektöründe önerilen tedbirler paketinin tümü uygulandığı takdirde ülkemiz gemi yan sanayi gelirlerinin 1.7 milyar ABD dolarına çıkacağı ve 25,000 kişiye istihdam sağlanacağı beklenmektedir.

Gemi bakım-onarım alt sektöründe önerilen tedbirlerle özel sektörün 255 milyon ABD doları yatırım yapmasının gerekeceği belirlenmiştir. Tedbirler paketinin tümü uygulandığı takdirde ülkemiz gemi bakım-onarım gelirlerinin 1.2 milyar ABD dolarına çıkacağı, ülkemiz ekonomisine katma değerinin 611 milyon ABD doları olarak gerçekleşeceği ve yaklaşık 8,700 kişiye istihdam sağlanacağı beklenmektedir. Gemi sökümü alt sektöründe önerilen tedbirlerin

124 milyon ABD doları yatırım yapmasının gerektireceği belirlenmiştir. Tedbirler paketinin tümünün uygulandığı takdirde ülkemiz gemi sökümü gelirlerinin 375 milyon ABD dolarına çıkacağı 8,000 kişiye istihdam sağlanacağı beklenmektedir.

Yat ve gezinti tekneleri imalat alt sektöründe önerilen tedbirler paketinin tümünün uygulanması halinde ülkemiz yat ve gezinti tekneleri imalat gelirlerinin 982 milyon ABD dolarına çıkacağı, ülkemiz ekonomisine katma değerinin 412 milyon dolar olarak gerçekleşeceği ve 18,000 kişiye istihdam sağlanacağı beklenmektedir.

Gemi inşaatı, gemi yan sanayi, gemi bakım-onarım, gemi sökümü ve yat/gezinti tekneleri imalat alt sektörlerinin 2016 yılında gelirlerinin toplamının yaklaşık 8.67 milyar ABD doları olacağı tahmin edilmektedir. Ülkemize bu gelirin yaklaşık % 62'sinin katma değer olarak yansıyacağı 5.4 milyar ABD doları katma değer sağlanacağı, sektörde yaklaşık 123,700 kişi istihdam edileceği beklenmektedir.

EK 4.10. Türk Limancılık Sektörü Raporu "Vizyon 2023"

Türkiye'nin genelini içeren yük talep tahminleri ile mevcut liman kapasitelerinin karşılaştırılması sonucunda 2015 yılı için Türkiye limanlarının yük kapasitesi 13.2 milyon TEU konteyner, 187 milyon ton genel ve kuru dökme yük, 29.2 milyon ton sıvı-kimyasal yük ve 2.9 milyon araç-tekerlekli yük olarak tespit edilmiştir. Bu tespit limanların genişleme projeleri ve planlanan yeni limanların beyan ettikleri kapasitelerinden oluşmaktadır. Yapılan tahminler sonucunda limanlara olan yük talebinin karşılanması konusunda konteyner limanları 2021 yılı, genel-kuru yük elleçleyen limanlar 2015, sıvı-kimyasal yük elleçleyen limanlar 2022 yıllarına kadar problem yaşamayacaktır. Ancak araç yüklemelerinde durum bu şekilde değildir. Elde edilen sonuçlara göre yeni araç terminalleri inşası özellikle tekerlekli araç elleçlemelerinin geleceği açısından önem arz etmektedir.

Yapılan bölgesel analizlerde ise gelecekte limanlarımıza olan talep bölgesel olarak incelenmiştir. Öncelikle bölgesel kapasiteler yük cinslerine göre tespit edilmiş daha sonra bu kapasiteler 2023 yılı tahminleriyle karşılaştırılmıştır. Yapılan karşılaştırmalar sonucunda yük cinslerine göre şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- **Konteyner:** Karadeniz bölgesinde mevcut limanların genişleme projelerinin yanı sıra yeni terminallerin faaliyete geçme planları göz önüne alındığında konteyner elleçleme talebini karşılamada bir sorun 2023'lü yıllara kadar görülmezken denize kıyısı olan diğer bölgelerlerimiz için durum farklıdır. Ege ve Akdeniz Bölgesi kapasiteleri tehlike sınırına ulaşmıştır.

- **Genel ve Kuru Dökme Yük:** Marmara Bölgesinde bu yüke olan talep 2023 yılında 120 milyon tona ulaşacaktır. Yapılan tahminlere göre bölge kapasitesi bu talebi 2018 yılına kadara karşılayabilecektir. Ege ve Akdeniz Bölgelerinde ise durum daha acildir. Bu iki bölgenin acil kapasite artışına ihtiyacı vardır. Karadeniz Bölgesinde ise yük miktarı ve dolayısıyla liman rekabeti diğer bölgelere göre daha düşüktür ancak bölgenin stratejik öneminden dolayı dahil olacağı ulaştırma koridorları sayesinde bölgede canlanma görülebilir. Tüm bunların yanında tüm bölgeleri etkilemesi beklenen taşımacılıkta konteynerin gittikçe artan bir şekilde kullanılması durumu

sonucunda genel ve kuru dökme yüke olan talebin 2023'lere kadar mevcut kapasitelerle karşılanabileceği düşünülmektedir.

- **Sıvı Kimyasal Yük:** Marmara Bölgesi sıvı kimyasal yükün yoğun olarak elleçlendiği bölgedir. Bölge kapasitesi incelendiğinde mevcut kapasitenin talebi karşılamasında yakın gelecekte bir problem görülmeyecektir. Akdeniz ve Karadeniz bölgelerinde ise 2020'li yıllara kadar problemli görünmemektedir. Diğer yandan, Ege Bölgesi sıvı kimyasal yük elleçleyen limanlara yakın gelecekte ihtiyaç duyacaktır.

- **Tekerlekli Araç:** Türkiye'de her bir bölgede oluşabilecek talep ve araç elleçleme kapasiteleri karşılaştırıldığında yakın gelecekte kapasitelerin yetersiz olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle otomotiv sanayinin merkezi olan Marmara Bölgesinde 2023 yılında 6 milyon araç elleçlemesinin yapılacağı tahmin edilmiştir. Diğer bölgelerimizde de önemli oranda artışlar görüleceği tespit edilmiştir. Türkiye'nin yeni araç terminallerine ihtiyacı vardır.

Vizyon 2023 Raporunda Sektörün Cumhuriyetin 100. Yılı için konulan hedefler ise;

- Limanlarımızda 30 milyon TEU/yıl yük trafiğine ulaşılması,
- Limanlarımızdaki toplam yük trafiğinin %25'inin transit yüklerden sağlanması,
- Limanlarımızdaki toplam yük trafiğinin %15'inin yurt içi taşımacılığından sağlanması,
- Kuru yük elleçlemesinde 360 milyon ton/yıl'a ulaşılması,
- Sıvı kimyasal yük elleçlemesinde 42 milyon ton/yıl'a ulaşılması,
- Ana limanlarımız ile Doğu-Batı ve Güney-Kuzey eksenli uluslararası ulaştırma koridorları içerisinde yük hareketini ve bölge ticaretini kontrol eden bir konuma gelinmesi,
- Liman yönetiminde Türkiye'nin liman işletme yapısına uygun liman otoritesi modelinin tüm ana limanlarımızda yerleşmesi,
- Gemi ve yük hizmetleri ile dünya standartlarında etkin ve verimli limanlar haline gelinmesi,
- Liman işletmeciliğinde ulaştığı bilgi ve tecrübesini Türkiye dışına ihraç eden bir seviyeye ulaşılması

şeklinde verilmiştir.

Belirlenen hedeflere ulaşmak amacı ile bir eylem planı hazırlanmış bu plan dâhilinde uygulanması gereken ulusal ve uluslararası stratejiler belirlenmiştir. Uygulanması gereken stratejilerin ruhuna bakıldığında küreselleşme çağında ayakta kalabilmek için gerek altyapı, üstyapı ve donanımla, gerekse finansal ve idari yapısı ile limanlarımızın gelişmesi gerekmektedir. Limanlarımızın bulundukları bölgede önemli roller üstlemeleri için kamunun yapısal, mali ve yasal değişiklikler ile sektörün önünü açması gerekmektedir. Sektörün içinde bulunduğu temel sorunlara karşı geliştirilen çözüm önerileri;

- Gümrük Mevzuatında gerekli düzeltme yapılarak limanlarımızda kabotaj yüklerine hizmet verilmesinin önü açılması,

- Limancılık yatırımlarını özendirecek sektörün önünü açacak yasal ve mali önlemler alınması,
- Limanlardan alınan % 15 nispi bedel uygulamasının kaldırılması veya sembolik bir orana indirilmesi,
- Kıyı master planı çalışmalarına başlanması ve bu konuda özel limanların da görüşünün alınması,
- Kılavuzluk ve römorkaj hizmetlerini liman işletmecilerinin vermesi veya liman işletmecilerinin denetiminde verilmesinin sağlanması,
- Kılavuzluk ve römorkaj hizmetlerinden alınan % 6.5 payın kaldırılması veya bu payın hizmet yapan vasıtaların yenilenmesinde kullanılmalısı,
- Yürürlükten kaldırılan yatırım teşvik uygulamasının tekrar yürürlüğe alınması,
- Transit taşımacılıkta Gümrük Mevzuatı sorunlarının yeni düzenleme ile giderilmesi,
- Liman ekipmanlarına ve tırlara transit yakıt verilmesine ilişkin mevzuatın düzenlenmesi,
- Kıyı yapılarında uygulanacak prosedürün yeniden düzenlenmesi,
- Liman yatırımları konusunda tek bir kurumun yetkilendirilmesi,
- Limanların bağlantı yolu, su elektrik vb. temel alt yapılarının yapım bakım ve onarımının devlet tarafından gerçekleştirilmesi,
- Devlete değişik adlar altında ödenen bedellerin objektif kriterlere bağlanması,
- Limanların taranmasındaki izin süreci kolaylaştırılmalı, özel tarama şirketlerinin kurulması özendirilmesi,
- 5312 sayılı kanun çerçevesinde, acil eylem planı hazırlaması zorunlu limanlar arasında kesin bir ayrım yapılması ve her limana, hangi kategoride olduğunu belirten bir yazı verilmesi, akaryakıt ve tehlikeli yük elleçlemeyen limanların kanun kapsamı dışında tutulması,
- Bakanlığın en kısa sürede kurulması,
- Yürürlükte olan Gümrük Mevzuatı düzenli olarak gözden geçirilerek yenilenmesi,
- Gümrük Mevzuatının ilgili personele öğretilmesi için hizmet içi eğitim verilmesi,
- Gümrüklerin 24 saat çalışma uygulamasına geçmesi,
- Özel limanların standartları konusunda sektörde limanlarda bulunması gereken asgari koşulların belirlenmesi ve denetimi yapılması,
- Liman işletmeciliğinin kurumsal yapılar tarafından yönetilmesi, Liman Otoritesi işletmecilik anlayışı olarak yerleştirilmesi,
- TÜRKLİM kanalıyla bir kaynak/fon oluşturularak özel limanların tanıtım ve pazarlanmasının yapılması,

- Periyodik olarak belli kurumlar vasıtasıyla mevcut çalışanlara ve çalışmaya namzet kişilere liman operasyon elemanı eğitimi verilmesi,
- Ülkemizdeki devlet ve özel limanların multimodal taşımacılık imkânlarını arttırılması ve tüm bu ulaştırma sistemleri ile entegrasyonu sağlayacak altyapı yatırımlarının gerçekleştirilmesi,

gerektiği belirtilmiştir.

EK 4.11. Kalkınma Planlarının Değerlendirilmesi

Türkiye planlama sisteminde, bilindiği üzere kalkınma planları, bütün ulusal ve bölgesel plan ve programlar ile sektörel ve kurumsal strateji belgelerinin dayanağını oluşturmaktadır.

Aynı zamanda AB üyelik sürecinin gerektirdiği uyum ve entegrasyon programlarının da kalkınma planlarına uyumlu olması gerekmektedir. Kalkınma planları farklı işlevlere sahip söz konusu dokümanların uyumlarını sağlayarak tüm planlama çalışmalarını yönlendirici bir işlev görmektedir.

Bu çerçevede Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Planı'nında da kalkınma planlarında ortaya konan önceliklerle tutarlı olması gerekmektedir.

Çalışmanın bu bölümünde 1990 – 2013 yıllarını kapsayan altıncı, yedinci, sekizinci ve dokuzuncu kalkınma planları ulaştırma kıyı yapılarının planlanması yönünden incelenmiştir. Ayrıca, sekizinci kalkınma planı ile birlikte yayınlanan 2001 – 2023 dönemine yönelik uzun vadeli strateji metni ile Orta Vadeli Program'da (2007–2008) değerlendirilmiştir.

Söz konusu kalkınma planları ulaştırma kıyı yapılarının durumu ve gelişmesi açısından aşağıdaki tespit ve öngörülenleri yapmıştır.

- **Kombine Taşımacılık Sisteminin Öneminin Artması**

  Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda ulaştırma ile ilgili mevcut durum belirtilirken "Dünyada ticaretin giderek serbestleşmesine paralel olarak rekabetin artması ve küresel ve bölgesel ölçekte organizasyonların ağırlık kazanmasıyla taşıma mesafelerinin uzaması, hız unsurunu öne çıkarmıştır. Bu durum, hammadde ve işlenmiş ürünlerin alıcılara düşük maliyetle ve zamanında ulaştırılmasının önemini artırmış, lojistik hizmetler ile desteklenen kombine taşımacılık sistemlerinin kullanımını yaygınlaştırmıştır" denmektedir.

- **Taşıma Türleri Arasında Karayolu Taşımacılığının Ağırlığı ve Bu Durumun Yarattığı Dengesiz ve Verimsiz Ulaşım Sistemi**

  Dokuzuncu Kalkınma Planında "Türkiye'de artan ulaşım talebine uygun olarak demiryolu ve denizyolu fiziki altyapısının yeterince geliştirilememesi ve kapıdan kapıya taşımacılık için en uygun ulaştırma türünün karayolu taşımacılığı olması, yük ve yolcu taşımalarının ağırlıklı olarak karayolu ağına yüklenmesine yol açmıştır. Bu durum taşıma türleri arasında dengesiz ve verimsiz bir ulaşım sisteminin oluşmasına sebep olmuştur." şeklinde ulaştırma türleri arasındaki dengesizlik ifade edilmektedir.

  Bir önceki plan dönemi bu açıdan şöyle değerlendirilmiştir: "VIII. Plan döneminde yurt içi yük taşımacılığında karayollarının payı 2000 yılında % 88.7'den 2005 yılında %90 seviyesine ulaşmıştır. Sektörde küçük bir paya sahip olan deniz yolu yük taşımalarının

payı daha da azalarak 2005 yılında % 2.8 seviyesine gerilemiştir. Demiryolu ve boru hattı taşımaları paylarını korumuştur. Bu dönemde yurt içi yolcu taşımalarının % 95.2'si karayolu ile gerçekleştirilmiştir. Yurt dışı yük taşımaları denizyolu, yolcu taşımaları ise havayolu ağırlıklı yapısını korumuştur."

Ticaret hizmetleriyle ilgili olarak "Taşımacılık sektöründe karayolunun ağırlığı hissedilmekte olup, taşına malların ulaştırma modları arasında dengeli bir şekilde paylaştırılması ihtiyacı devam etmektedir." açıklamasıyla karayolunun diğer ulaşım türlerine oranla ağırlığı vurgulanmıştır.

Sekizinci Kalkınma Planı'nda da konuyla ilgili tespit "Yurt içi yük taşımalarında, 1990-1999 döneminde denizyolu, demiryolu ve boru hattı taşımalarının toplam taşımalar içindeki payları azalırken, karayolu taşıma payının arttığı görülmektedir. 1990 yılında toplam yurt içi yük taşımalarında yüzde 75.6 düzeyinde olan karayolu payının, 1999'da %89'a ulaşması, yolcu taşımaları gibi yük taşımalarında da hizmetin tek sektör tarafından sağlandığını ortaya koymaktadır. Karayolu yurt içi yolcu taşımacılığı, geçmiş plan dönemlerindeki seyrini korumaktadır." şeklinde yapılmıştır.

Yedinci Kalkınma Planı'nda ise "Ulaştırma sektörünün karayolu ağırlıklı yapısı VI'ncı Plan döneminde de sürmüştür. Bu dönemde yurt içi yolcu taşımalarının % 95'i karayolu ile gerçekleştirilmiştir." şeklinde konu ifade edilmiştir.

- **Ulaştırma Sektöründe Kuruluşlar Arasındaki Koordinasyon Eksikliği**

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda "Sektörde hedef ve politikaların tek elden tespiti mümkün olamamakta, ülkemizi uzun süre etkileyecek kararlar ilgili kuruluşlar arasında gerekli koordinasyon sağlanamadan alınmaktadır." denilmektedir. Ana Plan ihtiyacı "Ulaştırma sektörünü bir bütün olarak ele alan, diğer sektör yatırımları ile uyumlu, dinamik bir Ulaştırma Ana Planı bulunmamasının ortaya çıkardığı sorunlar sektördeki gelişmeleri olumsuz yönde etkilemeye devam etmektedir." şeklinde ifade edilmektedir.

Aynı ihtiyaç Sekizinci Plan'da da "Ulaştırma sektöründe, alt sistemlerin birbirlerini tamamlayıcı bir yapı içerisinde gelişebilmesi, ekonomik ve sosyal yaşamın gereksinimlerinin yerinde, zamanında, ekonomik ve güvenli biçimde karşılanabilmesi için sistemin bir bütün olarak ele alınmasını sağlayacak bir Ulaştırma Ana Planı bulunmamaktadır. Ulaştırma Ana Planı'nın eksikliği ulaştırma alt sektörlerinin hemen hepsinde plansız, birbirinden bağımsız, kısa vadeli çözümlere yönelinmesine neden olmaktadır." biçiminde belirtilmektedir. Ayrıca "Ulaştırma sektöründeki yatırımcı ve işletmeci kuruluşların ayrı bakanlıklar ve müsteşarlıklar altında örgütlenmiş olması önemli eşgüdüm sorunları yaratmaktadır. Bu durum, sektörde verimsiz bir yatırım ve işletme düzeninin yerleşmesine yol açmaktadır." denilerek sektördeki koordinasyon eksikliği vurgulanmaktadır.

Nihayet bu mesele ile ilgili değerlendirme Dokuzuncu Kalkınma Planında "Sektör içindeki kuruluşlar arasındaki koordinasyon eksikliği ve sektörün bütününü dengeli bir yapıda ele alan politikaların oluşturulamaması sorunu bu dönemde de devam etmiştir. Bu sorunların giderilmesi amacıyla başlatılan Ulaştırma Ana Planı Stratejisi çalışmaları 2005 yılında tamamlanmıştır." şeklinde yapılmaktadır.

- **Artan Konteyner Trafiği**

Son üç kalkınma planında da artan konteyner taşımacılığına dikkat çekilmektedir.

Yedinci Kalkınma Planında "Bu dönemde limanlarımızdaki konteyner trafiği önemli artış göstermiş ve 1989 sonunda 267 bin adet olan konteyner sayısı 1994 yılı sonunda 487 bin adete ulaşmıştır." denilmektedir.

Sekizinci Kalkınma Planı'nda da "1995 yılında limanlarımızda elleçlenen toplam yük 119 milyon ton, konteyner 765,000 TEU olmuş, 1999 yılında bu miktarlar sırasıyla 155.5 milyon ton ve 1,400,000 TEU'ya ulaşmıştır." denerek artan konteyner trafiğine dikkat çekilmiştir.

Dokuzuncu Kalkınma Planında ise bu alandaki hızlı artış "VIII. Plan dönemi sonunda limanlarımızdaki konteyner elleçlemesinin 1.9 milyon TEU'ya ulaşması beklenirken 2.3 milyon TEU olarak gerçekleşmiştir." şeklinde ifade edilmiştir.

Liman projelerinin gerçekleşme durumu Sekizinci Kalkınma Planında "Konteyner trafiğindeki artışa paralel olarak, YİD modeli ile Kuzey Marmara Limanı ve İzmir Limanı Tarama ve Tevsii Projeleri gerçekleştirilecek, Derince Konteyner Limanı'nın inşaatına başlanacak ve Kuzey Ege Liman etüdü sonuçlandırılacaktır." şeklinde açıklanmaktadır.

Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda bu projelerle ilgili olarak "YİD modeli ile gerçekleştirilmesi planlanan Kuzey Marmara Limanı ve İzmir Limanı Tarama ve Tevsii Projeleri ile Derince Konteyner Limanının inşaatı başlatılamamıştır. Kuzey Ege Liman Etüdü sonuçlandırılmıştır." tespiti yapılmıştır.

Kalkınma Planlarında Taşımacılık, Deniz Taşımacılığı ve Ulaşım Kıyı Yapıları Hakkında Beklentiler, Öncelikler ve Hedefler :

İncelenen Kalkınma Planlarında ortaya konan beklenti, hedef ve öncelikler ise aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir.

- **Denizyolu Yük Taşımacığının Artması** :

Kalkınma planlarında denizyolu yük taşımacılığının artması hem bir beklenti hem de bir hedef olarak ortaya konmaktadır. Örneğin Altıncı Kalkınma Planında "Limanlardaki yükleme-boşaltma faaliyetlerinin dönem sonunda 130 milyon tona ulaşacağı ve bunun 80 milyon tonluk bölümünün dış ticaret ve transit taşımalarından oluşacağı tahmin edilmektedir." ibaresi yer almaktadır.

Yedinci Kalkınma Planı'nda sektörde verimliliğin sağlanması ve mevcut kapasitenin etkin kullanımı açısından denizyolu taşımacığının geliştirilmesi bir hedef olarak gösterilmektedir:

"Ulaşım modları arasında yaratacağı uyumlu entegrasyonla ekonomik, hızlı ve güvenli bir hizmet sunarak kalkınma hedeflerine ulaşılmasına en fazla katkı sağlayabilecek, çevre ile de uyumlu bir ulaştırma altyapısı oluşturulması temel amaçtır. Bu amaca ulaşmak için; sektörde verimliliğin artırılması, mevcut kapasitelerin etkin bir biçimde kullanımı, ağırlıklı olarak karayolları ile yapılan yurtiçi yük taşımalarının demiryolu,

denizyolu ve boru hatlarına kaydırılmasını sağlayacak altyapı ile yasal ve kurumsal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir."

Ayrıca programlanmış liman yatırımlarının hızlandırılacağı da "Liman ve havaalanlarında programlanmış yatırımlar hızlandırılacak, gerekli yerlerde yeni kapasitelerin oluşturulması sağlanacaktır" şeklinde ifade edilmektedir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda yurt içi denizyolu yük taşımasının 2006'daki 5,400 milyon ton-km'den dönem sonunda 8,400 milyon ton-km'ye çıkması beklenmektedir. Bu yıllık ortalama yüzde 6.5'lik bir artışa denk gelmektedir. Buna karşılık yurt dışı denizyolu taşımacılığında yıllık ortalama yüzde 12.8'lik bir artış hedeflenmekte ve 2006 senesinde 749,000 milyon ton-km olan yükün 2013 yılında 1,740,000 milyon ton-km'ye çıkacağı tahmin edilmektedir.

- **Ulaştırma Projelerinde Koridor Yaklaşımı Kullanılması**:

  Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda "Ulaştırma projelerinin geliştirilmesinde koridor yaklaşımına geçileceği" belirtilmekte ve "Demiryolu ve denizyolunun karayolu ile rekabet edebileceği koridorlarda taşıma üstünlüğünü sağlayacak bir yatırım ve işletmecilik anlayışıyla koridor bazında belirli tonaj potansiyelini aşan yüklerin demiryolu ve denizyolu ile taşınmasının özendirileceği" eklenmektedir.

  Konuyla ilgili olarak ayrıca "Ulaştırma Sektöründe AB'nin Trans-Avrupa Ulaştırma Ağlarının (TEN-T) Türkiye ile bütünleşmesini sağlayacak projeler başta olmak üzere Kafkas ülkeleri, Orta Asya ve Ortadoğu ile bağlantıları güçlendiren projelerin gerçekleştirilmesi sağlanacaktır." ifadesine yer verilmektedir.

  Aynı konuda Sekizinci Kalkınma Planı'nda da "Alt sektörler bazında uluslararası taşımacılık ağları belirlenecek, Avrupa-Asya transit taşımacılığının sadece karayoluyla olması halinde ortaya çıkacak olumsuzluklar göz önünde tutularak, bir köprü konumundaki ülkemiz, Avrupa-Asya trafiği için tüm ulaştırma sektörlerini kapsayan kombine taşımacılığının terminali haline getirilecektir." denmektedir. Bu konuda limanların geliştirileceği de denizyolu ulaştırma hedefleri içerisinde belirtilmektedir:

  "Limanlarımızın; 2000 içinde tamamlanacak olan Ulusal Limanlar Master Planı sonuçları da göz önüne alınarak Türkiye'nin ithalat ve ihracat yüklerinin elleçlenmesine uygun nitelik ve nicelikte hizmet verebilecek şekilde geliştirilmesi, modernleştirilmesi, kapasitelerinin arttırılması ve transit taşımacılık faaliyetlerinde trafiğin geçiş koridoru olma özelliğine kavuşturulması amaçlanmaktadır."

  Koridor yaklaşımının benimsenmesi, Türkiye üzerinden yapılan transit taşımalarda limanların potansiyelinden daha fazla yararlanılması hedefini de beraberinde getirmektedir. Sekizinci Planda "Bu yapılanmanın Türkiye'yi doğu-batı, kuzey-güney ekseninde ulaşım koridoru ve transit uğrağı haline getirmesi amaçlanmaktadır" ifadesi yer almaktadır.

  Altıncı Kalkınma Planında "AB ile entegrasyon sürecinde ulaştırma politikalarında uyum sağlanacağı" belirtilmekte ve ayrıca transit taşımacılıkla ilgili olarak "Türkiye üzerinden yapılan transit taşımalarda demiryolu ve limanların potansiyellerinden daha fazla yararlanılması için demiryolu ve liman alt ve üstyapıları ile tarife sistemlerinde bu

geçişi özendirecek düzenlemeler yapılacaktır." denmektedir. Aynı şekilde Yedinci Kalkınma Planında da AB ile entegrasyon süreci ve bölgesel işbirlikleri ile ulaşım altyapısının geliştirilmesi hedefi vurgulanmıştır: "Karadeniz Ekonomik İşbirliği çerçevesinde ulaşım bağlantılarının güçlendirilmesi için gerekli çalışmalar yapılacaktır" ve "AB ile entegrasyon sürecinde ulaştırma politikalarında uyum sağlanacak, Bağımsız Türk Devletleriyle gelişen ekonomik ve uluslararası ilişkilerin gerektirdiği ulaştırma altyapısı ülke yararları ve olanakları ölçüsünde gerçekleştirilecektir." ifadelerine yer verilmiştir.

- **Limanların Kombine Taşımacılığa Uygun Lojistik Merkezler Olarak Geliştirilmeleri**:

  Denizyolu yük taşımacılığında yaşanan ve beklenen artış, ticarette hızın ve ulaşım sisteminin etkinliğinin daha fazla rol oynaması ve Türkiye'nin jeopolitik konumunun getirdiği dünya ticaret yolları içerisinde önemli koridorlar üzerinde olma imkanı, kombine taşımacılığı ve buna uygun lojistik merkez özelliği taşıyan limanların önemini artırmıştır. Bu gelişme Dokuzuncu Kalkınma Planının Ticaret Hizmetleri ile ilgili bölümünde şöyle ifade edilmektedir: "Ticaret hizmetlerinde etkinliğin arttırılması amacıyla, yük taşımacılığına yönelik olarak; toplama ve dağıtım aşamalarında ilgili tüm tarafların bir araya geldiği, konteynerlerin depolanması, tasnif edilmesi ve ulaştırma türleri arasında aktarımının sağlandığı, bürokratik işlemlerin tek bir mekanda basitleştirilerek çözümlendiği, yük başlangıç ve bitiş noktaları olarak tanımlanabilecek lojistik merkezler vasıtasıyla kombine taşımacılığa geçilmesi sağlanacaktır. Öncelikle, önemli limanlardan başlamak üzere belirli merkezlerde lojistik merkezler kurulacaktır."

  Aynı plan denizyolu ulaştırması ile ilgili olarak "Limanların yükleme-boşaltma yapılan noktalar olmalarının yanı sıra, kombine taşımacılık yapılabilen birer lojistik merkezi haline getirilmeleri hedefi doğrultusunda tüm ana limanların karayolu ve demiryolu bağlantıları tamamlanacaktır." demek suretiyle kombine taşımacılığın geliştirilmesi yönündeki hedefi burada da vurgulamaktadır.

  Sekizinci Plan da "21. yüzyılın taşıma biçimi olma yolundaki kombine taşımacılık, transit ülke durumundaki Türkiye'yi de limanlar ve diğer ulaşım altyapıları yönünden etkileyecektir." tespitini yapmaktadır.

  Yedinci Planda ise kombine taşımacılık için çok önemli olan liman ve havaalanlarına kara ve demiryolu bağlantılarının geliştirilmesi bir öncelik olarak yer almaktadır: "Mevcut otoyolların, limanların ve havaalanlarının etkin kullanımını sağlayabilmek için bunları karayolu ve demiryolu ana aksları ile bütünleştirecek yolların yapımı öncelikle ele alınacaktır."

- **Başta İzmir Yöresi, Marmara ve Akdeniz Bölgesi Olmak Üzere Liman Kapasitelerinin Artırılması**:

  Yukarıda belirtilen hedefler doğrultusunda limanların Marmara, Kuzey Ege ve Akdeniz olmak üzere üç ana bölgede geliştirilmeleri Kalkınma Planlarında hedef olarak ortaya konmuştur. Dokuzuncu Kalkınma Planında "Başta İzmir Yöresi, Marmara ve Akdeniz Bölgesi olmak üzere liman kapasiteleri artırılacaktır. Bu

kapsamda Akdeniz bölgesinin Doğu Akdenizin önemli bir lojistik merkezi olması desteklenecektir." denilmektedir.

Konuyla ilgili olarak Yedinci ve Sekizinci Kalkınma Planlarında da artan konteyner trafiğine paralel olarak yeni limanların yapılması öngörülmektedir. Yedinci Planda "Konteyner trafiğindeki artışa paralel olarak, başta Derince ve İskenderun'da olmak üzere, yeni konteyner terminali yatırımları gerçekleştirileceği" belirtilmekte, Sekizinci Planda ise "Konteyner trafiğindeki artışa paralel olarak, YİD modeli ile Kuzey Marmara Limanı ve İzmir Limanı Tarama ve Tevsii Projeleri gerçekleştirilecek, Derince Konteyner Limanının inşaatına başlanacak ve Kuzey Ege Liman etüdü sonuçlandırılacaktır." İfadesi yer almaktadır.

- **Kısa Mesafe Denizyolu Taşımalarının Arttırılması :**

  Dokuzuncu Kalkınma Planında kısa mesafe denizyolu taşımalarını arttıracak gemi ve liman yatırımlarına ağırlık verileceği belirtilmekte, Sekizinci Kalkınma Planında ise AB katılım sürecine bağlı olarak kabotaj tekelinin kalkacağından bahisle artacak yurt içi deniz taşımacılığına uygun şekilde liman hizmetlerinin geliştirilmesinin ve desteklenmesinin gerekliliğinden söz edilmektedir.

- **Ulaştırma Altyapı Yatırımlarının Çevre ile Uyumlu Olması :**

  Bütün kalkınma planlarında çevrenin korunması önemli bir öncelik olarak yer almaktadır. Yedinci Kalkınma Planında ise ulaştırma konusundaki yatırımlarda çevresel etkinin dikkate alınması gerektiği ayrıca belirtilmektedir: "Yatırım kararlarında çevresel etki değerlendirmesi konusuna önem verilecek, ulaştırma sistemlerinin çevreye olumsuz etkileri en aza indirilecektir."

- **Koordinasyon Eksikliğinin Giderilmesi:**

  Ulaştırma sektöründeki kuruluşlar arasındaki koordinasyon eksikliğinin giderilmesi bütün planların hedefi olmuştur. Altıncı Kalkınma Planında "Genel ulaştırma politikalarının daha sağlıklı bir şekilde belirlenebilmesi için alt sektörler arasında etkili bir koordinasyon sağlanacaktır." denilirken, Yedinci Kalkınma Planında "Ulaştırma sektörünü bir bütün olarak ele alan, diğer sektör yatırımları ile uyumlu, dinamik bir Ulaştırma Ana Planı bulunmamasının ortaya çıkardığı sorunlar sektördeki gelişmeleri olumsuz yönde etkilemeye devam etmektedir." tespiti yapılmaktadır. Amaçlar, İlkeler ve Politikalar Bölümü'nde "Ulaştırma alt sistemlerini ülkenin ekonomik ve sosyal gelişimi ile uyumlu ve birbirlerinin tamamlayıcısı olarak ele alan dinamik bir Ulaştırma Ana Planı yapılacağı ve uygulamada sürekliliği sağlanacağı" ifadesi bir hedef olarak belirtilmektedir.

  Aynı şekilde Sekizinci Kalkınma Planı'nda da sorun vurgulanmakta ve "Ülke ekonomisi ve sosyal yaşamın beklentilerine uygun ulaştırma altyapısını oluşturmak üzere taşıma türleri arasında dengeyi sağlayacak bir Ulaştırma Ana Planı hazırlanacaktır." açıklaması yapılmaktadır. Ayrıca "Plan döneminde, Ulaştırma Ana Planının öncelikle hazırlanması amacıyla, Ulaştırma Bakanlığı koordinasyonunda ilgili kuruluşların etkin katılımı sağlamak üzere gerekli düzenlemeler yapılacaktır." denilmektedir.

Dokuzuncu Kalkınma Planında ise plan öncesi dönem değerlendirilirken, Ulaştırma Ana Planı Stratejisi çalışmalarının 2005 yılında tamamlandığı belirtilmiş, ancak Temel Amaçlar Bölümünde "Ulaştırma sektöründeki kurumları tek çatı altında toplayarak karar alma ve programlama sürecinde koordinasyonu sağlayacak bir yönetim yapısı oluşturulacaktır." demek suretiyle sorunun devam ettiği bir kez daha vurgulanmıştır.

EK 5: Ulaşım Sektörünü Etkileyen Dünya Ve Bölgedeki Jeopolitik Ve Sosyo Ekonomik Gelişmeler

EK 5.1 Yurt içi Gelişmelerin Değerlendirilmesi

EK 5.1.1. Serbest bölgeler

Serbest bölgeler, ulaştırma kıyı yapıları ile dolaysız ilişkileri olan sektörleri barındıran alanlardır. Serbest bölgelere gelen girdiler ve/veya serbest bölgede üretilen yarı mamüller ve nihai ürünler çoğu kez deniz yolu ile taşınmaktadır. Bu nedenle pek çok serbest bölge limanlara yakın, yada limanlarla iç içe kurulmuşlardır veya kendi yükleme boşaltma tesisleri bulunmaktadır. Örneğin, Mersin ve Samsun serbest bölgeleri, eski liman sahalarının serbest bölgeye dönüştürülmesi ile kurulmuşlardır.

A. Serbest Bölgenin Tanımı:

Genel olarak serbest bölgeler; 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 yerlerdir.

B. Serbest Bölgelerin Kurulması ve İşletilmesindeki Temel Amaçlar ve İşlevleri:

Serbest Bölgeler'in amaç ve işlevleri:

- İhracata yönelik yatırım ve üretimi teşvik etmek,
- Yabancı sermaye ve teknoloji girişini hızlandırmak,
- Uluslararası ticareti geliştirmek.
- Sanayicinin ihtiyaç duyduğu bazı ham madde ve ara malların kolaylıkla, istenilen miktarda ve zaman kaybı olmadan temin edilmesini sağlamak,
- Teşvik ve avantajlarla düşük maliyetli mal üretimi ve ihracını sağlamak,
- Türkiye dışından gelen malların transit olarak diğer ülkelere satmak,
- Yeni istihdam olanaklarının yaratmak,
- Türk ihraç ürünlerinin ihracatını kolaylaştırmak ve hızlandırmaktır.

C. Serbest Bölgelerimizin Sunduğu Avantajlar:

Ekonomiyi canlandırmak özellikle dış dünya ile ekonomik ilişkileri kuvvetlendirmek amacı ile kurulan serbest bölgeler ticari veya sınai yatırım yapan girişimciye pek çok ekonomik avantaj sunmaktadır.

Üretici Kullanıcılar için Vergi Avantajlarından Yararlanma İmkânı:

- Üretim konulu Faaliyet Ruhsatı kapsamında faaliyet gösteren serbest bölge kullanıcılarının imal ettikleri ürünlerin satışından elde ettikleri kazançları, Avrupa Birliği üyeliğinin gerçekleşeceği yılın vergileme dönemi sonuna kadar Gelir veya Kurumlar Vergisinden istisnadır.

- Serbest bölgelerde üretilen ürünlerin FOB (Free on Board) bedelinin en az % 85'ini yurt dışına ihraç eden kullanıcıların istihdam ettikleri personele ödedikleri ücretler gelir vergisinden müstesnadır. Bu oran Bakanlar Kurulu'nca %50'ye kadar indirilebilir.

- Üretim faaliyetinde bulunan serbest bölge kullanıcılarının, serbest bölgelerde gerçekleştirilen faaliyetlerle ilgili olarak yapılan işlemleri ve düzenlenen kağıtları damga vergisi ve harçlardan müstesnadır.

Orta ve Uzun Vadede Geleceği Planlayabilme İmkânı:

- Hazır işyeri kiralayan kiracı-kullanıcı firmalar için 10 yıl,
- Hazır işyeri kiralayan üretici-kiracı-kullanıcı firmalar için 15 yıl,
- Kendi işyerini inşa eden yatırımcı-kullanıcı firmalar için 20 yıl,
- Kendi işyerini inşa eden üretici-yatırımcı-kullanıcı firmalar için 30 yıl

süreli faaliyet ruhsatı düzenlenmektedir. Diğer taraftan, yatırımcı kullanıcılara Hazinenin özel mülkiyetinde bulunan arazi, arsa ve binalar kiralanabilir veya bunlar üzerinde 49 yıla kadar irtifak hakkı tesis edilebilir.

Kâr Transferi İmkânı:

Serbest bölge faaliyetlerinden elde edilen kazanç ve gelirler, hiç bir izne tabi olmaksızın yurt dışına veya Türkiye'ye serbestçe transfer edilebilmektedir.

Ticaret Kolaylığı İmkânı:

Serbest bölgeler ile Türkiye'nin diğer yerleri arasında yapılan ticarette dış ticaret rejimi hükümleri uygulanır. Başka bir deyişle, Türkiye'den serbest bölgeye satılan mallar ihracat rejimine, serbest bölgeden Türkiye'ye satılan mallar ise ithalat rejimine tabi olup, serbest bölge kullanıcıları Türkiye'den ihraç fiyatına (KDV'siz) mal ve hizmet satın alabilirler. Diğer taraftan, serbest bölge ile diğer ülkeler ve diğer serbest bölgeler arasında dış ticaret rejimi hükümleri uygulanmaz. Ayrıca, bölgelerde sarf malzemelerinin en kısa sürede teminini sağlayabilmek amacıyla bedeli 5,000 ABD Doları veya karşılığı Türk Lirasını geçmeyen Türkiye mahreçli mallar, isteğe bağlı olarak ihracat işlemine tabi tutulmayabilir.

Zaman Kısıtlaması Bulunmaması:

Mallar serbest bölgede süre sınırlaması olmaksızın kalabilir.

Gümrük Vergisi Prosedüründen Arındırılmış Ticari Faaliyet İmkânı:

Serbest bölgeye getirilen, Türkiye veya AB menşeli ya da buralarda serbest dolaşımda bulunan malların, serbest dolaşımda bulunma statüsü değişmediğinden, Türkiye'ye veya AB üyesi ülkelere girişinde gümrük vergisi ödenmez. Ayrıca üçüncü ülke menşeli malların serbest bölgeye girişinde ve bu malların Türkiye veya AB üyesi ülkeler dışındaki üçüncü ülkelere gönderilmesi halinde de gümrük vergisi ödenmez. Ancak serbest bölgeden Türkiye'ye veya AB üyesi ülkelere gönderilen serbest dolaşım durumunda olmayan üçüncü ülke menşeli mallar için Ortak Gümrük Tarifesi'nde belirtilen oran üzerinden vergisi ödenir.

AB ve Gümrük Birliği Kriterlerinin Gerektirdiği Serbest Dolaşım Belgelerinin Temini İmkânı:

Serbest bölgeler, Türkiye-AB Gümrük Birliği'nin parçası sayıldığından, bölgelerden Türkiye veya AB menşeli ürünler ile Türkiye'de serbest dolaşım durumunda bulunan ürünlerin A.TR Belgesi düzenlenerek AB'ye gönderilmesi mümkündür. Üçüncü ülke menşeli ürünler ise Ortak Gümrük Tarifesi'nde belirtilen oran üzerinden Serbest Bölge Gümrük Müdürlüğüne gümrük vergisi ödenerek serbest dolaşıma geçirildikten sonra A.TR Belgesi düzenlenerek AB'ye gönderilebilir.

Eşitlik Prensibi:
Serbest bölgede sağlanan teşvik ve avantajlardan yerli ve yabancı bütün firmalar eşit olarak yararlanır. İşleticiler ve kullanıcılar, yatırım ve üretim safhalarında Bakanlar Kurulu'nca belirlenecek vergi dışı teşviklerden de yararlandırılabilir.

Pazar İhtiyaçlarına ve Şartlarına Göre Serbestçe Belirlenecek Ticari Faaliyet İmkânı:
Gümrük ve kambiyo mükellefiyetlerine dair mevzuat hükümleri ile üretici işletmelerin talepleri hariç olmak üzere, fiyat, kalite ve standartlarla ilgili olarak kamu kurum ve kuruluşlarına verilen yetkiler serbest bölgelerde uygulanmaz.

Gerçekçi Bir Enflasyon Muhasebesi İmkânı:
Serbest bölgedeki faaliyetlerle ilgili her türlü ödeme dövizle yapılabilir.

Yerli ve Yabancı Tüm Pazarlara Erişim İmkânı:
Serbest bölgelerden Türkiye'ye yönelik mal satışına ve serbest bölge ile diğer ülkeler arasında yapılacak ticarete kısıtlama getirilmemiştir. Serbest bölgelerden yurt içine mal satışına, tüketim malları ve riskli mallar dışında, herhangi bir kısıtlama getirilmemiştir.

Azaltılmış Bürokratik Prosedür ve Dinamik İşletme Yönetimi:
Başvuru ve faaliyet süresince her türlü bürokrasi en aza indirilmiştir. Serbest bölgeler özel sektör şirketlerince işletilmektedir.

Stratejik Avantaj:
Serbest bölgelerimiz AB ve Orta Doğu pazarlarının yakınında, Akdeniz, Ege ve Karadeniz'deki büyük limanlara, uluslararası havaalanlarına, karayolu ağlarına, kültür, turizm ve eğlence merkezlerine yakın yerlerde kurulmuştur.

Her Türlü Ticari ve Sınai Faaliyete Uygun ve Ucuz Altyapı İmkânı:
Serbest bölgelerin altyapısı gelişmiş ülkelerdeki benzerleri ile aynı standarttadır.

Tedarik Zinciri İmkânlarından Yararlanma Kolaylığı:
Serbest bölgeler özellikle ihracata dönük üretim yapan firmalara, ara malı ve hammadde temininde, dünya fiyatları ve şartları ile kesintisiz tedarik imkânları sunmaktadır.

D. Türkiye'de Bulunan Serbest Bölgeler:

Ülkemizde temel olarak ihracata dayalı yatırım ve üretimi teşvik etmek amacıyla 1987 yılından bu yana aşağıdaki serbest bölgeler kurulmuştur (Şekil EK 5.1).

- Akdeniz kıyısında, Mersin, Antalya ve Adana-Yumurtalık Serbest Bölgeleri,
- Ege Bölgesinde Ege (İzmir), Denizli ve İzmir Menemen Deri Serbest Bölgeleri,
- Marmara Bölgesinde, İstanbul Atatürk Havalimanı, İstanbul Deri ve Endüstri, İstanbul Trakya, Avrupa, Kocaeli, TUBİTAK-MAM Teknoloji ve Bursa Serbest Bölgeleri,
- Karadeniz kıyısında, Trabzon, Rize ve Samsun Serbest Bölgeleri,
- Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Mardin ve Gaziantep Serbest Bölgeleri,
- Doğu Anadolu Bölgesinde Erzurum Doğu Anadolu Serbest Bölgesi,
- İç Anadolu Bölgesinde, Kayseri Serbest Bölgesi faaliyet göstermektedir.

2008 yılı şubat ayı sonu itibarıyla ülkemizdeki 20 adet serbest bölgede; 3,076'i yerli, 640'ü yabancı olmak üzere 3,716 firma faaliyet göstermekte olup, oluşturdukları istihdam hacmi ise 44,300 kişiye ulaşmış bulunmaktadır. Aşağıdaki **Tablo EK 5.1**'den ve **Grafik EK 5.1**'den anlaşılacağı gibi, en büyük ilk üç istihdamı sağlayan Ege (İzmir), Bursa ve Mersin serbest bölgeleri, toplam istihdamının %50'sinden fazlasına sahiptir. Bu sonuç, serbest bölgelerin faaliyet ve istihdamında çok ciddi farkların ve dengesizliklerin olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte adı geçen, üç serbest bölgenin de limanlarla çok yakın ilgisi bulunmaktadır. Aslında iş hacmi ve istihdamı ne olursa olsun, hemen tüm serbest bölgelerin deniz taşımacılığı ve ulaştırma kıyı yapıları ile yoğun ilgisi bulunmaktadır. Yirmi serbest bölgenin sadece 4'ü kıyısı olmayan illerde yer almaktadır. Bunlar Gaziantep, Kayseri, Mardin ve Doğu Anadolu serbest bölgeleridir.

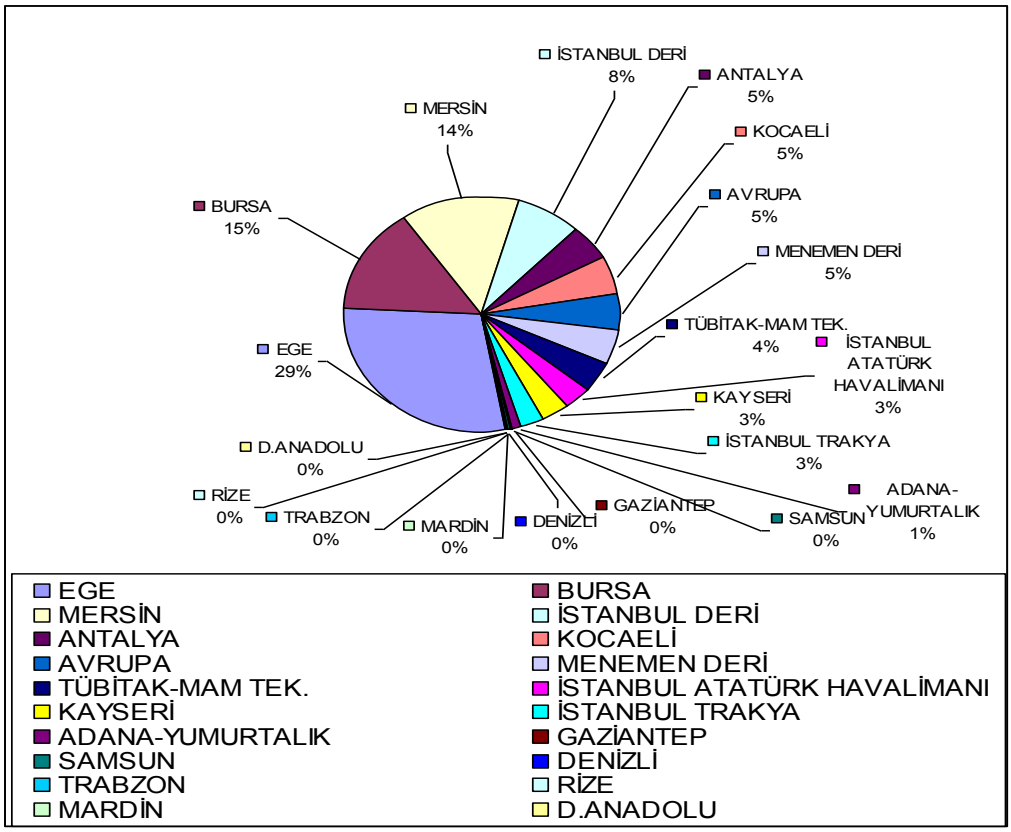
Tüm serbest bölgelerin ticaret hacmi ise 2007 yılı sonu itibarıyla 24.5 milyar ABD Dolarına ulaşmıştır. Serbest bölgelerin kurulduğu 1988 yılından 2007 yılı sonuna kadar ulaşılan kümülatif ticaret hacmi ise 173.5 milyar ABD Dolarını aşmış bulunmaktadır.

Tablo EK 5.1: Serbest Bölgelerde İstihdam Durumu

BÖLGELER		İŞÇİ	BÜRO PERSONEL	DİĞER	TOPLAM İSTİHDAM	ORAN(%)
1	EGE	13,406	732	3	14,141	28.63%
2	BURSA	5,690	1,115	450	7,255	14.69%
3	MERSİN	5,266	695	894	6,855	13.88%
4	İSTANBUL DERİ	2,441	732	648	3,821	7.74%
5	ANTALYA	3,288	515	0	2,550	5.16%
6	KOCAELİ	2,137	246	167	2,550	5.16%
7	AVRUPA	2,064	320	0	2,384	4.83%
8	MENEMEN DERİ	1,862	258	147	2,267	4.59%
9	TÜBİTAK-MAM.TEK.	1,658	358	40	2,056	4.16%
10	İSTANBUL ATATÜRK HAVALİMANI	113	1,455	11	1,579	3.20%
11	KAYSERİ	1,442	102	15	1,559	3.16%
12	İSTANBUL TRAKYA	821	616	38	1,475	2.99%
13	ADANA-YUMURTALIK	370	115	0	485	0.98%
14	GAZİANTEP	108	53	0	161	0.33%
15	SAMSUN	83	29	4	116	0.23%
16	DENİZLİ	27	31	0	58	0.12%
17	TRABZON	43	6	8	57	0.12%
18	RİZE	7	6	0	13	0.03%
19	MARDİN	3	1	2	6	0.01%
20	D.ANADOLU	0	0	0	0	0.00%
TOPLAM		**40,829**	**7,385**	**2,427**	**49,388**	**100.00%**

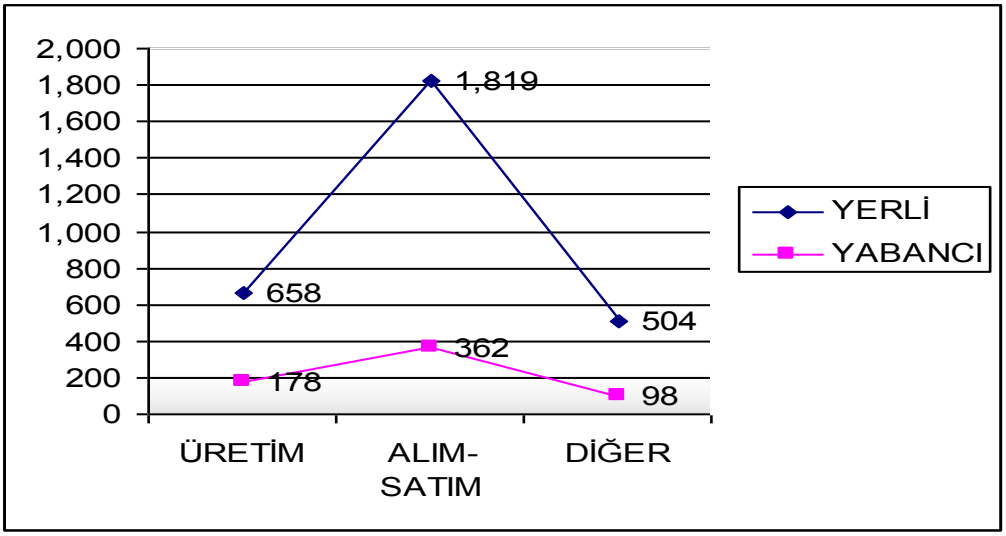
Kaynak. http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/SB/ABIliskilerDb/sb_istihdam.pdf

Grafik EK 5.1: Serbest Bölgelerde İstihdam



Türkiye'de bulunan serbest bölgelerde bulunan firmaların önemli bir kısmı ticaret (alım-satım) ile uğraşmaktadır. Bunu, imalat sanayi takip etmektedir (**Tablo EK 5.2** ve **Grafik EK 5.2**). Yabancı yatırımcıların imalat sanayindeki payları görece daha fazladır. Gerek ticaret ve gerekse imalat amaçlı işletmelerin kıyı yapılarını kullanım düzeyleri yüksektir.

Grafik EK 5.2: Serbest Bölge Faaliyet Ruhsatlarının Konularına Göre Dağılımı



Tablo EK 5.2: Serbest Bölge Faaliyet Ruhsatlarının Konularına Göre Dağılımı (31.12.2008)

Faaliyet Konuları	Yerli	Yabancı	Toplam
Üretim	658	178	836
Alım-Satım	1,819	362	2,181
Diğer	504	98	602
Toplam	2,981	638	3,619

Kaynak. http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/SB/ABIliskilerDb/sb_firma.pdf

Serbest bölgelerle ilgili diğer bilgiler **Tablo EK 5.3**, **Tablo EK 5.4**'de ve **Şekil EK 5.1**'de sunulmaktadır. Bu tablolardan ve şekilden görüleceği gibi serbest bölgelerin daha çok yurt dışı ile ilgili olduğu söylenebilmektedir.

Tablo EK 5.3: Yönü İtibarıyla Toplam Ticaret Hacmindeki Değişmeler (1000 ABD $)

	2005	%	2006	%	2007	%	2008	%
Yurt İçinden Serbest Bölgelere	3,160,497	14%	3,071,081	13%	3,045,262	12%	3,194,849	13%
Serbest Bölgelerden Yurt İçine	7,888,097	34%	7,939,017	33%	7,916,873	32%	7,262,124	30%
Yurtdışından Serbest Bölgeler	7,703,962	33%	7,951,048	33%	8,299,939	34%	8,247,524	34%
Serbest Bölgelerden Yurt Dışına	4,610,270	20%	4,862,882	20%	5,311,371	22%	5,873,559	24%
TOPLAM	**23,362,826**	**100%**	**23,824,028**	**100%**	**24,573,445**	**100%**	**24,578,056**	**100%**

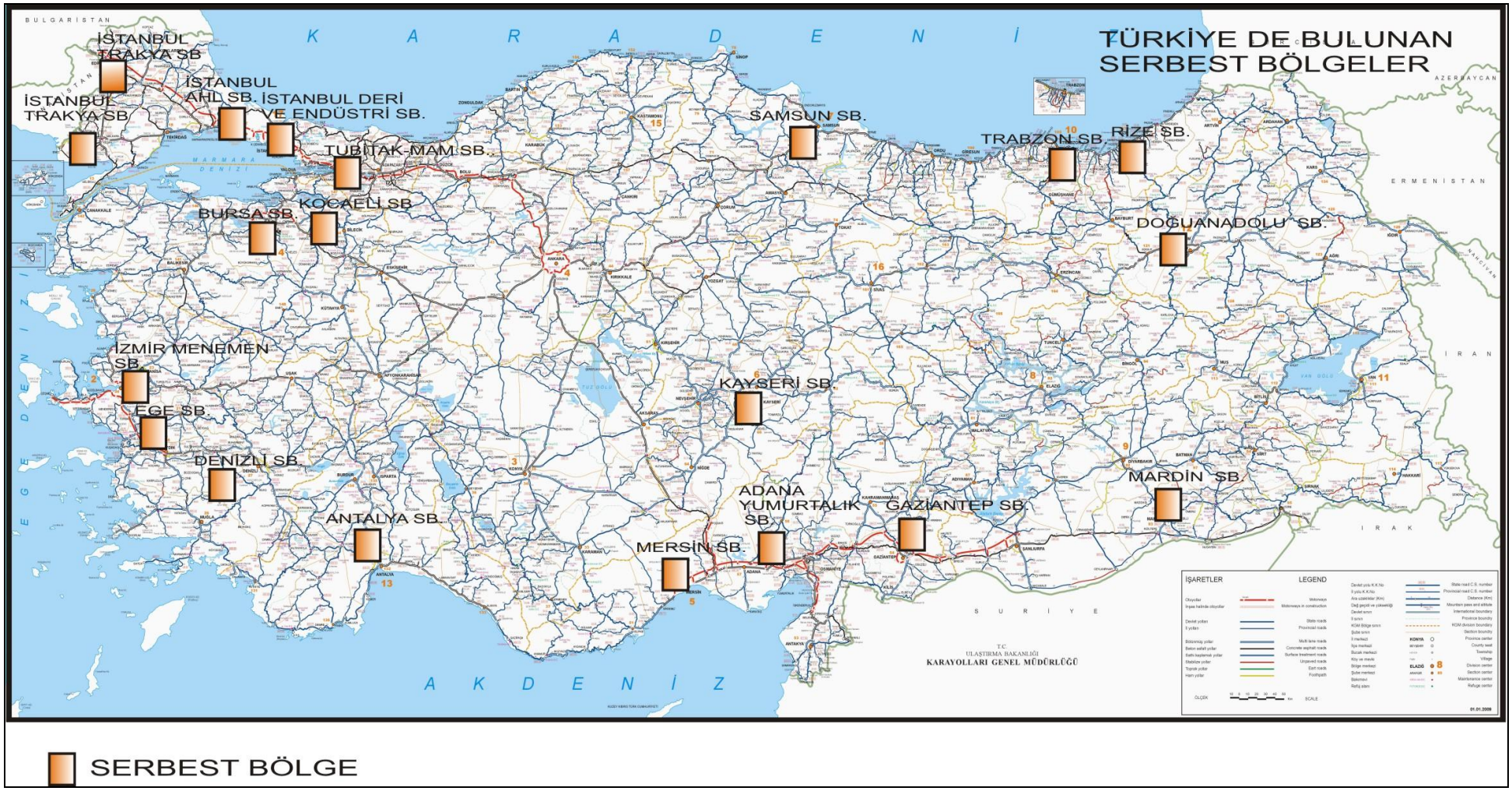
Kaynak. http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/SB/ABIliskilerDb/sb_hacim_degismeler.pdf

Tablo EK 5.4: Serbest Bölgeler İtibarıyla Yıllık Ticaret Hacimleri (1000 ABD $)

Bölgeler	2008	%2008-2007	2007	%2007-2006	2006	%2006-2005	2005
Ege	3,763,964	-8,03	4,092,781	2,28	4,001,498	6,25	6,591,374
Bursa	1,604,603	-0,90	1,619,125	-16,25	1,933,293	-14,54	2,262,270
Mersin	2,637,921	3,19	2,556,331	35,69	1,884,005	-11,47	2,128,181
İstanbul Deri	6,001,678	-4,92	6,312,273	-9,21	6,952,940	5,49	6,591,374
Antalya	729,233	33,68	545,511	-0,95	550,719	9,00	505,262
Kocaeli	705,309	50,99	467,128	83,33	254,808	39,45	18,273
Avrupa	1,575,653	5,13	1,498,721	12,40	1,333,360	22,96	1,084,377
Menemen Deri	412,922	-2,57	423,836	10,64	383,072	21,66	314,865
Tübitak-Mam Tek.	111,715	137,41	47,056	54,72	30,414	104,92	14,842
İstanbul Atatürk Havalimanı	3,539,000	-2,21	3,618,897	12,37	3,220,486	-6,76	345,024
Kayseri	702,948	8,66	646,906	24,37	520,142	43,52	362,405
İstanbul Trakya	1,862,771	-18,67	2,290,343	-6,31	2,444,484	10,62	2,209,771
Adana-Yumurtalık	263,148	63,69	160,757	108,48	7,711	-9,16	84,885
Gaziantep	143,306	96,89	72,786	-22,49	9,391	-29,09	132,432
Samsun	406,402	324,33	95,775	75,43	54,593	-6,90	58,638
Denizli	43,584	-41,72	75	13,48	659	-61,07	169,278
Trabzon	67,114	73,14	39	185,28	13,587	-12,42	15,514
Rize	6,784	-41,32	12	45,33	7,955	-61,80	20,824
Mardin*	-	-	112	-93,58	1,751	-65,90	5,134
D.Anadolu*	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	**24,578,055**	**0.02%**	**24,448,463**	**3%**	**23,604,868**	**1.97%**	**22,914,723**

*Doğu Anadolu ve Mardin Serbest Bölgelerinde kayda değer bir ticaret hacmi bulunmamaktadır.

Kaynak. http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/SB/ABIliskilerDb/sb_hacim.pdf



Kaynak. http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin.pdf

Şekil EK 5.1: Türkiye'deki Serbest Bölgeler

EK 5.1.2. Organize Sanayi Bölgeleri

Organize Sanayi Bölgeleri ulaştırma kıyı yapılarını, liman ve iskeleleri yoğun olarak kullanan bir diğer kullanım ve örgütlenme biçimidir. Bunların önemli bir kısmı görece gelişmiş kıyı bölgelerinde yer almaktadır.

A. Organize Sanayi Bölgesi'nin Tanımı:

Organize Sanayi Bölgeleri (OSB), sanayinin uygun görülen alanlarda yapılanmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek, bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak, imalat sanayi türlerinin belirli bir plan dahilinde yerleştirilmeleri ve geliştirilmeleri amacıyla, sınırları tasdikli arazi parçalarının gerekli alt yapı hizmetleriyle ve ihtiyaca göre tayin edilecek sosyal tesisler ve teknoparklar ile donatılıp planlı bir şekilde ve belirli sistemler dahilinde sanayi için tahsis edilmesiyle oluşturulan ve 4562 sayılı Kanun hükümlerine göre işletilen mal ve hizmet üretim bölgelerini ifade eder.

OSB'leri, Türkiye'de başarılı bir uygulama olarak değerlendirilmektedir. Günümüzde 131 organize sanayi bölgesi faaliyettedir. Bunların önemli bir kısmı görece gelişmiş Marmara Bölgesindedir. Faaliyete geçmiş OSB'leri alan büyüklükleri açısından 1. sırada Marmara Bölgesi, 2. sırada İç Anadolu Bölgesi, 3. sırada Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve 4. sırada Ege Bölgesi yer almaktadır. Sayı açısından her ne kadar en fazla OSB Karadeniz Bölgesi'nde görülüyorsa da, istihdam ve ekonomik faaliyetler açısından, Marmara, İç Anadolu, Ege ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde yer alan OSB'ler daha önemlidir (**Tablo EK 5.5**). Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki görece gelişmişlik Gaziantep OSB'lerinden kaynaklanmaktadır.

Tablo EK 5.5. Organize Sanayi Bölgelerinin Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı (Yol, içme suyu, pis su, yağmur suyu, elektrik vs işleri tamamlanan 107 adet OSB bazında)

BÖLGE ADI	2009 SONU İTİBARİYLE BİTENLER			2010 YILI YATIRIM PROGRAMINDA OLANLAR				
	ADET	ALAN (Ha)	% Hektar (*)	ADET (*)	ALAN (Ha)	KREDİ VERİLECEK ALAN (Ha)	% Hektar (*)	% Adet (**)
MARMARA (11 İL)	21	5,266	20.37	8	989	539	7.70	9.64
EGE (8 İL)	19	3,873	14.98	14	2,155	1,640	16.79	16.87
AKDENİZ (8 İL)	16	3,453	13.36	4	250	100	1.95	4.82
İÇ ANADOLU (13 İL)	24	4,830	18.69	12	2,435	1,710	18.97	14.46
KARADENİZ (18 İL)	28	2,877	11.13	17	1,328	1,089	10.35	20.48
DOĞU ANADOLU (14 İL)	10	1,548	5.99	15	2,761	1,189	21.51	18.07
G.DOĞU ANADOLU (9 İL)	13	3,999	15.47	13	2,918	1,287	22.73	15.66
TÜRKİYE TOPLAMI (81 İL)	**131**	**25,846**	**100.00**	**83**	**12,836**	**7,554**	**100**	**100**

(*) Toplam bölge alanının Türkiye toplam alanına oranıdır.
(**) Etüt karakteristiği ile yer alan projeler adet olarak toplamlara dahil edilmiştir.
(***) Toplam adedin Türkiye toplam adedine oranıdır.
Kaynak.http://www.sanayi.gov.tr/Files/Attachments/OtherFiles/osb_genel_bolge_dagilimi--11052010094115.xls

OSB'ler açısından bir diğer ilginç değerlendirme, kişi başına düşen OSB alanıdır. **Tablo EK 5.6**'dan görüleceği gibi, imalat sanayinde atılım yapan illerde bu değer yüksek çıkmaktadır.

Tablo EK 5.6: Kişi Başına Düşen OSB Alanına Göre İllerin Sıralaması

SIRA NO	İLLER	2007 YILI NÜFUS SAYIMI KESİN SONUÇLARI	İLLERDEKİ TOPLAM OSB SAYISI	İLLERDEKİ OSB'LERİN TOPLAM ALANLARI (m2)	KİŞİ BAŞINA DÜŞEN OSB ALANI (m2)
1	Bilecik	203,777	6	12,540,000	61.54
2	Eskişehir	724,849	3	35,810,000	49.40
3	Uşak	334,115	3	10,110,000	30.26
4	Bayburt	76,609	1	2,180,000	28.46
5	Kayseri	1,165,088	3	32,180,000	27.62
6	Kırşehir	223,170	3	5,800,000	25.99
7	Kocaeli	1,437,926	12	35,410,400	24.63
8	Sivas	638,464	4	14,418,000	22.58
9	Tekirdağ	728,396	4	15,826,000	21.73
10	Afyonkarahisar	701,572	9	15,210,000	21.68
11	Gaziantep	1,560,023	3	29,290,000	18.78
12	Karaman	226,049	1	4,000,000	17.70
13	Erzincan	213,538	1	3,730,000	17.47
14	Çankırı	174,012	4	2,960,000	17.01
15	Kütahya	583,910	5	9,884,000	16.93
16	Çorum	549,828	2	9,210,000	16.75
17	Denizli	907,325	7	15,195,000	16.75
18	Niğde	331,677	2	5,530,000	16.67
19	Kırıkkale	280,234	2	4,570,000	16.31
20	Bolu	270,417	4	4,210,200	15.57
21	Aydın	946,971	7	13,920,000	14.70
22	Tokat	620,722	5	8,494,200	13.68
23	Malatya	722,065	3	9,800,000	13.57
24	Ardahan	112,721	1	1,500,000	13.31
25	Kırklareli	333,256	2	4,430,000	13.29
26	Manisa	1,319,920	5	17,290,000	13.10
27	Bursa	2,439,876	13	31,593,100	12.95
28	Tunceli	84,022	1	1,060,000	12.62
29	Konya	1,959,082	9	24,340,000	12.42
30	Şanlıurfa	1,523,099	4	18,615,000	12.22
31	Isparta	419,845	3	4,896,500	11.66
32	Osmaniye	452,880	2	5,000,000	11.04
33	Iğdır	181,866	1	2,000,000	11.00
34	Ankara	4,466,756	11	48,470,000	10.85
35	Amasya	328,674	4	3,518,000	10.70
36	Sakarya	835,222	4	8,150,000	9.76
37	Yalova	181,758	2	1,735,000	9.55
38	Adıyaman	582,762	4	5,490,000	9.42
39	Kars	312,205	2	2,883,000	9.23
40	İzmir	3,739,353	13	35,050,000	9.37
41	Düzce	323,328	2	2,810,000	8.69
42	Sinop	198,412	2	1,720,000	8.67
43	Kastamonu	360,366	2	3,000,000	8.32
44	Aksaray	366,106	1	2,900,000	7.92
45	Kilis	118,457	1	900,000	7.60
46	Rize	316,252	2	2,400,000	7.59
47	Balıkesir	1,118,313	4	8,300,000	7.42
48	Erzurum	784,941	3	5,550,000	7.07
49	Adana	2,006,650	2	13,880,000	6.92
50	Burdur	251,181	2	1,700,000	6.77
51	Zonguldak	615,890	3	4,100,000	6.66
52	Edirne	396,462	2	2,570,000	6.48
53	Elazığ	541,258	2	3,375,000	6.24
54	Gümüşhane	130,825	1	760,000	5.81

55	Nevşehir	280,058	1	1,600,000	5.71
56	Mersin	1,595,938	2	7,500,000	4.70
57	Karabük	218,463	1	1,000,000	4.58
58	Muş	405,509	1	1,760,000	4.34
59	Yozgat	492,127	2	2,062,000	4.19
60	Samsun	1,228,959	5	5,000,000	4.07
61	Mardin	745,778	1	3,000,000	4.02
62	Diyarbakır	1,460,714	2	5,820,000	3.98
63	Çanakkale	476,128	2	1,860,000	3.91
64	Hatay	1,386,224	5	5,170,000	3.73
65	Antalya	1,789,295	2	6,840,000	3.82
66	Şırnak	416,001	2	1,500,000	3.61
67	Trabzon	740,569	4	3,380,000	4.56
68	Kahramanmaraş	1,004,414	1	3,200,000	3.19
69	Bingöl	251,552	1	760,000	3.02
70	Bartın	182,131	1	550,000	3.02
71	Ordu	715,409	3	2,000,000	2.80
72	Siirt	291,528	1	700,000	2.40
73	Ağrı	530,879	1	1,270,000	2.39
74	Batman	472,487	1	1,000,000	2.12
75	Bitlis	327,886	1	570,000	1.74
76	Giresun	417,505	1	700,000	1.68
77	İstanbul	12,573,836	8	20,802,200	1.65
78	Muğla	766,156	1	1,200,000	1.57
79	Hakkari	246,469	1	330,000	1.34
80	Van	979,671	1	1,270,000	1.30
81	Artvin	168,092			0.00
	TOPLAM:	70,586,253	256	651,107,600	9.22

Kaynak:http://www.osbuk.org.tr/doc/OSB%20ALAN%20OLCULERININ%20NUFUSA%20DAGILIMI%20-KASIM%202009.xls

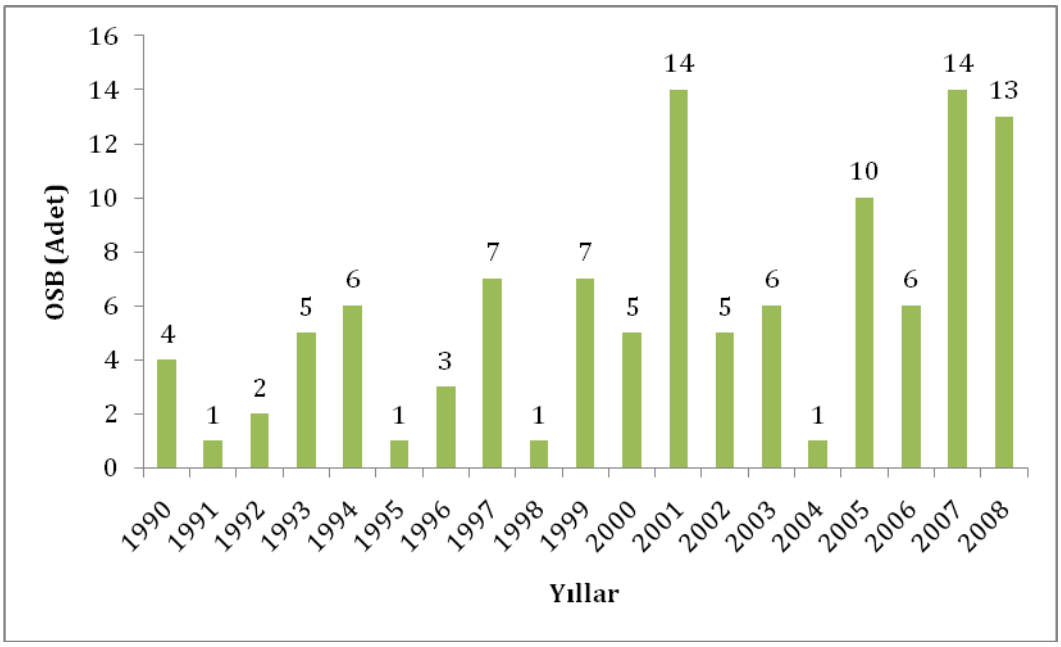
Örneğin, 1. sırada yer alan Bilecik, Devlet Planlama Teşkilatının yaptığı, illerin performansını ölçen çalışmada, kişi başına sanayi elektriği tüketiminde de 1. sırada yer almaktadır.

Bu tablo ilerdeki yıllar için de bir potansiyeli işaret etmektedir. Kişi başına düşen alan ilerde sanayi altyapısı olan alanların fazlalığına da işaret etmektedir.

Bir diğer önemli husus, yapımı süren OSB'lerdir. Bilindiği gibi OSB'ler, deniz yapılarını en fazla kullanan imalat sanayi üretim tesislerini barındırmaktadır. Mevcut OSB'ler (**Grafik EK 5.3**) ve yapımı süren OSB'ler (**Grafik EK 5.4**), ulaştırma kıyı yapılarının en önemli kullanıcılarından olacaktır. Aşağıdaki grafiklerde, 2008 yatırım programına giren 99 adet OSB bu bağlamda değerlendirilmiştir.

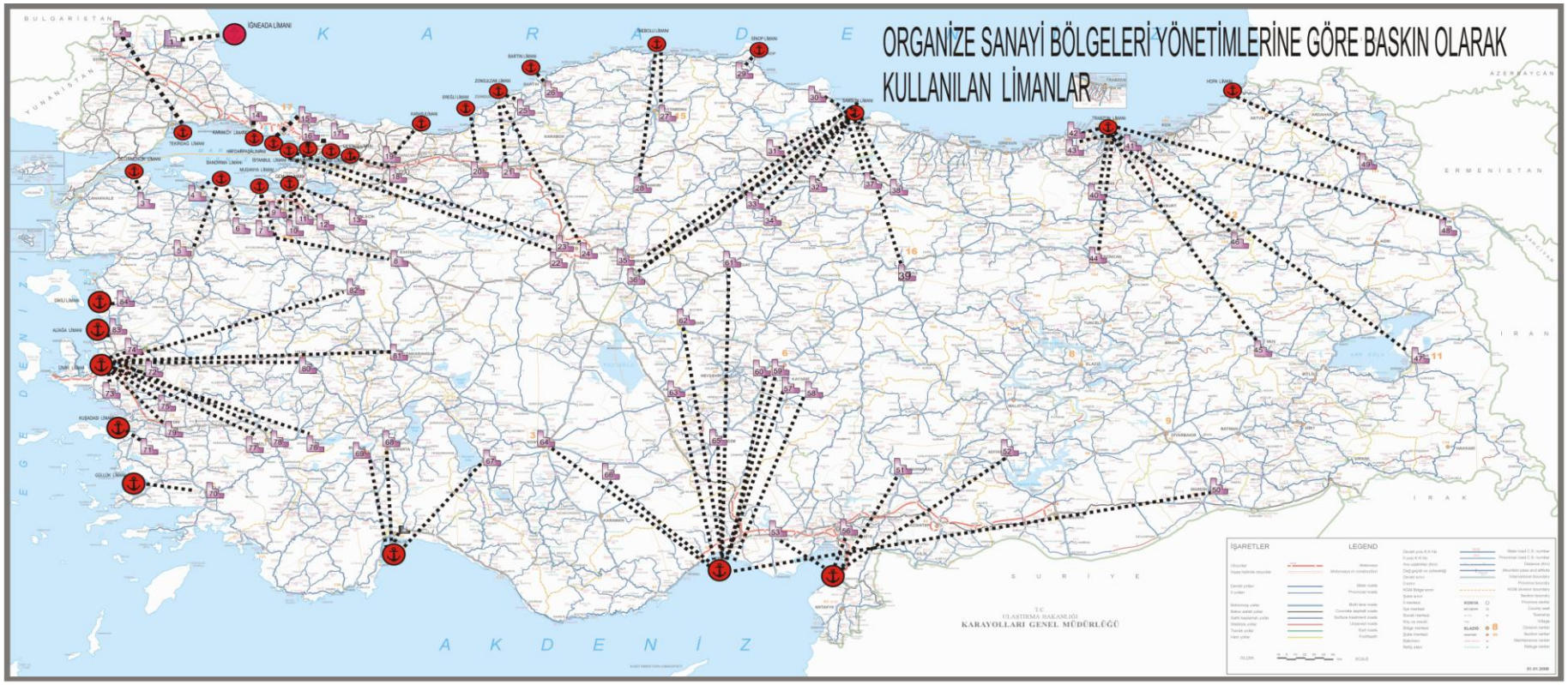
Çalışmanın ikinci kısmında talep tahminleri aşamasında ayrıntısı ile değerlendirilecek bir diğer husus ise OSB'lerin işletmeye alınma yılları olacaktır. Grafiklerdende görüleceği gibi, OSB'lerin faaliyete geçme yıllarında dalgalanmalar vardır. Bu dalgalanmalar ayrıca incelenecektir. Buna ek olarak **Şekil EK 5.2**'de Türkiye'deki OSB'ler ve ilişkili oldukları limanlar gösterilmiştir.

Grafik EK 5.3: Yıllara Göre Biten Organize Sanayi Bölgesi Adetleri



Grafik EK 5.4: Yıllara Göre Faaliyete Geçen Organize Sanayi Bölgelerinin Gelişimi (ha)





1. KIRKLARELİ MERKEZ OSB
2. EDİRNE MERKEZ OSB
3. ÇANAKKALE BİGA OSB
4. BALIKESİR BANDIRMA OSB
5. BALIKESİR MERKEZ OSB
6. BURSA MUSTAFA KEMAL PAŞA OSB
7. BURSA MERKEZ OSB
8. ESKİŞEHİR MERKEZ OSB
9. BURSA MERKEZ DEMİRTAŞ OSB
10. BURSA MERKEZ (DERİ) OSB
11. BURSA GÜRSU OSB
12. BURSA İNEGÖL 1. OSB
13. BİLECİK MERKEZ 1. OSB
14. İSTANBUL MERKEZ İKİTELLİ OSB
15. İSTANBUL ÜMRANİYE OSB
16. İSTANBUL TUZLA OSB
17. İSTANBUL TUZLA(MERMERCİLER) OSB
18. KOCAELİ GEBZE TOSB -TAYSAD OSB
19. SAKARYA ADAPAZARI 3.OSB
20. BOLU MERKEZ 1. OSB
21. BOLU YENİÇAĞA OSB
22. ANKARA MERKEZ 3. OSB
23. ANKARA MERKEZ 2. OSB
24. ASO 1.OSB
25. ZONGULDAK ÇAYCUMA 1.OSB
26. BARTIN MERKEZ 1. OSB
27. KASTAMONU MERKEZ OSB
28. ÇANKIRI KORGUN OSB
29. SİNOP MERKEZ 1. OSB
30. SAMSUN BAFRA OSB
31. AMASYA MERZİFON OSB
32. AMASYA MERKEZ 1.OSB
33. ÇORUM MERKEZ 1.OSB
34. ÇORUM SUNGURLU OSB
35. KIRIKKALE MERKEZ 1. OSB
36. KIRIKKALE KESKİN OSB
37. TOKAT ERBAA OSB
38. TOKAT NİKSAR OSB
39. SİVAS MERKEZ 1. OSB
40. GÜMÜŞHANE MERKEZ OSB
41. TRABZON ARSİN OSB
42. TRABZONBEŞİKDÜZÜ OSB
43. TRABZON VAKFIBEKİR OSB
44. ERZİNCAN MERKEZ OSB
45. MUŞ MERKEZ OSB
46. ERZURUM MERKEZ OSB
47. VAN MERKEZ OSB
48. IĞDIR MERKEZ OSB
49. KARS MERKEZ OSB
50. MARDİN MERKEZ OSB
51. KAHRAMANMARAŞ MERKEZ OSB
52. ADIYAMAN MERKEZ 1.OSB
53. ADANA MERKEZ 1. OSB
54. HATAY PAYAS OSB
55. HATAY İSKENDERUN 1.OSB
56. OSMANİYE MERKEZ OSB
57. KAYSERİ MERKEZ 2. OSB
58. KAYSERİ MERKEZ 1. OSB
59. KAYSERİ HACILAR OSB
60. KAYSERİ İNCESU OSB
61. YOZGAT MERKEZ 1.OSB
62. KIRŞEHİR KAMAN OSB
63. AKSARAY MERKEZ OSB
64. KONYA MERKEZ 2. OSB
65. NİĞDE MERKEZ OSB
66. KONYA EREĞLİ OSB
67. KONYA BEYŞEHİR OSB
68. İSPARTA MERKEZ 1.OSB
69. BURDUR MERKEZ 1.OSB
70. MUĞLA MERKEZ OSB
71. AYDIN SÖKE OSB
72. İZMİR KEMALPAŞA LİMANI
73. İZMİR ATATÜRK OSB
74. MANİSA TURGUTLU OSB
75. İZMİR TİRE OSB
76. DENİZLİ ÇARDAK OSB
77. DENİZLİ MERKEZ(DERİ) OSB
78. DENİZLİ MERKEZ 1. OSB
79. AYDIN MERKEZ OSB
80. UŞAK MERKEZ 1.OSB
81. AFYON MERKEZ 1.OSB
82. KÜTAHYA GEDİZ OSB
83. İZMİR ALİAĞA 1.OSB
84. İZMİR BERGAMA OSB

Şekil EK 5.2: Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgeleri İlişkili Oldukları Limanlar

EK 5.1.3. Lojistik Bölgeler ve Lojistik Köyler

Dünya ticaretindeki dönüşümlerle birlikte ülkelerin lojistik faaliyetlere bakış açısı hızla değişmektedir. Her ülke denizyolu, havayolu, demiryolu, karayolu ve boru hattı taşımacılık anlayışlarını uluslararası ticaretin bir parçası olarak yeniden ele almakta, kendisi için en yüksek katma değeri sağlayacak yatırımlara yönelmektedirler. Bu yönelme, lojistik üsler adı altında tüm taşıma türlerinin birbirine entegre olduğu uluslar arası ölçekte faaliyet gösteren lojistik merkezler olarak karşılık bulmaktadır. Rotterdam, Hong Kong, Singapur, Şanghay, Anvers, Hamburg, Marsilya ve Dubai gibi küresel lojistik üsler dünya ticaretinin ve kıtalar arası eşya trafiğinin ana arterleri durumundadır (Erdal, 2005; 1).

Bugün ve gelecekte oynayacağı roller düşünüldüğünde hiç kuşku yok ki dünya ticaretinin kalbi lojistik üslerdir. Her ülke, ticaret potansiyelinin artması ve eşya hareketinin hızlanması için belirli politikalar üretmektedir. Bu tür politikaların en önde gelenleri arasında lojistik üslerin hayata geçirilmesi başı çekmektedir.

1. Lojistik Üs

Taşımacılık, dağıtım, depolama, elleçleme, konsolidasyon, ayrıştırma, gümrükleme, ihracat, ithalat ve transit işlemler, altyapı hizmetleri, sigorta ve bankacılık, danışmanlık ve üretim gibi birçok entegre lojistik faaliyetin belirli bir bölgede gerçekleştirilmesini ifade eder (Erdal, 2005; 7-9).

Lojistik üsler, gerek deniz gerek havalimanı tabanlı olsun faaliyetlerini belirli bir merkezde yürütmekle birlikte, dünyanın her yerine ulaşabilme imkanı sağlamaktadır. Lojistik üs, teknik ve hukuki altyapısı ile coğrafi konumu elverdiği ölçüde, yerel ölçekten başlayarak ulusal, uluslararası ve küresel boyutta bir cazibe merkezi olabilmektedir.

1a) Türkiye'nin Lojistik Üs Karakteri ve İlgili Stratejiler

Türkiye; Avrupa, Asya ve Afrika gibi üç büyük kıtanın tam ortasında yer almaktadır. Balkanlar, Kafkaslar, Karadeniz, Akdeniz ve Ortadoğu gibi stratejik öneme sahip bölgelere, deniz, kara, hava ve demiryolu ile ulaşım sağlayabilen dünyada ki sayılı ülkelerden biridir. Dünyanın kuzey-güney ve doğu-batı arasındaki ender kavşaklarından bir tanesidir. Ancak Türkiye hep söylene gelen ve dünyada eşi benzeri olmayan coğrafi avantajını ekonomik gelişmeye ve ticaret hacmine yeterince yansıtamamaktadır. Bunun bir çok sebebinin olmasının yanında, en önemli sebeplerden biri deniz ve hava limanlarının, gücünü arzu edilen seviyede kullanamıyor olmasıdır.

Türkiye'nin rekabetçi üstünlüğünü sağlayacak olan lojistik stratejilerin geliştirilmesi ve sürdürülmesinde misyon; *"sürdürülebilir kalkınma ve çevreye duyarlılık ilkesi çerçevesinde toplam maliyetin düşürülmesi ve müşteri hizmet düzeyinin arttırılması"* olarak ele alınmalıdır. Avrupa Birliği'nin de önemli bir gündem maddesi olan *"sürdürülebilir kalkınma kavramı",* yeşil lojistik uygulamalarını gündeme getirmekte ve bunun sonucunda demiryolu ve denizyolu gibi ulaştırma modlarını ön plana çıkarmaktadır. Misyon çerçevesindeki maliyetlerin düşürülmesi ulaştırma başta olmak üzere envanter yönetimi, depolama v.b. maliyetlerin toplamını göz önüne almalı ve güvenilirlik, transit zamanların kısalması, hız, hasarsız teslim oranının yükseltilmesi gibi müşteri hizmet düzeyi unsurlarını değerlendirmelidir.

Türkiye için, dokuz ayrı ulaştırma ekseni ve geleceğe yönelik yatırımlar belirlenmektedir (OCDI, 2000). Bunlar aşağıdaki gibi şekillenmektedir;

- Avrupa-Asya Koridor Ekseni (Marmara / Ankara / Mersin)
- Ege-Karadeniz Koridor Ekseni (İzmir / Ankara / Samsun)
- Ege Denizi Ekseni (Marmara / Batı Akdeniz)
- Akdeniz Ekseni (Batı Akdeniz/Doğu Akdeniz)
- Karadeniz Ekseni (Doğu Anadolu/Karadeniz/ Akdeniz)
- GAP Ekseni (Doğu ve Güneydoğu Anadolu / Akdeniz)
- İç Anadolu-Doğu Anadolu Ekseni (Doğu Anadolu /Ankara)
- Karadeniz-Güney Doğu Anadolu Ekseni (Karadeniz/Doğu Anadolu)
- Doğu Anadolu Sınır Alt Kapısı Ekseni (Doğu Anadolu/Karadeniz)

Avrupa-Asya Koridor Ekseni, halihazırda en geniş ekonomik faaliyetin olduğu bir akstır. Marmara ve Mersin bölgeleri, önemli çıkış noktaları olmalarından dolayı ileride de ekonominin çekici gücü olmaya devam edeceklerdir. Bu aksın etkinliğinin artması hem Mersin hem de Marmara Bölgesi limanlarının hizmet düzeyleri ile ilgilidir. Bunun yanı sıra Boğaz Tüp geçişinin de tamamlanması önemli bir alt yapı yatırımı olarak ön plana çıkmaktadır. Boğaz Tüp geçişinin inşasıyla; Avrupa ile Asya demiryolu ile birbirine kesintisiz bağlanacak, böylece Asya ile Avrupa arasındaki yük taşımaları Türkiye üzerinden daha hızlı ve kısa bir güzergahla gerçekleştirilecektir.

Ege ve Akdeniz eksenleri, büyük şehirlere yakınlığı nedeniyle önemli bir gelişim potansiyeline sahiptir. Ege Denizi ve Akdeniz Ekseni, Avrupa-Asya Ekseni ile birlikte ulusal ekonomiyi sürükleyici önde gelen bir konuma sahip olma potansiyeline sahiptir. Ege Denizi Ekseninin, Avrupa, Asya ile bütünleşmesini sağlayan İzmir Limanının kapasitesinin ve verimliliğinin de arttırılması gerekliliği söz konusudur. Aynı zamanda, Ege Bölgesinde yeni bir konteyner limanına da ihtiyaç duyulduğu gözlenmektedir. Bunun yanı sıra, Akdeniz Ekseni, Doğu Anadolu Bölgesi'nin de gelişimine katkıda bulunacaktır.

Karadeniz Ekseninin, Doğu Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) ülkeleriyle yakın bağlar oluşturması beklenmektedir. Aynı zamanda bu aks, ard bölgesindeki iç kara bölgelerine de önemli bir açılım sağlayacaktır.

GAP Eksenini, GAP gibi bir bölgesel kalkınma planının varlığından dolayı potansiyeli yüksek olarak değerlendirilmektedir. Bu eksenin etkinliğini arttıracak en önemli alt yapı yatırımı, Doğu Anadolu ile Karadeniz'in bütünleşmesini sağlayacak demiryoludur.

İç Anadolu-Doğu Anadolu Ekseni, gelişmiş bir bölge ile geri kalmış bir bölgeyi birbirine bağlamaktadır. Karadeniz-Güney Doğu Anadolu Ekseni ise Doğu Anadolu Bölgesinin orta bölümleriyle Karadeniz kıyı bölgelerini birbirine bağlamaktadır. Doğu Anadolu Sınır Alt Kapısı Ekseni ise Doğu Anadolu'nun az gelişmiş bölgeleriyle Karadeniz'in kıyı bölgelerini bi bağlamaktadır.

Türkiye'nin doğu-batı ve Kuzey-Güney çerçevesinde köprü bir ülke olma özelliğini arttıracak olan bu akslarla ilgili yatırımların tamamlanması ve özellikle Avrupa-Asya demiryollarının bağlantısının Türkiye üzerinden gerçekleştirilmesi gerekliliği söz konusudur.

Türkiye'de son yıllarda gündeme gelen örgün hizmetler arasında Lojistik bölgeler ve köyler de bulunmaktadır. Konunun öncüsü Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) Genel

Müdürlüğüdür. Aşağıda verilen bilgiler, Demiryolu Sempozyumunda sunulan "TCDD Hareket Dairesi TCDD Lojistik Köyler Projesi Bildirisi" nden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Lojistik üslere ek olarak lojistik merkezler de multimodal taşımacılığın önemli bir parçasıdır.

2.Lojistik Merkez

Ulaştırma, lojistik ve fiziksel dağıtımla ilgili ulusal ve uluslararası çapta ticari faaliyetlerde bulunan çok çeşitli işletmelerin faaliyette bulundukları yerdir. İşletmeciler bina ve diğer tesislerin (depo, dağıtım merkezleri, ofisler, tırlar vs.) sahibi ya da kiracısıdırlar. Haksız rekabetin önlenmesi için lojistik merkezin tüm imkanları, tüm kullanıcılara açıktır (Europlatform, 2006; 1). ***Lojistik köy*** olarak da tanımlanan lojistik merkezlerde tek bir taşıma türü ile hizmet görülebilmesi sözkonusu olabilir ancak çok modlu taşımalara imkan veren (intermodal) tesisler, küresel ve bölgesel pazarlara doğrudan erişim imkanı sağlamakta ve bu merkezlerin rekabetçi üstünlüğünü arttırmaktadır.

Gerçek lojistik merkezlerin fonksiyonelliği; iyi bir ulaştırma bağlantısının bulunması, gelecekte büyüyebilecek alanı bulunması, tesislerinin birbirinden farklı firmaların ihtiyaçlarını karşılamayabilmesi ve merkeze giren ve çıkan yük miktarına bağlı olarak değişmektedir.

Lojistik Merkezlerde Bulunan Tesisler

- Konteyner yükleme boşaltma ve stok alanları
- Gümrüklü sahalar
- Müşteri ofisleri, otopark, tır parkı
- Bankalar, restaurantlar, oteller, bakım onarım ve yıkama tesisleri, akaryakıt istasyonları, antrepolar
- Tren teşkil kabul ve sevk yolları

Lojistik Merkezlerin Avantajları

- Türk lojistik sektörüne yıllık 10 milyon ton ilave taşıma imkanı
- Karayolu-demiryolu entegrasyonu

TCDD lojistik hizmetlerinde daha etkin ve verimli bir işletmecilik yapılabilmesi ve müşteri memnuniyetinin sağlanması için yük potansiyeli yüksek olan,

- Halkalı/Ispartakule (İstanbul),
- Köseköy(İzmit),
- Gelemen (Samsun),
- Hasanbey (Eskişehir),
- Boğazköprü (Kayseri),
- Gökköy(Balıkesir),
- Yenice (Mersin),
- Uşak,
- Palandöken (Erzurum),
- Konya,
- Kaklık (Denizli)
- Bozüyük (Bilecik'te)

lojistik merkez oluşturma çalışmalarına devam etmektedir.

Modern yük taşımacılığının kalbi olarak görülen, diğer ulaşım sistemleri ile entegre olarak kombine taşımacılığı geliştiren lojistik merkezler ülkemizde kurulma aşamasındadır. 2007 yılında 9 adet, 2008 yılında 11 adet olarak planlanan lojistik merkez sayısı 2009 yılı itibarıyla 12 adet planlanmıştır.

Lojistik merkezler öncelikle organize sanayi bölgeleriyle bağlantılı olarak, yük taşıma potansiyelinin yoğun oldugu 12 bölgede planlanmıştır.

İstanbul (Halkalı/Ispartakule) Lojistik Merkezı

Halkalı'da RO-LA taşımacılığına uygun bir yol ve rampa oluşturulmuş, kantar çevresi, saha betonlaması tamamlanmış, lojistik merkezi ihata altına alınmıştır. Genişleme alanı olarak Ispartakule belirlenmiş olup, tevsiat planı hazırlanmıştır. İlk etapta, yaklaşık 400,000 m2 lik alanın kamulaştırılması için çalışma başlatılmıştır. Lojistik merkezinden konteyner, ihraç ve ithal eşya,tekstil ürünleri, işlenmiş deri, küçük ev aletleri, kum, oto yedek parçası, tır, temizlik maddesi, gıda maddesi, kağıt, MDF, boru taşıması yapılacaktır. Uluslararası taşımalarımızın %70'i Trakya bölgesinden yapılmakta olup, bunun büyük bir bölümü Halkalı'dan gerçekleşmektedir. Halkalı lojistik merkezinin genişleme alanı olarak Ispartakule'de alanlar belirlenmiş olup, tevsiat planlarının hazırlanmış ve kamulaştırma çalışmaları devam etmektedir.

Bu proje ile Türkiye Lojistik Sektörüne 2 milyon ton taşıma kapasitesi sağlanması, Türkiye'ye 1,490 bin m^2 lojistik alan kazandırılması planlanmaktadır.

İzmit Lojistik Merkezi

Lojistik sektörüne daha etkin ve modern bir hizmet sunulması amacıyla İzmit ve çevresinde gelişen, özellikle otomobil sektörü ve buna bağlı olarak yan sanayilere hitap edebilecek, diğer taşıma modelleri ile entegre olarak Marmara hinterlantına cevap verebilecek özellikte, aynı zamanda ithalat ve ihracat taşımaları için önemli bir merkez olan İzmit Lojistik Merkezi kurulmaktadır. Köseköy Gar sahasında 177 bin m^2 alanda sürdürülen yükleme boşaltma hizmetleri 765 bin m^2 alan üzerine kurulan Köseköy Lojistik merkezinde verilecektir. Lojistik merkezden; otomobil, otomotiv yedek parçası, mdf, sunta, petrol ürünleri, alçıtaşı, konteyner, klinker, demir, selüloz, emaye hammaddesi, su, borasit, çelik saç, odun, tutkal taşıması yapılacaktır. İnşaası tamamlandığında bu proje ile Türkiye Lojistik Sektörüne 1,5 milyon ton taşıma kapasitesi ile 765 bin m^2 lojistik alan kazananacaktır.

Samsun Lojistik Merkezi

Kent içindeki mevcut yük ve depo merkezlerimizin kent dışına çıkartılmak suretiyle bu sahaların kentle bütünleşmesinin sağlanması, diğer taşıma modlarıyla da entegrasyonun sağlanarak daha etkin ve modern bir hizmet sunulması, yüklerin demiryolu bağlantisi ile direkt olarak taşınması, aynı zamanda ithalat ve ihracat taşımalarına da katkıda bulunmak üzere Samsun ve çevresinde gelişen sanayiye hitap edebilecek şekilde Samsun Lojistik Merkezi kurulmaktadır. Samsun Lojistik Merkezi'nin 1.etabı 06/07/2007 tarihinde hizmete açılmıştır. 2. etap yapım çalışmaları devam etmektedir. Samsun Gar sahasında 78 bin m^2 alanda sürdürülen yükleme boşaltma hizmetleri 256 bin m^2 alan üzerine kurulan Samsun (Gelemen) Lojistik Merkezinde verilecektir. Lojistik merkezden demir, hurda, rulo saç, bakır, klinker, konteyner, çimento, kömür, kereste, bugday, gıda maddesi, un, gübre taşıması yapılacaktır.

Proje gerçekleştiğinde Türkiye Lojistik Sektörü 1,1 milyon ton taşıma kapasitesi ile 256 Bin m^2 lojistik alan kazanacaktır.

Eskişehir Lojistik Merkezi

Eskişehir OSB'ndeki yüklerin demiryolu bağlantısı ile direkt olarak taşınması, aynı zamanda ithalat ve ihracat taşımalarına da katkıda bulunmak üzere Eskişehir ve çevresinde gelişen sanayiye hitap edebilecek şekilde Eskişehir Lojistik Merkezi kurulmaktadır.

Lojistik merkezden fayans, feldispat, demir, seramik, inşaat malzemeleri, buzdolabı, konteyner, manyezit, gıda maddesi, su, kömür taşıması yapılacaktır. Bu proje ile Türkiye lojistik sektörü 1,4 milyon ton taşıma Kapasitesi ile 769 bin m^2 lojistik alan kazanacaktır.

Kayseri Lojistik Merkezi

Diğer taşıma modları ile entegre olarak daha etkin ve modern bir hizmet sunulması, bölgenin ticaretine katkı sağlanması amacıyla Boğazköprü ve Kayseri hinterlantında gelişen sanayileşmeye hitap edecek şekilde, gerek batı-doğu gerekse kuzey-güney arterinde önemli bir kavşak noktası olan Boğazköprü'de Kayseri Lojistik Merkezinin oluşturulması çalışmalarına başlanmıştır. Boğazköprü Gar sahasında 178 bin m^2 alanda sürdürülen yükleme boşaltma hizmetleri *511* bin m^2 alan üzerine kurulan Boğazköprü Lojistik merkezinde verilecektir. Lojistik merkezden; demir, boru, yem, konteyner, saç levha, seramik, kömür, pamuk, çinko, mobilya, kablo, oto lastik, askeri yükler, soba taşıması yapılacaktır. Proje gerçekleştiğinde Türkiye Lojistik Sektörü 1,8 milyon ton taşıma kapasitesi ile 511 bin m^2 lojistik alan kazanacaktır.

Balıkesir Lojistik Merkezi

Balıkesir Lojistik Merkezi, mevcut ulaşım seçenekleri yanında, Tekirdag-Bandırma Tren-Feri projesi ve Bakü-Kars-Tiflis demiryolu projesiyle bütünleşik olarak tasarlanmıştır. Tevsiat planı ile binalara ait projeler hazırlanmış ve arazi kamulaştırılması tamamlanmıştır. Gökköy lojistik merkezinin altyapı, mimari, statik ve tesisat projeleri ihalesi yapılmış olup ihaleyi kazanan firmanın proje hazırlama çalışmaları tamamlanmak üzeredir. İnşaat çalışmalarına başlanacaktır. Lojistik merkezinden otomobil, konteyner, sunta, mdf, mermer ürünleri, gıda maddesi (et ve süt ürünleri, kuru gıda vb.), Kaolin, elyaf ve sentetik malzeme, içecek maddeleri, kömür, askeri yükler, demir cevheri, sanayi ürünleri vb. taşıması yapılacaktır. Türkiye Lojistik Sektörü 1 milyon ton taşıma kapasitesi ile 200 bin m^2 lojistik alan kazanması planlanmaktadır.

Yenice Lojistik Merkezi

Lojistik merkeze ait planlar tamamlanmış, kamulaştırma çalışmaları devam etmektedir. (Acele kamulaştırma kararı alınmış olup, kamulaştırma son aşamasına gelmiştir.) Lojistik merkezden konteyner, araç, makine yedek parçası, tarım aletleri, demir, çelik, boru, gıda maddesi, pamuk, seramik, kimyasal madde, çimento, askeri yükler, ambalaj malzemesi taşıması yapılacaktır. Türkiye Lojistik Sektörü 896 bin ton taşıma kapasitesi ile 640 bin m^2 lojistik alan kazanacaktır.

Uşak Lojistik Merkezi

Fizibilite etüdü hazırlanmıştır. Uşak lojistik merkezi ile ilgili olarak mimari projeler hazirlanmakta olup, belediye yer tesliminden vazgeçtiğinden konu yeniden değerlendirilmiş ve Uşak Gar'daki mevcut alanlar üzerinde lojistik merkez oluşturulması için tevsiat planı hazırlanmıştır. Lojistik merkezden seramik, konteyner, battaniye, iplik, mermer ve mermer tozu, plastik hammaddesi, makine ekipmanları, gıda maddeleri taşıması yapılacaktır. Türkiye Lojistik sektörü 246 bin ton taşıma kapasitesi ile 140 bin m^2 lojistik alan kazanacaktır.

Erzurum Lojistik Merkezi

Fizibilite etüdu ve tevsiat projesi hazırlanmış, mevcut tevsiat planına göre kamulaştırma çalışmalarına başlanmıştır. Lojistik merkezinden otomobil, kömür, demir, un, tuğla, kiremit, konteyner, seramik, gıda maddesi, su, içecek maddeleri, gübre, askeri taşımalar, yem, saman taşıması yapılacaktır.

Türkiye lojistik sektörü 437 bin ton taşıma kapasitesi ile 280 bin m^2 lojistik alan kazanacaktır.

Konya Lojistik Merkezi

Fizibilite etüdü hazırlanmış, tevsiat projesi hazırlama çalışmaları sürdürülmektedir. Lojistik merkezden kömür, çimento, mermer, gıda maddesi, un, yem, saman, gübre, şeker, tarım makineleri, tarım ürünleri, konteyner, askeri eşya taşıması yapılacaktır.

Türkiye Lojistik Sektörü 1,679 bin ton taşıma kapasitesi ile 300 bin m^2 lojistik alan kazanacaktır.

Denizli Lojistik Merkezi

Kent içindeki mevcut yük merkezlerimizin kent dışına çıkartılmak suretiyle bir tarafdan bu sahaların kentle bütünleşmesini sağlanması, diğer taşıma modları ile entegre olarak daha etkin ve modern bir hizmet sunulması amacıyla Denizli ili ve çevresinde büyük rezervi bulunan işlenmiş ve ham mermer ile bölgede bulunan diğer fabrikaların taşımalarına da hizmet verilmek üzere Denizli Lojistik Merkezi kurulmaktadır.

Kaklık Gar sahasında 44,6 bin m^2 alanda sürdürülen yükleme boşaltma hizmetleri 120 bin m^2 alan üzerine kurulan Kaklık Lojistik merkezinde verilecektir.

Lojistik merkezden; mermer ve işlenmiş mermer, kömür, klinker, konteyner, tekstil ürünleri, bakır hammaddesi taşıması yapılacaktır.

Türkiye Lojistik Sektörü 500 bin ton taşıma Kapasitesi ile 120 bin m^2 lojistik alan kazanacaktır.

Bilecik Lojistik Merkezi

Lojistik merkezi ile ilgili ihtiyaçlar belirlenmiş, fizibilite çalışması tamamlanmış, tevsiat projesinin hazırlanma çalışmaları devam etmektedir. Lojistik merkezden konteyner, seramik, izolasyon malzemesi, demir çelik ürünleri, inşaat malzemesi, askeri yüklerin taşıması yapılacaktır.

Türkiye Lojistik Sektörü 2,7 milyon ton taşıma kapasitesi ile 132 bin m^2 lojistik alan kazanacaktır,Tüm lojistik merkezlerin faaliyete geçmesi ile demiryolu taşımasında yaklaşık **10 milyon ton** artış hedeflenmektedir.

3. Lojistik Köyü

Lojistik köyler içerisinde ulusal ve uluslararası taşımacılık, lojistik ve eşyanın dağıtımı ile ilgili tüm işlevlerin görüldüğü ve farklı işletmecilerin faaliyet gösterdikleri alanlardır. TCDD, lojistik köyleri, "Yük ve taşımacılık şirketleri ile ilgili resmi kurumların içinde yer aldığı, her türlü taşıma türünde etkin bağlantıları olan, depolama, bakım-onarım, yükleme-boşaltma, elleçleme, yükleri bölme, birleştirme, paketleme vb. faaliyetlerini gerçekleştirme imkanları olan ve taşıma modları arasında düşük maliyetli, hızlı, güvenli, aktarma alan ve donanımlarına sahip bölge" olarak tanımlanmaktadır.

Lojistik köylerin fonksiyonları aşağıda belirtilmiştir;

- Birden fazla taşıma türünün kullanılmasına olanak sağlaması ve bu anlamda intermodal (çoklu taşımacılık) boyutunda hizmetler sağlaması
- Dağıtımın tek merkezden yapılması
- Akıllı depolama / uzman depolama (ör; frigorific mallar için özel depolama)
- Katma değerli üretim ya da işleme
- Lojistik
- Showroom'lar
- Gümrük işlemleri (zaman zaman Dış Ticaret Bölgesi statüsü verilebilir)

Lojistik köylerin fiziksel özellikleri ise aşağıdaki gibidir;

- En az 250 hektar yüzölçümü, çoğu lojistik köyü daha da büyüktür
- Genel mevki: bir metropolün içinde ya da yakınında ama yerleşim bölgelerinden uzakta
- Karayoluyla mükemmel ulaşım imkanı, sıklıkla demiryolu bağlantılarına sahip, giriş kontrollü yapılır
- Çok modlu taşıma tesislerine, limanlara, iç su yollarına ve/veya havaalanlarına yakınlıkya da doğrudan erişim
- Tasarım: planlı imar, konfor ve manzara (şehir estetiğine katkı)
- Modern ofisler ve binalar (depolar)
- Gelişmiş iletişim ve bilgi teknolojisi altyapısı

Lojistik köylerin avantajları aşağıda belirtilmiştir:

- Yük taşımalarıyla ilgili ticari faaliyetlerin biraraya toplanması suretiyle lojistik zincirin en mükemmel hizmet verir hale getirilmesi
- Araç (özellikle kamyon-tır) kullanımının en uygun seviyeye/hale getirilmesi
- Depo kullanımının en uygun hale getirilmesi
- İnsangücü kullanımının en uygun hale getirilmesi
- Tüm faaliyetler için güvenli bir ortam/çevrenin yaratılması

- Tek elden/merkezden yönetim
- Tek elden planlama
- Şehirlere yakınlık
- Toplam nakliye maliyetlerinde düşüş
- Toplam sınai maliyetlerde düşüş
- Toplam personel maliyetlerinde düşüş
- Taşıma cirolarında artış
- Kaliteli çalışma ortamı
- Destekleyici hizmetler

Lojistik köy ya da yük köyü (freight village) kavramı ilk olarak Avrupa'da gündeme gelmiş ve ilk uygulamalar da 1960 yılların sonlarında itibaren Avrupa'da görülmüştür.

Avrupa'da 60'ın üstünde Lojistik köyü bulunmaktadır. Yaklaşık 2400 adet taşıma işletmecisi bu köylerden yararlanmaktadır.

- Fransa,
- Almanya, İspanya,
- İtalya, Yunanistan,
- Danimarka,
- Hollanda,
- Belçika,
- Lüksemburg,
- Polonya,
- Ukrayna,
- Macaristan,
- Portekiz Lojistik köyleri bulunmaktadır.

Avrupa'da bulunan lojistik köylerden bazılarının ismi aşağıda verilmektedir.

- Htc Hoeje, Ntc Nordic Lojistik Köyleri Danimarka'da,
- Bologna, Padova, Parma, Rogivo, Verona Lojistik Köyleri İtalya'da,
- Dresden, Bremen Lojistik Köyleri Almanya'da,
- Zal, Barcelona Lojistik Köyleri İspanya'da bulunmaktadır.

Lojistik köyler; kentsel yerleşmelerin yakınında olmalarına karşın, yeterli alan büyüklüklerinede sahiptirler. Alan kullanımı genelde; konteyner ve genel eşya yükleme boşaltma ve stok alanları, dökme yük boşaltma alanları, kapalı stok alanları ve depolar, yük yapma birimleri, tehlikeli ve özel eşya yükleme ve boşaltma alanları, tren teşkil kabul ve sevk yolları, TIR parkları, gümrüklü sahalar; acenteler, ofis binaları ve benzerleridir.

Ayrıca; genel hizmetler için de alan kullanılmaktadır. Bunlar; bankalar, restoranlar, oteller, bakım onarım ve yıkama tesisleri, akaryakıt istasyonları, büfeler, depo ve antrepolar, iletişim ve gönderi merkezleri ve benzeri donatılardır.

Lojistik köylerin diğer belirgin özellikleri aşağıdaki gibidir.

- Planlı gelişme gösterileri, bir gelişme master planları vardır.
- Tek bir merkezden yönetilir, yönetim bütünlüğüne sahiptirler.
- Lojistik köylerde taşıma ve depolama hizmetleri bir bütünlük içinde verilmektedir. Bunlar; taşıma modları arasında transferlerin yapılması, geçiş sağlanması, yükleme, boşaltma, elleçleme ve tartı hizmetleri verilmesi, depolama ve ambarlama hizmetleri, gümrük hizmetleri, park hizmetleri verilmesi ve benzer diğerleridir.

Lojistik köyleri genellikle kamu ve/veya özel sektöre ait tek bir organ tarafından işletilmektedir. Avrupa'daki lojistik köyler genellikle ortaklıklar tarafından işletilmektedir. Ortaklar; belediye veya diğer yerel yönetimler, bölgenin ticaret ve sanayi odaları, taşımacılık kuruluşları ve 3.şahıslardan oluşmaktadır. Lojistik köyler çok ortaklı kamu ve özel sektör işbirliği ile kurulmaktadır.

Türkiye'den Lojistik Köy Örnekleri

Türkiye'de lojistik köyü anlamında çalışmalar TCDD tarafından başlatılmıştır. TCDD lojistik köylerini tam anlamıyla Avrupa Birliği normlarına göre tanımlamakta ve tasarlamaktadır.

Kent merkezi içinde kalmış olan yük garlarının; Avrupa ülkelerinde olduğu gibi, etkin karayolu ulaşımı olan ve müşteriler tarafından tercih edilebilir bir alanda, yük ihtiyaçlarına cevap verebilecek özellikte, teknolojik ve ekonomik gelişmelere uygun, modern bir şekilde kurulması için ilk etapta 2006 yılı kurum hedeflerine paralel olarak özellikle organize sanayi bölgesine yakın ve yük potansiyeli yüksek olan Halkalı (İstanbul), Köseköy (İzmit), Gelemen (Samsun), Hasanbey (Eskişehir), Boğazköprü (Kayseri) ve Gökköy'de (Balıkesir) Lojistik Köyü kurulması planlanmıştır. Lojistik köylerinin kurulması işi TCDD 2007 yatırım programına alınmıştır.

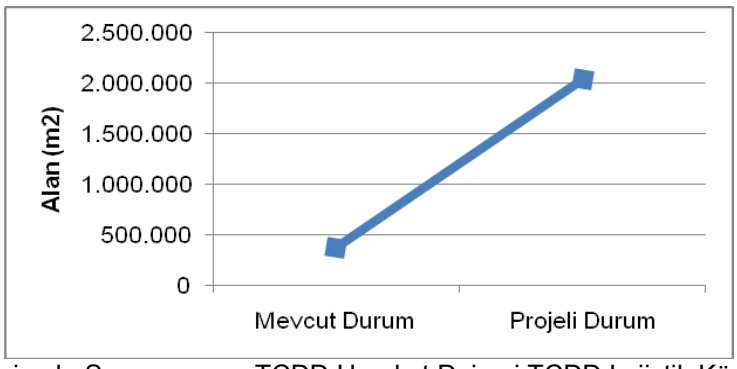
Ayrıca, 2007 yılında Yenice (Mersin), Uşak ve Palandöken'de (Erzurum) de lojistik köyü kurulması için fizibilite etüdü çalışmalarına başlanmıştır. Bu planlama yapılırken söz konusu yük merkezlerinin mevcut yük durumları ile yük potansiyelleri incelenmiş, 10 yıllık yük tahminleri yapılmıştır. Kurulması planlanan yük köylerine ait tesis ve saha ihtiyaçları belirlemiş fizibilite etüdü yapılmıştır. Fizibilite etüdü iki yıllık yatırım dönemi ve 25 yıllık işletme dönemi üzerinden yapılabilir bulunmuş olup, ekonomik analizde de ekonomimize yaratacağı katma değer ve yapılabilirlik açısından oldukça pozitif kriterlere sahip oldukları tespit edilmiştir.

DLHİ Genel Müdürlüğü tarafından ayrıca Kemalpaşa Lojistik Köyü projedi yaptırılmıştır.Lojistik köyün 2 milyon metrekarelik bir alana kurulması planlanmaktadır.

Grafik EK 5.5'de yükleme – boşaltma stok alanları gelişmesi; **Grafik EK 5.6**'da lojistik köy kurulması ile demiryolu taşımacılığı (ton) arasındaki ilişki, **Grafik EK 5.7**'de mevcut ve projelendirilmiş lojistik köy alanları (m^2), **Şekil EK 5.3**'de Türkiye'de planlanan ve yapımı sürdürülen lojistik köyler gösterilmektedir.

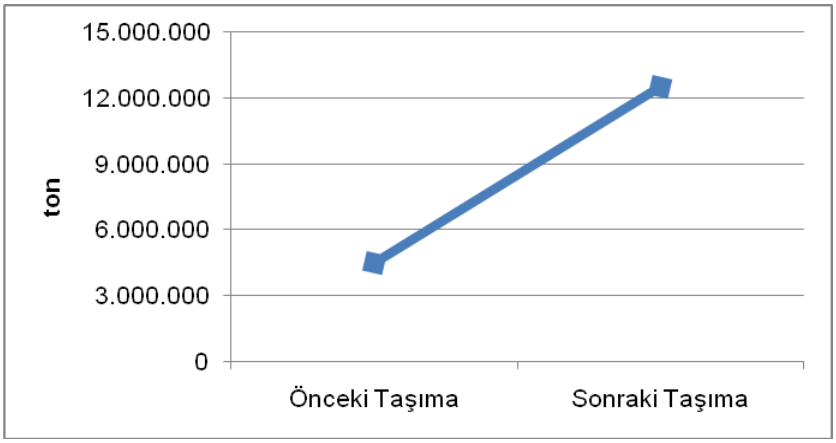
Lojistik köyler, ulaştırma kıyı yapılarının kullanımı ve verimliliklerinin artması açısından son derece önemlidir. Bu köylerin artması ile Kalkınma Planlarında ve Master Planlarda ifadesini bulan çok modlu taşımacılık için önemli adımlar atılmış olacaktır.

Grafik EK 5.5: Yükleme – Boşaltma Stok Alanları Gelişmesi (m²)



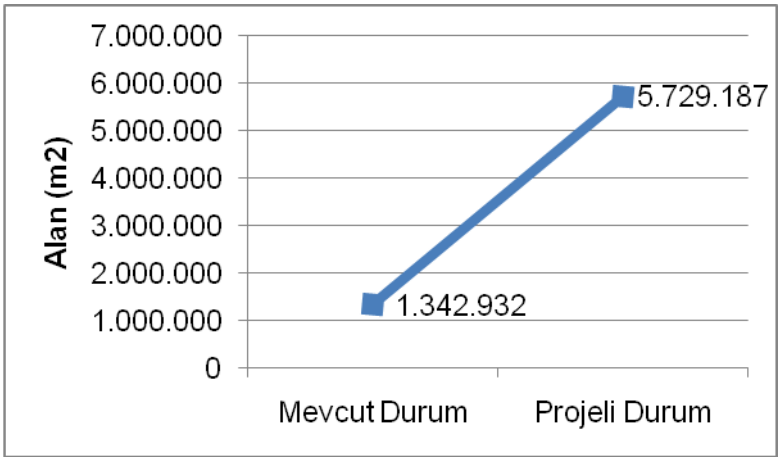
Kaynak: 2. Demiryolu Sempozyumu TCDD Hareket Dairesi TCDD Lojistik Köyler Projesi Bildirisi

Grafik EK 5.6: Lojistik Köy Kurulması ile Demiryolu Taşımacılığı (ton) Arasındaki İlişki

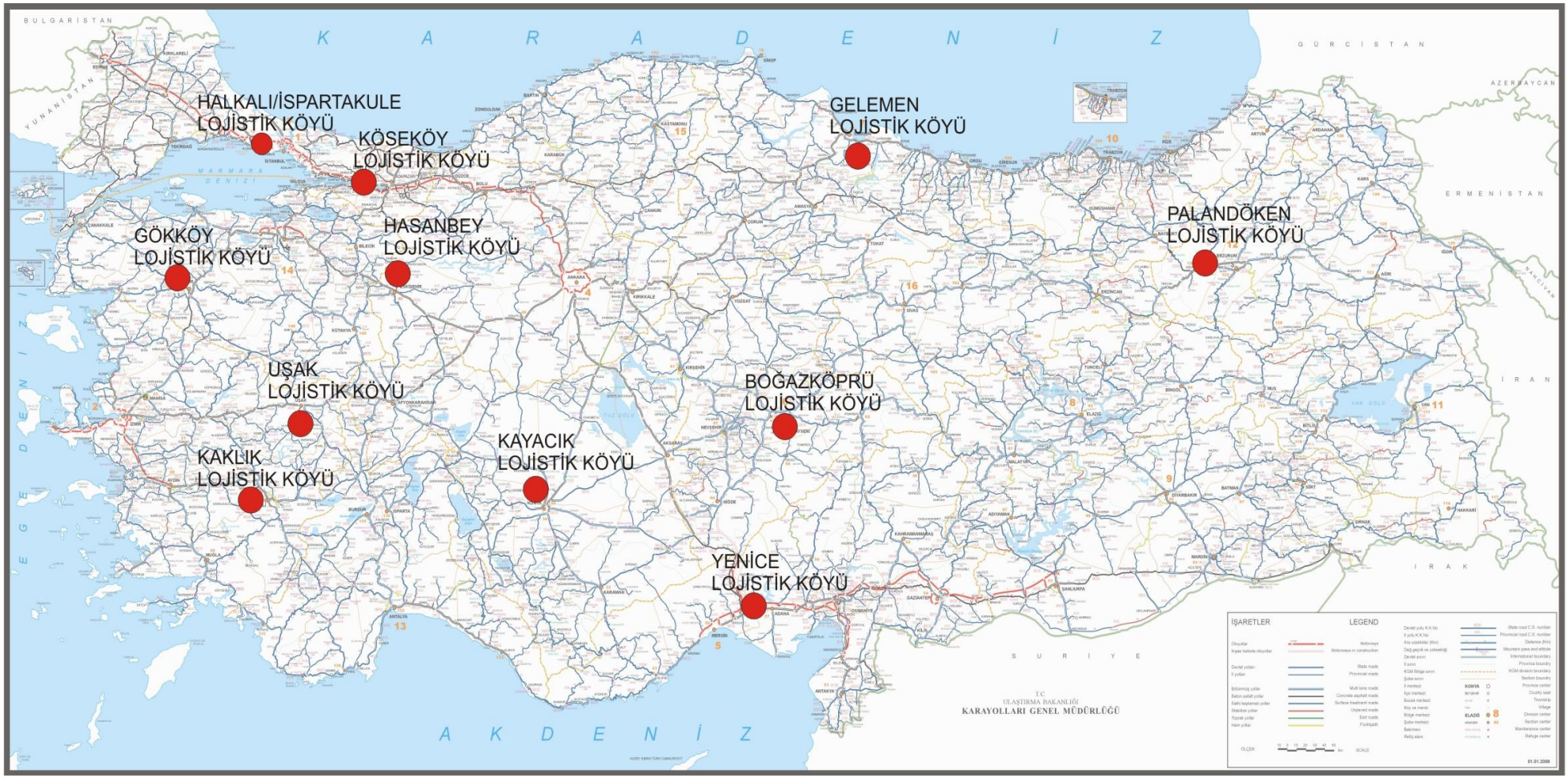


Kaynak: 2. Demiryolu Sempozyumu TCDD Hareket Dairesi TCDD Lojistik Köyler Projesi Bildirisi

Grafik EK 5.7: Mevcut ve Projelendirilmiş Lojistik Köy Alanları (m²)



Kaynak: 2. Demiryolu Sempozyumu TCDD Hareket Dairesi TCDD Lojistik Köyler Projesi Bildirisi



TCDD TARAFINDAN PLANLANAN VE YAPIMI SÜRDÜRÜLEN LOJİSTİK KÖYLER

Şekil EK 5.3: Türkiye'de Planlanan ve Yapımı Sürdürülen Lojistik Köyler

EK 5.1.4. Bölgesel Kalkınma Projeleri

Çalışmanın bu bölümünde Kalkınma Planları ve Bölgesel Planların kıyı kesimi, ulaşım ve denizcilik sektörü ile ilgili kararları irdelenecektir. Kıyı kesimi ile ilgili, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından yapılan bölgesel kalkınma çalışmaları ve planları şunlardır:

1. Doğu Karadeniz Bölgesel Gelişme Planı (DOKAP)
2. Zonguldak – Bartın – Karabük Bölgesel Gelişme Projesi
3. Yeşilırmak Havzası Bölgesel Kalkınma Planı

1. Doğu Karadeniz Bölgesel Gelişme Planı (DOKAP):

Japonya Uluslararası Kalkınma Ajansı (JICA) işbirliğiyle 2000 yılında tamamlanan Doğu Karadeniz Kalkınma Planı Artvin, Bayburt, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize ve Trabzon illerini kapsamaktadır. Planın ekonomik, sosyal ve çevresel hedefleri şunlardır:

- Ekonomik Hedef: Bölgede sermaye birikimini arttırmak için bölgenin ekonomik yapısını güçlendirmek ve bu amaçla, ortaya yeni çıkan fırsatları değerlendirerek, yeni istihdam olanakları yaratmak ve gelir düzeyini yükseltmektir.
- Sosyal Hedef: Bölgeden dışarıya göçü ve bölge içi farklılıkları azaltarak sosyal entegrasyonu ve dayanışmayı teşvik etmektir.
- Çevresel Hedef: Sosyal ve ekonomik faaliyetlerde çeşitliliği sağlamak için, bölgenin çevre ve kaynak kapasitesini güçlendirmek ve bunu sürdürülebilir kılmaktır..

DOKAP temel kalkınma stratejisi dört öğeden oluşmaktadır.

- Ulaşım ve iletişim altyapısının güçlendirilmesi
- Çok amaçlı su kaynaklarının geliştirilmesi ve yönetimi
- Toprak tasarrufunda iyileştirme
- Yerel yönetimlerin güçlendirilmesi

Görüldüğü gibi bölgenin ulaşım ve iletişim altyapısının güçlendirilmesi kalkınma stratejisinde öncelikli yer almaktadır. Sert topografya, gelişmiş bölgelere uzaklık ve erişim güçlüğü ile ilgili problemlerin çözümü için DOKAP bölgesindeki ulaştırma ve iletişim altyapısının kapsamlı bir şekilde iyileştirilmesi gerekliliği planda belirtilmektedir. Bu strateji aşağıdaki öğelerle desteklenmektedir:

- Entegre bir liman ağının geliştirilmesi ve yeni tip deniz ulaşım araçlarının getirilmesi ile Karadeniz'deki deniz yolu taşımacılığının daha yoğun bir biçimde kullanımı
- Kullanım etkinliğinin aşamalı olarak artırılması için büyük şehir merkezlerinde, viyadüklü üst geçitleri de içeren çözümlerin hayata geçirilmesi
- Karadeniz sahil yolunun aşamalı olarak iyileştirilmesi

- Kuzey-Güney bağlantılarını güçlendirmek için alternatif karayollarının yapılması
- Kalitesi yüksek, çok amaçlı bir multi-medya iletişim ağının geliştirilmesi

Plan ayrıca, komşu bölgelerle hava ulaşım ağının ve demiryolu bağlantılarının kurulmasının da bu stratejinin bir parçası haline gelebileceğini belirtmektedir.

Deniz ulaşımı alanında gelişme stratejisinin "ilk adımının Trabzon Limanının özelleştirmesinin oluşturacağı, planda ifade edilmektedir. İkinci adım ise, iç ticaret ve yolcu taşımacılığına hizmet edecek biçimde kıyı taşımacılığının geliştirilmesi ve limanların birbirlerini tamamlayıcı şekilde işletilmesi olacaktır. Bu aşamada liman işletmeleri, gereksinim duyulan tesis ve altyapılarını tamamlamış olarak, orta ve uzun vadede artması beklenilen uluslararası taşımacılığı elleçleyebilecek kapasiteye sahip olacaktır. Müşterilerin ihtiyaç ve gereklerine daha duyarlı olan özel liman işletmeleri sayesinde, karşılığında uluslararası gemi yanaşma sayısını artırması beklenecek etkili ve maliyet-etkin bir işletme düzeyi sağlanacaktır. Bu ise, aralarında gelişmiş bir telekomünikasyon sistemi kurulmasının zorunlu olduğu limanların eşgüdüm içinde faaliyetlerini gerektirmektedir. Serbest ticaret bölgeleri faaliyetleri de limanların artan etkinliğinden yarar sağlayacaktır. Kombine ulaşım hizmetlerinin geliştirilmesi doğrultusunda, limanların konteyner trafiği için uygun ve yeterli tesisleri de oluşturması gerekecektir. Limanlarda konteyner elleçleme kapasitesinin yaratılması ve/veya artırılmasına ihtiyaç vardır. Bu çerçevede, Türkiye'yi uluslararası kombine taşımacılık için geçerli bir alternatif güzergah haline getirebilmek üzere Erzincan-Erzurum demiryolu hattı üstünde bir kara konteyner terminali, DOKAP Bölgesinde bu amaca en uygun alana sahip olan Rize Limanında da bir konteyner terminali oluşturulması önerilmektedir" şeklinde ifade edilmektedir.

Ulaştırma Bakanlığı, Trabzon Ulaştırma Bölge Müdürlüğü DOKAP planı kapsamında Konteyner Limanı olarak planlanan Rize Limanında bu güne kadar bu anlamda herhangi bir çalışma yapılmadığını belirtmiştir. Ayrıca Karadeniz Sahil Yolu Geçişi nedeniyle liman geri sahalarının bir bölümünün etkilendiğini ve 1992 yılında ihale edilip inşaatı yarım kalan ana mendireğin onarılıp ikmal edilmesi gerektiği ifade etmiştir.

DOKAP, deniz ulaştırması ile ilgili stratejiyi böylece bildirdikten sonra bu alanda **Tablo EK 5.7**'de yer alan projeleri önermektedir:

Tablo EK 5.7: Doğu Karadeniz Bölge Gelişme Planı'nda Limanlarla İlgili Öneriler (DOKAP)

Projeler	Öngörülen Maliyet (ABD)	Tamamlanma Süresi	Gerçekleşme Durumu
Trabzon Limanının Özelleştirilmesi	-	Aşama I 2001-2005	Gerçekleşti
Rize Limanı (Riport) Konteyner Terminali	38 Milyon	Aşama I-II-III 2001-2020	Gerçekleşmedi
Çok Türlü (Kombine) Taşımacılığın Geliştirilmesi İçin Etüt	1 Milyon	Aşama I-II-III 2001-2020	Gerçekleşmedi
Trabzon – Erzincan/Erzurum Demiryolu Bağlantısı	843 Milyon	Aşama I-II-III 2001 -2020	Gerçekleşmedi

Kaynak: Doğu Karadeniz Bölge Gelişme Planı (DOKAP) Raporu,

2. Zonguldak – Bartın – Karabük Bölgesel Gelişme Projesi

Zonguldak, Bartın ve Karabük illerinin kalkınmasına yönelik olarak yapılan ve 1997 yılında tamamlanarak yayınlanan bölgesel gelişme projesinde genel hedefler

- İstihdam imkanlarını genişletmek,
- Gelir ve katma değeri arttırmak,
- Kalkınmanın sürekli olmasını sağlamak ve çevreyi korumak olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmada ortaya konan temel strateji "Bölgenin gelecekteki rolü, büyük metropollerin hızlı büyüme ve hızlı büyümeden kaynaklanan sorunlarını dengelemek üzere alternatif bir sanayi ve ticaret çekim alanı görevi yapmak olacaktır. Bu stratejik çizgi, diğer bölgelere nüfus akışının azaltılmasını da içermelidir" şeklinde ifade edilmiştir. Bu stratejinin özünün ise bölgenin önemli potansiyellerinden yararlanmak olduğu özellikle vurgulanmaktadır.

Denizyolu ulaştırma yapıları açısından Bölgenin iki tane iyi derecede potansiyelinden söz edilmektedir. Birincisi Türkiye'nin Kuzey Batısında dengeli gelişme merkezi için alternatif sağlayan coğrafi konumu ve diğer Karadeniz ülkeleri ile deniz ticaretini geliştirme potansiyelidir. İkincisi ise İstanbul'a iyi bir karayolu bağlantısı ve limanları ile ulaşım imkanlarıdır.

Planın öngördüğü en önemli projelerden birisi Filyos Limanının yapımıdır. Ön çalışmaları 1991 yılında JICA tarafından yapılan fizibilite etüdü baz alınmış ve projenin iki aşamada gerçekleşeceği öngörülmüştür. Birinci aşamada 200 milyon ABD doları ve ikinci aşamada 800 milyon ABD doları yatırım planlanmıştır.

Bölge için öngörülen gelişme göz önünde bulundurularak uzun vadede yılda tam kapasitede 25 milyon tonluk navlun trafiği beklenmektedir.

Bu planda bölge limanlarıyla ilgili planlanan gelişmeler **Tablo EK 5.8**'de gösterilmiştir.

Tablo EK 5.8: Zonguldak – Bartın – Karabük Bölgesel Gelişme Projesi Bağlamında Gelişmeler

Önlemler-Projeler	Gerçekleşmeler
Limanlar tek elde toplanmalıdır	Yapılamadı
Genel yük için depo ve antrepo yapılmalıdır. Liman donanımları tamamlanmalıdır.	Yapılamadı
Bartın Deresi ıslah edilmelidir.	Kısmen
YİD'le Filyos Limanı ilk kısım inşaatı yapılmalıdır.	Yapılamadı
Filyos Limanı inşa edilerek Zonguldak Limanındaki kömür yükleme donanımları taşınmalıdır.	Filyos limanı Kömür İhtisas Limanı Olarak değil, Hub Liman Olarak Gündemde.
Ana limanlarda iskelelerin iyileştirilmesi sağlanmalıdır.	Kısmen

Kaynak: Zonguldak – Bartin – Karabük Bölgesel Gelişme Projesi Raporu

3. Yeşilırmak Havzası Bölgesel Kalkınma Planı

2006 yılında tamamlanan Yeşilırmak Havzası Bölgesel Kalkınma Planı Amasya, Çorum, Samsun ve Tokat illerini kapsamakta olup temel stratejik amacını "bölgenin yenilenen mekansal yapısıyla eşleşen, sosyal ve ekonomik yapı dönüşümünün ve sürdürülebilir gelişiminin sağlanması" olarak belirlemiştir. Yeşilırmak Havzası Bölgesel Kalkınma Planı kapsamında limanlara yapılması öngörülen yatırım **Tablo EK 5.9**'da verilmektedir.

Tablo EK 5.9: Yeşilırmak Havzası Bölgesel Kalkınma Planı Kapsamında Limanlara Yapılması Öngörülen Yatırım (2005 yılı fiyatları ile)

Projeler	Öngörülen Maliyet (TL)	Tamamlanma Süresi	Gerçekleşme Durumu
Samsun Limanının Geliştirilmesi	15 milyon	2006 -2010	Yapılmadı

Kaynak: Yeşilırmak Havzası Bölgesel Kalkınma Planı Raporu

Yapısal dönüşümleri ise üç ana başlık altında ele almaktadır:

- Mekansal yapı dönüşümleri,
- Toplumsal yapı dönüşümleri
- Ekonomik yapı dönüşümleri.

Bölgesel Gelişme Ana Planında bölgesel altyapının etkin bir mekansal organizasyon anlayışına uygun olarak geliştirilmesine öncelik verilmektedir. Bunun en önemli bölümü olan ulaşım altyapısının geliştirilmesinin, Türkiye'nin taraf olduğu ve çevresinde oluşan ekonomik bölgeler ile bağlantıları sayesinde ekonomik yararlar sağlamayı umduğu çeşitli uluslararası örgütlenmeler çerçevesinde belirlenen ulaşım koridorları üzerinde yer almasından dolayı ulusal ve uluslararası kararlar ile de örtüştüğü vurgulanmaktadır.

Nitekim ulaşım altyapısının geliştirilmesinin stratejik önemi ortaya konmakta ve tedbirin içeriği şöyle açıklanmaktadır: "Samsun Limanı'nın geliştirilmesi ve Transportation Corridor Europe Caucasia Asia (TRACECA) koridoruna dahil edilmesi girişimi ve ulusal ulaşım koridorları ve uluslararası örgütlenmeler çerçevesinde belirlenen ulaşım koridorları (A-yolları, Karadeniz Ring Koridoru, TEM, TETEK) dikkate alınarak bölgeyi doğu-batı doğrultusunda kat eden Gerede–Gürbulak, Samsun-Sarp ve Delice–Samsun koridorlarının bölge içinde kalan bölümlerinin bölünmüş transit yol standardında tamamlanması, Bölgesel Gelişme Ana Planı havayolu taşımacılığının geliştirilmesi amacıyla Çorum STOL tipi havaalanının tamamlanması ve Merzifon Askeri Havaalanı'nın sivil ulaşıma açılması ile yerine getirilecektir."

Görüldüğü üzere Planda denizyolu ulaştırması konusundaki öneriler; Alt-bölgenin tek limanı olan Samsun limanının geliştirilmesi ve Samsun Limanının TRACECA koridoruna dahil edilmesi girişimidir.

EK 5.1.5. Kalkınmada Öncelikli Yöreler

Türkiye'de 1961 yılında Devlet Planlama Teşkilatının Kurulması ve 1963 yılından başlayarak beş yıllık kalkınma planlarının hazırlanması ile planlı döneme geçilmiştir. Bu dönemde ve tüm kalkınma planlarının temel hedeflerinden birisi; Türkiye'deki bölgeler arasındaki gelişmişlik farklarının azaltılması olmuştur. Bu hedefe yönelik olarak çeşitli sosyo ekonomik politikalar ve teşvikler uygulanmıştır ve halen uygulanmaktadır.

Ülkenin Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri ile Doğu Karadeniz Bölgesi görece olarak az gelişmiş bölgeler konumundadır. Kalkınmada Öncelikli Yöreler kavramı 1970'li yıllardan itibaren kalkınma planlarında yer almıştır. İlk olarak 1968 yılında "Kalkınma Programı Kararnamesi" ile Bakanlar Kurulu Kararı ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan 22 il bu kapsama alınmıştır.Türkiye'de pek çok Kararname ve Bakanlar Kurulu Kararı çıkarılarak bu kapsamdaki illerin sayısı arttırılmıştır. DPT'den alınan verilere göre Kalkınmada Öncelikli Yörelerin (KÖY) değişimi aşağıda yer almaktadır.

- 1968 Program Kararnamesi ile, 22 il,
- 1969 Program Kararnamesi ile, 23 il,
- 1972 Program Kararnamesi ile, 32 il,
- 1973 Program Kararnamesi ile, 40 il,
- 1977 Program Kararnamesi ile, 37 il,
- 1978 Program Kararnamesi ile, 40 il,
- 1979 Program Kararnamesi ile, 41 il,
- 1980 Program Kararnamesi ile, 40 il,
- 21.07.1981 tarihli Bakanlar Kurulu Kararı ile 1. derecede KÖY 10 il, 2. derecede KÖY 17 il,
- 31.07.1981 tarihli Bakanlar Kurulu Kararı ile 1. derecede KÖY 20 il, 2. derecede KÖY 5 il,
- 12.12.1984 tarihli Bakanlar Kurulu Kararı ile 1. derecede KÖY 13 il, 2. derecede KÖY 15 il,
- 08.11.1990 tarihli Bakanlar Kurulu Kararı ile 1. derecede KÖY 16 il, 2. derecede KÖY 15 il, 2 İlçe,
- 06.01.1992 tarihli Bakanlar Kurulu Kararı ile 1. derecede KÖY 18 il, 2. derecede KÖY 16 il,
- 16.10.1992 tarihli Bakanlar Kurulu Kararı ile 1. derecede KÖY 23 il, 2. derecede KÖY 13 il,
- 1994 Yılı Programı ile 1. derecede 23 il, 2. derecede KÖY 13 il,
- 11.10.1994 tarihli Bakanlar Kurulu Kararı ile 1. derecede KÖY 23 il, 2 derecede KÖY 13 il,
- 1995 Yılı Geçiş Programı ile 1. derecede 23 il, 2. derecede KÖY 13 il,
- 14.10.1996 tarihli Bakanlar Kurulu Kararı ile 38 il,
- 2003 Kararı ile 49 il ve 2 ilçe

kalkınmada öncelikli yöreler kapsamına alınmıştır. DPT verilerine göre illerin gelişmişlik statüleri **Tablo EK 5.10**'da görülmektedir.

Tablo EK 5.10: Türkiye'de İllerin Gelişmişlik Statüleri

Gelişmiş Yöre Kapsamındaki İller	Normal Yöre Kapsamındaki İller	Kalkınmada Öncelikli Yöre Kapsamındaki İller
1. İstanbul (il sınırları) 2. Kocaeli (il sınırları) 3. Ankara (Büyük Şehir Belediyesi hudutları içi) 4. İzmir (Büyük Şehir Belediyesi hudutları içi) 5. Bursa (Büyük Şehir Belediyesi hudutları içi) 6. Adana (Büyük Şehir Belediyesi hudutları içi) 7. Antalya (Büyük Şehir Belediyesi hudutları içi)	1. Ankara (Büyük Şehir Belediyesi hudutları dışı) 2. İzmir (Büyük Şehir Belediyesi hudutları dışı) 3. Bursa (Büyük Şehir Belediyesi hudutları dışı) 4. Adana (Büyük Şehir Belediyesi hudutları dışı) 5. Antalya (Büyük Şehir Belediyesi hudutları dışı) 6. Çanakkale (Bozcaada ve Gökçeada ilçeleri hariç) 7. Eskişehir 8. Konya 9. Gaziantep 10. Sakarya 11. Bolu 12. Burdur 13. Kütahya 14. Afyon 15. Tekirdağ 16. Yalova 17. İçel 18. Muğla 19. Aydın 20. Balıkesir 21. Kırklareli 22. Kayseri 23. Edirne 24. Isparta 25. Manisa 26. Uşak 27. Düzce 28. Denizli 29. Bilecik 30. Hatay	1. Adıyaman 2. Ağrı 3. Aksaray 4. Amasya 5. Ardahan 6. Artvin 7. Bartın 8. Batman 9. Bayburt 10. Bingöl 11. Bitlis 12. Çanakkale (Bozcaada ve Gökçeada İlçeleri) 13. Çankırı 14. Çorum 15. Diyarbakır 16. Elazığ 17. Erzincan 18. Erzurum 19. Giresun 20. Gümüşhane 21. Hakkari 22. Iğdır 23. Kahramanmaraş 24. Karabük 25. Karaman 26. Kars 27. Kastamonu 28. Kırıkkale 29. Kırşehir 30. Kilis 31. Malatya 32. Mardin 33. Muş 34. Nevşehir 35. Niğde 36. Ordu 37. Osmaniye 38. Rize 39. Samsun 40. Siirt 41. Sinop 42. Sivas 43. Şanlıurfa 44. Şırnak 45. Tokat 46. Trabzon 47. Tunceli 48. Van 49. Yozgat 50. Zonguldak

Kaynak: www.dpt.gov.tr

Kalkınmada öncelikli yörelere bakıldığı zaman Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Düzce ili hariç, Karadeniz Bölgesi'nin tamamı bu kapsamdadır. İç Anadolu Bölgesi'nin bir kısmı da KÖY kapsamında yer almaktadır (**Şekil EK 5.4**).



Kaynak: www.dpt.gov.tr

Şekil EK 5.4: Kalkınmada Öncelikli Yöreler

Kalkınmada öncelikli yöreler kapsamında olan illerde bölgesel gelişmişlik farklarının azaltılması amacı ile bazı teşvikler ve avantajlar sağlanmaktadır. Bu bölgelerde uygulanan politikaların başlıca araçları üç grupta incelenebilir.

- Birincisi ve de en önemlisi devletin doğrudan yatırım faaliyetleriyle, mali kaynakların gelişmiş yörelerden az gelişmiş yörelere aktarılmasını gerçekleştirmektir.
- İkincisi, özel sektör yatırımlarının kalkınma planlarında belirlenen önceliklere uygun sektörlere ve bölgelere yöneltilmesi ve desteklenmesi amacıyla uygulanan teşvik önlemleridir.
- Üçüncü ise her yıl genel bütçeden az gelişmiş yörelerdeki harcamalar için ayrılan ödeneklerin yanı sıra, bütçe dışında oluşturulan fonlardan aynı amaçla yapılan kaynak aktarmaları ve kredi finansmanı olanaklarıdır.

Özel Sektör tarafından kalkınmada öncelikli yörelere yapılacak yatırımlarda uygulanan teşvikler kısaca şu şekilde değerlendirilebilir:

- Gelir ve Kurumlar vergisinde muafiyet yada belli oranlarda indirim,
- İşlemlerde vergi, resim ve harç muafiyeti-indirimi,
- Bedelsiz yatırım yeri tahsisi,
- Yatırımlarda devlet yardımları kararı ve yatırım indirimleri
- Sigorta primlerinde muafiyet-indirimi,
- Katma Değer Vergilerinde istisnalar,
- Enerji desteği,
- Fonlardan kredi tahsisi

Denizcilik ve ulaştırma sektörü ile ilgili olarak yapılacak yatırımlarda, gerekli altyapı ve ulaşım bağlantıları güçlendirildiği takdirde, Karadeniz Bölgesi KÖY kapsamında olduğu için, oldukça avantajlı bir konuma geçmektedir. Bölgede yapılacak kamu ve özel sektör yatırımları sonucunda üretim ve bağlı fonksiyonların gelişmesi ulaşım kıyı yapılarının da gelişmesini sağlayacaktır.

Öte yandan, KÖY'lerde imalat sanayi önemli ölçüde teşvik edilmektedir. Son uygulamalarla; OSB'ler özellikle Türkiye'nin gelişmiş batı bölgelerinde (Marmara ve Ege bölgeleri), Akdeniz bölgesinde ve gelişmiş sanayi merkezlerine yakın olan illerde büyük atılım yapmışlardır.

EK 5.1.6. Gelecek Yıllar İçin Hedeflenen Sektörel Bazda Ekonomik Gelişmelerin Ulaştırma Kıyı Yapılarına Etkileri

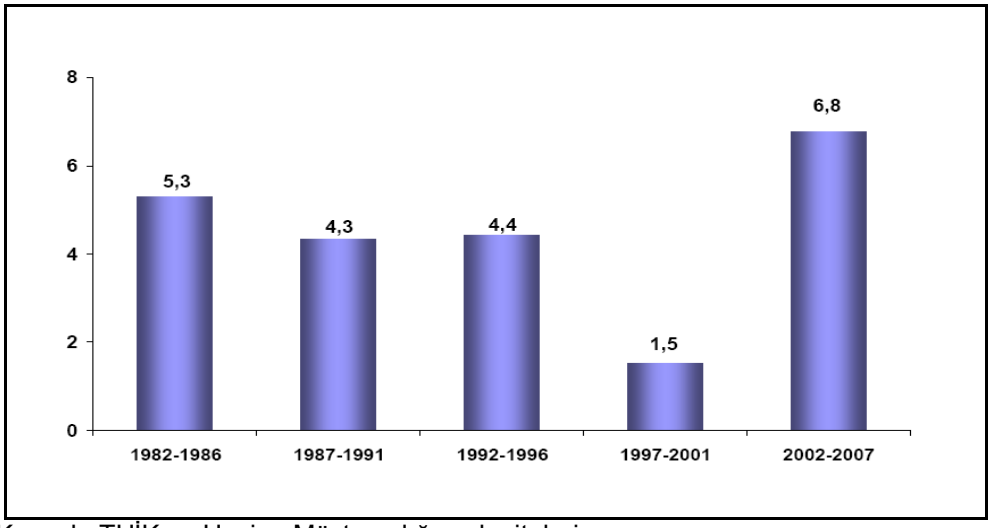
Deniz Taşımacılığı ve Ulaştırma Kıyı Yapıları talep tahminleri ve kapasite kullanımları ile, ekonomik sektörlerin performans ve büyümeleri arasında ki bağıntılar açıktır. Pek çok talep tahmini modelinde Yurt içi gayri safi hasıla ve bunun iller tarafından üretilme oranları çok belirleyici değişkenler olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda ekonomik gelişme olanakları, geçmiş dönemlerin bir değerlendirmesi yapılarak aşağıda sunulmaktadır. Yaşanmakta olan son kriz de bu değerlendirmelere ayrıca ilave edilmiştir.

Geçmiş Dönemlerin Genel Bir Değerlendirmesi

Türkiye ekonomisi 8. Kalkınma Planının baz yılı olan 2000 yılında % 7.4 oranında büyümüş ancak 2001 krizi neticesinde % 9.5 oranında daralmıştır. Kriz sonrası dönemde ise kararlı bir şekilde uygulanan sıkı maliye ve para politikaları sayesinde makroekonomik istikrarın sağlanması yönünde önemli adımlar atılmış ve yüksek büyüme performansı sağlanmıştır.

Nitekim 2002-2005 döneminde GSYİH yıllık ortalama % 7.5 oranında büyümüştür. Bunun sonucunda, 2000 yılında 2,879 dolar olan kişi başına milli gelir, 2005 yılında 5,042 dolara yükselmiştir (**Grafik EK 5.8**).

Grafik EK 5.8: GSYH Büyüme Oranları (Dönem Ortalaması, %)



Kaynak: TUİK ve Hazine Müsteşarlığı web siteleri

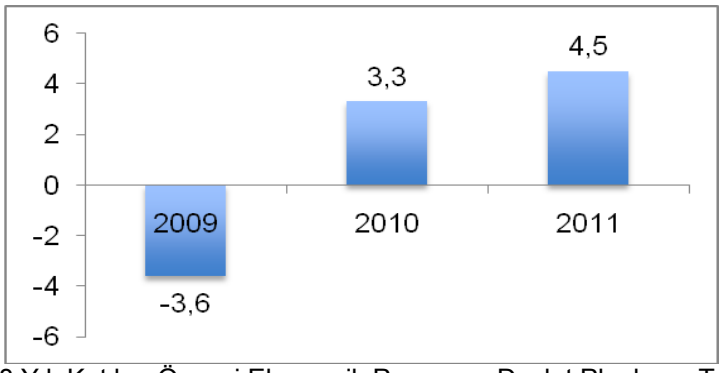
2007 yılında Türkiye ekonomisi % 4.45 oranında büyümüştür. 2008 yılında ise yaşanan ekonomik krizin etkisiyle son çeyrekte ortaya çıkan yüzde 6.2'lik küçülme sonucunda ancak % 1.1'lik bir artış sağlanabilmiş olup GSMH 741 milyar ABD doları, kişi başı milli gelir ise 10.436 ABD doları olarak gerçekleşmiştir.

Plan ve Programlarda Öngörülen Büyüme Hedefleri

IX. Kalkınma Planında "Plan döneminde GSYİH'nın yıllık ortalama % 7 oranında artması ve kişi başına gelirin 2013 yılında 10,100 dolar olarak gerçekleşmesi beklenmektedir. Böylece, AB'ye nominal yakınsama sürecinde de önemli mesafe kaydedilmiş olacaktır ve GSYİH'sı yaklaşık 800 milyar dolara ulaşacak olan Türkiye, dünyanın en büyük 17'inci ülkesi konumuna yükselecektir" denmektedir. Bununla beraber 8. Kalkınma Planı ile birlikte yayınlanan Uzun Vadeli Strateji'de de 2001 – 2023 dönemi içinde % 7 büyüme oranı öngörülmüş idi ve bu büyüme hızı ile Türkiye'nin dönem sonunda (2023), 1.9 Trilyon ABD doları civarında bir GSMH düzeyi ile dünyanın ilk on ekonomisi arasına girmesi ve kişi başına düşen gelir hedefinin AB ülkeleri düzeyi ile aynı olması hedeflenmiştir.

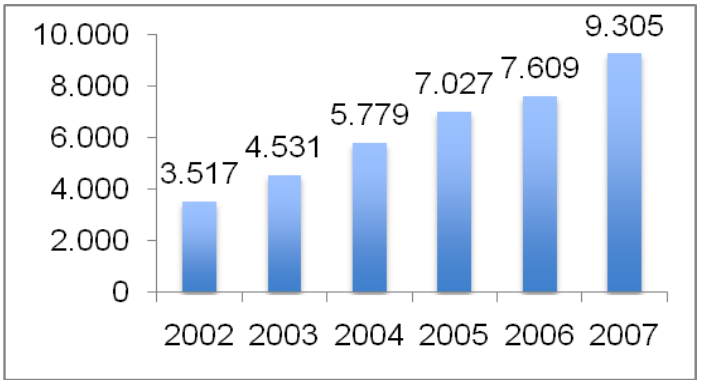
Ancak 2007'nin ikinci yarısından itibaren Dünya Ekonomisinde yaşanmaya başlanan finans krizi Türkiye'nin de kısa ve orta vadeli hedeflerinde belli düzeltmeler yapma gereğini doğurmuştur. 2008 Yılı Katılım Öncesi Ekonomik Programdaki güncel verilere göre orta vadeli GSMH Tahminleri 2009 yılı için -% 3.6, 2010 yılı % 3.3 ve 2011 yılı % 4.5'dir (Grafik EK 5.9). Kişi Başına GSYH (ABD Doları) ise **Grafik EK 5.10**'da gösterilmiştir.

Grafik EK 5.9: GSYH Büyüme Hedefleri (%)



Kaynak: 2008 Yılı Katılım Öncesi Ekonomik Programı, Devlet Planlama Teşkilatı, 2009

Grafik EK 5.10: Kişi Başına GSYH (ABD Doları)



Kaynak: 2009 Yılı Programı, Devlet Planlama Teşkilatı

Dış Ticaret Rakamları, Hedef ve Beklentiler

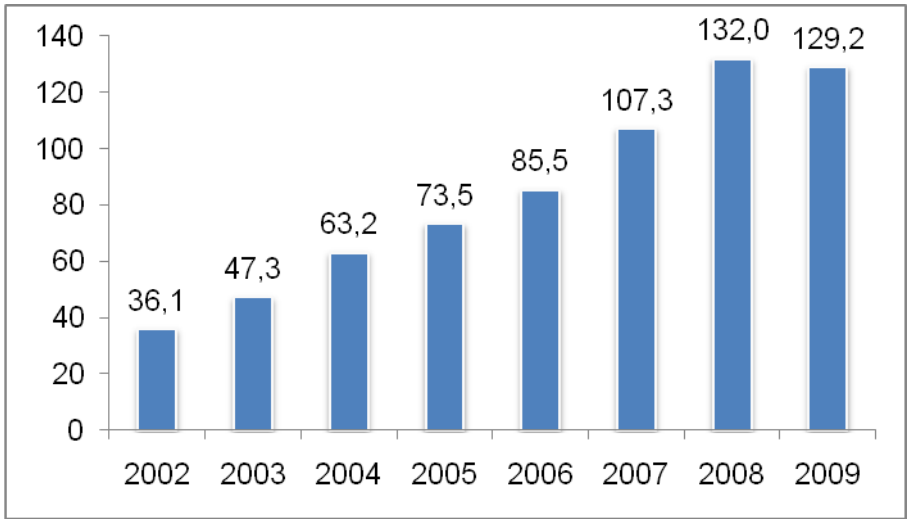
2001 yılında 36.1 milyar dolar olan ihracat 8. Kalkınma Planı dönemi sonunda 2 kat artarak 2005 yılında 73.5 milyar dolar olarak olmuştur. Son üç yılda, 9. Kalkınma Planında öngörülen ortalama yıllık artış olan % 14.2'ye yakın bir oranla büyüyen ihracat rakamı, plan dönemi başlangıcına göre toplam % 80'lik bir artışla 2008 yılı sonunda 132 milyar dolar olmuştur (**Grafik EK 5.11**).

İthalat ise, 8. Kalkınma Planı döneminde, 2002 yılında 51.6 milyar dolardan dönem sonunda 194.9 milyar dolara çıkmıştır. 9. Kalkınma Planı'nda ithalat için yıllık ortalama %11 artış öngörülmektedir. Ancak başta düşük kur olmak üzere çeşitli sebeplerle planın ilk üç yılında ithalat daha büyük bir hızla artmış ve 2008 yılı sonunda 202 milyar dolara yükselmiştir (**Grafik EK 5.12**).

2009 - 2011 dönemi için hazırlanan Orta Vadeli Programda dünya ekonomisi ve ticaretinde son yıllarda görülen artış hızının yavaşlaması beklentisi altında ihracatın yıllık ortalama % 10.4 oranında artması ve ihracat rakamının 2011 yılında 181.7 milyar dolara ulaşması tahmin edilmektedir (**Grafik EK 5.13**). İthalatın ise yıllık ortalama % 9.1 oranında artarak dönem sonunda 277.6 milyar dolara ulaşacağı öngörülmektedir

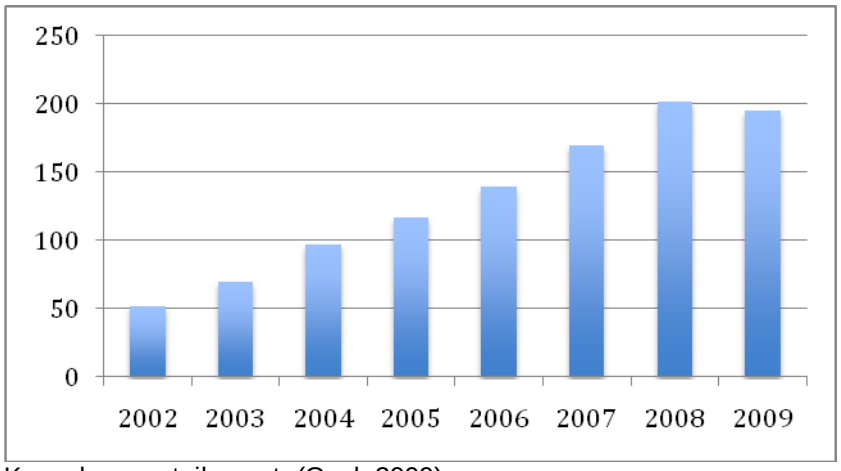
Ancak bu öngörülerin gerçekleşmesi güç görünmektedir. Zira 2009 yılının ilk iki aylık verilerine göre geçen yılın aynı döneminde ihracat % 25.4, ithalat ise % 45.4 oranında azalmıştır ve bu daralmanın 2010 yılı ilk yarısına kadar sürmesi beklenmektedir (**Grafik EK 5.14**).

Grafik EK 5.11: Yıllık İhracat (milyar ABD Doları)



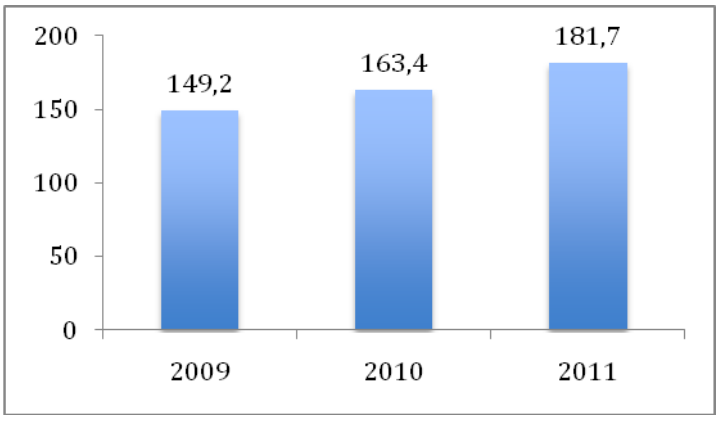
Kaynak: www.tuik.gov.tr (Ocak, 2009)

Grafik EK 5.12: Yıllık İthalat (milyar ABD Doları)



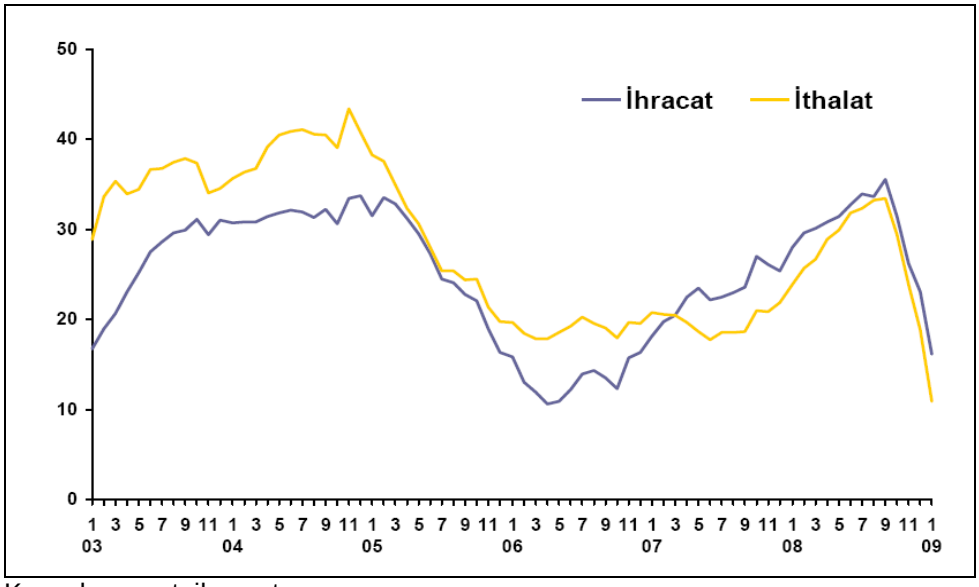
Kaynak: www.tuik.gov.tr (Ocak 2009)

Grafik EK 5.13: İhracat Hedefleri (FOB, milyar ABD Doları)



Kaynak: OVP

Grafik EK 5.14: İhracat ve İthalat Büyüme Oranları (Bir Önceki Yılın Aynı Ayına Göre Yıllıklandırılmış Yüzde Değişim



Kaynak: www.tuik.gov.tr

Kriz Değerlendirmesi

Gelişmiş ekonomilerin finans piyasalarından başlayarak, bütün dünyada büyüme, enflasyon, kur gibi temel ekonomik göstergeleri olumsuz yönde etkileyen likidite ve kredi krizi odaklı küresel dalgalanmalar bütün dünya ekonomilerine olduğu gibi ülkemize de tesir etmektedir.

Küresel mali piyasaların, 2007 yılı Temmuz ayından bu yana maruz kaldıkları çalkantılar devam etmektedir. Varlık fiyatlarında yaşanan hızlı düşüş gelişmiş ülke mali kuruluşların sermayelerini eriterek bilançolarında çok büyük hasar yaratmış ve birçok bankanın ve yatırım kuruluşunun iflas etmesine veya devlet desteği ile ayakta kalabilmesine neden olmuştur.

Ayakta kalmayı başaran kuruluşlar ise karşı karşıya kaldıkları yüksek miktardaki zararlar ve bilançolarında taşımaya devam ettikleri fiyatlanamayan türev ürünleri nedeniyle reel sektöre kredi kullandırmada isteksiz davranmaktadır. Güven ortamının henüz tesis edilememesi sonucunda kredi riskinin halen yüksek seviyelerde bulunması, kredi koşullarındaki sıkışıklığın devam etmesine neden olan bir diğer faktördür.

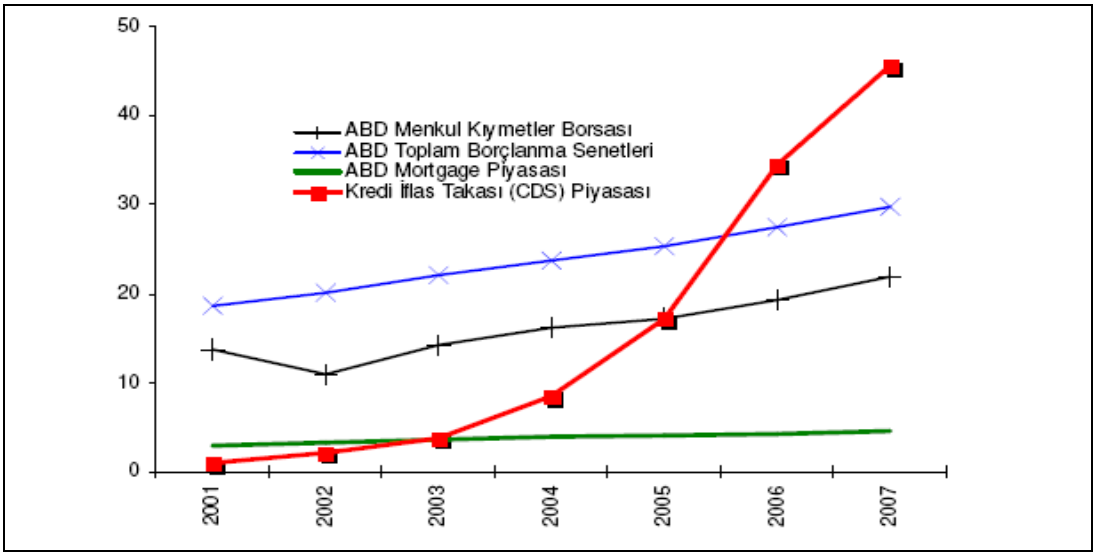
2008 yılının son çeyreğinden itibaren küresel mali krizin dünya ekonomileri üzerindeki etkisi çok hızlı ve yıkıcı bir şekilde ortaya çıkmıştır. Dünya ekonomilerinde büyüme oranları sert bir şekilde gerilemiş, sanayi üretimi 2. Dünya Savaşından bu yana görülmemiş ölçüde daralmış, işsizlik oranları hızla yükselmiş, hane halkı ve reel kesim güven endeksleri tarihi dip değerlerine inmiştir. Mali krizin reel sektör üzerindeki etkisinin ne kadar süreceği tahmin edilememekle birlikte, iktisadi faaliyetteki gerilemenin önümüzdeki dönemde de süreceği ve toparlanmanın uzun zaman alacağı düşünülmektedir.

Dünya ekonomilerinin birbirlerine artan oranda bağımlı olduğu günümüzde, küresel finans piyasalarında ortaya çıkan krizden gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ekonomilerin çok ciddi boyutlarda etkilendiği görülmektedir. Ancak bu etkilenmenin derecesi ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir.

Bugün itibarıyla dünyada toplam dış ticaretin daralmasından en çok etkilenen ekonomiler, ihracatın toplam GSYİH içindeki payı yüksek olan ve özellikle yatırım ve dayanaklı mal ihracatçısı ülkelerdir. 2008 yılının 4. çeyreğinde, krizin kaynağı olan ABD ekonomisinin % 6.4 oranında gerilemesi, Japonya'nın % 12.4 oranında küçülmesi; Avrupa Para Birliği sistemi içinde yer alan ülkelerden Almanya'nın Fransa'ya göre daha sert bir durgunluk yasaması bu kapsamda değerlendirilebilir.

2007'de % 5.2, 2008'de % 3.4 büyüyen dünya ekonomisinin, 2009 yılında, 2. Dünya Savaşından bu yana ilk kez bir küçülme yaşayacağı ve bununda % 0.5 seviyesinde olacağı tahmin edilmektedir. Dünya ticaret hacminin ise bu daralmadan daha fazla etkileneceği 2007 ve 2008 yıllarında sırasıyla % 7.2 ve 4.1 oranında büyümüş olan dünya ticaret hacminin, IMF – World Economic Outlook değerlendirmesine göre 2009 yılında % 2.8 küçüleceği beklenmektedir (**Grafik EK 5.15**).

Grafik EK 5.15: Piyasa Büyüklükleri (2001-2007, trilyon ABD Doları)



Kaynak: EDA, WFE, SIFMA

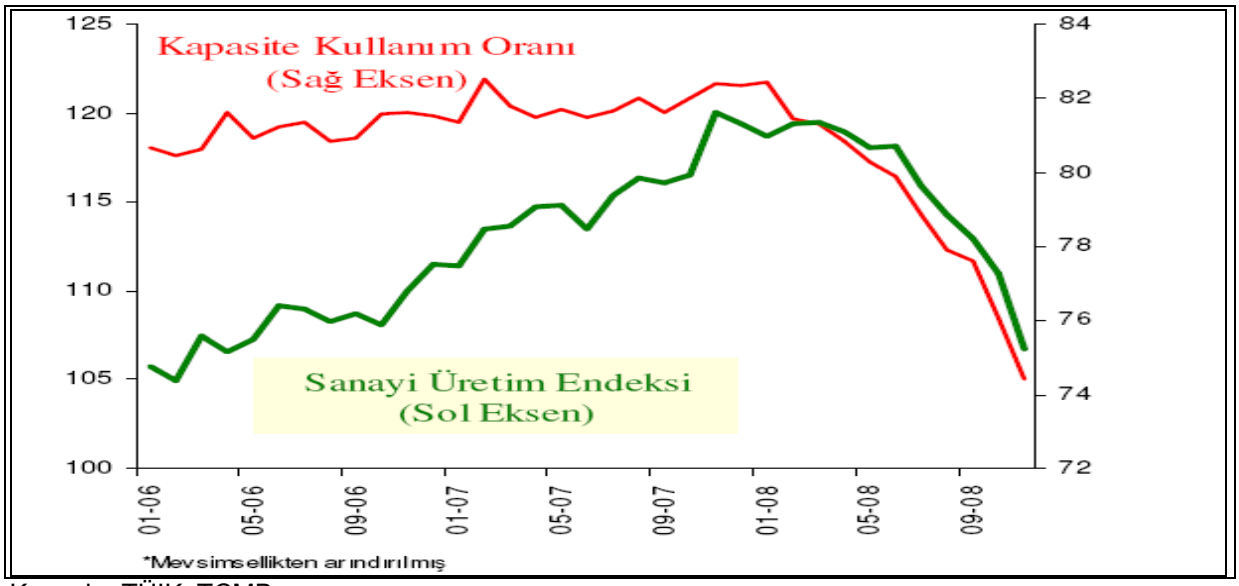
Krizin Türkiye Ekonomisine Etkileri

Küresel mali krizin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkileri 2008 yılının son çeyreğinde hem iç talepte hem de dış talep üzerinde belirgin bir şekilde kendini göstermiştir. Sanayi üretim endeksinin düşüş hızı 2008 yılı Ekim ayından itibaren hızlanmış, imalat sanayi kapasite kullanım oranı 2009 yılı Ocak ayında, 1991 yılından bugüne görülen en düşük seviyesine gerilemiştir. 27 çeyrektir kesintisiz büyüyen Türkiye ekonomisi 2008 yılının son çeyreğinde % 6.2 düzeyinde küçülmüştür. Küresel ekonomik faaliyetin yavaşlaması, Türkiye'nin ihracat pazarlarını da olumsuz etkilemektedir. 2009 yılının ilk iki aylık verilerine göre geçen yılın aynı dönemine göre ihracat % 25.4, ithalat % 45.4 oranında azalmıştır (**Grafik EK 5.16**).

Krizden çıkış öngörüsü olarak T.C. Merkez Bankası Başkanı'nın yaptığı değerlendirme ilgi çekicidir. "Ekonomideki toparlanmanın oldukça yavaş ve kademeli olacağı tahmin edilmektedir. İçinde bulunduğumuz konjonktür itibarıyla yurt dışı iktisadi faaliyete ilişkin varsayımlar, orta vadeli tahminlerimizin oluşturulmasında her zamankinden daha önemli bir rol oynamaktadır. 2009 yılı Ocak ayında yayımladığımız Enflasyon Raporunda baz senaryo olarak küresel toparlanmanın 2010 yılının ilk çeyreğinde başlayacağı bir çerçeveyi esas aldığımızı belirtmiştik. Aynı raporda baz senaryoya ilaveten, küresel ekonomideki toparlanmanın zamanlamasına ve boyutuna ilişkin farklı varsayımlar altında iki alternatif senaryo daha oluşturmuştuk. Geç toparlanma senaryosunda, küresel krizin 2009 yılının ilk yarısında daha da derinleşeceği ve dünya ekonomisinin ancak 2010 yılının ikinci yarısından itibaren toparlanmaya başlayacağı varsayılmış, bu durumda 2009 yılı boyunca ölçülü faiz indirimlerine devam edileceği ifade edilmişti. Son veriler ışığında orta vadeli öngörülerimiz, baz senaryoya yakın ancak geç toparlanmayı da gündeme alan bir çerçevede şekillenmektedir".

Bu açıklamaların ışığı altında deniz taşımacılığı ve ulaştırma kıyı yapılarına olan talebin çok iyi etüd edilmesi gereği açıktır. Anılan, talep tahminleri bu çalışmanın bir sonraki aşamasında yapılacaktır. Bununla birlikte, geçmiş yıl eğilimlerinin köklü biçimde değiştiği bu dönemin etkileri üzerinde durulması gerektiği bu aşama da vurgulanmaktadır.

Grafik EK 5.16: Sanayi Üretim Endeksi (Ocak 2006 – Aralık 2008) ve Kapasite Kullanım Oranları (Ocak 2006 – Ocak 2009)



Kaynak: TÜIK, TCMB

EK 5.2. Yurtdışı Gelişmelerin Değerlendirilmesi

Son yıllarda küresel ölçekte yaşanan ekonomik gelişmeler ve çevre sorunları iki önemli hususun altını çizmiştir. Bunlar:

1. Ekonomik ve beşeri kalkınmanın sürdürülebilmesi için mal ve insan akımlarının güvenli ve verimli biçimde sağlanması ve sürdürülmesi gerekmektedir. Gelişen ekonomilerde mal ve kişilerin çok fazla ülke sınırından geçmesi ve/veya pek çok ülkenin kıyıdaş olduğu denizlerde farklı rotaların izlenmesi, taşımacılıkta azami güvenliğin sağlanmasını da ön plana çıkarmıştır. Diğer bir deyimle, insan ve mal akımının sürdürülebilirliği ve güvenliği, ülkelerin siyasal ve ekonomik güvenliği açısından zorunludur. Yukarıda açıklananlar çok modlu ve entegre bir ulaşım sistemi tasarımını ve işletimini gerektirmektedir. Bu ise ancak, ülkelerin işbirliği yapmaları ve siyasal güçlerini bir ortak hedefte birleştirmeleri ile olanaklıdır. Bu gereksinme pek çok uluslararası ulaşım ve taşımacılık organizasyonunun kurulmasına neden olmuştur.

2.Gelişmiş ülkelerin ve özellikle Avrupa'nın ortaya koyduğu ve vurguladığı problemler, çevresel sorunlar ve çevre dostu taşıma sistemlerinin geliştirilmesi ile ilgilidir. Bu bağlamda; taşımacılıkta fosil yakıtları en az kullanmak, karayollarında yoğunlaşan ve dengesizlik yaratan yükleri başka türlere aktarmak ve böylece çok modlu sistemleri geliştirmek; entegre, teknolojik ve organizasyon düzeyi yüksek taşımacılığa geçmek gerekmektedir.

Ulaşım ve taşımacılık sistemlerini içeren oluşumların ortak özellikleri aşağıdaki gibidir.

- Bir uluslararası organizasyon tarafından gerçekleştirilmektedir. (Avrupa Birliği (AB) başını çektiği yapılar, Konferanslar, İşbirliği Teşkilatları vb.)
- Üye ülkelerin uluslararası politikaları ve stratejik kararları, en az teknik konular kadar belirleyici olmaktadır.
- Projeler,üye ülkelerin ulaştırmadan sorumlu birimleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Danışmanlardan, STK'lardan ve akademik çevrelerden de katkı alınmaktadır.
- Tüm Projeler, düzenli ve periyodik olarak gözden geçilmektedir.
- Ana koridorlar, Projeye benzetim sağlanarak kodlanmaktadır.
- Farklı ülkeleri kat eden güzergahların genelde benzer standartlara sahip olmasına çalışılmaktadır.

EK 5.2.1. Avrupa Birliği İnisiyatifi İle Başlatılan Projelerin Ortak Yanları

Avrupa Birliği (AB), yukarıda açıklanan uluslararası işbirlikleri en fazla destekleyen siyasi oluşum olarak belirmektedir. Bu işbirlikleri sadece AB üyesi ülkeleri değil, komşu yada kıyıdaş ülkeleri de içerecek biçimde teşkil edilmekte ve AB tarafından finanse edilmektedir. Bu bağlamda geliştirilen projelerin ortak yanları ve temel felsefeleri aşağıdaki gibidir.

- Temel amaç sistemleri "Avrupalılaştırmak"tır.
- Avrupa'nın hayatiyetini koruyabilmesini, canlı kalabilmesini sağlayacak, Avrupa'ya giriş veya çıkış yapan güzergahları güvence altına almak, insan ve yüklerin serbest dolanımı sağlayacak önlemleri almak
- Taşımacılığın sürdürülebilirliğini sağlamak,

- Çok modlu ulaşım sistemini gerçekleştirmek, özellikle yük trafiğini karayolundan diğer ulaşım türlerine aktarmak,
- Çevre sorunlarını en aza indirecek, çevre dostu sistemleri ön plana çıkarmak, bu bağlamda; fosil yakıt tüketimini en aza indirmek,
- Avrupa içinde taşınım sistemlerinde aynı güven, konfor ve sürat standartlarını yakalamak.

EK 5.2.2. AB Boyutu Trans Avrupa Ağları Ulaşım Koridorları, AB Tarafından Yürütülen Ulaşım Amaçlı Çalışmalar

Yukarıda, AB kökenli veya AB inisiyatifi ile çıkış noktası bulan projelerin bir kısmı, doğu-batı yönünde ana ulaşım eksenleri önermekte veya var olanları kuvvetlendirmektedir. Bir kısmı ise, hem doğu-batı ve hem de kuzey-güney doğrultunda gerçekleştirilmek istenmektedir.

Transportation Corridor Europe Caucasia Asia (Traceca) Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaşım Koridoru

TRACECA (Transportation Corridor Europe Caucasia Asia) - Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaşım Koridorunun AB kökenli oluşumudur. Nihai amacı, tarihi İpek Yolunun yeniden canlandırılmasını amaçlayan, çok modlu ulaşımı şekillendirilen ve geliştirilen doğu-batı yünlü bir ulaşım koridorunun elde edilmesidir. Doğu Avrupa Ülkelerinden başlayarak (Bulgaristan, Romanya ve Ukrayna), Türkiyenin kuzeyini ve Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan gibi Kafkas ülkelerini kat ederek, Özbekistan, Kırgızistan ve Kazakistan gibi Orta Asya Cumhuriyetleri ile Çin ve Afganistan sınırlarına ulaşan bir koridoru tanımlamaktadır. Başlangıçta Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan ve Türkmenistan gibi 8 ülkenin taraf olduğu TRACECA'ya, zaman içerisinde Avrupa Komisyonunun onayı ile Moldova ve Ukraynada üye olma isteklerini bildirmişlerdir. Tiflis'te (Mart 2000) düzenlenen 1.TRACECA Hükümetlerarası Komisyon'un (IGC) yıllık toplantısında, Bulgaristan, Romanya ve Türkiye'de, Avrupa Komisyonuna TRACECA programına üye olmak için resmi başvuruda bulunmuşlardır. Nihayet, Brüksel Konferansında, bütün bu ülkeler TRACECA üyesi olmuşlardır. Günümüzde 13 ülke, AB tarafından finanse edilen TRACECA programından yararlanmaktadır (**Tablo EK 5.11**). TRAECA'nın kurumsal yapısını biçimlendiren Çok-Taraflı Temel Anlaşma (MLA) 8 Eylül 1998'de imzalanmıştır.

Tablo EK 5.11: TRACECA Üyesi Ülkeler

1. Azerbaycan, 2. Ermenistan, 3. Gürcistan, 4. Kazakistan, 5. Kırgızistan, 6. Özbekistan, 7. Tacikistan	8. Türkmenistan (MLA ya taraf değildir) 9. Türkiye 10. Bulgaristan 11. Romanya 12. Ukrayna 13. Moldova

2000 yılında, Çok-Taraflı Temel Anlaşma (MLA) hükümlerini uygulamak ve tamamlamak için TRACECA Hükümetler Arası Komisyonu (IGC), 2001 yılında ise IGC'nin yürütme organı olarak görev yapan IGC TRACECA Daimi Sekreterliği (PS) Azerbeycan / Bakü'de

kurulmuştur. Daimi Sekreterliğin her üye ülkede daimi temsilcileri (ulusal sekreterlikler) bulunmaktadır.

TRACECA ekseni Batı - Doğu yönünde Karadeniz kesimini denizden ve karadan kat etmektedir. Bulgaristan ve Romanya limanları ile Türkiye ve Gürcistan limanları (Poti ve Batumi) arasında deniz yolu olanaklarına ek olarak, Türkiye'de Karadeniz sahil yolu olarak anılan eksene karayolu olanakları sağlamaktadır. Koridor, Azerbaycan'da Baku - Aktau ve Baku - Türkmenbaşı Hazar denizi feribotları ile Merkezi Asya Ülkeleri Kazakistan ve Türkmenistan demiryollarına erişmekte ve buradan da Özbekistan, Kırgızistan ve Tacikistan'a ulaşmakta ve Çin ve Afganistan sınırlarına dayanmaktadır.

TRACECA gerek ekonomik entagrasyonu ve gerekse etkin bir ulaşım ağı için pek çok amacı bir arada taşımaktadır. AB bu programı diğer rotalara ek olarak önermiştir. Proje küresel AB stratejisine uygun olmakla birlikte aşağıdaki amaçları kapsamaktadır:

- Ülkelerin politik ve ekonomik bağımsızlığını Avrupa ve Dünya pazarına alternatif ulaştırma rotaları ile açılma kapasitelerini güçlendirerek desteklemek,
- Üye ülkeler arasında gelişecek bölgesel işbirliği teşvik etmek,
- Uluslararası Finansal Kuruluşları (IFIs) ve özel yatırımcıların desteğini etkilemek için TRACECA'nın katalizör olarak kullanılması,
- TRACECA yolunu Trans-Avrupa Şebekesi (TENs) ile birleştirmek. Avrupa, Karadeniz, Kafkasya, Hazar Denizi ve Asya'da ekonomik işbirliğinin, ticaretin ve ulaştırma bağlantılarının gelişimi için Ermenistan, Azerbaycan, Bulgaristan, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Moldova, Romanya ile iş birliği yapılması,
- Tacikistan, Türkiye, Ukrayna ve Özbekistan Başkanları Avrupa-Kafkasya-Asya Koridorunda uluslararası ulaştırmanın gelişimi için Çok Taraflı Temel Anlaşmasını (Bakü, 8 Eylül 1998) imzalamışlardır. Anlaşma, taraflar arasında bölgelerarası işbirliğinin gelişimini ve yasal çevrenin güçlendirilmesini ve de TRACECA programının uygulanmasındaki bütünleşme safhasının garanti edilmesini amaçlamaktadır.

Temel Anlaşmanın ve Teknik Eklerinin amaçları aşağıda sıralanmıştır.

- Avrupa, Karadeniz bölgesi, Kafkasya, Hazar Denizi bölgesi ve Asya'da ekonomik ilişkilerin, ticaretin ve ulaştırma bağlantılarının gelişimine yardım etmek,
- Uluslararası karayolu, demiryolu ve denizcilik pazarına girişi garantilemek,
- Trafik güvenliğini, kargo ehemmiyetini ve çevresel korumayı garanti etmek,
- Ulaştırma alanında ulaştırma politikalarını ve yasal yapıyı uyumlaştırmak,
- Ulaştırma işlemleri arasında eşit rekabet oluşturmak.

Özetle, TRCECA Karadeniz ve yakın çevresini kullanan ve AB üyesi ülkeler başta olmak üzere, Avrupa, Kafkasya ve Orta Asya coğrafyasında yer alan ülkeleri birbirlerine bağlayan bir ulaşım sistemini kurgulamakta ve bunu gerçekleştirmeye çalışmaktadır (**Şekil EK 5.5**).



Kaynak: TRACECA Türkiye Web Sitesi, www. traceca.org.tr

Şekil EK 5.5: TRECECA Ulaşım Sistemi

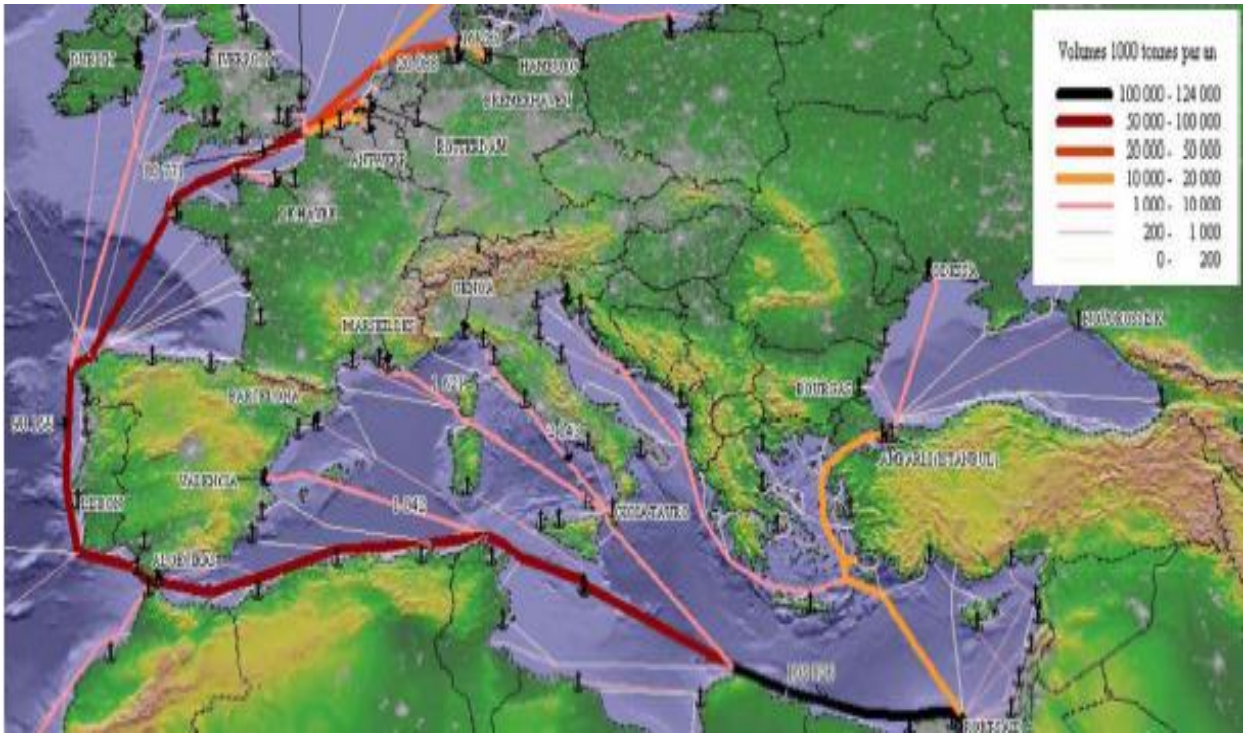
Motorways of the Sea (Mos) ve Medamos – Akdeniz Ekonomik Kalkınma Alanı ve Deniz Otoyolları

MoS (Motorways of Seas), deniz otoyolları projesi, karadaki trafik yükünü azaltmak ve sera gazı salınımlarını düşürmek amacıyla, daha çevreci bir taşımacılık şekli olan deniz ulaştırmasının desteklenmesini öngörerek geliştirilmiştir (**Şekil EK 5.6**).

MoS faaliyetleri; lojistik, teknolojik metotlar, teçhizat, ürünler, altyapı ya da yapılan servisler bakımından Avrupa seviyesinde yenilik öngören faaliyetleri kapsamaktadır. MoS faaliyeti kapsamında; sunulan hizmetlerin kalitesi, kolaylaştırılmış işlemler ve kontroller, asayiş ve güvenlik standartlarının karşılanması, liman altyapı ve hinterlantı, liman bağlantıları, esnek ve yeterli liman hizmetleri konularına özel önem verilmektedir.

MoS faaliyeti ile,

- ✓ büyük ölçekli yük akışlarını düzenli ve sık kısa mesafe denizyolu taşımacılığı ağırlıklı intermodal taşımacılığın geliştirilmesi,
- ✓ liman hinterlantının demiryolu ve iç suyollarıyla bağlantılarının teşvik edilmesi,
- ✓ karayolu yük taşımacılığının aşırı gelişmesine elverişli ve potansiyeli yüksek olan rotalardaki yük akışının kısa mesafe denizyolu, iç suyolu ve demiryoluna sürdürülebilir bir şekilde kaydırılması
- ✓ tüm bunların somut gerçekçi bir plan dahilinde ve komisyonun ihtiyaçları doğrultusunda gerçekleştirilmesi beklenmektedir.



Kaynak: Turkey and Motorways of the Sea MEDA MoS Project, April 2007

Şekil EK 5.6: Deniz Otoyoları (Motorways of the Sea) Rotaları

MEDA (Mediterranean Economic Development Area), Avrupa-Akdeniz Ortaklığının uygulanması için Avrupa Birliği tarafından geliştirilmiş, hibeleri Avrupa Yatırım Bankası (AYB) kredileriyle desteklenen bir mali programdır.

MEDAMoS (Motorways of Seas) bir Mediterranean Economic Development Area (MEDA) Akdeniz Ekonomik Kalkınma Alanı projesidir ve (Regional Transport Action Plan Euro-Mediterranean (RTAP) Bölgesel Ulaşım Eylem Planı çerçevesinde 2007-2013 dönemi itibari ile katılımcı ülkelere sağlanmaktadır.

MEDAMoS, uluslararası ulaşım koridorlarını tanımlamaktadır. Bu koridorlar; hem kuzey güney ve hem de doğu batı yönünde uzanmaktadır. Motorways of the Seas (MoS) Denizlerin Otoyolları olarak adlandırılan bi oluşum olmakla beraber, İskandinav ülkelerinden başlayarak Kızıldeniz'e ulaşan hemen her yönü içeren bir rotalar bütünü olarakda tanımlanabilmektedir.

MEDAMoS olarak tanımlanan rotalar bütünü, Akdeniz'i kat etmekte ve Akdeniz ülkeleri ile Kuzey Afrika ülkelerini kapsamaktadır. Bu biçimi ile Türkiye'nin güneyinde yer almaktadır. Türkiye limanları da bu rotalar üzerinde bulunmaktadır. Bu nedenle MEDAMoS Türkiye için önemlidir.

MEDAMoS, Bölgesel Ulaşım Eylem Planı (Regional Transport Action Plan (RTAP) Euro-Mediterranean) 2007-2013 çerçevesinde ve AB'nin finansal yardımlarıyla, gelecekteki Akdeniz ağınındaki deniz otoyollarının oluşturulmasına fikir veren pilot projeler oluşturmayı amaçlamaktadır.

MEDAMoS ve Türkiye Değerlendirmesi:

MEDAMoS dokümanları, Türkiye'yi ayrıntılı biçimde değerlendirmiştir. Bu bağlamda, Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olması, 8333 kilometreyi bulan kıyı uzunluğuna sahip olması, geniş hinterlantı, yoğun ticaret trafiği, Orta Doğu'ya olan yakınlığı, Karadeniz'e giden güzergâhların kontrolünü elinde bulundurması sebebiyle deniz ulaşımında stratejik bir konuma sahip olduğu tespiti yapılmıştır. Bu değerlendirmelerin önemli bölümleri aşağıda anlatılmaktadır.

Türkiye'de pek çoğu özel sektör tarafından işletilen 500 GRT ve üzeri gemilere hizmet verebilen 118 adet liman bulunmaktadır. Bunlar, bulunduğu bölgelere göre Karadeniz Bölgesi limanları, Boğaz ve Marmara Denizi limanları, Ege Bölgesi limanları, Akdeniz Bölgesi limanları olarak sınıflandırılmaktadır. İşletmecilerine göre ise, özelleştirme programı kapsamında TCDD tarafından işletilen, özel sektör tarafından işletilen ve belediyeler tarafından işletilen limanlar olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır.

TCDD toplam 16,000 metrenin üzerinde iskele uzunluğuna ve yıllık 31.5 milyon tonluk toplam depolama kapasitesine sahip ülkenin en büyük yedi limanını işletmektedir. Yaklaşık 40 milyon tonluk genel kargo elleçleme hacmine sahip bu limanlara demiryolu ulaşımı da mevcuttur.

Özel sektör tarafından işletilen limanlar, belli endüstri kuruluşlarının ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde sınırlandırılmış fakat üçüncü şahısların kullanımına da izin verilen ve yerel ihtiyaçlara hizmet eden daha küçük limanlardır.

Kargo hacminin büyük çoğunluğu üçüncü kategorideki limanlar üzerinden taşınmaktadır. Bütün limanlar tarafından üzerinden aktarılan konteyner sayıları aşağıdaki **Tablo EK 5.12**'de verilmiştir.

Tablo EK 5.12: MEDAMoS Dokümanlarına Göre Türk Limanlarında Elleçlenen Konteyner Sayısı

Limanlar	2005		2006	
	Miktar(TEU)	%	Miktar(TEU)	%
Türklim Üyesi Limanlar	1,567,142	47.6	1,884,635	49.3
TCDD Limanları	1,721,845	52.0	1,892,403	49.5
Diğer Türk Limanları	12,153	0.4	45,689	1.2
Toplam	3,301,140	100	3,822,727	100

Kaynak: Turkey and Motorways of the Sea MEDA MoS Project, April 2007

Küresel ve jeopolitik gelişmelerin etkisiyle yeni ticaret bağlarının kurulması sonucu ulaşımdaki talep artmıştır. 2001'de yayınlanan "White Paper, European Policy for 2010, Time to Decide" adlı çalışmanın ortaya koyduğu sonuçlara göre "Motorways of the Seas, Deniz Otoyolları" kavramı önem kazanmakta ve ulaşım modları arasındaki dengedei bu değişimin Avrupa ulaşım ağındaki darboğazlara çare olacağı ve trafiğin güney aksına, Akdeniz koridoruna kaymasının önemli bir çözüm olacağı düşünülmektedir.

Doğu Akdeniz ve Karadeniz'de giderek artan bir yük trafiği bulunmaktadır. Bu artan ihtiyacın karşılanması amacıyla liman altyapısının geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarla, Türkiye'nin kavşak rolündeki ve Avrasya ulaşım bağlantılarını da kapsayan

uluslararası çok modlu ulaşım ağında yer alan doğu-batı ve kuzey güney akslarındaki verimliliğin arttırılması amaçlanmaktadır.

Akdeniz ana konteyner taşımacılığında, Türkiye limanlarına, kıtasal etki alanlarına ve potansiyel ana limanlarına yakın bir rota izlenmektedir. Bu bağlamda; uluslararası ulaşım koridorlarının/rotalarının kesiştiği düğüm noktası (node) olarak planlanacak potansiyel ana limanların önemi daha da artmaktadır.

Fizibilite raporlarında gösterildiği gibi, bu projeler ayrıcalıklı konumlarının yanı sıra, gemileri boşaltmak için minimum 16 m. su derinliği, geniş yığma alanları ile uzun iskeleler, yüksek kapasitede boşaltma araç-gereçleri ve merkez limanların diğer teknik gereksinimlerini sağlamak için planlanmıştır. Bunlar aşağıda gösterilmiştir.

- Karadeniz'de yer alacak olan **Filyos limanı**; Karadeniz ülkeleriyle canlı ticari ilişkiler kurmak amacıyla planlanmaktadır. Filyos ile Mersin, Çandarlı ve İzmir limanları arasında, mevcut ve yeni geliştirilecek demiryolu ile ve gerektiğinde karayolu ve otoyollarda kullanılarak gerekli bağlantılar sağlanacaktır. Böylece; Filyos'tan Mersin Konteyner Limanı kullanılarak Akdeniz'e, Çandarlı ve İzmir Limanı üzerinden Ege'ye ya da doğrudan demiryolu aracılığıyla Orta Doğu'ya ulaşılabilecektir.

- Diğer taraftan; halen yapım aşamasında olan **İstanbul Tüp Tünel Projesi MARMARAY** kullanılarak ve ayrıca 4. Pan - Avrupa koridorunun bir uzantısı olarak yapımına başlanılan **Kars-Tiflis** bağlantısı ile Kafkas ve Asya pazarlarına kesintisiz demiryolu bağlantısı da sağlanacaktır. Bu çerçeve içerisinde, bu akslardaki kesintisiz akışı sağlamak amacıyla yapılan demiryolu bağlantılarını geliştirme çalışmaları devam etmektedir.

- **Trans-Avrupa Ağı** ile diğer pazarlar arasındaki erişilebilirliği çözüme kavuşturmak için Türkiye üzerinden öncelikli arter olarak geliştirilmesi gereken çok modlu koridorlar, Avrupa birliği ve Türkiye arasındaki ulaşım altyapısı gereksinmelerinin değerlendirildiği *TINA* Türkiye Çalışmasında da ele alınmıştır. Bu bağlamda; uzun dönemli senaryoya göre; Türkiye limanlarında elleçlenecek konteyner yılda 7.6 milyon TEU'ya ulaşacaktır ve bunun 5.8 milyonu yeni projelerle sağlanacaktır. **Tablo EK 5.13'de** 2010 yılı için beklenilen kapasiteler gösterilmektedir.

Uzun dönemde çok modlu ulaşımın gereksinimlerini karşılamak için gerekli demiryolu ve yol hizmetlerine önem verilecektir. Piyasanın, ulaşım için en uygun güzergahı seçtiği rekabetçi bir ortamda, gelişen günümüz sosyo-ekonomik ve politik koşulları gözetildiğinde, Türk limanları ayrıcalıklı konumları sayesinde avantajlı hale gelecektir. Bu rekabetçi ortam içerisinde, bölge için en iyisini getirecek, ülkeler arası koordinasyonun büyük önem taşıdığı bu sistemde barış ortamı daha da pekişecektir.

Planlanan projeler ve Ege Denizi'ndeki MOS için önemli denizyolu bağlantıları olan Güllük ve Çanakkale gibi yeni limanların yapımı **Tablo EK 5.13**'deki rakamları daha da arttıracaktır.

Bu limanlardan, Filyos, Derince, Çandarlı ve Mersin Konteyner Limanlarının önemleri gözetilerek ve yılda 1,000,000 TEU'dan daha fazla kapasite önerileride dikkate alınarak, bu limanlar ayrı bir alt-bölümde ele alınmıştır.

Tablo EK 5.13: MEDAMoS Dokümanlarına Göre Türk Kamu Limanlarının Yükleme ve Boşaltma Kapasitesi

Liman	Kısa Dönem Gelişimiyle Birlikte Mevcut Kapasite (TEU)	2010 için Beklenilen Kapasite (TEU)
Hopa	50,000	200,000
Trabzon	200,000	200,000
Giresun	50,000	50,000
Samsun	30,000	230,000
Filyos		1,000,000
Derince	200,000	1,200,000
Haydarpaşa	400,000	400,000
Bandırma		180,000
Tekirdag		800,000
İzmir	375,000	875,000
Çandarli		2,000,000
Mersin +Yeni Konteyner Terminali	400,000	4,400,000
İskenderun	100,000	400,000
Toplam	1,805,000	11,935,000

Kaynak: Turkey and Motorways of the Sea MEDA MoS Project, April 2007

MEDAMoS Kapsamındaki Diğer Limanlar:

MEDAMoS çalışma kapsamı Akdeniz bölgesiyle sınırlıdır. Bu nedenle de limanların incelenmesi sadece Marmara, Ege ve Akdeniz bölgesinde yer alan limanlarla kısıtlıdır. MEDAMoS kapsamındaki limanlar ve coğrafi dağılımı aşağıdaki gibidir.

Marmara Bölgesi

- Ambarlı Limanı
- Pendik Limanı
- Derince (TCDD) Limanı
- Gemlik – Gemport Limanı
- Borusan Logistics – Gemlik Limanı
- Bandırma (TCDD) Limanı
- Çanakkale Limanı
- Haydarpaşa (TCDD) Limanı

Ege Bölgesi

- İzmir (TCDD) Limanı
- Dikili – İzmir Limanı
- Çeşme Limanı
- Çandarlı Limanı
- Nemrut Limanı
- Güllük Limanı

Akdeniz Bölgesi

- Antalya Limanı
- Mersin Limanı (TCDD) & ATAS Rafinerisi
- Mersin Seka Kağıt Fabrikası (Taşucu)
- İskenderun Limanı (TCDD)
- İsdemir Limanı – İskenderun
- Ekinciler İskelesi - İskenderun

Bu inceleme, **Tablo EK 5.14**'de özetlenen yeni projeleri ve **Tablo EK 5.15**'de gösterilen kapasite arttırımlarını kapsamaktadır.

Tablo EK 5.14: Yeni Liman Projeleri

Proje	Konumu	Kapasitesi
Dubai World	Yarımca	1,200,000 TEU
Otoport	Gölcük	400,000 Araç

Kaynak: Turkey and Motorways of the Sea MEDA MoS Project, April 2007

Tablo EK 5.15: Kapasite Arttırma Projeleri

Liman	Konumu	Mevcut Kapasite	Proje Tamamlandığında Kapasite
Borusan	Gemlik	90,000 TEU 60,000 Araç	1,500,000 TEU 250,000 Araç 4,000,000 Gen. Kargo
Gemport	Gemlik	200,000 TEU 100,000 Araç	600,000 TEU 250,000 Araç
Evyap	Yarimca	40,000 TEU	350,000 TEU 200,000 Araç
Yilport	Dilovasi	75,000 TEU	300,000 TEU
Kumport	Ambarli	610,000 TEU	1,000,000 TEU

Kaynak: Turkey and Motorways of the Sea MEDA MoS Project, April 2007

Daha önce de belirtildiği gibi, Türk ulaşım altyapısının gereksinimi ve geleceği TINA tarafından yapılan çalışma ile değerlendirilmiştir.

Bu bağlamda; Türk yetkililer, MEDAMoS kapsamında incelenmemiş olmasına karşın, aşağıdaki limanların da, Türkiye ulaşım sistemindeki stratejik konumları gözetilerek değerlendirilmeye alınmasını önermişledir. Bu limanlar;

- Marmara Denizi: Tekirdağ Limanı, Karabiga Limanı, Mudanya Limanı, Gökçeada ve Bozcaada Limanı

- Ege Denizi: Kuşadası Limanı, Bodrum Limanı ve Marmaris Limanı

- Akdeniz: Alanya Limanı

MEDAMoS Sonuç Değerlendirmeleri:

Türkiye kuzeyi, güneyi ve batısı denizlerle çevrili olduğu için deniz ulaşımı açısından stratejik bir konuma sahiptir ve bu konumundan faydalanmaktadır. Üç tarafını çevreleyen denizler üzerinde 8,333 km'lik kıyı boyunca özel ve devlete ait pek çok sayıda limanı vardır. Başlıca limanların birçoğu kargo için uygun hale getirilmiştir. Bunların bazıları özelleştirilmiş limanlardır. Konteyner tesislerinin standartları özellikle büyük terminallerde oldukça yüksektir. İstanbul şehri bir limanlar ve terminaller sistemi içermekte ve bu sistem Ro-Ro trafiği için donatılmış birçok Ro-Ro terminalini de kapsamaktadır. Roder tarafından işletilmekte olan Pendik terminali Ro-Ro sistemleri işletiminin seçkin bir örneğidir. Konteyner işletmeciliği açısından, özel kesim limanları (Türklim üyesi limanlar) ile kamu kesimi kuruluşu olan TCDD arasında oldukça yüksek bir rekabet vardır.

Günümüzde TCDD limanları, deniz taşımacılığında baskın olsalar da, yakın zamanda yük elleçleme payının yarı yarıya düşmesi beklenmektedir. Bu bağlamda; mevcut limanların kapasitelerinin artırılması ve yeni limanların işletmeye alınması beklenmektedir.

High Level Group (HLG) – Üst Düzey Grup

Daha önce de belirtildiği gibi; Avrupa Birliği (AB) için; üye ülkeler ve komşuları arasında ki iyi ulaşım bağlantıları, ticaret ve ekonomik kalkınma için esastır. Etkili ve güvenli ulaşım sistemlerinin, sürdürülebilir ekonomik büyümeyi ve rekabeti güçlendirdiği ve buna ek olarakda yolcu, mal ve hizmetlerin etkin bir şekilde hareketlenmesini sağladığına inanılmaktadır.

Bu bağlamda; 2004 Haziran'ında İspanya'nın Santiago de Compostela kentinde gerçekleştirilen bakanlar seminerini takiben, Avrupa Komisyonu Trans-Avrupa ana ulaşım akslarının komşu ülkelere genişlemesiyle ilgili bir Üst Düzey Grup (High Level Group) oluşturulmasına karar verilmiştir. Komisyon, AB ile komşularının ulaşım alanında nasıl daha iyi bağlanabileceğini görmek amacıyla, 29 Eylül 2004'te Avrupa Komisyonu Trans-Avrupa ana ulaşım akslarının komşu ülkelere genişlemesiyle ilgili bir Üst Düzey Grup (High Level Group) oluşturmuştur. Bu üst düzey grubun kurulmasında temel amaç; Avrupa Komşuluk Politikası kavramının ulaşım alanında da genişletilmesi ve AB ile komşu ülkeleri ve bölgelerinin ulaşım bağlantılarının daha iyi kurulması için çalışmalar yapmasını sağlamaktır. Grup, Avrupa Birliği ve komşuları arasında ki ulaşım bağlantılarının gözden geçirilmesi stratejisini onaylamış ve 2020 yılına kadar kendi içinde bir Trans Avrupa Ulaşım Ağı (TEN) inşa edilmesi için geniş kapsamlı bir planı kabul etmiştir.

Yeni plan, öncelikli olarak uzun-mesafeli ve uluslararası trafiğe hizmet eden 30 önemli Trans-Avrupa aksının yatırımlarına odaklanmıştır. Bu plan genişleyen AB sınırlarıyla Bulgaristan ve Romanya'yı da kapsayarak aday ülkelerin Birlikle daha iyi bütünleşmesini sağlamaktadır. AB genişlemesinin anlamı, Birliğin dış sınırlarının daha da Doğu ve Güney yönüne doğru kayması ve birkaç yeni komşu ülkeyi AB ile buluşturmasıdır. Genişlemenin ardından, Trans Avrupa Ulaşım Ağı da doğal olarak gözden geçirilmektedir.

Grubun ana görevlerinden biri, AB ve komşularını daha iyi bağlayan sınırlı sayıdaki ülkeler arası ulaşım akslarının seçilmesine, ülkeler arası işbirliğine gidilmesine ve uluslararası bir ortamın yaratılmasına katkı sağlamaktır.

Bu akslar, AB ve komşuları arasındaki bütünleşmenin bir parçası olarak kabul edilmektedir. Grup, ulaşım bağlantılarının, bölgesel işbirliği ve entegrasyonu açısından öneminin altını çizmiştir.

Sonuç olarak, AB ve komşu ülkeler arasındaki ve komşu ülkelerin kendi aralarındaki sınırların, özellikle ana akslar boyunca, açık ve güvenli olmasının ticareti teşvik etmek ve işbirliğini güçlendirmek için bir ön şart olduğu vurgulanmıştır.

Grup, AB ve komşuları arasındaki ulaşıma ek olarak, Grup'ta yer alan ülkelerin topraklarından transit geçiş yapan Çin, Japonya ve diğer Asya ülkeleriyle, Sahraaltı Afrika veya Kuzey ve Güney Amerika ile ticaretten kaynaklanan trafik akışının ve diğer bölgelerin önemini vurgulamıştır.

İkinci adım olarak, Grup'dan, belirlenen başlıca akslar için öncelik projeleri önermesi istenmiştir. Grup, ayrıca aşağıdaki üç konunun ayrıntılı olarak incelenmesine karar vermiştir. Bu konular;

- Kamu-özel-ortaklıklarını içeren finansman sorunları
- Çevresel sürdürülebilirlik
- Akslar boyunca yapılacak işbirliğinin etkili ve zamanında uygulanmasını sağlamak

Grubun ele aldığı projeler arasında en önemli olanlar; "Avrupa Birliğini Komşularına Bağlayan Ana Akslar ve Deniz Otoyolları"na ilişkin olanlardır.

Deniz Otoyolları; Atlantik, Baltık, Barents, Akdeniz, Karadeniz ve Hazar Denizinden oluşan 6 adet Grup denizlerini, bu denizlere kıyısı olan ülkeleri birbirine bağlamaktadır ve Süveyş Kanalı üzerinden Kızıldeniz'e kadar uzanmaktadır. Grup bu bağlamda, aşağıdaki projelere önem verilmesi, bunlar üzerinde eklentiler yapılması ve uzatılması hakkında mutabakata varmıştır:

- Baltık Denizi otoyolunun Kaliningrad da dahil olacak şekilde Rusya'ya doğru uzanması.
- Batı Avrupa Denizi otoyollarının kuzeyde Norveç ve güneyde Fas'a kadar uzanması
- Akdeniz deniz otoyolunun Kızıldeniz ve ötesi de dahil Kuzey Afrika ve Ortadoğu'ya uzanması.
- Akdeniz otoyolunun Karadeniz'e uzanması ki bu Türkiye açısından önem taşımaktadır.

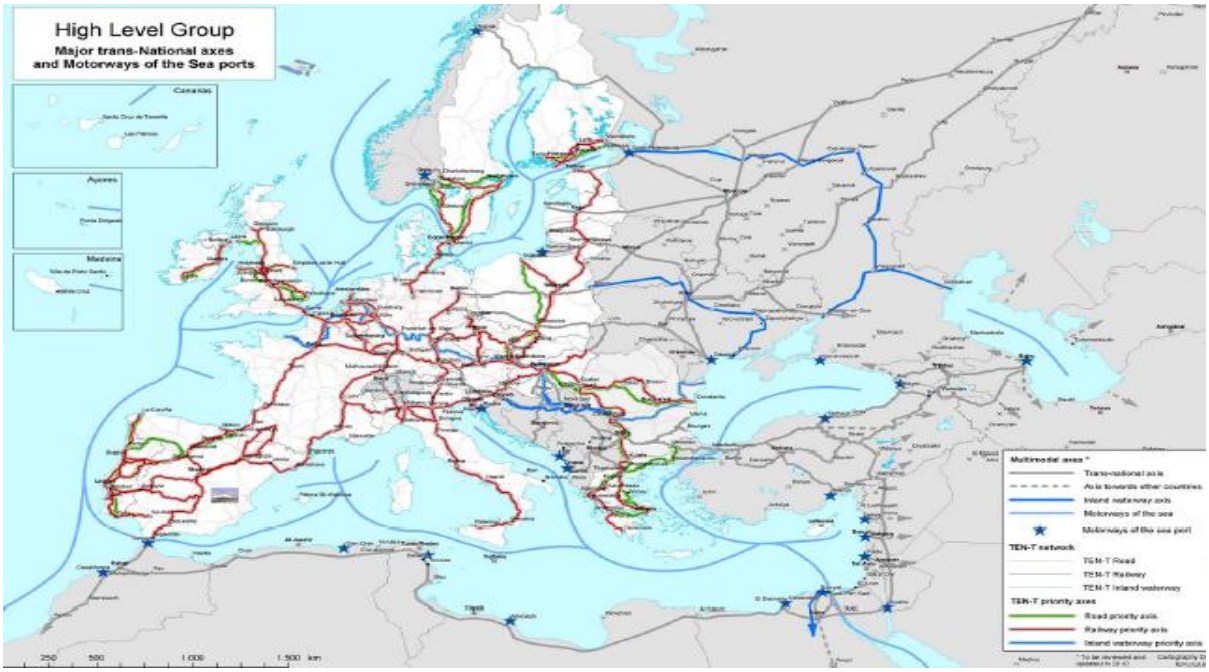
Grup, aynı zamanda komşu ülkelerdeki MoS limanlarının sayılarını belirlemiştir. Grubun belirlediği beş önemli aks bir fikir vermesi amacı ile aşağıda sunulmaktadır (**Şekil EK 5.7**).

Kuzey Aksı:

Kuzey aksı Kuzey Avrupayı, bir yandan Norveçle diğer yandan da Beyaz Rusya, Rusya ve ötesiyle bağlamaktadır. Aynı zamanda Barents bölgesinde Norveç'i, İsveç ve Finlandiya üzerinden Rusya'ya bağlayan bir bağlantı da öngörülmektedir. Bu bağlantıların istikametleri aşağıda verilmiştir:

- Berlin - Varşova - Minsk – Moskova - Trans-Sibirya çok modlu bağlantısı
- Fin Sınırı – St Petersburg – Moskova çok modlu bağlantısı

- St Petersburg – Volgda – Moskova/Trans-Sibirya demiryolu bağlantısı
- Baltık Limanları – Minsk/Moskova çok modlu bağlantısı
    - Tallinn – St. Petersburg – Moskova
    - Ventspils – Riga – Moskova
    - Klaipeda/Kaliningrad – Vilnius – Minsk – Moskova
- TEN n° 12 Trans European Transport Network öncelikli aksının Norveç'teki çok modlu bağlantısı (Nordik Üçgeni)
- St Petersburg – Vartius – Tornio – Haparanda – Narvik çok modlu bağlantısı



Kaynak: Networks for Peace and Development , Report from the High Level Group chaired by Loyola de Palacio, November 2005

Şekil EK 5.7: Üst Düzey Karar Grubu Çalışmalarına Esas Olan Taşımacılık Güzergahlar

Merkez Aksı:

Merkez aksı Orta Ayrupa'yı Ukrayna ve Karadenize ve oradan da Orta Asya ve Kafkaslara doğru bağlamaktadır. Trans-Sibirya'ya doğrudan demiryolu bağlantısı ve aynı zaman da Hazar Denizi ve Baltık Denizini bağlayan iç su yolları da bu sisteme dahildir.

Bu bağlantıların güzergahları aşağıdaki gibidir:

- Dresden – Katowice – Lviv – Kiev çok modlu bağlantısı
- Budapeşte – Lviv çok modlu bağlantısı
- Moscova – Kiev – Odessa çok modlu bağlantısı
- Belarus – Kiev – Odessa (Dneper) iç suyolları
- Karadeniz ve Hazar Denizi'ni birbirine bağlayan Don/Volga iç suyolu ve Volga'dan Baltık Denizi'ne bir bağlantı
- Minsk – Kiev çok modlu bağlantısı

Yukarıdaki bağlantılara ek olarak Polonya ve Ukraynada, başkentlerini çok modlu ulaşım aksıyla bağlamaya verdikleri önemi artırmışlardır. Slovakya, Avusturya ve Çek Cumhuriyeti ise Ukrayna sınırından Zilina ana sanayi bölgesine bir dallanmanın gerekliğine vurgu yapmaktadırlar.

Güney Doğu Aksı:

Güneydoğu aksı Avrupa'yı Balkanlar ve Türkiye üzerinden Kafkaslara, Hazar Denizi'ne ve ayrıca Mısır ve Kızıldeniz'e bağlamaktadır. Balkan ülkelerine ve ayrıca Rusya, İran, Irak, ve Basra Körfezi'ne bağlantılar, bunların yanında Mısır üzerinden güneye, diğer Afrika ülkelerine de bağlantılar öngörülmektedir. Türkiye Güneydoğu Aksı üzerinde kalmaktadır. Bu açıdan bu aks önemle değerlendirilmelidir.

Bu bağlantıların güzergâhları aşağıda verilmiştir:

- Aşaığadaki bağlantıları da içeren Salzburg – Ljubljana – Zagreb/Budapeşte – Belgrad – Nis çok modlu bağlantıları
    - Sofia – Istanbul – Ankara -Georgia -Armenia – Azerbaijan (Bu bir TRACECA güzergahıdır.)
    - Skopje – Thessaloniki
- Budapest – Sarajevo – Ploce çok modlu bağlantıları
- Bari/Brindisi – Durres/Vlora – Tirana – Skopje – Sofia – Burgas/Varna çok modlu bağlantıları
- Danube 21 ve Sava iç suyolları
- Aşağıdaki bağlantıları da içeren Ankara – Mersin – Syria – Jordan – Suez – Alexandria/East Port Said çok modlu ekseni;
    - Sivas – Malatya – Mersin
    - Türkiye (İran and Irak doğrultundaki yollar)
    - Tartus – Homs (Irak'a doğru)
    - Beyrut – Şam (Irak ve Suudi Arabistan'a doğru)
    - Hayfa – İsrail sınırı
    - Ürdün Sınırı – Amman (Irak ve Suudi Arabistana doğru)
- Damietta – Kahire ve ötesinde Nil Nehrini de içeren çok modlu bağlantısı
- Ermenistan, Azerbaycan ve Gürcistan'dan kuzeye ve güneye çok modlu bağlantılar

Yukarıdaki bağlantılara ek olarak, Hırvatistan, Bosna Hersek tarafından da desteklenen Avusturya Pyhrn koridoru denilen ve Berlin'i Zagreb'e ve TEN n^{o} 22 öncelikli projesine ve Pan-Avrupa X koridoruna bağlayan koridoru önemine vurgu yapmaktadır. Azerbaycan, Ermenistan'la aralarındaki sorunlar çözülünceye kadar Ermenistan üzerinden bir bağlantı için işbirliğine gitmeyeceğini belirtmiş, Ermenistan ise herhangi bir ön şartsız Azerbaycan ile işbirliğine hazır olduğunu belirtmiştir.

Güney-Batı Aksı:

Güney-batı Aksı, Avrupayı, Kuzey Afrikaya, Fas'a ve ötesine bağlamaktadır. Aynı zamanda Fas, Cezayir, Tunus ve Mısır arasında doğu-batı bağlantısını sağlamaktadır.

Bu bağlantıların güzergahları aşağıdaki gibidir:

- Cezayir – Rabat – Agadir ve ötesine doğru çok modlu bağlantı
- Tunus – Mısır bağlantısını da içeren Rabat – Fes – Oudja – Constantine – Al Jazair – Tunus – Libya sınırı "trans-Maghrebin" çok modlu bağlantısı
- TEN-T n° 24 öncelikli aksının İsviçre uzantısı

Bunlara ek olarak İspanya yine İspanyada yer alan güney-batı Akdeniz ve Avrupa'nın iç merkezleri arasında yük akışının sağlandığı Akdeniz koridorunun önemine dikkat çekilmektedir.

Transportation Operational Program (TOP) – Ulaştırma Operasyonel Programı (UOP)

Ulaştırma Operasyonel Programı (TOP) AB nin EU-1085 2006 sayılı düzenlemesi olan "katılım öncesi yardım araçları" (IPA) nın temel politika dokümanlarından birisidir. IPA kapsamında; 2007-2013 döneminde, AB nin aşağıdaki bileşenlere mali katkı sağlanacaktır.

- Geçiş Dönemi Yardımları ve Kapasite Artırımı
- Bölgesel ve Sınır Ötesi İşbirliği
- Bölgesel Kalkınma
- İnsan kaynaklarını Geliştirme
- Kırsal Kalkınma

Ulaştırma Operasyonel Programı (TOP), "Bölgesel Kalkınma" ana bileşeni altında bir program olarak belirlenmiştir.

Bu programın Türkiye sorumlusu, Ulaştırma Bakanlığı'dır. Kara, deniz ve havayolu taşımacılığı esaslarını düzenleyen ve denetleyen ve ayrıca tüm bu ulaşım türlerini inşa eden birimlere sahip bir merkezi kamu kuruluşu olarak Ulaştırma Bakanlığı, TOP'un Türkiye kısmını hazırlayacak yetki, donanım, bilgiye ve deneyime sahiptir ve TOP Ulaştırma Bakanlığı tarafından hazırlanmıştır.

TOP; tüm ortaklık şartları ve müktesebatına göre ve katılımcı yöntemlerle hazırlanmıştır. Bu bağlamda tüm ortakların görüşleri alınmıştır.

Doküman; 9.Kalkınma Planı ile IPA fonlarının 2007-2009 dönemi kullanım esaslarını belirleyen Strategic Cohorence Framework (SCF) (Stratejik Uyum Çerçevesi) önceliklerine uygun olarak hazırlanmıştır. Ayrıca, "Ulaştırma Master Planı" ile de uyum içindedir.

TOP 3 önemli konuya öncelik tanımıştır.

- Öncelik 1: Demiryolu Altyapısının Geliştirilmesi,
- Öncelik 2: Liman Altyapısının Geliştirilmesi,
- Öncelik 3: Yukarıdaki Öncelikli konular için Teknik Destek Sağlanması

Bu önceliklerle, gerçekleştirmek üzere alınması gereken önlemler belirlenmiş, aşağıdaki Proje dağarcığı da böylece oluşturulmuştur.

- Yeni demiryollarının gelecekteki TEN-T gözetilerek yapımı veya mevcut hatların mevcut TEN-T gözetilerek geliştirilmesi,
- Yeni Limanların gelecekteki TEN-T gözetilerek ve gerekli geri alan bağlantıları hesaba katılarak yapılması

Bu bağlamda; TOP'un Türkiye Limanları için tespitleri aşağıda özetlenmiştir.

Limanlar işletme çeşitlerine göre 3'e ayrılır. Bunlar, TCDD'nin işlettiği limanlar, özel sektör limanları ve belediyelere bağlı iskelelerdir.

TCDD'ye ait 7 ve özel ve kamu yatırımına ait diğer 13 liman Türkiye'deki mal trafiğinin önemli bir kısmını karşılar. Bu 20 adet limanda işlenilen yük, toplam yükleme boşaltma hacminin %60'ını ve kuru yükün %70'ini karşılamaktadır. Söz konusu imanlarda yük hacmi yılda ortalama %10 artmaktadır. Kuru yük açısından yıllık ortama artış oranı % 15'dir ve bu artışın neredeyse tamamı konteyner trafiğindeki artışa bağlıdır.

Türkiye için yapılan TINA çalışmasının sonuçlarına göre yük taşımacılığı talebi 2004–2020 yılları arasında önemli ölçüde artacaktır. Bu artışın temel nedeni, yılda yaklaşık % 6 olarak tahmin edilen Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) ve buna bağlı olarak üretim ve tüketim sektörlerindeki büyük artış olacaktır. Sonuç olarak hem uluslararası hem yabancı ticarette önemli artışlar beklenmektedir. Buna bağlı olarak ithalatta %132, ihracatta %209'luk bir büyüme beklenmektedir. En yüksek büyüme oranının (hem ithalat, hem ihracatta) metal ve kimyasal üretimlerde olacağı hesaplanmaktadır.

Bu bağlamda; limanların tevsii edilmesi ve yeni limanların işletmeye alınması öngörülmektedir. Bu hususta önerilenler **Tablo EK 5.16**'da gösterilmiştir.

Görüldüğü gibi, TOP dokümanında da liman kapasitelerinde büyük artış öngörülmektedir.

TOP Türkiye dokümanı ayrıca; TEN-T ölçütlerine uygun olarak kamu ve özel sektör limanlarını 3 kategoriye ayırmıştır. Bu kategoriler aşağıdaki **Tablo EK 5.17**'de sunulmaktadır.

Öte yandan, TOP dokümanı incelendiğinde, bunun büyük ölçüde bir sonraki bölümde sunulan "Türkiye Ulaşım Altyapının Gereksinmelerinin Değerlendirilmesi için Teknik Yardım (TINA)" çalışmasında ortaya çıkan görüşlerini yansıttığı görülmektedir. Bu görüşler ayrıca 9. kalkınma Planında ifade edilen deniz taşımacılığı ve limanlara ilişkin politika, ilke ve önlemlerle de uyum içindedir.

Ulaştırma operasyonel programında yer alan ve Türkiye-AB Mali İşbirliği kapsamında finanse edilmesi öngörülen demiryolu ve liman inşaatı projeleri" aşağıda yer almaktadır.

- Halkalı – Kapıkule Demiryolu Hattı Yapım Projesi
- Çandarlı Limanı Yapım Projesi
- Irmak (Karabük) – Zonguldak Demiryolu Hattı Rehabilitasyon Projesi
- Mersin Konteyner Limanı Projesi

Tablo EK 5.16: Kamu ve Özel Sektör Limanlarının Mevcut ve Öngörülen Kapasiteleri (milyon ton/yıl)

Liman Adı	Mevcut Kapasite	Genişlemeden Sonraki Kapasite	Toplam Kapasite
Hopa Limanı	1.40		1.40
Rize Limanı	1.50		1.50
Trabzon Limanı	4.00		4.00
Giresun Limanı	2.50		2.50
Ordu Limanı	1.00		1.00
Samsun Limanı	2.20		2.20
Sinop Limanı	1.00		1.00
İnebolu Limanı	1.20	1.30	2.50
Bartın Limanı	1.50		1.50
Filyos Limanı		25.00	25.00
Haydarpaşa Limanı	5.00		5.00
Derince Limanı	1.50	10.00	11.50
Kuzey Marmara Limanı		10.00	10.00
Bandırma Limanı	3.00		3.00
Çanakkale Limanı	1.00		1.00
Gökçeada Kuzu Limanı	1.00		1.00
Kuzey Ege (Çandarlı Limanı)		20.00	20.00
İzmir Limanı	5.00		5.00
Güllük Limanı	4.00		4.00
Antalya Limanı	2.50		2.50
Akçansa Limanı Ambarlı		2.00	2.00
Akçansa Limanı Çanakkale		3.00	3.00
Akport Limanı		4.80	4.80
Aksa Limanı	0.30		0.30
Altınel Limanı	1.00		1.00
Batıçim Limanı	3.00		3.00
Borusan Limanı	3.35	15.65	19.00
Delta Petrol Limanı	6.00		6.00
DP World Limanı		12.00	12.00
Diler Limanı	6.00		6.00
Ege Gübre Limanı	6.50		6.50
Evyap Limanı	2.80		2.80
Gemport Limanı	3.00		3.00
İçdaş Limanı	5.00		5.00
Kızılkaya	2.00		2.00
Koruma Klor	1.00		1.00
Kroman Çelik	2.50		2.50
Kumport	8.00	3.00	11.00
Rota	2.50		2.50
Limaş	1.00		1.00
Mardaş	5.50		5.50
Marport	9.00		9.00
Martaş	2.20		2.20
Nuh Çimento	3.00		3.00
Poliport	2.80		2.80
Set Çimento	1.00		1.00
Solventaş	2.00		2.00
Toros Tarım Samsun	4.50		4.50
Toros Tarım Ceyhan	18.00		18.00
Yılport	4.00	2.25	6.25
DP World Yarımca		12.00	12.00
Asya		10.00	10.00
Dilmar		15.00	15.00
TOPLAM	145.25	146.00	291.25

Kaynak: Transport Operational Program, (CCI No: 2007 TR 16 I PO 002), the Ministry of Transportation, Ankara, Ekim 2007

Tablo EK 5.17: 2020 Yılı Liman Sınıflaması

A Kategorisi			B Kategorisi	C Kategorisi
Ana Limanlar	Kamu Limanları	Özel Limanlar		
Mersin	Trabzon	Erdemir	Rize	Hopa
Çandarlı (Planlanan)	Filyos (Planlanan)	Ambarlı	Ünye	Giresun
	Samsun	Gemport	Bartın	İnebolu
	Derince	İzmit Körfezi	Zonguldak	Gökçeada
	Tekirdağ	Ceyhan	Mudanya	Bozcaada
	Çanakkale	İsdemir Teriminali	Dikili	
	Bandırma	İskenderun Körfezi	Çeşme	
	İzmir	Karabiga		
	Kuşadası	Aliağa-Nemrut		
	Güllük			
	Bodrum			
	Marmaris			
	Antalya			
	Alanya			
	Taşucu			
	İskenderun			

Kaynak: Transport Operational Program, (CCI No: 2007 TR 16 I PO 002), the Ministry of Transportation, Ankara, September 2007

Türkiye Ulaşım Altyapının Gereksinmelerinin Değerlendirilmesi için Teknik Yardım (Technical Assistance To Transport Infrastructure Assessment For Turkey)

Türkiye uluslararası toplulukta tercih edilen ve ifadesini bulan; çok modlu sistem geliştirme ve fosil yakıtları olabildiğince az kullanarak, dengeli ve verimli bir taşımacılık sistemi kurulması amacına uzak kalmamıştır. Bu bağlamda; en son geliştirilen Türkiye Ulaşım Altyapının Gereksinmelerinin Değerlendirilmesi için Teknik Yardım (TINA) çalışmasında Türkiye'nin stratejik tercihlerini de bulmak olanaklıdır.

Projenin Temel Amacı; Türkiye İçin Avrupa Birliğinin TEN (Trans European Transport Network) projesine uyumlu, çok modlu bir ulaşım ağının önerilmesidir.

Proje kapsamında; kara ve demiryolları ile deniz ve hava limanlarından oluşan çok modlu bir ulaşım ağının tanımı yapılmakta ve değerlendirilmektedir.

Avrupa Birliği müktesebatı (acquis communautarie), bir Avrupa Ulaşım Ağının ortaya çıkarılmasını öngörmektedir. Bu bağlamda; TINA ile Türkiye'nin Avrupa Birliğine uyum sürecinde, Birliğin ulaşım ağına ve koşullarına uygun bir ulaştırma ağına kavuşması için yapılması gerekenler belirlenmektedir. Bu nedenle, projeden yararlananların (Ulaştırma Bakanlığı ve DPT) oluşturduğu bir "Yönlendirme Komitesi"nin denetim ve yönlendirmesi altında, Türk ve AB ilgililer ortaklaşa çalışmışlardır. Raporu bir Danışmanlar Grubu hazırlamıştır. TINA bu bakımdan Türkiye'nin konuya ilişkin formal görüşlerini yansıtması ve en yeni çalışmalardan biri olması nedeniyle özel önem taşımaktadır.

Türkiye'nin konumu ve Akdeniz, Kuzeydoğu Avrupa; Ortadoğu ve Kafkasya havzalarının örtüşme alanını oluşturması çok modlu ulaşım sistemlerini olanaklı kılmakta ve ön plana çıkarmaktadır.

Öte yandan, Türkiye'de ulaşım talebi; ekonomik kalkınmaya ve refaha bağlı olarak sürekli artmakta ve çok modlu ulaşım sistemlerini zorunlu kılmaktadır. Türkiye'nin coğrafi konumu da çok modlu taşıma olanakları yaratmakta ve aşağıda açıklanan olanakları ve öncelikleri ortaya koymaktadır.

- Küresel olarak, kuzey-güney ve doğu – batı yönlerinde taşımaların artması, bu mal akışına Türkiye'nin entegre olmasının sağlanması,
- Çok modlu taşımacılık kolaylıklarının artması ve özellikle gelişen konteyner taşımacılığı gözetilerek, Türkiye'nin bunlardan daha fazla yararlanmasının sağlanması,
- Deniz yollarının ve deniz limanlarının önemli düğüm noktaları (nodal) olarak gelişimi, buna bağlı olarak sanayi ve lojistik platform olarak gelişme olanaklarının artırılması.

Özetlemek gerekirse, TINA bulgularına göre Türkiye'nin coğrafi konumu çok modlu taşıma olanakları yaratmakta ve aşağıda açıklanan olanakları ve öncelikleri ortaya koymaktadır.

- Küresel olarak, kuzey-güney ve doğu - batı yönlerinde taşımaların artması, bu mal akışına Türkiye'nin entegre olmasını ve bundan pay almasını zorunlu kılmaktadır. TRANCECA ve MEDAMoS bu açıdan önemlidir.
- Çok modlu taşımacılık kolaylıklarının artması ve özellikle Türkiye'nin kıyıdaş olduğu denizlerde gelişen konteyner taşımacılığı gözetildiğinde, Türkiye'nin bunlardan daha fazla yararlanması gerektiği bir stratejik amaç olmalıdır.

TINA kapsamında 3 aşamalı bir çalışma gerçekleştirilmiştir.

1. Bir trafik talep tahmin modeli geliştirilmiş ve 2020 yılına göre taşıma talepleri ve yolcu ve yük akımları tahmin edilmiştir.
2. Model sonuçları kullanılarak çok modlu bir ağ tanımlanmış ve analiz edilmiştir. Bu aşamada ayrıca, "Çok Kriterli Analiz" yöntemi ile ağlar üzerindeki proje öncelikleri saptanmıştır.
3. GIS teknolojileri kullanılarak ortak bir veri tabanı yaratılmıştır.

TINA kapsamında tahminler farklı senaryolar kullanılarak yapılmıştır. Bunlar aşağıda gösterilmiştir. Senaryolar yazımına esas olan değerler ise; **2004 Baz Yılı**'nda **(BY)** gerçekleşen taşımacılık miktarlarıdır.

- **Referans Senaryo (RS),** Bu senaryoda, devam eden yatırımların 2020 yılına dek tamamlanacağı varsayılmış ve bu projelerin etkileri değerlendirilmiştir. Senaryo, Türk yetkililere danışılarak hazırlanmıştır.
- **Uzun Dönemli Yatırımlar Senaryo (UDY),** Bu senaryoda, referans senaryodaki tüm yatırımlar alınmış, ayrıca 2020 yılına dek bitebilecek proje olarak daha az gelişmiş diğer olası yatırımlar da bunlara eklenmiştir.
- **Alternatif Senaryo (AS),** Bu senaryo, Talep Tahminleri çalışmasında ortaya çıkan sorunları çözmek üzere Proje Takımı tarafından gerçekleştirilen tahmini yatırımların Uzun Dönemli Yatırımlar Senaryosuna eklenmesi ile oluşturulmuştur.

Ulaşım Türleri İtibarıyla Ayrıntılı Değerlendirmeler:

Çalışmanın bu aşamasında ulaşım türleri itibarıyla baz yıl (2004) ve alternatifler ayrı ayrı ve olabildiğince ayrıntıda değerlendirilmiştir.

A. 2004 Baz Yılı Değerlendirmeleri (BY)

Karayolu:
Türkiye'de yolcu taşımacılığı daha çok karayollarında özel araçlar ve otobüsler tarafından gerçekleştirilmektedir. En yüksek yolcu hacmi İstanbul metropolünü besleyen ana akslarda özellikle İstanbul'un batısındaki Silivri ve doğusundaki Adapazarı arasında görülmektedir.

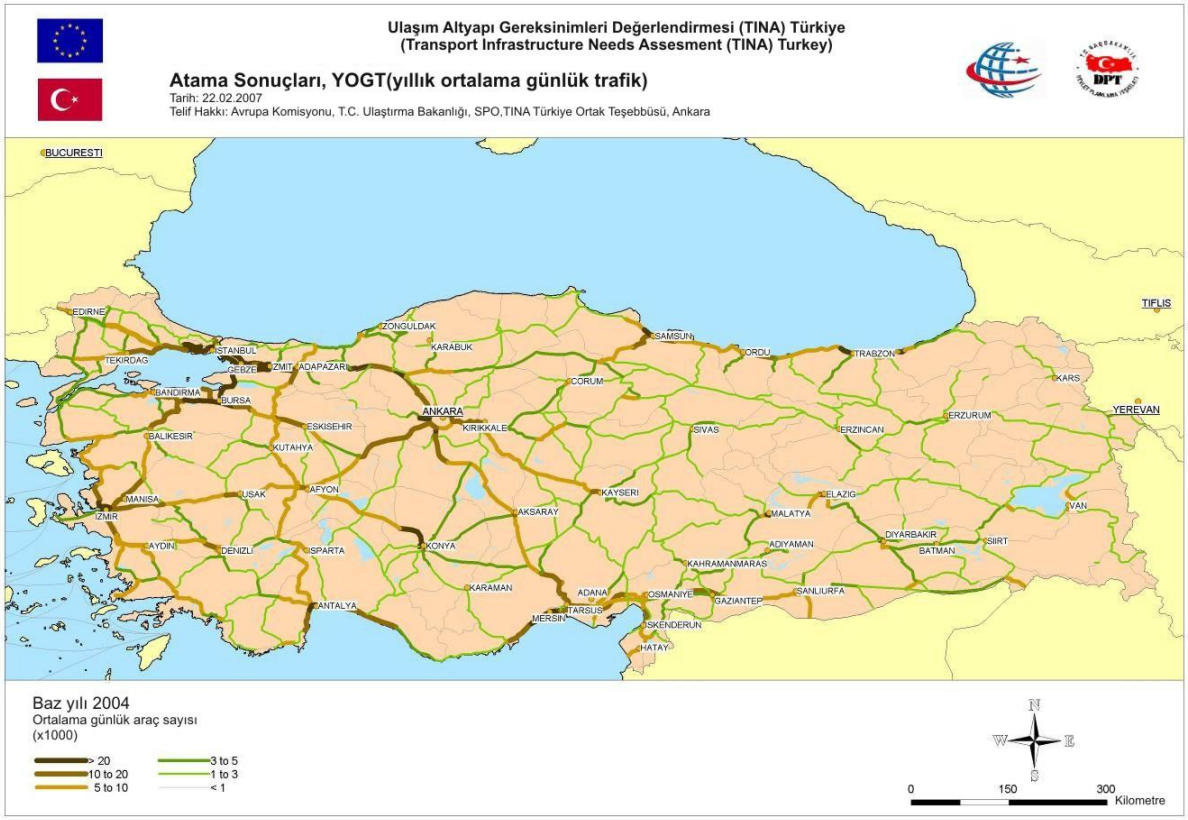
Ana bağlantılar yolcu ulaşım hacminin yıllık 20 milyonun üzerinde olduğu İstanbul – İzmit – Adapazarı – Gerede – Ankara bağlantısıyla temsil edilmektedir.

Bunun ötesinde yer alan diğer yüksek yoğunluk; İzmit – Bursa – Balıkesir – İzmir – Aydın, Adapazarı – Afyonkarahisar – Antalya, Ankara – Afyonkarahisar - İzmir, Afyonkarahisar – Konya – Eregli, Ankara – Aksaray – Tarsus, akslarında, kuzeydoğu kesimine doğru ise; Ankara – Kırıkkale – Kayseri, Kırıkkale – Samsun – Ordu – Trabzon ve güney kesimde Mersin – Tarsus – Osmaniye – Gaziantep – Sanlıurfa aksında görülmektedir.

Yük taşımacılığı söz konusu olduğunda en yoğun trafik akışları yine Türkiye'nin batı kesiminde yer alan şehirler arasında ve bunlara yakın bölgelerde görülmektedir.

İstanbul yakınındaki trafik akışı yıllık 39 milyon tonu, bir diğer ifadeyle günlük 13,000 kamyonu bulmaktadır. Bursa ve Derince arasındaki karayolu kesiti günlük 5.600-6.500 kamyon anlamına gelen yıllık 17-20 milyon ton trafik yüküne sahiptir. Karacabey ve Balıkesir, İzmir-Usak, Ankara-Izmit, Ankara-Sivrihisar, Ankara-Tarsus, Doğuda; Ankara-Kırıkkale, Mersin'in doğusu -Dörtyol'un kuzeyi diğer aşırı yüklü yol kesimlerini oluşturmaktadır ve bütün bu yollarda yıllık 10 milyonun üzerinde, bir diğer deyimle günlük ortalama 3,200 kamyon anlamına gelen yük akışını gerçekleşmektedir.

YOGT düzeyindeki karayolu atama sonuçları **Şekil EK 5.8**'de gösterilmiştir. Değerler günlük ortalama taşınan yükü göstermektedir.



Kaynak: TINA, Mayıs 2007, Ankara

Şekil EK 5.8: Atama Sonuçları, YOGT(AADT), Baz Yıl 2004

Baz yılın kalibrasyonu için kullanılan en önemli kaynak 2004 yılı trafik sayım haritalarıdır. Baz yılı için modellenen atama sonuçlarının genel yapısı trafik sayımlarıyla büyük benzerlik göstermektedir.

Demiryolu:

Modelleme sonuçlarına göre Türkiye demiryolu ulaşım modu olarak düşük bir pazar payına sahiptir. Demiryolu yolcu taşımacılığı için, en yüksek yolcu yoğunluğu Trakyada Muratlı – İstanbul ve Anadolu'da İstanbul – Gebze – İzmit – Arifiye (Adapazarı) – Eskişehir – Ankara, İzmir – Manisa – Akhisar hatlarıdır. Yanı sıra Mersin – Adana – Osmaniye – İskenderun/Narlı hatları da önemli yolcu payına sahiptir. Modelleme yaklaşımı Türkiye'nin bölgeleri arasındaki bölgelerarası seferleri de kapsamaktadır. Bu nedenle modelleme yaklaşımı bölgesel demiryollarındaki talebin sadece belli bir kısmını kapsamaktadır. Demiryolu yolcu atama haritası **Şekil EK 5.9**'da gösterilmiştir.



Kaynak: TINA, Mayıs 2007, Ankara

Şekil EK 5.9: Atama Sonuçları, Demiryolu Yolcu Trafiği, Baz yıl 2004

Şekil EK 5.10'da 2004 baz yılı için modellenmiş demiryolu yük trafiği akışı gösterilmiştir. Trafik akışları, demiryolu şebekesindeki, demiryolu baz yılı O/D matrisi ile elde edilmiştir. En yüksek demiryolu yük trafik akışları, altyapının aşağıdaki bölümlerinde bulunmaktadır:

Muratlı-İstanbul, yıllık yaklaşık 2.1 milyon ton

İstanbul-İzmit, yıllık 1.8 milyon ton

İzmit-Eskişehir, yıllık 3.3 milyon ton

Akhisar-Balıkesir, yıllık 2.6 milyon ton

Afyonkarahisar-Konya, yıllık 2.0 milyon ton

Kırıkkale-Zonguldak, yıllık 2.8 milyon ton

Kırıkkale-Kayseri, yıllık 3.4 milyon ton

Kayseri-Ulukışla, yıllık 2.6 milyon ton

Ulukışla-Yenice, yıllık 4.2 milyon ton

Yenice-Osmaniye, yıllık 3.8 milyon ton

Osmaniye-İskenderun, yıllık 4.0 milyon ton

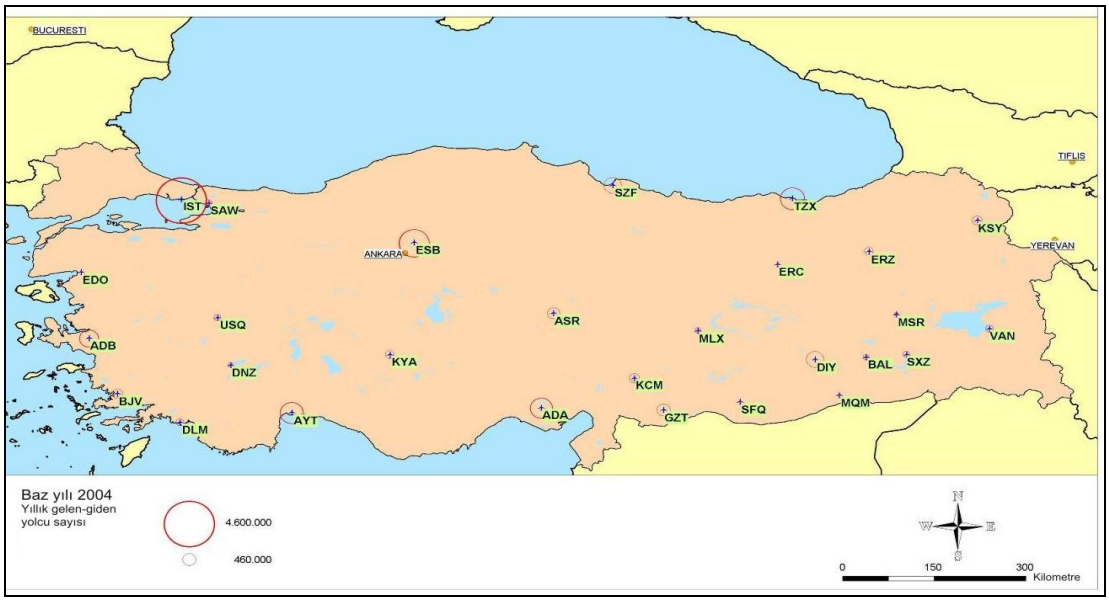


Kaynak: TINA, Mayıs 2007, Ankara

Şekil EK 5.10: Atama Sonuçları, Demiryolu Yük Trafiği, Baz Yıl 004

Havayolu Ulaşımı:

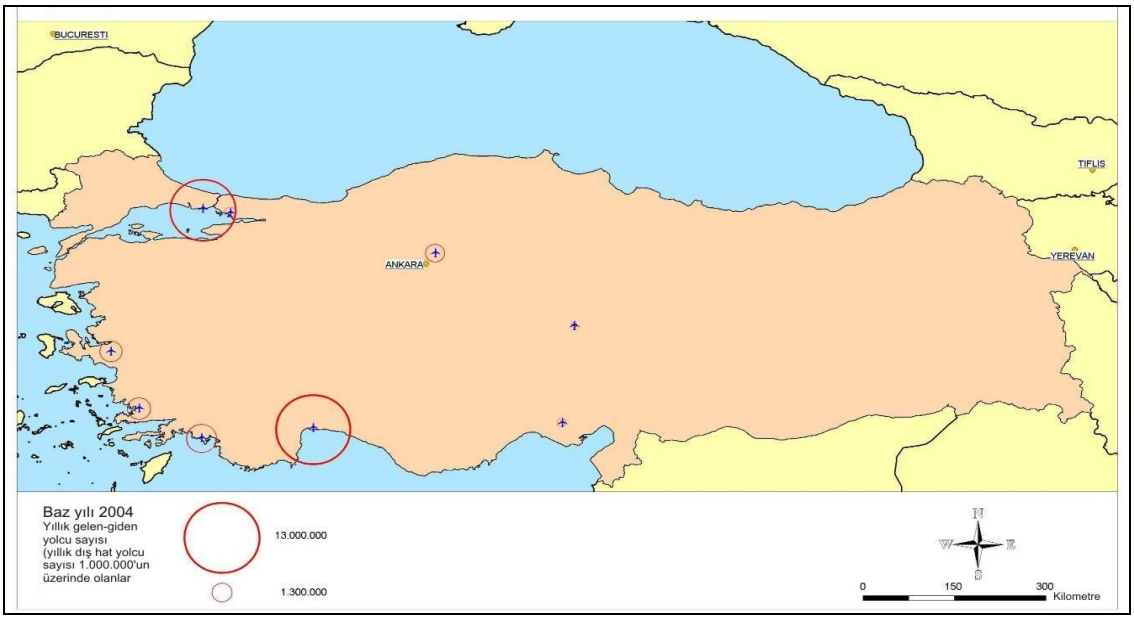
Türk havalimanlarına 2004'te gelen ve giden iç hat yolcu sayıları şekil EK 5.11'de gösterilmiştir. Buna göre; İstanbul Atatürk Havaalanı, Ankara Esenboğa Havaalanı, İzmir Adnan Menderes Havaalanı, Trabzon ve Antalya havalimanları en çok iç hat yolcusuna sahip havalimanları olarak öne çıkmaktadır.



Kaynak: TINA, Mayıs 2007, Ankara

Şekil EK 5.11: İç Hat Yolcu Talebi, Baz Yıl 2004

Türk havalimanlarına 2004'te gelen ve giden dış hat yolcu sayıları **Şekil EK 5.12**'de gösterilmiştir. Antalya ve Atatürk havalimanları sırasıyla 12.5 milyon ve 10.2 milyonluk en yüksek dış hat yolcu hacimleriyle öne çıkmaktadırlar.



Kaynak: TINA, May 2007, Ankara

Şekil EK 5.12: Dış Hat Yolcu Talebi, Baz Yıl 2004

Deniz Taşımacılığı:

Nihai Rapor Eki, ağ modelleri hakkında, limanlar, liman alanları **(bir alan birden fazla liman içerebilir)** ve liman bölgeleri (bir bölge birden fazla liman konumu içerebilir) arasında ayrım yapılmış olan, bilgi içermektedir. Kullanılan model sadece liman bölgelerini ayırmaktadır. Liman bölgelerindeki liman kentleri üzerinden yapılan taşıma miktarları **Tablo EK 5.18**'de verilmiştir.

Tablo EK 5.18: Limanlar Deniz Taşımacılığı, Baz Yıl 2004

Liman Bölgeleri	**Taşınan Hacim** (x1.000.000ton)
İstanbul	14.59
İzmit (Kocaeli)	38.44
Bandırma (Balıkesir)	3.29
Çanakkale	3.64
İzmir	36.44
Mersin	12.02[5]
Zonguldak	8.51
Samsun	3.17
Trabzon	1.72
Tekirdağ	3.19
Marmaris, Bodrum (Muğla)	2.38
Antalya	1.92
İskenderun (Hatay)	16.66
Private Ports (Bursa)	7.20
Hopa (Artvin)	0.43
Toplam	**153.60**

Kaynak: TINA, Mayıs 2007, Ankara

B. Referans Senaryo (RS)

Karayolu Ulaşımı

Karayolu ulaşımındaki yolcu akışında meydana gelen artış ülkenin bütün bölgeleri için geçerlidir fakat büyümenin boyutu Batı kesiminde daha belirgindir. 2020 Referans Senaryosu'nda ana yolcu aksları, "İstanbul – İzmit – Ankara", "İzmit – Bursa – Balıkesir – İzmir", "Adapazarı – Kütahya – Afyonkarahisar – Antalya", Orta Anadolu'yu Güney ve Kuzey Anadolu'ya bağlayan; "Ankara – Aksaray – Tarsus" ve"Ankara - Kırıkkale – Çorum – Samsun – Ordu – Trabzon" aksları ile "Silifke – Mersin – Adana – Osmaniye – Gaziantep – Şanlıurfa" aksı olarak belirlenmiştir.

Ayrıca; "Bursa – Eskisehir – Sivrihisar" kesimi ile "Afyonkarahisar – Konya – Pozantı", "Dinar – Denizli – İzmir" ve "Kayseri – Tarsus Kavşağı" bağlantıları önem kazanacaktır. Hem doğu-batı hem de kuzey-güney doğrultusundaki akışlar için kavşak noktası olan ve ülkenin batısındaki stratejik konumu ile Afyonkarahisar yolcu ulaşımı için önemli bir merkez haline gelecektir.

Yük açısından; en büyük akımlar özellikle ülkenin batısında yer alan ana kentler arasındaki ve yakınındaki kesimlerde görülmektedir. İstanbul yakınında 2004 yılında günlük 13,000 kamyona tekabül eden yıllık 39 milyon tonluk trafik akışları, 2020'de günlük 29,455 kamyona tekabül eden 87 milyon tonu bulacaktır.

Bursa-Derince arasında 2004'te günlük 5,600-6,500 kamyona tekabül eden yıllık 17-20 milyon ton yük trafiğinin 2010 yılında günlük 12,700-14,700 kamyona tekabül edecek olan yıllık 39-45 milyon ton aralığına ulaşması öngörülmektedir.

Diğer önemli kesimlerde;" Karacabey – Balıkesir – İzmir" ile "İzmir – Uşak – Afyonkarahisar", "Ankara – İzmit", "Ankara – Sivrihisar", "Ankara – Tarsus", "Ankara – Kırıkkale" "Afyonkarahisar – Konya – Ereğli", "Mersin'in doğusu, Dörtyol'un kuzeyi" kesimi "Tarsus – Islahiye", "Gaziantep – Sanlıurfa", "Viransehir – Cizre" güzergahları günlük 6400 kamyona tekabül eden 20 milyon ton günlük yüke sahip olacaktır.

YOGT düzeyinde yolcu ve yük ulaşımı için atama sonuçları **Şekil EK 5.13**'de birlileştirilmiş olarak verilmiştir.



Kaynak: TINA, Mayıs 2007, Ankara

Şekil EK 5.13: Atama Sonuçları, YOGT (AADT), Referans Senaryo 2020,

Demiryolu:

Demiryolu modu ile ilgili olarak yolcu miktarlarında genelde ılımlı bir artış beklenebilir. Ancak, demiryolu yolcu taşımacılığı için tahminler farklılaşmış bir yapıyı ortaya koymaktadır. Yüksek-hızlı hatlarda yolcu miktarlarında bir artış beklenebilirken, önemli altyapı yatırımı eksikliğine sahip hatların, yolcuların diğer modlara, özellikle de özel araçlara kayması beklenebilir. Bu modlar arası kaymaların ardında, Türkiye'de beklenilen olumlu ekonomik gelişme yatmaktadır. Bilindiği gibi, ekonomi ve gelir yükselirse, zamanın değeri de artmaktadır. Eğer bir ulaşım modunda seyahat süresinin ağırlığı daha yüksekse, uzun seyahat süresine sahip bu modlar daha az çekici olmaktadır. Bu nedenle bazı demiryolu hatlarında; seyahat süresini önemli ölçüde değiştirecek altyapı yatırımları yapılmayacaksa, bu hatlarda yolcu kaybı ortaya çıkacaktır.

İstanbul-Ankara arasındaki yeni yüksek hızlı bağlantı ile bu hattaki yolcu sayısının artması beklenmektedir. Örnek olarak, Eskişehir-Ankara arasındaki bölümün yılda 6 milyondan fazla, Polatlı-Ankara arasındaki bölümün ise yılda 4.7 milyon yolcunun kullanması beklenmektedir. Polatlı-Konya arasındaki yeni yüksek hızlı demiryolu bağlantısı için yolcu tahmini yıllık 2.5 milyondur. Demiryolu yolcu atama sonuçları **Şekil EK 5.14**'de gösterilmiştir.



Kaynak: TINA, Mayıs 2007, Ankara

Şekil EK 5.14: Atama sonuçları, demiryolu yolcu trafiği, Referans Senaryo 2020,

Demiryolu yük taşımacılığında, yeni yüksek hızlı hatlarının sadece yolcu taşımacılığı için kullanılacağı varsayımına dayanarak, en yüksek demiryolu yük trafik akışları aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

Muratlı-İstanbul, yıllık yaklaşık 4.8 milyon ton (2004'de 2.1 milyon ton)

İstanbul-İzmit, yıllık yaklaşık 4.2 milyon ton (2004'de 1.8 milyon ton)

İzmit-Eskişehir, yıllık yaklaşık 7.6 milyon ton (2004'de 3.3 milyon ton)

Akhisar-Balıkesir, yıllık yaklaşık 5.1 milyon ton (2004'de 2.6 milyon ton)

Afyonkarahisar-Konya, yıllık yaklaşık 5.3 milyon ton (2004'de 2.0 milyon ton)

Kırıkkale-Zonguldak, yıllık yaklaşık 6.0 milyon ton (2004'de 2.8 milyon ton)

Kırıkkale-Kayseri, yıllık yaklaşık 7.7 milyon ton (2004'de 3.4 milyon ton)

Kayseri-Ulukışla, yıllık yaklaşık 5.4 milyon ton (2004'de 2.6 milyon ton)

Ulukışla-Yenice, yıllık yaklaşık 9.7 milyon ton (2004'de 4.2 milyon ton)

Yenice-Osmaniye, yıllık yaklaşık 8.7 milyon ton (2004'de 3.8 milyon ton)

Osmaniye-İskenderun, yıllık yaklaşık 8.2 milyon ton (2004'de 4.0 milyon ton)

Modellenmiş trafik akışları baz yılı demiryolu ağı **Şekil EK 5.15**'de gösterilmiştir.

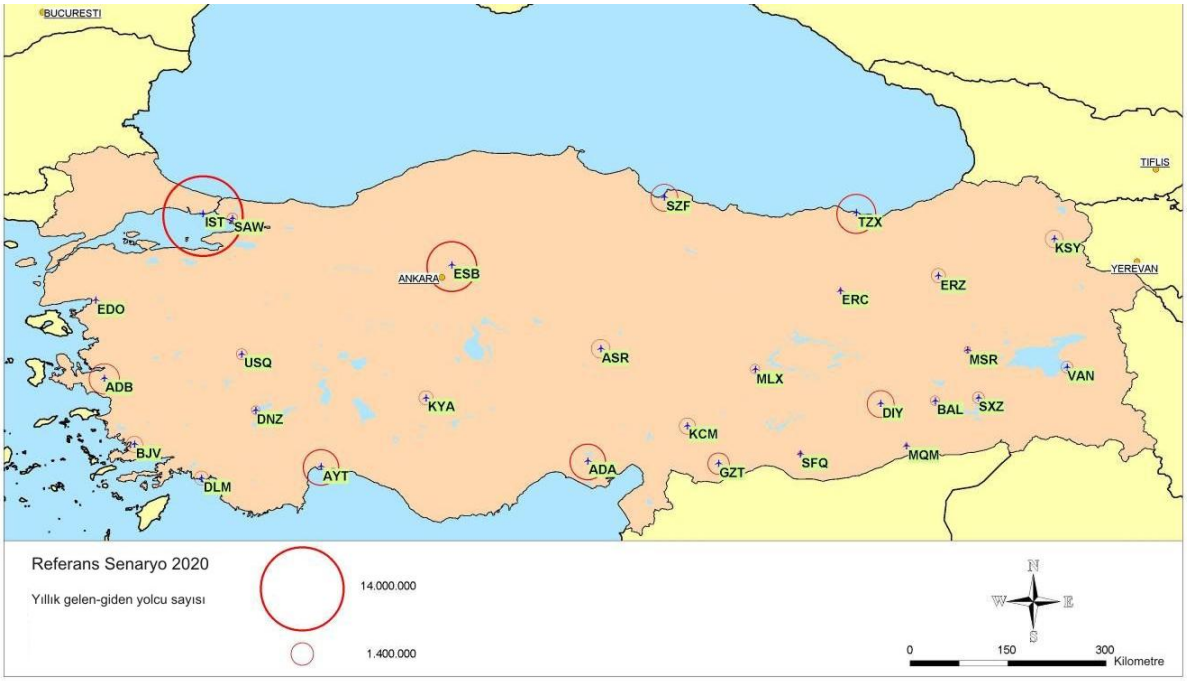


Kaynak: TINA, Mayıs 2007, Ankara

Şekil EK 5.15: Demiryolu Yük Trafiği, Referans Senaryo 2020

Havayolu Ulaşımı

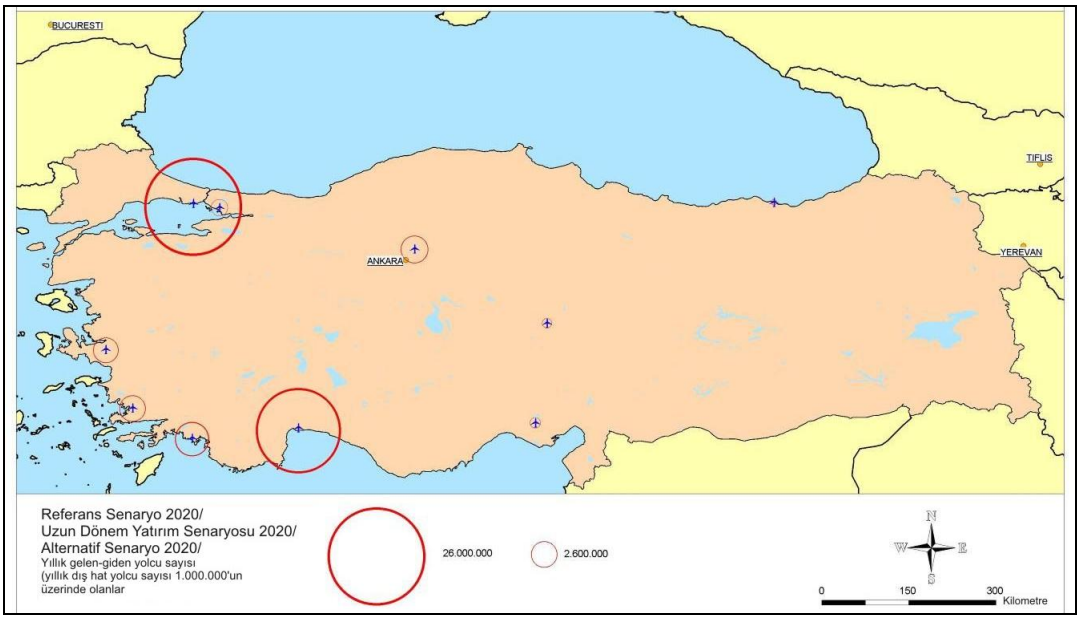
2020 yılında Atatürk Havalimanı'nın 13.1 milyon iç hat yolcusuna, Ankara Esenboğa Havaalanın ise büyük ölçüde iç hat yolcusuna hizmet etmesi beklenmektedir. Ayrıca Trabzon, Adana, Antalya, İzmir ve Samsun havalimanları için de önemli ölçüde yolcu talep artışı oluşacağı tahmin edilmektedir. Havalimanlarına göre gelen ve giden yolcu sayıları **Şekil EK 5.16**'da verilmiştir.



Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey (TINA), May 2007, Ankara

Şekil EK 5.16: İç Hat Yolcu Talebi, Referans Senaryo 2020,

Referans Senaryoya göre; 2020'ye kadar İstanbul'da Atatürk ve Sabiha Gökçen, Ankara'da Esenboğa ve Anadolu'da Kayseri ve Trabzon havaalanlarındaki uluslararası yolcu artış hızının %6 olacağı öngörülmektedir. Antalya, Adana, İzmir-Adnan Menderes, Muğla-Dalaman ve Milas-Bodrum gibi turistik havalimanlarındaki yabancı yolcu artış hızının ise %4.3 düzeyinde olması beklenmektedir. Dış hat yolcu hacminin 100,000'in üzerinde olduğu bütün havaalanlarının hacimleri **Şekil EK 5.17**'de gösterilmiştir.



Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey, May 2007, Ankara

Şekil EK 5.17: Dış Hat Yolcu Talebi, Referans Senaryo 2020,

Deniz Ulaşımı

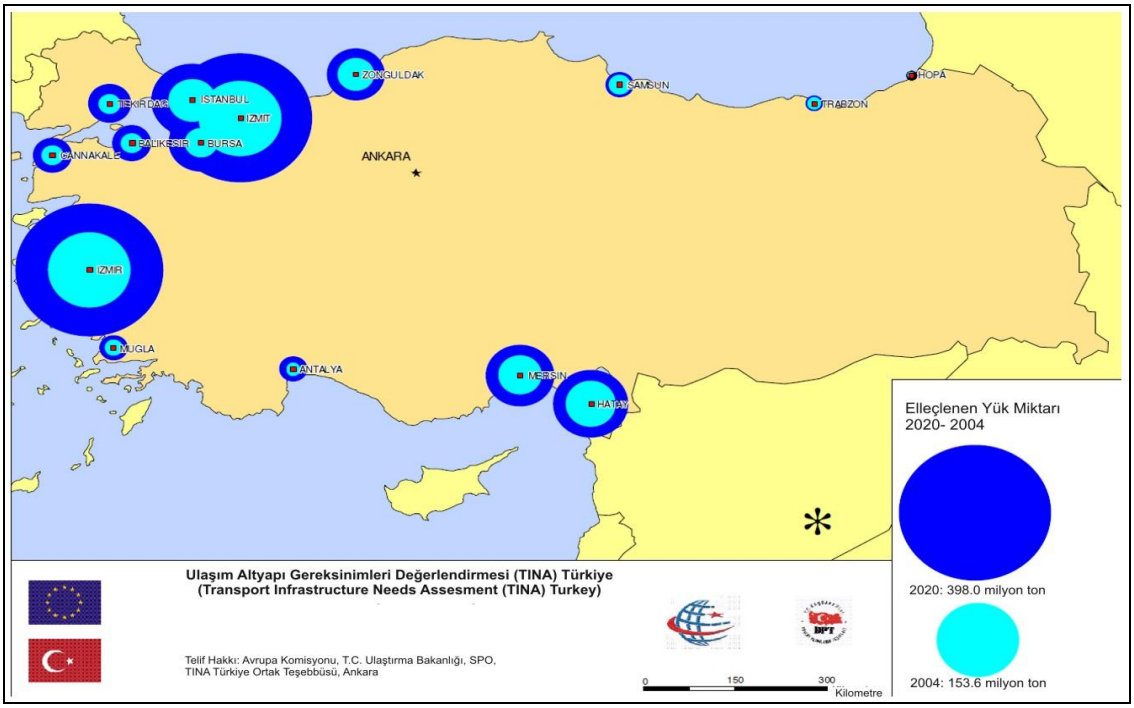
Tahmin edilen yükleme boşaltma miktarları **Tablo EK 5.19**'da gösterilmiştir. Ana liman bölgeleri için aşağıdaki yük artışları beklenmektedir.

Tablo EK 5.19: Liman Bölgeleri Üzerinden Yapılan Deniz Taşımacılığı Tahminleri

Liman Bölgeleri	2004 (x1.000.000ton)	2020 (x1.000.000ton)	Artış
İstanbul	14.59	37.30	256 %
İzmit (Kocaeli)	38.44	101.04	263 %
Bandırma (Balıkesir)	3.29	10.11	308 %
Çanakkale	3.64	10.26	282 %
İzmir	36.44	103.02	283 %
Mersin[8]	12.02	27.33	227 %
Zonguldak	8.51	19.60	230 %
Samsun	3.17	5.81	183 %
Trabzon	1.72	2.62	152 %
Tekirdağ	3.19	12.15	381 %
Marmaris, Bodrum (Muğla)	2.38	5.84	246 %
Antalya	1.92	5.47	285 %
İskenderun (Hatay)	16.66	31.64	190 %
Private ports (Bursa)	7.20	25.25	351 %
Hopa (Artvin)	0.43	0.56	130 %
Toplam	**153.60**	**398.00**	**259 %**

Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey, May 2007, Ankara

İncelemeye alınan limanlarda 2004-2020 yılları arası yük hacmi % 259 oranında artacaktır. Ana limanlar bağlamında; yükleme boşaltma hacmi 100,000,000 tondan fazla İzmit (artış oranı % 263) ve İzmir (Artış oranı % 283) ana liman bölgelerinin de yer aldığı Türkiye'nin batısında ve güneyindeki tüm limanlarda; baz yıl ile 2020 yılı arasındaki artış oranı %150'nin üzerinde olacaktır. (**Şekil EK 5.18**)



Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey, May 2007, Ankara

Şekil EK 5.18: Ana Limanlar Elleçleme Miktarları, Referans Senaryo 2020,

C. 2020 Uzun Dönem Yatırım Senaryosu (UDY)

Karayolu Ulaşımı

Uzun Dönem Yatırım Senaryosu'nun karayolu yolcu atama sonuçları Referans Senaryosunda benzerlikler göstermektedir. Bir fark haricinde ana akslar aynı kalmaktadır: UDY senaryo'sunda "Gerede – Merzifon – Erzincan – Erzurum – Ağrı – Gürbulak (İran sınırı)" boyunca yer alan kuzey aksındaki yollar tamamen bölünmüş yola dönüştürülecektir.

UDY senaryosunun altyapı yatırım varsayımlarıyla kuzeyde "Gerede – Merzifon – Samsun – Ordu – Trabzon – Rize" boyunca önemli bir yolcu aksının oluşması beklenebilir. UDY Senaryosu'nun yatırım programı uygulandığı takdirde önem kazanacak diğer bir aks ise diğer karayolu kesimlerinden de seyahatleri çekebilecek olan ve Korkuteli üzerinden işleyecek olan "Antalya-Denizli" aksıdır.

Yük trafiği akışları yine birkaç fark dışında Referans Senaryoyla benzerlikler göstermektedir. Yük trafiği akışlarının "Aydın-Denizli" arasında azaldığı ve "Denizli-Antalya" arasında artığı görülmektedir. Ayrıca, "Kayseri – Kırsehir" kesiminde de bir azalma ve ülkenin kuzeyinde yer alan "Çankırı – Ilgaz – Merzifon" ve "Merzifon – Erzincan" güzergahı boyunca artış gözlenmektedir. Bu farklılıklar kısmen karayolu ulaşımı talebindeki düşük seviyedeki artışla ama daha çok UDY Senaryosu'nda uygulanan yeni projelere bağlı olarak açıklanmaktadır.

YOGT düzeyinde yolcu ve yük ulaşımı için atama sonuçları **Şekil EK 5.19**'da birleştirilmiş olarak verilmiştir.



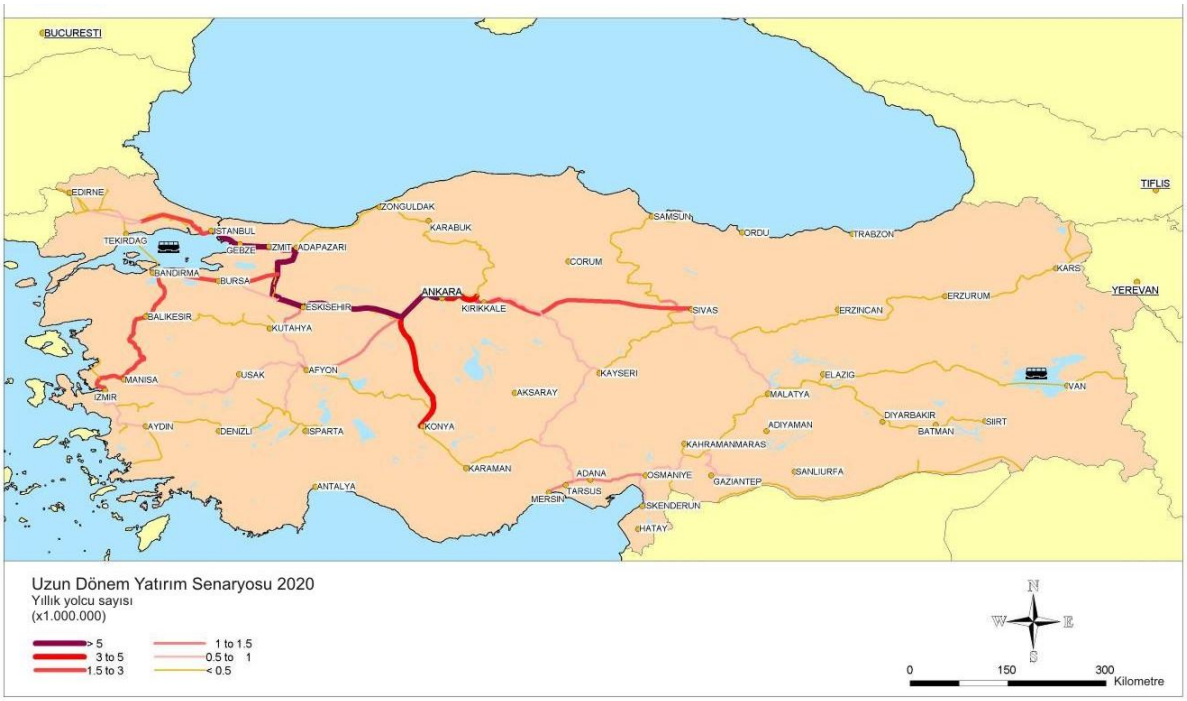
Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey (TINA), May 2007, Ankara

Şekil EK 5.19: Atama sonuçları, YOGT(AADT), Uzun Dönem Yatırım Senaryosu 2020

Demiryolu Ulaşımı

Demiryolu atama tahminleri ile ilgili olarak; UDY yatırım paketi sayesinde "İstanbul – Sakarya" arasındaki yüksek hızlı hatta yolcu sayısının her yıl 10–11 milyon artması beklenmektedir.

Ayrıca Polatlı ve Konya arasındaki yüksek hızlı hatta yılda 3.2 milyon yolcu taşınması beklenmektedir. İzmir – Balıkesir – Bandırma hattının, Bandırma-Osmaneli arasındaki yeni yüksek hızlı hattan önemli ölçüde faydalanması düşünülmektedir. Polatlı-Afyonkarahisar arasındaki yeni yüksek hızlı hat için yıllık 1.9 milyon yolcu öngörülürken, Ankara-Sivas arasındaki yeni yüksek hızlı hatta 2.6 milyon yolcu taşınacağı tahmin edilmektedir. Ankara ve Sivas arasındaki yeni yüksek hızlı demiryolu hattı için beklenen talep, hizmet alanında hattı yeterli ölçüde besleyecek talep potansiyelinden yoksun görünmektedir. Ayrıca demiryolu modunun, Ankara-Malatya ya da Ankara-Erzincan gibi, Ankara'dan Sivas'ın ötesine olan seferlerde diğer modlara, özellikle hava ve otobüs servislerine karşı, rekabet gücü yüksek değildir. **Şekil EK 5.20**'de UDY Senaryosu'ndaki demiryolu yolcu akışını göstermektedir.



Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey,May 2007, Ankara

Şekil EK 5.20: Atama Sonuçları, Demiryolu Yolcu Trafiği, Uzun Dönem Yatırım Sen. 2020

Demiryolu yük taşımacılığına gelince, yeni yüksek hızlı hatlarının sadece yolcu taşımacılığı için kullanılacağı varsayımına dayanarak, en yüksek demiryolu yük trafik akışları aşağıdaki gibidir:

Muratlı – İstanbul, yıllık yaklaşık 3.7 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 4.8 milyon ton)

İstanbul – İzmit yıllık yaklaşık 2.8 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 4.2 milyon ton)

İzmit – Eskisehir yıllık yaklaşık 2.7 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 7.6 milyon ton)

Akhisar – Balıkesir yıllık yaklaşık 5.1 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 5.1 milyon ton)

Eskisehir – Polatlı – Konya yıllık yaklaşık 3.7 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 5.3 milyon ton)

Kırıkkale – Zonguldak yıllık yaklaşık 6.7 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 6.0 milyon ton)

Kırıkkale – Kayseri yıllık yaklaşık 8.6 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 7.7 milyon ton)

Kayseri – Ulukısla yıllık yaklaşık 6.1 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 5.4 milyon ton)

Ulukısla – Yenice yıllık yaklaşık 8.6 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 9.7 milyon ton)

Yenice – Osmaniye yıllık yaklaşık 7.9 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 8.7 milyon ton)

Osmaniye –İskenderun yıllık yaklaşık 8.0 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 8.2 milyon ton).

Modellenmiş trafik akışları baz yılı demiryolu ağı **Şekil EK 5.21**'de gösterilmiştir.



Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey,May 2007, Ankara

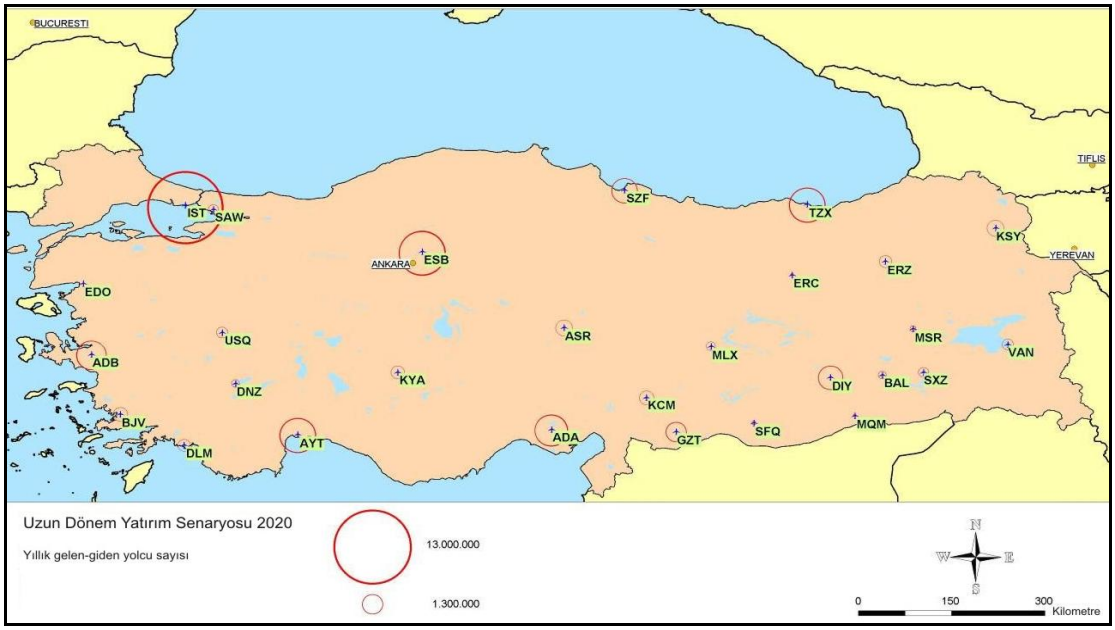
Şekil EK 5.21: Demiryolu yük trafiği, Uzun Dönem Yatırım Senaryosu 2020

Havayolu Ulaşımı:

İç hat havayolu ulaşımı hacmi UDY Senaryosu'nda Referans Senaryosu'ndaki hacmin çok az altındadır. Atatürk Havaalanı iç hat yolcusunun 12.4 milyon, Esenboğa Havaalanı'nda ise 5.3 milyon olması beklenmektedir. Türk havalimanlarına 2020'de gelen ve giden dış hat yolcu sayıları tahminleri **Şekil EK 5.22**'de gösterilmiştir.

Denizyolu Ulaşımı:

Baz yılı için kullanılan istatistiklerin ve talep tahmin modelinden gelen büyüme faktörünün kullanımı 2020 yılına göre her liman için tahminler verebilmektedir. Tahminler **Tablo EK 5.20**'de listelenmiştir.



Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey, May 2007, Ankara

Şekil EK 5.22: İç Hat havayolu yolcu talebi, Uzun Dönem Yatırım Senaryosu 2020

Tablo EK 5.20: Limanlar Yük Tahminleri

Liman Konumu	2004 (1,000,000 ton)	2020 (1,000,000 ton)
Mersin	17.18	60
Çandarlı	0	40
Aliağa – Nemrut	23.94	27.64
İzmir	12.5	35.38
Trabzon	1.72	2.61
Samsun	3.11	5.69
Filyos	0	14
Erdemir	8.51	10.57
Derince	1.97	5.18
İzmit (Özel Limanlar)	10.78	28.35
Tekirdağ	3.19	12.15
Çanakkale	3.64	10.26
Karabiga	3.2	9.02
Bandırma	3.29	10.13
Güllük	2.38	5.85
Antalya	1.92	5.47
İskenderun	2.23	4.24
İskenderun (Özel Limanlar)	1.5	2.85
Ceyhan	3.78	7.18
Ambarlı	20.05	51.33
Haydarpaşa	6.46	16.54
Gemport	6.04	21.20
Hopa	0.43	0.56

Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey, May 2007, Ankara

Bütün bu çalışmalar yapılırken aşağıda sıralanan konuların göz önünde bulundurulması gerekmektedir:

- Tahminler transit yükleri net olarak ifade edememektedir. Deniz taşımacılığı tahminlerinde Türkiye'nin AB'ye üye olması ve TEN-T ağlarına entegre olmasından sonra önemli derecede artması beklenen transit yük trafiği göz önünde bulundurulmamış ve hesaplamalara alınmamıştır. Bu nedenle, 2020 yılında deniz taşımacığı gerçekleşmeleri, talep tahminlerinden fazla olabilecektir.

- Akdeniz'den geçen ana konteyner gemiler hatlarının rotaları Türk kıyılarından makul sapma uzaklığı içindedir. Bu konuma bağlı olarak, Türk limanları ana liman aktivitelerini sunma ve geniş bir hinterlanta hizmet verilme potansiyeline sahip olmaktadır.

- Bu bağlamda; uluslararası aday ulaşım koridorlarının içinde, düğüm noktası olarak planlanan ve aynı zamanda uluslararası pazarlar arasında çevre dostu, düşük maliyetli ve akıcı ulaşım imkanları sunacak olan hub limanların (2 milyon TEU

kapasiteli Çandarlı Limanı ve 4 milyon TEU kapasiteli Mersin Konteyner Limanı) önemi daha da iyi anlaşılmaktadır.

- Ayrıcalıklı konumlarının yanında, yapılan fizibilite çalışmalarıda göstermiştir ki, Çandarlı ve Mersin Konteyner Limanının avantajlı durumdadır. Her iki liman da 16 m derinlik, geniş yığma alanları ve yüksek kapasiteli elleçleme ekipmanlarıyla donatılmış tesislerinde bir hub limanın bütün gereksinimlerini karşılamaktadır. Ek bir bilgi olarak, bu senaryoda Haydarpaşa Limanının 2020'den önce kapanmış olacağı varsayılmaktadır.

İzmir Bölgesi Limanları:

Bütün senaryolarda İzmir bölgesi üzerinden gerçekleşen deniz ulaşımının 2020 yılına kadar 2004 baz yılındaki 36.4 milyon ton değerinden 103 milyon ton değerine kadar ulaşması beklenmektedir. İzmir Liman Bölgesinde gerçekleşen deniz ulaşımı 2004'te 12.5 milyon tondu. Bölge için öngörülen büyüme gerçekleştiğinde bu değerin 35.4 milyon tonu bulması beklenmektedir. Ancak bu neredeyse 70 milyon tonluk ulaşım miktarının bölgedeki diğer limanlar aracılığı ile yapılacak olması anlamına gelmektedir. Çandarlı Limanı üzerinden gerçekleşecek taşımacılık ile öngörülen tahmine ulaşılacaktır.

Filyos Limanı:

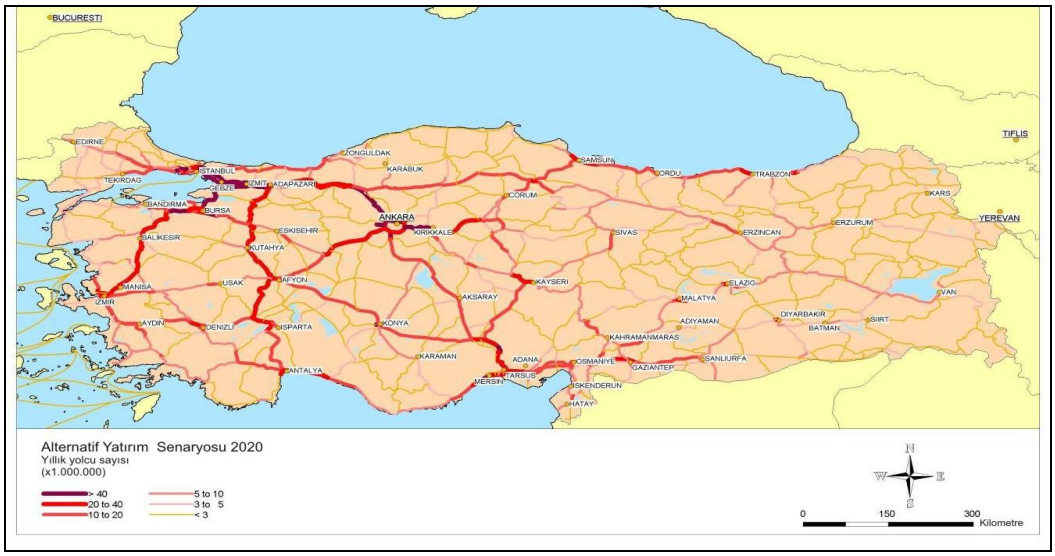
Filyos Limanı Zonguldak bölgesinde inşaa edilecektir. UDY ve alternatif senaryolarda (AS) Zonguldak bölgesi üzerinden gerçekleşen deniz taşımacılığının, 2004 yılında 8.5 milyon ton'dan 2020 yılında 24.57 milyon ton değerine yükseleceği tahmin edilmektedir. Elleçlemenin, Filyos limanında gerçekleşeceği beklenmektedir. Anılan liman henüz inşa edilmediğinden, gelecekte arzın talep üzerindeki etkisi, talep hesaplamalarında ortaya çıkmayabilecektir. Bu nedenle, gelecekteki talep hesaplanandan fazla olabilir.

D. Alternatif Senaryo (AS):

Karayolu Ulaşımı

AS karayolu altyapı varsayımlarında; dört şeritli (2x2) yolların altı şeride (2x3) , iki şeritli (2x1) yolların dört şeride (2x2) çıkarılmasının, bu güzergahlar üzerinde önemli talep değişikliğine neden olacağı düşünülmektedir. "Ankara-İstanbul" aksı ile "İstanbul-Zonguldak duble yolu"nun, "Osmaniye – Kahramanmaras – Malatya – Elazığ – Van" aksı gibi AS kapsamında geliştirilen yolların, diğer güzergahlardan trafik çekeceği tahmin edilmektedir. Bunun temel nedeni bu güzergahlarda seyahat süresinin kısalması olacaktır. Çoğu kez bu tür güzergahlarda fiziki uzaklık artmasına karşın, zaman mesafenin kısalması, bu güzergahlara trafik kaymasına neden olmaktadır.

Alternatif Senaryosu yolcu taşımacılığı atama sonuçları **Şekil EK 5.23**'de gösterilmiştir.



Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey, May 2007, Ankara

Şekil EK 5.23: Atama Sonuçları, Karayolu Yolcu Trafiği, Alternatif Senaryo 2020

Yük trafiği, birkaç fark dışında, UDY Senaryosu'nunkiyle benzerlikler göstermektedir. Afyon karahisarın batısındaki "Aydın-Denizli" kesiminde daha az yük akımı, "Denizli – Antalya" kesiminde ise daha yüksek bir trafik akışı görülmektedir. Referans senaryodan farklı olarak "Kayseri – Kırsehir" kesiminde daha düşük bir trafik akışı görülmekte ve ülkenin kuzeyinde yer alan "Gerede - Ilgaz – Merzifon" ve "Merzifon – Erzincan" güzergahı boyunca daha yüksek bir trafik akışı beklenmektedir. Bu farklılıklar kısmen karayolu ulaşımı talebindeki kısmi artışla ama daha çok ALT senaryoda uygulanan yeni projelere bağlı bu güzergahlara yönlendirmelerle açıklanmaktadır.

Deniz Otoyolları projesinin uygulanmasıyla uluslararası karayolu yük taşımacılığında %20 azalma beklenmektedir fakat bu gelecek yıllardaki lojistik ve ulaşım politikalarına bağlıdır.

YOGT düzeyinde yük taşınması için atama sonuçları **Şekil EK 5.24**'de verilmiştir.



Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey, May 2007, Ankara

Şekil EK 5.24: Atama Sonuçları, Karayolu Yük Trafiği, Alternatif Senaryo 2020

YOGT düzeyinde yolcu ve yük ulaşımı için atama sonuçları **Şekil EK 5.25**'de verilmiştir.



Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey, May 2007, Ankara

Şekil EK 5.25: Atama Sonuçları, Karayolu Yolcu ve Yük Trafiği, Alternatif Senaryo 2020

Demiryolu Ulaşımı

UDY ve AS (Alternatif Senaryo) arasındaki demiryolu altyapı yapılandırmasının en belirgin farkı, Silifke ve Göksu Nehri vadisi üzerinden geçen Mersin ve Karaman arasındaki yeni hızlı tren hattıdır. Bu demiryolu hattında yolcu talep hacminin yıllık yaklaşık 1 milyon olacağı öngörülmektedir. Ayrıca, yeni yüksek hızlı demiryolu bağlantısının uygulanması ile Polatlı – Konya arasındaki yeni yüksek hızlı hat nedeni ile konvansiyonel Konya-Karaman hattında da kısmi bir artış beklenmektedir. Mersin-Karaman ilişkisinde karayolundan demiryolu modal kayma gerçekleşebilir, ancak ALT senaryosu sadece demiryolu altyapısını değil karayolu modunu da geliştirdiği için hacim sınırlı olacaktır. **Şekil EK 5.26** ALT Senaryosu'ndaki demiryolu yolcu akışını göstermektedir.



Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey, May 2007, Ankara

Şekil EK 5.26: Atama Sonuçları, Demiryolu Yolcu Trafiği, Alternatif Senaryo 2020

Demiryolu yük taşımacılığında ise, yeni yüksek hızlı hatların sadece yolcu taşımacılığı için kullanılacağı varsayılmış ve hesaplamalar buna göre yapılmıştır. Talep tahmini modeline göre bu senaryoda en yüksek hacimli demiryolu hatları aşağıdaki gibi bulunmuştur.

Muratlı-İstanbul, yıllık yaklaşık 3.6 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 4.8 milyon ton)

İstanbul-İzmit, yıllık yaklaşık 2.8 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 4.2 milyon ton)

İzmit-Eskişehir, yıllık yaklaşık 2.7 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 7.6 milyon ton)

Akhisar-Balıkesir, yıllık yaklaşık 5.1 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 5.1 milyon ton)

Afyonkarahisar-Konya, yıllık yaklaşık 3.4 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 5.3 milyon ton)

Kırıkkale-Zonguldak, yıllık yaklaşık 6.8 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 6.0 milyon ton)

Kırıkkale-Kayseri, yıllık yaklaşık 8.8 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 7.7 milyon ton)

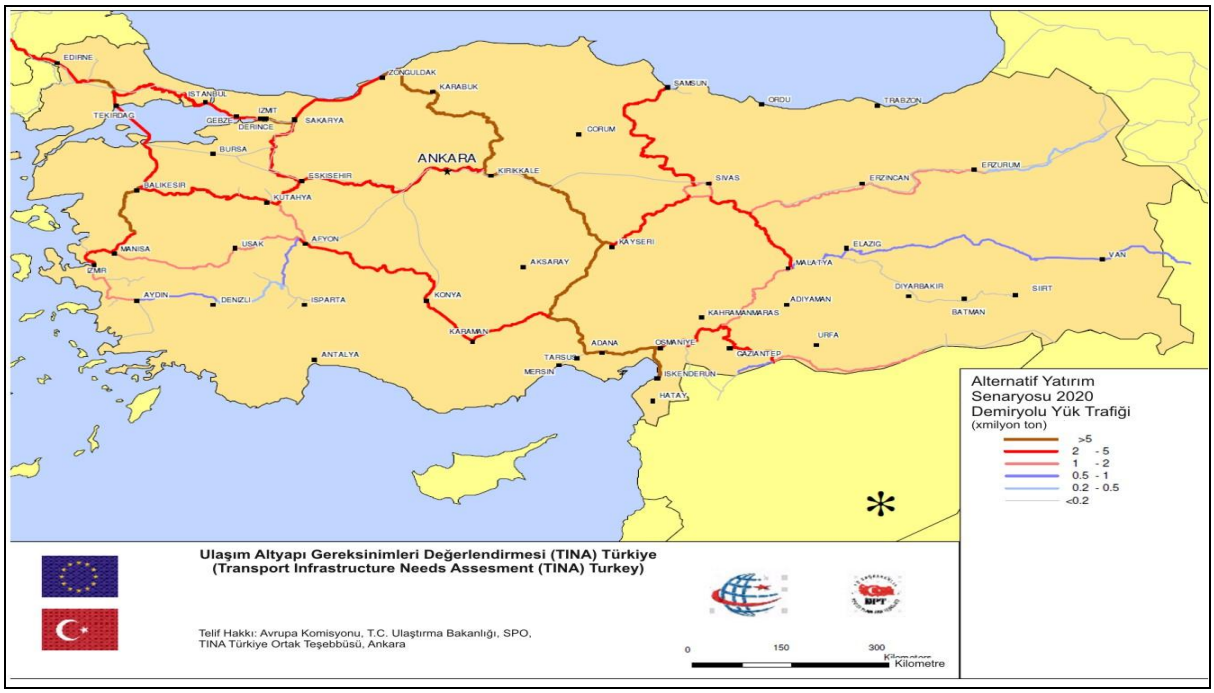
Kayseri-Ulukışla, yıllık yaklaşık 6.3 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 5.4 milyon ton)

Ulukışla-Yenice, yıllık yaklaşık 9.0 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 9.7 milyon ton)

Yenice-Osmaniye, yıllık yaklaşık 8.1 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 8.7 milyon ton)

Osmaniye-İskenderun, yıllık yaklaşık 7.9 milyon ton (Referans Senaryosu'nda 8.2 milyon ton)

Modellenmiş demiryolu yük akımları **Şekil EK 5.27**'de gösterilmiştir.



Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey (TINA), May 2007, Ankara

Şekil EK 5.27: Atama Sonuçları, Demiryolu Yük Trafiği, Alternatif Senaryo 2020

TINA'da belirtilen görüşlere karşılık TCDD'nin görüşü aşağıdaki gibidir.

- Almanya, Fransa, İtalya, İngiltere ve Çin'de hızlı tren hatlarında yük taşımacılığı yapılabilmektedir. Ülkemizde de özellikle daha önce demiryolu bulunmayan ve hızlı tren hattıyla demiryolu bağlantısı sağlanan, demiryolu mesafesini kısaltan ve uluslararası koridorda bulunan; Ankara - Konya, Bursa - Osmaneli, Halkalı - Kapikule hızlı tren hatlarında yolcu trenlerinin faaliyette olmadığı gece saatlerinde yük taşımacılığı yapılması ve Ankara - İstanbul, Ankara - Sivas, Ankara - İzmir hızlı tren hatlarında ise zorunlu hallerde yük treni çalıştırılması planlanmaktadır.

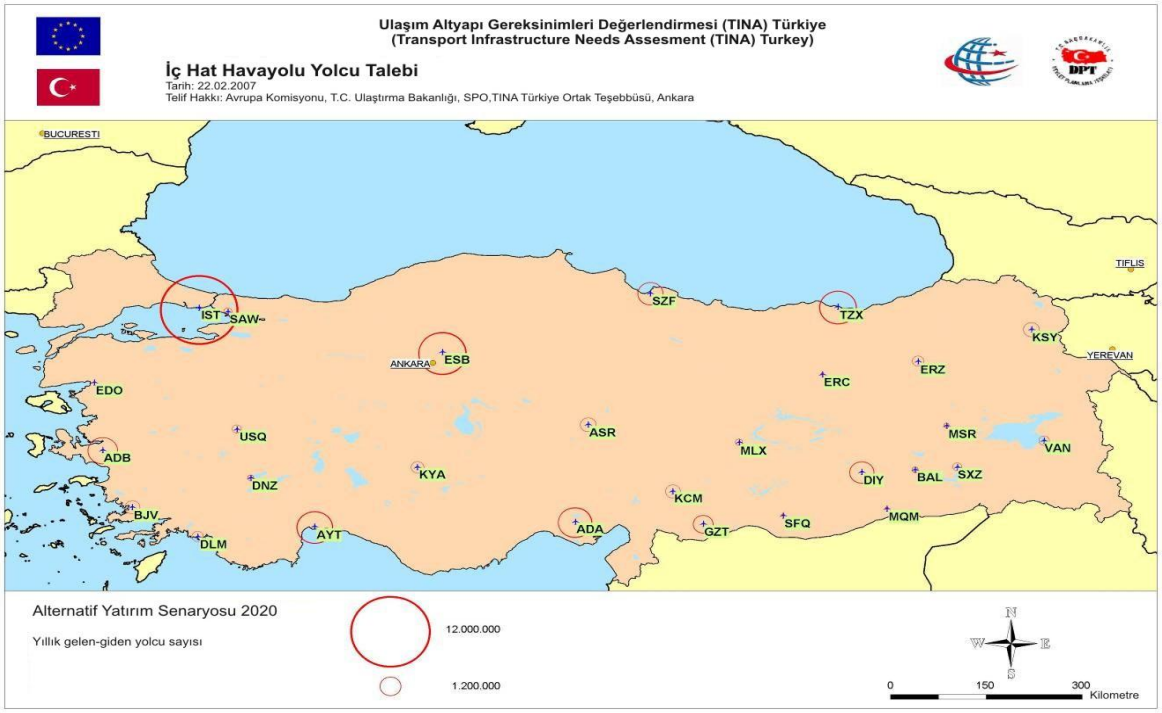
- Hızlı tren hatlarında, hattın işletme koşullarına uygun konvansiyonel lokomotif ve vagonlarla yük taşıması yapılacak ve hızlı yük treni konseptine uygun bir taşıma tarifesi uygulanacaktır.

- TCDD vagon parkında bu amaçla kullanabilecek 445 adet lokomotif (120 km/saat maksimum hız) ve 3,403 adet vagon (120 km/saat maksimum hız) bulunmakta veya proje kapsamında temin edilecektir.

Bu projeyle yaklaşık 7.6 milyon ton yük taşınması hedeflenmektedir.

Havayolu Ulaşımı

Karayolu ulaşım modundaki geniş çaplı gelişmeler nedeniyle ALT senaryodaki iç hat yolcu hacimleri UDY Senaryosu'nun biraz altındadır. Örneğin, Atatürk Havalimanı iç hat yolcu sayısının 11.5 milyona, Esenboğa Havalimanı iç hat yolcu sayısının ise 4.8 milyona ulaşması beklenmektedir. 2020 için gelen giden yolcu sayısı **Şekil EK 5.28**'de gösterilmiştir.



Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey (TINA), May 2007, Ankara

Şekil EK 5.28: İç Hat Yolcu Talebi, Alternatif Senaryo 2020

ALT Senaryo'daki dış hat yolcu talebi Referans Senaryo'nunkiyle aynıdır.

Deniz Ulaşımı

Alternatif Senaryo'daki tahminler Referans Senaryo'nunkiyle aynıdır.

E. TINA Bulguları Genellemesi:

Yolcu Taşımacılığı

TINA bulgularına göre; 2004-2020 döneminde dikkate değer bir yolcu trafiği artışı beklemektedir. Bu dönemde, özel araç ve havayolu ile yapılacak yolcu taşımacılığının artacağı, buna karşılık otobüs ile yapılacak seyahatlerin azalacağı hesaplanmaktadır. Ekonomide olumlu gelişmelere koşut olarak, zamanın değerinin daha artacağı tahmin edilmektedir.

Bunun doğal sonucu olarak, daha hızlı ulaşım modları daha fazla yolcu çekecektir. Bu bağlamda, araç sahipliliği daha da artacaktır. Demiryollarında; önemli yatırım yapılan hatlarda yolcu sayısı artacak, yatırım ve yapılmayan hatlarda ise azalacaktır.

Farklı senaryolarda yapılan yük tahminlerinde; Referans Senaryoda (RS), özel araç ve havayolu ile yapılacak seyahatlerin artacağı hesaplanmaktadır. Demiryolu yolcu taşımacılığı, İstanbul – Ankara hızlı tren hattına bağlı olarak artış gösterecektir. Diğer hatlarda, önemli bir teknolojik iyileşme beklenmediğinden yolcu talebi düşecektir.

Uzun Dönemli Yatırım Senaryosu (UDY), demiryolu açısından en iyimser sonuçları vermektedir. Buna göre demiryolunun payı iki katına çıkmakta, kısa mesafeli hava taşımacılığı ve karayolu taşımacılığı demiryollarına kaymaktadır.

Alternatif Senaryo (AS), karayollarında öngörülen gelişme (otoyollar) ve iyileştirmelere (2x2 bölünmüş yollar) bağlı olarak, UDY ye göre, demiryolundan karayoluna doğru talep kayması beklemektedir. Havayolu yolcu taşımacığında da UDY ye göre az bir azalma beklenmektedir. AS de yolcu kilometre de az bir artış göstermektedir.

Tüm senaryolar deniz taşımacılığının önem ve modlar arası payının artacağını göstermektedir.

TINA'nın Proje Önceliklendirme Metodolojisi

TİNA Raporunda, Çekirdek Ağ geliştirme projelerinin öncelik sırası Çok-Kriterli Analiz (ÇKA) kullanıldığı belirtilmektedir. Bu yaklaşımın, çeşitli ölçütlerin sistematik ve saydam şekilde bütünleştirilmiş bir değerlendirmesinin yapılmasına olanak sağladığı savunulmaktadır.

Çok-Kriterli Analiz (ÇKA) için kriter seçilmesinde kullanılan kaynaklar ve ÇKA kriterlerinin olusturulması aşağıda açıklanmıştır.

Her şeyden önce TEN-T 2004 Yönergeleri (Madde 5) ölçütlerin ilk kaynagını olusturmustur. Bunlar;

- Baslıca uluslararası bağlantılarla olan ilişki
- Ulusal ağlarla olan ilişki

- Karşılıklı isletilebilir demiryolu ağının ön plana çıkarılması
- Taşımacılığın (deniz, iç suyolu) ön plana çıkarılması
- Demiryolu ve havayolu taşımacılığının entegrasyonunun ön plana çıkarılması
- Ulaştırma alanında optimizasyonun ve yöntem birleştirmenin ön plana çıkarılması
- Güvenlik ve çevresel hedeflerin ön plana çıkarılması
- Sürdürülebilirliğin sağlanması.

Ek bilgi olarak, aşağıdaki kaynaklar da dikkate alınmıştır:

- TINA 1999 yönergeleri
- Türkiye 9. Kalkınma Planı
- Ülke genelindeki Limanlar Master Planı

TINA 1999 yönergeleri asagıdaki öncelik kriterlerini önermektedir.

- Ekonomik fizibilite seviyesi (E_KO=EIRR > %10, %5-10)
- Projenin maliyet etkinligi (ulastırma miktarı başına fayda)
- Projelerin türü (yeniden yapımın önceligi iyilestirme veya yeni yapımdan yüksektir)

Öte yandan, projelerin ön seçimi ve nihai seçimi için diger AB kaynaklarından türetilen seçim ölçütleri aşağıdaki gibidir.

- Baslıca uluslararası baglantılara katkı
- Ulastırmada optimum maliyet etkinliginin ön plana çıkarılması
- Projelerin boyutu ve önemi (rehabilitasyon, güvenlik, çevre, Deniz Otoyolları ve trafik yönetim projeleri hariç)
- Projenin olgunlugu (ulusal ilgi ve katkı)
- Minimum ekonomik etkinlik (E_KO=EIRR > %6)
- Güvenlik ve emniyet hedeflerine katkı
- Çevresel sürdürülebilirligin sağlanması.

TİNA Projelerinin Önceliklendirme Sonuçları

Çok-Kriterli Analiz (MCA) kullanılarak gerçeklestirilen proje önceliklendirme sürecinin sonuçları aşğıdaki gibidir.

• Yüksek öncelikli olarak nitelenebilecek “en üst projeler” grubu her mod için (havalimanları hariç) mevcuttur. Öncelikli projeler, en yüksek puanın %85’ini (veya üzerinde) alan projelerdir.

• ÇKA uygulanan 43 ulastırma projesi arasında 33 öncelikli proje (13 demiryolu, 15 karayolu, 5 liman projesi) yer almaktadır.

• “En üst projeler”in 2020 yılından önce uygulanmaları gerekmektedir. Bu projelerin uygulama sırası bu çalışma kapsamında belirlenmemiştir çünkü bunların optimum zamanlaması fizibilite çalışmalarıyla belirlenmelidir. Bu projelerin zamanında uygulanmaları, bütçe sınırlamalarına, ulusal yatırım programlarına ve sair ulusal strateji dokümanlarına bağlıdır. Beklenen yüksek trafik artışı nedeniyle, “en üst projelerin çogunun yakın-dönemde ve orta-

dönemde yani IPA Programıyla örtüsen 9.Kalkınma Planı döneminde (her ikisi de 2007-2013 döneminde) uygulanmaları olasıdır.

• Öncelikli projeler, hizmet verecekleri bölgeler ve koridorlarda randımanlarını arttırmak için uygulamada bölgesel paketlerle birleştirilmelidir.

• IPA tarafından finansman için AB sartlarına uygunluk yönünden, öncelikli projeler yatırım-öncesi çalısmaları AB standartlarıyla uyumlandırılmalıdır. Bu koşul özellikle fizibilite çalışmaları (öncelikle ekonomik ve mali degerlendirme) ve ÇED çalışmaları için geçerlidir.

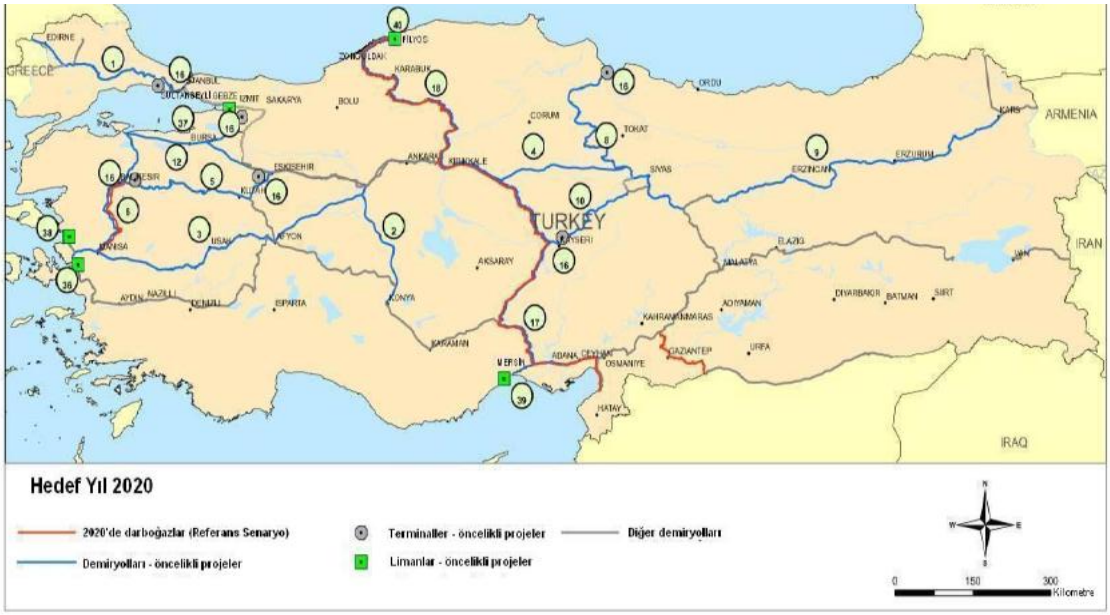
Bu sonuçlar, öncelikli projelerin coğrafi lokasyonlarını gösteren **Şekil EK 5.29** tarafından desteklenmektedir.

Demiryolları (13 öncelikli proje önerilmiştir)

Karayolları (15 öncelikli proje önerilmiştir)

Limanlar (5 öncelikli proje önerilmiştir). Bunlar aşağıda gösterilmiştir.
TINA aşağıda sunulan **Şekil EK 5.29**'da görüldüğü gibi 5 limanın tevsii ve iyileştirilmesi ve ayrıca yeni liman yapımını önermektedir. Bunlar aşağıda gösterilmiştir.

- Derince Konteyner Terminali (Marmara),
- Filyos Limanı (Karadeniz),
- Mersin Konteyner Limanı (Akdeniz),
- İzmir Liman Kanalı + Dip Tarama ve 2. Aşama Konteyner Terminali (Ege),
- Çandarlı Limanı (Ege) limanlarıdır.



Kaynak: Technical Assistance to Transport Infrastructure Assessment for Turkey (TINA), May 2007, Ankara

Şekil EK 5.29: Öncelikli Projeler - Demiryolları, Terminaller ve Limanlar

TINA'nın Sonuç Bölümü

Çekirdek Ağ Önerileri ve Maliyetler

Bu kısım öneminden ötürü, "Türkiye'nin Ulastırma Altyapısı İhtiyaç Değerlendirmesi Teknik Yardım Çalısması Sonuç Raporu" ndan aynen alınmıştır.

"…Türkiye için Çekirdek Ağın tanımlanması, bu çalısmanın ana hedefini olusturmuştur. Çekirdek Ağ, ülkenin güncel ulaştırma ihtiyaçları, güncel ve gelecekteki GSYİH düzeyine göre ulastırma ağının yapımına ilişkin ekonomik sınırlamalar, trafik tahminlerinin altyapı ihtiyaçlarıyla ilişkisi gibi çesitli faktörler dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Cografi konumu itibarıyla Türkiye, Karadeniz, Asya, Orta Dogu, Avrupa ve Akdeniz ülkeleri arasında mükemmel bağlantı olanakları sunmaktadır. Bu nedenle, Türkiye'nin uluslararası ulastırmada önemli rol üstlenmesine, **dogu-batı** ve **kuzey-güney akslarında** uluslararası çok-modlu ulaştırma ağı için etkin koridorlar oluşturmasına, Türkiye üzerinden **Akdeniz'e Avrupa-Asya** ulaştırma bağlantılarının geliştirilmesine yönelik olarak ulaştırma altyapısının iyileştirilmesi yolunda hamleler gerçekleştirilmelidir.

Türkiye Çekirdek Ağı, çok-modlu bir ulastırma ağı olup tüm modları; yani demiryolu, karayolu, havayolu (havaalanları) ve denizyolunu (limanlar) kapsamaktadır. Ağ bileşenlerinin tanımlanmasında, aşağıda belirtilen konular dikkate alınmıştır.

- Türkiye topraklarının tümünün kapsanması
- İlgili Üye ülkelerdeki TEN-T ağına demiryolu ve karayoluyla bağlanma
- Türkiye Çekirdek Ağının komsu ve uzak ülkelerin ağlarına demiryolu ve karayoluyla bağlanma
- Limanlar ve havaalanlarının Çekirdek Demiryolu ve Karayolu Ağına bağlantısının sağlanması
- Ağın tümünün, özellikli bilesenlerinin ve ilgili altyapı önlemlerinin sürdürülebilirligi, yani, yeterli ve uygun bir demiryolu ağı olusturulması
- Çesitli iliskilendirmeler yönünden avantajları dikkate alınarak tüm ulastırma modlarının ağa dahil edilmesi
- Mevcut altyapıdan olabildiğince faydalanma
- Çevre bölgelere tüm ulastırma modlarıyla erisimin olabildigince kolaylastırılması. Bu yaklasım,bölgesel gelişmenin daha da güçlendirilmesine yönelik olarak önerilen ağ uzatmalarına da yansıtılmıştır.
- Trafik akımlarının çevreyle uyumlu ulastırma modlarına kaydırılmasının daha fazla desteklenmesi için modlar-arası ulastırmanın kolaylastırılması ve gelistirilmesi.

Çekirdek Ağ 2020, 10,912 km demiryolu hattını (3,508 km hızlı hat dahil), 11,984 km karayolunu, A kategorisinden 7 havaalanı, B kategorisinden 7 havaalanı, C kategorisinden 6 havaalanını, A kategorisinden 27 limanı, B kategorisinden 7 limanı ve C kategorisinden 5 limanı kapsamaktadır. Ağ genel hatlarıyla olusturulmus olmakla birlikte, gelecekteki çalısmalar dogrultusunda gerektiginde bazı ufak degisiklikler yapılabilir.

Ağın yapım kesif maliyeti Türk yetkili makamlarınca 20.14 milyar € olarak belirlenmistir (demiryolu ağı için (demiryolu ağı için 8.878 milyar €, karayolu ağı için 8.595 milyar €,

havaalanları için 1.185 milyar € ve limanlar için 1.488 milyar €).. Ağ yapım maliyetinin finansmanının, ortalama maliyetinin GSYİH'nın yaklasık %1.5'e denk olması gibi gerçekçi bir gerekçeye dayalı olması, TINA sürecinin tamamında önemli bir kriterdir (AB'e katılan diger ülkeler için yapılan TINA çalısmalarında da aynı kriter uygulanmıştır).

Analiz, söz konusu kriterlerin uygulanmasıyla, Türkiye'deki Çekirdek Ağ'ın 2020 zaman aralıgında gerçeklestirilmesinin mümkün oldugunu göstermektedir.

Bugünkü asamada, ağın gelişimi ulusal planlara göre zamanlanmıştır. Ancak, ulusal planlamanın, modlararası dengeli gelişime daha çok odaklanması gerekir. Böylece, ulaştırmadan sorumlu çesitli idareler arasında plan ve faaliyetlerin eszamanlı olarak sürdürülmesi mümkün olabilecektir. Örnegin, konteyner tasımacılıgı talebinde beklenen artıs dikkate alınarak, denizyoluyla tasımacılık tesislerinin gelistirilmesi, demiryolu ağındaki iyilestirmelerle yakından koordine edilmelidir.

TINA Projesinin sonuçları, özellikle Çekirdek Ağın tanımı, Türk Hükümeti tarafından gerekli görüldügünde veönerildiginde, Türk Hükümeti ve AB Komisyonu hizmet birimleri tarafından ortak kararla düzeltilebilir ve degistirilebilir.

TINA Projelerinin Finansmanı

Altyapı projelerinin uygulanması, gerekli kalkınma düzeyine ulasmak için önemli araçlardan biridir. Fakat, yetersiz finansman kaynakları önemli bir darboğaz yaratmaktadır. Türkiye gelişmekte olan bir ülkedir ve son on yıldaki ekonomik koşullarda, kamu yatırımlarının genel bütçedeki payı ekonomik büyüme oranını olumsuz etkilemiştir.

Bu bölümde, raporda dikkate alınan her ulaştırma moduna iliskin ulaştırma altyapısının potansiyel finansman yöntemleri açıklanmaktadır. Her ulaştırma modu kendine özgü kosullara ve gereksinimlere sahip oldugundan tüm projeleri basarıyla finanse etmek için kullanılabilecek tek yaklasım bulunmamaktadır.

Gelismekte olan bir ülkede, en verimli finansal model formülasyonu, önemli altyapı rojelerinin uygulanmasında önemli araçlardan birini olusturdugu için, alternatif finansman modellerinin olusturulması geregi vardır. Bu bağlamda, risk paylasımının yanı sıra özel sektör kaynaklarının ve dinamizminin katkısının formulasyonuna yönelik yeni yaklasımlar söz konusudur…"

Uluslararası Boyutlu Çalışma ve Projelerin Genel Bir Değerlendirmesi:

Uluslararası platformda ve uluslar arası işbirlikleri ile geliştirilen projelerin ve gerçekleştirilen yatırımların belirgin özelliklerine daha önce değinilmişti. Çalışmanın bu kısmında bunların teknik ayrıntılarına girilecek, yaklaşım benzerlikleri ve varsa farklılaşan hususlar açıklanacaktır.

Türkiye'nin coğrafi olarak kuzey ve güney kesimleri iki önemli projeler demetinin içinde kalmaktadır.

Kuzey kesimi, TRACECA projelerinin uygulama alanı içinde kalmaktadır" güzergahı ve "Sofya- İstanbul-Ankara-Gürcistan-Ermenistan- Azerbeycan" eksenini oluşturan İstanbul-

Gerede-Samsun-Trabzon-Hopa-Sarp Sınır Kapısı güzergahı (Karadeniz Ring Koridoru, TEM, TETEK) TRACECA 'nın Türkiye karayolu ekseni olarak gelişmektedir. Ankara-Sarp Kapısı aksı TCK tarafından yarı erişme kontrollü yol olarak geliştirilmektedir. Ayrıca, Kars-Tiflis-Baku demiryolu hattı da bir demiryolu projesi olarak, TRACECA felsefesine uygun olarak inşa edilmektedir. Deniz taşımacılığı ve ulaştırma kıyı yapıları açısında ise Samsun Limanı önem kazanmaktadır.

Güneyde ise MEDAMoS projeler demeti bulunmaktadır. Gerek TOP ve gerekse HLG dokümanlarında, Mersin Konteyner Limanı, Çandarlı Limanı ve Filyos ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmalarda; "Ankara – Mersin – Suriye – Ürdün – Süveyş – İskenderiye /Pord Said çok modlu eksen de ön plandadır. Burada dikkati çeken, TRACECA da Samsun limanı ön plana çıkarken, diğer yaklaşımlarda Filyos Limanının önemine vurgu yapılmasıdır.

Öte yandan, yukarıda açıklanan ve Türkiye'nin de katıldığı uluslararası ulaşım sistemi geliştirme çalışmaları çıkış noktaları ve felsefesi ile Kalkınma Planlarının konuya ilişkin temel bakış açıları çok benzerdir.

Kalkınma Planlarının temel stratejik hedefleri aşağıdaki gibidir:

- Kombine taşımacılık sisteminin öneminin artması
- Taşıma türleri arasında karayolu taşımacılığının ağırlığı ve bu durumun yüklerin diğer taşıma modlarına kaydırılarak giderilmesi
- Ulaştırma sektöründe kuruluşlar arasındaki koordinasyon eksikliği
- Artan konteyner trafiği
- Denizyolu yük taşımacığının artması
- Ulaştırma projelerinde koridor yaklaşımı kullanılması

Söz konusu benzerlikler Dokuzuncu Kalkınma Planında netleşmektedir. Anılan Planın temel öngörüleri arasında; bazıları diğer kalkınma planlarında da yer alan aşağıdakiler bulunmaktadır.

- Limanların kombine taşımacılığa uygun lojistik merkezler olarak geliştirilmeleri,
- Başta İzmir yöresi, Marmara ve Akdeniz Bölgesi olmak üzere liman kapasitelerinin arttırılması,
- Kısa mesafe denizyolu taşımalarının artırılması,
- Ulaştırma altyapı yatırımlarının çevre ile uyumlu olması,
- Koordinasyon eksikliğinin giderilmesi.

Bu ilkelerin uluslararası çalışmaların hemen hepsinde yer alması, Türkiye'de ulaşım planlaması sektöründe söz sahibi olanların, tüm küresel ve sektörel gelişmeleri çok yakından takip ettikleri ve gerekli önlemleri aldıklarının bir kanıtı olmaktadır.

Diğer Uluslararası Gelişmeler Orta Asya, Kafkaslar, Karadeniz'e Kıyıdaş Ülkeler, Ortadoğu Ülkeleri İle İlgili Son Döneme Ait Sosyo-Ekonomik Gelişmelerin Değerlendirilmesi

Her şeyden önce belirtmek gerekir ki, "Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Plan Çalışması" 60 yıldan bu yana Dünyanın gördüğü en büyük ekonomik kriz sürecinde yapılmakta olup, Dünya ve Türkiye ekonomisinin geleceğine ilişkin belirsizlikler bulunmaktadır.

Ancak, uzun vadeli bir öngörü söz konusu olduğunda, kriz şartlarının birkaç yıllık bir duraklama etkisi yaratacağı varsayımıyla genel gelişmenin yönünün vurgulanması için, son birkaç on yıldır ekonomide yaşanan temel eğilimlerin ortaya konmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Bunun yanında Dokuzuncu Kalkınma Planında ortaya konan büyüme ve gelişme hedefleri, 2009 - 2011 dönemi programı ve içinde bulunulan ekonomik konjonktür çerçevesinde değerlendirilmektedir. Ayrıca mevcut şartların anlaşılması bakımından önem taşıyan ekonomik krizin de ayrı bir değerlendirmesi yapılmaktadır

Dünyadaki Temel Eğilimler ve Dünya Ekonomisi

Her ne kadar içinde bulunduğumuz küresel finansal kriz, dünya ekonomisinde son iki üç on yıldır belirleyicisi olan küreselleşmenin geleceği ile ilgili bazı tartışmalar yaratsa da, temel eğilimlerde köklü bir değişiklik olmasını beklemek için fazla bir neden bulunmamaktadır. Dolayısıyla bir iki yıl sürmesi beklenen bir daralmadan sonra dünya ekonomisinin tekrar büyüme trendine gireceği beklenmektedir. Bu çerçevede küreselleşme ile ortaya çıkan dünyadaki ekonomik ve sosyal eğilimlerin bundan sonra da devam edeceği kabul edilmektedir ki bu eğilimler şunlardır:

- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin de katkısıyla hızla gelişen ve yaygınlaşan küreselleşme, ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişmelerini önemli ölçüde etkilemektedir. Bu süreçte, ülkelerin gerek organizasyon yapılarında gerekse iş yapma biçimlerinde büyük bir değişim gerçekleşmektedir. Geçmişte üretim yapısının ve uluslararası sermayenin akış yönünün belirlenmesinde etken olan ucuz işgücü ve hammadde bolluğu gibi geleneksel faktörler önemini görece yitirirken, etkin işleyen bir piyasa mekanizmasına, kurumsal yapıya, gelişmiş bir teknolojik ve ticari altyapıya sahip olmanın ve pazarın değişen ve gelişen tercihlerini yakından izleyebilmenin önemi artmıştır. Uluslararası piyasalarda uzmanlaşmaya ağırlık veren, üretim teknolojisini ve yenilik yaratma kapasitesini geliştirebilen ülkeler, mal ve hizmet üretiminde daha yoğun bilgi ve yüksek katma değer getiren bir yapıya geçiş yapabilmektedir.
- Teknolojik gelişmenin artan hızı, insanların yaşam biçimlerini ve ilişkilerini derinden etkilemektedir. Küresel bir perspektif kazanmanın ötesinde, çok hızlı bir bilgi erişimi olanağına kavuşulmuş olması, coğrafyayı sınırlayıcı bir unsur olmaktan neredeyse çıkmıştır.
- Gelişmekte olan ülkelerin küresel ortamda rekabetçi konumlarını sürdürebilmeleri ve güçlendirebilmeleri, büyümelerini verimlilik artışlarına dayandırmalarına ve yeni mukayeseli üstünlük alanları yaratabilmelerine bağlıdır. Bu doğrultuda, yenilikçiliğe önem verilmesi, bilim ve teknoloji kapasitesinin arttırılması, beşeri sermayenin geliştirilmesi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin biçimde kullanabilmesi büyük önem taşımaktadır.

Bu temel eğilimler çerçevesinde dünya ekonomisinde, 2008 yılına kadar son yıllarda bir canlılık süreci yaşanmıştır. 1996-2005 döneminde yıllık ortalama olarak, gelişmiş ülkeler % 2.8, gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelere yönelik ticaretin olumlu etkisiyle, % 5.1, dünya hasılası ise % 3.8 oranında büyümüştür. Bu gelişmeye dayalı olarak 2006-2010 döneminde de, dünyada canlılığın devam etmesi ve yıllık ortalama olarak gelişmiş ülkelerin % 2.9, gelişmekte olan ülkelerin % 5.8, dünya ekonomisinin ise % 4.3 oranında büyümesi beklenmekte idi. Ancak küresel krizden çıkışın en erken 2010 yılı ilk çeyreğinde olacağı tahmini dikkate alındığında bu büyüme beklentilerinin revize edilmesi gereği ortaya çımaktadır. 2007 yıl sonu itibarıyla dünya nüfusu 6,612 milyar olup, toplam gelir ise 54,347 milyar ABD doları'dır.

Dünya ticareti ise dünya hasılasına göre daha hızlı bir gelişme göstermektedir. Hizmetler dahil dünya ticaret hacmi 1996-2005 döneminde yılda ortalama % 6.5 büyümüştür. Bu gelişmeyi dünya genelinde ticaretin serbestleşmesinin yanı sıra, petrol dışı temel ürünlere olan talebin artması ve gelişmekte olan ülkelerin kendi aralarında yaptıkları ticaretin genişlemesi de etkilemiştir. Dokuzuncu Kalkınma Planında Dünya ticaret hacminin 2006-2010 döneminde yılda ortalama % 6.7 büyümesi beklenmektedir. Ancak bu rakamın da dünya ekonomisindeki daralmaya paralel olarak yenilenmesi gerekmektedir.

EK 5.2.3. Yurt Dışında Deniz Taşımacılığı ve Limancılık Sektöründeki Gelişmeler

Deniz taşımacılığı ve limancılık faaliyetleri son yıllarda büyük bir atılım gerçekleştirmiştir. AB kökenli ulaşım çalışmalarınında deniz taşımacılığına ve multimodal sistemlere büyük ağırlık verildiği ortaya çıkmıştır. Konunun ayrıntıları EK-A'da yer almaktadır.

Küresel deniz taşımacılığına ilişkin taşıma hacimleri ve yatırım tutarları ve dünyadaki özelleştirme politikalarına aşağıda yer verilmektedir. Bu değerlendirmeler, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası uzmanlarının hazırladıkları "Limancılık Sektör Analizi 2005" adlı çalışmadan alınmıştır.

Belli Başlı Limanlar ve İş Hacimleri

Dünyada denizyolu ile yapılan taşımacılık ve limanların işledikleri yük hızla artmaktadır. Bu artış, küresel ve özellikle bölgesel ölçekli hızlı ekonomik gelişmenin bir türevidir. **Tablo EK 5.21**'de 2002 yılı itibarıyla en yüksek toplam kargo hacmini gerçekleştiren limanlar gösterilmektedir. Buna göre, en büyük kargo hacmine sahip limanlar; daha çok ABD ile Uzakdoğu ve Pasifik (Japonya, G. Kore, Çin, Tayvan) ülkelerinde bulunmaktadır. Avrupa'dan da iki liman bu listede yer almaktadır.

Dünya deniz taşımacılığı konteynere kaymaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde konteyner taşımacılığı hızla gelişmektedir.

Dünyanın en büyük elli konteyner limanında 2003 yılı itibarıyla konteyner trafiği %13.7 oranında artarak 204.2 milyon TEU seviyesine ulaşmıştır. Söz konusu limanlar dünya konteyner hacminin %70'ini oluşturmaktadır. 2001-2004 döneminde en büyük 20 konteyner limanının gelişimi **Tablo EK 5.22**'de gösterilmektedir. İlk 20 liman arasında tamamı Asya kıtasında olmak üzere, gelişmekte olan ülkelerden 13, Avrupa'dan 3, ABD'den 3 ve Japonya'dan 1 limanın yer aldığı görülmektedir.

Tablo EK 5.21: En Yüksek Kargo Hacimli İlk 20 Liman

Liman	Ülke	Tonaj (milyon ton)
Singapur	Singapur	335.2
Rotterdam	Hollanda	321.8
Shanghai	Çin	238.6
South Louisiana (LA)	ABD	196.4
Hong Kong	Çin	192.5
Houston (TX)	ABD	161.2
Chiba	Japonya	158.9
Nagoya	Japonya	158.0
Kwangyang	G.Kore	153.4
Ningbo	Çin	150.0
Ulsan	G.Kore	148.4
Inchon	G.Kore	146.1
Busan	G.Kore	143.8
Guangzhou	Çin	140.4
Antwerp	Belçika	131.6
Kaohsiung	Tayvan	129.4
Tianjin	Çin	129.0
New York/New Jersey	ABD	122.1
Qinhuangdao	Çin	121.1
Qingdao	Çin	120.0

Kaynak: ISL Shipping Statistics Yearbook, 2003

En hızlı büyüyen limanlar arasında Çin'in Shanghai, Shenzen ve Quingdao limanları dikkat çekmektedir. Yıllar itibarıyla Çin'deki limanlar en büyük 20 liman arasındaki ağırlığını arttırmaktadır. 2003 yılı sıralamasıyla karşılaştırıldığında, 2004 yılında ilk 20 liman arasında daha önce sıralamaya girmeyen Çin'in Ningbo ve Tianjin limanlarının, Avrupa'nın Gioia Tauro ve Bremerhaven limanlarının yerini alarak ilk 20 liman arasına girdiği görülmektedir.

Tablo EK 5.22: En Yüksek Hacimli ilk 20 Konteyner Limanı

Liman	Ülke	2001 (Milyon TEU)	2002 (Milyon TEU)	2003 (Milyon TEU)	2004 (Milyon TEU)	2002/2001 (%)	2003/2002 (%)	2004/2003
Hong Kong	Çin	17.80	19.14	20.82	21.93	7.53	8.78	5.33
Singapur	Singapur	15.57	16.94	18.41	21.33	8.80	8.68	15.86
Shanghai	Çin	6.33	8.81	11.37	14.55	39.18	29.06	27.97
Shenzhen	Çin	5.08	7.61	10.70	13.66	49.80	40.60	27.66
Busan	G.Kore	8.07	9.45	10.37	11.43	17.10	9.74	10.22
Kaoshiung	Tayvan	7.54	8.49	8.81	9.71	12.60	3.77	10.22
Rotterdam	Hollanda	6.10	6.52	7.10	8.22	6.89	8.90	15.77
Los Angeles	ABD	5.18	6.11	6.61	7.32	17.95	8.18	10.74
Hamburg	Almanya	4.69	5.37	6.14	7.00	14.50	14.34	14.01
Antwerp	Belçika	4.22	4.78	5.44	6.06	13.27	13.81	11.40
Dubai	B.A.E.	3.50	4.19	5.15	6.42	19.71	22.91	24.66
Port Klang	Malezya	3.76	4.50	4.80	5.24	19.68	6.67	9.17
Long Beach	ABD	4.46	4.52	4.66	5.78	1.35	3.10	24.03
Quingdao	Çin	2.64	3.41	4.24	5.14	29.17	24.34	21.23
New York	ABD	3.32	3.75	4.04	4.47	12.95	7.73	10.64
Tanjung Pelapas	Endonezya	2.05	2.67	3.50	4.02	30.24	31.09	14.86
Tokyo	Japonya	2.77	2.71	3.28	3.58	-2.17	21.03	9.15
Ningbo	Çin	2.92	3.03	3.19	4.01	3.77	5.28	44.77
Laem Chabang	Tayland	2.34	2.66	3.18	3.62	13.68	19.55	13.84
Tianjin	Çin	2.49	3.28	3.06	3.81	31.73	-6.71	26.16
TOPLAM		**110.83**	**127.94**	**144.87**	**167.30**	**15.44**	**13.23**	**15.85**

Kaynak: UNCTAD Review of Maritime Transport, 2004; ISL Shipping Statistics, Lloyd's Registry

Bölgesel eğilimler incelendiğinde, başta Çin'deki limanlar olmak üzere Asya bölgesinin hızlı bir gelişim sürecinde olduğu gözlenmektedir. 2002-2003 döneminde en hızlı büyüyen limanların tamamına yakını Asya bölgesinde yer almaktadır. Belli başlı limanlarda yük hareketlerinin yönü incelendiğinde, bölge içi yük hareketlerinin bölgeler arası hareketlere kıyasla önem kazandığı gözlenmektedir. Avrupa ve Amerika limanlarında %45 seviyesinde olan bölge içi yük hareketleri, Asya limanlarında %75 seviyesindedir. Bu gelişmede AB, NAFTA, ASEAN gibi oluşumların yanı sıra, söz konusu ana limanlardan daha küçük limanlara akan besleme trafiği etkili olmaktadır.

Asya limanlarındaki kargo hareketlerinin % 75'i Doğu Asya limanlarından (Çin, Japonya, G.Kore), % 20'si Güney Doğu Asya limanlarından (Malezya, Tayland, Endonezya, Singapur ve Filipinler), % 5'i Batı Asya (Yakın Doğu) limanlarından kaynaklanmaktadır. Ancak, Çin dışındaki Doğu Asya limanlarında büyüme nispeten düşük seviyelerde seyretmektedir. Öte yandan Yakın Doğu limanları, özellikle Dubai ve Khor Farkhan limanlarındaki yük trafiği yıllık % 20 seviyelerinde büyümektedir.

Avrupa bölgesinde, 1994-2003 döneminde Baltık Denizi/İskandinavya bölgesindeki limanlarda toplam yük trafiği yıllık ortalama %3.6 oranında, Akdeniz/Karadeniz limanlarında yıllık ortalama %3.4 oranında büyümüştür. Kuzey Avrupa limanlarında ise aynı dönemde yıllık ortalama büyüme hızı %1.5 seviyesinde olmuştur. Kargo tipleri bazında incelendiğinde, Avrupa limanlarında konteyner dahil genel kargo hacminin yıllık ortalama %2.0 oranında büyüyerek düzenli bir gelişim sergilediği, katı ve sıvı dökme yüklerin ise dalgalı bir seyir göstererek, katı yüklerin yıllık ortalama %2.4, sıvı yüklerin yıllık ortalama %1.3 oranında azaldığı gözlenmektedir. Konteyner trafiği toplam genel kargodan bağımsız olarak ele alındığında Avrupa bölgesindeki yıllık ortalama artış seviyesinin %8 civarında olduğu görülmektedir. 2002 ve 2003 yıllarında konteyner trafiğindeki artış yıllık %8.7 olmuştur. 2004 yılının altı aylık verileri aynı oranlarda artışın sürdüğünü göstermektedir.

Rotterdam, Antwerp, Hamburg, Le Havre ve Bremen/Breverhaven'den oluşan Kuzey Avrupa limanlarında konteyner trafiğinin %40'ını Asya ülkeleri ile karşılıklı sevkiyatlar oluşturmaktadır. Ana liman (*hubport*) olan bu limanlarda yük trafiğinin giderek artan bir bölümünü diğer Avrupa ülkeleri ile yapılan karşılıklı sevkiyatlar oluşturmaktadır. 1999-2003 döneminde Asya ülkeleri ile bu limanlar arasındaki konteyner trafiği yıllık ortalama %10, Avrupa ülkeleri ile yıllık ortalama %8 oranında artış göstermiştir. Avrupa ülkeleri ile olan trafikteki artış AB bölgesi içindeki ticaret hareketlerinin yanı sıra transit *besleme (feeder)* trafiğinden kaynaklanmıştır.

Avrupa'nın Akdeniz bölgesindeki belli başlı limanlarda da Asya ve Avrupa ile yapılan ticaret ağırlık taşımaktadır. Özellikle belli başlı Güney Avrupa limanları önemli transit yük merkezleridir. 2003 yılında Avrupa'nın Akdeniz limanlarında Asya kaynaklı konteyner yüklerinin ağırlığı %42.2 olarak gerçekleşmiş, 1999-2003 döneminde Asya ile konteyner trafiği yıllık ortalama %12.1 oranında artmıştır. Aynı dönemde diğer Avrupa ülkelerinden kaynaklanan konteyner trafiğinin artış hızı %7.1 olmuştur.

Amerika kıtasında 1999-2003 döneminde Orta ve Güney Amerika limanlarında kargo trafiği toplam %50 oranında artarken, aynı dönemde Atlantik kıyısı Kuzey Amerika limanları yaklaşık %28, Pasifik kıyısı Kuzey Amerika limanları yaklaşık %32 oranında büyümüştür.

Kuzey Amerika'daki en büyük 25 limanın toplam kargo hacmi 2003 yılında %6.1 oranında artmış, bu limanlarda gerçekleşen dış ticaret miktarı 1.137 milyon ton seviyesinden 1.206 milyon ton seviyesine ulaşmıştır.

Orta ve Güney Amerika limanları devalüasyonların da etkisiyle dış ticaretteki artışlara bağımlı olarak hızlı gelişim göstermiştir. Dünyanın en büyük 50 limanı arasında yer alan 6 Güney Amerika limanında, toplam kargo hacmi 2002 yılında %6.9, 2003 yılında %6.1 oranında artmıştır. Bu limanların tümü Brezilya'da olup, bölgenin ana limanı olan Santos limanında 2003 yılında konteyner trafiği %27.4 oranında artarak 1.6 milyon TEU seviyesine ulaşmıştır.

Liman Yatırımları ve Özelleştirme

Liman işletmeciliği ve yatırımları 1990'lı yıllara kadar ağırlıklı olarak kamu sektörü tarafından yapılmaktaydı. Bu dönemden önce limancılık sektöründe özel sektörün rolü büyük tesislerin kendilerine ait limanları işletmesiyle sınırlı olup ağırlıklı olarak dökme yüklere yönelikti ve üçüncü tarafların kullanımı çok sınırlıydı. Genel kullanıma açık limanlarda özel sektör katılımı Jamayka (1967), Malezya Port Klang (1986) ve Filipinler Manila (1988) projeleriyle sınırlıydı. Özel sektör yatırımlarına yönelişin ardında iki önemli faktör yatmaktadır:

1. Uluslararası ticaretin hız kazanmasıyla birlikte başka ulaşım alternatifleri olmayan liman kullanıcıları, limanlardaki etkinliğin artırılması, tarifelerin düşürülmesi ve tesislerin genişletilmesi için baskı oluşturmaya başlamıştır. Ancak kamu otoriteleri limanlarda verimliliğin artırılması ve modernizasyonu konusunda yeterince başarı sağlayamamıştır.

2. Yük taşımacılığındaki ölçek ekonomileri uluslararası deniz taşımacılığı alanında az sayıda büyük firmanın egemenliğine neden olmuş, bu firmalar transit yükleri ekipman, verimlilik ve konum açsısından en elverişli limanlara yönlendirmeye başlamıştır. Deniz taşımacılarının taleplerini karşılayabilmek ve rekabet edebilmek için limanlar modernizasyon ve ekipman yatırımlarına gereksinim duymuştur. Giderek büyüyen gemi boyutları, konteynerleşmedeki artış ve giderek karmaşık hale gelen bilgi-işlem sistemlerinin gerektirdiği yatırımlar, kamu otoritelerinin mali ve yönetsel kapasitelerini aşmıştır.

Özel sektör katılımı ağırlıklı olarak uzun vadeli imtiyaz sözleşmeleri (işletme hakkı devri veya yap-işlet-devret modeli) şeklinde gerçekleşmiştir. Genellikle toprak mülkiyeti ve altyapı yatırımlarının sorumluluğu kamuda devam ederken özel sektör üstyapı ve bilgi işlem yatırımlarını üstlenmiş ve terminallerin işletme ve yönetiminden sorumlu olmuştur.

Özel sektör yatırımlarının yoğunlaştığı Latin Amerika Bölgesi ile Doğu Asya/Pasifik bölgelerinde iki ayrı eğilim ortaya çıkmıştır. Latin Amerika bölgesinde 1993 yılında Kolombiya'da ve 1994 yılında Arjantin'de başlayan uygulamalarla mevcut limanların terminal bazında bölünerek imtiyaz sözleşmelerinin ihale edilmesi ve terminaller ve limanlar arası rekabetin ön plana çıkarılması benimsenmiştir. Limanlara olan talebin hızla artış gösterdiği Asya/Pasifik bölgesinde ise limanlar 1980'lerin sonundan itibaren özel sektöre açılmış, büyük miktarda kapasite artışı gerektiren bölgede ölçek ekonomileri ön plana çıkarak bölünme değil yoğunlaşma ağırlık kazanmıştır. Yaklaşım farkına rağmen iki bölgede de modernizasyon yatırımları yapılmış, verimlilik ve hizmet kalitesi artmış, elleçleme maliyetleri azalmıştır.

Dünya Bankası verilerine göre 1990-2003 döneminde 43, gelişmekte olan ülkelerde liman yatırımları özel sektörün katılımına açılmış, bu dönemde toplam 209 projeye 21.2 milyar ABD

Doları tutarında yatırım yapılmıştır. Yatırımların yıllara göre dağılımı **Tablo EK 5.23**'de gösterilmektedir.

Tablo EK 5.23: Gelişmekte Olan Ülkelerde Özel Sektör Katılımlı Liman Yatırımları (milyon ABD Doları)

Yıllar	Kamu Varlıklarına Yatırım	Tesislere Yatırım	Toplam Yatırım
1990	0.0	0.0	0.0
1992	160.0	88.0	248.0
1993	2.6	495.0	497.6
1994	0,0	999.2	999.2
1995	138.1	1,879.6	2,017.7
1996	86.7	1,611.7	1,698.4
1997	698.3	3,274.6	3,972.9
1998	266.4	969.2	1,235.6
1999	557.5	1,915.5	2,473.0
2000	325.2	1,943.9	2,269.1
2001	209.1	995.4	1,204.5
2002	43.6	2,152.0	2,195.6
2003	96.2	2,248.8	2,345.0
Toplam	**2,583.7**	**18,572.9**	**21,156.6**

Kaynak: World Bank PPI Database

1990-1997 döneminde hızla artan özel sektör liman yatırımları, 1998 sonrasında Asya krizinin de etkisiyle yavaşlamış, ancak 1999-2003 döneminde yine bir küresel durgunluk olan 2001 yılı hariç yıllık 2-2.5 milyar dolarlık seviyeyi muhafaza etmiştir. 1990-2003 döneminde yapılan toplam yatırımların %12'lik bölümü kamu varlıklarının kullanım hakkını elde etmek için ödenen bedeller oluşturmuş, %88'lik bölüm komple yeni yatırımlar da dahil olmak üzere tesislerin geliştirilmesi için yapılan yatırımlardan oluşmuştur.

Özel sektör yatırımları türlerine göre incelendiğinde, yatırımların %47'sinin mevcut limanların işletme hakkı devri ve buna bağlı üstyapı yatırımlarından oluştuğu görülmektedir. Bu modelde yapılan yatırımların önemli bölümünde kamu otoriterleri rıhtım, mendirek ve kanal taraması gibi yatırımların sorumluluğunu üstlenmeye devam etmiştir. Bu tip yatırımlar genellikle Latin Amerika Bölgesi ile Doğu Asya ve Pasifik Bölgeleri'nde gerçekleşmiştir. Yatırımların %50'si komple yeni yatırımlardan oluşmuş, bu tip yatırımlar özellikle dış ticaretin hızla büyüdüğü ve ulaştırma altyapısının yetersiz kaldığı Doğu Asya ve Pasifik Bölgesi'nde yaygınlık göstermiştir. Hisse devri veya mülkiyet devri ise yatırımların %3'ünü oluşturmuş, bu tür yatırımlarda izlenen yöntem ülkeden ülkeye çeşitlilik göstermiştir. Örneğin, Brezilya'da kamuya ait petrol, madencilik ve demir-çelik tesislerine ait limanların mülkiyeti bu tesislerle beraber özel sektöre devredilmiş ve ardından limanlar diğer kullanıcılara da açılmıştır. Çin'de bazı liman işletmecileri hisselerinin bir bölümünü yerel borsalarda halka arz etmiştir. Ancak, mülkiyet devrini içeren uygulamalar kısıtlı kalmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerdeki özel sektör yatırımları bölgesel olarak incelendiğinde ilk sırada %50.3'lük payla Doğu Asya ve Pasifik bölgesinin yer aldığı, bu bölgeyi %29.4 ile Latin Amerika bölgesinin izlediği görülmektedir (**Tablo EK 5.24**). Toplam yatırımlardan Güney Asya %9.2, Orta Doğu ve Kuzey Afrika %6.4, Avrupa ve Orta Asya %3.5 ve diğer Afrika ülkeleri %1.1 oranında pay almıştır.

Tablo EK 5.24: Özel Sektör Katılımlı Liman Yatırımlarının Bölgesel Dağılımı (milyon ABD Doları)

	Kamu Varlıklarına Yatırım	Tesislere Yatırım	Toplam Yatırım
Doğu Asya ve Pasifik	936.4	9,709.0	10,645.4
Avrupa ve Orta Asya	41.0	702.4	743.4
Latin Amerika ve Karaipler	1,500.0	4.723,3	6,223.3
Orta Doğu ve Kuzey Afrika	0,0	1,360.2	1,360.2
Güney Asya	106.3	1,838.4	1,944.7
Diğer Afrika	0,0	239.6	239.6
Toplam	**2,583.7**	**18,572.9**	**21,156.6**

Kaynak: World Bank PPI Database

Doğu Asya ve Pasifik bölgesinde yapılan yatırımların %91'i tesislere yatırım şeklinde olmuş, tesislere yapılan yatırımların %69'u komple yeni yatırımlardan oluşmuştur. Kamu varlıklarına yatırımın oransal olarak en ağırlıklı olduğu bölge Latin Amerika ve Karaipler bölgesidir. Bu bölgede kamu varlıklarına yatırım toplam yatırım tutarının %24'ü seviyesinde gerçekleşmiş, bu tutarın %90'ı imtiyaz bedeli olarak ödenmiştir. Bu nedenle bölgede yapılan tesis yatırımlarının %75'i mevcut tesislere yapılmış, komple yeni yatırımların payı %25'te kalmıştır.

Ülkeler bazında incelendiğinde 1990-2003 döneminde özel sektör liman yatırımlarından en yüksek payı sırasıyla Çin (%23.1), Endonezya (%12.2), Brezilya (%10.6), Malezya (%10.6) ve Hindistan'ın (%5.9) aldığı görülmektedir. Aynı dönemde özel sektör liman yatırımlarının gerçekleştiği belli başlı ülkeler ve yatırım tutarları **Tablo EK 5.25**'de gösterilmektedir.

Tablo EK 5.25: Özel Sektör Yatırımlarının Ülkelere Dağılımı (1990-2003)

	Yatırım (milyon ABD doları)	Pay (%)
Çin	4,883.5	23.1
Endonezya	2,585.7	12.2
Brezilya	2,232.7	10.6
Malezya	2,231.2	10.6
Hindistan	1,256.4	5.9
Şili	881.6	4.2
Arjantin	864.8	4.1
Panama	634.0	3.0
Filipinler	595.6	2.8
Pakistan	448.3	2.1
Meksika	444.9	2.1
Dominik Cumhuriyeti	400.0	1.9
Kolombiya	393.7	1.9
Mısır	363.9	1.7
Oman	361.3	1.7
Türkiye	334.8	1.6
Suudi Arabistan	245.0	1.2
Sri Lanka	240.0	1.1

Kaynak: World Bank PPI Database

Yapılan yatırımlar tesis tipine göre incelendiğinde 1990-2001 dönemindeki yatırım tutarının %74'ünün tek terminal bazında, %25.5'inin komple liman tesisi olarak gerçekleştiği görülmektedir. Kanal taraması için yapılan yatırımların payı %0.05 olarak gerçekleşmiştir.

Terminal bazında yapılan yatırımların %84.9'unu konteyner terminalleri, %8.3'ünü dökme kuru yük terminalleri, %2.2'sini çok amaçlı terminaller ve %4.6'sını dökme sıvı yük terminalleri oluşturmuştur.

Gelişmekte ülkelerin yanısıra tüm dünyada liman yatırımları ve özel sektör katılımı hızla gelişmektedir. 2003 yılı içinde dünya genelinde 325 adet yatırım projesi ilan edilmiş, bunlardan %25'ini özelleştirme projeleri oluşturmuştur[1]. Projelerin türleri bölgelere göre farklılık göstermiştir. Kuzey Avrupa'da projelerin %44'ünü mevcut tesislerin devri oluştururken, Güney Asya'da projelerin %79'u komple yeni yatırım olarak ilan edilmiştir.

Son dönemde, özellikle Asya bölgesinde önemli projeler planlanmakta ve devreye girmektedir. Hong Kong limanındaki 1 milyar ABD doları tutarındaki 9 terminal projesinin ilk rıhtımı Temmuz 2003'te devreye girmiş olup 2005'e dek diğer beş rıhtımın ihale yatırımına başlanması beklenmektedir. Tamamlandığında liman kapasitesini 4 milyon TEU artıracak olan bu terminalde üç işletmeci faaliyet gösterecektir (HPH, Modern Terminals ve Asian Terminals). Bu projenin yanısıra Modern Terminals Hong Kong'un 60 km batısında, Dachan'da 854 milyon ABD Doları tutarındaki komple yeni konteyner limanı yatırımının ilk aşaması için planlarını açıklamıştır. Diğer bir liman işletmecisi olan China Merchants Shenzhen limanındaki Sheou terminaline 132 miyon ABD doları tutarında yatırımla 3 yeni rıhtım eklemiştir. Asya'daki yatırım hamlesine konteyner taşımacıları da katılmış, 2003 ortasında P&O, Maersk ve Cosco Qingdao limanınındaki tevsi projesinin 172 milyon ABD doları tutarındaki ilk etabına başlamıştır. Altı yıl sürmesi planlanan genişleme projesi sonrasında limanın kapasitesinin 1.3 milyon TEU'dan 6 milyon TEU'ya çıkması beklenmektedir.

Asya limanlarının yanısıra Avrupa limanlarında da yatırımlar sürmektedir. Dunkirk limanı 16.5 m. su çekimine sahip iki yeni rıhtım, liman dışı gümrük alanları, soğutucu depolar ve 30 hektarlık endüstriyel parkda eklenerek konteyner elleçleme kapasitesini artırmıştır. Bremenhaver yakınında 350 milyon ABD doları tutarındaki Jade konteyner limanı planlanmakta olup finansmanın Rus ve Baltık kökenli özel yatırımcılarla Alman kökenli küresel liman işletmecisi Eurogate tarafından sağlanması beklenmektedir. Polonya'nın Baltık kıyısındaki Gdynia limanı 2003 Mayısında 42 milyon ABD dolarına özelleştirilmiş olup, ihaleyi kazanan ICTSI şirketinin kapasiteyi 0.9 milyon TEU'ya çıkarması öngörülmektedir.

Güney Avrupa'da İspanya Punta Langosteira'da endüstriyel dökme yüklere yönelik 819 milyon ABD doları tutarında liman yatırımı planlanmaktadır. Yine İspanya'da Algeciras limanı 500 milyon ABD doları tutarındaki alan ve rıhtım genişletme yatırımlarıyla rekabet gücünü artırmayı hedeflemektedir. Akdeniz'in diğer yakasında Fas hükümeti 264 milyon ABD doları yatırımla endüstriyel ve lojistik faaliyetleri için alanları da kapsayacak olan Tangier limanını geliştirmektedir.

EK 6: Ulaştırma Kıyı Yapıları Ziyaretlerinin Değerlendirilmesi

İZMİR BÖLGESİ

Ege Gübre Limanı konteyner, sıvı ve kuru dökme yük elleçlemektedir. Liman sahasının genişlemesi ancak Ege Gübre Fabrikasının yıkılmasıyla mümkün gözükmektedir. Liman işletmesi tarafından liman geri saha operasyonlarının geliştirilmesi planlanmaktadır. Limanda yanaşma yeri kapasitesinin artırılması için rıhtımların uzatılması da mümkündür.

Limana 100,000 DWT'luk konteyner ve dökme katı yük gemileri ve 30,000 DWT'luk tankerler yanaşabilir. Limanda günümüze kadar taşınmış en ağır yük 110 tondur. Limanda yılın 1-2 günü çalışılamamaktadır. Limanın giriş kapısında sıkışıklık olmamakla beraber limanın ana yola bağlantı yolu fiziksel olarak çok kötü durumdadır.

Ege Çelik Limanı kuru dökme yük ve genel kargo elleçlemektedir. Yükleme boşaltma yapılan temel yüklerin %70-80'i demir çelik yükü, %30'u diğer yüklerdir. Liman 87,500 m^2'lik alana kurulmuştur. Limana daha günümüze kadar yanaşan en büyük gemi 68,000 DWT ağırlığına, 245 m uzunluğa ve 18 m su çekimine sahiptir. Elleçlenen en ağır yük ise 300 ton ağırlığındadır. Limanda yılda 2 gün hava koşullarından dolayı çalışılamamaktadır.

Liman sahasının büyümesi ve geri saha operasyonlarının geliştirilmesi mümkün değildir. Limanın yanaşma yerleri uzatılabilir. Limanın kapısında sıkışıklık olmamakla beraber liman bağlantı yolu çok kötü durumdadır. Taşeron firma kullanıldığı için yeni ekipman yatırımı yapılmasına da gerek duyulmamaktadır.

Petkim Limanı sıvı ve kuru dökme yük elleçlemektedir. Limanın başlıca yüklerini kimyasal yükler ve petkim için elleçlenen ham maddeler oluşturmaktadır. Ayrıca 3. şahıslar için kuru yük taşımacılığı yapılmaktadır. Liman 60 dönümlük alana kurulmuştur. Limana daha önce yanaşan en büyük gemi 40,000 DWT ağırlığına, 217 m uzunluğuna ve 11 m su çekimine sahiptir. Elleçlenen en ağır yük ise 420 ton ağırlığındadır.

Limanın geri saha operasyonları geliştirilebilir durumdadır. Bu aşamada yeni ekipman yatırımı yapılmaktadır. Limanın kapısında zaman zaman sıkışıklık olmaktadır. Liman bağlantı yolu iyi durumdadır. Limanda yılda 2 gün çalışılamamaktadır.

Mevcut yanaşma yerlerinin uzatılması ve kapasitesinin artırılması mümkün gözükmektedir. Limanın gelişme projesi bulunmaktadır. Bu gelişme projesine göre 2023 yılına kadar yıllık 1.2 milyon TEU konteyner taşıma kapasitesine ulaşılması hedeflenmektedir.

IDÇ Limanı kuru dökme yük ve genel kargo elleçlemektedir. Mevcut Limanın elleçleme kapasitesi 2.7 milyon tondur. Gelişme çalışmaları sonucunda limanın elleçleme kapasitesinin 5.5 milyon tona çıkarılması hedeflenmektedir. Yükleme boşaltma yapılan temel yüklerin %65'i hurda, %35'i genel kargodur. Liman 182,491 m^2'lik alana kurulmuştur.

Limana daha önce yanaşan en büyük gemi 55,000 DWT ağırlığına, 225 m uzunluğuna, 11.7 m su çekimine sahiptir.

Limana gelen yüklerin orijini Amerika, Belçika, İngiltere ve Rusya'dır. Limanda hava şartlarından dolayı yılda 2-3 gün çalışılamamaktadır.

Liman sahasının büyümesi ve geri saha operasyonlarının geliştirilmesi mümkündür. Limanın yanaşma yerleri uzatılmakta ve yanaşma yerlerininin genişletme çalışmaları sürmektedir.

Limanın giriş kapısında sıkışıklık olmamakla beraber liman bağlantı yolu fiziksel olarak kötü durumdadır. Limanın geliştirilmesi kapsamında yeni ekipman yatırımları da yapılmaktadır.

HABAŞ Limanı kuru dökme yük elleçlemektedir. Limanın kapasitesi yılda 5.5 milyon tondur. Yükleme boşaltma yapılan temel yüklerin %98'i hurda, %2'si kömürdür. Liman 63,000 m^2'lik alana kurulmuştur.

Limana daha önce yanaşan en büyük gemi 55,000 DWT ağırlığına, 200 m uzunluğuna, 11.5 m su çekimine sahiptir. Elleçlenen en ağır yük ise 60 ton ağırlığındadır. Limana gelen yüklerin orijini Amerika, Cezayir, İsrail, Rusya, Ukrayna'dır. Limanda hava koşullarından dolayı yılda 4 gün çalışılamamaktadır.

Liman sahasının büyümesi mevcut arazi durumları nedeniyle mümkün gözükmemektedir. Ancak limanın batı tarafında bulunan arazinin liman işletmesi tarafından satın alınması durumunda limanın geri saha probleminin bir ölçüde çözülebileceği düşünülmektedir. Limanın yanaşma yerleri uzatılabilir. Limanın hemen batısında başka bir liman alanı yapılması planlanmaktadır. Liman kapısında ve içinde liman alanının yetersizliğinden kaynaklanan sıkışıklıklar oluşmaktadır. Liman bağlantı yolu fiziksel olarak kötü durumdadır.

Batı Çim Limanı kuru dökme yük ve genel kargo elleçlemektedir. Limanın elleçleme kapasitesi yılda 2 milyon tondur. Yükleme boşaltma yapılan temel yüklerin %60-70'i hurdadan, geri kalanı dökme yük ve gübreden oluşmaktadır. Liman 98,000 m^2'lik alana kurulmuştur. Liman sahasının büyümesi ve liman operasyonlarının geliştirilmesi mümkün gözükmemektedir. Limanın yanaşma yerleri 66 m uzatılabilir ve 20 m genişletilebilir.

Limana daha önce yanaşan en büyük gemi 28 bin GRT ağırlığına, 190 m uzunluğa, 11 m su çekimine sahiptir. Elleçlenen en ağır yük ise 90 ton ağırlığındadır. Limanda yüklenen yükler genelde İzmir'den gelmektedir. Limanda yılda 2-3 gün çalışılamamaktadır.

Liman kapısında ve içinde ara sıra sıkışıklık olmasına rağmen büyük bir sorun yoktur. Liman bağlantı yolu fiziksel olarak kötü durumdadır.

Nemport Limanı'nın kapasitesini 2015 yılında 450,000 TEU'ya çıkarılması hedeflenmektedir. Liman 80 dönüm üzerine kurulmuştur. Liman sahasının ilerde artan talebe göre büyütülebilme imkanı bulunmaktadır. Limanın bağlantı yolu çok bozuktur. Elleçlenen yüklerin %90'ının konteyner geri kalanının dökme yük olması planlanmaktadır.

Petrol Ofisi Aliağa Limanı'nın maksimum kapasitesi yılda 3 milyon ton sıvı yüktür. Liman 387,000 m^2'lik alan üzerine kurulmuştur.

Limana daha önce yanaşan en büyük gemi 40,000 DWT ağırlığına, 200 m uzunluğuna, 11.1 m su çekimine sahiptir. Limanda en fazla 10 gün çalışılamamaktadır.

Yükler TÜPRAŞ'tan boru hattıyla ve Rusya, Malta ve Yunanistan'dan gelmektedir

Liman kara alanının büyütülmesi mümkün değildir. Yanaşma yerlerinin uzatılması mümkündür. Eğer LPG alımı yapılmasına karar verilirse uzatılması düşünülmektedir. Yeni ekipman yatırımı şu anda düşünülmemektedir. Limanın girişinde sıkışıklık olmasa da liman bağlantı yolunda bulunan Petkim Limanı'nın çıkışında trafik sıkışıklığı yaşanmaktadır.

TCDD İzmir/Alsancak Limanı'nda konteyner, kuru dökme yük, genel kargo, otomobil ve Ro-Ro elleçlemektedir. Limanın kapasitesi yılda 11.5 milyon tondur. Liman 625,000 m^2'lik alana kurulmuştur.

Limana gelen yükler ağırlıklı olarak Manisa, Eskişehir, Afyon, Aydın ve Denizli'den gelmektedir. Limana daha önce yanaşan en büyük gemi 50,000 DWT ağırlığına ve 290 m uzunluğuna sahiptir. Elleçlenen en ağır yük ise 180 ton ağırlığındadır. Limanda hava koşullarından dolayı çalışılamayan süre yılda 24 saati geçmemektedir.

Liman sahası dolgu yapılarak büyütülebilir ve liman operasyonlarının geliştirilmesi mümkün gözükmektedir. Limanın yanaşma yerleri uzatılabilir. Limana yeni ekipman alımı planlanmamaktadır. Liman kapısında ve içinde liman bağlantı yolunun şehrin içinden geçmesi sebebiyle sıkışıklık olmaktadır. Liman özelleştirme sürecindedir.

GEMLİK BÖLGESİ

Borusan Limanı otomobil ve konteyner elleçlemektedir. Yılda yaklaşık 140,000 TEU konteyner elleçleme kapasitesine sahiptir. Liman 140 dönüm alana kurulmuş durumdadır.

Limana yanaşabilecek en büyük gemi 35,000DWT ağırlığına, 200 m uzunluğa ve 14 m su çekimine sahip olabilir. Elleçlenen en ağır yük ise 1,050 tondur.

Limanda hava şartlarından dolayı yılda 1.5 gün çalışılamamaktadır.

Yatırımlarla mevcut alanın 2015 yılına kadar 260 dönüm arttırılarak 400 dönüme çıkarılması planlanmaktadır. Limanın yaptığı yük tahminlerine göre limanın 2015 yılında 800,000 TEU yükleme boşaltma yapması hedeflenmektedir. Geri saha operasyonları geliştirilebilir ve yanaşma yerlerinin uzatılması mümkündür. Yeni ekipman yatırımı planlanmaktadır. Liman kapısında ve içinde kullanılan bilişim programları sayesinde sıkışıklık olmamaktadır.

GEMPORT Limanı'nda konteyner, dökme yük, genel kargo ve otomobil elleçlenmektedir. Limanın otomobil kapasitesi yılda 350,000 CEU ve konteyner kapasitesi 450,000 TEU'dur.

Limana yanaşabilecek en büyük gemi 75 bin DWT ağırlığına, 300 m uzunluğuna ve 11.5 m su çekimine sahip olabilir. Elleçlenen en ağır yük ise 250 ton ağırlığındadır. Limanda yılda 3-5 gün çalışılamamaktadır. Limanda yüklenen yüklerin çoğunluğu Bursa ve Balıkesir'den gelmektedir.

Limanın konteyner kapasitesinin yılda 600,000 TEU'ya çıkarılması hedeflenmektedir. Liman alanı 250,000 m^2'si gümrüklü olmak üzere 500,000 m^2'lik alandan oluşmaktadır. Bu alan genişletileyebilir. Limanın iskelesinin uzatılması planlanmaktadır. Gelişim projesi kapsamında yeni ekipman alımıda düşünülmektedir.

Gemlik Gübre Limanı'nda dökme yük, sıvı yük ve genel kargo elleçlenmektedir. Limanın dökme yük kapasitesi yılda 3 milyon ton, sıvı yük kapasitesi yılda 2.7 milyon ton ve genel kargo kapasitesi 700,000 tondur.

Limana yanaşabilecek en büyük gemi 30,000 DWT ağırlığına ve 12 m su çekimine sahip olabilir. Limanda yüklenen yüklerin çoğunluğu Bursa, Eskişehir ve Balıkesir'den gelmektedir.

Liman arazisinin 100 dönüm büyütülme imkanı vardır ve bu alanın konteyner elleçlenmesi için kullanılması planlanmaktadır. Yanaşma yerlerinin uzatılması ve genişletilmesi de planlanmaktadır.

RODAPORT Limanı'nda konteyner ve genel kargo elleçlenmektedir. Limanın genel yük kapasitesi yılda 2 milyon ton ve konteyner kapasitesi ise 200,000 TEU'dur. Liman sahası 104,000 m^2'lik alandan oluşmaktadır.

Limana yanaşabilecek en büyük gemi 72,000 GRT ağırlığına, 294 m uzunluğa ve 12.2 m su çekimine sahip olabilir. Günümüze kadar elleçlenen en ağır yük ise 110 ton ağırlığındadır. Limanda yüklenen yüklerin çoğunluğu Bursa, Bilecik, Kütahya ve Sakarya'dan gelmektedir.

Liman kara alanı genişletilebilir. Yanaşma yerlerinin uzatılması mümkün değildir. Yeni ekipman alınması planlanmamakta ama yük talebine göre yatırım yapılması öngörülmektedir.

İZMİT BÖLGESİ

Autoport Limanı otomobil taşımacılığı için planlanmış bir limandır. Kapasitesi yılda 400,000 araçtır. Liman 160,000 m^2'lik alana kurulmuştur. Limana yanaşabilecek en büyük gemi 37,000 GRT büyüklüğündedir. Bu gemi 11 m su çekimine sahip olabilir. Limanda yılda 3-4 gün çalışılamamaktadır.

Liman alanının büyütülmesi mümkündür. Liman sahasının büyümesi ve liman operasyonlarının geliştirilmesi planlanmamaktadır. Limanın yanaşma yerlerinin uzatılması planlanmamaktadır. Gelişim yatırımları talebe bağlı olarak yapılacaktır.

Evyap Limanı konteyner, otomobil ve sıvı yük elleçlemektedir. Liman yılda 450,000 TEU konteyner, 150,000 CEU araç ve 500,000 ton sıvı yük elleçleme kapasitesine sahiptir. Liman 298,000 m^2'lik alana kurulmuştur.

Limana yanaşabilecek en büyük gemi 74,000 GRT ağırlığına, 300 m uzunluğuna ve 15 m su çekimine sahip olabilir. Elleçlenen en ağır yük ise 80 ton ağırlığındadır. Limanda yüklenen yüklerin çoğunluğu İzmir, İstanbul, Beypazarı ve Ankara'dan gelmektedir.

Liman sahasının büyütülmesi ve yanaşma yerlerinin uzatılması mümkündür. Limanın geliştirilmesi için katlı otopark, rıhtım uzatılması ve tank yapımı düşünülmektedir. Liman kapısında trafik sıkışıklığı olmaktadır.

Diler Limanı yılda 6 milyon ton dökme yük elleçleyebilmektedir. Liman 53 dönümlük arazi üzerine kurulmuştur. Limana daha önce yanaşan en büyük gemi 50,000 GRT ağırlığına ve 12 m su çekimine sahiptir. Elleçlenen en ağır yük ise 100 ton ağırlığındadır. Limanda yüklenen yüklerin çoğunluğu Dilovası, Düzce ve Eskişehir'den gelmektedir.

Liman sahasının sadece denize doğru büyüme imkanı vardır ama derinliklerin fazla olması nedeniyle genişleme alanı sınırlıdır. Yanaşma yerlerinin uzatılması mümkün değildir.

Solventaş Limanı sıvı yük elleçlemektedir. Liman yılda 4 milyon ton sıvı yük elleçleyebilir. Liman 10,000 m^2'lik alana kurulmuştur.

Limanda yılda 1-2 gün çalışılamamaktadır. Limana bütün Dünya ülkelerinden yükler gelmektedir.

Liman alanının büyütülmesi mümkündür. Depolama kapasitesinin arttırılabilmesi için yeni tank yapımı düşünülmektedir. Liman girişinde ve içinde trafik sıkışıklığı olmamaktadır.

Poliport Limanı kuru dökme yük ve sıvı yük elleçlemektedir. Liman yılda 6,000,000 ton kuru yük elleçleyebilir ve 150,000 m^3 depolama kapasitesine sahiptir.

Limana daha önce yanaşan en büyük gemi 85,000 DWT ağırlığına, 227 m uzunluğa sahiptir. Elleçlenen en ağır yük ise 120 ton ağırlığındadır. Limanda yüklenen yüklerin çoğunluğu İstanbul ve Kocaeli'den gelmektedir.

Liman alanının büyütülmesi ve geri saha operasyonlarının geliştirilmesi mümkündür. Liman yeni ekipman yatırımı yapmayı ve kapasite geliştirmeyi planlamaktadır.

AMBARLI BÖLGESİ

Akçansa Ambarlı Limanı kuru dökme yük elleçlemektedir. Liman yılda 2,500,000 ton kuru yük elleçleyebilir ve toplam 40,000 ton kapasıteli silolara sahiptir. Liman 50,250 m^2'lik alana kurulmuştur.

Limana daha önce yanaşan en büyük gemi 50,000 DWT ağırlığına, 220 m uzunluğa ve 11.5 m su çekimine sahiptir. Elleçlenen en ağır yük ise 350 ton ağırlığındadır. Limanda yılda 1 gün çalışılamamaktadır. Limanda yüklenen yüklerin çoğunluğu İstanbul'dan gelmektedir.

Limanın bir gelişim projesi bulunmamaktadır. Yapılan tahminlere göre limanının 2012 yılında 2 milyon ton yük elleçlemesi hedeflemektedir.

Kumport Limanı'nda konteyner elleçlenmektedir. Liman yılda 100,000 TEU konteyner elleçleme kapasitesine sahiptir. Liman sahası 400,000 m^2'lik alandan oluşmaktadır.

Limana daha önce yanaşan en büyük gemi 300 m uzunluğa ve 12.5 m su çekimine sahiptir. Elleçlenen en ağır yük ise 104 ton ağırlığındadır. Limanda yılda 3 gün çalışılamamaktadır. Limanda yüklenen yüklerin çoğunluğu İstanbul ve Trakya'dan gelmektedir.

Liman kara alanı dolgu ile 45,000 m^2 genişletilebilir. Yanaşma yerlerinin uzatılması da mümkündür. Limanın gelişme projesi kapsamında alanın büyütülmesi ve yeni ekipman alımı planlanmaktadır.

Marport Limanı'nda konteyner elleçlenmektedir. Liman yılda 1,400,000 TEU konteyner elleçleme kapasitesine sahiptir. Liman sahası 340,000 m^2'lik alandan oluşmaktadır

Limana daha önce yanaşan en büyük gemi 337 m uzunluğa ve 14.5 m su çekimine sahiptir. Elleçlenen en ağır yük ise 100 ton ağırlığındadır. Limanda yüklenen yüklerin çoğunluğu İstanbul, Kocaeli ve Tekirdağ'dan gelmektedir.

Liman kara alanının büyütülme imkanı bulunmamaktadır. Yanaşma yerlerinin uzatılması da mümkün değildir. Limanın gelişme projesi bulunmamaktadır.

EK 7: Çekim Modeli Ve “Graph” Kuramı İle Liman Etki Alanlarının Saptanması

(Bu yazı 1975 yılında Ulaştırma Koordinasyonu İdaresi (UKİ) “Ulaştırma Tekniği Sayı: 2” dergisinde yayınlanan aynı yazarın bildirisinden özetlenmiştir)

A. Saffet Atik

Bu çalışmada limanlar ulaşım sistemlerinin kırılma noktaları tanımlanmış, 17 liman itibarı ile deniz yolu ile gelen yükün, ulaşım sistemini değiştirerek kara ve demiryolu ile arka alanda, nasıl ve hangi kesimlere kadar dağıldığı kuramsal bir yaklaşımla araştırılmıştır. Kuşkusuz, limandan arka alana olan akım kadar, arka alandan limana olan yük akımı da önem taşımaktadır.

Limanın iş hacmi, doğal olarak arka alandaki ekonomik yapıya, üretim büyüklüğüne kısaca limana olan talebe bağlıdır.

Geri Alan ile liman arasındaki farklı ulaşım türlerinin kapasitesi, akım sürati ve benzer diğer özellikler de liman faaliyetlerini etkilenmektedir. Örneğin karayolu, demiryolu veya boru gelişmişliği ile limanın iş hacmi doğrudan ilişkilidir.

Ayrıca, limanların iş hacmi sadece ulaşım bağlantılarının gelişmişliğine yada arkadaki ekonomik faaliyetlere de bağlı değildir. Tarifeler, hizmet sunanların kurumsal ve ticari kapasite ve becerileri ve diğer ekonomik ve mali hususlar, bankacılık ve sigortacılık faaliyetlere de bağlıdır. Bununla birlikte; liman ve etki alanı arasındaki uzaklık muhtemelen en belirleyici olandır.

Bir yerden diğer bir yere en az çaba yada güç sarf ederek ulaşmak evrensel bir güdüdür. Nitekim, Alfred Weber’in “En Az Maliyet Kuramı (Least Cost Theory)” da bu güdüye dayanmaktadır. Weber’e göre, sanayi yer seçiminde farklı ögelerin minimum maliyetle gerçekleşmesine bakılır, bu ögelerin birisi de “ulaşım”dır ve en az ulaşım maliyeti yer seçimi tercih edilir.

Konuya bu açıdan yaklaşılınca, hem limana yük gönderebilecek kesimler ile liman arasındaki uzaklık ve hem de limanlar arasındaki uzaklık kuramsal olarak ön plana çıkmaktadır. Özetle limanlar birbirleri ile kuramsal bir yarış içinde Geri Bölge oluşturmaktadırlar.

Bu kuramsal dayanakları kullanılarak liman art alanlarının belirlenmesine ilişkin bir çalışma daha önce de yapılmıştır. Aşağıda bu çalışma özetlenmektedir.

EK 7.1. Çekim Modeli ve Ağ Analizleri Yöntemi ile Liman Geri Bölgelerinin Tanımı

Çalışmada iki kuram kullanılmıştır. Önce "Çekim modeli (Gravity Model)"nde yararlanılmıştır. Bu model kütleler ve aralarındaki uzaklığı sayısal olarak araştırmakta ve kütlelerin çekim alanlarını bulmaktadır.

Bu biçimi ile farklı limanların geri bölgeleri arasındaki sınır, limanın iş hacmi (yükleme boşatma miktarı) ve aralarındaki uzaklığın işlevi olarak ortaya çıkmaktadır.

"Ağ Analizleri", ise çekim modeli ile elde edilen etki alanlarının test edilmesi süresince kullanılmıştır. Özellikle, çekim modeli ile ortaya çıkan ve birden fazla limanın etkisi altına giren (belirsizlik gösteren) alanların, ulaşım ağı içebildiğinde hangi limanın etkisinde olabileceği "ağ analizleri" ile araştırılmıştır.

EK 7.1.1 Çekim Modeli İle Etki Alanlarının Araştırılması

Çekim modeli pek çok mekansal analizde kullanılmıştır. Modelde içerilen iki temel öğe; kütle ve uzaklıktır. Aranılan ilişki ise kütleler arasındaki çekimdir. Bu ilişki kütlelerin büyüklüğü ile doğru, aralarındaki uzaklık ile ters orantılı olarak tanımlanmaktadır. Böylece uzaklık, sürtünme (friction) faktörü olarak belirlenmektedir. Kütle ve uzaklık öğeleri farklı biçimlerde içerik kazanabilmektedir.

Bu araştırmada yukarıda belirtilen geleneksel çekim modelinden yararlanılarak, kütleler arası çekimin minimum olduğu noktalar araştırılmaktadır. Bulunan noktalar ile liman (çekim merkezi) arasında kalan kısım liman etki alanı olarak tarif edilmektedir.

Bu ilişki aşağıda gösterilmiştir.

$$x = \frac{d_{AJ}}{\sqrt{\frac{P_j}{P_A}} + 1}$$

Burada:

X= Kütle çekimlerinin minimum olduğu nokta

Pj= j Kütlesinin Büyüklüğü

$P_{A=A}$ Kütlesinin Büyüklüğü

d= Kütleler arasındaki fiziki uzaklıktır.

Bu araştırmada P kütle değerleri, limanların yükleme - boşaltma miktarları [2], d olarak da önce karayolları ağı ve sonrasında da demiryolu ağı olarak alınmıştır.

---

[2] P kütle değerleri farklı biçimlerde ifade edilebilmektedir Çeşitli mal grupları için farklı ulaşım türlerine göre farklı liman etki alanı yada art alanı sınırları saptamak olanaklıdır. Araştırmada kütle değerleri olarak karışık eşya miktarı alınmıştır. Dökme yükler bu çalışmada kullanılmamıştır. Örneğin; akaryakıt, demir cevheri, kömür ve benzeri yük mal türleri liman yükleme boşaltma hacimlerinden çıkarılmıştır. Bu tip yükler genellikle uzmanlaşmış limanlarda yüklenip boşaltılmaktadır. Ancak suni gübre ve çimento gibi diğer dökmeler ise karışık eşya içinde değerlendirilmiştir.

EK 7.1.2 "Graph" Kuramı İle Limanların Erişilebilirliklerinin Araştırılması ve Etki Alanlarının Saptanmasında Topolojik Yapının İncelenmesi

Daha önce değinildiği gibi, Geri Bölgeleri örtüşen limanların konumsal üstünlüklerini araştırmak üzere, Geri Bölgelerdeki farklı ulaşım bağlantıların (karayolu ve demiryolu) topolojik yapısının incelenmesinde, "Graph" kuramının sağladığı olanaklardan faydalanılmıştır.

Bu bağlamda; limanların, farklı ulaşım ağlarında diğer noktalara göre ulaşılabilirlik endekslerinin bulunmasının yanı sıra, etki alanlarında yer alan hatlarında görece ulaşılabilirlikleri irdelenmiştir.

Akımların kanalize oldukları ağların topolojik yapısını inceleme sürecinde, ilk etapta ağların tanımı gerekmektedir.

Ağlar, "hatlar ve hatlarla birbirine bağlanmış noktalar (nodes) sistemi" olarak yapılmaktadır. Burada noktalar kentler ve/veya hatların kesişme yerleridir. Araştırmada demiryolu ve karayolu ağları sırasıyla; 29 nokta- 32 hat ve 48 nokta- 71 hat kullanılarak çalışmaya sokulmuştur.

İkinci etapta Ağlar "Graph"lara indirgenmiştir. "Graph"ı oluşturan noktalar ve hatlar arasındaki ilişkiler ise ikili (binary) sistemde tanımlanmıştır. Bu işlemde nokta ve/veya hatlar arasında direkt bağlantı var ise 1, yok ise 0 değerleri verilerek orijinal "bağlantı matrisi" elde edilmiştir. Bu matris, hatların fiziki ve geometrik özellikleri ile akımların hacmini içermemekte, ancak sistem yapısını biçimsel olarak tanımlamaktadır.

Çalışma, Shimbel-Katz olarak adlandırılan bir endeksin hesaplanması sonuçlandırılmıştır. Buna göre kara ve demiryolu ağlarının sistem çapı bulunmuştur. Bu çap, kuramsal olarak, bir mesaj (veya akımın) sistem içindeki bütün noktalara ulaşabilmesi için kat etmesi gereken etap sayısı çap (k) olarak tanımlanmaktadır ve demiryolu ve karayolu ağları için bu değerler k1=9 ve k2=10 olarak bulunmuştur.

Yukarıda anılan endeks her bir karayolu ve demiryolu noktası (node) hattı için bulunmuş ve limanların bir node olarak görece erişebilirlikleri bulunmuştur.

EK 7.2. Limanların Art Alanları (Hinterlantları)

EK 7.2.1. Çekim Modeli Sonuçları

Araştırmada, İstanbul'da bulunan Salıpazarı ve Haydarpaşa üniteleri de birleştirilerek hesaplamalara alınmıştır. Çok az yükleme-boşaltma miktarına sahip olan Sinop ihmal edilmiştir. Çalışmada bulunan liman hinterlantları **Harita EK 7.1** ve **Harita EK 7.2**'de gösterilmiştir.

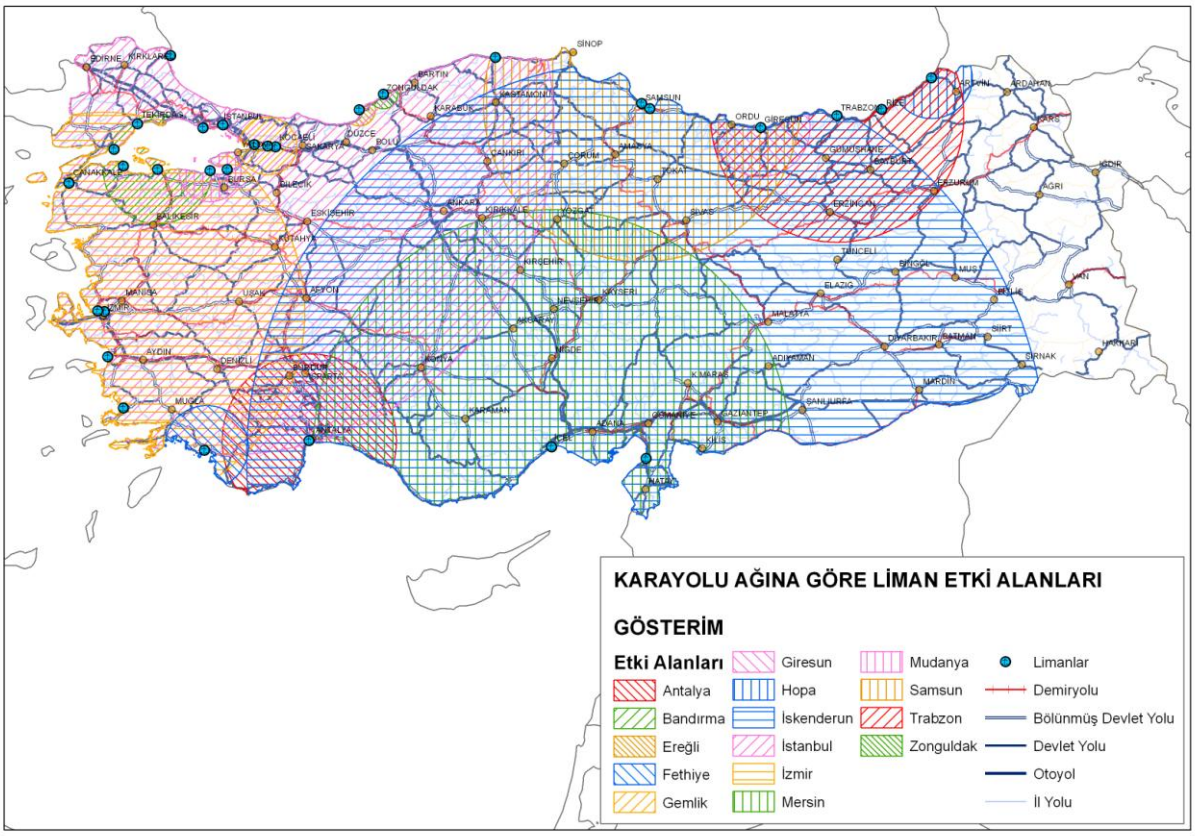
Karayoluna Göre Liman Art Alanları

Karışık eşya açısından geri bölgeleri yada etki alanları etki alanları en geniş limanlar, kuramsal olarak İstanbul, İzmir, Mersin ve İskenderun olarak belirmektedir. İstanbul ve Güney limanlarının etki alanları Orta Anadolu'da örtüşmektedir. Nevşehir- Konya doğrultusunda çekilebilecek bir çizgi bu limanların etkin olduğu alanları tanımlayabilmektedir. Bu sanal çizginin batısı İstanbul ve yada daha geniş bir ifade ile Marmara limanlarının etkisi altındadır. İzmir limanının da etkileri incelendiğinde Orta Anadolu'da belirsizlikler artmaya başlamaktadır. Daha evvel değinildiği gibi liman kentlerindeki ekonomik yığılmalar ve örgütlenme düzeyi, hinterlandın büyüklüğünde önemli olmaktadır. Bu durumda İstanbul limanının, özellikle bazı mal grupları için etki alanı hemen bütün Türkiye'dir.[3]

Öte yandan Samsun, Trabzon, Antalya gibi bölgesel limanların etki alanları çok belirgin olarak ortaya çıkmıştır. Adı geçen limanların diğerleri ile olan çekimi irdelendiğinde hemen aynı neticeler bulunmuştur.

Buna göre Samsun limanı Amasya, Ordu, Tokat, Sivas, Sinop, kısmen Kastamonu illerinin içeren bir etki alanına sahiptir. Trabzon limanı ise Erzincan, Erzurum, Gümüşhane ve kısmen Rize illerini etkisi altına almaktadır. Antalya, Isparta, Burdur ve kısmen Konya illeri de Antalya limanının etkisindedir. Hopa, Zonguldak, Ereğli, Fethiye ise karışık eşya yükleme boşaltmalarında çok kısıtlı bir alana hizmet sunmaktadırlar. Derince limanı genellikle İstanbul-Kocaeli doğrultusunda gelişen endüstriye hizmet sunmakta ve ayrıca İstanbul limanına gelen yükler için alternatif olmaktadır. Bu özelliği ise yeni gelişmektedir. Bandırma limanı ise Balıkesir ve kısmen Çanakkale illerini etki alanı içine kalmaktadır. (**Harita EK 7.1**)

[3] Devlet Planlama Teşkilatı tarafından yapılan kademelenme çalışmasında 7. kademe merkez olarak İstanbul hizmet üretiminde hemen tüm Türkiye'yi etki alanı altına almaktadır.



Harita EK 7.1: Karayolu Ağına Göre Liman Etki Alanları

Demiryollarına Göre Liman Art Alanları

Karışık eşya yükleme ve boşaltmaları ve demiryolu uzaklıkları itibarıyla elde edilen çekim modeli sonuçlarına göre; İstanbul, İzmir, Mersin ve İskenderun Limanları en geniş etki alanına sahiptir. Ancak bunların demiryoluna göre etki alanları karayolu ağında olduğu gibi, Orta Anadolu Bölgesinde birbirleri ile örtüşmektedir. Demiryolu ve karayolu ağlarının topolojik açıdan benzer oluşu da bu sonuçta etkili olmuştur. Buna ilerde değinilecektir.

Bununla birlikte; bazı limanlarda demiryoluna ağına göre saptanan art alan karayolundan önemli ölçüde farklılaşmıştır.

Zonguldak limanı etki alanı Irmak-Zonguldak bağlantısından ötürü Çankırı ilini de kapsayan biçimde Anakara'ya doğru genişlemiştir. Buna karşılık Samsun, Derince ve Bandırma limanlarının etki alanlarında, karayolu uzaklıklarını içeren sonuçlara göre büyük bir değişiklik görülmemiştir.

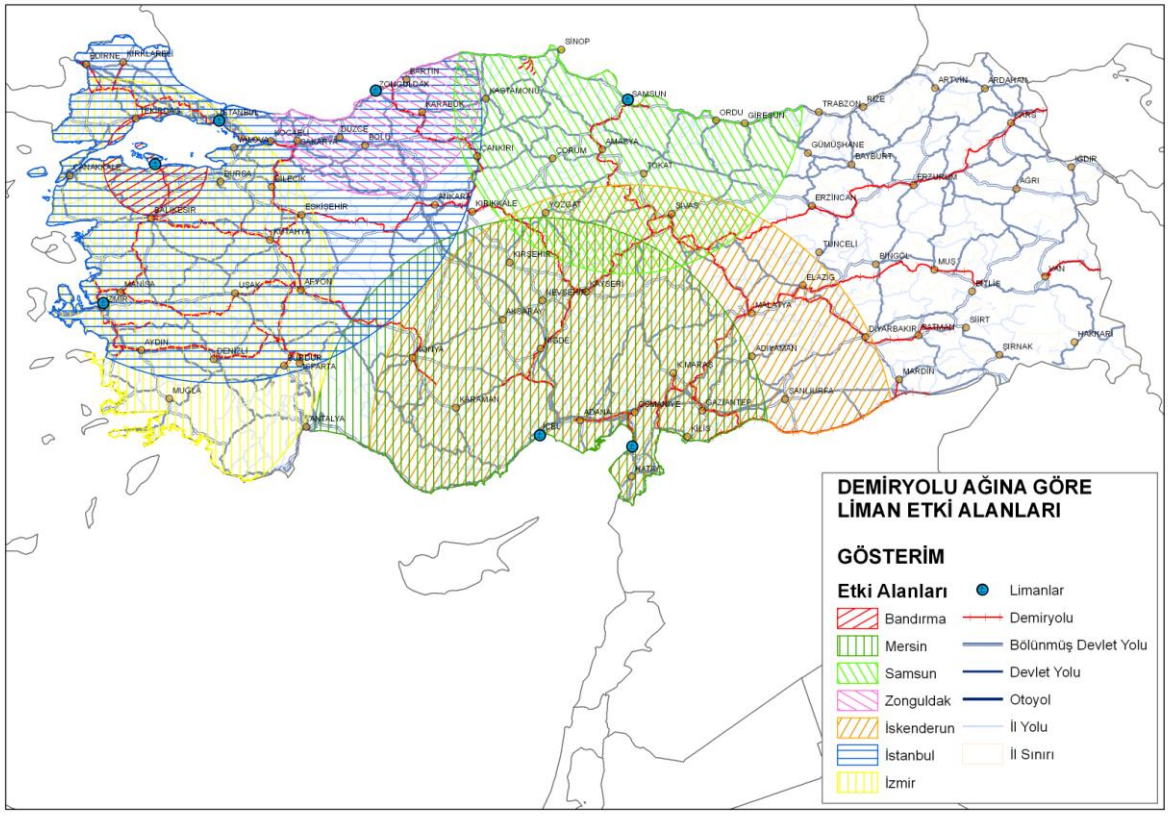
İstanbul, Mersin, İskenderun Limanları etki alanları, Afyon-Konya hattı; Değirmenli ve Çavuşluköy istasyonları arasında minimuma inmektedir. Bu noktaların batı ve doğusunda kalan kısımlar teorik olarak adı geçen limanların etkisinde kalmaktadır.

İzmir Limanı ile güney limanları arasındaki sınır da Afyon-Konya hattı üzerinde Çay istasyonuna rastlamaktadır. İzmir'in İstanbul limanı ile minimum çekim noktası Kütahya-Balıkesir arası Demirli istasyonuna rastlamaktadır. Bandırma ile olan sınır ise Bandırma-Balıkesir hattında Yeniköy istasyonudur. Yukarıda adı geçen noktaların batısında kalan kısım teorik olarak İzmir Limanı etki alanıdır.

Kuzey- Güney doğrultusunda ise Samsun'un etki alanı Sivas- Kayseri hattında Karalıköy istasyonu ile tanımlanmaktadır.

Yukarıda belirtilen teorik sınırlar **Harita EK 7.2**'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Ancak gerek ülkenin doğu kısmında kalan ve çekim modeli ile hangi limanın etkisi altında kaldığı görülemeyen, gerekse Orta Anadolu'da farklı liman ikilemelerine göre, değişik limanların etkisinde kalabilen kesimlerin durumunu açıklığa kavuşturmak için "Graph" kuramı kullanılmıştır.



Harita EK 7.2: Demiryolu Ağına Göre Liman Etki Alanları

EK 7.3. Ağ Analizi Sonuçları

Limanı besleyen ulaşım ağının analizinde, hatların topolojik yapısı aldığı ulaşılabilirlik değeri limanın görece önemini ortaya koymaktadır. Ulaşım ağı farklı biçimlerde oluşabilmektedir. Ekonomik gelişim sürecine bağlı olarak ağaç biçiminde veya döngü (loop) yapan ağlar ortaya çıkmaktadır. Araştırmada limanların gerisindeki hatların hangi tip ağlar olduğu irdelenmiştir. Ayrıca bu ağda benzer ulaşılabilirlik değerleri olan hatlar boyunca limanların etki alanlarını sürdükleri görülmektedir. Diğer bir deyim ile limanların nokta olarak aldıkları ulaşılabilirlik değerleri, limana bağlanan hatların aldıkları endeksin fonksiyonudur. Bu endekslerin incelenmesi ile limanların hangi hatlar tarafından sistem içinde belirgin hale getirildiği anlaşılmaktadır. Bu hatların coğrafi boyutta irdelenmesi ile limanların etki alanları araştırılmıştır.

EK 7.3.1. Demiryolu Hat Ulaşılabilirlik Endeksleri

Daha evvel belirtildiği gibi 32 hat itibariyle yapılan analizler yapılmıştır. Limanların erişilebilirlikleri Shimbel-Katz Endeksi ile ölçülmiş ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

İstanbul, İzmir, Mersin ve İskenderun limanları etki alanları çekim modeline göre Orta Anadolu'da kesişmektedir. Demiryolu ağında ise, adı geçen bölge ile kısmen doğu ve güneydoğu Anadolu'da iki önemli döngü bulunmaktadır. Bunlar sırasıyla Eskişehir, Afyon, Kardeş gediği, Kayseri, Ankara istasyonları, F. Paşa, Malatya, Çetinkale, Sivas istasyonları tarafından tanımlanmaktadır. Bu döngüler üzerinde yer alan noktaların ulaşabilirlik değerleri yüksektir. Ayrıca İzmir limanı gerisinde ağaç biçiminde bir ağ bulunmaktadır ve bu sistem Orta Anadolu döngüsüne bağlanmıştır. Bu ağı oluşturan hatlar itibariyle demiryolu hat ulaşılabilirlik endeksleri (dhe) irdelendiğinde İstanbul ve Derince limanlarını Eskişehir'e bağlayan hat ile (dhe=48) ve Eskişehir'den itibaren Eskişehir-Balıkesir, Eskişehir- Ankara, Ankara- Kayseri hatlarının dhe ler sırasıyla (48,58,43) adı geçen limanların ulaşılabilirliklerini büyük ölçüde artırdıkları ve bu limanlar etki alanlarında kaldıkları görülmektedir.

İzmir limanı da 19.yüzyıl sonlarında ve Cumhuriyet dönemlerinde geliştirilen ağaç biçimi hattan etkilenmektedir. İzmir limanına bağlanan hatlarda elde edilen demiryolu hat ulaşılabilirlik endeksleri de genellikle homojen olup, yukarıda belirtilen nedenlerle İzmir limanı etki alanı içinde kalmaktadır. İzmir-Afyon, İzmir-Karakuyu, İzmir-Balıkesir, Balıkesir-Eskişehir ve Eskişehir- Ankara hatları bu ağı tanımlamaktadır. (dhe ler sırasıyla 81,25, 80, 41, 48, 58). Görüldüğü gibi Balıkesir- Eskişehir ve Eskişehir- Ankara hatları İzmir ve İstanbul olarak iki limanın da önemini artırmaktadır. Öte yandan bu iki limanın çekim modeline göre de etki alanlarının Eskişehir- Balıkesir hattında sınırlandıkları bilinmektedir.

Mersin ve İskenderun limanları ise yukarıda adı geçen iki döngünün birleşme noktasının elde ettiği potansiyeli paylaşmışlardır (Bu nokta Adana olarak kabul edilmiştir).

Mersin limanı, Mersin-Adana,Adana- Afyon, Afyon-Eskişehir, Adana- Kayseri, Kayseri-Sivas, Kayseri- Ankara hatlarının (dhe sırasıyla (59, 106, 96, 73, 33, 43)) etkileri ile önem kazanmıştır ve bu hatlar boyunca etki alanını sürdürmektedir. Bu durumda Mersin limanı Orta Anadolu bölgesinde Konya, Ankara ve Sivas, Niğde illerini içeren bir etki alanına sahiptir. Bu bulgu, çekim modeli sonuçları ile hemen aynı niteliktedir.

İskenderun limanında ise, Orta Anadolu döngüsünün doğu kesimleri ile buna bağlanan tek etaplı hatların etkisi görülmektedir. İskenderun-F.Paşa, F.Paşa-Narlı, Narlı-Malatya, F.Paşa-

Sınır, Narlı-Gaziantep- Nusaybin, Malatya-Sivas, Yolçatı-Van, Yolçatı-Kurtalan hatlarında elde edilen dhe değerleri sırasıyla, 25, 40, 19, 32, 5, 12, 15, 3 dür. Liman bu hatlar boyunca etkisini sürdürmektedir. İskenderun'un döngünün batısındaki kesimi üzerinde de etkisi vardır. Ancak Mersin'e bağlanan hatlar itibariyle bu değerler daha yüksek ve homojen olduklarından, Mersin limanı etki alanı doğrultusunu gösterdikleri kabullenilmiştir. Böylece Doğu Anadolu bölgesinin İskenderun limanının etki alanında kaldığı görülmektedir.

Samsun limanı ise Samsun-Sivas ve Sivas-Erzurum hatları boyunca etki alanını sürdürmektedir. (dhe değerleri sırasıyla 11, 15, 7). Bu bulgularda çekim modeli ile uyum halindedir.

Bandırma ve Zonguldak limanlarının ise döngülere tek etaplık hatlarla bağlandığı ve bu hatlar boyunca etki alanı oluşturdukları görülmektedir.

EK 7.3.2 Demiryolu Nokta Ulaşılabilirlik Endeksleri

Demiryolu ağında limanların aldıkları nokta ulaşılabilirlik değerleri de araştırılmıştır. **Tablo EK 7.1'de** bu değerler ve sıra verilmektedir.

Tablo EK 7.1: Demiryolu Ağı Üzerinde Yer Alan Limanların Shimbel-Ktaz Endeksleri

Sıra	Liman	Shimbel-Katz Endeksi (10 m3)
1	İzmir	9
2	İstanbul	7
3	Derince	7
4	Mersin	5
5	İskenderun	5
6	Bandırma	5
7	Zonguldak	4
8	Samsun	3

EK 7.3.3 Karayolu Hat Ulaşabilirlik Endeksleri

Karayolu ağında shimbel-katz indeksi 50 nokta ve 71 hat için bulunmuştur.

Hatlar itibariyle yapılan değerlendirmede demiryolu ağı hat bulgularına benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmada bulunan ilgi çekici durum, Orta Anadolu'da Ankara'ya bağlanan 7 hattın, Ankara'nın ulaşılabilirlik değerini yükselttiği ve bu hatlar boyunca çok yüksek endekslerin elde edildiğidir. Bu hatların sistemi tümüne etkisi fazla olmuştur. Bu durumda her limandan Ankara doğrultusunda uzanan hatlar, nokta endeksleri olarak limanların ulaşabilirlik endekslerini yükseltmişlerdir. Bu hatlar doğal olarak limanların etki alanları doğrultularının göstergesi olmuşlardır. Çalışma bu açıdan değerlendirildiğinde;

İstanbul-Ankara hattı, İstanbul'un ulaşılabilirlik endeksini yükseltmiştir. Bu hattın Zonguldak ve Karadeniz Ereğli limanları nokta ulaşılabilirlik değerlerine de etkileri büyüktür. Öte yandan

diğer hat ulaşabilirlik endeksleri de $(khe)^x$ [4] göz önünde tutulduğunda İstanbul-Edirne, İstanbul-Çanakkale, İstanbul-Adapazarı, İstanbul-Eskişehir hatları boyunca elde edilen değerlerde liman nokta endeksini betimleyici olmuşlardır, dolayısıyla liman bu hatlar boyunca teorik olarak etkindir.

İzmir limanı ise İzmit-Ankara doğrultusunda İzmir-Afyon (khe=264), Afyon-Ankara (khe=1113) ve İzmir-Çanakkale (khe=50), İzmir-Balıkesir (khe=57), İzmir-Aydın-Dinar (khe=54 ve 46) hatları ile nokta endeksini 219'a yükseltmiştir (Limanlar arasında 2.büyük değer). Bu hat doğrultularında limanın etki alanı sürmektedir.

Mersin limanı nokta ulaşılabilirlik endeksi 223 olarak bulunmuştur. Bu değer Türkiye'de en yüksek olarak görülmektedir. Mersin-Adana-Aksaray-Ankara doğrultusundaki hatlarda sırasıyla 101, 347, 1268 lik khe ler elde edilmiştir. Ayrıca Mersin- Konya, Mersin-Adana-Kayseri hatlarında da 74, 315 khe ler bulunmuştur. Bu durumda Mersin-Konya, Ankara ve Kayseri'yi etkisi altında tutmaktadır.

İskenderun limanının nokta endeksi göreli olarak çok daha düşüktür (45). Limana ulaşan hatlar irdelendiğinde, bu değerin Orta Anadolu döngüsünde yer alan hatların bir kısmının ve özellikle Doğu Anadolu bölgesini İskenderun'a bağlayan hatların etkisi ile oluştuğu görülmektedir. İskenderun- Ceyhan- Malatya- Elazığ- Tatvan, İskenderun-Gaziantep- Urfa-Diyarbakır- Siirt doğrultusundaki hatlarda elde edilen değerler bunu kanıtlamaktadır. Elde edilen khe ler sırasıyla, 17, 19, 10, 36, 41, 12 ve 17, 5, 3, 3, 5 şeklindedir.

Samsun limanı 118 lik nokta endeksi ile önemini ortaya koymuştur. Ankara- Samsun doğrultusundan başka Samsun- Amasya- Sivas ve Samsun- Trabzon hatları boyunca elde edilen 1181, 200, 347, 200, 31 lik khe değerleri limanın karayolları ağına göre topolojik açıdan 3. en ulaşılabilir liman olma özelliğini kazandırmıştır. Adı geçen doğrultularda liman teorik olarak etkin kabul edilmiştir.

Zonguldak limanı da diğer limanlarda olduğu gibi Ankara doğrultusunda Zonguldak-Gerede-Ankara hattı boyunca 399 ve 1367 lik khe değerleri ile etki alanını sürdürmüştür. Bu son değer Ankara'ya uzanan hatlar içerisinde en yüksek olanıdır. Zonguldak biçimsel açıdan Ankara'nın potansiyelinden en çok faydalanan nokta olarak ortaya çıkmıştır. Gerede-Ankara bağlantısının bu üstünlüğünden İstanbul limanının da faydalandığı açıktır. Öte yandan, çalışmada yolların fiziki ve geometrik standartlarının ve akımların içermediği bilinmektedir. Bu durumda Zonguldak'ın bu etkisi teorik olmaktadır. Ancak bağlantının diğer hatlar standartlarına yükseltilmesi halinde, elde edilen bu yapısal özellik değerlendirilmelidir.

Trabzon limanı endeksi Trabzon-Erzurum, Erzurum-Erzincan, Erzurum-Ağrı hatları boyunca 5, 10,32 ve 7 lik khe lerle tanımlanabilmekte ve yukarıdaki doğrultularda etkin olabilmektedir.

Bandırma ise, doğu Marmara'da İstanbul Limanı etki alanının bir kısmını teorik olarak paylaşabilmektedir. Bandırma- Çanakkale, Bandırma- Balıkesir, Bandırma- Bursa ve Bursa-Eskişehir hatlarında 3, 9, 6, 27 lik khe leri elde edilmiştir. Adı geçen hatlar Bandırma limanı etkisinde kalmaktadır.

[4] X bu değerler 10^3 ile çarpılmalıdır.

Antalya ve Fethiye limanları da sırasıyla Antalya- Dinar, Antalya- Mersin ve Fethiye-Aydın doğrultularında 39, 49 ve 13 lük khe leriyle etkin olmaktadırlar.

EK 7.3.4 Karayolu Nokta Ulaşılabilirlik Değerleri

Karayolu ağına göre limanlarda elde edilen nokta ulaşılabilirlik değerleri irdelendiğinde elde edilen sıralama **Tablo EK 7.2**'de verilmektedir.

Tablo EK 7.2: Karayolu Üzerinde Yer Alan Limanların Shimbel-Ktaz Endeksleri

Sıra	Liman	Shimbel- Katz Endeksi
1	Mersin	223
2	İzmir	219
3	Samsun	118
4	Zonguldak	100
5	Trabzon	58
6	Bandırma	51
7	İskenderun	45
8	Kdz. Ereğli	32
9	İstanbul	31
10	Fethiye	29
11	Sinop	29
12	Hopa	14

EK 7.4. Sonuç

Her iki yöntem ile elde edilen bulguya göre Türkiye 6 büyük limanın etki alanı olarak paylaşılmaktadır. Bunlar Marmara'da İstanbul (Salıpazarı ve Haydarpaşa) ve Derince kompleksi, Ege'de İzmir, Akdeniz'de Mersin ve İskenderun, Karadeniz'de Samsun ve Trabzon limanlarıdır.

Bunların dışında kalan limanlar göreli olarak daha dar bir alana hizmet sunmaktadırlar. Örneğin Antalya, Bandırma, Giresun ve Hopa bu tip limanlardır. Diğer bir kısım limanlar ise art alanlarında bulunan endüstriyel kuruluşların doğal kaynaklar nedeniyle ihtisas limanları biçiminde gelişmişlerdir. Zonguldak, Kdz. Ereğli gibi.

Öte yandan limanların etki alanlarının genişliğinin, geri alanda yer alan ticari ve endüstriyel yığılımlar ile bu alanlardaki kara ve demir yolu bağlantılarının gelişmişliğinin fonksiyonu olduğu da görülmektedir.

EK 8: Liman Kullanıcıları Soru Formları

1. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ SORU FORMU

T.C. Ulaştırma Bakanlığı Demiryollar Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü (DLH), dünyada ve ülkemizde gelişen denizyolu taşımacılığı ve liman faaliyetlerini göz önünde tutarak Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Planı yapımı çalışmalarını başlatmıştır. Söz konusu çalışmayı Yüksel Proje Uluslararası A.Ş. ve BELDA LTD ortak girişimi yürütmektedir.

Bilindiği üzere, ülkemiz özellikle dış ticaretinde ve kısmen iç ticaret mal sevkıyatında denizyolu taşımacılığının payı büyüktür. Bu nedenle, Organize Sanayi Bölgeleri yönetimlerinin; günümüz koşullarını değerlendirmesi ve gelecekteki deniz yolu taşımacılığı ve liman faaliyetleri hakkında da görüş, öneri ve beklentilerini açıklaması Master Plan çalışmaların açısından önem taşımaktadır.

Bu çerçevede; aşağıda soruların yanıtları, Ulaştırma Yapıları Master Planını yönlendirici görüşler olarak değerlendirilecektir.

ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ

DENİZYOLU KULLANIMI VE LİMANLAR ANKETİ

1. Organize Sanayi Bölgesinin Kuruluş Yılı; ……
2. Organize Sanayi Bölgesi Büyüklüğü (ha.)……
3. Organize Sanayi Bölgesinde Bulanan Sanayi Parseli Adedi: ……..
4. Fiilen İşletmede Bulunan Firma /İşletme Adedi: ……,
5. İnşa Halinde Firma/İşletme Firma Adedi:……..,
6. Proje Halinde Firma/İşletme Adedi:……..……..,
7. Boş Sanayi Parsel Adedi:……....,
8. OSB de istihdam hacmi açısından baskın durumda olan ilk 3 sektör; (gıda, tekstil, makine imalatı ve benzeri gibi)

   1…….

   2…….

   3……...

9. OSB de üretim miktarı (ton, m3 veya adet gibi) açısından baskın durumda olan ilk 3 sektör; (seramik, makine imalatı, mobilya ve benzeri gibi)

   1…….

   2…….

   3……...

10. OSB de dış satım miktarı (ton, m3 veya adet gibi) açısından baskın durumda olan ilk 3 sektör; (seramik, gıda, mobilya ve benzeri gibi)

    1……..

    2……..

    3……...

11. OSB de yer alan firmalar tarafından son üç yılda denizyolu ve limanlar kullanılarak ile yapılan iç ve dışsatım miktarları hakkında lütfen aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

2008 Yılı

Firma	Alt-Sektör (gıda, seramik, mobilya gibi)	Toplam iç ticaret satışları ve dışsatım hacmi (lütfen ton, m3 veya adet gibi birimi yazınız, konteyner ile sevkıyat yapılıyor ise lütfen özellikle belirtiniz)	• Satışlarda hangi ulaşım türü kullanılmaktadır? (karayolu, demiryolu, denizyolu, havayolu) (Birden fazla tür kullanılıyorsa lütfen belirtiniz. Karayolu-denizyolu veya demiryolu – denizyolu gibi)	İç ve dış satışlarda lütfen en fazla kullanılan liman veya iskeleyi belirtiniz.	Denizyolu ile yapılan sevkıyatı miktarını birim de belirterek lütfen yazınız.	İlerde deniz yolu ile sevkıyat yapma olanağı var mıdır? Evet ise, hangi ürünler için hangi miktarlarda lütfen belirtiniz.	Eklemek istediğiniz diğer hususları lütfen yazınız.

2007 Yılı

Firma	Alt-Sektör (gıda, seramik, mobilya gibi)	Toplam iç ticaret satışları ve dışsatım hacmi (lütfen ton, m3 veya adet gibi birimi yazınız, konteyner ile sevkıyat yapılıyor ise lütfen özellikle belirtiniz)	• Satışlarda hangi ulaşım türü kullanılmaktadır? (karayolu, demiryolu, denizyolu, havayolu) (Birden fazla tür kullanılıyorsa lütfen belirtiniz. Karayolu-denizyolu ve ya demiryolu – denizyolu gibi)	İç ve dış satışlarda lütfen en fazla kullanılan liman veya iskeleyi belirtiniz.	Denizyolu ile yapılan sevkıyatı miktarını birim de belirterek lütfen yazınız.	İlerde deniz yolu ile sevkıyat yapma olanağı var mıdır? Evet ise, hangi ürünler için hangi miktarlarda lütfen belirtiniz.	Eklemek istediğiniz diğer hususları lütfen yazınız.

2006 Yılı

Firma	Alt-Sektör (gıda, seramik, mobilya gibi)	Toplam iç ticaret satışları ve dışsatım hacmi (lütfen ton, m3 veya adet gibi birimi yazınız, konteyner ile sevkıyat yapılıyor ise lütfen özellikle belirtiniz)	Satışlarda hangi ulaşım türü kullanılmaktadır? (karayolu, demiryolu, denizyolu, havayolu) (Birden fazla tür kullanılıyorsa lütfen belirtiniz. Karayolu-denizyolu ve ya demiryolu – denizyolu gibi)	İç ve dış satışlarda lütfen en fazla kullanılan liman veya iskeleyi belirtiniz.	Denizyolu ile yapılan sevkıyatı miktarını birim de belirterek lütfen yazınız.	İlerde deniz yolu ile sevkıyat yapma olanağı var mıdır? Evet ise, hangi ürünler için hangi miktarlarda lütfen belirtiniz.	Eklemek istediğiniz diğer hususları lütfen yazınız.

12. OSB de yer alan firmalar tarafından son üç yılda deniz yolu ile gerçekleştirilen iç ve dışalım miktarları hakkında lütfen aşağıdakileri yanıtlayınız.

2008 Yılı

Firma	Tür (hammadde, ara mamul gibi lütfen malın adını da yazarak belirtiniz.	Toplam iç ticaret alımları ve dışalım hacmi (lütfen ton, m3 veya adet gibi birimi yazınız, konteyner ile alım yapılıyor ise lütfen özellikle belirtiniz)	İç ve dışalımlarda hangi ulaşım türü kullanılmaktadır? (karayolu, yolu, demiryolu, denizyolu, havayolu gibi) (Birden fazla tür kullanılıyor ise lütfen belirtiniz) Karayolu-denizyolu ve ya demiryolu – denizyolu gibi)	İç ve dışalımlarda denizyolu kullanılıyorsa, lütfen en fazla kullanılan liman veya iskeleyi belirtiniz.	Denizyolu ile yapılan iç ve dışalım miktarını birim de belirterek lütfen yazınız.	İlerde denizyolu ile iç ve dışalım olanakları düşünülür mü? Evet ise, hangi ürünler için ve hangi miktarlarda lütfen belirtiniz.	Eklemek istediğiniz diğer hususları lütfen yazınız.

2007 Yılı

Firma	Tür (hammadde, ara mamul gibi lütfen malın adını da yazarak belirtiniz.	Toplam iç ticaret alımları ve dışalım hacmi (lütfen ton, m3 veya adet gibi birimi yazınız, konteyner ile alım yapılıyor ise lütfen özellikle belirtiniz)	• İç ve dışalımlarda hangi ulaşım türü kullanılmaktadır? (karayolu, yolu, demiryolu, denizyolu, havayolu gibi) • Birden fazla tür kullanılıyor ise lütfen belirtiniz) Karayolu-denizyolu ve ya demiryolu – denizyolu gibi	İç ve dışalımlarda denizyolu kullanılıyorsa, lütfen en fazla kullanılan liman veya iskeleyi belirtiniz.	Denizyolu ile yapılan iç ve dışalım miktarını birim de belirterek lütfen yazınız.	İlerde deniz yolu ile iç ve dışalım olanakları düşünülür mü? Evet ise, hangi ürünler için ve hangi miktarlarda lütfen belirtiniz.	Eklemek istediğiniz diğer hususları lütfen yazınız.

2006 Yılı

Firma	Tür (hammadde, ara mamul gibi lütfen malın adını da yazarak belirtiniz.	Toplam iç ticaret alımları ve dışalım hacmi (lütfen ton, m3 veya adet gibi birimi yazınız, konteyner ile alım yapılıyor ise lütfen özellikle belirtiniz)	• İç ve dışalımlarda hangi ulaşım türü kullanılmaktadır? (karayolu, yolu, demiryolu, denizyolu, havayolu gibi) • Birden fazla tür kullanılıyor ise lütfen belirtiniz) Karayolu-denizyolu ve ya demiryolu – denizyolu gibi	İç ve dışalımlarda denizyolu kullanılıyorsa, lütfen en fazla kullanılan liman veya iskeleyi belirtiniz.	Denizyolu ile yapılan iç ve dışalım miktarını birim de belirterek lütfen yazınız.	İlerde deniz yolu ile iç ve dışalım olanakları düşünülür mü? Evet ise, hangi ürünler için ve hangi miktarlarda lütfen belirtiniz.	Eklemek istediğiniz diğer hususları lütfen yazınız.

13. OSB yönetimi olarak taşımacılık sektörünün günümüzdeki performansı nasıl değerlendirmektesiniz? Bunları darboğazlar ve üstünlükler gibi olumlu ve olumsuz yönleri lütfen açıklayınız.

14. OSB yönetimi olarak sizce, ilerde iç ticaret ve dış ticarete dönük mal taşımacılığında hangi tür ve tesislere gereksinme duyulacaktır. Bunları, karayolu, demiryolu, konteyner terminalleri, deniz yolu ve limanlar, havayolu ve kargo terminalleri, lojistik köyler veya lojistik merkezler ve diğerleri gibi lütfen öncelikleri de belirterek aşağıda açıklayınız.

2- İHRACATÇI BİRLİKLERİ SORU FORMU

…….…… İhracatçı Birliğine

T.C. Ulaştırma Bakanlığı Demiryollar Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü (DLH), dünyada ve ülkemizde gelişen denizyolu taşımacılığı ve liman faaliyetlerini göz önünde tutarak Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Planı yapımı çalışmalarını başlatmıştır. Söz konusu çalışmayı Yüksel Proje Uluslararası A.Ş. ve BELDA LTD ortak girişimi yürütmektedir.

Bilindiği üzere, ülkemiz dış ticaretinde denizyolu taşımacılığının payı büyüktür. Bu nedenle ihracatçı birliklerimizin; günümüz koşullarını değerlendirmesi ve gelecekteki deniz yolu taşımacılığı ve liman faaliyetleri hakkında da görüş, öneri ve beklentilerini açıklaması Master Plan çalışmaları açısından önem taşımaktadır.

Bu çerçevede; aşağıda soruların yanıtları, Ulaştırma Yapıları Master Planını yönlendirici görüşler olarak değerlendirilecektir.

İlgi ve katkınıza şimdiden teşekkür ederiz.

İHRACATÇI BİRLİKLERİ

DENİZYOLU KULLANIMI VE LİMANLAR SORU KAĞIDI

- Birliğinize üye firmaların son üç yıldır yaptığı toplam ihracatın parasal değerini lütfen USD cinsinden belirtiniz .

	2006 Yılı	2007 Yılı	2008 Yılı
Toplam İhracat Değeri (USD)			

- Birliğinize üye firmaların son üç yıldır deniz yolu ile yaptığı toplam ihracatın miktarını, önemli mal türleri ve bunun üretildiği ili de açıklamak kaydı ile lütfen belirtiniz. (lütfen ton, m3, adet ve benzeri belirtiniz, sevkıyat konteyner ile yapılıyorsa lütfen adet belirtiniz)
-

2008 Yılı

İhracat Yapılan Alt-Sektör (gıda, seramik, mobilya gibi)	İhracat Yapılan Alt-Sektördeki Firma Adedi	Malın Üretildiği İl	Bu alt sektörün yaptığı iç ticaret ve ihracatta kullanılan türü (konteyner, dökme sıvı yük, dökme kuru yük, genel kargo, Ro-Ro, otomobil)	**Denizyolu** ile yapılan ihracat yapılan yükün parasal değeri (USD)	**Deniz Yolu Yapılan ihracat Hacmi** (lütfen ton, m3 veya adet gibi birimi yazınız, konteyner ile sevkıyat yapılıyor ise lütfen özellikle belirtiniz)	Yüklemenin Gerçekleştiği Liman veya İskele	Liman veya İskeleye Ulaşma Biçimi (karayolu, demiryolu, boru hattı gibi)	En Fazla Sevkıyat Yapılan Ülke ve Liman veya İskele
İL TOPLAMI								

2007 Yılı

İhracat Yapılan Alt-Sektör (gıda, seramik, mobilya gibi)	İhracat Yapılan Alt-Sektördeki Firma Adedi	Malın Üretildiği İl	Bu alt sektörün yaptığı iç ticaret ve ihracatta kullanılan türü(konteyner,sıvı yük, dökme kuru yük, genel kargo, Ro-Ro, otomobil)	**Denizyolu** ile yapılan ihracat yapılan yükün parasal değeri (USD)	**Deniz Yolu Yapılan ihracat Hacmi** (lütfen ton, m3 veya adet gibi birimi yazınız, konteyner ile sevkıyat yapılıyor ise lütfen özellikle belirtiniz)	Yüklemenin Gerçekleştiği Liman veya İskele	Liman veya İskeleye Ulaşma Biçimi (karayolu, demiryolu, gibi)	En Fazla Sevkıyat Yapılan Ülke ve Liman veya İskele
İL TOPLAMI								

2006 Yılı

İhracat Yapılan Alt-Sektör (gıda, seramik, mobilya gibi)	İhracat Yapılan Alt-Sektördeki Firma Adedi	Malın Üretildiği İl	Bu alt sektörün yaptığı iç ticaret ve ihracatta kullanılan türü (konteyner, dökme sıvı yük, dökme kuru yük, genel kargo, Ro-Ro, otomobil)	**Denizyolu** ile yapılan ihracat yapılan yükün parasal değeri (USD)	**Deniz Yolu Yapılan ihracat Hacmi** (lütfen ton, m3 veya adet gibi birimi yazınız, konteyner ile sevkıyat yapılıyor ise lütfen özellikle belirtiniz)	Yüklemenin Gerçekleştiği Liman veya İskele	Liman veya İskeleye Ulaşma Biçimi (karayolu, demiryolu, gibi)	En Fazla Sevkıyat Yapılan Ülke ve Liman veya İskele
İL TOPLAMI								

- İhracatçı Birliği yönetimi olarak, son küresel ekonomik krizi nasıl değerlendiriyorsunuz?
  ……
  ……..

- Üye Firmalarınızın ihracatında 2009 yılında 20082 e göre bir azalma görüldü mü? ……..Evet ise, ortalama % olarak bu azalmaya ifade ediniz?.....

- İhracatçı Birliği yönetimi olarak ihracatın kriz öncesi düzeyine kaç yılda erişebileceğini düşünüyorsunuz? .....

- Krizin aşılması takiben önümüzdeki yıllar için tahmin ettiğiniz yada öngördüğünüz ihracat artış hızını lütfen belirtiniz.....

- İhracatçı Birlikleri yönetimi olarak taşımacılık sektörünün günümüzdeki performansı nasıl değerlendirmektesiniz? Bunları darboğazlar ve üstünlükler gibi olumlu ve olumsuz yönleri lütfen açıklayınız. (gerekirse lütfen yeni sayfa açınız)

- İhracatçı Birlikleri yönetimi olarak sizce, ilerde iç ticaret ve dış ticarete dönük mal taşımacılığında hangi tür ve tesislere gereksinme duyulacaktır. Bunları, karayolu, demiryolu, konteyner terminalleri, deniz yolu ve limanlar, havayolu ve kargo terminalleri, lojistik köyler veya lojistik merkezler ve diğerleri gibi lütfen öncelikleri de belirterek aşağıda açıklayınız. (gerekirse lütfen yeni sayfa açınız)

3. TİCARET VE SANAYİ ODALARI SORU FORMU

……..…… Sanayi ve Ticaret Odası Başkanlığı'na

T.C. Ulaştırma Bakanlığı Demiryollar Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü (DLH), dünyada ve ülkemizde gelişen denizyolu taşımacılığı ve liman faaliyetlerini göz önünde tutarak Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Planı yapımı çalışmalarını başlatmıştır. Söz konusu çalışmayı Yüksel Proje Uluslararası A.Ş. ve BELDA LTD ortak girişimi yürütmektedir.

Bilindiği üzere, ülkemiz dış ticaretinde denizyolu taşımacılığının payı büyüktür. Bu nedenle Ticaret ve Sanayi Odalarımızın; günümüz koşullarını değerlendirmesi ve gelecekteki deniz yolu taşımacılığı ve liman faaliyetleri hakkında da görüş, öneri ve beklentilerini açıklaması Master Plan çalışmaların açısından önem taşımaktadır.

Bu çerçevede; aşağıda soruların yanıtları, Ulaştırma Yapıları Master Planını yönlendirici görüşler olarak değerlendirilecektir.

İlgi ve Katkınız teşekkür ederiz.

SORULAR

- Odanıza üye firmaların son üç yıldır yaptığı toplam dışsatımın parasal değerini lütfen TL cinsinden belirtiniz.

	2006 Yılı	2007 Yılı	2008 Yılı
Toplam Dışsatım Değeri (TL)			

- Odanıza üye firmaların son üç yıldır deniz yolu ile yaptığı toplam iç ticaret sevkıyatı ve dışsatımın miktarını, önemli mal türleri ve bunun üretildiği ili de açıklamak kaydı ile lütfen belirtiniz. (lütfen ton, m3, adet ve benzeri belirtiniz, sevkıyat konteyner ile yapılıyorsa lütfen adet belirtiniz)

(ÖNEMLİ NOT. Bazı Odalarımızda aşağıdaki soruları yanıtlayacak bir istatistiki kayıt sistemi bulunmayabilir. Bu durumda lütfen denizyolunu kullanan önemli üyelerinizle temas kurarak soruları yanıtlayınız. Oda yönetimi olarak kanatlarınızı lütfen belirtiniz.)

Denizyolu ile yapılan İç ticaret ve dışsatıma konu olan mal cinsleri	2008			
	Malın Üretildiği İl	Yüklemenin Gerçekleştiği Liman veya İskele	Liman veya İskeleye Ulaşma Biçimi (karayolu, demiryolu, boru hattı gibi)	En Fazla Sevkıyat Yapılan Ülke veya Yurtiçi ise Liman veya İskele
A Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
B Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
C Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
D Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
E Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
Lütfen gerekirse satır ekleyiniz.				

Denizyolu ile yapılan İç ticaret ve dışsatıma konu olan mal cinsleri	2007			
	Malın Üretildiği İl	Yüklemenin Gerçekleştiği Liman veya İskele	Liman veya İskeleye Ulaşma Biçimi (karayolu, demiryolu, boru hattı gibi)	En Fazla Sevkıyat Yapılan Ülke veya Yurtiçi ise Liman veya İskele
A Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
B Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
C Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
D Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
E Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
Lütfen gerekirse satır ekleyiniz.				
Denizyolu ile yapılan İç ticaret ve dışsatıma konu olan mal cinsleri	2006			
	Malın Üretildiği İl	Yüklemenin Gerçekleştiği Liman veya İskele	Liman veya İskeleye Ulaşma Biçimi (karayolu, demiryolu, boru hattı gibi)	En Fazla Sevkıyat Yapılan Ülke veya Yurtiçi ise Liman veya İskele
A Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
B Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
C Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
D Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
E Malı Toplam Dışsatım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
Lütfen gerekirse satır ekleyiniz.				

- Odanıza üye firmaların son üç yıldır deniz yolu ile yaptığı toplam iç ticarete konu mal alımlarının ve dışalımın miktarını, önemli mal türleri ve bunun üretildiği ili de açıklamak kaydı ile lütfen belirtiniz. (lütfen ton, m3, adet ve benzeri belirtiniz, alımlar konteyner ile yapılıyorsa lütfen adet belirtiniz)

(ÖNEMLİ NOT. Bazı Odalarımızda aşağıdaki soruları yanıtlayacak bir istatistiki kayıt sistemi bulunmayabilir. Bu durumda lütfen denizyolunu kullanan önemli üyelerinizle temas kurarak soruları yanıtlayınız. Oda yönetimi olarak kanatlarınızı lütfen belirtiniz.)

Denizyolu ile yapılan İç ticaret ve Dışalıma konu olan mal cinsleri	2008			
	Malın Gideceği İl	Dışsatımın Geçekleştiği Liman veya İskele	Liman veya İskeleden Sonra Kullanılan Taşıma Biçimi (karayolu, demiryolu, boru hattı gibi)	En Fazla Malın Geldiği Ülke İç Ticaret ise Liman veya İskele
B Malı Toplam İç Ticaret ve Dışsalım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
C Malı Toplam İç Ticaret ve Dışsalım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
D Malı Toplam İç Ticaret ve Dışsalım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
E Malı Toplam İç Ticaret ve Dışsalım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
Lütfen gerekirse satır ekleyiniz.				

Denizyolu ile yapılan İç ticaret ve Dışalıma konu olan mal cinsleri	2007			
	Malın Gideceği İl	Dışsatımın Geçekleştiği Liman veya İskele	Liman veya İskeleden Sonra Kullanılan Taşıma Biçimi (karayolu, demiryolu, boru hattı gibi)	En Fazla Malın Geldiği Ülke İç Ticaret ise Liman veya İskele
B Malı Toplam İç Ticaret ve Dışsalım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
C Malı Toplam İç Ticaret ve Dışsalım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
D Malı Toplam İç Ticaret ve Dışsalım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
E Malı Toplam İç Ticaret ve Dışsalım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
Lütfen gerekirse satır ekleyiniz.				

Denizyolu ile yapılan İç ticaret ve Dışalıma konu olan mal cinsleri	2006			
	Malın Gideceği İl	Dışsatımın Geçekleştiği Liman veya İskele	Liman veya İskeleden Sonra Kullanılan Taşıma Biçimi (karayolu, demiryolu, boru hattı gibi)	En Fazla Malın Geldiği Ülke İç Ticaret ise Liman veya İskele
B Malı Toplam İç Ticaret ve Dışsalım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
C Malı Toplam İç Ticaret ve Dışsalım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
D Malı Toplam İç Ticaret ve Dışsalım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
E Malı Toplam İç Ticaret ve Dışsalım Miktarı (ton, m3, adet vb)				
Lütfen gerekirse satır ekleyiniz.				

- Ticaret ve Sanayi Odası yönetimi olarak, son küresel ekonomik krizi nasıl değerlendiriyorsunuz?
  ……
  ……..
- Üye Firmalarınızın dışsatımında 2009 yılında 2008-2 e göre bir azalma görüldü mü? ……..Evet ise, ortalama % olarak bu azalmaya ifade ediniz?.....

- Ticaret ve Sanayi Odası yönetimi olarak dış satımın kriz öncesi düzeyine kaç yılda erişebileceğini düşünüyorsunuz?.....

- Krizin aşılması takiben önümüzdeki yıllar için tahmin ettiğiniz yada öngördüğünüz dışsatım artış hızını lütfen belirtiniz.....

- Ticaret ve Sanayi Odası yönetimi olarak taşımacılık sektörünün günümüzdeki performansı nasıl değerlendirmektesiniz? Bunları darboğazlar ve üstünlükler gibi olumlu ve olumsuz yönleri lütfen açıklayınız. (gerekirse lütfen yeni sayfa açınız)

- Ticaret ve Sanayi Odası yönetimi olarak sizce, ilerde iç ticaret ve dış ticarete dönük mal taşımacılığında hangi tür ve tesislere gereksinme duyulacaktır. Bunları, karayolu, demiryolu, konteyner terminalleri, deniz yolu ve limanlar, havayolu ve kargo terminalleri, lojistik köyler veya lojistik merkezler ve diğerleri gibi lütfen öncelikleri de belirterek aşağıda açıklayınız. (gerekirse lütfen yeni sayfa açınız)

EK 9: Liman Hinterlantlarında Bulunan Karayolları

TEKİRDAĞ LİMANI - ART ALANDAKİ KARAYOLLARI



LEJANT :

İlgili Karayolu

Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
Bulgaristan Snr.-Edirne-İstanbul	D100	2/4	4	*	
Yunanistan Snr.-İpsala-İstanbul	D110	4	4	*	Kınalı Kvş. - Yunanistan Snr.
Tekirdağ-B.Karıştıran	D565	2/4	4	*	
Tekirdağ-Hayrabolu	D555	2/4	2/4	*	

AÇIKLAMLAR :

* : TINA'da kapasite artışı için öneri yapılmadığını ifade eder

2 : 2x1 karayolu

4 : 2x2 karayolu

2/4 : Bazı kesimleri 2x1, diğer kesimleri ise 2x2 olan karayolu

6 : 2X3 karayolu (otoyol)

6/8 : Bazı kesimleri 2x3, diğer kesimleri ise 2x4 olan karayolu (otoyol)

Örnek gösterim : Hopa-Erzurum | D10-D950 | 2 - 2/4

Hopa-Erzurum güzergahındaki

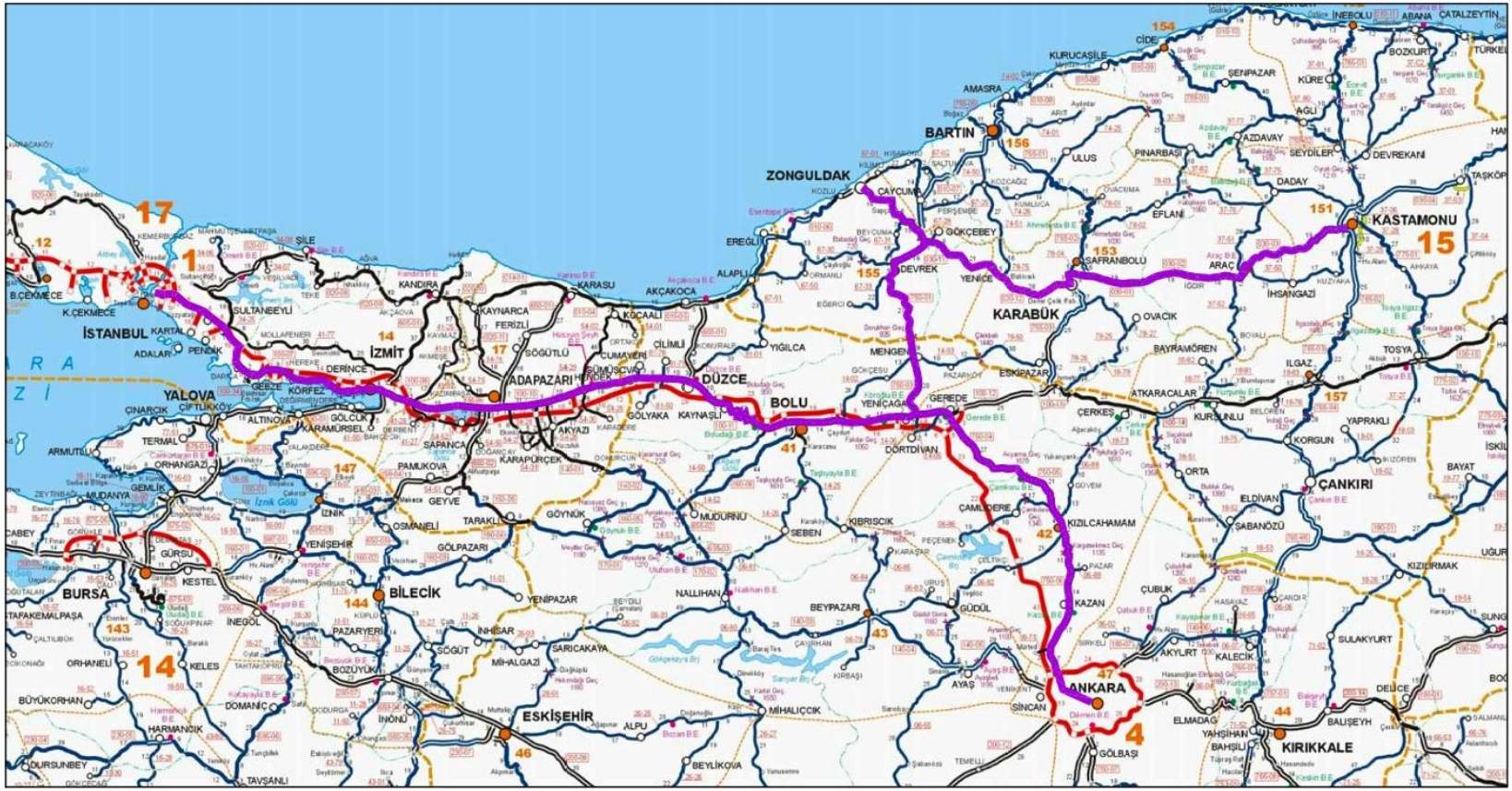
D10 numaralı karayolunun

D950 numaralı karayolunun

KDZ. EREĞLİ LİMANI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI


K
A
R
ZONGULDAK
BARTIN
KARABÜK
DÜZCE
BOLU
İSTANBUL
İZMİT
ADAPAZARI
YALOVA
BURSA
BİLECİK
ESKİŞEHİR
ANKARA
KASTAMONU
ÇANKIRI
SİNOP
AMASRA
KURUCAŞİLE
ÇİDE
EREĞLİ
KARASU
AKÇAKOCA
DEVREK
GÖKÇEBEY
SAFRANBOLU
KIBRISCIK
MUDURNU
GEREDE
YENİÇAĞA
DÖRTDİVAN
GÖYNÜK
TARAKLI
GEYVE
SAPANCA
KARAPÜRÇEK
AKYAZI
GÖLYAKA
KAYNAŞLI
KÖCAALİ
CUMAYERİ
GÖLPAZARI
OSMANELİ
İZNİK
YENİŞEHİR
GEMLİK
MUDANYA
GÜRSU
KESTEL
İNEGÖL
MUSTAFAKEMALPAŞA
ORHANELİ
KELES
BÜYÜKORHAN
HARMANCIK
İNHİSAR
SARICAKAYA
MİHALGAZİ
SÖĞÜT
İNÖNÜ
YENİPAZAR
NALLIHAN
BEYPAZARI
GÜDÜL
AYAŞ
SİNCAN
MİHALIÇCIK
ÇUBUK
KAZAN
AKYURT
ELMADAĞ
GÖLBAŞI
YAHŞİHAN
BAHŞİLİ
KIZILCAHAMAM
ÇAMLIDERE
ÇERKEŞ
ORTA
ŞABANÖZÜ
KURŞUNLU
ATKARACALAR
ESKİPAZAR
OVACIK
BAYRAMÖREN
ARAÇ
EFLANİ
ULUS
PINARBAŞI
ŞENPAZAR
ÇAYCUMA
ALAPLI
EĞERCİ
YIĞILCA
MENGEN
ÇAMLIDERE
PAZARKÖY
GÖKÇESU
KAYNARCA
FERİZLİ
SÖĞÜTLÜ
ÇİLİMLİ
KANDIRA
SİLE
SULTANBEYLİ
K.ÇEKMECE
B.ÇEKMECE
TALCA
ADALAR
PENDİK
KARTAL
DERİNCE
GEBZE
KÖRFEZ
ÇINARCIK
ÇİFTLİKKÖY
ALTINOVA
ARMUTLU
TERMAL
KARAMÜRSEL
GÖLCÜK
ORHANGAZİ
PAMUKOVA
ARACABEY
ZEYTİNBAĞI
SOĞUTALAN
DEVECİKONAĞI
ÇALTILIBÜK
ÖMERLİ
BOZÜYÜK
PAZARYERİ
KÜPLÜ
ÇAYIRHAN
ÇAYIRALAN
ÇUBUKÖREN
ÇAMLIKÖY
ÇAMLIBEL
ÇAMLIDERE

FİLYOS LİMANI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI



LEJANT :
İlgili Karayolu

Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
Çaycuma-Ankara	D750	2/4	4	4	
Çaycuma-Kastamonu	D30	2/4	4	*	
Çaycuma-Kocaeli-İstanbul	D750-D100	2/4 - 2/4	4-4	4 - *	

İSTANBUL LİMANI- ART ALANDAKİ KARAYOLLARI



LEJANT :
İlgili Karayolu

Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
İstanbul - Edirne	TEM (Trakya otoyolu) (O2-O3)	6/8 - 6/8	6/8 - 6/8	>6 - 6	Hadımköy-Kınalı
İstanbul-Ankara	TEM (Anadolu otoyolu) (O2-O4)	6/8 - 6/8	6/8 - 6/8	>6 - 6	
İstanbul-Ankara	D100-D750	2/4 - 4	4 - 4	* - *	

İZMİT KÖRFEZİ LİMANLARI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI



LEJANT :
İlgili Karayolu

Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
İzmit-Ankara	TEM (O4)	6	6	>6	
İzmit-Adapazarı	D100	2/4	4	*	
Altınova-İzmit-Sakarya	D130	4	4	*	
İzmit -Bursa	D575	4	4	6	

GEMLİK LİMANI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI



LEJANT :

İlgili Karayolu

Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
Gemlik-Bursa	D575	4	4	6	
Gemlik-Eskişehir	D200	2/4	4	*	
Gemlik-Bilecik	D575-D200-D160	2/4 - 2/4	4 - 4 - 4	* - *	
Gemlik-Adapazarı	D575-D200-D650	2/4 - 2/4	4 - 4 - 4	* - *	
Gemlik Tavşanlı	D575-D200-D595	2/4 - 2/4 - 2	4 - 4 - 2/4	* - *	

BANDIRMA LİMANI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI

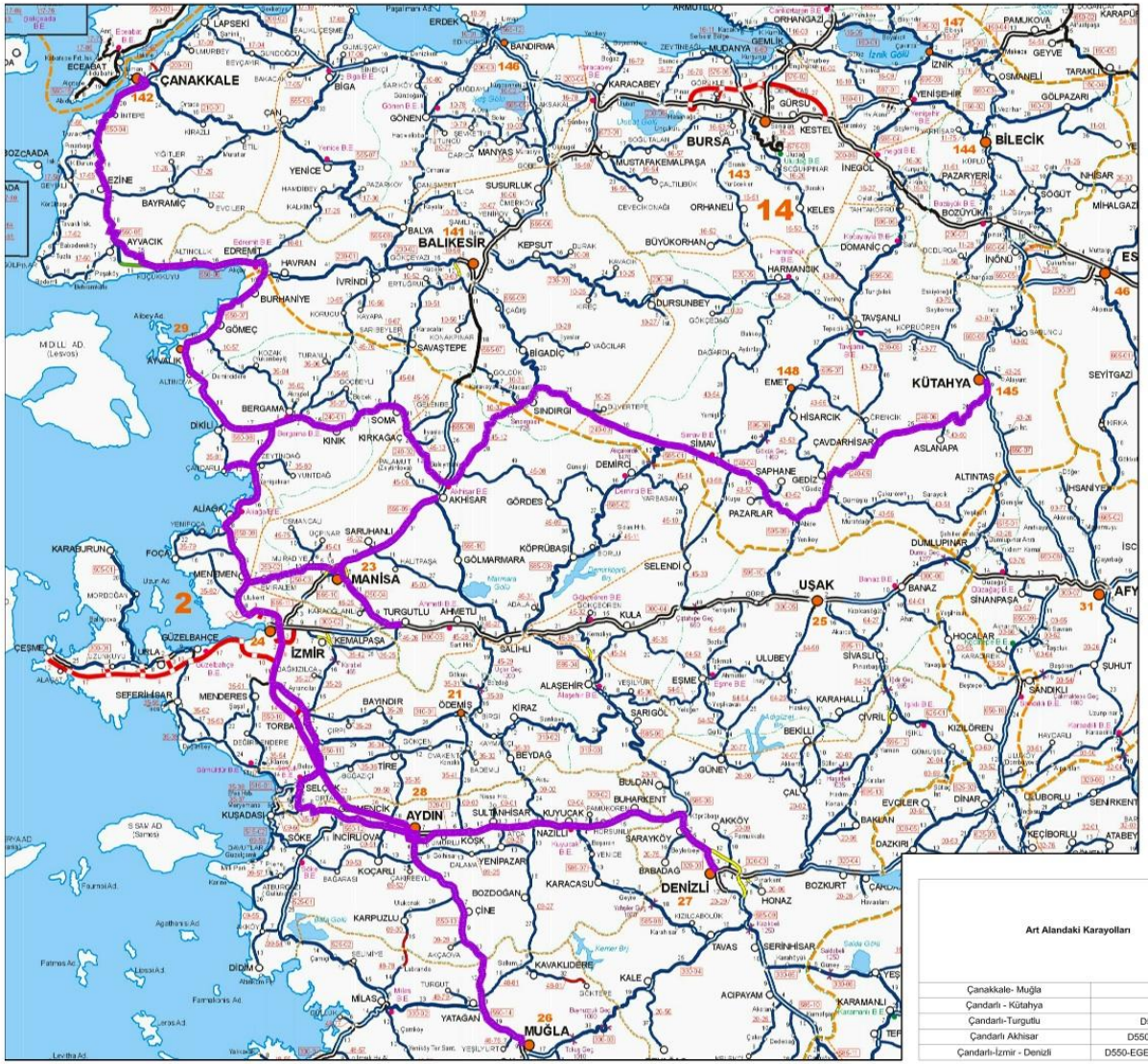


LEJANT :

İlgili Karayolu

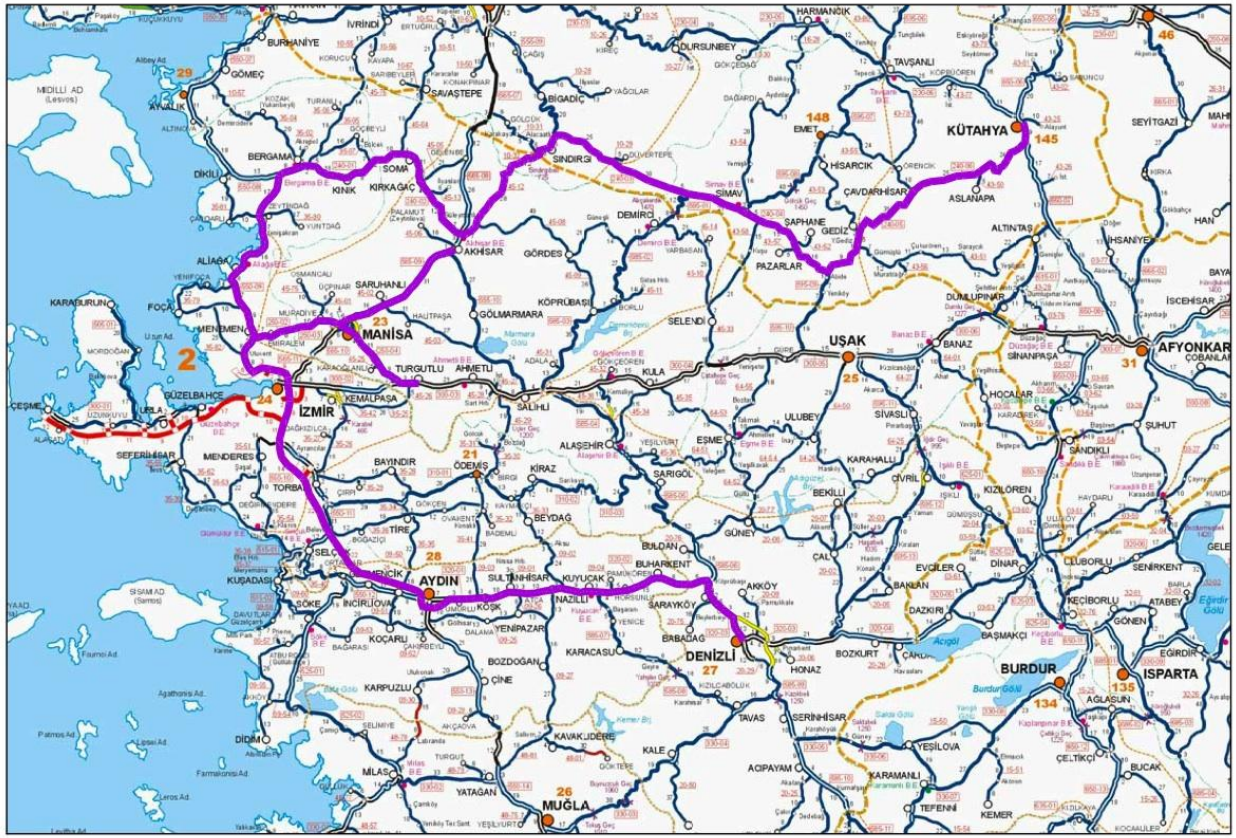
Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
Bandırma-Balıkesir	D200-D565	4 - 2/4	4 - 4	4 - 4	
Bandırma-Bursa	D200	4	4	4	
Bandırma-Çanakkale	D200	2/4	4	*	

ÇANDARLI LİMANI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI



Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
Çanakkale- Muğla	D550	2/4	4	4	
Çandarlı - Kütahya	D240	2/4	2/4	*	
Çandarlı-Turgutlu	D550-D250	4 - 2/4	4 - 4	4 - *	
Çandarlı Akhisar	D550-D250-D565	4 - 2/4 - 4	4 - 4 - 4	4 - * - 4	
Çandarlı-İzmir - Denizli	D550-EGE OTOYOLU-D320	4 - 6 - 4	4 - 6 - 4	4 - * - *	

ALİAĞA LİMANI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI

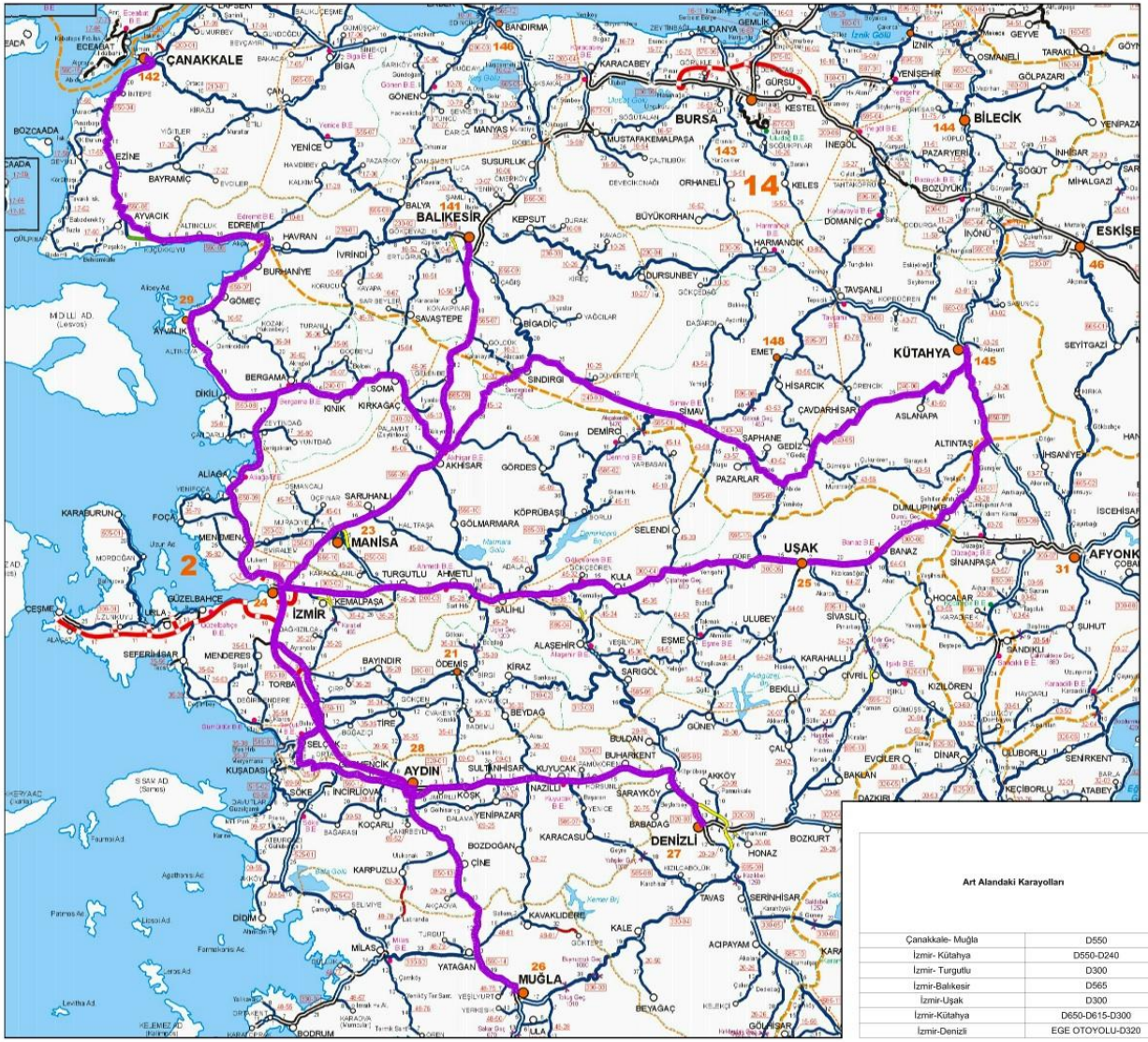


LEJANT :

İlgili Karayolu

Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
Aliağa-İzmir'e kadar	D550	4	4	4	
Aliağa-Kütahya	D240	2	2/4	*	
Aliağa-Manisa(Turgutlu)	D550-D250	4 - 2/4	4 - 4	4 - *	
Aliağa-Manisa(Akhisar)	D550-D250-D565	4 - 2/4 - 4	4 - 4 -4	4 - * - 4	
Aliağa - Denizli	D550-EGE OTOYOLU-D320	4 - 6 - 4	4 - 6 - 4	4 - * - *	

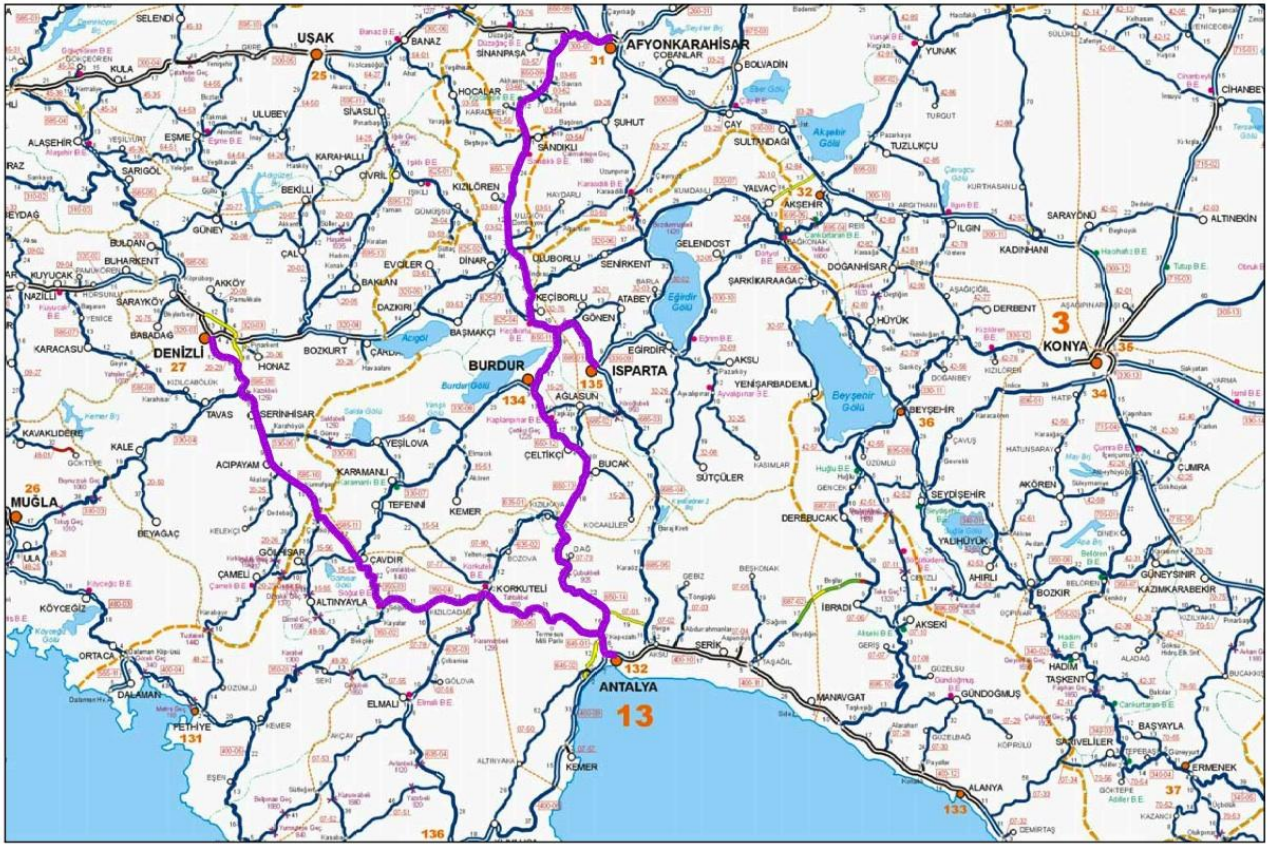
İZMİR LİMANI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI



LEJANT :
İlgili Karayolu

Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
Çanakkale- Muğla	D550	4	4	4	İzmir-Çanakkale
İzmir- Kütahya	D550-D240	4 - 2	4 - 2/4	4 - *	
İzmir- Turgutlu	D300	4	4	*	
İzmir-Balıkesir	D565	4	4	4	
İzmir-Uşak	D300	4	4	4	
İzmir-Kütahya	D650-D615-D300	4 - 2 - 4	4 - 4 - 4	4 - * - *	
İzmir-Denizli	EGE OTOYOLU-D320	6 - 4	6 - 4	* - *	

ANTALYA LİMANI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI



LEJANT :

İlgili Karayolu

Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
Antalya-Burdur	D650	4	4	4	
Antalya-Isparta	D650-D685	4 - 2/4	4 - 4	4 - *	
Antalya-Afyon	D650-D300	4 - 2/4	4 - 4	4 - *	
Antalya-Denizli	D350-D585	2/4 - 2/4	2/4 - 2/4	* - *	Antalya-Denizli

MERSİN LİMANI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI

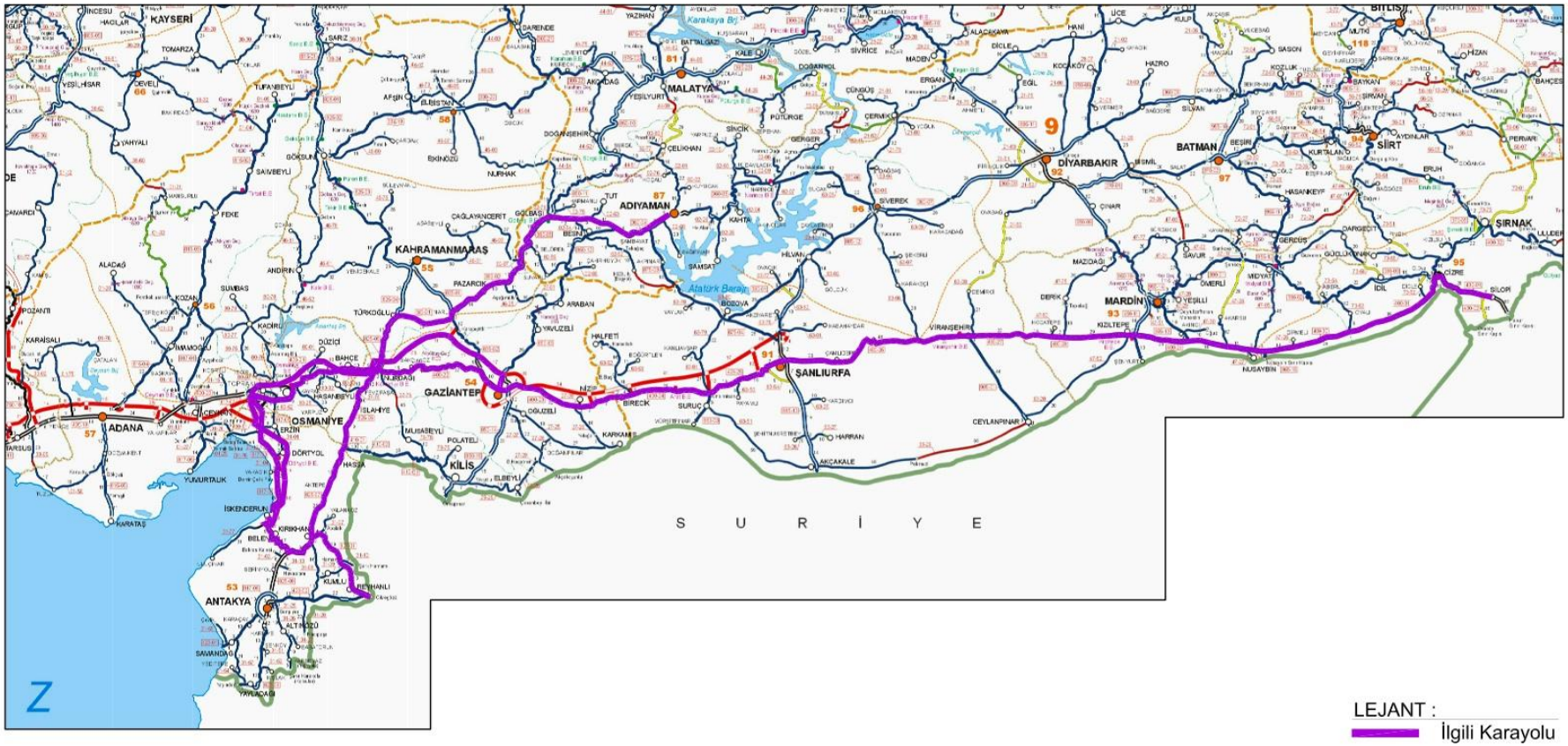


LEJANT :

İlgili Karayolu

Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
Mersin - Silopi- Irak Snr.	D400	2/4	4	4	Şanlıurfa-Silopi
Mersin- Aksaray	D400-D750	2/4 - 2/4	4 - 2/4	4 - *	
OTOYOL-D750	Mersin-Ankara	6 - 2/4	6 - 2/4	* - 2/4	Bala Kavşağı - Ulukışla
Mersin-Niğde-Kayseri	OTOYOL-D750-D805-D300	6 - 2/4 - 2/4 - 4	6 - 2/4 - 2/4 - 4	* - * - * - *	
Mersin-Niğde-Kayseri-Sivas	OTOYOL-D750-D805-D300-D260 -D850	6 - 2/4 - 2/4 - 4 - 2/4 - 4	6 - 2/4 - 2/4 - 4 - 2/4 - 4	* - * - * - * - * - *	
Mersin'den-Diyarbakır	OTOYOL-D885-D360	6 - 2/4 - 2/4	6 - 2/4 - 2/4	* - * - *	
Mersin-Gaziantep-Şanlıurfa-Mardin-Suriye-Snr.	OTOYOL-D400-D950	6 - 2/4 - 4	6 - 4 - 4	* - 4 - *	
Mersin - Konya	OTOYOL-D330	6 - 2/4	6 - 4		

İSKENDERUN LİMANI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI

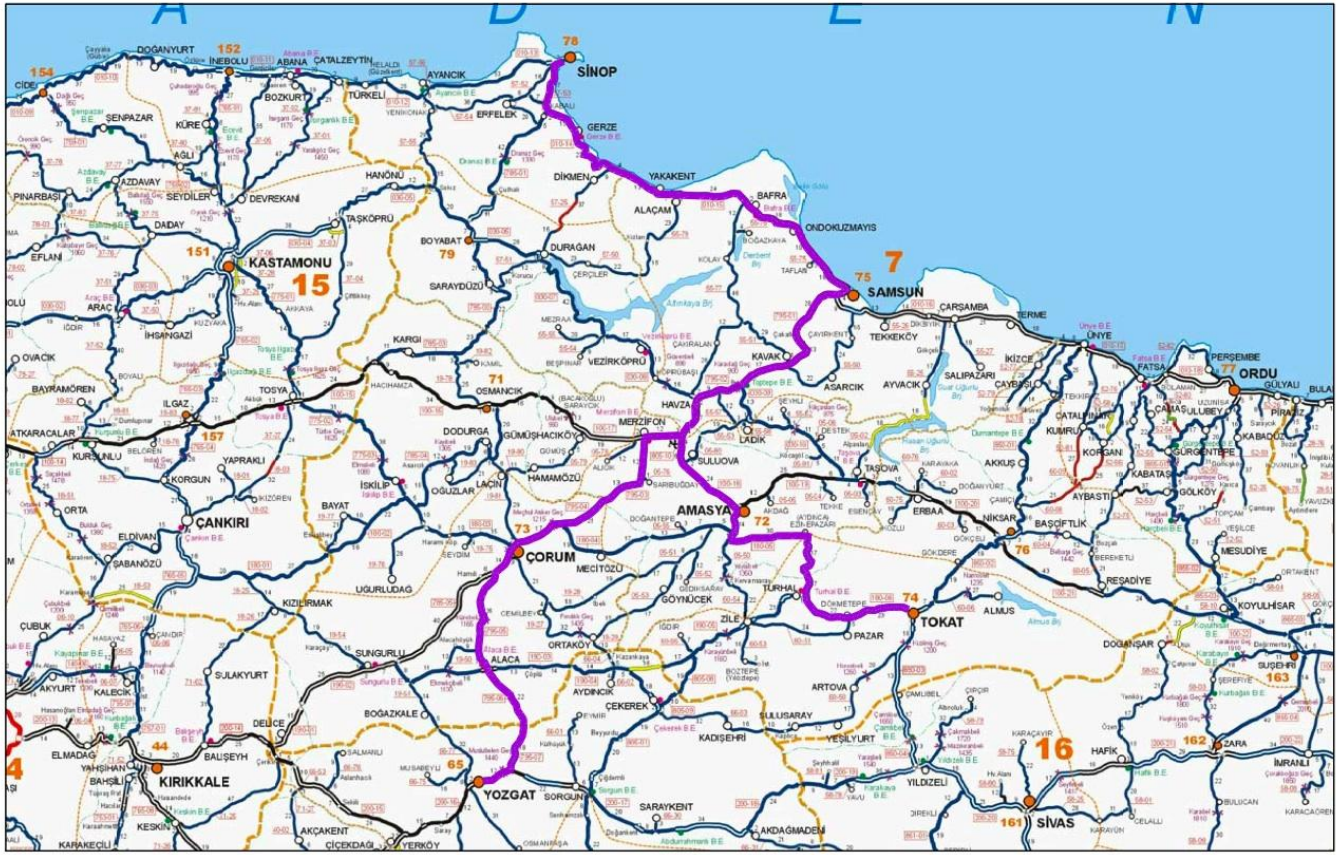


LEJANT :

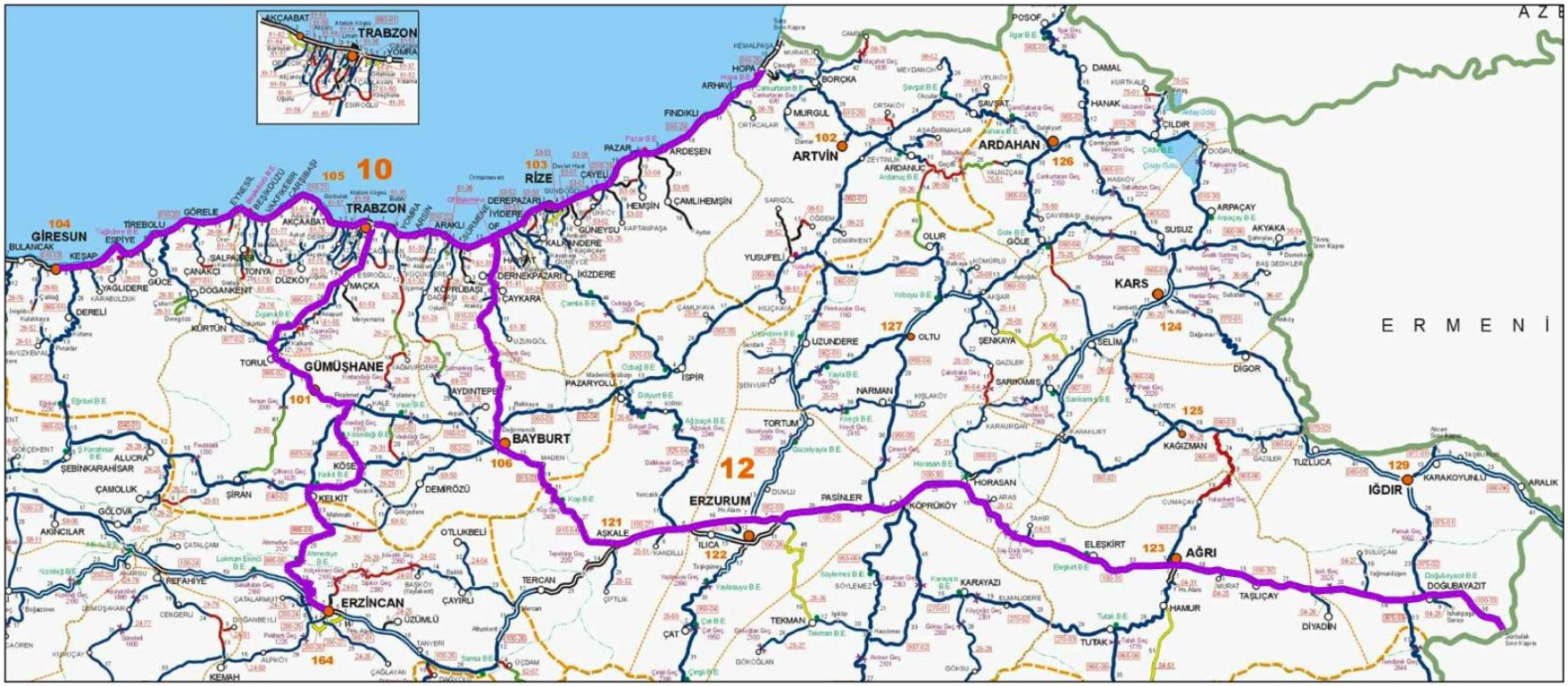
İlgili Karayolu

Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
İskenderun - Antakya - Suriye Snr.	D817-D827	4 - 2/4	4-4	*	
İskenderun - Silopi-Irak Snr.	D817-D400	4 - 2/4	4 - 4	* - 4	
İskenderun - Gaziantep	OTOYOL	6	6	*	
İskenderun-Adıyaman	D817-D825-D360	4 - 2/4 - 2/4	4 -4 - 2/4	* - * - *	

SAMSUN LİMANI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI


SİNOP
SAMSUN
KASTAMONU
ÇORUM
AMASYA
TOKAT
ORDU
GİRESUN
ÇANKIRI
YOZGAT
KIRIKKALE
SİVAS
OSMANCIK
HAVZA
MERZİFON
SULUOVA
LADİK
TAŞOVA
ERBAA
NİKSAR
BAŞÇİFTLİK
RESADİYE
ALMUS
ZİLE
PAZAR
ARTOVA
REŞADİYE
MESUDİYE
KOYULHİSAR
SUŞEHRİ
ZARA
İMRANLI
HAFİK
YILDİZELİ
SARAYKENT
AKDAĞMADENİ
ÇEKEREK
KADIŞEHRİ
SULUSARAY
YEŞİLYURT
ALAÇAM
DİKMEN
GERZE
BAFRA
ONDOKUZMAYIS
ÇARŞAMBA
TERME
ÜNYE
PERŞEMBE
FATSA
GÜLYALI
ORDU
İKİZCE
SALIPAZARI
AYVACIK
ASARCIK
KAVAK
VEZİRKÖPRÜ
DURAĞAN
BOYABAT
SARAYDÜZÜ
TAŞKÖPRÜ
DEVREKANİ
SEYDİLER
AZDAVAY
İNEBOLU
TÜRKELİ
AYANCIK
ERFELEK
DOĞANYURT
CA'ALZEYTİN
ABANA
BOZKURT
SENPAZAR
AĞLI
PINARBAŞI
DADAY
EFLANİ
ARAÇ
İHSANGAZİ
TOSYA
İLGAZ
YAPRAKLI
KORGUN
KURŞUNLU
ATKARACALAR
BAYRAMÖREN
OVACIK
ORTA
ELDİVAN
ŞABANÖZÜ
ÇUBUK
AKYURT
KALECİK
ELMADAĞ
YAHŞİHAN
BALŞEYH
BAHŞİLİ
KESKİN
KARAKEÇİLİ
DELİCE
SULAKYURT
KIZILIRMAK
UĞURLUDAĞ
SUNGURLU
BOĞAZKALE
ALACA
AYDINCIK
ÖRTAKÖY
GÖYMÜCEK
MECİTÖZÜ
TURHAL
DÖĞMETEPE
GÖKDERE
DOĞANŞAR
ÇİÇEKDAĞI
YERKÖY
AKÇAKENT
SORGUN
KARAÇAVİR
ÇELALLI
KARAÇOMAK
BULUCAN
KARACAÖREN
ÇİFTLİK
KAVAKÖNÜ
ÇAMLIBEL
ÇIRPIR
ÖMÜRBEL
ÇAMLIDERE
ÇAMOLUK
ÇAMİÇİ
AKKUŞ
KABATAŞ
GÖLKÖY
AYBASTI
KORGANİ
KUMRU
ÜLLÜBEY
ÇATALPINAR
GÜRGENTEPE
KABADÜZ
PİRAZİZ
ÇAMAŞ
ÜNYE
TEKKEKÖY
ÇAYBAŞI
DİKİSYİK
GÖKÇEAĞAÇ
ÇAYIRKENT
KAVAKLI
ÇAMLIBEL
DEMİRCİ

TRABZON LİMANI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI

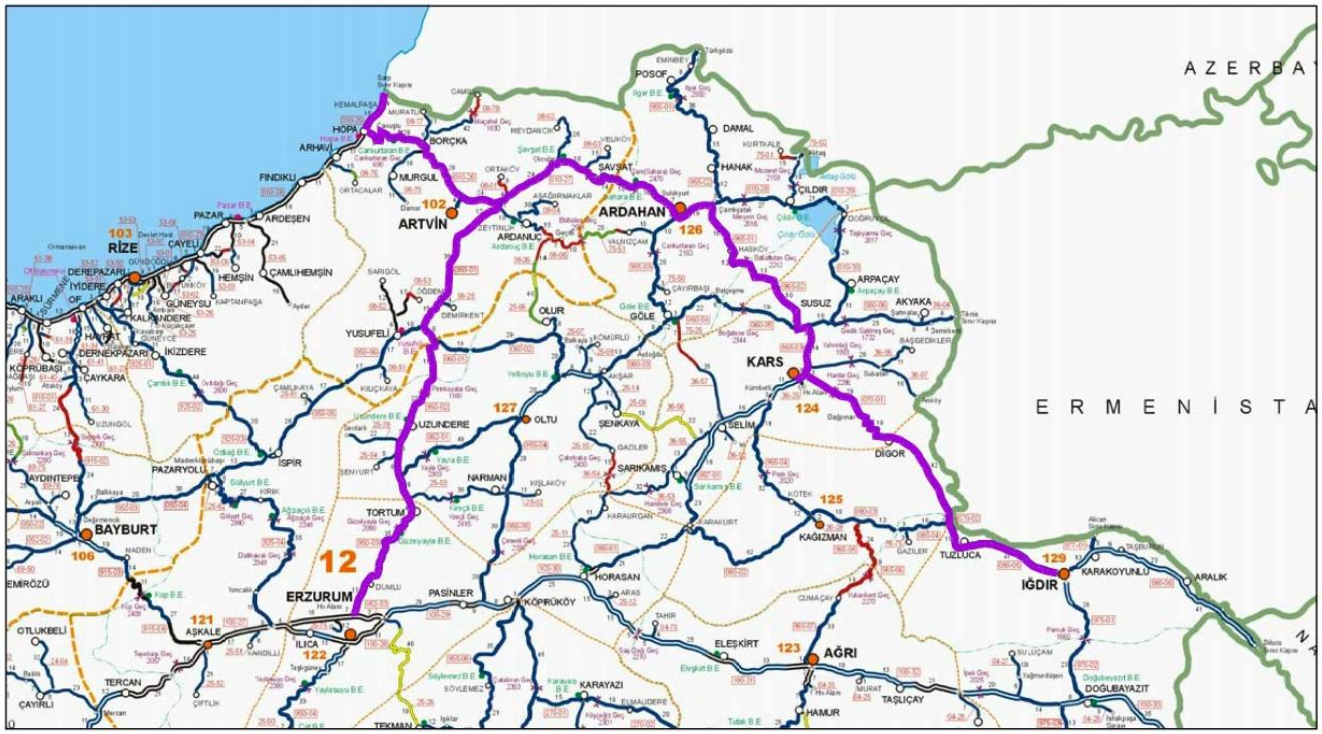


LEJANT :

İlgili Karayolu

Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
Trabzon-Giresun	D10	4	4	*	
Trabzon-Erzincan	D885	2	2/4	*	
Trabzon-Erzurum - İran Snr.	D10-D915-D100	4 - 2 - 4	4 -4 - 4	* - * - *	Refahiye Kvşğ. - İran Snr.
Trabzon-Hopa	D10	4	4	*	

HOPA LİMANI-ART ALANDAKİ KARAYOLLARI



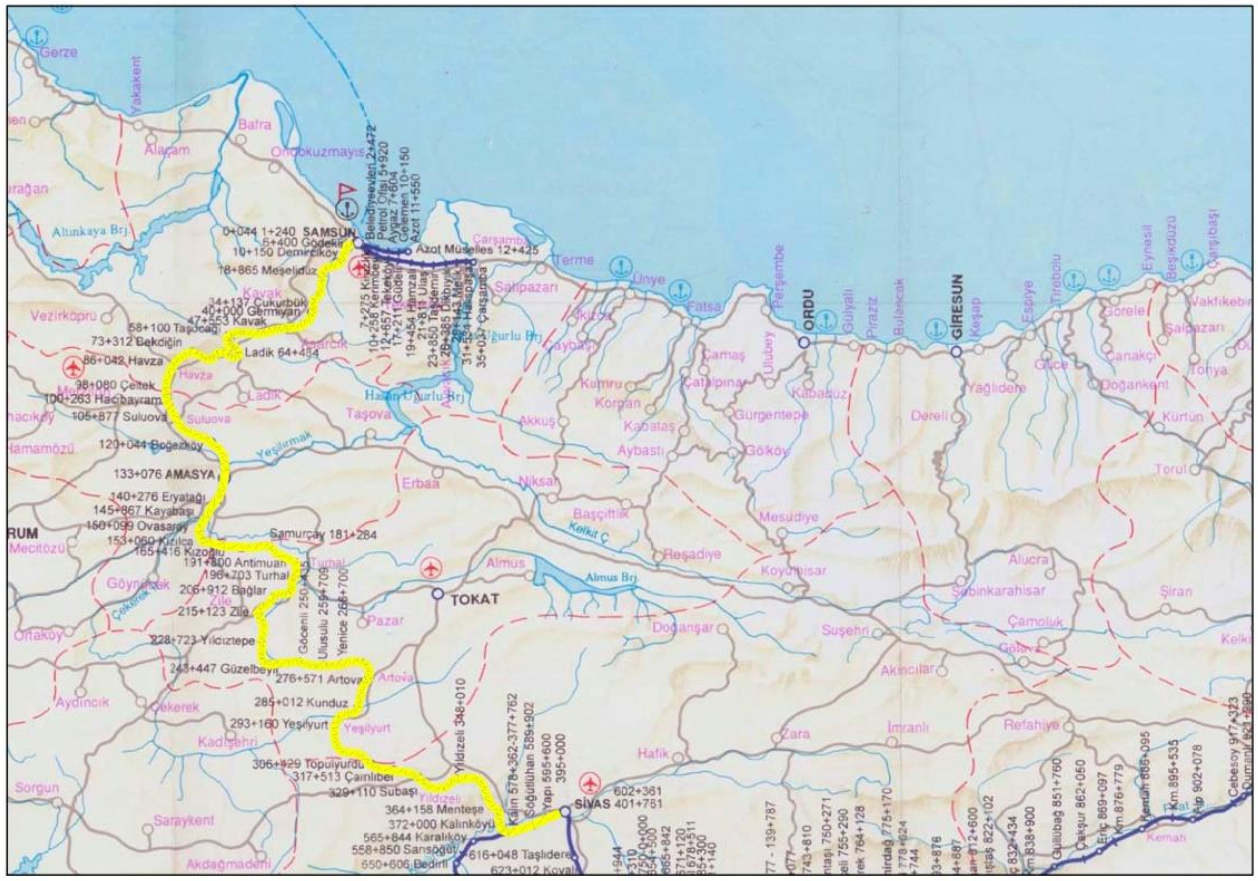
LEJANT :

İlgili Karayolu

Art Alandaki Karayolları		İlgili kesimdeki şerit sayısı 2008	TCK Programına göre şerit sayısı	TINA'da kullanılan "LTI-Uzun Dönem Yatırım Senaryosu" na göre gerekli şerit sayısı - 2020	TINA'ya göre öncelikli projeler
Hopa-Ardahan	D10	2	2	*	
Hopa-Kars	D10-D965	2 - 2	2 - 2	* - *	
Hopa-Erzurum	D10-D950	2 - 2/4	2 - 2/4	* - *	
Hopa-Iğdır	D10-D965-D70-D80	2 - 2 - 2 - 2/4	2 - 2 - 2 - 2/4	* - * - * - *	
Hopa - Gürcistan Snr.	D10	4	4	*	

EK 10: Liman Hinterlantlarında Bulunan Demiryolları

SAMSUN LİMANI-ART ALANDAKİ DEMİRYOLLARI



LEJANT :

İlgili Demiryolu

Art Alandaki Demiryolları	Mevcut Hat Durumu				Planlanan/Yapılmakta olan Hat Durumu			TINA'ya göre öncelikli projeler
	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Hat Sayısı	Kesim	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Kesim	
Samsun-Sivas	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Samsun-Kalın	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (planlanan)	Samsun-Kalın	"Kalın-Samsun [sinyalizasyon]"
	Dizel	Sinyalli	Tek hat	Kalın-Sivas	Elektrikli (planlanan)		Kalın-Sivas	

FİLYOS LİMANI-ART ALANDAKİ DEMİRYOLLARI



LEJANT :

İlgili Demiryolu

Art Alandaki Demiryolları	Mevcut Hat Durumu				Planlanan/Yapılmakta olan Hat Durumu			TINA'ya göre öncelikli projeler
	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Hat Sayısı	Kesim	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Kesim	
Zonguldak-Irmak	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Zonguldak-Irmak	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (planlanan)	Zonguldak-Irmak	"Zonguldak (Filyos) - Irmak [elektrifikasyon]"

TEKİRDAĞ LİMANI-ART ALANDAKİ DEMİRYOLLARI



LEJANT :

İlgili Demiryolu

Art Alandaki Demiryolları	Mevcut Hat Durumu				Planlanan/Yapılmakta olan Hat Durumu			TINA'ya göre öncelikli projeler
	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Hat Sayısı	Kesim	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Kesim	
Muratlı-Sirkeci	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Muratlı-Halkalı				
	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Halkalı-Sirkeci				
Muratlı - Kapıkule	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Muratlı - Kapıkule				

İSTANBUL LİMANI-ART ALANDAKİ DEMİRYOLLARI



LEJANT :

İlgili Demiryolu

Art Alandaki Demiryolları	Mevcut Hat Durumu				Planlanan/Yapılmakta olan Hat Durumu			TINA'ya göre öncelikli projeler
	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Hat Sayısı	Kesim	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Kesim	
Sirkeci-Kapıkule	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Sirkeci-Halkalı				"İstanbul (Halkalı)-Kapıkule [yüksek hızlıhat - yeni yapım]"
	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Halkalı-Muratlı				
	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Muratlı - Kapıkule				
Haydarpaşa-Eskişehir	Elektrikli	Sinyalli	Üç hat	Haydarpaşa-Gebze				
	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Gebze-Arifiye				
	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Arifiye-Eskişehir				

İZMİT KÖRFEZİ LİMANLARI-ART ALANDAKİ DEMİRYOLLARI



LEJANT :

İlgili Demiryolu

Art Alandaki Demiryolları	Mevcut Hat Durumu				Planlanan/Yapılmakta olan Hat Durumu			TINA'ya göre öncelikli projeler
	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Hat Sayısı	Kesim	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Kesim	
İzmit-İstanbul	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	İzmit-Gebze				
	Elektrikli	Sinyalli	Üç hat	Gebze-Haydarpaşa				
İzmit-Eskişehir	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	İzmit-Arifiye				
	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Arifiye-Eskişehir				

BANDIRMA LİMANI-ART ALANDAKİ DEMİRYOLLARI

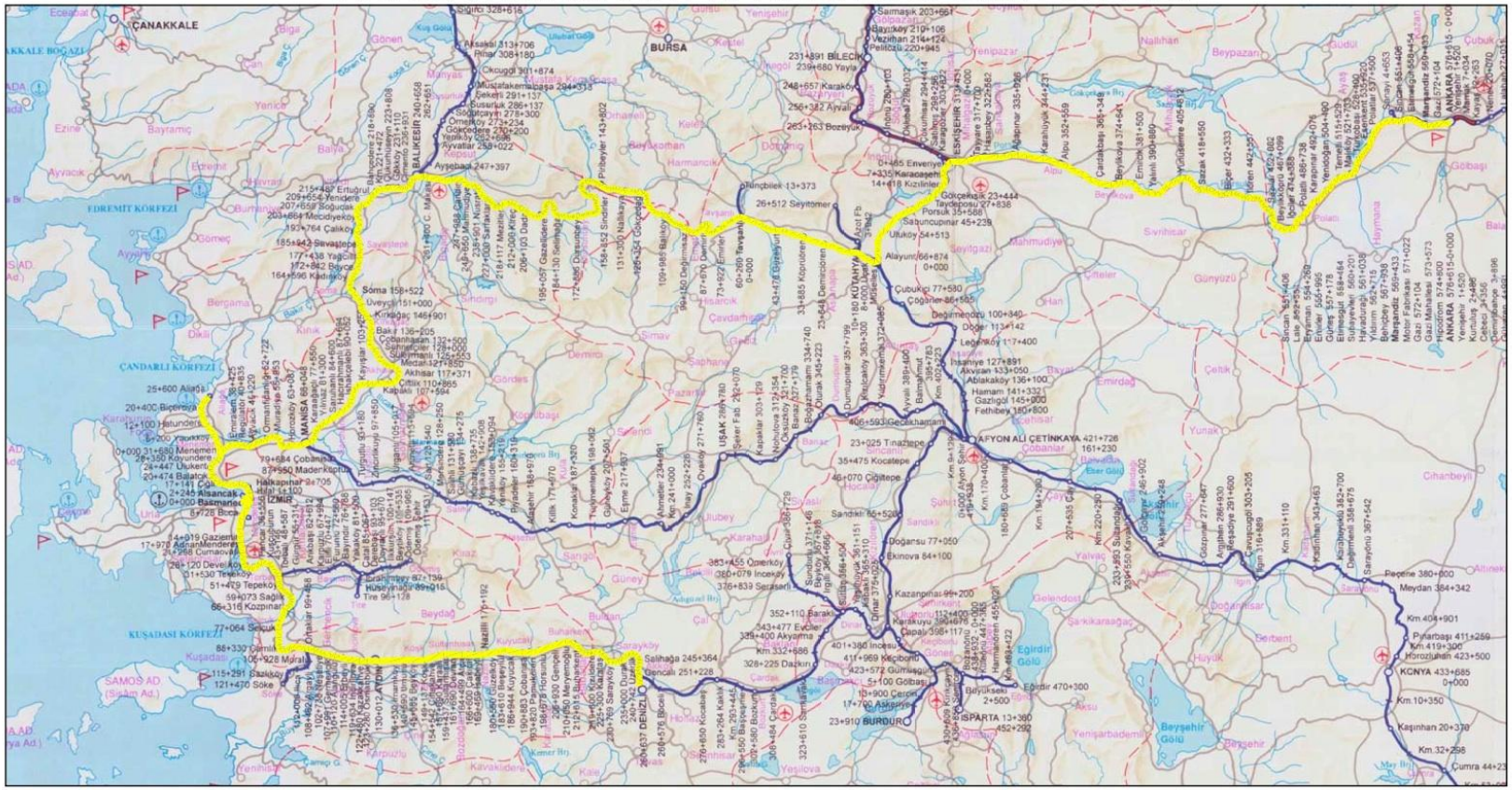


LEJANT :

İlgili Demiryolu

Art Alandaki Demiryolları	Mevcut Hat Durumu				Planlanan/Yapılmakta olan Hat Durumu			TINA'ya göre öncelikli projeler
	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Hat Sayısı	Kesim	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Kesim	
Bandırma-Balıkesir	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Bandırma-Balıkesir		Sinyalli (planlanan)	Bandırma-Balıkesir	"Bandırma - Bursa - İnönü (Eskişehir) [yeni yapım]"

ALİAĞA LİMANI-ART ALANDAKİ DEMİRYOLLARI

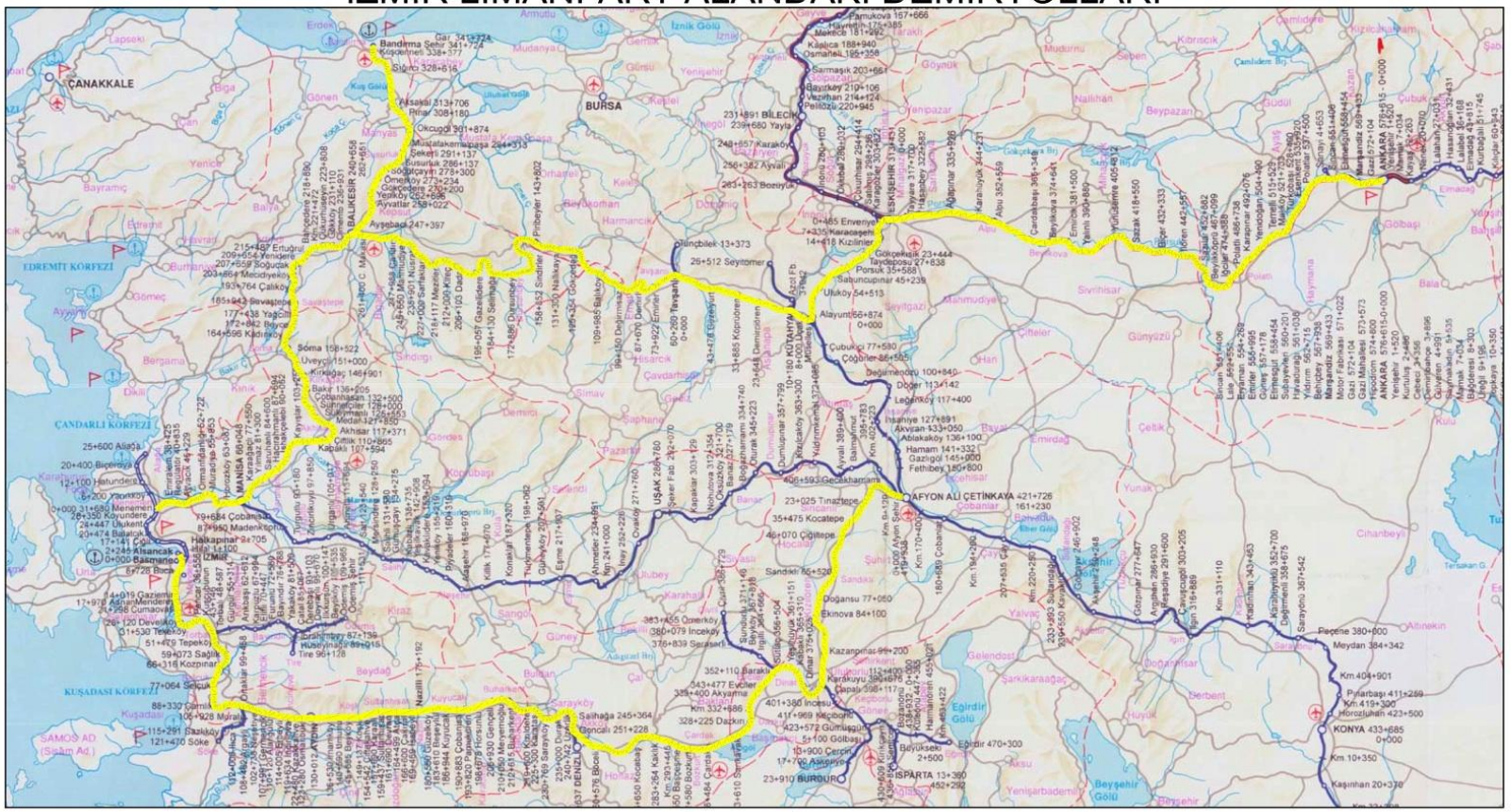


LEJANT :

İlgili Demiryolu

Art Alandaki Demiryolları	Mevcut Hat Durumu				Planlanan/Yapılmakta olan Hat Durumu			TINA'ya göre öncelikli projeler
	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Hat Sayısı	Kesim	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Kesim	
Aliağa-İzmir	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Aliağa-Alsancak				
"Basmane-Eskişehir-Ankara (1)"	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Basmane-Menemen				
	Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Menemen-Balıkesir-Eskişehir	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (planlanan)	Balıkesir-Eskişehir	
	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Eskişehir-Sincan				
	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Sincan-Ankara				
"Basmane-Eskişehir-Ankara (2)"	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Basmane-Menemen				
	Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Menemen-Manisa-Uşak-Afyon-Eskişehir				
	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Eskişehir-Sincan				
	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Sincan-Ankara				
Alsancak-Aydın-Denizli-Afyon	Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Alsancak-Aydın-Goncalı-Afyon				
	Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Goncalı-Denizli				

İZMİR LİMANI-ART ALANDAKİ DEMİRYOLLARI

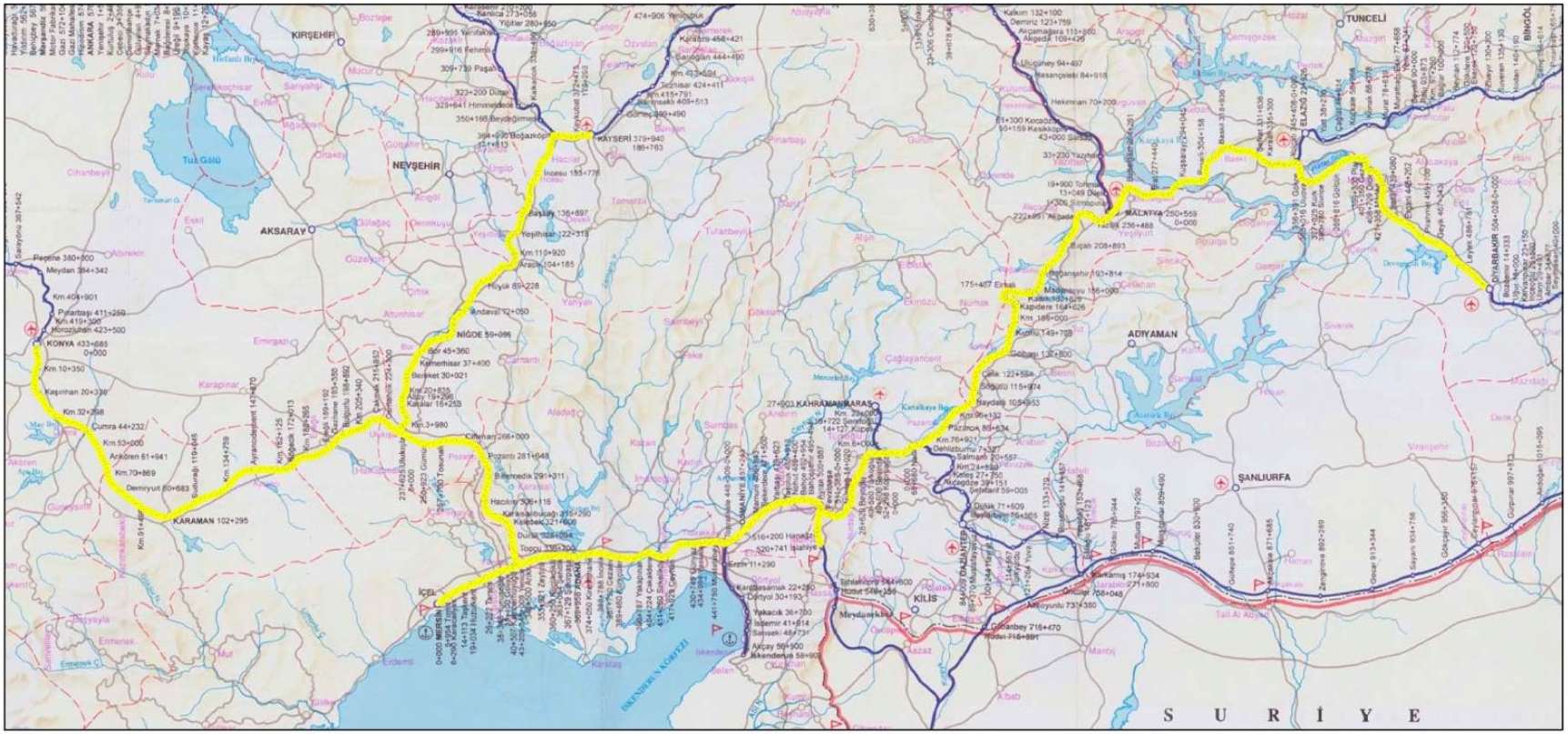


LEJANT :

İlgili Demiryolu

Art Alandaki Demiryolları	Mevcut Hat Durumu				Planlanan/Yapılmakta olan Hat Durumu			TINA'ya göre öncelikli projeler
	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Hat Sayısı	Kesim	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Kesim	
"Basmane-Eskişehir-Ankara (1)"	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Basmane-Menemen				"İzmir -Afyonkarahisar-(Ankara) [yüksek hızlı hat - yeni yapım] İzmir (Menemen) - Bandırma [sinyalizasyon]"
	Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Menemen-Balıkesir-Eskişehir	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (planlanan)	Balıkesir-Eskişehir	
	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Eskişehir-Sincan				
	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Sincan-Ankara				
"Basmane-Eskişehir-Ankara (2)"	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Basmane-Menemen				
	Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Menemen-Manisa-Uşak-Afyon-Eskişehir				
	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Eskişehir-Sincan				
	Elektrikli	Sinyalli	Çift hat	Sincan-Ankara				
Alsancak-Aydın-Denizli-Afyon	Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Alsancak-Aydın-Goncalı-Afyon				
	Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Goncalı-Denizli				
İzmir (Menemen) - Bandırma	Dizel	Sinyasiz	Tek hat	Menemen-Balıkesir-Bandırma		Sinyalli (planlanan)	Menemen-Balıkesir-Bandırma	

MERSİN LİMANI-ART ALANDAKİ DEMİRYOLLARI



LEJANT :

İlgili Demiryolu

Art Alandaki Demiryolları	Mevcut Hat Durumu				Planlanan/Yapılmakta olan Hat Durumu			TINA'ya göre öncelikli projeler
	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Hat Sayısı	Kesim	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Kesim	
Mersin-Yenice-Konya	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Mersin-Yenice-Konya	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Mersin-Yenice-Ulukışla	"Mersin-Adana-Toprakkale [elektrifikasyon]"
Mersin-Yenice-Kayseri	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Mersin-Yenice-Kayseri	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Mersin-Yenice-Kayseri	
Mersin-Adana-Diyarbakır	Dizel	Sinyalsiz	Çift hat	Mersin-Adana	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Mersin-Adana	
	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Adana-Toprakkale	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Adana-Toprakkale	
	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Toprakkale-Malatya				
	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Malatya-Yolçatı-Diyarbakır				
Mersin-Adana-İslahiye	Dizel	Sinyalsiz	Çift hat	Mersin-Adana	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Mersin-Adana	
	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Adana-Toprakkale	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Adana-Toprakkale	
	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	Toprakkale-Fevzipaşa				
	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Fevzipaşa-İslahiye				

İSKENDERUN LİMANI-ART ALANDAKİ DEMİRYOLLARI



LEJANT :
İlgili Demiryolu

Art Alandaki Demiryolları	Mevcut Hat Durumu				Planlanan/Yapılmakta olan Hat Durumu			TINA'ya göre öncelikli projeler
	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Hat Sayısı	Kesim	Çekim Türü	Sinyal Durumu	Kesim	
İskenderun-Yenice-Konya	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	İskenderun-Toprakkale				
	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Toprakkale-Yenice-Ulukışla-Konya	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Toprakkale-Yenice-Ulukışla	
İskenderun -Yenice-Kayseri	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	İskenderun-Toprakkale				
	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Toprakkale-Yenice-Ulukışla-Boğazköprü	Elektrikli (planlanan)	Sinyalli (yapılmakta)	Toprakkale-Yenice-Ulukışla-Boğazköprü	
	Dizel	Sinyalli	Tek hat	Boğazköprü-Kayseri	Elektrikli (planlanan)		Boğazköprü-Kayseri	
İskenderun-Adana-Diyarbakır	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	İskenderun-Toprakkale-Fevzipaşa-Malatya				
	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Malatya-Yolçatı-Diyarbakır				
İskenderun-İslahiye	Elektrikli	Sinyalli	Tek hat	İskenderun-Fevzipaşa				
	Dizel	Sinyalsiz	Tek hat	Fevzipaşa-İslahiye				

EK 11. Doğal Deniz Alanlarında Fiziksel Taşıma Kapasitesinin Değerlendirilmesi, Az Hassas, Hassas ve Özel Çevre Koruma Alanları

“Ulaşım Kıyı Yapıları Master Plan Çalışması” çerçevesinde 2030 yılına kadar ticari limanların gelişme dinamiğini yansıtan çalışmalar bu kapsam çerçevesinde yapılmaktadır. Çalışma kapsamında ticari limanlar, liman kapasiteleri, liman işletmeleri tanımlanacaktır.

Limanlar ile ilgili gelişim profilleri ortaya arz- talep olarak konulurken doğal yapı ve kullanım arasında dengeli bir kullanım gözetilmelidir. Bu aşamada, denizsel ortamın taşıma kapasitesi değerlendirme çalışmaları önemli bir temel girdi olmalı ve limanları, çekek yerleri ile ilgili yatırım kararların verilmesini yönlendirmelidir. Limanlarının yapılacağı deniz alanlarında denizdeki kirlenme seviyesi deniz araçlarının kontrol edilemeyen atıklarından etkilenerek yörenin ekolojik özelliklerini bozabilecek bir düzeye çıkabilmektedir. Sürdürülebilen kalkınma ölçütlerine uygun olarak doğal kaynakları gelecek nesillere bırakacak şekilde tüketmeden kullanabilmek için doğru stratejilerin saptanmasında, o deniz yöresini kullanan deniz araçlarının sayısı temel etken olmaktadır. Bu nedenle, yapılması düşünen limanların kapasitesinin tahmininde yörenin taşıma kapasitesinin hesaplanması gerekmektedir. Deniz araçları kaynaklı sıvı ve atık miktarlarından oluşan deniz kirlenmesinin ve bunun çevresel etkilerinin saptanmasında yörenin fiziksel taşıma kapasitesi, gerçek taşıma kapasitesi ve verimli taşıma kapasitesi olarak 3 çalışma yapılması gerekmektedir. Bu çalışmalarda deniz alanını mevcut durumunun tespiti için;

1) Yörenin rüzgar, dalga iklimi, sirkülasyon modeli ve özellikle kapalı koylarda suyun fiziksel, biyolojik ve kimyasal özelliklerinin ve ekolojik dengesinin sürdürülebilirliği için karadan gelen kaynak suyunun, yeraltı suyunun incelenmesi

2) Alansal ve zamana bağlı sirkulasyon ve oşinografik parametrelerinin saha ölçümleriyle tespiti

3)Deniz ve kara kaynaklı katı ve sıvı atıkların kaynaklarının miktarlarının tespiti

4) Su altı ekosistemin (yörenin bitki ve canlı türlerinin) denizaltı araştırmaları ile saptanması gerekmektedir.

Taşıma kapasitesi değerlendirme çalışmaları temel alınarak o deniz alanının (özellikle de kapalı koyların) hizmet verebileceği tekne sayısı ortaya konulması gerekmektedir. Bu çalışmadaki amaç limanların ve diğer tesislerinin kurulacağı alanlarda doğal dengeyi bozmadan doğal kaynakları tüketmeden sürdürülebilir bir gelişim planlayabilmektir. Doğal olarak böyle bir amaç ancak problemleri daha büyük bir ölçekle görmekle mümkündür. Bu ölçek ise, deniz turizmini bir ekonomik sektör olarak geliştiği diğer sektörlere paralel olarak gelişmesinin öngörüldüğü “bütünleşik kıyı alanları kullanımı” ölçeğinde yapılacak çalışmalardır.

Bu çalışmalarda doğal kaynakları kendisini yenilemesine izin verecek şekilde tüketmeden belirli sınırlar içerisinde kullanmak (taşıma kapasitesi) temel ilkedir.

Çeşitli büyüklüklerdeki deniz araçları gerek bekleme, gerekse seyir durumunda iken deniz ortamında geçici ya da bazen kalıcı kirlenmeye yol açmaktadırlar. Bu tür kirlenmelerin en önemli kaynağı, öncelikler deniz aracındaki insanlar ve ayrıca da deniz aracının denize elverişliliğindeki eksikliklerdir. Deniz araçlarının denize etkilerinin değerlendirilmesi için öncelikle deniz araçlarındaki insan (yolcu ve mürettebat) sayılarının saptanmasıdır. Yolcu ve mürettebat tarafından kullanılan suyun kirlenerek oluşturduğu sıvı atık ve kullanım sonrası

oluşan katı atık miktarları Fethiye Göcek Özel Çevre Koruma Bölgesi Göcek Körfezi Taşıma Kapasitesinin Belirlenmesi Projesi'nde (ODTÜ 2007)'de tahmin edilmiştir.

Liman yapılması olası koylarda koyların taşıma kapasitesi çalışmaları yapılarak koyların tekne kapasiteleri belirlenmelidir.

Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü 22.05.2009 tarihli yazısında Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği kapsamında belirlenen Hassas ve Az Hassas Su Alanları tebliği hazırlanmıştır. Onay için Başbakanlık'ta bekleyen tebliğe göre Türkiye kıyılarının hassas ve az hassas alanlarının tespiti, izlenmesi ve bu alanlarda yapılacak kentsel atıksu deşarjlarının esas ve usulleri belirlenecektir. Bu tebliğe göre belirlenen hassas ve az hassas kıyı, koy ve körfezler **Şekil EK 11.1**'de gösterilmektedir.

Kıyılarımızda ayrıca Bakanlar Kurulu kararıyla ilan edilmiş bulunan Özel Çevre Koruma Bölgeleri' bulunmaktadır. Bu alanlarda bulunan doğal güzelliklerin, tarihi ve kültürel kaynakların, biyolojik çeşitliliğin, sualtı, suüstü canlı ve cansız varlıkların korunmasını ve bu değerlerin gelecek nesillere aktarılmasını sağlamak için özel alan olarak ilan edilmiştir. Deniz kıyılarında bulunan alanlar sırasıyla :

- Göksu Deltası (Mersin)
- Belek (Antalya)
- Kaş-Kekova (Antalya)
- Datça-Bozburun (Muğla)
- Fethiye Göcek (Muğla)
- Gökova (Muğla)
- Foça (İzmir)

Liman yerleri planlama çalışmalarında özel çevre koruma bölgelerine özel önem verilmelidir.



Hassas Koy, Körfez ve Kıyılar

No	Adı
1	İskenderun-Mersin Mezitli
2	Mersin Kızkalesi-Taşucu Burnu
3	Fethiye Koyu
4	Marmaris Koyu
5	Güvercinlik-Didim
6	Karaburun-İzmir Körfezi (Foça)
7	Alia-a Koyu
8	Ayvalık-Altınoluk
9	Bandırma Körfezi
10	Gemlik Körfezi-İstanbul Boğazı Doğu Girişi
11	İstanbul Boğazı Batı Girişi-Büyükçekmece
12	Ünye-Samsun Bafra Arası
13	Haliç Körfezi

Az Hassas Koy, Körfez ve Kıyılar

No	Adı	No	Adı
14	Yayladağ-İskenderun Körfezi Doğusu ve Dış Körfez	22	İzmir Körfezi (Foça)-Nemrut Koyu Arası
15	Mersin Mezitli-Kızkalesi	23	Altınoluk-Çanakkale Boğazı Güney Girişi
16	Taşucu Burnu-Manavgat	24	Tekirdağ-Gelibolu Yarımadası Güneyi
17	Serik (Antalya)-Fethiye	25	Çanakkale Boğazı Kuzey Girişi-Saros Körfezi
18	Fethiye Koyu-Marmaris Koyu	26	Çanakkale Boğazı Güney Girişi-Erdek Körfezi Girişi
19	Turunç (Marmaris)-Bodrum Yarımadası	27	Erdek Körfezi Kuzey-Erdek Yarımadası
20	Kuşadası Körfezi Kuzey Ucu-Alaçatı (İzmir)	28	İstanbul Boğazı (Doğu Kıyısı)
21	Çeşme İlçe Sınırı-Karaburun	29	İstanbul Boğazı (Batı Kıyısı)

Şekil EK 11.1: Kentsel Atıksu Deşarjı Bakımından Az Hassas ve Hassas Kıyı, Koy ve Körfezler

EK 12: Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi

Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi Yaklaşımının Gelişimi

Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi, "kıyı alanlarında sürdürülebilir gelişme için sürekli, önlem alıcı ve uyarlanmış bir kaynak yönetim süreci olarak tanımlanmaktadır" (UNEP, 1995).

Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi'nin amacı, "kıyı alanlarının duyarlı, sınırlı ve baskı altındaki mekanlar olduğunu göz önüne alarak, kamunun ve yerel grupların uyumlu ve birlikte eylemlerine olanak verecek bütünleşik politika ve stratejilere dayalı bir yönetim biçiminin oluşturulması" şeklinde ifade edilmektedir (Avrupa Komisyonu, 1999).

BKAY, çevre sorunlarının üstesinden gelmek ve kıyı alanlarında sürdürülebilir kalkınmayı sağlamaya yönelik bir araçtır. BKAY'ın kıyı alanlarının sürdürülebilir gelişimi, deniz çevresinin korunması, açık denizler ve ulusal sulardaki deniz canlılarının ve kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı ve korunması gibi konuları kapsadığını söylemek mümkün olabilir.

Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetiminin İlkeleri

Kıyı alanlarında sürdürülebilir kalkınmanın aracı olarak geliştirilebilecek ve uygulanabilecek olan BKAY sürecinde bazı özel ve genel ilkelere uyulması gerektiği hususu üzerinde önemle durulmaktadır. Söz konusu genel ilkeler aşağıda sıralanmıştır.

- Sürdürülebilir gelişme ilkesi
- İhtiyatlılık ilkesi
- Önleyici tedbirler ilkesi
- Temiz teknolojilerin kullanımı ilkesi
- Ekonomik araçların kullanımı ilkesi
- Kirleten öder, kullanan öder ilkeleri
- Uluslararası işbirliği ilkesi
- Şeffaflık ve halk katılımı ilkesi

Kıyı alanlarında sürdürülebilir kaynak kullanımının sağlanması için aşağıda tanımlanan özel ilkelere uyulması gerektiği vurgulanmaktadır.

- Sürdürülebilir insan yerleşmelerinin (kentleşme, sanayileşme, turizm vb.) geliştirilmesi,
- Deniz, akarsu ve tatlı su kaynaklarının kirlenmesinin önlenmesi,
- Orman ve tarım topraklarının korunması,
- Kıyı karakterinin, doğal plajların korunması, kıyı erozyonunun önlenmesi,
- Doğal, kültürel zenginliklerin ve duyarlı ekosistemlerin (sulak alanlar, endemik türlerin habitat alanları, deltalar, lagünler, vb.) korunması.

Temel Kavramlar ve Tanımlar

Bütünleşik Kıyı Alanı Yönetimi: Kıyı alanlarında doğal kaynaklara olan talepler ve değişik eylemler arasındaki etkileşim üzerinde yoğunlaşabilmek için, belirli bir coğrafi alanda sürdürülebilir ekolojik gelişmeyi başarabilecek, ilgi alanları farklı olmakla birlikte, ortak hedeflerle hareket eden kurumlar, sektörler ve topluluklar için kurumsal yapılanmayı amaçlar.

Kıyı Alanı: Denizin kara ile birleştiği noktadan, kıyı çizgisi ve çevresi ile bitişik kıyı sınırı arasında kalan bölgedir.

Politikalar: Orta ve uzun dönemli hedeflerin yanı sıra kısa dönemli amaçları da gerçekleştirmeye yönelik; üzerinde uzlaşılmış bir eylem ilkeleri bütünüdür. Yönetim ve geliştirme eylemlerinin, bu politika, hedef ve amaçların gerçekleştirilmesi için oluşturulacağı ve uygulanacağı varsayılmaktadır.

Amaçlar: Belirlenen politikaların uygulamaya geçirilmesi için yapılacak eylemlerde izlenmesi gereken sektörel gelişmeyi ve çevresel yönlendiricileri içerir. Alansal ve sektörel amaçlar, belirli bir kıyı alanında ve/veya belirli bir sektör içerisinde devam eden durumlarla sınırlanırken, genel amaçlar çok sektörlü, tüm kıyı alanı için geçerli olan sorunlara yöneliktir. Amaçlar, uzun vadeli zaman aralığında tanımlanır ve başarıldıkları süreye kadar devamlılıklarını korurlar.

Hedefler: BKAY politika ve amaçlarının uygulanmasını ve niteliksel biçimde ifade edilmesini gerçekleştirmiş olan bir zaman aralığı ile birlikte tanımlanan eyleme yönelik işlevsel öngörülerdir. Hedefler, belirlenen politika ve hedeflerle birleştirilirken, istenen düzeyde iç tutarlılığı sağlayabilmek için politikalar yeniden biçimlendirilmeli ve sadeleştirilmelidir.

Stratejiler: Politika, işbölümü içerisinde amaçlar ve hedeflerin gerçekleştirilmesini öngören mantıksal aşamaların birleşimidir. En uygun stratejiler, alternatif sektör ve sektörler arası stratejileri değerlendirecek bir dizi öneri eylemin belirlenerek ve sıralanarak geçerli kriterler ve uzman görüşünün yanı sıra uygulamadan sorumlu kişilerle birlikte seçilmelidir.

Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetim Sürecinin Aşamaları

Bir analitik yönetim süreci olarak BKAY; başlangıç, planlama ve uygulama aşamalarını içerir.

Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetiminde **başlangıç aşaması**, kıyı alanlarını ilgilendiren konularda halkın bilinçlendirilmesini, başlangıç faktörlerinin analizini ve kıyı alanlarında yapılacak eylemleri içerir. Uluslararası antlaşmaların bir sonucu olarak kıyı alanı yönetim süreci, hükümetlerin, merkezi ve yerel yönetimleri özendirmesi veya STK'lar ile özel ilgi gruplarının insiyatiflerinden başlar. Bu aşamada gerçekleştirilecek ilk adım; başlangıç eylemleri ve toplantılarının yapılmasıdır.

Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetiminde **planlama aşaması**, kıyı alanlarında kaynakların kullanılabilirliği ile mal ve hizmetlerin üretilmesi için gerekli somut eylem kümelerinin seçilmesine yönelik politika ve amaçların geliştirilmesi aşamasıdır. Bu aşama, gelecekteki oluşumları kestirebilmek için, durum değerlendirmesi ile analiz yapabilme ve bunlardan yaratıcı düşünme kapasitesinide kullanarak başarılı çözümlere ulaşabilecek hedef saptayan bir karar verme sürecidir. Kısaca bu aşamada çeşitli BKAY stratejileri analiz edilir ve geliştirilir. Bu adım hükümet tarafından bir stratejinin kabulüyle tamamlanır. Bu aşamada gerçekleştirilecek adımlar arasında; hazırlayıcı eylemlerin yapılması, analizler ve tahminlerin gerçekleştirilmesi, politika, amaç ve stratejilerin tanımlanması ile ayrıntılı planların bütünleştirilmesi yer almaktadır.

Son aşama olan **uygulama aşaması** ise, planların yaşama geçirilmesi için bir araçtır. Operasyonel kararlar, halk katılımıyla ve sosyal, finansal, yasal ve yönetsel yapıyla etkileşen

planın, amaçları doğrultusunda gerçekleştirilmesi sürecini kapsar. Bu aşamada iki adım gerçekleştirilir. Bunlar planların uygulanması ile izleme ve değerlendirme adımlarıdır.

BKAY yönetim süreci, aşamaların geri besleme yöntemi ile tekrar edilmesini de gerektirir. Uygulamaların sonuçları, yanlış tasarlanabilecek eylemlerin zamanında düzeltilmesi, izlenmesi ve değerlendirilmesi temel alınarak, geri besleme mekanizmasının güvenliğini ve çeşitli adımlar ve aşamalar arasında bağlantı kurmayı sağlar ve bu süreç sürekli izlenir.
Dolayısıyla Bütünsel Kıyı Alanları Planlama ve Yönetimi Yaklaşımı (BKAY) çerçevesinde, "kıyı alanlarında sürdürülebilir bir gelişme için, sürekli, önlem alıcı ve uyarlanmış bir planlama ve kaynak yönetimi" modeli kurulmalı ve geliştirilmelidir. Bunun için belirlenen seçenerkler aşağıda anlatılmaktadır.

Seçenek 1: Mevcut Kurumsal Yapılanma Ve Uygulamaların Devam Ettirilmesi

Mevcut durumun devam ettirilmesi seçeneğini kısaca "hiçbir şey yapılmazsa ve mevcut yapı devam ettirilirse ne olur?" şeklinde tanımlamak mümkündür. Bu seçenek, planlamada sıkça kullanılan ve "do-nothing" olarak uluslararası literatüre girmiş bir seçenek olmaktadır. Mevcut kurumsal yapılanma, yasa ve yönetmelikler çerçevesinde, kurumlar görev ve yetkileri kapsamında, planlama ve uygulama faaliyetlerini gerçekleştireceklerdir. Bütüncül bir yaklaşım taşımayan bu model parçacıklı ve sektöre özel çözümler içermektedir.

Bu model, kıyı yönetimine ilişkin özel yasal ve yönetsel düzenlemelerin yapılamaması ve organizasyonun geliştirilememesi sonucunda ortaya çıkabilecek durumun bir sonucudur. Kıyı bölgesinde talebi olan sektörlerin eğilimleri ve tercihleri ve bu sektörlerin birbiriyle yarışması, planlama ve uygulama faaliyetlerini yönetecektir.

Seçenek 2: Ulusal BKAY Modeli

Türkiye Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi, doğal yapı ve kıyı ekosistemleri ile sektörlerin temel ilişkilerini dengeleyen bir stratejiler denetiminden oluşmalıdır. Her kıyı alanında farklı sektörel yoğunlaşmalar bulunmakta ve farklı çevresel sorunlar yaşanmaktadır. Ancak BKAY, ülkenin tamamını kapsayacak bir bütünsel stratejiler demetini içermelidir.

Ulusal strateji, sürdürülebilirlik, katılım, şeffaflık ve izleme sistemini içerecek kapsamda olmalıdır. Ulusal strateji oluşturmak için en temel kavram ve ilkelerle AB hukukuna ilişkin kurallar 1999 tarihinde Avrupa Konseyi tarafından "Avrupa Kıyı Alanlarında Uyulacak Kurallar" (European Code of Conduct for Coastal Zones) adı altında yayınlanmıştır. Bu belge, bir direktif olmamakla birlikte; kıyı alanları konusunda Avrupa'da oluşmuş normları bulundurmakta ve kıyı alanları yönetimi sürecinin oluşturulması ve geliştirilmesi için bir çerçeve çizmektedir.

Avrupa Birliği BKAY Stratejileri ana hatlarıyla aşağıda özetlenmiştir.

- Üye Devletler, 6. Çevre Eylem Programında ortaya konulan sürdürülebilir gelişim stratejisini ve Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi'nin ilgili kararını göz önünde bulundurarak, kendi kıyı bölgelerinin yönetimine ilişkin stratejilerin belirlenmesini,
- Bütünlüğünü ve işlevini koruyacak şekilde -bir eko-sistem yaklaşımı ile- kıyı çevresinin korunması ve kıyı bölgesinin deniz ve karasal bileşenleri itibarıyla doğal kaynaklarının sürdürülebilir yönetiminin belirlenmesini,

- İklim değişikliği etkilerinin, deniz seviyesindeki yükselmelerin ve fırtınaların artan şiddeti ve sıklığının, kıyı bölgeleri için bir tehdit oluşturduğunun farkına varılıp tanınmasını,
- Kıyı yerleşimlerinin ve onların kültürel mirasının korunmasını da içine alan uygun ve ekolojik açıdan duyarlı kıyı koruma önlemlerini,
- Sektörlerin sürdürülebilir ekonomik faaliyetleri, olanakları ve istihdam alternatiflerini,
- Yerel toplulukların sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını ve bu faaliyetlere erişebilirliklerini,
- Halkın erişimine açık yeterli rekreasyon ve peyzaj alanlarının düzenlenmesini,
- Kıyıdan uzak insan toplulukları için kıyı ulaşımını sağlayacak bağlantıların sağlanmasını ve geliştirilmesini,
- Deniz-kara etkileşiminin ve bağlantısının yönetimine ilişkin olarak, deniz ve kara ile ilgili tüm yetkili mercilerin gerçekleştirdiği faaliyetler arasında eşgüdümün doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı çerçevesinde geliştirilmesini içermelidir.

Ulusal Stratejiler, doğal kaynaklar ve sektörlere ait envanter çalışmasının sonuçlarına bağlı olarak, kıyı bölgesine özgü daha kapsamlı stratejiler belirlenebilir. Bu stratejiler:

- Kıyı alanları ile sorumluluğu olan farklı idari birimlerin görev tanımlarını, bu birimler arasındaki eşgüdüm mekanizmalarını ve bunlar tarafından gerçekleştirilecek strateji ve faaliyetler arasında tutarlılık/uyumu geliştirmesini,
- Kıyı bölgelerinin hem deniz hem de karasal alanlarına ilişkin ulusal, bölgesel veya yerel mevzuat veya politika ve programlarının geliştirilmesi veya mevcut olanların uygulanmasını ve sürdürülmesini,
- Kıyı bölgesinin ve kaynaklarının bütünleştirilmiş yönetimine ilişkin olarak, aşağıdan yukarıya teşvik sisteminin ve halk katılımının geliştirilmesine yönelik yolların ve düzenlemelerin tanımlanmasını,
- Bütünsel Kıyı Alanları Yönetimi teşvikleri için mali kaynakların tanımlanması ve mevcut mali mekanizmaların en iyi şekilde kullanımına ilişkin analizlerin yapılmasını,
- Kıyı bölgelerini de etkileyen topluluk mevzuatı ve politikalarının tam anlamıyla ve eşgüdümlü olarak uygulanmasını sağlamaya ilişkin mekanizmaların tanımlanmasını,
- BKAY ile ilgili ulusal eğitim programlarının bütünleştirilmiş kıyı bölgesi yönetimi ilkelerini nasıl destekleyebileceğinin belirlenmesini

sağlamaktır.

Bunlara ek olarak, kendi kıyı bölgelerine yönelik olarak, halkın bilgilendirilme ve izleme sisteminin geliştirilmesi, altyapı ve tanıtımının sağlanması programlanmalıdır. Bu sistemin içerisinde, bütünsel kıyı yönetim sürecinin kolaylaştırılması amacıyla ulusal, bölgesel ve yerel düzeylerdeki karar vericiler için ilgili bilgilerin toplanması ve temin edilmesine yönelik bir mekanizma da olmalıdır. Avrupa Çevre Ajansı'nın çalışması, bu amaca yönelik olarak bir temel oluşturabilir. Bu bilgiler; ilgili topluluk mevzuatı ve çevresel bilgiye ilişkin kamu erişimi

ile ilgili Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi Direktifi gereğince kamu erişimine açık olmalıdır.

Ulusal BKAY Modeli'nde geniş kapsamlı ve çok sayıda aşamaları olan, **geri beslemelerle olgunlaştırılacak bir onay süreci tanımlanmaktadır.**

Türkiye'deki kıyı alanları planlaması ile ilgili yürürlükte olan mevzuat oldukça geniş ve çok sektörlüdür. **Buna rağmen yürürlükteki mevzuatın en büyük eksikliği izleme ve değerlendirme boyutunun olmamasıdır. Yapılacak yasal düzenlemelere çevresel ve mekânsal izleme (monitoring) boyutu mutlaka eklenmelidir.**

Oluşturulacak yeni kurumun örgütlenme biçimi, yetki ve sorumlulukları ile kadro yapılanmasını da gerçekleştirecek yeni bir yasal düzenleme yapılmalıdır.

Örgütsel düzenleme iki düzeyde olabilir. Bunlar, ulusal düzeyde bir BKAY otoritesi ve yerel düzeyde bir BKAY otoritesidir.

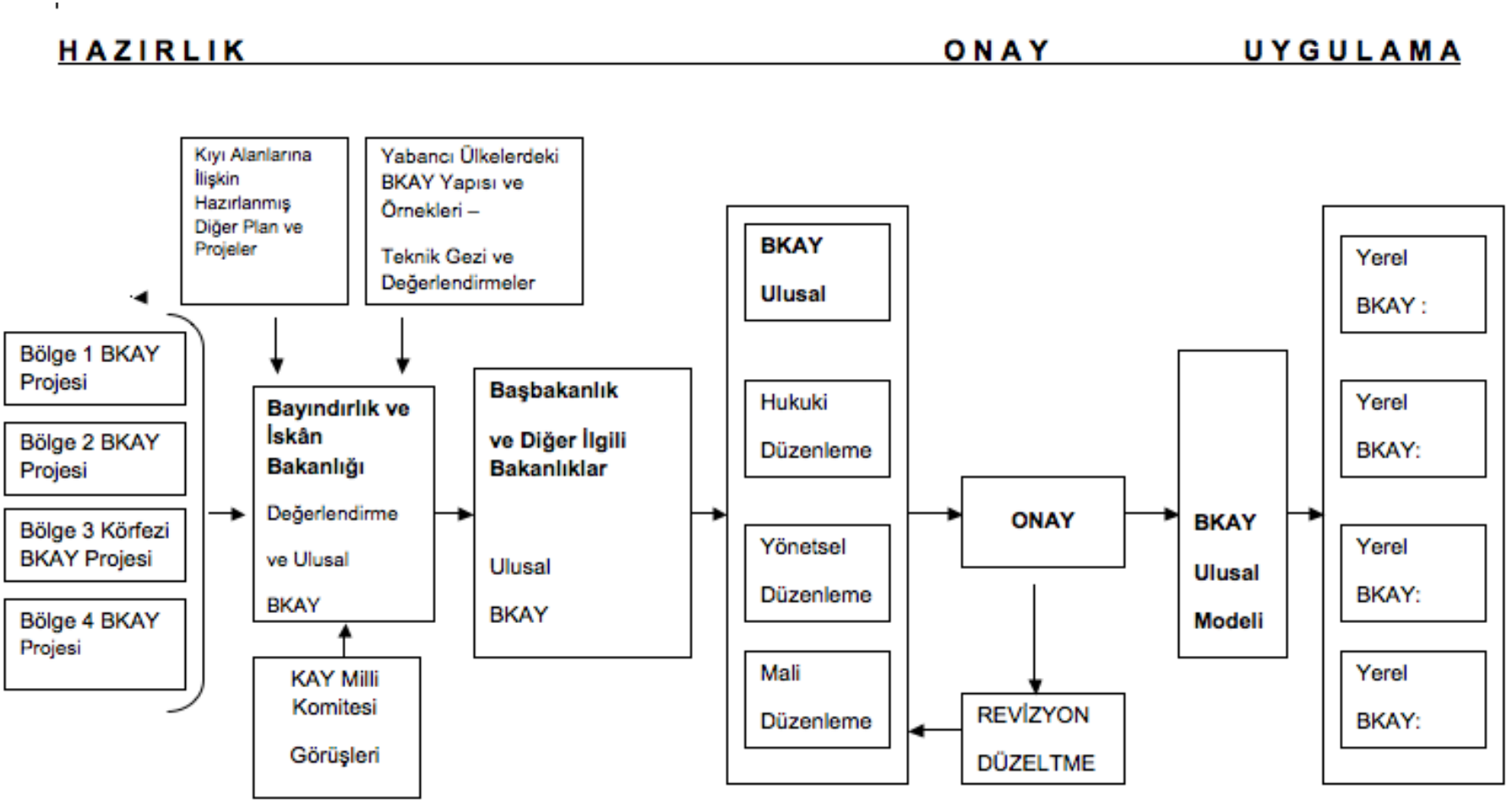
Ulusal Boyuttaki Düzenlemeler:

Ulusal BKAY süreci ve Ulusal BKAY stratejilerinin oluşturulması süreci Şekil EK 13.1'de görülmektedir.

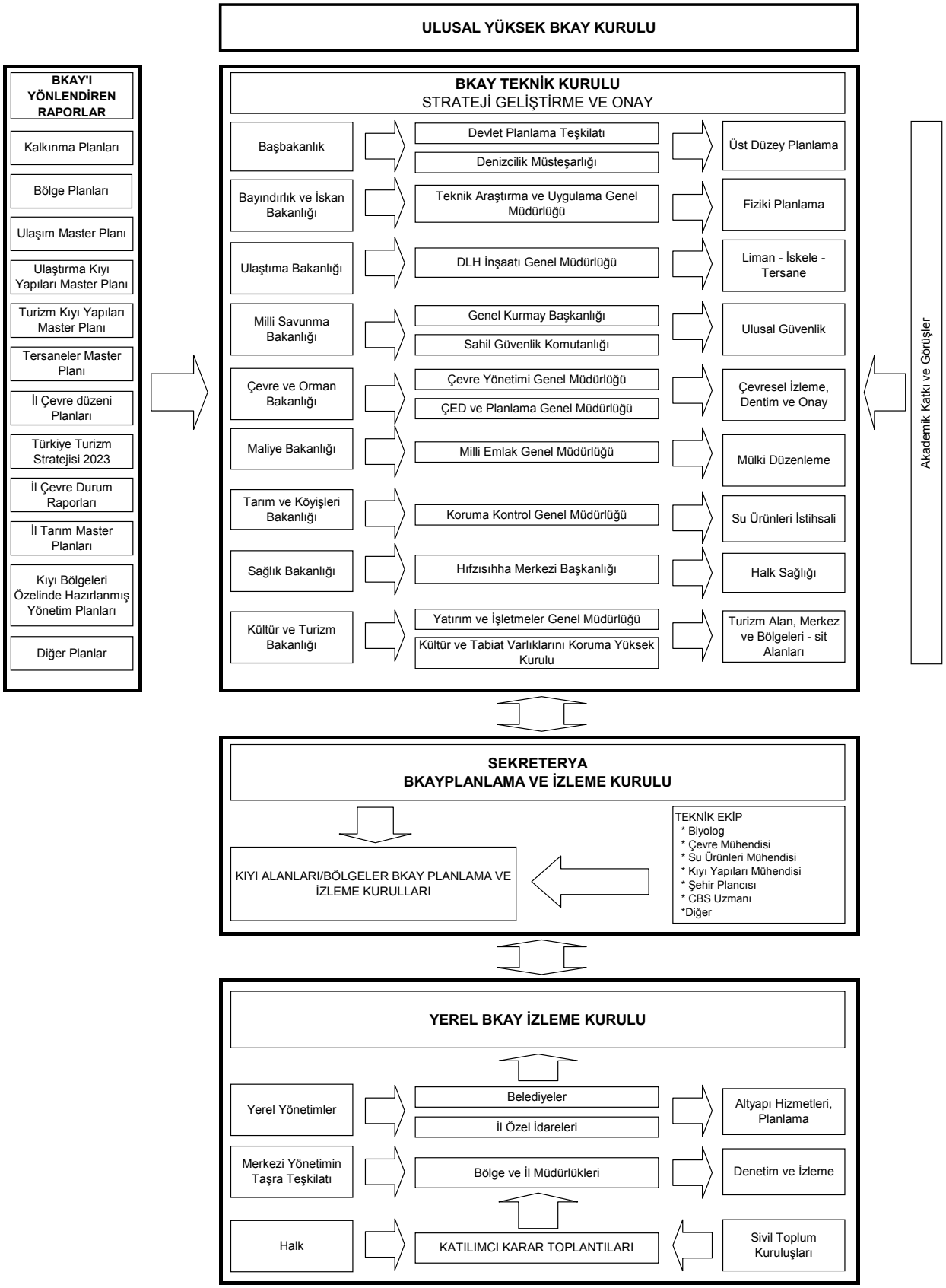
BKAY ulusal stratejlerinin oluşturulması ve yeni kurumsal düzenlemelerin yapılması, merkezi yönetiminin kararı ve uygulaması ile gerçekleşebilecektir. Merkezi Bakanlık ve kuruluşların katılımının sağlandığı bir Ulusal Yüksek BKAY Kurulu'nun kurulması önerilmektedir. Bu modelde üst kurul strateji geliştirirken, teknik kurul stratejilerin yürütülmesini sağlayacaktır. Bu modelde yerel bir yapılanma da gereklidir. Modelin detayları aşağıda sıralanmaktadır. Ayrıca önerilen modelin organizasyon yapısı Şekil EK 13.2'de gösterilmektedir.

- **"Bütünsel Kıyı Alanları Yönetimi Ulusal Yüksek Kurulu"** BKAY'ın, kurumsallaşmanın en üstünde, merkezi ve siyasi bir karar organı olarak yer alması önerilmektedir.
- **"Bütünsel Kıyı Alanları Yönetimi Teknik Kurulu"** Bu teknik kurul günümüzdeki işleyişte kıyı kullanımlarına görüş veren kurum ve kuruluş temsilcilerinden oluşmaktadır.
- **"Bütünsel Kıyı Alanları Yönetimi Teknik Kurulu Sekretaryası - BKAY Planlama ve İzleme Kurulu"** Teknik Kurulun teknik ve bürokratik işlemlerinin bir sekretarya tarafından yürütülmesi önerilmektedir. Planlama ve İzleme Kurulunun önemli bir görevide, çevresel izleme olmalıdır.

  Kıyılarımızdaki yerleşme alanlarına ve illere bakıldığı zaman pek çok büyükşehir belediyesinin varlığı görülmektedir. Büyükşehir Belediyeleri'nin, BKAY Planlarının üretilmesi, uygulanması ve izlenmesi aşamalarında görevler üstlenebilecek güçte oldukları dikkate alınmalıdır.



Şekil EK 13.1: Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetiminin Hazırlanma Süreci



Şekil EK 13.2 : Ulusal BKAY Modeli Organizasyon Şeması

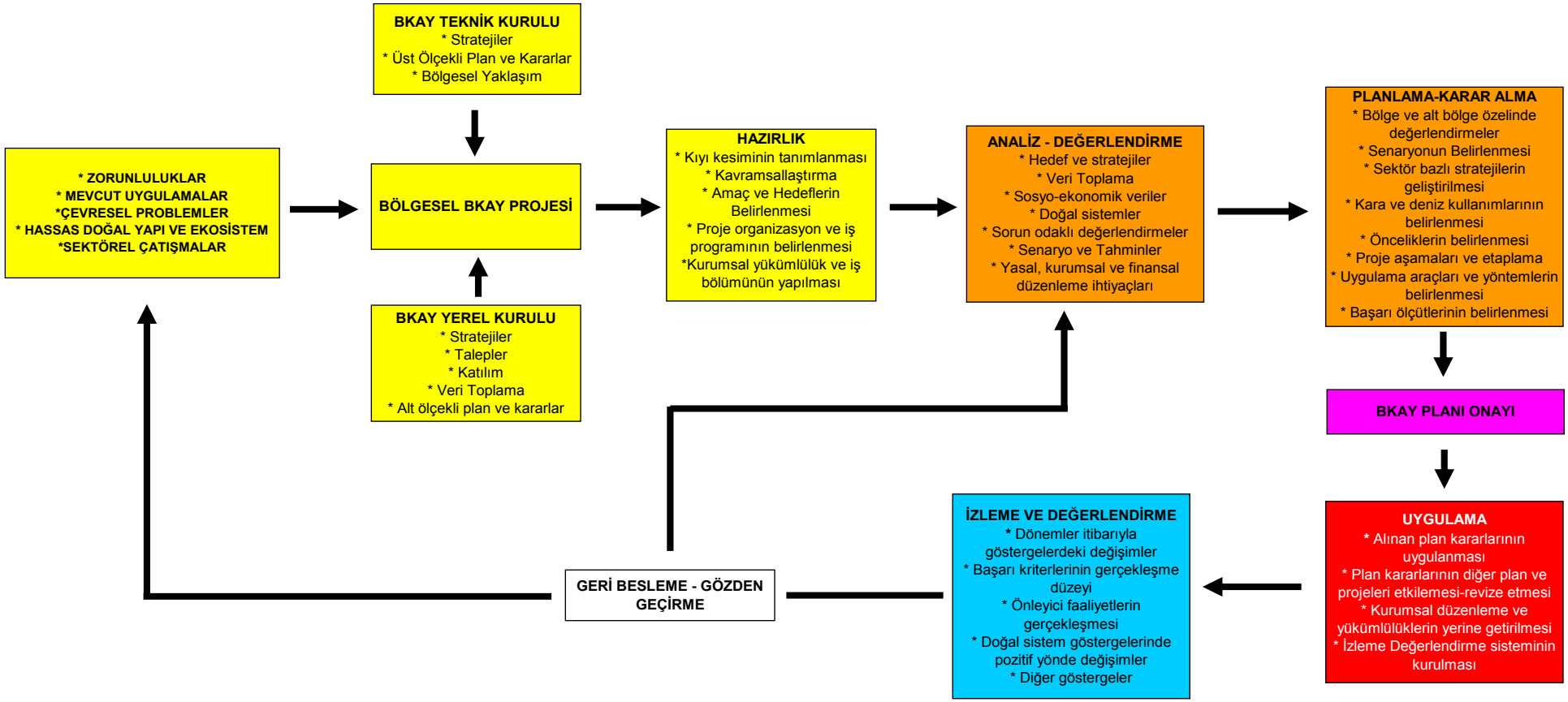
Yerel Boyuttaki Düzenlemeler : Merkezi kurumsal yapının oluşturulmasını takip eden süreçte; Ulusal BKAY Modeli artık uygulanmaya başlamış olacaktır ve yerel bölgelere yönelecektir. Bu aşamada, öncelikle BKAY yerel eylem alanlarının sınırlarının belirlenmesi ve il düzeyinde yerel birimlerin kurularak çalışmalarına başlaması gerekmektedir. BKAY'ın tematik ve coğrafi olma özelliği dikkate alındığında, bu birimlerin, birden fazla ili kapsayan BKAY çalışmalarında birlikte ve eşgüdüm içinde çalışmalarını sağlamanın bir zorunluluk olduğu görülmektedir.

BKAY sekretaryası ile planlama, karar alma ve yönetim sürecinde etkileşimli; sekretarya vasıtası ile Ulusal Yüksek BKAY kurulu ile bağlantılı, Yerel (İl ölçeğinde) BKAY izleme kurullarının kurulması önerilmektedir. Bu birimin görevi, yerel BKAY çalışmalarına katkıda bulunmak, veri tabanı oluşturmak ve bunları güncel tutmak ve etkin bir plan uygulamasıyla beraber (bir anlamda plan yönetimi) çevresel izleme yapmaktır.

Yerel BKAY kurulu, üst kurulla birlikte ihtiyaç programı, analiz, değerlendirme, planlama ve uygulamalarda yerel özellikleride göz önüne alarak ortak şekilde hareket etmelidir.

Çevresel faktörler, problemler ve baskı unsurları sürecin başlangıcını oluşturmaktadır. Planlama aşaması tüm sektörleri içeren, çatışma yönetimini geliştiren önceliklerin belirlendiği maliyet ve fayda analizlerinin yapıldığı; kısaca bütünleşmenin sağlandığı aşamadır. Uygulama aşaması, alınan kararların uygulamasının yapıldığı, uygulamaya yönelik politikaların gerçekleştirildiği aşamadır. İzleme-değerlendirme proje sonuçlarının alındığı, çevresel göstergeler üzerindeki etkiler ve iyi yöndeki gelişmelerin değerlendirildiği aşamadır. **BKAY süreci statik değil, dinamik bir süreçtir ve projeden alınan sonuçlara bağlı olarak gerekirse sistemin yeniden kurgulanması gerekmektedir.**

Bu çerçeveden bakıldığı zaman Ulusal BKAY Modeli doğrultusunda; seçilen bir bölgede BKAY planı hazırlama ve uygulama süreci Şekil EK 13.3'de gösterilmektedir.



Şekil EK 13.3: Ulusal BKAY Modeli Plan Hazırlama Aşamaları

Seçenek 3: Yerel İnisyatiflerin Rasyonelize Edilmesi

BKAY çalışmasına konu olacak diğer kıyı alanlarında kısa-orta vadede planlama ve yönetim için en uygun seçenek "Rasyonel BKAY" modelidir. Ülkemizde yer alan kıyı planlaması ve mevzuatı son derece geniştir. Temel sorun, yetkilerin çakışmasından kaynaklanan sektörel çatışmalar ve eş güdüm eksikliğidir. Bu modelin amacı, mevcut mevzuat çerçevesinde eş güdümün arttırılmasını sağlamak ve karar alıcılar ve uygulayıcılar arasında işbirliğini geliştirmektir.

Ulusal BKAY modeli, kuşkusuz Türkiye'nin kıyı alanları ile ilgili ulusal stratejilerinin saptandığı; planlama, uygulama ve denetim koşullarının belirlendiği ve modern ülkelerde görülen anlayışa en uygun olan süreçtir. Ancak, bu modelin hazırlanması ve uygulamaya geçilmesi yasal ve yönetsel düzenlemelere bağlı olduğundan uzun ve zor bir süreç olarak gözükmektedir. Türkiye'nin mutlaka bu yönde adımlar atması gerekecektir. Rasyonel BKAY modeline bu gözle bakıldığında ulusal modele bir geçiş süreci olarak da tanımlanabilir.

Rasyonel BKAY modeli, kıyı alanları planlamasının ulusal stratejilere girmesinden önce mevcut yapının test edilmesi, kurumlar arasında iş birliği pratiklerinin geliştirilmesi, finansal kaynak ihtiyacı, çatışmaların yoğunlaştığı alanların tespit edilmesi gibi konularda deneyim kazandıracaktır. Bu bağlamda ulusal model, gücünü ve başarı şansını rasyonel modelden alacaktır denilebilir. Ayrıca, rasyonel modeli daha önce bahsedilen iki model'i bütünleştiren ara bir model olarak da değerlendirmek mümkündür.

Eşgüdümün Geliştirilmesi ve Organizasyon Yapısı

Mevcut sistem ve mevzuat çerçevesinde yerel paydaşların eşgüdümünü sağlayan ve merkezi yönetim ve bakanlıklarla işbirliğini güçlendiren bir örgütlenme yapısı önerilmektedir. Bu modelin, uygulanma şansın en yüksek olan model olduğu düşünülmektedir.

Ekolojik açıdan hassas, kıt ve arttırılamaz bir kaynak olan kıyı bölgesi üzerinde pek çok kullanım türünün talebi bulunmakta, bu talepler çatışmalara neden olmaktadır. Bu durumdan en zararlı çıkan ise doğal sistemler olmaktadır.

BKAY Projeleri Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından yürütülmektedir, planının hazırlanması ve onay aşamasında ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmalıdır.

Eşgüdümün ve organizasyonun geliştirilmesi iki kademede ele alınacaktır bunlar merkezi idarelerin arasında ve yerel idare ve paydaşlar arasındadır. Yerelde yapılacak düzenleme ve organizasyonların direkt olarak merkezi yönetimle ilişkisi olacaktır. Projenin uygulanmasında ve izlenmesinde en önemli yapılanma yerel yapılanma olmalıdır.

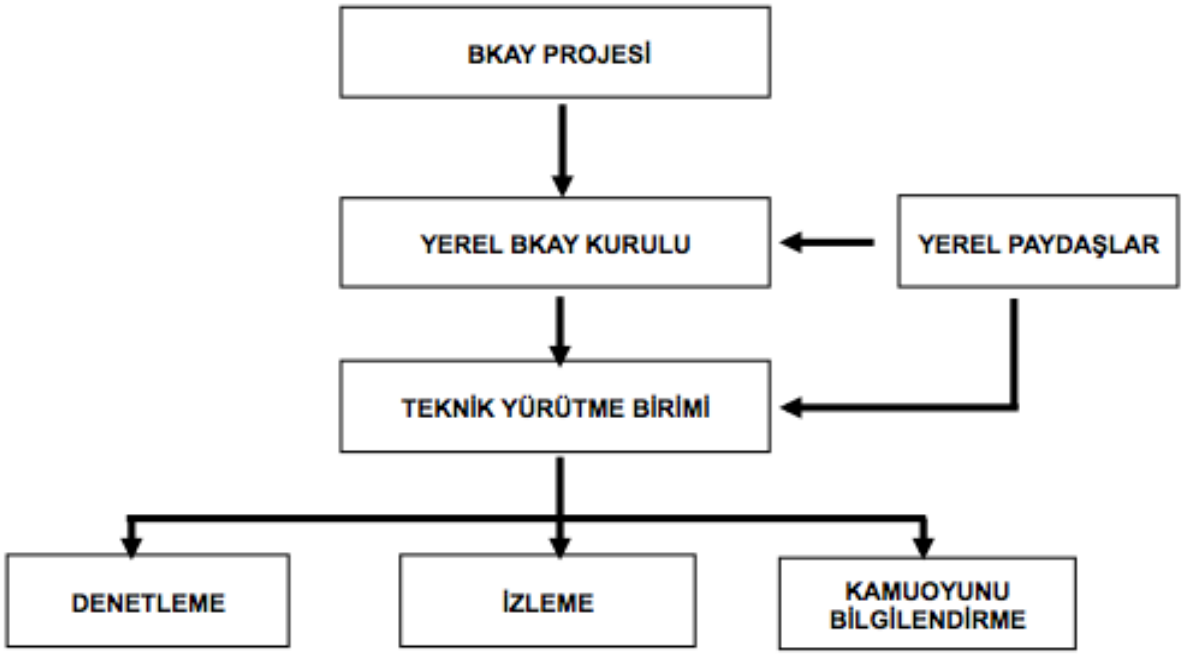
Merkezi Boyutta Düzenlemeler: Bütünleşik kıyı alanları planlamasına sahne olan kıyı alanları ve diğer sorunlu alanlarda bakanlıklar ve ilgili kurumlar arasında kendi yasal, yönetsel ve sorumluluklar bağlamında işbirliklerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

İlgili Bakanlık BKAY Projesinin yürütücüsü olarak kıyı alanlarında planlama ve uygulama yetkisi bulunan kurumların ve yerel paydaşların görüş ve önerilerini değerlendireceği toplantı, çalıştay ve temaslarda bulunarak projenin amaç ve hedefleri konusunda bilgilendirecektir. Üretilen planının tüm ortak ve paydaşların görüşleri ve benimsemesi doğrultusunda hazırlanması projenin başarı şansını arttıracak, çatışmaları en aza indirecek ve sahipliliği geliştirecektir.

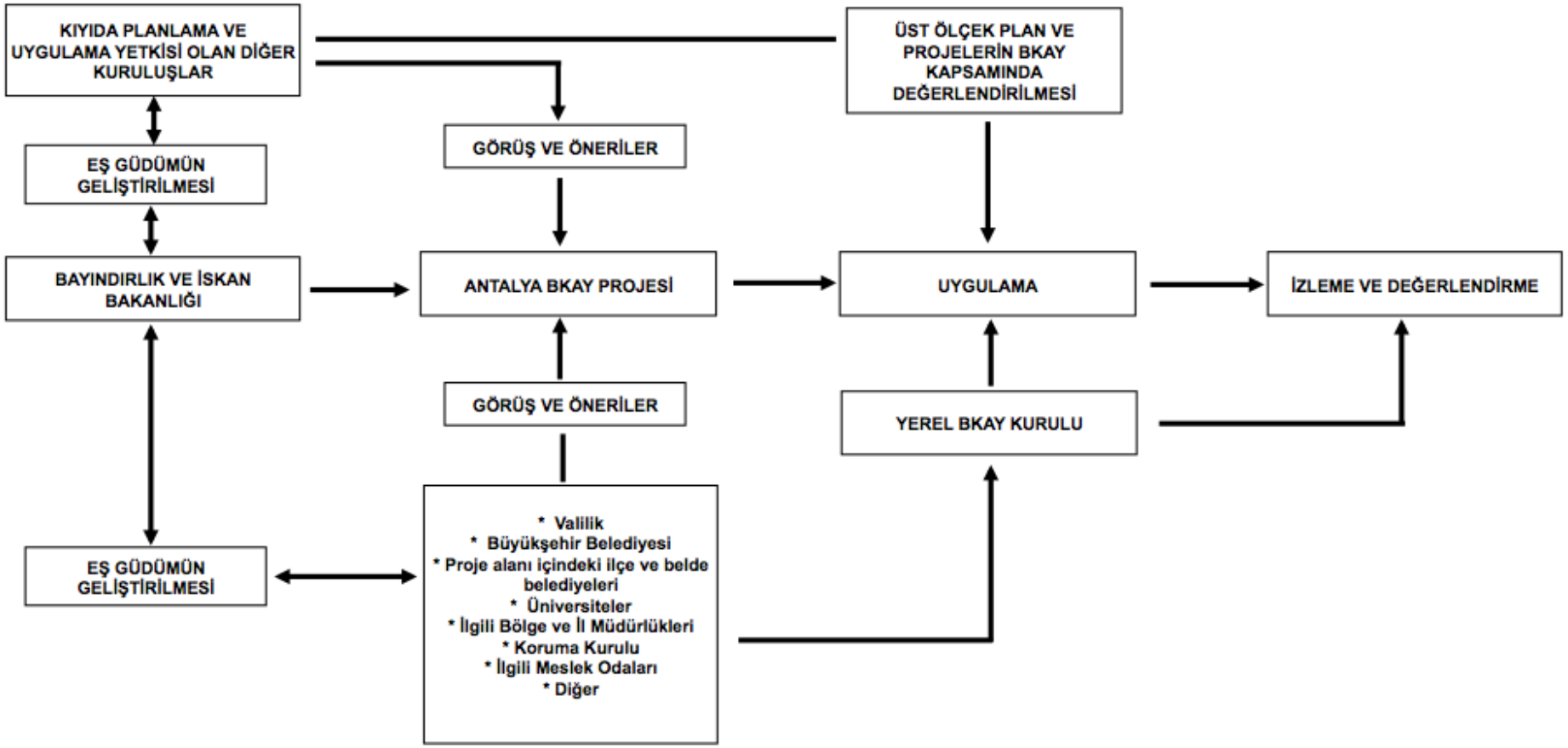
Yerel Boyuttaki Düzenlemeler : Rasyonel model doğrultusunda BKAY projesinin özellikle uygulama ve izleme-değerlendirme aşamalarında yerel aktörlerin önemine bağlı olarak yerel bir BKAY Kurulunun oluşturulması önerilmektedir. Bu kurul, içinde yerel yönetimleri, üniversiteleri, meslek odalarını ve sivil toplum kuruluşlarını barındıracak bir yapıda, şeffaf ve katılımcı olmalıdır (Şekil EK 13.4).

Merkezi yönetim ile BKAY kurulunun 1. derecede etkileşimli olması gerekmektedir. Yerel BKAY Kurulu ile merkezi yönetim karar alma ve uygulama faaliyetlerinde hazırlanan BKAY projesi kapsamında değerlendirmeler yapmalıdır. Gerekirse plan ve projelerde revizyonlara gidilmelidir.

Önerilen model doğrultusunda Bölgesel BKAY projesinin gerçekleştirilmesine yönelik akım şeması Şekil EK 13.5'de görülmektedir.



Şekil EK 13.4: Yerel BKAY Kurulu Faaliyet Yapısı



Şekil EK 13.5: Bölgesel BKAY Projesi Hazırlanma, Uygulanma ve İzleme Süreci

Uygulama Araçları ve Yöntemler *:* BKAY sürecinin düzgün ilerleyebilmesi için bu BKAY kurulu bünyesinde bir yürütme organının oluşturulması gerekmektedir. Kurul üyelerinin katılımı stratejilerin uygulama, denetim ve izleme faaliyetleri bu yürütme birimi tarafından yapılacaktır. Bu organın içinde stratejilere uygun faaliyetlerin denetlenebilmesi için teknik personel; kurul üyelerinin bünyesinden veya danışman olarak dışarıdan sağlanmalıdır.

Yürütme organı periyodik raporlarla BKAY projesinin ilerleyişi hakkında kurul üyeleri ve kamuoyunu bilgilendirecektir. Bütün faaliyetler ve raporlar kamuoyuna açık şeffaf bir şekilde yapılmalıdır.

Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi dünyada da yeni gelişen bir yönetim şeklidir. Bu yönetim şekline bakıldığında, Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi süreci statik değil, dinamik bir süreç olarak tanımlamakta ve projeden alınan sonuçlara bağlı olarak gerekirse sistemin yeniden kurgulanması söz konusu olmaktadır. Türkiye' ye özgü koşullar ve uluslararası anlaşmalar dikkate alınarak ve yukarıda özetlenen model geliştirilerek kıyılarımızın koruma – kullanma dengeleri de gözetilerek kamu yararına bir yönetim modeli gerçekleştirilmesi çalışmaları yapılmalıdır.

EK 13: Türkiye'de Yapılan Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi İle İlgili Çalışmalar

EK 13.1. İzmit Körfezi (Kocaeli – Yalova) Kıyı Alanları Bütünsel Planlama Ve Yönetim Projesi [5]

Planlamanın hedefleri aşağıda özetlenmiştir. Bunlar;

- Kıyı alanlarında bütünsel planlama modelinin geliştirilmesi,
- Kıyı alanlarında kurumsal yükümlülükleri olan birimler arasında kurumlar arası uyum ve eşgüdümün ortaya çıkarılması,
- Kıyı alanlarında doğal ve kültürel kaynakların duyarlı eko sistemlerin korunması ,
- Kıyıya erişilebilirlik, kıyıdan yararlanabilme konusunda eşitlikçi ilke ve esasların getirilmesi,
- Kıyı alanlarında planlama, uygulama ve yönetim araçlarının geliştirilmesidir.

Projenin Ele Alınma Biçimi

Açıklamalar ve bulgular kıyı alanlarının yönetim biçimi ile kıyı alanları planının çok sektörlü ve çok disiplinli olarak ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. İzmit Körfezi BKAY'ın hazırlama sürecinde öne çıkan temel özellikler aşağıda özetlenmiştir.

- Doğal yapı ve oluşumlar ve süreçler,(kıyının etkileşme alanında (karada ve denizde) biyolojik çeşitlilik, jeomorfoloji ve doğal oluşumlar, jeoloji, depremsellik, mikro-klimatik özellikler, toprak özellikleri, oşinografik özellikler, doğal kaynak değerleri ve benzerleri) özenle incelenmiştir.
- Biyolojik oluşum ve özellikler olabildiğince ayrıntıda araştırılmış, literatür taranmıştır.
- İnsan eliyle ortaya çıkan oluşum ve yapılar - yerleşmeler sistemi (kıyıyı etkileyen bölgesel , alt-bölgesel, kentsel ve kırsal mekansal yapılar, işlev yüklenmeleri, bunlar arasındaki kademelenmeler), ve bunların doğal yapıya etkileri ayrıntısı ile ele alınmıştır.
- Kıyıda yer talep eden ve bu amaçla yarışan tüm sektörler ayrıntısı ile ele alınmıştır. Bu ekonomik araştırma, sektörlerin mekansal yansımalarını ve arazi kullanımı deseni ve bütçesini de içermiştir.

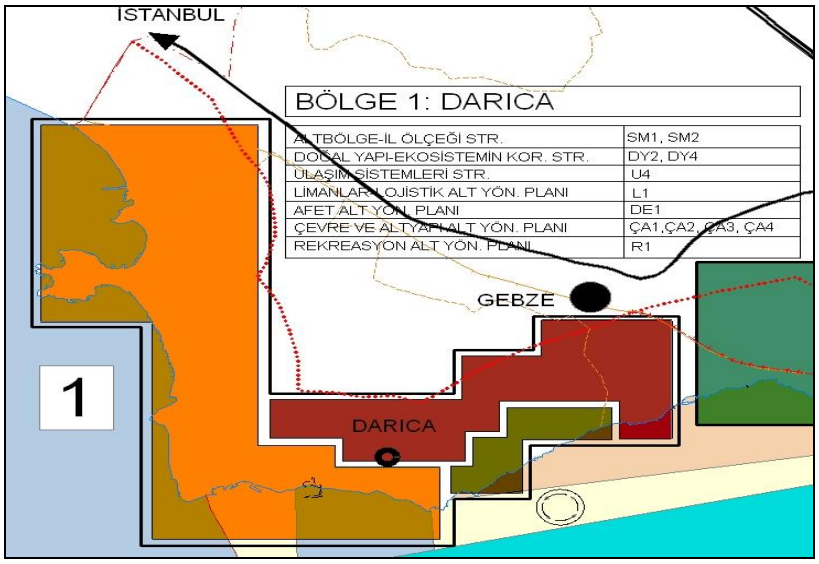
[5] BELDA LTD, tarafından Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü ihalesi sonucu hazırlanmıştır.

Mekansal Stratejiler Ve Alan Kullanım Önerileri

1.Bölge: Darıca

Günümüzdeki Baskın Özellikler;

- Kuzeyde konut ağırlıklı arazi kullanımı
- İstanbul il sınırına yakın kesimde (bayramoğlu civarı) turizm gelişmesi, kocaeli'nin en örgün dinlence alanları
- Güneyde sanayi (çimento fabrikası ve maden çıkarımı/ hafriyat alanları),
- Doğuda düşük yoğunluklu konut alanı (villa-bağ-bahçe karışık) ve darıca yerleşmesi
- Kuzey-güney doğrultusunda (özellikle yelkenkaya civarında) dik kıyı (yalıyar) nitelikli kıyı,



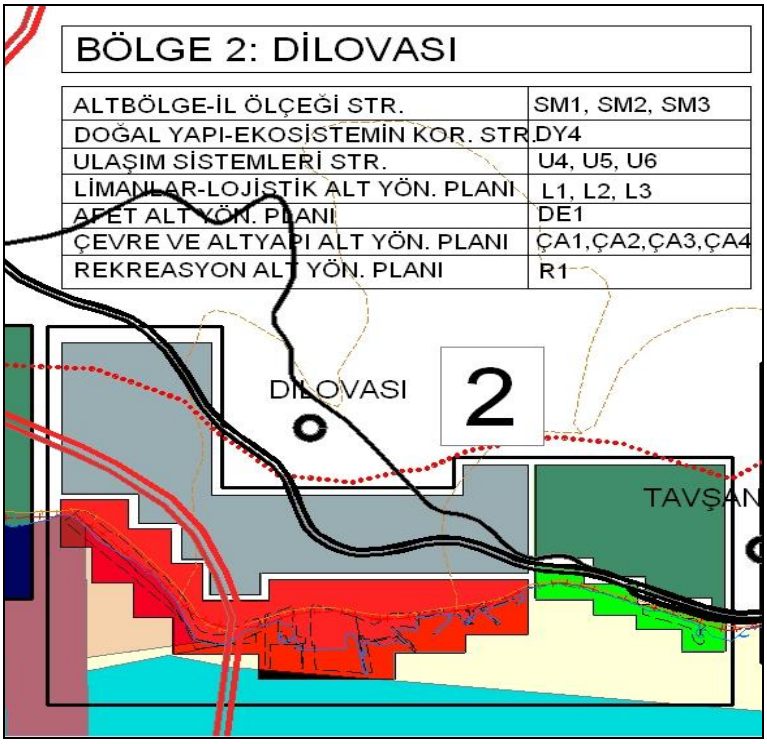
<u>Stratejik Bölgeleme Kararları;</u>

- İlerdeki kullanımlar da gözetilerek, kıyının günümüzdeki doğal yapısının olabildiğinde korunması
- Otoyol ve demiryoluna erişimin kolaylaştırılması,
- Kıyıda aktif yeşil alan kullanımının sağlanması
- Atıksu arıtma tesisinin ivedilikle inşaa edilmesi
- Alanın ilerde çevre düzeni planı öngörüsünde olduğu gibi turizm baskın kullanımı

2. Bölge Dilovası

Günümüzdeki Baskın Özellikleri

- Son derece dar bir bölgede yer alma, arka alanda genişleme olanaklarının bulunmaması,
- Çok yoğun çevre kirliliği,
- Tüm deniz yapılarının demiryolu ve karayolu ile sınırlandırılması ve kuşatılması,
- Kuru ve sıvı dökme yükte uzmanlaşma
- Beldeport ile büyük ölçüde konteyner taşıması kapasitesi yaratılması,
- Bazı mevcut tesislerin konteyner elleçlemesine geçme niyetleri



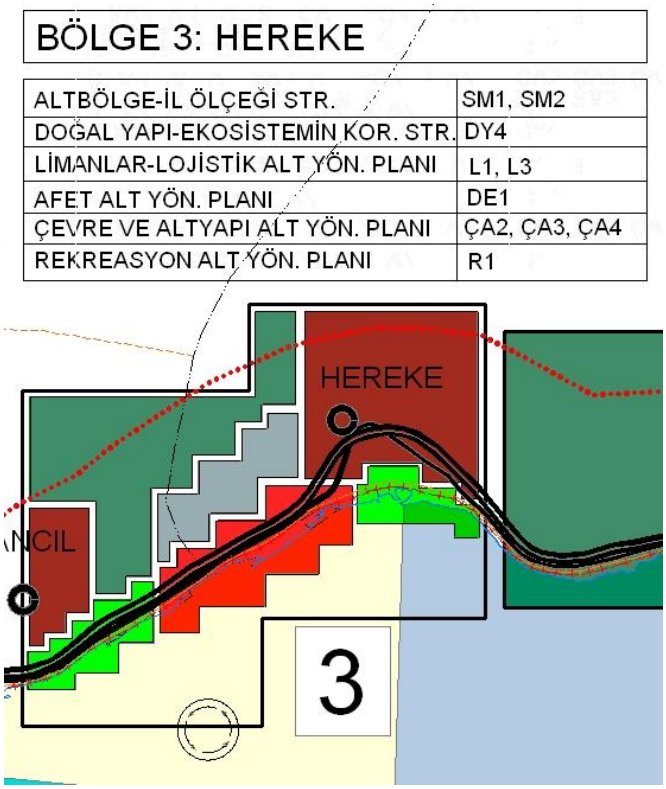
Stratejik Bölgeleme Kararları;

- Çevresel iyileştirme ve altyapı (arıtma vb) geliştirme
- Arazi kullanımındaki yoğunluk nedeni (konvansiyonel demiryolu ve hızlı tren hattı, istanbul-izmir otoyolu ve körfez köprüsü, otoyol, doğalgaz iletim hattı gibi ile) bu kesimde stratejik emniyet ve güvenlik önlemleri almak gerekmektedir.
- Bu bölgede yer alan deniz yapıları, limanlar ana planı ve izmit körfezi çevre etüdü ve simülasyon modeli yapılana kadar sadece iyileştirme ve ikame yatırımları yapabilirler.
- Liman ve iskelelerde hizmet verimi artışı sağlayacak önlemler
- Liman ve iskelelerde organizasyon düzeyinin yükseltilmesi ve terminal 2 olarak işlev görmesi
- Gelecekteki ulaşım yatırımları ve trafik için gerekli emniyet önlemlerinin alınması

3. Bölge: Hereke

Günümüzdeki Baskın Özellikler

- Kuru dökme yükte uzmanlaşma
- Geri planda çok dik topoğrafya ve orman varlığı
- Geleneksel olarak körfez doğal peyzajın bilinir olmak, türkiye çapında tanınmak,
- Markalaşmış ve ülke ölçeğinde bilinir dokumacılık merkezi olmak (hareke ipek halısı ve kumaş)
- Geçmişte su sporlarında uzmanlaşma ve başarı



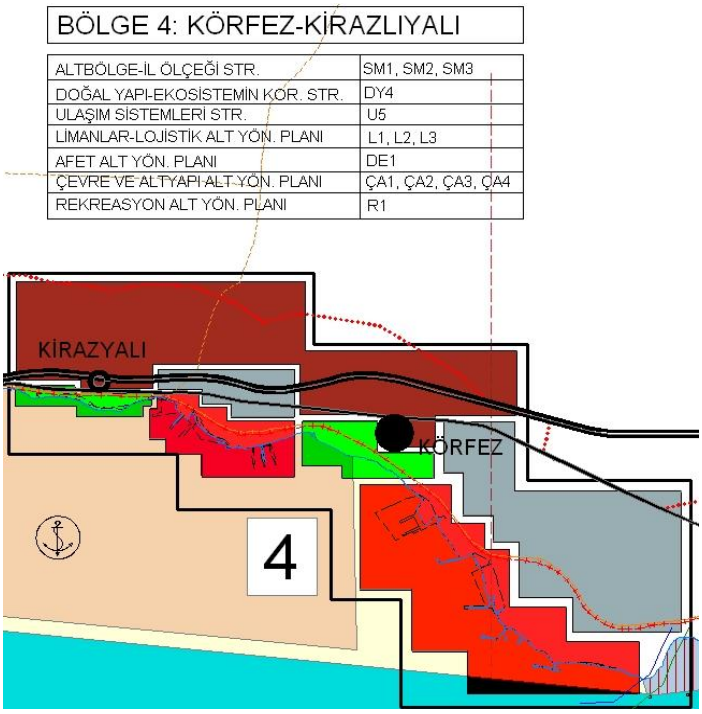
Stratejik Bölgeleme Kararları;

- Çevresel iyileştirme ve altyapı (arıtma vb) geliştirme
- Liman ve iskelelerde verim artışı önlemleri
- Liman ve iskelelerde organizasyon düzeyinin yükseltilmesi
- Bu bölgede yer alan deniz yapıları, limanlar ana planı ve izmit körfezi çevre etüdü ve simülasyon modeli yapılana kadar sadece iyileştirme ve ikame yatırımları yapabilirler.
- Geleneksel hereke kentsel dokusunun korunması için önlemler alınması
- Rekreatif kullanımlara önem verilmesi ve hereke imajının yeniden yaratılması,
- Gelecekteki ulaşım yatırımları ve trafik için gerekli emniyet önlemlerinin alınması

4. Bölge: Körfez (Kirazlıyalı Dahil Edilmiştir.)

Günümüzdeki Baskın Özellikler

- Sıvı dökme yük elleçlemesinde uzmanlaşma, (ham petrol, petrol türevleri, kimyasallar, sıvılaştırılmış petrol gazı)
- Kıyı kesiminin doğal niteliğini büyük ölçüde kaybetmiş olması,
- Kıyı arka planında önemli sanayi tesisleri ve konut alanları



Stratejik Bölgeleme Kararları;

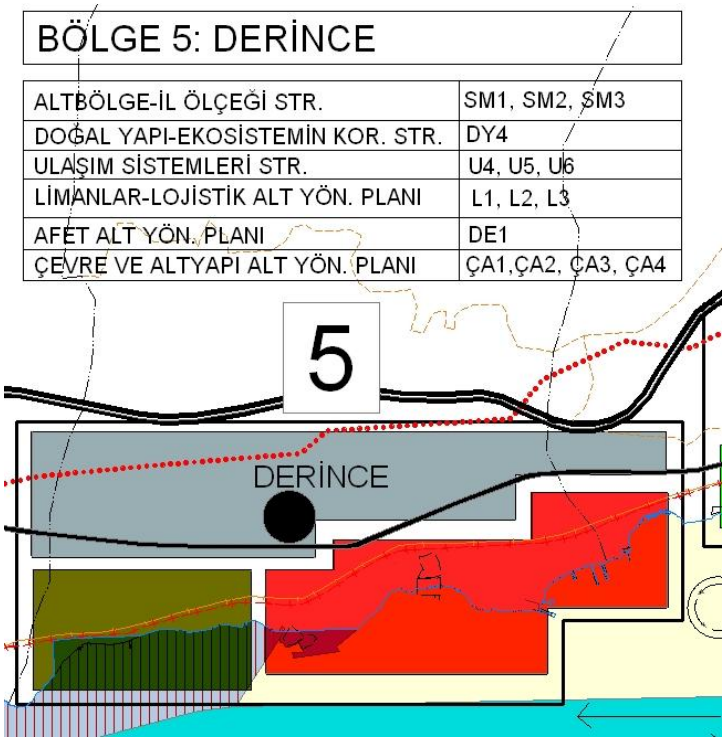
- Çevresel iyileştirme ve altyapı (arıtma vb) geliştirme
- Dolgu sahaları onaylı deniz yapılarının işletmeye alınması ile ortaya çıkacak bağlantı sistemleri sorunlarının çözülmesi
- Liman ve iskelelerde verim artışı
- Liman ve iskelelerde organizasyon düzeyinin yükseltilmesi, bu kesimin bir terminal veya istasyon olarak görev yapması
- Bu bölgede yer alan deniz yapıları, limanlar ana planı ve izmit körfezi çevre etüdü ve simülasyon modeli yapılana kadar sadece iyileştirme ve ikame yatırımları yapabilirler.
- Rekreatif kullanımlara önem verilmesi, kıyıda yer alan arkasında sanayi veya deniz tesisleri kullanımı olmayan alanların açık ve yeşil alan olarak düzenlenmesi veya sportif kullanımlara açılması,
- Kıyıda bulunan ekonomik ömrünü yitirmiş tesislerin dönüşümü (rekreatif ve kentsel kullanımlara dönüştürülmesi)

- Kıyının arkasındaki yapılaşmış kesimde her türlü ulaşım sistemi ve trafiği için gerekli emniyet önlemlerinin alınması

5 Bölge: Derince

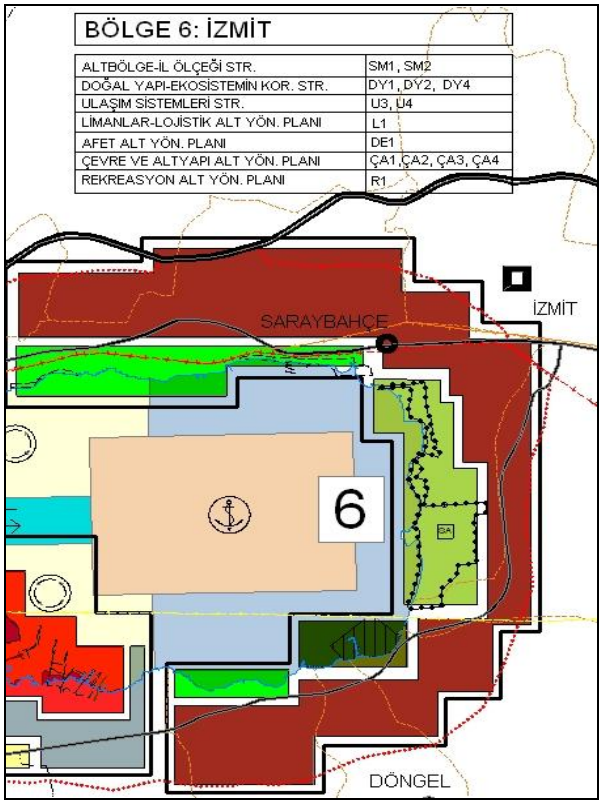
Günümüzdeki Baskın Özellikleri

- Bölgenin en organize limanına sahip olması,
- Yük kompozisyonunun çeşitliliği (genel kargo, kuru dökme yük, konteyner, araç)
- Özelleştirmeye sahne olması, konteyner trafiğinin artmasının hükme bağlanması,



Stratejik Bölgeleme Kararları

- Çevresel iyileştirme ve altyapı (arıtma vb) geliştirme
- Özelleştirilmiş bulunan eski tcdd limanında konteyner ve tekerlekli yük elleçlemesine ağırlık verilmesi ve tür yüklere olan talebin karşılanması,
- Rekreatif kullanımlara önem verilmesi ve kıyıda bulunan ekonomik ömrünü yitirmiş tesislerin dönüşümü (rekreatif ve kentsel kullanımlara dönüştürülmesi)
- Gelecekteki her tür ulaşım sistemi (hızlı tren, karayolu bağlantısı vb) ve trafik için gerekli emniyet önlemlerinin alınması



Stratejik Bölgeleme Kararları

- Çevresel İyileştirme ve Altyapı (Arıtma Vb) Geliştirme
- Kıyıda Marina, Çekek Yeri, Şehir Hattı İskelesi Veya Deniz Otobüsü İskelesi Gibi Görece Hafisi Deniz Yapıları Yapabilme Olanaklarının Sağlanması
- Rekreatif Kullanımlara Önem Verilmesi
- Kıyıda Bulunan Ekonomik Ömrünü Yitirmiş Tesislerin Dönüşümü (Rekreatif Kullanımlara Dönüştürülmesi)
- Sulak Alanın Korunması İçin Gerekli Önlemlerin Alınması
- Askeri Patlayıcı Depolama Kullanımı Çevresinde Koruma Kuşağı Oluşturulması ve İskan Dışı Kullanımlara Dönüşümünün Sağlanması

6. Bölge: İzmit

<u>Günümüzdeki Baskın Özellikleri</u>

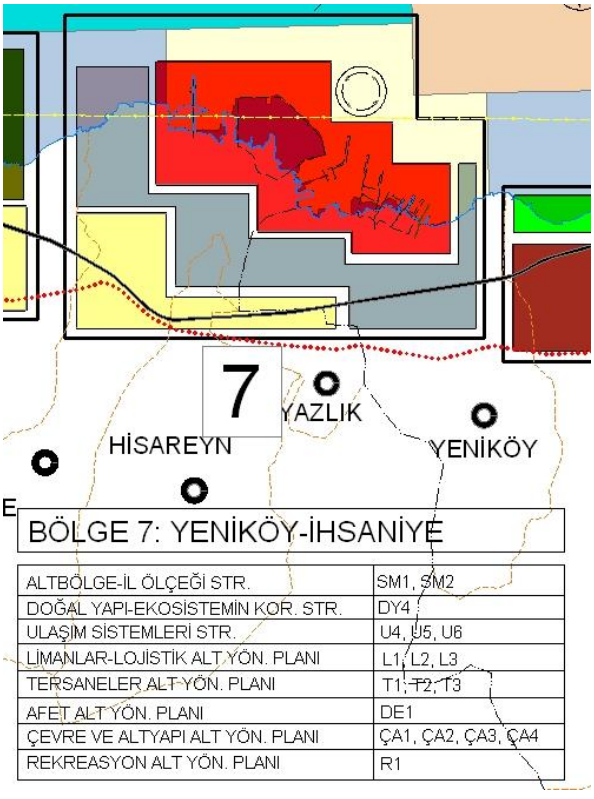
- Planlama alanının en yoğun kentsel kesimidir. Kıyının hemen arkasında geleneksel izmit yerleşmesi yer almaktadır.
- Kuzey- kuzeydoğu kesiminde farklı kentsel kullanımlar bulunmaktadır. Varlığı (konut, ticaret, rekreasyon, fuar vb.) Bu alanın önü açık ve yeşil alan düzenlenmiştir. Bu düzenleme seka park ile birlikte örnek bir başarı olarak değerlendirilmelidir.

- Doğu-güneydoğu kesimindeki sulak alan ağır kentsel gelişme baskısı altındadır.
- Kıyı körfezin iç kısmındadır ve bazı kaynaklarda doğu körfez olarak anılmaktadır. Deniz kirliliği aşırı boyuttadır ve ötrifikasyon tehdidi altındadır.
- Güney kesiminde askeri açıdan önem bulunan alanlar bulunmaktadır.

7.Bölge : Yeniköy - İhsaniye

Günümüzdeki Baskın Özellikler

- Bu kesim son yıllarda yapılan otomotiv ve tersane yatırımları ile tipik bir sanayi bölgesi haline gelmiştir.
- Tesislerin ölçeği ve organizasyon düzeyi yüksektir. Serbest bölge ve otomotiv yatırımları ile uluslar arası ilginin de odağı olmuştur.
- Dışsatım temel ekonomilerden birisini oluşturmaktadır.
- Kirliliğin en yoğun olduğu bölgelerden birisidir.
- İmalat sanayindeki gelişmelere bağlı olarak güney kesimdeki tarımsal faaliyetler giderek azalmaktadır.
- Geleneksel kırsal ekonomi ve yerleşme deseni nedeni ile kıyıda örgün hiç düzenlenmiş açık ve yeşil alan bulunmamaktadır.
- 1999 Marmara depreminin en yoğun hissedilen kesimlerden birisidir. Kıyı kesiminin bir kısmı su altında kalmıştır.



BÖLGE 7: YENİKÖY-İHSANİYE

ALTBÖLGE-İL ÖLÇEĞİ STR.	SM1, SM2
DOĞAL YAPI-EKOSİSTEMİN KOR. STR.	DY4
ULAŞIM SİSTEMLERİ STR.	U4, U5, U6
LİMANLAR-LOJİSTİK ALT YÖN. PLANI	L1, L2, L3
TERSANELER ALT YÖN. PLANI	T1, T2, T3
AFET ALT YÖN. PLANI	DE1
ÇEVRE VE ALTYAPI ALT YÖN. PLANI	ÇA1, ÇA2, ÇA3, ÇA4
REKREASYON ALT YÖN. PLANI	R1

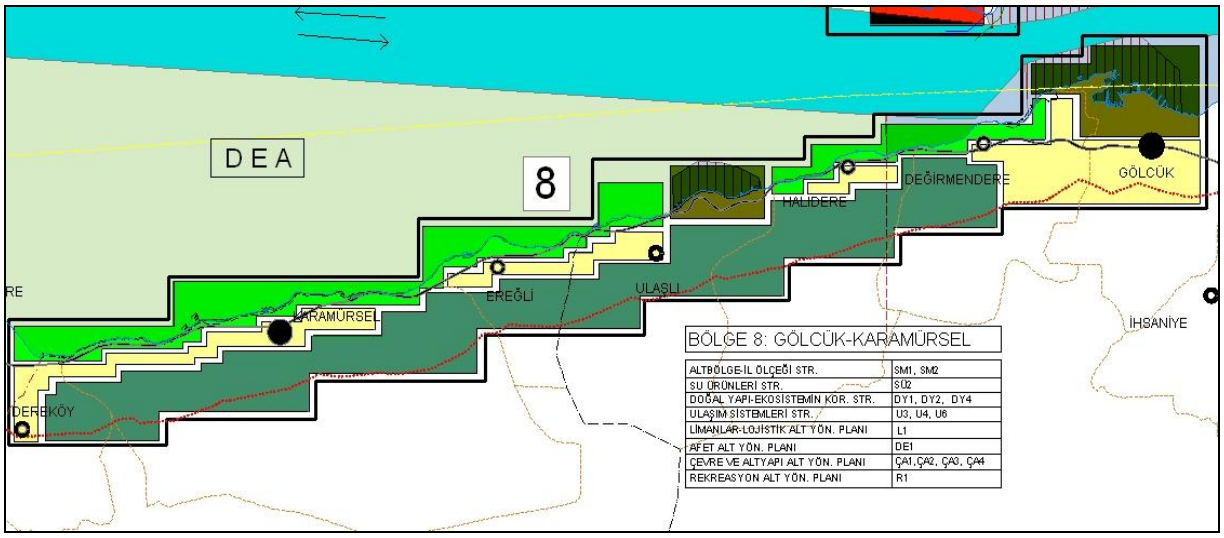
Stratejik Bölgeleme Kararları;

- Çevresel iyileştirme ve altyapı (arıtma vb) geliştirme,
- Çevresel izlemenin (environmental monitoring) eksiksiz yapılması,
- Kurumsal ve yasal işlemlerin sonuçlandırılarak, kurulmuş ve üretime geçmiş tesislerin kapasiteleri çalışmada değerlendirilmiştir. Bu tesislerin yasal işlemlerinin tamamlanması gerekmektedir.
- Bu bölgede yer alan deniz yapıları, Limanlar Ana Planı ve izmit Körfezi Çevre Etüdü ve Simülasyon Modeli yapılana kadar sadece iyileştirme ve ikame yatırımları yapabilirler.
- Rekreatif kullanımlara önem verilmesi,
- Kıyıda bulunan ekonomik ömrünü yitirmiş tesislerin dönüşümü (rekreatif kullanımlara dönüştürülmesi)
- Askeri patlayıcı depolama kullanımı çevresinde koruma kuşağı oluşturulması ve iskân dışı kullanımlara dönüşümünün sağlanması
- Fay hattının kesin yerinin tespiti için gerekli çalışmaların başlatılması; hattın çevresindeki kentsel gelişmenin durdurulması ve iskân dışı kullanımlara dönüşümünün sağlanması

8.Bölge: Gölcük - Karamürsel

Günümüzdeki Baskın Özellikler

- Doğu-Batı Doğrultusunda Farklı Arazi Kullanımları (Tersane, Serbest Bölge, İskele-Liman, Sanayi, Tarım Alanı, Konut, Ticaret, Yazlık Konut, Vb.)
- Güney Yamaçlarda Orman Alanı
- Kıyının doğal yapısını görece korumuş olması,
- Gölcük'te Donanma Komutanlığı ve buna bağlı Deniz Üssü ve diğer askeri birliklerin yer alması (askeri tersane ve diğer fabrikalar)
- Halıdere'de askeri kullanımlar



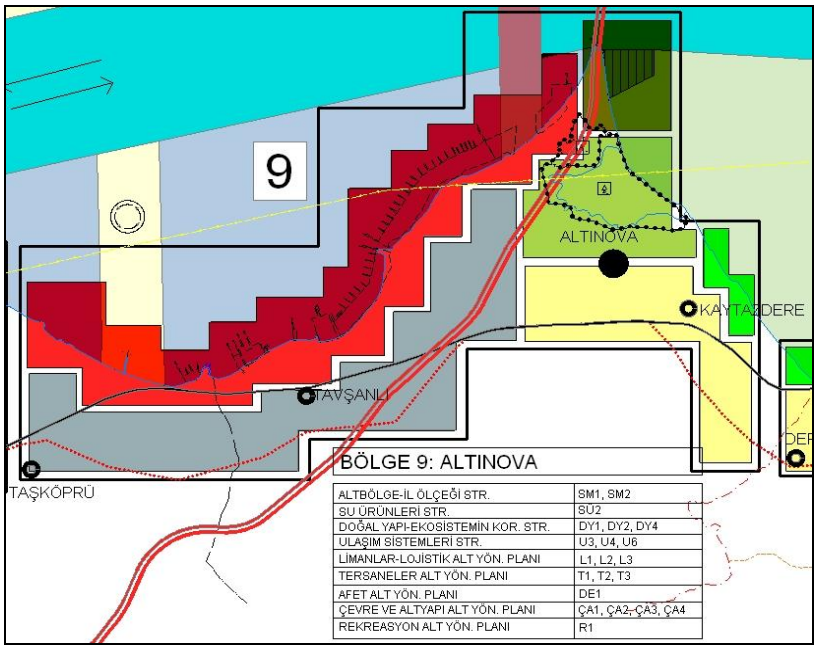
Stratejik Bölgeleme Kararları;

- Çevresel iyileştirme ve altyapı (arıtma vb) geliştirme
- Rekreatif kullanımlara önem verilmesi,
- Kıyıda marina, çekek yeri, şehir hattı iskelesi veya deniz otobüsü iskelesi gibi görece hafisi deniz yapıları yapabilme olanaklarının sağlanması
- Kıyıda bulunan ekonomik ömrünü yitirmiş tesislerin dönüşümü (rekreatif kullanımlara dönüştürülmesi)
- Yazlık konutların olduğu alanlarda kıyı kullanımını artırıcı kullanımların geliştilmesi,
- Sınırlı tarım alanlarının korunması için gerekli önlemlerin alınması
- Fay hattının kesin yerinin tespiti için gerekli çalışmaların başlatılması; hattın çevresindeki kentsel gelişmenin durdurulması ve iskân dışı kullanımlara dönüşümünün sağlanması

9. Bölge: Altınova

Günümüzdeki Baskın Özellikler

- Altınova Hersek burnunda Türkiye'nin en büyük tersane alanlarından birinin; tersaneler bölgesinin olması
- Hersek Gölü sulak alanının bölgede yer alması
- Askeri eğitim'e yönelik alanların ve hava alanlarını olması
- Kuzey Marmara'yı güneye bağlayan önemli ulaşım yatırımlarının gündemde olması, İstanbul-İzmir otoyolu
- Kısmen düşük yoğunluklu ikinci konut alanlarının varlığı,



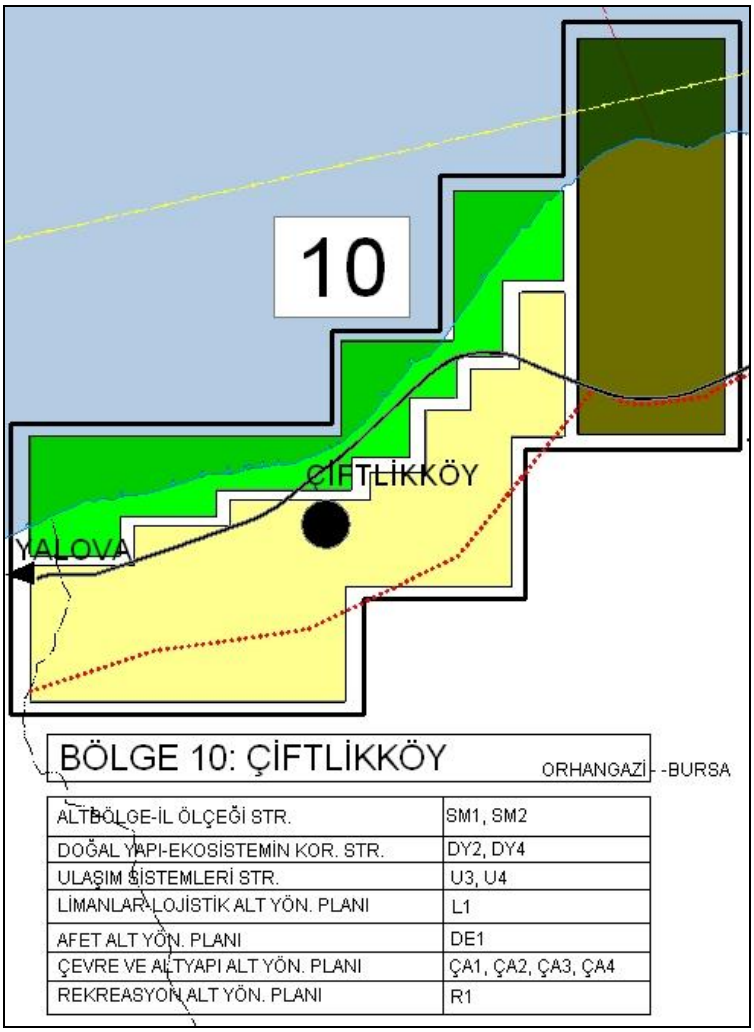
Stratejik Bölgeleme Kararları;

- Tersaneler Bölgesinin alt-ölçekli plan karalarında korunması,
- Tersane alanlarının geri bölgesinde yer alan kullanımların gözden geçirilerek, gerekirse gemi yan sanayi bölgesi,
- Bu bölgede yer alan veya onaylı plana göre alacak olan deniz yapıları, Limanlar Ana Planı ve izmit Körfezi Çevre Etüdü ve Simülasyon Mdeli yapılana kadar sadece iyileştirme ve ikame yatırımları yapabilirler.
- Hersek Lagününün olabildiğince korunması, teknik ve çevresel önlemler alınması
- Bölgenin Tavşanlı ve Kaytazdere kesimlerinde halkın kullanımına açık kıyı düzenlemelerinin yapılması, rekreatif kullanımlara önem verilmesi
- Çevresel iyileştirme ve altyapı geliştirme
- Tersaneler bölgesinin mevcut bölünmüş devlet karayolu ile proje aşamasında bulunan İstanbul – İzmir otoyoluna ulaşımının etüt edilmesi, genelde ulaşım bağlantılarının ve sisteminin düzenlenmesi
- Fay hattının kesin yerinin tespiti için gerekli çalışmaların başlatılması; hattın çevresindeki kentsel gelişmenin durdurulması ve iskân dışı kullanımlara dönüşümünün sağlanması, tersane ve dolgu alanlarında yapısal düzenlemelerin yapılması

10. Alt-Bölge 10: Çiftlikköy

<u>Günümüzdeki Baskın Özellikler</u>

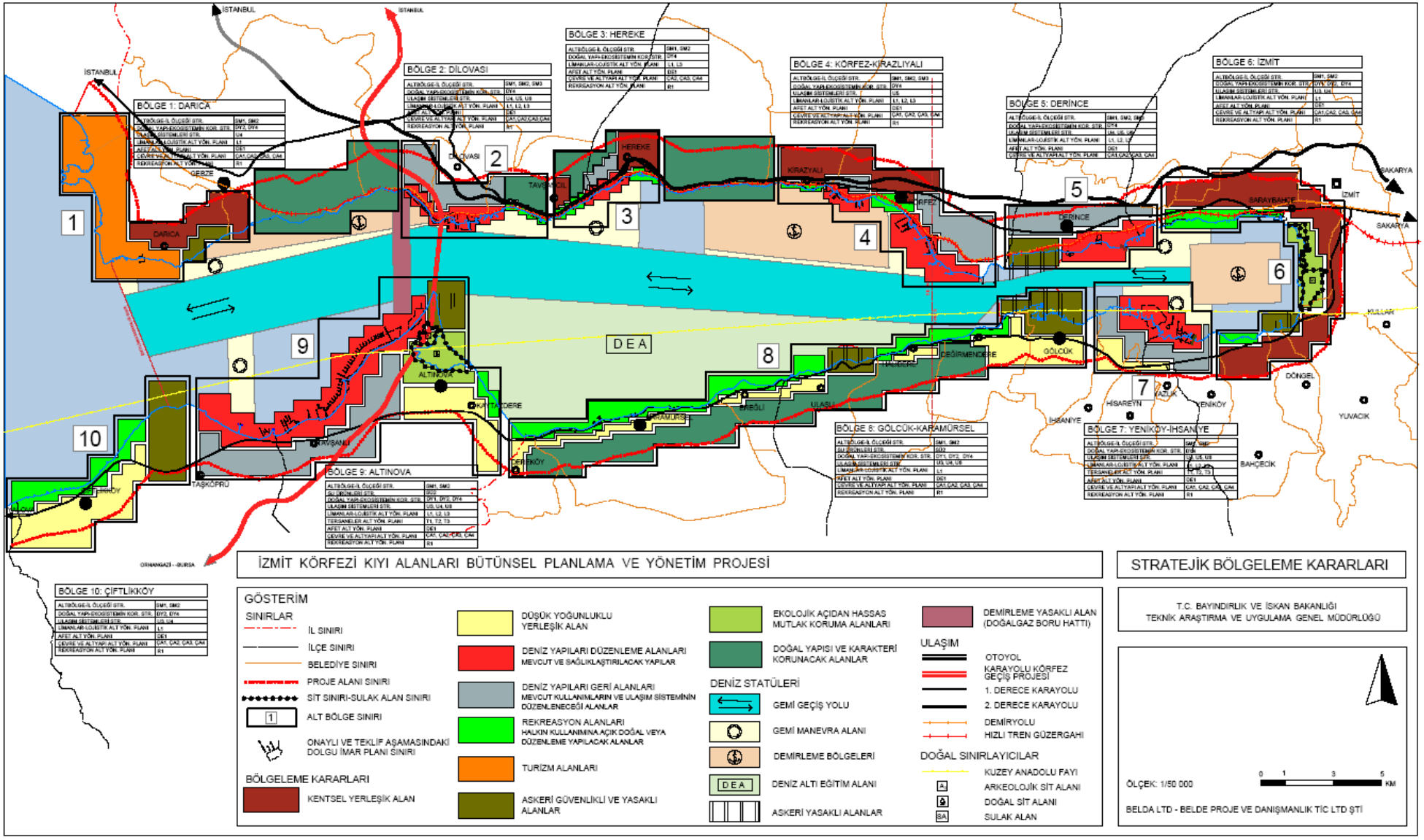
- Özellikle Çiftlikköy ilçe merkezinde, kıyı bölgesi kentsel kullanımların gelişmiş olması
- Askeri alan kullanımları
- Düşük yoğunluklu ve ikinci konut kullanımlarının olması



Stratejik Bölgeleme Kararları;

- Çevresel iyileştirme ve altyapının geliştirmesi
- Karayolu körfez geçişi ve Altınova'daki yatırımlara bağlı olarak ulaşım sistemi ve bağlantılarının düzenlenmesi
- Çiftlikköy merkezde kıyı kullanımlarının düzenlenmesi ve doğal yapının korunması
- Taşköprü'nün batı kesiminde deniz yapıları gelişiminin kısıtlanması; sadece rekreatif kullanımların geliştirilmesi
- Bu bölgede yer alan deniz yapıları, Limanlar Ana Planı ve İzmit Körfezi Çevre Etüdü ve Simülasyon Modeli yapılana kadar sadece iyileştirme ve ikame yatırımları yapabilirler.

Çalışmada İzmit Körfezi için oluşturulan bölgeleme ve stratejiler **Şekil EK 13.1**'de verilmiştir.



EK 13.1.İzmit Körfezi (Kocaeli – Yalova) Kıyı Alanları Bütünsel Planlama ve Yönetim Projesi – Alana İlişkin Bölgeleme ve Stratejik Kararlar

EK 13.2. İskenderun Körfezi Bütünsel Planlama Ve Yönetim Projesi [6]

Projenin Amacı Ve Kapsamı

İskenderun Körfezi Kıyı Alanları Bütünsel Planlama ve Yönetim Projesi'nin amacı, ülkemizin kıyı bölgelerinde kentleşme, sanayileşme, turizm ve ikinci konut gelişmesi gibi nedenlerle bir dizi sorunun birikmiş olduğu, mevcut planlama uygulama sistemi ile kurumsal ve yasal yapının bu sorunların çözümünde yetersizlikleri bulunduğu tespitinden hareketle, yeni bir planlama ve yönetim anlayışının geliştirilmesine olan ihtiyaç ve gereklilikler doğrultusunda, ülkemizin kıyı alanları için bütünsel bir planlama ve yönetim modelinin geliştirilmesi ve pilot proje alanı olan İskenderun Körfezi Kıyı Alanları için her tür ve ölçekteki arazi kullanım planları, sektörel planlar, projeler, uygulamalar, bunların izleme ve denetleme çalışmalarına esas olacak stratejilerin geliştirilmesidir.

Kıyı alanlarının, sürdürülebilir bir yaklaşımla, koruma kullanma dengesi gözetilerek kullanımı büyük bir öneme sahiptir. Ülkemiz kıyılarının yeni bir yaklaşım ve model çerçevesinde planlanması, kıyı alanlarının sadece kıyı ve sahil şeridinden oluşan bir mekan değil, etkileşim içinde bulunduğu alanları da kapsayan kıyı alanlarının bir bölge olarak ele alınmasını ve stratejik planlama anlayışı ile planlanmasını gerektirmektedir.

İskenderun Körfezi, potansiyelleri ve sorunları bakımından, geliştirilmesi öngörülen bütünsel planlama ve yönetim modeli için örnek bir alandır. İskenderun Körfezi, coğrafi özellikleri, doğal kaynak potansiyeli ve ekosistem zenginliğinin yanı sıra, kentleşme, sanayileşme, ikinci konut gelişmeleri nedeniyle kıyı bölgesi üzerindeki baskıların artarak sürdüğü bir bölgedir. Sektörel gelişme eğilimleri arasındaki uyumsuzluklar, kıyı bölgesi ve deniz ortamını olumsuz olarak etkilemektedir. Bölgenin önemli bir enerji terminali olma beklentisi, körfez bölgesinin öneminin giderek artmasına neden olmaktadır.

Proje alanı, Mersin'in Karaduvar Mahallesi ile Hatay'ın Samandağ-Suriye sınırındaki, 385 km uzunluğunda ve 95.000 hektar büyüklüğündeki kıyı alanını kapsamaktadır.

Bütünsel Kıyı Alanları Planlama ve Yönetim Yaklaşımı, "kıyı alanlarında sürdürülebilir bir gelişme için, sürekli, önlem alıcı ve uyarlanmış bir planlama ve kaynak yönetimi" olarak tanımlanmaktadır. Proje ile, kıyı alanlarındaki doğal ve beşeri kaynakların etkili ve dengeli biçimde korunması ve kullanımına yönelik bütünsel bir planlama ve yönetim yaklaşımının ve bunun araçlarının ortaya konulması amaçlanmaktadır.

[6] DAMPO Ltd Şti tarafından Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü ihalesi sonucu hazırlanmıştır.

Projenin Hedefleri

Çalışma Raporu'nda Hedefler aşağıdaki gibi özetlenmektedir.

- İskenderun Körfezi kıyılarının Doğu Akdeniz ve bölgedeki yeri ve potansiyeline dayalı ve ülkenin sürdürülebilir gelimse politikalarına uygun olarak, Coğrafi ve beşeri kaynak potansiyelinden optimum yararlanmaya ve bu kaynakların kullanımına imkan verecek biçimde, sosyo-ekonomik ve kültürel gelişmeye, sektörler arası uyumu sağlamaya, koruma ve kullanma dengesini kurmaya yönelik olarak,

- Doğal, kültürel ve çevre değerlerinin, kıyıların ve su kaynaklarının, tarım ve orman alanlarının korunmasını amaçlayarak,
- Afet risklerinin azaltılmasını, afete karsı önlem alınmasını sağlayıcı biçimde,

- Yaşanabilir, sağlıklı kentsel ve kırsal yasam çevresi oluşturma amacına uygun olarak,

- Kıyı bölgelerinin yerleşilebilirlik ilkesi ve tasıma kapasitesi göz önünde bulundurularak,

- Bölge planı, çevre düzeni planı, imar planı gibi her ölçekteki planları proje ve uygulamaları yönlendirici, ilke ve stratejileri ortaya koymayı,

- Arazi kullanım planlarını, plan uygulamalarını yönlendirici biçimde tarım, sanayi, enerji, deniz ulaşımı, altyapı, balıkçılık, kentsel ve kırsal yerleşim, turizm ve rekreasyon alanları gibi faaliyet ve sektörlerin yer seçimi, büyüklük ve mekansal dağılımı ile ilgili karar ve stratejileri yönlendiren,

- Kurum ve kuruluşlar arası işbirliği ve eşgüdüm esaslarını ortaya koymayı, uygulama, izleme ve denetlemenin eşgüdümlü olarak gerçekleşmesine yönelik yönetim önerilerini ve bunlara iliksin ilke, hedef ve stratejileri kapsamaktadır.

- İskenderun kıyı alanları bütünsel kıyı alanları yönetimi projesi, merkezi ve yerel kurumlar ile, sektör temsilcileri, meslek odaları, gönüllü kuruluşlar ve diğer yerel aktörlerin planlama, uygulama, izleme ve denetleme süreçlerinde yetki kullanma, izleme ve denetim faaliyetleri kapsamında yol gösterici verileri, ilke ve stratejileri kapsamaktadır.

KIYI ALANLARI YÖNETİM VE PLANLAMA İLKELERİ

Kıyı Yönetimine İlişkin Genel İlkeler

- Sürdürülebilir Gelişme İlkesi
- Önleyicilik İlkesi
- İhtiyatlılık İlkesi
- Kestirim İlkesi

- Rehabilitasyon İlkesi
- Kirleten Öder ve Kullanan Öder İlkesi
- Uygun Teknoloji Kullanımı ve İyi Çevresel Uygulama İlkesi
- Halkın Bilgilendirilmesi ve Halk Katılımı İlkesi
- Uluslararası İşbirliği İlkesi

Kıyı Yönetimine İlişkin Özel İlkeler

- Ortak Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi ve Eşitlikçi Paylaşımı İlkesi
- İç Bölgelerde Gelişme İlkesi
- Hassas Alanlar, Ekosistemler, Tehlike Altındaki Türlerin Yasam Çevrelerinin
- Korunması İlkesi
- Kıyı Alanlarındaki Farklı Kullanım Biçimleri Arasında Uyumluluk İlkesi
- Kıyıya Bağımlı Faaliyetler İçin Öncelik İlkesi
- Kıyıya Tam ve Kısıtsız Erişim İlkesi

STRATEJİLER

İskenderun BKAY Alanı 8 Alt Bölgeye Ayrılmıştır.

1. Alt Bölge: Karaduvar Mahallesi, Seyhan Nehir Ağzı

1. bölge 2 alt bölgeye ayrılmıştır. 1A Bölgesi Karaduvar Mahallesinden başlayarak Kazanlı Yerleşmesi'ne kadar uzanan kesimdir. Bu bölgede balıkçı barınağı, yat limanı ve rekreatif amaçlı kıyı düzenlemeleri yapılabilir. Yeni liman, iskele, boru hattı ve gemi bakım onarım tesisi yapılamaz.

1B bölgesi Kazanlıdan başlayarak Seyhan Nehir ağzına kadar uzanan hassas bir eko-sisteme sahip bir alanı kapsamaktadır. (Kaplumbağa üreme alanları, orman alanları) Rekreatif amaçlı kıyı ve iskele düzenlemesi yapılabilir ama bunun dışında hiçbir kıyı yapısı yapılamaz.

2. Alt Bölge: Karataş Planlama Bölgesi

Seyhan ve Ceyhan Nehir ağızlarının arasında kalan bölgeyi kapsamaktadır. Karataş Bölgesi 3 alt bölgeye ayrılmıştır.

2A bölgesi Seyhan nehir ağzından Magarsus Antik Kentine kadar uzanan kıyı kesimini kapsamaktadır. Tuzla ve Akyatan Göllerini de içinde barındıran kıyı bölgesi Kuşlar ve Deniz Kaplumbağaları için son derece önemli hassas bir eko-sisteme sahiptir. 2C Bölgesi de Karataş ilçe sınırından başlayarak Ağyatan gölünü içine alan 2B bölgesi ile benzer özellikler gösteren kıyı şeridine sahiptir. 2A ve 2C bölgelerinde RAMSAR alanı dışında kalan alanlarda rekreatif amaçlı kıyı düzenlemeleri ve iskeleler yapılabilir. Bunun dışında kalan hiçbir gelişmeye izin verilmemelidir.

2B Bölgesi Karataş yerleşmesini içine almaktadır. Bu bölgede yat limanı, balıkçı barınağı, rekreatif amaçlı kıyı düzenlemesi ve iskele için dolgu yapılabilir. Liman, iskele, tersane, boru hattı ve şamandıra yapılamaz.

3. Alt Bölge: Yumurtalık Planlama Bölgesi

Ceyhan nehir ağzından başlayarak doğuya doğru Yumurtalık Belediye sınırlarını içine alan bölgedir. Kendi içinde 2 alt bölgeye ayrılmıştır.

3A bölgesi Yumurtalık Lagünlerini içine alan bölgedir. Bu alanın doğal yapısı hiçbir şekilde bozulmamalıdır. Kıyı bölgesindeki hiçbir gelişmeye ve doğal yapıyı bozacak yapılanmaya izin verilmemelidir.

3B Bölgesi Yumurtalık Lagünlerinden sonra doğuya doğru uzanan kıyı şeridini içine almaktadır. Bu alanda balıkçı barınağı yat limanı ve rekreatif amaçlı iskele ve kıyı düzenlemeleri yapılabilir. Liman iskele, şamandıra, boru hattı ve gemi inşa, bakım ve onarım tesisi yapılamaz.

4. Alt Bölge: Yumurtalık - Ceyhan Planlama Bölgesi

Yumurtalık ilçe sınırından başlayarak, Hatay il sınırına kadar uzanan kıyı kesimi bu bölgede yer almaktadır. Bölgede yoğun bir kıyı yapısı gelişimi görülmektedir. Petrol ürünleri terminali, enerji üretimi, azot, gübre ve kimyasal ürün terminalleri, ve sanayi tesisleri yer almaktadır.

Bölgede; liman, iskele, boru hatları, gemi bakım ve onarım tesisleri gibi deniz yapılarına yönelik dolgular yapılabilir. Ayrıca mevcut tesislerin kapasitelerini arttırmaya ve yeni deniz araçlarına hizmet verebilecek düzenlemelere izin verilebilir.

5. Alt Bölge: Dörtyol – Erzin planlama Bölgesi

Adana il sınırından başlayarak kıyı boyunca Payas yerleşmesini de içine alacak şekilde İsdemir Limanına kadar uzanan kıyı şeridi bu planlama bölgesinin alanını oluşturmaktadır. 5. Bölge kıyıdaki yerleşim desenine ve kullanım yoğunluklarına bağlı olarak kendi içinde 5 alt bölgeye ayrılmıştır.

5 A bölgesi Yumurtalık Serbest bölgesini ve Aşağı Burnaz Köyü sahil kesimini içine almaktadır. Bu kesimde Deniz içi boru hattı, şamandıra, iskele ve gemi inşaa, bakım-onarım tesislerine yönelik dolgular yapılabilir. Liman, balıkçı barınağı ve yat limanı yapılamaz.

5B Bölgesi Yeniyurt köyü sınırlarından başlayarak BOTAŞ Dörtyol tesislerine kadar olan kıyı kesimini kapsamaktadır. Bu bölgede, rekreatif amaçlı kıyı ve iskele düzenlemesi yapılabilir. Diğer hiçbir tesis için dolgu yapılamaz.

BOTAŞ tesislerini içine alacak şekilde Dörtyol balıkçı barınağına kadar uzanana sahil şeridi 5C bölgesidir. Bu bölge sınırları içinde deniz içi boru hattı, şamandıra, iskele ve rekreatif amaçlı iskele ve kıyı düzenlemesi yapılabilir. Liman, balıkçı barınağı, yat liman ve gemi inşaa, bakım-onarım tesisleri ile deniz yapılarına yönelik dolgu yapılamaz.

5D bölgesi Dörtyol yerleşmesi sahil kesimini içine almaktadır. Bu kesimde balıkçı barınağı, yat limanı, rekreatif amaçlı iskele ve kıyı düzenlemesi ile kıyı erozyonunun önlenmesine yönelik düzenleme ve dolgular yapılabilir. Liman, iskele, deniz içi boru hattı ve tersane alanı yapılamaz.

Payas yerleşmesinin İsdemir Limanı'na kadar olan kıyı kesimi bir diğer alt bölgeyi (5E) oluşturmaktadır. 5E bölgesinde iskele, balıkçı barınağı, yat limanı, rekreatif amaçlı iskele ve kıyı düzenlemesi ile kıyı erozyonunun önlenmesine yönelik düzenleme ve dolgular yapılabilir. Liman, deniz içi boru hattı ve tersane alanı yapılamaz.

6. Alt Bölge: İskenderun Planlama Bölgesi

İsdemir Limanı'ndan Başlayarak İskenderun Mücavir sınırlarını içine alan bölge bir diğer alt planlama bölgesidir. Bölge kendi içinde de 2 alt bölgeye bölünmüştür.

6A bölgesi İsdemir Limanı'ndan başlayıp İskenderun kent merkezi kıyı kesimini içine almaktadır. Büyük ölçekli önemli limanlar ve kentsel yerleşme alanları bulunmaktadır. Bu kesimde liman,iskele, balıkçı barınağı, yat limanı deniz içi boru hattı, şamandıra, deniz yapılarına yönelik dolgu, rekreatif amaçlı kıyı ve sahil düzenlemesi yapılabilir. İsdemir Master Planı'nda öngörülen onaylı kıyı ve deniz yapılarının planda öngörülen koşullara göre yapılması gerekmektedir. Mevcut deniz ve kıyı yapılarının büyük kapasiteli deniz araçlarına hizmet verebilecek yatırım taleplerini değerlendirmesi gerekmektedir. Bu bölgede gemi inşa, bakım ve onarım tesisleri yapılamaz.

6B bölgesi kent merkezinden İskenderun mücavir alan sınırlarını içine alan, kentsel gelişme alanları ve ikinci konut alanlarının olduğu kıyı kesimini kapsamaktadır. Bu alanlarda yat limanı, balıkçı barınağı ve rekreatif amaçlı kıyı düzenlemesi ve iskele için dolgu yapılabilir

7. Alt Bölge: Arsuz Planlama Bölgesi

Arsuz yerleşmesini içine alan ve Samandağ ilçe sınırına kadar uzanana bölge bir diğer alt planlama bölgesidir. Bu bölge 2 alt planlama bölgesine daha ayrılmıştır.

7A Bölgesi kuzeyden İskenderun Alt planlama bölgesinden başlayarak Arsuz'u da içine alan ve Işıklı köyüne kadar olan sahil şeridini kapsamaktadır. Bu bölgede; yat limanı, balıkçı barınağı, rekreatif amaçlı kıyı düzenlemesi ve iskele için dolgu yapılabilir. Liman, İskele, Tersane, Boru hattı ve şamandıra yapılamaz.

7B Bölgesi Işıklı köyünden başlayarak Samandağ ilçe sınırına uzanan kıyı kesimini içine almaktadır. Bu bölgede rekreatif amaçlı iskele dışında hiçbir kıyı yapısı yapılamaz.

8. Alt Bölge: Arsuz Planlama Bölgesi

8. Alt Planlama Bölgesi Samandağ ilçe sınırlarını kapsamaktadır. Bölge kendi içinde 3 alt bölgeye ayrılmıştır.

8A bölgesi kuzeyden ilçe sınırından başlayarak Çevlik Balıkçı Barınağına kadar uzanan kıyı kesimini kapsamaktadır. 8A bölgesinde rekreatif amaçlı iskele dışında hiçbir kıyı yapısı ve dolgu yapılamaz

8B bölgesi Çevlik Balıkçı barınağından başlayarak Samandağ ilçe merkezi, Asi Nehir Ağzı ve Meydan Köyünü içine alan bir bölgeyi kapsamaktadır. Bölgede; yat limanı, balıkçı barınağı ve rekreatif amaçlı kıyı düzenlemesi ve iskele için dolgu yapılabilir. Liman iskele, şamandıra, boru hattı ve gemi inşa, bakım ve onarım tesisi yapılamaz.

8C Bölgesi Meydan Köyünden başlayarak Suriye sınırına kadar uzanan sahil şeridini içine almaktadır. Bu bölgede rekreatif amaçlı iskele yapılabilir. Liman iskele, balıkçı barınağı, yat limanı, şamandıra, deniz içi boru hattı ve gemi inşa, bakım ve onarım tesisi ve dolgu yapılamaz.

EK 13.3. Samsun Bütünsel Planlama Ve Yönetim Projesi [7]

Samsun Bütünleşik Kıyı Alanları Planlama Projesi'nin Amacı

- Kıyı alanlarında kentleşme, sanayileşme, turizm ve ikinci konut gelişmesi gibi nedenlerle bir dizi sorunun birikmiş olduğu,
- Mevcut planlama uygulama sistemi ile kurumsal ve yasal yapının bu sorunların çözümünde yetersizlikleri bulunduğu tespitinden hareketle,
- Yeni bir planlama ve yönetim anlayışının geliştirilmesine olan ihtiyaç ve gereklilikler doğrultusunda,
- Pilot Proje alanı olan Samsun Kıyı Alanlarında yapılacak her tür ve ölçekteki arazi kullanım planları, sektörel plan ve projelere esas olacak yol gösterici veriler ile ilke ve stratejileri kapsayan,

Samsun Kıyı Alanları Mekansal Gelişme Stratejilerinin, uygulama, izleme, katılım ve denetlemeye yönelik kurumsal araçların geliştirilmesidir.

Hedefler

- Samsun kıyı alanlarının Karadeniz bölgesindeki yeri ve potansiyeline dayalı ve ülkenin sürdürülebilir gelişme politikalarına uygun olarak,
- Coğrafi ve beşeri kaynak potansiyelinden optimum yararlanmaya ve bu kaynakların kullanımına imkan verecek biçimde, sosyo-ekonomik ve kültürel gelişmeye, sektörler arası uyumu sağlamaya, koruma ve kullanma dengesini kurmaya yönelik olarak,
- Doğal, kültürel ve çevre değerlerinin, kıyıların ve su kaynaklarının, tarım ve orman alanlarının korunmasını amaçlayarak,
- Sağlıklı ve güvenli yaşam çevresi oluşturma amacına uygun olarak, afet risklerinin azaltılmasını, afete karşı önlem alınmasını sağlayıcı biçimde,
- Kıyı bölgelerinin yerleşilebilirlik ilkesi ve taşıma kapasitesi göz önünde bulundurularak,

[7] DAMPO Ltd Şti tarafından Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü ihalesi sonucu hazırlanmıştır.

- Arazi kullanım planları ve plan uygulamalarını yönlendirici biçimde tarım, sanayi, enerji, deniz ulaşımı, altyapı, balıkçılık, kentsel ve kırsal yerleşim, turizm ve rekreasyon alanları gibi faaliyetlerin yer seçimi ve mekansal dağılımı ile ilgili karar ve stratejileri yönlendirmeyi,

- Kurum ve kuruluşlar arası işbirliği ve eşgüdüm esaslarını ortaya koymayı, uygulama, izleme ve denetlemenin eşgüdümlü olarak gerçekleşmesine yönelik kurumsal yapı önerilerini kapsayacak biçimde, bölge planı, çevre düzeni planı, imar planı gibi her ölçekteki planları proje ve uygulamaları yönlendirici, ilke ve stratejileri ortaya koymayı hedeflemektedir.

Planlama İlkeleri

- Sürdürülebilir Gelişme İlkesi
- Önleyicilik İlkesi
- İhtiyatlılık İlkesi
- Rehabilitasyon İlkesi
- Kirleten Öder ve Kullanan Öder İlkesi
- Halkın Bilgilendirilmesi ve Halk Katılımı İlkesi
- Hassas Alanlar ve Ekosistemlerin, Yaşam Çevreleri ile Tehlike Altındaki Türlerin Korunması İlkesi
- Kıyıya Tam ve Kısıtsız Erişim İlkesi
- Kıyılarda Kirliliğin Kontrolü ve Önlenmesi
- Kıyılarda Afet Yönetimi
- Şeffaflık, Bilgi Edinme ve Hesap Verme Sorumluluğu

Planlama Ve Uygulama Konuları

- Kıyı Alanlarına İlişkin Envanter Oluşturulması
  - Kıyı Envanteri
  - Enformasyon Ağı
  - Kıyı Alanları İzleme Sistemi
- Kıyı Alanları Yönetiminin Mali Yapısı
  - Bütçe
  - Ekonomik Araçlar
- Kıyılar ve Sahil Şeridinden Yararlanma Esasları
  - Kıyılara Yaya Erişimi

- Kıyıların Kullanım ve Planlama Esasları
- Sahil Şeridinin Kullanım ve Planlama Esasları
- Sahil Şeridinde Kamu ve Özel Mülkiyete Konu Bölgeler
- Kıyı Kullanımı Amacı ile Yapılan Kiralama ve Tahsisler
- ÇED ve Stratejik ÇED Yapılması

• Kıyı Ekosistemi ve Hassas Alanların Korunması

- Sulak Alanlar, Deltalar
- Yer altı Suyu Kaynakları
- Kumsal ve Kumullar
- Bitki Örtüsü, Kıyı Ormanları ve Subasar Ormanları
- Deniz Parkları ve Doğa Koruma Alanları
- Endemik Türlerin Korunması

• Kıyılarda Kirliliğin Kontrolü

- Kanalizasyon ve Arıtma Tesisleri
- Katı Atık Yönetimi
- Kara Kökenli Kirliliğin İzlenmesi ve Kontrolü
- Deniz Kazaları, Petrol Sızıntısı, Sintine Suları Kirliliğinin Önlenmesi
- Acil Müdahale Planları

• Kıyılarda Afet Yönetimi

- Doğal Afet Yönetimi
- Kıyı Erozyonunun Önlenmesi
- Küresel Isınma ve İklim Değişikliklerine Karşı Hazırlık
- Depreme Karşı Önlemler

• Halkın Katılımı

- Planlama Sürecinde Katılım
- Özel Yatırım ve Proje Sürecinde Katılım
- Şeffaflık, Bilgi Edinme ve Hesap Verme Sorumluluğu

• İzleme ve Değerlendirme

- Plan Uygulamaları ve Çevresel Etkilerin İzlenmesi ve Eşgüdümü

Stratejiler

Kıyı Yapıları Gelişme Stratejileri 5 kategori üzerinden üretilmiştir. Bunlar **Tablo EK 13.1**'de gösterilmiştir.

Tablo EK 13.1: Kıyı Yapıları Gelişme Stratejileri

Kategori	Kıyı Yapısı
A	Gemi inşa bakım ve onarım sanayi tesisleri
B	Ticari limanlar, Ticari İskeleler, Gemi Yanaşma Yerleri, Yük Terminalleri, Petrol Ürünleri Dolum ve Depolama Tesisleri
C	Petrol ve doğalgaz boru hatları, açık deniz yanaşma yerleri, şamandıralar
D	Balıkçı barınakları, yat limanları, yolcu terminalleri
E	Rekreasyon amaçlı dolgular ve kıyı tesisleri

Planlama Alanı 4 Alt-Bölgeye ayrılmış olup bunlar aşağıda gösterilmiştir;

1- Batı Aksı Alt Bölgesi

Bölge kendi içinde iki bölgeye daha ayrılmıştır. 1A Bölgesi Üniversite tarafındaki yüksek kıyı özelliği gösteren bölgedir. A, B. ve C Tipi yapılar yapılamaz, D ve E tipi yapılar yapılabilir.

1B Bölgesi Alçak kıyı özelliğinde, doğal kumsalların olduğu alanlarladır. A,B.C. ve D tipi yapılar yapılamaz dolgu yapılmaksızın E tipi yapılar yapılabilir.

2- Merkez Kent Alt Bölgesi

2. Bölge 3 alt bölgeye ayrılmıştır. Bölgenin kuzey batısında yer alan nehir ağzı ve rekreatif dolgu alanı 2A bölgesidir (Batıpark). Bu bölgede Mevut deniz yapıları büyütülmeden rekreatif amaçlı kullanılabilir. D ve E tipi yapılara izin verilebilir. A, B ve C tipi yapılar yapılamaz.

2B bölgesi Liman kesimini kapsamaktadır. Mevcut deniz yapıları, Ro-ro Konteyner ve Kruvaziyer taşımacılık için geliştirilebilir. A ve C tipi yapılar yapılamaz.

Doğupark bölgesi 2C bölgesidir. Mevcut kıyı tesisleri, dolguları büyütülmeden, rekreatif amaçlı kullanılabilir. A, B ve C tipi yapılara izin verilmemelidir.

3- Doğu Aksı Alt Bölgesi

Doğu Aksı Alt Bölgesi 2 alt bölgeye ayrılmıştır. Doğu Park'tan itibaren sanayi ve depolama alanlarını içine alan; boru hatları ve şamandıraların yoğun olduğu bölge 3A bölgesidir. Bu bölgede Planlı dolgu alanları dışında yeni dolgular yapılamadan A, B ve C tipi yapılara izin verilebilir.

3B Bölgesi Sanayi alanlarının doğusunda Su basar ormanlarını ve ikinci konut alanlarını içine alan bölgedir. A,B,C,D ve E tipi yapılara izin verilmemelidir.

4- Yeşilırmak Deltası Alt Bölgesi

Bölgenin tamamı bir alt bölgedir. Sulak alan, Delta, Tarımsal kullanımlar ve orman alanları öne çıkmaktadır. Hassas bir eko sisteme sahiptir. A,B,C,D ve E tipi yapılara izin verilmemelidir.

EK 13.4. Antalya Kıyı Alanları Bütünsel Planlama Ve Yönetim Projesi [8]

Antalya Kıyı Alanları Bütünsel Planlama ve Yönetim Projesi de bir pilot ve öncü proje olarak hazırlanmıştır. Proje alanı yaklaşık 43.000 ha. Bir alanı ve yaklaşık 340 km. bir uzunluğunda bir kıyı bandını kapsamaktadır.

Amaçlar

Projenin amacı, Antalya kıyı bölgesinin tüm sektörler itibarı ile incelenmesi, kabul görmüş "Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi (BKAY/ICZM)" yaklaşımı çerçevesinde değerlendirilmesi;

- Bu çerçevede kıyı alanlarının akılcı ve çevre duyarlı kullanımının sağlanması,
- Mevcut ve önerilecek yasal ve organizasyonel düzenlemeler doğrultusunda kıyı bölgesi yönetimin ve uygulamaların gerçekleştirilmesi
- Antalya Kıyı Alanları Mekansal Gelişme Stratejilerinin, uygulama, izleme, katılım ve denetlemeye yönelik kurumsal araçların geliştirilmesidir.

Hedefler

Proje Raporu'nda hedefler aşağıdaki gibi gösterilmiştir.

- 3621 Sayılı Kıyı Kanunu'nun uygulama aşamasında ortaya çıkan sorunların ortadan kaldırılabilmesi için yeni bir yaklaşım ve model geliştirmek, bu bağlamda kıyı alanlarına ilişkin politikaları geliştirmek,
- Antalya kıyı bölgesinde Kıyı alanlarında bütünleşik planlama ve yönetim modelinin geliştirilmesi, kıyı bölgesinde yetki ve sorumluluğu olan kurumlar ve sektörler arasında eşgüdümü geliştirmek
- Yoğun kentsel kullanımlar ve turizm gelişmesinin ekoloji üzerindeki olumsuz etkilerinin incelenerek, taşıma ve doğanın yenileme kapasiteleri doğrultusunda öneriler geliştirmek,
- Antalya kıyı bölgesinde yer alan tarihi, arkeolojik ve tüm kültürel yapının yoğun gelişme baskısı nedeniyle oluşan tehditleri en aza indirerek korunmasını sağlanmak,
- Kıyı bölgesinde yer alan, kıyı yapıları ve kıyı ile bağlantılı faaliyetlerin yer aldıkları alanların mülkiyet, yapılanma ve ekonomik durumlarını değerlendirmek,
- Doğal kaynak değerlerinin sürdürülebilir ve dengeli kullanımını sağlanmak.
- Yerel kamu yönetimlerinin ve sivil toplum kuruluşlarının planlama sürecine dahil edilmesini sağlamak,
- Antalya kıyı bölgesinin iklim değişikliği etkilerinden en az şekilde etkilenmesi ve uyum sağlanabilmesi için gerekli önlemlerin alınması senaryolaştırmak ve buna göre önlem almak,

[8] BELDA LTD tarafından Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü ihalesi sonucu hazırlanmıştır.

Stratejiler

Çalışmanın başlangıç stratejileri aşağıda sunulmaktadır.

- Kıyı bölgesinde planlama ve uygulama yetkisi olan kurumlar arasındaki eş güdümü geliştirecek modelleri hazırlamak.
- Antalya BKAY projesini şeffaf, tüm ortakların ve halkın katılımıyla gerçekleştirmek.
- Kamu kullanımına açık az sayıdaki alanları korumak,
- Kıyı kesiminde yer alan doğal ve kültürel kaynak değerlerin korunmasını sağlamak,
- Kıyı bölgesinde yer alan kirletici unsurlar ile bozulma olan alanlarda önleyicilik ve rehabilitasyon ilkelerini geliştirmek,
- Kıyı ekosisteminin biyo-çeşitliliğini korumak,
- Tematik ve baskın kullanımların farkında olmak (turizm kullanımları gibi) ve bunlar göz önüne alınarak sürdürülebilir bir gelişme sağlamak,
- Kentsel turizmi desteklemek, turizm ürünü yelpazesini olabildiğince çeşitlendirmek, bu bağlamda yat ve kruvaziyer turizmi özel bir özenle ele almak
- Kıyı kesiminin fiziksel yapısına ilişkin bir envanter çıkarmak,
- Balıkçılık sektörünün kıyı yapılanma gereksinmelerini gözetmek
- Kıyıya varan kısa ancak yüksek debili akarsuların özelliklerini gözetmek ve korumak, taşkın tehlikelerine karşı önlem geliştirmek,
- Hemşerilerin haklarına sahip çıkmak ve kıyıyı bu perspektiften değerlendirmek,

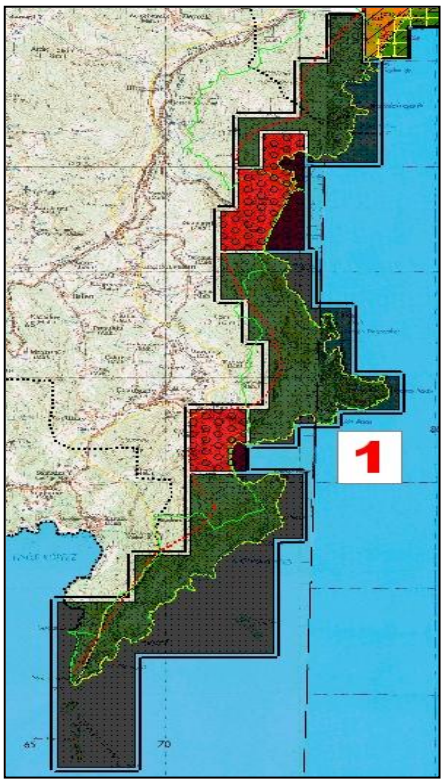
Mekansal Stratejiler Ve Alan Kullanım Önerileri

1. Bölge: Kilidonya Burnu-Tekirova-Phaselis

1. Bölge Antalya Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetim Planı Proje Alanının Güney batı -batı ucunda yer almaktadır. Bölge içinde yer alan Tekirova yerleşmesi dışında görece doğal yapısı korunmuştur. Tekirova'da büyük turizm işletme ve tesisleri bulunurken bölgenin kalan kesiminde nispeten daha küçük ölçekli işletmeler bulunmaktadır.

1. Bölge İçin Öngörülen Stratejiler:

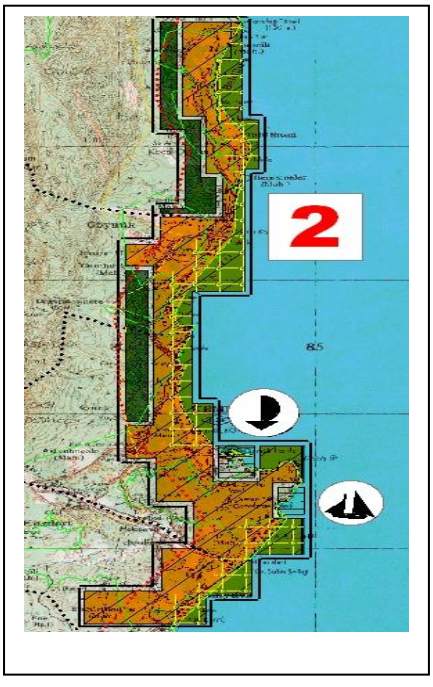
- Doğal Yapının ve Kaynak Değerlerin Korunması
- Koyların ve Doğal Kıyıların Korunması
- Eko-turizm ve Diğer Alternatif Turizmin Desteklenmesi,





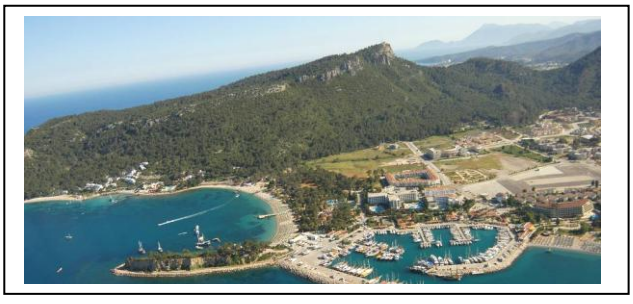
2. Bölge: Çamyuva-Kemer-Göynük-Beldibi

2. Bölge sadece bölge veya ülke çapında değil uluslararası önemde bir turizm alanı konumundadır. Yerli ve yabancı sermayenin önemli turizm yatırımları bulunmaktadır. kitle turizminin Türkiye'deki en önemli noktalarından biri bu bölgedir.



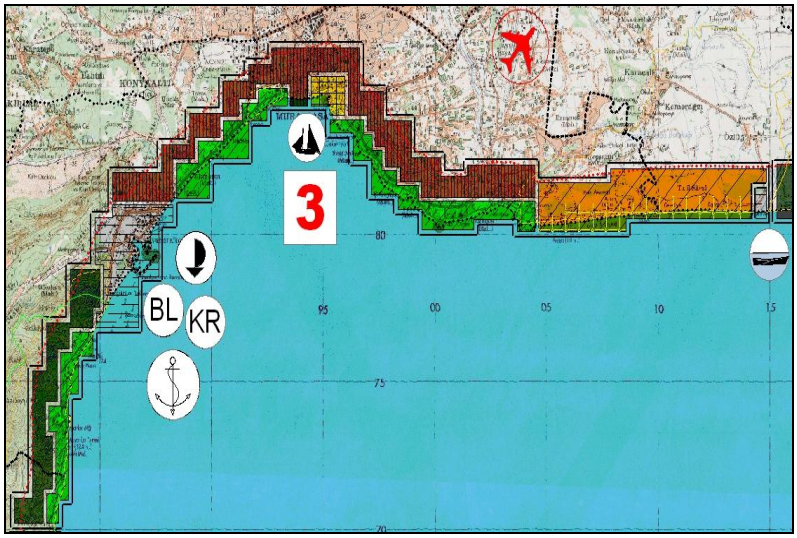
Öngörülen Stratejiler:

- Doğal yapının ve kaynak değerlerin korunması,
- Kıyı bölgesinin rehabilite edilmesi
- Kıyının halkın kullanımına açılım önlemlerinin geliştirilmesi
- Arazi kullanım kararlarının rehabilite edilmesi
- kiriş koyunda ticari tur tekneleri için bir yat limanının yapılması



3. Bölge: Antalya Kent Merkezi

Antalya Kent Merkezi bir diğer alt planlama bölgesi olarak seçilmiştir. Yaklaşık bir milyonluk bir nüfusu barındıran Büyükşehir belediyesinin kıyı kesimi 3. bölgede yer almaktadır. Bölgenin batısında yer alan Kundu kesimi hariç kıyı bölgesinde kentsel kullanımlara yönelik düzenlemeler görülmektedir. Antalya ve çevre illere hizmet veren liman 3. bölgede yer almaktadır.





Öngörülen Stratejiler:

- Kent turizminin desteklenmesi
- Kıyının rekreatif kullanımının desteklenmesi
- Kıyı kullanımının çeşitlendirilmesi
- Mevcut limanın düzenlenmesi ve büyütülmesi,
- Balıkçı ve tur tekneleri için mevcut limanda yapılacak düzenlemelerde alan ayrılması
- Mevcut limana eklenecek fonksiyonlara bağlı olarak geri bölgesinde ulaşım sistemi ve kullanım türlerinin düzenlenmesi
- Kıyının halkın kullanımına açılım önlemlerinin geliştirilmesi

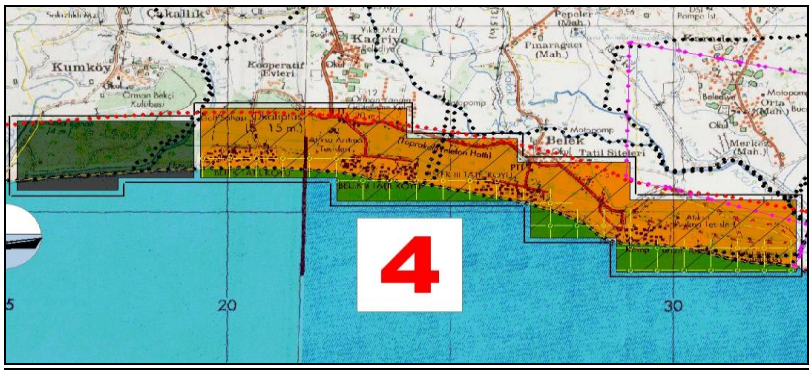
- Aksu nehir ağzının batı yakasının yat limanı ve çekek yeri olarak düzenlenmesi imkanlarının değerlendirilmesi,

4. Bölge: Kadriye - Belek

4. Bölge, Proje alanında büyük ölçekli turizm tesislerinin arkasında yer alan golf alanları ile farklılaşmaktadır. Bu bölge aynı zamanda Özel Çevre Koruma alanı statüsüne sahiptir. Kıyı kesiminde yer alan turizm tesisleri ve hemen arkasındaki golf alanları, kıyının ulaşılabilirliği sınırlandırmaktadır.

Öngörülen Stratejiler:

- Doğal yapının ve kaynak değerlerin korunması
- Kıyının halkın kullanımına açılım önlemlerinin geliştirilmesi
- Mevcut orman alanlarının korunması
- Ekolojik açıdan hassas alanlar için biyo-çeşitlik çalışmalarının yapılması
- Alan yönetim planının hazırlanması
- Bölgenin taşıma kapasitesinin belirlenmesi, plan ve uygulamaların bu kapasiteye uygun olarak yapılması





5. Bölge: Belek - Side

5. Bölgenin büyük bir kısmı Özel çevre Koruma alanı statüsündedir. Kıyı bölgesinde ve hemen arka kesiminde turizm gelişimlerinin yanında ikinci konut gelişimleri ve kentsel yerleşme alanları bulunmaktadır. Ayrıca Side'de bir balıkçı barınağı bulunmaktadır.

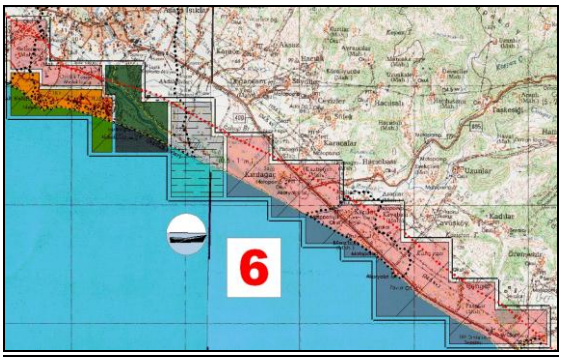
Öngörülen Stratejiler:

- Doğal yapının ve kaynak değerlerin korunması
- Kıyının halkın kullanımına açılım önlemlerinin geliştirilmesi
- Kıyı kullanımlarının rehabilite edilmesi
- Ekolojik açıdan hassas alanlar için biyoçeşitlik çalışmalarının yapılması
- Alan yönetim planının hazırlanması
- Bölgenin taşıma kapasitesinin belirlenmesi, plan ve uygulamaların bu kapasiteye uygun olarak yapılması.

6. Bölge: Side - Alanya Batısı

Side'den başlayarak Alanya'nın batısına kadar uzanan bölge bir diğer alt planlama bölgesi olarak belirlenmiştir. Bölge Side'nin hemen doğusunda yer alan örgün turizm tesis alanları, doğal ve geniş kumsalları, düşük yoğunluklu yerleşim alanları ve Alanya kesimine doğru yer yer turizm tesisleri ve Manavgat Nehri'nin Akdeniz'e döküldüğü yer ile göze çarpmaktadır.





Öngörülen Stratejiler:

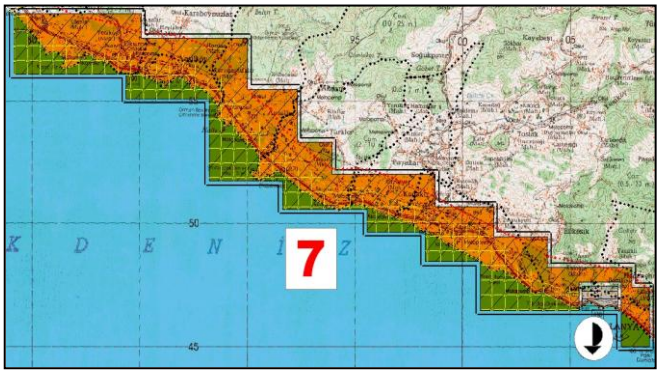
- Doğal yapının ve kaynak değerlerin korunması
- Kıyının halkın kullanımına açılım önlemlerinin geliştirilmesi
- Nehir yönetiminin geliştirilmesi
- Deniz turizminin geliştirilmesi
- Manavgat nehri ağzında yat limanı ve çekek yeri olarak düzenlenmesi imkanlarının değerlendirilmesi
- Kıyı kullanımlarının rehabilite edilmesi

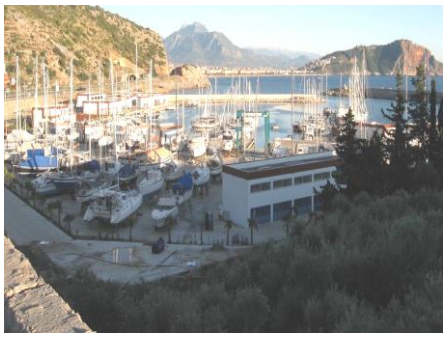
7. Bölge: Alanya Batı Kesimi

Okurcalar Belediyesinden başlayarak Alanya kent merkezine kadar uzanan kadar uzanan sahil kesimi 7. alt planlama bölgesi olarak belirlenmiştir. Kıyı kesiminde yoğun bir turizm amaçlı kullanım görülmektedir. Yerleşmelerin merkezleri iç kesimlerde yer almaktadır. Ancak kıyıdaki gelişmelere bağlı olarak Devlet karayolunun kuzeyinde konut alanları görülmektedir. Karayolunun sahile yaklaştığı ve dar bir kıyı bandı oluşturduğu alanlar görece korunmuş alanlardır. Bölgenin güney doğu ucunda tamamlanma aşamasına gelmiş bir yat limanı bulunmaktadır.

Öngörülen Stratejiler:

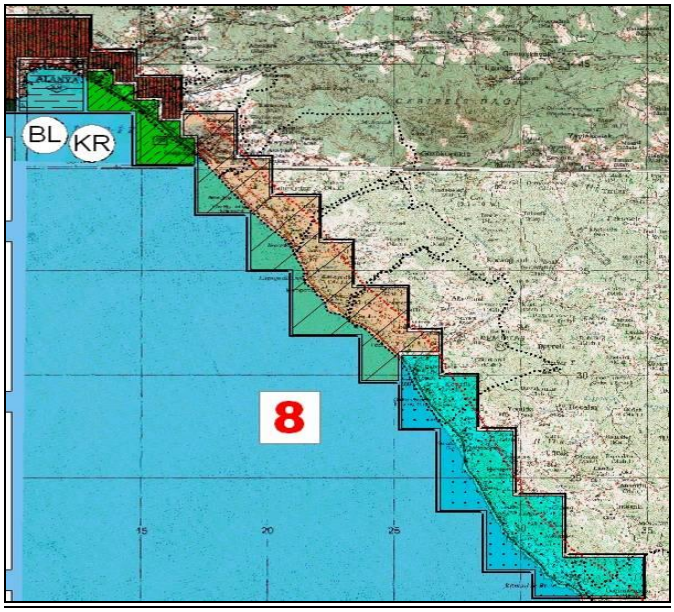
- Doğal yapının ve kaynak değerlerin korunması
- Kıyının halkın kullanımına açılım önlemlerinin geliştirilmesi
- Deniz turizminin geliştirilmesi,
- Kıyı kullanımların rehabilite edilmesi





8. Bölge: Alanya Merkez ve Doğu Kesimi

8. Bölge Antalya ilinin en büyük ilçesi Alanya kent merkezini içinde barındırmaktadır. Kent merkezinin olduğu kesim, yoğun bir kentsel nüfusu barındırmaktadır. Yine merkez kesiminde bir liman – balıkçı barınağı ve kruvaziyer turizme hizmet veren bir iskele yer almaktadır. Kentin kıyı kesiminde rekreatif alan düzenlemeleri yer almaktadır. Merkezin hemen doğusunda yerleşme alanları ve yer yer turizm tesisleri görülmektedir. Gazipaşa gidildikçe kıyı bölgesi kırsal bir yapı kazanmakta tarım alanları görülmektedir. Karayolunun sahile çok yakın ilerlemesi denizi kullanmaya yönelik kıyı kullanımlarını sınırlamaktadır.





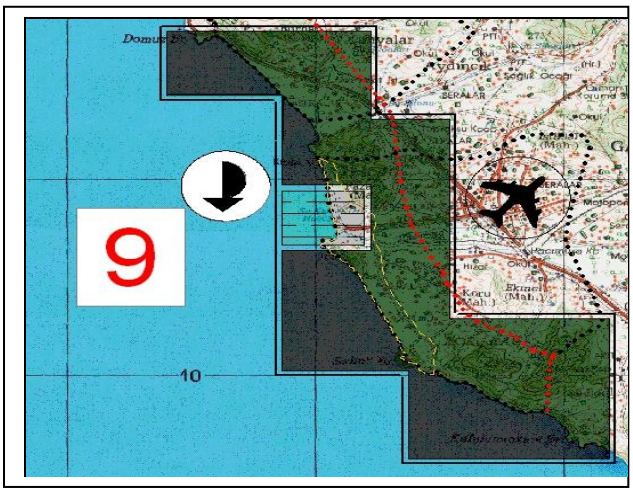
Öngörülen Stratejiler:

- Doğal yapının ve kaynak değerlerin korunması
- Kıyının halkın kullanımına açılım önlemlerinin geliştirilmesi
- Kıyı kullanımlarının rehabilite edilmesi
- Doğal kıyı bölgesinin korunması
- Deniz turizminin desteklenmesi
- Kıyının rekreatif kullanımının desteklenmesi

9. Bölge: Gazipaşa

Antalya Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetim Planı Proje Alanının son bölgesi Gazipaşa kıyı kesimidir. Bu bölge Alanya kesimine doğru dar kıyı özelliği gösteren, topoğrafik açıdan oldukça hareketli iken Gazipaşa ilme merkezinin olduğu kesimde geniş ve düz bir kıyı özelliğini göstermektedir.

Bölge proje alanı içinde ulaşılabilirliği en güç alandır. Yerleşim alanları iç kesimlerde kıyı bölgesinde tarım kullanımları öne çıkmaktadır; örtü altı tarımcılık gelişmiştir. ilçe merkezinde kıyı bölgesine doğru düşük yoğunluklu konut alanları görülmektedir. Bölgede turizm tesislerinden ziyade ikinci konut gelişimi görülmektedir.





Öngörülen Stratejiler:

- Doğal yapının ve kaynak değerlerin korunması
- Kıyının halkın kullanımına açılım önlemlerinin geliştirilmesi
- Deniz turizminin desteklenmesi, yapım halindeki marinanın etkin kullanımı
- Kıyının rekreatif kullanımının desteklenmesi, alanya için bir destek alt-merkez olarak işlev yüklenimi
- Ulaşım altyapısının düzenlenmesi ve geliştirilmesi