



Dünya Denizcilikindeki Son Gelişmeler

e-bülten



**DENİZCİLİK
GENEL
MÜDÜRLÜĞÜ**

Yıl: 2024

Sayı: 10

Dönem: Ekim

Yayın Tarihi: 30.11.2024



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Bülten İçeriği

Baltık Kuru Yük Endeksi'nde Mevcut Durum	2
MEPC 82 Kapsamında Zorunlu Belgelerde Yapılacak Değişiklikler	7
Gemide Serbest Düşmeli Can Filikalarının Emniyetli Suya Bırakma Talimi İçin 8 Temel Adım	9
Seyir Planı ve Kısımları	12
Denizcilik Sektöründe Artan Siber Güvenlik Tehditleri ve Savunma Stratejileri ..	16
Deniz Yoluyla Yapılan Kömür Taşımacılığında Emniyet Tartışmaları	21
SHIPROUTE-24 Uluslararası Denizcilik Konferansı İstanbul'da Gerçekleştirildi	23
Kaynaklar	26

Bu bültende, 01.10.2024 - 01.11.2024 tarihleri arasında dünya denizciliğinde öne çıkan başlıca gelişmeler derlenerek özetlenmektedir. Bülten bilgilendirme amacıyla hazırlanmış olup T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Denizcilik Genel Müdürlüğü'nün resmi görüşlerini yansıtmamaktadır.



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Baltık Kuru Yük Endeksi'nde Mevcut Durum ^{1 2 3 4}



Kaynak: <https://turkdeniz.com/baltik-endeksi-16-puan-kaybetti>

Baltık Kuru Yük Endeksi İngilizce adıyla Baltic Dry Index (BDI) Londra merkezli kömür, çelik, demir cevheri, çimento, tahıl gibi çeşitli ham maddelerin nakliye maliyetindeki değişiklikleri ölçen ve denizcilik sektörünün bağımsız veri sağlayıcısı Baltık Borsası tarafından oluşturulan bir nakliye ve ticaret endeksidir. Bu endeks 23 farklı güzergahta Handysize, Supramax, Panamax ve Capasize tipi gemilerin tonajları, rotaları, taşıdıkları yük ve taşınan kuru dökme yükler için

ödenen ortalama fiyatlar dikkate alınarak oluşturulur ve ekonomik faaliyetler için önemli bir gösterge olarak kabul edilir çünkü endekste meydana gelen değişiklikler küresel arz ve talep eğilimleri hakkında fikir verir.

BDI, 2024 yılı başlarında yüksek seviyelerde seyrederken, özellikle yılın üçüncü ve dördüncü çeyreğinde belirgin bir düşüş eğilimine girmiştir. Örneğin; Eylül 2024'te 1.900 puan seviyelerinde olan endeks, Kasım 2024 itibarıyla 1.400'lü seviyelere kadar gerilemiştir (Şekil 1). Özellikle Capesize ve Panamax segmentlerinde navlun fiyatlarının ciddi düşüşler yaşaması, endeksin gerilemesine neden olan başlıca faktörlerden biridir. Bu düşüş, taşımacılık sektöründe arz-talep dengesizliğini ve küresel ekonomik belirsizlikleri işaret etmektedir.

¹ [https://www.investopedia.com/terms/b/baltic-dry-index.asp#:~:text=The%20Baltic%20Dry%20Index%20\(BDI\)%20is%20an%20index%20of%20average,important%20materials%20used%20in%20manufacturing.](https://www.investopedia.com/terms/b/baltic-dry-index.asp#:~:text=The%20Baltic%20Dry%20Index%20(BDI)%20is%20an%20index%20of%20average,important%20materials%20used%20in%20manufacturing.)

² <https://tradingeconomics.com/commodity/baltic>

³ <https://ifichorgalbraiths.com/research-insight/capesize-supply-fleet-ageing-versus-orderbook/>

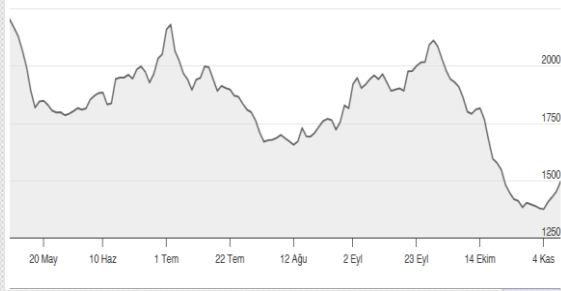
⁴ https://www.bimco.org/news/market_analysis/2024/20241031-smoo-bulk



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

**Dünya Denizciliğindeki
Son Gelişmeler**

Şekil 1: Baltık Kuru Yük Endeksi



Kaynak: <https://www.bloomberght.com/emtia/bdiy>

BDI'nın son aylardaki düşüşüne katkıda bulunan başlıca faktörleri daha detaylı inceleyecek olursak;

1. Küresel Ekonomik Yavaşlama ve Talep Daralması

BDI'nın düşüşündeki en büyük etken, küresel ekonomik durgunluktur. Yüksek enflasyon oranları ve faiz artırımları, dünya genelinde tüketici ve üretici harcamalarını baskı altına almış, bu da ticari faaliyetlerde yavaşlamaya yol açmıştır. Özellikle Çin gibi büyük ithalatçı ülkelerin ekonomik büyüme hızındaki düşüş, hammadde talebini azaltarak navlun fiyatlarının gerilemesine neden olmuştur. Çin'in sanayi üretimindeki yavaşlama,

özellikle demir cevheri ve kömür talebini azaltmış, bu durum BDI'da doğrudan etki yaratmıştır.

2. Avrupa'daki Enerji Krizi ve Sanayi Üretimine Etkisi

Avrupa, enerji krizi ile mücadele etmektedir. Artan enerji fiyatları ve doğal gaz arzında yaşanan sıkıntılar, sanayi üretimini kısıtlamakta ve buna bağlı olarak hammadde ihtiyacını düşürmektedir. Bu durum, Avrupa'ya yapılacak taşıma taleplerini azaltarak BDI'daki düşüşe katkıda bulunmaktadır. Enerji maliyetlerinin yüksek seyretmesi, özellikle kömür ve doğalgaz taşımacılığı üzerinde olumsuz etki yaratmış, Avrupa'nın hammadde ithalatına olan ihtiyacını azaltmıştır.



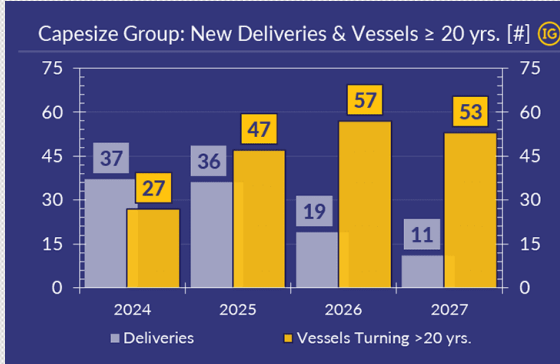
**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

**Dünya Denizciliğindeki
Son Gelişmeler**

3.Filo Kapasitesinde Artış ve Arz Fazlası

Deniz taşımacılığı sektöründe son yıllarda yaşanan gemi inşa faaliyetlerindeki artış, filodaki kapasiteyi artırmıştır. Bu artış, mevcut taşıma talebine oranla fazla kapasite yaratarak navlun fiyatlarında düşüşe yol açmaktadır. Özellikle Capesize ve Panamax gemilerde yaşanan kapasite fazlası, BDI üzerinde aşağı yönlü bir baskı oluşturmuştur. Arz fazlasının, talebe oranla daha hızlı artması nedeniyle, navlun fiyatlarında gözle görülür bir düşüş yaşanmakta ve BDI gerilemektedir.

Şekil 2: Capesize Gemi Sipariş Defteri



Kaynak: <https://ifchorgalbraiths.com/research-insight/capesize-supply-fleet-ageing-versus-orderbook/>

4.Rusya-Ukrayna Savaşının Etkileri

Rusya ve Ukrayna arasında devam eden savaş, Karadeniz bölgesindeki taşımacılığı olumsuz etkilemekte ve enerji fiyatlarında dalgalanmalara neden olmaktadır. Bu çatışma, Karadeniz'den taşınan tahıl ve diğer hammadde sevkiyatlarını kesintiye uğratmış, bazı ticaret rotalarının kapanmasına yol açmıştır. Bu da alternatif deniz yollarına olan talebi artırsa da genel olarak deniz ticaretinde yavaşlamaya neden olmaktadır. Özellikle tahıl taşımacılığı için önemli bir geçiş yolu olan Karadeniz'deki bu belirsizlik, endeks üzerinde baskı oluşturan faktörlerden biri olarak öne çıkmaktadır.



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

**Dünya Denizciliğindeki
Son Gelişmeler**

5.Küresel Lojistik Sorunları ve Liman Tıkanıklıkları

Pandemi sonrası küresel lojistik zincirinde yaşanan sorunlar, henüz tam anlamıyla çözülememiştir. Limanlarda yaşanan tıkanıklıklar, bazı rotalardaki taşıma maliyetlerini artırmakta, bazı rotalarda ise taşıma sürelerini uzatmaktadır. Bu durum, gemi dönüş hızını yavaşlatarak filo kapasitesinin verimliliğini düşürmektedir. Özellikle Çin ve ABD arasındaki bazı limanlarda yaşanan yığılmalar, navlun oranlarının dalgalanmasına yol açmakta ve BDI üzerinde dalgalı bir seyir yaratmaktadır.

BDI'nın bu düşüş trendi, Türkiye'nin deniz yoluyla kuru yük taşımacılığı sektörünü de çeşitli şekillerde etkilemektedir. Türkiye, coğrafi konumu ve geniş liman kapasitesiyle dünya ticaretinde stratejik bir avantaja sahiptir. BDI'daki düşüşle birlikte küresel navlun maliyetlerinde yaşanan azalma, Türkiye'nin ithalat ve

ihracat maliyetlerinde önemli etkiler yaratabilir.

Türkiye'nin ithalat maliyetlerinin düşmesi, sanayi sektörleri için önemli bir avantaj sağlayabilir. Türkiye, enerji, demir cevheri ve kömür gibi yüksek hacimli ham maddeleri ithal etmektedir. Düşük navlun maliyetleri, bu tür malzemelerin ithalat maliyetlerini düşürerek sanayi sektörü için maliyet avantajı yaratabilir. Bu durum, özellikle enerji ve hammadde yoğun sektörlerde faaliyet gösteren firmalar için bir fırsat olup enflasyonist baskıları hafifletebilir ve iç piyasada maliyetlerin azalmasına katkı sunabilir.

Navlun maliyetlerindeki düşüş, Türk ihraç ürünlerinin uluslararası pazarlarda daha rekabetçi fiyatlarla sunulmasını da sağlayabilir. Çelik, çimento ve madencilik ürünleri gibi ağır yük gerektiren mallarda taşıma maliyetlerinin azalması, bu ürünlerin uluslararası pazarlarda daha cazip hale



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

gelmesine katkı sağlayabilir. Türkiye'nin bu ürünlerdeki güçlü ihracat kapasitesi düşünüldüğünde, düşük taşıma maliyetleri Türk ihracatçılarının rekabet gücünü artırabilir.

Öte yandan, BDI'daki bu düşüş Türkiye'de faaliyet gösteren deniz taşımacılığı şirketleri ve armatörler için kârlılık açısından bir baskı oluşturabilir. Navlun fiyatlarındaki gerileme, deniz taşımacılığı şirketlerinin gelirlerinde azalmaya yol açarak kârlılık marjlarını daraltabilir. Türkiye'nin deniz taşımacılığı sektörü bu dönemde operasyonel verimliliği artırarak maliyet yönetimini etkinleştirmek durumunda kalabilir.

BDI'daki düşüş trendinin devam edip etmeyeceği, küresel ekonomik koşulların gelişimine ve deniz taşımacılığı sektöründeki arz-talep dengesinin nasıl şekilleneceğine bağlıdır. Küresel ekonominin toparlanması, özellikle Çin'in

ekonomik büyümesini destekleyecek adımlar atması ve Avrupa'daki enerji krizine çözüm bulunması, hammadde talebini artırarak BDI'nın tekrar yükselişe geçmesine katkı sağlayabilir. Bununla birlikte, Rusya-Ukrayna savaşının sona ermesi ve lojistik zincirlerindeki aksaklıkların giderilmesi, taşımacılık talebini yeniden canlandırabilir.

Deniz taşımacılığı sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin, filo kapasitelerini verimli kullanmaları ve arz-talep dengelerini gözeterek yeni yatırımlar planlamaları önemlidir. Aynı zamanda, enerji maliyetlerinin kontrol altında tutulması ve liman altyapılarının iyileştirilmesi, navlun maliyetlerinin daha öngörülebilir hale gelmesini sağlayacak ve sektördeki ekonomik dalgalanmalara karşı dayanıklılığı artıracaktır

Sonuç olarak, Baltık Kuru Yük Endeksi'ndeki düşüş, Türkiye'nin ithalat ve ihracat faaliyetlerine maliyet



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

avantajı sağlarken, deniz taşımacılığı sektöründe kârlılık baskısı yaratabilir. Türkiye'nin coğrafi avantajları ve stratejik limanlarının önemi göz önüne alındığında, BDI'nın düşüşü, ülkenin deniz ticareti faaliyetlerinde hem fırsatlar hem de bazı zorluklar ortaya koymaktadır. Bu süreçte, Türkiye'deki sektör paydaşlarının piyasa koşullarını yakından izleyerek stratejik planlamalarını yapmaları, operasyonel maliyetlerini yönetmeleri ve dış ticarete rekabet avantajlarını değerlendirmeleri büyük önem taşımaktadır.

Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün 82. si düzenlenen Deniz Çevresini Koruma Komitesi (MEPC) toplantısı 30 Eylül – 4 Ekim tarihleri arasında Londra'da düzenlenmiştir.

MEPC 82 Kapsamında Zorunlu Belgelerde Yapılacak Değişiklikler⁵



Kaynak: <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/MEPC-82-makes-progress-IMO-netzero-framework.aspx>

Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün 82'ncisi düzenlenen Deniz Çevresini Koruma Komitesi (MEPC) toplantısı 30 Eylül – 4 Ekim tarihleri arasında Londra'da düzenlendi.

Kanada ve Norveç Emisyon Kontrol Alanları

Toplantıda, Kanada Arktik ve Norveç Denizi'ndeki taslak Emisyon Kontrol Alanlarını (ECA) yürürlüğe

⁵ <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/MEPC-82nd-session.aspx>



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

koyan MARPOL Ek VI'da yapılan değişiklikler kabul edildi.

Kanada Arktik Emisyon Kontrol Alanı, 1 Ocak 2025 tarihinde veya sonrasında inşa edilmiş (omurgası tamamlanmış veya benzer bir inşaat aşamasında olan) 130 kW'tan daha büyük bir deniz tipi dizel motora sahip gemiler için NO_x Tier III uyumluluğu gerekecektir.

Norveç Deniz Emisyon Kontrol Alanı, 1 Mart 2026 tarihinde veya sonrasında inşa edilmiş (omurgası tamamlanmış veya benzer bir inşaat aşamasında olan) 130 kW'tan daha büyük bir deniz tipi dizel motora sahip gemiler için NO_x Tier III uyumluluğu gerekecektir.

Norveç Denizi ECA bağlamında, "1 Mart 2026 veya sonrasında inşa edilen gemiler" aşağıdaki ifadeleri kapsamaktadır:

- İnşa sözleşmesinin 1 Mart 2026 tarihinde veya sonrasında imzalananlar,

- 1 Eylül 2026 veya sonrasında omurgası tamamlanmış ya da benzer bir inşa aşamasında olan ve inşa sözleşmesi bulunmayanlar,
- Teslimat tarihinin 1 Mart 2030 veya sonrasında olan gemiler.

Her iki emisyon kontrol alanında da faaliyet gösteren tüm gemilerde kullanılan yakıtın kükürt içeriği %0,10 m/m'den fazla olmayacaktır. Söz konusu değişiklik, MARPOL Ek VI 14.7 uyarınca gerçekleştirilecek düzenlemeler yürürlüğe girdikten sonraki 12 ay içinde ECA ilan edilen bölgelerde faaliyet gösteren gemiler için geçerli olacaktır. Değişikliklerin yürürlüğe girme tarihi 1 Mart 2026 olarak belirlendiğinden dolayı kükürt kapsamında gerçekleştirilmesi istenen gereksinimlerin 1 Mart 2027 tarihine kadar tamamlanması gerekmektedir.



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

IAPP Sertifikasında Ek Değişiklik

Norveç Denizi'ndeki NO_x Tier III gereksinimleri kapsamında MARPOL Ek VI'da yapılan değişikliklerde Marpol Ek VI Appendix-1 – İnşaat ve Ekipman Kaydı aşağıdaki ifadeleri içerecektir.

- İnşa sözleşme tarihi,
- Omurgası tamamlanmış ya da benzer bir inşa aşamasında olduğu tarih,
- Teslimat tarihi

Bu değişiklikler, NO_x Tier III gereksinimleriyle ilişkili olarak Norveç Denizi ECA'sının uygulanmasını sağlamak için ilgili bilgilerin kaydedilmesine izin vermektedir.

Gemide Serbest Düşmeli Can Filikalarının Emniyetli Suya Bırakma Talimi İçin 8 Temel Adım ⁶



Kaynak: <https://safety4sea.com/8-key-steps-to-safely-carry-out-simulated-launching-of-free-fall-lifeboat/>

Serbest düşmeli (free-fall) can filikalarının, botun gerçekten suya indirilmeden suya bırakılması simülasyon talimi, gemi personeline serbest düşmeli can filikalarının konuşlandırılması ve suya bırakılması konusunda pratik yapmak ve onları bu konuda bilgilendirmek için kullanılan bir eğitim prosedürüdür.

Suya bırakma talimi, deneyimli bir zabitin sorumluluğunda ve gözetimi altında gerçekleştirilmelidir. Serbest bırakma, 'serbest bırakma

⁶ <https://safety4sea.com/8-key-steps-to-safely-carry-out-simulated-launching-of-free-fall-lifeboat/>



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

donanımının' fiziksel aktivesi olmadan yapılmalıdır. Serbest bırakma sistemlerinin testi, simüle edilen suya indirme talimlerinden ayrı olmalı ve bu talimler sırasında gerçekleştirilmemelidir.

Ayrıca, can filikası talimi ve testinden önce üreticisinin kullanım kılavuzunun incelenmesi gerektiğini belirtmekte fayda vardır. Simüle edilen suya bırakma talimi, yalnızca buna uygun olarak tasarlanmış ve üreticinin talimatlarını sağlayan can filikaları ve serbest bırakma donanımları ile gerçekleştirilmelidir. Talime katılan tüm personel, üreticinin talimatları ve serbest bırakma donanımının çalışması hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Tecrübe kazandırma ve talimlerin yürütülmesinde yardımcı olmak için kılavuzlar, posterler ve işaretler kullanılabilir.

Serbest düşmeli filikaların emniyetli bir şekilde suya bırakılmasının simüle edildiği

talimlerde aşağıdaki temel adımlar uygulanmalıdır;

1. Adım: Can filikasın ve serbest bırakma donanımının tüm bileşenlerinin iyi ve çalışır durumda olduğundan emin olmak için donanımı ve belgeleri kontrol edilmeli.

2. Adım: Talime katılan tüm personelin kullanım kılavuzları, posterler ve işaretler hakkında bilgi sahibi olduğundan emin olunmalı.

3. Adım: Simüle edilmiş serbest bırakma için üretici tarafından sağlanan durdurucu teçhizatın donatılmış ve emniyetli olduğundan ve serbest bırakma mekanizmasının tam ve doğru şekilde devreye girdiğinden emin olunmalı.

4. Adım: Talim ekibi ile sorumlu zabıt arasında iyi bir iletişim kurulması ve sürdürülmesi sağlanmalı.

5. Adım: Can filikasına denizde veya bakım için sabitlemek amacıyla takılan bağlama halatları, kelepçeleri



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

vb. serbest bırakma simülasyonu için gerekli olanlar hariç olmak üzere diğer donanım devre dışı bırakılmalı.

6. Adım: Katılımcı personelin daha sonra can filikasına binmesi ve sorumlu zabitanın gözetiminde emniyet kemerlerini bağlanması.

7. Adım: Tüm personel can filikasıdan inmeli.

8. Adım: Can filikasının emniyete alınma durumuna geri döndürüldüğünden emin olunmalı ve sadece suya bırakma talim prosedürü için kullanılan ekipmanlar çıkarılmalı.

Uluslararası sefer yapan Türk Bayraklı gemilerin yurt dışındaki limanlarda tutulmasının önüne geçilmesi ve gemilerde serbest düşmeli can filikası tamimlerinin emniyetli olarak gerçekleştirilmesini teminen; belirtilen prosedürlere de dikkat edilerek gemiyi terk talimlerin periyodik olarak gerçekleştirilmesi, gemi personelinin bu talimlere aşinalığının sağlanması ve gerekli

kayıtlarının tutulması önem arz etmektedir. Ayrıca, yurt dışına sefer yapacak gemilerde personel listesindeki gemi adamlarının %25'inin değişmesi durumunda, gemideki role cetvellerindeki güncellemeler ile talimlerin tekrarlanması gerekmektedir. Bakanlığımız önsörvey uygulamalarında bu hususlar öncelikli olarak kontrol edilmektedir.



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Seyir Planı ve Kısımları ^{7 8 9}



Kaynak: <https://www.safety4sea.com/lessons-learned-the-passage-plan-requires-constant-monitoring> (Credit: UK MAIB)

Seyir, bir deniz aracının bir noktadan başka bir noktaya götürülmesi olarak tanımlanmaktadır. Seyirin emniyetli bir şekilde icra edilebilmesi için ise seyir planı yapılmalıdır. Seyir planının yapılması için ise seyir planının kısımlarına riayet edilmesi gerekmektedir. Seyir planı ise 4 kısımdan oluşmaktadır. Bu kısımlar:

- 1) Değerlendirme
- 2) Planlama
- 3) Uygulama
- 4) İzleme olarak değerlendirilebilir.

25 Kasım 1999 yılında kabul edilen IMO Resolution A.893(21)'de

“Seyir Planı İçin Rehber” yayımlanmıştır. Bu kararın bölüm 2'sinde yer alan “Seyir Planlaması İçin Taslak Rehber”de seyir planlamasının geliştirilmesinin aynı zamanda geminin bu plana uyup uymadığının yakın ve devamlı kontrolü, deniz emniyetinin, seyir verimliliğinin ve çevre korumasının sağlanması için çok önemli olduğu belirtilmektedir.

Seyir ve geçiş planlamasının tüm gemilere uygulanması gerekmektedir. Bütün gemilerin emniyetli seyir yapmasını engelleyen ve ek olarak büyük ve tehlikeli yük taşıyan gemilerin de emniyetli seyir yapmasını engelleyen faktörler bulunmaktadır. Bu faktörler seyir planlarının hazırlanmasında dikkate alınmalı ve seyir planının uygulanmasında da kontrol edilmelidir. Sefer ve geçiş planlaması, değerlendirmeyi yani öngörülen sefer veya geçişle ilgili tüm bilgilerin toplanmasına; kılavuz kaptan

⁷ <https://www.safety4sea.com/lessons-learned-the-passage-plan-requires-constant-monitoring>

⁸ <https://www.denizcilikbilgileri.com/passage-plan-nasil-yapilir-ve-kaynaklar-nelerdir/>

⁹ [https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/AssemblyDocuments/A.893\(21\).pdf](https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/AssemblyDocuments/A.893(21).pdf)



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

bulundurulması gereken alanlarda dahil olmak üzere yavaşmadan yavaşmaya tüm sefer veya geçişin ayrıntılı planlanmasını, planın uygulanmasını ve planın uygulanması sırasında geminin bu sürecinin gözlemlenmesini içerir. Değerlendirme sürecinde yapılması düşünülen seyir veya geçişle ilgili bütün bilgilerin dikkate alınması gerekmektedir; örnek olarak geminin kondüsyonu, mürettebatın iyi dinlenmiş ve yeterli eğitime sahip olup olmadığı, sertifikalarının süresinin geçmemiş olması, planlanan seyir veya geçiş için zaman çizelgesine uyulup uyulmadığı, seyirle ilgili uyarılar gibi hususlar dikkate alınmalıdır.

Planlama ise en kapsamlı değerlendirme temelinde ele alınmalı, kılavuz kaptan hizmetlerinin kullanılacağı alanlar da dahil olmak üzere, tüm seyri veya geçişi kapsayacak şekilde ayrıntılı olarak değerlendirilmelidir. Planlama aşaması seyir veya geçişin amaçlanan rota

doğrultusunda uygun haritalar kullanılarak, gemi rotalama ve raporlama sistemlerindeki veriler (tehlike alanları, sığınak, asgari yasak bölgeler vb.) dikkate alınarak, deniz çevresinin korunması hususunu göz ardı etmeyecek şekilde yapılmalıdır. Ayrıca planlama aşamasında emniyetli seyir sürati, seyir tehlikeleri, bulunulan bölgenin derinliğine göre draft ve omurga altı boşluk vb. hususlar da dikkate alınmalıdır. Seyir veya geçiş planının ayrıntıları açıkça işaretlenmeli ve uygun şekilde haritalara, bir seyir planı defterine ya da bilgisayara kaydedilmelidir.

Uygulama aşaması ise yapılan bu hazırlıkların doğrultusunda seyre başlanarak geminin diğer bir varış limanına ulaşımının sağlanmasıdır. Sefer veya geçiş planı kesinleştirildikten sonra, kalkış zamanı ve tahmini varış zamanı makul bir doğrulukla belirlenir belirlenmez, sefer veya geçiş planı veya planda yapılan değişikliklere uygun olarak



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

gerçekleştirilmelidir. Planın uygulanma veya değiştirme aşamasında dikkate alınması gereken faktörler ise şunlardır:

- Gemi seyir ekipmanlarının güvenilirliği,
- Gel-git ve akıştan dolayı kritik noktalara tahmini varış zamanı,
- Başta düşük görüşün sıklıkla yaşandığı yerler olmak üzere meteorolojik faktörler,
- Tehlikeli bölgelerden gece ve gündüz geçişleri ve bunların konumlarının doğruluğunu belirleme üzerindeki payı,
- Deniz trafiği yoğunluğu.

Son aşama olan izleme aşamasına göre ise plan, vardiyada bulunan planın ayrıntılarına anında erişilebilmesi ve başvurulabilmesi için köprüüstünde her zaman hazır bulundurulmalı, geminin sefer ve geçiş planına uygun olarak ilerleyişi yakından ve sürekli olarak izlenmelidir. Planda yapılan her türlü

değişiklik bu kılavuz ilkelere uygun olarak yapılmalı ve açıkça işaretlenip kaydedilmelidir. Bu hususların yerine getirilmesi sürecinde ise emniyetli ve güvenli bir seyir ve geçiş için yararlanılan bazı kaynaklar bulunmaktadır. Bu kaynakları aşağıdaki şekilde sayabiliriz:

- Ocean Passages Of The World
- Ship's Routeing
- Kağıt Harita veya ECDIS
- Pilot Book
- ALRS (Admiralty Radio Signals)
- Guide to Port Entry
- Şirket SMS Manuelleri
- Diğer Kitaplar (Admiralty Tide Tables, Admiralty List Of Lights, Mariner's Handbook vb.)

Bu kitaplar hakkında da kısaca bilgi vermek yerinde olacaktır. Örneğin: "Ocean Passages of the World" denizcilerin en temel kaynaklarından biri olarak değerlendirilmekte ve okyanus



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

geçişleri için denizcilere rotalar sunmaktadır.

“Ship’s Routening” ise yüksek trafik yoğunluğuna sahip yerlerde gemilerin emniyetli seyir yapmalarını sağlamaya yardımcı olmaktadır. Bu kitapta yer alan konular trafik ayırım düzenleri, derin su rotaları, kaçınılması gereken alanlar, seyre ilişkin kural ve tavsiyeler gibi hususlardır. “Kağıt harita veya ECDIS” ise seyir planlamasının en önemli kısmını oluşturmakta olup kullanımı daha yaygın vaziyettedir. “Pilot Book” ise liman bölgesi ve yerel sular açısından önemli bilgiler içermekte olup bu bilgiler demir bölgeleri, gel-git bilgileri, liman özellikleri vb. bilgilerdir.

“ALRS (Admiralty Radio Signals)” ise altıncı edisyonunda yer alan Pilotaj Hizmetleri, Gemi Trafik ve Liman Operasyonları içermesi bakımından önemlidir. Diğer bir kitap ise Liman Giriş Rehberi olan “Guide to Port Entry”dir. Bu kitaptan liman

çalışma bilgileri, demirleme bölgeleri gibi bilgilere ulaşabilmekteyiz.

Şirket Emniyet Yönetim Sistemi kitapçıkları ise bazı önemli alanlardan geçerken şirketin spesifik gereklilikleri ve yüksek tehlikeli yerlerden geçerken tekne sigortacısının bilgilendirilmesi gibi hususları içerir. Diğer kitaplardan örneğin “Admiralty List of Lights” ise fenerlerle ilgili bilgiler barındırmaktadır.

Verilen bu örnekler çerçevesinde bir adet örnek olay incelemek konunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Olayda ufak bir koster dar kanalda seyir yapmaktadır. Kaptan kahvaltı etmesi için gözcü personeli yemeğe göndermiş ve limana yanaşma için hazırlıklara başlamıştır. Bu sırada kaptan köprüüstünde bulunan yazıcının mürekkep kartuşunu değiştirilmesine odaklanarak dikkati dağılmış ve bu da rota değişim noktasının kaçırılmasına ve geminin sığ sulara girmesine yol açmış müteakiben



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

gemi karaya oturmuştur. Gemi gel-git sayesinde karaya oturduğu yerden kurtulmuş ve kurtarıcı deniz vasıtaları eşliğinde limana doğru seyrine devam etmiştir.

Mürettebat tarafından geminin bölmelerinde yapılan ölçümlerde deniz suyunun baş pik tankında toplandığı görülmüştür.

Kuru havuza alınan geminin gövdesinde çatlaklar ve boş kısımlarda yapısal deformasyonlar tespit edilmiş olup; geminin tekrar hizmet alınması için 15 ton çelik gerekmiştir.

Bu olay ve yukarıda belirtilen bilgiler ışığında gemi kaptanının seyir planının 4 üncü kısmı olan izleme veya gözlem unsurunu ihmal ettiği dikkate alınarak özellikle zorlu seyir koşullarında köprüüstünde gözcüden yardım almanın emniyeti artırıcı bir unsur olacağı gözden kaçırılmamalıdır.

Ayrıca tecrübenin gerektirdiği kendine güven duygusunun bazen rutin davranışlara yol açabileceği, mesleki olarak körlük yaşatabileceği ve bu hususun istenmeyen sonuçlara neden olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Denizcilik Sektöründe Artan Siber Güvenlik Tehditleri ve Savunma Stratejileri ^{10 11 12 13 14}



Kaynak: <https://marlink.com/>

Denizcilik sektörü, dijitalleşmenin hız kazanmasıyla birlikte, siber güvenlik açısından birçok yeni riskle karşı karşıya kalmıştır. Gemi operasyonlarının internete bağlı

¹⁰ International Maritime Organization (IMO). Guidelines on Maritime Cyber Risk Management (MSC-FAL.1/Circ.3). Erişim: <https://www.imo.org>

¹¹ BIMCO. Guidelines on Cyber Security Onboard Ships, Version 3. Erişim: <https://www.bimco.org>.

¹² Marlink. 2024 Yılı İlk Yarı Denizcilik Sektörü Siber Tehdit Raporu. Marlink Güvenlik Operasyon Merkezi (SOC).

¹³ Chupkemi, D.C., & Mersinas, K. Challenges in Maritime Cybersecurity Training and Compliance. Journal of Marine Science and Engineering, 12(10), 1844. <https://doi.org/10.3390/jmse12101844>

¹⁴ Mraković, L., & Vujanović, R. Maritime Cyber Security Analysis – How to Reduce Threats? Transactions on Maritime Science, 8(1), 132-139. <https://doi.org/10.7225/toms.v08.n01.013>



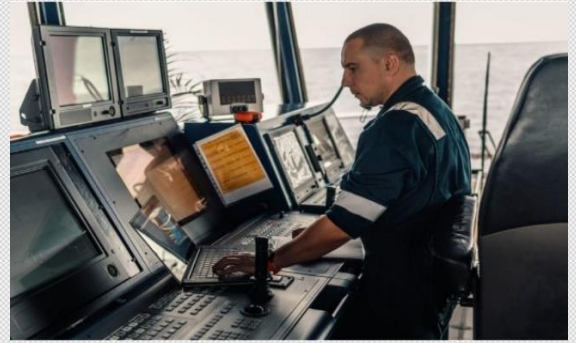
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

sistemlerle yönetilmesi, veri akışının karada ve denizde kesintisiz sürdürülmesi, siber saldırılara açık hale gelmelerine neden olmaktadır. Bu saldırılar, gemi kontrolünü kaybetme, kritik verilerin çalınması ve hatta yük kaçırma gibi sonuçlara yol açabilmektedir. 2017 yılında Maersk şirketine yapılan NotPetya saldırısı, dünya çapında büyük lojistik aksamalar yaratmış ve milyonlarca dolarlık zarara sebep olmuştur. Bu örnek, denizcilik sektöründe siber güvenlik açıklarının doğurabileceği ciddi sonuçları açıkça gözler önüne sermektedir.

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO), siber riskleri yönetebilmek adına çeşitli düzenlemeler getirmiştir. IMO'nun MSC-FAL.1/Circ.3 yönergeleri ve MSC.428(98) sayılı kararı, siber güvenlik yönetimini zorunlu hale getirerek gemi şirketlerinin güvenlik yönetim sistemlerine (SMS) siber güvenliği dahil etmelerini talep etmektedir. Bu

düzenlemeler, denizcilik sektöründeki tüm paydaşların siber güvenlik konusunda bir sistem oluşturmasını hedefler. Ayrıca, Baltık ve Uluslararası Denizcilik Konseyi (BIMCO) gibi uluslararası kuruluşlar da sektör için rehber niteliğinde siber güvenlik standartları geliştirmiştir. BIMCO'nun rehberleri, tehditlerin belirlenmesi, korunma, algılama, yanıt ve toparlanma aşamalarını içeren bir siber güvenlik yönetim çerçevesi sunmaktadır.



Kaynak: <http://armatorlerbirligi.org.tr/wp-content/uploads/2020/10/CYBER-RISK.jpg>

2024 yılı, denizcilik sektörü için siber güvenlik tehditlerinin hızlı bir şekilde arttığı bir dönem olarak öne çıkıyor. Marlink Güvenlik Operasyon Merkezi (SOC) verilerine göre, ilk altı



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

ayda dünya çapında 1.800'den fazla gemi izlenmiş, saldırıların sayısı ve karmaşıklığı önceki yıllara göre kayda değer biçimde artış göstermiştir. Özellikle, denizcilik sektörüne yönelik komuta-kontrol (C&C) saldırılarında %36 oranında bir artış gözlenirken, ortalama (phishing) ve kötü amaçlı yazılım saldırıları gibi temel tehditler de ön planda yer almıştır. Bu saldırılar, operasyonel aksamalara, veri ihlallerine ve önemli mali kayıplara yol açmaktadır.

Denizcilik sektörü üzerindeki siber saldırılar genellikle dört temel amaç etrafında şekillenmektedir: operasyonel aksaklık yaratmak, mali dolandırıcılık yapmak, casusluk amacıyla bilgi çalmak ve politik ya da sosyal mesajlar vermek. 2024 yılının ilk yarısında SOC analizleri, özellikle ortalama saldırılarının %48 oranında yaygınlaştığını ve bu tür saldırıların çoğunlukla HTM/HTML belgeleri ile QR kodlar gibi yöntemlerle desteklendiğini göstermektedir.

Ayrıca, saldırganların çok faktörlü kimlik doğrulama (MFA) yöntemlerini atlayabilmek için geliştirdikleri "ters vekil ortalama" tekniği, denizcilik sektörü açısından büyük bir tehdit oluşturmaktadır.

Marlink SOC'nin izlediği botnet saldırılarında da dikkat çekici bir artış yaşanmıştır. Yapay zeka destekli botnetler, özellikle Mirai botneti gibi evrimleşmiş sistemlerle yeni saldırı taktikleri geliştirmekte; bu tür botnet saldırılarının sayısı Ocak ve Haziran arasında 71'den 269'a çıkmıştır. SOC verilerine göre, eski botnet sistemleri azalırken, daha gelişmiş ve dinamik botnet ağları sektörde ciddi güvenlik sorunlarına yol açmaktadır.



Kaynak: <https://marlink.com/>



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Ancak denizcilik sektöründe siber güvenlik eğitimi ve uyumluluğu sağlamak, birçok zorlukla karşı karşıya kalmaktadır. Bu zorluklardan ilki, yeterli eğitim imkanının olmamasıdır. Gemide çalışan personelin çoğu, siber güvenlik konusunda sınırlı bilgiye sahip olduğu için, potansiyel riskleri öngörüp önlem almakta yetersiz kalabilmektedir. Bunun yanında, günümüzde otonom gemiler gibi karmaşık sistemlerin denizcilik sektöründe kullanımı arttıkça, siber güvenlik önlemlerini bu sistemlere uyarlamak daha fazla uzmanlık gerektirmektedir. Gelişmiş sistemlerin korunması ve bu sistemlerin güvenlik eğitimlerinin düzenli olarak yapılması, geleneksel yöntemlerle eğitim alan personele kıyasla daha detaylı bir bilgi birikimi gerektirir.

Diğer bir önemli zorluk ise gemilerde internet erişiminin sınırlı olmasıdır. Denizcilik sektöründe internet bağlantısının hızı ve sürekliliği, yoğunlukla düşük düzeyde kalmakta,

bu da çevrimiçi eğitimlerin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Özellikle uzun yolculuklarda, personelin eğitimlere erişim sağlaması zorlaşmakta ve siber güvenlik farkındalığının düşük kalmasına neden olmaktadır. Son yıllarda bazı denizcilik şirketleri, yüksek hızlı uydu internet bağlantılarına yatırım yaparak bu sorunu çözmeye çalışmaktadır, ancak bu çözüm henüz tüm sektör genelinde yaygınlaşmamıştır.

Denizcilikte siber güvenliği artırmak için bazı önlemler alınabilir. Öncelikle, gemi mürettebatının ve karada görev yapan personelin siber güvenlik eğitimi alması sağlanmalıdır. Senaryo tabanlı ve uygulamalı eğitimler, personelin tehditleri tanıma ve müdahale etme becerisini artırabilir. Eğitimlerin pratik uygulamalarla desteklenmesi, personelin gerçek saldırı durumlarında daha etkin yanıt vermesini sağlayacaktır. Ayrıca, gemilerde ve kıyı tesislerinde siber güvenlikten sorumlu personelin



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

atanması, tehditlerin erken tespit edilmesini ve müdahale edilmesini sağlayarak güvenlik seviyesini yükseltebilir.



Kaynak: <https://www.denizbulten.com/cyber-security-in-the-maritime-industry-legal-perspectives-and-management-strategies-513yy.htm>

Bir diğer çözüm ise gemi sistemlerinin düzenli olarak güncellenmesidir. Eski sistemler, güvenlik açıklarına daha yatkın olduğundan, yazılım güncellemeleri ve siber güvenlik önlemleriyle korunmaları büyük önem taşır. Denizcilik şirketlerinin teknolojik altyapıya yatırım yaparak internet bağlantısını iyileştirmesi de siber güvenlik önlemlerinin uygulanmasını kolaylaştıracaktır. Böylece, uzaktan erişimle güncellenebilir sistemler,

gemilerde daha güvenli bir çalışma ortamı yaratılmasına katkı sağlar.

Sonuç olarak, dijitalleşen denizcilik sektöründe siber güvenlik tehditlerine karşı hazırlıklı olunması büyük önem taşımaktadır. Marlink SOC verileri, etkin bir savunma için çok katmanlı güvenlik stratejilerinin gerekliliğini açıkça ortaya koymaktadır. IMO'nun yönergeleri ve BIMCO'nun rehberleri, sektörde güvenliği artırmak adına önemli adımlar atmaktadır. Ancak, denizcilik şirketlerinin kendi iç eğitim programlarını güçlendirmeleri ve yenilikçi güvenlik önlemlerini benimsemeleri gerekmektedir. Teknolojik yatırımlar ve sürekli eğitimle desteklenen bir siber güvenlik anlayışı, denizcilik sektöründe siber riskleri minimize etmenin en etkili yollarından biridir.



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

**Dünya Denizciliğindeki
Son Gelişmeler**

Deniz Yoluyla Yapılan Kömür Taşımacılığında Emniyet Tartışmaları^{15 16}



Kaynak: <https://splash247.com/safety-study-grills-the-carriage-of-charcoal/>

Konteyner gemilerinde kömür taşınması, son 8 yılda 68 yangına yol açtı. Bu felaketi ortadan kaldırmaya yönelik yeni bir çalışma yayınlandı. Konteyner taşımacılık hatlarını ve sigorta şirketlerini temsil eden bir girişim, konteynerlerde kömürün emniyetli bir şekilde taşınması için kılavuz yayınladı. Kılavuzda, kömürün ambalajlanması, beyanı ve taşınmasının Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere İlişkin Uluslararası

Koda (IMDG Kod) uygun olması gerektiği belirtiliyor.

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) tarafından önemli yeni hükümler (Değişiklik 42-24) üzerinde mutabakata varıldı ve 1 Ocak 2025'ten itibaren gönüllü olarak yürürlüğe girecek. 2026'dan itibaren ise zorunlu uyum gerekecek. Değişiklik, kömürün artık herhangi bir IMDG kod muafiyetinden yararlanmayacağı anlamına geliyor.

Konteynerle yapılan kömür taşımacılığında çıkan yangınlar genellikle kömürün kendi kendine ısınma eğiliminden kaynaklanır. Kömür yeterince aktifse veya istiflendiğinde sıcaksa, oksidasyon süreci, doğal soğutmayla kaybedilebilecekten daha fazla ısının oksidasyon yoluyla üretildiği bir hızda ilerleyebilir. Bu durum kömürün sıcaklığının artmasına neden olur.

¹⁵ <https://splash247.com/safety-study-grills-the-carriage-of-charcoal/>

¹⁶ <https://www.itctub.com/news-and-resources/publications/guidelines-for-the-safe-carriage-of-charcoal-in-containers/>



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Kömürün oksidasyon oranı sıcaklık arttıkça artar, bu da ısı üretim oranını artırır ve kömürün sıcaklığını daha da yükseltir ve sonunda bu süreç malzemenin tutuşma meydana gelecek kadar ısınmasına neden olabilir. Bu süreç genellikle kendi kendine ısınma olarak adlandırılır.

Geçen yıl denizde çıkan bir dizi kömür yangını incelendi ve deniz yangınlarında diğerlerinden daha fazla rol oynayan belirli kömür türleri tespit edildi. Bu yükler, çeşitli nargile kömürü türleri, kömür diskleri veya kömür tabletleri olarak da bilinen formlardaki ürünlerdi. Nargile veya su borularında içmek için kullanılan tütünü ısıtmak maksatlı üretilmiş olan bu tabletler genellikle onlu şekilde folyo tüplere ambalajlanır, ardından markalanmış karton kutularla paketlenir ve böylece taşınır.

Hazırlanan kılavuzda, *"Bu yükün emniyetli bir şekilde taşınması için uygun şekilde hazırlanması, beyan edilmesi ve paketlenmesi hayati önem taşıyor"*

vurgusu yapılıyor. Denizde yangın çıkması durumunda, konteynerin güvertede erişilebilir bir yere istiflenmesi, yük ambarlarından birinde güverte altında istiflenmesine kıyasla yangınla mücadele amacıyla konteynere daha kolay erişim sağlayacaktır. Kılavuz; tedarik zincirinde yer alan herkes için ek rehberlik sağlamaktadır, ayrıca yeni düzenlemelerin erken benimsenmesini tavsiye etmekte ve uyumluluğun nasıl sağlanabileceğini ayrıntılı olarak açıklamaktadır.

Söz konusu kılavuza;

["https://www.ttclub.com/media/files/tt-club/tt-club-cins-charcoal-guidance.pdf"](https://www.ttclub.com/media/files/tt-club/tt-club-cins-charcoal-guidance.pdf)

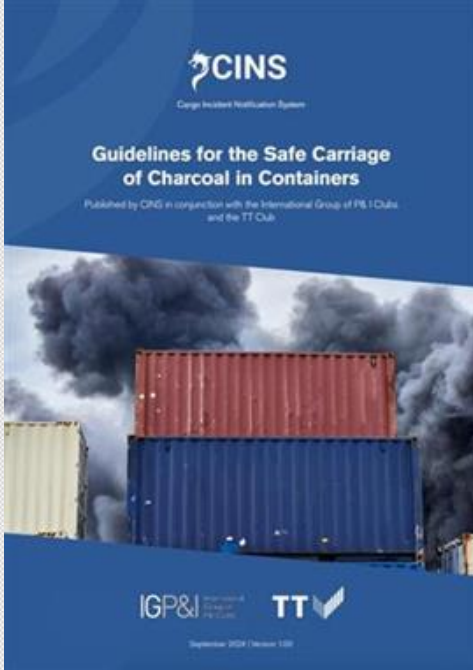
linkinden ulaşılabilir.



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Ülkemizde bu konudaki gelişmeler takip edilmekle birlikte denizyoluyla yapılan kömür taşımacılığı genellikle paketli yerine dökme olarak gerçekleştirilmekte ve "Uluslararası Denizcilik Katı Dökme Yüklere Kodu (IMSBC Kod)" hükümleri uygulanmaktadır.



Kaynak: <https://www.ttclub.com/news-and-resources/publications/guidelines-for-the-safe-carriage-of-charcoal-in-containers/>

SHIPROUTE-24 Uluslararası Denizcilik Konferansı İstanbul'da Gerçekleştirildi ^{17 18}



Kaynak: <https://shiproute.org/>

Koster Armatörleri ve İşletmecileri Derneği'nin (KOSDER) koordinasyonunda düzenlenen SHIPROUTE 24, İstanbul'da denizcilik dünyasını buluşturan önemli etkinliklerden biri olarak öne çıktı. Divan Kuruçesme'de gerçekleşen konferans, 40 ülkeden 600'ü aşkın katılımcıyla Türkiye'nin denizcilik alanındaki potansiyelini global bir platformda sergileme fırsatı sundu. Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcımız Durmuş Ünüvar ve Denizcilik Genel Müdürümüz Ünal

¹⁷ www.shiproute.org

¹⁸ www.kosder.org



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

**Dünya Denizciliğindeki
Son Gelişmeler**

Baylan'ın da katılım sağladığı konferans deniz taşımacılığının geleceğine yönelik inovasyonlar, sürdürülebilirlik hedefleri ve uluslararası iş birliği gibi konuların masaya yatırıldığı önemli bir buluşma noktası haline geldi.

Hollanda, Misafir Ülke Olarak Katıldı

Hollanda'nın misafir ülke olarak yer aldığı etkinlikte, İstanbul Vali Yardımcısı Şevket Atlı, Hollanda İstanbul Başkonsolosu Arjen Uijterlinde ve İngiltere İstanbul Başkonsolosu Kenan Poleo gibi pek çok üst düzey temsilci yer aldı. Etkinlikte aynı zamanda Malta İstanbul Başkonsolosu Walter Mallia, BIMCO Başkanı Nikolaus H. Schües, Kıyı Emniyeti Genel Müdürü Mustafa Bankaoğlu ve Avrupa Armatörler Birliği Başkanı Karin Orsel de katılımcılar arasındaydı.

Dünyanın dört bir yanından denizcilik sektörünün lider sivil toplum kuruluşları ve önde gelen firmaların temsilcileri, sektörün güncel sorunlarını tartışmak, fikir alışverişinde bulunmak ve iş birliği fırsatlarını değerlendirmek için SHIPROUTE 24'te bir araya geldi. İMEAK Deniz Ticaret Odası Yönetim Kurulu Başkanı Tamer Kıran, Meclis Başkanı Başaran Bayrak, Hollanda Kraliyet Armatörler Birliği Başkanı Theo Klimp ve Uluslararası Deniz Ticaret Odası Başkan Yardımcısı Metin Düzgit gibi sektörün önde gelen isimleri, etkinlikte sektörün geleceğine yönelik önemli mesajlar verdi.

Deniz Ticaret Odası Başkanı Tamer Kıran ve Ulaştırma Bakan Yardımcımız Durmuş Ünüvar, misafirlere hitaben konuşmalar gerçekleştirdi. Konuşmalarında, uluslararası iş birliğinin önemine, denizcilik sektöründe güç birliği yapmanın gerekliliğine ve sektördeki gelişim hedeflerine vurgu yaptılar.



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcımız Durmuş Ünüvar konuşmasında denizcilik sektöründe sürdürülebilirlik, çevre dostu teknolojilere geçiş ve Türkiye'nin denizcilikte uluslararası başarısını vurguladı.

Sayın Ünüvar, "Türk denizciliği, 217 limanı, 4'ü dünya sıralamasında ilk 100'e giren limanları ve 52,7 milyon dedveyt tonluk deniz ticaret filosuyla dünya sıralamasında 11. sırada yer alıyor." diyerek sektördeki gelişmeleri özetledi. Ayrıca, Türkiye'nin gemi geri dönüşümde Avrupa lideri ve dünyada dördüncü sırada olduğunu belirtti.

Ünüvar, konuşmasında sürdürülebilirlik hedeflerine yönelik adımlardan da bahsetti: "Yeşil Liman uygulamaları, alternatif enerji kaynakları için teşvikler ve AB'nin Fit for 55 stratejisine uyum çalışmaları ile Türk denizciliği yeşil dönüşümde önemli bir rol üstlenecek." dedi. Ayrıca, deniz taşımacılığında karbon emisyonlarını azaltma projelerinin

desteklenmesine yönelik ulusal ve uluslararası finansman mekanizmalarından bahsetti.

Panellerde Sürdürülebilirlik ve Yeni Trendler Ele Alındı

Konferansın en dikkat çeken yanlarından biri, düzenlenen panellerdi. Bu yılki panellerde denizcilik sektörünün geleceğini şekillendirecek kritik konular ele alındı. BIMCO Başkanı Nikolaus H. Schües'in moderatörlüğünü yaptığı ilk panelde, Hollanda Kraliyet Armatörler Birliği Başkanı Theo Klimp ve Dünya Bankası Kıdemli Taşımacılık Uzmanı Andrew Losos gibi isimler, 2030-2050 karbonsuzlaştırma yolculuğunda finansal beklentiler ve düzenlemelerin sektör üzerindeki etkisini değerlendirdi. İkinci panel ise enerji dönüşümü ve AB ETS yönetmelikleri kapsamında, gemi inşasında sürdürülebilirlik ve çevre dostu uygulamalara odaklandı.



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

**Dünya Denizciliğindeki
Son Gelişmeler**

Kaynaklar

1. www.investopedia.com
2. www.tradingeconomics.com
3. www.ifchorgalbraiths.com
4. www.bimco.org
5. www.imo.org
6. www.safety4sea.com
7. www.denizcilikbilgileri.com
8. wwwcdn.imo.org
9. www.marlink.com/
10. www.sciencedirect.com
11. www.splash247.com
12. www.ttclub.com
13. www.shiproute.org
14. www.kosder.org