



# TÜRKİYE LİMANCILIK SEKTÖRÜ 2025 RAPORU

# TÜRKİYE'DEN DÜNYAYA

Liman ve Sınır Güvenliği için  
Tek Yerli Xray Tır/Konteyner Tarama Sistemi

**Limanlarımıza** yönelik **X-Ray Tarama ve Görüntüleme Sistemleri** geliştiren **MS SPEKTRAL Savunma Sanayi AŞ**, gerçekleştirdiği ihracatlarla **tüm dünyada** ürünlerini yaygınlaştırmaya devam ediyor.



# msspektral









**TÜRKİYE LİMAN İŞLETMECİLERİ DERNEĞİ**

# **TÜRKİYE LİMANCILIK SEKTÖRÜ 2025 RAPORU**

## **Emniyetli ve Güvenli Limanlar**

## İÇİNDEKİLER

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>İÇİNDEKİLER</b>                                                           | <b>6</b>  |
| <b>SUNUŞ</b>                                                                 | <b>8</b>  |
| <b>ÖNSÖZ</b>                                                                 | <b>9</b>  |
| <b>ÜYELERİMİZ</b>                                                            | <b>10</b> |
| <b>1. BÖLÜM: GÜNCEL GELİŞMELER</b>                                           | <b>11</b> |
| 1.1. Dünya Ekonomisi ve Ticaretindeki Gelişmeler                             | 13        |
| 1.1.1. Genel Ekonomik Değerlendirme                                          | 13        |
| 1.1.2. Küresel Ticarete Beklentiler, Öngörüler ve Eğilimler                  | 17        |
| 1.2. Türkiye Ekonomisi ve Ticaretindeki Gelişmeler ve Beklentiler            | 29        |
| <b>2. BÖLÜM: DÜNYADA DENİZCİLİK VE LİMANCILIK SEKTÖRÜ</b>                    | <b>35</b> |
| 2.1. Dünya Deniz Ticaretindeki Gelişmeler                                    | 37        |
| 2.1.1. Denizyolu Taşımaları                                                  | 41        |
| 2.1.2. Deniz Ticaret Filosu                                                  | 42        |
| 2.1.3. Konteyner Taşımacılığı ve Konteyner Hat Operatörleri                  | 48        |
| 2.1.4. Gemi İnşa Sanayii                                                     | 53        |
| 2.1.5. Gemi Geri Dönüşüm Sektörü                                             | 53        |
| 2.2. Kuru Dökme Yükler                                                       | 54        |
| 2.3. Konteyner Ticareti                                                      | 58        |
| 2.4. Sıvı Yükler                                                             | 60        |
| 2.5. Kruvaziyer Sektörü                                                      | 61        |
| 2.6. Dünya Limancılık Sektöründeki Gelişmeler                                | 64        |
| 2.6.1. Majör Limanlardaki Gelişmeler                                         | 64        |
| 2.6.2. Limanlardaki Gemi Performansları                                      | 69        |
| 2.7. Düzenli Hat Deniz Taşımacılığı Liman Bağlantı Endeksinde (LSCI) Türkiye | 72        |
| <b>3. BÖLÜM: TÜRK LİMANCILIK SEKTÖRÜ</b>                                     | <b>75</b> |
| 3.1. Türkiye Limanlarındaki Gelişmeler                                       | 76        |
| 3.2. Kuru Dökme ve Genel Kargo Limanları                                     | 92        |
| 3.3. Konteyner Limanları                                                     | 96        |
| Uzman Görüşü: Arcan FAYATORBAY                                               | 102       |
| 3.4. Sıvı Yük Limanları                                                      | 106       |
| Uzman Görüşü: Selçuk DENİZHAN                                                | 110       |
| 3.5. Tekerlekli Yük Limanları                                                | 112       |
| Uzman Görüşü: Bilgin İŞLER                                                   | 118       |
| 3.6. Yolcu Limanları                                                         | 121       |
| Uzman Görüşü: Aziz GÜNGÖR                                                    | 124       |

|                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>4. BÖLÜM: EMNİYETLİ ve GÜVENLİ LİMANLAR</b>                            | <b>127</b> |
| 4.1. Denizcilikte Emniyet ve Güvenlik                                     | 129        |
| 4.2. Emniyetli Limanlar                                                   | 132        |
| ÖZEL DOSYA 1: GEMİLERDE STABİLİTE TEHLİKELERİ VE ALINACAK TEDBİRLER       | 142        |
| 4.3. Güvenli Limanlar                                                     | 148        |
| ÖZEL DOSYA 2: LİMANLARDA SİBER GÜVENLİK                                   | 156        |
| Uzman Görüşü: Faruk DOĞAN                                                 | 170        |
| Uzman Görüşü: Av. Çiğdem TANKURT                                          | 174        |
| <b>5. BÖLÜM: TÜRKİYE LİMANCILIK SEKTÖRÜNÜN GÜNDEMİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ</b> | <b>175</b> |
| 5.1. Türkiye Limancılık Sektörünün Teşvik ve Yatırım İhtiyaçları          | 176        |
| 5.2. Liman Alanlarının Genişletilmesi ve Kullanım Sözleşmeleri            | 177        |
| 5.3. Limanların Demiryolu ve Lojistik Bağlantılarının Güçlendirilmesi     | 177        |
| 5.4. Türkiye’de Liman Yönetim Modeli Eksikliği ve Mevzuat Sorunları       | 177        |
| 5.5. Yeşil Dönüşüm ve Yenilenebilir Enerji Kullanımı                      | 178        |
| <b>ÜYE LİMANLARIMIZ</b>                                                   | <b>181</b> |
| <b>KAYNAKÇA</b>                                                           | <b>259</b> |
| <b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b>                                                   | <b>264</b> |
| <b>TABLolar LİSTESİ</b>                                                   | <b>266</b> |

## SUNUŞ



Deniz taşımacılığı küresel ticaretin temel unsurlarından birisi olarak dünya ekonomisini güçlendirir ve küresel ticareti mümkün kılar. Ancak son yıllarda, denizcilik sektöründe verimlilik, güvenilirlik ve sürdürülebilirliği tehdit eden pek çok zorluk ortaya çıkmıştır. Özellikle Süveyş ve Panama kanalları gibi stratejik deniz geçitlerinin küresel taşımacılık için önemli avantajlar sağlamasının yanında büyük riskler de barındırdığı görülmüştür. Bu geçitlerde meydana gelen aksaklıkların iklimsel, jeopolitik ve operasyonel sonuçları küresel ticarete ciddi kesintilere yol açmaktadır.

2021’de Süveyş Kanalı’nda Ever Given gemisinin karaya oturması, bu tür aksaklıkların ticaret üzerindeki geniş çaplı etkilerini gözler önüne sermiştir. 2019 yılında başlayan ve 2 yıl kadar süren COVID-19 pandemisi, Süveyş Kanalı ve Panama Kanalı’ndaki sıkıntılar, Ukrayna savaşı ve son olarak Kızıldeniz’deki güvenlik tehditleri gibi gelişmeler denizcilik sektörünü derinden etkilemiştir. 2023 sonlarından itibaren Kızıldeniz’deki kriz nedeniyle büyük tonajlı gemiler Süveyş Kanalı’ndan kaçınarak daha

uzun rotalar izlemek zorunda kalmış, bu da taşımacılık maliyetlerini ve transit süreleri artırmıştır. Benzer şekilde Panama Kanalı’ndaki su seviyesinin düşmesi, günlük gemi geçişlerinin azalmasına ve alternatif ve daha uzun rotaların kullanılmasına neden olmuştur. Tüm bu olayların etkileri derin olmuştur.

Tüm bu değişimler, denizcilik sektöründe yalnızca maliyetleri artırmakla kalmamış, çevresel etkileri de derinleştirmiştir. Gemilerin daha uzun rotalara yönlendirilmesi yakıt tüketimini ve karbon emisyonlarını artırarak sürdürülebilirlik açısından ciddi sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Tüm bu faktörler, küresel deniz taşımacılığının kırılganlığını artırmış ve sektördeki aksaklıkları olağan hale getirmiştir.

2006 yılından bu yana düzenli olarak yayınlanan TÜRLİM Limancılık Sektörü Raporunun 2025 yılındaki bu son sayısı, yukarıda bahsedilen tüm gelişmeler ışığında ve ayrıca “Emniyetli ve Güvenli Limanlar” teması ile hazırlanmıştır. Raporun hazırlanmasına emeği olan danışmanlarımıza, üyelerimize ve TÜRLİM çalışanlarına teşekkürlerimi sunarım.

TÜRLİM, Atatürk’ün denizcilik sektörüne yönelik stratejik vizyonunu ve kamu yararını temel alarak sürdürülebilir limancılık hedeflerine katkı sağlayacak çözüm önerileri sunmaya devam edecek, ayrıca daha çevreci, verimli, emniyetli ve güvenli liman hizmetleri geliştirmeye yönelik çalışmalarını sürdürecektir.

**Hamdi ERÇELİK**

Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRLİM)  
Yönetim Kurulu Başkanı



## ÖNSÖZ

Türkiye Limancılık Sektörü 2025 Raporu, güncel gelişmelere ışık tutarak deniz ticaretini ve limancılık sektörünü etkileyen yakın geçmişteki olayları kapsamlı bir şekilde değerlendirmektedir. Güncel konuları ve olayları anlamak, sonuçları yorumlamak, ders çıkarmak ve adım atabilmek amacıyla hazırlanan bu rapor, limancılık sektörü için kılavuz olma misyonunu sürdürmektedir.

Raporda, 2023 ve 2024 yıllarına ilişkin denizcilik sektörünün somut çıktıları, verileri ve istatistiki değerlendirmeleri sunulmuştur. Dünya ve Türkiye ekonomisi ile ticaretindeki güncel gelişmelerden başlayarak, denizcilik ve limancılık sektörünün küresel ve yerel boyutları kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Dünya deniz ticaretindeki gelişmeler, konteyner taşımacılığı, kuru dökme yükler, sıvı yükler, kruvaziyer sektörü, gemi inşa sanayii ve gemi geri dönüşüm sektörü gibi kritik unsurlar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Türkiye limancılık sektöründeki gelişmeler ise uzman görüşleriyle birlikte değerlendirilmiştir. Bunun yanı sıra, emniyetli ve güvenli limanlar başlığı altında denizcilikte emniyet, güvenlik, stabilite tehlikeleri ve siber güvenlik gibi özel dosyalar yer alırken, Türkiye limancılık sektörünün gündemi, teşvik ihtiyaçları, demiryolu-lojistik bağlantıları, yeşil dönüşüm ve mevzuat sorunları gibi çözüm önerileri de ele alınmıştır.

Bu raporun hazırlanmasında temel verileri sağlayan ve desteklerini esirgemeyen T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'na, İMEAK Deniz Ticaret Odası'na ve değerli üyelerimize teşekkür ederiz. Ayrıca, emeği geçen TÜRK LİM Yönetim Kurulu Üyelerine, çalışanlarımıza, raporu kaleme alan Dr. Ersel Zafer ORAL ve Prof. Dr. Soner ESMER'e ve katkılarından dolayı TÜRK LİM Genel Sekreteri Sayın Faruk DOĞAN'a içten teşekkürlerimizi sunarız. Raporun limancılık sektörüne katkı sağlamasını temenni ederiz.

**Türkiye Liman İşletmecileri Derneği  
2025**

## ÜYELERİMİZ

AKÇANSA AMBARLI  
AKÇANSA ÇANAKKALE  
AKSA AKRİLİK  
AK-TAŞ  
ALTAŞ AMBARLI  
ALTINTEL  
ANADOLUPORT  
ASBAŞ  
ASSAN  
ASYAPORT  
ATAKAŞ  
AUTOPORT  
AVES (SAVKA)  
BATILİMAN  
BELDEPORT  
BODRUM CRUISE PORT  
BORUSAN  
CEYPORT TAŞUCU  
CEYPORT TEKİRDAĞ  
ÇANAKKALE LİMANI  
ÇELEBİ BANDIRMA  
ÇOLAKOĞLU  
DFDS  
DİLER  
DP WORLD EVYAP  
EFESAN  
EGE GÜBRE  
EGE PORT KUŞADASI  
EKİNCİLER  
EMBA  
ERDEMİR  
EREN PORT  
FORD OTOSAN  
GEMPORT  
GİRESUNPORT  
GLOBAL TERMİNAL  
HOPAPORT  
IC KARASU

İÇDAŞ-1  
İÇDAŞ-2  
İDÇ  
İGSAŞ  
İSDEMİR  
KORUMA KLOR  
KROMAN ÇELİK  
KUMPORT  
LİKİTPORT  
LİMAKPORT  
LİMAŞ  
MARDAŞ  
MARPORT  
MARTAŞ  
MESBAŞ  
MİP  
MMK METALURJİ  
NEMPORT  
NUH ÇİMENTO  
PETKİM  
POLİPORT  
PORT YARIMCA  
QTERMINALS ANTALYA  
RİPORT  
RODAPORT  
SAMSUNPORT  
SOCAR TERMINAL  
SOLVENTAŞ  
TFS  
TOROSPORT CEYHAN  
TOROSPORT SAMSUN  
ULUSOY  
YALOVA RO-RO  
YEŞİLOVACIK  
YEŞİLYURT  
YILDIZ ENTEGRE  
YILPORT GEBZE  
YILPORT KÖRFEZ  
ZEYPORT

1. BÖLÜM  
**GÜNCEL  
GELİŞMELER**

# EMNİYETLİ VE GÜVENLİ LİMANLAR



KONTEYNER TANIMA  
SİSTEMLERİ



TERMAL KAMERA  
ÇÖZÜMLERİ



KANTAR OTOMASYON



KİŞİSEL KORUYUCU  
EKİPMAN TESPİTİ



YAPAY ZEKA DESTEKLİ CCTV  
PLAKA TANIMA  
DÜŞEN İNSAN ALGILAMA  
SINIR İHLALİ



MERKEZİ VIDEO YÖNETİM  
YAZILIMI

LİMANLARIN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ KAPSAMINDA YAPAY ZEKA DESTEKLİ  
UÇTAN UCA YAZILIM VE DONANIM ÇÖZÜMLERİ



NANOTEK  
Yazılım ve Elektronik Güvenlik Sistemleri

nanotekyazilim.com  
+90 216 804 0100  
info@nanotekyazilim.com



## 1. BÖLÜM: GÜNCEL GELİŞMELER

### 1.1. Dünya Ekonomisi ve Ticaretindeki Gelişmeler<sup>1</sup>

Küresel büyüme oranları 2000'li yılların başındaki ortalama büyüme oranlarından halen uzaktır. 2000-2019 yılları arasında küresel büyüme %3,7 olarak gerçekleşmiştir. Küresel enflasyon 2022 yılında %8'in üzerine çıkmıştır. 2025 ve 2026 yıllarında küresel büyümenin %3,3 seviyesinde olması ve yükselen küresel manşet enflasyonunun (TÜFE) 2025'te %4,2'ye, 2026'da ise %3,5'e gerilemesi tahmin edilmektedir. Ekonomik olarak gelişmiş ülkelerin, gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha hızlı toparlanması öngörülmektedir.

Ekonomik politikalardaki belirsizlikler, ülkeler arasında farklılık göstermekle birlikte keskin şekilde artmıştır. Dünyada pek çok kritik ülkede 2024'te yeni seçilen ve 2025'te yeni seçilecek hükümetler nedeniyle politika değişikliklerine ilişkin beklentiler, ekonomik göstergelerin düşük oranlarda seyretmesine neden olmaktadır. Bazı Asya ve Avrupa ülkelerinde yaşanan siyasi istikrarsızlık piyasaları sarsmış, mali ve yapısal politikalara ilişkin ilerlemelerin azalması nedeniyle ilave belirsizlikler ortaya çıkmıştır. Ayrıca Orta Doğu'dakiler de dahil olmak üzere jeopolitik gerilimler ve küresel ticaret sürtüşmeleri yüksek oranda seyretmeye devam etmektedir. Bu durum belirsizlikleri artırmaktadır.

Bu bölümde 2024 yılı ve yakın döneme ilişkin dünya ekonomisi ve ticaretindeki gelişmeler ayrı başlıklar altında incelenmiştir.

#### 1.1.1. Genel Ekonomik Değerlendirme

Rusya Federasyonu-Ukrayna Savaşı, Süveyş Kanalı'nda yaşanan olumsuzluklar ve raporun ilerleyen bölümlerinde sıklıkla bahsedilecek olan olumsuzluklara rağmen küresel ekonomik istikrarın sürdüğü söylenebilir. Ancak küresel risk görünümünün, orta vadede aşağı yönlü bir seyir içinde olduğu, yani risklerin azalma eğiliminde olduğu görülmektedir.



<sup>1</sup>Bu başlık altındaki veriler ağırlıklı olarak OECD, IMF, Dünya Ticaret Örgütü ve UNCTAD haber bültenlerinden derlenmiştir. Bu bölüm Şubat 2025 döneminde yazıldığı için 2025 yılına ilişkin veriler genellikle tahmini verilerdir.



ABD’de büyüme beklenirken, politik riskler nedeniyle diğer ülkelerde küçülmeler öngörülmektedir. Aslında ekonomik istikrar, doğal olarak ülkeler arasında büyük farklılıklar göstermektedir. 2024 yılında bazı önemli Asya ve Avrupa ekonomilerinde hayal kırıklığı yaratan veri açıklamalarının ardından, 2024 yılının üçüncü çeyreğinde küresel GSYH büyümesi beklentiler çerçevesinde gerçekleşmiştir. Çin’deki büyüme yıllık bazda %4,7 ile beklentilerin altında kalmıştır. Küresel ihracat oranındaki gelişmeler, diğer verilerdeki durağanlığı az da olsa telafi etmiştir. Özellikle Türkiye ve dünya genelinde emlak piyasasındaki durgunluk ve düşük tüketici güven endeksleri, tüketimin beklenenden daha yavaş ilerlediğini göstermektedir. Çin gibi diğer üretim merkezlerinde de iyileşme yavaştır. Örneğin Hindistan’da büyüme, özellikle sanayi faaliyetlerinde beklenenden çok daha yavaş gerçekleşmiştir. Avrupa Birliği’nde ise Almanya’nın performansı diğer üye ülkelerinin gerisinde kalmıştır. Bu nedenle Euro Bölgesi’nde büyüme düşük seviyelerde kalmıştır. Bölgede tüketim artsa da imalat sektöründe ve mal ihracatında zayıf görünüm sürmüştür. Bir diğer ihracat ülkesi olan Japonya’da üretim, geçici arz kesintileri nedeniyle az da olsa daralmıştır. Buna karşın, Amerika Birleşik Devletleri’ndeki ivme güçlü kalmaya devam etmiş ve ekonomi üçüncü çeyrekte güçlü tüketimin desteğiyle yıllık bazda %2,7 oranında büyümüştür.

Enerji emtia fiyatlarının 2025 yılında %2,6 oranında düşmesi beklenmektedir. Bu düşüş, zayıf Çin talebi ve OPEC+ (Petrol ihraç eden ülkeler örgütü ve Rusya dahil bazı üye olmayan ülkeler) dışındaki ülkelere gelen güçlü arz nedeniyle petrol fiyatlarındaki düşüşü yansıtmaktadır. Diğer yandan hava koşullarının beklenenden soğuk olması enerji talebini arttırmıştır.

Diğer yandan Rusya’nın doğal gaz arzını azaltması, Rusya Federasyonu-Ukrayna savaşı ve Nord Stream sabotajları mevcut boru hatları üzerinden sağlanan enerji arzının sürdürülebilirliğini riske atmıştır. Bu durum, AB’yi alternatif kaynaklara yöneltmiş ve bu yönelim, enerji arz güvenliğinin yeniden inşa edilmesine ve zamanla arz-talep-fiyat dengesinin sağlanmasına katkıda bulunmuştur. Bunun sonucunda Avrupa Birliği 2022’den itibaren:

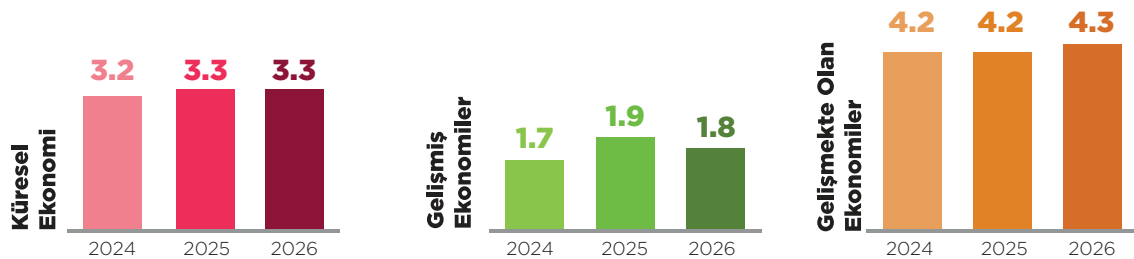
- LNG ithalatını arttırmış (özellikle ABD ve Katar’dan),
- Norveç, Cezayir gibi ülkelere gaz tedarikini çeşitlendirmiş,
- Yenilenebilir enerji yatırımlarını hızlandırmıştır.

2023’ten itibaren, AB’nin alternatif kaynaklara yönelmesi ve talep yönetimi (tüketimin azaltılması) sayesinde piyasalar dengelenmeye başlamıştır.

Diğer yandan yakıt dışı emtia fiyatlarına bakılacak olursa, büyük üreticileri etkileyen kötü hava koşulları nedeniyle gıda ve içecek fiyatlarında 2025 yılında %2,5 oranında artış beklenmektedir.

### Küresel Büyümenin Seyri

2025 yılında küresel büyümenin zayıf da olsa istikrarlı kalması beklenmektedir. Hem 2025 hem de 2026’da % 3,3 olan büyüme tahminleri, tarihsel (2000-2019) ortalama olan %3,7’nin altındadır (Şekil 1.1).



Şekil 1.1 IMF’nin küresel ekonomik gelişim öngörülleri (%)

**NEMPORT**  
LİMAN İŞLETMELERİ

**Ege Bölgesi'nin**  
**Dünyaya Açılan Ticaret Kapısı**

2024 yılında gelişmiş ülkelerdeki ortalama büyüme oranı 1,7 iken bu oranın 2025 ve 2026'da sırasıyla 1,9 ve 1,8 olarak gerçekleşmesi öngörülmektedir. Diğer yandan içinde Türkiye'nin de bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde 2024 yılında ortalama ekonomik gelişim 4,2 iken bu oranın 2025 ve 2026 yıllarında sırası ile 4,2 ve 4,3 olması beklenmektedir.

Bölgeler ve bazı önemli ülkeler bazında gelişim rakamları ve gelişim projeksiyonları **Tablo 1.1**'de görülebilir.

**Tablo 1.1** IMF'nin 2024-2026 Dönemi Küresel Büyüme Tahminleri (%)<sup>2</sup>

|                                                                                                       |                                    | Gerçekleşen<br>2024 | Tahmin<br>2025 2026 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|-----|
| <p><b>Dünya Ortalaması</b></p> <p>2024 Gerçekleşen: 3,2<br/>2025 Tahmin: 3,3<br/>2026 Tahmin: 3,3</p> | <b>Gelişmiş Ülkeler</b>            | 1,7                 | 1,9                 | 1,8 |
|                                                                                                       | ABD                                | 2,8                 | 2,8                 | 1,1 |
|                                                                                                       | Euro Alanı                         | 0,8                 | 1,0                 | 1,4 |
|                                                                                                       | Almanya                            | -0,2                | 0,3                 | 1,1 |
|                                                                                                       | Fransa                             | 1,1                 | 0,8                 | 1,1 |
|                                                                                                       | İtalya                             | 0,6                 | 0,7                 | 0,9 |
|                                                                                                       | İspanya                            | 3,1                 | 2,3                 | 1,8 |
|                                                                                                       | Japonya                            | -0,2                | 1,1                 | 0,8 |
|                                                                                                       | Birleşik Krallık                   | 0,9                 | 1,6                 | 1,5 |
|                                                                                                       | Kanada                             | 1,3                 | 2,0                 | 2,0 |
|                                                                                                       | Diğer Gelişmiş Ülkeler             | 2,0                 | 2,1                 | 2,3 |
|                                                                                                       | <b>Gelişmekte Olan Ülkeler</b>     | 4,2                 | 4,2                 | 4,3 |
|                                                                                                       | <b>Gelişmekte Olan Asya</b>        | 5,2                 | 5,1                 | 5,1 |
|                                                                                                       | Çin                                | 4,8                 | 4,6                 | 4,5 |
|                                                                                                       | Hindistan                          | 6,5                 | 6,5                 | 6,5 |
|                                                                                                       | <b>Gelişmekte Olan Avrupa</b>      | 3,2                 | 2,2                 | 2,4 |
|                                                                                                       | Rusya                              | 3,8                 | 1,4                 | 1,2 |
|                                                                                                       | Türkiye                            | 3,0                 | 2,6                 | 3,6 |
|                                                                                                       | <b>Latin Amerika ve Karayipler</b> | 2,4                 | 2,5                 | 2,7 |
|                                                                                                       | Brezilya                           | 3,7                 | 2,2                 | 2,2 |
|                                                                                                       | Meksika                            | 1,8                 | 1,4                 | 2,0 |
|                                                                                                       | <b>Orta Doğu ve Merkez Asya</b>    | 2,4                 | 3,6                 | 3,9 |
|                                                                                                       | Suudi Arabistan                    | 1,4                 | 3,3                 | 3,0 |
|                                                                                                       | <b>Sahra Altı Afrika</b>           | 3,8                 | 4,2                 | 4,2 |
|                                                                                                       | Nijerya                            | 3,1                 | 3,2                 | 3,0 |
|                                                                                                       | Güney Afrika                       | 0,8                 | 1,5                 | 1,6 |

Ancak ülke bazında bakıldığında küresel ortalamalardan farklı görünümeler fark edilmektedir. Örneğin gelişmiş ekonomiler arasında büyüme tahminlerindeki revizyonlar farklı yönlerdedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde sermayenin gücü kendini göstermekte, hükümetin daha az kısıtlayıcı para politikası duruşu ve destekleyici finansal koşulları sayesinde temel talebin sağlam kaldığı görülmektedir. ABD'de büyümenin 2025 yılında %2,7 oranında gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Bu oran, kısmen 2024'ten devreden büyümenin yanı sıra güçlü işgücü piyasaları ve hızlanan yatırımlar gibi diğer ekonomik güç faktörlerini yansıtmaktadır. Büyümenin 2026 yılında potansiyel seviyesine (%1,1) inmesi beklenmektedir.

Türkiye için kritik öneme sahip olan Euro Bölgesinde ise jeopolitik gerilimlerin baskı yaratmaya devam etmesiyle birlikte 2025 yılında büyümenin artması beklenmektedir. Euro Bölgesinde en önemli belirsizlikler üretim sektöründeki zayıf gelişim ve seçimler sonrasında oluşan politik belirsizliklerden kaynaklanmaktadır. Bölgede 2026 yılında, finansal koşulların gevşemesi, güvenin artması ve belirsizliğin bir miktar azalmasıyla birlikte, daha güçlü iç talebin de yardımıyla büyümenin %1,4'e yükselmesi beklenmektedir.

Yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerde, 2025 ve 2026 yıllarındaki büyüme performansının 2024 yılındakine büyük ölçüde benzemesi beklenmektedir. 2025 yılı sonunda yapılan projeksiyonlarda

<sup>2</sup>IMF



Çin'in 2025 yılı büyümesi %4,6 olmuştur. Bir diğer üretim ülkesi olan Hindistan'da büyümenin 2025 ve 2026 yıllarında ülkenin potansiyeli ile uyumlu olarak, %6,5 oranında olacağı tahmin edilmektedir.

Orta Doğu ve Orta Asya'da büyümenin 2025 yılında artacağı tahmin edilmektedir. Latin Amerika ve Karayipler'de büyümenin 2025'te biraz hızlanarak %2,5'e yükseleceği tahmin edilmektedir. Sahra altı Afrika'da ise büyümenin 2025 yılında hızlanması beklenirken, yükselen ve gelişmekte olan Avrupa'da (ağırlıklı olarak Doğu Avrupa ülkeleri) büyümenin yavaşlayacağı öngörülmektedir.

### **Yakın Gelecekte Büyümenin Önündeki Riskler**

Bu noktada pek çok beklentiden bahsedilebilir. Enflasyonist baskıların yeniden ortaya çıkma riski, merkez bankalarını politika faizlerini yükseltmeye ve para politikasındaki ayrışmayı yoğunlaştırmaya sevk edebilir. Artan yüksek faiz oranları mali, finansal ve dış riskleri daha da kötüleştirebilir. Diğer faktörlerin yanı sıra faiz oranı farklılıkları ve gümrük tarifelerinden kaynaklanan daha güçlü bir ABD doları, sermaye akışı kalıplarını ve küresel dengesizlikleri değiştirebilir ve makroekonomik verileri karmaşılaştırabilir.

Ekonomik politika değişikliklerinden kaynaklanan risklere ek olarak, jeopolitik gerilimler yoğunlaşarak emtia fiyatlarında yeni artışlara yol açabilir. Orta Doğu ve Ukrayna'daki çatışmalar daha da kötüleşebilir ve ticaret yollarının yanı sıra gıda ve enerji fiyatlarını doğrudan etkileyebilir. Bu durumdan özellikle emtia ithalatçısı ülkeler etkilenebilir ve yüksek emtia fiyatlarının stagflasyon etkisi değer kazanan dolarla daha da artabilir.

Öte yandan, özellikle dünya ekonomisi için kritik olan ülkelerde yeni gelen hükümetlerin mevcut ticaret anlaşmalarını yeniden müzakere etmesi ve yeni anlaşmalar yapması halinde küresel ekonomik faaliyetlerde bir sıçrama yaşanabilir. Bu, belirsizliği daha hızlı azaltabilir, büyüme ve enflasyon üzerinde çok daha az yıkıcı olabilir. Bu tür işbirlikçi sonuçlar güveni artırarak yatırımları ve orta vadeli büyüme beklentilerini de destekleyebilir.

Sonraki bölümde yakın gelecek döneme ilişkin küresel ticaretteki beklentiler, öngörüler ve eğilimler ele alınacaktır.

### **1.1.2. Küresel Ticarete Beklentiler, Öngörüler ve Eğilimler**

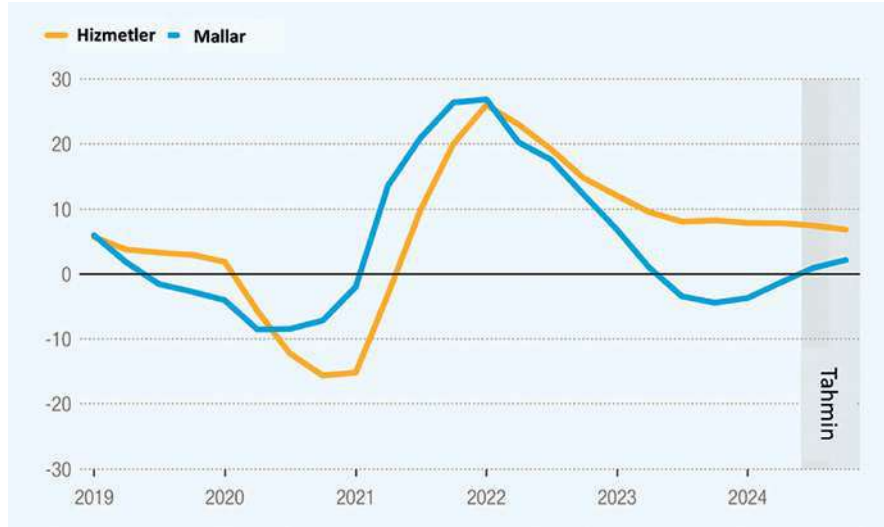
2024 yılı küresel ticaret verileri, 2023 yılının ikinci yarısından bu yana artış eğilimindedir. Son dört çeyrek boyunca, gelişmekte olan ülkelerdeki ticaret büyümesi genel olarak gelişmiş ülkelerdeki ticaret büyümesini geride bırakmıştır. Ancak bu eğilim 2024 yılının 3. çeyreğinde tersine dönmüş ve ticaret büyümesi büyük ölçüde gelişmiş ekonomilerdeki olumlu ticaret dinamiklerinden kaynaklanmıştır. Buna karşılık, Doğu Asya'daki gelişim durmuş ve gelişmekte olan en büyük Asya ekonomilerinin bazılarında negatif veriler görülmüştür. Genel olarak, hizmet ticareti 2024 yılında mal ticareti büyüme oranını önemli ölçüde geride bırakmıştır, ancak bu kısmen hizmetin fiyat enflasyonundan kaynaklanmıştır. Hem mal hem de hizmet ticareti 2024'ün 3. çeyreğinde dünya genelinde çeyrekten çeyreğe pozitif büyüme göstermiştir.

2025'e baktığımızda, ılımlı küresel enflasyon, istikrarlı ekonomik büyüme tahminleri ve iyileşen ticari faaliyetler, 2025'in başlarında küresel ticarete olumlu ivmenin devam edeceğine işaret etmektedir. Ancak bu eğilimin önemli zorluklarla karşılaşması beklenmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nin ticaret politikasındaki güncel değişimler ve birçok ülkede sanayi politikalarının kullanımının artması, küresel ticaret büyümesini olumsuz etkileyebilir. Buna ek olarak, yenilenen ve genişleyen ticaret savaşları tehdidi ve devam eden jeopolitik gerilimler, 2025 yılında küresel ticaretin görünümü üzerinde belirsizlik yaratmaktadır.



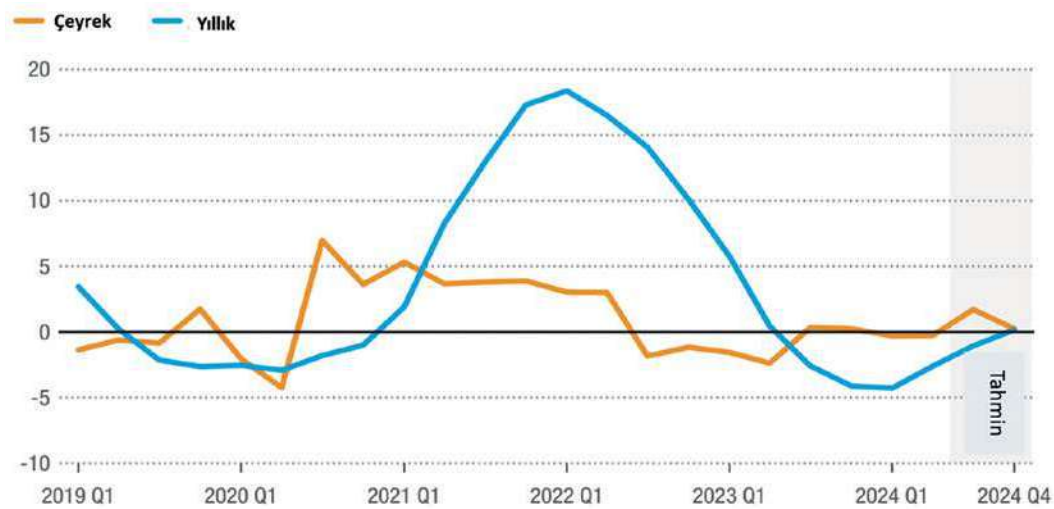
### Küresel ticaretin hacmi: 33 Trilyon dolar

UNCTAD verilerine göre 2024 yılında küresel ticaret, bir önceki yıla göre yaklaşık 1 trilyon dolar artarak 33 trilyon dolar ile yeni bir rekor kırmıştır. Mal ve hizmet ticaretinin toplamında gerçekleşen bu artış, büyük ölçüde hizmet ticaretindeki %7'lik artıştan kaynaklanmıştır. İçinde ulaştırma hizmetlerinin de olduğu hizmet ticareti küresel genişlemeye 2024 yılında 500 milyar dolar katkıda bulunmuştur. Mal ticareti ise 2024 yılında %2'lik daha yavaş bir büyüme göstererek 2022'deki zirvesinin altında kalmıştır. Hizmet ve mal ticaretindeki gelişim oransal olarak **Şekil 1.2**'de görülebilir.



**Şekil 1.2** Mal ve hizmet ticaretinde yıllar bazında gelişim oranları<sup>3</sup>

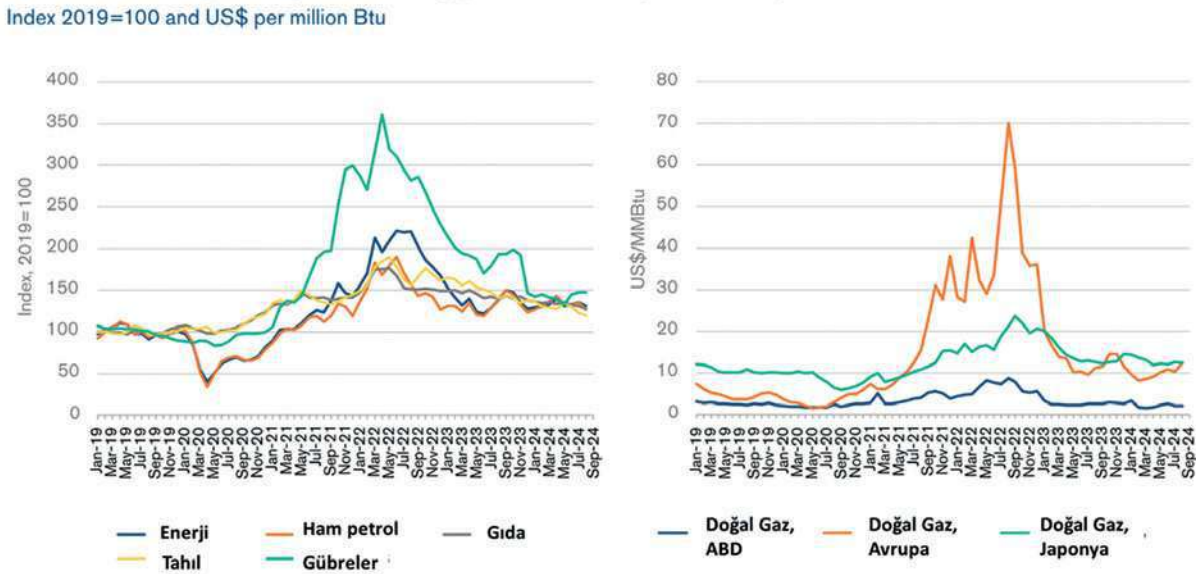
Ticarete konu olan mal fiyatları 2024 yılının 3. çeyreğinde bir miktar artmış, ancak 4. çeyrekte nispeten sabit kalmıştır. Genel olarak, ticarete konu olan mal fiyatlarının yıllık bazda değişmeyeceği öngörülmektedir (**Şekil 1.3**).



**Şekil 1.3** Ticareti yapılan malların toplam fiyatında yıllık ve üç aylık büyüme

<sup>3</sup>UNCTAD

Özellikle kritik mallara ilişkin fiyat değişimleri ile ilgili Şekil 1.4. incelenebilir. En önemli ürünlerden birisi olan enerjinin fiyatları konusunda önemli değişimler olmaktadır. Ukrayna'da savaşın patlak vermesinin ardından ekonomilerin değişen arz koşullarına uyum sağlamasıyla enerji fiyatları 2022'de ulaştığı zirvesinden düşüşe geçmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde ortalama doğal gaz fiyatı, en son COVID-19 salgını ve Ukrayna'daki savaştan önce görülen seviyelere geri dönmüştür. Bununla birlikte, Avrupa ve Japonya'daki fiyatlar ABD'dekinden önemli ölçüde daha yüksek olmaya devam etmektedir. Özellikle Avrupa, doğal gaz tedarikini Rusya'dan ABD LNG'sine kaydırdıkça Avrupa doğal gaz fiyatları Japon Sıvılaştırılmış Doğal Gaz (LNG) fiyatlarına yaklaşmaktadır (Şekil 1.4).



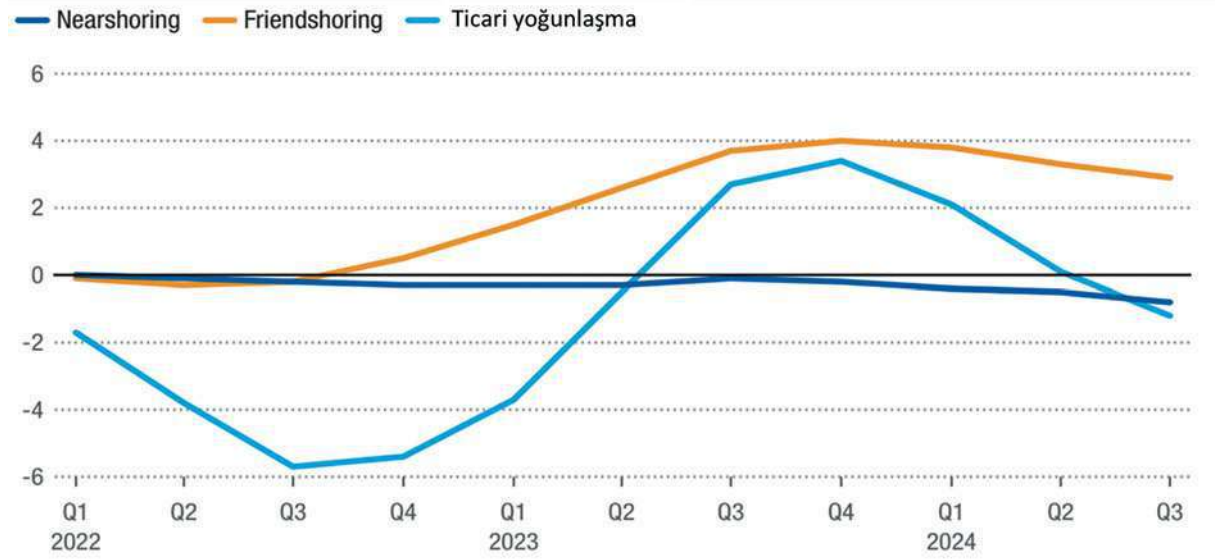
Şekil 1.4 Küresel birincil emtia fiyatları, Ocak 2019-Ağustos 2024<sup>4</sup>

### Küresel ticaret dinamiklerindeki değişimler

Jeoekonomik konular, temel ikili ticaret eğilimlerinin şekillenmesinde önemli bir rol oynamaya devam etmektedir. Bu faktörler sadece büyük ekonomiler arasındaki ticareti etkilemekle kalmayıp, aynı zamanda diğer ticaret ortaklarıyla olan ticaret dinamiklerini de etkileyebilmektedir. İkili ticareti etkileyen bir diğer önemli faktör de “değer zincirlerinin” yeniden şekillenmeye devam etmesidir. 2024 yılındaki TÜRK LİM Limancılık Sektörü Raporunda da bahsedildiği üzere 2022'nin ikinci yarısından bu yana, siyasi olarak daha uyumlu ticari ilişkilere doğru önemli bir kayma olmuştur. Bu değişimler, ikili ticaretin benzer jeopolitik konumlara sahip ülkeleri giderek daha fazla tercih ettiğine işaret etmektedir ki bu eğilim genellikle “friend-shoring” (Dost ülkelere tedarik kaydırma) olarak adlandırılmaktadır. Ticari ortaklıkları siyasi uyum sağlayan ülkelerle güçlendirme eğilimi olarak tanımlanabilecek bu eğilim 2023'ün ikinci yarısında istikrar kazanmaya başlamış ve aynı zamanda, küresel ticaret büyük ticaret ortakları etrafında daha fazla yoğunlaşmıştır. Ancak “friend shoring” eğilimi 2024 hızını düşürmüştür. Örneğin Rusya'nın Çin'e olan ticari bağımlılığı 2023 yılında %10'lar oranında iken bu oran 2024 yılında %3,7'ye gerilemiştir. Bu da Ukrayna-Rusya arasındaki ticari gerilimin sonuçlarının normalleşme eğiliminde olduğunu göstermektedir.

2022 yılının ilk çeyreğinden itibaren “friend shoring” eğilimindeki artış ve 2024 yılının ilk çeyreğinden itibaren bu eğilimdeki azalma Şekil 1.5'te görülebilir. Diğer yandan bir ülkenin yakın komşuları ile yaptığı ticareti ifade eden “near shoring” faaliyetlerinde de azalma sürmüştür. Bu da yine şekilde “ticari yoğunlaşma” olarak (Trade concentration) ifade edilen olguda azalmanın sürdüğünü görülmektedir. Bu anlamda ülkeler yakın komşuları ya da yakın dostluk içinde oldukları ülkelerden çok ticari olarak karşılıklı fayda sağladıkları ülkeleri tercih etme eğilimine girmiştir.

<sup>4</sup>Dünya Bankası



Şekil 1.5 Küresel ticaretin değişen yüzü

### Ülkeler bazında ticari gelişim

Küresel ticaret konusunda en yetkin kurum Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ)'dür (World Trade Organization). Bu rapordaki ticaret ile ilgili veri ve öngörüler DTÖ kaynaklarına göre yapılandırılmıştır. DTÖ verilerine göre 2025 yılında dünya ticareti 2024 yılına göre %2,7 oranında artacaktır. Bu artış oranı beklentilerin 0,1 puan üzerindedir.

Asya'nın ihracatı 2024'te tüm bölgelerden daha hızlı büyüyerek %7,4'e kadar yükselmiştir. Asya'yı Orta Doğu (%4,7), Güney Amerika (%4,6), BDT<sup>5</sup> bölgesi (%4,5), Afrika (%2,5), Kuzey Amerika (%2,1) ve Avrupa (%-1,4) izlemiştir. İthalat tarafında ise en hızlı büyüyen bölge Orta Doğu (%9,0) olurken onu Güney Amerika (%5,6), Asya (%4,3), Kuzey Amerika (%3,3), BDT bölgesi (%1,1), Afrika (%1,0) ve Avrupa (%-2,3) takip etmektedir.

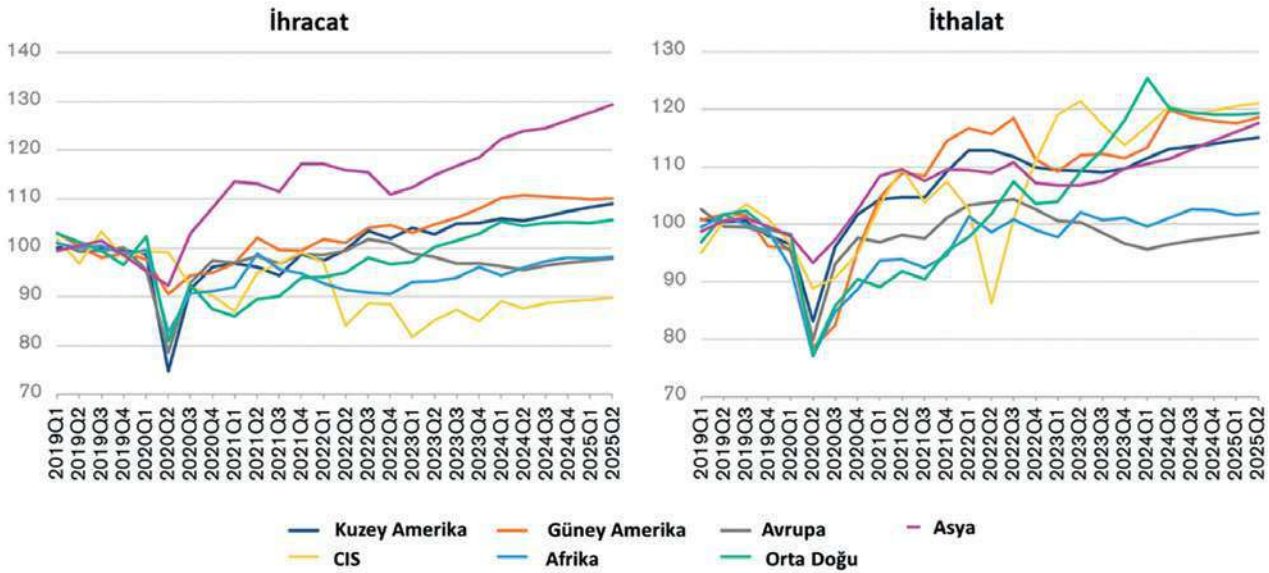


<sup>5</sup>Bağımsız Devletler Topluluğu, 8 Aralık 1991 tarihinde Rusya, Ukrayna ve Belarus arasında imzalanan anlaşma ile kurulmuş devletler topluluğudur.

2025 ve 2026 yıllarında dünya GSYH büyümesinin sabit kalması beklenirken, dünya ticaret büyümesinin, AB'nin küresel ticarete geciken olumlu katkısı nedeniyle, hafif bir artışla %3,0'a yükselmesi beklenmektedir. Asya'nın küresel ihracat büyümesinde (%4,7) ve ithalat büyümesinde (%5,1) ile diğer bölgelere öncülük edeceği tahmin edilmektedir. Güney Amerika ihracatında küçük bir düşüş (%-0,1) ve Orta Doğu ithalatında daha büyük bir düşüş (%-1,1) dışında tüm bölgelerde ticaret akışlarının 2025 yılında hacimsel olarak artması beklenmektedir.

Az gelişmiş ülkelerin mal ihracatı 2023 yılında kaydedilen %4,6'lık büyümeden sonra yavaşlayarak 2024 yılında %1,8 oranında gerçekleşmiştir. İhracat büyümesinin 2025 yılında toparlanarak %3,7'ye ulaşması beklenmektedir.

**Şekil 1.6** 2025'in ikinci çeyreğine kadar bölgelere göre üç aylık mal ihracatı ve ithalat hacmi gelişmelerini göstermektedir. Asya'dan yapılan ihracat COVID-19 salgınının ardından artış göstermiş olsa da sonraki dönemde durağanlaşmıştır.



**Şekil 1.6** Bölgeler bazında mal ihracat ve ithalatı<sup>6</sup>

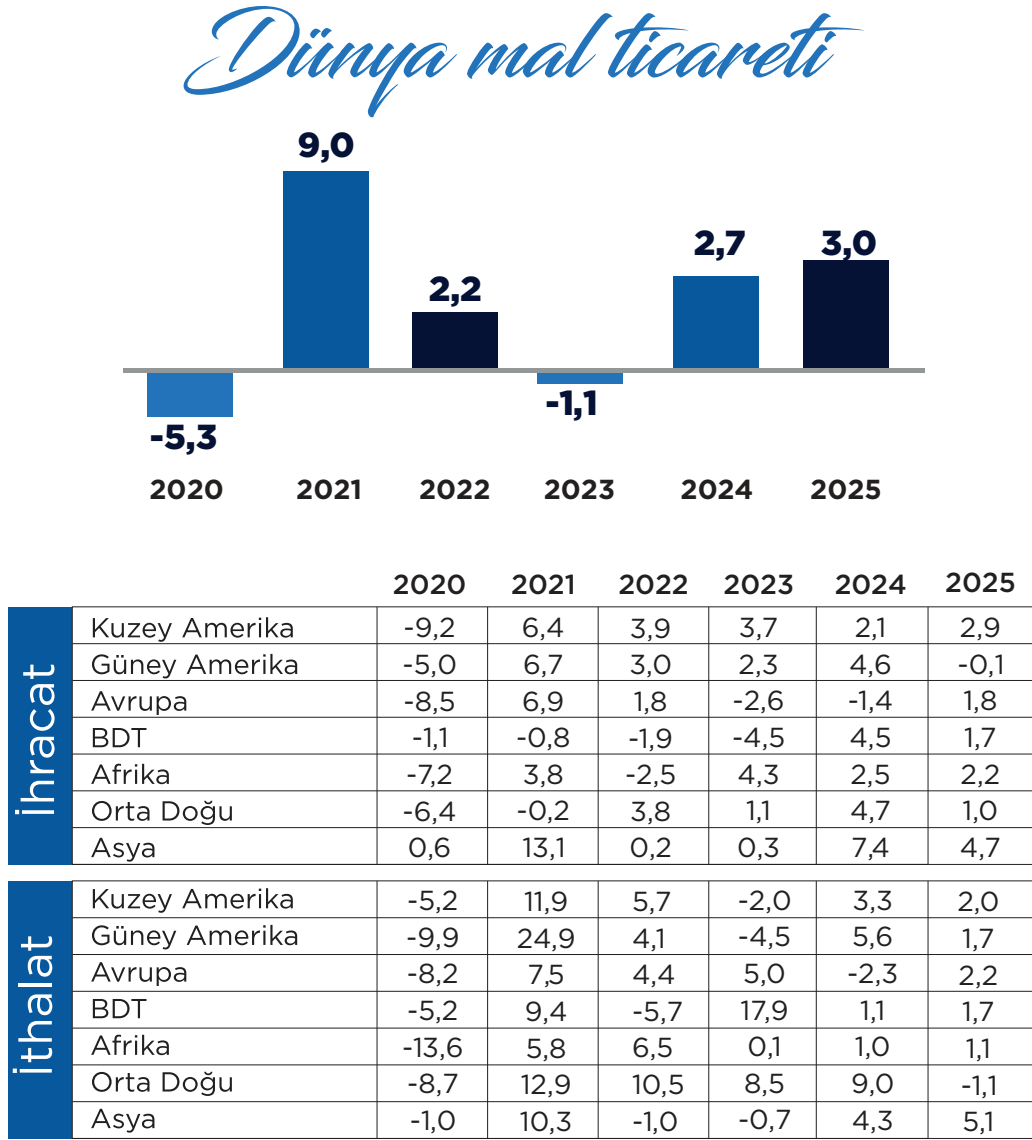
Tahminlerin gerçekleşmesi halinde, 2025'in ikinci çeyreği itibariyle Asya'nın ihracatı 2019'daki ortalama seviyesine kıyasla %29,4 artmış olacak ve bu bölgeyi aynı dönemde sırasıyla %10,1, %9,1 ve %5,7'lik ihracat artışlarıyla Güney Amerika, Kuzey Amerika ve Orta Doğu takip edecektir. Afrika ihracatının %1,8 oranında azalması beklenirken, Avrupa ihracatının %2,1 oranında düşmesi öngörülmektedir. Bu arada, BDT ülkelerinden yapılan ihracatın aynı dönemde %10,1 oranında azalması beklenmektedir.

İthalat artışı açısından, BDT bölgesinin 2019 ile 2025 ortası arasında %21,0'lık ithalat artışıyla en büyük artışı görmesi beklenirken, bu bölgeyi %19,3 ile Orta Doğu ve %18,5 ile Güney Amerika takip etmektedir. Asya'nın ithalatında %17,6'lık bir artış yaşanacağı tahmin edilirken, Kuzey Amerika'da %15,1'lik bir artış görülecektir. Afrika'nın ithalatı aynı dönemde sadece %2,0 artarken, Avrupa ithalatının %-1,4'lük bir düşüş yaşaması beklenmektedir.

Buraya kadar bahsedilen bölgelere ilişkin veriler **Tablo 1.2**'de bir arada görülebilir.

<sup>6</sup>WTO



Tablo 1.2 Dünya mal ticareti hacminin yıllık oransal değişimi (2019-2024)<sup>7</sup>

Tablo 1.2'ye göre, gelişmiş ülkelerin büyüme tahminlerinde ılımlı bir artış gözlenirken, gelişmekte olan ülkelerde büyüme daha güçlü kalmaya devam etmektedir.

### Sektörel düzeyde küresel ticaret eğilimleri

Ticaret büyümesi son dört çeyrekte sektörler arasında önemli farklılıklar göstermiştir. Bu çeşitlilik özellikle küresel ticaret artışının en çok iletişim ve ofis ekipmanları gibi bilgi ve iletişim teknolojisi sektörlerinde ve giyim eşyalarında görülmüştür. Öte yandan karayolu taşıtları, tekstil, metal ve enerji gibi sektörlerde küresel ticaret değeri gerilemiştir. Yıllık bazda küresel ticaret, hazır giyim, kimyasallar, enerji, metaller ve diğer imalat sanayileri dahil olmak üzere birçok sektörde negatif kalmaya devam etmektedir. Bu heterojenlik, küresel ticaretteki dengesiz toparlanmayı ve değişen dinamikleri vurgulamaktadır. Anlaşılabileceği üzere bazı sektörler geride kalmaya devam ederken diğerleri büyümektedir.

Küresel ticaret eğilimleri mal ve hizmet gruplarında ayrı ayrı incelenmiştir.

<sup>7</sup>UNCTAD



## "Limancılıkta örnek model"

Birlikte başardık...



Konteyner  
3.02 Milyon TEU

Genel Yük  
2.51 Milyon Ton

Ro-Ro Taşıması  
62 Bin Araç Taşıması

info@altasliman.com

Marmara Mahallesi, Liman Caddesi No:49

Kapı No: 96 34524 Beylikdüzü / İSTANBUL

Tel : 0 212 875 28 00 - 01

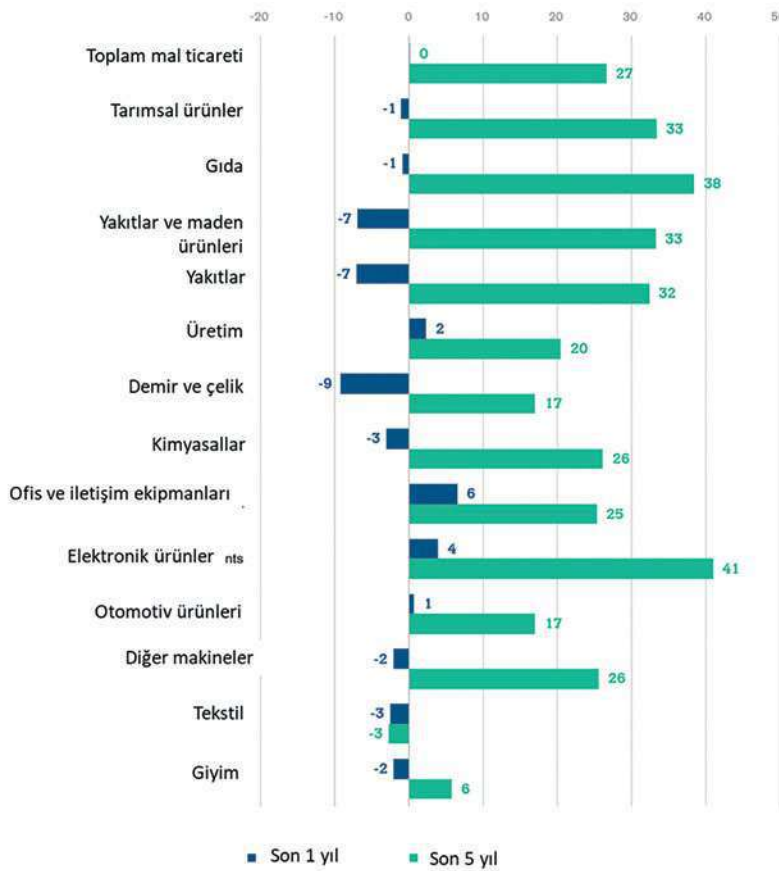
Faks : 0 212 875 28 02

[www.altasliman.com](http://www.altasliman.com)

## Küresel Mal Ticareti

Mal ticareti olumlu yönde ilerlemeye devam etmektedir ve değer bazında yıllık büyüme 2023'ün üçüncü çeyreğinde %-8 iken 2024'ün ikinci çeyreğinde +%2'ye yükselmiştir. Bu değişim kısmen, 2022 yılında Ukrayna'da patlak veren savaşın ardından küresel emtia fiyatlarında yaşanan artışın etkisinin azalmasından kaynaklanmaktadır. Dünya Bankası istatistiklerine göre, küresel emtia fiyatları 2023'ün ikinci yarısında %23 düştükten sonra 2024'ün ilk yarısında yıllık ortalama %1 gerilemiştir.

Döviz kurlarının ABD doları cinsinden ticaret akışları üzerindeki etkisi 2024 yılının ilk yarısında sınırlı kalmıştır. Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) istatistiklerine göre, dolar önceki altı ayda %1,1 değer kaybettikten sonra bu dönemde %2,2 değer kazanmış ve 12 ay boyunca değeri neredeyse değişmemiştir. ABD dolarının genel olarak değer kazanması, dolar cinsinden ölçülen dünya ticaretinin değerini azaltma eğilimindedir.



Şekil 1.7 Ürün bazında yıllık mal ticareti büyüme oranları, (Ocak-Haziran)<sup>8</sup>

Tarım ürünleri ticareti 2024 yılının ilk yarısında bir önceki yılın aynı dönemine göre %1 azalmıştır. Aynı dönemde mamul mal ticareti %2 artarken, yakıt ve madencilik ürünleri ticareti %7 düşmüştür. Üretilen mal kategorilerinin çoğu bir önceki yıla göre küçük düşüşler kaydetmiştir; demir ve çelik (%-9) ile ofis ve iletişim (Telekom) ekipmanları (+%6) bunun başlıca istisnalarıdır.

2024'ün ilk yarısında toplam mal ticaretindeki önemsiz değişim, münferit ekonomilerdeki daha büyük değişiklikleri maskeleymektedir. Asya'daki bazı ekonomiler hem ihracat hem de ithalatta büyük artışlar kaydederken, Güney Amerika ve Avrupa'daki diğer ekonomiler özellikle ithalat tarafında düşüşler kaydetmiştir. Örneğin Vietnam'ın ihracatı ve ithalatı 2023'ün ilk yarısına kıyasla sırasıyla %16 ve %18 artmıştır. Singapur'un ihracatında %6, ithalatında ise %9'luk bir artış görülmüştür.

<sup>8</sup>WTO

Amerika Birleşik Devletleri ve Çin'in ihracat (sırasıyla %2 ve %4) ve ithalat (her biri %3) değerlerinde ılımlı artışlar kaydetmiştir. Başlıca Avrupa ekonomileri ihracatta küçük düşüşler kaydederken ithalatta da daha büyük daralmalar yaşanmıştır. Örneğin, Almanya'nın ihracatı %2 azalırken ithalatı %6 düşmüştür. Benzer şekilde, Fransa'nın ihracatı %3 azalırken ithalatı %7 düşmüştür. İhracat tarafında en büyük düşüş %21'lik daralma ile Bolivya tarafından kaydedilmiştir. Bu arada Arjantin'in ithalatı, ekonomisi krizde kalmaya devam ettiği için %26 düşmüştür.

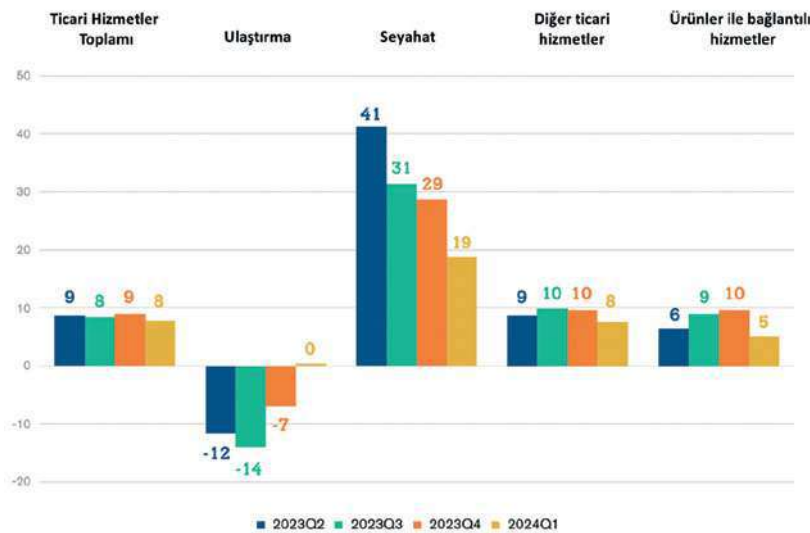
### Hizmet Ticareti

Dünya hizmet ticareti 2024'ün ilk çeyreğinde yıllık ortalama %8 artarak son dört çeyrekte istikrarlı bir şekilde yükselmiştir. Büyüme özellikle profesyonel ve ticari hizmetler, finansal hizmetler ve bilgi ve iletişim teknolojisi hizmetleri gibi dijital olarak sunulabilen birçok sektörü içeren "diğer ticari hizmetler" kategorisinden kaynaklanmıştır.

2024'ün ilk çeyreğinde hizmet ihracatı hem Kuzey Amerika hem de Asya'da %9 artarken, Avrupa'da %8'lik bir artış kaydedilmiştir. İthalat tarafında ise Asya %9'luk büyüme ile diğer bölgelere öncülük ederken, onu her biri %6'lık artış kaydeden Kuzey Amerika ve Avrupa takip etmiştir.

Uluslararası seyahatler yıllık %19 artışla toparlanmaya devam etmiş, yıllık bazda azalan büyüme oranlarının da gösterdiği gibi, salgın sonrası yaşanan dalgalanmanın ardından büyüme istikrar kazanmıştır. Kızıldeniz'deki saldırıların kilit ticaret rotalarında yol açtığı aksamlar nedeniyle, navlun oranları 2024 yılında artış göstermiştir. Eylül ayı sonunda 40 fitlik bir konteynerin küresel spot fiyatı 2023 yılı sonundaki seviyesinden dört kat artarak yaklaşık 4.500 ABD dolarına ulaşmıştır. Taşımacılık sektörü son yıllarda önemli ölçüde bir dalgalanma yaşamıştır.

**Şekil 1.8** 2024'ün ilk yarısında seçilmiş ekonomiler için ana sektörlerle göre ticari hizmet ticaretindeki yıllık büyümeyi göstermektedir. Hizmet ithalatının %2 azaldığı Fransa ve ihracat artışının %1'e düştüğü Almanya hariç, önde gelen hizmet ticareti yapan ülkelerin çoğu bu dönemde hem ihracat hem de ithalatta büyüme yaşamıştır.



**Şekil 1.8** Ticari hizmetlerde dünya ticaretindeki büyüme, 2023Ç2-2024Ç1<sup>9</sup>

Amerika Birleşik Devletleri'nde hizmet ihracatı, tüm ana sektörlerdeki büyüme ile %8 artarken, seyahatte %17 ve taşımacılıkta %8 ile zirve yapmıştır. Birleşik Krallık'ta hizmet ithalatında, diğer ticari hizmetlerin etkisiyle %14'lük bir artış görülmüştür. Ülke ihracatının yaklaşık %20'sini oluşturan finansal hizmetler ihracatı %13 artmıştır.

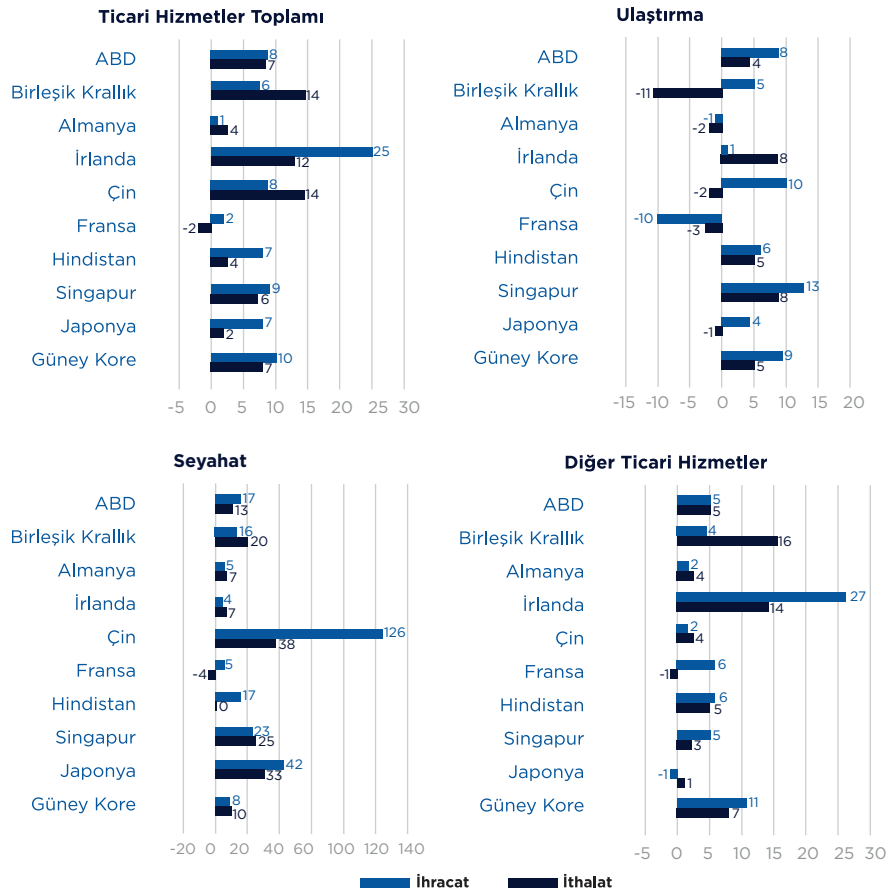
<sup>9</sup>WTO-UNCTAD



İrlanda önde gelen hizmet ihracatçıları arasında en yüksek ihracat artışını kaydetmiştir. İrlanda'nın hizmet ihracatının yarısından fazlasını oluşturan yazılım hizmetlerindeki %20'lik artışın etkisiyle hizmet ihracatı bir önceki yıla göre %25 artmıştır. Başta araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) hizmetleri olmak üzere diğer ticari hizmetlerdeki %71'lik artış ve finansal hizmetler ihracatındaki %24'lük artış da büyümeyi desteklemiştir.

Çin'de hizmet ihracatı 2024'ün ilk yarısında %8 artmıştır. Bu artışa, vize gevşetme politikalarının uluslararası turist varışlarında keskin bir artışa (%152 artış) neden olmasıyla %126 yükselen seyahatler öncülük etmiştir. Taşımacılık sektöründeki ihracat, 2023'teki yıllık %40'lık keskin düşüşün ardından yıllık %10'luk bir artışla büyümeye geri dönmüştür. Sigorta ve emeklilik hizmetleri (%70 düşüş) ve finansal hizmetler ihracatındaki (%14 düşüş) keskin düşüşler diğer ticari hizmetlerdeki büyümeyi sınırlamıştır.

**Şekil 1.9**'da hizmet sektöründeki önemli iş dalları ve bu iş dallarındaki önemli ülkelerdeki değişimler incelenebilir.



**Şekil 1.9** Ticari hizmetler ticaretinde önemli ülkeler ve sektörlerdeki gelişim <sup>10</sup>

### Yakın döneme yönelik riskler

Küresel ticaretin seyrine ilişkin yapılan tahminlerde dikkate alınan değişkenler çok sayıda ve son dönemlerde aşağı yönlüdür. Bu riskler arasında; bölgesel çatışmaların genişlemesi, finansal dalgalanmaya yol açan para politikası ayrışması ve jeopolitik kaygılarla bağlantılı olarak tedarik zincirlerinin parçalanması yer almaktadır. Gelişmiş ekonomilerdeki faiz indirimlerinin olumlu etki yaratması halinde sınırlı bir yukarı yönlü potansiyel de bulunmaktadır.

<sup>10</sup>WTO-UNCTAD



**ADANA**  
—PORT—

# Adana'nın Dünyaya Açılan Kapısı

Adana Port çok amaçlı bir liman işletmesidir. Konteyner, genel kargo, dökme yükler ve proje yüklerine hizmet vermektedir. **1.300.000 m<sup>2</sup>** genişliğindeki terminal alanı ile özel olarak tasarlanmış depo ve siloları, gelecekteki büyüme ve yatırımlar için çözüm önerileri sunmaktadır.

## STRATEJİK KONUM

Adana'nın Yumurtalık ilçesi, Gölovası bölgesinde konumlanan Adana Port, Doğu Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu'nun geniş hinterlandına hizmet vermektedir. Buna ek olarak komşu ülkelerle transit yük taşımacılığında kritik bir merkez olarak, bölgesel ve uluslararası ticarete stratejik bir rol üstlenmektedir.



info@adanaport.com



www.adanaport.com



+ (90) 0322 675 23 50



Gölovası Sahil Kesimi,  
Yumurtalık/ADANA

Orta Doğu'daki çatışmaların tırmanması, küresel ve bölgesel ticaret akışları, özellikle konuyla doğrudan ilgili ülkeler için olumsuz sonuçlar doğurabilir. Etkiler, deniz taşımacılığında daha fazla aksama ve yüksek risk primleri nedeniyle artan enerji fiyatları da dahil olmak üzere diğer bölgelerde de hissedilecektir. Kızıldeniz krizinin yıkıcı etkisi bugüne kadar kontrol altına alınmıştır, ancak daha geniş çaplı bir çatışmada diğer güzergahlar da etkilenebilir. Bölgenin petrol üretimindeki önemli rolü göz önüne alındığında enerji arzında kesinti riski de artacaktır. Daha yüksek enerji fiyatları ithalatçı ekonomilerde ekonomik büyümeyi azaltacak ve dolaylı olarak ticaret üzerinde baskı yaratacaktır.

Küresel ticaret görünümünü 2025 yılı için oldukça belirsiz kılan bazı faktörler şunlardır:

### **Amerika Birleşik Devletleri'nin ticaret politikası duruşundaki değişimler**

Yeni hükümet ile Amerika Birleşik Devletleri'nin daha korumacı bir ticaret politikası benimsediği netleşmiştir. Bu bağlamda mevcut kotalara ilave olarak yeni tarifeler sadece belirli ürünlere yönelik olmayabilir, daha geniş kapsamlı olarak uygulanabilir. Dahası, gümrük tarifeleri sadece jeopolitik rakipleri değil, aynı zamanda özellikle yüksek gümrük tarifelerine ve ABD ile önemli ticaret fazlasına sahip olan kilit ticaret ortaklarını da etkileyebilir. Amerika Birleşik Devletleri'nin önemli bir tüketici pazarı olarak rolü ve sınır ötesi değer zincirlerinin birbirine bağlılığı göz önüne alındığında, Birleşik Devletler tarifelerindeki mütevazı değişikliklerin bile küresel ticaret dinamikleri üzerinde önemli etkileri olacaktır. Nitekim Şubat 2025 ayı itibari ile bu değişiklikler görülmeye başlanmıştır.

### **Ticaret kısıtlamalarının dalgalanma etkileri**

Tek taraflı ve son derece kısıtlayıcı ticaret politikaları sıklıkla misilleme eylemlerine yol açarak ticaret engellerini tırmandıran bir döngü yaratır ve bu döngü üçüncü tarafları da kapsayabilir. Ayrıca küresel değer zincirlerinin belirli segmentlerine uygulanan tarifeler genellikle dalgalanma etkisi yaratarak tüm değer zincirini de etkilemektedir. Gerçek tarife artışları olmadan sadece tarife tehdidi yapılması ve buna karşılık olarak misilleme eylemleri olasılığı, daha az öngörülebilir bir küresel ticaret ortamını teşvik etmektedir. Bu da sadece uluslararası ticareti değil, aynı zamanda yatırımları ve genel ekonomik büyümeyi de olumsuz etkileyebilir.

### **Sübvansiyonlarda ve ticareti kısıtlayıcı önlemlerde artış**

Ulusal kaygıların öncelik kazanması ve iklim taahhütlerinin yerine getirilmesinin aciliyeti, 2025 yılı sonuna kadar hem sanayi hem de ticaret politikalarındaki değişiklikleri şekillendirmeye devam edecektir. Ticareti kısıtlayıcı önlemlerin, ayrıca sürdürülebilir ve çevre dostu ürünlerin üretimini desteklenmesine yönelik sanayi politikalarının artması, özellikle stratejik sektörlerde uluslararası ticaretin büyümesini olumsuz etkileyebilir.

### **ABD dolarının küresel ticaret üzerindeki etkisi**

Çoğu emtia ve uluslararası işlem ABD doları cinsinden fiyatlandırıldığından, doların değeri küresel ticaret için çok önemlidir. Jeopolitik gerilimler ve ABD'nin politik değişiklikleri, potansiyel olarak ABD dolarının değer kazanmasına yol açabilir. Bununla birlikte, 2025'teki olası faiz indirimleri de doları zayıflatabilir. Sonuç olarak, doların gücüne ilişkin belirsizlik küresel ticarete belirsizlik yaratmaktadır.

### **Daha düşük nakliye maliyetleri**

2024'ün ikinci yarısında, Şanghay Konteyner Navlun Oranı Endeksi'ndeki önemli düşüşün de yansıttığı gibi, konteyner taşımacılığına olan talepte bir azalma olmuştur. Bu endeksler daha düşük nakliye maliyetlerine işaret ederken, aynı zamanda hem ara girdiler hem de işlenmiş mallar için daha düşük küresel talebi işaret etmektedir.

Buraya kadar dünyadaki ekonomik ve ticari gelişmeler incelenmiştir. Sonraki bölümde Türkiye'nin güncel durumu değerlendirilecektir.

## 1.2. Türkiye Ekonomisi ve Ticaretindeki Gelişmeler ve Beklentiler

TÜİK verilerine göre üretim yöntemine göre dört çeyrek toplamıyla elde edilen yıllık GSYH, 2024 yılında bir önceki yıla göre %3,2 artmıştır (**Tablo 1.3**). Üretim yöntemine göre cari fiyatlarla GSYH, 2024 yılında bir önceki yıla göre %63,5 artarak 43 trilyon TL oldu. Kişi başına GSYH 2024 yılında cari fiyatlarla 507 bin TL, ABD doları cinsinden 15 bin 463 olarak hesaplandı.

GSYH'yi oluşturan faaliyetler incelendiğinde; 2024 yılında bir önceki yıla göre zincirlenmiş hacim endeksi olarak; inşaat sektörü toplam katma değeri %9,3, ürün üzerindeki vergiler eksi sübvansiyonlar %7,7, finans ve sigorta faaliyetleri %4,9, tarım %3,9, bilgi ve iletişim faaliyetleri %3,4, hizmetler %3,1, gayrimenkul faaliyetleri %2,4, kamu yönetimi, eğitim, insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri %1,8, mesleki, idari ve destek hizmet faaliyetleri %1,4, diğer hizmet faaliyetleri %1,2 ve sanayi %0,5 artmıştır.

GSYH'nin çeyrek ve yıllık bazdaki toplam verileri **Tablo 1.3**'te görülebilir<sup>11</sup>.

**Tablo 1.3** Türkiye'nin GSYİH Gelişimi (Cari fiyatlarla)<sup>12</sup>

| Yıl  | Çeyrek | GSYİH      |           | Değişim (%) |
|------|--------|------------|-----------|-------------|
|      |        | Milyon TL  | Milyon \$ |             |
| 2022 | I      | 2.519.789  | 181.490   | 7,8         |
|      | II     | 3.424.670  | 219.665   | 7,6         |
|      | III    | 4.273.136  | 242.416   | 4,1         |
|      | IV     | 4.794.179  | 262.243   | 3,3         |
|      | Yıllık | 15.011.776 | 905.814   | 5,5         |
| 2023 | I      | 4.642.146  | 246.013   | 4,0         |
|      | II     | 5.506.173  | 271.669   | 3,9         |
|      | III    | 7.696.613  | 296.508   | 6,1         |
|      | IV     | 8.431.375  | 304.402   | 4,0         |
|      | Yıllık | 26.276.307 | 1.118.593 | 4,5         |
| 2024 | I      | 8.870.040  | 287.127   | 5,4         |
|      | II     | 9.920.835  | 307.235   | 2,4         |
|      | III    | 11.915.589 | 358.678   | 2,2         |
|      | IV     | 12.704.050 | 369.368   | 3,0         |
|      | Yıllık | 43.410.514 | 1.322.408 | 3,2         |

## Türkiye'nin dış ticareti

Türkiye'nin dış ticareti GSYH gelişimine paralel olarak 2024 yılında bir önceki yıla göre düşük bir oranda azalma ile neredeyse aynı seviyede kalmıştır (%-0,1). İhracattaki artış %2,4 oranında olurken değer olarak 262 milyar dolara yükselmiştir, ithalat ise %-5 oranında azalma ile 344 milyar dolara gerilemiştir. İthalat ve ihracat hacimlerinin toplamda çok değişmemesi sonucunda Türkiye'nin dış ticareti 2024 yılında da 605 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir (**Tablo 1.4**).

**Tablo 1.4** 2015-2024 Yılları Arasında Gerçekleşen Dış Ticaret Verileri (Milyon \$)<sup>13</sup>

|      | İhracat |            | İthalat |            | Hacim   |            | Dış Ticaret Dengesi | İhr/ith. (%) |
|------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------------------|--------------|
|      | Değer   | Değişim(%) | Değer   | Değişim(%) | Değer   | Değişim(%) |                     |              |
| 2015 | 150.982 | -9,3       | 213.619 | -14,9      | 364.601 | -12,7      | -62.637             | 70,7         |
| 2016 | 149.247 | -1,1       | 202.189 | -5,4       | 351.436 | -3,6       | -52.942             | 73,8         |
| 2017 | 164.495 | 10,2       | 238.715 | 18,1       | 403.210 | 14,7       | -74.221             | 68,9         |
| 2018 | 177.169 | 7,7        | 231.152 | -3,2       | 408.321 | 1,3        | -53.984             | 76,6         |
| 2019 | 180.833 | 2,1        | 210.345 | -9,0       | 391.178 | -4,2       | -29.512             | 86,0         |
| 2020 | 169.637 | -6,2       | 219.516 | 4,4        | 389.154 | -0,5       | -49.840             | 77,3         |
| 2021 | 225.214 | 32,8       | 271.425 | 23,6       | 496.640 | 27,6       | -46.133             | 83,0         |
| 2022 | 254.169 | 12,9       | 363.710 | 34,0       | 617.880 | 24,4       | -109.540            | 69,9         |
| 2023 | 255.627 | 0,6        | 361.967 | -0,5       | 617.594 | -0,05      | -106.339            | 70,6         |
| 2024 | 261.855 | 2,4        | 344.020 | -5,0       | 605.874 | -0,02      | -82.165             | 76,1         |

<sup>11</sup><http://www.tuik.gov.tr/>

<sup>12</sup><http://www.tuik.gov.tr/>

<sup>13</sup><http://www.tuik.gov.tr/>



2024 yılında en fazla dış ticaret yaptığımız ilk 3 ülkede bazı değişiklikler olmuştur. En çok ihracat yaptığımız ilk 3 ülke içinden Irak yerini Birleşik Krallık'a devretmiştir. Bunda 2024 yılında bu ülke ile yapılan ihracatın %23 gibi önemli bir oranda artış göstermesi etkilidir. Böylece en çok ihracat yaptığımız ilk 3 ülke Almanya, ABD ve Birleşik Krallık olmuştur. Diğer yandan 2023 yılında en fazla ithalat yaptığımız ülke olan Rusya bir sıra gerilemiş, Çin ilk sıraya yerleşmiştir. Böylece Çin, Rusya ve Almanya 2024 yılında en fazla ithalat yaptığımız ülke olmuştur.

En fazla ihracat yaptığımız ilk 20 ülke toplam ihracatımızın %65'ini oluştururken bu ülkeler ile yapılan toplam ihracat miktarı 2024 yılında %4,8 artış göstermiştir. Diğer yandan toplam ithalatımızın %73'ünün gerçekleştirildiği ilk 20 ülke ile yapılan ithalatın toplam miktarı, ithalatımızdaki düşüşe paralel olarak %3,9 oranına gerilemiştir. En fazla ithalat yaptığımız ilk 3 ülkenin hepsi ile ithalat miktarımız düşerken 4. sırada yer alan İtalya ile ithalatımız %29 gibi önemli bir oranda artmıştır.

2024 yılında dış ticaret açığımız 82 milyar dolar olarak gerçekleşirken, en fazla dış ticaret açığı verdiğimiz ülkeler Çin, Rusya, İsviçre ve Güney Kore olmuştur. Sadece Çin ve Rusya ile dış ticaret açığımız sırası ile 41 ve 35 milyar dolardır. Bu ülkeler ile ticaretin daha dengeli olması dış ticaret açığımızın kapanmasını ve hatta ihracat fazlası vermemizi sağlayabilir (**Tablo 1.5**).

**Tablo 1.5** En Çok Dış Ticaret Yapılan 20 Ülke (\*000 \$)<sup>14</sup>

| Ülke Adı           | İhracat            |                    |             | Ülke Adı           | İthalat            |                    |              |
|--------------------|--------------------|--------------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|
|                    | 2023               | 2024               | 23/24       |                    | 2023               | 2024               | 23/24        |
| Almanya            | 21.083.354         | 20.434.489         | -3,1%       | Çin                | 45.047.968         | 44.930.730         | -0,3%        |
| ABD                | 14.879.654         | 16.348.730         | 9,9%        | Rusya Fed.         | 45.599.587         | 44.019.837         | -3,5%        |
| Birleşik K.        | 12.463.116         | 15.289.050         | 22,7%       | Almanya            | 28.687.775         | 27.084.193         | -5,6%        |
| Irak               | 12.759.358         | 13.034.364         | 2,2%        | İtalya             | 14.994.186         | 19.312.494         | 28,8%        |
| İtalya             | 12.372.779         | 12.933.251         | 4,5%        | ABD                | 15.779.725         | 16.227.350         | 2,8%         |
| Fransa             | 10.287.542         | 10.041.842         | -2,4%       | Fransa             | 11.547.686         | 12.499.836         | 8,2%         |
| İspanya            | 9.783.655          | 9.799.668          | 0,2%        | İsviçre            | 19.905.177         | 11.173.798         | -43,9%       |
| Hollanda           | 7.857.412          | 8.568.416          | 9,0%        | İspanya            | 9.507.243          | 9.362.320          | -1,5%        |
| Rusya Fed.         | 10.906.585         | 8.564.965          | -21,5%      | G. Kore            | 9.487.978          | 9.245.617          | -2,6%        |
| BAE                | 8.572.809          | 8.294.698          | -3,2%       | BAE                | 11.530.205         | 7.363.388          | -36,1%       |
| Romanya            | 6.951.714          | 7.800.302          | 12,2%       | Hindistan          | 7.932.008          | 7.021.234          | -11,5%       |
| Polonya            | 5.955.208          | 6.263.528          | 5,2%        | Birleşik K.        | 6.523.078          | 6.845.524          | 4,9%         |
| Bulgaristan        | 4.226.695          | 5.153.348          | 21,9%       | Polonya            | 5.074.133          | 5.574.906          | 9,9%         |
| Yunanistan         | 4.171.507          | 4.817.750          | 15,5%       | Hollanda           | 4.420.492          | 5.020.743          | 13,6%        |
| Belçika            | 4.365.608          | 4.364.594          | 0,0%        | Japonya            | 5.466.847          | 4.737.259          | -13,3%       |
| Mısır              | 3.352.651          | 4.176.753          | 24,6%       | Malezya            | 4.139.184          | 4.668.917          | 12,8%        |
| Suudi A.           | 2.621.416          | 3.985.654          | 52,0%       | Mısır              | 3.647.448          | 4.410.583          | 20,9%        |
| Ukrayna            | 3.443.800          | 3.539.090          | 2,8%        | Romanya            | 3.685.521          | 3.985.122          | 8,1%         |
| Fas                | 3.060.347          | 3.442.707          | 12,5%       | Belçika            | 4.302.475          | 3.874.695          | -9,9%        |
| Çin                | 3.306.084          | 3.395.162          | 2,7%        | Brezilya           | 4.139.999          | 3.864.457          | -6,7%        |
| <b>İlk 20 Top.</b> | <b>162.421.294</b> | <b>170.248.360</b> | <b>4,8%</b> | <b>İlk 20 Top.</b> | <b>261.418.717</b> | <b>251.223.002</b> | <b>-3,9%</b> |
| <b>Türkiye</b>     | <b>255.627.429</b> | <b>261.854.678</b> | <b>2,4%</b> | <b>Türkiye</b>     | <b>361.966.913</b> | <b>344.019.959</b> | <b>-5,0%</b> |
| <b>İlk 20 Pay</b>  | <b>63,54%</b>      | <b>65,02%</b>      | <b>2,3%</b> | <b>İlk 20 Pay</b>  | <b>72,22%</b>      | <b>73,03%</b>      | <b>1,1%</b>  |

2023 yılında yaşadığımız yıkıcı deprem, en fazla dış ticaret yapan illerimizi doğrudan etkilemiştir. 2024 yılında bu illerimizde (özellikle Gaziantep'te) gerileme sürmüştür. Dış ticaretimizde ilk 10 sırayı alan illerimizin başında İstanbul gelmektedir. 2023 yılında en fazla dış ticaret yapan ilk 10 ilimiz toplam ihracatımızın %83'ünü, toplam ithalatımızın ise %81'ini gerçekleştirmiştir. Tüm ulaştırma modları ile gerçekleşen dış ticaretimiz dikkate alındığında geçtiğimiz yıllardan farklı olarak Ankara'nın ilk 3 içinde (hem ihracatta hem de ithalatta) Kocaeli'ni geçerek bir üst sıraya yükselmesi dikkat çekicidir.

<sup>14</sup> <http://www.tuik.gov.tr/>



ANADOLU'NUN PARLAYAN YILDIZI



HIZLI ÇÖZÜMLER  
EFEKTİF ÇALIŞMA  
ÇEVRECİ YAKLAŞIMLAR



[www.anadoluport.com.tr](http://www.anadoluport.com.tr)  
Pendik/İstanbul



Bu değişiklik ile en fazla ihracat yapan ilk 3 ilimiz İstanbul, İzmir ve Ankara olurken, en fazla ithalat yapan üç ilimiz İstanbul, Ankara ve Kocaeli olmuştur (**Tablo 1.6**).

**Tablo 1.6** Dış Ticaretimizde İlk 10 Sırada yer alan İllerimiz (\*000, \$)<sup>15</sup>

| İller             | İhracat            |                    |              | İller             | İthalat            |                    |              |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------|
|                   | 2023               | 2024               | 23/24        |                   | 2023               | 2024               | 23/24        |
| İstanbul          | 127.221.911        | 125.911.931        | -1,0%        | İstanbul          | 203.489.153        | 194.388.288        | -4,5%        |
| İzmir             | 17.180.819         | 16.890.211         | -1,7%        | Ankara            | 17.262.638         | 17.221.909         | -0,2%        |
| Ankara            | 12.824.825         | 14.976.135         | 16,8%        | Kocaeli           | 18.061.414         | 16.302.926         | -9,7%        |
| Kocaeli           | 13.051.340         | 13.198.752         | 1,1%         | İzmir             | 12.935.890         | 12.523.919         | -3,2%        |
| Bursa             | 12.710.130         | 12.358.368         | -2,8%        | Bursa             | 10.624.838         | 9.583.626          | -9,8%        |
| Gaziantep         | 10.490.403         | 10.310.303         | -1,7%        | Mersin            | 7.819.935          | 8.081.685          | 3,3%         |
| Mersin            | 7.700.709          | 8.282.943          | 7,6%         | Gaziantep         | 7.085.508          | 6.815.060          | -3,8%        |
| Sakarya           | 6.102.853          | 6.592.888          | 8,0%         | Hatay             | 5.335.813          | 6.547.965          | 22,7%        |
| Denizli           | 4.169.483          | 4.421.241          | 6,0%         | Sakarya           | 3.950.370          | 4.333.085          | 9,7%         |
| Hatay             | 2.905.329          | 3.814.477          | 31,3%        | Manisa            | 3.502.579          | 3.536.494          | 1,0%         |
| <b>İlk 10</b>     | <b>214.357.801</b> | <b>216.757.247</b> | <b>1,1%</b>  | <b>İlk 10</b>     | <b>290.068.137</b> | <b>279.334.957</b> | <b>-3,7%</b> |
| <b>Türkiye</b>    | <b>255.627.429</b> | <b>261.854.678</b> | <b>2,4%</b>  | <b>Türkiye</b>    | <b>361.966.913</b> | <b>344.019.959</b> | <b>-5,0%</b> |
| <b>İlk 10 Pay</b> | <b>83,86%</b>      | <b>82,78%</b>      | <b>-1,3%</b> | <b>İlk 10 Pay</b> | <b>80,14%</b>      | <b>81,20%</b>      | <b>1,3%</b>  |

Dış ticaretteki ilk 10 fasıl incelendiğinde; 2024 yılında ihracatta en üst sırada %5 artış oranı ve 32,4 milyar dolar hacim ile motorlu kara taşıtlarının olduğu, onu 26 milyar dolar ile kazanlar ve makinelerin, üçüncü sırada ise 17 milyar dolar ile mineral yakıtlar ve mineral yağların izlediği görülmektedir. Aynı yıl ithalatı en fazla işlem gören ilk 3 fasıl ise mineral yakıtlar (%5 azalma ile 65,6 milyar dolar), kazanlar ve makineler (%3,4 azalma ile 41 milyar dolar) ile motorlu kara taşıtları (%1,8 azalma ile 32 milyar dolar) olmuştur (**Tablo 1.7**).

**Tablo 1.7** Dış Ticaretimizdeki İlk 10 Fasıl - İhracat (\*000, \$)<sup>16</sup>

| Ürün Fasılları                                            | İhracat            |                    |              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------|
|                                                           | 2023               | 2024               | 23/24        |
| Motorlu kara taşıtları vb.                                | 30.829.182         | 32.442.605         | 5,2%         |
| Kazanlar, makineler, mekanik cihazlar vb.                 | 25.262.262         | 25.556.088         | 1,2%         |
| Mineral yakıtlar, mineral yağlar vb.                      | 16.389.207         | 16.536.420         | 0,9%         |
| Elektrikli makina ve cihazlar vb.                         | 15.453.921         | 16.448.982         | 6,4%         |
| Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller vb. | 13.646.812         | 13.033.604         | -4,5%        |
| Plastikler ve mamulleri                                   | 10.571.746         | 10.922.169         | 3,3%         |
| Demir ve çelik                                            | 8.860.174          | 10.190.617         | 15,0%        |
| Örme giyim eşyası ve aksesuarı                            | 10.277.566         | 10.109.110         | -1,6%        |
| Demir veya çelikten eşya                                  | 10.051.285         | 9.822.250          | -2,3%        |
| Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı                       | 8.037.378          | 7.385.592          | -8,1%        |
| <b>İlk 10 Toplamı</b>                                     | <b>149.379.533</b> | <b>152.447.438</b> | <b>2,1%</b>  |
| <b>Türkiye Toplamı</b>                                    | <b>255.627.429</b> | <b>261.854.678</b> | <b>2,4%</b>  |
| <b>İlk 10 Pay</b>                                         | <b>58,44%</b>      | <b>58,22%</b>      | <b>-0,4%</b> |

<sup>15</sup><http://www.tuik.gov.tr/>

**Tablo 1.7** Dış Ticaretimizdeki İlk 10 Fasıl - İthalat (\*000, \$)<sup>16</sup>

| Ürün Fasılları                                                        | İthalat            |                    |              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------|
|                                                                       | 2023               | 2024               | 23/24        |
| Mineral yakıtlar, mineral yağlar vb.                                  | 69.113.811         | 65.589.764         | -5,1%        |
| Kazanlar, makineler, mekanik cihazlar vb.                             | 40.967.491         | 39.564.149         | -3,4%        |
| Motorlu kara taşıtları vb.                                            | 32.260.862         | 31.670.365         | -1,8%        |
| Elektrikli makina ve cihazlar vb.                                     | 27.947.644         | 27.222.058         | -2,6%        |
| Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller vb.             | 33.912.165         | 24.872.883         | -26,7%       |
| Demir ve çelik                                                        | 24.160.165         | 23.659.330         | -2,1%        |
| Plastikler ve mamulleri                                               | 16.215.325         | 15.626.327         | -3,6%        |
| Organik kimyasal ürünler                                              | 9.180.698          | 9.453.415          | 3,0%         |
| Optik, fotoğraf, sinema, ölçü, kontrol, ayar, tıbbi, cerrahi alet vb. | 6.452.462          | 6.788.850          | 5,2%         |
| Alüminyum ve alüminyumdan eşya                                        | 6.292.612          | 6.112.506          | -2,9%        |
| <b>İlk 10 Toplamı</b>                                                 | <b>266.503.236</b> | <b>250.559.648</b> | <b>-6,0%</b> |
| <b>Türkiye Toplamı</b>                                                | <b>361.966.913</b> | <b>344.019.959</b> | <b>-5,0%</b> |
| <b>İlk 10 Pay</b>                                                     | <b>73,63%</b>      | <b>72,83%</b>      | <b>-1,1%</b> |

2024 yılında ihracatta (2023 yılına göre %2,1 oranında artış ile) 146 milyar dolar bedelindeki ürün denizyolu ile taşınırken, onu 86 milyar dolar bedel ile karayolu ve 26 milyar ile havayolu izlemiştir. Demiryolunda taşınan ihracat ürünlerinin değeri %6,8 oranında gerileme ile 1,8 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir.

Dış ticaretimizdeki dengelere paralel olarak denizyolu taşımacılığında ithalatımız baskındır. 2024 yılında ithal edilen 188 milyar dolar değerindeki ürün denizyolu ile taşınırken, onu 66 milyar dolar ile karayolu ve 44 milyar dolar ile boru hatları izlemiştir. Demiryolu ile ithal edilen ürünlerin değeri ise %35 oranında artış ile 2,7 milyar dolardır.

Bu veriler bedel olarak **Tablo 1.8** ve **Tablo 1.9**'da görülebilir. Oransal veriler ise **Tablo 1.10**'da yer almaktadır. 2024 yılında oransal olarak ihracatımızda %56'sı denizyolu ile yapılırken ithalatımızda bu oran %55'tir.

**Tablo 1.8** Taşıma Şekillerine Göre İhracat (Milyon \$)<sup>17</sup>

|                     | 2020           | 2021           | 2022           | 2023           | 2024           | 23/24       |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| <b>Denizyolu</b>    | <b>100.908</b> | <b>133.714</b> | <b>150.313</b> | <b>143.322</b> | <b>146.273</b> | <b>2,1%</b> |
| Karayolu            | 53.128         | 68.749         | 78.852         | 83.127         | 85.848         | 3,3%        |
| Havayolu            | 12.733         | 18.736         | 20.685         | 25.507         | 25.980         | 1,9%        |
| Diğer               | 1.582          | 2.367          | 1.892          | 1.711          | 1.925          | 12,5%       |
| Demiryolu           | 1.288          | 1.648          | 2.458          | 1.960          | 1.828          | -6,8%       |
| <b>Genel Toplam</b> | <b>169.639</b> | <b>225.214</b> | <b>254.200</b> | <b>255.627</b> | <b>261.854</b> | <b>2,4%</b> |

<sup>16</sup><http://www.tuik.gov.tr/><sup>17</sup><http://www.tuik.gov.tr/>



**Tablo 1.9** Taşıma Şekillerine Göre İthalat (Milyon \$)<sup>18</sup>

|                     | 2020           | 2021           | 2022           | 2023           | 2024           | 23/24        |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| <b>Denizyolu</b>    | <b>114.838</b> | <b>157.390</b> | <b>193.797</b> | <b>195.353</b> | <b>187.726</b> | <b>-3,9%</b> |
| Karayolu            | 41.883         | 48.897         | 59.446         | 66.955         | 66.010         | -1,4%        |
| Havayolu            | 39.260         | 26.057         | 38.581         | 53.841         | 47.444         | -11,9%       |
| Diğer               | 21.390         | 36.190         | 68.917         | 43.821         | 40.143         | -8,4%        |
| Demiryolu           | 2.145          | 2.891          | 2.968          | 1.997          | 2.697          | 35,1%        |
| <b>Genel Toplam</b> | <b>219.516</b> | <b>271.425</b> | <b>363.709</b> | <b>361.966</b> | <b>344.020</b> | <b>-5,0%</b> |

**Tablo 1.10** Dış Ticarete Taşıma Türlerine ve Rejimlere Göre Bedel Payları (%)

|        | Denizyolu |         | Karayolu |         | Havayolu |         | Demiryolu |         |
|--------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|-----------|---------|
| Yıllar | İhracat   | İthalat | İhracat  | İthalat | İhracat  | İthalat | İhracat   | İthalat |
| 2019   | 60,3      | 53,7    | 30,1     | 17,7    | 8,2      | 13,9    | 0,5       | 0,7     |
| 2020   | 59,5      | 52,3    | 31,3     | 19,1    | 7,5      | 17,0    | 0,8       | 1,0     |
| 2021   | 59,4      | 58,0    | 30,5     | 18,0    | 8,3      | 9,6     | 0,7       | 1,1     |
| 2022   | 59,1      | 53,3    | 31,6     | 17,1    | 8,1      | 10,6    | 1,0       | 0,8     |
| 2023   | 56,0      | 53,9    | 32,5     | 18,5    | 9,9      | 14,9    | 8,0       | 0,6     |
| 2024   | 55,9      | 54,6    | 32,8     | 19,2    | 9,9      | 13,8    | 0,7       | 0,8     |

Dış ticarete taşıma türlerine göre tonaj payları ayrıca **Tablo 1.11**'de görülebilir. Tablodan da anlaşılacağı üzere denizyolunun payı son 10 yıldır %86'nın üzerindedir.

**Tablo 1.11** Dış Ticarete Taşıma Türlerine ve Rejimlere Göre Tonaj Payları (%)

|      | Denizyolu | Karayolu | Boru ve diğer | Demiryolu | Havayolu |
|------|-----------|----------|---------------|-----------|----------|
| 2014 | 86,2      | 11,2     | 1,7           | 0,4       | 0,5      |
| 2015 | 87,7      | 10,7     | 0,7           | 0,5       | 0,4      |
| 2016 | 88,0      | 10,8     | 0,4           | 0,5       | 0,3      |
| 2017 | 88,5      | 10,3     | 0,5           | 0,4       | 0,3      |
| 2018 | 88,7      | 10,3     | 0,2           | 0,4       | 0,4      |
| 2019 | 88,6      | 10,3     | 0,3           | 0,4       | 0,4      |
| 2020 | 88,8      | 9,4      | 1,1           | 0,6       | 0,2      |
| 2021 | 87,5      | 10,7     | 0,9           | 0,7       | 0,2      |
| 2022 | 86,8      | 11,5     | 0,6           | 0,7       | 0,6      |
| 2023 | 87,5      | 11,3     | 0,3           | 0,5       | 0,4      |
| 2024 | 87,8      | 10,7     | 0,7           | 0,5       | 0,4      |

Sonraki bölümde dünyada ve yakın bölgelerdeki deniz ticaretinin güncel durumu incelenmiştir.

<sup>18</sup><http://www.tuik.gov.tr/>

## 2. BÖLÜM

# DÜNYADA DENİZCİLİK VE LİMANCILIK SEKTÖRÜ



# TÜRKİYE'NİN İLK OTOMOTİV TERMİNALİ

Otomotiv lojistiğine özel olarak tasarlanan Türkiye'nin ilk otomotiv terminali Autoport, sürekli gelişen teknolojik altyapısı, inovatif çözümleri, nitelikli ve kaliteli operasyon süreçleriyle otomotiv sektörüne değer katıyor.





## 2. BÖLÜM: DÜNYADA DENİZCİLİK VE LİMANCILIK SEKTÖRÜ

### 2.1. Dünya Deniz Ticaretindeki Gelişmeler<sup>19</sup>

Deniz taşımacılığı küresel ticaretin ana arteri olarak hizmet vermektedir. Karmaşık gemi rotaları, limanlar ve deniz geçiş noktalarından oluşan ağlar küreselleşmeyi mümkün kılmış ve küresel ekonominin birbirine bağlılığını güçlendirmiştir. Ancak denizcilik sektörü, özellikle son yıllarda taşımacılığın ve limanlar gibi ilgili unsurların verimliliğini, güvenilirliğini, esnekliğini ve sürdürülebilirliğini tehdit eden çok sayıda zorlukla karşı karşıyadır. Sektörde aksaklıklar neredeyse artık “yeni normal” olarak değerlendirilmektedir.

Deniz taşımacılığının temel zayıf yönlerinden birisi Süveyş Kanalı ve Panama Kanalı hatta İstanbul Boğazı gibi stratejik geçitlere bağımlı olmasıdır. Bu kritik su yolları, kıtalararası deniz seyirlerinde kestirme yollar sağlayarak seyir süresini ve maliyetlerini azaltmaktadır. Ancak denizcilik sektörü bu geçiş noktalarında ortaya çıkan iklimsel, ekonomik, jeopolitik veya operasyonel aksaklıklar karşısında özellikle savunmasız hale gelmekte ve bu da küresel deniz taşımacılığı için ciddi sonuçlara yol açmaktadır.

Denizcilikte yaşanan aksaklıklardan kaynaklanan gecikmeler, lojistik engeller, maliyetler ve mali kayıplar genellikle önemli boyutlardadır. 2019 yılından bu yana söz konusu aksaklıklar artış eğilimindedir. COVID-19, Ever Given vakası, Panama Kanalındaki iklimsel kriz, Ukrayna krizi ve Süveyş Kanalı krizi peş peşe yaşanan önemli olaylar olmuştur.

Kızıldeniz'deki durum, özellikle büyük kapasiteli gemilerin Süveyş Kanalı'ndan kaçınmasına ve Ümit Burnu çevresinde seyretmesine neden olmuş, mesafeler ve transit süreler uzamıştır. Elbette bunun pek çok sonucu olmuştur. Ancak denizcilik sektörü açısından bakıldığında denizcilik firmaları, limanlar ve ticaret için daha yüksek operasyonel maliyetler ortaya çıkmış, bu maliyetler de taşıtanlara yansımıştır. Gemilerin daha uzun rotalara yönlendirilmesi,



<sup>19</sup> Bu başlık altındaki veriler, UNCTAD, IMF, Clarkson Research, <https://porteconomicsmanagement.org/>, Drewry kaynaklarından derlenmiştir.

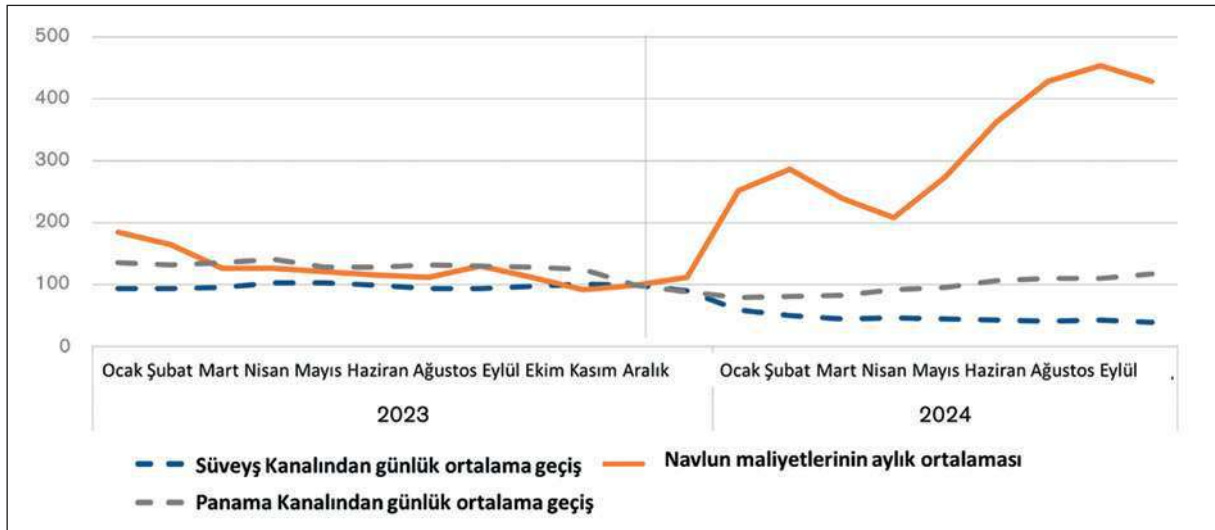


daha fazla yakıt tüketiminden kaynaklanan ek karbon emisyonlarına neden olmuş, ayrıca gemiler hizmet programlarını sürdürmek için seyir hızlarını arttırdığı için sektör için çevresel zorluklar artış eğiliminde olmuştur.

### Süveyş ve Panama Kanallarının Etkileri, Münferit Olaylar

Deniz taşımacılığı, uluslararası ticarete konu olan malların ana taşıma şeklidir ve hacim olarak uluslararası ticaretin %80'inden fazlasını oluşturmaktadır. Deniz taşımacılığına olan talep oldukça inelastiktir; bu da navlun oranlarındaki değişikliklerin sevk edilen mal miktarını önemli ölçüde etkilemediği anlamına gelir. Ancak 2023 yılında yaşanan şiddetli kuraklık, küresel ticaretin %6'sının geçtiği Panama Kanalı'nı etkilemiş, her gün geçmesine izin verilen gemi sayısı azaltılmıştır. Kuraklık koşulları o zamandan beri hafiflemiş olsa da geçişler Ağustos 2024'e kadar sınırlı kalmıştır.

Diğer yandan küresel ticaretin yaklaşık %15'ine hitap eden Kızıldeniz ve Aden Körfezi'nde ticari gemilere yönelik saldırılar da Kasım 2023'ten bu yana deniz taşımacılığı üzerinde büyük bir etki yaratmıştır. Saldırılar, birçok taşıyıcının Kızıldeniz'den tamamen kaçınmasına, gemilerini Ümit Burnu çevresine yönlendirmesine ve günlük Süveyş Kanalı geçişlerinin %60'tan fazla azalmasına neden olmuştur (Şekil 2.1).



Şekil 2.1 Panama ve Süveyş kanallarında geçişlerin ve navlunun gelişimi, Ocak 2023-Eylül 2024  
Endeks (100 = Kasım 2023)

Küresel olarak deniz taşımacılığı navlun maliyetleri Ekim 2023'ten bu yana neredeyse beş kat artarak 1.095 ABD dolarından 5.040 ABD dolarına yükselmiştir. Bununla birlikte, şu anda ortalama navlun maliyetleri, ortalama aylık navlun maliyetlerinin 10.865 ABD dolarına ulaştığı Eylül 2021'deki pandemi krizinin zirve yaptığı dönemin yarısı kadardır. İlk artış kısmen Panama Kanalı ve Kızıldeniz'deki sıkışıklıklardan kaynaklanmıştır. Ancak bu artış ayrıca tüketici faaliyetleri, taşımacılık sektöründeki grevler, kazalar ve aşırı hava olayları gibi çeşitli faktörlere de bağlanabilir. 2024'ün ilk aylarında talep nispeten zayıfken hem Avrupa hem de Asya'da tüketici harcamaları artmış ve bu da deniz taşımacılığı sevkizatlarında artışa neden olmuştur.

Ayrıca Kuzey Amerika navlun piyasası geçtiğimiz Nisan ayından bu yana Kanada'daki demiryolu grevi ve Baltimore köprüsünün çökmesi sonucu limana erişimin bir aydan fazla süreyle engellenmesi gibi önemli zorluklarla karşılaşmıştır. Nisan 2024 ortasında yoğun sis, Çin'in (hatta dünyanın) en

büyük iki limanı olan Şanghay ve Ningbo'daki operasyonları aksatırken, Malezya ve Singapur'daki limanlarda yoğun yağış nedeniyle gecikmeler yaşanmıştır. Daha yakın bir tarihte, Eylül 2024'te Bebinca Tayfunu Çin'in büyük konteyner limanlarında ciddi tikanıklıklara neden olmuştur.

Denizcilikteki yaşanan bu olumsuzluklara bağlı olarak artan maliyetler, kaçınılmaz olarak tüketicilere yansıyan daha yüksek nakliye ücretlerine dönüşmektedir. Belirsizlik ve dalgalanmaya ek olarak, denizcilik sektöründeki bu olumsuz durumlar enflasyonu arttırmakta ve ekonomik büyümeyi baltalamaktadır. Özellikle gelişmekte olan küçük ada devletleri ve en az gelişmiş ülkeler bu durumdan en çok etkilenen ülkelerdir.

Uzayan denizcilik rotaları ve artan karbon emisyonlarının aksine deniz taşımacılığı aynı zamanda karbonsuzlaştırma ve daha temiz enerji kaynaklarına geçiş ihtiyacı gibi zorluklarla karşı karşıyadır. Bilindiği üzere deniz taşımacılığı tüm küresel sera gazı emisyonlarının %3'ünü temsil etmektedir ve bu emisyonları azaltma ve sektörün geleneksel fosil yakıtlara olan bağımlılığını elden geçirme aciliyeti oldukça kritik bir seviyededir. Atılacak adımlar genellikle bellidir ve bunlar arasında; kağıtsız ve dijitalleştirilmiş prosedürlere geçiş, operasyonlarda yenilikçi yaklaşımlar ve daha temiz teknolojilere ve alternatif yakıtlarla çalışacak şekilde donatılmış gemilere geçiş sayılabilir. Bu dönüşümün faturası elbette yüksektir ancak sektörün karbonsuzlaştırma ve sürdürülebilirlik hedeflerinden uzak durmak gibi bir seçeneği olmayacaktır. Bu aynı zamanda stratejik bir gerekliliktir.

Diğer yandan geçmişte yayınlanan TÜRKLİM Limancılık Sektörü Raporlarında sıkça bahsettiğimiz üzere, başta iklim değişikliğinin bir sonucu olarak bazı alternatif rotaların önem kazanmaya devam ettiği görülmektedir. Özellikle Arktik Deniz Geçidi<sup>20</sup> alındık Doğu-Batı ana ticaret rotasının geleceği için bir risk oluşturmaktadır. 2024 yılında Rusya'nın bu geçidi denizyolu trafiğine açması taşınan yük miktarında bir önceki yıla göre önemli bir artış olarak karşılık bulmuştur. Bu rotanın önem kazanmasının diğer nedenleri arasında önceki bölümlerde bahsedilen Süveyş ve Panama Kanalı aksamaları, Rusya'nın stratejik politikası ve rotanın ciddi bir zaman ve maliyet avantajına sahip olması gösterilebilir.

Son olarak bu noktada ABD'nin Baltimore limanında yaşanan olaylardan bahsetmek uygun olacaktır. 2022 yılında liman alanında Ever Forward ve Valencia adlı gemilerin çatışması gemilerdeki bazı konteynerlerin denize düşmesi ve deniz kirliliği gibi olumsuz sonuçlar doğurmuştur. Buna ilave olarak kaza, limandaki operasyonların aksamasına ve doğal olarak tedarik zincirinde gecikmelere neden olmuştur. Ayrıca, çevresel etkileri nedeniyle temizlik ve kurtarma çalışmaları yapılmıştır. Diğer yandan 2024 Mart ayında bir konteyner gemisinin Francis Scott Key Köprüsüne çarpması sonucunda köprü yıkılmış ve limana erişim kısıtlanmıştır. Can kayıplarının yanında milyarlarca dolar ticari ve yapısal hasara neden olan bu kaza yine liman operasyonlarında aksamalara ve deniz trafiğinde gecikmelere yol açmıştır. Ayrıca, köprünün onarım süreci boyunca kara trafiği de olumsuz etkilenmiştir.

Görüldüğü üzere küresel tedarik zincirlerinin geleceğe hazır hale getirilmesi, deniz ticaretinin dayanıklılığı açısından hayati önem taşıyan deniz geçiş noktalarının güçlendirilmesine bağlıdır. Daha sağlam, güvenilir ve dirençli deniz geçiş noktalarına ulaşmak için deniz taşımacılığı ve deniz lojistiğinin yeşil teknolojileri, dijitalleşmeyi ve daha fazla uluslararası iş birliğini benimsemesi gerekmektedir.

### **Yakın gelecekte sektör beklentileri**

Yaşanan tüm bu aksaklıklara rağmen sektörün geleceğine yönelik beklentiler olumlu yöndedir. Nitekim UNCTAD, deniz ticaret hacminin 2025 yılında yıllık yüzde 2,5 oranında, konteynerize ticaret hacminin ise yüzde 2,9 oranında büyüyeceğini tahmin etmektedir. UNCTAD, 2025-2029 döneminde toplam deniz ticaretinin yıllık ortalama yüzde 2,4, limanlarda elleçlenen konteynerin ise yüzde 2,7 oranında büyümesini beklemektedir (**Tablo 2.1**). Bu tahmin, öngörülen gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) ve mal ticareti büyümesinin sırasıyla yüzde 2,7 ve yüzde 3,0 olmasına dayanmaktadır.

<sup>20</sup>Northern Sea Route - NSR

**Tablo 2.1** Uluslararası deniz ticareti gelişim tahmini, 2024-2029 (%)

|      | <b>Toplam Deniz Ticareti<br/>(Ton)</b> | <b>Konteyner Ticareti<br/>(TEU)</b> |
|------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| 2025 | 2,5                                    | 2,9                                 |
| 2026 | 2,4                                    | 2,9                                 |
| 2027 | 2,3                                    | 2,6                                 |
| 2028 | 2,3                                    | 2,5                                 |
| 2029 | 2,3                                    | 2,5                                 |

Görüldüğü üzere deniz ticareti hacimlerinin 2025 yılı ve sonrasında da artmaya devam etmesi beklenmektedir. Bu artış büyük hacimli mallara (demir cevheri, kömür, tahıl ve boksit), gaza, petrole ve konteyner ticaretine olan taleple desteklenmektedir. Deniz ticaretine ilişkin beklentiler olumlu olmaya devam etse de Ukrayna'daki savaş, artan jeopolitik gerilimler ve ekonomik belirsizlikler de dâhil olmak üzere aşağı yönlü risklerin nasıl gelişmeye devam edeceğine bağlıdır.

Artan jeopolitik gerilimler küresel emtia piyasalarında yeni şokları tetikleyebilir. Özellikle Süveyş Kanalı, Kızıldeniz ve Karadeniz'deki petrol ve tahıl nakliye rotaları etkilenebilir ve bu da enerji ve gıda fiyatlarında potansiyel artışlara yol açabilir. Buna ek olarak, Doğu Asya'daki çip ve yarı iletkenleri içeren teknolojik tedarik zincirleri tırmanan gerilimlere karşı savunmasızdır.

Deniz ticaretinin orta vadeli görünümü aşağı ve yukarı yönlü değişkenlerden etkilenmektedir. Aşağı yönlü faktörler arasında başlıca küresel piyasalarda yavaş bir toparlanmaya yol açabilecek gelişmeler yer almaktadır. Bu değişkenlere birinci bölümde değinilmişti. Hatırlatmak gerekirse Amerika Birleşik Devletleri'nde azalan tüketici harcamaları, sıkı mali politikalar ve yavaşlayan işgücü piyasası nedeniyle 2025 yılı için büyüme tahminlerinin düşürülmesine yol açmıştır. Ayrıca Almanya'da süregelen imalat zayıflıkları ve çeşitli ülkelerdeki 2024 ve 2025 seçimlerinden kaynaklanan ekonomik politika belirsizlikleri, artan ticaret gerilimleri ve içe dönük politikalar bu riskleri daha da artırmaktadır. Gelişmekte olan piyasalardaki yüksek enflasyon, merkez bankalarını sıkı para politikalarını sürdürmeye sevk ederek hayat pahalılığı konusundaki endişeleri daha da artırabilir.

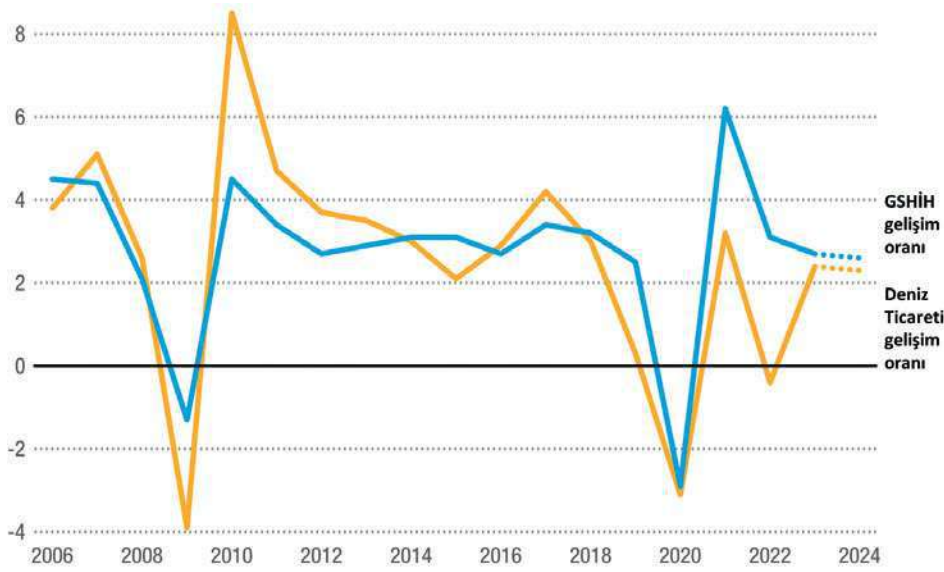
Elbette olumlu beklentiler de vardır. Başta teknoloji sektörü olmak üzere büyük Asya ekonomilerindeki güçlü ihracat performansının etkisiyle küresel ticarette yıllık yüzde 3,1 ila 3,4 arasında büyüme oranları beklenmektedir. Çok fazla dikkate alınmayan Güney-Güney ticareti<sup>21</sup> de dahil olmak üzere gelişmekte olan ülkeleri kapsayan ticaret, gelişmiş ülkeleri kapsayan ticareti geride bırakarak güçlü bir büyüme yaşamaktadır. Yeşil enerji ve yapay zeka ürünleri ile ilgili sektörler genişleyerek ticaretteki büyümeyi desteklemektedir.

### Deniz ticareti ve GSYİH ilişkisi

Deniz ticareti, dünya ekonomisindeki eğilimlere göre şekillenmiştir ve kayda değer değişimler yaşanmıştır. Bu nedenle GSYİH ve deniz ticareti ilişkisi her dönem dikkate değer bir korelasyon göstermiştir. 2023 yılında deniz ticaret hacmi yüzde 2,4 oranında büyürken, GSYH çıktısı yüzde 2,7 oranında büyümüştür. Buna karşılık, GSYH büyüme oranı 2021 ve 2022 yıllarında deniz ticaretinin büyüme oranını önemli ölçüde aşmıştır. Bu durum deniz ticaretinin genel olarak küresel GSYH'den daha hızlı bir oranda genişlediği ve azaldığı 2006 yılından bu yana gözlemlenen farklı bir modeldir.

<sup>21</sup>Gelişmekte olan ülkelerin birbirleri arasında yaptıkları ticaret.

Ticaretin GSYH'ye oranı, yani mal ticaretinin GSYH'deki değişikliklere duyarlılığı, 2010 yılından bu yana düşmektedir. Ticaretin GSYH'ye olan oranındaki değişim, mal ticaretinin GSYH'den nispeten daha yavaş büyümesiyle birlikte, özellikle 2018'den bu yana deniz ticareti verilerinde de gözlemlenmektedir. Özellikle ABD'nin Çin'e uyguladığı mevcut gümrük vergilerinin yanında ABD'deki yeni yönetimin uygulamaya koyduğu yeni gümrük vergileri, ayrıca Avrupa ve Kuzey Amerika'da ticareti yoğun olan malların tüketimini olumsuz etkileyen ve ticari büyümeyi kısıtlayan enflasyonist baskılar ile gündemimizi uzun süre meşgul eden COVID-19 salgını ve son dönemdeki aksaklıklar gibi diğer konjonktürel faktörler de son yıllarda bu ilişkiyi etkilemiştir (**Şekil 2.2**).



**Şekil 2.2** Uluslararası deniz ticareti ve dünya GSYH'nin gelişimi (Yıllık yüzde değişim)<sup>22</sup>

Değişen ticaretin GSYH'ye oranı, hizmet ticaretinin aksine mal ticaretindeki küreselleşme hızının yavaşlamasıyla bağlantılıdır. Küresel ekonomik büyüme, deniz ticaretine daha az dayanan hizmetler sektörüne doğru kaydıkcı, küresel ekonomi büyümeye devam edebilir, ancak deniz ticareti hacimleri buna ayak uyduramayabilir. Daha temiz enerjiye geçiş ve sürdürülebilir kalkınma yolunda dengeleyici bir faktör gibi görülebilir, bu da yeşil teknolojilerin üretiminde kullanılan mineraller gibi emtiaların ticaretini artırabilir. Bunun yanında üretim daha yerel hale geldikçe ve tedarik zincirleri, emisyonları en aza indirecek şekilde yeniden yapılandırıldıkça deniz ticareti azalabilir. Bu durum, değişen ticaret modelleri ve daha kısa/bölgesel rotalar lehine azalan uzun mesafeli deniz ticareti ile daha yavaş bir ticaret hacmi büyümesi senaryosunu beraberinde getirebilir. Elbette bu gelişmelerin olması doğrudan deniz taşımacılığına olan talebi ve ticaret gemisi filosunun talebini doğrudan etkileyecektir.

### 2.1.1. Denizyolu Taşımaları

2024 yılında deniz ticareti hacimleri ağırlıklı olarak kuru yük ve petrol sevkiyatları tarafından belirlenirken, bu yük gruplarını konteyner ticareti izlemiştir. 2022 ve 2023 yıllarında 12 milyar tonun çok az miktarda üzerinde ve durağan süren deniz ticareti, 2024 yılında %2,3 oranındaki artış ile 12,6 milyar tona yükselmiştir (**Tablo 2.2**).

<sup>22</sup>UNCTAD

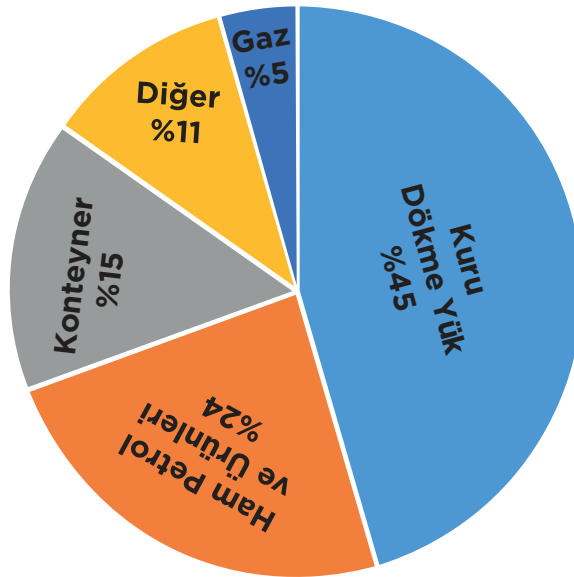


**Tablo 2.2** Yük grupları bazında dünya deniz taşımacılığı gelişimi (milyon ton) <sup>23</sup>

| Tüm Yükler (Ton)       | 2022          | 2023          | 2024          | Değişim 23/24 |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Kuru Dökme Yük         | 5.299         | 5.559         | 5.742         | 3,3%          |
| Ham Petrol ve Ürünleri | 2.987         | 3.053         | 3.026         | -0,9%         |
| Konteyner              | 1.841         | 1.848         | 1.940         | 5,0%          |
| Diğer                  | 1.383         | 1.304         | 1.352         | 3,7%          |
| Gaz                    | 534           | 558           | 570           | 2,2%          |
| <b>Toplam</b>          | <b>12.044</b> | <b>12.352</b> | <b>12.630</b> | <b>2,3%</b>   |

Yük grupları bazında konteyner ton cinsinden %5 oranında artış ile artışın en yüksek olduğu yük grubu olurken, kuru dökme yükler %3,3 oranında artış ile 5,7 milyar tona ulaşmıştır. Kuru dökme yüklerden sonra en fazla işlem gören yük olan ham petrol ve petrol %0,9 oranında çok az bir azalma olurken, bu ürün grubunun hacmi 3 milyar ton olarak gerçekleşmiştir. TEU cinsinden detaylı verileri sonraki bölümlerde incelenecek olan konteyner yükünün toplam tonajı 1,9 milyar ton olarak gerçekleşmiştir. LPG ve LNG'den oluşan sıvılaştırılmış gaz taşımaları ise %2,2 oranında artmış, toplamda 570 milyon ton yük hacmine ulaşmıştır.

Yük gruplarının oransal dağılımı **Şekil 2.3**'te görülebilir. 2024 yılında kuru dökme yükler %45 ile en yüksek paya sahip yük grubu olurken, onu %24 ile sıvı dökme yükler ve %15 ile konteyner izlemektedir. Gazların payı ise %5'tir.

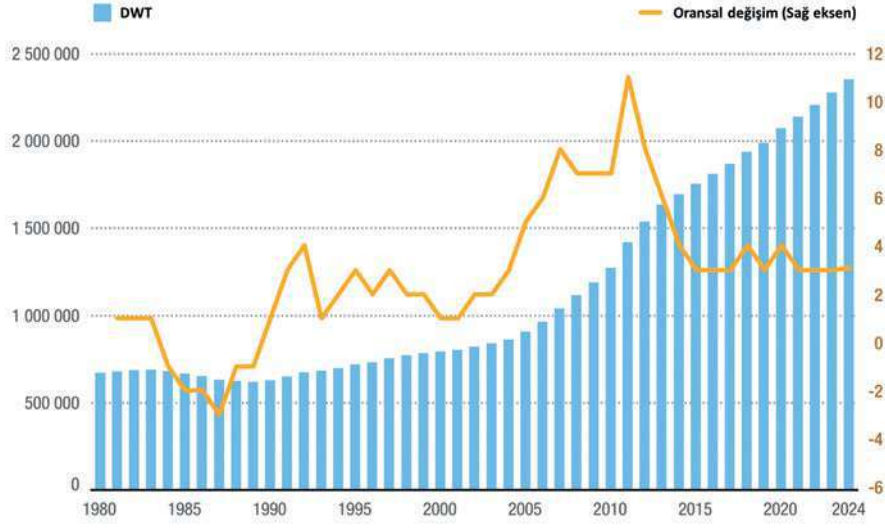
**Şekil 2.3** 2023 yılında deniz yolu ile taşınan yük gruplarının pay dağılımı

Yük gruplarına ilişkin detaylar sonraki bölümlerde incelenecektir.

### 2.1.2. Deniz Ticaret Filosu

2024 yılının başında küresel filo kapasitesi yüzde 3,4 oranında büyümüştür. Bu oran 2022 yılındaki yüzde 3,2'den biraz daha yüksek olsa da 2005-2012 yılları arasındaki hızlı filo genişlemesinin etkisiyle 2005-2023 yılları arasında kaydedilen ortalama yüzde 5,2'lik büyümeden daha düşüktür (**Şekil 2.4**).

<sup>23</sup>Clarkson Research



Şekil 2.4 Yıllık dünya filo büyümesindeki eğilimler

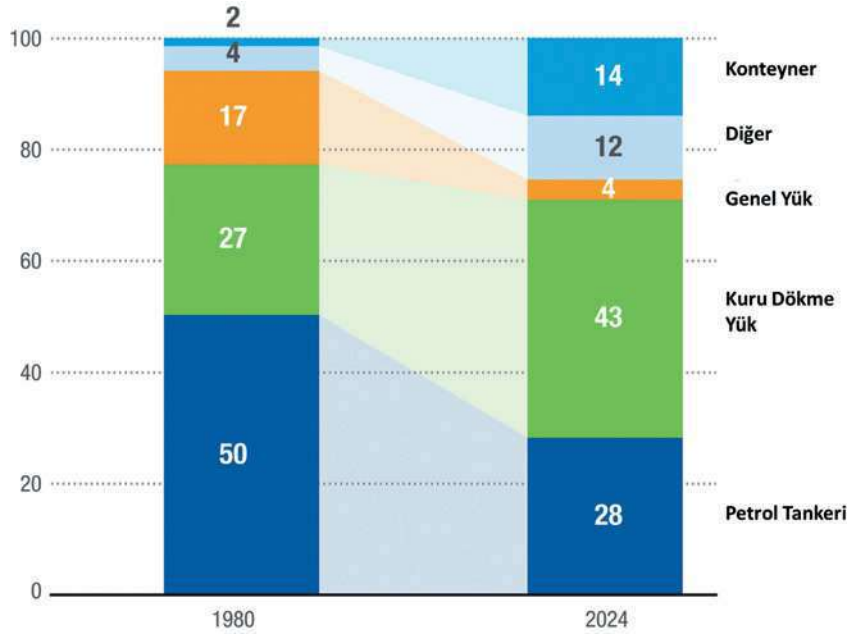
Filo büyümesi 2023'te dengesiz bir seyir izlemiş, konteyner gemisi kapasitesi yaklaşık %8, sıvılaştırılmış gaz taşıyıcılarının kapasitesi ise %6,4 oranında artmıştır. Tankerler ise düşük kalarak %2'den daha az artmıştır. Dünyanın toplam filo kapasitesi yaklaşık 2,4 milyar DWT'ye ulaşırken, bunun yüzde 42,7'sini dökme yük gemileri, yüzde 28,3'ünü ise petrol tankerleri oluşturmaktadır (**Tablo 2.3**).

Tablo 2.3 Gemi tiplerine göre dünya filosu (\*000 DWT ve pay) <sup>24</sup>

| Ana Gemi Tipleri          | 2023             |              | 2024             |              | 23/24 (%)  |
|---------------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------|
|                           | DWT              | Pay (%)      | DWT              | Pay (%)      |            |
| Kuru dökme yük gemileri   | 974.452          | 42,8         | 1.004.281        | 42,7         | 3,1        |
| Petrol tankeri            | 652.850          | 28,7         | 665.424          | 28,3         | 1,9        |
| Konteyner gemileri        | 305.844          | 13,4         | 329.490          | 14,0         | 7,7        |
| Diğer gemi tipleri        | 261.525          | 11,5         | 270.657          | 11,5         | 3,5        |
| Offshore gemileri         | 87.055           | 3,8          | 89.093           | 3,8          | 2,3        |
| Gaz gemileri              | 88.221           | 3,9          | 93.882           | 4,0          | 6,4        |
| Kimyasal tanker           | 51.535           | 2,3          | 52.582           | 2,2          | 2,0        |
| Diğer                     | 26.177           | 1,1          | 26.316           | 1,1          | 0,5        |
| Feribot ve yolcu gemileri | 8.537            | 0,4          | 8.784            | 0,4          | 2,9        |
| Genel kargo gemileri      | 82.708           | 3,6          | 84.047           | 3,6          | 1,6        |
| <b>Dünya Toplamı</b>      | <b>2.277.379</b> | <b>100,0</b> | <b>2.353.899</b> | <b>100,0</b> | <b>3,4</b> |

Yıllar içinde dünya deniz ticaret filosunun yapısı, deniz ticaretinin yapısındaki değişimlere paralel olarak gelişmiştir. Kuru yük, özellikle de demir cevheri, kömür ve tahıl gibi dökme ürünler, deniz ticaretindeki paylarını artırarak petrol yükünü geride bırakmıştır. Sonuç olarak, yıllar içinde kuru dökme yük gemilerinin payı artmış ve petrol tankerlerinin payını geride bırakmıştır. Diğer yandan Konteynerleşme genel kargo gemilerine olan ihtiyacı azaltmış, dökme yükler giderek daha fazla konteynerle taşınır hale gelmiştir. Bu arada, konteyner gemilerinin ve diğer özel gemilerin payı genel kargo gemilerinin payını geçmeye devam etmektedir (**Şekil 2.5**).

<sup>24</sup>UNCTAD, RMT, 2024



Şekil 2.5 Toplam DWT'nin yüzde payı

2023 yılında ticarete kullanılan gemilerin kapasiteleri deniz ticaretinden daha hızlı büyümüş ancak ton-mil cinsinden ölçülen talebin gerisinde kalmıştır. Filo kapasitesindeki büyümenin 2024 yılında da benzer bir oranda (yüzde 3,4) artacağı ve 2025 yılında yüzde 2,7'ye gerileyeceği tahmin edilmektedir. Bu yavaşlama son yıllarda yaşanan düşük sipariş defteri, tersanelerdeki uzun teslim süreleri, yüksek yeni inşa fiyatları ve güçlü ikinci el piyasası gibi eğilimlerin bir yansımasıdır. Mevcut zorluklara ve artan işletme giderlerine ve 2022'de görülen rekor seviyelere kıyasla azalan gelirlere rağmen çoğu gemi segmenti sağlam nakit akışı ve devam eden varlık fiyatı artışları yaşamıştır.

2023'te ve 2024'ün ilk yarısında, gemi kapasitesi arzı ve gemi kullanımı, sistem verimsizlikleri ve devam eden tedarik zinciri kesintileri ve (kanal krizlerinden dolayı) yeniden yönlendirmelerden kaynaklanan filo kapasitesini kullanmak için yeni fırsatlarla şekillenmiştir. Bunun bir örneği, Rusya ve Ukrayna arasındaki savaşla güçlenen ve son yaptırımlarla pekişen, Rus petrolünün uluslararası pazarlara erişimi için devreye alınan "gölge" filoların kullanımıdır. Bu eğilim mevcut gemilerin hizmet ömrünü uzatmış, gemi satış ve alımlarını artırmış, ikinci el fiyatlarını yükseltmiş, gemi söküm seviyelerini düşürmüştür ve yeni inşa gemilere yapılan bazı yatırımları motive etmiştir.

### Ticaret filosunun mevcut durumu

Küresel filo kapasitesi ağırlıklı olarak gelişmiş ülkelere ait olmakla birlikte, çoğunlukla gelişmekte olan ülkelerin bayrağını taşımaktadır. 2023 yılında, ilk 35 bayrak sicili dünya filosunun 94'ünü oluşturmaktadır. Önde gelen sicillerden 18'i gelişmekte olan ekonomilerdendir ve dünya filo kapasitesinin yüzde 76'sını oluşturmaktadır. En büyük 10 sicil bayrağı dünya kapasitesinin yüzde 78'inden fazlasını oluşturmaktadır ve hem açık (yani yabancı sahipli gemilerin kaydına izin veren siciller) hem de ulusal (yerel) sicillere sahiptir. Bunlar sırasıyla Liberya, Panama, Marshall Adaları, Hong Kong (Çin), Singapur, Çin, Malta, Bahamalar, Yunanistan ve Japonya'dır.

2022'de DWT kapasitesi bakımından Panama sicilini geride bırakan Liberya sicili 2023'te de ilk sıradaki yerini korurken (yüzde 17,3), onu Panama (yüzde 16,1) ve Marshall Adaları (yüzde 13,1) takip



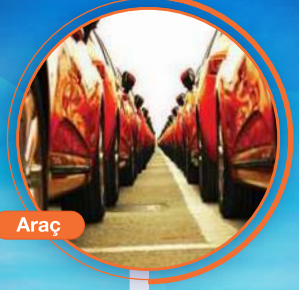
# Limancılıkta Bütünsel Lojistik Anlayışı



Genel Kargo



Proje Kargo



Araç



Konteyner



Proje ve Ağır Taşımacılık



Gemi Kiralama ve Proje

**Adres:** Ata Mahallesi 125 Nolu Sok. No: 3, 16601, Gemlik - Bursa

**Tel:** +90 224 270 13 00

[www.borusanport.com](http://www.borusanport.com)



/borusanport



/portborusan



/borusan-port



etmiştir. Liberya sicili 2023'te kapasitesini bir önceki yıla göre yaklaşık yüzde 8 artırarak Panama ve Marshall Adaları sicillerindeki büyümenin iki katından fazlasını gerçekleştirmiştir. Gemi adedi bakımından bu üç ekonomi arasında Panama 8.300'den fazla gemiyle en büyük paya sahipken, onu Liberya ve Marshall Adaları takip etmektedir. Önde gelen bu üç bayrak 2023 yılında küresel gemi taşıma kapasitesinin yüzde 46,5'ini oluşturmaktadır. Bu arada, Çin (9.530) ve Endonezya (12.226) daha fazla gemiye sahiptir (**Tablo 2.4**).

**Tablo 2.4** Dünya filosu bayrak sicili (100 GT ve üzeri, 2024)<sup>25</sup>

|               | Bayrak Devleti   | Gemi Sayısı    | Sayı Payı (%) | DWT*000          | DWT Payı (%) | Ortalama Gemi Boyutu (DTW) | DWT Gelişimi 21/22 (%) |
|---------------|------------------|----------------|---------------|------------------|--------------|----------------------------|------------------------|
| 1             | Liberya          | 5.215          | 4,8           | 408.369          | 17,3         | 78.307                     | 7,9                    |
| 2             | Panama           | 8.338          | 7,7           | 379.833          | 16,1         | 45.554                     | 3,8                    |
| 3             | Marshall Ad.     | 4.273          | 3,9           | 308.501          | 13,1         | 72.198                     | 2,9                    |
| 4             | Hong Kong        | 2.487          | 2,3           | 200.378          | 8,5          | 80.570                     | 0                      |
| 5             | Singapur         | 3.245          | 3,0           | 141.013          | 6,0          | 43.455                     | 4,3                    |
| 6             | Çin              | 9.530          | 8,8           | 133.647          | 5,7          | 14.024                     | 4,8                    |
| 7             | Malta            | 1.867          | 1,7           | 102.467          | 4,4          | 54.883                     | -6                     |
| 8             | Bahamalar        | 1.266          | 1,2           | 72.438           | 3,1          | 57.218                     | 0,5                    |
| 9             | Yunanistan       | 1.211          | 1,1           | 56.279           | 2,4          | 46.473                     | -4,5                   |
| 10            | Japonya          | 5.265          | 4,8           | 43.007           | 1,8          | 8.168                      | 3,1                    |
| 11            | Endonezya        | 12.226         | 11,2          | 32.741           | 1,4          | 2.678                      | 8,2                    |
| 12            | Kıbrıs           | 993            | 0,9           | 30.646           | 1,3          | 30.862                     | -3                     |
| 13            | Madeira          | 814            | 0,7           | 29.290           | 1,2          | 35.982                     | 9,2                    |
| 14            | Danimarka        | 580            | 0,5           | 24.887           | 1,1          | 42.909                     | -1,4                   |
| 15            | G. Kore          | 2.162          | 2,0           | 21.221           | 0,9          | 9.816                      | 12                     |
| 16            | İran             | 984            | 0,9           | 20.779           | 0,9          | 21.117                     | 0,3                    |
| 17            | Norveç           | 690            | 0,6           | 20.139           | 0,9          | 29.187                     | -5,3                   |
| 18            | Man Adası        | 262            | 0,2           | 19.355           | 0,8          | 73.873                     | -3,6                   |
| 19            | Hindistan        | 1.900          | 1,7           | 18.421           | 0,8          | 9.695                      | 1,6                    |
| 20            | Suudi Arabistan  | 443            | 0,4           | 14.287           | 0,6          | 32.250                     | 6,6                    |
| 21            | Vietnam          | 1.953          | 1,8           | 13.236           | 0,6          | 6.777                      | 6,6                    |
| 22            | ABD              | 3.501          | 3,2           | 13.215           | 0,6          | 3.775                      | 4,7                    |
| 23            | Rusya            | 2.902          | 2,7           | 11.867           | 0,5          | 4.089                      | 5,7                    |
| 24            | Birleşik Krallık | 843            | 0,8           | 11.135           | 0,5          | 13.209                     | 4,2                    |
| 25            | Malezya          | 1.778          | 1,6           | 9.440            | 0,4          | 5.309                      | -0,2                   |
| 26            | Almanya          | 593            | 0,5           | 8.056            | 0,3          | 13.585                     | 10,8                   |
| 27            | Kamerun          | 295            | 0,3           | 8.050            | 0,3          | 27.290                     | 11                     |
| 28            | Belçika          | 191            | 0,2           | 7.974            | 0,3          | 41.751                     | -12,9                  |
| 29            | Palau            | 536            | 0,5           | 7.892            | 0,3          | 14.723                     | 49,2                   |
| 30            | İtalya           | 1.240          | 1,1           | 7.670            | 0,3          | 6.185                      | -15,8                  |
| 31            | Fransa           | 492            | 0,5           | 7.512            | 0,3          | 15.269                     | 28,2                   |
| 32            | Türkiye          | 1.203          | 1,1           | 7.230            | 0,3          | 6.010                      | 8,4                    |
| 33            | Nijerya          | 945            | 0,9           | 6.866            | 0,3          | 7.266                      | 16,2                   |
| 34            | Hollanda         | 1.191          | 1,1           | 6.714            | 0,3          | 5.637                      | 1,7                    |
| 35            | Bermuda          | 110            | 0,1           | 6.541            | 0,3          | 59.461                     | -7,1                   |
| <b>İlk 35</b> |                  | <b>81.524</b>  | <b>74,9</b>   | <b>2.211.094</b> | <b>93,9</b>  | <b>27.122</b>              | <b>3,2</b>             |
| <b>Dünya</b>  |                  | <b>108.789</b> | <b>10</b>     | <b>2.353.899</b> | <b>100</b>   | <b>21.537</b>              | <b>3,4</b>             |

<sup>25</sup>UNCTAD, RMT, 2024

Gemi sahipleri, filoları ve yatırım kararları üzerinde doğrudan kontrole sahiptir. Bu kararlar arasında gemilerin boyutu ve tipi, bordalama teknolojisi, yakıtlar, makineler ve tahrik sistemleri gibi unsurlar sayılabilir. Gemi sayıları ve kapasitelerine göre küresel filo sahipliği gelişmiş ekonomilerde yoğunlaşmaya devam etmektedir, ancak bazı gelişmekte olan ekonomiler de ilk 10 listesine girmiştir.

2024 yılında, küresel gemi kapasitesinin DWT olarak yüzde 70'inden fazlası ve tüm gemilerin yarısından fazlası yabancı bir bayrak altında tescil edilmiştir. Bu durum, gemi sahiplerinin ve kayıtlı oldukları bayrakların genellikle iki ayrı varlık olduğu uluslararası denizciliğin belirgin bir özelliğinin altını çizmektedir. Bu oran ekonomiler arasında farklılık göstermektedir. Almanya, Yunanistan ve Japonya gibi bazı ekonomilerin filo kapasitesinin yüzde 80'inden fazlası yabancı bayrak altında kayıtlıdır. Bermuda, Monako ve Umman'ın tüm tonajı yabancı bayraklıdır. Yel pazeninin diğer ucunda, İran, Bangladeş, Endonezya ve Suudi Arabistan'daki kapasite ağırlıklı olarak ulusal bayraklıdır. Endonezya'da ulusal bayraklı kapasite ağırlıklı olarak adalar arası taşımacılıkta kullanılırken, Suudi Arabistan'da büyük ölçüde ulusal olarak kontrol edilen petrol tankeri filosunu yansıtmaktadır.

2024 yılında 17 gelişmiş ve 18 gelişmekte olan ekonomi, sırasıyla yüzde 52,3 ve yüzde 42,1 tonaj ile en büyük 35 gemi sahibi ülkeyi oluşturmaktadır. Dünya gemi kapasitesinin yarısından fazlası gelişmiş ekonomilerdeki armatörlere aitken, kapasitenin çoğu (yüzde 76) gelişmekte olan ekonomilerin bayrakları altında kayıtlıdır.

Gelişmekte olan ekonomilerin sahiplik listesine katkısı büyük ölçüde, hepsi de ilk 10 gemi sahibi ülke arasında yer alan Çin, Singapur, Hong Kong Çin ve Çin'in Tayvan Eyaleti'nden kaynaklanmaktadır. Filo sahipliği Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika'da yoğunlaşmıştır. Payı sınırlı kalsa da Bangladeş (yüzde 0,2) 2024 yılında ilk 35 listesine girerken Kuveyt sıralamadan düşmüştür (**Tablo 2.5**).

**Tablo 2.5** İlk 25 ülke filo istatistiği (2024, 1000 GT ve üzeri)<sup>26</sup>

| Sahip olunan ülke veya bölge | Ulusal Bayrak | Yabancı Bayrak | Toplam        | Ulusal Bayrak      | Yabancı Bayrak       | Toplam               | Yabancı Bayrak Payı (%) | Dünya Payı (%) |
|------------------------------|---------------|----------------|---------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|----------------|
| 1 Yunanistan                 | 580           | 4 406          | 4.992         | 49.985.667         | 344.971.148          | 394.977.181          | 87,3                    | 16,9           |
| 2 Çin                        | 6.600         | 2.772          | 9.418         | 130.737.555        | 178.336.427          | 309.870.897          | 57,6                    | 13,3           |
| 3 Japonya                    | 959           | 3.142          | 4.104         | 38.689.931         | 203.666.970          | 242.366.672          | 84,0                    | 10,4           |
| 4 Singapur                   | 1.350         | 1.445          | 2.824         | 67.827.285         | 78.156.951           | 146.047.319          | 53,5                    | 6,3            |
| 5 Hong Kong                  | 869           | 1.104          | 2.000         | 76.961.461         | 57.939.090           | 135.586.887          | 42,7                    | 5,8            |
| 6 G. Kore                    | 826           | 852            | 1.688         | 19.896.324         | 77.045.438           | 97.020.891           | 79,4                    | 4,2            |
| 7 Almanya                    | 172           | 1.918          | 2.091         | 7.492.926          | 66.931.088           | 74.427.230           | 89,9                    | 3,2            |
| 8 Tayvan                     | 144           | 890            | 1.043         | 5.826.691          | 54.846.644           | 60.735.889           | 90,3                    | 2,6            |
| 9 Birleşik Kr.               | 334           | 928            | 1.267         | 9.070.489          | 47.538.877           | 56.980.416           | 83,4                    | 2,4            |
| 10 Norveç                    | 936           | 898            | 1.836         | 17.331.399         | 36.441.844           | 53.903.936           | 67,6                    | 2,3            |
| 11 Bermuda                   | 0             | 420            | 420           | -                  | 52.293.715           | 52.293.715           | 100,0                   | 2,2            |
| 12 BAE                       | 130           | 1.291          | 1.427         | 596.404            | 50.624.996           | 51.247.355           | 98,8                    | 2,2            |
| 13 ABD                       | 770           | 1.010          | 1.788         | 10.477.424         | 39.245.905           | 50.416.065           | 77,8                    | 2,2            |
| 14 Türkiye                   | 401           | 1.619          | 2.030         | 6.623.393          | 40.174.680           | 46.849.025           | 85,8                    | 2,0            |
| 15 İsviçre                   | 14            | 647            | 661           | 835.748            | 40.293.135           | 41.128.883           | 98,0                    | 1,8            |
| 16 Hindistan                 | 926           | 345            | 1.275         | 17.670.993         | 23.006.477           | 40.697.051           | 56,5                    | 1,7            |
| 17 Danimarka                 | 399           | 373            | 772           | 20.313.094         | 18.447.451           | 38.760.545           | 47,6                    | 1,7            |
| 18 Endonezya                 | 2.398         | 132            | 2.540         | 28.277.194         | 3.430.913            | 31.980.209           | 10,7                    | 1,4            |
| 19 Monako                    | 0             | 337            | 337           | -                  | 31.699.502           | 31.699.502           | 100,0                   | 1,4            |
| 20 Kıbrıs                    | 113           | 311            | 424           | 3.939.325          | 25.272.183           | 29.211.508           | 86,5                    | 1,3            |
| 21 Belçika                   | 81            | 211            | 292           | 7.038.164          | 17.182.252           | 24.220.416           | 70,9                    | 1,0            |
| 22 Rusya                     | 1.551         | 269            | 1.828         | 10.708.028         | 10.997.997           | 21.726.655           | 50,6                    | 0,9            |
| 23 İran                      | 240           | 13             | 254           | 18.340.397         | 679.712              | 19.021.661           | 3,6                     | 0,8            |
| 24 Fransa                    | 144           | 309            | 453           | 4.145.965          | 14.162.666           | 18.308.631           | 77,4                    | 0,8            |
| 25 Hollanda                  | 650           | 536            | 1.186         | 5.437.806          | 12.600.744           | 18.038.550           | 69,9                    | 0,8            |
| <b>Dünya</b>                 | <b>26.692</b> | <b>30.135</b>  | <b>58.173</b> | <b>650.553.871</b> | <b>1.650.129.315</b> | <b>2.334.036.650</b> | <b>70,7</b>             | <b>100,0</b>   |

<sup>26</sup>UNCTAD, RMT, 2024

Parasal değer açısından, küresel filo 2024 yılında 1,37 trilyon dolara ulaşmış ve ilk 10 gemi sahibi ülke toplam değer yaklaşık üçte ikisini oluşturmuştur. Yunanistan ilk sırada yer alırken, onu Çin ve Japonya takip etmiştir. İlk 35 sicil küresel filo değerinin yüzde 93'ünden fazlasını oluştururken, Panama filosu toplamın yüzde 13'üne yakını oluşturmuş, onu Liberya (yüzde 12,6) ve Marshall Adaları (yüzde 11,9) izlemiştir.

### 2.1.3. Konteyner Taşımacılığı ve Konteyner Hat Operatörleri<sup>27</sup>

Küresel konteyner operatörleri arasında kapasite ve işlettiği gemi sayısı bakımından ilk sırada yer alan MSC'nin Şubat 2025 itibari ile işlettiği gemi sayısı 886, bu gemilerin toplam kapasitesi 6,4 milyon TEU'dur. İkinci sırada yer alan Maersk'in işlettiği gemi sayısı 735 iken bu gemilerin kapasitesi 4,5 milyon TEU, üçüncü sırada yer alan CMA CGM'nin işlettiği gemi sayısı 663 ve bu gemilerin kapasitesi ise 3,9 milyon TEU'dur. Sipariş defterlerine bakıldığında kısa dönemde CMA CGM'nin yaklaşık 1,5 milyon TEU kapasiteli 94 gemi siparişi dikkate alındığında işletilen gemi kapasitesi açısından Maersk'i geçmesi ve ikinci sıraya oturması beklenmektedir. MSC'nin ise 2 milyon TEU kapasiteli 132 gemi siparişi ile zirvedeki yerini uzun yıllar koruması beklenmektedir.

Yine Şubat 2025 itibari ile konteyner ticaretinde kullanılan gemi sayısının 7.255 ve bu gemilerin toplam kapasitesinin 31,7 milyon TEU olduğu dikkate alınır, ilk 10 sırada yer alan armatörlerin işletilen gemi sayısının %55'ini ve kapasitenin de %84,2'sini kontrol ettikleri görülmektedir.

2025 yılında ilk 100 içinde yer alan Türkiyeli armatör sayısında bazı değişiklikler olmuştur. ARKAS işlettiği 37 gemi ve 59 bin TEU kapasite ile 34. sıraya gerilerken, onu 27 gemi ve 38 bin TEU kapasite ile AKKON, 8 gemi ve 16 bin TEU kapasite ile TURKON izlemektedir. Geçtiğimiz yıllardan farklı olarak MEDKON ilk 100 içinde yer almamıştır (Tablo 2.6).

**Tablo 2.6** Türk ve yabancı konteyner hat operatörleri ilk 10 (Şubat 2023)<sup>28</sup>

| Sıra | Operatör             | İşletilen Gemi Sayısı | Sahip olunan gemi sayısı | İşletilen kapasite (TEU) | Sipariş Defteri (TEU) | Sipariş Edilen Gemi Adedi | Siparişlerin Ortalama Kapasitesi (TEU) |
|------|----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------------------|
| 1    | MSC                  | 886                   | 592                      | 6.386.433                | 1.993.139             | 130                       | 15.332                                 |
| 2    | Maersk               | 735                   | 335                      | 4.518.829                | 846.042               | 64                        | 13.219                                 |
| 3    | CMA CGM              | 663                   | 310                      | 3.874.042                | 1.324.494             | 82                        | 16.152                                 |
| 4    | COSCO                | 515                   | 198                      | 3.335.569                | 881.080               | 52                        | 16.944                                 |
| 5    | Hapag-Lloyd          | 300                   | 130                      | 2.352.733                | 442.728               | 35                        | 12.649                                 |
| 6    | ONE                  | 255                   | 93                       | 1.969.127                | 610.585               | 47                        | 12.991                                 |
| 7    | Evergreen            | 224                   | 144                      | 1.777.096                | 821.423               | 59                        | 13.922                                 |
| 8    | HMM                  | 82                    | 62                       | 906.167                  | 88.700                | 10                        | 8.870                                  |
| 9    | ZIM                  | 130                   | 12                       | 781.026                  | 31.600                | 4                         | 7.900                                  |
| 10   | Yang Ming            | 98                    | 59                       | 711.393                  | 77.500                | 5                         | 15.500                                 |
| 30   | ARKAS                | 37                    | 35                       | 58.588                   | 26.292                | 6                         | 4.382                                  |
| 50   | AKKON                | 27                    | 2                        | 38.081                   |                       |                           |                                        |
| 60   | TURKON               | 8                     | 5                        | 15.703                   | 8.024                 | 2                         | 4.012                                  |
|      | <b>İlk 10 Toplam</b> | <b>3.960</b>          | <b>1.977</b>             | <b>26.724.787</b>        |                       |                           |                                        |
|      | <b>İlk 10 Pay</b>    | <b>54,6%</b>          | <b>27,3%</b>             | <b>84,2%</b>             |                       |                           |                                        |

<sup>27</sup>Bu başlık altındaki veriler ağırlıklı olarak Alphaliner'dan alınmıştır.

<sup>28</sup><https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100/>

Bilindiği gibi konteyner gemi operatörleri arasındaki operasyonel iş birlikleri slot kiralama, gemi paylaşım anlaşmaları, stratejik ittifaklar gibi çeşitli şekillerde ortaya çıkmaktadır. Bu hatlar arasındaki ilk stratejik ittifaklar, Avrupa-Uzak Doğu ticaretinde ilk Post-Panamax konteyner gemilerinin kullanılmaya başlandığı 1990'lı yılların ortalarına dayanmaktadır. Bu yıllardan günümüze bu ittifaklarda önemli değişiklikler olmuştur.

### Küresel Denizcilik İttifaklarında Önemli Değişiklikler

Konteyner taşımacılığı sektörü, büyük taşıyıcıların yeni stratejik ortaklıklar ve hizmet ağlarını açıklamasıyla 2025 yılında önemli bir yeniden yapılanma içine girmiştir. Bu değişikliklerin merkezinde 2M ortaklığı gibi uzun süredir devam eden ittifakların feshedilmesi ve küresel nakliye rotalarını ve operasyonlarını yeniden şekillendirecek yeni iş birliklerinin kurulması yer almaktadır.

Bu değişimler, 1 Şubat 2025 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, taşıyıcıların değişen stratejik önceliklerini karşılamak için iyi bir konumda kalmalarını sağlayacak daha esnek ortaklıklara doğru stratejik bir hareketi yansıtmaktadır.

Piyasa koşulları değiştikçe, taşıyıcılar da uzun vadeli stratejik hedeflerine daha iyi uyum sağlamak için ittifak stratejilerini yeniden değerlendirmektedir. Bu ittifaklar geleneksel olarak verimliliğin artırılmasına ve kaynakların bir havuzda toplanmasına yardımcı olmuştur, ancak son dönemdeki değişimler operasyonların optimize edilmesine ve stratejik hedeflerin karşılanmasına yöneliktir.

En dikkat çekici değişikliklerden birisi Maersk ve MSC arasında yıllarca küresel taşımacılığın temel taşlarından birisi olan 2M İttifakının sona ermesi olmuştur. Şubat 2025 itibarıyla MSC Doğu-Batı ticaret hatlarında bağımsız olarak faaliyet gösterirken, Maersk "Gemini Cooperation" adı verilen yeni kurulan bir ortaklıkta Hapag-Lloyd ile bir araya gelmiştir. Bu yeni ittifakın, Maersk'in geniş ağını Hapag-Lloyd'un operasyonel uzmanlığıyla birleştirerek kritik doğu-batı hatlarında gelişmiş hizmet teklifleri sunması beklenmektedir.

Diğer yandan THE Alliance'ın (Transport High Efficiency Alliance) geri kalan üyeleri ONE (Ocean Network Express), HMM (Hyundai Merchant Marine) ve Yang Ming Premier Alliance olarak yeniden markalaşmak niyetindedir. Premier Alliance'ın Asya-Avrupa ticaretinde MSC ile bir slot paylaşım anlaşması imzalayacak olması, bu büyük taşıyıcıların işbirliği ve rekabet şekillerinde önemli bir değişime işaret etmektedir. Premier Alliance ve MSC tarafından yayınlanan tarifelere göre bu iş birliği dokuz Asya-Avrupa seferini kapsayacak, ancak her iki taşıyıcı da bazı özerkliklerini koruyacak ve MSC Asya-Kuzey Avrupa seferlerini bağımsız olarak gerçekleştirecektir. Buna paralel bir gelişme olarak MSC, ZIM ile transpasifik ticaretini kapsayan üç yıllık bir gemi hizmet anlaşması da imzalamıştır (Şekil 2.6).

| Gemini                                                                                                                                                                                                         | Ocean Alliance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Premier Alliance                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>MAERSK</b><br> <b>Hapag-Lloyd</b> | <br> <br> <b>EVERGREEN LINE</b> |  <br><small>OCEAN NETWORK EXPRESS</small><br> <b>YANG MING</b> |

Şekil 2.6 Konteyner taşımacılığının yeni ittifakları



## Sürdürülebilirlik ve Yeni Düzenlemeler Değişimi Yönlendiriyor

İttifakların yeniden yapılandırılması piyasa güçleri tarafından yönlendirilirken, sürdürülebilirliğe yapılan vurgunun artmasından da büyük ölçüde etkilenmektedir. Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) 2025 yılında, daha ciddi yakıt standartları ve sera gazı fiyatlandırma mekanizmaları da dahil olmak üzere sera gazı emisyonlarını azaltmayı amaçlayan yeni düzenlemeleri uygulamaya koyacaktır. Bu düzenlemeler taşıyıcılar üzerinde daha sürdürülebilir uygulamaları benimsemeleri için ek bir baskı oluşturacak ve onları çevre dostu teknolojilere ve daha temiz yakıt seçeneklerine yatırım yapmaya itecektir.

Lojistik ve ticaret sektörlerindeki paydaşlar için sürdürülebilirliğin bu yeni ittifaklara entegrasyonu çok önemli olacaktır. Taşıyıcılar rekabetçi fiyatlandırma ve güvenilir hizmetleri sürdürürken çevre düzenlemelerine uymanın maliyetlerini dengelemeleri gerekecektir. Düşük emisyonlu rotalara öncelik veren yeşil nakliye koridorlarının konteyner taşımacılığının geleceğini şekillendirmede kilit bir rol oynaması beklenmektedir.

## Hizmet Güvenilirliği ve Rekabete Etkisi

2M ittifakının sona ermesi, Gemini ve Premier gibi yeni ortaklıkların kurulması ile konteyner taşımacılığı sektöründe hizmet güvenilirliğinin ve rekabetin önemli ölçüde değişmesi beklenmektedir. Örneğin Gemini ittifakı uzun vadede %90 oranında sefer programı güvenilirliği hedeflediğini belirtmiştir. Buna karşılık olarak Ocean Alliance bu geçiş döneminde sefer programı güvenilirliğini artırma taahhüdünü sürdürmüştür.

Bu değişiklikler konteyner taşımacılık sektörü için fırsatlar da sunmaktadır. Taşıyıcılar stratejik ortaklıklar kurarak ve kilit rotalarda kapasite paylaşarak operasyonel verimliliği artırabilir, maliyetleri düşürebilir ve daha rekabetçi hizmetler sunabilirler. Bu artan rekabet, yük sahiplerine ve lojistik hizmet sağlayıcılarına daha fazla esneklik ve daha geniş bir yelpazede nakliye seçeneklerine erişim sağlayarak fayda sağlayabilir.

## Küresel Deniz Taşımacılığında Olumlu Bir Dönüşüm

2025'te yürürlüğe girecek olan değişiklikler, ittifakların yeniden yapılandırılmasından daha fazlasını temsil etmektedir. Taşıyıcılar hızla değişen bir pazarda rekabetçi kalabilmek için ölçek ekonomilerinden yararlanmaya, çevresel etkilerini azaltmaya ve hizmet sunumlarını geliştirmeye giderek daha fazla odaklanmaktadır.

Bu değişikliklerin anlık etkileri zorlayıcı olsa da, uzun vadeli görünüm bir fırsatı işaret etmektedir. 2M ortaklığının feshedilmesi, Gemini ve Premier gibi yeni ittifakların yükselişi ve MSC'nin bağımsız ağını genişletmesi, muhtemelen daha dayanıklı ve sürdürülebilir bir denizcilik sektörünü teşvik edecektir.

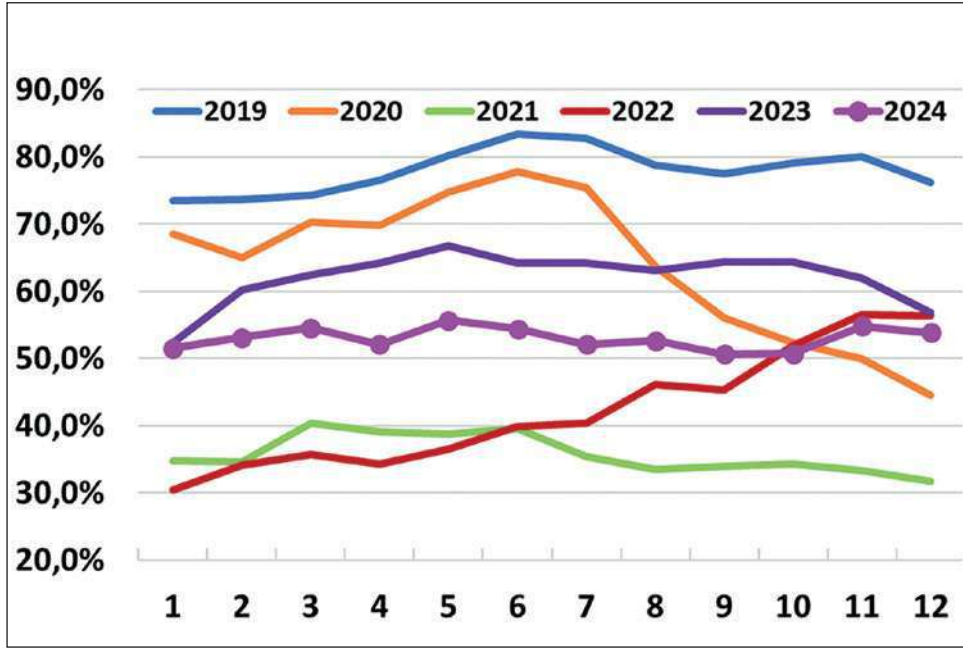
Diğer yandan konteyner taşımacılığında sefer programlarının güvenilirliği hakkında bağımsız firmaların yaptıkları ölçümler mevcut durumu yansıtmaktadır. Bu veriler önemlidir çünkü konteyner taşımacılığında sefer programlarının güvenilirliği oldukça kritik bir başarı göstergesidir.

2024 yılına ilişkin verilerin değişim grafiği, geçmişteki yıllarla karşılaştırmalı olarak **Şekil 2.7** ve **Şekil 2.8**'de incelenebilir. 2024 yılı boyunca, program güvenilirliği büyük ölçüde %50-%55 aralığında kalmıştır. Yıllık bazda Aralık 2024'te program güvenilirliği (%-3,0) puanı daha düşük olsa da sonrasında artış gerçekleşmiştir. Gecikmiş gemi varışları için ortalama gecikme bir önceki aya göre -0,23 gün azalarak 5,28 güne düşmüştür; bu rakam Temmuz 2024'ten bu yana görülen en düşük gecikme verisidir.

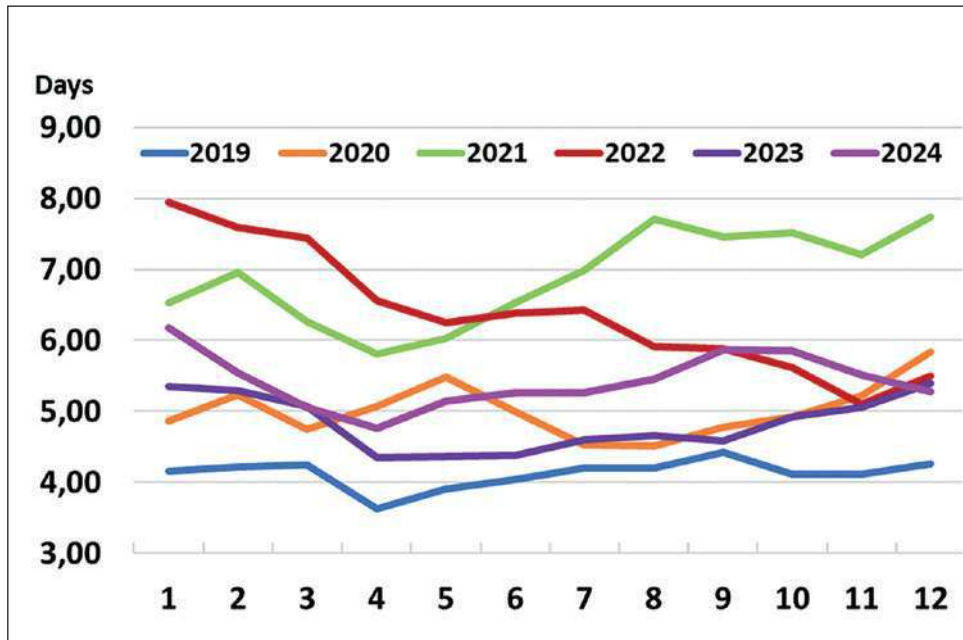
# GÜVENİN VE KALİTENİN ÖNCÜSÜ ÇANAKKALE KEPEZ LİMANI

PORT OF  
ÇANAKKALE





Şekil 2.7 Yıllar ve aylar bazında gemi sefer planlarının küresel güvenilirlik oranı<sup>29</sup>



Şekil 2.8 Yıllar ve aylar bazında dünya limanlarında gerçekleşen geç gemi uğraklarının ortalama gün sayısı<sup>30</sup>

<sup>29</sup><https://www.sea-intelligence.com/press-room/307-2024-schedule-reliability-largely-within-50-55>

<sup>30</sup><https://www.sea-intelligence.com/press-room/307-2024-schedule-reliability-largely-within-50-55>



#### 2.1.4. Gemi İnşa Sanayii

2023 yılı gemi inşa sektörü için önemli bir yıl olmuş, özellikle pandemi sonrası döneminde verilen siparişler nedeniyle ciddi miktarda gemi tonajı teslim edilmiştir. Toplamda 1.665 gemi teslim edilerek aktif filoya 64,8 milyon gros ton kapasite eklenmiştir. Bu tonaj mevcut filonun %3'üne denk gelmektedir.

Teslim edilen gemi gros tonajı 2022'deki düşüş eğilimi tersine çevirerek 2023'te artmıştır (% 16). Konteyner gemileri teslimat toplamının yüzde 35,3'ünü oluştururken, onu dökme yük gemileri (%30,7), petrol tankerleri (%12,1) ve sıvılaştırılmış gaz taşıyıcıları takip etmiştir. Gros tonajın bu gemi türleri arasındaki dağılımı **Tablo 2.7**'de ayrıntılı olarak verilmiştir. 2024 yılında yeni teslimatların çoğu konteyner gemileri ve gaz taşıyıcıları olurken, yeni siparişlerin çoğu tanker ve dökme yük gemileri içindir.

**Tablo 2.7** Gemi tipleri ve inşa ülkelerine göre yeni gemi inşa teslimleri, 2023 (\*000 GR)<sup>31</sup>

| Gemi Tipi         | Çin               | Japonya          | Güney Kore        | Filipinler     | Vietnam        | Avrupa           | Diğer ülkeler  | Toplam            | Pay (%)    |
|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|-------------------|------------|
| H. Petrol Tankeri | 1.844.222         | 350.537          | 4.988.816         | 2.232          | 425.986        | 130.282          | 90.014         | 7.832.089         | 12.1       |
| Dökme Yük G.      | 12.473.399        | 6.352.971        | 195.148           | 790.002        | 46.011         | 0                | 0              | 19.857.531        | 30.7       |
| Genel Kargo G.    | 644.605           | 270.809          | 269.391           | 0              | 818            | 146.927          | 95.291         | 1.427.841         | 2.2        |
| Konteyner G.      | 13.512.628        | 2.231.385        | 7.100.704         | 0              | 0              | 0                | 42.600         | 22.887.317        | 35.3       |
| Gaz Gemisi        | 1.280.996         | 351.535          | 4.952.060         | 0              | 0              | 2.999            | 12.123         | 6.599.713         | 10.2       |
| Kimyasal Tanker   | 524.528           | 207.459          | 45.930            | 0              | 0              | 9.797            | 9.376          | 797.090           | 1.2        |
| Offshore Gemisi   | 1.517.788         | 3.922            | 740.491           | 0              | 31.352         | 50.903           | 149.790        | 2.494.246         | 3.9        |
| Feribot/Yolcu G.  | 564.993           | 39.132           | 24.161            | 13.488         | 8.400          | 1.263.319        | 74.068         | 1.987.561         | 3.1        |
| Diğer             | 684.261           | 157.432          | 1.185             | 216            | 513            | 19.699           | 28.075         | 891.381           | 1.4        |
| <b>Toplam</b>     | <b>33.047.420</b> | <b>9.965.182</b> | <b>18.317.886</b> | <b>805.938</b> | <b>513.080</b> | <b>1.623.926</b> | <b>501.337</b> | <b>64.774.769</b> | <b>100</b> |
| <b>Pay (%)</b>    | <b>51.0</b>       | <b>15.4</b>      | <b>28.3</b>       | <b>1.2</b>     | <b>0.8</b>     | <b>2.5</b>       | <b>0.8</b>     | <b>100.0</b>      | <b>0%</b>  |

2023 yılında Çin, Güney Kore ve Japonya gemi inşa pazarına hakim olmaya devam etmiş ve bu üç ülke küresel üretimin yaklaşık yüzde 95'ini oluşturmuştur. Çin ilk kez dünyadaki yeni gemi kapasitesinin yüzde 50'sinden fazlasını teslim etmiştir. Güney Kore yüzde 28,2 ve Japonya yüzde 14,9 oranında katkıda bulunmuştur. Çin, Güney Kore'deki gemi yapımcıları tarafından yönetilen petrol tankerleri ve sıvılaştırılmış gaz taşıyıcıları hariç tüm gemi segmentlerine hakim olmuştur. Son yıllarda Japonya ve Güney Kore'nin katkılarının azalması, Çin tersanelerinin liderliği ele geçirmesini sağlamıştır. Çin 2022 yılında sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) taşıyıcı segmentine girmenin yanı sıra, 2023 yılında konteyner taşımacılığında da Güney Kore'yi geride bırakmıştır. Güney Kore tersane üretimi 2016 yılında yaklaşık yüzde 35 ile zirve yapmıştır. Tarihsel olarak, 1970'ler ve 1980'lerde Japonya'nın üretimi %50 civarında seyretmiştir.

#### 2.1.5. Gemi Geri Dönüşüm Sektörü

2023 yılında ve 2024 yılının ilk yarısında gemi hurdaya çıkarma veya geri dönüşüm faaliyetleri durgun seyretmiştir. Eski gemiler, nakliye rotalarındaki kesintiler nedeniyle ortaya çıkan fırsatları değerlendirmek ve yüksek navlun oranlarından faydalanmak için kullanılmıştır. Gelecekteki düzenleyici çerçeve ve düşük karbonlu gemi teknolojileri ve yakıtları konusunda devam eden belirsizlik de gemi söküm seviyelerinin düşük kalmasına katkıda bulunmuştur.

2023 yılında toplam 431 gemi hurdaya gönderilmiştir; bu rakam bir önceki yıla göre 11 gemi daha azdır. Tonaj bazında söküm tonajı bir önceki yıla göre %4,3 artarak 7,5 milyon gros tona veya toplam aktif filonun %0,5'ine ulaşmıştır. Hurdaya çıkarılmak üzere 2022 ve 2023 yıllarında satılan gemi hacmi son on yılın en düşük seviyesindedir. 2022'deki %50'lik azalmanın ardından, 2023'te hacimler

<sup>31</sup>UNCTAD, RMT, 2024



yalnızca %4 oranında artmıştır.

Söküm için satılan tonajın çoğunu dökme yük gemileri (%40,7), konteyner gemileri (%24,8) ve açık deniz tedarik gemileri (%10,6) oluşturmuştur. 2023'te daha fazla dökme yük gemisi hurdaya çıkarılmış olsa da söküm seviyeleri sınırlı kalmıştır. 2021-2022'de neredeyse durma noktasına gelen konteyner gemisi sökümü 2023'te yeniden başlamış, ancak Ümit Burnu çevresinde yeniden rota belirleme ihtiyacı hurdaya çıkarma faaliyetlerini yavaşlatmıştır (**Tablo 2.8**).

Raporun sonraki bölümlerinde ana yük gruplarındaki gelişmeler ayrı başlıklar halinde sunulmuştur.

**Tablo 2.8** Hurdaya ayrılması için satılan gemiler ve söküm ülkeleri, 2023 (1000, GT)<sup>32</sup>

| Gemi Tipi                  | Bangladeş    | Pakistan     | Hindistan  | Türkiye    | Brezilya   | Diğer      | Toplam       | Pay   |
|----------------------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|--------------|-------|
| Dökme Yük Gemisi           | 21.859       | 5.829        | 0          | 2.546      | 0          | 18         | 30.415       | 40,7  |
| Konteyner Gemisi           | 4.447        | 11.329       | 1.306      | 304        | 0          | 115        | 18.538       | 24,8  |
| Offshore Gemisi            | 1.102        | 937          | 1.405      | 114        | 2.733      | 163        | 7.922        | 10,6  |
| Sıvılaştırılmış Gaz Gemisi | 2.138        | 2.951        | 1.097      | 0          | 0          | 5          | 6.234        | 8,3   |
| Ham Petrol Tankeri         | 2.014        | 1.027        | 18         | 744        | 0          | 35         | 4.156        | 5,6   |
| Genel Kargo Gemisi         | 1.587        | 561          | 453        | 0          | 0          | 44         | 3.038        | 4,1   |
| Feribot ve Yolcu Gemisi    | 262          | 155          | 838        | 0          | 0          | 11         | 1.367        | 1,8   |
| Kimyasal Tanker            | 32           | 982          | 0          | 4          | 0          | 7          | 1.091        | 1,5   |
| Diğer                      | 749          | 885          | 181        | 0          | 0          | 17         | 1.984        | 2,7   |
| Toplam                     | <b>3.419</b> | <b>2.466</b> | <b>530</b> | <b>371</b> | <b>273</b> | <b>416</b> | <b>7.474</b> | 100,0 |
| Pay (%)                    | <b>45,7</b>  | <b>33,0</b>  | <b>7,1</b> | <b>5,0</b> | <b>3,7</b> | <b>5,6</b> | <b>100,0</b> |       |

## 2.2. Kuru Dökme Yükler

Kuru dökme yükler majör ve minör olmak üzere iki gruba ayrılır. Bu yükler deniz yolu ile taşınan en büyük yük grubudur. Majör yükler demir cevheri, kömür ve tahıllardan oluşurken diğer kuru dökme yüklerin tamamı minör dökme yükler grubundadır. Küresel kuru yük ticaretinin yaklaşık yüzde 6'sı Süveyş Kanalı'ndan geçtiği için kuru yük ticareti Kızıldeniz ve Süveyş Kanalı'ndaki aksaklıklardan daha az etkilenmiştir. Bununla birlikte, kesintiler özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nden yapılan tahıl ihracatını ve Kuzey Atlantik'ten Asya'ya yapılan diğer kuru yük ihracatını etkilemiştir. Demir cevheri ticareti ve çelik ürünleri sevkiyatları da yükün yeniden yönlendirilmesi ve artan transit süreleri nedeniyle kesintiye uğramıştır.

2023'te Panama Kanalı'ndaki durum, Amerika'dan Asya'ya tahıl ve minör dökme yüklerin ihracatını etkileyen gecikmelere ve artan sevkiyat maliyetlerine neden olmuştur. Etkilenen rotalarda, tamamlanan seferler için sefer mesafelerinde %31'lik bir artış, kargo hacminde %25'lik bir düşüş ve ton-mil talebinde %1'lik bir artış görülmüştür.

2024 yılında ise toplamda 5,7 milyar ton olarak gerçekleşen, kuru dökme yüklerde artış oranı bir önceki yıla göre %3,3 oranında olmuştur.

Majör dökme yüklerde yıllar boyunca artış bazı istisnai dönemler haricinde düzenlidir. Majör dökme yükler 2024 yılında %3,2 oranında artarak 3,5 milyar tona ulaşırken minör dökme yükler %3,4 oranında artış ile 2,3 milyar tona yükselmiştir (**Tablo 2.9**).

**Tablo 2.9** Majör ve Minör dökme yüklerdeki gelişim (milyon ton)<sup>33</sup>

| Yıllar                        | 2022         | 2023         | 2024         | 23/24       |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Majör dökmeler                | 3.222        | 3.383        | 3.491        | 3,2%        |
| Minör dökmeler                | 2.081        | 2.176        | 2.251        | 3,4%        |
| <b>Kuru dökme yük toplamı</b> | <b>5.299</b> | <b>5.559</b> | <b>5.742</b> | <b>3,3%</b> |

<sup>32</sup>UNCTAD, RMT, 2024

<sup>33</sup>Clarkson Research

Bahsedildiği üzere üç majör kuru dökme yükten birisi olan ve demir-çelik endüstrisinin en önemli girdisi olan demir cevherinin denizyolu ile taşınmaları, 2022 yılındaki gerilemeden sonra 2023 yılında %4,7 oranında artmış ve 1,5 milyar tona ulaşmıştır. Nihayet 2024'de artış %3,2 oranında olmuş ve 1,6 milyar tona ulaşılmıştır.

Diğer yandan global kömür taşınmaları %4,6 oranında artış göstererek 1,4 milyar tona ulaşırken, tahıllar %1,7 oranında artış ile 532 milyon tona yükselmiştir (**Tablo 2.10**).

**Tablo 2.10** Majör dökme yüklerdeki gelişim (milyon ton)<sup>34</sup>

| Yıllar        | 2022  | 2023  | 2024  | 23/24 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|
| Demir Cevheri | 1.478 | 1.547 | 1.596 | 3,2%  |
| Kömür         | 1.228 | 1.303 | 1.363 | 4,6%  |
| Tahıl         | 516   | 523   | 532   | 1,7%  |

Küresel kömür talebinin, özellikle daha temiz enerji kaynaklarına geçiş yapan gelişmiş ekonomilerde azalması beklenmektedir. Ancak maliyet etkinliği ve imkansızlıklar nedeniyle bazı gelişmekte olan ülkeler kömür üretmeye ve tüketmeye devam edecektir. Bu nedenle kısa vadede bazı Asya ülkelerinde talep sabit kalabilir ve hatta artabilir. Kömür fiyatları, azalan talep ve daha temiz enerji kaynaklarının artan rekabeti nedeniyle muhtemelen aşağı yönlü baskı altında kalacaktır. Ancak tedarik zincirindeki aksaklıklar kısa vadeli fiyat artışlarına neden olabilir. Azalan talep ve düzenleyici baskılar, özellikle Avrupa ve Kuzey Amerika'da kömür ticaretini azaltacaktır. Bununla birlikte, bazı gelişmekte olan ülkelerde kullanımın devam etmesi, ticaretin temel seviyesini koruyacaktır.

Majör dökme yüklerin aksine minör dökme yükler çok çeşitli yüklerden oluşmaktadır. Bu nedenle bu yüklerin gruplandırılarak sunumu çok daha uygundur. Bu ürünler ve ürün grupları **Tablo 2.11**'de incelenebilir. Tabloda 2022-2024 yılları arasında minör yük miktarındaki tonaj değişimi görülebilir.

Minör kuru dökme yükler toplamda 2024 yılında bir önceki yıla göre %3,4 oranında artış göstermiş ve 2,3 milyar tona ulaşmıştır. 2024 yılında 1 milyar tonu geçen metaller minör dökme yükler içinde en çok taşınan yük grubu olurken, onu 205 milyon ton ile gübreler ve 202 milyon ton ile soya küspesi, yağlı tohumlar ve pirinçten oluşan tarımsal dökme yükler izlemektedir.



<sup>34</sup>Clarkson Research

Tablo 2.11 Minör dökme yükler (milyon ton)<sup>35</sup>

| Minör Dökmeler                       | 2022         | 2023         | 2024         | 23/24       |
|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Ham Şeker                            | 41           | 40           | 43           | 7,5%        |
| Beyaz Şeker                          | 27           | 26           | 26           | 0,0%        |
| <b>Toplam Şeker</b>                  | <b>68</b>    | <b>66</b>    | <b>69</b>    | <b>4,5%</b> |
| Soya küspesi                         | 64           | 60           | 65           | 8,3%        |
| Yağlı tohum (İşlenmiş)               | 53           | 60           | 59           | -1,7%       |
| Pirinç                               | 57           | 54           | 59           | 9,3%        |
| <b>Toplam Tarımsal Dökme</b>         | <b>192</b>   | <b>193</b>   | <b>202</b>   | <b>4,7%</b> |
| Üre                                  | 54           | 55           | 55           | 0,0%        |
| Potasyum                             | 41           | 46           | 51           | 10,9%       |
| Sülfür                               | 31           | 32           | 35           | 9,4%        |
| Fosfat kayası                        | 25           | 26           | 28           | 7,7%        |
| İşlenmiş fosfat                      | 30           | 35           | 35           | 0,0%        |
| <b>Toplam Gübre</b>                  | <b>182</b>   | <b>193</b>   | <b>205</b>   | <b>6,2%</b> |
| Kok                                  | 28           | 27           | 28           | 3,7%        |
| Petrokok                             | 76           | 74           | 75           | 1,4%        |
| Boksit                               | 162          | 170          | 192          | 12,9%       |
| Alümina                              | 35           | 36           | 36           | 0,0%        |
| Hurda                                | 96           | 93           | 91           | -2,2%       |
| Manganez cevheri                     | 44           | 45           | 43           | -4,4%       |
| Antrasit kömürü                      | 32           | 35           | 31           | -11,4%      |
| Çimento                              | 144          | 139          | 134          | -3,6%       |
| Tuz                                  | 60           | 54           | 56           | 3,7%        |
| Nikel                                | 47           | 50           | 56           | 12,0%       |
| Bakır                                | 38           | 39           | 39           | 0,0%        |
| Taş & Agrealar                       | 159          | 165          | 163          | -1,2%       |
| <b>Diğer metaller ve mineraller</b>  | <b>105</b>   | <b>104</b>   | <b>114</b>   | <b>9,6%</b> |
| <b>Toplam Metaller ve Mineraller</b> | <b>1,026</b> | <b>1,031</b> | <b>1,058</b> | <b>2,6%</b> |
| Çelik ürünleri                       | 361          | 378          | 395          | 4,5%        |
| Orman ürünleri                       | 317          | 316          | 322          | 1,9%        |
| <b>Toplam Endüstriyel Ürün</b>       | <b>678</b>   | <b>694</b>   | <b>717</b>   | <b>3,3%</b> |
| <b>Toplam Minör Dökmeler</b>         | <b>2.145</b> | <b>2.176</b> | <b>2.251</b> | <b>3,4%</b> |

Bazı özel dökme yük ticaret segmentlerinin (demir cevheri, tahıl ve minör dökme yükler) 2025 yılında farklı performanslar göstermesi beklenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde devam eden altyapı geliştirme projeleri ve yükselen ekonomilerdeki endüstriyel genişlemenin dökme olarak taşınan malzemelere olan talebi sürdürmesi beklenmektedir. İster ton ister ton-mil cinsinden ölçülsün demir cevheri ticaretinin, özellikle Asya'daki çelik üreticilerinden gelen güçlü taleple desteklenerek büyümeye devam etmesi muhtemeldir. Çelik ve orman ürünleri gibi küçük hacimli malların, gelişmekte olan ülkelerdeki inşaat ve imalat faaliyetlerinin desteğiyle istikrarlı bir şekilde büyümesi beklenmektedir. Diğer yandan tahıl ticareti, artan küresel gıda talebi ve nüfus artışının etkisiyle muhtemelen ılımlı bir büyüme gösterecektir.

<sup>35</sup>Clarkson Research

*Birlikte Dünyayı Dolaşıyoruz*  
**HalatHayattır**



*Rotanız Oluşturuldu*



*Limanların ihtiyacı olan, **YENİ NESİL HYROPE** halatlar, kaldırma ekipmanları, bağlantı elemanları, kilitler ve size özel çözümler ile ÇELSAN ÇELİK HALAT A.Ş. daima yanınızda olmanın haklı gururunu yaşıyor. Yanında huzur bulduğunuz dostlarınız servetinizdir.*



HALAT DANIŞMA HATTI +90 212 510 32 11

[www.celsancelik.com](http://www.celsancelik.com)



### 2.3. Konteyner Ticareti

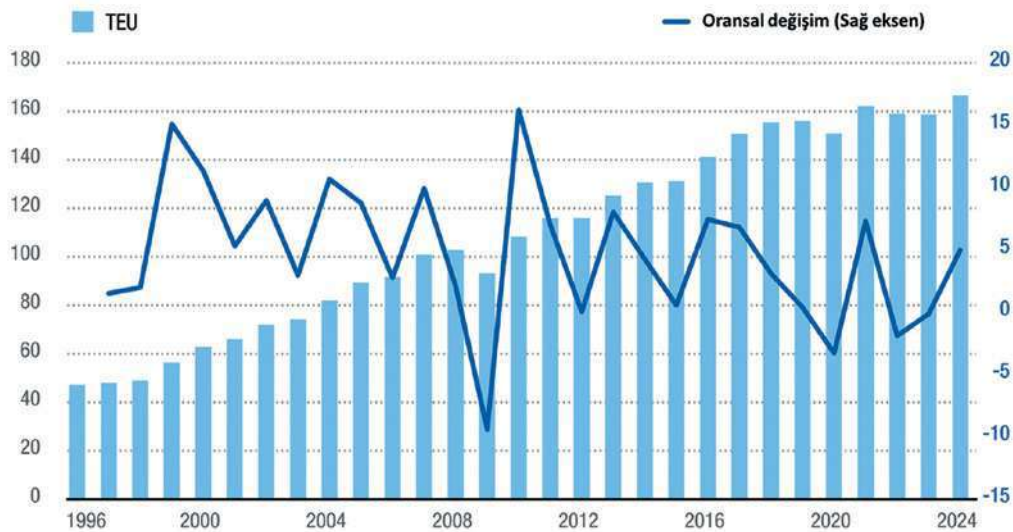
2024 yılında denizyolu ile konteyner taşımaları %5,5 oranında artış göstererek 212 milyon TEU'ya ulaşmıştır.

Rotalar bazında bakıldığında tüm rotalarda artış gözlemlenmiştir. Ana Doğu-Batı rotaları genellikle en büyük ticaret akışlarını gerçekleştirmekte bu rotalarda taşınan yükler küresel konteyner ticaret hacminin %36'sından fazlasını temsil etmektedir. Artış ana deniz ticaret rotaları olarak tanımlanan Transpasifik, Uzak Doğu-Avrupa ve Transatlantik rotalarında %6,9 oranında olmuştur. Bu artış ile bu rotalarda taşınan konteyner 2023 yılındaki 58 milyon TEU değerinden 2024 yılında 62 milyon TEU değerine yükselmiştir. Bu ana hatların hepsi Doğu-Batı yönlüdür. Kuzey-Güney yönlü konteyner hatlarında ise %3,5 oranında artış ile 59 milyon TEU konteyner hacmine ulaşılmıştır. 2024 yılında toplamda 90 milyon TEU hacim ile gerçekleşen Çin denizi başta olmak üzere iç bölge taşımalarda artış %4,7 oranında gerçekleşmiştir. Bu taşımalarda aktarma oranı oldukça yüksektir (**Tablo 2.12**).

**Tablo 2.12** Rotalar bazında konteyner taşıma payları (milyon TEU)<sup>36 37</sup>

| Rotalar             | 2022       | 2023       | 2024       | 23/24       |
|---------------------|------------|------------|------------|-------------|
| Ana Hatlar          | 59         | 58         | 62         | 6,9%        |
| Kuzey-Güney Hatları | 54         | 57         | 59         | 3,5%        |
| İç Bölgeler/Diğer   | 87         | 86         | 90         | 4,7%        |
| <b>Toplam</b>       | <b>199</b> | <b>201</b> | <b>212</b> | <b>5,5%</b> |

İyileşen ekonomik beklentiler ve gemilerin Kızıldeniz'den uzaklaşması, 2024 yılında konteyner ticaretinin güçlü performansını destekleyen faktörlerdir. Yükteki artış 2022'de azalan hacimler ve 2023'te konteyner ticaretindeki düşük büyümenin ardından gelmiştir. Gemilerin ana geçiş kanallarındaki kesintiler nedeni ile yeniden yönlendirilmesi, konteyner taşımacılığı arz ve talebi arasındaki dengeyi iyileştirerek taşıyıcılar için kazanç ve kârların artmasına, taşıtanlar için ise maliyetlerin yükselmesine yol açmıştır (**Şekil 2.9**).



**Şekil 2.9** Küresel konteyner ticareti

<sup>36</sup>Clarkson Research

<sup>37</sup>2023 yılı verileri tahmindir.

Ana rotalar içinde Uzak Doğu-Avrupa Hattı rotası 2023 ve 2024 yılları arasında daralan tek ana hat rotası olmuştur. Buna karşılık, 2023-2024 döneminde en dinamik performansa sahip ana hatlar Trans-Pasifik Batı Hattı (Kuzey Amerika'dan Doğu Asya'ya) ve Transatlantik Batı Hattı (Kuzey Avrupa ve Akdeniz'den Kuzey Amerika'ya) olmuştur. Azalan tüketici enflasyonu ve Amerika Birleşik Devletleri'nde daha önce yüksek olan perakende stoklarındaki düşüş bu büyümenin ana etkenleridir (**Tablo 2.13**).

**Tablo 2.13** Ana ticaret rotalarındaki yük akışı (dolmuş konteyner, milyon TEU)

| Yıllar | TransPasifik      |                   |        | Asya-Avrupa      |                  |        | TransAtlantik        |                      |        |
|--------|-------------------|-------------------|--------|------------------|------------------|--------|----------------------|----------------------|--------|
|        | Doğu Asya-Amerika | Amerika-Doğu Asya | Toplam | Avrupa-Uzak Doğu | Uzak Doğu-Avrupa | Toplam | Kuzey Amerika-Avrupa | Avrupa-Kuzey Amerika | Toplam |
| 2017   | 18.8              | 8.0               | 26.8   | 8.2              | 15.1             | 23.3   | 3.2                  | 4.7                  | 7.9    |
| 2018   | 20.1              | 8.1               | 28.2   | 8.3              | 15.9             | 24.2   | 3.3                  | 5.0                  | 8.3    |
| 2019   | 19.5              | 7.6               | 27.0   | 8.5              | 16.1             | 24.6   | 3.2                  | 5.2                  | 8.3    |
| 2020   | 20.0              | 7.4               | 27.4   | 8.2              | 15.5             | 23.7   | 2.7                  | 5.0                  | 7.7    |
| 2021   | 23.8              | 6.4               | 30.2   | 7.8              | 17.0             | 24.8   | 2.7                  | 5.6                  | 8.4    |
| 2022   | 22.6              | 6.0               | 28.6   | 6.7              | 15.8             | 22.5   | 2.6                  | 5.5                  | 8.1    |
| 2023   | 20.8              | 6.2               | 27.0   | 6.5              | 16.3             | 22.8   | 2.5                  | 4.9                  | 7.5    |
| 2024   | 21.7              | 6.9               | 28.5   | 6.9              | 16.1             | 23.0   | 2.6                  | 5.3                  | 7.9    |

Ticaret verileri halihazırda çeşitli değişimler göstermektedir. Örneğin, (her ne kadar 2024'te azalma eğilimine girse de) 2022'nin sonlarından bu yana, ticarete siyasi yakınlık (örneğin benzer jeopolitik duruşlara sahip olma) önem kazanmıştır. Brezilya-Çin; Rusya Federasyonu-Çin; Birleşik Krallık-Avrupa Birliği ve Vietnam-Çin olmak üzere dört büyük ikili ticaret ilişkisinde artan bir ticaret yoğunlaşması görülmektedir. Bu bağlamda aşağıda bahsedilecek olan güncel kilit konteyner rotaları kritiktir:

- Çin ile Brezilya, Hindistan ve Rusya Federasyonu gibi gelişmekte olan pazarlar: Çin'in güçlü ihracat performansı, bu rotalar boyunca ve bu bölgelere yönelik büyümenin başlıca itici gücüdür.
- Geleneksel Kuzey-Güney bağlantılarının ötesinde ticaret bağlantılarının daha geniş bir çeşitlenmesini yansıtan diğer bölge içi ve Güney-Güney rotaları: Uzak Doğu'dan gelişmekte olan ekonomilere yapılan ticaret, 2024 yılında konteynerize ticaret hacmindeki büyümeye önemli bir katkı sağlamıştır. Mayıs 2024'te Uzak Doğu-Latin Amerika ve Uzak Doğu-Orta Doğu ve Hint alt kıtası hacimleri, bu bölgelerdeki olumlu ekonomik eğilimler ve Çin'den yapılan güçlü ihracatın etkisiyle artış göstermiştir.

Konteyner ticareti sektörünün performansı jeopolitik gelişmelere, kilit noktalardaki aksaklıkların azalmasına ve tedarik zincirinin yeniden yapılandırılması eğilimlerine bağlıdır. Daha önce bahsedildiği üzere konteyner ticaretinin yakın dönemde istikrarlı bir şekilde artması beklenmektedir.

Son yıllarda, COVID-19 salgını, küresel lojistikte 2021-2022 krizi, artan jeopolitik gerilimler, hızlı teknolojik ilerlemeler ve artan sürdürülebilirlik talepleri tedarik zincirlerinin yeniden yapılandırılmasını gerektirmiştir. Jeopolitik gerilimler ülkeleri yabancı tedarikçilere olan bağımlılıklarını yeniden gözden geçirmeye ve bölgesel ticaret ilişkileri aramaya sevk etmiştir. Otomasyon ve dijitalleşme gibi teknolojik gelişmeler üretim süreçlerini yeniden şekillendirmekte, emek yoğun operasyonlara olan ihtiyacı azaltmakta ve üretimin nihai pazarlara daha yakın konumlandırılmasını sağlamaktadır. Ayrıca sürdürülebilirlik talepleri, yenilenebilir enerji ve çevre dostu üretim yöntemlerine geçişi teşvik ederek daha yeşil tedarik zincirleri için baskı oluşturmaktadır.

Tüm bu yeniden yapılandırma çabası ile küresel değer zincirleri daha az karmaşık ve daha bölgesel odaklı hale geldikçe ve yurtdışındaki üretim tesislerine olan bağımlılığı azalttıkça ticaret modellerini de değiştirmektedir. Ticaret akışları giderek bölgesel merkezlere doğru kaymakta, geleneksel maliyet odaklı offshoring<sup>38</sup> modelleri yerine eve daha yakın ve “dostlarla” (friend-shoring<sup>39</sup>) ticarete öncelik veren yeni ticaret rotaları ve ağları yaratmaktadır. Sonuç olarak, ticaret kalıpları daha parçalı hale gelmekte, Asya ve Kuzey Amerika gibi bölgelerde bölge içi ticaretin arttığı görülmektedir. Bu değişim, konteynerli ticaret rotalarını ve hacimlerini etkileyerek uzun mesafeli nakliye ihtiyaçlarını potansiyel olarak azaltabilir ve bölgesel ticareti artırabilir.

## 2.4. Sıvı Yükler

Deniz taşımacılığında kuru yüklerden sonra en yüksek paya sahip olan sıvı dökme yük taşımacılığı 2023 yılında %2,4 oranında artış ile toplam 3,9 milyar tona ulaşırken 2024 yine aynı miktarda kalmıştır. Ham petrol ve petrol ürünlerinde önceki yıla göre sırası ile %1,3 ve %0,2 oranında gerileme olurken, gazlar ve kimyasallarda %3,3 ve %2,7 oranında artış gerçekleşmiştir (Tablo 2.14).

**Tablo 2.14** Tanker taşımacılığı (milyon ton)<sup>40</sup>

| Sıvı Yükler     | 2022         | 2023         | 2024         | 23/24       |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Ham Petrol      | 1.938        | 1.988        | 1.963        | -1,3%       |
| Petrol Ürünleri | 1.050        | 1.065        | 1.063        | -0,2%       |
| Gazlar          | 534          | 552          | 570          | 3,3%        |
| Kimyasallar     | 369          | 375          | 385          | 2,7%        |
| <b>Toplam</b>   | <b>3.891</b> | <b>3.980</b> | <b>3.981</b> | <b>0,0%</b> |

Ham petrol taşımacılığı 1,9 milyar ton ile sıvı dökme yükler içinde en yüksek tonaj payına sahiptir. Ham petrolden sonra en fazla taşınan sıvı dökme yük ise bir milyar ton civarında taşınan rafine edilmiş petrol ürünleridir.

Küresel petrol arzının, Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC) ve OPEC dışı ülkelerdeki yeni üretim kapasitesine yapılan yatırımlardan kaynaklanan mütevazı artışlarla nispeten istikrarlı kalması beklenmektedir. Enerji verimliliğindeki gelişmeler ve elektrikli araçlara geçiş hızlandıkça petrol talebinin 2028 civarında zirve yapacağı daha sonra düşüşe geçeceği tahmin edilmektedir. Bununla birlikte, özellikle gelişmekte olan ekonomilerde talep kısa vadede artmaya devam edecektir. Artan üretim ve istikrarlı talep muhtemelen istikrarlı ticaret hacimlerini destekleyecektir, ancak jeopolitik riskler ve piyasa dinamikleri ticaret koşullarında belirsizlik yaratabilir.

LPG ve LNG taşımalarından oluşan sıvılaştırılmış gaz taşımaları ise uzun yıllar süren istikrarlı artışını sürdürmüştür. Toplamda 570 milyon ton olarak ölçülen gazların 411 milyon tonu LNG, 134 milyon tonu ise LPG'dir. Denizyolu ile taşınan LNG'deki artış 2024 yılında %5 olurken LPG'de %2'dir.

Diğer sıvı dökme yük grubu olan kimyasallar 2024 yılında toplam 385 milyon ton taşınırken bu grubun içinde organik (yaklaşık 144 milyon ton), inorganik kimyasallar (yaklaşık 45 milyon ton), sıvı yağlar (yaklaşık 88 milyon ton), madeni yağlar (yaklaşık 35 milyon ton) ve asfalt, bitümen, biodizel, molases ve etanol gibi ürünlerden oluşan ve yaklaşık 70 milyon ton taşınan diğer kimyasallar bulunmaktadır.

Bu noktada özellikle düzenli artış içinde olan doğal gaz (LNG) konusu dikkati çekmektedir. Kömürden daha temiz enerji kaynaklarına geçişte bir geçiş yakıtı olarak oynadığı rol nedeniyle doğal gaz talebinin istikrarlı bir şekilde artacağı öngörülmektedir. Doğal gaz arzının özellikle Rusya Federasyonu, Amerika Birleşik Devletleri ve Orta Doğu'dan genişlemesi beklenmektedir. LNG altyapısına yapılan yatırımlar

<sup>38</sup>Offshoring, bir şirketin işini başka bir ülkeye yaptırmasıdır. Bu, üretim, müşteri hizmetleri veya idari işler gibi görevleri içerebilir. Amaç, daha düşük maliyetli işgücü kullanarak tasarruf etmektir.

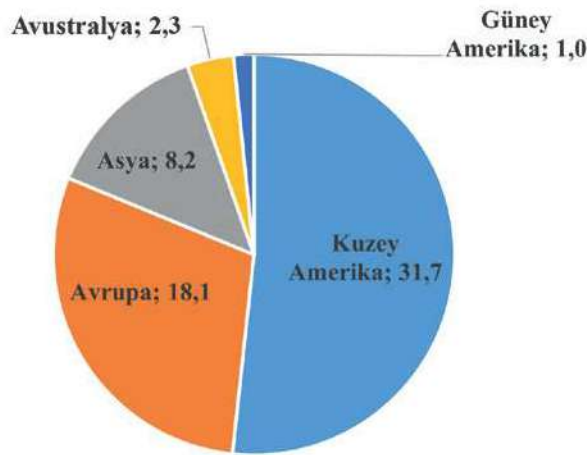
<sup>39</sup>Friendshoring, işletmelerin ortak değerlere sahip ülkelerde mal tedarik ettiği veya ürettiği bir tedarik zinciri stratejisidir. Bu değerler siyasi istikrar, ekonomik uygulamalar ve kültürel standartları içerebilir. Amaç, riskli ortaklar yerine güvenilir müttefiklerle çalışmaktır.

<sup>40</sup>UNCTAD, RMT, 2024

arz büyümesini destekleyecektir. Diğer yandan bölgesel piyasa dinamikleri, altyapı gelişmeleri ve jeopolitik faktörler doğal gaz fiyatlarını etkilemektedir. Ayrıca genişleyen LNG altyapısı ve artan talep, Asya ve Avrupa'da ortaya çıkan yeni pazarlarla birlikte küresel gaz ticaretini geliştirebilir. Rekabetçi fiyatlandırmanın daha yüksek işlem hacimlerine yol açması beklenmektedir.

## 2.5. Kruvaziyer Sektörü

Kruvaziyer endüstrisi son on yılda kayda değer bir büyüme ve dönüşüme tanık olmuştur. Uluslararası Kruvaziyer Hatları Birliği tarafından Mayıs 2024'te yayımlanan Kruvaziyer Endüstrisi Raporuna göre 2023 yılında kruvaziyer hatlarda taşınan yolcu sayısı 31,7 milyonu geçmiştir. Bu yolcuların hangi ülkelerden katıldığına ilişkin bölgesel dağılım **Şekil 2.10**'da görülebilir. Görüldüğü üzere özellikle Kuzey Amerika'da bu turizme ilgi yoğunudur.



**Şekil 2.10** Kruvaziyer yolcuların bölgesel dağılımı (Milyon Yolcu)

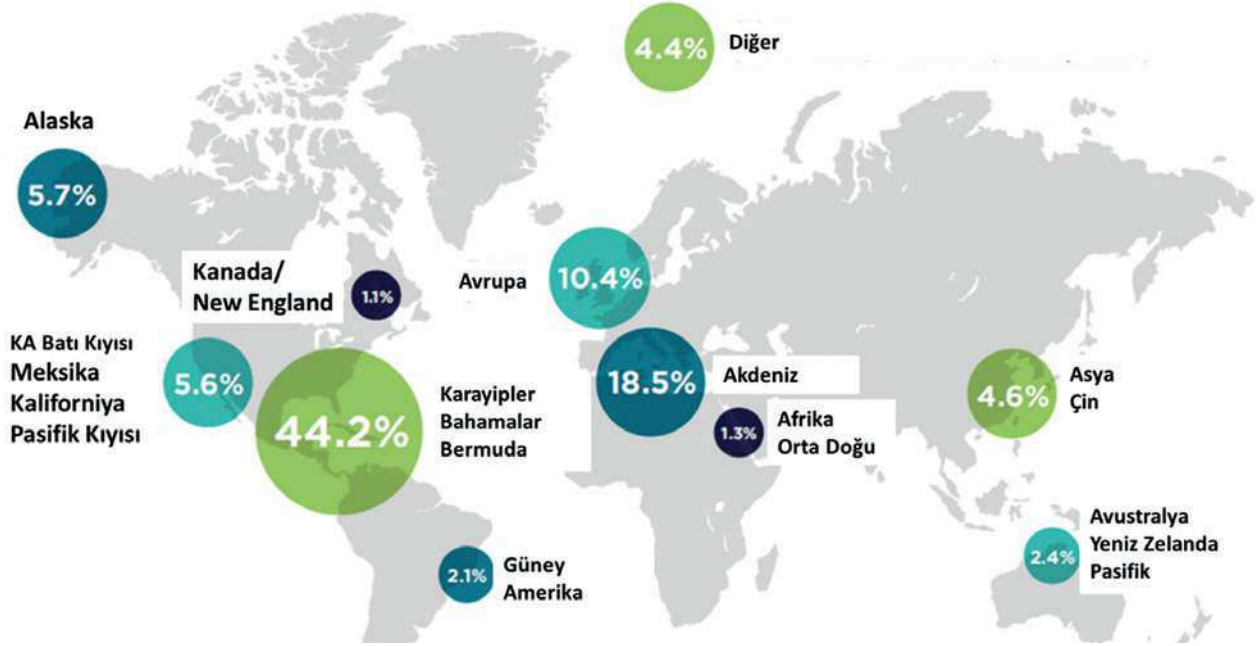
Kruvaziyer turizmini tercih eden yolcular ağırlıklı olarak ABD vatandaşıdır. 2023 yılında toplamda 17 milyon kişi bu turizmi tercih ederken bu ülkeyi 2,5 milyon yolcu ile Almanya, 2,2 milyon yolcu ile Birleşik Krallık, 1,2 milyon yolcu ile Avustralya, 1 milyon yolcu ile Kanada ve İtalya izlemiştir. Son dönemde özellikle Brezilya, İtalya ve Birleşik Krallık'ta bu turizme olan ilgi artmaktadır.

Kruvaziyer yolcu sayısının 2028 itibarıyla 40 milyon yolcuya ulaşması beklenmektedir. Bu gelişime paralel olarak gemi kapasitesinin de %10 artarak 745 bin yolcuya erişmesi öngörülmektedir.

Kruvaziyer turizmi, dünyanın her bölgesinde faaliyet gösteren kruvaziyer hatlarıyla küresel bir sektördür. Bunun en somut göstergesi **Şekil 2.11**'de gösterilen sektörün bölgesel dağılımıdır.







Şekil 2.11 Kruvaziyer ile seyahat eden yolcuların bölgesel dağılımı (%)

Anlaşılabildiği üzere Karayipler/Bahamalar ve Bermuda bölgesi oldukça popüler bir destinasyondur ve 2023 yılında toplamda 12,9 milyon yolcu bu bölgeyi ziyaret etmiştir. Bu bölgeyi 5,5 milyon yolcu ile Akdeniz, 3 milyon yolcu ile Avrupa (Akdeniz hariç), 2,6 milyon yolcu ile Asya/Çin ve 1,7 milyon yolcu ile Alaska takip etmiştir.

### Kruvaziyer Sektöründe Gelişen Trendler

Çevresel kaygılar arttıkça, kruvaziyer endüstrisi karbon ayak izini en aza indirmek ve bir yandan da turizmi teşvik etmek için yenilikçi çözümler benimsemektedir. Başlıca sürdürülebilirlik girişimleri şunlardır:

- Daha temiz enerji kaynaklarına geçiş: LNG ile çalışan yolcu gemileri giderek yaygınlaşmaktadır.
- Kıyı elektriği olanakları: Yanaşma sırasında emisyonları azaltmak için kıyı elektriği bağlantıları uygulanmaktadır.
- Gelişmiş atık yönetim sistemleri: Kruvaziyer gemileri, gemide geri dönüşüm ve atık arıtımını geliştirmektedir.
- Suyun korunması ve arıtılması: Yeni teknolojiler gemilerin suyu daha verimli bir şekilde arıtmasına ve yeniden kullanmasına olanak sağlamaktadır.
- Net-sıfır emisyon taahhüdü: Kruvaziyer endüstrisi 2050 yılına kadar net-sıfır karbon emisyonuna ulaşmayı hedeflemektedir.

Kruvaziyer endüstrisi, sürdürülebilirlik ve ekonomik büyümeyi geliştirirken değişen yolcu tercihlerine uyum sağlayarak esneklik ve yenilikçilik sergilemeye devam etmektedir. Güçlü yolcu talebi, yeni teknolojik gelişmeler ve çevreye duyarlı yatırımlar ile sektörün önümüzdeki yıllarda önemli bir büyüme ivmesi kazanması beklenebilir.

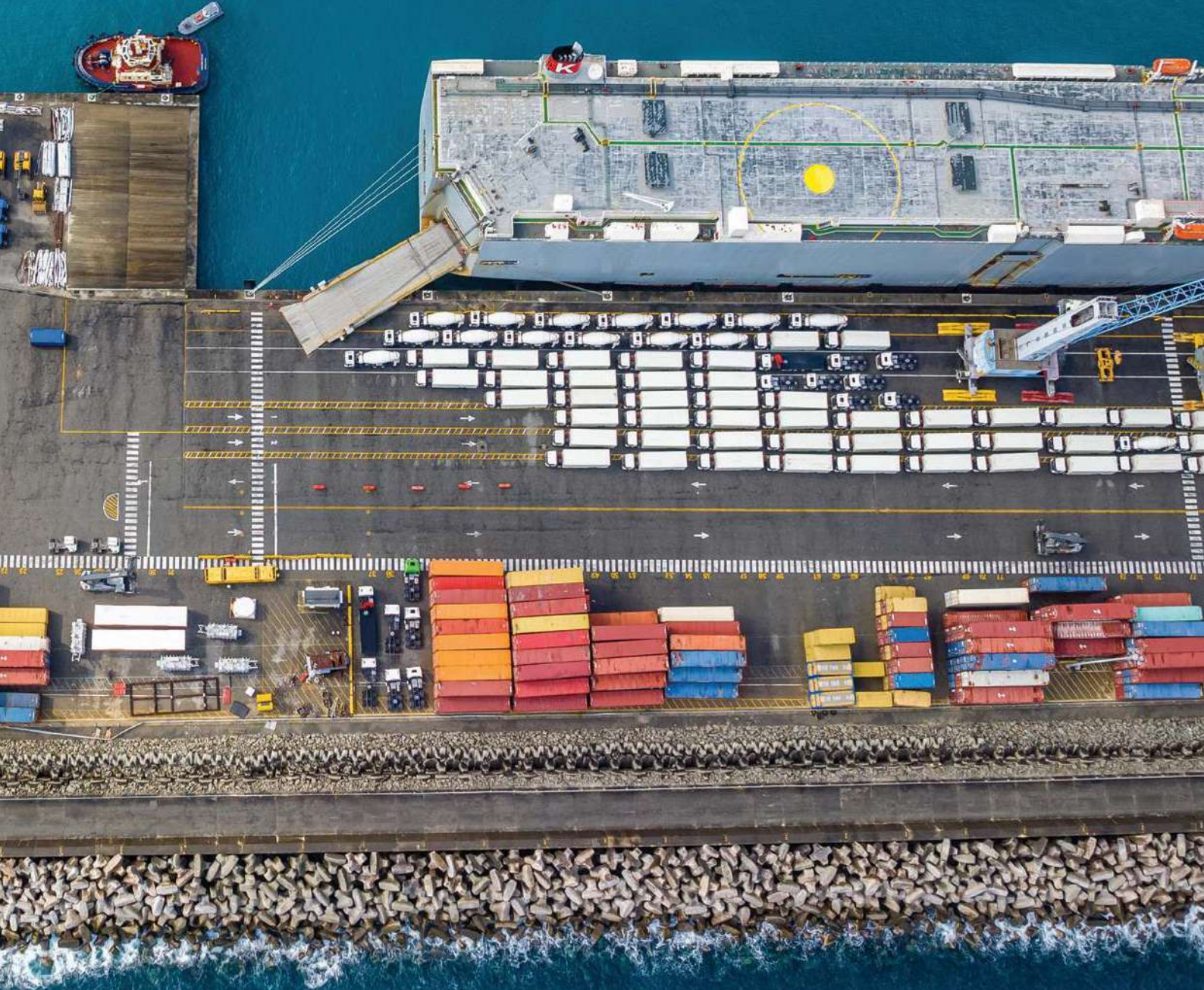




DP WORLD EVYAP

# TÜRKİYE'DE GÜÇLENİYORUZ, DÜNYADA BÜYÜYORUZ!

Gücümüzü birleştirdik; ticareti daha büyük bir ölçeğe taşıyoruz. DP World ve Evyapport stratejik ortaklığıyla hayata geçirdiğimiz DP World Evyap, 2 milyon TEU kapasitesiyle Doğu Marmara'nın en büyük konteyner terminali olarak hizmet veriyor.



dpworld.com.tr - 0262 316 11 00

Servislerimizi incelemek için QR kodu taratın.





## 2.6. Dünya Limancılık Sektöründeki Gelişmeler

Dünyanın önde gelen limanları ve yakın bölgemizdeki limanlar bu başlık altında incelenmiştir.

### 2.6.1. Majör Limanlardaki Gelişmeler

Raporun kaleme alındığı Şubat 2025 itibari ile pek çok limanın 2024 yılı verilerini açıklamamasından dolayı **Tablo 2.15**'te dünyada en fazla yük elleçleyen limanların 2023 yılı verileri sunulmuştur. Ningbo-Zhoushan limanı 2023 yılında, tek başında dünyada elleçlenen toplam yükün yaklaşık %5'ini elleçleyerek 1,3 milyar ton ile açık ara en fazla yük elleçleyen liman olma unvanını sürdürmüştür. Liman 2024 yılında toplam elleçlemesini 1,37 milyar tona çıkarmıştır (**Tablo 2.15**).

**Tablo 2.15** Elleçlenen yük miktarına göre dünyada ilk 10 liman (milyon ton)<sup>41</sup>

|    | Liman           | Ülke       | 2021    | 2022    | 2023    | 23/24  |
|----|-----------------|------------|---------|---------|---------|--------|
| 1  | Ningbo-Zhoushan | Çin        | 1.224,1 | 1.262,3 | 1.320,0 | 4,6%   |
| 2  | Tangshan        | Çin        | 722,4   | 768,9   | 842,2   | 9,5%   |
| 3  | Shanghai        | Çin        | 769,7   | 727,8   | 754,0   | 3,6%   |
| 4  | Guangzhou       | Çin        | 623,7   | 656,0   | 675,0   | 2,9%   |
| 5  | Qingdao         | Çin        | 630,3   | 657,5   | 660,0   | 0,4%   |
| 6  | Suzhou          | Çin        | 565,9   | 572,8   | 598,6   | 4,5%   |
| 7  | Singapore       | Singapur   | 599,6   | 578,2   | 591,7   | 2,3%   |
| 8  | Rizhao          | Çin        | 541,2   | 570,1   | 552,0   | -3,2%  |
| 9  | Port Hedland    | Avustralya | 553,3   | 566,2   | 540,0   | -4,6%  |
| 10 | Busan           | Güney Kore | 442,5   | 425,0   | 492,0   | 15,8%  |
| 11 | Yantai          | Çin        | 423,4   | 462,6   | 485,0   | 4,8%   |
| 12 | Tianjin         | Çin        | 529,5   | 549,0   | 445,0   | -18,9% |
| 13 | Rotterdam       | Hollanda   | 468,7   | 467,4   | 438,8   | -6,1%  |
| 14 | Beibu Gulf      | Çin        | 358,2   | 371,1   | 380,4   | 2,5%   |
| 15 | Taizhao         | Çin        | 352,9   | 364,4   | 379,7   | 4,2%   |

2023 yılında Tangshan limanı yükünü %9,5 oranına yükünü arttırırken, Şangay'da artış %3,6 oranında olmuştur. Bu limanlarda işlem gören yük hacimleri ise sırasıyla 842 ve 754 milyon tondur.

İlk 15 sırada yer alan limanların 11'i Çin limanıdır. İlk 15 içinde Çin dışından yer alan limanlar 591 milyon ton ile 7. sırada yer alan Singapur limanı, 540 milyon ton ile 9. sırada yer alan Port Hedland, 492 milyon ton ile 10. sırada yer alan Busan limanı ve 438 milyon ton ile 13. sırada yer alan Rotterdam limanlarıdır. Ülkemizdeki tüm limanlarda aynı yıl yaklaşık 500 milyon ton elleçlendiği dikkate alınırsa bu limanların ne denli yüksek hacimlere sahip olduğu hakkında somut bir fikir edinilebilir.

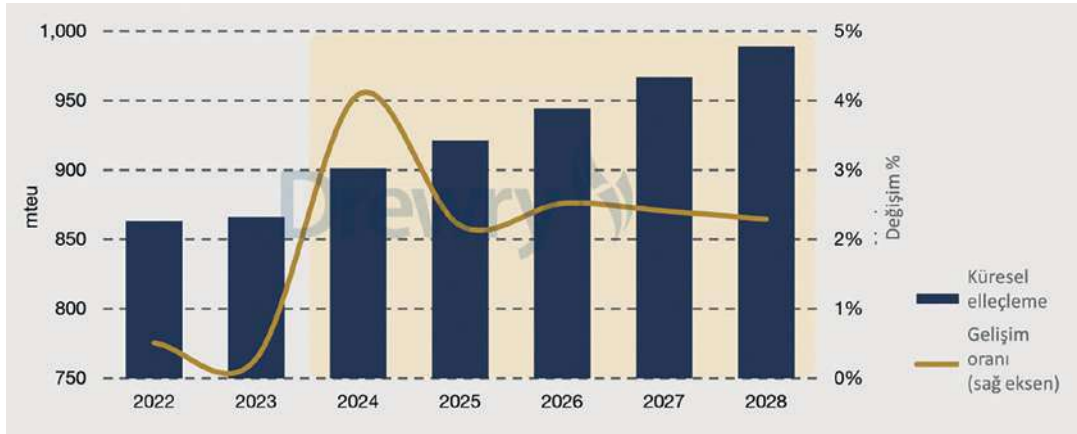
Konteyner tarafında ise Drewry verilerine göre dünya limanlarında gerçekleşen toplam konteyner elleçlemeleri 2023 yılında %0,3 oranında artış ile 865 milyon TEU olarak gerçekleşmiştir. Asya limanları 485 milyon TEU ile toplam küresel konteyner elleçlemesinin %56'sını gerçekleştirmektedir. Avrupa limanları 132 milyon TEU ile ikinci sırada yer alırken, Kuzey Amerika limanları ise 70 milyon TEU ile üçüncü sıradadır (**Tablo 2.16**).

<sup>41</sup>Veriler çeşitli kaynaklardan derlenmiştir

**Tablo 2.16** Bölgelere göre dünya konteyner limanları elleçleme verileri (\*000 TEU)<sup>42</sup>

| Bölgeler                | 2021           | 2022           | 2023           | 23/24       |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| Asya                    | 463.288        | 472.015        | 485.020        | 2,8%        |
| Avrupa                  | 143.308        | 137.805        | 132.636        | -3,8%       |
| Kuzey Amerika           | 77.332         | 77.881         | 69.709         | 0,7%        |
| Orta Doğu ve Güney Asya | 74.224         | 75.732         | 78.228         | 2,0%        |
| Latin Amerika           | 52.529         | 52.260         | 51.920         | -0,5%       |
| Afrika                  | 33.318         | 32.908         | 34.503         | -1,2%       |
| Okyanusya               | 13.758         | 14.797         | 13.838         | 7,6%        |
| <b>Dünya</b>            | <b>857.757</b> | <b>863.398</b> | <b>865.854</b> | <b>0,3%</b> |

Drewry, 2027'ya kadar önümüzdeki beş yıl boyunca konteyner hacminde yıllık ortalama %2,7'lik bir büyümeye öngörerek toplam elleçleme miktarının 2023'de gerçekleşen 866 milyon TEU'dan 2027'da 989 milyon TEU'ya çıkacağını tahmin etmiştir (**Şekil 2.12**).

**Şekil 2.12** Drewry konteyner elleçleme projeksiyonu<sup>43</sup><sup>42</sup>Drewry<sup>43</sup>Drewry



2024 yılında dünyada en fazla konteyner elleçleyen ilk 30 liman **Tablo 2.17**'de sunulmuştur. Şangay 51,5 milyon TEU ile zirvedeki yerini korurken, onu 41 milyon TEU ile Singapur ve 39 milyon TEU ile Ningbo limanları izlemiştir. Bu veriler ile Şangay 50 milyon sınırını geçen ilk liman olmuştur.

**Tablo 2.17** En fazla konteyner elleçleyen limanlar (milyon TEU)<sup>44</sup>

|    | Liman Adı        | 2024       | 2023       | 2019       | 24/23 | 24/19  |
|----|------------------|------------|------------|------------|-------|--------|
| 1  | Shanghai         | 51.508.000 | 49.158.000 | 43.303.000 | 4,8%  | 18,9%  |
| 2  | Singapore        | 41.124.045 | 39.012.950 | 37.195.636 | 5,4%  | 10,6%  |
| 3  | Ningbo-Zhoushan  | 39.300.800 | 35.300.000 | 27.535.000 | 11,3% | 42,7%  |
| 4  | Shenzhen         | 33.398.600 | 29.880.000 | 25.771.700 | 11,8% | 29,6%  |
| 5  | Qingdao          | 30.847.000 | 28.770.000 | 21.010.000 | 7,2%  | 46,8%  |
| 6  | Guangzhou        | 26.450.000 | 23.236.200 | 23.236.200 | 13,8% | 13,8%  |
| 7  | Busan            | 23.292.500 | 21.153.509 | 21.992.000 | 5,4%  | 6,0%   |
| 8  | Tianjin          | 23.292.500 | 20.187.600 | 17.300.000 | 15,4% | 34,6%  |
| 9  | LA/LB            | 19.947.077 | 16.648.349 | 16.969.666 | 19,8% | 17,5%  |
| 10 | Dubai/Jebel Ali  | 15.536.000 | 14.473.000 | 14.111.000 | 7,3%  | 10,1%  |
| 11 | Port Kelang      | 14.996.000 | 14.061.022 | 13.580.717 | 4,1%  | 7,8%   |
| 12 | Rotterdam        | 14.858.000 | 14.446.709 | 14.080.184 | 2,8%  | 5,5%   |
| 13 | Hong Kong        | 13.691.000 | 14.401.000 | 18.303.000 | -4,9% | -25,2% |
| 14 | Antwerp-Bruges   | 13.517.000 | 12.500.000 | 11.860.204 | 8,1%  | 14,0%  |
| 15 | Xiamen           | 12.255.700 | 12.553.700 | 11.122.180 | -2,4% | 10,2%  |
| 16 | Tanjung Pelepas  | 12.253.309 | 10.480.537 | 9.077.485  | 16,9% | 35,0%  |
| 17 | Tanger Med       | 11.792.000 | 8.617.410  | 5.520.000  | 36,8% | 113,7% |
| 18 | Laem Chabang     | 9.554.700  | 8.868.200  | 7.980.560  | 7,7%  | 19,7%  |
| 19 | Kaohsiung        | 9.228.418  | 8.833.831  | 10.428.634 | 4,5%  | -11,5% |
| 20 | Beibu Gulf       | 9.030.000  | 8.020.000  | n.a.       | 12,6% | n,a,   |
| 21 | NY/NJ            | 8.697.767  | 7.809.890  | 7.471.131  | 11,4% | 16,4%  |
| 22 | Ho Chi Minh City | n.a.       | 7.231.000  | 4.732.699  | n,a,  | 73,9%  |
| 23 | Mundra           | 8.323.000  | 8.314.000  | 6.848.465  | 0,1%  | 21,5%  |
| 24 | Hamburg          | 7.825.000  | 7.755.000  | 9.282.012  | 0,9%  | -15,7% |
| 25 | Colombo          | 7.792.069  | 6.949.912  | 7.228.337  | 12,1% | 7,8%   |
| 26 | Cai Mep          | 7.440.000  | 5.593.400  | n.a.       | 33,0% | n,a,   |
| 27 | Nhava Sheva      | 7.052.689  | 6.354.324  | 5.100.188  | 11,0% | 38,3%  |
| 28 | Jakarta          | 6.736.284  | 6.264.800  | 6.802.200  | 7,5%  | -1,0%  |
| 29 | Rizhao           | 6.710.700  | 6.260.000  | 4.520.000  | 7,2%  | 48,5%  |
| 30 | Lianyungang      | 6.690.700  | 6.140.000  | 5.570.000  | 9,0%  | 20,1%  |

2023 yılında konteyner terminallerindeki elleçlemelerin %81 küresel terminal operatörleri tarafından gerçekleştirilmiştir. CHINA COSCO 106 milyon TEU elleçleme ile %12 oranındaki pazar payına sahip bir firma olarak en fazla konteyner elleçleyen küresel terminal operatörü olurken, onu 95 milyon TEU ile PSA International ve 93 milyon TEU ile APM Terminals izlemektedir. 21 küresel terminal operatörü içinde yer alan Türkiye kökenli ve TÜRKLİM üyesi bir şirket olarak Yıldırım/YILPORT grubu 2023 yılında ulaştığı 7,1 milyon TEU ile 21 üyeden oluşan küresel terminal operatörleri listesinin 16. sırada yer almaktadır (**Tablo 2.18**). Diğer yandan küresel terminal operatörlerinin özkaynağa dayalı iş hacimleri tablosunda Yıldırım/YILPORT 2023 yılı verilerine göre 8,7 milyon TEU ile ilk 10 içinde yer almaktadır.

<sup>44</sup>Alphaliner

**Tablo 2.18** Küresel terminal operatörlerinin iş hacmi tablosu (milyon TEU, %)<sup>45</sup>

|    | Operatör                    | 2022         | 2023         | 22/23       | 23 Pay |
|----|-----------------------------|--------------|--------------|-------------|--------|
| 1  | China Cosco Shipping        | 106,3        | 105,5        | -0,8%       | 12.3%  |
| 2  | PSA International           | 90,7         | 94,7         | 4,4%        | 10.5%  |
| 3  | APM Terminals               | 93,2         | 92,9         | -0,3%       | 10.8%  |
| 4  | Hutchison Ports             | 82,2         | 80,1         | -2,6%       | 9.5%   |
| 5  | DP World                    | 77,1         | 79,6         | 3,2%        | 8.9%   |
| 6  | MSC Group (incl. TIL & AGL) | 65,1         | 70,7         | 8,6%        | 7.5%   |
| 7  | China Merchants Ports       | 36,7         | 38,1         | 3,8%        | 4.3%   |
| 8  | CMA CGM                     | 33,7         | 35,3         | 4,7%        | 3.9%   |
| 9  | ICTSI                       | 13,6         | 13,4         | -1,5%       | 1.6%   |
| 10 | SSA Marine                  | 13,0         | 12,0         | -7,7%       | 1.5%   |
| 11 | Eurogate                    | 11,3         | 10,7         | -5,3%       | 1.3%   |
| 12 | HMM                         | 10,4         | 10,1         | -2,9%       | 1.2%   |
| 13 | Evergreen                   | 11,2         | 10,1         | -9,8%       | 1.3%   |
| 14 | Adani                       | 7,3          | 8,9          | 21,9%       | 0.8%   |
| 15 | MOL                         | 8,4          | 7,7          | -8,3%       | 1.0%   |
| 16 | Yıldırım/YILPORT            | 6,7          | 7,1          | 6,0%        | 0.8%   |
| 17 | Wan Hai                     | 6,9          | 6,6          | -4,3%       | 0.8%   |
| 18 | NYK                         | 5,6          | 4,6          | -17,9%      | 0.6%   |
| 19 | Yang Ming                   | 4,8          | 3,9          | -18,8%      | 0.6%   |
| 20 | Hapag-Lloyd                 | 2,7          | 3,6          | 33,3%       | 0.3%   |
| 21 | AD Ports Group              | 3,3          | 3,6          | 9,1%        | 0.4%   |
|    | <b>KTO Toplamı</b>          | <b>690,3</b> | <b>699,1</b> | <b>1,3%</b> |        |
|    | <b>Dünya Toplamı</b>        | <b>863,4</b> | <b>865,9</b> | <b>0,3%</b> |        |
|    | <b>KTO Payı</b>             | <b>80,0%</b> | <b>80,7%</b> |             |        |

2025 yılı Mart ayında BlackRock ve Terminal Investment Limited (TIL) Konsorsiyumu, CK Hutchison'ın uluslararası liman ve terminal operasyonlarını satın almak için 22,8 milyar dolar değerinde bir anlaşmaya varmıştır. Bu gelişme ile **Tablo 2.18**'de önemli değişiklikler olması ve küresel terminal operatörleri arasındaki rekabetin farklı bir boyuta taşınması beklenmektedir.

2024 yılında Avrupa'da ve yakın bölgemizde en fazla konteyner elleçleyen 15 liman tesisi incelendiğinde; Rotterdam limanının %2,5 oranında yük artışı ve 13,8 milyon TEU elleçleme ile Avrupa zirvesindeki yerini koruduğu, onu %8,1 oranında yük artışı ile 13,5 milyon TEU elleçleyen Antwerp limanının izlediği görülmektedir. Avrupa'nın 3. sırasında ise 7,8 milyon TEU elleçleyen Hamburg limanı yer almaktadır.

Akdeniz'de 2024 yılında liderliği %14 gibi önemli bir yük artışı ile 5,5 milyon TEU elleçleyen Valencia limanı alırken onu 4,7 milyon TEU ile Algeciras ve Pire limanları takip etmektedir. Ambarlı 3 milyon TEU ile 11. sırada yer alırken 2024 yılında önemli bir atılım yapan Asyaport 2,1 milyon TEU ile 15. sıraya yükselmiştir (**Tablo 2.19**).

<sup>45</sup>Drewry

**Tablo 2.19** Avrupa'da en fazla konteyner elleçleyen 15 liman (\*000 TEU)<sup>46</sup>

|    | Limn Adı       | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   | 2024   |
|----|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1  | Rotterdam      | 14.349 | 15.300 | 14.455 | 13.477 | 13.820 |
| 2  | Antwerp        | 12.023 | 12.020 | 13.484 | 12.515 | 13.528 |
| 3  | Hamburg        | 8.527  | 8.715  | 8.270  | 7.700  | 7.800  |
| 4  | Valencia       | 5.415  | 5.614  | 5.076  | 4.804  | 5.476  |
| 5  | Algeciras      | 5.106  | 4.749  | 4.763  | 4.733  | 4.706  |
| 6  | Piraeus        | 5.437  | 5.317  | 5.000  | 5.100  | 4.702  |
| 7  | Bremerhaven    | 4.770  | 5.019  | 4.572  | 4.181  | 4.486  |
| 8  | Gioia Tauro    | 3.193  | 3.147  | 3.370  | 3.549  | 3.940  |
| 9  | Barcelona      | 2.958  | 3.531  | 3.522  | 3.280  | 3.886  |
| 10 | Le Havre/Rouen | 2.445  | 3.070  | 3.100  | 2.630  | 3.122  |
| 11 | Ambarlı        | 2.882  | 2.737  | 2.870  | 3.190  | 3.016  |
| 12 | Marsaxlokk     | 2.440  | 2.970  | 2.890  | 2.800  | 2.857  |
| 13 | Genoa          | 2.353  | 2.558  | 2.799  | 2.741  | 2.821  |
| 14 | Gdansk         | 1.928  | 2.118  | 2.073  | 2.051  | 2.242  |
| 15 | Asyaport       | 1.438  | 1.803  | 1.797  | 1.719  | 2.098  |

Diğer yandan Karadeniz içinde yer alan ülkelerin konteyner hacimleri savaşın etkisi ile önemli oranlarda düşmüştür. Savaş öncesinde yani 2021 yılında, Karadeniz kıyısında yer alan Türkiye hariç diğer ülkelerde toplam konteyner elleçleme hacmi (bir milyon TEU'su Ukrayna olmak üzere) 3,1 milyon TEU'ya kadar yükselirken, 2022 yılında özellikle Ukrayna limanlarında %85'lere varan düşüşler ile hacimde önemli daralmalar olmuştur. Ukrayna limanlarındaki daralma halen sürmektedir. 2022 yılında 153 bin TEU elleçleme gerçekleşirken bu miktar 2023 yılında %57 azalarak 66 bin TEU'ya kadar gerilemiştir. Ancak diğer ülkelerde bir toparlanma eğilimi görülmektedir.

2023 yılı verilerine göre Rusya'nın Karadeniz'de bulunan konteyner terminalleri yılı %33,4 oranında artış ile 1 milyon TEU sınırını aşarak tamamlarken onu %15 yük artışı ve 807 bin TEU elleçleme ile Romanya ve %47 oranında yük artışı ile 701 bin TEU elleçleme yapan Gürcistan limanları izlemektedir. 2023 yılında Karadeniz'de Türkiye haricindeki ülkelerde elleçlenen konteyner toplamda %22 artış göstermiş ve 2,9 milyon TEU'ya yükselmiştir (**Tablo 2.20**).

**Tablo 2.20** Karadeniz ülkelerindeki konteyner elleçlemesi gelişimi (TEU)

| Ülke          | 2022             | 2023             | 22/23       |
|---------------|------------------|------------------|-------------|
| Rusya (KD)    | 750.586          | 1.000.941        | 33,4        |
| Romanya       | 701.948          | 807.344          | 15,0        |
| Gürcistan     | 476.482          | 701.441          | 47,2        |
| Bulgaristan   | 254.457          | 281.637          | 10,7        |
| Ukrayna       | 153.093          | 65.819           | -57,0       |
| <b>Toplam</b> | <b>2.336.566</b> | <b>2.857.182</b> | <b>22,3</b> |

Raporun sonraki bölümlerinde UNCTAD tarafından yayınlanan limanlarda gemi performans göstergelerine ve ayrıca liman bağlantı indekslerinin güncel durumuna değinilecektir.

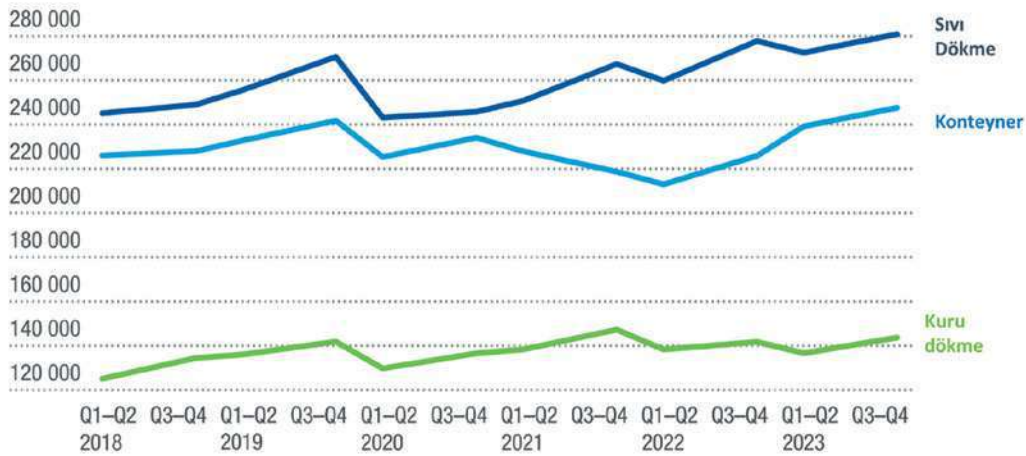
<sup>46</sup>Theo Notteboom

### 2.6.3. Limanlardaki Gemi Performansları<sup>47</sup>

Gemilerin liman uğraklarının artması ticaretin arttığı anlamına gelir. 2023'ün sonlarına doğru, ulaştırma rotalarındaki değişiklikler ve gemilerin daha uzun mesafelerde seyretmesi önemli bir rol oynamaya başlamıştır. Bu da operasyonel ihtiyaçları karşılamak, ekonomik fırsatları değerlendirmek ve lojistiği iyileştirmek için daha fazla liman uğrağı yapılmasına yol açmıştır.

Konteyner gemilerinin dünyadaki limanlara yaptıkları uğraklar 2023 yılında güçlü bir toparlanma göstererek rekor seviyelere ulaşmıştır. İlave olarak tanker ve yolcu gemilerinin uğrakları da artmıştır. Uğraklarda 2021'de ve 2022'nin ilk yarısında yaşanan düşüşün ardından, konteyner gemilerinin liman uğrakları 2023'ün ikinci yarısında yaklaşık 250.000'e yükselmiştir. Bu yükseliş bir önceki yıla göre ortalama %10'luk bir artış anlamına gelmektedir.

Benzer şekilde, tankerlerdeki uğraklar 2023 yılı boyunca artmaya devam etmiş, 2022 yılının aynı dönemlerine kıyasla ilk iki çeyrekte %5, son iki çeyrekte ise %1 oranında artmıştır. Kuru dökme yük gemilerinin liman uğrakları ise 2022 yılına benzer seviyelerde kalmıştır (**Şekil 2.13**).



**Şekil 2.13** Gemi tiplerine göre liman zamanları (dünya medyanı, gün)

Liman sıkışıklıkları ve lojistik aksaklıklar 2023 yılında hafiflemiş, gemilerin limanda geçirdiği süre ve yük elleçleme performansında iyileşme sağlanmıştır.

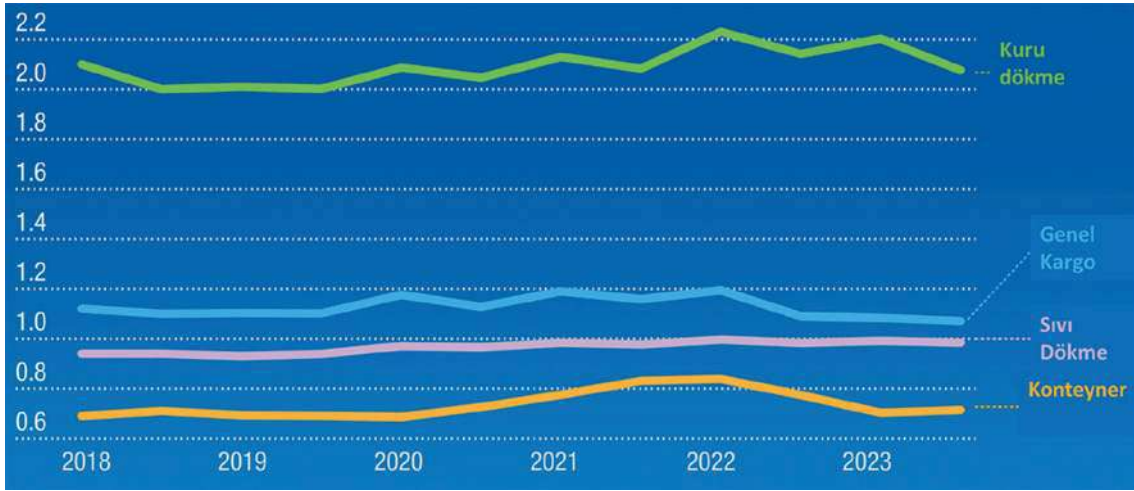
Henüz 2024 yılı için konsolide veriler mevcut olmamakla birlikte, Kızıldeniz ve Panama Kanalı'ndaki aksaklıklardan kaynaklanan hizmet sapmalarının yeni bir sıkışıklık dalgasını tetikleyebileceğine dair endişeler bulunmaktadır. Özellikle Singapur ve Batı Akdeniz'deki limanlar aktarma hizmetlerine yönelik artan taleple karşı karşıyadır.

2023 yılında, konteyner gemilerinin ve kuru yük gemilerinin limanlarda geçirdiği ortalama süre, yılın ilk yarısında 0,7 gün ve yılın ikinci yarısında 1,1 gün ile salgın öncesi seviyelere geri dönmüştür. Tankerler için eğilim istikrarlı bir seyir izleyerek son üç yılın ortalamasına benzer şekilde 1 günün hemen altında kalmıştır.

Kuru dökme yük gemileri için liman süreleri 2023'ün her iki yarısında da iyileşerek 2,2 ve 2,1 güne ulaşmıştır, ancak bu süreler henüz 2019'da gözlemlenen sürelere ulaşamamıştır (**Şekil 2.14**).

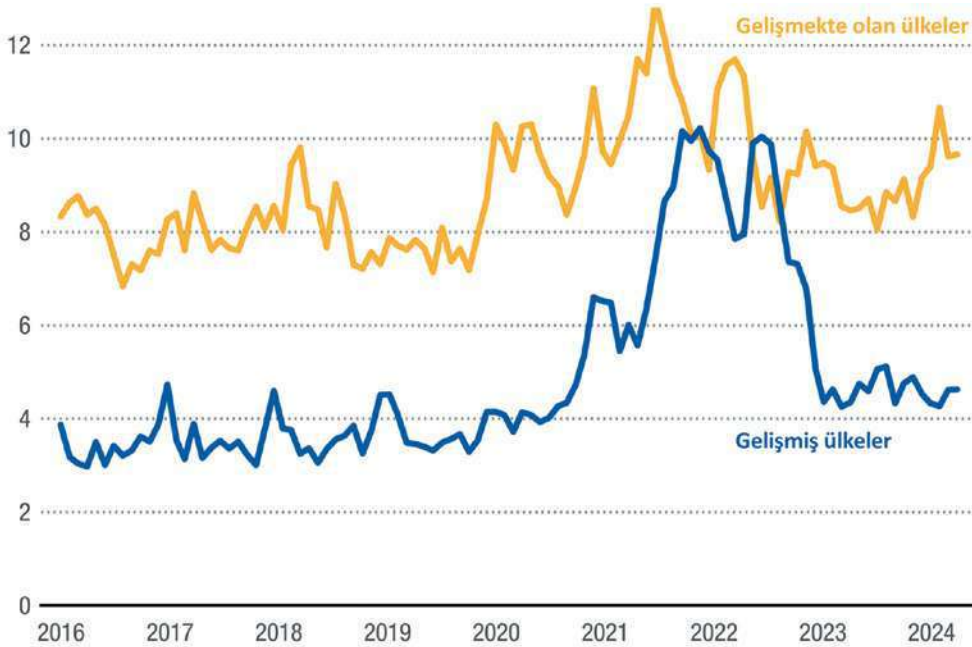
<sup>47</sup>UNCTAD Verileri





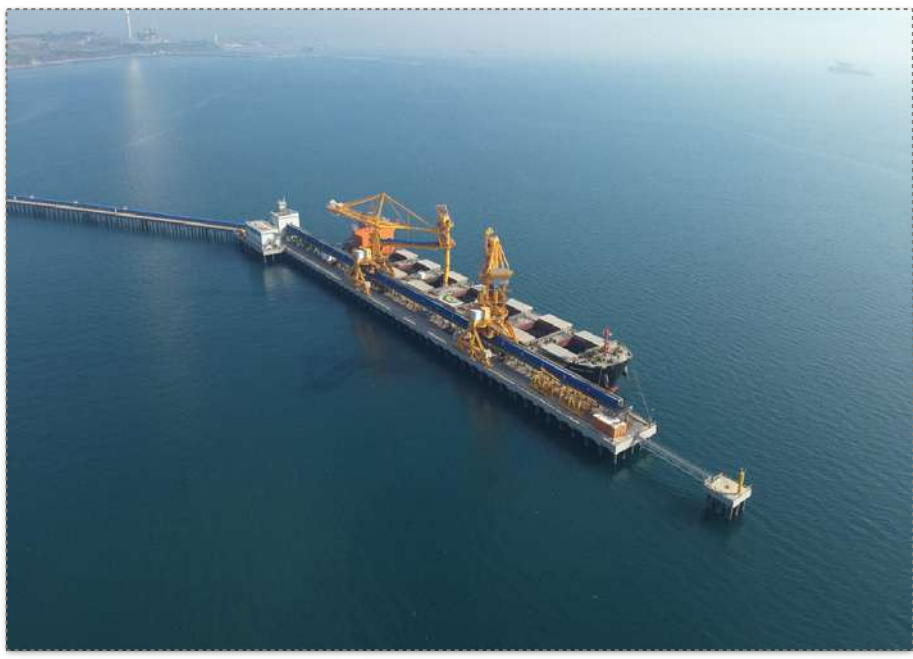
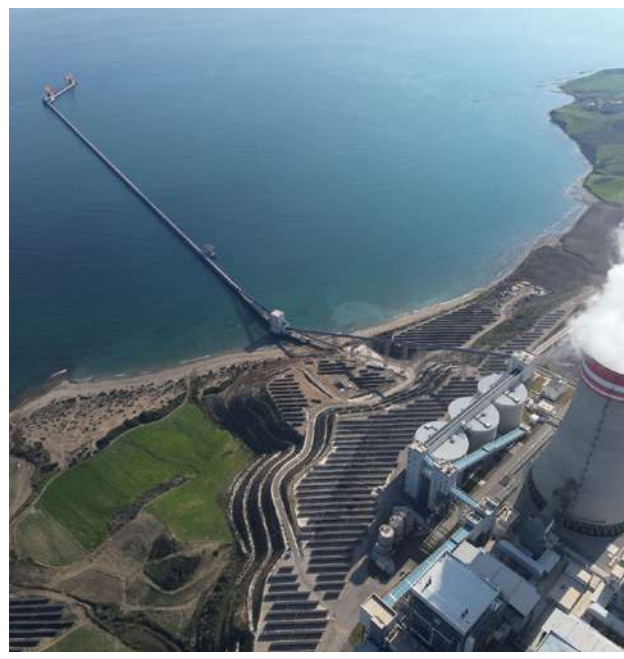
Şekil 2.14 Gemi türlerine göre ortalama liman zamanları (Gün, Medyan)

Liman sıklığı zamanı, bir geminin limanın demirleme sahasına demir attığı andan itibaren bir rıhtıma yanaşmak için gereken süre olarak tanımlanabilir. Gelişmiş ülkeler 2021 ve 2022’de sektördeki aksaklıklardan daha fazla etkilenmiş ancak 2023’ün başlarında bekleme süresini yaklaşık 5 saate indirebilmiştir. Bu süre 2020’de ve daha önceki yıllarda gözlemlenen sürelerden biraz daha yüksektir. Gelişmekte olan ülkelerdeki sıklık etkisi daha zayıf olmuştur. 2024’ün ilk birkaç ayında bekleme sürelerinde bir artış daha yaşanmış ve Temmuz 2024’te bu süre yaklaşık 10 saate ulaşmıştır. Bu süreler gelişmiş ülkelerde yaklaşık 5 saattir. Konteyner gemileri için bekleme süreleri Şekil 2.15’te incelenebilir.



Şekil 2.15 Konteyner gemilerinin limanlarda ortalama bekleme zamanları (Her ay için ortalama bekleme saati)

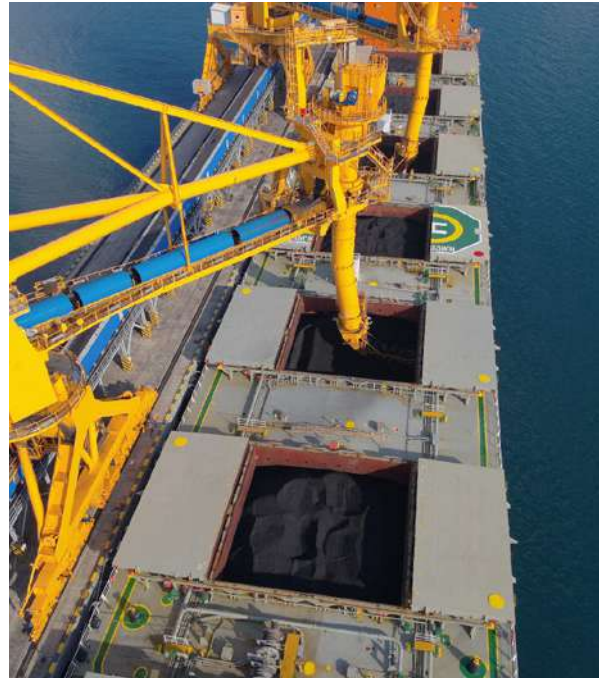
Raporun sonraki başlığında Düzenli Hat Deniz Taşımacılığı Liman Bağlantı Endeksi’nin güncel değerlerine değinilecektir.



# EMBA HUNUTLU HİBRİT TERMİK SANTRALİ LİMANI



HER YIL DAHA FAZLA SAYIDA DENİZ KAPLUMBAĞASINA EV  
SAHIPLİĞİ YAPAN TEMİZ KÖMÜR LİMANI



- Güneş Yardımcı Kaynaklı Hibrit Santral
- Bacasız, Çevre Dostu ve Yüksek Verimli
- Rekor Saat Emreamadelik
- Ülke Enerji Sisteminin Sigortası
- Kömür Tahliyesinde 7/24 Prebooming

**N: 4076052.5748 E:487319.1190**

AKYUVA MAH. KÜMEEVLER MEVKİİ

NO:1 YUMURTALIK / ADANA

[www.embapower.com](http://www.embapower.com)



## 2.7. Düzenli Hat Deniz Taşımacılığı Liman Bağlantı Endeksinde (LSCI) Türkiye<sup>48</sup>

LSCI'nin amacı düzenli hat deniz taşımacılığı liman bağlantılarında entegrasyon düzeyini ölçmektir. Endeks hem ülke hem de liman düzeyinde ölçümler yapmaktadır. Endeks deniz taşımacılığı ağı üzerinden küresel ticarete erişim göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Endeksin yüksek değerleri yüksek kapasiteli ve sık frekanslı deniz taşımacılığının varlığını ifade ederken, uluslararası ticarete verimli bir şekilde dahil olunduğu anlamına da gelmektedir. Endeks hesaplanırken 5 temel unsur dikkate alınmaktadır:

- **Planlı Gemi Uğrakları:** Haftalık bazda uğrak yapan gemi sayısıdır. Bu uğraklarda ithalat, ihracat ve transit yükler işlem görmektedir. Eğer transit yoğunluğu fazla ise bu gemi uğrakları küresel ticaret sistemi için dikkate alınmamakta, liman bir transit yük merkezi olarak gösterilmektedir. Yine de bu limanlarda ithalat ve ihracat hizmetlerinin var olduğu kabul edilmektedir.
- **Devreye Alınan Kapasite:** Bir önceki maddede bahsedilen husus gemilerin uğrak frekansı ile ilgili iken bu gemiler için ayrılan kapasite bir başka ölçüm unsurudur. Bu kapasitenin yüksek olması küresel pazarlar ile ticaret potansiyelini arttırmaktadır.
- **Deniz Taşımacılığı Şirketlerinin Sayısı:** Belirli bir ülke ve limana hizmet veren deniz taşımacılığı şirketlerinin sayısı ile ilgili bir ölçümdür.
- **Ortalama Gemi Büyüklüğü:** Dünyada 10 bin TEU ve üzeri gemilere hizmet veren oldukça az sayıda liman vardır. Büyük ölçekli gemilerin uğrak yapması ölçek ekonomisi için önemi bir göstergedir ve her bir TEU için düşük taşıma maliyeti anlamına gelmektedir.
- **Doğrudan Bağlantılı Limanlar:** Bu ölçüm gemi seferleri ile doğrudan bağlantılı olan limanların sayısını göstermektedir. Bu limanlar arasında aktarma olmadığı için ticari olarak daha güçlü bir ticari mekanizma kurulabilmektedir.

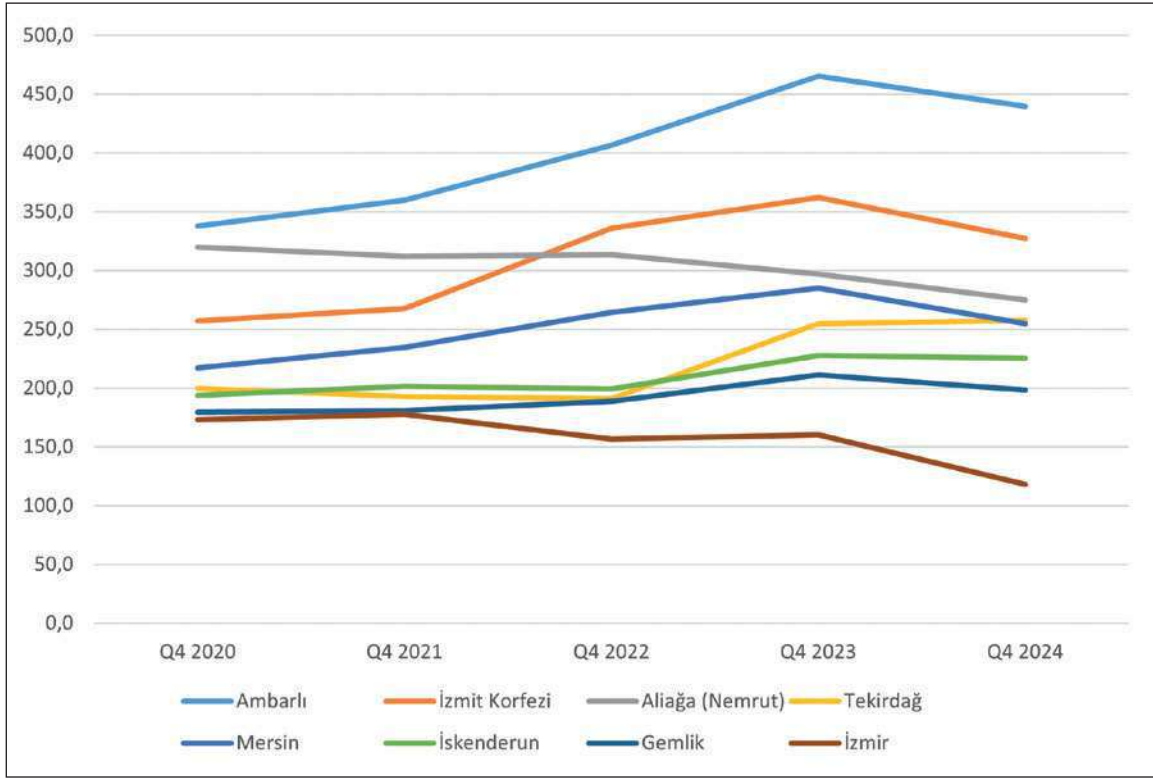
Endeks kapsamında yapılan ölçümler için 2006 değeri 100 olarak kabul edilmiştir. Bu sayede sonraki yılların karşılaştırılması için bir referans değeri elde edilmiştir. Doğal olarak yüksek endeks değerine sahip olan ülkeler uluslararası ticarete aktif bir şekilde dahil olmuş ülkelerdir. Örneğin ihracat odaklı ekonomiler arasında Çin ve Hong Kong ilk sırada yer alırken, aktarma merkezi sıralamasında Singapur ilk sıradadır. Birleşik Krallık, Almanya, Güney Kore, ABD ve Japonya endeks sıralamasında ilk 15 içinde yer alırken, Malezya, İspanya, BAE, Mısır ve Umman önemli aktarma merkezleri içinde yer almaktadır.



<sup>48</sup>Liner Shipping Connectivity Index (LSCI)

2020-2024 yılı son çeyrek değerlerine bakıldığında Ambarlı'nın en yüksek endeks değerine sahip olduğu, bu liman kümesini İzmit Körfezi, Aliğa, Tekirdağ ve Mersin'in izlediği görülmektedir (**Şekil 2.16**).

Endeks değerleri ayrıca **Tablo 2.21**'de gösterilmiştir. 2023 yılı son çeyreği ile 2024 yılı son çeyreği karşılaştırıldığında Tekirdağ hariç tüm liman kümelerinde düşüş olduğu görülmektedir.



**Şekil 2.16** Liman Bağlantı İndeksinde Türkiye Liman Bölgeleri<sup>49</sup>

**Tablo 2.21** Türkiye'deki önemli limanların LSCI değerleri

| Liman Bölgesi | Q4 2020 | Q4 2021 | Q4 2022 | Q4 2023 | Q4 2024 | 2023 Q4 / 2024 Q4 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| Ambarlı       | 337,8   | 359,6   | 406,5   | 465,1   | 439,8   | -5,5%             |
| İzmit Körfezi | 257,0   | 267,8   | 336,1   | 362,1   | 327,3   | -9,6%             |
| Aliğa         | 320,0   | 312,3   | 313,5   | 296,8   | 275,0   | -7,3%             |
| Tekirdağ      | 199,8   | 192,7   | 190,9   | 254,8   | 257,6   | 1,1%              |
| Mersin        | 217,3   | 234,8   | 264,6   | 285,1   | 254,7   | -10,7%            |
| İskenderun    | 193,6   | 201,4   | 199,3   | 227,6   | 225,5   | -0,9%             |
| Gemlik        | 179,7   | 181,1   | 188,5   | 211,2   | 198,5   | -6,0%             |
| İzmir         | 172,9   | 177,6   | 156,8   | 160,3   | 117,9   | -26,5%            |

Sonraki bölümde ülkemiz limanlarında işlem gören yükler detaylı olarak incelenmiştir.

<sup>49</sup><https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=92>





RIKON

 **FORSSEN**

# LİMANLAR İÇİN EN HIZLI ÇÖZÜM



885G



895E



**SENEBOGEN®** **JENZ**  **ROTOBEC**

**KRÖGER** **BACKHUS**  **RIKON** 

Mebusan Yokuşu No:22 Fındıklı 34427 Beyoğlu  
Gümüşsuyu/İSTANBUL

Tel: +90 212 393 24 00

Fax: +90 212 393 24 24

E-Mail: info@forsen.com.tr

**www.forsen.com.tr**

forsenmachinery

3. BÖLÜM  
**TÜRK LİMANCILIK  
SEKTÖRÜ**

### 3. BÖLÜM: TÜRK LİMANCILIK SEKTÖRÜ

#### 3.1. Türkiye Limanlarındaki Gelişmeler

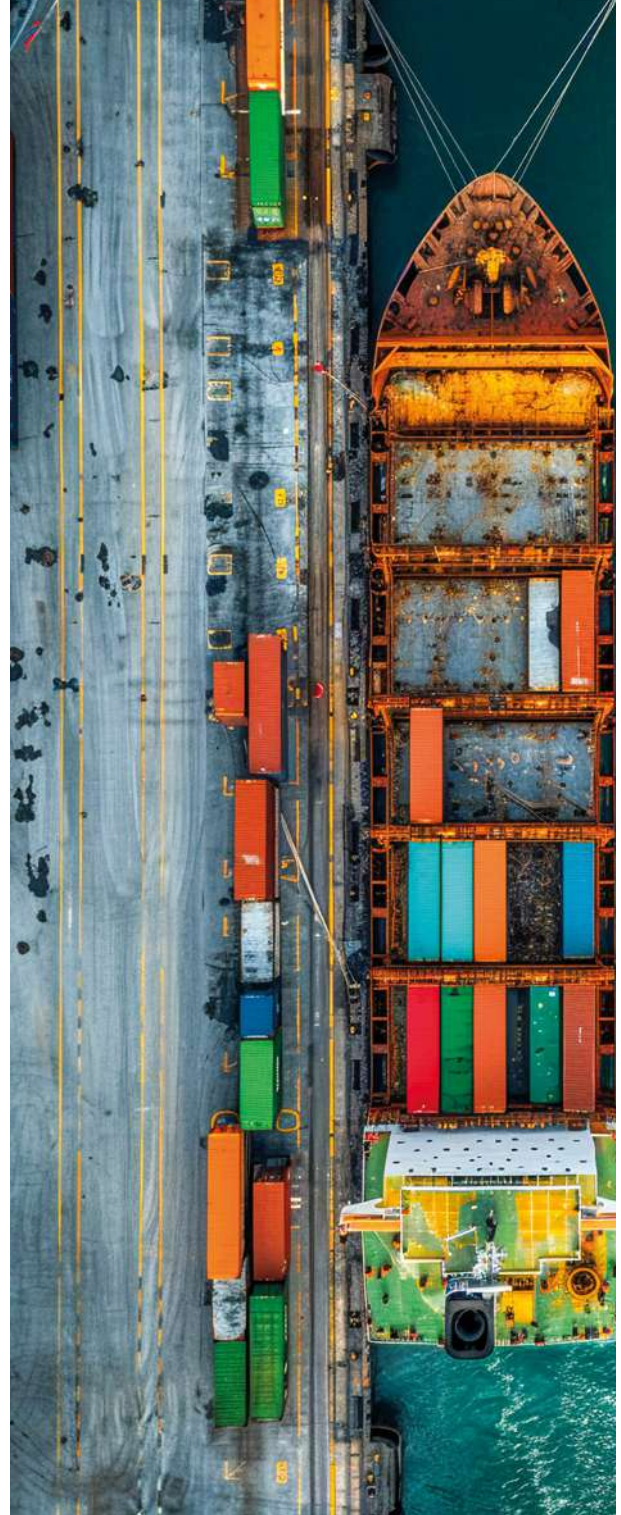
Deniz taşımacılığının en önemli altyapısını oluşturan limanlar, ulusal ve uluslararası ölçekte yaşanan ekonomik, siyasi ve sosyal gelişmelerden doğrudan etkilenmektedir. Emniyet ve güvenlik kaygılarının arttığı dönemlerde sadece taşınan yük motifi ve miktarı değil ticaret rotalarında değişmektedir. 2024 yılı gerek liman sayısı gerekse toplam liman kapasitesi açısından değişimin yaşanmadığı bir yıl olmuştur. Bununla beraber limanlardaki yük artışı sınırlı da olsa devam etmiştir. Yük artışına bağlı olarak kapasite kullanım oranlarının artması, buna karşın liman işletmecilerinin yatırım iştahının azalması, kısa-orta vadede arz talep dengesinin bozulmasına neden olabilecektir.

Günümüz itibarı ile Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğü verilerine göre deniz ticaretine hizmet veren (iskele, şamandıra, dolfen ve platform formunda) 217 adet kıyı tesisimiz vardır. Söz konusu kıyı tesislerinin 194 adedi faal olarak uluslararası deniz taşımacılığına hizmet vermektedir.

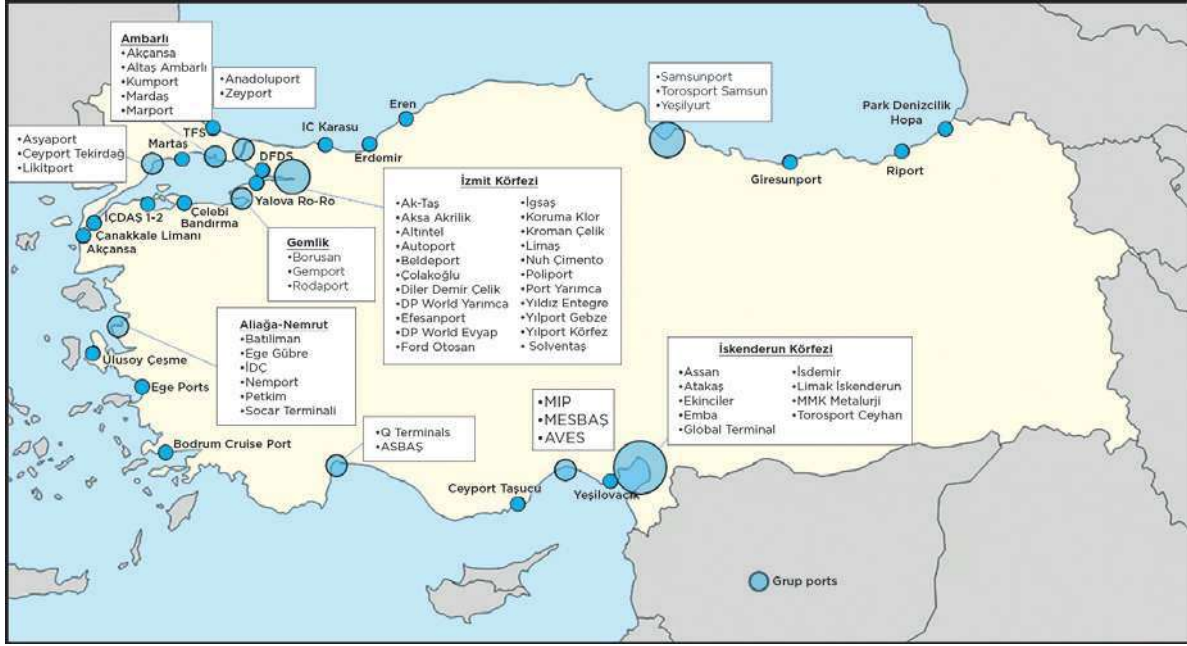
Ülkemizdeki söz konusu kıyı tesislerinin yaklaşık %45'ine karşılık gelen 87 adedi Marmara Bölgesi'nde, %25'ine karşılık gelen 49 adedi Akdeniz Bölgesi'nde, %17'sine karşılık gelen 32 adedi Karadeniz Bölgesi'nde ve %13'üne karşılık gelen 26 adedi ise Ege Bölgesi'ndedir.

İl bazında bakıldığında ise faal olarak deniz ticaretine hizmet veren tesislerin 35 adedi Kocaeli ilinde bulunmaktadır. İkinci sırada yer alan Hatay ilinde 20, İzmir ilinde 18 adet ve İstanbul ilinde 17 adet değişik özellikte ve büyüklükte liman bulunmaktadır.

Ülkemizde faaliyet gösteren limanların 77 adedi Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRK LİM)'in üyesidir. TÜRK LİM tüm bölgelerde ve yük tiplerinde faaliyet veren üye limanları ile ülkemiz denizciliğinde belirleyici rol oynamaktadır (Şekil 3.1).



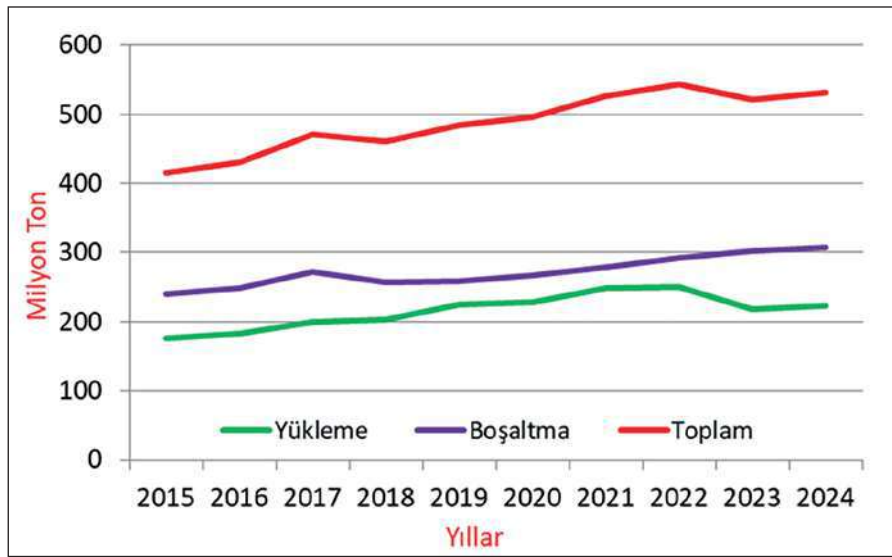




Şekil 3.1 Türkiye kıyılarında faaliyet gösteren TÜRLİM üyesi limanlar.

Türkiye limanlarında 2024 yılında elleçlenen toplam yük bir önceki yıla göre 10,6 milyon ton artarak 531.737.358 ton olmuştur. Limanlarımızda gerçekleştirilen toplam yükleme 6,4 milyon ton, toplam boşaltma ise 4,2 milyon ton artmıştır.

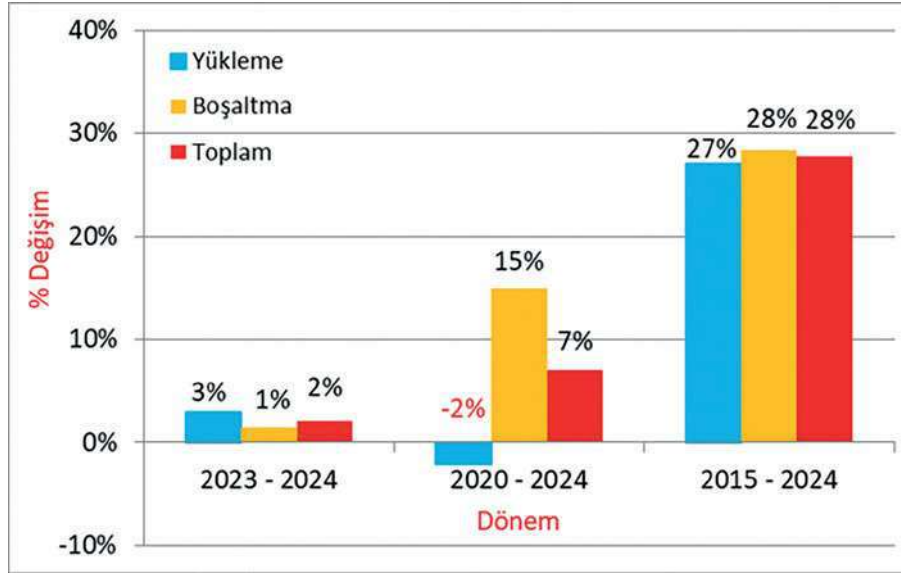
2015-2024 dönemi dikkate alındığında limanlarımızda yüklenen yük miktarı 177 milyon tondan 224 milyon tona, aynı dönemde boşaltılan yükler ise 239 milyon tondan 307 milyon tona yükselmiştir (Şekil 3.2).



Şekil 3.2 On yıllık dönemde limanlarımızda elleçlenen yük miktarı.

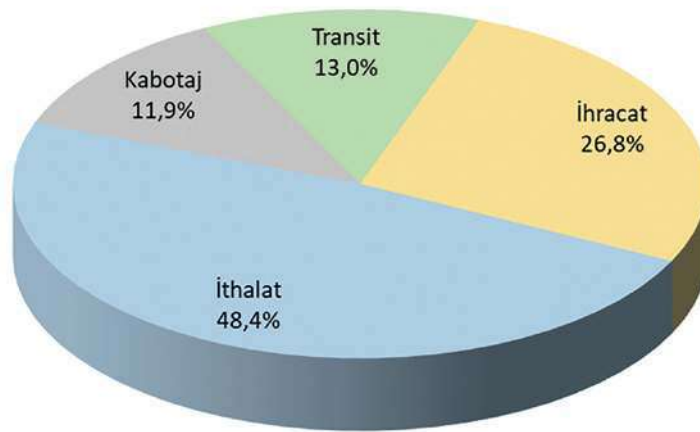


Limanlarımızda elleçlenen yükün 1, 5 ve 10 yıllık değişim oranları analiz edilmiştir. Limanlarımızda elleçlenen yük bir önceki yıla oranla (2023-2024) yüklemeelerde %3, boşaltmalarda %1, toplamda ise %2 artış yaşanmıştır. Kısa vadede (2020-2024) limanlardaki yük artışına bakıldığında ise en yüksek artış %14,9 ile boşaltılan yüklerde yaşanmıştır, aynı dönemde yüklemeeler %2 azalmıştır. Uzun vadede (2015-2024), yüklemeeler %27, boşaltmalar %28,4 ve toplamda ise %27,8 artış olmuştur (**Şekil 3.3**).



**Şekil 3.3** 1, 5 ve 10 yıllık dönemde elleçlenen yükteki artış oranları.

Limanlarımızda elleçlenen yükün rejimlerine göre dağılımına bakıldığında yükün %75,1'ini dış ticarete konu olan yüklerimiz oluşturmaktadır. 2024 yılı itibarı ile transit yüklerin oranı %13 ve kabotaj yüklerin oranı ise %11,9 olarak gerçekleşmiştir (**Şekil 3.4**).



**Şekil 3.4** Limanlarımızda elleçlenen yükün rejimlerine göre dağılımı.

Türkiye limanlarında 2024 yılında 257,1 milyon ton ithalat, 142,2 milyon ton ihracat, 69 milyon ton transit ve 63,2 milyon ton kabotaj olmak üzere toplamda 531,7 milyon ton yük elleçlenmiştir (**Tablo 3.1**).



## DİJİTAL DENİZCİLİK ÇÖZÜMLERİ



ENTEĞRE LİMAN GÖZETLEME VE GÜVENLİK SİSTEMİ

İÇ/DİŞ MEKAN PERSONEL TAKİP SİSTEMİ

GERÇEK ZAMANLI VARLIK TAKİP SİSTEMİ

VİDEO ANALİTİK SİSTEMİ

SİBER HİZMETLER

YAPAY ZEKA DESTEKLİ NAVİGASYON SİSTEMİ

MÜRETTEBAT - YOLCU GÜVENLİĞİ

İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI

SANCAR İNSANSIZ DENİZ ARACI



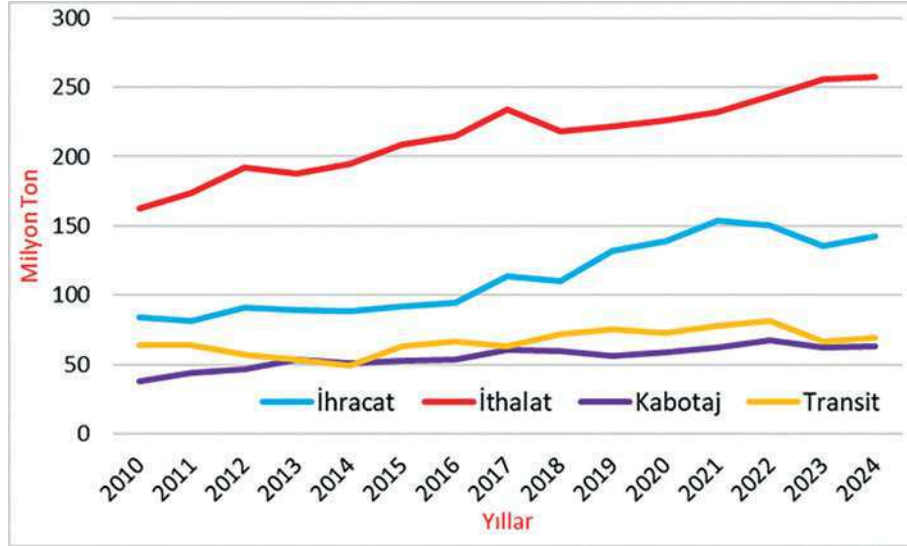


**Tablo 3.1** Limanlarımızda elleçlenen yükün rejimlere göre dağılımı. \*

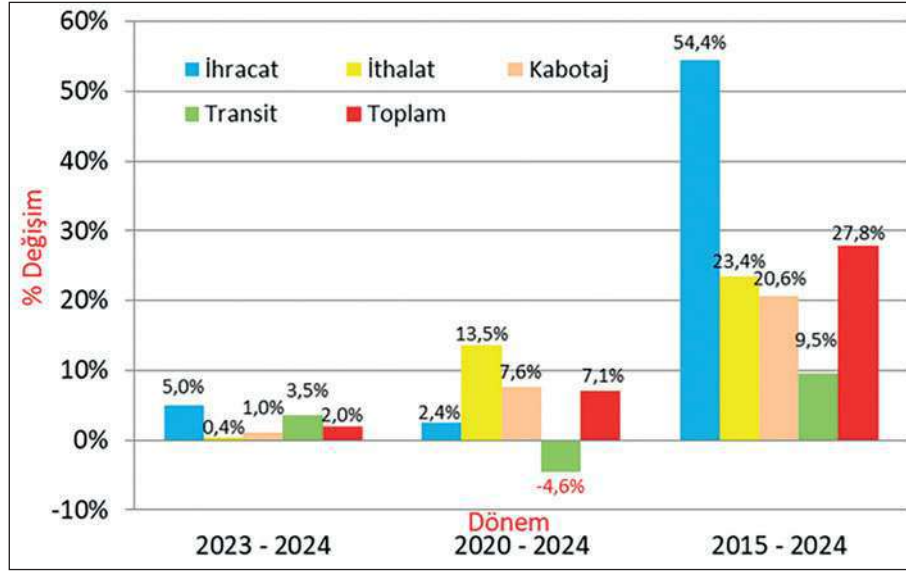
| Yük Rejimi    | 2020               | 2021               | 2022               | 2023               | 2024               |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| İthalat       | 226.539.473        | 232.633.060        | 243.917.119        | 256.206.627        | 257.136.420        |
| İhracat       | 138.902.823        | 153.763.658        | 150.172.902        | 135.510.681        | 142.278.137        |
| Transit       | 72.402.972         | 78.008.944         | 81.018.986         | 66.735.403         | 69.064.361         |
| Kabotaj       | 58.797.384         | 61.901.122         | 67.501.276         | 62.627.093         | 63.258.440         |
| <b>Toplam</b> | <b>496.642.652</b> | <b>526.306.784</b> | <b>542.610.283</b> | <b>521.079.804</b> | <b>531.739.382</b> |

\* Denizcilik Genel Müdürlüğü-Deniz Ticaretini Geliştirme Daire Başkanlığı

Son on beş yıl göz önüne alındığında en belirgin artış ithalat yüklerinde yaşanmıştır. Transit ve kabotaj yükleri aynı dönemde dar bir bant içinde değişim göstermiştir (**Şekil 3.5**)

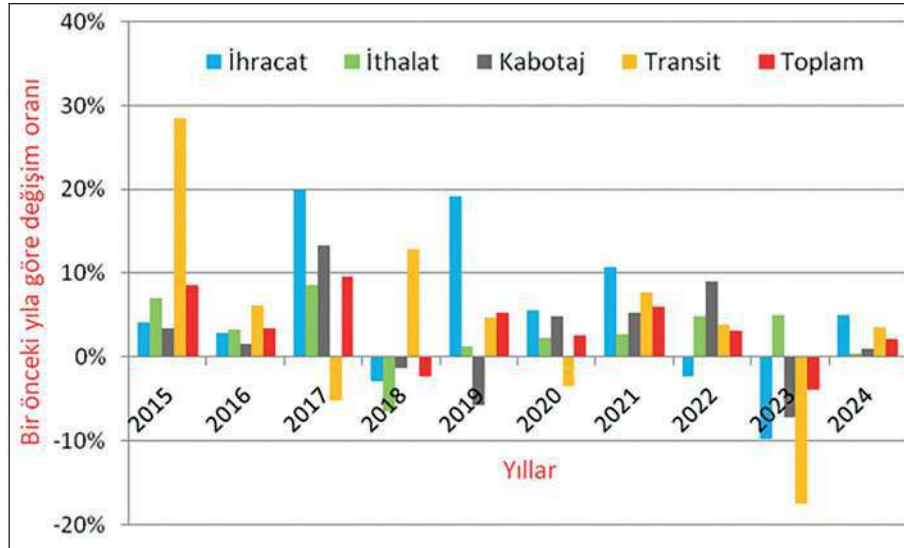
**Şekil 3.5** Limanlarımızda elleçlenen yükün rejimlerine göre gelişimi.

Limanlarımızda elleçlenen yükün rejimlerine göre değişimi analiz edildiğinde son bir yıllık periyotta (2023-2024) ihracat yükleri %5, transit yükler %3,5 kabotaj yükleri %1 ve ithalat yükleri ise sadece %0,4 oranında artmıştır. Limanlarımız bir önceki yıla göre 2024 yılını toplamda %2 artış ile kapatmıştır. Limanlarımızdaki yük hacmi rejimler itibarı ile kısa dönemde (2020 - 2024) analiz edildiğinde en yüksek artış %13,5 ile ithalat yüklerinde gerçekleşmiştir. İthalat yüklerini %7,6 ile kabotaj yükleri, %2,4 ile ihracat yükleri takip etmiştir. Kısa dönemde transit yüklerde %4,6 oranında bir azalma yaşanmıştır. Kısa dönemde (2020 - 2024) ithalat ve kabotaj yüklerinin katkısı ile toplamda %7,1 oranında bir artış olmuştur. On yıllık periyodu kapsayan (2015 - 2024) orta dönemde yük rejimleri içerisinde en yüksek artış %54,4 oranı ile ihracat yüklerinde gerçekleşmiştir. İhracat yüklerini %23,4 artış ile ithalat yükleri, %20,6 ile kabotaj yükleri ve %9,5 ile transit yükler takip etmektedir. Söz konusu dönemde limanlarımızda elleçlenen yükte %27,8 oranında bir artış olmuştur (**Şekil 3.6**).



Şekil 3.6 Limanlarımızda elleçlenen yüklerin rejimlerine göre gelişim oranları.

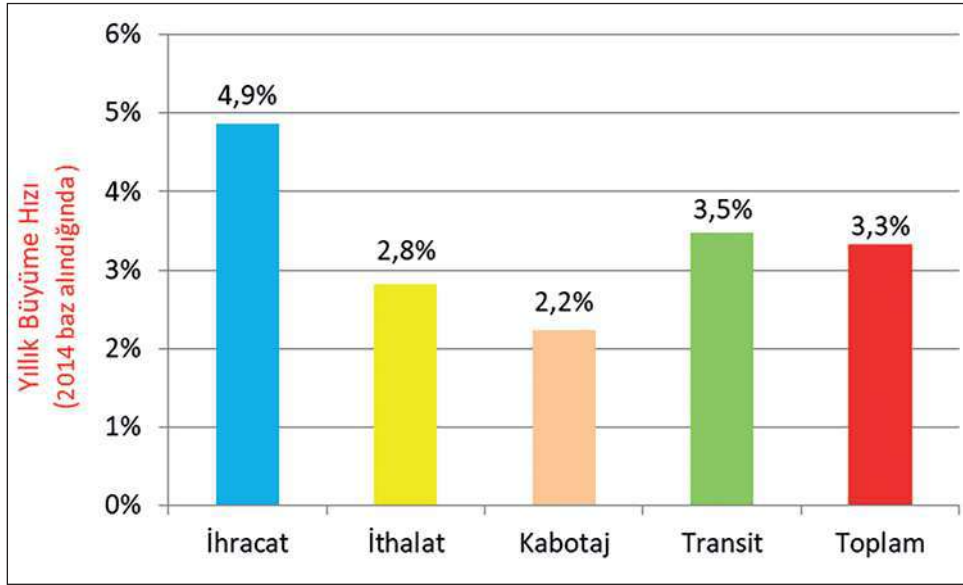
Ülkemiz limanlarında elleçlenen yükün rejimlerine göre yıllık değişimleri incelendiğinde yıllar itibarı ile en büyük değişim transit ve ihracat yüklerinde gerçekleşmiştir (Şekil 3.7). İncelenen dönemde bir önceki yıla oranla en yüksek artış 2015 yılında %28,6 oranı ile transit yüklerde olmuştur. Bir önceki yıla oranla en yüksek düşüş yine 2024 yılında %17,6 ile transit yüklerde gerçekleşmiştir. 2015 yılı baz alındığında limanlarımızda elleçlenen toplam yükün on yıllık büyüme hızı %3,3 olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 3.7 Limanlarımızda elleçlenen yüklerin bir önceki yıla göre değişimi.

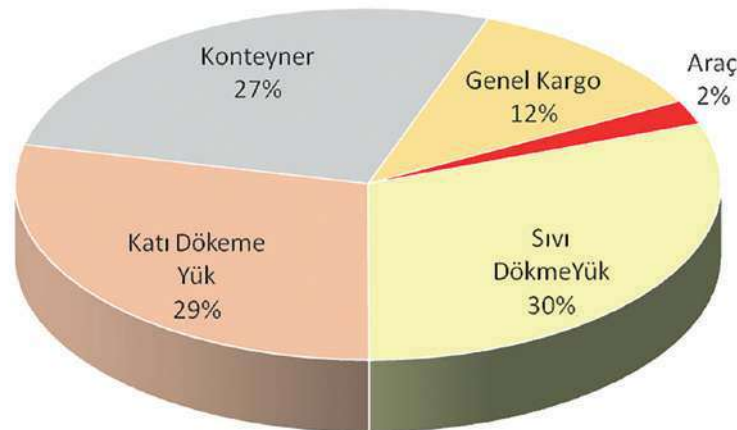
2015 yılına göre on yıllık büyüme hızı ihracat yüklerinde %4,9, ithalat yüklerinde %2,8, transit yüklerinde %3,5, kabotaj yüklerinde ise %2,3 oranında gerçekleşmiştir (Şekil 3.8).





Şekil 3.8 Limanlarımızda elleçlenen yükün on yıllık büyüme hızı.

2024 yılı verilerine göre limanlarımızda elleçlenen yükün %30'unu sıvı dökme yükler oluşturmaktadır. Sıvı dökme yükleri %29 ile katı dökme yükler, %27 ile konteyner ve %12 ile genel kargo izlemektedir. 2024 yılı itibarı ile ton bazında RO-RO yüklerinin oranı ise sadece %2'de kalmıştır (Şekil 3.9). 2023 yılında limanlarımızda elleçlenen yükün içinde %32 paya sahip olan sıvı dökme yükler 2024 yılında %30'a gerilemiştir. Oransal olarak limanlarımızda elleçlenen toplam yük içindeki katı dökme yüklerin payı bir önceki yıla göre değişmemiş ancak ton bazında konteyner ve genel kargo yüklerinde %1 artış olmuştur.



Şekil 3.9 Limanlarımızdaki yük dağılımı.

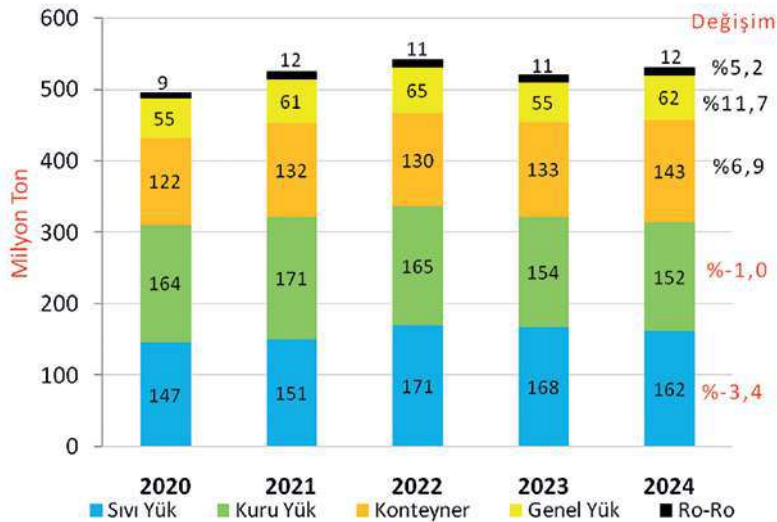
2024 yılında limanlarımızda elleçlenen yük bir önceki yıla oranla %2 (10,6 milyon ton) artarak 531,7 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Tüm yük tipleri (sıvı dökme yük, konteyner vb.) ve gümrük rejimleri (transit, kabotaj vb.) dâhil olmak üzere ton bazında elleçlenen yükün %57,8'ini (307,3 milyon ton) boşaltma, %42,2'sini (224,3 milyon ton) ise yükleme oluşturmaktadır. Limanlarımızda tahliye edilen yükler dikkate alındığında 103,9 milyon ton ile kuru dökme yükler ilk sıradadır. Limanlarımızda ton bazında en yüksek yükleme işlemi ise 78,9 milyon ton ile konteyner yüklerinde gerçekleşmiştir (Tablo 3.2).

**Tablo 3.2** Yük tiplerine göre yükleme/boşaltma.\* (ton)

| Yük Tipi       | 2023               | 2024               |                    |                    |
|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                | Toplam             | Yükleme            | Boşaltma           | Toplam             |
| Sıvı Dökme Yük | 167.788.070        | 70.347.209         | 91.867.779         | 162.214.988        |
| Katı Dökme Yük | 153.714.732        | 48.211.776         | 103.984.872        | 152.196.648        |
| Konteyner      | 133.467.400        | 78.966.650         | 64.391.016         | 143.357.666        |
| Genel Kargo    | 54.864.485         | 20.148.286         | 41.951.829         | 62.100.115         |
| Araç           | 11.245.117         | 6.681.943          | 5.185.998          | 11.867.941         |
| <b>Toplam</b>  | <b>521.079.804</b> | <b>224.355.864</b> | <b>307.381.494</b> | <b>531.737.358</b> |

\* Denizcilik Genel Müdürlüğü-Deniz Ticaretini Geliştirme Daire Başkanlığı

Bir önceki yıla oranla ton bazında genel kargo %11,7, konteyner yükleri %6,9 ve araç %5,2 oranında artmıştır. Sıvı dökme yükler %3,4; katı dökme yükler %1 oranında azalmıştır. Bir önceki yıla göre ülkemiz limanlarında elleçlenen konteyner yükleri 9,8 milyon ton, genel kargo yükleri 7,2 milyon ton, araç (Ro-Ro) yükleri 622 bin ton artmış buna mukabil sıvı dökme yükler 5,5 milyon ton, katı dökme yükler ise %1 oranında azalmıştır (Şekil 3.10).



**Şekil 3.10** 2020-2024 yıllarında yük gelişimi (milyon ton).

Ton bazında ihracat rejmine göre en fazla elleçleme 54,7 milyon ton ile konteyner yüklerinde gerçekleşirken, ithalatta en fazla elleçleme 97,9 milyon ton ile kuru dökme yüklerde olmuştur.

Kabotaj yükleri içerisinde en fazla elleçlenen yük tipi 28,9 milyon ton ile sıvı dökme yükler, transit yükler içinde ise 36,1 milyon ton ile konteyner yükleri en yüksek miktarda elleçlenen yük tipleri olmuştur (**Tablo 3.3**).

**Tablo 3.3** Limanlarımızda elleçlenen yükün tiplerine göre yük dağılımı. (ton, 2024)

| Yük Tipi       | İhracat            | İthalat            | Kabotaj           | Transit           | Toplam             |
|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Sıvı Dökme Yük | 24.467.266         | 76.778.722         | 28.977.814        | 31.991.186        | 162.214.988        |
| Kuru Dökme Yük | 41.817.703         | 97.929.354         | 11.719.086        | 730.505           | 152.196.648        |
| Konteyner      | 54.768.606         | 40.730.004         | 11.704.694        | 36.154.362        | 143.357.666        |
| Genel Kargo    | 14.562.088         | 36.525.555         | 10.824.275        | 188.197           | 62.100.115         |
| Araç           | 6.662.474          | 5.172.785          | 32.571            | 111               | 11.867.941         |
| <b>Toplam</b>  | <b>142.278.137</b> | <b>257.136.420</b> | <b>63.258.440</b> | <b>69.064.361</b> | <b>531.737.358</b> |

\* Denizcilik Genel Müdürlüğü-Deniz Ticaretini Geliştirme Daire Başkanlığı

Limanlarda en yüksek oranda elleçlenen yük grupları temel özelliklerine göre birleştirilerek analiz edilmiştir. Uzun yıllardır elleçlenen yük grupları içerisinde ilk sırada yer alan petrol ürünleri 2024 yılında ikinci sıraya düşmüştür. İlk sırada toplam elleçlenen yük içerisinde %30,7 oranı ile makineler, makine parçaları ve konteynerler yer almıştır. Limanlarda elleçlenen yükün %29'unu petrol ürünleri, %8,2'sini katı mineral yakıtlar ile metal ürünleri, %7,7'sini cevher ve metal artıkları, %6,4'ünü metal ürünleri oluşturmaktadır. Geri kalan ürünlerin tamamı %5'in altındadır (**Tablo 3.4**).

**Tablo 3.4** Limanlarımızda en yüksek oranda elleçlenen yük grupları (ton, 2024).\*

| #  | Yük cinsi                                       | Yükleme            | Boşaltma           | Toplam             | Oran %        | Değişim %** |
|----|-------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|-------------|
| 1  | Makineler, makine parçaları ve konteyner        | 89.510.395         | 73.620.254         | 163.130.649        | 30,7%         | 8,1         |
| 2  | Petrol ürünleri                                 | 64.962.918         | 89.386.596         | 154.349.514        | 29,0%         | -3,1        |
| 3  | Katı mineral yakıtlar                           | 768.035            | 42.577.882         | 43.345.917         | 8,2%          | 0,0         |
| 4  | Cevher ve metal artıkları                       | 9.399.490          | 31.619.951         | 41.019.441         | 7,7%          | 9,1         |
| 5  | Ham ve üretilmiş mineraller, inşaat malzemeleri | 34.382.948         | 6.386.668          | 40.769.616         | 7,7%          | 1,8         |
| 6  | Metal ürünleri                                  | 12.444.098         | 21.495.991         | 33.940.089         | 6,4%          | 10,3        |
| 7  | Gıda maddeleri ve hayvan yemleri                | 2.473.749          | 13.916.551         | 16.390.300         | 3,1%          | 10,5        |
| 8  | Kimyasallar                                     | 6.271.817          | 10.070.602         | 16.342.419         | 3,1%          | 5,2         |
| 9  | Tarım ürünleri ve canlı hayvanlar               | 1.950.898          | 12.032.964         | 13.983.862         | 2,6%          | -31,0       |
| 10 | Gübreler                                        | 1.740.093          | 5.990.537          | 7.730.630          | 1,5%          | -3,7        |
| 11 | Diğer                                           | 451.423            | 283.498            | 734.921            | 0,1%          | 56,3        |
|    | <b>Toplam</b>                                   | <b>249.339.322</b> | <b>282.148.211</b> | <b>531.737.358</b> | <b>100,0%</b> |             |

\* Denizcilik Genel Müdürlüğü-Deniz Ticaretini Geliştirme Daire Başkanlığı

\*\* 2023 & 2024 yılları yük hacmindeki değişim.

2023 yılında limanlarımızda elleçlenen yük cinsleri içinde 150,2 milyon ton ile ikinci sırada yer alan “Makineler, makine parçaları ve konteyner” yükleri 2024 yılında 12,2 milyon ton artarak 163,1 milyon ton ile ilk sıraya yerleşmiştir. “Petrol ürünleri” ise 4,9 milyon ton azalarak 154 milyon ton ile ikinci sırada yer almıştır. 2023 yılında üçüncü sırada yer alan “Katı mineral yakıtlar” 2024 yılında da 43,3 milyon ton ile yine üçüncü sırada yer almıştır.

Limanlarımızda elleçlenen yükün yıl içindeki değişiminin anlaşılabilmesi için hangi yüklerde artış hangilerinde ise azalış olduğu kadar artış ve azalışların yüklenmeden mi yoksa boşaltmadan mı kaynaklandığının bilinmesi önemli faydalar sağlamaktadır. Bu kapsamda son bir yıl içinde limanlarımızda yüklenen ve boşaltılan yük cinsleri analiz edilmiştir.

Son bir yıl içerisinde limanlarımızda yüklenen yükler içinde en büyük artış gösteren yük 8,1 milyon ton ile “Makineler, makine parçaları ve konteyner” olmuştur. Yüklenen yüklerde ikinci büyük artış 2 milyon ton ile “Metal ürünleri”nde yaşanmıştır. Metal ürünlerini 1,4 milyon ton artış ile “Cevher ve metal atıkları” takip etmiştir. Bir önceki yıla göre yüklenen yükler içinde en fazla düşüş 4,4 milyon ton ile “Petrol ürünleri”nde olmuştur. Aynı dönem içinde Gübre yüklemelerinde de 1,3 milyon ton bir azalma yaşanmıştır.

Son bir yıl içerisinde limanlarımızda boşaltılan yüklerdeki artışlar dikkate alındığında ilk sırada bir önceki yıla göre 4,1 milyon ton artış gösteren “Makineler, makine parçaları ve konteyner” ilk sırada yer almıştır. Yine aynı dönemde boşaltılan yüklerdeki artış sırası ile 1,9 milyon ton ile “Cevher ve metal atıkları”, 1,2 milyon ton artış ile “Gıda maddeleri ve hayvan yemleri” ile 1,1 milyon ton artış ile “Metal ürünleri”nde yaşanmıştır. Boşaltılan yükler içinde son bir yıl içinde en yüksek düşüş 4,9 milyon ton ile “Tarım ürünleri ve canlı hayvan”da yaşanmıştır (**Tablo 3.5**).

**Tablo 3.5** Limanlarımızda elleçlenen yükün bir önceki yıla oranla değişimi. \*

| Yük cinsi                                       | Yükleme |            | Boşaltma |            | Toplam |            |
|-------------------------------------------------|---------|------------|----------|------------|--------|------------|
|                                                 | %       | Ton        | %        | Ton        | %      | Ton        |
| Makineler, makine parçaları ve konteyner        | 10,0    | 8.125.287  | 6,0      | 4.143.560  | 8,1    | 12.268.847 |
| Petrol ürünleri                                 | -6,5    | -4.483.689 | -0,5     | -455.414   | -3,1   | -4.939.103 |
| Katı mineral yakıtlar                           | -38,9   | -489.937   | 1,2      | 490.425    | 0,0    | 488        |
| Cevher ve metal artıkları                       | 18,4    | 1.457.524  | 6,6      | 1.948.305  | 9,1    | 3.405.829  |
| Ham ve üretilmiş mineraller, inşaat malzemeleri | 0,9     | 312.386    | 6,6      | 394.346    | 1,8    | 706.732    |
| Metal ürünleri                                  | 19,6    | 2.035.489  | 5,6      | 1.138.522  | 10,3   | 3.174.011  |
| Gıda maddeleri ve hayvan yemleri                | 12,8    | 280.774    | 10,1     | 1.275.405  | 10,5   | 1.556.179  |
| Kimyasallar                                     | 0,3     | 21.826     | 8,4      | 783.338    | 5,2    | 805.164    |
| Tarım ürünleri ve canlı hayvanlar               | -40,5   | -1.325.890 | -29,2    | -4.960.324 | -31,0  | -6.286.214 |
| Gübreler                                        | 21,9    | 312.684    | -9,3     | -611.680   | -3,7   | -298.996   |
| Diğer                                           | 52,3    | 155.075    | 63,0     | 109.542    | 56,3   | 264.617    |

\* Denizcilik Genel Müdürlüğü-Deniz Ticaretini Geliştirme Daire Başkanlığı

Toplam 10 milyon ton ve üzeri yük elleçlenen liman başkanlıkları **Tablo 3.6**'da verilmiştir. 2024 yılında en fazla elleçleme 85,4 milyon ton ile Aliğa Liman Başkanlığı'nda yapılırken, Aliğa Liman Başkanlığı'nı sırası ile 83,7 milyon ton ile Kocaeli Liman Başkanlığı, 68,5 milyon ton ile İskenderun Liman Başkanlığı, 48,1 milyon ton ile Tekirdağ Liman Başkanlığı takip etmiştir.



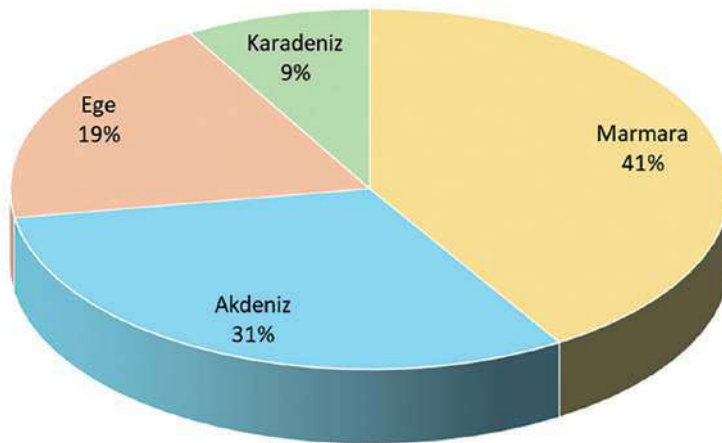
Yüzdesel olarak en yüksek artış %15,5 oranı ile Gemlik Liman Başkanlığı sorumluluk sahasındaki limanlarda, en yüksek düşüş %-12,2 oranı ile Ceyhan Liman Başkanlığı sorumluluk sahasındaki limanlarda gerçekleşmiştir. Ceyhan Liman Başkanlığındaki düşüşte petrol ürünlerindeki düşüş belirleyici rol oynamıştır.

**Tablo 3.6** Liman başkanlıkları yük sıralaması. \*

|    | Liman Başkanlığı | 2023       | 2024       | 2023  |
|----|------------------|------------|------------|-------|
| 1  | Aliağa           | 81.355.615 | 85.454.864 | 5,0   |
| 2  | Kocaeli          | 81.291.544 | 83.787.739 | 3,1   |
| 3  | İskenderun       | 63.746.070 | 68.563.930 | 7,6   |
| 4  | Tekirdağ         | 45.075.103 | 48.184.044 | 6,9   |
| 5  | Ceyhan           | 52.068.253 | 45.723.036 | -12,2 |
| 6  | Mersin           | 42.715.257 | 40.526.707 | -5,1  |
| 7  | Ambarlı          | 32.597.749 | 31.147.705 | -4,4  |
| 8  | Gemlik           | 14.558.917 | 16.814.940 | 15,5  |
| 9  | Karabiga         | 12.514.917 | 12.975.655 | 3,7   |
| 10 | Samsun           | 14.176.568 | 12.747.789 | -10,1 |
| 11 | Zonguldak        | 11.119.090 | 11.966.306 | 7,6   |

\* Denizcilik Genel Müdürlüğü-Deniz Ticaretini Geliştirme Daire Başkanlığı

Bölgesel olarak limanlarımızda elleçlenen yükün %41,2 si (218,9 milyon ton) Marmara Bölgesi'nde elleçlenmiştir. Akdeniz Bölgesi %31,2 oran ile (166,1 milyon ton) ikinci sırada, Ege Bölgesi %19,2 oran ile (102,2 milyon ton) üçüncü sırada ve Karadeniz Bölgesi ise %8,4 oran ile (44,4 milyon ton) dördüncü sırada yer almaktadır (**Şekil 3.11**).



**Şekil 3.11** Bölgeler bazında yük elleçleme oranları.



# DENİZLERİN GELECEĞİNİ İNŞA EDİYORUZ

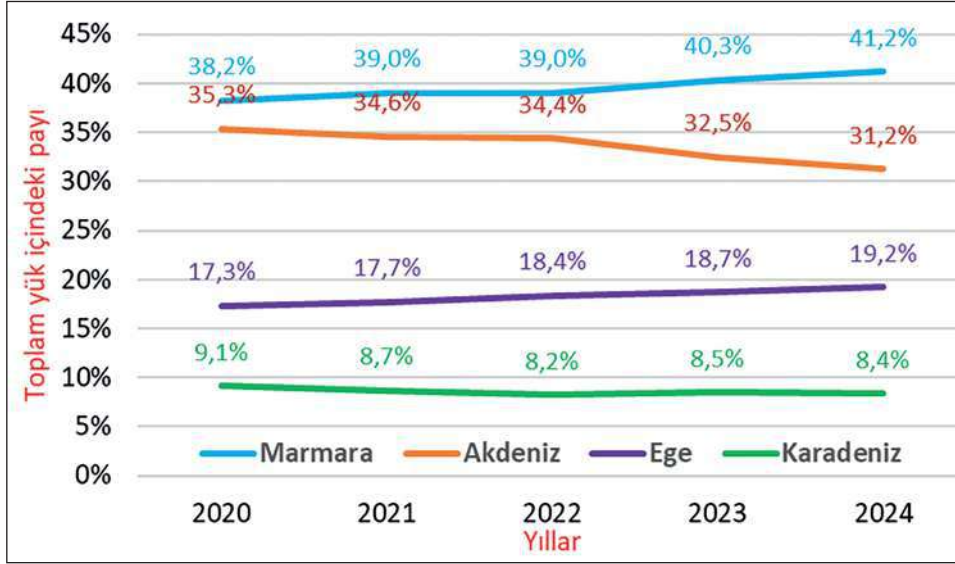
İÇDAŞ Entegre Tesisleri'nde denizciliğin her adımında hizmet vererek geleceği inşa ediyoruz. Maksimum 300.000 DWT kabul kapasiteli ve toplam 3.000 metre gemi bağlama boyuna sahip iki limanımız gelişmiş altyapısı, modern elleçleme ekipmanları ve denizcilik alanındaki uzmanlığıyla uluslararası ticarete kesintisiz ve güvenli lojistik hizmeti sunmaktadır.

İÇDAŞ olarak; Akdeniz Havzası'nın en büyük kuru havuz tersanesi ve yeni inşa tersanesi, kılavuzluk/römorkörcülük hizmetleri ve gemi filomuz ile denizcilik hizmetlerinde fark yaratıyoruz. Sürdürülebilirlik odaklı yatırımlarımızla; güvenli ve verimli operasyonları destekleyerek, sektörde kalıcı iz bırakıyoruz.





Ege Bölgesi limanlarında elleçlenen toplam yük 2024 yılında 100 milyon tonu aşmış toplam yük içerisindeki payı son beş yıl içerisinde %17,3 ten %19,2 ye yükselmiştir. Marmara Bölgesi limanlarında elleçlenen toplam yükün oranı son üç yılda artarken Akdeniz Bölgesinin toplam yük içindeki payı ise son beş yıldır düşmektedir (**Şekil 3.12**).



Şekil 3.12 Bölgeler itibarı ile elleçlenen yükün oransal dağılımı.

Bölgeler itibarı ile elleçlenen yük açısından ton bazında en yüksek artış 8,7 milyon ton (%4,2) ile Marmara Bölgesi'nde gerçekleşmiştir. Marmara Bölgesini 4,9 milyon ton artış ile (%5,1) Ege Bölgesi takip etmiştir. Akdeniz Bölgesi ise 3,3 milyon ton (%2,0) kayıp ile yılı tamamlamıştır (**Tablo 3.7**).

Tablo 3.7 Bölgeler bazında yük elleçlemeleri (ton). \*

| Bölgeler     | 2021        | 2022        | 2023        | 2024        | Değişim %<br>2023 - 2024 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
| Marmara      | 211.707.897 | 211.707.897 | 210.196.062 | 218.945.921 | 4,2                      |
| Akdeniz      | 186.452.430 | 186.452.430 | 169.462.853 | 166.125.751 | -2,0                     |
| Ege          | 99.793.264  | 99.793.264  | 97.326.421  | 102.249.567 | 5,1                      |
| Karadeniz    | 44.656.692  | 44.656.692  | 44.094.468  | 44.416.119  | 0,7                      |
| Genel Toplam | 542.610.283 | 542.610.283 | 521.079.804 | 531.737.358 | 2,0                      |

\* Denizcilik Genel Müdürlüğü-Deniz Ticaretini Geliştirme Daire Başkanlığı

Coğrafi olarak birbirine yakın limanlar ortak hinterlanda sahip oldukları için genel olarak yük özellikleri bakımından birbirlerine benzemektedir. Bu benzerlikten yola çıkarak deniz ve kara ulaşımı ile yük özellikleri bazında coğrafi bölgeleri alt liman bölgeleri şeklinde analiz etmek mümkündür.

Marmara Bölgesi üç alt bölgede (Kuzey Batı Marmara, Kuzey Doğu Marmara ve Güney Marmara), Ege Bölgesi (Kuzey Ege, Güney Ege), Akdeniz Bölgesi (Batı Akdeniz, Doğu Akdeniz) ve Karadeniz Bölgesi ise iki alt bölgede (Batı Karadeniz, Doğu Karadeniz) incelenmiştir (**Şekil 3.13**).



Şekil 3.13 Liman alt bölgeleri

Günümüzde faal olan 194 limanın işletme izinlerine göre kendi bünyelerindeki terminal dağılımı ve sayısı değerlendirildiğinde en fazla terminal 94 terminal ile Doğu Akdeniz Bölgesi'nde bulunmaktadır. Doğu Akdeniz Bölgesi'ni sırası ile 87 terminal ile Doğu Marmara, 75 terminal ile Kuzey Batı Marmara bölgeleri takip etmektedir (Tablo 3.8 ve 3.9). Güney Ege Bölgesi'nde konteyner hizmeti veren herhangi bir liman tesisi bulunmamaktadır. Terminal sayısında işletme izinleri (geçici işletme izinleri dahil) esas alınmıştır. İşletme izninde yer almasına rağmen fiilen bu hizmeti vermeyen bazı liman tesisleri bulunmaktadır. Örneğin TTK Zonguldak Limanı, Güllük Limanı, Bandırma Bağış Limanı gibi işletme izninde konteyner yer almasına rağmen bu hizmeti vermeyen limanlar vardır.

Tablo 3.8 Alt bölgeler itibarı ile terminal sayısı (Sıvı Hariç).

| Bölgeler / Terminaller | Feribot Yolcu | Genel Kargo | Dökme Yük  | Ro-Ro     | Konteyner |
|------------------------|---------------|-------------|------------|-----------|-----------|
| Doğu Karadeniz         | 6             | 14          | 13         | 7         | 7         |
| Batı Karadeniz         | 3             | 6           | 6          | 4         | 4         |
| Kuzeydoğu Marmara      | 0             | 20          | 20         | 6         | 7         |
| Güney Marmara          | 9             | 18          | 18         | 11        | 7         |
| Kuzeybatı Marmara      | 8             | 9           | 10         | 10        | 8         |
| Kuzey Ege              | 5             | 10          | 10         | 4         | 4         |
| Güney Ege              | 4             | 2           | 1          | 3         | 1         |
| Batı Akdeniz           | 2             | 2           | 2          | 1         | 2         |
| Doğu Akdeniz           | 3             | 18          | 20         | 9         | 6         |
| <b>Toplam Terminal</b> | <b>40</b>     | <b>99</b>   | <b>100</b> | <b>55</b> | <b>46</b> |



**Tablo 3.9** Alt bölgeler itibarı ile sıvı dökme yük terminal sayısı.

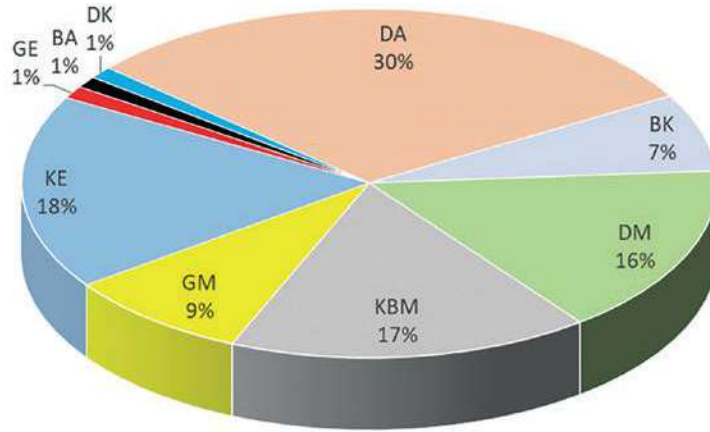
| Bölgeler / Terminaller | Petrol/Ürün | Kimyasal  | LPG/LNG   |
|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| Doğu Karadeniz         | 9           | 5         | 5         |
| Batı Karadeniz         | 5           | 3         | 3         |
| Kuzeydoğu Marmara      | 14          | 15        | 5         |
| Güney Marmara          | 2           | 7         | 3         |
| Kuzeybatı Marmara      | 6           | 4         | 4         |
| Kuzey Ege              | 6           | 5         | 8         |
| Güney Ege              | 1           | 0         | 0         |
| Batı Akdeniz           | 5           | 1         | 1         |
| Doğu Akdeniz           | 22          | 9         | 7         |
| <b>Toplam Terminal</b> | <b>70</b>   | <b>49</b> | <b>36</b> |

Alt bölgeler itibarıyla değerlendirildiğinde ton bazında en yüksek elleçleme Mersin ve İskenderun Körfezi'nde yer alan limanlarının bulunduğu Doğu Akdeniz Bölgesi'nde gerçekleşmiştir (**Tablo 3.10**). Aliğa Körfezi'nde yer alan limanların bulunduğu Kuzey Ege Bölgesi ikinci sırada, İzmit Körfezi'nde yer alan limanların bulunduğu Doğu Marmara Bölgesi ise üçüncü sıradadır. Özellikle petrol ve türevleri ile demir-çelik ürünleri ton bazında bölgeler itibarı elleçlenen yük miktarlarındaki farklılığın başlıca nedenidir.

**Tablo 3.10** Alt bölgeler itibarı ile limanlarımızda elleçlenen yük miktarı.

| Alt Bölgeler            | Elleçlenen Yük (Ton) |                    | Değişim     |
|-------------------------|----------------------|--------------------|-------------|
|                         | 2023                 | 2024               | 2023 & 2024 |
| Doğu Akdeniz (DA)       | 162.828.179          | 160.512.042        | -1,4%       |
| Kuzey Ege (KE)          | 91.937.669           | 96.072.318         | 4,5%        |
| Kuzeybatı Marmara (KBM) | 87.020.709           | 89.265.076         | 2,6%        |
| Doğu Marmara (DM)       | 81.291.544           | 83.787.739         | 3,1%        |
| Güney Marmara (GM)      | 41.883.809           | 45.893.106         | 9,6%        |
| Batı Karadeniz (BK)     | 38.209.147           | 38.425.471         | 0,6%        |
| Güney Ege (GE)          | 5.388.752            | 6.177.249          | 14,6%       |
| Batı Akdeniz (BA)       | 6.634.674            | 5.613.709          | -15,4%      |
| Doğu Karadeniz (DK)     | 5.885.321            | 5.990.648          | 1,8%        |
| <b>Toplam</b>           | <b>521.079.804</b>   | <b>531.737.358</b> | <b>%2,0</b> |

Alt bölgeler itibarı ile elleçlenen yükün ton bazında dağılımına oransal olarak bakıldığında Türkiye limanlarında elleçlenen toplam yükün %30'u Doğu Akdeniz Bölgesi limanlarında elleçlenmiştir. İkinci sırada %18 ile Kuzey Ege Bölgesi ve üçüncü sırada da %17 ile Kuzey Batı Marmara Bölgesi limanları gelmektedir (**Şekil 3.14**).



**Şekil 3.14** Alt bölgeler itibarı ile limanlarımızda elleçlenen yükün oransal dağılımı.

Limanlarımızda elleçlenen dış ticaret yükleri dikkate alındığında ton bazında gerek bir önceki geldiği ülke gerek bir sonraki gittiği ülke gerekse toplam yük hacminde ilk sırada Rusya Federasyonu yer almaktadır. 2023 yılında 78,6 milyon ton olan yük hacmi 2024 yılında %28,4 artış ile 100,9 milyon tona yükselmiştir. Toplam yük hacminde ikinci sırada yer alan İtalya 2023 yılına göre %25,5 (15 milyon ton) düşüş ile 44,6 milyon ton yük ile yılı kapatmıştır. Dış ticaret yük elleçlemelerinde ilk 20 ülke dikkate alındığında bir önceki yıla göre oransal bazda en yüksek artış %46 ile Çin yüklerinde yaşanmıştır. 2023 yılında ilk 20 ülke arasında yer alan İsrail, Suudi Arabistan, Irak ve Hindistan listeden çıkmıştır. Bu ülkelerin yerine Kolombiya, Singapur, Güney Kore ve Malta listeye girmiştir.

Toplam elleçleme dikkate alındığında ilk üç ülke (Rusya, İtalya ve Amerika Birleşik Devletleri) toplam yükün %38,2'sini oluşturmaktadır. Toplam elleçlemede ilk 10 ülke ise toplam yükün yaklaşık %61,6'sına karşılık gelmektedir (**Tablo 3.11**).

**Tablo 3.11** Limanlarımızda elleçlenen yükün ülkeler bazında dağılımı. \* (ton)

| Sıralama | Ülkeler    | Toplam 2023 | İhracat 2024 | İthalat 2024 | Transit 2024 | Toplam 2024 |
|----------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 1        | Rusya Fed. | 78.613.801  | 4.270.742    | 91.937.087   | 4.708.548    | 100.916.377 |
| 2        | İtalya     | 59.903.914  | 17.236.977   | 8.538.495    | 18.947.838   | 44.723.310  |
| 3        | A.B.D.     | 32.786.986  | 13.098.353   | 19.646.552   | 837.282      | 33.582.187  |
| 4        | Mısır      | 22.525.706  | 9.087.597    | 11.901.287   | 2.648.862    | 23.637.746  |
| 5        | Çin        | 14.181.171  | 6.567.844    | 10.190.265   | 4.010.208    | 20.768.317  |
| 6        | Yunanistan | 16.662.516  | 7.268.455    | 8.569.399    | 4.303.547    | 20.141.401  |
| 7        | İspanya    | 18.200.983  | 10.349.990   | 3.713.150    | 1.500.031    | 15.563.171  |
| 8        | Romanya    | 10.781.660  | 4.951.591    | 2.696.294    | 3.484.570    | 11.132.455  |
| 9        | Belçika    | 12.037.031  | 4.968.802    | 4.695.082    | 1.132.129    | 10.796.013  |
| 10       | Ukrayna    | 9.619.757   | 1.900.911    | 7.091.122    | 392.378      | 9.384.411   |
| 11       | Cezayir    | 7.665.873   | 2.138.257    | 6.527.760    | 535.599      | 9.201.616   |
| 12       | Hollanda   | 7.556.521   | 3.821.437    | 4.475.591    | 842.639      | 9.139.667   |
| 13       | Brezilya   | 8.153.609   | 897.845      | 7.632.838    | 66.667       | 8.597.350   |
| 14       | İngiltere  | 7.290.531   | 3.996.617    | 3.286.024    | 1.218.419    | 8.501.060   |
| 15       | Kolombiya  | 11.782.023  | 141.994      | 7.388.216    | 20.169       | 7.550.379   |
| 16       | Singapur   | 4.276.332   | 3.563.976    | 1.848.532    | 2.108.256    | 7.520.764   |
| 17       | Güney Kore | 5.013.632   | 1.162.669    | 4.661.916    | 1.296.610    | 7.121.195   |
| 18       | Fransa     | 6.928.641   | 3.079.290    | 3.265.197    | 588.416      | 6.932.903   |
| 19       | Fas        | 6.114.086   | 4.341.127    | 1.613.147    | 772.020      | 6.726.294   |
| 20       | Malta      | 5.675.304   | 2.676.619    | 3.744.841    | 262.323      | 6.683.783   |

\* Denizcilik Genel Müdürlüğü-Deniz Ticaretini Geliştirme Daire Başkanlığı

Ülkeler bazında limanlarımızda elleçlenen en fazla yükün geldiği bir önceki ülke ve yükün gittiği bir sonraki ülke temelinde dış ticaret hacmine sahip on ülke analiz edilmiştir. Bir önceki yıla göre en yüksek artış %46,4 ile Çin Halk Cumhuriyeti ile gerçekleşmiştir. Çin Halk Cumhuriyeti'ni %28,4 ile Rusya Federasyonu takip etmiştir. Oransal olarak ikinci sırada yer almakla birlikte son bir yıl içinde Rusya Federasyonu ile limanlarımız üzerinden gerçekleştirilen deniz ticareti 22,3 milyon ton artmıştır. Gerek oransal gerekse yük hacmi açısından en yüksek düşüş ise İtalya yüklerinde yaşanmıştır. İtalya yükleri %25,3 oranında düşüş ile yılı 45 milyon tonun üzerinde bir kayıpla kapatmıştır (**Tablo 3.12**).

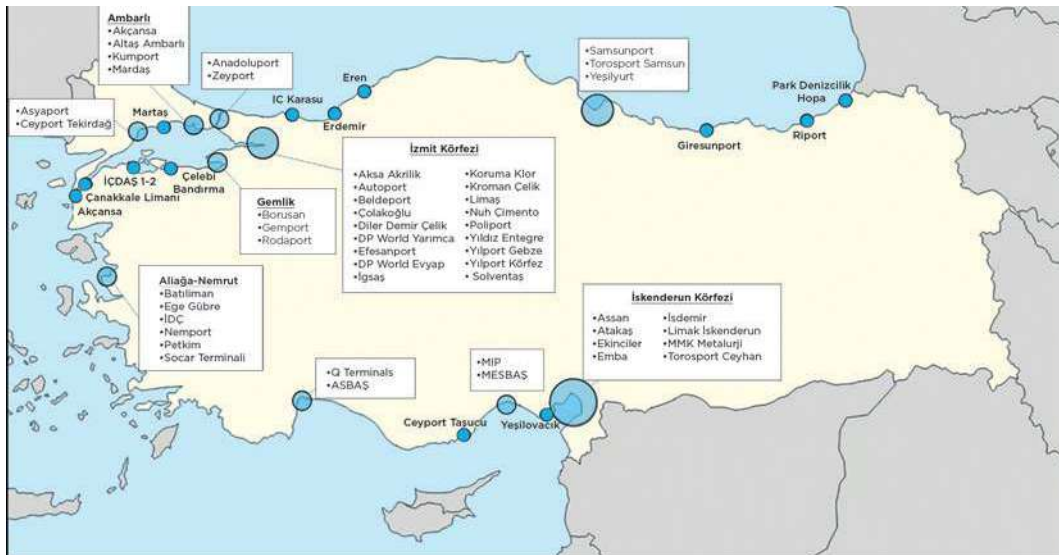
Beş yıllık dönem (2020 – 2024) incelendiğinde en yüksek artış Çin Halk Cumhuriyeti ile gerçekleşmiştir. 2020 yılında toplam 9,3 milyon ton olan yük hacmi 2024 yılında 20,7 milyon tona çıkmıştır. Dış ticaret yüklerinde ikinci sırada %77,2 artış ile Rusya Federasyonu yer almıştır. 2020 yılında 56,9 milyon ton olan yük hacmi 2024 yılında 100,9 milyon tona ulaşmıştır (**Tablo 3.12**).

**Tablo 3.12** Ülkeler bazında limanlarımızda elleçlenen yükün beş yıllık gelişimi.

| #  | Ülkeler    | Yıllar (Milyon ton) |      |      |      |      | Değişim |        |
|----|------------|---------------------|------|------|------|------|---------|--------|
|    |            | 2020                | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 23&24   | 20&24  |
| 1  | Rusya Fed. | 57                  | 59   | 103  | 79   | 101  | 28,4%   | 77,2%  |
| 2  | İtalya     | 54                  | 62   | 45   | 60   | 45   | -25,3%  | -17,7% |
| 3  | A.B.D.     | 25                  | 27   | 28   | 33   | 34   | 2,4%    | 35,1%  |
| 4  | Mısır      | 21                  | 20   | 23   | 23   | 24   | 4,9%    | 13,6%  |
| 5  | Çin        | 9                   | 12   | 14   | 14   | 21   | 46,4%   | 122,0% |
| 6  | Yunanistan | 19                  | 18   | 17   | 17   | 20   | 20,9%   | 7,9%   |
| 7  | İspanya    | 19                  | 19   | 18   | 18   | 16   | -14,5%  | -19,1% |
| 8  | Romanya    | 8                   | 9    | 11   | 11   | 11   | 3,3%    | 34,7%  |
| 9  | Belçika    | 12                  | 13   | 12   | 12   | 11   | -10,3%  | -8,3%  |
| 10 | Ukrayna    | 17                  | 20   | 10   | 10   | 9    | -2,4%   | -44,5% |

### 3.2. Kuru Dökme ve Genel Kargo Limanları

Ülkemizde 105 limanda genel kargo ve/veya kuru dökme yük hizmeti verilmektedir (**Şekil 3.15**). Ülkemizde elleçlenen yük dikkate alındığında sıvı dökme yüke hizmet veren şamandıra ve dolfen tipi kıyı yapıları hariç tutulduğunda liman sayısı olarak genel kargo (+kuru dökme yük) elleçleyen limanlar en büyük liman grubunu oluşturmaktadır.



**Şekil 3.15** Kuru dökme yük ve genel kargo elleçleme izni olan TÜRK LİM üyesi limanlarımız.



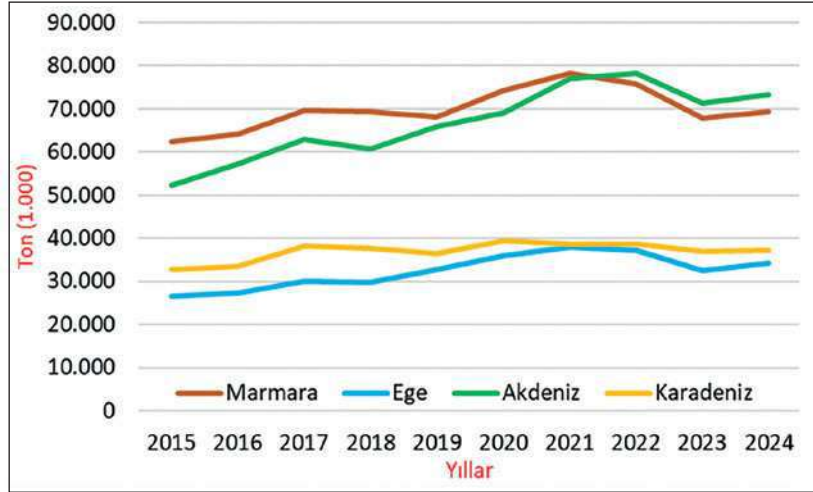
Marmara Bölgesi'nin  
önde gelen limanlarından biri olarak,  
**yüksek standartlarda gemi operasyon ve  
terminal hizmetleri sunuyoruz.**



**KUMPORT**



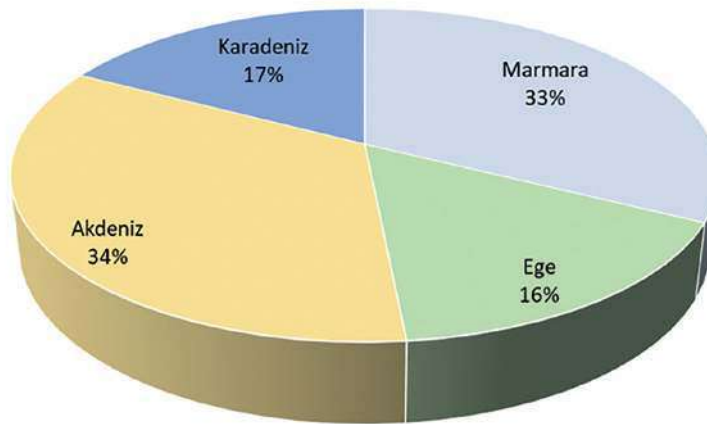
2024 yılında kuru dökme yükler bir önceki yıla oranla %2,7 (5,7 milyon ton) artarak 214,2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Genel kargo yükleri 2024 yılında bir önceki yıla oranla %13,2 oranda (7,2 milyon ton) artarak 62.100.115 ton olarak gerçekleşmiştir. Kuru dökme yükler ise %1,0 oranında (1.5 milyon ton) azalarak 152.169.648 ton olarak yılı bitirmiştir 2023 yılında 208,5 milyon ton olan genel kargo ve kuru dökme yüklerin toplamı 2024 yılında %2,7 oranında (5,7 milyon ton) artarak 214.296.763 ton olmuştur (**Şekil 3.16**).



**Şekil 3.16** Bölgeler itibarı ile genel kargo (+kuru dökme) yüklerinin değişimi.

Tüm yük grupları içinde genel kargo (+kuru dökme) yükleri 214.296.763 ton ile %40,3 paya sahiptir. 2024 yılı bir önceki yıla göre 5.717.546 ton artış ile yılı kapatmıştır. Artışa en büyük katkısı genel kargo yükleri yapmıştır.

Genel kargo (+kuru dökme yük) elleçleyen limanlar dikkate alındığında ton bazında en yüksek oranda (%34) elleçleme 73,3 milyon ton ile Akdeniz Bölgesi limanlarında gerçekleşmiştir. Akdeniz Bölgesi limanlarını sırasıyla 69,4 milyon ton (%33) ile Marmara Bölgesi limanları, 37,1 milyon ton (%17) ile Karadeniz Bölgesi limanları ve 34,3 milyon ton (%16) ile Ege Bölgesi limanları (**Şekil 3.17**) takip etmektedir.



**Şekil 3.17** Bölgeler itibarı ile genel kargo (+kuru dökme) yüklerinin oransal dağılımı.

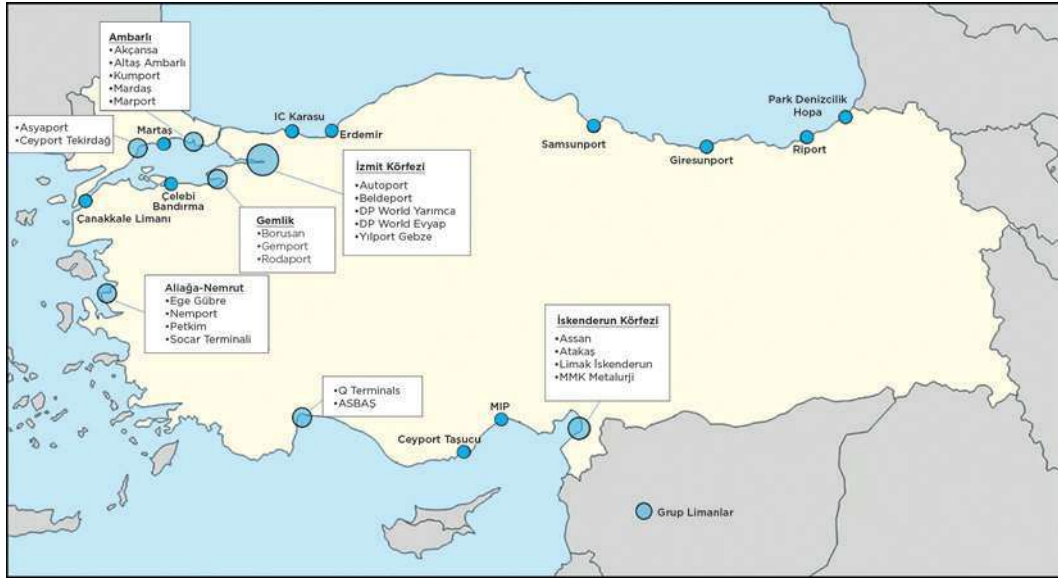
2024 yılı itibarı ile toplamda 214 milyon tona ulaşan kuru dökme yük ve genel kargo yüklerinin yaklaşık %69,5'i TÜRKLİM'in üyesi limanlar tarafından elleçlenmiştir. Ton bazında en fazla genel kargo (+kuru dökme yük) elleçleyen limanlar İSDEMİR, EREN ve ERDEMİR limanları olmuştur. TCDD Haydarpaşa ve TCDD İzmir limanlarının oluşturduğu kamu limanları %2,2 oran ile 4,6 milyon ton yük elleçlemiştir (**Tablo 3.13**).

**Tablo 3.13** Kuru dökme yük ve genel kargo elleçleyen limanlarımız.

| Sıra                            | Liman Adı                 | 2022         | 2023         | 2024         |
|---------------------------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1                               | İSDEMİR                   | 12.679.955   | 10.452.445   | 12.559.133   |
| 2                               | EREN                      | 10.075.942   | 9.811.517    | 10.139.697   |
| 3                               | ERDEMİR                   | 9.624.318    | 9.153.843    | 9.831.571    |
| 4                               | ATAKAŞ                    | 8.182.862    | 7.956.521    | 8.824.133    |
| 5                               | İÇDAŞ 1                   | 6.332.000    | 6.112.762    | 6.145.584    |
| 6                               | MİP                       | 8.732.800    | 7.435.988    | 6.132.216    |
| 7                               | ÇOLAKOĞLU                 | 3.848.601    | 4.079.962    | 5.222.871    |
| 8                               | YEŞİLOVACIK               | 4.061.556    | 3.560.214    | 5.035.899    |
| 9                               | YEŞİLYURT                 | 5.575.650    | 5.583.710    | 5.015.464    |
| 10                              | BATILİMAN                 | 5.111.533    | 4.280.860    | 4.762.180    |
| 11                              | İDÇ                       | 5.609.073    | 4.418.269    | 4.454.705    |
| 12                              | ÇELEBİ BANDIRMA           | 4.386.561    | 4.010.543    | 4.349.345    |
| 13                              | AKÇANSA ÇANAKKALE         | 4.255.818    | 3.864.918    | 3.915.595    |
| 14                              | NUH ÇİMENTO               | 5.529.368    | 4.072.309    | 3.850.456    |
| 15                              | MMK                       | 6.558.959    | 5.564.065    | 3.781.091    |
| 16                              | EMBA                      | 1.485.041    | 3.824.398    | 3.438.427    |
| 17                              | İÇDAŞ 2                   | 2.638.623    | 3.066.751    | 3.426.068    |
| 18                              | EKİNCİLER İSKENDERUN      | 4.172.882    | 3.513.994    | 3.379.008    |
| 19                              | BORUSAN                   | 3.456.744    | 3.218.281    | 3.301.307    |
| 20                              | MARTAŞ                    | 3.006.740    | 2.410.950    | 2.984.551    |
| (Ton)                           | TÜRKLİM Toplamı           | 160.536.651  | 148.758.418  | 148.844.912  |
| (Ton)                           | Türkiye Toplamı           | 229.863.125  | 208.579.217  | 214.296.763  |
| (%)                             | <b>TÜRKLİM Pay</b>        | <b>%69,8</b> | <b>%71,3</b> | <b>69,5</b>  |
|                                 | Diğer Özel Limanlar       | 69.471.419   | 55.659.609   | 60.776.417   |
| (%)                             | <b>Özel Limanlar Payı</b> | <b>%28,3</b> | <b>%26,7</b> | <b>%28,4</b> |
|                                 | Kamu Limanları*           | 4.237.383    | 4.161.190    | 4.675.434    |
| (%)                             | <b>Kamu Limanları*</b>    | <b>%1,8</b>  | <b>%4,0</b>  | <b>%2,2</b>  |
| * İzmir ve Haydarpaşa Limanları |                           |              |              |              |

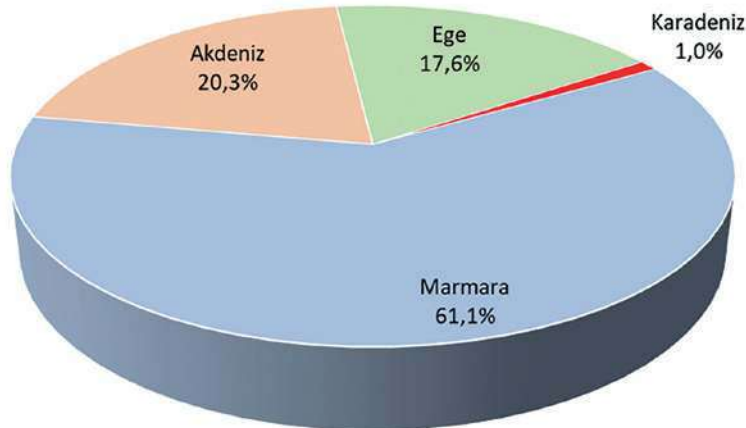
### 3.3. Konteyner Limanları

Ülkemizde geçici işletme izinleri de dahil olmak üzere toplam 46 limanın konteyner gemi ve yüklerine hizmet verme izni bulunmaktadır. Ancak söz konusu limanların sadece 28 adedinde konteyner gemi ve yüklerine hizmet verilebilmektedir. Günümüzde faal olarak konteyner hizmeti veren limanların 18 adedi Marmara Bölgesi'nde bulunmaktadır. Akdeniz ve Ege Bölgelerinde ise 4'er adet konteyner gemilerine ve yüklerine hizmet veren liman bulunmaktadır (**Şekil 3.18**).



**Şekil 3.18** Konteyner elleçleme izni olan TÜRK LİM üyesi limanlarımız.

Elleçlenen toplam konteyner hacmi açısından Marmara Bölgesi Türkiye'de elleçlenen konteynerin %61,1'ini elleçleyerek ilk sırada yer almıştır. Marmara Bölgesi açık ara fark ile uzun yıllardır ilk sıradaki yerini korumaktadır. Marmara Bölgesi'ni sırası ile %20,3 ile Akdeniz Bölgesi limanları, %17,6 ile Ege Bölgesi limanları takip etmektedir. Karadeniz Bölgesi limanlarının toplam konteyner elleçleme hacmi içerisindeki payı ise sadece %1,0'dır (**Şekil 3.19**).



**Şekil 3.19** Bölgeler itibarı ile konteyner elleçleme oranları.





## KONTEYNER TERMİNALLERİ



## DÖKME YÜK TERMİNALLERİ



## REFERANSLARIMIZ



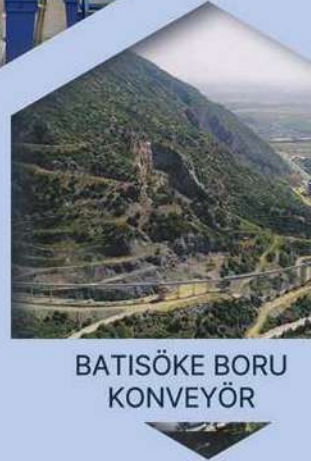
SÖNMEZ LİMANI



TÜRKMENBAŞI LİMANI



YEŞİLOVACIK LİMANI



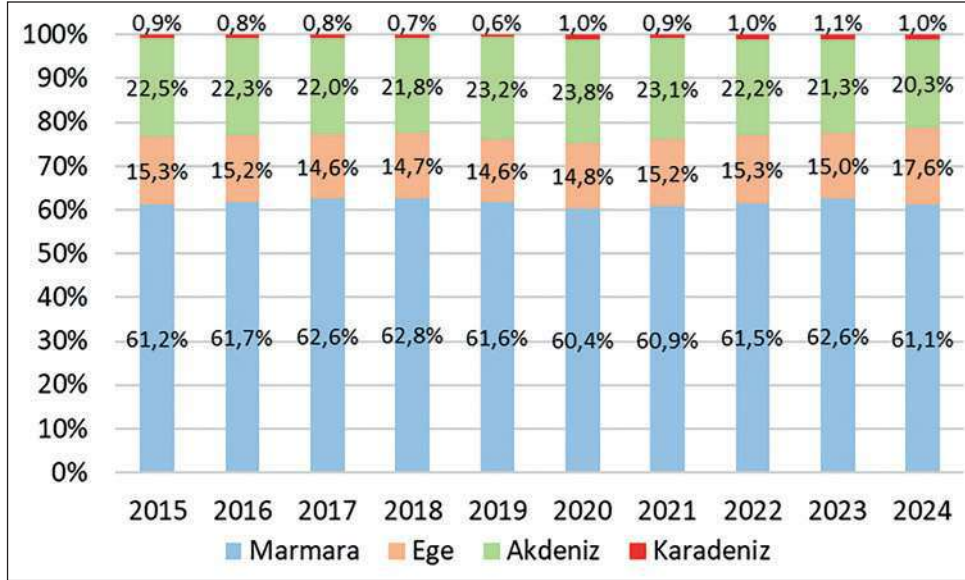
BATISÖKE BORU  
KONVEYÖR

Limanlarınıza özel tüm ekipmanlarınız için  
size özel çözümler üretiyoruz.

LEON DIŞ TİCARET ENDÜSTRİ VE MADENCİLİK A.Ş.  
Zorlu Center R2 Blok T029 Levazım Mh. Vadi Sk. 34340 Beşiktaş / İstanbul / Türkiye  
leonindustry.com - T: +90 (212) 890 15 60 - F: +90 (212) 890 15 65

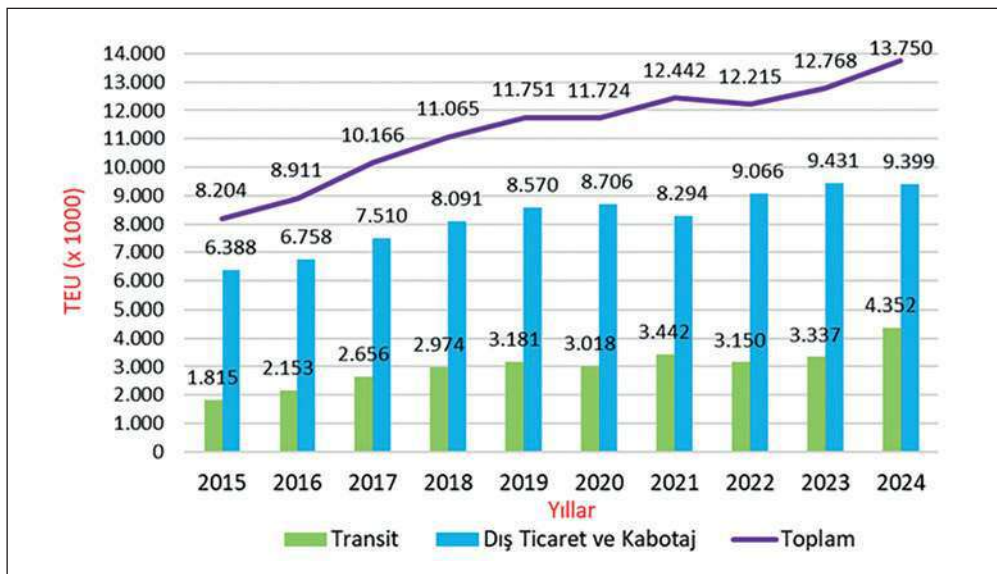


Son on yıl boyunca Marmara Bölgesi'nin toplam konteyner elleçlemesi içindeki payı %1 den az değişiklik göstermiştir. Aynı dönem içinde Karadeniz Bölgesi'nin toplam konteyner elleçlemesi içindeki payı %1'in altında kalmıştır. Son beş yıldır Akdeniz Bölgesi'nin toplam konteyner elleçlemesi içindeki payı sürekli düşüş göstermektedir. Ege Bölgesi ise artış trendindedir (**Şekil 3.20**)



**Şekil 3.20** Bölgelerin toplam konteyner elleçlemesi içindeki payı.

2024 yılı itibarı ile limanlarımızda elleçlenen toplam konteyner adedi 13.750.585 TEU olarak gerçekleşmiştir. Dış ticaret ve kabotaja konu konteyner 9.398.633 TEU iken transit konteyner adedi ise 4.351.952 TEU'dur (**Şekil 3.21, Tablo 3.14, Tablo 3.15**). Limanlarımızda elleçlenen dış ticarete ve kabotaja konu olan konteyner yükleri bir önceki yıla göre küçük bir düşüş göstermekle birlikte transit yükler rekor seviyede %30,4 oranında artmıştır. Limanlarımızda elleçlenen toplam konteyner adedindeki artış ise %7,7 oranında gerçekleşmiştir.



**Şekil 3.21** Türk limanlarında konteyner elleçlemelerinin gelişimi. (TEU)

Ülkemizde elleçlenen toplam konteynerin %16,4'ünü elleçleyen ASYAPORT Limanı 2.098.255 TEU konteyner elleçleyerek 2024 yılında ilk sırada yer almıştır. Son altı yıldır ilk sırada yer alan MIP Mersin Uluslararası Limanı 1.932.319 TEU konteyner elleçleyerek ikinci sırada yer almıştır. MIP Mersin Uluslararası Limanı'nı 1,3 milyon TEU ile Marport Limanı takip etmiştir. Dördüncü sırada yer alan KUMPORT Limanı toplam 1,2 milyon TEU yük elleçlemiştir. Nemport Limanı bir milyon sınırının üzerinde konteyner elleçleyen beşinci liman ve aynı zamanda Ege Bölgesi'nde bir milyon TEU yükü aşan ilk liman olmuştur (**Tablo 3.14**). Konteyner elleçleyen kamu limanları olan TCDD İzmir Limanı ve TCDD Haydarpaşa Limanı'nın toplam konteyner elleçlemesi içindeki payı %2,0 olmuştur.

**Tablo 3.14** Türkiye'de konteyner elleçleyen limanlardaki yük gelişimi. (TEU)

| Sıralama | Limanlar               | 2021              | 2022              | 2023              | 2024              |
|----------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1        | ASYAPORT               | 1.802.517         | 1.796.876         | 1.719.426         | 2.098.255         |
| 2        | MIP MERSİN             | 2.097.349         | 2.020.967         | 1.949.882         | 1.932.319         |
| 3        | MARPORT                | 1.503.254         | 1.340.099         | 1.472.811         | 1.348.906         |
| 4        | KUMPORT                | 1.211.515         | 1.175.741         | 1.275.200         | 1.217.885         |
| 5        | NEMPORT                | 544.568           | 558.648           | 589.267           | 1.139.123         |
| 6        | DP WORLD YARIMCA       | 666.174           | 623.217           | 613.040           | 810.097           |
| 7        | YILPORT                | 566.447           | 546.866           | 639.852           | 679.664           |
| 8        | GEMPORT                | 682.064           | 676.782           | 583.713           | 635.225           |
| 9        | LİMAK İSKENDERUN       | 476.627           | 496.583           | 405.479           | 541.278           |
| 10       | SOCAR TERMİNAL         | 357.314           | 414.702           | 432.000           | 531.737           |
| 11       | EGE GÜBRE              | 488.507           | 512.015           | 564.661           | 489.142           |
| 12       | MARDAŞ                 | 222.640           | 354.910           | 441.873           | 448.782           |
| 13       | DP WORLD EVYAP         | 599.566           | 680.650           | 600.377           | 428.800           |
| 14       | ASSAN                  | 214.484           | 177.661           | 255.334           | 257.516           |
| 15       | RODA PORT              | 92.408            | 94.330            | 136.095           | 168.922           |
| 16       | BELDEPORT              |                   | 49.300            | 128.442           | 163.327           |
| 17       | SAMSUNPORT             | 102.155           | 106.042           | 124.913           | 91.190            |
| 18       | BORUSAN                | 138.491           | 122.796           | 96.808            | 90.506            |
| 19       | Q TERMİNAL ANTALYA     | 116.786           | 93.016            | 84.523            | 74.274            |
| 20       | GİRESUN                | N/A               | N/A               | N/A               | 21.121            |
| 21       | AKÇANSA                | 16.776            | 15.847            | 10.939            | 13.036            |
| 22       | ÇELEBİ BANDIRMA        | 6.981             | 10.616            | 2.341             | 5.190             |
| 23       | ULUSOY ÇEŞME           | 3.451             | 2.639             | 2.234             | 2.027             |
| (TEU)    | TÜRKLİM Toplamı        | 11.910.074        | 11.870.954        | 12.129.032        | 13.188.606        |
| (TEU)    | <b>Türkiye Toplamı</b> | <b>12.442.449</b> | <b>12.215.269</b> | <b>12.767.934</b> | <b>13.750.585</b> |
| (%)      | <b>TÜRKLİM Pay</b>     | <b>%95,7</b>      | <b>%97,2</b>      | <b>%95,0</b>      | <b>%95,9</b>      |
| (%)      | Diğer Özel Limanlar    | %0,7              | %1,5              | %1,7              | %2,1              |
| (%)      | Özel Limanlar Payı     | %95,5             | %96,7             | %97,6             | %98,0             |
| (%)      | Kamu Limanları**       | %4,5              | %3,5              | %2,4              | %2,0              |

\* İzmir ve Haydarpaşa Limanları,  
TÜRKLİM üyesi olmayan Derince ve Trabzon Limanları listeye dahil edilmemiştir.

Ülkemiz limanlarında 2024 yılı itibarı ile toplamda 13.750.585 TEU'ya ulaşan konteynerin %95,9'una karşılık gelen 13.188.606 TEU konteyner TÜRKLİM'in üyesi limanlar tarafından elleçlenmiştir.

Marmara Bölgesi özellikle Karadeniz yükleri için önemli bir aktarma merkezi olmuştur. Ülkemizde elleçlenen transit ya da aktarma konteynerin %73,1'si Marmara Bölgesi limanlarında elleçlenmektedir. İkinci sırada %15 pay ile NEMPORT Limanı'nın yer aldığı Ege Bölgesi yer almaktadır. Transit yüklerde üçüncü sırada %12 pay ile MIP Mersin Uluslararası Limanı, İskenderun LİMAK Limanı ve İskenderun ASSAN Limanı'nın yer aldığı Akdeniz Bölgesi bulunmaktadır. 2024 yılında ASYAPORT, NEMPORT, MARPORT, KUMPORT ve MIP Mersin Uluslararası Limanı en yüksek transit konteyner elleçleyen limanlar olmuştur. ASYAPORT Limanı son üç yılda olduğu gibi yine bir milyon TEU transit konteyner sınırını aşan tek liman olmuştur. Transit konteyner elleçlemesinde en yüksek artış NEMPORT limanında gerçekleşmiştir. Tüm zamanlar içinde Ege Bölgesinde beş yüz bin TEU transit konteyner elleçleyen ilk liman olmuştur (**Tablo 3.15**).

**Tablo 3.15** Transit konteyner elleçlemeleri. (TEU)

| Limanlar                     | 2020              | 2021              | 2022              | 2023              | 2024              |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ASYAPORT                     | 1.134.848         | 1.443.235         | 1.375.789         | 1.341.926         | 1.665.165         |
| NEMPORT                      | 4.855             | 11.009            | 10.588            | 43.477            | 584.849           |
| KUMPORT                      | 542.059           | 556.436           | 444.818           | 533.647           | 569.079           |
| MARPORT                      | 657.560           | 702.220           | 549.691           | 567.512           | 508.923           |
| MIP                          | 429.070           | 456.225           | 437.064           | 437.220           | 462.485           |
| DP WORLD YARIMCA             | 173.353           | 141.184           | 57.507            | 4.203             | 110.856           |
| RODA                         | 2.412             | 3.133             | 22.781            | 63.081            | 86.886            |
| MARDAŞ                       | 14.696            | 37.197            | 88.730            | 93.824            | 86.563            |
| BELDEPORT                    | N/A               | N/A               | 182               | 53.592            | 64.705            |
| DP WORLD EVYAP               | 14.059            | 54.286            | 54.168            | 28.042            | 52.198            |
| SOCAR TERMİNAL               | 1.808             | 13.068            | 15.660            | 24.779            | 51.280            |
| LİMAK İSKENDERUN             | 21.195            | 24.698            | 30.359            | 27.465            | 43.935            |
| YILPORT                      | 2.222             | 3.584             | 4.315             | 34.284            | 28.643            |
| GEMPORT                      | 4.371             | 10.179            | 24.424            | 22.073            | 13.462            |
| EGE GÜBRE                    | 9.270             | 9.261             | 22.872            | 26.734            | 12.834            |
| ASSAN                        | 5.789             | 8.622             | 10.711            | 1.301             | 10.089            |
| <b>Transit konteyner</b>     | <b>3.017.567</b>  | <b>3.474.337</b>  | <b>3.149.659</b>  | <b>3.337.095</b>  | <b>4.351.952</b>  |
| <b>Dış ticaret + kabotaj</b> | <b>8.706.321</b>  | <b>8.294.003</b>  | <b>9.065.610</b>  | <b>10.530.962</b> | <b>9.398.633</b>  |
| <b>Genel toplam</b>          | <b>11.723.887</b> | <b>12.442.449</b> | <b>12.215.269</b> | <b>12.767.909</b> | <b>13.750.585</b> |



# Yarının mühendisliği

Teknik yenilikler ve gelişmiş tasarım, bizi  
müşterilerimiz için tercih edilen  
karbonsuzlaştırma ortağı haline getiriyor.  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

## LIEBHERR

Liman ekipmanları





**Uzman Görüşü: Arcan FAYATORBAY**

SOCAR Terminal, COO, Türklim Yönetim Kurulu Üyesi,  
Konteyner Çalışma Grubu Başkanı

**FIRTINANIN GÖBEĞİNDE KONTEYNER TAŞIMACILIĞI**

Deniz, her zaman huzursuz, çalkantılar ve dönüşümlerle dolu bir yolculuğun fısıltısını taşır. 2024 yılında konteyner taşımacılığı sektörü, belirsizlik fırtınalarının içinde süzülerek jeopolitik girdapları, ekonomik dalgalanmaları ve çevresel dönüşümün giderek büyüyen baskısını aşmaya çalışmıştır. Yıl, büyük bir denizcilik destanı gibi, arz ve talep dalgalarının çatıştığı, enflasyonist baskılar ve değişen ticaret rotaları arasında direncin ve yeniden kalibrasyonun öyküsüne dönüşmüştür.

**Değişen Dünyanın Rotaları**

Eğer deniz taşımacılığı küresel ticaretin can damarıysa, 2024 bu damarların büküldüğü ve çarpıtıldığı bir yıl olarak tarihe geçmiştir. Kızıldeniz'deki Husi saldırıları daha da kötüleşerek gemileri Ümit Burnu'ndan dolanmak zorunda bırakmış, yolculukları uzatmış ve maliyetleri arttırmıştır. Bir zamanların hayati arterlerinden Süveyş Kanalı, bir önceki yıla kıyasla trafiğinin %90 oranında azaldığı sessiz bir duruma düşmüştür.

İklim değişikliğinin acımasız etkileri, Panama Kanalı'nın kalbine hançer gibi saplandı. Artan kuraklık, bu mühendislik harikasının can damarı olan Gatun Gölü'nü her geçen gün biraz daha kurutmakta, azalan su seviyeleri devasa gemilerin geçişine ket vurmaktadır. Panama Kanalı'ndaki su krizi, yalnızca bir ülkenin meselesi değil, dünya deniz taşımacılığının da kaderini değiştiren bir kırılma noktasıdır. Azalan geçiş kapasitesi, devasa konteyner gemilerini limanlarda bekletirken, bu gecikmeler ise küresel tedarik zincirlerinde yankı uyandırmaktadır. Panama Kanalı, tarih boyunca küresel ticaretin kilit noktası olmuştur; ancak doğanın amansız sınavı, bu köklü güzergâhın geleceğini sisler ardına saklamaktadır.

Bu sapmalar, seyahat mesafelerini artırarak küresel konteyner gemisi talebini %12 oranında yükseltmiş ve yakıt maliyetlerini ciddi şekilde arttırmıştır. Bunun yankıları yalnızca lojistikle sınırlı kalmamış; artan taşıma maliyetleri doğrudan enflasyonist baskılara yansımıştır. 2023'te zaten yükselişte olan Şanghay Konteynerli Taşımacılık Endeksi (SCFI), kapasite kısıtlamaları ve öngörülemez jeopolitik rüzgarlarla birlikte dalgalanmaya devam etmiştir.

**Fazla Arzın Hayaleti**

Ancak paradoksal bir şekilde, yolculuklar uzarken talep artmış olsa da, sektör kendini fazla sayıda gemiyle boğuşurken bulmuştur. Yıllarca süren agresif filo genişletme çabaları, uygun olmayan bir

zamanda sonuç vermiştir. 2026 yılına kadar küresel konteyner filosunun 2019'a kıyasla %46 oranında daha büyük olması beklenmektedir. Bu büyüme, geçmişte daha düşük navlun ücretleri ve daha akıcı bir ticaret anlamına gelmekte idi, ancak ekonomik belirsizlikler, yavaşlayan ticaret büyümesi ve özellikle küresel deniz taşımacılığının motoru olan Çin'deki zayıflayan tüketici talebi ile çakışmaktadır.

2024 için tahmin edilen %5.5 ila %6.5 arasındaki ılımlı yük büyümesine rağmen, mevcut gemi fazlalığı pazar istikrarı üzerinde ağır bir gölge oluşturmaktadır. Spot navlun oranları, taşıyıcıların kapasite yönetimi, iptal edilen seferler ve stratejik fiyat artışları arasındaki hassas dengede vahşi dalgalanmaları yaşatmıştır.

### **Yeşil Dalgalar Yükseliyor**

Sektör dışsal fırtınalardan darbe alsa da, güvertesinin altında içsel bir devrim de olgunlaştırıyor. Uzun süre ikinci planda kalan sürdürülebilirlik, artık küresel deniz taşımacılığının mimarisini şekillendiren durdurulamaz bir akım haline gelmiş durumda. 2024, düzenlemelere uymanın artık isteğe bağlı olmadığı bir dönüm noktası olmuş; Avrupa Birliği'nin Emisyon Ticaret Sistemi (ETS), sektörü ağına dahil ederek eski ve yakıt verimliliği düşük gemiler için önemli maliyet yükleri getirmiştir. Karbonsuzlaştırma arayışı, armatörleri stratejilerini yeniden gözden geçirmeye zorlamış ve çift yakıtlı ve alternatif enerjiyle çalışan gemilere yapılan yatırımları hızlandırmıştır.

Ancak bu geçiş finansal fırtınalardan muaf değildir. Yeni çevresel düzenlemeler, bazı gemilerin kârlı bir şekilde çalışmasını imkansız hale getirerek filo dağılımını kısıtlamaktadır. Uyum sağlama maliyetleri ve yeşil taşımacılığın sermaye yoğun yapısı, büyük sermayeye sahip oyuncular ile ayakta kalmak için mücadele eden küçük işletmeler arasındaki uçurumu genişletme tehdidi oluşturmaktadır.

Sektör yeni bir çağın eşiğinde—artık sürdürülebilirlik bir seçenek değil, bir zorunluluk.

### **Önümüzdeki Ticaret Rüzgarları**

Sektör nereye seyir ediyor? Ekonomik dalgalar öngörülemez olmaya devam ediyor. Enflasyonist baskılar sürüyor, kilit pazarlarda tüketici harcamaları zayıf ve politik istikrarsızlık ticaret modellerini şekillendiriyor. Konteyner taşımacılığına olan talebin ılımlı bir şekilde büyümesi beklenirken—yıllık %3.6 ila %4.3 arasında—belirsizliğin ağırlığı hâlâ hissediliyor.

Ancak bu çalkantının ortasında fırsatlar da var. Sektör, dijitalleşme, otomasyon ve sürdürülebilirliğin yapısına entegre edilmesi gereken bir dönüm noktasında. 2024'te 10.2 milyar dolarlık değere sahip olan konteyner pazarı, istikrarlı bir yükselişle 2031 yılına kadar 14.1 milyar dolara ulaşması bekleniyor. Uyum sağlayan, verimlilik ve yeniliği benimseyenler, bu denizcilik destanının yeni ustaları olarak ortaya çıkacak.

2024 yılı sona ererken, büyük konteyner gemileri dev okyanusları aşmaya devam ediyor. Pruvaları, değişimin sularını yarararak ilerliyor, yeni bir çağın habercisi olarak—direnc, uyum sağlama yeteneği ve ufka keskin bir bakışın, küresel ticaretin sürekli değişen deniz manzarasında hayatta kalmanın anahtarları olacağı bir çağ.

### **Değişimin Rüzgarları: 2025'te Konteyner Taşımacılığı**

Dünyanın geniş deniz yolları üzerinde güneş yükselirken, küresel konteyner taşımacılığı sektörü bir dönüm noktasında bulunuyor. Jeopolitik dalgalanmalar, ekonomik yeniden yapılanma ve teknolojik hırsın akıntıları, dünyanın en büyük gemilerinin gövdelerine çarpıyor. Bu, belirsizlikle dolu, ancak fırsatlarla da bezeli bir an; küresel ticaretin uzun zamandır bel kemiği olan bir sektör için dayanıklılığın gerçek bir sınavı.

## Değişen Jeopolitik Dengeler

ABD Başkanı Donald Trump'ın yeniden seçilmesi, uluslararası ticaretin üzerine uzun bir gölge düşürdü. Çin yapımı gemilere getirilen yeni tarifeler ve liman ücretleri, küresel deniz taşımacılığı manzarasını yeniden şekillendirme tehdidi oluşturuyor. Çin'in denizcilik hakimiyetini sınırlamak amacıyla getirilen bu önlemler, yalnızca ticaret yollarını değil, aynı zamanda dünya genelindeki nakliye şirketlerinin operasyonel maliyetlerini de etkiliyor. Taşımacılık firmaları, bu değişen siyasi manzaraya uyum sağlamak için stratejilerini yeniden gözden geçirmek zorunda kalıyor.

Aynı zamanda, ticaretin can damarı olan Kızıldeniz, bir çatışma sahası olarak konumunu, 2025 yılında da koruyacak gibi duruyor. Husiler tarafından gerçekleştirilen saldırılar, bu hayati ticaret koridorunu büyük bir risk alanına çevirerek, gemileri Süveyş Kanalı'nı terk etmeye ve çok daha uzun olan Ümit Burnu rotasını tercih etmeye zorlamaya devam edecek. Bunun sonuçları ise ağır: Artan yakıt tüketimi, uzayan teslimat süreleri ve belirsizliğin yükünü taşıyan bir deniz taşımacılığı ekosistemi.

## Stratejik Yeniden Yapılanmalar: Büyük Dönüşüm

2025'in değişken denizlerinde kesin olan bir şey varsa, o da konteyner taşımacılığını yöneten ittifakların değişmekte olduğudur. Maersk ve MSC arasındaki 2M İttifakı'nın dağılması, sektörde büyük yankılar uyandırdı ve yeni koalisyonların ortaya çıkmasına yol açtı. Bunların başında, Maersk ve Hapag-Lloyd arasında kurulan güçlü yeni ortaklık Gemini İşbirliği geliyor. Derinlerde hareket eden tektonik plakalar gibi, bu stratejik hamleler sektörün güç dengesini yeniden şekillendirmeye hazırlanıyor.

Ancak bu yeniden yapılanma gerginlikten uzak değil. Yeni ittifaklar kuruldukça, rekabet de kızışıyor. Nakliye devleri, küresel piyasaların talep ettiği kârlılığı korurken, verimliliği ve güvenilirliği sağlamaya çalışıyor. Sektör değişime yabancı değil, ancak bu dönüşümün ölçeği olağanüstü.

## Piyasa Dalgalanmaları: Belirsizliğin Dalgalarında Yol Almak

Bu kesintilerin ortasında, finansal performans çelişkili bir tablo sunuyor. Uzun zamandır sektörün gösterge niteliğinde şirketlerinden biri olan A.P. Moller-Maersk, taşımacılık ücretlerindeki ani yükseliş sayesinde beklenenden daha güçlü kârlar bildirdi. Sayılar her şeyi anlatıyor—ücretler, jeopolitik kargaşanın geleneksel ticaret yollarını altüst etmesi nedeniyle %38 oranında yükseldi. Ancak kârlar artarken bile belirsizlik bulutları dağılmıyor. Küresel ekonomik değişimler, enflasyonist baskılar ve tüketici talebindeki dalgalanmalar, bu kazançların sürdürülebilirliği konusunda soru işaretleri yaratıyor.

IMF'nin öngörülerine göre, dünya ekonomisi 2025'te %3,2, 2026'da %3,3 büyüyecek. Avrupa ve Japonya, hızlanan bir ivmeyle yol alırken; ABD, Çin ve Hindistan için rüzgârın tersine dönmesi bekleniyor.

Çin, hükümetin tüm teşvik çabalarına rağmen duraksayan bir büyüme ile mücadele ederken, ABD'de soğuyan işgücü piyasası ve sönümlenen tüketim, ekonomik hareketliliği sınırlıyor. Almanya, uzun süren durağanlığın ardından cılız da olsa bir toparlanma sinyali verirken, faiz indirimleri küresel büyümeye nefes aldirmaya çalışıyor.

Bölgesel farklılıklar giderek belirginleşiyor. Okyanusya, Güney ve Orta Amerika ile Sahra Altı Afrika'da büyümenin ivme kazanması beklenirken, Arjantin'in uzun süren ekonomik çöküşten çıkışı, bölgesel dengeleri derinden sarsabilir. Küresel imalat sektörü zayıf da olsa bir canlanma gösterirken, Euro Bölgesi hâlâ gölgeler içinde kaybolmuş bir sanayiyle mücadele ediyor.

Tüketici güveni Avrupa'da yükselişe geçerken, ABD'de belirsizlik içinde savruluyor. Perakende

satışlar, Avrupa'da toparlanma sinyalleri verse de hâlâ eski günlerinin gerisinde. Çin'de iç talebin cansızlığı, hükümeti daha güçlü adımlar atmaya zorlayabilir.

Tüm bu kırılgan dinamikler içinde küresel ekonomi, 2025-2026 yıllarında istikrar ile belirsizlik arasında ince bir çizgide yürümeye devam edecek. Ekonominin rotasını, Çin'in toparlanma azmi ve ABD'deki tüketim rüzgârlarının yönü belirleyecek

Ayrıca, fazla kapasite tehdidi de gündemde. Pandemi sonrası dönemde sipariş edilen büyük ölçekli yeni gemiler, şimdi piyasaya girmeye hazırlanıyor. Talep, bu arz artışıyla eşleşmezse, sektör için zor bir dönem başlayabilir; fazla kapasite, navlun ücretlerini düşürebilir ve küresel taşımacılık şirketlerini acı bir yeniden yapılanmaya zorlayabilir.

### **Yazılmamış Bir Gelecek**

2025 yılı ilerledikçe, konteyner taşımacılığı sektörü büyük bir değişim sürecinin içinde buluyor kendini. Eskiden garantili görülen rotalar artık risklerle dolu. Bir zamanlar istikrarlı olan ittifaklar değişiyor. Geçmişte kararları yönlendiren ekonomik kesinlikler, artık yerini belirsizlikle dolu bir manzaraya bıraktı.

Ancak, tüm bu belirsizliklere rağmen değişmeyen bir gerçek var: Dünya her zaman taşımacılığa ihtiyaç duyacak. Ticaret akışları devam edecek ve bu akışları yönlendirenler, vizyon ve adaptasyon yetenekleriyle sektörü şekillendirecek. Jeopolitik, ekonomik ve teknolojik güçlerin birleştiği bu büyük denizcilik senfonisinde, sektör liderleri hem ihtiyatlı hem de cesur bir rota çizmek zorunda. Değişimin rüzgârları esiyor; şimdi asıl soru, bu rüzgârları en iyi kim kullanacak?





### 3.4. Sıvı Yük Limanları

2024 yılında ülkemiz limanlarında 162,2 milyon ton sıvı dökme yük elleçlenmiştir. Söz konusu sıvı dökme yükün 76,7 milyon tonu ithalat, 31,9 milyon tonu transit, 28,9 milyon tonu kabotaj ve 24,4 milyon tonu ise ihracat yüklerinden oluşmaktadır (Tablo 3.16).

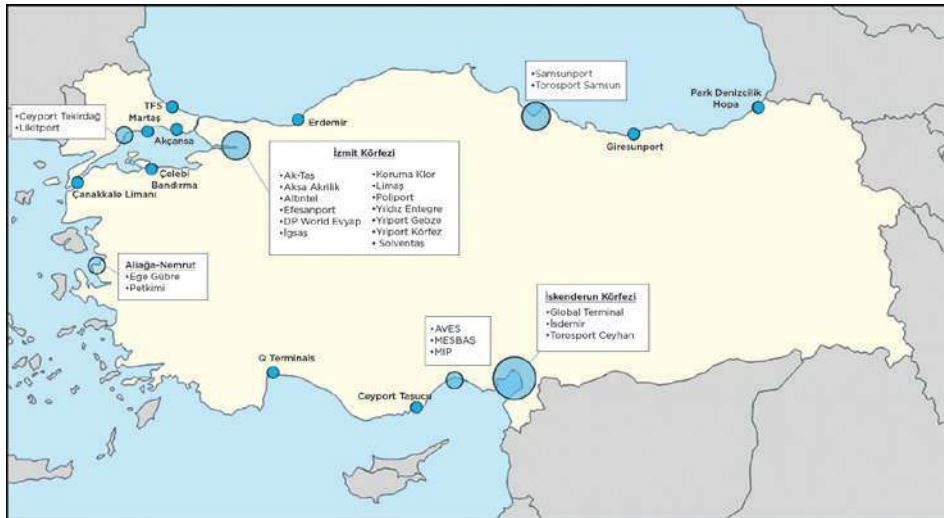
**Tablo 3.16** Yıllar itibarı ile sıvı dökme yükün gelişimi. \*

| Yıllar    | İhracat    | İthalat    | Kabotaj    | Transit    | Toplam      |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 2015      | 14.690.154 | 57.292.199 | 20.644.569 | 53.927.270 | 146.554.192 |
| 2016      | 11.555.158 | 59.213.777 | 18.522.994 | 55.732.438 | 145.024.367 |
| 2017      | 21.255.057 | 64.856.860 | 19.645.258 | 47.140.172 | 152.897.347 |
| 2018      | 7.097.622  | 58.727.643 | 21.484.957 | 52.406.847 | 139.717.069 |
| 2019      | 15.222.293 | 61.319.859 | 25.139.744 | 53.572.018 | 155.253.914 |
| 2020      | 10.798.291 | 59.112.900 | 26.943.079 | 49.798.126 | 146.652.396 |
| 2021      | 11.160.418 | 61.069.525 | 30.071.646 | 48.229.787 | 150.531.376 |
| 2022      | 15.629.517 | 69.612.852 | 35.197.141 | 50.761.639 | 171.201.149 |
| 2023      | 21.071.795 | 76.585.220 | 31.767.061 | 38.363.994 | 167.788.070 |
| 2024      | 24.467.266 | 76.778.722 | 28.977.814 | 31.991.186 | 162.214.988 |
| % Değişim | 16,2       | 0,3        | -8,8       | -16,6      | -3,3        |

\* Denizcilik Genel Müdürlüğü-Deniz Ticaretini Geliştirme Daire Başkanlığı

2024 yılında sıvı dökme yüklerde bir önceki yıla oranla %3,3 oranında bir düşüş yaşanmıştır. Sıvı dökme yükler içinde ihracat yükleri %16,1, ithalat yükleri %0,3 oranında artmış, transit yükleri %16,6, kabotaj yükleri ise %8,8 oranında düşmüştür.

Sıvı dökme yükler limanlarımızda elleçlenen yükün ton bazında %30'unu oluşturmaktadır. Ülkemizde sıvı dökme yüke hizmet veren 106 adet (şamandıra, dolfen, boru hattı dâhil olmak üzere) terminal bulunmaktadır (Şekil 3.22).



**Şekil 3.22** Sıvı yük elleçleme izni olan TÜRK LİM üyesi limanlarımız.



“Biz Güven Depoluyoruz”

**270.000 M<sup>3</sup>**

SIVI KİMYASAL & AKARYAKIT  
DEPOLAMA KAPASİTESİ

**85 ADET**

DEPOLAMA TANKI

**3.5 MİLYON TON/YIL**

SIVI YÜK ELLEÇLEME KAPASİTESİ

**Limaş Merkez Ofis**

Kısıklı Caddesi. No: 13, 34662

Altunizade, İstanbul-Türkiye

+90 (216) 554 32 82

+90 (216) 474 57 77

info@limas.com.tr

**Limaş Yeniköy Tesis**

Sepetlipınar Mahallesi Sanayi Cad.

No:73 Başiskele/KOCAELİ

+90 (262) 317 58 00

+90 (262) 341 30 67

info@limas.com.tr

www.limas.com.tr

TÜRKLİM üyeleri içinde petrol ürünlerinde en fazla yük elleçleyen limanlar Global Terminal Hizmetleri, TFS Port ve AVES Depoculuk olurken üye limanlarımızın elleçlediği petrol ürünleri bir önceki yıla göre %35,6 artmıştır (**Tablo 3.17**).

**Tablo 3.17** Petrol ürünleri elleçleyen TÜRKLİM üyesi limanlar. (ton)

| Limanlar                   | 2020             | 2021             | 2022              | 2023              | 2024              |
|----------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| GLOBAL TERMİNAL HİZMETLERİ | 2.211.605        | 1.626.455        | 3.355.717         | 7.413.133         | 8.483.830         |
| TFS PORT                   | N/A              | 1.768.964        | 2.947.671         | 3.583.579         | 3.855.392         |
| AVES DEPOCULUK             | N/A              | 389.756          | 704.364           | 2.611             | 2.757.463         |
| SOLVENTAŞ                  | 1.276.305        | 1.164.193        | 1.194.357         | 1.335.276         | 1.450.327         |
| LİMAŞ                      | N/A              | 306.621          | 398.068           | 491.060           | 952.500           |
| POLİPORT                   | 1.068.290        | 717.166          | 413.464           | 1.018.888         | 886.083           |
| PETKİM                     | N/A              | N/A              | N/A               | 420.958           | 848.637           |
| LİKİTPORT                  | N/A              | N/A              | N/A               | N/A               | 618.938           |
| ALTINEL                    | 511.476          | 540.353          | 480.542           | 465.035           | 450.458           |
| MESBAŞ                     | N/A              | 361.494          | 422.918           | 20.002            | 318.702           |
| TOROSPORT CEYHAN           | 509.590          | 267.928          | 5.439             | 461.146           | 62.535            |
| HOPAPORT                   | N/A              | N/A              | N/A               | N/A               | 42.462            |
| ÇANAKKALE LİMANI           | N/A              | 90.959           | 66.313            | 69.199            | 30.758            |
| EGE GÜBRE LİMANI           | N/A              | 13.796           | 13.910            | 11.022            | 8.818             |
| MARTAŞ                     | N/A              | N/A              | N/A               | N/A               | 7.933             |
| <b>TOPLAM</b>              | <b>6.614.524</b> | <b>7.270.620</b> | <b>10.002.763</b> | <b>15.291.909</b> | <b>20.774.836</b> |

\* TÜRKLİM üyesi limanların toplamı

TÜRKLİM üyeleri içinde sıvı kimyasal ürünlerinde en fazla yük elleçleyen limanlar TOROSPORT CEYHAN, LİMAŞ ve ÇELEBİ BANDIRMA olmuştur (**Tablo 3.18 ve 3.19**).

**Tablo 3.18** Sıvı kimyasal yük elleçleyen TÜRKLİM üyesi limanlar.

| Limanlar         | 2020             | 2021             | 2022             | 2023             | 2024             |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| TOROSPORT CEYHAN | 1.008.805        | 1.153.100        | 1.230.106        | 1.125.764        | 1.174.356        |
| LİMAŞ            | 995.307          | 1.305.266        | 1.167.804        | 920.972          | 898.105          |
| ÇELEBİ BANDIRMA  | 619.706          | 531.187          | 652.859          | 560.103          | 781.924          |
| POLİPORT         | 658.804          | 737.255          | 713.073          | 804.351          | 660.244          |
| SOLVENTAŞ        | 590.561          | 625.984          | 588.188          | 617.951          | 601.001          |
| PETKİM           | 1.514.005        | 1.145.855        | 672.644          | 689.875          | 360.180          |
| AKSA             | 279.527          | 333.589          | 347.480          | 353.101          | 308.120          |
| LIKİT PORT       |                  | 26.655           | 234.988          | 195.221          | 288.393          |
| KORUMA KLOR      | 129.042          | 132.430          | 173.573          | 206.000          | 246.905          |
| ALTINTEL         | 378.5            | 228.528          | 232.469          | 232.672          | 232.836          |
| MESBAŞ           | 398.59           | 388.494          | 218.956          | 20.890           | 198.704          |
| EGE GÜBRE        | 236.183          | 284.584          | 193.462          | 180.699          | 176.126          |
| İGSAŞ            | 194.09           | 144.661          | 116.614          | 105.690          | 128.025          |
| İSDEMİR          | 122.649          | 87.380           | 63.878           | 88.507           | 115.897          |
| YILDIZ ENTEGRE   | N/A              | N/A              | N/A              | N/A              | 98.804           |
| AKTAŞ            | 128.235          | 91.901           | 75.129           | 71.223           | 68.820           |
| ERDEMİR          | 42.412           | 45.706           | 29.934           | 29.807           | 45.829           |
| MARTAŞ           | 164.745          | 142.862          | 11.678           | 16.391           | 4.819            |
| <b>TOPLAM</b>    | <b>8.840.257</b> | <b>8.145.509</b> | <b>7.340.177</b> | <b>6.537.580</b> | <b>6.389.090</b> |



Sıvı bitkisel yağlar diğer sıvı dökme yükler içinde değerlendirilmektedir (Tablo 3.19)

**Tablo 3.19** Diğer sıvı dökme yük elleçleyen TÜRKLİM üyesi limanlar. (ton)

| Limanlar*               | 2021             | 2022             | 2023             | 2024             |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| MIP MERSİN              | 808.342          | 854.552          | 569.021          | 538.741          |
| DP WORLD EVYAP          | 724.482          | 774.286          | 782.458          | 532.542          |
| AVES DEPOCULUK          | 100.552          | 487.984          | 369.299          | 431.560          |
| TOROS TARIM CEYHAN      | N/A              | 280.397          | 208.876          | 281.994          |
| CEYPORT TEKİRDAĞ LİMANI | 159.080          | 262.152          | 288.390          | 226.231          |
| EGE GÜBRE               | 145.534          | 224.504          | 200.008          | 200.973          |
| ALTINTEL                | 121.971          | 117.182          | 142.849          | 118.764          |
| MESBAŞ                  | N/A              | 78.540           | 11.515           | 106.812          |
| LİMAŞ                   | N/A              | 222.209          | 89.052           | 85.780           |
| İGSAŞ                   | N/A              | 90.279           | 73.686           | 70.235           |
| ÇELEBİ BANDIRMA         | 22.900           | 59.467           | 79.337           | 52.141           |
| GİRESUNPORT             | N/A              | N/A              | 20.361           | 44.108           |
| SAMSUNPORT              | N/A              | 55.025           | 18.889           | 21.883           |
| MARTAŞ                  | N/A              | N/A              | N/A              | 6.296            |
| ZEYPORT                 | N/A              | 6057             | 5.277            | 5.996            |
| <b>TOPLAM</b>           | <b>2.082.861</b> | <b>3.512.634</b> | <b>2.859.018</b> | <b>2.724.055</b> |

\* TÜRKLİM üyesi limanların toplamı





**Uzman Görüşü: Dr. Selçuk DENİZHAN**

Poliport Kimya San. ve Tic. A.Ş. - Genel Müdür  
TÜRKLİM Yönetim Kurulu Üyesi ve  
Sıvı Dökme Yük Çalışma Grubu Başkanı

**TÜRKİYE’NİN SIVI YÜK LOJİSTİĞİNDE STRATEJİK ROLÜ VE GELECEK VİZYONU**

Türkiye, stratejik coğrafi konumunun yanı sıra liman altyapısıyla sıvı yük taşımacılığında bölgesel bir lojistik merkezi olma özelliğini taşımaktadır. Petrol türevleri, kimyasal ürünler, sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) ve endüstriyel sıvılar gibi çeşitli sıvı yüklerin elleçlendiği terminaller hem iç piyasanın taleplerini karşılamakta hem de transit ticarete kritik bir rol oynamaktadır. Kocaeli, İzmir, Mersin ve Hatay gibi sanayi ve lojistik merkezlerinde yer alan limanlarımız, bu operasyonların büyük bir kısmını üstlenmektedir.

Türkiye’deki liman işletmeleri, sıvı yük operasyonlarında uluslararası standartlara uyumu sağlamak amacıyla güvenlik ve çevresel yönetim sistemlerini sürekli olarak geliştirmektedir. Özellikle kimyasal ve tehlikeli madde taşımacılığı riskleri göz önünde bulundurulduğunda, proses emniyetine dair tedbirlerin önemi artmaktadır. Bu kapsamda, terminallerimizde tüm dizayn, bakım ve operasyon aşamalarında karayolu taşımalarında güvenlik, otomatik izleme ve müdahale sistemleri, gelişmiş yangın önleme mekanizmalarının kurgulanması gibi başlıklarda API, NFPA, ADR, ISGOTT vb uluslararası standart ve dokümanlar takip edilmekte; bunun ile beraber uyumu sıkı bir şekilde denetlenmektedir. Proses emniyeti ile ilgili yürütülen sürekli iyileştirme çalışmaları, operasyona etki eden tüm unsurların güvenliğini artırmayı amaçlamaktadır.

**Gelecek Öngörüler ve Sektörel Beklentiler**

Küresel enerji krizleri, jeopolitik gelişmeler ve tedarik zincirlerindeki değişimler, Türkiye’deki sıvı yük operasyonlarını doğrudan etkilemektedir. Rusya-Ukrayna savaşının ardından Avrupa’nın enerji tedarikinde yön değişiklikleri, Türkiye’nin LNG ve petrol terminallerine olan ilgiyi artırmıştır. Aynı zamanda, Çin’in kimya üretimindeki artış, global sıvı yük trafiğini yeniden şekillendirmektedir. Çin’in petrokimya sektöründeki genişlemesi, Avrupa ve Orta Doğu pazarları için yeni fırsatlar sunmakta ve rekabeti artırmaktadır.

Sıvı yük taşımacılığında önümüzdeki dönemde belirleyici olacak üç temel faktör bulunmaktadır:

**Küresel ticaretin yönü;** enerji piyasalarındaki değişimler ve Türkiye’nin iklim değişikliği ile mücadele stratejisi. Bu bağlamda, Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO), deniz taşımacılığına yönelik karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik çeşitli regülasyonlar geliştirmiştir. IMO 2023 ve 2050 düzenlemeleri, sektördeki karbon emisyonlarının azaltılması hedefini öncelikli hale getirmiştir.

Türkiye de denizcilik sektöründe emisyonların azaltılması, enerji verimliliği, alternatif yakıt kullanımı ve dijitalleşme gibi önceliklere odaklanarak, İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı doğrultusunda sürdürülebilir taşımacılığı teşvik etmektedir. Ayrıca, Yeşil Liman Sertifikası uygulaması ile limanların çevresel performansını artırmaya yönelik enerji verimli ekipman kullanımı, kıyı güç bağlantıları ve atık yönetimi gibi sürdürülebilirlik kriterleri belirlenmiştir.

**Dijitalleşme;** liman operasyonlarının verimliliğini ve güvenliğini artırmada kritik bir rol oynamaktadır. Akıllı liman sistemleri, dijital veri analitiği ve Nesnelerin İnterneti (IoT) uygulamaları, operasyonel süreçleri optimize ederek, potansiyel risklerin belirlenmesine ve müdahale süreçlerinin hızlandırılmasına yardımcı olmaktadır.

**Maliyet Yönetimi ve Rekabet Gücü;** son yıllarda artan lojistik maliyetleri, enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar ve iş gücü maliyetlerindeki yükseliş, sıvı yük terminallerini daha ekonomik çözümler üretmeye zorlamaktadır. Alternatif finansman modelleri ve yatırım teşviklerinin daha fazla kullanılmasının yanı sıra, depolama kapasitesinin artırılması ve intermodal taşımacılık çözümleri ile rekabet avantajı sağlanması hedeflenmektedir.

Özellikle Türkiye'nin sıvı yük taşımacılığında bölgesel bir güç konumunu sürdürebilmesi için, liman altyapısının sürekli olarak yenilenmesi, otoritenin kapasite artırma yatırımlarına olanak sağlaması, dijitalleşmenin hızlanması ve sürdürülebilirlik odaklı yatırımların artırılması gerekmektedir.

Sonuç olarak; Türkiye'deki sıvı yük operasyonları, küresel enerji dönüşümüne, kimya sektöründeki değişikliklere ve yeşil mutabakat süreçlerine bağlı olarak yeniden şekillenmektedir. Türkiye'nin liman altyapısını modernize etme çabaları, sürdürülebilir ve verimli lojistik çözümler sunarak, sektörel büyümeyi ve uluslararası rekabet gücünü artırma hedefini desteklemektedir.

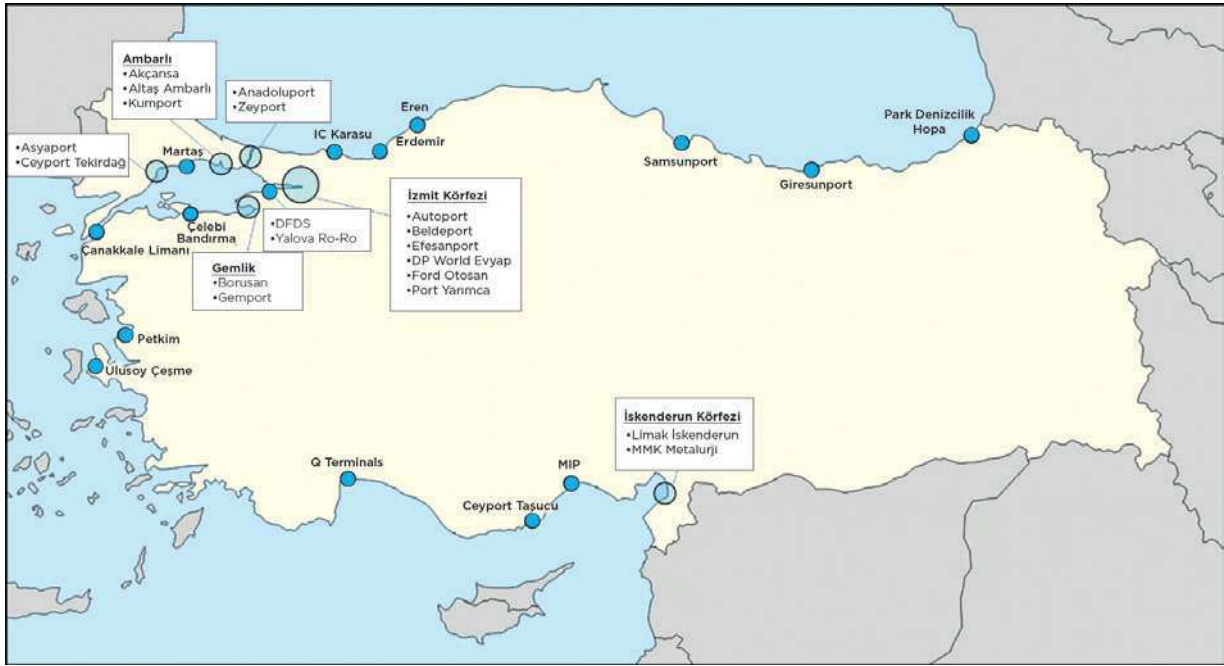


### 3.5. Tekerlekli Yük Limanları

Tekerlekli yük taşımacılığı üç temel grup altında incelenmiştir. İlki yurtdışı düzenli hat taşımacılığı kapsamında TIR, kamyon ve dorse yüklerinden oluşmaktadır. Yükün hedef pazara kısa sürede ulaştırılmasını sağlayan RO-RO taşımacılığı Karadeniz, Marmara ve Ege limanlarında yoğunlaşmıştır. Kısa bir denizyolu taşımacılığından sonra ilgili yükler yollarına tekrar karayolu ile devam edecekse RO-RO taşımacılığı tercih edilmektedir.

İkinci grup sıfır araç lojistiğidir. Ülkemizde üretilen araçlar dünya pazarlarına limanlarımız vasıtası ile ulaştırılmakta, yurtdışında üretilen araçlar da benzer şekilde ülkemize deniz yolu ile gelmektedir. Önemli bir bölümü Marmara Bölgesi'nde yer alan otomotiv sanayi binek, hafif ticari ve ticari araç ihracatı açısından ülkemiz ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. Son grubu ise özellikle Marmara ve Çanakkale bölgesinde kabotaj hattında taşınan araçlar oluşturmaktadır.

Yük grupları içerisinde ton bazında en küçük grubu tekerlekli yükler oluşturmaktadır. Ülkemizde 29 adet limanda tekerlekli yüklere hizmet verilmektedir (**Şekil 3.23**).



**Şekil 3.23** Tekerlekli yük elleçleme izni olan TÜRKLİM üyesi limanlarımız.

#### •RO-RO taşımaları

Ülkemizde gerçekleşen yurt dışı düzenli RO-RO taşımacılığına baktığımızda, 2024 yılında %0,22 (1.583 araç) artış ile 706.387 araç elleçlenmiştir (**Şekil 3.24**). Son üç yıl dikkate alındığında yurt dışı düzenli RO-RO taşımacılığı küçük dalgalanmalar ile birlikte 700 bin aracın üzerinde seyretmiştir.

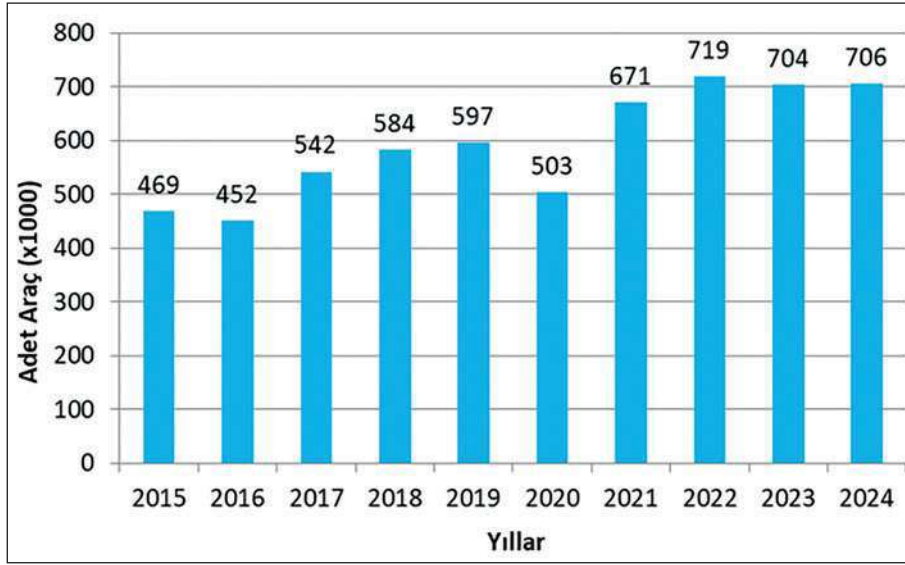


# "Güçlü Yönümüz" Sizin Memnuniyetiniz



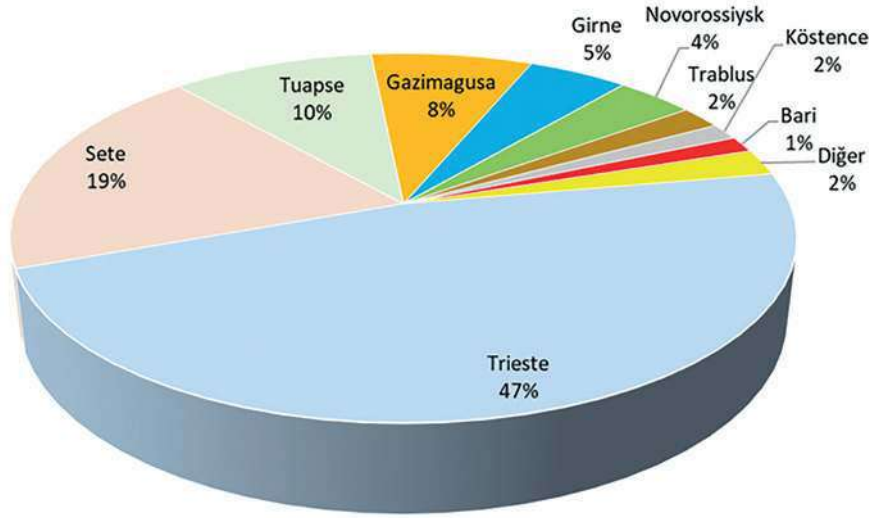
Kılavuzluk ve Römorkörcülük hizmetlerinde sahip olduğumuz tecrübe, güçlü sermaye ve ortaklık yapımızın verdiği güvenle... Her geçen gün büyüyen ve modernleşen filomuzla ülkemize, sektörümüze değer katmaya devam ediyoruz.





Şekil 3.24 Ro-Ro taşımacılığımız. (Araç)

RO-RO taşımacılığı ağırlıklı olarak (%47) İtalya-Trieste yönlüdür (Şekil 3.25). 2024 yılı itibarı ile önemli bir bölümü TÜRK LİM üyesi limanlarından gerçekleştirilen Trieste yönlü taşımacılar 333 bin aracı aşmıştır (Tablo 3.20).



Şekil 3.25 Ro-Ro taşımacılığı yapılan yurtdışı limanların payları.

Ülkemizde 15 limandan yurtdışındaki 19 limana düzenli RO-RO seferleri yapılmaktadır (Tablo 3.20). Yurt dışına düzenli RO-RO seferi yapan hatlar bazında ilk üç sırada Trieste yönlü 191 bin araç sayısı ile Tuzla, Fransa-Sete yönlü 129 bin araç sayısı ile Yalova, Tuapse yönlü 44 bin araç sayısı ile Samsun yer almaktadır. Yurtdışına düzenli RO-RO hatları ile taşınan araçların %98'i TÜRK LİM üyesi limanlarda elleçlenmiştir.

**Tablo 3.20** Yurtdışı düzenli hatlar bazında Ro-Ro istatistikleri. \*

| <b>Limanlar*</b>          | <b>Gelen Araç</b> | <b>Giden Araç</b> | <b>Toplam Araç</b> |
|---------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Tuzla (Pendik) - Trieste  | 100.782           | 91.096            | 191.878            |
| Yalova - Sete             | 67.351            | 62.161            | 129.512            |
| Çeşme - Trieste           | 33.638            | 33.903            | 67.541             |
| Mersin - Trieste          | 30.350            | 29.236            | 59.586             |
| Mersin - Gazimağusa       | 27.132            | 27.252            | 54.384             |
| Samsun - Tuapse           | 22.233            | 22.532            | 44.765             |
| Taşucu - Girne            | 14.306            | 17.730            | 32.036             |
| Samsun - Novorossisk      | 10.159            | 16.261            | 26.420             |
| Karasu - Tuapse           | 5.311             | 13.020            | 18.331             |
| Taşucu - Trablus (Lübnan) | 7.217             | 6.922             | 14.139             |
| Karasu - Köstence         | 4.064             | 6.066             | 10.130             |
| Tuzla (Pendik) - Bari     | 4.463             | 5.397             | 9.860              |
| Ambarlı - Trieste         | 2.846             | 3.893             | 6.739              |
| İstanbul - Tuapse         | 2.141             | 4.283             | 6.424              |
| Tuzla (Pendik) - Patras   | 3.740             | 2.497             | 6.237              |
| Yalova - Trieste          | 200               | 5.354             | 5.554              |
| İzmir - Sete              | 999               | 3.422             | 4.421              |
| Mersin - Hayfa            | 1.954             | 2.198             | 4.152              |
| Mersin - Girne            | 2.030             | 366               | 2.396              |
| Tekirdağ - Trieste        | 302               | 1.613             | 1.915              |
| Taşucu - Gazimağusa       | 1.535             | 74                | 1.609              |
| Çeşme - Sakız Adası       | 309               | 1.167             | 1.476              |
| İskenderun - Hayfa        | 487               | 375               | 862                |
| Gemlik - Marsilya         | 0                 | 550               | 550                |
| Zonguldak - Tuapse        | 40                | 501               | 541                |
| Tekirdağ - Sete           | 0                 | 529               | 529                |
| Karasu - Novorossisk      | 8                 | 454               | 462                |
| Kocaeli - Vigo            | 367               | 4                 | 371                |
| Ambarlı - Patras          | 249               | 72                | 321                |
| İstanbul - Vigo           | 319               | 0                 | 319                |
| Kocaeli - Anvers          | 208               | 39                | 247                |
| Gemlik - Novorossisk      | 227               | 0                 | 227                |
| İstanbul - Cidde          | 0                 | 227               | 227                |
| Mersin- Cidde             | 0                 | 165               | 165                |
| Mersin- Akabe             | 0                 | 139               | 139                |
| Kocaeli - Barselona       | 0                 | 138               | 138                |
| İskenderun- Akabe         | 0                 | 129               | 129                |
| Kocaeli - Zeebrugge       | 0                 | 112               | 112                |
| İzmir - Köstence          | 0                 | 102               | 102                |
| Diğer Ro-Ro Hatları       | 566               | 875               | 1.441              |
| <b>Toplam</b>             | <b>345.533</b>    | <b>360.854</b>    | <b>706.387</b>     |

\* T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı



Limanlarımızda elleçlenen yurtdışı bağlantılı araçlar 2024 yılında %1,9 azalarak 2.015.694 araç olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu elleçlemelerin %70,6'sı TÜRKLİM üyesi limanlarda gerçekleşmiştir (Tablo 3.21).

**Tablo 3.21** Limanlarımızda gerçekleşen yurtdışı bağlantılı araç elleçlemeleri.\*

| Limanlar                           | Toplam 2022      | Toplam 2023      | Gelen Araç     | Giden Araç       | Toplam 2024      |
|------------------------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
| PORT YARIMCA                       | 122.980          | 398.323          | 197.496        | 187.667          | 385.163          |
| AUTOPORT                           | 300.916          | 338.659          | 130.250        | 232.816          | 363.066          |
| EFESANPORT                         | 103.819          | 167.539          | 169.930        | 3                | 169.933          |
| FORD OTOSAN                        | 214.696          | 165.203          | 779            | 93.104           | 93.883           |
| BORUSAN                            | 177.967          | 220.437          | 6.600          | 161.249          | 167.849          |
| GEMPORT                            | 160.548          | 134.864          | 43.242         | 100.992          | 144.234          |
| CEYPORT TAŞUCU                     | 27.627           | 36.365           | 19.278         | 19.974           | 39.252           |
| MIP                                | 11.253           | 9.363            | 12.009         | 5.083            | 17.092           |
| YALOVA RO-RO                       | N/A              | 710              | 13.273         | 0                | 13.273           |
| ULUSOY ÇEŞME                       | N/A              | 7.224            | 5.943          | 6.344            | 12.287           |
| CEYPORT TEKİRDAĞ                   | N/A              |                  | 5.659          | 830              | 6.489            |
| KARASU                             | 569              | 407              | 1.029          | 3.930            | 4.959            |
| LİMAKPORT                          | 50.907           | 1.063            | 3.929          | 0                | 3.929            |
| BODRUM                             | 708              | 1.185            | 622            | 681              | 1.303            |
| SAMSUNPORT                         | 341              | 399              | 13             | 542              | 555              |
| <b>TÜRKLİM Toplamı</b>             | <b>1.172.331</b> | <b>1.481.741</b> | <b>610.052</b> | <b>813.215</b>   | <b>1.423.267</b> |
| TCDD Haydarpaşa Limanı             | 404              | 45.524           | 79.325         | 8.456            | 87.781           |
| TCDD Alsancak Limanı               | 4.538            | 4.711            | 2.047          | 1.431            | 3.478            |
| <b>Kamu Toplamı</b>                | <b>4.942</b>     | <b>50.235</b>    | <b>81.372</b>  | <b>9.887</b>     | <b>91.259</b>    |
| Diğer Özel Limanlar                | 426.971          | 523.174          | 230.346        | 254.884          | 485.230          |
| <b>Diğer Özel Limanlar Toplamı</b> | <b>426.971</b>   | <b>523.174</b>   | <b>238.377</b> | <b>262.791</b>   | <b>501.168</b>   |
| <b>Toplam</b>                      | <b>1.604.244</b> | <b>2.055.150</b> | <b>929.801</b> | <b>1.085.893</b> | <b>2.015.694</b> |
| <b>TÜRKLİM Payı</b>                | <b>%73,1</b>     | <b>72,1%</b>     | <b>65,61%</b>  | <b>74,89%</b>    | <b>70,61%</b>    |

\* Denizcilik Genel Müdürlüğü-Deniz Ticaretini Geliştirme Daire Başkanlığı

#### • Dış ticarete yönelik bitmiş araç elleçlemeleri

Otomotiv dış ticaretinde en yüksek araç elleçleyen limanlarımızın tamamı Marmara Bölgesi'nde yer almaktadır. En yüksek dış ticarete yönelik araç elleçleyen limanlarımız sırası ile Port Yarımca, Autoport, Efesan Port, Borusan ve Gempport limanlarıdır. 2024 yılında TÜRKLİM üyesi limanlarda otomotiv dış ticareti bir önceki yıla oranla %4,6 azalarak toplam 1.569.093 bitmiş araç elleçlenmiştir (Tablo 3.22).

**Tablo 3.22** Liman bazında araç ithalat ve ihracat rakamları.

| Limnlar           | Dahili Transit | İhrac          | İthal          | Toplam           |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| PORT YARIMCA      | 93.127         | 159.954        | 153.353        | 406.983          |
| AUTOPORT          | 0              | 219.183        | 136.833        | 365.066          |
| EFESAN PORT       | 0              | 3              | 184.544        | 184.547          |
| BORUSAN           | 9.668          | 157.741        | 4.087          | 171.524          |
| GEMPORT           | 0              | 114.762        | 52.629         | 167.391          |
| FORD OTOSAN       | 0              | 88.611         | 779            | 89.390           |
| AKÇANSA (AMBARLI) | 49.567         | 6.391          | 5.346          | 61.304           |
| MERSİN            | 1.511          | 26.684         | 31.770         | 60.440           |
| DFDS              | 0              | 9.095          | 12.801         | 21.896           |
| CEYPORT TEKİRDAĞ  | 5.400          | 4.029          | 5.931          | 15.360           |
| YALOVA RO-RO      | 0              | 0              | 14.566         | 14.566           |
| LİMAK İSKENDERUN  | 3.694          | 0              | 741            | 4.435            |
| SAMSUN PORT       | 0              | 3.355          | 71             | 3.711            |
| MARTAŞ            | 0              | 2.142          | 338            | 2.480            |
| <b>TOPLAM</b>     | <b>162.967</b> | <b>791.950</b> | <b>603.789</b> | <b>1.569.093</b> |

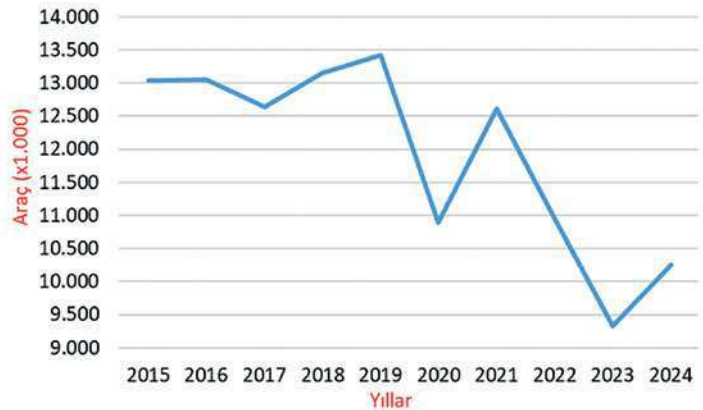
#### • Kabotaj hatlarında taşınan araç ve yolcu sayısı

2023 yılında kabotaj hatlarında 9,3 milyon araç taşınmıştır. 2024 yılında ise taşınan araç sayısı %19,9 oranında artarak 10 milyon aracın üzerine çıkmıştır. (Tablo 3.23 ve Şekil 3.26).

**Tablo 3.23** Kabotaj hattında taşınan araç sayısı.

| Yıl  | Araç       | % Değişim |
|------|------------|-----------|
| 2015 | 13.042.399 | 7,2       |
| 2016 | 13.050.241 | 0,1       |
| 2017 | 12.638.289 | -3,2      |
| 2018 | 13.159.820 | 4,1       |
| 2019 | 13.420.802 | 2,0       |
| 2020 | 10.892.467 | -18,8     |
| 2021 | 12.619.473 | 15,9      |
| 2022 | 10.958.382 | -13,2     |
| 2023 | 9.334.763  | -14,8     |
| 2024 | 10.259.903 | 9,9       |

\* T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı

**Şekil 3.26** Kabotaj hattında taşınan araç sayısındaki değişim.

**Uzman Görüşü: Bilgin İşler**

Autoport Liman İşletmeleri A.Ş. - Genel Müdür  
TÜRKLİM Yönetim Kurulu Üyesi ve Ro-Ro & Otomotiv  
Çalışma Grubu Başkanı

**TÜRKİYE'DE RO-RO LİMANLARI, TEKERLEKLİ YÜK LOJİSTİĞİ VE OTOMOTİV SEKTÖRÜ:  
LİMAN MERKEZLİ GELECEK VİZYONU**

Türkiye, Avrupa ile Asya arasındaki kritik konumu sayesinde lojistik sektöründe stratejik bir oyuncudur. Otomotiv pazarının yoğunlaştığı bölgelere entegre edilen limanlar ve geri depolama sahaları ile bugüne kadar önemli bir ilerleme kaydedildi. Ancak geleceği inşa ederken, limanları sadece aktarma noktaları olarak görmeyi bırakmalı ve onları entegre lojistik üsleri olarak yeniden konumlandırmalıyız.

Son beş yıl, lojistik sektörü için hem büyük krizleri hem de dönüşüm fırsatlarını beraberinde getirdi. Pandemi, çip krizleri, tedarik zincirindeki kopmalar, malzeme kıtlıkları ve jeopolitik gerilimler sektörü radikal bir biçimde değiştirdi. Pandemiyle küresel üretimin durma noktasına gelmesi ve lojistik ağların zarar görmesi, tersine bir dalga yaratırken, taşımacılık ve stok politikaları ve “just-in-time” üretim modelleri sorgulandı. Çip krizleri ve diğer malzeme kıtlıkları, araç üretim adetlerinde ciddi dalgalanmalara sebep oldu ve aslında lojistik taleplerini değiştiren yeni dönemin kapısını araladı. Rusya-Ukrayna savaşı ve diğer jeopolitik riskler, Avrupa ve Asya arasındaki ticaret akışlarında önemli değişikliklere yol açarak Türkiye'yi hem üretim anlamında hem de transit merkez olarak öne çıkardı. Tedarik zinciri yeniden şekillenirken, Türkiye bu değişimde ana oyuncularından birisi olma fırsatını iyi değerlendirmelidir.

Otomotiv lojistiğinde, geçici depolama alanları sağlayan limanlar kadar, distribütörlerin depolama merkezleri ve diğer geri depolama alanları da kritik rol oynamaktadır. Ancak, son yıllarda otomotiv pazarındaki dalgalanmalar ve sert iniş-çıkışlar, limanlardaki kapasiteleri de zorlamaktadır. Stok seviyelerinin öngörülemez biçimde değişkenlik göstermesi, liman içi operasyonları doğrudan etkilerken, geri depolama sahalarındaki kapasite dar boşazları ve taşımacılık süreçlerindeki gecikmeler ise verimliliği tehdit etmektedir. Diğer taraftan Ro-Ro limanları ve bitmiş araç lojistiği, sadece denizyolu taşımacılığıyla sınırlı bir sektör de değildir. Kara bağlantıları ve taşımacılık zincirinin gücü olmadan limanların verimli çalışması mümkün değildir. Ancak Türkiye'de kamyon filolarının yaş ortalaması 17'yi aşmış durumdadır. Bu durum hem işletme maliyetlerini arttırmakta hem de karbon emisyonlarını yükseltmektedir. Ayrıca, sektörde şoför açığı giderek büyüyen bir kriz haline gelmektedir. Uluslararası lojistik yeterliliğine sahip şoförlerin yaş ortalaması 50'nin üzerine çıkarken, genç nesil bu mesleğe yönelmemekte ve meslek tercihi öncelikleri arasında yer vermemektedir. Yüksek işletme maliyetleri ve zor çalışma koşulları, lojistik sektöründe ciddi bir insan kaynağı problemini de beraberinde getirmektedir. Alternatif olarak akla gelen otonom taşımacılık ise geleceğin gerçeği gibi görünmekle birlikte bugünün krizini çözmek için gerçekçi bir çözüm değildir. Sonuç olarak limanlar sadece depolama alanları değil, dinamik lojistik merkezleridir ve akışın hızlandırılması şarttır. Geri



saha kapasiteleri, kamyon taşımacılığı ve liman verimliliği birlikte ele alınmalıdır. Yaşlanan filolar ve nitelikli şoför eksikliği liman operasyonları için büyük tehditlerdir.

Uzak Doğu'dan gelen otomotiv markaları Avrupa pazarına agresif bir giriş yapmışken, bu durum lojistik trafik yönlerinin değişme potansiyelini de barındırmaktadır. Avrupa'daki geleneksel üreticiler, tedarik zincirlerini optimize ederken, Türkiye bir lojistik hub olarak kritik bir rol alabilir. Çinli üreticilerin bu tutumu, Uzak Doğu Avrupa arasında alternatif lojistik rotaların oluşmasına yol açabilir ve Türkiye, yeni lojistik koridorlarının merkezine oturabilir. Bu nedenle, transit trafik akışlarını optimize etmek için liman kapasitelerinin artırılması kritik hale gelmektedir. Değişen düzende lojistiği kim kontrol ederse, ticaretin akışını da o yönlendirebilir. Ayrıca son dönemde, bazı büyük ölçekli Çinli otomotiv üreticilerinin, Türkiye'yi yalnızca bir transit merkezi olarak değil, potansiyel bir üretim üssü olarak da değerlendirmeye başladığı bilinmektedir. Otomotiv sektöründeki bu gelişme, Türkiye'nin yalnızca ithalat ve ihracat trafiğinde değil, doğrudan üretim süreçlerinde de daha aktif bir rol üstlenebileceğini göstermektedir. Eğer bu üretim yatırımları gerçekleşirse, liman kapasiteleri, geri saha stoklama alanları ve kara taşımacılığı süreçleri üzerinde yeni bir baskı oluşacaktır. Yeni fabrika yatırımlarının mevcut lojistik kümelenmelerin dışında, liman ve depolama merkezlerinden uzak bölgelerde konumlanma ihtimali de önemli bir faktördür. Bu durum, mevcut taşımacılık ağlarına ek yük getirebilir ve yeni lojistik koridorlarının oluşturulmasını gerektirebilir. Ancak aynı zamanda, Türkiye'nin lojistik altyapısını daha geniş bir coğrafyaya yayma fırsatı sunarak, bölgesel kalkınmayı destekleyebilir ve yeni lojistik üslerin oluşumuna da zemin hazırlayabilir. Özetle Türkiye, küresel otomotiv üretim zincirinin önemli bir parçasıdır, yeni üretim yatırımları, limanların ve lojistik altyapısının geleceğini yeniden şekillendirecektir ve bu yatırımlarının lojistik kümelerden uzak bölgelerde gerçekleşmesi hem fırsatlar hem de yeni zorluklar yaratacaktır.

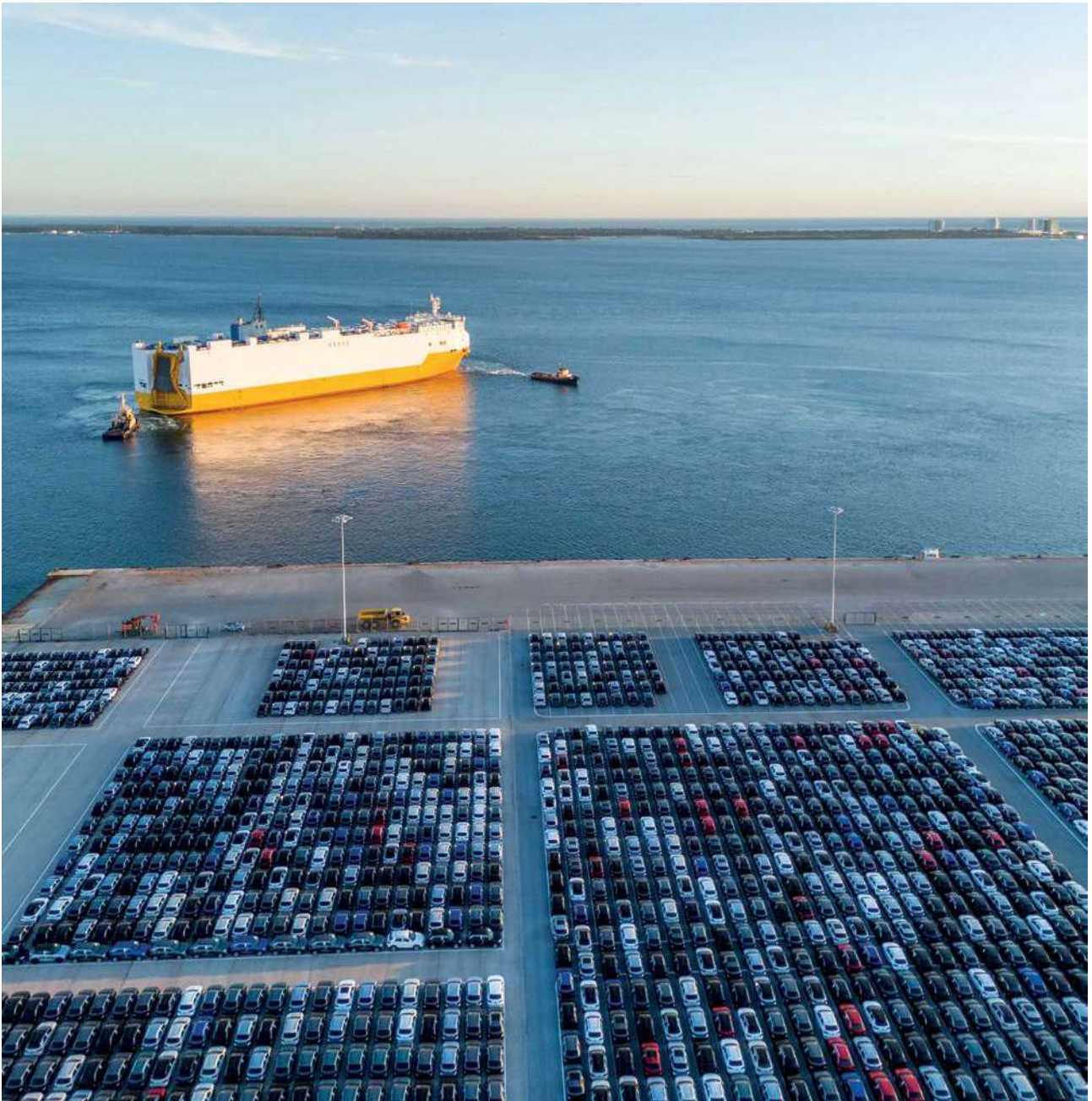
Türkiye'deki otomotiv lojistiği, Ro-Ro limanlarının kapasitesine ve etkinliğine doğrudan bağlıdır. Ancak, bugün geline nokta, limanların sadece mevcut kapasiteleriyle değil, lojistik zincirine sundukları katma değerle değerlendirilmesi gerekmektedir. Bitmiş araç lojistiğini sıfır hata ve yüksek verimlilikle yönetmek için liman operasyonlarında dijitalleşme, sistem entegrasyonları ve gelişmiş veri takip ve depolama mekanizmaları kritik hale gelmektedir. Limanları daha fazla dijitalleştirmeli, hatasız lojistiği hayata geçirmeliyiz.

Bitmiş araç lojistiğinde liman-bağlantı yolları ve hinterlant lojistiğini güçlendirmek, liman verimliliğini doğrudan etkileyen faktörlerdir. Intermodal lojistik terminallerinin devreye girmesi, limanların sadece deniz taşımacılığından ibaret olmadığını göstermektedir. Karayolu, demiryolu ve Ro-Ro hatlarının etkin entegrasyonu, liman operasyonlarında devrim yaratabilir. Bu noktada limanların depolama merkezleri ve kara terminalleri ile bağlantılarının kesintisiz işlemesi gerekmektedir.

Gelecekte limanlar sadece hacim büyütmeyle değil, sıfır karbon emisyonu hedefiyle de ölçülecektir. Ro-Ro limanlarının yenilenebilir enerji kullanarak elektrifikasyona geçmesi ve karbon nötr operasyon modellerinin entegre edilmesi gerekmektedir. Yeşil liman konsepti, otomotiv lojistiğini sıfır karbon ekonomisine entegre etmenin en kritik basamağı olacaktır. Denizin daha mavi, lojistiğin daha yeşil olması için çabalamalıyız.

Diğer taraftan limanların gücü, sadece yatırımlarla değil, limanları yönetecek dünya standartlarında insan kaynağıyla artar. Bu limanları yönetecek, verimliliği en üst seviyeye taşıyacak nitelikli insanlar yetiştirmeye de odaklanmalıyız. Bugün liman operasyonlarında uzmanlaşmış, teknolojiyi etkin kullanan, sürdürülebilir lojistiği anlayan ve dijital dönüşüme uyum sağlayan, vizyon sahibi lojistik profesyonellerine olan ihtiyaç her zamankinden daha fazladır. Ancak bu alan, çoğu zaman sahada deneyim kazanarak öğrenilen bir meslek olarak görülmektedir. Artık bu anlayış değişmeli, eğitim süreçleri dünya standartlarında kurgulanarak, liman yöneticiliği ve operasyonları profesyonel bir kariyer yolu olarak inşa edilmelidir. Özetle liman yatırımları kadar, limanı yönetecek insanlara da yatırım yapmak zorundayız.

Sonuç olarak; Türkiye, limanlarıyla, hinterlant bağlantılarıyla, kara taşımacılığıyla ve dijitalleşme adımlarıyla küresel lojistik sahnesinde iddialı bir konum elde etmek zorundadır. Limanlar sadece bir yükleme-boşaltma noktası olmaktan çıkıp, yüksek verimli lojistik merkezlere dönüştürülmelidir. Yeni üretim yatırımları, Türkiye'nin otomotiv pazarında sadece bir transit ülke değil, aynı zamanda kritik bir üretim ve dağıtım merkezi olabileceğini göstermektedir. Ancak bu dönüşüm, liman kapasitelerinin genişletilmesi, kara taşımacılığı darboğazlarının giderilmesi, geri depolama sahalarının verimli yönetilmesi ve intermodal taşımacılıkla entegre lojistik ağların kurulmasıyla mümkün olacaktır. Limanlar, armatörler ve diğer lojistik servis sağlayıcıları ile stratejik konsorsiyumlar kurulmalıdır. Sürdürülebilir ve çevre dostu lojistik çözümleri, karbon nötr taşımacılık hedefleri ve dijitalleştirilmiş operasyonlarla Türkiye, geleceğin lojistik vizyonuna şimdiden hazırlanmalıdır. Bugün limanlara yatırım yapanlar, yarının küresel ticaretini yönetebilecektir; geleceği bekleyenler değil, şekillendirenler kazanacaktır.



### 3.6. Yolcu Limanları

Kruvaziyer limanları ve terminalleri ulaştırma sektörünün bir parçası olarak denizyoluyla yapılan turizmin gerçekleştirildiği tesisler olarak kıyı yapıları içerisinde yer almaktadır. Ülkemizde toplam 27 adet limanda yolcu ve kruvaziyer gemilerine hizmet verilmektedir (**Şekil 3.27**).



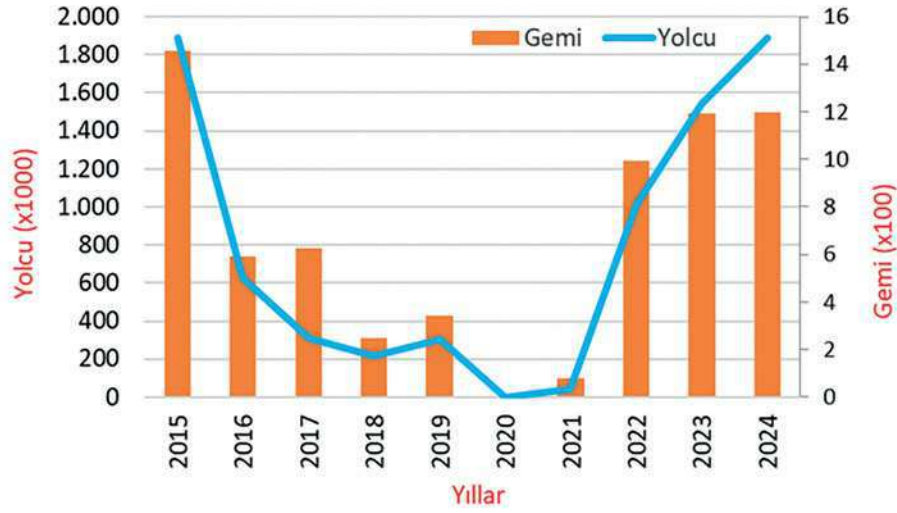
**Şekil 3.27** Yolcu elleçleme izni olan TÜRKLİM üyesi limanlarımız.

Limanlarımızdaki yolcu hareketleri kruvaziyer ve kabotaj faaliyetleri olarak ayrı ayrı değerlendirilecektir.

#### • Kruvaziyer limanlarımızdaki gelişmeler

Seyahat ve turizm sektörü içinde sadece %2 paya sahip olan kruvaziyer endüstrisinde kruvaziyer kapasitesinin beş yıl içerisinde (2024 – 2028) en az %10 büyüyeceği tahmin edilmektedir. Küresel kruvaziyer pazarı 2024 yılında 35 milyon yolcuya aşarak diğer seyahat ve turizm türlerine göre daha hızlı bir toparlanma göstermiştir (CLIA, 2024). Sektördeki pozitif gelişmenin yansımaları ülkemizde de görülmüştür.

2020 yılından itibaren artışa geçen kruvaziyer gemi ve yolcu sayısı 2024 yılında son on yılın en yüksek kruvaziyer yolcu sayısına ulaşmıştır. 2024 yılında limanlarımıza uğrak yapan kruvaziyer gemi başına kruvaziyer yolcu sayısı 1.591 yolcu/gemi ile tüm zamanların yüksek değerine ulaşmıştır. 2024 yılında limanlarımıza uğrak yapan kruvaziyer gemi sayısı bir önceki yıla nazaran neredeyse aynı (2023 yılı 1.192 gemi 2024 yılı 1.195 gemi) olmakla beraber kruvaziyer yolcu sayısı %22,5 oranında (346.904 yolcu) artarak 1.889.426 yolcuya ulaşmıştır (**Şekil 3.28**).



Şekil 3.28 Kruvaziyer gemi ve yolcu sayısındaki değişim.

2024 yılında 524 yolcu gemisi ve 821 bin yolcu ile Kuşadası Liman Başkanlığı ilk sırada yer almıştır. Kuşadası Liman Başkanlığı'nı sırası ile 204 gemi ve 439 bin yolcu ile İstanbul Liman Başkanlığı, 66 gemi ve 171 bin yolcu ile İzmir Liman Başkanlığı takip etmiştir (Tablo 3.24)

Tablo 3.24 Liman Başkanlıklarımız bazında yolcu gemisi ve yolcu sayıları. \*

| Liman Başkanlığı | 2023         |                  | 2024         |                  |
|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
|                  | Gemi         | Yolcu            | Gemi         | Yolcu            |
| Kuşadası         | 531          | 779.434          | 524          | 821.748          |
| İstanbul         | 225          | 402.729          | 204          | 439.968          |
| İzmir            | 31           | 38.500           | 66           | 171.614          |
| Bodrum           | 97           | 101.159          | 97           | 118.053          |
| Marmaris         | 23           | 26.347           | 45           | 116.873          |
| Çeşme            | 76           | 52.030           | 73           | 53.967           |
| Antalya          | 26           | 34.423           | 22           | 29.317           |
| Samsun           | 4            |                  | 29           | 27.427           |
| Trabzon          | 21           | 15.785           | 29           | 26.947           |
| Amasra           | 20           | 14.962           | 26           | 25.116           |
| Alanya           | 18           | 19.119           | 15           | 19.873           |
| Çanakkale        | 40           | 19.672           | 28           | 18.241           |
| Diğerleri        | 80           | 35.099           | 37           | 20.282           |
| <b>Toplam</b>    | <b>1.192</b> | <b>1.542.522</b> | <b>1.195</b> | <b>1.889.426</b> |

\* Denizcilik Genel Müdürlüğü-Deniz Ticaretini Geliştirme Daire Başkanlığı



Yolcu gemisi ve feribot ile TÜRKLİM'e üye limanlara gelen yolcu sayısı bir önceki yıla göre %8 artarak 2024 yılında 1,7 milyonu aşmıştır (**Tablo 3.25**).

**Tablo 3.25** TÜRKLİM üyesi limanları yolcu elleçlemesi.

| Limanlar            | Yolcu            |                |                  |
|---------------------|------------------|----------------|------------------|
|                     | Yolcu Gemisi     | Feribot        | Toplam Yolcu     |
| Ege Port - Kuşadası | 821.141          | 198.606        | 1.019.747        |
| Bodrum Cruise Port  | 118.085          | 136.865        | 254.950          |
| Ceyport Taşucu      | 0                | 240.556        | 240.556          |
| Ceyport Tekirdağ    | 0                | 87.569         | 87.569           |
| Q Terminals Antalya | 29.300           | 0              | 29.300           |
| Samsunport          | 26.771           | 0              | 26.771           |
| Mersin              | 22.409           | 3.647          | 26.056           |
| Çanakkale Limanı    | 17.742           | 0              | 17.742           |
| <b>Toplam</b>       | <b>1.035.448</b> | <b>667.243</b> | <b>1.702.691</b> |

#### • Kabotajda yolcu taşımacılığı

2024 yılında bir önceki yıla göre yatay seyreden kabotaj hatlarındaki yolcu sayısı yılı 117,8 milyon yolcu ile tamamlamıştır (**Tablo 3.26** ve **Şekil 3.29**).

**Tablo 3.26** Kabotaj hatlarında yolcu taşıma istatistikleri\*

| Yıl  | Yolcu       |
|------|-------------|
| 2014 | 161.048.004 |
| 2015 | 163.723.544 |
| 2016 | 148.101.589 |
| 2017 | 137.195.691 |
| 2018 | 139.556.332 |
| 2019 | 150.312.216 |
| 2020 | 85.866.238  |
| 2021 | 85.866.238  |
| 2022 | 126.204.029 |
| 2023 | 119.512.485 |
| 2024 | 117.832.340 |

\* Denizcilik Genel Müdürlüğü-Deniz Ticaretini Geliştirme Daire Başkanlığı



**Şekil 3.29** Kabotaj hattında taşınan yolcu sayısındaki değişim.

**Uzman Görüşü: Aziz GÜNGÖR**

Global Ports Holding - Doğu Akdeniz Limanları Bölge Direktörü  
TÜRKLİM Yönetim Kurulu Üyesi, Yolcu Çalışma Gurubu Başkanı

**TÜRKİYE KRUVAZİYER SEKTÖRÜ:  
MEVCUT DURUM ve GELECEK ÖNGÖRÜLERİ**

Son yıllarda küresel kruvaziyer turizmi, pandemi sonrası büyük bir hızla toparlanarak rekor seviyelere ulaşmıştır. 2023 yılında dünya genelinde kruvaziyer yolcu sayısı pandemi öncesi seviyeleri geçerek 31,5 milyona ulaşmış, 2024'te ise bu rakam 34 milyonun üzerine çıkmıştır. 2025 yılında ise 36 milyon yolcuya ulaşılması ve sektörün 155 milyar dolarlık bir ekonomi yaratması öngörülmektedir. Türkiye de bu yükselişten payını almakta ve kruvaziyer destinasyonları arasında önemli ve popüler bir konumda olmaya devam etmektedir.

Ülkemiz, sahip olduğu zengin tarihi ve kültürel miras, eşsiz doğal güzellikler ve coğrafi konum avantajı ile kruvaziyer turizmi açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Kuşadası, Efes Antik Kenti ve Meryem Ana Evi gibi ikonik destinasyonlara yakınlığı ile Doğu Akdeniz'in en önemli uğrak noktalarından biri olmaya devam ederken, İstanbul da Galataport'un sayılara giderek artan mega gemileri ağırlamaya başlamasıyla yeniden güçlü bir kruvaziyer merkezi haline gelmiştir. Bodrum, Çeşme, İzmir, Marmaris ve Karadeniz limanları da giderek artan bir ilgiyle kruvaziyer rotalarına dahil olmaya devam etmektedir.

Ancak ülkemizin içinde bulunduğu Doğu Akdeniz kruvaziyer pazarı, bölgedeki jeopolitik gerginliklerden doğrudan etkilenmeye devam etmektedir. Ortadoğu'daki çatışmaların devam etmesi, Kızıldeniz'deki güvenlik sorunları ve Karadeniz'de süregelen jeopolitik riskler, bölgedeki büyüme dinamiklerini sınırlamakta ve ülkemizin sektörel büyüme potansiyelini baskılamaktadır.

Türkiye 2024 yılında 17 limanında yaklaşık 1.200 kruvaziyer gemi seferi ile 1.9 milyon yolcu ağırlarken rakibimiz Yunanistan, kruvaziyer gemilerine ev sahipliği yapmış olduğu 55 kruvaziyer limanı ile 6 milyondan fazla kruvaziyer yolcusu ağırlayarak Türkiye'nin yaklaşık 3 katı büyüklüğünde bir kruvaziyer pazarına ulaşmış bulunmaktadır.

Geleceğe baktığımızda, Türkiye'nin kruvaziyer turizmdeki pazar payını artırabilmesi için yeni destinasyonların geliştirilmesi, liman altyapısının iyileştirilmesi ve çevreci teknolojilere yatırım yapılması son derece büyük önem taşımaktadır. İstanbul Yenikapı'da inşa edilmesi planlanan yeni kruvaziyer limanı, Türkiye'nin ana liman operasyonlarını geliştirme hedefi açısından kritik bir proje olacaktır. Antalya'nın da bir ana liman merkezi olarak konumlandırılması, Türkiye'nin bölgedeki rekabet gücünü artırabilecektir. Çanakkale, Fethiye gibi turizm potansiyeli yüksek destinasyonlara kruvaziyer liman yatırımları yapılması konusuna öncelik verilmesi, Karadeniz kıyılarımızdaki limanlarımızın

krvaziyer gemi ağırlayabilecek uygun iskele, rıhtım ve yolcu terminallerine kavuşturularak gelecek için hazır hale gelmesi son derece kritik önem taşımaktadır.

Sektörün sürdürülebilirliği açısından, çevre dostu uygulamaların teşvik edilmesi, kruvaziyer gemileri için karasal elektrik bağlantılarının yaygınlaştırılması ve limanların yeşil dönüşüme uygun hale getirilmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, Türkiye'nin kendi kruvaziyer hatlarını ve yerli gemi işletmeciliğini teşvik etmesi, geliştirmesi ve böylece kruvaziyer turizminin yaratacağı doğrudan ve dolaylı ekonomik katkının artarak Türkiye'nin turizm gelirlerine güçlü bir katkı sağlaması mümkün olabilecektir.

Tarihsel olarak, ülkemizin en yüksek kruvaziyer yolcu sayısına ulaştığı yıl 2.3 milyon yolcu ile 2013 yılı olmuştur. Türkiye, 2025 yılında kruvaziyer turizminde pandemi öncesi ulaştığı bu rekor seviyeleri aşmayı hedeflemektedir. Ülkemizin 2025'te bu seviyeyi aşarak yeni bir rekora ulaşması en büyük arzumuzdur.





# RÜZGARINIZ BOL, PRUVANIZ NETA OLSUN.

- 2024 yılında toplam 22 milyon tonun üzerinde yükün elleçlenmesi
- Dökme katı ve genel kargo yük hacminde %11 pazar payı ile liderlik
- 44 milyon ton/yıl ile Türkiye'nin en büyük elleçleme kapasitesi
- Tecrübeli kadromuzla, müşteri memnuniyeti odaklı liman hizmetlerinin sürdürülmesi





4. BÖLÜM

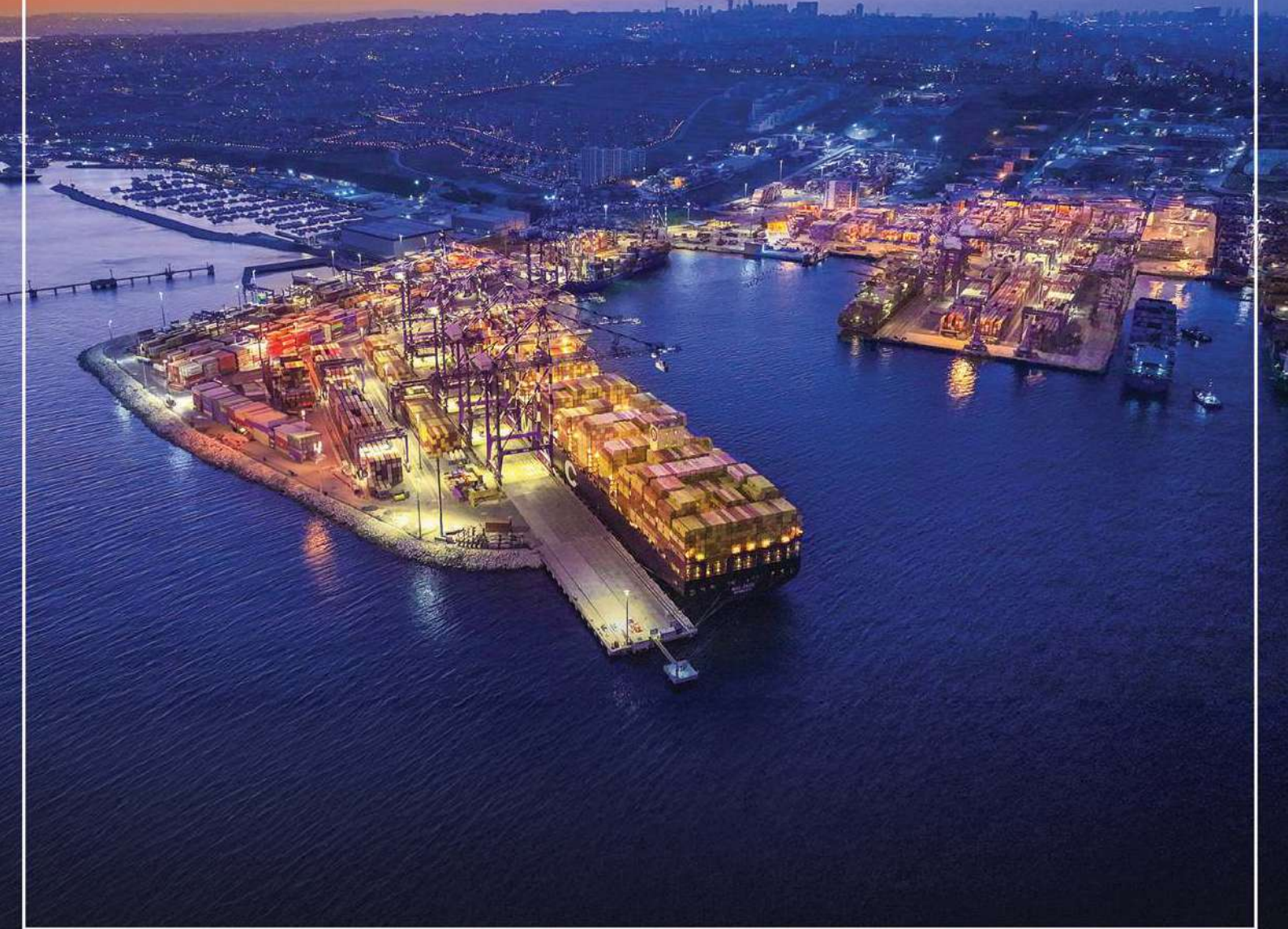
**EMNİYETLİ ve GÜVENLİ**

**LİMANLAR**



# ZİRVEDEKİ TEKNOLOJİ MARPORT'TA YERİNİ ALDI

İleri teknolojiye sahip 25+1 yan kapasiteli 4 yeni SSG vinciyle  
Türkiye'de bir ilke daha imza atan Marport, toplamda 14 adet SSG vinç ile  
hizmet veren Türkiye'deki ilk liman olmanın gururuyla artık daha hızlı ve daha verimli.



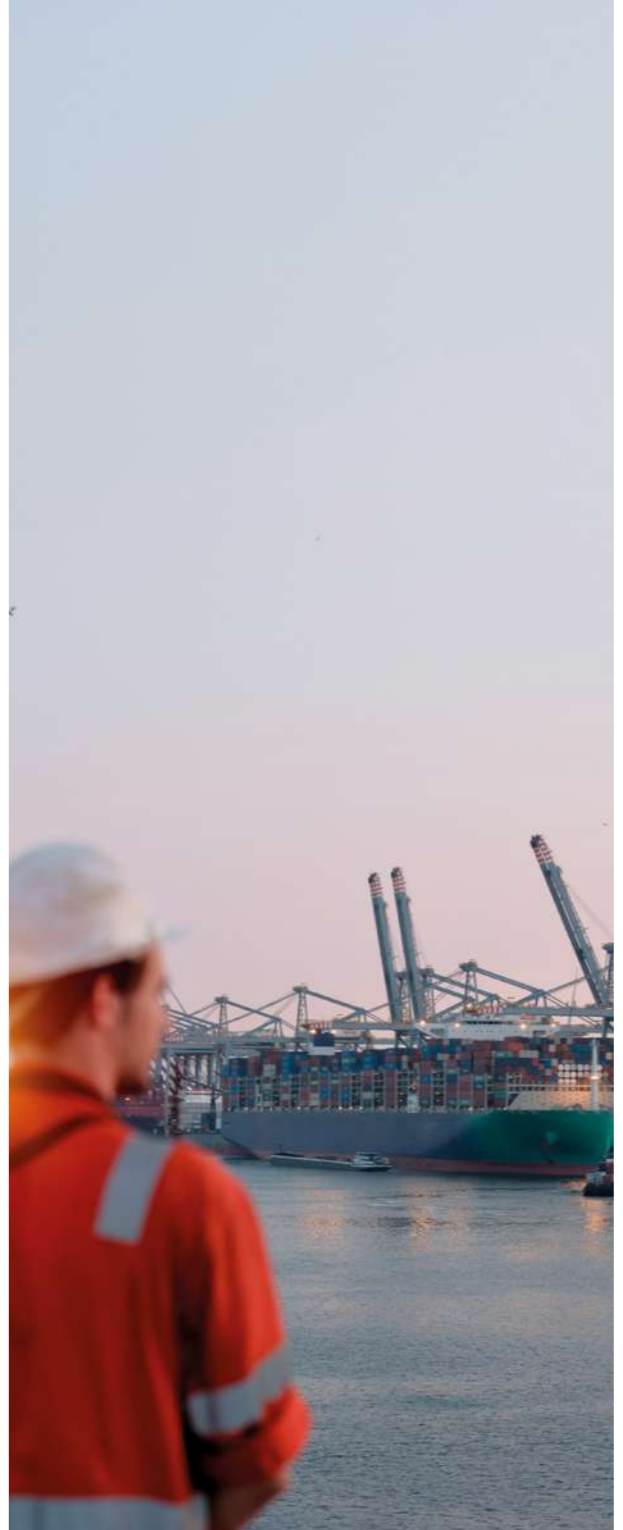
## 4. BÖLÜM: EMNİYETLİ VE GÜVENLİ LİMANLAR

### 4.1. Denizcilikte Emniyet ve Güvenlik

Türk Dil Kurumu'na (TDK) göre “emniyet” kelimesi, “güvenlik, güven” anlamına gelir. Güvenlik ise toplum yaşamında yasal düzenin aksamadan yürütülmesi, kişilerin korkusuzca yaşayabilmesi durumu olarak tanımlanmıştır. Dolayısı ile günlük hayatta bu iki kelime sıklıkla birbirinin yerine kullanılmaktadır. Emniyet ve güvenliğin İngilizce karşılığı olan “safety” ve “security” kelimelerinin Oxford Sözlüğündeki karşılıkları ise farklı bir anlam taşımaktadır. Buna göre Emniyet (safety) tehlike, risk veya yaralanmalardan ya da neden olma ihtimalinden korunmuş olma durumunu ifade ederken, güvenlik (security) ise tehlike ya da tehditten arınmış olma durumunu ifade etmektedir. İster Türkçe ister İngilizce anlamına bakılsın denizcilikte emniyet ve güvenlik kavramları birbiriyle ilişkili olmakla birlikte farklı anlamlar taşımaktadır. Emniyet ile güvenlik arasındaki en büyük fark şu şekilde tanımlanabilir: Güvenlik, bir kişi veya topluluğun kasıtlı, planlı ve kötü niyetli davranışından korunulması, emniyet ise kasıtsız, plansız, istemsiz, hayatın doğal akışı dışında oluşan bir riskten korunulmasıdır.

Görüldüğü üzere emniyet ve güvenliğin tanımları oldukça kesin olarak birbirinden ayrılmaktadır. Daha basit bir örnek ile açıklanacak olursa, voltaj değişimi nedeniyle çıkma riski olan bir elektrik yangını emniyet tedbirleri çerçevesinde önlenmeye çalışılırken, sabotaj ve kundaklama nedeniyle çıkabilecek bir yangın ise güvenlik tedbirleri ile önlenmeye çalışılmaktadır.

Denizcilikte emniyet, kazaların önlenmesi ve insanların, geminin ve yükün korunması için alınan teknik ve operasyonel önlemleri kapsar. Emniyet önlemleri genellikle doğal faktörler, teknik arızalar veya insan hatalarına karşı alınır. Bir limanda yangın çıkmasını önlemek için yangın söndürme sistemlerinin kurulması ve liman çalışanlarına düzenli yangın tatbikatları yaptırılması, emniyet önlemlerine örnektir. Benzer şekilde tehlikeli maddelerin güvenli depolanması limanlarda alınan emniyet





tedbirleri içerisinde yer alır. Gerek planlama gerekse işletme aşamasında depreme karşı alınan önlemler de limanlarda alınan emniyet tedbirleri içerisinde sayılabilir. Zira deprem, doğal bir afet olduğu için emniyet ile ilgilidir. Bir limanda deprem yönetmeliğine uygun altyapı ve üstyapı inşa edilmesi, deprem anında acil durum tahliye tatbikatlarının düzenlenmesi ve erken uyarı sistemlerinin kullanılması yine emniyet önlemlerine girer.

Denizcilikte güvenlik ise insan kaynaklı kasıtlı tehditlere (korsanlık, terörizm, kaçakçılık, hırsızlık vb.) karşı alınan önlemleri kapsar. Güvenlik önlemleri, yasa dışı veya düşmanca faaliyetleri engellemek için uygulanır. Limanlarda kargo güvenlik taramaları yapılması, şüpheli yük ve kişilerin tespit edilmesi de güvenlik tedbirleri arasındadır. Benzer şekilde liman giriş - çıkış kontrolleri, X - Ray tarayıcılar ile yüklerin muayenesi, uyuşturucu kaçakçılığına karşı özel eğitilmiş dedektör köpeklerinin kullanılması güvenlik ile ilgili önlemlere girer. Liman operasyon sistemlerinin siber saldırılara karşı korunması da güvenlik ile ilgili önemli konuların içerisinde yer alır.

Ulaştırma sistemleri içerisinde havayolu ve denizyolu taşımacılığı emniyet ve güvenlik açısından en yüksek seviyede tedbir ve önlemlere sahip olan modlardır. Denizyolu taşımacılığının başlangıç ve bitiş noktasını oluşturan limanlar aynı zamanda emniyet ve güvenlik tedbirlerinin de ilk ve en önemli adımını oluşturmaktadır. Limanlarda alınan tedbirler sadece liman içindeki riskleri değil, geminin sefer süresince karşılaşılabileceği risklerin de bir bölümünü kapsar. Zira gemiye kaçak bir yolcunun binmesi veya gemi güvenliğini riske atacak bir patlayıcı maddenin liman personelinden veya gemi mürettebatından habersiz ya da suç için işbirliği içerisinde, gemiyi batırmaya yönelik terörist bir faaliyet için gemiye yüklenmesi, geminin seyir esnasında karşılaşılabileceği ancak limandan kaynaklı bir güvenlik sorunudur.

Emniyet ve güvenlik tedbirlerinin doğru uygulanabilmesi için öncelikli olarak risklerin belirlenmesi gerekmektedir. Fransızcadan dilimize giren risk (risque) dar anlamda “zarara uğrama tehlikesi” olarak TDK’da tanımlanmıştır. Mierzwicky (2003), riski, “sürece ilişkin çıktılarının ortalamalardan sapması ya da beklenmedik sonuçlar” olarak tanımlamıştır<sup>50</sup>. Blanchard (1998) ise, riski, “bir ya da birden fazla olaya bağlı olarak işlerin ters gitme olasılığı” olarak tanımlamıştır<sup>51</sup>. Farklı tanımlar olmasına rağmen risk genel anlamda hayatın doğal akışından bir sapma olarak düşünülebilir. Zira riskin içinde olağan dışı bir durum ve belirsizlik vardır. Bu nedenle riskler farklı olasılık dağılımlarına sahiptir.

Her yöneticinin temel görevlerinden birisi de hiç kuşkusuz işletmesini güvenli ve emniyetli tutmaktır. Bunu sağlamanın ilk şartı ise olası riskleri bilmek ve bu risklere karşı önlemlerini önceden almaktır. Bununla beraber işletmeler için riskler çok geniş bir tanıma sahiptir. Emniyet ve güvenlik riskleri işletmeler için aynı zamanda sonuçları itibarı ile finansal riskleri de beraberinde getirmektedir. Dolayısı ile risk; riskin gerçekleşmesi durumunda oluşacak yaralanma, ölüm, çevre kirliliği, yük hasar ve kayıpları ile işletmenin itibar kayıpları gibi değişik seviyelerde sonuçlara sahiptir.

Genel itibarı ile riskler spekülative riskler ve kaza (felaket) riskleri olarak iki temel grupta sınıflandırılabilir<sup>52</sup>. Spekülative riskler sonucunda işletmeler kazanç veya kayıp yaşayabilir. Limanın daha önce denenmemiş bir teknolojiyi kullanması spekülative bir risktir. Bunun sonucunda liman maddi bir kazanç sağlayabileceği gibi müşteri kaybı da yaşayabilir. İkinci grupta yer alan kaza (felaket) risklerinin ise sonuçları her zaman olumsuz olacaktır. Güvenlik eksikliği nedeni ile bir hırsızlık yaşanması kaza riskleri içerisinde yer almaktadır. Benzer şekilde yetersiz aydınlatma nedeniyle limanda meydana gelen bir yük hasarı da kaza riskleri içindedir.

En basit şekli ile bir kazanın meydana gelmesi için önceden tanımlanmış olsun veya olmasın bir hatanın olması gereklidir. Hata bazen bilinen mevcut olasılıkların dışında da oluşabilir ve oluştuğu andan itibaren artık risk tanımı içerisine girer. Hata daha genel tanımı ile kök neden olarak da ifade edilebilir. Bir kazanın kök nedeni, kazanın meydana gelmesine yol açan temel sebeptir. Kök nedenler, yüzeyde görünen olaylardan farklı olarak, kazanın altında yatan sistematik veya temel hatalardır. Örneğin; eksik veya yanlış yapılmış bir vinç bakımı sonucunda oluşan yük hasarının kök nedeni aşağıdakilerden herhangi biri olabilir:

<sup>50</sup>Mierzwicky T. S., 2003. Risk Index for MultiObjective Design Optimization of Naval Ships, Faculty of Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia.

<sup>51</sup>Blanchard, B.S.:(1998), System Engineering Management, 3rd Edition, John Wiley & Sons, New York.

<sup>52</sup>Alberts A. J.; (2006), Common Elements of Risk, Acquisition Support Program, Technical Research sponsored by the U.S. Department of Defense, ss 4-13.



**İnsan Hataları**

- Eğitim eksikliği: Bakım personelinin yeterli teknik bilgiye sahip olmaması.
- Dikkatsizlik: Bakım sırasında prosedürlerin tam uygulanmaması.
- İletişim eksikliği: Operatör ve bakım ekibi arasındaki koordinasyon yetersizliği.

**Yönetimsel ve Organizasyonel Faktörler**

- Yetersiz bakım prosedürleri: Standartlara uygun bakım süreçlerinin tanımlanmaması.
- Bakım kayıtlarının tutulmaması: Önceki bakımlara dair doğru verilerin olmaması.
- Maliyet odaklı yaklaşım: Bakım maliyetlerinden kaçınarak sürecin eksik veya hızlı tamamlanması.
- Denetim eksikliği

**Teknik ve Mekanik Faktörler**

- Yanlış veya eksik bakım: Kritik parçaların zamanında değiştirilmemesi veya yanlış montajı.
- Kalitesiz yedek parça kullanımı: Uygun olmayan veya düşük kaliteli bileşenlerin kullanımı.
- Aşınma ve yıpranma göz ardı edilmesi: Parçaların zamanında kontrol edilmemesi.

**Çevresel Faktörler**

- Çalışma ortamı koşulları: Aşırı sıcak, soğuk veya nem gibi faktörlerin bakım etkinliğini azaltması.
- Kötü hava şartları: Rüzgâr veya yağmur gibi dış etkenlerin bakımı zorlaştırması ve güvenliği tehdit etmesi.

Limanların tehlikeli iş kolu olarak kabul edilmesi, bu nedenle emniyet risklerinin ortadan kaldırılması ve yukarıda belirtilen kök nedenleri oluşmadan önlenmesi maksadıyla gerekli tedbirlerin planlanması için liman tesislerinde yasa gereği İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) birimlerinin oluşturularak, gerekli ehliyetlere sahip İSG uzmanlarının istihdam edilmesinin zorunludur. Limanlarımızda emniyet risklerinin belirlenmesi ve yönetilmesi İSG uzmanlarının sorumluluğundadır.

İSG uzmanları emniyet tedbirleri kapsamında iş kazalarını, meslek hastalıklarını ve diğer iş sağlığı-güvenliği risklerini önlemek, çalışanların güvenliğini sağlamaya yönelik teknik, organizasyonel ve bireysel tedbirleri almak ve uygulamak ile yükümlüdür. İSG uzmanları, limanlarda ortaya çıkabilecek emniyet risklerini en aza indirmek amacıyla; kişisel koruyucu donanım kullanımı, makine ve ekipman koruyucularının uygulanması, yangın önleme tedbirleri, risk analizlerinin yapılması ve acil durum planlarının hazırlanması gibi, ilgili yasa ve yönetmeliklerle belirlenmiş geniş kapsamlı önlemleri hayata geçirmektedir.

Limanlarda güvenliğin sağlanması, ISPS Kod ve ilgili mevzuat uyarınca oluşturulan liman güvenlik organizasyonunun sorumluluğundadır. Bu organizasyonun başında yer alan Liman Tesis Güvenlik Sorumlusu (LTGS), liman tesisinin güvenliğini sağlamak amacıyla; yetkisiz girişlerin önlenmesi, güvenlik alanlarının korunması, kamera izleme sistemleri, erişim kontrol sistemleri (kartlı geçiş, biyometrik doğrulama vb.), fiziki bariyerlerin (çit, duvar, turnike, bariyer vb.) tesisi ve korunması, devriye hizmetleri, güvenlik taramaları ve güvenlik eğitimlerinin yürütülmesi gibi görevlerden sorumludur. Liman güvenlik teşkilatında, LTGS koordinasyonunda görev yapan özel güvenlik personeli temel bir rol üstlenir. Bunun yanı sıra, görev ve yetkileri mevzuatla belirlenmiş olan kolluk kuvvetleri de güvenliğe katkı sağlar:

- Polis ve Jandarma, kamu düzeninin sağlanması, güvenlik olaylarına müdahale ve adli işlemler konusunda sorumludur.
- Deniz Polisi, denizden yapılan yasa dışı faaliyetlerle, özellikle kaçakçılık, uyuşturucu ticareti ve insan kaçaklığıyla mücadelede yetkilidir.
- Sahil Güvenlik Komutanlığı, liman tesisinin deniz yönünden emniyeti, deniz güvenliği ve kontrol faaliyetlerinde destek sağlar; ancak doğrudan liman tesisi iç güvenliği sorumluluğu taşımaz.

- Gümrük Muhafaza Birimleri, gümrüklü sahalarda yasa dışı ticaretin önlenmesi ve kaçakçılıkla mücadele kapsamında faaliyet gösterir.

Bu kurumlar, LTGS tarafından koordine edilen Liman Tesisi Güvenlik Planı (LTGP) çerçevesinde görev paylaşımı ve iş birliği içerisinde hareket eder. Böylece, limanlarda bütüncül, çok paydaşlı ve risk temelli bir güvenlik yönetim sistemi tesis edilir.

#### 4.2. Emniyetli Limanlar

Lojistik zincirinin en önemli halkasını oluşturan limanlar farklı sektörlerden gelen ürünlerin depolanması, dağıtımı ve sevkiyatı için stratejik bir rol oynar. Limanlar, ulusal ve uluslararası ticaretin en kritik noktalarından biri olarak, mal taşımacılığı ve lojistik süreçlerinin merkezinde yer alır. Bir limanda verilen hizmetin kısmen veya tamamen kesintiye uğraması, yalnızca liman işletmesini değil; limanın ölçeğine bağlı olarak, bölgesel ve ulusal düzeyde ekonomik kayıpları da beraberinde getirir. Liman hizmetlerinin tamamen kesilmesi genellikle doğal felaketler nedeniyle (deprem, tsunami, kasırga, hortum gibi) olabildiği gibi, büyük ölçekli yangınlar, patlamalar veya enerji hatlarında meydana gelebilecek büyük ölçekli enerji kesintileri nedeniyle de olabilir. Emniyet ile ilgili riskler sadece doğal felaketler nedeniyle oluşmaz; bazen de yazılım sorunları nedeniyle bilgisayar sistemlerinin çökmesi, geminin yanlış yüklenmesi nedeniyle dengesinin bozularak tumba olması gibi insan hataları nedeniyle de olabilir.



Limanlarda yaşanan teknik ve operasyonel sorunların önemli bir bölümü yetersiz altyapı, üstyapı ve ekipmandan kaynaklanmaktadır. 2000 yılından sonra ortaya çıkan 5. Nesil Limanlar dijitalleşme ve tam otomasyonun ön planda olduğu akıllı limanlardır. Ancak günümüzde dünya liman altyapılarının önemli bir bölümü 3. ve 4. Nesil Limanlardan oluşmaktadır. 3. Nesil Limanlar (1980 – 2000) ile limancılık sektöründe katma değerli (gümrükleme, paketleme, montaj gibi) hizmetler verilmeye başlanmıştır. Bu sayede sanayi ve üretim bölgeleri ile bağlantıların artması limanlardaki değer zincirini



# Dünya ticaretinde Güvenli bir liman!



**DÖKME  
SIVI YÜK  
DEPOLAMADA**

**175  
TANK**

## DÖKME SIVI YÜK DEPOLAMA

API standartlarında **175 tank** ve **273.000 m<sup>3</sup>**lük kapasite ile **65'den fazla** kimyasal ve petrol ürünleri depolama hizmeti.

Çevreye, doğaya, insana saygılı kapalı dolun sistemleri ile hizmet sunumu.

AION otomasyon sistemi ile canlı veri paylaşımı.

**DÖKME  
SIVI YÜK  
DEPOLAMADA**

**273.000 m<sup>3</sup>  
KAPASİTE**



## KURU YÜK VE GENEL KARGO

24 metreye kadar ulaşan su derinliği ile yıllık **5 milyon ton** elleçleme kapasitesi.

Proje kargo dahil olmak üzere her yük tipine uygun farklı taşıma kapasitelerinde zengin ekipman parkı.



## ANTREPO

GDA, Açık ve kapalı antrepo olmak üzere **52.000 m<sup>2</sup>**lik geniş depolama alanı.

Her türlü standart, standart dışı ve dökme yük grubuna uygun depolama imkanı ve kapasiteleri **32 tona** ulaşan farklı kapasitelerdeki forkliftlerden oluşan zengin ekipman parkı.

ön plana çıkarmış liman faaliyetlerindeki yoğunluk artmıştır. Böylece 4. Nesil Limanlarda limancılık faaliyetlerinde daha fazla dijitalleşme ve otomasyon ihtiyacı doğmuş, akıllı liman uygulamaları başlamıştır. Doğal felaketler dışında kalan emniyet risklerinin önemli bir bölümü limanlardaki iş yoğunluğunun artması, buna karşılık eski nesil limanların alt yapı, üstyapı, ekipman ve teknolojik özelliklerinin uygun olmamasından kaynaklanmaktadır. Bununla beraber yeni nesil limanlar ise siber saldırılara daha açıktır. Yeni nesil limanların en büyük avantajı ise yeni teknolojilere ayak uydurabilen, bilişim sistemleri ile kontrol edilen teknolojik uygulamalar konusunda bilgi ve beceriye sahip kalifiye iş gücüne sahip olmalarıdır. Bu ise emniyet tedbirlerinin uygulanmasını kolaylaştıran bir enstrümandır.

Limanların önemli bir bölümünde geri saha yetersizliği liman içi yük hareketlerini zorlaştırmaktadır. Liman içi yük trafiğinin iyi planlanamaması araç yoğunluğu oluşturmakta ve kazaları kaçınılmaz duruma getirmektedir. İstifler arasında kör noktalar oluşması, liman içindeki hız sınırlamalarına uyulmaması, yetersiz aydınlatma veya kötü hava koşulları nedeniyle sürücülerin görüş mesafesinin azalması, kaza riskini artırarak liman operasyonlarının emniyetini tehlikeye atabilmektedir. Araç kazaları, bazen aydınlatma direklerine çarpma veya yük istiflerine çarparak zarar verme gibi basit yük ve araç hasarları ile atlatılabilirken bazen de liman içindeki yük taşıyan araçların denize düşmesi gibi dramatik olaylar ile de sonuçlanmaktadır. Sadece liman da yük taşıyan araçlar değil Reach Steaker'dan veya sahil vinçlerinden yükün düşürülmesi gibi liman ekipmanları da kazalara neden olabilmektedir. Vinç halatlarının kopması, vinç bumbasının aşırı zorlanma nedeniyle kırılması veya dikkatsizlik nedeniyle gemiye çarparak zarar vermesi limanlarda oluşan emniyet riskleri arasında yer alır.

Limanlar aynı zamanda yanıcı, patlayıcı aşındırıcı yükler gibi (IMDG) tehlikeli maddelerinde elleçlendiği ve depolandığı yerlerdir. Tehlikeli madde elleçleme hataları, yangın riski, iş güvenliği ekipmanlarının yetersizliği ve çalışanların güvenlik prosedürlerine yeterince uymaması gibi faktörler de limanlardaki emniyet risklerini artırmaktadır. Limanlarda acil durum müdahale planlarının eksikliği, eğitilmiş personel yetersizliği ve güvenlik denetimlerinin aksatılması, büyük ölçekli kazalara neden olabilecek unsurlar arasında yer almaktadır.

Çernobil kazası ile ilk kez tanımlanan emniyet kültürü kavramı kazaların önlenmesinde insan faktörünün önemini yansıtmaktadır. Kaza sonucu 1987 yılında Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD) Nükleer Ajansı (NEA - Nuclear Energy Agency) tarafından hazırlanan raporda, kurumun emniyet kültürü zayıflığından söz etmiş ve bu zayıflık kazanın nedenlerinden biri olarak gösterilmiştir. İş kazalarının önlenmesine yönelik yapılan çalışmalar, çoğunlukla mühendislik bakış açısıyla teknik olarak yapılan çalışma ve önlemleri içermekte olup; çalışanların davranışlarıyla ilgili insan faktörü göz önünde bulundurulmamaktadır<sup>53</sup>.

Emniyet Yönetimi, kaza ya da kazaya yakın olaylar yaşanmaması amacıyla liman yönetiminin ve çalışanların göstermesi gereken faaliyetlerin bütünüdür<sup>54</sup>. Emniyetli bir limanın ilk kuralı sağlıklı işleyen bir emniyet yönetiminin limanda mevcut olmasıdır.

2025 yılı itibarı ile limanlar Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayımlanan "İşyeri Tehlike Sınıfları Listesi"nde "Su yolu taşımacılığını destekleyici olarak liman ve su yollarının işletilmesi (limanların, iskelelerin, rıhtımların, su yolu havuzlarının, deniz terminallerinin vb. işletilmesi) (deniz feneri, fener dubası vb. işletilmesi hariç)" olarak tanımlanmış ve tehlikeli sınıfı içinde yer almıştır. Fakat tehlikeli yük elleçleyen limanlar (petrol, petrol ürünleri, kimyasallar, gaz, vb. depolama ve antrepoculuk faaliyetleri var ise) çok tehlikeli sınıfına girmektedir. Dolayısı ile liman içindeki tüm emniyet tedbirleri ve uygulamaları bu kapsamda değerlendirilmektedir. Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfı aynı zamanda yaşanabilecek olumsuzluğun şiddetini belirlerken bir yandan da oluşabilecek kazaların risk olasılığını da göstermektedir. 6331 Sayılı İş ve Güvenliği Kanununa göre iş kazası, işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olay olarak tanımlanmıştır. İş kazalarının temel nedeninde ve korunma yönteminde 4 ana faktör vardır<sup>55</sup>.

<sup>53</sup>Aytaç, S. (2011). "İş Kazalarını Önlemede Güvenlik Kültürünün Önemi" Türkmatal Dergisi, Cilt: 147

<sup>54</sup>Zorba, Y. Kişi, H. (2009). "Uluslararası Deniz Ticaretinde Tehlikeli Yüklere İlişkin Emniyet Yönetimi ve Türk Limanları Üzerine Uygulama" DEÜ Denizcilik Dergisi, Cilt:1, Sayı: 1.

<sup>55</sup>Chiba, T., Shinichi A. and Takeshi K., "Research on Method of Human Error Analysis Using 4M4E", JR East Technical Review, 5, (2005).



**Tablo 4.1** İş kazası nedenleri ve önleme yöntemleri

| İş Kazası Nedenleri | Temel Önleme Yöntemleri                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| İnsan               | Eğitim, farkındalık, motivasyon, davranışsal güvenlik                   |
| Çevre - Ortam       | Mühendislik kontrolleri, düzen, iklim koşullarına hazırlık              |
| Ekipman - Makine    | Periyodik bakım, uygun tasarım, güvenlik sistemleri, otomasyon          |
| Yönetim             | Politika ve prosedürler, etkin denetim, liderlik, organizasyonel kültür |

Emniyetli liman işletmeciliğinin ilk şartı liman operasyonlarında oluşabilecek tehlike ve risklerin belirlenmesidir. Bu çalışması kapsamında limanlarda operasyon kaynaklı 13 ayrı tehlike kaynağı ve bunlara bağlı oluşabilecek 75 adet olası kaza riski belirlenmiştir (**Tablo 4.2**).

**Tablo 4.2** Liman operasyonlarında tehlikeler ve olası kazalar

| Tehlike Kaynakları                               | Riskler ve Olası Kazalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Liman İçi Araç Trafiki</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aracın yükleme-boşaltmasına bağlı kazalar</li> <li>• Operatör hatalarına bağlı kazalar</li> <li>• Treyler bağlama-ayırma sırasında meydana gelen kazalar</li> <li>• Araç ve yaya ortak alanlarının ihlal edilmesine bağlı kazalar</li> <li>• Araç manevralarına bağlı kazalar</li> <li>• Ambar sahasında meydana gelen kazalar</li> <li>• Araç yolu dışarısında araç kullanmaya bağlı kazalar</li> </ul> |
| <b>Elleçleme Operasyonları</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinç halatlarının kopması veya sıkışması</li> <li>• Ekipman hareketine bağlı her türlü çarpma</li> <li>• Liman ekipmanlarının taşıdığı yükü düşürmesi</li> <li>• Ekipman arızasından kaynaklanan kazalar</li> <li>• Ekipmanların bakım, onarım durumundan kaynaklanan kazalar</li> </ul>                                                                                                                 |
| <b>Depolama Operasyonları</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yükün kayması veya düşmesi (konteynerlerin devrilmesi)</li> <li>• Yükün yanlış istiflenmesinden kaynaklanan kazalar</li> <li>• Sıkışma (yük veya ekipman arasında)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Yüksekten düşme ve kayma</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Borda iskelesi/gemiye biniş noktasındaki kazalar</li> <li>• Yük lashing operasyonları sırasında düşme</li> <li>• Yüksekte tamir bakım tutum esnasında düşme</li> <li>• Araç transferine bağlı kazalar</li> <li>• SSG veya MHC ile gemiye biniş sırasında meydana gelen kazalar</li> <li>• Dikkatsizlik veya dış etkenler ile denize insan veya yükün düşmesi</li> </ul>                                  |
| <b>Tehlikeli Yük</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehlikeli yüklere maruz kalma bağlı sağlık problemleri</li> <li>• Akaryakıtlar için yangın-patlama gibi ikincil etkiler</li> <li>• Tozlu yüklerde solunum problemleri, mantar v.b. problemler</li> <li>• Gemi atıkları ve gaz sızıntıları</li> <li>• Yanıcı maddelerin taşınması</li> <li>• Kaynak ve kesme işlemleri (tehlikeli yük sahalarında)</li> </ul>                                             |
| <b>Kas İskelet Sistemine Yönelik Hastalıklar</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibrasyon</li> <li>• Ortopedik olmayan kaldırma hareketleri (ağır yük taşıma)</li> <li>• Devamlı yapılan aynı hareketler (tekrarlayan hareketler)</li> <li>• Depolama ve istif faaliyetleri</li> <li>• Her türlü halat kazası</li> </ul>                                                                                                                                                                 |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kayma, tökezlemeye bağlı düşme ve zehirlenme</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeminde yağ veya benzer kaygan döküntüler veya malzemeler nedeniyle düşme</li> <li>• Zararlı ve zehirli gazlar</li> <li>• Oksijensiz ortam</li> <li>• Yanıcı ve patlayıcı riskli ortam</li> <li>• Temiz hava solunum cihazlarının yetersizliğinden kaynaklanan zehirlenmeler</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kapalı mahallere giriş ve çalışma ile sızıntı</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zararlı ve zehirli gazlar</li> <li>• Oksijensiz ortam ve yetersiz havalandırma</li> <li>• Yanıcı ve patlayıcı riskli ortam</li> <li>• Zehirleyici boğucu aşındırıcı maddelere maruz kalma</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Elektrik Kazaları</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uygunsuz ekipman kullanılmasına bağlı elektrik çarpmaları</li> <li>• Elektrik arızaları</li> <li>• Topraklama ve izolasyon eksikliği</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Gürültü ve Aydınlatma</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• İşitmeye bağlı denge problemleri</li> <li>• İşitmeye bağlı konsantrasyon problemleri</li> <li>• Yetersiz aydınlatma nedeniyle oluşan kazalar</li> <li>• Gürültülü ortamlarda çalışanların uyarıları duymaması nedeniyle oluşan kazalar.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Doğa Koşulları</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soğuk ve nemli havaya bağlı konsantrasyon problemleri</li> <li>• Sıcak havaya bağlı sağlık problemleri</li> <li>• Sisli havaya bağlı görüş problemleri</li> <li>• Gelgite bağlı yükleme-tahliye problemleri</li> <li>• Fırtına ve kötü hava koşulları</li> <li>• Deniz dalgaları ve su baskınları</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Gemi Kaynaklı</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Römorkör manevraları</li> <li>• Palamar hatlarının kopması</li> <li>• Geminin rıhtım veya vince çarpması</li> <li>• Gemiye iniş-çıkış kazaları</li> <li>• Gemi üzerindeki yük hareketleri sırasında ezilme</li> <li>• Gemi ile rıhtım arasındaki boşluklardan denize düşme</li> <li>• Gemi ambarında çalışma</li> <li>• Yakıt sızıntısı veya buhar patlamaları</li> <li>• Gemi atıklarından kaynaklanan sorunlar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>İnsan Kaynaklı</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personelin sağlık durumundan (tansiyon, şeker vb.) kaynaklanan kazalar</li> <li>• Dinlenme sürelerine uyulmaması veya personelin yorgun işe gelmesi</li> <li>• Yetkisi ve yeterliliği veya bilgisi olmadığı ekipmanı kullanması</li> <li>• İş yoğunluğu, iş stresi veya baskı</li> <li>• Motivasyon düşüklüğü</li> <li>• Liman içi çalışma talimatlara uymamak</li> <li>• Liman içi işaretlemelere uymamak</li> <li>• İş makinelerinin manevra alanlarına girmek</li> <li>• Sık personel değişimi</li> <li>• Uzun çalışma saatleri ve vardiya sistemi</li> <li>• Kişisel koruyucu kullanmaması veya kullanılan KKD'lerin yapılan işe uygun olmaması</li> <li>• Eğitim eksikliği veya denetim eksikliği</li> </ul> |

*Töz ve Köseoğlu (2015)<sup>56</sup> den uyarlanmıştır.*

<sup>56</sup>Töz, A. C. and Köseoğlu, B., " Denizcilikte İş Sağlığı Ve İş Emniyeti: Limanlar Üzerine Genel Bir Değerlendirme", II. Ulusal Liman Kongresi, doi:10.18872/DEU.b.ULK.2015.0015, (2015).

### **Tehlikeli Sıvı Kimyasal Elleçleyen Limanların Emniyet Riskleri**

Özellikle tehlikeli sıvı kimyasal yükleri elleçleyen limanlarda, emniyet riskleri diğer yük türlerini elleçleyen limanlara kıyasla çok daha yüksektir. Bu tür limanlarda karşılaşılan risklerin başında; yükün sızması, elleçleme operasyonu sırasında oluşabilecek statik elektrik nedeniyle meydana gelen yangın ve patlama tehlikeleri, gaz sıkışması, terminal ve gemi devrelerinin temizliği esnasında yaşanabilecek yangınlar gibi ciddi senaryolar yer almaktadır. Ayrıca, tanklarda oksijen seviyesinin yükselmesi veya tank içi atmosfer basıncının kontrol edilememesi de önemli risk unsurlarıdır.

Tank içindeki yük kalıntılarının en aza indirilmesi amacıyla etkili bir süzdürme operasyonunun yapılmaması veya tank temizliği sırasında oluşabilecek tehlikeler, özellikle emniyet prosedürlerine uyulmaması durumunda, can kayıplarına ya da ciddi çevresel zararlara yol açabilecek kazalara neden olabilmektedir. Tank temizleme sürecinde, çalışanların yükün buharına maruz kalması ise iş sağlığı açısından ciddi sorunlar doğurabilir.

### **Risk Azaltıcı Önlemler ve Eğitim İhtiyacı**

Bu risklerin minimize edilebilmesi için tavsiye edilen tank temizleme yöntemlerine uygun hareket edilmesi ve temizleme sürecinde kullanılacak malzemelerin özelliklerine dikkat edilmesi büyük önem taşımaktadır. Ancak bundan daha da önemlisi, elleçlenen sıvı kimyasalın özellikleri ve potansiyel riskleri hakkında operasyonda görev alacak tüm personelin kapsamlı şekilde bilgilendirilmesidir.

Operasyon öncesinde, elleçlenecek yüke ilişkin tüm prosedürler detaylı biçimde gözden geçirilmeli; aynı zamanda acil durum planlarına dair personele düzenli bilgilendirme ve tatbikatlar yapılmalıdır. Yanıcı, parlayıcı veya patlayıcı özelliği olan yüklerin elleçlenmesi sırasında, rıhtımda veya gemi üzerinde herhangi bir ısıtma işlemi (örneğin kaynak işleri) yapılmasına kesinlikle izin verilmemelidir. Ayrıca, mekanik kıvılcım oluşturabilecek el aletleri, ölçüm cihazları gibi metal nesneler, düşme riski nedeniyle ortamdaki uzaklaştırılmalıdır.

### **Kimyasal Reaksiyon Riskleri**

Bazı sıvı kimyasalların kendi kendine tutuşma sıcaklığı oldukça düşük olabilir. Bu tür yükler elleçlenirken meydana gelebilecek kimyasal reaksiyonlar ortamda basınç ve sıcaklık artışına sebep olabilir. Bu reaksiyonlar, zararlı veya patlayıcı buharların açığa çıkmasına yol açabilecektir. Kimyasal reaksiyonlar yalnızca yükün kendi özelliklerinden değil; aynı zamanda ortamda bulunan oksijenin artışı (hava ile temas), basınç değişiklikleri veya su ile temas gibi dış etkenlerle de tetiklenebilmektedir.

Yük içerisinde bulunan uçucu ve hafif monomer maddeler, reaksiyonun başlaması sonrasında daha ağır ve viskoz sıvılara veya zamanla katılaşan maddelere dönüşebilir. Bu durum boru hatlarında tıkanmalara ve sistemde basınç artışına neden olabilir.

### **İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkiler**

Zehirli kimyasal yüklerin solunması, yutulması veya deriyle teması; ciddi sağlık risklerine yol açmaktadır. Birçok kimyasal maddenin vücut dokularına aşındırıcı veya tahriş edici etkisi bulunmakta, buharlarının solunması veya göz ile teması çalışan sağlığını doğrudan tehdit edebilmektedir. Bu olumsuz etkiler, bazı durumlarda boğulma ve yanma gibi ani sonuçlar doğururken, bazı durumlarda da yıllar sonra ortaya çıkan kanser gibi hastalıklara sebep olabilmektedir.

### **Gemilerin Stabilite Riski**

Sıvı dökme yük gemileri, diğer yük gemilerine kıyasla stabilite açısından daha hassas yapıya sahiptir. Bu gemilerde, sıvı yüklerin serbest yüzey etkisi (free surface effect) nedeniyle stabilite olumsuz



etkilenebilir. Liman yaklaşım kanalında, liman havzasında ya da elleçleme işlemi sırasında meydana gelebilecek bir stabilite bozulması, çevresel açıdan ciddi riskler yaratabilir.

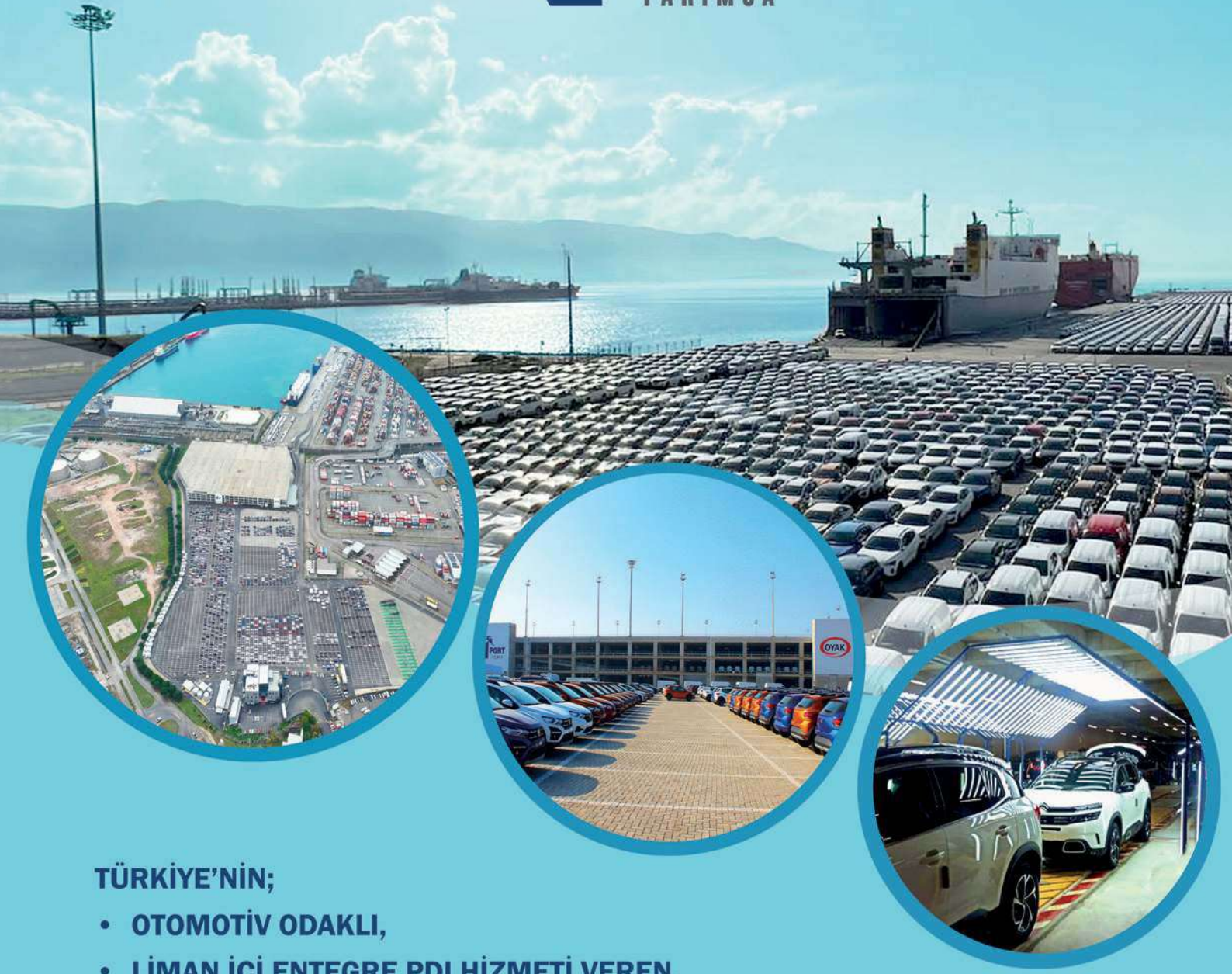
Limanlar 24 saat boyunca kesintisiz hizmet veren tesislerdir. Özellikle tehlikeli yük elleçleyen limanlar başta olmak üzere etkin bir aydınlatma en önemli emniyet tedbiridir. Operasyon sahasının tümü, liman içi bağlantı yolları ve liman sahasındaki tüm yerler, doğal aydınlatmanın yetersiz olduğu veya işçilerin mevcut olduğu zamanlarda etkin şekilde aydınlatılmalıdır ve yeterli aydınlatma sağlanmalıdır. Farklı alanlarda farklı aydınlatma seviyeleri uygun olabilir. Özellikle tehlikeli yerlerde, örneğin borda iskeleleri, sahil merdivenleri, basamaklar ve iskelelerdeki boşluklar veya detaylı işlemlerin gerekli olduğu durumlarda daha yüksek ışık seviyeleri gerekebilmektedir. Aydınlatma mümkün olduğu kadar tekdüze olmalıdır. Aydınlatma seviyelerindeki keskin farklılıklar önlenmelidir. Ayrıca aydınlatma araçları, liman işçisinin sağlığını veya emniyetini, geminin emniyetini, diğer gemilerin yükünü veya seyrüseferini tehlikeye atmamalıdır<sup>57</sup>.

Son derece tehlikeli yüklerin (PG I (Packing Group I) çok yüksek derecede toksik, aşındırıcı veya patlayıcı maddeler) elleçlenmesinde uzak veya özel iskelelere geminin yanaşması, elleçleme esnasında iskele sahasında ve transfer yolları üzerinde gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Benzer şekilde depolama alanlarında da özel önlemler gereklidir. Tehlikeli yüklerin elleçlenmesi, nakliyesi ve depolanması kurs eğitim el kitabında (2012) yer alan depolama önerileri aşağıda özetlenmiştir.

- Seçilen alan diğer çalışma alanlarından ve yerleşim bölgelerinden mümkün olduğunca uzakta bulunmalıdır. Bu alan sel riski taşımayacak ve su baskınlarına karşı barajlar veya kaya dolgularıyla bizzat korunmuş olmalıdır.
- Yanaşılacak rıhtım ile toplama alanı arasındaki mesafe mümkün olan en kısası olacaktır.
- Müşteri araçları için liman içinde en kısa yol ve mümkünse tek yönlü trafik sağlanacaktır.
- Depolama ve istif sahaları Acil Durum hizmetleri için kolay erişime sahip olacaklardır. Acil durum hizmetleri için kalıcı bir erişim sağlanacaktır.
- Saha, yangın söndürme veya gerekirse diğer söndürme araçları için yeterli su ikmali yapılmasını sağlayacak konumda olmalıdır.
- Özel saha, limanın tüm hayati önem taşıyan tesislerine mükemmel bağlantılara sahip olmalıdır.
- Açık, yarı-açık istif yerleri veya toplama yerleri ayrımı yapılmalıdır.
- Tehlikeli yüklerin depolandığı veya istif edildiği tüm sahalar tam olarak tel örgüyle veya kazıklı çitle çevrilmiş olacaktır; yollar asfalt veya taşla kaplanmış olacak ve yeterli ve iyi korunan aydınlatmaya sahip olacaktır. Tel örgü veya kazıklı çit acil durumlarda girişi engellemeyecek ya da manevralara engel yaratmayacaktır.
- Tehlikeli yüklerin istif edildiği yerler sağlam bir zemine sahip olacak, yüklerin taşıdığı riskle ilgili uyarı işaretleriyle tam olarak donatılmış olacaktır. Bu uyarı işaretleri IMDG Kodunun risk sınıfını tanımlayacak plakalara sahip olmalıdır.
- Tehlikeli yüklerin toplandığı yerler sağlam bir zemine, yangına dirençli duvarlara, metal kapılara, hafif bir tavana ve kapalı bir drenaj sistemine ve havalandırma sistemine ve uyarı işaretlerine sahip olmalı ve istiflenen yüklere uygun yangın söndürme tesislerine sahip olmalıdır.
- Toplama yerleri için kullanılan tüm inşaat malzemeleri yanmaz, tutuşmaz malzemelerden üretilmiş olacaktır.
- Hasarlı tehlikeli yükleri istiflemeye elverişli özel yerler bulunmalıdır. Bunlar bizzat işaretlerle belirlenmiş olmalı ve hasarlı olmayan tehlikeli yüklerin istiflendiği tüm zorunlu kurallara uymalıdır.
- Tehlikeli yüklerin istiflendiği tüm yerler sabit ve seyyar yangın detektörleri ve yangınla mücadele teçhizatı ile olduğu gibi duman ve ısı emici teçhizatla da donatılmış olmalıdır.
- Yeterli miktarda operasyonel ve acil durum koruyucu teçhizatı bulundurulmalıdır.

<sup>57</sup>ILO Safety and Health in Dockwork: 1997:6,7

# OTOMOTİV LOJİSTİĞİNİN DÜNYAYA AÇILAN KAPISI



**TÜRKİYE’NİN;**

- OTOMOTİV ODAKLI,
- LİMAN İÇİ ENTEGRE PDI HİZMETİ VEREN,
- EN BÜYÜK KATLI OTOPARKINA SAHİP **“TEK” RO-RO LİMANI.**

[www.portyarimca.com](http://www.portyarimca.com)

[info@portyarimca.com](mailto:info@portyarimca.com)

  /portyarimca

 Mimar Sinan Mahallesi Seramik Caddesi

No:2 41780 Körfez KOCAELİ

 0262 310 5600



- Tüm personel yeterli biçimde eğitilmiş olmalıdır.
- Liman bölgesinde söz konusu yetkili makam tarafından onaylanmış operasyonel ve Acil Durum prosedürleri bulunmalıdır.
- Limanın bizzat onaylanmış, test edilmiş ve sık sık talim edilen bir acil durum planı olmalıdır.

Patlayıcı madde içeren konteynerler ayrılan depolama ve istif sahalarında, patlayıcı maddeleri taşıyan konteynerler ve seyyar su tankları birbiri üzerine istiflenmemelidir. Bu konteynerlerin kapılara ve her iki kargo tarafına erişimi kolay olacak şekilde istiflenmesi de uygun olacaktır<sup>58</sup>.

Konteyner depolama sahasında, çiftli olmayan tahsis sıralarının her biri, tehlikeli mal taşıyan bir konteyneri depolamak için, aralarına genel yükleri taşıyan konteynerler yerleştirilerek kullanılır. Bu sıralar siyah üçgenlerle işaretlenir. Konteynerler daima kapıları kaçış yoluna bakacak şekilde yerleştirilir ve asla birbiri üzerine istif edilmezler<sup>59</sup>.

Yükleme ve boşaltma operasyonları ile konteyner bakım ve onarım işlerinin yürütüleceği alanlar, uygun işaretlerle açıkça belirlenmiş ve bu işler için özel olarak ayrılmış olmalıdır.



Tehlikeli yükler içeren konteynerlerin temizliği tehlikeli maddelerin depolandığı yerlerden farklı yerlerde yapılmalıdır. Bu yerler kirli yıkama suyunun su yollarıyla, kanalizasyon ve fırtına lağımı drenajlarıyla temas etmesini önlemek üzere yeterince donatılmış olmalıdır.

Tehlikeli yükleri taşıyan konteyneri boşaltıldıktan sonra, tüm plakalar ve mal riski tanımı konteynerden çıkartılmalıdır. Yükleme sırasında, IMDG Kodu tarafından öngörülen tüm plakalar ve işaretler, nakledilen tehlikeli yüklere göre takılmalıdır.

Tehlikeli yükler sınıf 1 (dinamit, barut gibi patlama tehlikesi olan maddeler) (Bölüm 1.4 S'ye ait olmayan) "zorunlu gönderme şartları"na uymalı, diğer bir deyişle, son giren ilk çıkar kuralı uygulanmalıdır. Bu maddelerin depolanmasına liman bölgelerinde izin verilmemelidir. Eğer, öngörülemeyen nedenlerle ve liman yetkililerinin izniyle, bunların liman bölgesinde kalması gerekiyorsa, terminalin bunları bu zaman süresi içinde tutmaya elverişli özel yerleri olmalıdır. Bu yerlerin;

<sup>58</sup>İnanır M. (2012) "Limanlarda Sınıf 1 Tip Tehlikeli Yüklerin Elleçlenmesinde Emniyet Yönetimi Uygulamaları" DEÜ. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi

<sup>59</sup>Tehlikeli yüklerin elleçlenmesi, nakliyesi ve depolanması kurs eğitim el kitabı, 2012:78

- Üç tarafı, araları kumla doldurulmuş çifte çekme çelik kazıklarla çevrilmiş olması,
- Dördüncü tarafında çift atımlı kilitli çelik bir kapının yer alması,
- Ya hiç tavanı olmaması ya da tavanı hafif kontrplaktan yapılmış olması,
- Ulaşım araçlarına erişilebilir olması,
- Yangına karşı su püskürtme sistemine sahip olması,
- Altında kirli suyu toplayacak kapasitede bir haznenin bulunması

gerekmektedir.

Depolama alanına yakın bir konumda bir konteyner, ofis veya uygun bir yapı bulunmalıdır. Bu yapı, içinde kargo bulunduğu süre boyunca 24 saat nöbet tutacak personelin görev yapmasına uygun olmalı ve gerekli iletişim imkânlarıyla donatılmalıdır. Aynı şekilde, sahada yetkisiz kişilerin bulunmasını önlemek amacıyla alanın etrafı çitle çevrilmeli ve gerektiğinde iletişim sağlanabilecek sistemlerle desteklenmelidir.

Ülkemiz limanlarının önemi bir bölümü doğal afetler içinde yer alan birinci derece deprem bölgesinde yer almaktadır. Tehlikeli maddelerin yönetimi, limanların maruz kalabileceği doğal afet riski karşısında ayrı bir önem taşımaktadır. Coğrafi olarak aktif fay hatlarının ortasındaki konumu ile devamlı olarak deprem riskiyle karşı karşıya olan ülkemizde ortalama olarak her beş yılda bir felaket boyutunda geniş çapta can ve mal kaybına yol açan yıkıcı bir deprem meydana gelmektedir. Son yüz yıllık periyotta ülkemiz büyük depremler bakımından dünyada dördüncü sırada yer almaktadır. Türkiye depremler bakımından Dünya'nın "yüksek riskli" olarak nitelenebilecek bir coğrafyasında bulunmaktadır<sup>60</sup>. Genellikle depreme karşı alınan önlemler (sismik dayanıklı yapı tasarımı, acil tahliye planları, ekipman sabitleme gibi) kaza ve hasarları önlemeye yöneliktir. Depremlerde limanlarda oluşan başlıca hasarlar altyapı, üstyapı ve ekipman hasarları, yangın, patlama ile yük hasarlarıdır. Limanlar operasyonlarının önemli bir bölümü açık alan faaliyetlerinden oluşmaktadır. Bu nedenle deprem anında ve sonrasında yaralanma ve ölüm vakaları sınırlıdır. Bununla beraber limanı etkileyecek ölçekte bir deprem olması durumunda bölgesel bazda yaşanan kayıplar nedeniyle liman çalışanlarından da iş gücü kaybı kaçınılmaz olmaktadır.

Limanlarda oluşan kazaların önemli bir bölümü insan kaynaklıdır. Dolayısı ile alınacak tedbirlerin ve uyulması gereken kuralların önemli bir kısmı insan hatalarını minimize etmeye yöneliktir. Emniyet ve İSG kurallarına uyulması zorunluluğu, öncelikli olarak kişilerin kendilerini ve çalışma arkadaşlarını korumaya yöneliktir. Bu kapsamda liman sahasında bulunan tüm personel (liman personeli ve taşeron firma çalışanları, kamu görevlileri (gümrük, polis vb.), acente elemanları, kumanyacılar, liman ziyaretçileri ve ister kısa ister uzun süreli liman sahasında bulunacak tüm personel) kişisel koruyucu ekipman (baret, fosforlu yelek, iş ayakkabısı vb.) giymek zorundadır. Hiçbir yetkisiz kişi operasyon noktasında, gemi üzerinde, çalışan iş makinelerinin yakınında bulunamaz. Liman çalışanları liman içerisinde sadece yaya olarak ayrılan yerlerden yürüyebilir. Hiçbir koşulda elleçleme operasyonu sürdüğü müddetçe operasyon alanına giremez. Liman içindeki ve limana yük teslim etmeye veya limandan yük almaya giren tüm kara taşıtları (tır, kamyon vb.) ancak kendileri için ayrılmış alanlarda izin verilen hız kurallarına uyarak ve kontrollü olarak seyredebilir. Limana yük getiren ve limandan yük alan taşıtlar yükün özelliğine göre güvenli bağlama (lashing) yapmadan hareket edemez. Liman içinde faaliyet gösteren tüm araç ve iş makineleri ancak belirlenen alanlarda park edebilir. Gerek operatörler gerekse çalışanlar ancak belirlenen alanlarda araçtan inebilir veya araca binebilirler. Palamar ekibi dışında hiçbir çalışan gemi halatlarının yakınında veya halatların rıhtım üzerindeki babalara bağlandığı noktalarda bulunamaz. Liman içindeki demiryolları geçişleri (personel ve araç) ancak kontrollü bir şekilde yapılabilir. Hiçbir personel ve ziyaretçi görevli olmadığı bir yerde bulunamaz. Her personel öncelikli olarak kendi emniyetinden sorumludur ve işyeri tarafından belirlenen emniyet ile iş güvenliği kurallarına uymak zorundadır. Limanlar ise tüm personelin iş güvenliği ve sağlığı konusunda bilgilendirilmesinden, eğitilmesinden ve kurallara uymasından sorumludur.

<sup>60</sup>AFAD (2017) "Türkiye'de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri", 68 sf



### ÖZEL DOSYA 1: GEMİLERDE STABİLİTE TEHLİKELERİ VE ALINACAK TEDBİRLER

Türkiye Liman İşletmecileri Derneği liman yönetimi ve operasyonlarında kazanılan olumlu ve olumsuz tecrübelerin paylaşılması ve bu sayede limanlar arasındaki bilgi birikiminin artırılmasını misyon olarak üstlenmiş bir sivil toplum kuruluşudur. Dernek bünyesinde her yük grubuna özel (konteyner, ro-ro, yolcu vb.) çalışma grupları düzenli toplantı yaparak gündemdeki konuları tartışmakta ve kamu menfaati gözetilerek limancılığın gelişmesi için bilgi üretmektedir. Bunun yanısıra yaşanan güncel olaylar ile ilgili dernek bünyesinde özel çalışma grupları oluşturularak, uzman liman çalışanları ile özel ihtisas konularında da limancılık sektörünün gelişimine katkı sağlamaya çalışmaktadır. Bu kapsamda, liman sahası içerisinde gemilerde oluşabilecek stabilite (gemi denge) tehlikeleri konusunda alt çalışma grubu oluşturulmuştur. Çalışma grubuna Türkiye Liman İşletmeciliği Derneği üyesi limanlardan uzmanlar katılmıştır. Çalışma grubunun yaptığı çalışmalar ayrı bir yayın olarak hazırlanacaktır. Burada, ulaşılan sonuçlar ve öneriler kısaca özetlenmiştir.

Liman yaklaşım kanalı, liman baseni, liman sahası ve yanaşma yerlerinde oluşabilecek bir gemi kazası (batma, alabora olma, oturma vb.) limanı işlevsiz hale getirebilecektir. Genel olarak olumsuz hava koşulları, gemideki teknik bir arıza, çatma ve çatışma, yangın ve patlama veya yükleme boşaltma operasyonlarında gemi stabilitesinin bozulması nedenleriyle olumsuzluklar yaşanabilmektedir.

Gemilere güvenli ve emniyetli barınma imkânı sağlanması, limanların temel işlevleri arasında yer almaktadır. Korunaklı koy ve körfezlerde yer alan doğal limanlar ile dalgakıranla korunan limanlar, olumsuz deniz ve hava koşullarına karşı kesintisiz hizmet verebilmekle birlikte, açık deniz koşullarında yer alan özellikle iskele formundaki limanlar, yılın belli zamanlarında olumsuz şartlardan etkilenmektedir. Anormal hava ve deniz koşulları özellikle standart altı gemilerde batma riski oluşturmaktadır. Bununla birlikte, olumsuz koşullar nedeniyle liman sahası içerisinde bir geminin batması düşük risk grubunda değerlendirilmektedir.

Yaklaşım manevraları esnasında dümen kilitlenmesi, ana makine arızası gibi sorunlar veya aşırı rüzgâr ya da yanlış manevra nedeni ile geminin rıhtıma, diğer bir gemiye, rıhtım vinçlerine çarpması ile sonuçlanan kazalar genel olarak fiziksel hasar ile sonuçlanan ve maddi kayıplara neden olan kazalardır.

Tehlikeli yük elleçleme operasyonlarında oluşan riskler, özellikle sıvı kimyasal tankerler ve konteyner gemilerinin tahmil ve tahliyesinde oluşan olumsuzluk, geminin batması veya hasar görmesinden çok daha büyük felaketlere yol açabilmektedir. Bu konu, Raporun 4.2 nolu başlığında detaylı olarak incelenmiştir. Bu bölümde, oluşma olasılığı diğer risklere göre daha fazla olan elleçleme operasyonlarındaki gemi stabilite sorunları incelenmiştir.

Gemi stabilitesinin, elleçleme operasyonları esnasında kararsız hale gelmesinin birçok nedeni olmakla birlikte, gemi boyutu ile hata toleransı arasında bağlantı vardır. Gemi boyutları düştükçe yapılan hatalar gemi stabilitesi üzerinde daha yüksek bir etkiye sahip olmaktadır. Genel bir sınıflandırma yapılmak gerekirse 170 m – 150 m arasındaki gemiler “gözetim gerektiren”, 149 m – 130 m arasındaki gemiler kritik ve 130 m altındaki gemiler ise çok kritik olarak değerlendirilebilir. Bu sınıflandırma, geminin hizmet aldığı rıhtımın (iskelenin) fiziksel özelliklerine (uzunluğu, draftı vb.), yüklenen yükün özelliğine (konteyner, proje kargo vb.) ile elleçleme ekipmanlarına (SSG, MHC vb.) göre limandan limana değişmektedir.

Boyutu ne olursa olsun tüm gemi boyutları ve tipleri için üç temel denge durumu vardır:

### 1. Kararlı Denge (Stable Equilibrium)

Bir gemi, Ağırlık Merkezi (G), Metasenterin (denge noktasının) (M) altında olduğunda kararlı dengededir. Gemi belirli bir açıya (theta  $\theta$ ) eğildiğinde, Yüzdürme Merkezi (B), yer değiştirir. Bu yer değiştirme, Doğrultma Kolu (GZ) oluşturur ve böylece gemiyi tekrar dik konumuna getiren Doğrultma Momenti ortaya çıkar. Gemi tekrar kararlı denge konumuna gelir. Fırtınalı bir havada geminin dalga etkisi ile yalpalaması bu mekanizma çerçevesinde gerçekleşmektedir.

Ağırlık merkezi (G) ile denge noktası (M) (metasentrik yükseklik) mesafe gemi dengesinin kritik ölçüsüdür. Bir gemide metasentrik yükseklik ne kadar büyük ise gemi stabilitesi daha iyi durumdadır.

### 2. Nötr Denge (Neutral Equilibrium)

Bir gemide Ağırlık Merkezi (G) ile Metasenterin “denge noktası” (M) aynı konuma geldiğinde (G noktası M ile çakıştığında) gemi nötr dengeye girer. Bu durum tehlikelidir çünkü gemiyi tekrar kararlı konuma getirecek doğrultma kolu (GZ) oluşmaz ve gemiyi dik konumuna getirecek doğrultma momenti bulunmaz. Gemi, Yan Yatış Açısı (Angle of Loll) olarak bilinen konumda kalır. Geminin yan yatarak bu konumda kalması geminin alabora olması açısından kritik bir noktadır. Geminin yattığı tarafa gelecek en küçük bir kuvvet geminin tamamen yan yatarak batmasına neden olacaktır. Bu durumda yüksek taraftaki (su seviyesinin üstünde kalan taraftaki) balast tankı su ile doldurularak G noktası M'nin altına düşürülmeli, gemi dik konuma getirilerek denge geri kazanılmalıdır.

### 3. Kararsız Denge (Unstable Equilibrium)

Bir gemide Ağırlık Merkezinin (G) nin denge noktasının (M) üzerine çıkması durumunda artık gemi stabilitesini yitirmiştir. Gemi kararsız hale gelir ve negatif GM oluşur. Bu durumda doğrultma kolu (GZ) de negatif olur ve doğrultma momenti ters yönde etki ederek eğilme açısını artırır, gemi yatmaya devam eder. Bu aşamada gemi su almaya başlamadan kararlı bir dengeye gelmez ise gemi alabora olur.

1966 Uluslararası Yükleme Sınırı Konvansiyonu'nda (LLC) & SOLAS gemilerin onaylanmış denge kitapçığı bulundurmaları zorunludur. Uluslararası Geminin Bütünlük Denge Kodu (IS Kodu) 2008 kapsamında geminin dengesini tehlikeye atabilecek Paralel Yuvarlanma (Parametric Rolling) riskini azaltmak amacıyla gemilerin minimum doğrultma kolu (GZ), gerekli GM değeri ile geminin dalga ve rüzgâr nedeniyle oluşan yan alpalaya karşı tepkisi tanımlanmıştır. Tüm regülasyonlar ve kurallar kapsamında alınan tedbirlerin ana amacı geminin pozitif GM değerini korumak ve alabora olmasını engellemektir.

TÜRKLİM Sektör Raporu Kapsamında gemi stabilite riskleri değerlendirilirken 150 m ve altı gemiler dikkate alınmıştır. 150 m altındaki gemilerde operasyon ve çalışma prosedürleri üç başlık altında (operasyon başlangıç süreci, operasyon süreci ve operasyon sonrası) analiz edilmiştir.

#### 1- Operasyon Öncesi

- Yükleme planına mail yoluyla onay alınmadan operasyona başlanmaz.
- Gemi yanaşmadan önce, Cargo Securing Manuel, P&I Sertifikası ve Crew List talep edilerek kontroller sağlanır.
- Deadweight / Reserve Deadweight Kontrolü (Ballast ve Cargo tonajları) yapılır.
- Varış ve Kalkış Stabilite raporundaki gemi üzeri konteynerlerin sistemdeki toplam tonajlarının karşılaştırılması (Fark var ise detaylarının liste üzerinden konteyner bazlı kontrolü) yapılır.
- Liman bölgesindeki deniz suyu yoğunluğu kontrolü yapılır.
- Geminin stabilite durumuna ilişkin (Deadweight, Reserve Deadweight, GM Kontrolü, Mean Draft/ Max Draft) kaptandan bilgi alınır.
- Gemi çıkış iznini takiben 150 metre altı ve vinçli tüm gemiler için, Gemi Operasyon Vardiya Amiri

ile birlikte Gemi Planlamacısı gemiye çıkarak Güverte Zabitine, Operasyon Başlama Mutabakat Formu imzalatılır ve önemli notlar kayıt altına alınır (Ekte yer almaktadır). Operasyona başladıktan sonra mutabakata varıldığı haliyle operasyonun devam ettiği sürekli kontrol edilir.

- Operasyon Başlama Mutabakat Formu'nun imzalanmasını takiben Yükleme Genel Plan ve Yükleme Tonajlı Genel Plan evraklarına geminin ıslak imzalı kaşeli onayı alınır.
- Gemi planlaması sürecinde tonaj kontrolleri yapılır, hat veya kaptan tarafından boş konteyner üzerine dolu konteyner planlaması yapılırsa, bunun uygun olmadığı kendilerine bildirilir.
- Operasyona başlamadan önce, geminin genel kargo düzeninin kontrol edilerek varış planı üzerinde tonaj kontrollerinin (Boş konteyner üzerinde dolu konteyner, ambar üzeri hafif tonaj üzerinde ağır tonaj, yük dağılımı) yapılır.
- Gemi yanaştığında tahliye yapılacak ambarlar Formen tarafından kontrol edilir. Güvertede; konteyner aralarında uygun olmayan twistlock kullanımı (yarı-otomatik kilit yerine ambar içi kilit kullanımı, hiç kilit olmaması...vb.) varsa gemiye bilgi verilir.
- Gemi varış planı sisteme yüklendiğinde Shift-Lead ve/veya Vessel Planner tahliye yapılacak ambarlarda tonaj kontrolü yapar. Tahliye yapılacak ambarların güvertesinde, Alt katlarda boş konteyner ve üst katlarda dolu konteyner olan yerler tespit edilirse Gemi Kaptan'ı uyarılır.
- Gemi Planlama sürecinde Hat ve/veya Kaptan tarafından boş konteyner üzerine dolu konteyner planlaması yapılırsa liman olarak bu şekilde plan yapılmasının kabul edilemeyeceği Hat ve/veya Kaptan'a mail ile bildirilir.
- Varış stabilite raporlarının incelenmesi sonucunda, ambar üzerindeki tahliye işleminin tek posta halinde gerçekleştirilmesine; karar verilmekle birlikte kalkış stabilite raporu da göz önünde bulundurularak posta sayısı belirlenir.

## 2- Operasyon

- Ambar üzeri tahliyelerde, taban twistlock kilitleri unlashingle birlikte açılmaz,
- Ambar kapaklarındaki twistlock kilitleri tahliye sürecine uygun şekilde açılır.
- 3.kat ve üzerinde 20 Ton veya daha ağır tonajlı konteynerlerin olduğu durumda öncelikle 3.kat ve üstü tahliyeler mutabakat formunda belirtilen başlama ambarlarına uygun devam edilir ve katların tahliyesi tamamlandıkça twistlock kilitleri açılarak devam edilir,
- Ambar üstündeki 1. katın tahliyesine gelindiğinde vinç beklemeye geçer tüm taban kilitlerinin açılarak operasyona devam edilir,
- Operasyon başlangıcında güverte üst katlardan sıra süpürme (tier) tahliye olacak şekilde ilerlenir. Dikine sıralar şeklinde tahliyeden kaçınılır.
- 2 ve daha fazla posta durumu varsa vinçlerin aynı anda aynı tarafa twin operasyon yapmalarını önleyecek şekilde önlem alınır ve takip edilir.
- Eğer gemi vinci bulunuyorsa ve bu vinçlerin deniz tarafına çevrilme zorunluğu varsa tahliye süpürme yönü en üst 2 kat için deniz tarafından kara tarafına gelecek şekilde ilerlenir. Seçme şansı varsa güvertede ağır tonajlı konteynerlerin olduğu baylar tercih edilir.
- Mümkün olması durumunda (130 m den küçük gemilerde) MHC vinçleriyle çalışılır. STS vinçlerle çalışılması durumunda twin konteyner yükleme operasyonları dikkatlice yapılır.
- Gemi yanaştığında tahliye yapılacak tüm ambarların lashingi açılmaz. Öncelikle vincin çalışma yapacağı ambar açılır. Vinç bir sonraki ambara geçeceği zaman sıradaki ambarın unlashing'i açılır. Yüklemede de tersi şekilde ambarlar bittikçe lashingler yapılır. Tüm lashingler gemi finalinde yapılacak şekilde bekletilmez.
- Ambar içi tahliye ve yüklemeler tamamlanmadan ambar üzeri yükleme yapılmaz,
- Gemi operasyonunda yalnızca yükleme yapılacaksa öncelikle ambar içleri bitirilir
- Eğer yönetebilme şansı varsa güverte 1. ve 2. kat yüklemeler bitirilir ve lashingler bağlanır. Sonrasında üst katlara geçilir.
- Operasyon esnasında, gemi tarafından veya operasyon gereği yapılmak durumunda kalınan plan değişikliklerinde, operasyonun durdurularak gemiden mail ve ıslak imzalı kaşeli onay alınır ve onay alınmadan operasyona tekrardan başlanılmaz,
- Operasyon esnasında, gemi operasyonunda görevli personel tarafından fark edilmiş olan her türlü olumsuzlukların (Geminin iskele/sancak tarafına yatması, başa/kıça aşırı trimlenme,

elleçleme esnasında geminin dengesinin bozulması) tespit edildiği anda operasyon durdurularak ilgili amirlere haber verilir.

- Gemi operasyonu durdurulduktan sonra, gemi operasyonunu olumsuz etkileyen durumlar gemi kaptanı ile görüşülerek, stabilite değerleri gözden geçirilir ve geminin aksiyon planına göre tekrar mutabakat yapılır. Olumsuz faktörlerin devam etmesi durumunda Liman Başkanlığı konu hakkında bilgilendirilerek operasyona devam edilmez.
- Operasyon esnasında, gemi tarafından Gemi Operasyon Vardiya Amiri'ne bildirilmiş olan geminin balast operasyonu ile ilgili her türlü aksaklık durumunda operasyonun durdurularak ilgili amirlere haber verilir,
- Operasyon esnasında, gemi veya acenta tarafından geminin operasyonu ile ilgili gelen maillere yazılı olarak dönüş yapılır,
- Tahliye ve yükleme süreçlerinde lashing / unlashing işlemleri kontrollü bir şekilde gerçekleştirilir. Tüm lashingler gemi operasyonu tamamlanmadan önce yapılır.

#### •Geminin list (yana yatma) durumunda yapılması gerekenler:

- Gemi kaptanı ile iletişime geçilerek durumun nedeni tespit edilir.
- Geminin balast operasyonu incelenir ve düzeltilmesi için kaptan ile koordinasyon sağlanır.
- Operasyon derhal durdurularak ilgili liman yetkililerine haber verilir.
- Geminin dengesinin sağlandığına dair kaptan ve liman yetkililerinden onay alınmadan operasyona devam edilmez.
- Operasyon sürecinde gemi veya acente tarafından iletilen taleplere yazılı olarak dönüş yapılır.

### 3- Operasyon Sonrası

- Operasyon tamamlandıktan sonra, geminin çıkış izni alınmadan önce olaylar cetveli (Statement of Facts (SOF)) imzalatılır.
- Yükleme Genel Planı ve Yükleme Tonajlı Genel Plan belgeleri gemi tarafından ıslak imzalı ve kaşeli olarak onaylanır.
- Kalkış dosyasına onay alınarak gemi operasyonu tamamlanır.
- Bu prosedürler, liman operasyonlarında güvenliğin ve etkinliğin sağlanması için uygulanır. Tüm operasyon ekipleri belirtilen kurallara uymakla yükümlüdür.

Konteyner gemileri ve güvertede konteyner taşıyan yük gemileri, beş önemli stabilite tehlikesiyle karşı karşıyadır. Aşağıda bu tehlikeler ve önerilen önleyici tedbirler açıklanmaktadır.

#### Tehlike 1: Yanlış Beyan Edilen Konteyner ve Yük Ağırlığı

Bazı yük sahipleri, navlun ücretini tam ödememek amacıyla bilerek veya taşıyan geminin stabilitesine etkisini bilmeden yük ağırlığını yanlış beyan edebilmektedir. **Bu tehlike, SOLAS Bölüm VI, Kural 2, paragraf 6** (2016'da yürürlüğe girdi) ve **IMO MSC.1/Circ.1475 Konteyner Taşıyan Yükler İçin Doğrulanmış Brüt Ağırlık (VGM) Kılavuzu** ile azaltılmıştır. Bu kurallar, **500 GT'den büyük ve uluslararası ticarete faaliyet gösteren SOLAS kapsamındaki** bir gemiye yüklenmeden önce, yük sahibinin "Doğrulanmış Brüt Ağırlık (VGM)" belgesini imzalayıp kaptana sunmasını zorunlu kılmaktadır.

Ancak, bu tehlike tamamen ortadan kalkmamıştır. Çünkü **"SOLAS kurallarının ve IMO Kılavuzlarının bayrak ve liman devletleri tarafından küresel çapta düzensiz şekilde uygulandığı"** rapor edilmiştir. Ayrıca, **bu düzenlemeler genellikle kabotajda faaliyet gösteren yük sahipleri ve gemiler için geçerli değildir.** Sonuç olarak, yanlış beyan edilen konteyner ağırlıkları hem uluslararası hem de kabotaj taşımasında yerel ticarete ciddi bir risk oluşturmaya devam etmektedir.

**Önlem 1:** Konteyner ağırlığının yanlış beyan edilmesi tehlikesine karşı farkındalık, gemi kaptanları ve karada çalışan yük planlamacıları için birincil savunma hattıdır. **Stevedore'ler** (liman işçileri), yükleme sırasında **ağırlığı beyan edilen değerlerden belirgin şekilde fazla olan konteynerleri fark**



ederlerse derhal kaptana haber vermelidirler. Böyle konteynerler terminalde yeniden tartılmalı ve beyan edilen ağırlıktan makul bir tolerans içinde değilse kabul edilmemelidir.

### Tehlike 2: Serbest Yüzey Etkisi (FSE – Free Surface Effect)

Yakıt ve balast tanklarının tam dolu (en az %98) değil de kısmen dolu veya “boşluklu” bırakılması nedeniyle ortaya çıkar. Serbest yüzey etkisi, geminin **ağırlık merkezinin (CoG) yükselmesine neden olur** ve bu etki hesaba katılmazsa geminin dengesiz hale gelmesine yol açabilir.

**Önlem 2:** FSE'ye karşı yüksek farkındalık ve **kaptan ile baş mühendis arasında sıkı iş birliği** şarttır. Özellikle **tam yüklenmiş konteyner gemilerinde, metasenter yüksekliği (GM) ve kalan stabilite genellikle sınırlı olduğundan**, serbest yüzey etkisi minimumda tutulmalı ve asla göz ardı edilmemelidir.

### Tehlike 3: Gemi Ağırlık Merkezinin Ani Yükselmesi

Ağır bir konteynerin geminin vinciyle kaldırılması, **bu ağırlığın aniden vincin en üst noktasına transfer olmasına ve dolayısıyla geminin toplam ağırlık merkezinin (CoG) hızla yükselmesine neden olur**. Eğer bu olay, geminin stabilitesinin düşük olduğu yükleme sürecinin son aşamalarında gerçekleşirse, gemi **ağır bir yana yatma (list) hareketi yapabilir veya hatta alabora olabilir**.

**Önlem 3:** Yükleme ve boşaltma işlemlerinin tüm aşamalarında stabilite hesaplamalarının yapılması gerekmektedir. Yalnızca geminin nihai deniz yolculuğundaki stabilitesi değil, yükleme işlemleri sırasında da stabilite göz önünde bulundurulmalıdır.

### Tehlike 4: Senkronize (Rezonans) Rolling

IMO'nun **MSC.1/Circ.1228** numaralı “**Tehlikeli Durumlardan Kaçınmak İçin Kaptanlara Yönelik Güncellenmiş Kılavuzunda**” açıklandığı gibi, geminin yalpa periyodunun okyanus dalgalarının periyodu ile aynı frekansta olması sonucu ortaya çıkar. Bu özellikle **ağır hava ve büyük dalga koşullarında geminin ana makinelerinin durduğu ve geminin sürüklenmeye başladığı** durumlarda tehlikelidir.

Bu durumda, gemi rüzgâr ve dalgalar tarafından **enine (beam-on) pozisyona** getirilir ve zamanla yalpa hareketi artarak ağır bir yana yatmaya dönüşebilir. Bu tür bir olay APL ENGLAND adlı gemide yaşanmış ve ana makine arızası nedeniyle sadece kısa süre hareketsiz kalmasına rağmen 40 konteyner kaybına neden olmuştur.

### Önlem 4:

- Geminin **ağırlık merkezini düşürmek ve metasenter yüksekliğini (GM) artırmak için** balast suyu almak.
- Gemi rotasını **değiştirerek dalga periyodunu değiştirmek ve rezonansı bozmak**.
- Gemi hızını **arttırarak veya azaltarak senkronizasyonu engellemek**.

### Tehlike 5: Parametrik Rolling

IMO'nun aynı kılavuzunda açıklanan bu konu, özellikle **büyük baş ve kık çıkıntılarına sahip Post Panamax tipi konteyner gemilerinde** meydana gelir. Geminin baş tarafından gelen dalgalarda sert baş-kık hareketleri (pitching) yaşaması sonucu, **gemi ve dalga etkileşimleri aşırı yalpalamalara neden olur**. 45°'ye kadar yalpa açıları yaşanmış olup, bazı olaylarda **400 konteyner kaybı rapor edilmiştir**.

### Önlem 5:

- Post Panamax tipi gemi sahibi veya işletmecileri, **IMO'nun güncellenmiş kılavuzuna uygun bilgileri kaptanlara ve yöneticilere sağlamalıdır**.
- Gemi stabilite kitapçıkları, **2008 ISM Code'un alternatif kriterlerine göre** hazırlanmış olmalıdır.



# LIFT OFF TRADE ON



Ortadoğu Antalya Liman İşletmeleri A.Ş.  
Liman Mah. Liman Caddesi 07130  
Konyaaltı - Antalya - Türkiye

Telefon : +90 242 259 13 80  
Faks : +90 242 259 11 83  
Müşteri Geri Bildirim Hattı : +90 850 258 5 258

[www.Qterminals-Antalya.com](http://www.Qterminals-Antalya.com)  
[info@QTerminals-Antalya.com](mailto:info@QTerminals-Antalya.com)  
[ticaret@Qterminals-Antalya.com](mailto:ticaret@Qterminals-Antalya.com)



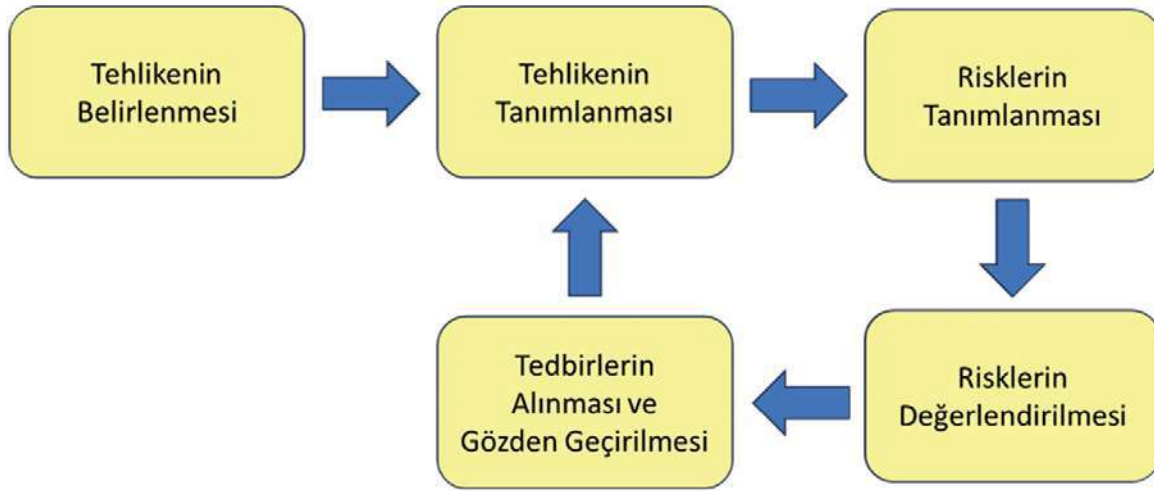
#### 4.3. Güvenli Limanlar

Güvenlik tüm kurum ve kuruluşlar için ana faaliyetleri kadar önemlidir. Ulaştırma ve enerji altyapısına ilişkin tesisler (limanlar, havaalanları, barajlar, termik santraller vb.) gerek yarattıkları ekonomi gerekse doğrudan ülke nüfusu açısından kritik tesislerdir. Bu nedenle güvenlik konusu diğer birçok sektöre göre daha yüksek seviyede önem arz eder. Sektörel bazda güvenlik riskleri değerlendirildiğinde ulaştırma ve enerji sektörleri terörizm ve sabotaj gibi tehditlerin doğrudan hedefi konumundadır.

Limanların yüksek güvenlik riskleri taşıması nedeniyle, limanın güvenliği sadece güvenlik ile ilgili yetkili kişiler ile sınırlı değildir. Zira limanı hedef alan bir güvenlik tehdidi, çalışanlara da zarar verebilecektir. Bu nedenle liman çalışanların tamamını kapsayan güvenlik politikalarının uygulanması ancak limanda güvenlik kültürünün yerleşmesi ile mümkün olabilmektedir. Bir limanda güvenlik kültürünün gelişebilmesi işletme süreçlerinde tüm tehditleri kapsayan güvenlik yönetimi ile mümkün olabilmektedir. Güvenlik kültürünün gelişmesi sonucunda liman çalışanların güvenlik riskleri konusunda algıda seçicilikleri artacaktır.

Güvenlik konusunda limanların da yer aldığı lojistik zincir içindeki riskler ve risklerin oluşma olasılıkları zaman içinde değişebilmektedir. Dolayısı ile liman içindeki tehlikeler ve riskler sürekli değerlendirilmeli ve süreç sürekli revize edilmelidir. Genel güvenlik yönetiminde amaç gerekli tedbirlerin alınması ve tehlikelerin bertaraf edilmesidir (**Şekil 4.1**).

**Şekil 4.1** Genel güvenlik yönetimi<sup>61</sup>



Tehdit altında güvenlik üç aşamadan oluşur. İlki limana yönelik tehlike oluşturacak tehditlerin tespittir. Örneğin liman sahasına sızma girişiminin tespit edilmesi ilk aşamayı oluşturur. İkinci aşama teşhistir. Sızma girişiminin ne olduğunun (insan, drone, araç vb.) teşhis edilir. Son aşama savunmadır. Sızma girişiminde bulunan kişi veya aracın durdurulması son aşama olan savunmadır.

Limanlarda güvenlik politikalarının ve prosedürlerinin belirlenmesi ile uygulanması Liman Tesisi Güvenlik Sorumlusu “PFSO” tarafından yapılmaktadır. Liman Tesisi Güvenlik Sorumlusu limanın genel ve o limana özel tehlike risklerini göz önüne alarak “Liman Tesisi Güvenlik Planı”nın geliştirilmesinden, uygulanmasından, tetkikinden ve güncelleştirilmesinden sorumludur. Aynı zamanda Liman Tesisi Güvenlik Sorumlusu limana uğrak yapan gemilerin Gemi Güvenlik Zabiti ile koordineli olarak çalışır.

Liman Tesisine yönelik içeriden ve dışarıdan kaynaklanabilecek her türlü güvenlik eylemi risklerinin belirlenmesi ve belirlenen bu risklerin değerlendirilerek çözüm yollarına ilişkin tespitler için her liman

<sup>61</sup>Wang, J. (1998). A review of design for safety methodology for large marine and offshore engineering systems. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part E: Journal of Process Mechanical Engineering, 212(4), 251-261

“Liman Tesis Güvenlik Değerlendirmesi (LTGD)” yapmak zorundadır.

Günümüzde limanların önemli bir bölümü yerleşim alanları içerisinde kalmıştır. Bu durum güvenlik riskleri açısından bir yandan limanları kolay hedef haline getirirken, diğer yandan kimyasal saldırılar gibi büyük tehlikeli olaylarda kent nüfusunu da risk grubu içerisine dahil etmektedir. Limanlar tehlikeli yüklerin elleçlendiği ve depolandığı tesislerdir. Ayrıca limandan hizmet alan kimyasal tankerler, petrol tankerleri, LNG, LPG gemileri birer hedef olma tehlikesine karşı hassas durumdadır.

Limanlar güvenlik riskleri açısından değerlendirilirken aşağıdaki faktörler dikkate alınmalıdır:

- Yangın, patlama veya toksik gaz sızıntısı yoluyla tehlikeli kimyasalların kullanılması,
- Tehlikeli kimyasalların çalınması,
- Liman sahasında önemli bir altyapının tehlikeli kimyasallar ile büyük hasar alması,
- Tehlikeli yüklerle ilgili gizli bilgilerin çalınması,
- Ürünlerin birbiri ile etkileşimi,
- Bomba tehdidi,
- Güvenlik ve güvenlik önlemlerinin engellenmesi,
- Liman çalışanlarına yönelik sabotaj yapılması, vb.<sup>62</sup>

Limancılık sektörünün karşı karşıya kaldığı ana güvenlik riskleri aşağıda kısaca özetlenmiştir.

### **Terörizm ve Sabotaj Tehdidi**

Terörizm kelimesi Türk Dil Kurumu Sözlüğünde da yıldırııcılık kelimesine karşılık gelen ve “Bir siyasi davayı zorla kabul ettirmek için karşı tarafa korku salacak, cana ve mala kıyacak davranışlarda bulunma şeklinde tanımlanmıştır. Terörizmin amacı ülke ekonomisine zarar verme, toplumsal kaos ortamı yaratma veya basın yayın organlarının dikkatini çekmek olabilir. Kötü niyetli kişi veya grupların tüm bu amaçların gerçekleştirileceği yerler ise hiç şüphesiz stratejik öneme sahip tesislerdir.

Limanlar, faaliyet alanları ve ülke ekonomisindeki konumları nedeniyle terör saldırılarının hedefi konumundadır. Ülke ekonomisine zarar vermek veya kaos yaratmak amacı ile limanlara patlayıcı veya kimyasal maddelerle saldırı düzenleme riski bulunmaktadır. Limana karadan veya denizden yapılacak bir saldırı liman çalışanları ve tesislerinde önemli ölçüde zayiata neden olabilir. Bu tür bir saldırıya karşı limanlar devletin güvenlik güçlerince gerek fiziksel olarak gerekse üst düzey güvenlik teknolojileri ile korunmaktadır.

Limanların karşı karşıya kaldığı bir diğer güvenlik riski ise sabotajdır. Karadan veya denizden limanı veya limanda hizmet alan gemileri hedef alan, gemilere ve liman tesislerine zarar vermek amacı ile düzenlenebilecek sabotaj tehdidine karşı limanlar 24 saat korunmaktadır.

Limana yönelik saldırı tehditleri liman içinden ve dışından gelebilmektedir. Bu nedenle stratejik öneme sahip olan limanlar saldırı tehditlerine karşı gereken güvenlik seviyesinde hazırlıklıdır. Özellikle tehlikeli madde elleçleyen limanlar, yolcu limanları, konteyner limanları ve sanayi tesislerine ait limanlar koruma ve kontrol planları ile gerekli tedbirleri almakta ve ihtiyaç duyulan sıklıkta revize etmektedir.

Sabotajlara karşı koruma planında hazırlık bakımından sabotaj yapmaya müsait yerler belirlenerek, bu yerlere ilgisiz kişilerin girmesini engelleyen tedbirler, giriş-çıkış kontrollerinin hangi sıklıkta ve ne şekilde yapıldığı, sınırlı sahalara yetkisiz veya izinsiz şekilde giriş/çıkış yapan kişilere karşı ne tür tedbirler alındığı ve komşu tesis ve binalardan korunan bölgeye uzaktan etkili olunabilme hususları incelenerek tedbirler ortaya konulmalıdır. Ayrıca teknik açıdan alınan tedbirler, teknik ve koruma ekibinin yeterliliği, patlayıcı-parlayıcı-yanıcı maddelere karşı alınan tedbirler, nükleer-biyolojik-kimyasal saldırılara karşı alınan tedbirler belirtilmelidir.

<sup>62</sup> BajBai, S., Gupta, J.P. (2005). Site Security for Chemical Process Industries, Journal of Loss Prevention in the Process Industries 18: 301-309



Koruma bakımından ise, koruma ekibinin yeterliliği ve sayısı, koruma ekibinin güvenlik araştırmalarının yapılması, güvenlik noktalarının yerleri ve işlevi, giriş noktaları ve giriş-çıkış kontrolleri, fiziki ve elektronik güvenlik sistemleri açısından alınan tedbirler, çevre aydınlatmalarının durumu ve ikaz-alarm sistemlerinin durumu belirtilmelidir. Ayrıca alınmış olan tüm tedbirler çerçevesinde sabotaj ihbarının alındığı veya habersiz sabotaj ihtimallerine karşı alınan tedbirlerin yeterliliği incelenmelidir.<sup>63</sup>

Limanlarda yanıcı, patlayıcı veya kimyasal maddeler özel güvenlik standartlarına uygun olarak belirlenmiş alanlarda saklanmaktadır. Olası bir saldırıya karşı tehlikeli maddeler için özel yangın söndürme sistemleri, havalandırma sistemleri ve acil durum tahliye prosedürleri bulunmaktadır. Ayrıca limanlar eğitim ve tatbikatlar ile olası bir güvenlik riskine karşı hazırlıklı durumdadır. Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu (ISPS Code): IMO tarafından kabul edilen bu kod, gemi ve liman güvenliğinin artırılmasını amaçlamaktadır.

Liman Tesis Güvenlik Planları, ISPS Kod'un B bölümündeki tavsiyeler de dikkate alınmak suretiyle en azından aşağıdaki hususları içermelidir (IMO, 2012:130):

- İnsanlara, gemilere ya da liman tesislerine karşı kullanılmak amacıyla silah ya da diğer tehlikeli madde ve araçların ve bunun yanında gemi ya da liman tesisine girişine izin verilmeyen yüklerin girişini engellemek için alınan önlemleri,
- Liman tesisine, liman tesisindeki gemiye ve liman tesisindeki sınırlı alanlara yetkisiz girişi önleyecek önlemleri,
- Liman tesisinde ya da gemi liman arayüzündeki önemli faaliyetleri sürdürülebilecek şartları da içermek üzere güvenlik ihlali ya da güvenlik tehditlerine karşılık verme yöntemlerini,
- Taraf devletin güvenlik seviyesi 3 için belirlediği güvenlik talimatlarına karşılık verme yöntemlerini,
- Güvenlik ihlali ya da güvenlik tehdidi olması durumunda liman tesisinin boşaltılma yöntemlerini,
- Güvenlikten sorumlu liman tesisi personellerinin ve diğer personellerin güvenlik açısından belirlenen görevlerini,
- Gemi güvenlik faaliyetleriyle arabirim kurma yöntemlerini,
- Planın periyodik olarak yenilenmesi ve güncellenmesi yöntemlerini,
- Güvenlik olaylarının raporlanması yöntemlerini,
- Liman tesisi güvenlik sorumlusunun 24 saat ulaşılabilecek iletişim bilgilerini de içermek üzere belirlenmesi,
- Planda yer alan bilgilerin güvenliğinin sağlanması için alınan önlemleri,
- Liman tesisinde yer alan yük ve elleçleme ekipmanlarının etkin bir şekilde güvenliğinin sağlanması için alınan önlemleri,
- Liman tesisi güvenlik planının denetlenme yöntemlerini,
- Liman tesisindeki bir geminin alarm sisteminin devreye girmesi durumunda yapılması gerekenleri,
- Karaya çıkacak gemi personelinin ya da personel değişiminin ve bunun yanında ziyaretçilerin gemiye girişinin kolaylaştırılması için yapılacakları.

### **Kaçakçılık ve Yasa Dışı Ticaret**

Kaçakçılık, devletin koymuş olduğu gümrük, vergi, ticaret veya yasa dışı mal ve hizmet dolaşımıyla ilgili kuralları ihlal ederek mal, hizmet veya insan taşınması ve ticaretinin yapılmasıdır. Kaçakçılık, mali, ekonomik ve güvenlik açısından ciddi sonuçlar doğuran bir suç türüdür. Genellikle devletin vergi kaybına uğramasına, yasa dışı ticaretin artmasına ve organize suçların güçlenmesine neden olur.

Kara ve denizyolunun düğüm noktasında olan limanlar uluslararası ticaret ağının merkezinde yer almaktadır. Denizyolu ile limanlar üzerinden gerçekleşen büyük ölçekli yük hareketi kaçakçılık ve yasadışı ticaret için de elverişli bir ortam sağlar. Uluslararası ticarete açık limanlar gümrük mevzuatına tabidir. Ticaret Bakanlığı Gümrük Muhafaza Genel Müdürlüğü, Emniyet Genel Müdürlüğü – Kaçakçılık ve Organize Suçlarla Mücadele Dairesi, Ticaret Bakanlığı – Kaçakçılıkla Mücadele Dairesi Başkanlığı, Sahil Güvenlik Komutanlığı, Jandarma Genel Komutanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı – Veteriner Sınır Kontrol Noktaları kaçakçılık ile etkin bir şekilde mücadele etmektedir.

<sup>63</sup>Tohumcu, Ö.K. ve Kazan H., (2019). "Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu (ISPS Kod) Çerçevesinde Limanlarda Hazırlanan Diğer Güvenlik Planları ile Liman Tesisi Güvenlik Planının Entegrasyonu", Kara Harp Okulu Bilim Dergisi, Haziran 2019, 29 (1), 17-64.

# LİMANLARIMIZLA YERELDEN KÜRESELE MİLLİ EKONOMİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEK İÇİN ÇALIŞIYORUZ



Toplam Liman Sahası  
2.245.000 m<sup>2</sup>



Toplam Rıhtım Uzunluğu  
6.850 m

 **samsunport**  
INTERNATIONAL



 **CEYPORT** TEKİRDAĞ



 **CEYPORT** TAŞUCU



 **mesbaş**



[www.cejholding.com.tr](http://www.cejholding.com.tr)



444 4 239



**CEYHOLDİNG**

Limanlardaki güvenlik risklerini minimize etmek ve bir olumsuzluğun oluşması durumunda en uygun şekilde müdahale etmek amacı ile koruma ve güvenlik planları hazırlanmaktadır. Koruma ve güvenlik planları; Özel Güvenlik Kanunu kapsamında liman tesisinin bulunduğu il valiliğinden alınmış özel güvenlik izin belgesine sahip işletmeler tarafından hazırlanmakta olup, il emniyet müdürlüğü özel güvenlik şube müdürlüğü tarafından onaylanmaktadır.

### Koruma ve Güvenlik Planları;

- Özel güvenlik kanununun 12. maddesi ve
- Özel Güvenlik Hizmetleri Birleştirilmiş Genelgesi 22. maddesi
- İçişleri Bakanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü tarafından 19/04/2005 tarih ve 2005/42 sayılı genelge
- 14/8/1997 tarih ve 23080 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sivil Hava Meydanları, Limanlar ve Sınır Kapılarında Güvenliğin Sağlanması, Görev ve Hizmetlerin Yürütülmesi Hakkında Yönetmelik”

hükümleri doğrultusunda hazırlanmaktadır. Tüm bu hususlar çerçevesinde hazırlanan koruma ve güvenlik planları liman tesisindeki özel güvenlik personeli tarafından uygulanarak güvenlik tedbirleri sürdürülmektedir.<sup>64</sup>

Limanlarda güvenlik riski oluşturan farklı kaçakçılık türleri bulunmaktadır.

- Mal Kaçakçılığı:** Yasaklı veya vergisi ödenmemiş malların yasa dışı yollarla ülkeye sokulması veya çıkarılması. (Elektronik eşyalar, yüksek değere sahip makine parçaları, tıbbi malzemeler vb.)
- Uyuşturucu kaçakçılığı:** Limanlar, uluslararası uyuşturucu kaçakçılığı için sıkça kullanılan noktalardır.
- Silah kaçakçılığı:** Yasadışı silahlar, konteyner veya gemiler yoluyla limanlardan geçebilir.
- Akaryakıt Kaçakçılığı:** Vergisi ödenmemiş veya yasa dışı yollarla getirilen akaryakıtın satışı.
- İnsan kaçakçılığı:** Göçmen kaçakçılığı ve insan ticareti, limanlar üzerinden gerçekleştirilebilen suçlardandır. Kaçakçılık örgütü tarafından kasıtlı olarak yapılabildiği gibi gemi sahibi ya da ilgili diğer gemi ve liman personelinin bilgisi olmadan gemiye binen kaçak yolcu (Stowaway) varış limanında gemi açısından önemli sorunlara neden olmaktadır.
- Tarihi Eser Kaçakçılığı:** Kültürel varlıkların yasa dışı yollarla satılması veya ülke dışına çıkarılması.
- Hayvan Kaçakçılığı:** Egzotik ve evcil hayvan kaçakçılığı, nesli tükenmekte olan hayvan kaçakçılığı, deniz ürünleri kaçakçılığı, hayvan derisi ve organları kaçakçılığı gibi türleri bulunmaktadır.
- Alkol ve Sigara Kaçakçılığı:** Vergi kaçırmak veya yasa dışı ürünleri piyasaya sürmek amacıyla tütün ve alkollü içeceklerin yasa dışı yollarla veya yanlış gümrük beyanı ile ülkeye sokulması

### Hırsızlık ve Yasadışı Girişimler

Liman tesislerinde meydana gelen hırsızlık olayları, yüklerin gemiye yüklenmesi ya da gemiden tahliye edilmesi sırasında, depolama ve yükün liman tesisi içindeki transferi sırasında yükün bir kısmının ya da tamamının çalınması durumunu ifade etmektedir.<sup>65</sup>

- Yük hırsızlığı:** Liman tesislerinden (açık kapalı depolar, antrepolardan vb) yükün bir kısmının veya tamamın çalınması liman yönetimi ve liman güvenlik birimleri açısından gerek mal sahibine karşı gerekse gümrük birimlerine karşı önemli sorunlara neden olmaktadır.

<sup>64</sup>Tohumcu, Ö.K. ve Kazan H., (2019). “Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu (ISPS Kod) Çerçevesinde Limanlarda Hazırlanan Diğer Güvenlik Planları ile Liman Tesisi Güvenlik Planının Entegrasyonu”, Kara Harp Okulu Bilim Dergisi, Haziran 2019, 29 (1), 17-64.

<sup>65</sup>Nurduhan M. (2017). “Liman Tesislerinin Güvenlik Performansının Bulanık Mantık Yöntemiyle Ölçülmesi: Bir Liman Uygulaması” DEÜ. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi



•**Ekipman hırsızlığı:** Liman araçları, vinçler ve diğer makineler çalınabilir veya zarar görebilir. Benzer şekilde Ro-Ro limanlarında araç bölümleri çalınabilir.

•**Yetkisiz giriş:** Kişilerin yasa dışı yollarla limana girmesi ve güvenlik açıklarını kullanarak yüke zarar vermesi yükün ticari değerinin düşmesine neden olur.

Her ne kadar limanların yük hasarlarına ve kayıplarına karşı sigortaları olmakla birlikte kaybolan bir konteyner hizmet sektöründe yer alan liman için önemli bir müşteri güvensizliğini de beraberinde getirecektir.

### **Siber Güvenlik Tehditleri**

Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu ISPS 2012 yılına kadar genellikle fiziksel tehditlere (terörizm, korsanlık, yasadışı girişler vb.) karşı önlemleri ön planda tutuyordu. Ancak bilişim teknolojilerinin gelişmesi, yeni nesil limanlarda dijitalleşme limanlara zarar vermek isteyen teröristler için yeni bir yol açtı. Önemli tesislere siber saldırıların artması Siber Güvenlik ve Elektronik Tehditlere karşı daha fazla güvenlik önlemlerinin alınması gerektiğini ortaya çıkardı.

Siber saldırı, dijital ortamda bir kuruma zarar vermek, faaliyetlerini engellemek veya yetki dışı erişim sağlamak amacıyla yapılan saldırıların tamamına denilmektedir. Siber güvenlik ise bilişim sistemlerinin saldırılardan korunması amacı ile kullanılan araçlar, politikalar ve uygulamalardır. Limanlarda bilgisayar destekli tüm faaliyetlerin, kullanılan programların, verilerin ve iletişim ağlarının korunması siber güvenliğin kapsamına girmektedir. Yeni nesil dijital limanlarda bilişim sistemlerinin kullanım alanları genişlemiş ve neredeyse tüm liman operasyonlarını yönetmeye ve kontrol etmeye başlamıştır. Ayrıca yönetsel ve ticari boyutta bilişim sistemleri tüm liman genelindeki faaliyetleri kapsamaya başlamıştır. Liman işletim sistemini hedef alan ve operasyonlarını durduran zararlı yazılımlar (Malware) geniş bir yelpazeye yayılmış durumdadır.

Limanlarda güvenlik riskleri, yalnızca fiziksel tehditlerden değil, siber saldırılar ve yasa dışı faaliyetlerden de kaynaklanır. Bu yüzden hem fiziksel hem de dijital güvenlik önlemleri alınarak güvenli bir çalışma ortamı sağlanmalıdır.

### **Yetkisiz Gemi ve Kargo Hareketleri**

Liman güvenliğini tehlikeye atabilecek bir diğer önemli risk, sahte belgelerin kullanılmasıdır. Yüklerin sahte evraklarla taşınması veya kayıt dışı mal taşınması hem liman işlemlerini aksatabilir hem de yasa dışı faaliyetlere zemin hazırlayabilir. Bu nedenle, tüm yüklerin evrakları dikkatlice incelenmeli ve her türlü sahtecilik tespit edilerek yasal işlem başlatılmalıdır. Gelişmiş belge doğrulama sistemleri ve gümrük denetimleri, sahte evraklarla taşınan yüklerin engellenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bir diğer tehdit ise gemilerde gizli bölmelerin oluşturulmasıdır. Yasa dışı malzemelerin saklanması için gemilerde özel bölmeler veya gizli alanlar oluşturulması, güvenlik açısından ciddi bir risk oluşturmaktadır. Bu tür gizli bölmeler, kaçakçılık faaliyetlerini gizlemek amacıyla kullanılabilir. Liman güvenlik ekipleri, gemilerde bu tür gizli bölmelerin tespit edilmesine yönelik ileri düzey tarama ve inceleme yöntemleri kullanarak yasa dışı faaliyetlerin önüne geçmeye çalışmaktadır.

### **Çalışan veya Ziyaretçi Güvenliği**

Liman güvenliği sadece dış tehditlere karşı değil, aynı zamanda iç tehditlere karşı da güçlü bir savunma gerektirir. İç tehditler, liman çalışanlarının veya ziyaretçilerin yasa dışı faaliyetlere karışması şeklinde kendini gösterebilir. Bu tür durumlar hem limanın güvenliğini tehlikeye atar hem de operasyonların düzenini bozar. İçerideki bu tür tehditleri tespit etmek için düzenli denetimler ve eğitimler uygulanmalıdır.

Ayrıca, liman alanında şiddet olayları da meydana gelebilir. Limanda çalışanlar arasında veya yasa dışı giriş yapan kişiler nedeniyle şiddet vakaları yaşanabilir. Bu tür olaylar, güvenlik önlemlerinin artırılmasını ve çalışanlar arasındaki ilişkilerin düzenli olarak gözden geçirilmesini gerektirir. Liman yönetimi, şiddet olaylarının önlenmesi için uygun disiplin prosedürleri ve kriz müdahale planları geliştirmiştir.

Bir diğer güvenlik riski ise yanlış kimlik kullanımından kaynaklanmaktadır. Sahte kimlikler veya kimlik hırsızlığı yoluyla limana yetkisiz girişler yapılabilir. Bu tür durumların önlenmesi için kimlik doğrulama sistemleri güçlendirilmiş, biyometrik doğrulama gibi ileri düzey güvenlik önlemleri devreye sokulmuştur.

Liman personeli dışında limanda faaliyet gösteren kamu ve özel sektörde çalışan çok sayıda personelin de limana giriş izni bulunmaktadır. Liman müşterilerinin günlük iş ziyaretlerinin yanı sıra sürekli limanda bulunan taşıyon firma çalışanları, acente ve gümrük çalışanlarının limanın farklı yerlerine erişim izni bulunmaktadır. Limana girilmesine izin verilmeyen veya yasak olan yerlerde bu yasağı belirten ilk bakışta hemen fark edilebilen levha ve uyarıların bulunması liman güvenliği açısından faydalı olacaktır. Liman içerisinde özellikle hassas alanlara sadece izni bulunan personelin girmesine ilişkin kontrol tedbirleri alınmalıdır. Tehlikeli yüklerin depolandığı açık ve kapalı alanlarda teknik açıdan tüm tedbirler alınmalıdır. Ayrıca elektromanyetik, siber, nükleer, biyolojik, kimyasal saldırılar da dikkate alınmalıdır.

Limanlarda güvenlik, insan kaynaklı tehditlere karşı alınan önlemleri kapsar. Güvenlik risklerine karşı alınacak tedbirler dört başlık altında incelenmiştir.

#### • Liman Giriş ve Çıkış Kontrolleri

Liman güvenliği kapıda başlar bu nedenle limana giriş yapan araçlar ve kişilerin kimlik kontrolleri titizlikle gerçekleştirilmelidir. Yetkili birimler, giriş noktalarında kimlik doğrulaması yaparak sadece yetkili personelin ve kayıtlı ziyaretçilerin liman sahasına girişine izin vermelidir. Bunun yanı sıra, yük taşıyan konteynerler detaylı güvenlik taramalarından geçirilerek herhangi bir yasa dışı madde, tehlikeli malzeme veya kaçakçılıkla ilgili unsurların tespiti sağlanmalıdır. Modern tarama sistemleri kullanılarak konteynerlerin içerikleri incelenmeli ve liman sahasında güvenliğin en üst düzeyde tutulması hedeflenmelidir. Ayrıca, yetkisiz kişilerin liman sahasına girişini engellemek için çeşitli fiziksel ve teknolojik güvenlik önlemleri uygulanmalıdır. Geçiş noktalarında güvenlik kameraları, biyometrik doğrulama sistemleri ve güvenlik personeli aktif olarak görev yaparak izinsiz girişleri önlemekte ve limanın güvenliğini sağlamaktadır.

#### • Kaçakçılık ve Yasa Dışı Taşımacılıkla Mücadele

Limanlara gelen ve giden konteynerler detaylı denetimlerden geçirilmelidir. Kaçak mal ve yasa dışı maddelerin tespiti için gelişmiş tarama sistemleri kullanılarak, konteynerlerin içeriği hassasiyetle incelenmelidir. Bu kontroller, liman sahasında yasa dışı faaliyetlerin önlenmesi ve ticaretin güvenli bir şekilde sürdürülmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Ayrıca, gümrük yetkilileri ve güvenlik güçleriyle sıkı bir iş birliği içinde çalışarak denetim süreçleri daha etkin hale getirilmelidir. Yetkili kurumlar arasındaki koordinasyon sayesinde, riskli yükler hızlı bir şekilde tespit edilebilmekte ve gerekli yasal işlemler uygulanabilmektedir. Bu iş birliği, liman operasyonlarının güvenli ve düzenli bir şekilde yürütülmesine katkıda bulunurken, ulusal ve uluslararası güvenlik standartlarına uyumu da sağlamaktadır. Özellikle uyuşturucu kaçakçılığına karşı özel eğitilmiş dedektör köpeklerinin kullanılması ve şüpheli konteynerlerin taranması limanlarımızda başarı ile uygulanan uygulamalardır.

### • Korsanlık ve Terörizm Tehdidine Karşı Önlemler

Liman güvenliğini en üst seviyede tutmak amacıyla, güvenlik ekipleri yetkisiz girişleri önlemek, şüpheli durumları tespit etmek ve olası tehditlere hızlı bir şekilde müdahale etmek için düzenli devriyeler gerçekleştirmelidir. Bunun yanı sıra, liman sahasında güvenliği artırmak için acil durum alarm sistemleri ve kamera gözetimi aktif olarak kullanılmalıdır. Limanın farklı bölgelerinde yer alan gelişmiş güvenlik kameraları, 24 saat kesintisiz izleme yaparak herhangi bir güvenlik ihlalini anında tespit edebilmektedir. Acil durum alarm sistemleri ise olası tehdit veya acil durum anında yetkilileri hızla bilgilendirerek etkili müdahaleye olanak tanımaktadır.

Patlayıcı madde yüklü sürat botlarıyla gemilere veya liman tesislerine yapılacak muhtemel intihar saldırılarını engellemek için limanların deniz giriş noktalarının çok iyi şekilde kontrol altına alınması gerekmektedir.

Denizden gelebilecek sabotaj saldırılarına karşı yüzer sabit ve hareketli deniz bariyerleri kullanılabilir. Ayrıca liman giriş - çıkış ve navigasyon kanallarında balıkçı teknesi, sürat motoru gibi küçük deniz vasıtalarının sadece onay verilenlerinin seyir yapmasına izin verilmelidir. LNG - LPG gibi büyük hassasiyet gösteren gemilerin güvenliğinin sağlanmasında hava sahası da kontrol edilmeli liman üzeri ve çevresinde drone ve insansız hava taşıtlarının uçuşuna izin verilmemelidir.

Liman sahasına gerek kara gerekse deniz yolu ile patlayıcı maddelerin sokulmasına karşı liman giriş ve çıkışları çok iyi kontrol edilmelidir. Gemi kumanyalarının ve kumanya teslim aracının güvenlik tedbirleri açısından mutlaka kontrol edilmesi gerekmektedir. Kumanya siparişinin teyidi alınmalı ve gemiye teslimine kadar olan süreçte kumanya aracına refakat sağlanmalıdır.

Yolcu limanlarında limana giren ve gemiden inen tüm bagajların taramadan geçirilmesi sahipsiz bagajların risk oluşturmayacak bir yerde güvenli şekilde muhafaza edilmesi gereklidir.

Limanların önemli bir bölümü yerleşim alanları içerisinde veya sanayi alanlarında farklı sanayi tesisleri ile çevrelenmiş durumdadır. Limanın kontrollü giriş çıkışı kadar çevre güvenliğinin sağlanması gereklidir.

### • Siber Güvenlik Önlemleri

Liman operasyon sistemlerini, olası siber saldırılara karşı koruyarak yetkisiz erişimlerin ve veri ihlallerinin önüne geçilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda, dijital altyapı sürekli olarak güncellenmekte ve gelişmiş güvenlik protokolleri uygulanmaktadır.

Yetkisiz erişimlere karşı alınan önlemler arasında güçlü şifreleme yöntemleri ve güvenlik duvarları önemli bir rol oynamaktadır. Liman sistemlerine yapılan her giriş, sıkı kimlik doğrulama süreçlerinden geçirilerek sadece yetkili personelin erişimine izin verilmektedir. Güvenlik duvarları sayesinde ise zararlı yazılımlar ve dış tehditler engellenerek sistemlerin bütünlüğü korunmaktadır.

Kapsamlı güvenlik önlemleri, liman operasyonlarının dijital tehditlere karşı dayanıklılığını artırırken, uluslararası güvenlik standartlarına uygun bir çalışma ortamı sağlanmasına da katkıda bulunmaktadır.

Kısaca dört başlık altında toplanan güvenlik risklerine karşı alınacak tedbirler daha geniş bir şekilde “Koruma ve Güvenlik Planları”nda değerlendirilmektedir. Hazırlanan “Koruma ve Güvenlik Planları” valilik makamına sunulmaktadır. Söz konusu plan yangın, doğalgaz kaçağı, elektrik kaçağı, hırsızlık, deprem ve doğal afetler, sabotaj, toplu eylemler gibi birçok başlığı değerlendirmektedir. Ayrıca hazırlanan acil durum planları da gerek emniyet gerekse güvenlik olaylarını içerecek şekilde hazırlanmaktadır.



## ÖZEL DOSYA 2: LİMANLARDA SİBER GÜVENLİK<sup>66</sup>

### 1. Giriş ve Tanım

#### a. Limanlarda siber güvenliğin tanımı

Liman operasyonlarını dijitalleşmesiyle birlikte, siber güvenlik; limanların emniyeti, iş sürekliliği ve rekabetçiliği açısından stratejik bir öncelik kazanmıştır. **Limanlarda siber güvenlik**, hem bilgi teknolojileri (BT) hem de operasyonel teknolojiler (OT) dahil olmak üzere liman altyapılarında kullanılan dijital sistemlerin gizliliğini, bütünlüğünü, erişilebilirliğini, dayanıklılığını ve güvenliğini sağlamaya yönelik tüm süreç, politika, teknik önlem ve organizasyonel yapıların bütünüdür<sup>67,68</sup>.

IAPH (International Association of Ports and Harbors) tarafından geliştirilen liman siber güvenlik rehberine göre bu kavram, yalnızca dijital sistemlerin korunması değil, aynı zamanda **liman topluluğu içindeki tüm paydaşlar arasında ortak bir risk anlayışının geliştirilmesini, tehdit istihbaratının paylaşımını ve krizlere iş birliği içinde müdahale edebilme yeteneğini de kapsar**<sup>69</sup>.

IMO'nun MSC-FAL.1/Circ.3 belgesinde **siber riskler**, “bilgi ve iletişim sistemlerinin operasyonel güvenliğini, gemi ve liman güvenliğini etkileyebilecek şekilde kasıtlı ya da kasıtsız olarak istismar edilmesi” şeklinde tanımlanmıştır<sup>70</sup>. Bu riskler sadece veri kaybı veya finansal zararlarla sınırlı olmayıp, fiziksel operasyonların (örneğin: vinçler, giriş/geçiş sistemleri, yakıt pompaları gibi OT sistemleri) doğrudan kesintiye uğramasına, emniyet ve güvenliğin tehlikeye girmesine neden olabilir.

Limanlar günümüzde **birbirine entegre çalışan dijital sistemler, akıllı cihazlar, otonom araçlar, yapay zekâ destekli süreçler ve uzaktan yönetim** altyapıları ile donatılmıştır. Bu dönüşüm; terminal operasyonları, gümrük sistemleri, giriş-çıkış kontrolleri, sefer planlaması ve yük takibi gibi birçok alanın BT/OT sistemlerine bağımlı hale gelmesine yol açmıştır. Dolayısıyla, bu sistemlere yönelik herhangi bir siber saldırı, yalnızca limanın değil, tedarik zincirinin tamamının işleyişini aksatabilir. Bu bağlamda siber güvenlik;

- Liman bilgi sistemleri (LBS),
- Liman topluluk sistemleri (PCS),
- Denetleyici Kontrol ve Veri Toplama Sistemi (Supervisory Control and Data Acquisition SCADA), Dağıtılmış Kontrol Sistemi (Distributed Control System-DCS) ve Programlanabilir Mantık Denetleyicisi (Programmable Logic Controller-PLC) gibi OT sistemleri,
- Otomatik Tanımlama Sistemi (Automatic Identification System-AIS), Elektronik Harita Gösterim ve Bilgi Sistemi (Electronic Chart Display and Information System-ECDIS) gibi seyrüsefer destek sistemleri,
- Kamera, erişim kontrolü ve yangın alarm sistemleri gibi güvenlik altyapıları üzerindeki potansiyel tehditlerin önlenmesi, algılanması, müdahale edilmesi ve toparlanması süreçlerini içerir<sup>71,72</sup>.

#### b. BT (Information Technology) ve OT (Operational Technology) farkı

Liman altyapılarında siber güvenlik risklerinin doğru yönetilebilmesi için, Bilgi Teknolojileri (BT) ile Operasyonel Teknolojiler (OT) arasındaki farkın net bir şekilde anlaşılması kritik öneme sahiptir.

- **BT sistemleri**, veri işleme, iletim ve saklamaya odaklı sistemlerdir. Liman bilgi sistemleri (LBS), gemi planlama yazılımları, terminal işletim sistemleri, e-posta, ofis ağı ve bulut hizmetleri gibi dijital çözümler BT kapsamında değerlendirilir. Bu sistemler genellikle yüksek erişilebilirlik ve veri güvenliği hedefiyle yönetilir.

<sup>66</sup>Faruk Doğan TÜRKLİM Genel Sekreteri

<sup>67</sup>IMO, MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2, Guidelines on Maritime Cyber Risk Management, 2021

<sup>68</sup>ENISA, Cyber Risk Management for Ports, 2022.

<sup>69</sup>IAPH, Cybersecurity Guidelines for Ports, 2021

<sup>70</sup>IMO, MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2, Guidelines on Maritime Cyber Risk Management, 2021

<sup>71</sup>CISA & TSA (2020), Port Facility Cybersecurity Risks Infographic.

<sup>72</sup>IMO (2018), Resolution MSC.428(98) – Maritime Cyber Risk Management in Safety Management Systems.

- **OT sistemleri** ise fiziksel süreçleri izleyen, yöneten ve otomatikleştiren donanım ve yazılım bütünüdür. Vinç otomasyon sistemleri, yakıt ikmal pompaları, erişim kontrol sistemleri, SCADA ve PLC gibi altyapılar OT alanına girer. OT sistemlerinde öncelik, operasyonların **sürekliliğini** ve **güvenliğini** sağlamaktır.

Bu iki teknoloji alanı limanlarda giderek daha fazla iç içe geçtiğinden, birinde yaşanacak bir siber güvenlik ihlali, diğerini de doğrudan etkileyebilir. Örneğin, bir BT sistemine yönelik zararlı yazılım, OT üzerinden yürütülen yükleme operasyonlarını durdurabilir. Bu nedenle, limanlarda siber güvenlik stratejileri hem BT hem de OT bileşenlerini kapsayan bütünsel bir yaklaşımla oluşturulmalıdır<sup>73, 74, 75</sup>.

### c. Neden siber güvenlik artık liman emniyeti ve iş sürekliliği açısından kritik hale geldi?

Limanlar, sadece malların fiziksel olarak transfer edildiği yerler değil, aynı zamanda yoğun veri alışverişi, otomasyon ve dijital sistemlerle yönetilen kompleks lojistik merkezleridir. Artan dijitalleşmeyle birlikte, siber tehditler sadece veri ihlalleriyle sınırlı kalmayıp, fiziksel operasyonlara, emniyete ve hizmet sürekliliğine doğrudan etki edecek boyuta ulaşmıştır.

Öne çıkan nedenler şunlardır:

- OT sistemlerinin siber saldırıların hedefi haline gelmesi durumunda, vinçler, kapı kontrol sistemleri, yakıt ikmal pompaları gibi fiziksel altyapılar, işlevsizleştirilebilir veya iş sağlığı, güvenlik ve emniyeti ya da çevre açısından tehlikeli hale gelebilir<sup>76</sup>.
- Fidyeye yazılımı ve veri şifreleme saldırıları, birçok liman işletmesinin faaliyetlerini günlerce aksatabilir; milyonlarca dolar zarara neden olabilir (örneğin: Port of San Diego, Maersk).
- Küresel tedarik zincirinin hassasiyeti ve entegre yapısı, bir limanda yaşanacak siber olayın bölgesel değil, küresel etkiler doğurmasına yol açabilir.
- Konumlandırma, Seyir ve Zamanlama (Positioning, Navigation, and Timing-PNT) Sistemlerine yönelik tehditler (GPS bozma, AIS sahteciliği) deniz trafiğinde çatışma ve yön sapması gibi ciddi sonuçlar doğurabilir<sup>77</sup>.
- Siber saldırılar yoluyla kaçakçılık, yasa dışı yük girişi veya veri manipülasyonu gibi organize suç faaliyetleri desteklenebilir<sup>78</sup>.

Sonuç olarak; liman emniyeti artık sadece fiziksel tehditlere karşı değil, dijital istismarlara karşı da korunmak zorundadır. Siber güvenlik tedbirleri alınmadığı takdirde, bir saldırı sadece operasyonel kesintiye değil, aynı zamanda çevresel, ekonomik ve güvenlik krizlerine de yol açabilir.

## 2. Limanlara Yönelik Başlıca Siber Tehditler ve Riskler

Dijitalleşmenin hızlandığı liman operasyonlarında siber tehditler yalnızca dijital veri kaybına değil, fiziksel operasyonel kesintilere ve güvenlik zafiyetlerine de neden olabilecek düzeye ulaşmıştır. Limanlara yönelik başlıca siber tehditler aşağıdaki başlıklarda toplanmaktadır:

### a. Limanlara Yönelik Siber Saldırı Yazılımları (Malware Tehditleri)

Dijitalleşen liman altyapıları, karmaşık ve birbirine bağlı bilgi (BT) ve operasyonel teknoloji (OT) sistemlerinden oluşur. Bu sistemlerin çeşitliliği, farklı türde zararlı yazılımların (malware) liman ortamlarına sızması ve geniş çaplı etkiler yaratması riskini artırmaktadır. Limanlara yönelik siber saldırı yazılımları, yalnızca çok rastlanan fidye yazılımları ile sınırlı olmayıp, casus yazılımlar, uzaktan erişim araçları (RAT), solucanlar, Truva atları, botnet yazılımları ve USB tabanlı zararlılar gibi birçok kategoriye ayrılmaktadır.

#### • Fidyeye Yazılımları (Ransomware)

Son yıllarda limanlara yönelik en yaygın tehdit türü, **fidye yazılımı (ransomware)** saldırılarıdır. Kritik sistemlerin şifrelenmesiyle operasyonların durmasına ve ciddi finansal kayıplara neden olmaktadır. Port of San Diego (2018) ve Port of Houston (2021) olaylarında, liman bilgi sistemleri günlerce kapalı kalmış, rezervasyon sistemleri saldırılardan etkilenmiştir<sup>79</sup>.

<sup>73</sup>IAPH, Cybersecurity Guidelines for Ports, 2021

<sup>74</sup>CISA & TSA (2020), Port Facility Cybersecurity Risks Infographic

<sup>75</sup>BIMCO, ICS, IUMI, INTERTANKO & INTERCARGO. (2021). Cybersecurity Threat to Ports – Whitepaper. Published May 2021.

<sup>76</sup>Institution of Engineering and Technology. Good Practice Guide: Cyber Security for Ports and Port Systems, 2020.

<sup>77</sup>MarineDeal News. (2021, October 8). Gelişen teknolojinin sinsi düşmanı: Siber saldırılar.

<sup>78</sup>Dryad Global. (2022, June 2). Interview: Mitigating cyber-threats in the maritime industry.

<sup>79</sup>Stormshield. (2023). Cybermarétique: A Short History of Cyberattacks Against Ports. Yayın Tarihi: 3 Temmuz 2023.

#### • Casus Yazılımlar (Spyware) ve Bilgi Sızıntısı

**Casus yazılımlar (spyware)**, sistemlere gizlice yerleşerek kullanıcıya fark ettirmeden **veri, şifre veya ticari sırları sızdıran** zararlı yazılımlar arasındadır. Liman ortamlarında bu tür yazılımlar; gümrük beyannameleri, konteyner manifestoları, tarife bilgileri gibi **hassas ticari verilerin ele geçirilmesine** yol açabilir. Elde edilen bilgiler, özellikle **kaçakçılık faaliyetleri ve yasa dışı ticaret** için kullanılabilir hale gelir. Avrupa limanlarında yaşanan bazı vakalarda, liman topluluk sistemlerine (PCS) sızan casus yazılımların, konteyner konum bilgilerini çalarak **organize suç ağlarının hedefli kaçak yük transferi gerçekleştirilmesinde** kullanıldığı bildirilmiştir<sup>80</sup>.

#### • Solucanlar (Worms) ve Otonom Yayılma Tehditleri

**Solucanlar (worms)**, kendi kendini çoğaltarak ağlar üzerinde otomatik olarak yayılabilen zararlı yazılımlardır. Özellikle **zayıf yalıtılmış OT (operasyonel teknoloji) altyapılarında**, sistemden sisteme geçişleri kolaydır ve yayılım **hızı oldukça yüksektir**. Bu durum, örneğin bir yükleme vinci sistemine bulaşan solucanın kısa sürede tüm liman ağına yayılmasıyla **geniş çaplı operasyonel kesintilere** neden olabilir. 2017 yılında yaşanan **NotPetya<sup>81</sup> saldırısı**, bu tehdit türünün yıkıcı etkisini açıkça ortaya koymuştur; Maersk'in sistemlerinde yaklaşık **45.000 cihaz etkilenmiş** ve **300 milyon ABD doları civarında zarara** yol açmıştır<sup>82</sup>.

#### • Truva Atları (Trojans) ve Uzaktan Erişim Araçları (RATs)

**Truva atları (Trojans) ve uzaktan erişim araçları (RATs)**, genellikle meşru bir yazılım veya belge gibi görünerek sistemlere sızan, ardından da **gizli kapılar (backdoors)** oluşturarak dışarıdan erişim imkânı sağlayan zararlı yazılımlardır. Bu tür tehditler, liman sistemlerinde **uzaktan kontrol sağlanmasına, kritik altyapılara yetkisiz erişim bırakılmasına ve veri manipülasyonu yapılmasına** neden olabilir. Özellikle **gemi acentelerine gönderilen sahte e-postalar** yoluyla PCS (Port Community System) sistemlerine Truva atı içeren belgelerle sızıldığı ve bu yolla liman operasyonlarının tehlikeye atıldığı vakalar rapor edilmiştir<sup>83</sup>.

#### • OT Sistemlerine Yönelik Malware'ler (SCADA-targeting malware)

**OT sistemlerine yönelik zararlı yazılımlar (SCADA-targeting malware)**, özellikle **SCADA, DCS ve PLC** gibi operasyonel teknoloji altyapılarına sızmak ve bu sistemleri hedef almak üzere geliştirilmiş yazılımlardır<sup>84</sup>. Bu tür yazılımlar, **vinçler, pompa sistemleri, erişim kontrolleri ve güvenlik mekanizmaları** gibi fiziksel ekipmanları doğrudan kontrol altına alarak **ciddi operasyonel ve güvenlik riskleri yaratabilir**<sup>85</sup>. Endüstriyel sistemleri hedef alan **Stuxnet ve Triton** gibi yazılımlar bu kategoriye örnek teşkil ederken; limanlar özelinde bu tip tehditlerin özellikle **enerji tesisleri ve yakıt terminaleri gibi kritik altyapı operasyonlarını hedef alabileceği** değerlendirilmektedir.

#### • Taşınabilir Ortamlar ve USB Tabanlı Tehditler

**Taşınabilir ortamlar ve USB tabanlı tehditler**, genellikle **USB bellek, harici disk veya taşınabilir bakım cihazları** aracılığıyla sistemlere bulaşan zararlı yazılımlardır. Bu tür tehditler, özellikle **ağ bağlantısı olmayan veya internet erişimi kısıtlı çalışan OT sistemlerinde** ciddi risk oluşturur. Güncellemelerin manuel yapıldığı veya harici cihazlarla bakım gerçekleştirilen sistemler bu saldırılara daha açıktır. Bazı vakalarda, **liman vinçlerine bağlı bakım cihazları üzerinden zararlı yazılımların bulaştığı**, bunun da operasyonel sistemleri etkilediği tespit edilmiştir<sup>86</sup>.

#### • Botnet Yazılımları ve DDoS Saldırıları

**Botnet yazılımları ve DDoS (Distributed Denial of Service) saldırıları**, saldırganların **komuta ve kontrol (C2) sunucuları üzerinden birçok cihazı bir araya getirerek**, hedef sistemlere karşı **eş zamanlı ve yoğun erişim trafiği oluşturduğu** saldırı türleridir. Limanlarda bu saldırılar genellikle **web tabanlı rezervasyon sistemleri, çevrimiçi müşteri portalları ve ödeme sistemleri** gibi dijital

<sup>80</sup>The Readable. (2023). Maritime cyber threats: Drug trafficking and supply chain security. Yayın Tarihi: 6 Aralık 2023.

<sup>81</sup>NotPetya, tipik bir fidye yazılımı (ransomware) gibi görünse de aslında veri yok etmeye (wiper) yönelik kötü niyetli bir solucan (worm-like behavior) sergileyen bir zararlı yazılımdır. NotPetya, EternalBlue adlı bir güvenlik açığını kullanarak kendini otomatik şekilde ağ içinde çoğaltma yeteneğine sahipti.

<sup>82</sup>LRQA. (2022). NotPetya ransomware attack on Maersk: Key learnings. Yayın Tarihi: 4 Temmuz 2022.

<sup>83</sup>Hurd, Barry. (2023). Port of Seattle Hacked: Is the Future Compromised? LinkedIn Articles.

<sup>84</sup>Verma, Rahul. (2023). SCADA Security: Safeguarding Critical Infrastructure in Industrial Systems. LinkedIn Articles.

<sup>85</sup>Atlantic Council. (2021). Rising Maritime Cyber Threats: A Call for Operational Collaboration. Washington, DC: Atlantic Council.

<sup>86</sup>SAFETY4SEA. (2023). Cyber attacks on maritime OT systems increased 900% in last three years. Yayın Tarihi: 5 Ekim 2023.



# TOROSPORT CEYHAN TERMİNALİ GÜÇLÜ ALTYAPI, KESİNTİSİZ YATIRIM

Torosport Ceyhan, deniz ticaretinin kalbinde güçlenmeye devam ediyor! Yeni yanaşma platformları, gelişmiş vinç sistemleri, modern tahıl deposu ve tank yatırımlarıyla kapasitesini artırarak, hızlı, güvenilir ve üst düzey bir hizmet sunmaya devam ediyor.



**TOROSPORT**



hizmetleri hedef alır. Hizmetin kesintiye uğraması, müşteri memnuniyetinin ve ticari sürekliliğin ciddi biçimde zarar görmesine neden olur. 2022 yılında bazı Asya limanlarının çevrimiçi portallarına yönelik gerçekleştirilen yoğun **DDoS saldırıları**, müşteri hizmetlerinde ciddi aksamalara ve işlem gecikmelerine yol açmıştır<sup>87</sup>.

### b. ECDIS-AIS Manipülasyonu

ECDIS (Electronic Chart Display and Information System) ve AIS (Automatic Identification System) sistemlerinin manipülasyonu, gemi rotalarının yanıltılması, sahte gemi kimlikleri gösterilmesi veya seyrüseferin tehlikeye atılması gibi sonuçlar doğurabilir<sup>88</sup>.

ECDIS ve AIS sistem manipülasyonları, yalnızca gemi seyrüseferini değil, limanlar ve liman sistemlerini de ciddi şekilde etkileyebilir. AIS verileri, liman trafik yönetimi (VTS), güvenlik kontrolleri ve operasyonel planlama için kritik öneme sahiptir. Bu verilerin manipüle edilmesiyle, gemilerin gerçek konumları, kimlikleri ve seyir rotaları gizlenebilir veya değiştirilebilir. Bu durum, liman içi çarpışmalara, yasadışı gemi girişlerine, kaçakçılığa, kaynak planlama hatalarına ve hatta kritik altyapılara zarar verebilecek yönlendirme hatalarına yol açabilir<sup>89</sup>.

ECDIS verilerinin manipülasyonu ise, limanlara yaklaşan gemilerin hatalı rotalar izlemesine neden olarak çevresel felaketler, altyapı hasarları ve can kayıpları gibi ciddi sonuçlar doğurabilir. Bu tür manipülasyonlar özellikle karmaşık ve yoğun liman sahalarında, liman güvenliği ve siber savunma sistemlerinin zafiyetlerinden faydalanılarak gerçekleştirilebilir. Dolayısıyla bu tehditler, yalnızca siber güvenlik değil, aynı zamanda ulusal güvenlik ve çevresel güvenlik kapsamında da ele alınmalıdır<sup>90</sup>.

### c. OT Sistemlerine Yönelik Fiziksel Etkili Siber Saldırıları

**OT (Operational Technology) sistemlerine yönelik fiziksel etkili siber saldırılar**, limanlarda operasyonların kalbini oluşturan sistemleri doğrudan hedef alarak **ciddi güvenlik, süreklilik ve emniyet riskleri yaratmaktadır**. Vinç otomasyon sistemleri, pompa kontrol üniteleri, enerji dağıtım altyapısı, yangın alarm sistemleri ve erişim kontrol cihazları gibi OT bileşenleri, siber saldırganlar açısından **yüksek etkili ve sonuç doğurucu hedefler** olarak öne çıkmaktadır<sup>91</sup>.

Bu tür sistemlere gerçekleştirilen saldırılar:

- Kaza risklerini artırabilir, insan ve çevre güvenliğini tehdit edebilir,
- Yükleme-boşaltma operasyonlarını durma noktasına getirebilir,
- Fiziksel hasarlara ve iş gücü kayıplarına neden olabilir.

Geleneksel BT güvenlik önlemleriyle korunması mümkün olmayan bu sistemler, özel OT güvenlik mimarileri ve segmentasyon çözümleri gerektirmektedir. Bu nedenle OT siber güvenliği, liman emniyetinin ayrılmaz bir bileşeni olarak ele alınmalıdır.

### d. PNT (Positioning, Navigation and Timing) Saldırıları ve Sonuçları

Limanlardaki operasyonların büyük bölümü **konum, zamanlama ve yönelim (PNT)** verilerine bağımlıdır. **GPS sinyallerinin kesilmesi, karıştırılması (jamming) veya sahte sinyallerle yanıltılması (spoofing)** gibi saldırılar;

- Gemi konumlandırmasının bozulmasına,
- Otomatik vinçlerin veya taşıma araçlarının hatalı yönlendirilmesine,
- Çarpışma, yangın ve çevresel tehlikelere neden olabilir<sup>92</sup>.

<sup>87</sup>Tech Wire Asia. (2023). Why are DDoS attacks increasing in APAC? Yayın Tarihi: 15 Kasım 2023.

<sup>88</sup>Arslan, O., & Arslan, C. (2021). Impact of Spoofing of Navigation Systems on Maritime Situational Awareness. ResearchGate

<sup>89</sup>IMO, MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2, Guidelines on Maritime Cyber Risk Management, 2021

<sup>90</sup>NATO Maritime Interdiction Operations Training Center (NMIOTC), NMIOTC Journal, Issue 25, 2023

<sup>91</sup>OT Insights Center. (2024). 2024 Threat Report – OT Cyberattacks with Physical Consequences.

<sup>92</sup>CISA – Cybersecurity and Infrastructure Security Agency. (2021). Understanding Vulnerabilities of Positioning, Navigation, and Timing (PNT)

#### e. İnsan Kaynaklı Riskler: Sosyal Mühendislik, İç Tehdit, Eğitim Eksikliği

Liman çalışanlarının güvenlik farkındalığı yetersizse, **e-posta yoluyla oltalama (phishing), USB/taşınabilir cihazlar aracılığıyla bulaşma, yetkisiz erişim, parola zafiyetleri** gibi yollarla sistemlere sızmak mümkündür.

Ayrıca, **iç tehdit oluşturan personel (insider threats)** veya taşeron çalışanlar, ciddi sistem açıklarına neden olabilmektedir. Siber güvenlik farkındalığı, düzenli eğitimler ve tatbikatlar bu riskleri azaltmada temel rol oynar<sup>93</sup>.

Bu kapsamda, limanlardaki siber tehdit yüzeyi hem teknik sistemler (BT/OT) hem de insan faktörü nedeniyle genişlemiş, **tek bir zafiyetin hem finansal hem fiziksel boyutta zincirleme etkilere yol açabileceği** bir ortam oluşmuştur. Bu nedenle bütüncül, çok katmanlı ve sürekli güncellenen siber güvenlik sistemlerinin uygulanması liman sistemleri için son derece gerekli hale gelmiştir<sup>94</sup>.

Limanlara yönelik zararlı yazılımlar çok yönlüdür ve yalnızca fidye yazılımlarıyla sınırlı değildir. OT sistemlerine özel yazılımların artışı, sosyal mühendislik destekli bulaşmalar ve veri odaklı casusluk faaliyetleri, sektörde bütüncül, önleyici ve tespit edici çözümler gerektirmektedir. Özellikle liman altyapılarında:

- Segmentasyon,
- Güncel antivirüs çözümleri,
- Olay tespiti (IDS/IPS),
- Güvenli yazılım ve yedekleme politikaları hayati önemdedir.

Ayrıca, liman bilgi sistemleri ve PCS (Port Community Systems) üzerinden yapılan **veri sızıntıları**, ticari bilgiler ve tedarik zinciri güvenliği açısından yüksek risk taşımaktadır.

### 3. Küresel ve Bölgesel Gelişmeler

#### a. MO MSC.428(98), IAPH, ENISA ve AB NIS Direktifi Kapsamındaki Gelişmeler

**Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün (International Maritime Organization-IMO) MSC.428(98)** sayılı kararıyla, 1 Ocak 2021'den itibaren **siber risk yönetiminin ISM Koduna entegrasyonu** zorunlu hale getirilmiştir<sup>95</sup>. Bu karar, gemi ve liman işletmelerinin güvenlik yönetim sistemlerinde siber risklerin açıkça tanımlanmasını, değerlendirilmesini ve yönetilmesini şart koşmaktadır.

**Uluslararası Limanlar Birliği (International Association of Ports and Harbors-IAPH)** tarafından 2021'de yayımlanan **Liman Siber Güvenlik Rehberi** ise, liman işletmelerine yönelik risk temelli bir yaklaşım, tehdit istihbaratı paylaşımı ve kurumsal yönetim modeli sunmuştur<sup>96</sup>.

**Avrupa Birliği Siber Güvenlik Ajansı (European Union Agency for Cybersecurity-ENISA)**<sup>97</sup>, özellikle liman ve denizcilik sektöründe **kritik altyapıların dijital dayanıklılığını** güçlendirmeyi hedefleyen rehberler yayımlamış **(Guidelines – Cyber Risk Management for Ports)**<sup>98</sup>, bu bağlamda **AB NIS Direktifi (EU Network and Information Systems Directive)**<sup>99</sup> ile limanların da dâhil olduğu dijital hizmet sağlayıcıların siber güvenlik yükümlülüklerini netleştirmiştir.

#### b. Son Yıllardaki Küresel Siber Saldırı Örnekleri

2015 yılından bu yana, denizcilik liman sektörünü hedef alan siber saldırılar sıklık, şiddet ve karmaşıklık açısından önemli ölçüde artmıştır. Aşağıda, ENISA, BIMCO, IAPH, CRIMSON, TXOne ve akademik

<sup>93</sup>AEP Maritime Cybersecurity White Paper.docx

<sup>94</sup>Akyıldız, H., & Gökozan, H. (2020). A conceptual model of port cybersecurity and threats: Knowledge and understanding. Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)

<sup>95</sup>IMO Resolution MSC.428(98).pdf

<sup>96</sup>IAPH-Cybersecurity-Guidelines-version-1\_0.pdf

<sup>97</sup>Türkiye, ENISA üyesi olmamakla birlikte, ajansın rehber ve iyi uygulamalarına gönüllü uyum sağlayarak liman siber güvenliği alanında dolaylı iş birliği yürütmektedir.

<sup>98</sup>ENISA – European Union Agency for Cybersecurity. (2022). Guidelines – Cyber Risk Management for Ports.

<sup>99</sup>European Union. (2023). Directive (EU) 2022/2555 (NIS2 Directive) on measures for a high common level of cybersecurity across the Union.

kaynaklardan elde edilen doğrulanmış raporlara dayalı olarak öne çıkan olayların, eğilimlerin ve mevcut istatistiksel verilerin yapılandırılmış bir özeti yer almaktadır.

- **Antwerp Limanı (Belçika) – 2011–2013 (2015’te Ortaya Çıktı)<sup>100, 101</sup>**
  - **Saldırı Türü:** İçeriden iş birliği ve kötü amaçlı yazılım
  - **Etkisi:** Uyuşturucu kaçakçıları terminal sistemlerine sızarak konteyner rotalarını manipüle etti.
- **Maersk – NotPetya (2017)<sup>102</sup>**
  - **Tür:** NotPetya virüsü (wiper malware)
  - **Etkisi:** Maersk’in küresel operasyonları durdu; 45.000 bilgisayar ve 4.000 sunucu silindi.
  - **Zarar:** Yaklaşık 300 milyon USD
- **Cosco (2018)<sup>103</sup>**
  - **Tür:** Fidyeye yazılımı (ransomware)
  - **Etkisi:** ABD operasyonları durdu, e-posta ve rezervasyon sistemleri çöktü
- **San Diego Limanı (2018)<sup>104</sup>**
  - **Tür:** Fidyeye yazılımı
  - **Etkisi:** Kurumsal sistemler birkaç gün boyunca kapalı kaldı
- **Barselona Limanı (2018)<sup>105</sup>**
  - **Tür:** Hedefli siber saldırılar
  - **Etkisi:** Terminal gecikmeleri, operasyonel aksaklıklar
- **İran Limanları – Bandar Abbas / Shahid Rajaee (2020)<sup>106</sup>**
  - **Tür:** OT sistemlerine yönelik siber saldırı
  - **Etkisi:** Lojistik sistemlerde gecikmeler, siyasi amaçlı saldırı
- **Houston Limanı (2021)<sup>107</sup>**
  - **Tür:** Yetkisiz erişim (şifre yönetim sisteminde sıfır gün zafiyeti)
  - **Etkisi:** Saldırı erken tespit edilerek engellendi
- **Hindistan – Jawaharlal Nehru Limanı (2022)<sup>108</sup>**
  - **Tür:** Fidyeye yazılımı
  - **Etkisi:** Gümrük işlemleri yavaşladı, konteyner hareketi aksadı
- **Asya’daki Çok Sayıda Liman – DDoS Saldırıları (2022–2023)<sup>109, 110, 111</sup>**
  - **Tür:** Botnet tabanlı DDoS
  - **Etkisi:** Müşteri portalları, takip ve rezervasyon sistemleri durdu
- **2015–2024 Arası Denizcilik Siber Tehdit Trendleri**
  - 2017–2022 arası OT sistemlerine yönelik saldırılarda %900 artış<sup>112</sup> görülmektedir.
  - ENISA tarafından lojistik zincirinde yer alan kurumlar nezdinde yapılan ankette kuruluşların<sup>113</sup>;
  - %86’sının, bilgi ve iletişim teknolojileri / operasyonel teknoloji (ICT/OT) tedarik zinciri siber güvenlik politikalarını uygulamakta olduğu,
  - %47’sinin, ICT/OT tedarik zinciri siber güvenliği için bütçe ayırdığı,

<sup>100</sup>Europol. (2013). Drug traffickers use hackers to infiltrate port security systems. Europol Newsroom

<sup>101</sup>Al-Mhiqani, M. N., Anbar, M., Alzain, M. A., & Abdullah, R. (2024). Maritime cyber security. ResearchGate.

<sup>102</sup>Maersk. (2017). Maersk statement on the cyber-attack (NotPetya). A.P. Møller – Mærsk.

<sup>103</sup>Cimpanu, C. (2018, July 26). COSCO Shipping Lines Hit by Ransomware Attack. BleepingComputer.

<sup>104</sup>Port of San Diego. (2018, September 27). Port of San Diego Experiencing Disruption to Information Technology Systems. Official Statement.

<sup>105</sup>Illascu, I. (2018, September 21). Port of Barcelona Suffers Cyberattack. BleepingComputer.

<sup>106</sup>Sanger, D. E., Perlroth, N., & Bergman, R. (2020, May 18). Israel Hack of Iranian Port Is Latest Salvo in Cyberwar. The New York Times.

<sup>107</sup>Moore, M. (2021, September 23). Port of Houston Quells Cyberattack. Infosecurity Magazine.

<sup>108</sup>The Loadstar. (2022, February 22). Ransomware attack hits Nhava Sheva container terminal.

<sup>109</sup>TXOne Networks. (2023). The Crisis of Convergence: OT/ICS Cybersecurity 2023.

<sup>110</sup>OTORIO. (2022). 2022 - 2023 Cyberattacks on Operational Environments.

<sup>111</sup>StormWall. (2023). DDoS Attack Report in APAC 2023.

<sup>112</sup>SAFETY4SEA. (2023, Ekim 26). Smartships hold great promise for shipping, says new BV report.

<sup>113</sup>ENISA – European Union Agency for Cybersecurity. (2023, June). Good Practices for Supply Chain Cybersecurity





# TOROSPORT SAMSUN TERMİNALİ

## STRATEJİK KONUM, GÜVENİLİR HİZMET

Tecrübesi ve geniş ürün yelpazesiyle Torosport Samsun Terminali, stratejik lokasyonu ile bölgesel ve uluslararası ticarete yön veriyor. Tecrübeli ekibiyle güvenilir, hızlı ve verimli bir hizmet sunuyor.



**TOROSPORT**



- %76'sının, ICT/OT tedarik zinciri siber güvenliği için atanmış özel rol ve sorumluluklarının bulunmadığı,
- %61'inin, tedarikçilerinden güvenlik sertifikası talep ederken, %43'ünün güvenlik derecelendirme hizmetleri kullanmakta olduğu, %37'sinin ise tedarikçilerin güvenlik risklerini inceleme veya risk değerlendirme yöntemleriyle analiz ettiği, sadece %9'luk bir kesimin, tedarik zinciri güvenlik risklerini hiçbir şekilde değerlendirmede olduğu,
- %52'sinin, sıkı bir yama (patch) yönetim politikasına sahip ve varlıklarının yalnızca %0 ila %20'sinin bu kapsam dışında bırakıldığı, öte yandan, %13,5'inin, bilgi varlıklarının %50'sinin veya daha fazlasının yama durumuna ilişkin hiçbir görünürlüğe sahip olmadığı,
- %46'sının, kritik güvenlik açıklarını bir aydan kısa sürede yamaladığını, diğer %46'sının ise bu yamaları en fazla 6 ay içinde uyguladığını belirtmiştir.

#### • Dünya geneline bakıldığında ise;

- Denizcilik şirketlerinin %90'ının BT bütçelerinin siber güvenlik ve esneklik için %20'sinden azını ayırdığı, %70'inin ise %10'dan daha azını harcadığı<sup>114</sup>, limanların %80'inden fazlasının özel siber güvenlik bütçesinin olmadığı<sup>115</sup>,
- Bilgi Sistemleri Denetim ve Kontrol Birliği (Information Systems Audit and Control Association-ISACA)'ne göre, siber güvenlik uzmanlarının %52'si bir önceki yıla göre siber saldırılarda artış olduğunu bildirirken, çoğu kuruluş düzenli siber risk değerlendirmelerini ihmal ediyor - yalnızca %8'i bunları aylık olarak ve %40'ı bunu yıllık olarak yapıyor<sup>116</sup>.
- En yaygın saldırıların Fidyeye yazılımı ve ortalama (phishing) şeklinde yapıldığı,
- Saldırı hedeflerinin BT'den OT'ye kaydığı (örneğin vinçler, pompalar, erişim sistemleri) görülmektedir.

Belirtilen hususlar birlikte değerlendirildiğinde;

- o Saldırlardan ve tehdidin zaman içerisindeki değişiminden de anlaşılacağı üzere, deniz limanları artık **kritik altyapı** olarak siber tehdit aktörlerinin öncelikli hedefleri haline gelmiştir.
- o Saldırıları iş sistemlerini etkilemenin ötesine geçip **fiziksel operasyonları ve tedarik zincirlerini** aksatacak düzeye gelmiştir.
- o Bu tür saldırılar, yalnızca operasyonel aksamalara değil, aynı **zamanda veri güvenliği, müşteri güveni ve itibara** da büyük zarar vermektedir.
- o Bu nedenle **siber-fiziksel dirençlilik**, zorunlu **siber risk yönetimi** ve kamu-özel **tehdit istihbaratı paylaşımı** temel ihtiyaç haline gelmiştir.

#### c. Akdeniz ve Karadeniz Bölgesinde Artan Tehdit Dinamikleri

Akdeniz ve Karadeniz, jeopolitik hareketliliğin ve enerji taşımacılığının yoğun olduğu bölgeler olarak, **siber saldırganlar ve organize suç ağları açısından yüksek değerli hedefler haline gelmiştir**<sup>117</sup>.

- Enerji terminalleri, LNG tesisleri ve konteyner limanları gibi kritik altyapılar, fidye saldırılarından casusluk faaliyetlerine kadar geniş bir tehdit yelpazesine karşı karşıyadır.
- Aynı zamanda, **AIS manipülasyonu, PNT bozumu ve liman yönetim sistemlerine yetkisiz erişim** gibi teknik odaklı saldırıların sayısı artmaktadır<sup>118, 119</sup>.
- Bölgedeki limanların çoğunda OT sistemlerinin güvenlik seviyesinin düşük olması, saldırıların operasyonel sonuçlarını artırmaktadır.

Bu gelişmeler, küresel liman ağının **birbirine dijital olarak bağlı ve karşılıklı bağımlı** hale geldiğini; bu nedenle siber güvenlik önlemlerinin uluslararası standartlara göre güncellenmesini ve bölgesel iş birliğinin artırılmasını zorunlu kılmaktadır.

<sup>114</sup>MarineDeal News. (2016). Denizcilik alanında siber güvenlik.

<sup>115</sup>ENISA. (2022). European Cybersecurity Month 2022 Campaign Report.

<sup>116</sup>Secureframe. (2024). 30+ Risk Management Statistics You Need to Know in 2024.

<sup>117</sup>Dryad Global. (2022, June 2). Interview: Mitigating cyber-threats in the maritime industry.

<sup>118</sup>CISA & TSA (2020), Port Facility Cybersecurity Risks Infographic

<sup>119</sup>MarineDeal News. (2021, October 8). Gelişen teknolojinin sinsi düşmanı: Siber saldırılar

<sup>120</sup>TÜRKLİM. (2024). TÜRKLİM 2024 Sektör Performans ve Dijital Dönüşüm Raporu.

<sup>121</sup>ENISA – European Union Agency for Cybersecurity. (2023, June). Good Practices for Supply Chain Cybersecurity.

<sup>122</sup>TXOne Networks. (2023). The Crisis of Convergence: OT/ICS Cybersecurity 2023.

<sup>123</sup>OTORIO. (2022). 2022–2023 Cyberattacks on Operational Environments.

<sup>124</sup>TXOne Networks. (2023). The Crisis of Convergence: OT/ICS Cybersecurity in 2023 – Annual Report

## 4. Türkiye Limanlarında Mevcut Durum

### a. Türkiye’de Liman İşletmecilerinin Siber Güvenlik Farkındalık ve Hazırlık Düzeyi

Türkiye’deki liman işletmecilerinin dijitalleşme oranı son yıllarda artarken, siber güvenlik konusunda farkındalık ve hazırlık düzeyi limandan limana farklılık göstermektedir<sup>120</sup>. Büyük ölçekli konteyner ve ticaret limanlarında belirli düzeyde BT güvenliği önlemleri bulunsa da OT sistemlerini kapsayan bütüncül siber güvenlik yaklaşımları henüz yaygın değildir<sup>121, 122, 123</sup>. Bu durum sadece Türkiye’ye özgü olmayıp, küresel ölçekte de benzer bir görünüm sergilemektedir. 2023 yılı itibarıyla OT/ICS güvenliği alanında olgunluk seviyesi çoğu kuruluşta yalnızca temel uyumluluk düzeyindedir; örneğin organizasyonların sadece %38’inin OT güvenliğine özel ekipleri bulunmaktadır ve çoğu OT ortamı hâlâ BT kaynaklı tehditlere karşı savunmasız durumdadır<sup>124</sup>.

IAPH ve ENISA tarafından önerilen risk temelli yönetim modelleri, Türkiye limanlarında henüz kurumsal düzeyde tam olarak benimsenmemiştir. Özellikle **siber olgunluk değerlendirmesi, CISO atanması, tatbikat planlaması ve olay müdahale senaryoları** gibi alanlarda ciddi gelişim potansiyeli mevcuttur<sup>125</sup>.

### b. Kritik Altyapı Kapsamındaki Limanların Durumu

Kanun’da kritik altyapının tanımı “İşlediği bilginin/verinin gizliliği, bütünlüğü veya erişilebilirliği bozulduğunda can kaybına, büyük ölçekli ekonomik zarara ve güvenlik açıklarına veya kamu düzeninin bozulmasına yol açabilecek bilişim sistemlerini barındıran altyapılar” olarak belirtilmiştir<sup>126</sup>. Bu kapsamda, Siber Güvenlik Kurulu tarafından belirlenen kritik altyapı olarak değerlendirilecek sektörler arasında, özellikle **enerji** (Elektrik üretim, iletim ve dağıtım ağları, doğal gaz ve petrol altyapıları), **Üretim ve endüstriyel kontrol sistemleri** (ICS/SCADA) (Otomotiv, savunma sanayii, kimya ve ağır sanayi gibi sektörlerdeki endüstriyel otomasyon sistemleri) **ve ulaştırma** (Havacılık, demiryolları, denizcilik ve kara taşımacılığı altyapıları, akıllı ulaşım sistemleri, limanlar ve havaalanları) **sektörleri**, Limancılık faaliyetleri ile doğrudan veya dolaylı olarak alakalı sektörlerdir<sup>127</sup>. Bununla birlikte, limanların çoğunda siber güvenlik, halen fiziksel güvenlik tedbirlerine oranla daha sınırlı kaynaklarla yönetilmektedir.

Özellikle operasyonel teknoloji (OT) sistemlerinin korunmasına yönelik kontroller, fideye yazılımı risklerine karşı yedekleme politikaları ve saldırı tespiti sistemleri gibi **savunma mekanizmaları yeterince gelişmiş değildir**<sup>128</sup>. Kritik altyapı kategorisindeki limanlar için **ulusal seviyede zorunlu denetim ve sertifikasyon mekanizmaları henüz uygulanmamaktadır**<sup>129</sup>.

### c. Mevcut Düzenlemeler

#### •Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) Düzenlemeleri:

Türkiye, Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) üyesi olarak, denizcilik alanında yayımlanan siber güvenlik düzenlemelerini ulusal uygulamalarına entegre etmekle yükümlüdür. Bu düzenlemelerin en temeli, 2017 yılında kabul edilen MSC.428(98) sayılı karardır<sup>130</sup>. Bu karar uyarınca, **ISM (Uluslararası Güvenli Yönetim) Kodu kapsamındaki gemi işletmecileri**, 1 Ocak 2021 tarihinden itibaren, siber riskleri kendi güvenlik yönetim sistemlerine (SMS) entegre etmek zorundadır. Her ne kadar karar doğrudan liman işletmelerini kapsamasa da Türkiye söz konusu yükümlülüğü hem bayrak devleti hem de liman devleti sorumluluğu çerçevesinde dikkate almakta; limanlarda siber güvenliğin güçlendirilmesi için ulusal ve uluslararası iyi uygulamaları uyarlamaktadır.

Bu kararın uygulanmasını destekleyen ve rehber niteliği taşıyan bir diğer önemli belge ise **MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2** no’lu IMO kılavuzudur<sup>131</sup>. Bu kılavuz **doğrudan liman işletmelerini kapsamasa da limanlar için uygulanabilir ilkeler içeren, siber risk yönetimi konusunda gemi ve kıyı tesisleri**

<sup>125</sup>TMMOB EMO. (2024). Kritik Alt Yapılar ve Siber Güvenlik – 2024/1 Haber Bülteni.

<sup>126</sup>Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2025). Siber Güvenlik Kanunu, Kanun No: 7545, Kabul Tarihi: 12.03.2025, RG Tarih: 19.03.2025, Sayı: 32846.

<sup>127</sup>Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2013-2014 Eylem Planı

<sup>128</sup>TMMOB EMO. (2024). Kritik Alt Yapılar ve Siber Güvenlik – 2024/1 Haber Bülteni.

<sup>129</sup>Özker, Uğur. (2022). Türkiye’de Kritik Altyapı ve Siber Güvenlik. İstanbul: Konrad-Adenauer-Stiftung Türkiye & EDAM Yayını

<sup>130</sup>IMO – International Maritime Organization. (2017). Resolution MSC.428(98) – Maritime Cyber Risk Management in Safety Management Systems. Adopted on 16 June 2017

<sup>131</sup>IMO – International Maritime Organization. (2021). MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2 – Guidelines on Maritime Cyber Risk Management. Yayın Tarihi: 14 Mayıs 2021.

**dahil tüm denizcilik paydaşlarına** yol göstermeyi amaçlayan bir **rehber niteliğindedir**. Bu kılavuz, siber tehditlerin tanımlanması, risklerin değerlendirilmesi ve azaltılmasına ilişkin yöntemler sunar. Özellikle bilgi teknolojisi (BT) ve operasyonel teknoloji (OT) sistemlerinin birlikte değerlendirilmesini ve tedarik zinciri güvenliğini de kapsayan bütünsel bir yaklaşımı önerir. Türkiye’de bu yaklaşımlar, ulusal liman güvenlik planlarına, gemi güvenlik planlarına ve tesis güvenlik politikalarına entegre edilmelidir.

Ayrıca, Türkiye’nin taraf olduğu **SOLAS Sözleşmesi** ve bu kapsamda uygulanan **ISPS Kodu**, denizcilikte fiziki güvenliğin yanında siber tehditlerin de değerlendirilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle, Türkiye’deki limanlar ve Türk bayraklı gemiler için hazırlanan güvenlik planlarında, siber tehdit unsurları da değerlendirme kapsamına alınmalı, gerekli önlem, eğitim ve tatbikat süreçleri planlanmalıdır. Türkiye’nin IMO düzenlemeleri doğrultusunda, siber risk yönetimini kurumsal güvenlik kültürüne entegre etmesi artık uluslararası bir yükümlülük halini almıştır. IMO, özellikle ISPS Kodunun gelişen siber tehdit ortamına uyum sağlaması amacıyla, ISO/IEC 27001 standardının bilgi güvenliği yönetimi açısından **rehber niteliğinde entegre edilmesini** önermektedir.

ISO/IEC 27001 standardı, liman tesislerinde siber tehditlere karşı risklerin belirlenmesi, kontrol altına alınması ve sürekli iyileştirme yaklaşımıyla yönetilmesini sağlayan bir çerçeve sunar. Limancılık sektöründe karmaşık BT ve OT sistemlerinin bütünlüğü ve iş sürekliliği açısından bakıldığında, ISO 27001’in uygulanması hem **ISPS kapsamındaki yükümlülüklerin karşılanması** hem de **küresel ticarete dijital güvenilirlik** açısından güçlü bir zemin oluşturmaktadır.

Bu bağlamda, ISO/IEC 27001’in uygulanması, hem **ISPS Kodu’nun siber güvenliğe ilişkin yeni beklentilerini karşılamak** hem de **limanların dijitalleşme süreçlerini güvenli bir şekilde yönetmek** açısından son derece stratejik ve tavsiye edilen bir yaklaşımdır. Türkiye’de liman tesisleri için şu an ISO 27001 zorunlu tutulmasa da bu standardın Liman Tesis Güvenlik Planlarına entegre edilmesi hem mevzuat uyumu hem de uluslararası rekabet gücü açısından ciddi avantaj sağlayacaktır.

#### • 7545 Sayılı Siber Güvenlik Kanunu:

Yeni yayımlanan **Siber Güvenlik Kanunu (Kanun No. 7545, Resmî Gazete: 19 Mart 2025)**<sup>132</sup>, Türkiye’deki kritik altyapıların –bu kapsamda **liman işletmeleri** de dahil olmak üzere– siber güvenlik alanındaki yükümlülüklerini kapsamlı biçimde yeniden tanımlamıştır. Kanun, özellikle **can kaybı, büyük ekonomik zarar, kamu düzeninde bozulma gibi etkiler doğurabilecek bilişim sistemlerini barındıran altyapıları** “kritik altyapı” olarak sınıflandırmakta ve bunların siber saldırılara karşı korunmasını yasal bir zorunluluk haline getirmektedir.

Bu çerçevede liman işletmeleri; siber tehditlerin izlenmesi, sızma testlerinin yapılması, olay müdahale ekiplerinin (SOME) kurulması, güvenlik denetimlerinin gerçekleştirilmesi ve bilgi sistemleri üzerindeki kontrollerin artırılması gibi çok sayıda teknik ve yönetsel sorumluluğu yerine getirmekle yükümlüdür. Bu çerçevede **kritik altyapıların siber güvenliğini sağlamak için gerekli tedbirlerin alınmasını**, sistem envanterlerinin oluşturulmasını ve bu altyapılarda sadece yetkilendirilmiş ürün ve uzmanların kullanılmasını zorunlu kılmaktadır.

#### • Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2028)

2024-2028 dönemini kapsayan **Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı**<sup>133</sup>, Türkiye’deki limanlar gibi kritik altyapılar için oldukça önemli bir yol haritası sunmaktadır. Bu belge, özellikle liman işletmeleri açısından çeşitli stratejik hedefler ve sorumluluklar getirmektedir.

Stratejide en öncelikli konulardan biri **“siber dayanıklılık”** olarak tanımlanmıştır. Kritik altyapılar özelinde, bilgi ve iletişim teknolojileri sistemlerinin hem kurumsal hem sektörel düzeyde **risk temelli analiz** yaklaşımıyla güçlendirilmesi, güvenliğin sağlanmasında temel strateji olarak benimsenmiştir. Bu, limanlar için yalnızca teknolojik tedbirlerin değil, aynı zamanda iş sürekliliği ve acil durum planlamalarının da geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

<sup>132</sup>Siber Güvenlik Kanunu, Kanun No. 7545, Kabul Tarihi: 12/03/2025, Resmî Gazete, Sayı: 32846, Yayımlı Tarihi: 19/03/2025.

<sup>133</sup>T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2023). Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2028).



Plan ayrıca, limanlar gibi hassas tesislerde **düzenleme ve denetlemeye dayalı siber güvenlik yaklaşımının** geliştirilmesini öngörmektedir. Bu bağlamda, denetim süreçlerinin etkinleştirilmesi, siber güvenlik planlarının hazırlanması ve güncellenmesi, ayrıca SOME (Siber Olaylara Müdahale Ekibi) yapılarının kurulması gibi adımlar liman işletmeleri için artık birer yükümlülük haline gelmektedir.

Stratejide yer alan **“Proaktif Siber Savunma ve Caydırıcılık”** başlığı altında, limanlara yönelik siber tehditlerin henüz gerçekleşmeden önce tespit edilmesi, saldırıların erken safhada önlenmesi amacıyla ulusal ve sektörel tehdit istihbaratının geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu da liman işletmelerinin kendi içlerinde veya sektör genelinde tehdit paylaşım platformlarına katılmalarını gerekli kılmaktadır. Bu strateji, limanların siber tehditlere karşı daha dirençli hale gelmesini sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda Türkiye’nin siber güvenlik alanındaki uluslararası görünürlüğünü ve güvenilirliğini de artıracaktır.

## 5. Siber Güvenlik Kapasite Gelişimi ve Stratejik İhtiyaçlar

Türkiye limanlarında siber güvenlik alanında kurumsal kapasitenin artırılması, yalnızca teknoloji yatırımı değil; organizasyonel yapılanma, sistematik risk yönetimi, teknik altyapı güçlendirmesi ve insan kaynağı gelişimi ile bütüncül şekilde ele alınmalıdır. Aşağıdaki alanlar, liman işletmelerinin siber dayanıklılığını artırmak açısından öncelikli stratejik ihtiyaçları oluşturmaktadır:

### a. ISO/CSIRT/SOC Yapılarının Oluşturulması

Liman işletmelerinde Bilgi Güvenliği Sorumlusu (CISO) görevlendirilmesi, Siber Olaylara Müdahale Ekibi (CSIRT) oluşturulması ve büyük ölçekli limanlarda Güvenlik Operasyon Merkezi (SOC) kurulması hem tehdit algılama hem de müdahale süreçlerinin etkin yönetimi için temel kurumsal yapılarıdır<sup>134</sup>. Özellikle ISPS Kodu kapsamındaki Liman Güvenlik Komiteleri ile bu yapıların entegre çalışması önemlidir.

### b. Risk Değerlendirme ve Siber Olgunluk Modelleri

ENISA’nın önerdiği Port Cybersecurity Maturity Model, limanların siber güvenlik düzeylerini değerlendirmek ve gelişim planları hazırlamak için etkili bir araçtır. Bu model, varlık envanteri, risk iştahı, BT/OT entegrasyonu ve tehdit istihbaratı kullanımına göre aşamalı olgunluk seviyeleri tanımlamaktadır<sup>135</sup>. Türkiye limanlarında bu tür yapıların uygulanması, siber risk yönetimini ölçülebilir ve sürdürülebilir hale getirecektir.

### c. OT Sistemleri İçin Segmentasyon, Yedekleme ve Fiziksel Koruma

OT altyapılarına yönelik saldırıların artması nedeniyle; ağ segmentasyonu, erişim kontrolü, yazılım güncellemeleri, yedekleme politikaları ve fiziksel erişim güvenliği gibi katmanlı savunma (defense-in-depth) önlemlerinin uygulanması büyük önem taşımaktadır<sup>136,137</sup>. Ayrıca, OT sistemlerinde manuel bakım işlemleri sırasında taşınabilir cihazlardan gelebilecek tehditlere karşı izole ortamlar oluşturulmalıdır<sup>138</sup>.

### d. Eğitim, Tatbikat ve Farkındalık Çalışmaları

Siber güvenlikte en zayıf halka hâlâ **“insan”**dır. Bu nedenle personel için düzenli farkındalık eğitimleri, rol bazlı teknik eğitim programları ve tatbikat senaryoları uygulanmalıdır. IMO ve IAPH’nin önerdiği gibi; tatbikatlar sadece BT personeline değil, operasyonel ve yönetim kadrolarına da yaygınlaştırılmalıdır<sup>139</sup>. “İlk savunma hattı insan” anlayışıyla kültürel dönüşüm teşvik edilmelidir.

Bu başlıklar altında geliştirilecek kurumsal yapı ve uygulamalar, Türkiye limanlarının siber dirençliliğini artırarak hem ulusal güvenliğe hem de küresel ticaret güvenliğine katkı sağlayacaktır.

<sup>134</sup>CISO Council. (2021). CISO Handbook. International CyberSecurity Center of Excellence (ICSCSI)

<sup>135</sup>ENISA – European Union Agency for Cybersecurity. (2022). Guidelines – Cyber Risk Management for Ports.

<sup>136</sup>Verve Industrial. (2021). Network Segmentation in OT Environments: Why It’s Essential for ICS Security.

<sup>137</sup>Stouffer, K., Pillitteri, V., Lightman, S., Abrams, M., & Hahn, A. (2022). Guide to Industrial Control Systems (ICS) Security (NIST SP 800-82 Rev. 3). Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology.

<sup>138</sup>OTORIO. (2023). Mastering Security for OT Networks: Best Practices and Industrial Use Cases.

<sup>139</sup>CoESS – Confederation of European Security Services. (2023). Manual – Maritime Security Personnel: Recommendations for Training, Qualifications and Working Conditions.

## 6. İş Birliği, Paydaşlar ve Uyum Süreci

Limanlarda siber güvenliğin sürdürülebilir ve etkin şekilde yönetilebilmesi, yalnızca teknik altyapı ve kurum içi önlemlerle değil; **çok paydaşlı bir iş birliği ve kurumsal koordinasyon yapısıyla** mümkündür. Türkiye’de bu alanda görevli ve sorumluluğu bulunan kurum ve kuruluşların birlikte çalışacağı çok katmanlı bir yönetim modeli oluşturulması gerekmektedir.

### a. Ulusal Aktörlerin Roller ve Koordinasyonu

Başta **Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı**, liman ve deniz taşımacılığı sektörünün dijital güvenliğini düzenleyen ve yönlendiren ana kamu otoritesidir. **Denizcilik Genel Müdürlüğü (DGM)** bu kapsamda liman işletmeleri için ISPS, ISM ve siber güvenlik entegrasyonunu denetleme ve yönlendirme rolüne sahiptir.

**TÜBİTAK BİLGEM**, siber tehdit analizi, yazılım güvenliği, yerli güvenlik çözümleri ve limanlara yönelik test altyapısı desteği sunabilecek kapasitededir. Öte yandan, **TÜRKLİM (Türkiye Liman İşletmecileri Derneği)**, sektörün özel tarafını temsil ederek, liman işletmeleri arasında bilgi paylaşımı, iyi uygulama yayılımı ve politika yapıcılara öneri geliştirilmesi konularında bir koordinasyon merkezi olarak görev yapmaktadır.

### b. Kamu-Özel Sektör İş Birliği ve Ortak Tehdit İstihbaratı Ağı

IAPH ve ENISA gibi kuruluşların önerdiği şekilde, **kamu-özel sektör iş birliği ile oluşturulacak bir “Liman Siber Güvenlik Paylaşım ve Koordinasyon Platformu (Port-CSIRT)”**, sektörde tehdit farkındalığını artırabilir, olaylara daha hızlı müdahale edilmesini sağlayabilir ve bilgi asimetrisini azaltabilir.

Bu ağ sayesinde:

- Tehdit istihbaratı paylaşımı (CTI),
- Ortak tatbikat ve senaryo geliştirme,
- Kritik zafiyetlerin erken bildirimi gibi mekanizmalar hayata geçirilebilir.

### c. Uluslararası Kuruluşlarla Entegrasyon ve Uyum Süreci

Limanların küresel tedarik zinciriyle entegre yapısı nedeniyle, Türkiye’deki liman işletmelerinin **IMO (International Maritime Organization)**, **EMSA (European Maritime Safety Agency)** ve **IAPH (International Association of Ports and Harbors)** gibi kuruluşlarla **uyumlu standart ve protokoller** geliştirmesi zorunludur.

- IMO’nun MSC.428(98) ve MSC-FAL.1/Circ.3 kararları doğrultusunda ISM ve ISPS sistemlerine siber risklerin entegre edilmesi,
- IAPH’nin siber güvenlik olgunluk değerlendirme araçlarının yaygınlaştırılması,
- ENISA’nın liman güvenliği ve NIS2 kapsamında önerdiği kamu-özel ortaklık modellerine Türkiye’nin adapte olması öncelikli gündemler arasında yer almalıdır.

Bu bağlamda, Türkiye’nin liman siber güvenliği açısından hem ulusal aktörler arasında güçlü koordinasyon hem de uluslararası ağlara aktif katılım yoluyla **çok katmanlı, sürdürülebilir ve dayanıklı bir güvenlik mimarisi** inşa etmesi kritik bir stratejik gerekliliktir.

## 7. 2025 Vizyonu ve Politika Önerileri

Türkiye’nin limanları, küresel ticaretin dijitalleştiği bir çağda yalnızca fiziksel kapasite açısından değil, aynı zamanda siber dayanıklılık ve dijital güvenilirlik açısından da rekabet gücünü artırmak zorundadır. 2025 yılına yönelik vizyon, yalnızca tehditlere karşı savunma geliştirmeyi değil; aynı zamanda proaktif, sürdürülebilir ve uluslararası standartlarla uyumlu bir siber güvenlik ekosistemi kurmayı hedeflemelidir.

**a. Asgari Siber Güvenlik Standartları Oluşturulmalı**

Türkiye limanlarında, tüm ölçeklerdeki liman işletmeleri için uygulanabilir asgari siber güvenlik standartları belirlenmelidir. Bu çerçevede; varlık envanteri oluşturma, BT/OT ayrımı ve segmentasyonu, risk değerlendirme döngüsü, acil durum planları ve kullanıcı eğitim programları gibi temel yapı taşları zorunlu hale getirilmelidir. Bu standartlar, ENISA ve IAPH tarafından önerilen iyi uygulamalarla uyumlu olmalıdır.

**b. Ulusal Liman Siber Güvenlik Yönergesi/Kılavuzu Geliştirilmeli**

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı koordinasyonunda, DGM ve TÜRKLİM'in katkılarıyla hazırlanacak bir "Ulusal Liman Siber Güvenlik Yönergesi", sektöre ortak bir dil, çerçeve ve uygulama rehberi kazandıracaktır. IMO'nun MSC.428(98) kararına uygun olarak ISM/ISPS entegrasyonu sağlanmalı, yönergede farklı liman tiplerine göre ölçeklenebilir güvenlik adımları tarif edilmelidir.

**c. Yeşil ve Dijital Liman Vizyonuna Entegre Siber Direnç Oluşturulmalı**

Siber güvenlik, "yeşil ve dijital liman" stratejisinin ayrılmaz bir bileşeni olarak ele alınmalıdır. Akıllı şebekeler, otonom araçlar, sensör ağları ve yapay zekâ destekli yük yönetim sistemleri gibi dijitalleşme uygulamaları, aynı zamanda yeni saldırı yüzeyleri yaratmaktadır. Bu nedenle siber güvenlik, dijitalleşmenin her aşamasında "tasarımdan itibaren güvenlik" ilkesiyle entegre edilmelidir.

**d. Pilot Projeler, Ar-Ge ve Eğitim Altyapısı Teşvik Edilmeli**

Seçilecek stratejik limanlarda (örneğin enerji terminali, konteyner limanı, yolcu limanı) siber güvenlik pilot uygulamaları başlatılmalı; bu projelerde siber tatbikatlar, OT sistem testleri ve yerli güvenlik yazılımı çözümleri denenmelidir. TÜBİTAK ve TSE ile iş birliği içinde yürütülecek Ar-Ge projeleri, yerli ürün ve hizmet ekosistemini destekleyecek; üniversiteler ve MYO'larla kurulacak iş birlikleriyle nitelikli insan kaynağı yetiştirilecektir.

Bu doğrultuda, 2025 itibarıyla Türkiye'nin limanlarında;

- Uluslararası uyumlu siber güvenlik yönetim sistemleri kurulmuş,
- Kurumsal sorumluluk yapıları (CISO/CSIRT/SOC) yaygınlaşmış,
- Sektöre özgü politika belgeleri ve sertifikasyon mekanizmaları yürürlüğe girmiş,
- Eğitimli insan kaynağıyla desteklenen siber dirençli liman ekosistemi hedeflenmektedir.

**8. Sonuç ve Değerlendirme**

Liman işletmeleri için **siber güvenlik, artık fiziksel güvenlik kadar kritik bir öncelik haline gelmiştir.** Bilgi ve operasyonel teknoloji sistemlerinin birbirine entegre yapısı, limanların yalnızca fiziksel tehditlere değil, dijital saldırılara karşı da dayanıklı olmasını zorunlu kılmaktadır. Dijitalleşme ile birlikte otomasyon sistemleri, akıllı sensörler, uzaktan erişim platformları ve yapay zekâ destekli süreçlerin artması, **saldırı yüzeyini genişletmiş,** tehdit aktörleri için yeni fırsat alanları doğurmuştur.

Özellikle tedarik zincirinin hızlandığı ve zamanın rekabet unsuru haline geldiği küresel düzende, **limanların dijital güvenilirliği,** uluslararası yük göndericileri ve iş ortakları açısından karar verici bir faktör haline gelmiştir. 2025 sonrası dönemde limanların **rekabet gücünü belirleyecek en önemli unsurlardan biri,** altyapılarının sadece hızlı ve verimli değil; aynı zamanda **siber dayanıklı ve güvenilir olmasıdır.**

Bu nedenle Türkiye limanlarında kurulacak olan siber güvenlik mimarisi; sadece risk azaltımı değil, aynı zamanda **güven temelli büyüme, itibar yönetimi ve uluslararası entegrasyon** açısından da stratejik bir yatırım olarak değerlendirilmelidir.

**Uzman Görüşü: Faruk DOĞAN**  
TÜRKLİM Genel Sekreteri



## TÜRK LİMANLARINDA EMNİYET VE GÜVENLİK PERSPEKTİFİNDEN TEHDİT VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Limanlar, küresel ticaretin ve ekonomik büyümenin temel taşlarıdır. Türkiye'nin stratejik konumu, limanlarını hem ticaret hem de güvenlik açısından kritik hale getirir. Bu nedenle, limanların karşılaştığı emniyet ve güvenlik tehditlerinin doğru bir şekilde analiz edilerek, değerlendirilmesi ve uygun tedbirlerin alınması büyük önem taşır.

### Emniyet ve Güvenlik Kavramlarının Ayrımı

Bu noktada, limanlara yönelik tehdidin, emniyet veya güvenlik kaynaklı olduğunun ayrıştırılması, söz konusu tehditlerin liman tesisinde oluşturacağı risklerin doğru analiz edilerek, uygun risk azaltıcı tedbirlerin planlanması için ilk aşamayı teşkil eder.

**Emniyet (Safety)**, kazalar, teknik arızalar ve doğal afetler gibi kasıtsız olaylara karşı koruma sağlamayı ifade ederken; **Güvenlik (Security)**, terörizm, sabotaj ve kaçakçılık gibi kasıtlı tehditlere karşı korunmayı amaçlar. Her iki kavram da liman operasyonlarının sürdürülebilirliği açısından kritik olup, uygun stratejilerin geliştirilmesi için bu farkın doğru anlaşılması gerekmektedir.

### Türk Limanlarına Yönelik Emniyet ve Güvenlik Tehditleri

- **Doğal Afetler:** Türkiye'nin deprem kuşağında yer alması nedeniyle limanlar, depremler ve tsunamiler gibi doğal afetlere maruz kalabilir. Ayrıca, fırtına ve sel gibi diğer doğal afetler de liman operasyonlarını olumsuz etkileyebilir.
- **İklim Değişikliği Kaynaklı Tehditler:** Deniz seviyesinin yükselmesi veya alçalması, aşırı hava olayları ve kıyı erozyonu gibi iklim değişikliği etkileri, liman altyapısını ve operasyonlarını tehdit edebilir.
- **Siber Tehditler:** Liman bilgi sistemlerine yönelik fidye yazılımları, veri sızıntısı ve operasyonel sistemlerin devre dışı kalması gibi siber saldırılar, limanların işleyişini ciddi şekilde aksatabilir.
- **Terör Saldırıları ve Sabotajlar:** Limanlar, stratejik öneme sahip olmaları nedeniyle terörist grupların hedefi olabilir. Fiziksel hasar, can kaybı ve ekonomik çöküş riski bulunmaktadır.
- **Organize Suçlar ve Kaçakçılık:** Limanlar, uyuşturucu, insan ve silah kaçakçılığı gibi yasa dışı faaliyetlerin geçiş noktası olarak kullanılabilir, bu da ulusal güvenliği tehdit eder.



- **Kurum İçi Tehditler (Insider Threat):** Personel kaynaklı kasıtlı veya kasıtsız olarak gerçekleşen bilgi sızdırma, kaçakçılık kolaylaştırma ve sistem sabotajı gibi iç tehditler, liman güvenliği açısından ciddi riskler oluşturur.
- **Küresel Jeopolitik Krizlerin Etkisi:** Savaşlar, çatışmalar, bölgesel istikrarsızlıklar ve enerji krizleri gibi küresel olaylar, liman operasyonlarını doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilir.

### Tehditlerin Limanlarda Oluşturabileceği Riskler

- **Operasyonel Kesintiler:** Yükleme ve boşaltma süreçlerinin aksaması, tedarik zincirinin kopması gibi durumlar ekonomik kayıplara yol açabilir.
- **Fiziksel Altyapı Hasarları:** İskele, rıhtım, vinç ve enerji hatları gibi kritik altyapıların zarar görmesi, uzun vadeli aksamalara neden olabilir.
- **İnsan Güvenliği Riski:** Çalışanların ve ziyaretçilerin can güvenliği tehlikeye girebilir.
- **Çevresel Felaket Riski:** Tehlikeli maddelerin sızması veya dökülmesi, çevreye ciddi zararlar verebilir ve temizleme maliyetleri doğurabilir.
- **İtibar Kaybı:** Güvenlik ihlalleri, limanların ulusal ve uluslararası düzeyde itibarını zedeler, bu da müşteri kaybına yol açabilir.
- **Finansal Kayıplar:** Artan sigorta primleri, cezai yaptırımlar ve yatırımcıların güven kaybı gibi mali sonuçlar doğurabilir.

### Türk Limanlarının Bu Risklere Karşı Hassasiyetleri

- **Coğrafi ve Jeolojik Konum:** Türkiye'nin aktif fay hatları üzerinde bulunması, özellikle Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerindeki limanları deprem riskine karşı hassas kılar.
- **Eski ve Yetersiz Altyapı:** Bazı limanların modernizasyondan geçmemiş olması, afet dayanıklılığını azaltır ve operasyonel verimliliği düşürür.
- **Yoğun Trafik ve Geniş Alanlar:** Büyük ve yoğun limanlarda izleme ve müdahale zorlukları artar, bu da güvenlik açıklarını beraberinde getirir.
- **Şehirleşme ve Sınır Güvenliği:** Şehir merkezlerine yakın limanlar, yetkisiz giriş/çıkışı kolaylaştırır ve güvenlik risklerini artırır.
- **İklim Adaptasyonu Eksikliği:** Birçok limanda iklim değişikliği risklerine karşı yeterli planlama ve altyapı bulunmamaktadır.
- **Personel Değişkenliği ve Güvenlik Farkındalığı Düşüklüğü:** Yüksek personel sirkülasyonu ve yetersiz eğitim, güvenlik prosedürlerinin etkinliğini azaltır.

### Alınması Gereken Temel Tedbirler

#### Yapısal ve Teknik Tedbirler

- **Zemin Etütleri ve Dayanıklılık Analizleri:** Liman altyapısının mevcut durumunun değerlendirilmesi ve gerekli güçlendirmelerin yapılması önemlidir.
- **Deprem ve Tsunami Erken Uyarı Sistemleri:** Limanların, AFAD ve Kandilli Rasathanesi gibi ulusal erken uyarı sistemlerine entegre edilmesi, afetlerin olumsuz etkilerini azaltmak açısından kritik öneme sahiptir. Ayrıca, tsunami tehlikesi altındaki limanlarda su kotu planlaması, mendirek güçlendirmeleri ve tahliye yolları gözden geçirilmelidir.

- **İklim Uyumlu Altyapı:** Deniz seviyesinin yükselmesi ve sel riskine karşı liman altyapısında drenaj sistemleri, yükseltilmiş kontrol merkezleri, su geçirmez enerji dağıtım sistemleri gibi adaptif yapısal önlemler uygulanmalıdır.
- **Yedek Enerji ve İletişim Sistemleri:** Jeneratörler, bataryalı ağ sistemleri ve bağımsız haberleşme altyapısı, afet ve kriz anlarında operasyonel süreklilik için hayati rol oynar.

## Yönetimsel ve Operasyonel Tedbirler

- **ISPS Kodunun Etkin ve Güncel Uygulanması:** Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu (ISPS Code), limanların güvenlik çerçevesinin temelini oluşturur. Ancak, bu kodun sadece fiziksel güvenlik değil, siber güvenlik, afet riskleri ve içeriden tehditler gibi yeni nesil riskleri kapsayacak şekilde güncellenmesi ve uygulanması gerekmektedir.
- **Acil Durum ve Kriz Yönetimi Planları:** Her liman, deprem, tsunami, fırtına, siber saldırı gibi farklı senaryolara göre hazırlanmış tatbikatlı acil eylem planlarına sahip olmalıdır. Bu planların düzenli olarak test edilmesi ve personele özel eğitimlerle desteklenmesi esastır.
- **İklim Adaptasyon Stratejileri:** Türkiye'deki limanların büyük kısmında iklim uyum stratejileri bulunmamaktadır. Liman master planlarının içine "iklim değişikliği projeksiyonları" entegre edilmeli ve buna uygun yapısal dönüşüm projeleri uygulanmalıdır.

## Kurumsal ve Ulusal Ölçekte Gereken Adımlar

- **Ulusal Liman Afet ve Güvenlik Dayanıklılığı Programı:** Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, AFAD, Sahil Güvenlik Komutanlığı ve ilgili sektör temsilcilerinin katılımıyla, limanların risk envanterlerini içeren ulusal düzeyde bir izleme ve denetim programı kurulmalıdır.
- **İç Tehdit Politikası (Insider Threat Policy):** IMO tarafından önerilen şekilde, limanlarda içeriden gelebilecek tehditlere yönelik özel prosedürler, personel geçmiş taramaları, erişim log izleme ve şüpheli davranış raporlama mekanizmaları oluşturulmalıdır.
- **Siber Güvenlik Protokollerinin Uygulanması:** Artan dijitalleşme karşısında limanlarda veri bütünlüğü, erişim kontrolü, SCADA güvenliği, yedekleme altyapıları ve saldırı tespiti sistemleri kurulmalı; NIST, IMO ve ENISA standartları esas alınarak ulusal kılavuzlar hazırlanmalıdır.
- **Yolsuzlukla Mücadele ve Şeffaflık Politikaları:** Liman operasyonlarında açıklık ve denetlenebilirlik ilkesine dayalı güvenlik kültürü tesis edilmelidir. Anonim raporlama sistemleri, iç denetim ekipleri ve bağımsız güvenlik danışmanlık mekanizmaları desteklenmelidir.

## Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye'nin limanları, sadece ticaretin değil aynı zamanda ulusal güvenliğin de ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu nedenle, liman güvenliği artık yalnızca operasyonel verimlilikle sınırlı görülemez; aksine, afet risklerine dayanıklılık, hibrit tehditlere karşı direnç, dijital güvenlik, kurumsal yönetim ve uluslararası standartlarla uyum gibi çok boyutlu bir perspektifle ele alınmalıdır.

Türkiye, limanlarını **yeşil ve dijital dönüşüm** süreçlerine entegre ederken aynı zamanda **iklim değişikliğine, afetlere, siber tehditlere ve organize suçlara karşı dayanıklı** hale getirecek politikaları eş zamanlı geliştirmelidir. Bu yalnızca liman sektörünü değil, Türkiye'nin dış ticaret güvenliğini, ekonomik sürdürülebilirliğini ve stratejik caydırıcılığını doğrudan etkileyecek bir ulusal önceliktir.



# TÜRK LİMANCILIĞININ DÜNYA MARKASI

**YILPORT** markasının ve kültürünün temellerinin atıldığı ve şirketin ana operasyon ve teknoloji merkezi olan **YILPORT Gebze**, 2004 yılından beri **konteyner, genel kargo ve dökme yük** taşımacılığında stratejik konumu sayesinde sunduğu çok amaçlı hizmetler ve entegre lojistik çözümler ile Türk limancılığının yapı taşıdır.



**7/24 KESİNTİSİZ  
LİMAN OPERASYONLARI**



**KOLAY ERİŞİM, E5, TEM VE  
KUZEY MARMARA OTOYOLLARINA  
EN YAKIN MESAFEDEKİ LİMAN**



**LİMAN İÇİNE DEMİRYOLU BAĞLANTISI  
İLE ÇEVRECİ INTERMODAL LİMAN**



**Uzman Görüşü: Av. Çiğdem TANKURT**  
Tankurt Hukuk Bürosu



## EMNİYETLİ VE GÜVENLİ LİMANLAR VE HUKUKİ ÇERÇEVE

Emniyetli ve güvenli limanlar, deniz ticareti operasyonların sürdürülebilirliği ve tedarik zincirinin devamı açısından kritik bir rol oynar. Bu yazıda, emniyetli ve güvenli liman kavramıyla hukuki dayanakları ele alınacaktır.

### Emniyetli ve Güvenli Liman Kavramı

Emniyetli limanlar (safe port), gemi, yük ve mürettebatın zarar görmeden faaliyet gösterebildiği limanlardır. Güvenli liman (secure port) ise, yasa dışı faaliyetlerin önlenmesine yönelik alınan tedbirleri kapsar. Bu iki unsur hem ticari hem de hukuki açıdan büyük önem taşımaktadır. **Safe port doctrine** (emniyetli liman doktrini), ticari gemi taşımacılığında gemi kiralayan tarafın liman seçiminde dikkatli olması gerektiğini belirten bir ilkedir. **Secure port** kavramı ise, **20. yüzyılın sonlarında** gelişmiş ve özellikle **11 Eylül 2001 saldırılarının ardından** ISPS Kodu (2002) ile uluslararası standartlara bağlanmıştır.

### Hukuki Çerçeve

Limanların güvenliği çeşitli uluslararası ve ulusal düzenlemelerle sağlanmakta olup bu konudaki uluslararası hukuki dayanaklardan ilki **SOLAS Denizde Can Güvenliği Sözleşmesi'dir**. SOLAS'a göre limanlar ve terminaller, gemilerin yükleme, boşaltma ve seyir işlemleri için güvenli bir ortam sağlamak ve dolayısıyla liman veya terminaldeki altyapı, ekipman ve personelin de belirli güvenlik standartlarına uymasını sağlamakla yükümlüdür. 1 Temmuz 2004 tarihinde SOLAS Bölüm XI-2 kapsamında yürürlüğe giren **Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu (ISPS Kodu)** ise uluslararası deniz taşımacılığı için kapsamlı bir zorunlu güvenlik rejiminin temeli olmuştur. Kod, **Bölüm A** ve **Bölüm B** olmak üzere iki bölüme ayrılmaktadır. Zorunlu Bölüm A, SOLAS'a taraf devletler, liman otoriteleri ve gemi işletmecilerinin, Koda uygun olabilmek için uyması gereken detaylı denizcilik ve liman güvenliği ile ilgili gereksinimleri belirler. Kodun B bölümü ise Bölüm A'daki hükümlere uygunluğu sağlamak için nasıl bir yaklaşım izlenmesi gerektiğine dair bir dizi öneri sunar. Ayrıca ISPS kodu limanların **siber alandaki güvenliğini** bir standart halinde sağlamak konusunda rol oynamaktadır. Liman güvenliğiyle ilgili düzenlemeler içeren diğer hukuki dayanaklar 618 Sayılı Limanlar Kanunu ve 4922 Sayılı Denizde Can ve Mal Koruma Hakkında Kanun'dur.

Limanların güvenliği, deniz taşımacılığının sürdürülebilirliği açısından kritik bir unsurdur. Hukuki düzenlemelere uyum, riskleri minimize ederken ticari faaliyetlerin güvenliğini de sağlamaktadır. Aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik açısından da büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle liman işletmecileri, güvenlik ve çevre koruma standartlarını sürekli gözden geçirmeli, iyileştirmeli ve mevzuata uyum sağlamalıdır.



## 5. BÖLÜM

# TÜRKİYE LİMANCILIK SEKTÖRÜNÜN GÜNDEMİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

## 5. BÖLÜM: TÜRKİYE LİMANCILIK SEKTÖRÜNÜN GÜNDEMİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Bu bölümde, Türkiye limancılık sektörünün mevcut durumu, karşılaştığı temel sorunlar ve çözüm önerilerini kapsamlı bir şekilde ele alınmaktadır. Limanların dış ticaretteki kritik rolü ve stratejik önemi vurgulanarak, sektörde yapılan düzenlemeler, altyapı gereksinimleri, finansal teşvikler, mevzuat eksiklikleri ve sürdürülebilirlik konuları üzerinde durulmaktadır.

### 5.1. Türkiye Limancılık Sektörünün Teşvik ve Yatırım İhtiyaçları

Dış ticaretin en önemli altyapısını oluşturan limanlar aynı zamanda lojistik zincirinin hayati bir parçasıdır. Bununla beraber ülkemizde liman yatırımları cazibesini yitirmiştir. Bunun başlıca nedenleri içerisinde yeni liman yatırımları için uygun yer bulunmaması, yatırım sürecinin (yasal izin onay süresinin) uzun olması, ilk yatırım maliyetinin ve idame yatırımların yüksek olması, işletme maliyetlerinin (kamuya ödenen bedeller de dahil olmak üzere) fazla olması, yatırım finansmanının temininde yaşanan zorluklar ve yatırımın geri dönüş süresinin yüksek olması sayılabilir. Ayrıca limanlar gerek yoğun ticari rekabet gerekse gemi özelliklerindeki değişimlere, limancılık ile alakalı teknolojilerdeki gelişmelere ve ticari eğilimlerdeki değişimlere bağlı olarak sürekli yatırım yapmak zorundadır. Limanların üzerindeki tüm bu yükler limancılık sektörünü sürdürülebilir olmaktan çıkarmıştır. Gerek yeni yatırımlar gerekse mevcut limanların yapmaları gereken zorunlu yatırımlar açısından mevcut teşvik ve yatırım destekleri yetersiz kalmaktadır. Bu duruma rağmen 30 Kasım 2022 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan düzenleme ile yalnızca endüstri bölgelerinde yapılacak 3 milyar TL ve üzeri liman yatırımları stratejik yatırım kapsamına almıştır. Bu durum, sektörde haksız rekabet yaratmaktadır.

#### Çözüm Önerileri:

- Liman yatırımları stratejik yatırım kapsamına alınmalıdır.
- Faiz desteği ve hibe teşvikleri genişletilmelidir.



- Vergi indirimleri artırılarak yatırımcılar teşvik edilmelidir.
- Liman hizmetleri, “Hizmet İhracatı” olarak kabul edilerek ek teşviklerden yararlanmalıdır.

## 5.2. Liman Alanlarının Genişletilmesi ve Kullanım Sözleşmeleri

Türkiye’de kıyı bölgelerinde yoğun yapılaşma ve mülkiyet sorunları, yeni liman yatırımlarını zorlaştırmaktadır. Limanlar, çoğu zaman genişlemeye uygun arazilere sahip değildir ve deniz dolgusu yöntemiyle yapılan yatırımlar bürokratik engeller nedeniyle gerçekleştirilememektedir.

Özel limanların büyük bir kısmı devlet arazisi üzerinde faaliyet göstermektedir ve kullanım sözleşmeleriyle işletilmektedir. Ancak, kiralanan hazine arazilerinden alınan yıllık kira bedelleri olarak alınan %1 - %15 arasında değişen hasılat payları yatırımcılar için büyük bir yük oluşturmaktadır.

Özelleştirilen limanlarda işletme sözleşmelerinin süresi genellikle kısa tutulmakta, bu da yeni yatırımları ekonomik açıdan cazip olmaktan çıkarmaktadır. Farklı hasılat paylarının alındığı özelleştirilmiş limanların süre uzatımlarında hasılat paylarında liman yatırımcısının yatırım yapmasını teşvik edecek düzenlemeye gidilmelidir.

Çözüm Önerileri:

- Özel liman sözleşmeleri 49 yıla uzatılmalıdır (Tersaneler için uygulanan model örnek alınabilir).
- Hasılat payları eşitlenerek %1 olarak sabitlenmelidir.
- Deniz dolgusu ile genişletilecek alanlara yönelik düzenlemeler esnetilmelidir.

## 5.3. Limanların Demiryolu ve Lojistik Bağlantılarının Güçlendirilmesi

Türkiye’deki limanların büyük çoğunluğu karayoluna bağımlıdır, birçok limanın demiryolu bağlantısı yoktur. Limanların hinterlant ile entegrasyon eksikliği, lojistik maliyetleri artırmaktadır. Limanlar ancak gelişmiş bir karayolu, demiryolu entegrasyonu içinde etkin ve verimli çalışabilmektedir. Karayoluna göre gerek taşıma maliyeti gerekse karbon emisyonu açısından avantajlı olan demiryollarının limanlara olan bağlantılarının geliştirilmesi ulaştırma sektörünün ana hedeflerden birisi olmalıdır.

Başta İskenderun, Kocaeli, Gemlik ve Aliğa gibi büyük liman bölgelerinde, karayolu trafiği nedeniyle tıkanıklıklar yaşanmakta, bu da taşıma sürelerini uzatarak rekabet gücünü azaltmaktadır.

Çözüm Önerileri:

- Limanlara demiryolu bağlantıları kurulmalıdır.
- Karayolu ağları güçlendirilerek limanlara kesintisiz erişim sağlanmalıdır.
- Sanayi ve lojistik bölgeleriyle liman planlamaları entegre edilmelidir.

## 5.4. Türkiye’de Liman Yönetim Modeli Eksikliği ve Mevzuat Sorunları

Dünyada birçok ülke, liman yönetimi için “Liman Otoritesi” modelini kullanmaktadır. Türkiye’de ise limanların büyük bölümü özel sektör tarafından işletilmektedir, dolayısıyla bölgesel bazda bir liman yönetimi bulunmamaktadır. Limanların daha esnek ve hızlı çözümler üretmesine katkı sağlayacak liman otoritesi kısa sürede gerçekleştirilmelidir. Liman yatırımları için izin ve onay süreçleri uzun ve karmaşıktır. Bir liman yatırımının tamamlanması ortalama 3-4 yıl sürmektedir. Liman yatırımlarındaki bürokrasinin azaltılması ve mevzuatın sadeleştirilmesi yatırım ortamının iyileştirilmesine fayda sağlayacaktır.

Çözüm Önerileri:

- Türkiye’ye özgü bir Liman Yönetim Modeli geliştirilmelidir.
- Tüm izin ve onay süreçleri tek bir bakanlık tarafından yürütülmelidir.
- Bölgesel liman otoriteleri oluşturularak sektördeki koordinasyon artırılmalıdır.

### 5.5. Yeşil Dönüşüm ve Yenilenebilir Enerji Kullanımı

Yeşil dönüşüm ve karbon emisyonlarının azaltılması için limanların yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesi gerekmektedir.

Ancak, limanların güneş enerjisi santrali (GES) kurması için yeterli çatı alanı bulunmamaktadır. Rüzgâr enerjisi santrali (RES) yatırımları için orman arazilerinin tahsisinde lisanslı ve lisanssız üreticilere farklı uygulamalar yapılmakta, bu da limanların yatırım yapmasını zorlaştırmaktadır.

Çözüm Önerileri:

- Limanlara yenilenebilir enerji teşvikleri sağlanmalıdır.
- Orman arazilerinde lisanslı ve lisanssız RES yatırımları için eşit haklar verilmelidir.
- Limanlara yanaşan gemilerin kendi motorlarını kapatarak liman elektriğinden yararlanmalarını sağlayan Cold-Ironing (On Shore Power Supply) sistem yatırımları devlet tarafından desteklenmelidir.

Sonuç olarak; Türkiye limancılık sektörü, büyüyen dış ticaret hacmi ve artan küresel rekabet nedeniyle önemli bir dönüşüm sürecindedir. Ancak, yetersiz teşvikler, bürokratik engeller ve altyapı eksiklikleri sektörün potansiyelini tam olarak kullanmasını engellemektedir.

Bu sorunların aşılması için aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

- ✓Liman yatırımları stratejik yatırım kapsamına alınmalıdır.
- ✓Özel limanlar için kullanım sözleşmeleri uzatılmalı ve yatırım teşvikleri artırılmalıdır.
- ✓Limanların demiryolu bağlantıları güçlendirilmelidir.
- ✓Türkiye'ye özgü bir Liman Yönetim Modeli oluşturulmalıdır.
- ✓Yeşil dönüşüm için limanlara yönelik teşvikler artırılmalıdır.

Bu önerilerin uygulanması, Türkiye limancılık sektörünün daha rekabetçi, sürdürülebilir ve yatırım dostu hale gelmesini sağlayacaktır.





# GENEL KARGO VE DÖKME YÜKTE BÖLGENİN LİDER TERMİNALİ

Türkiye'nin ekonomik omurgasında stratejik bir konumda yer alan **YILPORT Körfez**, İstanbul'a sadece 85 km uzaklıkta güçlü bir ticaret bağlantısı sunar. Genel kargoda bölgenin lider terminali olan **YILPORT Körfez**, sektörün önemli **çelik, hububat, çimento ve mineral** şirketleri için **kuru dökme yük ve genel kargo taşımacılığında** verimli ve **intermodal çözümler** sağlar.



GENEL KARGO VE DÖKME YÜK  
OPERASYONLARINDA MAKSİMUM VERİMLİLİK



LİMAN İÇİNE DEMİRYOLU BAĞLANTISI  
İLE ÇEVRECİ INTERMODAL LİMAN



AÇIK VE KAPALI  
ANTREPOLAR



**UZMAR®**



# LİMANLARDA EMNİYET BİZE EMANET

[WWW.UZMAR.COM.TR](http://WWW.UZMAR.COM.TR)



# **ÜYE LİMANLARIMIZ**



## AKÇANSA AMBARLI LİMANI



### Liman Özellikleri

|                      |                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------|
| İşletmeci            | Akçansa Çimento San. ve Tic. A.Ş.                  |
| Koordinatlar         | 40° 58' K - 28° 41' D                              |
| Elleçlenen Yük       | Dökme Yük, Genel Kargo, Sıvı Yük, Konteyner, Ro-Ro |
| Elleçleme Kapasitesi | 3.000.000 ton & 60.000 TEU & 150.000 araç          |
| Depolama Sahası      | 50.205 m <sup>2</sup>                              |
| Kapalı Depo          | 4.612 m <sup>2</sup>                               |
| Gümrüklü Alan        | 41.650 m <sup>2</sup>                              |
| Gümrüksüz Alan       | 48.100 m <sup>2</sup>                              |
| Toplam Alan          | 89.750 m <sup>2</sup>                              |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |        |
|----------------|--------|
| Uzunluk        | 930 m  |
| Maksimum Draft | 13,0 m |
| Ro-Ro Rampası  | 2 Adet |

| Ekipmanlar       | Adet | Kapasite (Ton) |
|------------------|------|----------------|
| Sennebogen 835   | 2    | 8              |
| Sennebogen 870   | 1    | 12             |
| Liebherr A934 C  | 1    | 8              |
| Fantuzzi MHC 200 | 1    | 100            |
| Gotwald HMK 260  | 1    | 80             |
| Liebherr LHM 320 | 1    | 100            |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | İbrahim Anıl Zana                                                                                     |
| Adres          | Marmara Mah. Kumcular Yolu, Ambarlı Liman Tesisleri<br>Akçansa Terminali, 34524 Beylikdüzü - İSTANBUL |
| Telefon        | 0212 875 27 00                                                                                        |
| Faks           | 0212 875 27 22                                                                                        |
| E-posta        | ibrahimanil.zana@akcansa.com.tr                                                                       |
| Web Adresi     | www.akcansa.com.tr                                                                                    |



# AKÇANSA ÇANAKKALE LİMANI



## Liman Özellikleri

|                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| İşletmeci                      | Akçansa Çimento San. ve Tic. A.Ş. |
| Koordinatlar                   | 39° 52' 48" K - 26° 09' 15" D     |
| Elleçlenen Yük                 | Kuru Dökme Yük, Genel Kargo       |
| Elleçleme Kapasitesi (Ton/yıl) | 4.500.000                         |
| Depolama Sahası                | 10.000 m <sup>2</sup>             |
| Gümrüklü Alan                  | 47.000 m <sup>2</sup>             |
| Açık Saha                      | 37.196 m <sup>2</sup>             |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |        |
|----------------|--------|
| Uzunluk        | 895 m  |
| Maksimum Draft | 13.5 m |

| Ekipmanlar               | Adet | Kapasite (Ton) |
|--------------------------|------|----------------|
| Sennebogen               | 1    | 10             |
| Sennebogen               | 1    | 10             |
| Siwertell Gemi yükleyici | 1    | 800 tph        |
| PH Gemi Yükleyici        | 1    | 500 tph        |

## İletişim Bilgileri

|                |                                         |
|----------------|-----------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Sinan İnaç                              |
| Adres          | Kumburun Köyü Mevkii, Ezine - ÇANAKKALE |
| Telefon        | 0286 295 20 00 / 0212 875 27 00         |
| Faks           | 0286 648 91 85 / 0212 875 27 22         |
| E-posta        | sinan.inac@akcansa.com.tr               |
| Web Adresi     | www.akcansa.com.tr                      |

# AKSA AKRİLİK KİMYA SAN. A.Ş.



## Liman Özellikleri

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| İşletmeci                  | Aksa Akrilik Kimya San. A.Ş.  |
| Koordinatlar               | 40° 41' 10" K - 29° 24' 30" D |
| Elleçlenen Yük             | Dökme Sıvı Kimyasal, Kuru Yük |
| Elleçleme Kapasitesi       | Sıvı Dökme Yük                |
| - Sıvı Dökme Yük (Ton/yıl) | 350.000                       |
| - Genel Yük (Ton/yıl)      | 600.000                       |
| Toplam Liman Sahası        | 21.500 m <sup>2</sup>         |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı | -                             |
| Ekipman Park Alanı         | -                             |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Sıvı Yük Yaslanma Uzunluk | 36 m  |
| Kuru yük Yaslanma Uzunluk | 175 m |
| Maksimum Draft            | 8,5 m |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Ali Demirel                                                                    |
| Adres          | Merkez Mah. Yalova Kocaeli Yolu Caddesi No:34<br>Taşköprü, Çiftlikköy - YALOVA |
| Telefon        | 0226 353 25 45                                                                 |
| Faks           | 0226 353 33 07                                                                 |
| E-posta        | ali.demirel@aksa.com                                                           |
| Web Adresi     | www.aksa.com                                                                   |

## AK-TAŞ TERMİNALİ



### Liman Özellikleri

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| İşletmeci                  | Ak-Taş Dış Ticaret A.Ş. |
| Koordinatlar               | °29 - 51 K & °40 - 42 D |
| Elleçlenen Yük             | Sıvı Kimyasal Madde     |
| Elleçleme Kapasitesi       |                         |
| - Sıvı Dökme Yük (Ton/yıl) | 100.000                 |
| Toplam Liman Sahası        | 7.900 m <sup>2</sup>    |
| Kapalı Ambar               | 38.000 m <sup>3</sup>   |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |      |
|----------------|------|
| Uzunluk        | 90 m |
| Maksimum Draft | 8 m  |

### Ekipmanlar

| Ekipmanlar | Adet | Kapasite (Ton) |
|------------|------|----------------|
| Forklift   | 2    | 3              |

### İletişim Bilgileri

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| İlgili Kişiler | Dinçer Demirel              |
| Adres          | Plaj Yolu Mevkii - İZMİT    |
| Telefon        | 0262 239 51 42              |
| Faks           | 0262 229 46 24              |
| E-posta        | dincer.demirel@aktasdis.com |
| Web Adresi     | www.aktasdis.com            |



# ALTAŞ AMBARLI LİMAN KOMPLEKSİ



## Liman Özellikleri

|                     |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| İşletmeci           | Altaş Ambarlı Liman Tesisleri Ticaret A.Ş. |
| Koordinatlar        | 40° 58' K & 28° 41' D                      |
| İşletmeci           | Kumport                                    |
|                     | Akçansa                                    |
|                     | Mardaş                                     |
|                     | Marport                                    |
| Faaliyet Konusu     | Konteyner, Genel Kargo, Ro-Ro, Dökme       |
| Toplam Liman Sahası | 1.760.000 m <sup>2</sup>                   |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 6.150 m |
| Maksimum Draft | 17 m    |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Gürdal Karadeniz                                                           |
| Adres          | Marmara Mah. Liman Cad. No:49 İç Kapı No:96<br>34524 Beylikdüzü - İSTANBUL |
| Telefon        | 0212 875 28 00 - 0212 875 28 01                                            |
| Faks           | 0212 875 28 02                                                             |
| E-posta        | info@altasliman.com                                                        |
| Web Adresi     | www.altasliman.com                                                         |

# ALTİNTEL LİMAN VE TERMİNAL



## Liman Özellikleri

|                            |                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| İşletmeci                  | Altintel Liman ve Terminal İşletmeleri A.Ş.           |
| Koordinatlar               | 40° 46" 06' K - 29° 32" 438' D                        |
| Elleçlenen Yük             | Dökme Sıvı                                            |
| Elleçleme Kapasitesi       |                                                       |
| - Sıvı Dökme Yük (Ton/yıl) | 1.000.000                                             |
| Toplam Liman Sahası        | 8.689 m <sup>2</sup>                                  |
| Gümrüklü Açık Alan         | 8.689 m <sup>2</sup>                                  |
| Depolama Kapasitesi        | 106.500 m <sup>3</sup> - Depolama tankları kapasitesi |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |        |
|----------------|--------|
| Uzunluk        | 237 m  |
| Maksimum Draft | 13.5 m |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                                  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Kıvanç Boztepe                                                                   |
| Adres          | Dilovası Organize Sanayi Bölgesi I.Kısım Tuna Cad.<br>No: 12, Dilovası - KOCAELİ |
| Telefon        | 0262 648 23 00                                                                   |
| Faks           | 0262 754 94 78                                                                   |
| E-posta        | altintel@altintel.com.tr                                                         |
| Web Adresi     | www.altintel.com.tr                                                              |

# ANADOLUPORT



## Liman Özellikleri

|                            |                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------|
| İşletmeci                  | Anadoluport Pendik Kumcular Liman İşletmeleri |
| Koordinatlar               | 40° 51' 14.39" K - 29° 16' 3.36" D            |
| Elleçlenen Yük             | Genel Kargo, Dökme Yük, Ro-Ro                 |
| Elleçleme Kapasitesi       |                                               |
| - Kuru Dökme Yük (Ton/yıl) | 6.000.000                                     |
| Araç/Yolcu/Yıl             | 50.000                                        |
| Toplam Liman Sahası        | 25.000 m <sup>2</sup>                         |
| Gümrüklü Açık Alan         | 25.000 m <sup>2</sup>                         |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

| Rıhtım - İskele Özellikleri | Uzunluk       | Maksimum Draft |
|-----------------------------|---------------|----------------|
| İskele Batı                 | 202 m         | 11,5 m         |
| İskele Doğu                 | 222 m         | 11,5 m         |
| Rıhtım                      | 205 m         | 8,5 m          |
| 1 Nolu Ro-Ro Rampa          | Genişlik 22 m | 8,5 m          |
| 2 Nolu Ro-Ro Rampa          | Genişlik 25 m | 8,5 m          |
| 3 Nolu Ro-Ro Rampa          | Genişlik 34 m | 8,5 m          |

## Liman Ekipmanları

| Liman Ekipmanları | Adet | Kapasite (Ton) |
|-------------------|------|----------------|
| Liman Vinci       | 4    | 8-100          |
| Forklift          | 3    | 3-16           |
| Loader            | 2    | 7              |
| Mini Loader       | 3    | 1,5-20         |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Nabi Erberk                                      |
| Adres          | Malkoçoğlu Sok No;14 Güzelyalı Pendik - İSTANBUL |
| Telefon        | 0216 494 32 06                                   |
| Faks           | 0216 494 62 31                                   |
| E-posta        | anadoluport@anadoluport.com.tr                   |
| Web Adresi     | www.anadoluport.com.tr                           |



# ASBAŞ LİMANI ANTALYA SERBEST BÖLGESİ



## Liman Özellikleri

|                                |                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| İşletmeci                      | ASBAS – Antalya Serbest Bölge Kurucu ve İşleticisi A.Ş. |
| Koordinatlar                   | 36° 50' 18" K - 30° 36' 20" D                           |
| Elleçlenen Yük                 | Genel Kargo, Kuru Dökme, Konteyner                      |
| Elleçleme Kapasitesi (Ton/yıl) | 1,500,000                                               |
| Depolama Sahası                | -                                                       |
| Gümrüklü Alan                  | -                                                       |
| Açık Saha                      | -                                                       |
| Toplam Liman Sahası            | 25.750 m <sup>2</sup>                                   |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |        |
|----------------|--------|
| Uzunluk        | 400 m  |
| Maksimum Draft | 9,50 m |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Volkan Kurt                                                      |
| Adres          | Serbest Bölge Liman Mah. Liman Cad. No 44<br>Konyaaltı - ANTALYA |
| Telefon        | 0242 259 09 30                                                   |
| Faks           | 0242 259 09 32                                                   |
| E-posta        | v.kurt@asbas.com.tr                                              |
| Web Adresi     | www.asbas.com.tr                                                 |

# ASSAN LİMAN İŞLETMELERİ A.Ş.

AssanPort



## Liman Özellikleri

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| İşletmeci                  | ASSAN Liman işletmeleri A.Ş.        |
| Koordinatlar               | 36° 41' 06" K - 36° 11' 40" D       |
| Elleçlenen Yük             | Konteyner, Genel Kargo, Proje Kargo |
| Elleçleme Kapasitesi       |                                     |
| - Konteyner (TEU/yıl)      | 350.000                             |
| - Genel Kargo (Ton/yıl)    | 1.000.000                           |
| Toplam Liman Sahası        | 134.065 m <sup>2</sup>              |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı | 2.240 m <sup>2</sup>                |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| Uzunluk        | 2 x 336 m + 30 m Dolfen |
| Maksimum Draft | 15,0 m                  |

## Ekipman Listesi

|                                       |
|---------------------------------------|
| 2 x MHC - HMK 7608 (150 Ton)          |
| 2 x MHC - HMK 6407 (100 Ton)          |
| 1 x MHC- ESP.8 (125 Ton)              |
| 11 x Full Container Handler (Stacker) |
| 2 x Empty Container Handler (Stacker) |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Cem Kuvas                                            |
| Adres          | Organize Sanayi Bölgesi Sarıseki, İskenderun - HATAY |
| Telefon        | 0326 629 40 00                                       |
| Faks           | 0326 629 40 44                                       |
| E-posta        | info@assanport.com                                   |
| Web Adresi     | www.assanport.com                                    |

# ASYAPORT



## Liman Özellikleri

|                                |                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------|
| İşletmeci                      | Asyaport Liman A.Ş.                      |
| Koordinatlar                   | 40° 54' 00" K - 27° 28' 00" D            |
| Elleçlenen Yük                 | Konteyner, Genel Kargo, Dökme Yük, Ro-Ro |
| Elleçleme Kapasitesi (TEU/yıl) | 2.500.000                                |
| Toplam Liman Sahası            | 300.000 m <sup>2</sup>                   |
| Kara Terminali                 | 210.000 m <sup>2</sup>                   |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 2.010 m |
| Maksimum Draft | 18 m    |

## Liman Ekipmanları

### Adet

|     |    |
|-----|----|
| STS | 11 |
| SCR | 4  |
| RTG | 30 |
| TT  | 75 |
| RST | 4  |
| ECH | 5  |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Besim Dönmez                                                             |
| Adres          | Barbaros Mah. Bülent Ecevit Cad. No:407<br>Süleymanpaşa 59020 - TEKİRDAĞ |
| Telefon        | 0282 273 ASYA (2792)                                                     |
| Faks           | 0282 273 19 29                                                           |
| E-posta        | bdonmez@asyaport.com                                                     |
| Web Adresi     | www.asyaport.com                                                         |

# ATAKAŞ LİMAN



## Liman Özellikleri

|                       |                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|
| İşletmeci             | Atakış Liman İşletmeciliği ve Tic. A.Ş.          |
| Koordinatlar          | 36° 41' 57" K - 36° 11' 03" D                    |
| Elleçlenen Yük        | Konteyner, Genel Kargo, Dökme Kargo, Proje Kargo |
| Elleçleme Kapasitesi  |                                                  |
| - Konteyner (TEU/yıl) | -                                                |
| - Genel Yük (Ton/yıl) | 2.000.000                                        |
| - Dökme Yük (Ton/yıl) | 8.000.000                                        |

## Toplam Liman Sahası

- Gümrüklü saha
- Gümrüksüz saha

## Açık Saha

168.520 m<sup>2</sup>  
10.000 m<sup>2</sup>

## Kapalı (Depo) Saha

2.200 m<sup>2</sup>  
22.500 m<sup>2</sup>

## Rıhtım - İskele Özellikleri

| Boy (m) | En (m) | Maksimum Draft (m) |
|---------|--------|--------------------|
| İskele  | 716    | 35                 |
|         |        | min. 9, maks. 27   |

## Ekipman Listesi

| Açıklama          | Adet | Kapasite (Ton) |
|-------------------|------|----------------|
| Vinçler           |      |                |
| Gottwald HMK 7608 | 2    | 140            |
| Gottwald HSK 7528 | 2    | 125            |
| Sennebogen 895 EQ | 1    | 60             |
| Sennebogen 880 EQ | 3    | 40             |
| Diğer Ekipmanlar  |      |                |
| Eskavatör         | 6    | 22-32          |
| Loader            | 11   | 11-25          |
| Stacker           | 3    | 46             |
| Forklift          | 14   | 3-32           |

## Ray (İltisak hattı)

| Metre   | Hat   |
|---------|-------|
| 1.500 m | 3 hat |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Özcan Toluk                                               |
| Adres          | Azganlık Mah.21.Sok. No: 9 (İsk.2.OSB) İskenderun - HATAY |
| Telefon        | 0326 656 35 35 Pbx                                        |
| Faks           | 0326 656 32 43                                            |
| E-posta        | ozcan.toluk@atakasliman.com.tr                            |
| Web Adresi     | www.atakas.com.tr                                         |



# AUTOPORT LİMAN İŞLETMELERİ A.Ş.



## Liman Özellikleri

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| İşletmeci             | Autoport Liman İşletmeleri A.Ş. |
| Koordinatlar          | 40° 43' 22" K - 029° 52' 39 D   |
| Elleçlenen Yük        | Ro-Ro, Genel Yük, Konteyner     |
| Elleçleme Kapasitesi  |                                 |
| - Araç (CEU/yıl)      | 650.000                         |
| - Genel Yük (Ton/yıl) | 2.000.000                       |

## Toplam Liman Sahası Alanı

**243.351 m<sup>2</sup>**

|                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| Geçici Depolama Sahası Açık Alan   | 164.083 m <sup>2</sup> |
| Geçici Depolama Sahası Kapalı Alan | 6.020 m <sup>2</sup>   |
| Serbest Depolama Sahası Açık Alan  | 62.362 m <sup>2</sup>  |
| A Tipi Genel Antrepo Açık Alan     | 5.486 m <sup>2</sup>   |
| A Tipi Genel Antrepo Kapalı Alan   | 5.400 m <sup>2</sup>   |

## Toplam Dış Saha Stok Alanı

**63.000 m<sup>2</sup>**

|                                          |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|
| Satellite Terminal A Dış Saha Stok Alanı | 33.000 m <sup>2</sup> |
| Satellite Terminal B Dış Saha Stok Alanı | 30.000 m <sup>2</sup> |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                                   |                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| İskele Uzunluk                    | 1. Rıhtım 303 m / 2. Rıhtım 328 m              |
| Maks. Draft 1. Rıhtım / 2. Rıhtım | 10,00 m / 12,00 m (200 metre gemi boyuna göre) |

## Ekipmanlar

### Adet

### Kapasite (Ton)

|                               |   |             |
|-------------------------------|---|-------------|
| Rıhtım Vinci (MHC)            | 2 | 80          |
| Teleskopik / Kafes Bomlu Vinç | 1 | 80          |
| Paletli Vinç (Sennebogen)     | 1 | 7           |
| RMG                           | 1 | 10          |
| Forklift                      | 6 | 16 / 12 / 8 |
| Terminal Traktörü / Çekici    | 2 | 100 / 150   |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Bilgin İşler                                                               |
| Adres          | Sepetlipınar Mahallesi Arpalık Caddesi<br>No:100 41275 Başiskele - KOCAELİ |
| Telefon        | 0.262.315 38 00                                                            |
| Faks           | 0.262.315 38 70                                                            |
| E-posta        | autoport@autoport.com.tr - bilgin.isler@autoport.com.tr                    |
| Web Adresi     | www.autoport.com.tr                                                        |

## AVES (SAVKA) DEPOCULUK VE ANTREPOCULUK A.Ş.



### Limn Özellikleri

|                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| İşletmeci              | Savka Platform ve Boru Hatları A.Ş. |
| Koordinatlar           | 36° 46' 07" K - 034° 43' 49" D      |
| Elleçlenen Yük         | Akaryakıt, Bitkisel yağ             |
| Elleçleme Kapasitesi   |                                     |
| - Dökme Sıvı (Ton/yıl) | 2.500.000                           |

### Rıhtım-İskele Özellikleri

|                | Doğu Rıhtımı | Batı Rıhtımı |
|----------------|--------------|--------------|
| Uzunluk        | 282 m        | 282 m        |
| Maksimum Draft | 12 m         | 12 m         |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Kpt. Halime Tunç Ekinci / İsmail Hakkı Tas                                     |
| Adres          | Kazanlı Mh. 32960 Sk. Aves Mersin Doğu Terminali<br>PK: 33281 Akdeniz - MERSİN |
| Telefon        | 0324 241 58 50 - 0324 451 30 21                                                |
| Faks           | 0324 241 58 60 - 0324 451 30 22                                                |
| E-posta        | h.tuncekinci@savka.com.tr - h.tas@avesas.com.tr                                |
| Web Adresi     | www.savka.com.tr                                                               |

# BATILIMAN LİMAN İŞLETMELERİ A.Ş.

**BATILIMAN**



## Liman Özellikleri

|                                  |                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| İşletmeci                        | Batıliman Liman İşletmeleri A.Ş.                          |
| Koordinatlar                     | 38° 45' 00" K - 26° 53' 50" D                             |
| Elleçlenen Yük                   | Genel Kargo, Kuru Dökme Yük, Proje Kargo, Tehlikeli Madde |
| Elleçleme Kapasitesi (Ton/yıl)   | 6.000.000 (Toplam)                                        |
| Toplam Liman Sahası              | 238.450 m <sup>2</sup>                                    |
| A Tipi Genel Antrepo Kapalı Depo | 26.630 m <sup>2</sup>                                     |
| A Tipi Genel Antrepo Açık Saha   | 31.300 m <sup>2</sup>                                     |
| Gümrüksüz Açık Saha              | 75.000 m <sup>2</sup>                                     |
| Geçici Depolama Alanı Açık Saha  | 20.000 m <sup>2</sup>                                     |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                        | İskele 1 | İskele 2 | İskele 3 | Rıhtım 1 |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Uzunluk (m)            | 214      | 390      | 381      | 178      |
| Minimum Derinlik (-m)  | 12       | 17       | 12       | 3        |
| Maksimum Derinlik (-m) | 17       | 34       | 34       | 10       |

## Liman Ekipmanları

|                             | Adet | Kapasite (Ton) |
|-----------------------------|------|----------------|
| Liebherr LHM 250 Mobil Vinç | 1    | 64             |
| Liebherr LHM 180 Mobil Vinç | 1    | 64             |
| Liebherr LHM 150 Mobil Vinç | 2    | 40             |
| Sennebogen 850 Mobil Vinç   | 1    | 15             |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Nuri Demiray                                        |
| Adres          | Nemrut Körfezi, No:13, Çakmaklı Köyü, Aliğa - İZMİR |
| Telefon        | 0232 625 54 45 - 46                                 |
| Faks           | 0232 625 54 53                                      |
| E-posta        | info@batiliman.com.tr                               |
| Web Adresi     | www.batiliman.com.tr                                |

## BELDEPORT

**BELDEPORT**



### Liman Özellikleri

|                                |                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                      | MED Lojistik A.Ş.                                                        |
| Koordinatlar                   | 40° 46' 18" K - 029° 30' 55" D                                           |
| Elleçlenen Yük                 | Konteyner, Genel Kargo, Dökme Yük, Proje Yük, Ro-Ro, Sıvı Kimyasal Dökme |
| Elleçleme Kapasitesi           |                                                                          |
| - Konteyner (TEU/yıl)          | 550.000                                                                  |
| - Genel ve Dökme Yük (Ton/yıl) | 2.000.000                                                                |
| - Sıvı Yük (Ton/yıl)           | 140.000 m <sup>3</sup> / Anlık - 1.500.000                               |
| - Ro-Ro (PCC)                  | 200.000 Adet                                                             |

### Toplam Liman Sahası

|                     |                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Gümrüklü Açık Alan  | 600.000 m <sup>2</sup> (Diğer fazlar tamamlandığında 1.000.000 m <sup>2</sup> ) |
| Gümrüksüz Açık Alan | 149.000 m <sup>2</sup>                                                          |
| TIR Park Alanı      | 112.000 m <sup>2</sup>                                                          |
| Kapalı Ambar        | 12.000 m <sup>2</sup>                                                           |
|                     | 1.100 m <sup>2</sup>                                                            |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|          |                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------|
| Uzunluk  | 450 m (Diğer fazlar tamamlandığında 1.384 m)            |
| Derinlik | 16,5 m (Rıhtım önü sabit derinlik, diğer fazlarda 18 m) |

### Ekipmanlar

|                                     |    |                             |
|-------------------------------------|----|-----------------------------|
| Liebherr LHM 550                    | 2  | 144 ton                     |
| Liebherr LHM 500                    | 1  | 103 ton                     |
| Konecranes CRS                      | 3  | 45 ton                      |
| Sanny CRS                           | 2  | 45 ton                      |
| Konecranes ECH                      | 1  | 18 ton                      |
| Sanny ECH                           | 1  | 9 ton                       |
| Terberg YTT                         | 10 | 168 kW (225 Hp) at 1800 rpm |
| Seyit Usta Treyler                  | 10 | 65 ton                      |
| Forklift                            | 9  | 3-33 Ton arası kapasitede   |
| Bromma Twin-Lift Automatic Spreader | 4  |                             |
| Bromma Automatic Overheight Frame   | 2  |                             |
| Reefer Platformu                    | 2  | 190 soket                   |
| SSG                                 | 4  | Sipariş verildi. (25 Sıra)  |
| RTG                                 | 13 | Sipariş verildi.            |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Kaptan Uğur Kılıç, Liman İşletme Müdürü<br>Zeynep Şahin Taşkın, Satış ve Pazarlama Müdürü |
| Adres          | Diliskelesi Mah. Liman Cad. No:13/8 41455, Dilovası - KOCAELİ                             |
| Telefon        | 0262 677 74 00                                                                            |
| Faks           | 0262 677 74 01                                                                            |
| E-posta        | ugur.kilic@beldeport.com.tr - zeynep.taskin@beldeport.com.tr                              |
| Web Adresi     | www.beldeport.com.tr                                                                      |



## BODRUM CRUISE PORT



### Liman Özellikleri

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| İşletmeci                  | Bodrum Yolcu Limanı İşletmeleri A.Ş. |
| Koordinatlar               | 37° 01" 30' K - 27° 26" 13' D        |
| Elleçlenen Yük             | Yolcu                                |
| Toplam Liman Sahası        | 21.856,32 m <sup>2</sup>             |
| Kapalı Ambar               | -                                    |
| Gümrüklü Açık Alan         | 2,081 m <sup>2</sup>                 |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı | 3,470 m <sup>2</sup>                 |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |                                        |
|----------------|----------------------------------------|
| Uzunluk        | Berth No 1: 350 m<br>Berth No 2: 330 m |
| Maksimum Draft | 9 m (Maks derinlik 25 m)               |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Aziz Güngör<br>Global Liman İşletmeleri, Doğu Akdeniz Bölge Direktörü<br>Erkan Öztunalı<br>Liman İşletme Müdürü |
| Adres          | Bodrum Cruise Port - Kumbahçe Mh. İskele Cad.<br>No:13 Bodrum - MUĞLA                                           |
| Telefon        | 0252 316 48 72                                                                                                  |
| Faks           | 0252 316 18 72                                                                                                  |
| E-posta        | info@bodrumcruiseport.com                                                                                       |
| Web Adresi     | www.bodrumcruiseport.com                                                                                        |

## BORUSAN PORT



### Liman Özellikleri

|                              |                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| İşletmeci                    | Borusan Lojistik Dağıtım Depolama Taşımacılık ve Tic. A.Ş |
| Koordinatlar                 | 40° 25' 12" K - 29° 05' 18" D                             |
| Elleçlenen Yük               | Genel Kargo, Proje Kargo, Konteyner, Araç (Ro-Ro)         |
| Elleçleme Kapasitesi         |                                                           |
| - Konteyner (TEU/yıl)        | 450.000                                                   |
| - Genel Yük (Ton/yıl)        | 5.000.000                                                 |
| - Araç (Ro-Ro) (Araç/Yıl)    | 350.000                                                   |
| Toplam Liman Sahası          | 520.000 m <sup>2</sup>                                    |
| Kapalı Ambar                 | 25.000 m <sup>2</sup>                                     |
| Gümrüklü Açık Alan           | 360.000 m <sup>2</sup>                                    |
| Kamyon Park Alanı (Pre-Gate) | 17.000 m <sup>2</sup>                                     |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 1.930 m |
| Maksimum Draft | 14,5 m  |

### Ekipmanlar

|             | Adet | Kapasiteler         |
|-------------|------|---------------------|
| MHC         | 8    | 40-150              |
| RTG         | 8    | 41                  |
| Stacker     | 3    | 45                  |
| Stacker     | 3    | 10                  |
| Stacker     | 2    | 46                  |
| SSG         | 3    | 60 (under spreader) |
| Tavan Vinci | 12   | 20-35               |
| Forklift    | 21   | 3-33                |
| Çekici      | 30   | 80-120              |
| Reefer Plug | 224  | -                   |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Rabia Çavuşoğlu                                       |
| Adres          | Ata Mahallesi 125 Nolu Sok. No:3 16601 Gemlik - BURSA |
| Telefon / Faks | 0224 270 13 00 - 0224 519 01 53                       |
| E-posta        | rabia.cavusoglu@borusan.com - limansatis@borusan.com  |
| Web Adresi     | www.borusanport.com                                   |

# ÇANAKKALE LİMAN İŞLETMESİ



## Liman Özellikleri

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                   | Çanakkale Liman İşletmesi San. ve Tic. A.Ş.                                              |
| Koordinatlar                | 40° 06' 21" K - 26° 22' 41" D                                                            |
| Elleçlenen Yük              | Dökme Yük, Genel Kargo, Ro-Ro, Konteyner, Akaryakıt Ürünleri<br>Yolcu, Feribot, Sıvı Yük |
| Elleçleme Kapasitesi        |                                                                                          |
| - Dökme-Genel Yük (Ton/yıl) | 1.000.000                                                                                |
| - Sıvı Yük (Ton/yıl)        | 150.000                                                                                  |
| - Konteyner (TEU/yıl)       | 100.000                                                                                  |
| - Araç (Ro-Ro) (Araç/Yıl)   |                                                                                          |
| Toplam Liman Sahası         | 74.463 m <sup>2</sup>                                                                    |
| Kapalı Ambar                | 2.688 m <sup>2</sup>                                                                     |
| Gümrüklü Açık Alan          | 28.746 m <sup>2</sup>                                                                    |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı  |                                                                                          |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Genişlik       | 24 mt   |
| Uzunluk        | 214 m   |
| Maksimum Draft | 14-28 m |

## Ekipmanlar

|                             |   |                               |
|-----------------------------|---|-------------------------------|
| Gottwald HMK 280E MHC       | 2 | 100 ton Kapasiteli            |
| Sennebogen 835 Mobil Vinç   | 4 | 12 ton Kapasiteli             |
| Radyo Frekanslı Kapma       | 4 | 12 m³ Kapasiteli              |
| Dökme Yük Bunker            | 4 | 8 ton Kapasiteli              |
| Forklift                    | 3 | 2 ad. 5 ton ve 1 ad. 3 tonluk |
| Lastik Tekerlekli Yükleyici | 1 |                               |
| Bobcat marka mini yükleyici | 1 |                               |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Berkan Özkan                                                           |
| Adres          | Cumhuriyet Mahallesi Sahil Yolu Cad. No. 42<br>17110 KEPEZ - ÇANAKKALE |
| Telefon        | 0286 263 55 00                                                         |
| Faks           | 0286 263 08 08                                                         |
| E-posta        | liman@portofcanakkale.com - info@portofcanakkale.com                   |
| Web Adresi     | www.portofcanakkale.com                                                |

# ÇELEBİ BANDIRMA LİMANI



## Liman Özellikleri

|                                     |                                                                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                           | Çelebi Bandırma Uluslararası Limanı İşletmeciliği A.Ş.                                    |
| Koordinatlar                        | 40° 21' 45" K - 27° 57' 50" D                                                             |
| Elleçlenen Yük                      | Dökme Yük, Genel Kargo Yük, Sıvı Yük, Ro-Ro, Konteyner, Proje Yük, Otomobil, Canlı Hayvan |
| Elleçleme Kapasitesi                |                                                                                           |
| - Konteyner (TEU/yıl)               | 188.000                                                                                   |
| - Dökme Katı ve Genel Yük (Ton/yıl) | 11.951.000                                                                                |
| - Dökme Sıvı Yük (Ton/yıl)          | 4.320.000                                                                                 |
| - Araç (Araç/yıl)                   | 569.159                                                                                   |
| Toplam Liman Sahası (Gümrüklü)      | 268.348 m <sup>2</sup>                                                                    |
| Kapalı Ambar                        | 12.250 m <sup>2</sup>                                                                     |
| Dikey Ambar                         | 84.000 m <sup>3</sup>                                                                     |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı          | 42.000 m <sup>2</sup>                                                                     |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 2.974 m |
| Maksimum Draft | 12 m    |

| Ekipmanlar               | Adet | Kapasite (Ton) |
|--------------------------|------|----------------|
| Conecranes Gotwald       | 2    | 125            |
| Reggiane MHC 200         | 1    | 100            |
| Gottwald HMK 170         | 1    | 63             |
| Liebherr LHM 400         | 1    | 104            |
| Sennebogen 880 EQ        | 1    | 30             |
| Sennebogen 835 R Special | 1    | 13             |
| Sennebogen 835 M Special | 2    | 13             |
| Sennebogen 870 R Special | 1    | 16             |
| Sennebogen 870 E Hybrid  | 2    | 16             |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Gürkan Bayır - Fatih Uzunçakır                                        |
| Adres          | Paşabayır Mah. Liman Sahası Sk. No:6/3<br>10200, Bandırma - BALIKESİR |
| Telefon        | 0266 714 04 04                                                        |
| Faks           | 0266 713 79 79                                                        |
| E-posta        | gurkan.bayir@celebi.com.tr - fatih.uzuncakir@celebi.com.tr            |
| Web Adresi     | www.portofbandirma.com.tr                                             |



# CEYPORT TAŞUCU



## Liman Özellikleri

|                                |                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                      | Ceyport Taşucu Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş.                                   |
| Koordinatlar                   | 36° 18' 30" K - 33° 53' 30" D                                                          |
| Elleçlenen Yük                 | Dökme Yük (Katı/Sıvı), Genel Kargo, Proje Kargo, Ro-Ro, Yolcu, Canlı Hayvan, Konteyner |
| Elleçleme Kapasitesi           |                                                                                        |
| - Konteyner (TEU/yıl)          | 100.000                                                                                |
| - Genel ve Dökme Yük (Ton/yıl) | 3.000.000                                                                              |
| - Sıvı Yük (Ton/yıl)           | 250.000                                                                                |
| - Araç/Yolcu                   | 250.000 / 200.000                                                                      |
| Toplam Liman Sahası            | 453.752,00 m <sup>2</sup>                                                              |
| Kapalı Ambar                   | 63.000 m <sup>2</sup>                                                                  |
| Dikey Silo (Ton)               | -                                                                                      |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Toplam Uzunluk | 1.190 m |
| Maksimum Draft | 11 m    |

## Ekipmanlar

| Adet | Kapasite (Ton)    |
|------|-------------------|
| Vinç | 7<br>Maks 154 ton |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Rahman Çoban                                     |
| Adres          | Taşucu Mah. Atatürk 8 Sk. No:4, Silifke - MERSİN |
| Telefon        | 0324 741 53 00                                   |
| Faks           | 0324 741 53 73                                   |
| E-posta        | info@ceyporttasucu.com.tr                        |
| Web Adresi     | www.ceyporttasucu.com.tr                         |

# CEYPORT TEKİRDAĞ



## Liman Özellikleri

|                                |                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                      | Ceyport Tekirdağ Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş.                                             |
| Koordinatlar                   | 40° 57' 52" K - 27° 30' 21" D                                                                      |
| Elleçlenen Yük                 | Dökme Yük (Katı/Sıvı), Genel Kargo, Proje Kargo ,Konteyner, Ro-Ro, Yolcu, Tren Ferry, Canlı Hayvan |
| Elleçleme Kapasitesi           |                                                                                                    |
| - Konteyner (TEU/yıl)          | 450.000                                                                                            |
| - Genel ve Dökme Yük (Ton/yıl) | 15.500.000                                                                                         |
| - Sıvı Yük (Ton/yıl)           | 1.150.000                                                                                          |
| - Araç/Yolcu                   | 400.000 / 650.000                                                                                  |
| Toplam Liman Sahası            | 261.542 m <sup>2</sup>                                                                             |
| Kapalı Ambar                   | 20 adet / 24.601 m <sup>2</sup>                                                                    |
| Silo                           | 6 adet / 30.000 (ton)                                                                              |
| Sıvı Tank                      | 20 adet / 69.750 m <sup>3</sup>                                                                    |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| Uzunluk        | 2.930 m                        |
| Maksimum Draft | 12,00 m (10.50 m kanal draftı) |

## Ekipmanlar

| Adet | Kapasite (Ton) |
|------|----------------|
| Vinç | 11 - 154       |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Osman Kayalar                                          |
| Adres          | Vatan mah. Barbaros Cad.No:9/1 Süleymanpaşa - TEKİRDAĞ |
| Telefon        | 0282 261 08 00                                         |
| Faks           | 0282 261 23 46                                         |
| E-posta        | info@ceyporttekirdag.com.tr                            |
| Web Adresi     | www.ceyporttekirdag.com.tr                             |

## ÇOLAKOĞLU METALURJİ A.Ş.

 **Çolakoğlu** Metalurji



### Liman Özellikleri

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| İşletmeci                      | Çolakoğlu Metalurji A.Ş. |
| Koordinatlar                   | 40° 46' K - 29° 31' D    |
| Elleçlenen Yük                 | Genel Kargo, Dökme Yük   |
| Elleçleme Kapasitesi           |                          |
| - Genel ve Dökme Yük (Ton/yıl) | 7.000.000                |
| Toplam Liman Sahası            | 22.620 m <sup>2</sup>    |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

| Rıhtım - İskele Özellikleri | Uzunluk (m) | Maksimum Draft (-m) |
|-----------------------------|-------------|---------------------|
| 1 No.lu İskele              | 460         | 17-18 m             |
| 2 No.lu İskele              | 270         | 9-18 m              |

### Vinçler

| Vinçler    | Adet | Kapasite      | Açıklama |
|------------|------|---------------|----------|
| Mobil Vinç | 3    | 5.000 ton/gün | -        |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Mesut Uğraş                                                  |
| Adres          | Dilovası Organize Sanayi Bölgesi, 1. Kısım Mahallesi - İZMİT |
| Telefon        | 0262 676 75 00                                               |
| Faks           | 0262 754 84 20                                               |
| E-posta        | mugras@colakoglu.com.tr                                      |
| Web Adresi     | www.colakoglu.com.tr                                         |

## DFDS PENDİK LİMANI



### Liman Özellikleri

İşletmeci  
Koordinatlar  
Elleçlenen Yük  
Toplam Liman Sahası

DFDS Denizcilik ve Taşımacılık A.Ş.  
40° 51' 30" K - 29° 16' 19" D  
Ro-Ro  
117.500 m<sup>2</sup>

### Rıhtım Özellikleri

Uzunluk 210 m

### İletişim Bilgileri

İlgili Kişiler  
Adres

Telefon

Faks

E-posta

Web Adresi

Levent Şinel  
İstanbul Tersanesi Komutanlığı Yanı, Kemikli Dere Mevkii  
Güzelyalı 34903 Pendik - İSTANBUL  
0216 392 5050  
0216 392 5051/2  
levent.sinel@dfds.com - lesin@dfds.com  
www.dfds.com.tr



# DİLER DEMİR ÇELİK



DİLER DEMİR ÇELİK



## Liman Özellikleri

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| İşletmeci                  | Diler Demir Çelik End. ve Tic. A.Ş. |
| Koordinatlar               | 40° 46" 42' K - 29° 36" 00' D       |
| Elleçlenen Yük             | Dökme Yük, Genel Kargo              |
| Elleçleme Kapasitesi       |                                     |
| - Dökme Yük (Ton/yıl)      | 6.000.000                           |
| - Genel Yük (Ton/yıl)      | 6.000.000                           |
| Toplam Liman Sahası        | 52.705 m <sup>2</sup>               |
| Kapalı Antrepo             | 5.551 m <sup>2</sup>                |
| Kapalı Geçici Depo         | 1.637 m <sup>2</sup>                |
| Açık Geçici Depo           | 30.893 m <sup>2</sup>               |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı | 2.500 m <sup>2</sup>                |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |        |
|----------------|--------|
| Uzunluk        | 965 m  |
| Maksimum Draft | 11.5 m |

## Ekipmanlar

## Adet / Kapasite

|                    |                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| LHM Mobil Vinç     | 1 x 180 lastikli 1 x 150 lastikli                         |
| Elleçleme Makinesi | 9 adet paletli vinç                                       |
| Forklift           | 3 ton 1 adet, 5 ton 2 adet, 5.5 ton 4 adet, 10 ton 3 adet |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Bülent Yalabaçoğlu                                                          |
| Adres          | Hacı Akif Mah. Tayyar Yıldırım Cad. No :26 PK.39<br>Hereke Körfez - KOCAELİ |
| Telefon        | 0262 511 44 49                                                              |
| Faks           | 0262 511 32 22 - 0262 754 61 17                                             |
| E-posta        | dilerliman@dilerhld.com                                                     |
| Web Adresi     | www.dilerhld.com                                                            |

## DP WORLD EVYAP



DP WORLD EVYAP



### Liman Özellikleri

|                            |                                                                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Koordinatlar               | Yarımca: 40° 45' K - 29° 44' D / Körfez: 40° 46' 15" K - 029° 42' 24" D |
| Elleçlenen Yük             | Konteyner, Genel Kargo, Proje Kargo, Sıvı yük, Araç (Ro-Ro)             |
| Elleçleme Kapasitesi       |                                                                         |
| - Konteyner (TEU/yıl)      | Yarımca: 1.150.000 - Körfez: 500.000                                    |
| - Dökme Sıvı Yük (Ton/yıl) | Körfez: 1.000.000                                                       |

### Toplam Liman Sahası (Yarımca)

452.000 m<sup>2</sup>

CFS & Muayene Sahası  
Parsiyel Ambarı

24.000 m<sup>2</sup>  
4.000 m<sup>2</sup>

### Rıhtım Özellikleri (Yarımca)

#### Rıhtım 1

#### Rıhtım 2

Uzunluk  
Maksimum Draft

457 m  
16 m

465 m  
16 m

### Ekipmanlar (Yarımca)

#### Adet

STS  
E-RTG  
TT

8 (Uzaktan Kumanda)  
24 (Uzaktan Kumanda)  
58

### Rıhtım - İskele Özellikleri (Körfez)

#### Rıhtım 1

#### İskele 2

#### İskele 3

#### Rıhtım 4

#### Rıhtım 5-6

Uzunluk  
Maksimum Draft

35 m  
18.5 m

358 m  
18.5 m

358 m  
18.5 m

80 m  
18.5 m

455 m  
18.5 m

### Körfez Toplam Alan

279.000 m<sup>2</sup>

Gümrüklü Açık Alan  
Gümrüklü Kapalı Alan  
Gümrüksüz Açık Alan  
Otomobil-Kamyon Park Alanı

243.000 m<sup>2</sup>  
2.000 m<sup>2</sup>  
14.000 m<sup>2</sup>  
20.000 m<sup>2</sup>

-

### Ekipmanlar (Körfez)

#### Adet

SSG  
MHC  
MHC  
RTG

1  
2  
3  
26

### İletişim Bilgileri

İlgili Kişiler  
Adres

CCO Gökhan Yurteken  
Mimar Sinan Mah. Mehmet Akif Ersoy Cad. No:168,  
41780 Yarımca, Körfez - KOCAELİ

Telefon

0 262 316 11 00

Faks

0 262 316 11 29

E-posta

gokhan.yurteken@dpworld.com

Web Adresi

www.dpworld.com/en/turkiye

# EFESANPORT



## Liman Özellikleri

|                            |                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                  | Efesan Demir Sanayi ve Ticaret A.Ş.                        |
| Koordinatlar               | 40° 46`K - 29° 32`D                                        |
| Elleçlenen Yük             | Dökme Kuru Yük, Genel Yük, Asfalt, Ro-Ro                   |
| Elleçleme Kapasitesi       |                                                            |
| - Genel Yük (Ton/yıl)      | 2.000.000                                                  |
| - Dökme Yük (Ton/yıl)      | 500.000                                                    |
| - Asfalt (Ton/yıl)         | 150.000                                                    |
| - Ro-Ro (Araba) (Araç/yıl) | 300.000                                                    |
| - Ro-Ro (Tır) (Araç/yıl)   | 15.000                                                     |
| Toplam Liman Sahası        | 148.200 m <sup>2</sup>                                     |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı | 116.000 m <sup>2</sup> (Çok Katlı Kapalı Araç Parkı Dahil) |
| Dökme Kuru Yük GDA         | 20.000 m <sup>2</sup>                                      |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Toplam Rıhtım Uzunluk | 870 m |
| Maksimum Draft        | 25 m  |

## Vinçler

|        |                   |          |
|--------|-------------------|----------|
| 1 Adet | Fuchs F120 MH     | 22 mton  |
| 3 Adet | Terex Fuchs 880XL | 16 mton  |
| 1 Adet | Liebherr LHM 180  | 64 mton  |
| 1 Adet | Sennebogen 3300   | 45 mton  |
| 1 Adet | Sennebogen 850    | 14 mton  |
| 1 Adet | Gottwald HMK 300E | 104 mton |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | İlker Tuncer                                               |
| Adres          | Dilovası OSB, 1.Kısım D-1006 Sok. No: 8 Dilovası - KOCAELİ |
| Telefon        | 0262 754 84 61/62/63                                       |
| Faks           | 0262 754 51 55                                             |
| E-posta        | ilker.tuncer@efesan.com.tr                                 |
| Web Adresi     | www.efesanport.com                                         |

# EGE GÜBRE TERMİNALİ



## Liman Özellikleri

|                            |                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------|
| İşletmeci                  | Ege Gübre Sanayi A.Ş.                                |
| Koordinatlar               | 38° 45' 65" K - 026° 55' 68" D                       |
| Elleçlenen Yük             | Dökme Katı, Sıvı, Genel Kargo, Konteyner, IMDG Kargo |
| Elleçleme Kapasitesi       |                                                      |
| - Konteyner (TEU/yıl)      | 1.000.000                                            |
| - Genel Yük (Ton/yıl)      | 2.500.000                                            |
| - Dökme Yük (Ton/yıl)      | 5.000.000                                            |
| Toplam Liman Sahası        | 485.000 m <sup>2</sup>                               |
| Antrepolar                 | 4.615 m <sup>2</sup>                                 |
| Ambar                      | 37.415 m <sup>2</sup>                                |
| Gümrüklü Açık Alan         | 350.000 m <sup>2</sup>                               |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı | 25.000 m <sup>2</sup>                                |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |                         |                         |
|----------------|-------------------------|-------------------------|
| Uzunluk        | Doğu İskele: 517m x 30m | Batı İskele: 467m x 40m |
| Maksimum Draft | 32 m                    | 32 m                    |

| Ekipmanlar        | Adet | Toplam Kapasite (T) |
|-------------------|------|---------------------|
| STS (Single Boom) | 1    | 75                  |
| STS (Double Boom) | 2    | 140                 |
| MHC               | 2    | 160                 |
| LHM               | 3    | 228                 |
| Sennebogen 870EQ  | 1    | 30                  |
| RTG               | 12   | 480                 |
| STACKER           | 6    | 270                 |
| ECH               | 5    | 36                  |
| TERMİNAL TRAILER  | 36   | 60 (her biri)       |

## İletişim Bilgileri

|                |                                         |
|----------------|-----------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Bülent Çiçek                            |
| Adres          | 25. Cadde No:2 Çakmaklı, Aliağa - İZMİR |
| Telefon        | 0232 625 1250                           |
| Faks           | 0232 625 1245                           |
| E-posta        | bulent.cicek@egegubre.com.tr            |
| Web Adresi     | www.egegubre.com.tr                     |



## EKİNCİLER - ORHAN EKİNCİ İSKELESİ



### Liman Özellikleri

|                            |                                          |
|----------------------------|------------------------------------------|
| İşletmeci                  | EKMAR Denizcilik ve Gemi Acenteliği A.Ş. |
| Koordinatlar               | 36° 41' 030" K - 36° 11' 46" D           |
| Elleçlenen Yük             | Dökme Kuru Yük, Genel Kargo              |
| Elleçleme Kapasitesi       |                                          |
| - Dökme Kuru Yük (Ton/yıl) | 5.000.000                                |
| - Genel Kargo (Ton/yıl)    | 1.000.000                                |
| Açık Depolama Sahası       | 50.000 m <sup>2</sup>                    |
| A Tip Genel Antrepo        | 32.000 m <sup>2</sup>                    |
| Toplam Kapalı Depo Alanı   | 20.000 m <sup>2</sup>                    |
| Tren Yolu Bağlantısı       | İltisak Hattı - 40 vagon kapasiteli      |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |             |
|----------------|-------------|
| Uzunluk        | 2 x 430 m   |
| Maksimum Draft | 12 m - 19 m |

### Ekipman Listesi

|                     |
|---------------------|
| 3 x Sennebogen 880  |
| 2 x Sennebogen 870  |
| 2 x Sennebogen 835  |
| 1 x Sennebogen 6180 |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Kpt. Vahtettin Erişen - Kpt. Bahri Çardak                      |
| Adres          | Organize Sanayi Bölgesi PK 240 Sarıseki,<br>İskenderun - HATAY |
| Telefon        | 0326 656 22 31                                                 |
| Faks           | 0326 656 22 30                                                 |
| E-posta        | verisen@ekmar.com.tr - bcardak@ekmar.com.tr                    |
| Web Adresi     | www.ekinciler.com                                              |

## EMBA HUNUTLU TERMİK SANTRALİ LİMANI



### Liman Özellikleri

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| İşletmeci                  | EMBA Elektrik Üretim A.Ş.        |
| Koordinatlar               | K: 4076052.5748 - D: 487319.1190 |
| Elleçlenen Yük             | Kömür                            |
| Elleçleme Kapasitesi       |                                  |
| - Kuru Dökme Yük (Ton/yıl) | 3.500.000                        |
| Toplam Liman Sahası        | 26.420 m <sup>2</sup>            |
| Kapalı Ambar               | 3 x 90.000 ton                   |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |       |
|----------------|-------|
| Uzunluk        | 343 m |
| Maksimum Draft | 21 m  |

### Ekipman Listesi

| Ekipman Listesi | Adet | Kapasite (Ton) |
|-----------------|------|----------------|
| CSU             | 2    | 1.250 ton/saat |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Tamer Kırgıl                                         |
| Adres          | Akyuva Mah. Kümeevler Mevkii No:1 Yumurtalık - ADANA |
| Telefon        | 0212 269 96 69                                       |
| Faks           | 0212 269 96 09                                       |
| E-posta        | tamerkirgil@embapower.com                            |
| Web Adresi     | www.embapower.com                                    |

# ERDEMİR LİMANI



## Liman Özellikleri

|                                        |                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                              | Ereğli Demir ve Çelik Fab. T.A.Ş.                                                                |
| Koordinatlar                           | 41° 16' K - 31° 15' D                                                                            |
| Elleçlenen Yük                         | Dökme Yük, Genel Kargo, Petrol/Ürün Tankeri, Feribot<br>Kimyasal Tanker, Konteyner, Ro-Ro Gemisi |
| Elleçleme Kapasitesi                   |                                                                                                  |
| - Dökme Yük Kapasitesi (Ton/yıl)       | 13.750.000                                                                                       |
| - Genel Kargo ve Akışkan Yük (Ton/yıl) | 6.250.000                                                                                        |
| Toplam Liman Sahası                    | 750.000 m <sup>2</sup>                                                                           |
| Kapalı Sundurma                        | 3.000 m <sup>2</sup>                                                                             |
| Antrepo Sahası (A Tipi)                | 139.000 m <sup>2</sup>                                                                           |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------|
| Uzunluk        | 1.670 m (Ro-Ro ve Tren Ferisi Rıhtımları hariç) |
| Maksimum Draft | 20 m                                            |

| Ekipman Listesi              | Adet | Marka                                         | Kapasite                   |
|------------------------------|------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| Dökme Yük Vinci              | 4    | Caillard-Kawaden                              | 30-31 Ton                  |
| Genel Kargo Vinci            | 5    | Caillard- Siemag- MŞM                         | 40-25-15 Ton               |
| Lastik Tekerlekli Mobil Vinç | 1    | Liebherr                                      | 40 Ton                     |
| Forklift                     | 9    | Konecrane-Doosan                              | 3-10-16-20-32-42 Ton       |
| Loader                       | 5    | Doosan-Liu Gong                               | 0,4-3-4 m <sup>3</sup>     |
| Endüstriyel Ekskavatör       | 1    | Liebherr                                      | 1,8 m <sup>3</sup>         |
| Tele Handler                 | 1    | Caterpillar                                   | 14 m                       |
| Paletli Ekskavatör           | 5    | Doosan- Caterpillar                           | 0,8-1,3-1,5 m <sup>3</sup> |
| Tanker                       | 1    | Ford                                          | 7 m <sup>3</sup>           |
| Pilot Botu                   | 2    | Erdemir Pilot 1, Med Pilot 3                  | 2x600 bg, 2x640 bg         |
| Palamar                      | 1    | M.Boat 26                                     | 2x500 bg                   |
| Römorkör                     | 4    | Med XXXII, Med XXXIII,<br>Med XLIX, Med XXVII | 32, 32, 36, 61 Ton         |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Caner Özleyen                                                                                        |
| Adres          | Ereğli Demir ve Çelik Fab. T.A.Ş. Liman Müdürlüğü<br>Uzunkum No:7 P.K.:67330 Kdz. Ereğli - ZONGULDAK |
| Telefon        | 0372 329 35 92                                                                                       |
| Faks           | 0372 333 15 05                                                                                       |
| E-posta        | cozleyen@erdemir.com.tr - erdemirport@erdemir.com.tr                                                 |
| Web Adresi     | www.erdemir.com.tr                                                                                   |

# EREN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

**eren**  
ENERJİ



## Liman Özellikleri

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| İşletmeci                   | Eren Enerji Elektrik Üretim A.Ş.                      |
| Koordinatlar                | 31° 37' 51" K - 41° 23' 30" D                         |
| Elleçlenen Yük              | Dökme Yük, Genel Kargo, Proje Kargo, Ro-Ro, Konteyner |
| Elleçleme Kapasitesi        |                                                       |
| - Dökme Yük ve Genel Kargo  | 15.000.000                                            |
| Toplam Kapasitesi (Ton/yıl) |                                                       |
| - Konteyner (TEU/yıl)       | 200.000                                               |
| Toplam Liman Sahası         | 1.096.984 m <sup>2</sup>                              |
| Gümrüklü Saha               | 231.000 m <sup>2</sup>                                |
| Kapalı Ambar                | 7.700 m <sup>2</sup>                                  |
| Konteyner Depo Alanı        | 2.000 TEU - 32.620 m <sup>2</sup>                     |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                | Rıhtım 1 | Rıhtım 2 | Rıhtım 3 | Rıhtım 4 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|
| Uzunluk        | 300 m    | 250 m    | 260 m    | 240 m    |
| Maksimum Draft | 20 m     | 15 m     | 15,5 m   | 14 m     |

## Ekipman Listesi

|                                           | Adet | Kapasite (Ton)          |
|-------------------------------------------|------|-------------------------|
| Liebherr LPS 600 Mobil Liman Vinci        | 2    | 1500 ton/saat           |
| Liebherr LPS 420 Mobil Liman Vinci        | 2    | 1000 ton/saat           |
| Liebherr LPS 400 Mobil Liman Vinci        | 2    | 750 ton/saat            |
| Liebherr LHM 550 Mobil Liman Vinci        | 2    | 20 TEU /saat            |
| Cat 966GC Loader                          | 4    | 5,5 m <sup>3</sup> kova |
| Cat 950H Loader                           | 1    | 4 m <sup>3</sup> kova   |
| Liebherr L566XP                           | 2    | 5 m <sup>3</sup> kova   |
| Liebherr T33-10S Thelehandler             | 1    |                         |
| Cat 236 Miniloader                        | 1    |                         |
| Hidromek HMK 102                          | 1    |                         |
| Hitachi ZX210H                            | 3    |                         |
| CAT 330GC                                 | 2    |                         |
| Terberg Terminal Traktör<br>(RT283-YT223) | 8    |                         |
| Konecranes Liftace 4532 TCE5              | 3    |                         |
| Konecranes SMV 5/6 ECC 90                 | 1    |                         |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                                               |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Ömer Buğer, Türker Özpoyraz                                                                   |
| Adres          | Merkez: Ataşehir Bulvarı, Metropol İstanbul, İSTANBUL<br>Liman: Eren Limanı Muslu - ZONGULDAK |
| Telefon / Faks | 0216 606 37 37 - 0372 264 31 99                                                               |
| E-posta        | omer.buger@erenholding.com.tr<br>turker.ozpoyraz@erenholding.com.tr                           |
| Web Adresi     | www.erenport.com.tr - www.erenlimani.com.tr                                                   |



## FORD OTOSAN YENİKÖY İSKELESİ



### Liman Özellikleri

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| İşletmeci                  | Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. |
| Koordinatlar               | 40' 43' K - 0' 29' 51' D  |
| Elleçlenen Yük             | Araç                      |
| Elleçleme Kapasitesi       |                           |
| - Araç/Yolcu (Adet/yıl)    | 400.000                   |
| Toplam Liman Sahası        | 317.200 m <sup>2</sup>    |
| Gümrüklü Açık Alan         | 26.384 m <sup>2</sup>     |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı | 290.816 m <sup>2</sup>    |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |       |
|----------------|-------|
| Uzunluk        | 132 m |
| Maksimum Draft | 21 m  |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                |
|----------------|------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Fatih Kılınç                                   |
| Adres          | Denizevler Mah. Ali Uçar Cad. Gölçük - KOCAELİ |
| Telefon        | 0262 315 52 24                                 |
| Faks           | 0262 315 54 02                                 |
| E-posta        | fkilinc1@ford.com.tr                           |
| Web Adresi     | www.ford.com.tr                                |

# GEMPORT



## Liman Özellikleri

|                                 |                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                       | GEMPORT Gemlik Liman ve Depolama İşletmeleri A.Ş.                                                                                                           |
| Koordinatlar                    | 40° 24'59.28 K - 29° 6'40.13 D                                                                                                                              |
| Elleçlenen Yük                  | Konteyner, Araç (Ro-Ro), Genel Kargo, Proje Yük, Sıvı Yük, Treyler (Ro-Ro)                                                                                  |
| Elleçleme Kapasitesi            |                                                                                                                                                             |
| - Konteyner (TEU/yıl)           | 2.000.000                                                                                                                                                   |
| - Genel Yük (Ton/yıl)           | 10.000.000                                                                                                                                                  |
| - Sıvı Yük                      | 500.000                                                                                                                                                     |
| - Araç (Ro-Ro) (Araç/Yıl)       | 800.000                                                                                                                                                     |
| - Treyler (Ro-Ro) (Treyler/Yıl) | 200.000                                                                                                                                                     |
| Toplam Liman Sahası             | 1.250.000 m <sup>2</sup>                                                                                                                                    |
| Toplam Gümrüklü Alan            | 564.400 m <sup>2</sup>                                                                                                                                      |
| Kapalı Ambar                    | 6.000 m <sup>2</sup>                                                                                                                                        |
| Kapalı Depo                     | 8.000 m <sup>2</sup>                                                                                                                                        |
| Antrepo                         | 8.077 m <sup>2</sup>                                                                                                                                        |
| Kapalı Araç Otopark Alanı       | 60.000 m <sup>2</sup>                                                                                                                                       |
| Gümrüksüz Alan                  | 304.000 m <sup>2</sup> (2.000 m <sup>2</sup> yarı kapalı 20.000 m <sup>2</sup> maden sahası için yarı kapalı) 280.000 m <sup>2</sup> (diğer liman sahaları) |
| İskele Kapasitesi               | 24.000TEU's Vessel                                                                                                                                          |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 2.050 m |
| Maksimum Draft | 36 m    |

## Ekipman Listesi

| Ekipman Listesi | Adet | Kapasite (Ton) |
|-----------------|------|----------------|
| STS             | 8    | 70             |
| MHC             | 4    | 80-104         |
| Reach Stacker   | 7    | 45             |
| Empty Handler   | 5    | 8              |
| RTG             | 26   | 41             |
| TT              | 48   | 60             |
| FL              | 7    | 3-16           |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Serhan Çilengir, Ali Ekber Şimşek                                 |
| Adres          | Ata Mah. Liman Cad. No:12 16600 Gemlik - BURSA                    |
| Telefon / Faks | 0224 524 7720                                                     |
| E-posta        | serhan.cilengir@aryholding.com<br>aliekbber.simsek@aryholding.com |

# GİRESUNPORT



## Liman Özellikleri

|                            |                                                                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                  | Giresunport Liman İşletmeciliği A.Ş.                                                        |
| Koordinatlar               | 40° 50' 06" K - 38° 22' 51" D                                                               |
| Elleçlenen Yük             | Dökme Yük, Genel Kargo, Konteyner, Kimyasal Tanker(Methanol), Feribot/Yolcu, Ro-Ro ve Diğer |
| Elleçleme Kapasitesi       |                                                                                             |
| - Konteyner (TEU/yıl)      | -                                                                                           |
| - Kuru Yük (Ton/yıl)       | 3.000.000                                                                                   |
| - Genel Yük (Ton/yıl)      | 1.000.000                                                                                   |
| - Araç (Ro-Ro) (Araç/Yıl)  | -                                                                                           |
| Toplam Liman Sahası        | 94,000 m <sup>2</sup>                                                                       |
| Depolama Sahası            | 22                                                                                          |
| Kapalı Ambar               | 29,800 m <sup>2</sup>                                                                       |
| Gümrüklü Açık Alan         | 64,200 m <sup>2</sup>                                                                       |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı | -                                                                                           |
| Gümrüksüz Alan             | -                                                                                           |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |     |
|----------------|-----|
| Uzunluk        | 800 |
| Maksimum Draft | 10  |

| Ekipman Listesi | Adet | Kapasite (Ton) |
|-----------------|------|----------------|
| Crane           | 5    | 63-25-8-5-2,2  |
| Loder           | 4    | 21,2-2x18,6-10 |
| Bobcat          | 2    | 2x3            |
| Forklift        | 3    | 10-5-3,5       |
| Stacker         | 1    | 45             |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Murat Solak                                        |
| Adres          | Sultan Selim Mah. G.M.K Blv. No:9 Merkez - GİRESUN |
| Telefon        | 0454 216 23 82                                     |
| Faks           | 0454 216 17 34                                     |
| E-posta        | murat.solak@tiryaki.com.tr                         |
| Web Adresi     | www.giresunport.com.tr                             |

## GLOBAL TERMİNAL



### Liman Özellikleri

İşletmeci

Koordinatlar

Global Terminal Hizmetleri A.Ş.

#### İskele 1 no'lu Yanaşma Platformu (YP1)

36° 08' 02,25" D 36° 08' 04,09" D

36° 50' 12,14" K 36° 50' 14,35" K

36° 08' 04,76" D 36° 08' 00,56" D

36° 50' 13,61" K 36° 50' 12,88" K

#### İskele 2 no'lu Yanaşma Platformu (YP2)

36° 08' 35,07" D 36° 08' 35,51" D

36° 50' 31,56" K 36° 50' 33,27" K

36° 08' 36,37" D 36° 08' 34,21" D

36° 50' 32,33" K 36° 50' 33,28" K

#### İskele 3 no'lu Yanaşma Platformu (YP3)

36° 08' 54,54" D 36° 08' 55,10" D

36° 50' 43,17" K 36° 50' 44,66" K

36° 08' 55,84" D 36° 08' 53,87" D

36° 50' 43,93" K 36° 50' 43,90" K

Elleçlenen Yük

Kapasite

Toplam Liman Sahası

Gümrüklü Açık Alan

Ham petrol ve akaryakıt ürünleri

721.600 m<sup>3</sup>

62.251 m<sup>2</sup>

222.576 m<sup>2</sup>

### Rıhtım - İskele Özellikleri

Uzunluk

2.300 m uzunluğunda 6 yanaşma platformu ile 1,000-230,000 depolasman tonajdaki gemilerin yanaşmasına uygundur.

Maksimum Draft

YP1: 16,5 m / YP2: 12,5 m / YP3: 7,5 m

### İletişim Bilgileri

İlgili Kişiler

Adres

Telefon

Faks

E-posta

Web Adresi

Erkin Özçelik

Yeşilköy Mah. Kırıkköprü Çankaya Cad. No:151

31650 Dört Yol - HATAY

0326 734 16 20

0326 734 16 27

erkin.ozcelik@globalterminal-tr.com

www.globalterminal-tr.com



# PARK DENİZCİLİK VE HOPA LİMAN İŞLETMELERİ A.Ş.

## HOPAPORT



### Liman Özellikleri

|                             |                                                |
|-----------------------------|------------------------------------------------|
| İşletmeci                   | Park Denizcilik ve Hopa Liman İşletmeleri A.Ş. |
| Koordinatlar                | 41° 24' 45" K - 41° 21' 45" D                  |
| Elleçlenen Yük              | Dökme, Genel, Sıvı, Ro-Ro, Konteyner, Proje    |
| Elleçleme Kapasitesi        |                                                |
| - Konteyner (TEU/yıl)       | 320.000                                        |
| - Kuru Yük (Ton/yıl)        | 2.500.000                                      |
| - Genel Yük (Ton/yıl)       | 600.000                                        |
| - Sıvı Yük (Ton/yıl)        | 900.000                                        |
| Toplam Liman Sahası         | 216.000 m <sup>2</sup>                         |
| Depolama Sahası (Açık Saha) | 102.462 m <sup>2</sup>                         |
| Kapalı Ambar                | 18.220 m <sup>2</sup>                          |
| Genel Antrepo               | 5.000 m <sup>2</sup> + 22.000 m <sup>3</sup>   |
| Tahıl Depolama (Silo)       | 10 x 1000 Ton                                  |
| Çimento Terminali (Silo)    | 7.700 Ton                                      |
| Tank Terminali              | 32.000 m <sup>3</sup>                          |
| LPG Terminali               | 2 x 210 m <sup>3</sup>                         |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 1.346 m |
| Maksimum Draft | 10 m    |

| Ekipman Listesi | Adet    | Kapasite (Ton) |
|-----------------|---------|----------------|
| Rıhtım Vinci    | 2 (1+1) | 10-25          |
| Coles Vinç      | 3 (2+1) | 10-25          |
| Sennebogen 835  | 2       | 7              |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Meriç Burçin Özer                                     |
| Adres          | Ortahopa Mah. Liman Cd. 08600 Hopa - ARTVİN           |
| Telefon / Faks | 0466 351 22 59 / 0466 351 47 91                       |
| E-posta        | meric.ozer@hopaport.com.tr - hopaport@hopaport.com.tr |
| Web Adresi     | www.hopaport.com.tr                                   |

## İC KARASU PORT



### Liman Özellikleri

|                                |                                                        |                         |        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| İşletmeci                      | İC İçtaş Sakarya Karasu Limanı Yatırım ve İşletme A.Ş. |                         |        |
| Koordinatlar                   | 41° 7' 17" K - 30° 40' 37" D                           |                         |        |
| Elleçlenen Yük                 | Dökme Yük, Genel Kargo, Ro-Ro, Konteyner, Yolcu        |                         |        |
| Elleçleme Kapasitesi (Ton/yıl) |                                                        |                         |        |
| - Konteyner (TEU/yıl)          | 50,000                                                 | Araç (Ro-Ro) (Araç/Yıl) | 65.000 |
| - Genel/Dökme Yük (Ton/yıl)    | 1,500,000                                              |                         |        |
| Toplam Liman Sahası            | 476.000 m <sup>2</sup>                                 |                         |        |
| Depolama Sahası                | 74.500 m <sup>2</sup>                                  |                         |        |
| Kapalı Ambar                   | 6.500 m <sup>2</sup>                                   |                         |        |
| Toplam Liman Kara Sahası       | 272.500 m <sup>2</sup>                                 |                         |        |
| Gümrüklü Açık Saha             | 78.130 m <sup>2</sup>                                  |                         |        |
| Ro-Ro Park Sahası              | 48.179 m <sup>2</sup>                                  |                         |        |
| Gümrüksüz Saha                 | 142.500 m <sup>2</sup>                                 |                         |        |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |       |
|----------------|-------|
| Toplam Uzunluk | 670 m |
| Maksimum Draft | 11 m  |

| Ekipmanlar        | Adet | Kapasite (Ton) |
|-------------------|------|----------------|
| Mobil Vinç        | 3    | 24-124         |
| Forklift          | 8    | 3-32           |
| Terminal Traktörü | 3    | 36             |
| Bunker            | 2    | 60             |
| Loader            | 2    | -              |
| Mini Loader       | 3    | -              |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Gökçen Erdem                                         |
| Adres          | Yalı Mah. Batı Karadeniz Cd. No:244 Karasu - SAKARYA |
| Telefon        | 0264 888 44 00                                       |
| Faks           | 0264 888 44 01                                       |
| E-posta        | gokcen.erdem@karasuport.com.tr                       |
| Web Adresi     | www.karasuport.com.tr                                |

# İÇDAŞ 1 LİMANI



## Liman Özellikleri

|                       |                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------|
| İşletmeci             | İçdaş Çelik Enerji Tersane ve Ulaşım San. A.Ş. |
| Koordinatlar          | 40° 27' K - 27° 08' D                          |
| Elleçleme Kapasitesi  |                                                |
| - Kuru Yük (Ton/yıl)  | 20.000.000                                     |
| - Genel Yük (Ton/yıl) | 15.000.000                                     |
| Toplam Liman Sahası   | 200.000 m <sup>2</sup>                         |
| Kapalı Ambar          | 250.000 mt ürün depolanabilir kapasite         |
| Gümrüklü Alan         | 75.000 m <sup>2</sup>                          |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

| Rıhtım - İskele Özellikleri | Rıhtım 1 | Rıhtım 2 | Rıhtım 3 | Rıhtım 4 | Rıhtım 5 | Mendirek Rıhtımı |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------|
| Uzunluk                     | 275 m    | 275 m    | 325 m    | 325 m    | 475 m    | 350 m            |
| Maksimum Draft              | 22 m     | 22 m     | 28 m     | 28 m     | 12 m     | 22 m             |

## Ekipman Listesi

| Ekipman Listesi | Adet | Kapasite (Ton) |
|-----------------|------|----------------|
| Sahil Vinci     | 2    | 45             |
| Sahil Vinci     | 2    | 50             |
| Sahil Vinci     | 6    | 100            |
| Yük Taşıyıcılar | 26   | 150            |
| Forklift        | 11   | 28/14          |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Türker Özman                                                             |
| Adres          | Mahmutbey Mahallesi Dilmenler Caddesi<br>No:20 34218 Bağcılar - İSTANBUL |
| Telefon        | 0212 604 0404 (Pbx)                                                      |
| Faks           | 0212 651 97 89 - 0212 550 20 24                                          |
| E-posta        | icdas@icdas.com.tr                                                       |
| Web Adresi     | www.icdas.com.tr                                                         |

## İÇDAŞ 2 LİMANI



### Liman Özellikleri

|                       |                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------|
| İşletmeci             | İçdaş Çelik Enerji Tersane ve Ulaşım San. A.Ş. |
| Koordinatlar          | 40° 24,5' K - 27° 02,5' D                      |
| Elleçleme Kapasitesi  |                                                |
| - Kuru Yük (Ton/yıl)  | 15.000.000                                     |
| - Genel Yük (Ton/yıl) | 10.000.000                                     |
| Toplam Liman Sahası   | 100.000 m <sup>2</sup>                         |
| Gümrüklü Alan         | 15.000 m <sup>2</sup>                          |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

| Rıhtım - İskele Özellikleri | Rıhtım 1 | Rıhtım 2 |
|-----------------------------|----------|----------|
| Uzunluk                     | 350 m    | 450 m    |
| Maksimum Draft              | 32 m     | 32 m     |

### Ekipman Listesi

| Ekipman Listesi | Adet | Kapasite (Ton) |
|-----------------|------|----------------|
| Sahil Vinci     | 2    | 100            |
| Excavator       | 2    | 30             |
| Bobcat          | 2    | -              |
| Yük Taşıyıcılar | 3    | 30             |
| Forklift        | 2    | 28/14          |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Türker Özman                                                             |
| Adres          | Mahmutbey Mahallesi Dilmenler Caddesi<br>No:20 34218 Bağcılar - İSTANBUL |
| Telefon        | 0212 604 0404 (Pbx)                                                      |
| Faks           | 0212 651 97 89 - 0212 550 20 24                                          |
| E-posta        | icdas@icdas.com.tr                                                       |
| Web Adresi     | www.icdas.com.tr                                                         |



# İDÇ LİMANI



## Liman Özellikleri

|                                           |                            |
|-------------------------------------------|----------------------------|
| İşletmeci                                 | İDÇ Liman İşletmeleri A.Ş. |
| Koordinatlar                              | 38° 76' K - 26° 92' D      |
| Elleçleme Kapasitesi                      |                            |
| - Dökme Kuru Yük /<br>Genel Yük (Ton/yıl) | 7.500.000                  |
| Toplam Liman Sahası                       | 196.717 m <sup>2</sup>     |
| Kapalı Gümrüklü Antrepo                   | 6.303 m <sup>2</sup>       |
| Açık Gümrüklü Antrepo                     | 36.902 m <sup>2</sup>      |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                | İskele 1 | İskele 2 |
|----------------|----------|----------|
| Uzunluk        | 475 m    | 475 m    |
| Maksimum Draft | 28 m     | 28 m     |

## Ekipman Listesi

|                  | Adet | Kapasite (Ton)  |
|------------------|------|-----------------|
| 9300 Sennebogen  | 1    | 90              |
| 6200 Sennebogen  | 1    | 60              |
| 895E Sennebogen  | 1    | 50              |
| 880 Sennebogen   | 4    | 30              |
| 870 Sennebogen   | 1    | 20              |
| 850 Sennebogen   | 1    | 10              |
| 835 Sennebogen   | 1    | 10              |
| 630 M Sennebogen | 1    | 15              |
| İskele Vinci     | 2    | 12.5            |
| Ekskavatör       | 6    |                 |
| Loder            | 8    |                 |
| Forklift         | 12   | 2,5-3-7-9-12-16 |

## İletişim Bilgileri

|                |                                               |
|----------------|-----------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Emre Söyler                                   |
| Adres          | Gümrük Caddesi No:7, Çakmaklı / Aliğa - İZMİR |
| Telefon        | 0232 625 54 65                                |
| Faks           | 0232 625 54 75                                |
| E-posta        | idcport@idcliman.com.tr                       |
| Web Adresi     | www.idcliman.com.tr                           |

# İGSAŞ İSTANBUL GÜBRE SANAYİİ A.Ş.



## Liman Özellikleri

|                       |                                                                    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci             | İgsaş İstanbul Gübre Sanayii A.Ş.                                  |
| Koordinatlar          | 40° 45" K - 29° 45" D                                              |
| Elleçlenen Yük        | Genel Kargo, Dökme Kuru Yükler, Dökme Sıvı Yükler (Amonyak, Melas) |
| Elleçleme Kapasitesi  |                                                                    |
| - Dökme Yük (Ton/yıl) | 3.000.000                                                          |
| Toplam Liman Sahası   | 20.953 m <sup>2</sup>                                              |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |               |
|----------------|---------------|
| Uzunluk        | 375 m + 243 m |
| Maksimum Draft | 21 m          |

| Ekipman Listesi       | Adet | Kapasite (Ton) |
|-----------------------|------|----------------|
| Sennebogen 880        | 1    | 30             |
| Liebherr LHM 250      | 1    | 65             |
| ATLAS                 | 1    | 6              |
| Liebherr LH 40        | 3    | 5              |
| Sennebogen 835        | 3    | 7              |
| Ekskavatör (Kazıyıcı) | 5    | *              |
| Yükleme Makinesi      | 1    | Ort.3000mt/gün |
| Bobcat                | 1    | *              |
| Loder                 | 2    | 1              |
| Forklift              | 3    | 5-10-32        |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Özkan Uygur, Gürkan Bilge                            |
| Adres          | Güney Mah. Petrol Cad. No:27 41780 Körfez - KOCAELİ  |
| Telefon        | 0 262 316 22 30-31                                   |
| Faks           | 0 262 316 22 95-96-97                                |
| E-posta        | ozkan.uygur@igsas.com.tr - gurkan.bilge@igsas.com.tr |
| Web Adresi     | www.igsas.com.tr                                     |

# İSKENDERUN DEMİR ÇELİK A.Ş.



## Liman Özellikleri

|                                  |                                                            |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                        | İskenderun Demir Çelik A.Ş.                                |
| Koordinatlar                     | 36° 43,30' K - 036° 11,06' D / 36° 43,35' K - 33° 11,15' D |
| Elleçlenen Yük                   | Genel Kargo, Dökme Katı, Proje Kargo, Dökme Sıvı           |
| Elleçleme Kapasitesi             |                                                            |
| - Genel Kargo (Ton/yıl)          | 7.000.000 Ton (mevcut kap.)                                |
| - Dökme Kuru Yük (Ton/yıl)       | 13.000.000 Ton (mevcut kap.)                               |
| - Dökme Sıvı Yük (Ton/yıl)       | 1.000.000 Ton (mevcut kap.)                                |
| Toplam Liman Sahası              | 786.896 m <sup>2</sup>                                     |
| Kapalı Ambar (A tipi Genel Ant.) | 4.186 m <sup>2</sup>                                       |
| Gümrüklü Açık Alan               | 69.640 m <sup>2</sup>                                      |
| (A tipi Genel Antrepo)           |                                                            |
| Gümrüklü Açık Alan               | 270.190 m <sup>2</sup>                                     |
| (Geçici Depolama)                |                                                            |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 1.501 m |
| Maksimum Draft | 19 m    |

| Ekipman Listesi         | Adet | Marka                     | Kapasite (Ton)   |
|-------------------------|------|---------------------------|------------------|
| Unloader Rıhtım Vinci   | 2    | Kawaden                   | 50               |
| Mobil Vinç              | 3    | Liebherr-Sennebogen       | 10-120           |
| Elektrikli Rıhtım Vinci | 4    | Caillard-Ardelt           | 55               |
| Forklift                | 11   | Kalmar-TCM                | 5-7-10-45        |
| Loader                  | 5    | Volvo-Komatsu-Cat         | 6,5-20,2         |
| Ekskavatör              | 9    | Hyundai-Cat-Komatsu-Volvo | 20-25,7          |
| Mini Loader             | 2    | Cat-Gehl                  | 3                |
| Süpürge Aracı           | 1    | -                         | 7 m <sup>3</sup> |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Önder Çağlayan                                                                                             |
| Adres          | İskenderun Demir ve Çelik A.Ş.<br>Karşı Mahalle Şehit Yüzbaşı Ali Oğuz Bulvarı No:1<br>31900 Payas - HATAY |
| Telefon / Faks | 0326 758 42 80 - 0326 758 52 41                                                                            |
| E-posta        | ocaglayan@isdemir.com.tr                                                                                   |
| Web Adresi     | www.isdemir.com.tr                                                                                         |

# KORUMA KLOR ALKALİ



## Liman Özellikleri

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| İşletmeci               | Koruma Klor Alkali San. ve Tic. A.Ş. |
| Koordinatlar            | 40° 45' 1.44" K - 29° 51' 41.1" D    |
| Elleçlenen Yük          | Genel yük, Kuru dökme yük, Sıvı yük  |
| Elleçleme Kapasitesi    |                                      |
| - Kuru Yük (Ton/yıl)    | 50.000                               |
| - Genel Kargo (Ton/yıl) | 100.000                              |
| - Sıvı Yük (Ton/yıl)    | 250.000                              |
| Toplam Liman Sahası     | 3.060 m <sup>2</sup>                 |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |        |
|----------------|--------|
| Uzunluk        | 155 m  |
| Maksimum Draft | 12,5 m |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Özgür GÖKKAYA                                                      |
| Adres          | Deniz Mahallesi Petrol Ofisi Cad. No:43 41900<br>Derince - KOCAELİ |
| Telefon / Faks | 0262 239 22 70 / 0262 223 12 12                                    |
| E-posta        | ozgur.gokkaya@koruma.com.tr                                        |
| Web Adresi     | www.koruma.com                                                     |



## KROMAN LİMAN TESİSLERİ



### Liman Özellikleri

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| İşletmeci                  | Kroman Çelik Sanayi A.Ş.      |
| Koordinatlar               | 40° 46' 35" K - 29° 35' 45" D |
| Elleçlenen Yük             | Kuru yük, Genel Yük           |
| Elleçleme Kapasitesi       |                               |
| - Kuru Yük (Ton/yıl)       | 3.000.000                     |
| - Genel Yük (Ton/yıl)      |                               |
| Toplam Liman Sahası        | 29.000 m <sup>2</sup>         |
| Depolama Sahası            | 16.000 m <sup>2</sup>         |
| Gümrüklü Alan              | 16.000 m <sup>2</sup>         |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı | 1.000 m <sup>2</sup>          |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |       |
|----------------|-------|
| Uzunluk        | 420 m |
| Maksimum Draft | 13 m  |

| Ekipmanlar | Adet | Kapasite (Ton) |
|------------|------|----------------|
| Mobil Vinç | 3    | 40             |
| Ekskavatör | 9    | 8-18           |
| Forklift   | 5    | 5-20           |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Ali Çakar                                             |
| Adres          | Kroman Liman Tesisleri Tavşancıl / Dilovası - KOCAELİ |
| Telefon        | 0262 753 04 62 - 63                                   |
| Faks           | 0262 753 05 14                                        |
| E-posta        | ali.cakar@kromancelik.com.tr                          |
| Web Adresi     | www.kromancelik.com.tr                                |

# KUMPORT

## KUMPORT



### Liman Özellikleri

|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| İşletmeci            | Kumport Liman Hiz. ve Loj. San. Tic. A.Ş. |
| Koordinatlar         | 40° 58' K - 028° 41' D                    |
| Elleçlenen Yük       | Konteyner, Genel Yük, Ro-Ro               |
| Elleçleme Kapasitesi |                                           |
| Konteyner (TEU/yıl)  | 2.100.000                                 |
| Toplam Liman Sahası  | 473.347 m <sup>2</sup>                    |
| Kapalı Ambar         | 7.977 m <sup>2</sup>                      |
| Gümrüklü Açık Alan   | 369.605 m <sup>2</sup>                    |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 2.238 m |
| Maksimum Draft | 16,5 m  |

### Ekipmanlar

|                                        | Adet | Kapasite (Ton) |
|----------------------------------------|------|----------------|
| SSG-İskele Vinci                       | 9    | 70             |
| Mobil İskele Vinci                     | 5    | 104            |
| RTG-Lastik Tekerli İstif Vinci         | 24   | 45             |
| Stacker-Konteyner İstif Aracı          | 12   | 45             |
| EmptyStacker Boş Konteyner İstif Aracı | 8    | 8              |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | E. Oğuzhan Ağca                                              |
| Adres          | Marmara Mah. Liman Cad. No:43 34524<br>Beylikdüzü - İSTANBUL |
| Telefon        | 0212 866 83 74                                               |
| Faks           | 0212 875 27 60                                               |
| E-posta        | eoagca@kumport.com.tr                                        |
| Web Adresi     | www.kumport.com.tr                                           |

## KUŞADASI YOLCU LİMANI - TRKUS



### Liman Özellikleri

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| İşletmeci                  | Ege Liman İşletmeleri A.Ş. (Ege Port) |
| Koordinatlar               | 37° 51' 48" K - 27° 15' 18" D         |
| Elleçlenen Yük             | Yolcu                                 |
| Toplam Liman Sahası        | 23.096 m <sup>2</sup>                 |
| Gümrüklü Kapalı Alan       | 2.164 m <sup>2</sup>                  |
| İskele Alanı               | 8.673 m <sup>2</sup>                  |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı | 3.380 m <sup>2</sup>                  |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|               |               |                         |
|---------------|---------------|-------------------------|
| İskele No 1-2 | 300 m uzunluk | 9.5m - 17.0 m derinlik  |
| İskele No 3-4 | 253 m uzunluk | 10.0m - 17.0 m derinlik |
| İskele No 5-6 | 331 m uzunluk | 10.0m - 18.0 m derinlik |
| İskele No 7-8 | 387 m uzunluk | 10.0m - 18.0 m derinlik |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Aziz Güngör                                             |
| Adres          | Ege Port - Kuşadası Yolcu Limanı, Kuşadası - AYDIN      |
| Telefon        | 0256 614 15 81                                          |
| Faks           | 0256 614 13 10                                          |
| E-posta        | info@egeportkusadasi.com                                |
| Web Adresi     | www.kusadasicruiseport.com - www.globalportsholding.com |

# LİKİT PORT KIYI TESİSİ



## Liman Özellikleri

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| İşletmeci                  | Likit Kimya San. ve Tic. A.Ş. |
| Koordinatlar               | 41° 00' 29" K - 27° 59' 43" D |
| Elleçlenen Yük             | Sıvı Kimyasal Madde           |
| Elleçleme Kapasitesi       |                               |
| - Sıvı Dökme Yük (Ton/yıl) | 4.000.000                     |
| Toplam Liman Sahası        | 1.447 m <sup>2</sup>          |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |        |
|----------------|--------|
| Uzunluk        | 272 m  |
| Maksimum Draft | 17,5 m |

| Ekipmanlar              | Adet | Kapasite (Ton) |
|-------------------------|------|----------------|
| Hortum eleçleme kreyini | 1    | 2,5 ton - 22M  |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Yaşar Acaroğlu                                                    |
| Adres          | Sultanköy Mah. Ekşielma Cad. No: 28<br>Marmaraereğlisi - TEKİRDAĞ |
| Telefon        | 0282 613 41 38 #204                                               |
| Faks           | 0282 613 41 39                                                    |
| E-posta        | yasar_acaroglu@likitkimya.com                                     |
| Web Adresi     | www.likitport.com                                                 |



# LİMAKPORT İSKENDERUN



## Liman Özellikleri

|                         |                                                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci               | Limak İskenderun Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş.                |
| Koordinatlar            | 36° 36' K - 36° 11' D                                                 |
| Elleçlenen Yük          | Konteyner, Proje Kargo, Genel Kargo, Dökme Yük<br>Ro-Ro, Canlı Hayvan |
| Elleçleme Kapasitesi    |                                                                       |
| - Konteyner (TEU/yıl)   | 1.000.000                                                             |
| - Dökme Yük (Ton/yıl)   | 3.000.000                                                             |
| - Genel Kargo (Ton/yıl) | 1.000.000                                                             |
| - Ro-Ro (CEU/yıl)       | 100.000                                                               |
| Toplam Liman Sahası     | 1.000.000 m <sup>2</sup>                                              |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 1.432 m |
| Maksimum Draft | 15.5 m  |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Gündüz Arısoy                                   |
| Adres          | Limakport İskenderun Limanı, İskenderun - HATAY |
| Telefon        | 0326 626 16 00                                  |
| Faks           | 0326 614 00 48                                  |
| E-posta        | musterihizmetleri@limakports.com                |
| Web Adresi     | www.limakports.com                              |

# LİMAŞ LİMAN İŞLETMECİLİĞİ A.Ş.



## Liman Özellikleri

|                        |                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci              | Limas Liman İşletmeciliği A.Ş.                                                  |
| Koordinatlar           | 40° 43' 04" K - 29° 53' 07" D                                                   |
| Elleçlenen Yük         | Kuru-Sıvı (Kimyasal-Akaryakıt ve Petrol Ürünleri-Baz Yağ), Genel Yük, Konteyner |
| Elleçleme Kapasitesi   |                                                                                 |
| - Kuru Yük (Ton/yıl)   | 1.000.000                                                                       |
| - Genel Yük (Ton/yıl)  | 1.000.000                                                                       |
| - Sıvı Yük (Ton/yıl)   | 3.500.000                                                                       |
| Toplam Liman Sahası    | 120.000 m <sup>2</sup>                                                          |
| Geçici Depolama Sahası | 44.100 m <sup>2</sup>                                                           |
| Ekipman Park Alanı     | 1.000 m <sup>2</sup>                                                            |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                | İskele 1 | İskele 2 |
|----------------|----------|----------|
| Uzunluk        | 202 m    | 285 m    |
| Genişlik       | 20,4 m   | 22,0 m   |
| Maksimum Draft | 11,5 m   | 11,5 m   |

## Ekipmanlar

|                                         | Adet | Kapasite (m <sup>3</sup> ) |
|-----------------------------------------|------|----------------------------|
| Kimyasal ve Akaryakıt Depolama Tankları | 85   | 269.428 m <sup>3</sup>     |
| Mobil Rıhtım Vinci                      | 2    | 160 (18 sıra)              |
| Sennebogen 835-R                        | 1    | 8,5                        |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Dr. Kürşat Bal                                            |
| Adres          | Sepetlipınar mah. Sanayi Cad. No: 73, Başiskele - KOCAELİ |
| Telefon        | 0262 317 58 00                                            |
| Faks           | 0262 341 30 67                                            |
| E-posta        | kursat.bal@limas.com.tr                                   |
| Web Adresi     | www.limas.com.tr                                          |

# MARDAŞ



## Liman Özellikleri

|                            |                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| İşletmeci                  | Mardaş Marmara Deniz İşletmeciliği A.Ş. |
| Koordinatlar               | 40° 57.08' K - 028° 40.07' D            |
| Elleçlenen Yük             | Konteyner, Genel Yük, Dökme, Dökme Katı |
| Elleçleme Kapasitesi       |                                         |
| - Konteyner (TEU/yıl)      | 2.000.000                               |
| - Genel Yük (Ton/yıl)      | 3.000.000                               |
| Toplam Liman Sahası        | 265.415,40 m <sup>2</sup>               |
| Gümrüksüz Depolama Sahası  | 132.972,40 m <sup>2</sup>               |
| Gümrüklü Ambar             | 9.369 m <sup>2</sup>                    |
| Gümrüklü Alan              | 123.074 m <sup>2</sup>                  |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı | 10.000 m <sup>2</sup>                   |
| CFS Sahası                 | 5.000 m <sup>2</sup>                    |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 1.115 m |
| Maksimum Draft | 16,5 m  |

## Ekipman Listesi

| Ekipman Listesi | Adet | Kapasite (Ton) |
|-----------------|------|----------------|
| SSG             | 3    | 24 sıra        |
| Mobil Vinç      | 9    | 100-140        |
| RTG             | 12   | 40             |
| Reach Stacker   | 21   | 10-45          |
| Ekskavatör      | 6    | 10,7-22-22,3   |
| MAFI            | 45   | 32-35-43,5     |
| Forklift        | 44   | 3-5-10-12      |
| Reach Truck     | 10   | 2              |
| Loader          | 4    | 2,5-12-14,5    |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                                            |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Gökhan Bekircan                                                                            |
| Adres          | Marmara Mahallesi Liman Caddesi Dış Kapı No:51<br>İç Kapı No:1 34524 Beylikdüzü - İSTANBUL |
| Telefon / Faks | 0212 875 27 32 - 0212 875 27 38                                                            |
| E-posta        | gokhanb@mardas.com.tr                                                                      |
| Web Adresi     | www.mardas.com.tr                                                                          |

# MARPORT



## Liman Özellikleri

|                      |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| İşletmeci            | Marport Liman İşletmeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. |
| Koordinatlar         | 40° 57' 50" K - 28° 40' 25" D                    |
| Elleçleme Kapasitesi |                                                  |
| Konteyner (TEU/yıl)  | 2.300.000                                        |
| Toplam Liman Sahası  | 530.000 m <sup>2</sup>                           |
| Kapalı Ambar         | 6.103 m <sup>2</sup>                             |
| Gümrüklü Açık Alan   | 428.810 m <sup>2</sup>                           |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| Uzunluk        | 1.675 m + 30 m dolfen |
| Maksimum Draft | 18 m                  |

## Ekipman Listesi

### Adet

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Raylı Vinç               | 14  |
| Mobil Vinç               | 5   |
| Lastik Tekerlekli Vinç   | 41  |
| Konteyner İstif Mak.     | 8   |
| Boş Konteyner İstif Mak. | 10  |
| Çekici                   | 102 |
| Dorse                    | 113 |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Alp Çapa, Özgür Kalelioğlu                                         |
| Adres          | Marmara Mahallesi, Liman Caddesi<br>No: 53/1 Beylikdüzü - İSTANBUL |
| Telefon        | 0212 866 52 00                                                     |
| Faks           | 0212 875 43 43                                                     |
| E-posta        | info@marport.com.tr                                                |
| Web Adresi     | www.marport.com.tr                                                 |



# MARTAŞ LİMAN TESİSLERİ A.Ş.



## Liman Özellikleri

|                            |                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                  | Martaş Marmara Ereğlisi Liman Tesisleri A.Ş.                           |
| Koordinatlar               | 40° 58' K - 27° 56' D                                                  |
| Elleçlenen Yük             | Kuru Yük, Sıvı Yük, Genel Yük, Ro-Ro, Yolcu<br>Konteyner, Canlı Hayvan |
| Elleçleme Kapasitesi       |                                                                        |
| - Kuru Yük (Ton/yıl)       | 3.000.000                                                              |
| - Genel Yük (Ton/yıl)      | 2.500.000                                                              |
| - Sıvı Yük (Ton/yıl)       | 500.000                                                                |
| Toplam Liman Sahası        | 135.320 m <sup>2</sup>                                                 |
| Depolama Sahası            | 25.000 m <sup>2</sup>                                                  |
| Kapalı Ambar               | 6.000 m <sup>2</sup>                                                   |
| Genel Antrepo              | 18.960 m <sup>2</sup>                                                  |
| Gümrüklü Alan              | 135.320 m <sup>2</sup>                                                 |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı | 20.000 m <sup>2</sup>                                                  |
| Ekipman Park Alanı         | 5.000 m <sup>2</sup>                                                   |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 1.500 m |
| Maksimum Draft | 20 m    |

## Ekipman Listesi

| Ekipman Listesi | Adet | Kapasite (Ton)           |
|-----------------|------|--------------------------|
| Mobil Vinç      | 10   | 15 - 20 - 35 - 120 - 180 |
| Forklift        | 9    | 3 - 7 - 16 - 32          |
| Ekskavatör      | 5    |                          |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Orhan Çebi - Hayati Şahin                                                                                         |
| Adres          | Martaş Marmara Ereğlisi Liman Tesisleri<br>Bahçelievler Mah.Limanyolu Cad.No:19/ A<br>Marmara Ereğlisi - TEKİRDAĞ |
| Telefon        | 0216 547 49 00 - 0282 613 18 79                                                                                   |
| Faks           | 0216 428 74 74 - 0282 613 18 51                                                                                   |
| E-posta        | orhancebi@kaptandemir.com.tr<br>hayati.sahin@kaptandemir.com.tr                                                   |
| Web Adresi     | www.kaptandemir.com.tr                                                                                            |

# MESBAŞ - MERSİN SERBEST BÖLGE KURUCU VE İŞLETİCİSİ A.Ş.



## Liman Özellikleri

|                      |                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------|
| İşletmeci            | MESBAŞ - Mersin Serbest Bölge Kurucu ve İşleticisi A.Ş. |
| Koordinatlar         | 36° 46' 20" K - 34° 39' 00" D                           |
| Elleçlenen Yük       | Genel Kargo, Dökme Katı Yük, Dökme Sıvı Yük, Konteyner  |
| Elleçleme Kapasitesi | 2.000.000 (Ton/yıl)                                     |
| Depolama Sahası      | -                                                       |
| Gümrüklü Alan        | -                                                       |
| Açık Saha            | 6.000 m <sup>2</sup>                                    |
| Toplam Liman Sahası  | 38.532 m <sup>2</sup>                                   |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |               |
|----------------|---------------|
| Uzunluk        | 521 m + 100 m |
| Maksimum Draft | 10.0 m        |

## Ekipman Listesi

|            | Adet | Ton |
|------------|------|-----|
| Mobil Vinç | 2    | 40  |
| Mobil Vinç | 3    | 70  |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Edvar Mum                                                  |
| Adres          | MESBAŞ İdari Binası Serbest Bölge Girişi, Akdeniz - MERSİN |
| Telefon        | 0324 238 74 00                                             |
| Faks           | 0324 238 74 10                                             |
| E-posta        | mail@mesbas.com.tr                                         |
| Web Adresi     | www.mesbas.com.tr                                          |

# MERSİN ULUSLARARASI LİMANI



## Liman Özellikleri

|                       |                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| İşletmeci             | Mersin Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş.                 |
| Koordinatlar          | 36° 47,15' K - 034° 38,50' D / 36° 47,30' K - 034° 38,6' D   |
| Elleçlenen Yük        | Konteyner, Genel Kargo, Dökme Katı, Dökme Sıvı, Ro-Ro, Yolcu |
| Elleçleme Kapasitesi  |                                                              |
| - Konteyner (TEU/yıl) | 2.600.000                                                    |
| - Genel Yük (Ton/yıl) | 1.000.000                                                    |
| - Dökme Yük (Ton/yıl) | 9.000.000                                                    |
| Araç/Yolcu            | 150.000 Araç / 20.000 Yolcu                                  |
| Toplam Liman Sahası   | 124 hektar                                                   |
| Kapalı Ambar          | 8.412,80 m <sup>2</sup>                                      |
| Gümrüklü Açık Alan    | 1.360.000 m <sup>2</sup> (Geçici depo sahaları dahil)        |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| Uzunluk        | 3.450 m (Ataş, Nato ve Serbest Bölge rıhtımları hariç) |
| Maksimum Draft | 15,8 m                                                 |

| Araç Cinsi    | Adet | Kapasite (Ton) |
|---------------|------|----------------|
| SSG           | 11   | 40-65          |
| MHC           | 6    | 70-150         |
| RTG           | 42   | 35-41          |
| Stacker       | 22   | 45             |
| Empty Stacker | 15   | 12             |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Yüksel Nuri Peker                                                 |
| Adres          | Cami Şerif Mahallesi İsmet İnönü Bulv.<br>No:13A Akdeniz - MERSİN |
| Telefon        | 0324 241 29 00                                                    |
| Faks           | 0324 232 46 71                                                    |
| E-posta        | npeker@mersinport.com.tr                                          |
| Web Adresi     | www.mersinport.com.tr                                             |

# MMK METALURJİ



## Liman Özellikleri

|                       |                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci             | MMK Metalurji San. Tic. ve Liman İşletmeciliği A.Ş.                                                                   |
| Koordinatlar          | 36° 46" 51.7' K - 36° 11" 12' D                                                                                       |
| Elleçlenen Yük        | Genel Kargo, Ro-Ro, Hurda Metaller, Demir-Çelik Ara Malları ve Ürünleri, Dökme Ürünler, Yaş Sebze ve Meyve, Konteyner |
| Elleçleme Kapasitesi  |                                                                                                                       |
| - Genel Yük (Ton/yıl) | 4.000.000                                                                                                             |
| - Dökme Yük (Ton/yıl) | 6.000.000                                                                                                             |
| Toplam Liman Sahası   | 40.000 m <sup>2</sup>                                                                                                 |
| Kapalı Ambar          | 15.000 m <sup>2</sup>                                                                                                 |
| Gümrüklü Açık Alan    | 20.000 m <sup>2</sup>                                                                                                 |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

| Rıhtım - İskele Özellikleri | Boy (Metre) | En (Metre) | Max. Draft (Metre) |
|-----------------------------|-------------|------------|--------------------|
| 1 No.lu İskele              | 265         | 42         | 14,00              |
| 2 No.lu İskele              | 265         | 42         | 13,50              |
| 3 No.lu İskele              | 155         | 30         | 6,20               |
| 4 No.lu İskele              | 200         | 17         | 9,00               |
| 5 No.lu İskele              | 200         | 17         | 11,50              |
| 6 No.lu İskele              | 160         | 17         | 12,00              |
| 7 No.lu İskele              | 265         | 42         | 13,50              |
| 8 No.lu İskele              | 265         | 42         | 14,00              |

## Vinçler

| Adet | Kapasite (Ton/gün) |
|------|--------------------|
| 1    | 6.000, 7.000       |
| 5    | 5.000, 6.000       |
| 7    | 3.000, 2.000       |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                     |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Gürol Çetin                                                         |
| Adres          | Özerli Mah. Alparslan Türkeş Blv. No:342/91 31600, Dört Yol - HATAY |
| Telefon        | 0326 770 10 00 - 1513                                               |
| Faks           | 0326 718 16 18                                                      |
| E-posta        | gurolcetin@mmkturkey.com.tr                                         |
| Web Adresi     | www.mmkturkey.com.tr                                                |



# NEMPORT LİMAN İŞLETMELERİ

**NEMPORT**  
LİMAN İŞLETMELERİ



## Liman Özellikleri

|                       |                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| İşletmeci             | Nemport Liman İşletmeleri ve Özel Antrepo Nakl. Tic. A.Ş. |
| Koordinatlar          | 38° 46" 07' K - 26° 55" 51' D                             |
| Elleçlenen Yük        | Konteyner, Genel Yük, Proje Yükleri                       |
| Elleçleme Kapasitesi  |                                                           |
| - Konteyner (TEU/yıl) | 1.750.000                                                 |
| - Genel Yük (Ton/yıl) | 2.000.000                                                 |
| Toplam Liman Sahası   | 285.000 m <sup>2</sup>                                    |
| Gümrüklü Açık Alan    | 240.000 m <sup>2</sup>                                    |
| Kamyon Park Alanı     | 26.000 m <sup>2</sup>                                     |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |             |
|----------------|-------------|
| Uzunluk        | 1.689 m     |
| Genişlik       | 40 m / 55 m |
| Maksimum Draft | 19 m        |

## Ekipman Listesi

|                          | Adet | Kapasite (Ton)    |
|--------------------------|------|-------------------|
| SSG                      | 5    | 65 Ton            |
| Vinç (MHC)               | 5    | 4x100 T - 1x140 T |
| E-RTG                    | 15   | 6+1 Kat - 7 Yan   |
| Dolu Stackler            | 11   | 5 Kat 45 Ton      |
| Boş Stackler             | 3    | 6 Kat 10 Ton      |
| Boş Stackler (Asansörlü) | 4    | 8 Kat 9 Ton       |
| Aktarma Aracı            | 50   | 60 Ton            |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Hakan Turunç                                                              |
| Adres          | Siteler Mah. Kardeşlik Cad. No:12 Nemrut Körfezi,<br>Aliağa 35800 - İZMİR |
| Telefon        | 0 232 618 3001                                                            |
| Faks           | 0 232 618 3020                                                            |
| E-posta        | hturunc@nemport.com.tr                                                    |
| Web Adresi     | www.nemport.com.tr                                                        |

## NUH ÇİMENTO (NUHPORT)



### Liman Özellikleri

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| İşletmeci             | Nuh Çimento San. A.Ş.     |
| Koordinatlar          | 40° 46,5' K - 29° 36,5' D |
| Elleçlenen Yük        | Kuru Dökme Yük, Genel Yük |
| Elleçleme Kapasitesi  |                           |
| - Kuru Yük (Ton/yıl)  | 5.000.000                 |
| - Genel Yük (Ton/yıl) | 500.000                   |
| Toplam Liman Sahası   | 57.000 m <sup>2</sup>     |
| Antrepo               | 5.000 m <sup>2</sup>      |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Uzunluk           | 595 m |
| Maksimum Derinlik | 16 m  |

### Ekipman Listesi

|                               | Adet | Kapasite        |
|-------------------------------|------|-----------------|
| Ameco Vinç ve Konveyör Hattı. | 1    | 800 Ton/Sa      |
| Liebherr Vinç LPS 420E        | 1    | Swl 124 Mt      |
| Liebherr Vinç LPS 400         | 1    | Swl 104 Mt      |
| Liebherr Vinç LPS 250         | 1    | Swl 64 Mt       |
| Mobil Vinç                    | 5    | Swl 12Mt - 7 Mt |
| Forklift                      | 9    | 10 Mt - 3 Mt    |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Abdulhamit Akçay                                                 |
| Adres          | Hacı Akif Mh. D-100 Karayolu Cd. No:92<br>41800 Hereke - KOCAELİ |
| Telefon / Faks | 0262 316 20 00 - 0262 316 25 30                                  |
| E-posta        | nuhport@nuhcimento.com.tr<br>abdulhamit.akcay@nuhcimento.com.tr  |
| Web Adresi     | www.nuhcimento.com.tr                                            |

# PETKİM LİMANI



## Liman Özellikleri

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                      | Petkim Petrokimya Holding A.Ş.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Koordinatlar                   | 38° 46.550' K - 026° 55.408' D pozisyonundaki liman feneri ve denizdeki 38° 46' 30" K - 026° 55' 30" D noktasını karadaki 38° 46' 30" K - 026° 55' 49" D noktasına bağlayan alan içerisinde kurulmuştur                                                                                                                       |
| Elleçlenen Yük                 | MARPOL EK 1 & EK 2 Kapsamında Petrol ve Petrol Türevleri IGC KOD kapsamında Etilen, Propilen, Bütan, Sıvılaştırılmış Petrol Gazı ve Amonyak IBC KOD kapsamında Benzen, Paraksilen, Akrilonitril, Paygaz, Nafta, C5, Ortoksilen, Asetik Asit, Heptan, Hegzan, Meg, Deg, Aromatik Yağ, Cuttersotck, VCM, EDC, Rafinat ve Kostik |
| Elleçleme Kapasitesi (Ton/yıl) | 1.500.000 (Toplam)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                       |                                                                                                    |       |      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| Uzunluk (m)           | Modernizasyon                                                                                      | 190   | 221  |
| Maksimum Derinlik (m) | kapsamında yapılan çalışmalar nedeni ile kullanım dışı olup Gemi / Yük operasyonu yapılmamaktadır. | 11,49 | 10,5 |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                                                                                        |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Ali Samed Ataman                                                                                                                       |
| Adres          | Petkim Petrokimya Holding A.Ş, Siteler Mah. Necmettin Giritlioğlu Cad. No: 6/1, SOCAR Türkiye Aliğa Yönetim Binası 35800 Aliğa - İZMİR |
| Telefon        | 0232 616 12 40 (2690)                                                                                                                  |
| Faks           | 0232 616 36 53                                                                                                                         |
| E-posta        | samed.ataman@socar.com.tr                                                                                                              |
| Web Adresi     | www.petkim.com.tr/liman-operasyonlari                                                                                                  |

# POLİPORT



## Liman Özellikleri

|                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| İşletmeci                         | Poliport Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş. |
| Koordinatlar                      | 40° 46' K - 29° 31' D                 |
| Elleçlenen Yük                    | Kuru/Sıvı-Dökme, Genel Kargo          |
| Elleçleme Kapasitesi              |                                       |
| - Dökme Kuru Yük (Ton/yıl)        | 3.000.000                             |
| - Genel Yük (Ton/yıl)             | 2.000.000                             |
| - Dökme Sıvı Kimyasal - Akaryakıt | 2.500.000                             |
| Tank Depolama Kapasitesi          | 272.727 m <sup>3</sup>                |
| Toplam Liman Sahası               | 230.000 m <sup>2</sup>                |
| Gümrüklü Kapalı Ambar             | 6.394 m <sup>2</sup>                  |
| Gümrüklü Açık Alan                | 29.881 m <sup>2</sup>                 |
| Geçici Gümrüklü Depolama Alanı    | 8.600 m <sup>2</sup>                  |
| Milli Depo                        | 3.100 m <sup>2</sup>                  |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| Uzunluk        | 1.200 m                |
| Maksimum Draft | Min. 10.0 Maks. 27,0 m |

## Ekipman Listesi

| Adet | Kapasite (Ton) |
|------|----------------|
| Vinç | 6              |
|      | 20 - 124       |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Erdoğan Akdeniz, Güven Karagüven, Burçin Yalazan                               |
| Adres          | Dilovası Organize Sanayi Bölgesi 1. Kısım Liman Cd.<br>No:7 Dilovası - KOCAELİ |
| Telefon / Faks | 0262 679 71 00 / 0262 754 52 25                                                |
| E-posta        | eakdeniz@poliport.com, gkaragüven@poliport.com<br>byalazan@poliport.com        |
| Web Adresi     | www.poliport.com                                                               |



## PORT YARIMCA RO-RO TERMİNALİ



### Liman Özellikleri

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| İşletmeci            | Oyak Nyk Ro-Ro Liman İşletmeleri A.Ş. |
| Koordinatlar         | 29° 45' 253" D - 40° 45' 731" K       |
| Elleçlenen Yük       | Ro-Ro                                 |
| Elleçleme Kapasitesi |                                       |
| - Araç (Adet/Yıl)    | 780.000                               |
| Toplam Liman Sahası  | 235.000 m <sup>2</sup>                |
| Çok Katlı Otopark    | 265.000 m <sup>2</sup>                |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                  |       |
|------------------|-------|
| Uzunluk          | 540 m |
| Minimum Derinlik | 12 m  |

### Ekipman Listesi

|                  | Adet | Kapasite (Ton)               |
|------------------|------|------------------------------|
| Terminal Traktör | 1    | G.V.W 47 ton / G.C.W 130 ton |
| Kaz Boynu        | 2    | SWL 36 ton / Tare 3.5 ton    |
| Forklift         | 2    | 9 ton, 5 ton                 |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Gökalp Sözen                                                         |
| Adres          | Mimar Sinan Mahallesi Seramik Caddesi No:2<br>41780 Körfez - KOCAELİ |
| Telefon        | 0262 310 56 00                                                       |
| Faks           | 0262 310 57 49                                                       |
| E-posta        | info@portyarimca.com                                                 |
| Web Adresi     | www.portyarimca.com                                                  |

## QTERMINALS ANTALYA



### Liman Özellikleri

|                                              |                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                                    | Ortadoğu Antalya Liman İşletmeleri A.Ş.                      |
| Koordinatlar                                 | 36° 50' 02" K - 30° 36' 59" D                                |
| Kıyı Tesisi İşletme İzin Belgesine           | Her nevi genel kargo, kuru yük gemileri, konteyner gemileri, |
| Göre Tesise Yanaşacak Gemi Cinsleri          | tekerlekli araç taşıyan gemiler ile her nevi yolcu gemileri  |
| Elleçleme Kapasitesi                         |                                                              |
| - Konteyner (TEU/yıl)                        | 350.000                                                      |
| - Kuru Yük (Ton/yıl)                         | 4.000.000                                                    |
| - Yolcu                                      | 600.000                                                      |
| Toplam Liman Sahası (Yük ve yolcu terminali) | 203.920 m <sup>2</sup>                                       |
| Depolama Sahası                              | 30.918 m <sup>2</sup>                                        |
| Gümrüklü Alan                                | Tümü                                                         |
| Geçici Gümrüklü Kapalı Depo                  | 1.440 m <sup>2</sup>                                         |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı                   | 5.000 m <sup>2</sup>                                         |
| CFS Sahası                                   | 50.000 m <sup>2</sup>                                        |
| Gümrüksüz Kapalı Depo                        | 6.729 m <sup>2</sup>                                         |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 1.178 m |
| Maksimum Draft | 9,50 m  |

### Ekipman Listesi

| Ekipman Listesi | Adet | Kapasite (Ton)         |
|-----------------|------|------------------------|
| Mobil Vinç      | 8    | 40 - 150               |
| Ekskavatör      | 9    | 5 - 15                 |
| Stacker         | 6    | 45                     |
| Side Lifter     | 1    | 8                      |
| Mini Yükleyici  | 3    | 1,4 m <sup>3</sup>     |
| Last. Yükleyici | 2    | 2,5-5,5 m <sup>3</sup> |
| Forklift        | 35   | 3-5-10-16-33           |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                |
|----------------|------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Özgür Sert                                     |
| Adres          | Liman Mh. Liman Cad. 07130 Konyaaltı - ANTALYA |
| Telefon / Faks | 0242 259 13 80 / 0242 259 11 83                |
| E-posta        | osert@qterminals-antalya.com                   |
| Web Adresi     | www.qterminals-antalya.com                     |

# RİPORT LİMAN İŞLETMESİ A.Ş.



RİZE LİMANI İŞLETMESİ YATIRIM A.Ş.



## Liman Özellikleri

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| İşletmeci                        | Riport Liman İşletmesi A.Ş.   |
| Koordinatlar                     | 41° 02' 47" K - 40° 34' 20" D |
| Elleçlenen Yük                   | Genel Kargo, Dökme Yük        |
| Elleçleme Kapasitesi             |                               |
| - Konteyner (TEU/yıl)            | 10.000                        |
| - Kuru Yük - Genel Yük (Ton/yıl) | 3.000.000                     |
| - Ro-Ro (Ton/yıl)                | 4.000                         |
| Toplam Liman Sahası              | 181.335,42 m <sup>2</sup>     |
| Depolama Sahası (Açık Saha)      | 30.000 m <sup>2</sup>         |
| Kapalı Depolama Alanı            | 14.348,62 m <sup>2</sup>      |
| Genel Antrepo                    | 1.000 m <sup>2</sup>          |
| Geçici Depolama Alanı            | 3.360,62 m <sup>2</sup>       |
| Yarı Kapalı Depolama Alanı       | 11.542 m <sup>2</sup>         |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |          |
|----------------|----------|
| Uzunluk        | 557,50 m |
| Maksimum Draft | 11 m     |

## Ekipman Listesi

|                                            | Adet | Kapasite (Ton) |
|--------------------------------------------|------|----------------|
| TUG BOAT "Alibaba" (Açık deniz Römorkör)   | 1    | 32 TON         |
| TUG BOAT "Riport Pilot" Hizmet teknesi     | 1    | 760 BHP        |
| RİPORT-1 PALAMAR BOAT "Riport Palamar"     | 1    | 260 BHP        |
| Traktör (NEW HOLLAND) (Süpürme aracı için) | 1    |                |
| Forklift (LİNDE)                           | 1    | 10 TON         |
| Süpürme aracı                              | 1    |                |
| Mobil Vinç (COLES) "Gayri Faal"            | 1    | 10 TON         |
| 210 KWA Jeneratör                          | 1    |                |
| Elektronik Kantar                          | 1    | 80 TON         |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                                        |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Asım Çillioğlu                                                                         |
| Adres          | Rize Liman İşletmesi Yatırım A.Ş. Riport Plaza<br>Menderes Bulvarı, Rize Limanı - RİZE |
| Telefon / Faks | 0464 223 53 53 / 0464 223 55 55                                                        |
| E-posta        | asimcillioglu@riport.com                                                               |
| Web Adresi     | www.riport.com.tr                                                                      |

# RODA LİMAN



## Liman Özellikleri

|                                     |                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| İşletmeci                           | Roda Liman Depolama ve Lojistik İşletmeleri A.Ş. |
| Koordinatlar                        | 40° 24" K - 29° 32" D                            |
| Elleçlenen Yük                      | Konteyner, Genel Yük ve Dökme Yük                |
| Elleçleme Kapasitesi                |                                                  |
| - Konteyner (TEU/yıl)               | 200.000                                          |
| - Genel ve Dökme Yük (Ton/yıl)      | 3.000.000                                        |
| Toplam Liman Sahası                 | 111.435 m <sup>2</sup>                           |
| Terminal Kapalı & Y. Kapalı Ambar   | 11.500 m <sup>2</sup>                            |
| Toplam Gümrüklü Açık Alan           | 97.219 m <sup>2</sup>                            |
| Gümrüksüz Kapalı & Açık Alan        | 67.797 m <sup>2</sup>                            |
| A tipi Gümrüklü Antrepo Kapalı Alan | 23.000 m <sup>2</sup>                            |
| A tipi Gümrüklü Antrepo Açık Alan   | 9.721 m <sup>2</sup>                             |
| Kapalı Serbest Depo                 | 15.799 m <sup>2</sup>                            |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Uzunluk             | 1.200 m |
| Derinlik (Maksimum) | 14,50 m |

| Ekipmanlar                   | Adet | Kapasite (Ton)                  |
|------------------------------|------|---------------------------------|
| Mobil Vinç (MHC)             | 5    | 100                             |
| Mobil Vinç (Ekskav.)         | 5    | 10-25                           |
| RTG                          | 2    | 40                              |
| Reachsteaker (Dolu)          | 5    | 45                              |
| Reachsteaker (Boş)           | 1    | 10                              |
| Çekici                       | 19   | Kalmar & Mercedes               |
| Dorse                        | 29   | Konteyner & Sal & TpŞase & Hrdx |
| Loder                        | 1    | 19 ton - 6 m <sup>3</sup>       |
| Portal Vinç                  | 2    | 30-35                           |
| Ağır Yük Forklifti           | 4    | 16-32                           |
| Hafif Yük Forklifti          | 16   | 2-7                             |
| Tavan Vinci                  | 17   | 5-35                            |
| Dar Koridor İstif Makinesi   | 2    | 1,5                             |
| Geniş Koridor İstif Makinesi | 1    | 1,6                             |
| Elektrikli transpalet        | 3    | 2,5                             |
| Mini loder                   | 6    | 2,5/3,5                         |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Y. Ahmet Yavuz                                     |
| Adres          | Ata Mah. 146 No.lu Sokak No:5 16600 Gemlik - BURSA |
| Telefon / Faks | 0224 519 00 30 / 0224 519 00 31                    |
| E-posta        | info@rodaport.net                                  |
| Web Adresi     | www.rodaport.com                                   |



# SAMSUNPORT



## Liman Özellikleri

|                                |                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                      | Samsunport - Samsun Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş.                                                 |
| Koordinatlar                   | 41° 18' 00" K - 36° 22' 00" D                                                                             |
| Elleçlenen Yük                 | Konteyner, Genel Kargo, Proje Kargo, Dökme Yük (Katı/Sıvı)<br>Ro-Ro, Tren Ferry, Yolcu, Canlı Hayvan, Yat |
| Elleçleme Kapasitesi           |                                                                                                           |
| - Konteyner (TEU/yıl)          | 300.000                                                                                                   |
| - Genel ve Dökme Yük (Ton/yıl) | 14.500.000                                                                                                |
| - Sıvı Yük (Ton/yıl)           | 100.000                                                                                                   |
| - Ro-Ro (TIR)/Yolcu            | 100.000 / 20.000                                                                                          |
| Toplam Liman Sahası            | 445.000 m <sup>2</sup>                                                                                    |
| Kapalı Ambar                   | 50.000 m <sup>2</sup>                                                                                     |
| Silo (Ton)                     | 84.000                                                                                                    |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 1.756 m |
| Maksimum Draft | 10,50 m |

| Ekipmanlar | Adet | Kapasite (Ton) |
|------------|------|----------------|
| Vinç       | 13   | 1 - 124        |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Vedat Kamsız                                              |
| Adres          | Hançerli Mah. Sahil Yolu Sk. No:35 55100 İlkadım - SAMSUN |
| Telefon        | 0362 445 14 00                                            |
| Faks           | 0362 445 14 08                                            |
| E-posta        | info@samsunport.com.tr                                    |
| Web Adresi     | www.samsunport.com.tr                                     |

## SOCAR TERMİNAL



### Liman Özellikleri

|                           |                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                 | SOCAR Aliğa Liman İşl. A.Ş.                                   |
| Koordinatlar              | 38° 46" 44' K - 26° 55" 51' D                                 |
| Elleçlenen Yük            | Konteyner, Genel Yük                                          |
| Elleçleme Kapasitesi      |                                                               |
| - Konteyner (TEU/yıl)     | 1.500.000                                                     |
| Toplam Liman Sahası       | 420.000 m <sup>2</sup> (20.000 m <sup>2</sup> gümrüksüz saha) |
| Kapalı Ambar              | 1.754 m <sup>2</sup>                                          |
| Sundurma                  | 699 m <sup>2</sup>                                            |
| Gümrüklü Açık Alan        | 400.000 m <sup>2</sup>                                        |
| Tır Park Alanı (Pre-gate) | 30.000 m <sup>2</sup>                                         |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Uzunluk        | 700 m (Konteyner) / 150 m (Genel Yük) |
| Maksimum Draft | 16 m (Konteyner) / 10 m (Genel Yük)   |

| Ekipmanlar                     | Adet | Kapasite (Ton) |
|--------------------------------|------|----------------|
| STS-Liman Vinci                | 3    | 70             |
| RTG-Lastik Tekerli İstif Vinci | 10   | 45             |
| Reach Stacker                  | 3    | 45             |
| Boş Kont. İstifleme Ekipmanı   | 3    | 8              |
| Çekici                         | 26   | 50             |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Arcan Fayatorbay                                                 |
| Adres          | Siteler Mahallesi Kardeşlik Caddesi No:16 35800<br>Aliğa - İZMİR |
| Telefon/ Faks  | 0232 455 65 55                                                   |
| E-posta        | izmir@socarterminal.com                                          |
| Web Adresi     | www.socarterminal.com                                            |

# SOLVENTAŞ



## Liman Özellikleri

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| İşletmeci            | Solventaş Teknik Depolama A.Ş.  |
| Koordinatlar         | 40° 46" 0,34' K - 29° 32" 40' D |
| Elleçlenen Yük       | Dökme Sıvı, Kuru Kimyasal       |
| Elleçleme Kapasitesi |                                 |
| - Sıvı Yük (Ton/yıl) | 4.000.000                       |
| Toplam Liman Sahası  | 24.000 m <sup>2</sup>           |
| Kapalı Ambar         | 1.579 m <sup>2</sup>            |
| Gümrüklü Açık Alan   | 24.000 m <sup>2</sup>           |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                | 1 No.lu İskele | 2 No.lu İskele |
|----------------|----------------|----------------|
| Uzunluk        | 270 m          | 235 m          |
| Maksimum Draft | 11 m           | 11 m           |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                                        |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Serhan Cilengir                                                                        |
| Adres          | Dilovası Organize Sanayi Bölgesi 1. Kısım Tuna Cad.<br>No: 7 41455, Dilovası - KOCAELİ |
| Telefon        | 0262 648 27 00                                                                         |
| Faks           | 0262 648 27 95                                                                         |
| E-posta        | serhan.cilengir@aryholding.com                                                         |
| Web Adresi     | www.solventas.com.tr                                                                   |

# TFS AKARYAKIT HİZMETLERİ A.Ş.



## Liman Özellikleri

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| İşletmeci                  | TFS Akaryakıt Hizmetleri A.Ş.       |
| Koordinatlar               | 41° 18' 48.12" K - 28° 47' 19.71" D |
| Elleçlenen Yük             | JET A-1                             |
| Elleçleme Kapasitesi       |                                     |
| - Sıvı Dökme Yük (Ton/yıl) | 10.000.000                          |
| Toplam Liman Sahası        | 841.713,420 m <sup>2</sup>          |
|                            | 318.574,820 m <sup>2</sup>          |
| Kapalı Ambar               | Yok                                 |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

**125.000 DWT**

|                |       |
|----------------|-------|
| Uzunluk        | 320 m |
| Maksimum Draft | 18 m  |

## Ekipman Listesi

### Adet

### Kapasite (Ton)

|                       |    |                                  |
|-----------------------|----|----------------------------------|
| Tank                  | 10 | 300.000 m <sup>3</sup>           |
| Dolum Kolu            | 3  | 1x16" + 2x12"                    |
| Çabuk Bırakma Kancası | 8  | 2x150 t (üçlü) + 6x100 t (ikili) |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                                  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | B. Fatih Demir, R. Bayram Göktas                                                 |
| Adres          | Yeniköy Mah. Hezarfen Ahmed Çelebi Caddesi No:4/1 34277<br>Arnavutköy - İSTANBUL |
| Telefon / Faks | 0850 205 08 37 / 0212 891 35 35                                                  |
| E-posta        | bfatih.demir@turkishfuel.com - bayram.goktas@turkishfuel.com                     |
| Web Adresi     | www.turkishfuel.com                                                              |



# TOROSPORT CEYHAN



**TOROSPORT**



## Liman Özellikleri

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                        | Toros Tarım Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Ceyhan Terminal)                                                                                                                                                                           |
| Koordinatlar                     | Batı İskele (Kara/İskele Ucu)<br>36 55 00 K - 35 58 54 D / 36 54 24 K - 35 59 06 D<br>Doğu İskele (Kara/İskele Ucu)<br>36 55 12 K - 35 59 18 D / 36 58 53 K - 35 59 03 D<br>Genel Kargo, Kuru Dökme, Proje Yükleri, Sıvı Dökme |
| Elleçlenen Yük                   |                                                                                                                                                                                                                                |
| Elleçleme Kapasitesi             |                                                                                                                                                                                                                                |
| - K. Dökme ve G. Kargo (Ton/yıl) | 14.400.000                                                                                                                                                                                                                     |
| - Dökme Sıvı (Ton/yıl)           | 13.500.000                                                                                                                                                                                                                     |
| Toplam Liman Sahası              | 750.000 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                         |
| Açık Depolama Sahası             | 550.000 m <sup>2</sup> - açık depolama sahaları                                                                                                                                                                                |
| Kapalı Depo                      | 40.480 m <sup>3</sup> - kimyasal ürün depolama tankları<br>60.751 m <sup>2</sup> - katı dökme ürün depoları                                                                                                                    |
| Genel Antrepo                    | 189.500 m <sup>3</sup> - depolama tankları<br>20.250 m <sup>2</sup> - kapalı tahıl ve yem hammaddeleri depoları<br>57.650 m <sup>2</sup> - açık dökme ürün sahaları                                                            |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı       | 30.000 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                          |
| Ekipman Park Alanı               | 10.000 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                          |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 1.465 m |
| Maksimum Draft | 15,50 m |

## İletişim Bilgileri

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Mehmet Pusat                       |
| Adres          | Sarımazı Mahallesi, Ceyhan - ADANA |
| Telefon        | 0322 634 22 22 (dahili: 241)       |
| Faks           | 0322 634 23 23                     |
| E-posta        | mehmet.pusat@toros.com.tr          |
| Web Adresi     | www.torosterminal.com.tr           |

## TOROSPORT SAMSUN



**TOROSPORT**



### Liman Özellikleri

|                                    |                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                          | Toros Tarım Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Samsun Terminali)                                                  |
| Koordinatlar                       | 36' 27" 24" D - 41' 15" 02" K                                                                          |
| Elleçlenen Yük                     | Genel Kargo, Kuru Dökme, Proje Yükleri, Sıvı Dökme                                                     |
| Elleçleme Kapasitesi               |                                                                                                        |
| - Dökme Katı ve G. Kargo (Ton/yıl) | 4.608.000                                                                                              |
| - Dökme Sıvı (Ton/yıl)             | 3.650.000                                                                                              |
| Toplam Liman Sahası                | 1.189.000 m <sup>2</sup>                                                                               |
| Depolama Sahası                    | 223.000 m <sup>2</sup> - açık depolama sahaları                                                        |
| Kapalı Ambar                       | 96.825 m <sup>3</sup> - kimyasal depolama tankları<br>40.951 m <sup>2</sup> - katı dökme ürün depoları |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı         | 3.215 m <sup>2</sup>                                                                                   |
| Ekipman Park Alanı                 | 1.000 m <sup>2</sup>                                                                                   |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |       |
|----------------|-------|
| Uzunluk        | 408 m |
| Maksimum Draft | 19 m  |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                                                  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Hüseyin Bayraklı                                                                 |
| Adres          | Büyükdere Caddesi, Tekfen Tower, 19. Kat, 4<br>Levent, ŞİŞLİ - İSTANBUL          |
| Telefon        | 0212 357 02 02 / Dahili: 260                                                     |
| Faks           | 0212 357 02 31 - 32                                                              |
| E-posta        | <a href="mailto:huseyin.bayrakli@toros.com.tr">huseyin.bayrakli@toros.com.tr</a> |
| Web Adresi     | <a href="http://www.torosterminal.com.tr">www.torosterminal.com.tr</a>           |

# ULUSOY ÇEŞME LİMAN İŞLETMESİ A.Ş.



## Liman Özellikleri

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| İşletmeci           | Ulusoy Çeşme Liman İşletmesi A.Ş. |
| Koordinatlar        | 38° 19' 30" K - 26° 17' 44" D     |
| Elleçlenen Yük      | Araç, Yolcu                       |
| Toplam Liman Sahası | 80.000 m <sup>2</sup>             |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                  |                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------|
| - Ana iskele     | 322.0 mt x 15 mt (1 adet dolfen) Derinlik: 8.0-16mt |
| - Ro-Ro İskelesi | 213.0 x 8,60 mt (5 adet Dolfen) Derinlik: 9.0-16 mt |
| - Küçük İskele   | 50.0 mt x 5 mt. Maksimum Draft: 7.0 mt              |

## İletişim Bilgileri

|                |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Celal Ulaş                                 |
| Adres          | Musalla Mah. 1107 Sokak No:2 ÇEŞME - İZMİR |
| Telefon        | (0232) 712 87 49                           |
| Faks           | (0232) 712 04 27                           |
| E-posta        | cesmeport@ulusoysealines.com               |
| Web Adresi     | www.ulusoycesmeport.com                    |

## YALOVA RO-RO TERMİNALİ



### Liman Özellikleri

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| İşletmeci                           | Yalova Ro-Ro Terminali A.Ş.   |
| Koordinatlar                        | 41° 41' 25" K - 29° 25' 52" D |
| Elleçlenen Yük                      | Ro-Ro Yükleri                 |
| Elleçleme Kapasitesi                |                               |
| - Konteyner (TEU/yıl)               | 0                             |
| - Dökme Katı ve Genel Yük (Ton/yıl) | 0                             |
| - Dökme Sıvı Yük (Ton/yıl)          | 0                             |
| - Araç (Araç/yıl)                   | 150.000                       |
| Toplam Liman Sahası (Gümrüklü)      | 135.000 m <sup>2</sup>        |
| Kapalı Ambar                        | 14.000 m <sup>2</sup>         |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı          | 100.000 m <sup>2</sup>        |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------|
| Uzunluk        | 300 metre İskele, 300 metre Dolfen, Toplam 3 Rampa |
| Maksimum Draft | 10 m                                               |

### Ekipman Listesi

|                               | Adet   | Kapasite (Ton)     |
|-------------------------------|--------|--------------------|
| Atık Alım Tesisi              | 7 Tank | 450 m <sup>3</sup> |
| ADR'li Tanker                 | 1      | 36 m <sup>3</sup>  |
| Terminal Traktör              | 14     | 60                 |
| Dolu Konteyner İstif Makinası | 3      | 45                 |
| Palamar Botu                  | 1      | -                  |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Mehmet Akif Karamehmetoğlu - Mustafa Özlen Atçeken                            |
| Adres          | Taşköprü Merkez Mah. Yalova-Kocaeli Yolu Cad.<br>No:4/1-2 Çiftlikköy - YALOVA |
| Telefon / Faks | 0226 815 8000                                                                 |
| E-posta        | mustafa.atceken@yalovaroro.com<br>mehmetakif.karamehmetoglu@yalovaroro.com    |
| Web Adresi     | www.yalovaroro.com                                                            |



# YEŞİLOVACIK LİMAN İŞLETMELERİ A.Ş.

**medcem**  
PORT



## Liman Özellikleri

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| İşletmeci                      | Yeşilovacık Liman İşletmeleri A.Ş. |
| Koordinatlar                   | 36.10747 K - 33.39042 D            |
| Elleçlenen Yük                 | Dökme Yük, Genel Kargo             |
| Elleçleme Kapasitesi (Ton/yıl) | 12.000.000                         |
| Toplam Liman Sahası            | 57.000 m <sup>2</sup>              |
| Çimento / Klinker Silo         | 58.000 t / 50.000 t                |
| Kapalı Depo                    | 6.000 m <sup>2</sup>               |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |       |
|----------------|-------|
| Uzunluk        | 772 m |
| Maksimum Draft | 21m   |

## Ekipman Listesi

| Ekipman Listesi     | Adet | Kapasite (Ton) |
|---------------------|------|----------------|
| Liebherr LPS 420    | 1    | 124 ton        |
| BEDESCHI Shiploader | 3    | 1.300 t/s      |
| ARTEK Shiploader    | 1    | 500 t/s        |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Seçkin Karaca                                                                           |
| Adres          | Atatürk Mah.Ertuğrul Gazi Sk. Metropol İst. St .C2 Bl.<br>Ap.2a/28, Ataşehir - İSTANBUL |
| Telefon / Faks | 0324 747 51 10/ 0324 747 51 90                                                          |
| E-posta        | medcemport@medcem.com.tr                                                                |
| Web Adresi     | www.medcemport.com.tr                                                                   |

## YEŞİLYURT LİMAN



### Liman Özellikleri

|                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| İşletmeci                       | Yeşilyurt Demir Çelik End. ve Liman İşl. A.Ş. |
| Koordinatlar                    | 45° 15' 14" K - 36° 26' 66" D                 |
| Elleçlenen Yük                  | Dökme Yük, Genel Kargo                        |
| Elleçleme Kapasitesi            |                                               |
| - Kuru Yük, Genel Yük (Ton/yıl) | 8.000.000                                     |
| Toplam Liman Sahası             | 210.000 m <sup>2</sup>                        |
| Depolama Sahası                 | 115.000 m <sup>2</sup>                        |
| Kapalı Ambar                    | 33.000 m <sup>2</sup>                         |
| Gümrüklü Açık Alan              | 27.000 m <sup>2</sup>                         |
| Otomobil-Kamyon Park Alanı      | 2.000 m <sup>2</sup>                          |
| Gümrüksüz Alan                  | 100.000 m <sup>2</sup>                        |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |     |
|----------------|-----|
| Uzunluk        | 950 |
| Maksimum Draft | 20  |

### Ekipman Listesi

| Ekipman Listesi | Adet | Kapasite (Ton) |
|-----------------|------|----------------|
| Mobil Vinç      | 13   | 15-180 Ton     |
| Forklift        | 7    | 5-17 Ton       |
| Eskavatör       | 6    | 130-240 HP     |
| Loder           | 15   | 80-270 HP      |
| Damperli Kamyon | 21   | 25-150 Ton     |

### İletişim Bilgileri

|                |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Salih Cengiz, Liman İşletme Müdürü         |
| Adres          | Organize Sanayi Bölgesi Kutlukent - SAMSUN |
| Telefon / Faks | 0362 266 43 55/ 0362 266 55 62             |
| E-posta        | salihcengiz@yesilyurtliman.com             |
| Web Adresi     | www.yesilyurtliman.com                     |

# YILDIZ ENTEĞRE PORT



YILDIZENTEĞRE



## Liman Özellikleri

|                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| İşletmeci                         | Yıldız Entegre Ağaç San. Tic. A.Ş.   |
| Koordinatlar                      | 40° 43,071 K - 029° 53,423 D         |
| Elleçlenen Yük                    | Dökme Yük, Genel Kargo Yük, Sıvı Yük |
| Elleçleme Kapasitesi              |                                      |
| Dökme Katı ve Genel Yük (Ton/yıl) | 1.000.000                            |
| Dökme Sıvı Yük (Ton/yıl)          | 200.000                              |
| Toplam Liman Sahası (Gümrüklü)    | 9.721 m <sup>2</sup>                 |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 275 m   |
| Maksimum Draft | 18,50 m |

## Ekipman Listesi

| Ekipman Listesi              | Adet | Kapasite (Ton) |
|------------------------------|------|----------------|
| Sennebogen 6200              | 1    | 64             |
| Liebherr LHM 500             | 1    | 140            |
| Liebherr LH 40               | 1    | 5              |
| Atlas 350 TM                 | 1    | 6              |
| Sennebogen 835 M Lastikli    | 1    | 8              |
| Sennebogen 835 D Paletli     | 1    | 8              |
| Sennebogen 835 R Paletli     | 1    | 8              |
| Volvo L 120 Loder            | 1    |                |
| Volvo L 150 Loder            | 1    |                |
| Kalmar DCD 320 - 12 Forklift | 1    | 32             |
| TCM Forklift                 | 1    | 10             |
| Hyster Forklift              | 1    | 5              |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | R. Emre Yazıcı - M. Yasin Uygun                                       |
| Adres          | Sepetlipınar Mah. Yavuz Özer Cad. No:19 41275<br>Başiskele - KOCAELİ  |
| Telefon / Faks | 0262 280 79 01 - 0262 280 79 03                                       |
| E-posta        | emre.yazici@yildizentegre.com.tr<br>mahmut.uygun@yildizentegre.com.tr |
| Web Adresi     | www.yildizentegre.com                                                 |

## YILPORT GEBZE



### Liman Özellikleri

|                           |                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| İşletmeci                 | YILPORT Gebze Konteyner Terminali ve Liman İşletmeleri A.Ş.                          |
| Koordinatlar              | 40° 46' 3.76" K - 29° 31' 57.02" D                                                   |
| Elleçlenen Yük            | Konteyner, Genel Yük, Kuru Dökme Yük                                                 |
| Elleçleme Kapasitesi      |                                                                                      |
| - Konteyner (TEU/yıl)     | 1.000.000                                                                            |
| - Genel Yük (Ton/yıl)     | 5.000.000                                                                            |
| - Sıvı Yük (Ton/yıl)      |                                                                                      |
| Toplam Liman Sahası       | 345.000 m <sup>2</sup>                                                               |
| Kapalı Ambar              | 1.000 m <sup>2</sup> Gümrüklü sundurmalı alan<br>2.000 m <sup>2</sup> Gümrüksüz Depo |
| Genel Antrepo             | 4.400 m <sup>2</sup> Açık<br>2500 m <sup>2</sup> Kapalı Antrepo Alanı                |
| Gümrüklü Açık Alan        | 237.000 m <sup>2</sup>                                                               |
| Gümrüksüz Açık Depo Alanı | 95.000 m <sup>2</sup>                                                                |

### Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |         |
|----------------|---------|
| Uzunluk        | 1.455 m |
| Maksimum Draft | 30 m    |

### Ekipman Listesi

| Ekipman Listesi | Adet | Kapasite (Ton) |
|-----------------|------|----------------|
| STS             | 8    | 70             |
| RTG             | 31   | 41             |
| REACH STACKER   | 7    | 45             |
| EMPTY HANDLER   | 3    | 8              |

### İletişim Bilgileri

|                |                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Remzi Cem Göktaş - Okan Özay                                                         |
| Adres          | Dilovası Organize Sanayi Bölgesi 1.Kısım Göksu Cd.<br>No:18 Dilovası 41455 - KOCAELİ |
| Telefon / Faks | 0262 679 76 00                                                                       |
| E-posta        | rcem.goktas@yilport.com - okan.ozay@yilport.com                                      |
| Web Adresi     | www.yilport.com                                                                      |



# YILPORT KÖRFEZ



## Liman Özellikleri

|                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| İşletmeci                      | Rota Liman Hizmetleri Sanayi A.Ş. |
| Koordinatlar                   | 40° 46' 16" K - 29° 43' 23" D     |
| Elleçlenen Yük                 | Genel Kargo, Dökme Yük            |
| Elleçleme Kapasitesi (Ton/yıl) | 4.000.000                         |
| Toplam Liman Sahası            | 120.000 m <sup>2</sup>            |
| Gümrüklü Kapalı Alan           | 22.575 m <sup>2</sup>             |
| Gümrüklü Açık Alan             | 27.150 m <sup>2</sup>             |
| Gümrüksüz Açık Alan            | 25.962 m <sup>2</sup>             |
| Gümrüksüz Kapalı Alan          | 8.672 m <sup>2</sup>              |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |       |
|----------------|-------|
| Uzunluk        | 745 m |
| Maksimum Draft | 18 m  |

## Ekipman Listesi

|                              | Adet |                                            | Adet |
|------------------------------|------|--------------------------------------------|------|
| Linde Forklift (2,3,5,6 Ton) | 15   | Volvo L120 Loader                          | 1    |
| Clark Forklift (13,5 Ton)    | 1    | Caterpillar 307 Excavator                  | 2    |
| Kalmar Forklift (20 Ton)     | 1    | Caterpillar D4 Dozer                       | 1    |
| Bobcat Telehandler           | 1    | Siwertell Halmstad Unloader (600 Ton/Saat) | 1    |
| Caterpillar 908 Loader       | 1    | Siwertell Mega Unloader (400 Ton/Saat)     | 1    |
| Caterpillar 914 Loader       | 1    | Siwertell 10.000 S Unloader (350 Ton/Saat) | 1    |
| Caterpillar 930 Loader       | 2    | Liebherr CBG Crane (30 M/30 Ton)           | 1    |
| Volvo L110 Loader            | 1    |                                            |      |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | Remzi Cem Göktaş - Serhat Yiğenli                                        |
| Adres          | Atalar Mah. Sahil Cd. Liman Mevkii Rota Limanı<br>41740 Körfez - KOCAELİ |
| Telefon / Faks | 0 (262) 528 10 07 - 0 (262) 528 6199                                     |
| E-posta        | rcem.goktas@yilport.com - serhat.yigenli@yilport.com                     |
| Web Adresi     | www.yilport.com                                                          |

# ZEYPORT ZEYTİNBURNU LİMAN İŞLETMELERİ



## Liman Özellikleri

|                             |                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| İşletmeci                   | Zeyport Zeytinburnu Liman İşlet. San. ve Tic. A.Ş. |
| Koordinatlar                | 40° 58,8' K - 028° 53,9' D                         |
| Elleçlenen Yük              | Feribot/Yolcu, Ro-Ro, Genel Kargo                  |
| Elleçleme Kapasitesi        | 180 TIR/Gün (Ro-Ro Taşımacılığı)                   |
| Araç (Araç/yıl)             | 65.700/Yıl                                         |
| Toplam Liman Sahası         | 43.510 m <sup>2</sup>                              |
| Depolama Sahası             | 1.441 m <sup>2</sup>                               |
| Kapalı Ambar                | 767 m <sup>2</sup>                                 |
| Genel Antrepo (geçici depo) | 1.441 m <sup>2</sup>                               |
| Gümrüklü Alan               | 27.000 m <sup>2</sup>                              |

## Rıhtım - İskele Özellikleri

|                |                                                                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Uzunluk        | Her biri 112 m uzunluğunda 5 ad. Parmak iskele<br>(Kapasite 10 gemi) 5 ad Ro-Ro rampası |
| Maksimum Draft | Maks. 7,00 m - Safe Berth: 6,00 m.                                                      |

## Ekipmanlar

|            |   |        |
|------------|---|--------|
| Mobil Vinç | 1 | 15 ton |
| Forklift   | 1 | 3 m/t  |
| Forklift   | 2 | 5 m/t  |

## İletişim Bilgileri

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| İlgili Kişiler | H. Muzaffer Ermiş, Recep Düzgüt                              |
| Adres          | Sahil Kennedy Caddesi, Liman Sokak<br>Zeytinburnu - İSTANBUL |
| Telefon / Faks | 0212 679 90 01 - 0212 679 90 00                              |
| E-posta        | operation@zeyport.net                                        |
| Web Adresi     | www.zeyport.net                                              |

# KAYNAKÇA

## KAYNAKÇA

AEP Maritime Cybersecurity White Paper

AFAD (2017) “Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri”, 68 sf.

Akyıldız, H., & Gökozan, H. (2020). A conceptual model of port cybersecurity and threats: Knowledge and understanding. Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)

Alberts A. J.; (2006), Common Elements of Risk, Acquisition Support Program, Technical Research sponsored by the U.S. Department of Defense, ss 4-13.

Al-Mhiqani, M. N., Anbar, M., Alzain, M. A., & Abdullah, R. (2024). Maritime cyber security. ResearchGate.

Arslan, O., & Arslan, C. (2021). Impact of Spoofing of Navigation Systems on Maritime Situational Awareness. ResearchGate

Atlantic Council. (2021). Rising Maritime Cyber Threats: A Call for Operational Collaboration. Washington, DC: Atlantic Council.

Aytaç, S. (2011). “İş Kazalarını Önlemede Güvenlik Kültürünün Önemi” Türkmetal Dergisi, Cilt: 147

BajBai, S., Gupta, J.P. (2005). Site Security for Chemical Process Industries, Journal of Loss Prevention in the Process Industries 18: 301-309

BIMCO, ICS, IUMI, INTERTANKO & INTERCARGO. (2021). Cybersecurity Threat to Ports – Whitepaper. Published May 2021.

Blanchard, B.S.;(1998), System Engineering Management, 3rd Edition, John Wiley & Sons, New York.

Chiba, T., Shinichi A. and Takeshi K., “Research on Method of Human Error Analysis Using 4M4E”, JR East Technical Review, 5, (2005).

CISA – Cybersecurity and Infrastructure Security Agency. (2021). Understanding Vulnerabilities of Positioning, Navigation, and Timing (PNT).

CISA & TSA (2020), Port Facility Cybersecurity Risks Infographic

CISA & TSA (2020), Port Facility Cybersecurity Risks Infographic.

CISO Council. (2021). CISO Handbook. International CyberSecurity Center of Excellence (ICSCSI)

Cimpanu, C. (2018, July 26). COSCO Shipping Lines Hit by Ransomware Attack. BleepingComputer.

CoESS – Confederation of European Security Services. (2023). Manual – Maritime Security Personnel: Recommendations for Training, Qualifications and Working Conditions.

Dryad Global. (2022, June 2). Interview: Mitigating cyber-threats in the maritime industry.

---



ENISA – European Union Agency for Cybersecurity. (2022). Guidelines – Cyber Risk Management for Ports.

ENISA – European Union Agency for Cybersecurity. (2023, June). Good Practices for Supply Chain Cybersecurity

ENISA, Cyber Risk Management for Ports, 2022.

ENISA. (2022). European Cybersecurity Month 2022 Campaign Report.

European Union. (2023). Directive (EU) 2022/2555 (NIS2 Directive) on measures for a high common level of cybersecurity across the Union.

Europol. (2013). Drug traffickers use hackers to infiltrate port security systems. Europol Newsroom

Hurd, Barry. (2023). Port of Seattle Hacked: Is the Future Compromised? LinkedIn Articles.

IAPH, Cybersecurity Guidelines for Ports, 2021

Ilascu, I. (2018, September 21). Port of Barcelona Suffers Cyberattack. BleepingComputer.

ILO Safety and Health in Dockwork: 1997:6,7

IMO – International Maritime Organization. (2017). Resolution MSC.428(98) – Maritime Cyber Risk Management in Safety Management Systems. Adopted on 16 June 2017

IMO – International Maritime Organization. (2021). MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2 – Guidelines on Maritime Cyber Risk Management. Yayın Tarihi: 14 Mayıs 2021.

IMO (2018), Resolution MSC.428(98) – Maritime Cyber Risk Management in Safety Management Systems.

IMO, MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2, Guidelines on Maritime Cyber Risk Management, 2021

Institution of Engineering and Technology. Good Practice Guide: Cyber Security for Ports and Port Systems, 2020.

İnanır M. (2012) “Limanlarda Sınıf 1 Tip Tehlikeli Yüklerin Elleçlenmesinde Emniyet Yönetimi Uygulamaları” DEÜ. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi

LRQA. (2022). NotPetya ransomware attack on Maersk: Key learnings. Yayın Tarihi: 4 Temmuz 2022.

Maersk. (2017). Maersk statement on the cyber-attack (NotPetya). A.P. Møller – Mærsk.

MarineDeal News. (2016). Denizcilik alanında siber güvenlik.

MarineDeal News. (2021, October 8). Gelişen teknolojinin sinsi düşmanı: Siber saldırılar.

---

Mierzwicki T. S., 2003. Risk Index for MultiObjective Design Optimization of Naval Ships, Faculty of Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia.

Moore, M. (2021, September 23). Port of Houston Quells Cyberattack. Infosecurity Magazine.

NATO Maritime Interdiction Operations Training Center (NMIOTC), NMIOTC Journal, Issue 25, 2023

Nurduhan M. (2017). “Liman Tesislerinin Güvenlik Performansının Bulanık Mantık Yöntemiyle Ölçülmesi: Bir Liman Uygulaması” DEÜ. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi

OT Insights Center. (2024). 2024 Threat Report – OT Cyberattacks with Physical Consequences.

OTORIO. (2022). 2022 - 2023 Cyberattacks on Operational Environments.

OTORIO. (2023). Mastering Security for OT Networks: Best Practices and Industrial Use Cases.

Özker, Uğur. (2022). Türkiye’de Kritik Altyapı ve Siber Güvenlik. İstanbul: Konrad-Adenauer-Stiftung Türkiye & EDAM Yayını

Port of San Diego. (2018, September 27). Port of San Diego Experiencing Disruption to Information Technology Systems. Official Statement.

SAFETY4SEA. (2023). Cyber attacks on maritime OT systems increased 900% in last three years. Yayın Tarihi: 5 Ekim 2023.

Sanger, D. E., Perlroth, N., & Bergman, R. (2020, May 18). Israel Hack of Iranian Port Is Latest Salvo in Cyberwar. The New York Times.

Secureframe. (2024). 30+ Risk Management Statistics You Need to Know in 2024.

Siber Güvenlik Kanunu, Kanun No. 7545, Kabul Tarihi: 12/03/2025, Resmi Gazete, Sayı: 32846, Yayımlı Tarihi: 19/03/2025.

Stormshield. (2023). Cybermarétique: A Short History of Cyberattacks Against Ports. Yayın Tarihi: 3 Temmuz 2023.

StormWall. (2023). DDoS Attack Report in APAC 2023.

Stouffer, K., Pillitteri, V., Lightman, S., Abrams, M., & Hahn, A. (2022). Guide to Industrial Control Systems (ICS) Security (NIST SP 800-82 Rev. 3). Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2023). Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2028).

Tech Wire Asia. (2023). Why are DDoS attacks increasing in APAC? Yayın Tarihi: 15 Kasım 2023.

Tehlikeli yüklerin elleçlenmesi, nakliyesi ve depolanması kurs eğitim el kitabı, 2012:78

The Loadstar. (2022, February 22). Ransomware attack hits Nhava Sheva container terminal.

The Readable. (2023). Maritime cyber threats: Drug trafficking and supply chain security. Yayın Tarihi: 6 Aralık 2023.

TMMOB EMO. (2024). Kritik Alt Yapılar ve Siber Güvenlik – 2024/1 Haber Bülteni.

Tohumcu, Ö.K. ve Kazan H., (2019). “Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu (ISPS Kod) Çerçevesinde Limanlarda Hazırlanan Diğer Güvenlik Planları ile Liman Tesisi Güvenlik Planının Entegrasyonu”, Kara Harp Okulu Bilim Dergisi, Haziran 2019, 29 (1), 17-64.

Töz, A. C. and Köseoğlu, B., “ Denizcilikte İş Sağlığı Ve İş Emniyeti: Limanlar Üzerine Genel Bir Değerlendirme”, II. Ulusal Liman Kongresi, doi:10.18872/DEU.b.ULK.2015.0015, (2015).

Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2025). Siber Güvenlik Kanunu, Kanun No: 7545, Kabul Tarihi: 12.03.2025, RG Tarih: 19.03.2025, Sayı: 32846.

TÜRKLİM. (2024). TÜRKLİM 2024 Sektör Performans ve Dijital Dönüşüm Raporu.

TXOne Networks. (2023). The Crisis of Convergence: OT/ICS Cybersecurity in 2023 – Annual Report

Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2013-2014 Eylem Planı

Verma, Rahul. (2023). SCADA Security: Safeguarding Critical Infrastructure in Industrial Systems. LinkedIn Articles.

Verve Industrial. (2021). Network Segmentation in OT Environments: Why It's Essential for ICS Security.

Wang, J. (1998). A review of design for safety methodology for large marine and offshore engineering systems. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part E: Journal of Process Mechanical Engineering, 212(4), 251-261

Zorba, Y. Kişi, H. (2009). “Uluslararası Deniz Ticaretinde Tehlikeli Yüklere İlişkin Emniyet Yönetimi ve Türk Limanları Üzerine Uygulama” DEÜ Denizcilik Dergisi, Cilt:1, Sayı: 1.

### Web Siteleri

<http://www.tuik.gov.tr/>

<https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100/>

<https://porteconomicsmanagement.org/>

<https://unctad.org/publication/review-maritime-transport-2024>

<https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=92>

<https://www.clarksons.net/n/#/portal>

<https://www.drewry.co.uk/>

<https://www.imf.org/en/Home>

<https://www.sea-intelligence.com/press-room/307-2024-schedule-reliability-largely-within-50-55>

<https://www.wto.org/>

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                   |                                                                                                  |    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Şekil 1.1</b>  | IMF'nin küresel ekonomik gelişim öngörülleri                                                     | 14 |
| <b>Şekil 1.2</b>  | Mal ve hizmet ticaretinde yıllar bazında gelişim oranları                                        | 18 |
| <b>Şekil 1.3</b>  | Ticareti yapılan malların toplam fiyatında yıllık ve üç aylık büyüme                             | 18 |
| <b>Şekil 1.4</b>  | Küresel birincil emtia fiyatları, Ocak 2019-Ağustos 2024                                         | 19 |
| <b>Şekil 1.5</b>  | Küresel ticaretin değişen yüzü                                                                   | 20 |
| <b>Şekil 1.6</b>  | Bölgeler bazında mal ihracat ve ithalatı                                                         | 21 |
| <b>Şekil 1.7</b>  | Ürün bazında yıllık mal ticareti büyüme oranları                                                 | 24 |
| <b>Şekil 1.8</b>  | Ticari hizmetlerde dünya ticaretindeki büyüme                                                    | 25 |
| <b>Şekil 1.9</b>  | Ticari hizmetler ticaretinde önemli ülkeler ve sektörlerdeki gelişim                             | 26 |
| <b>Şekil 2.1</b>  | Panama ve Süveyş kanallarında geçişlerin ve navlunun gelişimi                                    | 38 |
| <b>Şekil 2.2</b>  | Uluslararası deniz ticareti ve dünya GSYİH'nın gelişimi                                          | 41 |
| <b>Şekil 2.3</b>  | 2023 yılında denizyolu ile taşınan yük gruplarının pay dağılımı                                  | 42 |
| <b>Şekil 2.4</b>  | Yıllık dünya filo büyümesindeki eğilimler                                                        | 43 |
| <b>Şekil 2.5</b>  | Toplam DWT'nin yüzde payı                                                                        | 44 |
| <b>Şekil 2.6</b>  | Konteyner taşımacılığının yeni ittifakları                                                       | 49 |
| <b>Şekil 2.7</b>  | Yıllar ve aylar bazında gemi sefer planlarının küresel güvenilirlik oranı                        | 52 |
| <b>Şekil 2.8</b>  | Yıllar ve aylar bazında dünya limanlarında gerçekleşen geç gemi uğraklarının ortalama gün sayısı | 52 |
| <b>Şekil 2.9</b>  | Küresel konteyner ticareti                                                                       | 58 |
| <b>Şekil 2.10</b> | Kruvaziyer yolcuların bölgesel dağılımı                                                          | 61 |
| <b>Şekil 2.11</b> | Kruvaziyer ile seyahat eden yolcuların bölgesel dağılımı                                         | 62 |
| <b>Şekil 2.12</b> | Drewry konteyner elleçleme projeksiyonu                                                          | 65 |
| <b>Şekil 2.13</b> | Gemi tiplerine göre liman zamanları                                                              | 69 |
| <b>Şekil 2.14</b> | Gemi türlerine göre ortalama liman zamanları                                                     | 70 |
| <b>Şekil 2.15</b> | Konteyner gemilerinin limanlarda ortalama bekleme zamanları                                      | 70 |
| <b>Şekil 2.16</b> | Liman Bağlantı İndeksinde Türkiye Liman Bölgeleri                                                | 73 |
| <b>Şekil 3.1</b>  | Türkiye kıyılarında faaliyet gösteren TÜRK LİM üyesi limanlar                                    | 77 |
| <b>Şekil 3.2</b>  | On yıllık dönemde limanlarımızda elleçlenen yük miktarı                                          | 77 |
| <b>Şekil 3.3</b>  | 1,5 ve 10 yıllık dönemde elleçlenen yükteki artış oranları                                       | 78 |
| <b>Şekil 3.4</b>  | Limanlarımızda elleçlenen yükün rejimlerine göre dağılımı                                        | 78 |
| <b>Şekil 3.5</b>  | Limanlarımızda elleçlenen yükün rejimlerine göre gelişimi                                        | 80 |
| <b>Şekil 3.6</b>  | Limanlarımızda elleçlenen yüklerin rejimlerine göre gelişim oranları                             | 81 |
| <b>Şekil 3.7</b>  | Limanlarımızda elleçlenen yüklerin bir önceki yıla göre değişimi                                 | 81 |
| <b>Şekil 3.8</b>  | Limanlarımızda elleçlenen yükün on yıllık büyüme hızı                                            | 82 |



|                   |                                                                              |     |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Şekil 3.9</b>  | Limanlarımızdaki yük dağılımı                                                | 82  |
| <b>Şekil 3.10</b> | 2020-2024 yıllarında yük gelişimi                                            | 83  |
| <b>Şekil 3.11</b> | Bölgeler bazında yük elleçleme oranları                                      | 86  |
| <b>Şekil 3.12</b> | Bölgeler itibarı ile elleçlenen yükün oransal dağılımı                       | 88  |
| <b>Şekil 3.13</b> | Liman alt bölgeleri                                                          | 89  |
| <b>Şekil 3.14</b> | Alt bölgeler itibarı ile limanlarımızda elleçlenen yükün oransal dağılımı    | 91  |
| <b>Şekil 3.15</b> | Kuru dökme yük ve genel kargo elleçleme izni olan TÜRKLİM üyesi limanlarımız | 92  |
| <b>Şekil 3.16</b> | Bölgeler itibarı ile genel kargo (+kuru dökme) yüklerinin değişimi           | 94  |
| <b>Şekil 3.17</b> | Bölgeler itibarı ile genel kargo (+kuru dökme) yüklerinin oransal dağılımı   | 94  |
| <b>Şekil 3.18</b> | Konteyner elleçleme izni olan TÜRKLİM üyesi limanlarımız                     | 96  |
| <b>Şekil 3.19</b> | Bölgeler itibarı ile konteyner elleçleme oranları                            | 96  |
| <b>Şekil 3.20</b> | Bölgelerin toplam konteyner elleçlemesi içindeki payı                        | 98  |
| <b>Şekil 3.21</b> | Türk limanlarında konteyner elleçlemelerinin gelişimi                        | 98  |
| <b>Şekil 3.22</b> | Sıvı yük elleçleme izni olan TÜRKLİM üyesi limanlarımız                      | 106 |
| <b>Şekil 3.23</b> | Tekerlekli yük elleçleme izni olan TÜRKLİM üyesi limanlarımız                | 112 |
| <b>Şekil 3.24</b> | Ro-Ro taşımalarımız (Araç)                                                   | 114 |
| <b>Şekil 3.25</b> | Ro-Ro taşımacılığı yapılan yurtdışı limanların payları                       | 114 |
| <b>Şekil 3.26</b> | Kabotaj hattında taşınan araç sayısındaki değişim                            | 117 |
| <b>Şekil 3.27</b> | Yolcu elleçleme izni olan TÜRKLİM üyesi limanlarımız                         | 121 |
| <b>Şekil 3.28</b> | Kruvaziyer gemi ve yolcu sayısındaki değişim                                 | 122 |
| <b>Şekil 3.29</b> | Kabotaj hattında taşınan yolcu sayısındaki değişim                           | 123 |
| <b>Şekil 4.1</b>  | Genel güvenlik yönetimi                                                      | 148 |

## TABLolar LİSTESİ

|                   |                                                                |    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 1.1</b>  | IMF'nin 2024-2026 Dönemi Küresel Büyüme Tahminleri             | 16 |
| <b>Tablo 1.2</b>  | Dünya mal ticareti hacminin yıllık oransal değişimi            | 22 |
| <b>Tablo 1.3</b>  | Türkiye'nin GSYİH Gelişimi                                     | 29 |
| <b>Tablo 1.4</b>  | 2015-2024 Yılları Arasında Gerçekleşen Dış Ticaret Verileri    | 29 |
| <b>Tablo 1.5</b>  | En Çok Dış Ticaret Yapılan 20 Ülke                             | 30 |
| <b>Tablo 1.6</b>  | Dış Ticaretimizde İlk 10 Sırada yer alan İllerimiz             | 32 |
| <b>Tablo 1.7</b>  | Dış Ticaretimizdeki İlk 10 Fasıllar                            | 32 |
| <b>Tablo 1.8</b>  | Taşıma Şekillerine Göre İhracat                                | 33 |
| <b>Tablo 1.9</b>  | Taşıma Şekillerine Göre İthalat                                | 34 |
| <b>Tablo 1.10</b> | Dış Ticarete Taşıma Türlerine ve Rejimlere Göre Bedel Payları  | 34 |
| <b>Tablo 1.11</b> | Dış Ticarete Taşıma Türlerine ve Rejimlere Göre Tonaj Payları  | 34 |
| <b>Tablo 2.1</b>  | Uluslararası deniz ticareti gelişim tahmini                    | 40 |
| <b>Tablo 2.2</b>  | Yük grupları bazında dünya deniz taşımacılığı gelişimi         | 42 |
| <b>Tablo 2.3</b>  | Gemi tiplerine göre dünya filosu                               | 43 |
| <b>Tablo 2.4</b>  | Dünya filosu bayrak sicili                                     | 46 |
| <b>Tablo 2.5</b>  | İlk 25 ülke filo istatistiği                                   | 47 |
| <b>Tablo 2.6</b>  | Türk ve yabancı konteyner hat operatörleri ilk 10              | 48 |
| <b>Tablo 2.7</b>  | Gemi tipleri ve inşa ülkelerine göre yeni gemi inşa teslimleri | 53 |
| <b>Tablo 2.8</b>  | Hurdaya ayrılması için satılan gemiler ve söküm ülkeleri       | 54 |
| <b>Tablo 2.9</b>  | Majör ve Minör dökme yüklerdeki gelişim                        | 54 |
| <b>Tablo 2.10</b> | Majör dökme yüklerdeki gelişim                                 | 55 |
| <b>Tablo 2.11</b> | Minör dökme yükler                                             | 56 |
| <b>Tablo 2.12</b> | Rotalar bazında konteyner taşıma payları                       | 58 |
| <b>Tablo 2.13</b> | Ana ticaret rotalarındaki yük akışı                            | 59 |
| <b>Tablo 2.14</b> | Tanker taşımacılığı                                            | 60 |
| <b>Tablo 2.15</b> | Elleçlenen yük miktarına göre dünyada ilk 10 liman             | 64 |
| <b>Tablo 2.16</b> | Bölgelere göre dünya konteyner limanları elleçleme verileri    | 65 |
| <b>Tablo 2.17</b> | En fazla konteyner elleçleyen limanlar                         | 66 |
| <b>Tablo 2.18</b> | Küresel terminal operatörlerinin iş hacmi tablosu              | 67 |
| <b>Tablo 2.19</b> | Avrupa'da en fazla konteyner elleçleyen 15 liman               | 68 |
| <b>Tablo 2.20</b> | Karadeniz ülkelerindeki konteyner elleçlemesi gelişimi         | 68 |
| <b>Tablo 2.21</b> | Türkiye'deki önemli limanların LSCI değerleri                  | 73 |

|                   |                                                                     |     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 3.1</b>  | Limanlarımızda elleçlenen yükün rejimlere göre dağılımı             | 80  |
| <b>Tablo 3.2</b>  | Yük tiplerine göre yükleme/boşaltma                                 | 83  |
| <b>Tablo 3.3</b>  | Limanlarımızda elleçlenen yükün tiplerine göre yük dağılımı         | 84  |
| <b>Tablo 3.4</b>  | Limanlarımızda en yüksek oranda elleçlenen yük grupları             | 84  |
| <b>Tablo 3.5</b>  | Limanlarımızda elleçlenen yükün bir önceki yıla oranla değişimi     | 85  |
| <b>Tablo 3.6</b>  | Liman başkanlıkları yük sıralaması                                  | 86  |
| <b>Tablo 3.8</b>  | Alt bölgeler itibarı ile terminal sayısı                            | 89  |
| <b>Tablo 3.9</b>  | Alt bölgeler itibarı ile sıvı dökme yük terminal sayısı             | 90  |
| <b>Tablo 3.10</b> | Alt bölgeler itibarı ile limanlarımızda elleçlenen yük miktarı      | 90  |
| <b>Tablo 3.11</b> | Limanlarımızda elleçlenen yükün ülkeler bazında dağılımı            | 91  |
| <b>Tablo 3.12</b> | Ülkeler bazında limanlarımızda elleçlenen yükün beş yıllık gelişimi | 92  |
| <b>Tablo 3.13</b> | Kuru dökme yük ve genel kargo elleçleyen limanlarımız               | 95  |
| <b>Tablo 3.14</b> | Türkiye’de konteyner elleçleyen limanlardaki yük gelişimi           | 99  |
| <b>Tablo 3.15</b> | Transit konteyner elleçlemeleri                                     | 100 |
| <b>Tablo 3.16</b> | Yıllar itibarı ile sıvı dökme yükün gelişimi                        | 106 |
| <b>Tablo 3.17</b> | Petrol ürünleri elleçleyen TÜRKLİM üyesi limanlar                   | 108 |
| <b>Tablo 3.18</b> | Sıvı kimyasal yük elleçleyen TÜRKLİM üyesi limanlar                 | 108 |
| <b>Tablo 3.19</b> | Diğer sıvı dökme yük elleçleyen TÜRKLİM üyesi limanlar              | 109 |
| <b>Tablo 3.20</b> | Yurtdışı düzenli hatlar bazında Ro-Ro istatistikleri                | 115 |
| <b>Tablo 3.21</b> | Limanlarımızda gerçekleşen yurtdışı bağlantılı araç elleçlemeleri   | 116 |
| <b>Tablo 3.22</b> | Liman bazında araç ithalat ve ihracat rakamları                     | 117 |
| <b>Tablo 3.23</b> | Kabotaj hattında taşınan araç sayısı                                | 117 |
| <b>Tablo 3.24</b> | Liman Başkanlıklarımız bazında yolcu gemisi ve yolcu sayıları       | 122 |
| <b>Tablo 3.25</b> | TÜRKLİM üyesi limanları yolcu elleçlemesi                           | 123 |
| <b>Tablo 3.26</b> | Kabotaj hatlarında yolcu taşıma istatistikleri                      | 123 |
| <b>Tablo 4.1</b>  | İş kazası nedenleri ve önleme yöntemleri                            | 135 |
| <b>Tablo 4.2</b>  | Liman operasyonlarında tehlikeler ve olası kazalar                  | 136 |











# POWER OF THE SEA

**YALOVA**  
TERSANELER BÖLGESİNDE  
HİZMETİNİZDEYİZ

**SEAPOW**  
ÜRETİM AR-GE  
İNOVASYON TESİSİ



SEAPOW VARIABLE FREQUENCY DRIVE (VFD)



**SEAPOW ELECTRICAL SYSTEM**

**seapower\_electrical.systems**

**seapower.com.tr**

**SEAPOW ELEKTRİK SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Fabrika: Hersek Mahallesi Halil İnalıcık 4. Sok. No:5 Altınova - Yalova - TÜRKİYE T: +90 (226) 531 07 32

Merkez: Aydıntepe Mahallesi Sahil Bulvarı No:191/39 Tuzla - İstanbul - TÜRKİYE T: +90 (216) 494 62 07

[www.seapower.com.tr](http://www.seapower.com.tr)

[info@seapower.com.tr](mailto:info@seapower.com.tr)



**Merdivenköy Mah. Nur Sok. Business İstanbul Sitesi  
A Blok D: 1101 34732, Kadıköy - İstanbul - Türkiye**

**T: +90(216) 455 7102 - 03    F: +90(216) 455 65 02**

**[www.turklim.org](http://www.turklim.org)**