



Dünya Denizcilikindeki Son Gelişmeler

e-bülten



**DENİZCİLİK
GENEL
MÜDÜRLÜĞÜ**

Yıl: 2024

Sayı: 2

Dönem: Şubat

Yayın Tarihi: 27.03.2024



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

**Dünya Denizciliğindeki
Son Gelişmeler**

Bülten İçeriği

Uluslararası Denizcilik Örgütü Kirliliğin Önlenmesi ve Müdahale Alt Komite Toplantısı Gerçekleştirildi	2
Süveyş Kanalında ve Panama Kanalında Yaşanan Sıkıntıların Küresel Ticaret Üzerindeki Etkileri	6
Denizcilik Tek Pencere Sistemi Zorunlu Hale Geldi	10
Olumsuz Deniz Koşullarında Konteyner İstifinin Stabilitesi ve Oluşan Konteyner Kayıpları	12
Alternatif Yakıt Kullanan Gemiler için Gemi İnsanı Eğitiminde Karşılaşılabilecek Darboğazlar	16
Lityuma Olan Küresel Talep "Spodümen" Minerali Sevkiyatında Artışa Neden Oldu	19
Gemilerde İlk Yardımın Önemi	21
Süveyş Kanalı'nda Çift Yönlü Trafik Planları	28
Kaynaklar	31

Bu bültende, 01.02.2024 - 01.03.2024 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**

Uluslararası Denizcilik Örgütü Kirliliğin Önlenmesi ve Müdahale Alt Komite

Toplantısı Gerçekleştirildi ^{1 2 3 4}
⁵



Kaynak: <https://doi.org/10.3390/jmse8070495>

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) Kirliliğin Önlenmesi ve Müdahale Alt Komitesi'nin (PPR) 11. toplantısı 19-23 Şubat 2024 tarihleri arasında Londra'da gerçekleştirildi. Toplantıda plastik atıklar, biyofouling, balıkçılık ağları ve gemilerden kaynaklanan hava kirliliğine dair birçok konu ele alınarak deniz kirliliğinin önlenmesine dair çeşitli

kararlar alınmıştır. Alınan önemli kararlardan bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Biyofouling – Suda Yapılacak Temizlik ile İlgili Konularda Rehber Geliştirilmesi

Su altı temizliğiyle ilgili rehberle bir taslak geliştirmek üzere bir yazışma grubu kurulmasına karar verildi. Yazışma grubunun 2025'te PPR 12'ye rapor vermesi beklenmektedir. Rehberin, su altı temizlik operasyonlarının planlanması, yürütülmesi ve belgelenmesi, ayrıca su altı temizlik sistemlerinin doğrulanması ve test edilmesi gibi konuları kapsamı talep edilmiştir. Ayrıca, temizlik öncesi ve sonrası denetimler ile su altı temizliğiyle ilgili hizmet sağlayıcılar için beklentiler de gündeme gelmesi beklenen konulardandır.

¹ <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PPR-default.aspx>

² <https://safety4sea.com/imo-ppr-11-key-outcomes/>

³ <https://marine-offshore.bureauveritas.com/newsroom/pollution-prevention-response-11th-session-ppr-11-summary-report>

⁴ <https://doi.org/10.3390/jmse8070495>

⁵ <https://www.airclim.org/acidnews/global-ship-emissions-keep-rising>



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Hava Kirliliği

Bir dizel motoru için birden çok motor çalışma profilinin (MEOP) kullanımı

NO_x Teknik Kodu'na ilişkin kapsamlı değişiklikler hazırlanmıştır ve bu değişiklikler dizel motorlar için çoklu işletim profillerine izin vermek üzere kabul edilmiştir. NO_x emisyonları için değiştirilen gereklilikler, tip testi sırasında ek emisyon kontrollerinin yapılmasını da içermektedir.

MARPOL (*Denizlerin Gemilerden Kirlenmesini Önleme Uluslararası Sözleşmesi*) Ek VI ve NO_x Teknik Kodu'nda yapılan değişiklikler, Ekim 2024'te onay için -Deniz Çevresini Koruma Komitesi- MEPC 82'ye iletilmek üzere planlanmıştır.

Siyah Karbon (Black Carbon-BC)

Uluslararası taşımacılığının Arktik üzerindeki BC emisyonlarının etkisini azaltmaya odaklanan iki

kılavuz üzerindeki çalışmalar tamamlanmıştır. Bu kılavuzlar, önerilen hedef tabanlı kontrol önlemleri ve emisyon ölçümlerini kapsamakta ve özellikle Arktik'te veya yakınında faaliyet gösteren gemi işletmecileri/şirketlerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Üye devletler ve uluslararası organizasyonlar, deniz yakıtlarının BC oluşum eğilimini karakterize etmek için Hidrojen/Karbon oranı ve diğer göstergelerin kullanımı üzerine daha fazla araştırma yapmaya ve gelecekteki PPR oturumlarına öneriler sunmaya davet edilmiştir.

EGCS'den Deşarj Suyunun Boşaltılması Üzerine Kuralların ve Yönergelerin Değerlendirilmesi ve Uyumlaştırılması

Egzoz Gazı Temizleme Sistemi'nden (EGCS) deşarj edilen suların yerel ve bölgesel kısıtlamalarını



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

ve koşullarını gösteren küresel bir veri tabanı geliştirilmesinin önerilmesi konusunda anlaşmaya varılmıştır.

Ayrıca EGCS'den deşarj suyunun çevresel risk değerlendirmesinde kullanılmak üzere daha fazla çalışma yapılması için GESAMP (Deniz Çevresel Koruma Bilimsel Yönleri Uzman Grubu) MEPC 82'ye davet edilmiştir.



Kaynak: <https://www.airclim.org/acidnews/global-ship-emissions-keep-rising>

Atıksu Arıtma ve MARPOL Ek IV'ün Gözden Geçirilmesi

Revize edilmiş bir MARPOL (Denizlerin Gemilerden Kirlenmesini Önleme Uluslararası Sözleşmesi) Ek IV için nihai onayın 2028 yılına kadar alınmasını hedefleyen bir ön çalışma

planı üzerinde atık su arıtma tesisleri performansını artırma çabaları ilerleme kaydetmiştir.

Tesislerden çıkan atık suyun kalitesi üzerine daha fazla veri toplama ihtiyacı gerekli görülmüş, ilgili üye devletler ve uluslararası organizasyonlar veri toplama işlemini başlatmaya teşvik edilmiştir.

Veri toplama işini sürdürecektir bir Yazışma Grubu kurulmuştur ve bu grubun PPR 12'ye rapor vermesi beklenmektedir.

Arktik sularında gemiler tarafından ağır yakıt yağının kullanımı ve taşınmasının risklerini azaltma önlemleri

“Arktik sularında gemiler tarafından ağır yakıt yağının kullanımı ve taşınmasının risklerini azaltma önlemlerine ilişkin kılavuz” taslağında değişiklik yapılmasına karar verilmiştir. Değişiklikler, yakıt tankının



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

dış kaplamadan en az 0.76 m uzaklıkta konumlandırılmasının petrol sızıntılarından daha iyi koruma sağladığını ve ağır yakıt yağı tanklarının düzenlenmesinde tek önerilen düzenin bu olması gerektiğini belirtmektedir.

Deniz Plastik Atıkları Plastik Peletler

Plastik peletlerin boyut bakımından tanımı aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.

“Plastik peletler, plastik ürün imalat operasyonlarında hammadde olarak kullanılan, nispeten düzenli boyutlara sahip önceden şekillendirilmiş döküm materyali anlamına gelir. Plastik peletler, pullar, granüller ve tozlar da dahil olmak üzere çeşitli formlarda taşınır ve reçine veya nurdle olarak adlandırılabilir.”

Ayrıca, plastik peletlerin deniz yoluyla yük konteynerlerinde taşınması için öneriler içeren bir taslak, paketlenmiş formdaki plastik peletlerin taşınmasıyla ilişkili çevresel riskleri azaltmayı hedefleyen iki aşamalı bir yaklaşımın ilk adımı olarak sonuçlandırılmıştır.

Balıkçılık Ağları

Kaybolan balıkçılık ağlarının raporlanmasıyla ilgili mevcut tüm gerekliliklere genel bir bakışın yararlı olacağı konusunda hemfikir olunmuştur. Ayrıca, balıkçılık ekipmanı raporlama çerçevelerinin mevcut durumuna ilişkin analitik bir genel bakış yapmak amacıyla bir yazışma grubu kurulmuştur.



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Süveyş Kanalında ve Panama Kanalında Yaşanan Sıkıntıların Küresel Ticaret Üzerindeki Etkileri ⁶

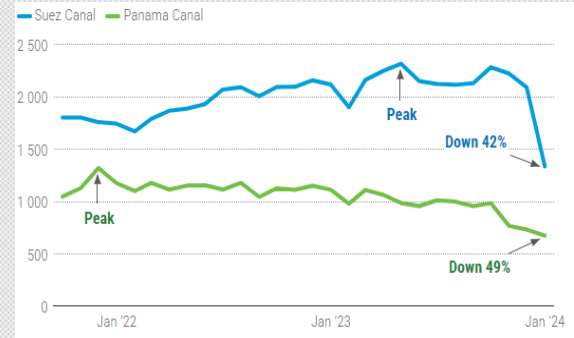
Pandemi sürecinde tedarik zincirindeki sorunlar nedeniyle lojistik maliyetler hızla artmış ve taşımacılık sektöründe büyük çaplı bir kriz yaşanmıştı. Son dönemde gerçekleşen Panama Kanalı ve Süveyş Kanalı'ndaki olaylar ise lojistikteki belirsizlikleri artırmaktadır. Dünya ilk kez iki büyük küresel deniz ticaret su yolunda eş zamanlı kesintilerle karşı karşıya kalınmaktadır ve bu durumun enflasyon ile gıda ve enerji güvenliği üzerinde geniş kapsamlı sonuçları olacağı göz ardı edilemez bir gerçektir.

Kasım 2023'ten beri, Kızıldeniz'deki gemilere yönelik artan saldırılar, Ukrayna'daki savaş kaynaklı Karadeniz'deki aksaklıkları ve iklim kaynaklı kuraklıklar nedeniyle Panama

Kanalı'ndaki sorunları daha da karmaşık hale getirmektedir.

Olaylar neticesinde hem Süveyş hem de Panama Kanalı'nda geçişler, zirve noktalarına kıyasla %40'tan fazla hatta Panama Kanalı için neredeyse %50 azalmıştır. Süveyş Kanalı'ndaki düşüşün büyük kısmı son iki ayda meydana gelirken Panama Kanalı'nda gerçekleşen düşüş ise son iki yılda meydana gelmektedir (Şekil 1).

Şekil 1: Süveyş ve Panama Kanallarından aylık geçiş sayısı, Ekim 2021 – Ocak 2024



Kaynak: <https://unctad.org/publication/navigating-troubled-waters-impact-global-trade-disruption-shipping-routes-red-sea-black>

Kızıldeniz'deki saldırı riski göz önüne alındığında, birçok gemi artık kanaldan kaçınarak daha uzun bir rota

⁶ https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2024d2_en.pdf



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

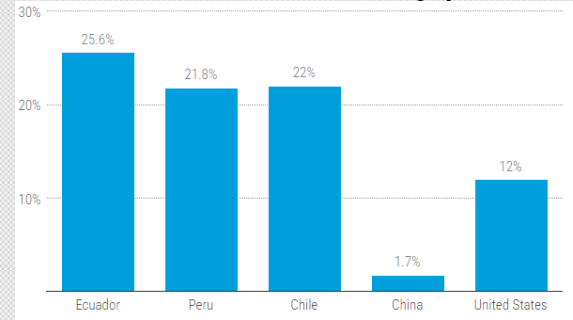
olan Ümit Burnu'nu tercih etmektedir. Şubat 2024'ün sonu itibarıyla yaklaşık 672 konteyner gemisi rotasını değiştirmiştir ve Ümit Burnu'ndan geçen gemi tonajı %92 artmıştır.

Endişe verici derecede düşük su seviyeleriyle karşı karşıya kalan ve küresel deniz taşımacılığının yaklaşık %5'ini oluşturan Panama Kanalı'nda ise Panama Kanalı İdaresi, günlük geçiş sayısını ortalama 36'dan 22'ye düşürmüştür ve bu sayının günde 18'e kadar düşürülmesi planlanmaktadır. Bu durum sonucunda oluşan uzun bekleme sürelerini önlemek amacıyla, Asya'dan gelen kargolar için gemiler Süveyş Kanalı'nı kullanmaktaydı ve bu da mevcut Kızıldeniz krizinden önce Süveyş Kanalı geçişlerini artırmaktaydı ta ki Kızıldeniz'deki kesintinin etkisini göstermeye başladığı 2023 yılı sonuna kadar.

Panama Kanalı'ndaki kesinti, bu su yoluna bağımlı olan büyük ve küçük ekonomileri etkilerken özellikle Güney

Amerika'nın Batı Kıyısı'ndaki ülkeler için önem taşımaktadır (Şekil 2).

Şekil 2: Panama Kanalı'nın seçilmiş ülkeler için önemi ve Panama Kanalı'ndan geçen ticaret hacminin ton cinsinden payı, 2021



Kaynak: <https://unctad.org/publication/navigating-troubled-waters-impact-global-trade-disruption-shipping-routes-red-sea-black>

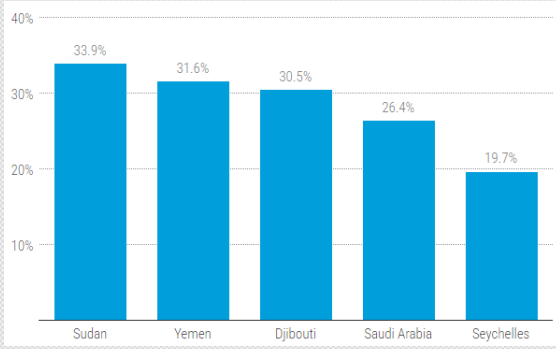
Süveyş Kanalı ise Mısır için önemli bir döviz geliri kaynağıdır ve 2022/23 mali yılında ülke ekonomisine 9,4 milyar dolar katkıda bulunmuştur, bu da ülkenin gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH)'sının yaklaşık %2,3'üne tekabül etmektedir. Kızıldeniz krizinin Süveyş Kanalı gelirlerinde %40'lık bir düşüşe yol açtığı bildirilmektedir ve Mısır'da kötüleşen durum, Etiyopya ve Sudan gibi bölgedeki diğer ülkeler için de olumsuz yayılma etkileri yaratabilir (Şekil 3).



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

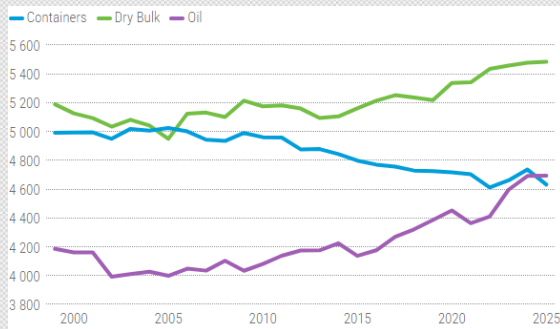
Şekil 3: Süveyş Kanalı'nın seçilmiş ülkeler açısından önemi ve Süveyş Kanalı'ndan geçen ticaret hacminin ton cinsinden payı, 2022



Kaynak: <https://unctad.org/publication/navigating-troubled-waters-impact-global-trade-disruption-shipping-routes-red-sea-black>

Ayrıca gemilerin rotasının değiştirilmesi mesafeleri artırır (Şekil 4).

Şekil 4: Deniz mili cinsinden kat edilen ortalama mesafe, 1999–2025



Kaynak: <https://unctad.org/publication/navigating-troubled-waters-impact-global-trade-disruption-shipping-routes-red-sea-black>

Gemi hızı ve karbon emisyonları artıyor

Kızıldeniz ve Süveyş Kanalı'ndaki aksaklıklar, Panama Kanalı ve Karadeniz ile bağlantılı faktörlerle birleştiğinde, yeniden yönlendirilen gemiler daha uzun mesafeleri kat etmek için hızlarını artırdıkça, "yavaş ilerleme" yoluyla elde edilen çevresel kazanımlar sekteye uğrayabilir (Şekil 5).

Bu durum özellikle konteyner gemileri arasında belirgindir; çünkü hızda meydana gelen %1'lik bir artış genellikle yakıt tüketiminde %2.2'lik bir artışa yol açar. Örneğin, gemiyi 14 knot'tan 16 knot'a hızlandırmak, mil başına yakıt tüketimini %31 artırır.

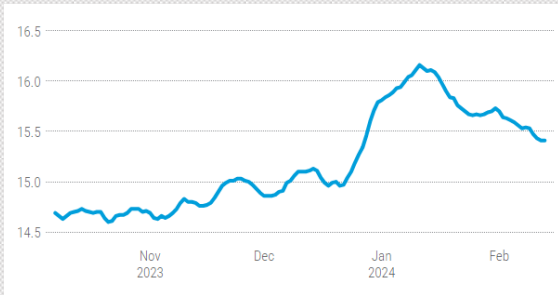
Sonuç olarak, Süveyş Kanalı'ndan Ümit Burnu'na yapılan rota değişikliğinin yol açtığı daha uzun mesafeler, Singapur'dan Kuzey Avrupa'ya yapılan bir tur için sera gazı emisyonlarında %70'lik bir artış anlamına gelmektedir.



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Şekil 5: 7 Ekim 2023- 13 Şubat 2024 tarihleri arasında, knot cinsinden yedi günlük ortalama



Kaynak: <https://unctad.org/publication/navigating-troubled-waters-impact-global-trade-disruption-shipping-routes-red-sea-black>

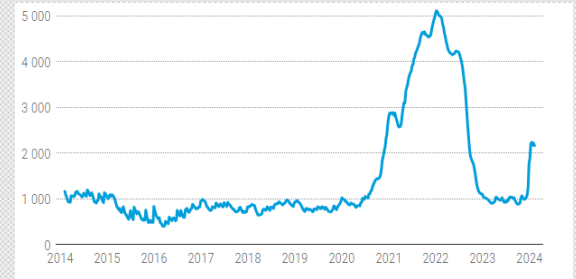
Taşımacılık maliyetleri artıyor

Navlun fiyatlarındaki etkiler pazar segmentleri arasında farklılık göstermekte, özellikle konteyner taşımacılığındaki tüketici ve imalat ürünlerini içeren segmentte en belirgin artışlar yaşanmaktadır.

Kasım 2023'ten bu yana, Asya-Pasifik'ten Avrupa'ya yönelik konteyner navlun fiyatları hızla yükselmiştir. Aralık 2023'ün son haftasında haftalık 500 dolarlık rekor bir artış gözlemlenmiştir. Şanghay'dan yapılan ortalama konteyner taşımacılığı spot fiyatları, Şubat 2024'ün başında Aralık 2023'e kıyasla %122 artarak

neredeyse iki katına çıkmıştır (Şekil 6). Şanghay'dan Avrupa'ya olan fiyatlar ise %256 artışla yaklaşık üç katına çıkmıştır.

Şekil 6: Şanghay konteyner navlun endeksi, 7 Şubat 2014-9 Şubat 2024



Kaynak: <https://unctad.org/publication/navigating-troubled-waters-impact-global-trade-disruption-shipping-routes-red-sea-black>

Süveyş Kanalı'nı geçen rotalardaki navlun fiyatları daha yüksek olsa da etkiler uzak bölgelere kadar uzanmıştır; örneğin, Asya'yı Amerika Birleşik Devletleri Batı Kıyısı'na bağlayan rotalarda, navlun fiyatları Kasım başından bu yana %130 artmıştır (Şekil 7).

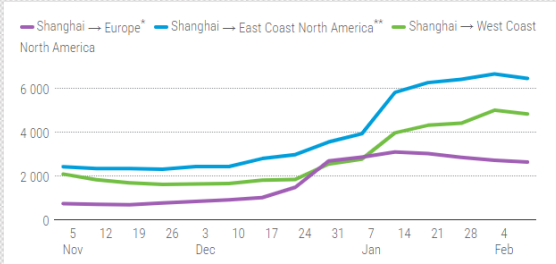
Diğer destinasyonlara olan navlun fiyatları ise daha düşük artışlar göstermiştir.



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Şekil 7: Şangay'dan seçili güzergahlardan 20 feet eşdeğer birim (TEU) başına spot navlun oranları, dolar



Kaynak: <https://unctad.org/publication/navigating-troubled-waters-impact-global-trade-disruption-shipping-routes-red-sea-black>

Sonuç olarak, bu aksaklıkların birleşik etkisi henüz 2021-2022'deki pandemi kaynaklı lojistik krizinin boyutuna ulaşmamış olsa da ilerleyen süreçte, özellikle gelişmekte olan ülkeler için, taşımacılık ve ticaretteki potansiyel etkileri değerlendirerek durum yakından takip edilmelidir.

Denizcilik Tek Pencere Sistemi Zorunlu Hale Geldi ⁷



Kaynak: <https://www.imo.org/en/OurWork/Facilitation/Pages/MaritimeSingleWindow-default.aspx>

Ülkemizin de taraf olduğu Uluslararası Deniz Trafiğinin Kolaylaştırılması Sözleşmesine (FAL) gelen ve 1 Ocak 2024 tarihinde yürürlüğe giren değişiklikler kapsamında; sözleşmeye taraf ülkelerin gemilerin limanlara varış, limanlarda kalış ve limanlardan ayrılış prosedürlerini kolaylaştırmak amacıyla Denizcilik Tek Pencere (DTP) Sistemi kurmaları zorunlu hale gelmiştir.

DTP Sistemi ile, gemi ilgililerinin mevzuat gereği farklı kurumlara

⁷ <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/Pages/Maritime-Single-Window-advancing-digitalization-in-shipping.aspx>



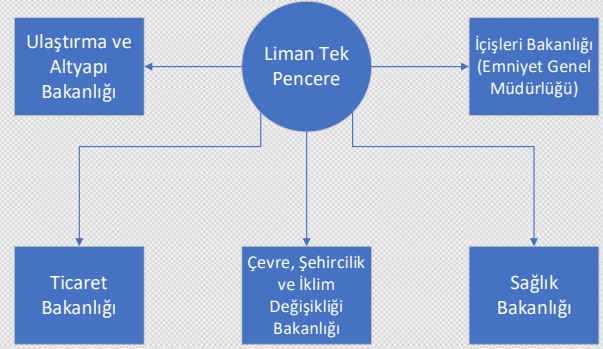
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

sunması gerekli belge ve bilgilerin tek noktadan ve bir defada anılan sisteme kaydedilerek ilgili kurumlara gönderebilmesi, yine bu kurumlar tarafından düzenlenen izin belgelerinin yine aynı sistem üzerinden gemi ilgililerine iletilmesi hedeflenmektedir.

Söz konusu sistem ülkemizde Bakanlığımız ve Ticaret Bakanlığı önderliğinde Liman Tek Pencere (LTP) Sistemi adıyla 2018 yılında hayata geçirilmiş, zaman içinde diğer ilgili kurumlar olan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığının sisteme entegrasyonu tamamlanmıştır.

LTP Sistemi ile; kamu kaynaklarının daha etkin kullanımı, gereksiz gecikmeler ve formalitelerin ortadan kaldırılması, kullanıcıların işlemlerinin kolaylaştırılması ve hızlandırılması, sektörün maliyetlerinin azaltılması, izlenebilirliğin ve şeffaflığın artırılması gibi kazanımlar sağlanmıştır.



Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) kayıtlarına göre 2022 yılında dünya çapında 4,6 milyondan fazla liman ziyareti kaydedilmiştir. 2023 yılı itibarıyla, Türkiye 48,9 milyon DWT kapasite deniz ticaret filosuyla dünyada 12. sırada bulunmaktadır. Bu rakamın 6,9 milyon DWT'si Türk Bayrağında yer almaktadır. Uluslararası ticarete açık 190 liman tesisinde 521,8 milyon ton yük ve 12,6 milyon TEU konteyner elleçlemesi gerçekleşmiş ve Türkiye limanlarında 60 binden fazla gemiyi ağırlamıştır. Bu doğrultuda, LTP Sistemi sağladığı avantajlarla ülkemiz denizcilik



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

sektörünün uluslararası rekabet gücünün artırılmasına önemli bir fayda sağlamaktadır. Konuyla ilgili olarak IMO tarafından hazırlanan video aşağıdaki linkten izlenebilmektedir. (<https://www.youtube.com/watch?v=p441-sYryY>)

Olumsuz Deniz Koşullarında Konteyner İstifinin Stabilitesi ve Oluşan Konteyner Kayıpları ⁸ ₉



Kaynak: <https://www.gard.no/web/articles?documentId=36713383>

Küresel ekonomi büyüdükçe konteynerle ticaret istikrarlı bir şekilde artıyor. Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansına (UNCTAD)

göre geçen yıl dünya konteyner filosu yaklaşık %4 büyüdü.

Konteyner gemilerinin sayısı arttıkça kaza riski de artıyor. Konteyner istiflerinin devrilmesi, denizde konteyner kaybolması gibi olaylar ciddiyeti nedeniyle yakından takip ediliyor. Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO), konteyner kayıpları konusuna önem veriyor ve kayıp konteynerlerin raporlanmasını zorunlu hale getirmek için çalışmalar yapmaktadır. Sigortacılar ve diğer kilit paydaşlar da konteyner kaybına neden olan kazaların nedenlerini araştırmak ve çözüm aramak için ayrıntılı projelere katılım sağlamaktadır.

P&I Gard, olumsuz koşullarının konteyner istiflerinin çökmesi üzerindeki etkilerini araştıran kapsamlı yeni bir çalışma yayınladı.

Araştırma, artan dalga yüksekliklerinin neden olduğu risklere

⁸ <https://captain.com/news/study-looks-at-impact-of-weather-on-container-stack-stability/>

⁹ <https://www.gard.no/web/articles?documentId=36713383>



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

ışık tutuyor ve farklı operatörlerin farklı hava koşullarına maruz kalma durumlarını ortaya koyuyor. Gard'ın P&I portföyünde konteyner gemisi filosu, son beş yılda yüzde 16 oranında genişledi ve şu anda sigortalı gemilerin yüzde 18'ini oluşturmaktadır.



Kaynak: <https://gcaptain.com/new-study-looks-at-impact-of-weather-on-container-stack-stability/>

Sektörün emniyetine katkıda bulunmak ve kayıpların önlenmesine yardımcı olmak için Gard, P&I sigortacısı olarak dahil olduğu 2016-2021 yılları arasındaki tüm konteyner istifi çökme vakalarını inceledi. Çalışmada, bu olaylara sebep olan faktörleri tespit etmek için hava durumu verilerini inceledi. Veriler,

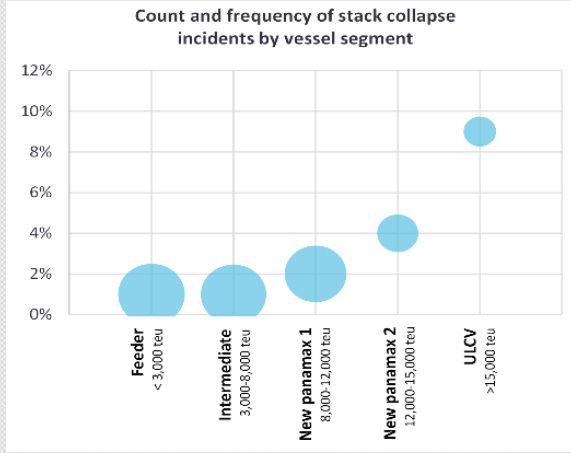
saatlik bazda tahmini dalga yüksekliğini ve rüzgar gücünü içeren Windward'ın coğrafi ve meteorolojik verileriyle birleştirildi. Bu bilgi kullanılarak kazalara yol açacak şekilde deniz koşullarının zaman içinde nasıl giderek kötüleştiği analiz edildi.

Çalışmada, konteyner istifi çökmelerinin farklı gemi boyutlarında meydana geldiğini ve bunun birden fazla sebepsel faktöre işaret ettiği tespiti yapıldı. Daha küçük gemilerde daha fazla olay olmasına rağmen, olay sıklığı ile gemi boyutu arasında açık bir bağlantı var. Daha küçük besleyici gemilerde konteyner istifi çökmelerine ilişkin 6 yıllık ortalama hasar oranı %1 iken, ultra büyük konteyner gemilerinde bu oran %9'a çıkmaktadır.



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler



Kaynak: <https://www.gard.no/web/articles?documentId=36713383>

Çalışma ayrıca, olumsuz deniz koşullarının bir gemi seferi sırasında nispeten küçük bir zaman diliminde meydana gelmesine rağmen, kaza riskini önemli ölçüde artırdığını ortaya çıkardı. Çalışma, kazaya yol açan 7 günlük döneme odaklandı.

Gard, "Gemilerin sefer zamanlarının %95'ini daha sakin sulara geçirmelerine karşın, olumsuz koşullarda geçirilen nispeten küçük bir zaman diliminde, kaza riski önemli ölçüde, yaklaşık 20 kata kadar artıyor" dedi. Çalışmada elde edilen bir başka bulgunun da konteyner istifi çökmesi olayı yaşayan gemiler arasında 7 günlük yüksek

dalgalara maruz kalan gemilerin oranının neredeyse 12 kat arttığıydı. Bu da mevcut gelişmiş hava durumu tahmin araçlarına rağmen bu kadar ağır hava koşullarından gemilerin kaçınmadığının göstergesi olduğu görülmektedir.

Dünya konteyner filosu incelendiğinde, yaklaşık %3,4'ünün herhangi bir zamanda bu tür kötü hava koşullarına maruz kaldığı görülüyor. İlginç bir şekilde, çeşitli boyut konteyner gemisi segmentleri arasında yeni Panamax 1 gemilerinin (8.000 – 12.000 TEU), diğer boyuttaki gemilere kıyasla 7 metre ve üzeri dalga yüksekliklerine daha fazla maruz kaldığı görülüyor. Bu eğilim 4 metre civarındaki dalga yüksekliklerinde de belirgin oluyor.

Konteyner çökmesi kazalarından önceki 7 günlük döneme bakıldığında, birinci günde gemilerin ortalama 2,5 metrelik dalga yüksekliğine maruz kaldıkları fark



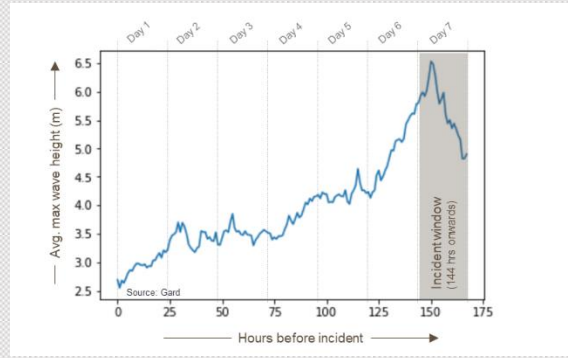
**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

ediliyor ve bu da Beaufort ölçeğine göre 5 rüzgar kuvvetine karşılık geliyor. Daha sonra hava giderek kötüleşiyor ve dalga yüksekliğindeki artış altıncı günden itibaren daha belirgin hale geliyor. Ortalama dalga yüksekliği yedinci günde 6,5 metrede zirveye ulaşıyor ve bu da şiddetli rüzgarlara karşılık geliyor. Gemilerin 4 metre ve üzeri dalga yüksekliğine sahip (kuvvetli veya daha kuvvetli rüzgarlara karşılık gelen) deniz şartlarına maruz kalma süresi 72 saat oluyor. Çalışmada, bu verilerin konteyner istifi çökmesi kazası yaşayan tüm gemilerin ortalama dalga yükseklikleri istatistiği olduğunun altı çizilmiş. Her gemiye ayrı ayrı bakıldığında birçoğunun çok daha uzun süre bu koşullara maruz kaldığı görülmüş.

İncelenen 7 günlük dönemde, olayların çoğunluğu için "olay bölgesi" son gündeki 24 saatlik pencere olarak tespit edilmiş.

Kazadan önceki 7 gün boyunca maruz kalınan ortalama maksimum dalga yüksekliği



Kaynak: <https://www.gard.no/web/articles?documentId=36713383>

Bu nedenle gemilerin, 7 günlük süre boyunca iki buçuk kat artan ortalama dalga yüksekliklerine maruz kaldığı gözüküyor ancak olaylar her zaman dalga yüksekliğinin en yüksek olduğu zamanlarda değil, olumsuz deniz koşullarının azalmaya başlamasından sonra meydana geliyor. Bunun nedeni kısmen olayın kendilerine bildirilme zamanının her zaman olayın gerçekleştiği zamanla örtüşmemesi olarak düşünülüyor.

Olumsuz hava koşullarına maruz kalma, risk toleransındaki gemiler için tanımlanmış hava durumu eşiklerindeki farklılıklar nedeniyle



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

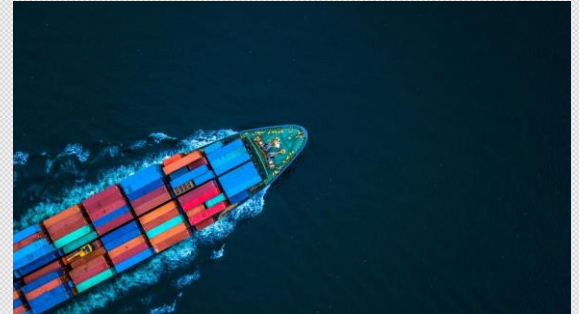
Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

farklı gemi işletenleri arasında da değişiklik göstermektedir. Bu tutarsızlık, geminin ve kargonun güvenliği açısından önemli sonuçlar doğurabilmektedir.

Sonuç olarak, ortaya çıkan veriler kötüleşen hava koşullarına maruz kalmanın açık bir risk oluşturduğunu ve sektörün hava durumu maksimum dalga yüksekliği ve kötü havaya maruz kalma süresi gibi faktörlerin yeniden gözden geçirmesi ve denizcilere konteyner istifinin stabilitesinin bozulması gibi kazaların riskini değerlendirmek için uygun çözümler sağlaması gerektiğini belirtiyor. Ayrıca, emniyete alma ekipmanının bakımı ve etkili hava durumu tahminlerinin, seferin temel performans göstergeleri olarak dahil edilmesi gerektiği tavsiye edilmektedir.

Bakanlığımızca da bu değerlendirmelerin göz önünde bulundurulması gerekliliği ve konteyner gemileri için benzer kaza riskleri hususlarında önlem alınması gerektiği değerlendirilmektedir.

Alternatif Yakıt Kullanan Gemiler için Gemi İnsanı Eğitiminde Karşılaşılabilecek Darboğazlar ^{10 11 12 13 14}



Kaynak: https://cinea.ec.europa.eu/news-events/news/green-shipping-experiences-eu-funded-projects-2023-02-09_en

Gemi insanları için mesleki eğitim gerekleri “Gemi Adamlarının Eğitim Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları STCW Sözleşmesi”ne

¹⁰World Maritime University: Transport 2040: Automation, technology, employment – the future of work (2019)

¹¹ Report on Insights into Seafarer Training and skills needed to support a decarbonized Shipping Industry, DNV, 2022

¹² Kim, Te., Sharma, A., Bustgaard, M. et al. The continuum of simulator-based maritime training and education. WMU J Marit Affairs 20, 135–150 (2021).

<https://doi.org/10.1007/s13437021-00242-2>

¹³ Maritime Insights Database (MarTID) survey 2018. <http://scholar.wmu.se/martid/>

¹⁴ Vujičić, S., Hasanspahić, N., Gundić, A. et al. Analysis of factors influencing the effectiveness of MET instructors. WMU J Marit Affairs (2022).



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

dayanmaktadır. Zabitan yeterliliği kazanmaya kadar giden bu denizcilik eğitimleri, yetkilendirilmiş denizcilik eğitim kurumları tarafından verilmektedir. Denizcilik eğitim kurumları, belirli gemi türlerinde veya ek beceriler gerektiren konularda eğitim vermektedir. Denizcilik eğitim kurumları, STCW'ye uyduklarından emin olmak için geçerli bir Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) Model kursu doğrultusunda eğitim sunmaktadırlar. Yeterlilik Sertifikası (CoC) için gerekli eğitimlerin Bayrak İdaresi tarafından onaylanması gerekmektedir.

Gemilerin karbonsuzlaştırma geçişini desteklemek üzere gemi insanı eğitimleri ile ilgili olarak ele alınması gereken bazı önemli konular bulunmaktadır. Örneğin; STCW revizyonu ile piyasaya giren yeni tehlikeli yakıtlar konusunda gemi insanlarına eğitim verilmesi için ortak bir çerçeve oluşturulması gerekmektedir. STCW, tankerler için hem temel hem de ileri düzeyde eğitim

gerekliliklerini ortaya koymuştur. Bu düzenlemeler diğer alternatif yakıt teknolojileri için de tekrarlanabilir ve gaz taşıyıcıları ve tankerlerdeki mürettebatın eğitimi için halihazırda mevcut olan çerçeve uygun eğitim programlarının geliştirilmesi için kullanılmalıdır. Teknoloji gelişimi ilgili mevzuatın gelişimini geride bırakmakta ve eğitim faaliyetlerine yatırım yapılmasının önünde bir engel olabilmektedir. Bu tür mevzuatın yürürlüğe girmeden önce işgücünün yeniden vasıflandırılması için sektöre ve eğitim kurumlarına yeterli zamanın verilir verilmeyeceği konusunda da endişeler bulunmaktadır. Alternatif yakıtlarla ilgili eğitim faaliyetlerine büyük yatırımlar yapmadan önce uluslararası ve ulusal alanda karar alınması beklenmelidir. Sektörün gerekli müfredatın geliştirmesine zaman tanımak için STCW revizyonuna öncelik verilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Diğer önemli bir konu ise; eğitim tesislerine ve güncel ekipmana yatırım yapma ihtiyacıdır. Eğitimin önemli bir yönü, özellikle emniyet eğitimini geliştirmek için denizcilerin simülasyon teknolojileri ile seyir becerilerinin, gemilerin tepkilerinin ve davranışlarının risksiz bir ortamda öğrenilmesini sağlaması açısından önemlidir. Buna ek olarak, sektör uzmanları, uygulamalı öğrenme deneyimleri için fırsatlar sağlamak amacıyla denizcilik eğitim kurumlarında simülatörlerin ve motor/otomasyon replikalarının bulunmasının önemini vurgulamıştır. *Sanal Gerçeklik (VR) / Artırılmış Gerçeklik (AR) araçlarının yanı sıra simülatör tabanlı öğrenme ve diğer tekniklerin kullanılmasının dijital becerilerin geliştirilmesini teşvik edebileceği de belirtilmiştir. Önümüzdeki on yıllarda denizcileri eğitmek için daha yüksek teknoloji eğitim tesislerine ihtiyaç duyulacaktır ancak simülatörlere, sanal gerçeklik*

araçlarına ve bu tür diğer yüksek teknoloji ekipmanlarına yatırım yapılması maliyetlidir. 2019 Maritime Insights Database'e göre, eğitim konusunda en sık dile getirilen zorluk mali kısıtlamaların varlığıdır. Bu tür kısıtlamalar, denizcilik eğitim kurumları tarafından ihtiyaç duyulan yüksek teknoloji ekipmanlara erişim sağlamayı zorlaştırabilir.

Gerekli yetkinliğe sahip eğitmenlerin mevcudiyeti ise ele alınması gereken diğer önemli bir konudur. Modern otomasyon sistemleri kullanan ve yeni yakıtlarla çalışan gemilerde bilgi ve deneyime sahip mevcut eğitmenlerin sayısının düşük olması beklenmektedir ve bu durum çok sayıda denizcinin eğitime ihtiyacı olduğunda bir kısıtlama haline gelebilir. Gelecekte artan eğitim taleplerini karşılamak için yüksek nitelikli eğitmenlere ihtiyaç duyulacaktır.



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

**Dünya Denizciliğindeki
Son Gelişmeler**

Lityuma Olan Küresel Talep "Spodümen" Minerali Sevkiyatında Artışa Neden Oldu ¹⁵



Kaynak: <https://www.drycargomag.com/lithium-surge-raises-stability-concern>

Pillerde kullanılmak üzere lityuma yönelik oluşan küresel talep, kayma ve/veya sıvılaşma riski taşıyan bir yük olan spodümen sevkiyatında artışa yol açtı.

Spodümen nedir?

Spodümen bir lityum alüminyum silikattır ve ticari olarak dünyanın en uygun ve bol bulunan lityum mineralidir. Elektrikli araç aküsü endüstrisinin ortaya çıkışı

nedeniyle lityum talebindeki hızlı küresel artış, lityumun mineral kaynaklarının giderek daha fazla geliştirilmesine ve kullanılmasına yol açmıştır; bunların en önemlisi spodümandır.

Uluslararası Denizcilik Katı Dökme Yükler Kodu (IMSBC Kod), doğal olarak oluşan silikatlar ile kuvarsın bir karışımını içeren, kokusuz ve tatsız, kirlili beyaz ile bej renginde bir kum olarak tanımlanan SPODÜMEN (YÜKSELTİLMİŞ) için bir özgün çizelge içerir. A Grubu yük olarak sınıflandırılmıştır ve bu, yükün taşınabilir nem limitini aşan bir nem içeriğiyle nakledilmesi durumunda sıvılaşabileceği anlamına gelir.

Gönderen tarafından beyan edilen alternatif isimler arasında "Lityum Mineral Konsantresi", "Lityum Alümina Silikat", "Spodümen

¹⁵ <https://www.drycargomag.com/lithium-surge-raises-stability-concern>



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Konsantresi SC6.0" ve "Alfa Spodümen" bulunmaktadır.

Ticaret yolları

Şu anda en yüksek yıllık üretime sahip olan Avustralya, Güney Amerika ve Kanada'da önemli miktarda rezerv bulunmaktadır. Aynı zamanda, büyük yatakları nedeniyle giderek önem kazanması beklenen, büyüyen bir Afrika ihracat sektörü de (Zimbabve, Namibya, Demokratik Kongo Cumhuriyeti ve Mali) bulunmaktadır. Şu anda, spodümen konsantrelerinin varış noktası neredeyse yalnızca Çin'dir ve genellikle Sichuan ve Jiangsu eyaletlerindeki limanlara tahliye edilmektedir.

Kaba ürün sevkiyatları

Kaynak kaya (spodümen pegmatit) genellikle nakliye amacıyla bir spodümen konsantresine yükseltilir. Bununla birlikte, yük; büyük taşlardan ve hatta kayalardan

oluşabilen, bazen paletlenmiş biçimde doğal halde de nakledilebilir. Büyük parçacık boyutu ve nispeten düşük sürtünme sebebiyle, gemi ambarına uygun olmayan şekilde yüklendiği takdirde, yükün bir bütün olarak veya tek tek kayaların kayabileceği, stabilite sorunları oluşturabileceği, gemide hasara neden olabileceği veya gemiye gerilim ve stres uygulanabileceği unutulmamalıdır.

Yakın zamana dek kaba malzeme sevkiyatlarının ekonomik olmadığı düşünülüyordu; bu nedenle IMSBC Kodun 2022 baskısında ayrı bir özgün çizelge yoktu. Bununla birlikte, lityum fiyatlarındaki artış kaba ürün sevkiyatlarını daha uygun bir ekonomik seçenek haline getirdi.

Taşıma riskleri

Diğer mineral konsantrelerinde olduğu gibi, nakliye sırasında sıvılaşma gibi potansiyel malzeme riski; yükün parçacık boyutu dağılımı, mineralojisi



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

ve nem içeriği tarafından kontrol edilecektir. Bu nedenle, yüklemeye başlamadan önce gönderici, güvenli istifleme ve sevkiyata olanak sağlamak için gemi kaptanına yükün belirli özellikleri hakkında doğru bilgi vermelidir. Gönderici, yükün potansiyel A Grubu özelliklerine ilişkin uygun bir teknik değerlendirmenin yapıldığına dair kanıt sunmalıdır. Ayrıca yükten numune alımı, test edilmesi ve nem yönetimine ilişkin müteakip prosedürler, yükleme limanındaki yetkili makam tarafından incelenecek ve onaylanacaktır.

Bu yükü ihraç eden gelişmekte olan bölgelerin bazılarında, numune alma ve test etme prosedürlerinin uygun şekilde dikkate alınmamış veya denetlenmemiş olabileceğine dair endişeler bulunmaktadır. Göndericilerin, uygun bir inceleme

yapılabilmesi için yükleme işleminden çok önce ilgili belgelerin kendilerine sağlandığından emin olmaları tavsiye edilir.

Gemilerde İlk Yardımın Önemi

16 17 18 19 20 21 22 23 24



Kaynak: <https://www.trthaber.com/haber/saglik/temel-ilk-yardim-nasil-uygulanir-239412.html>

Manchester Üniversitesi tarafından yapılan bir araştırmaya göre hastaneye yetiştirilemeden meydana gelen vefat olaylarının %59'a kadarının basit bir ilk yardım ile önlenebileceği belirtilmiştir. Bu bakımdan en yakın hastanenin bazen çok uzakta olduğu deniz şartlarında, ağır makineler,

¹⁶ <https://www.safety4sea.com/cm-training-on-first-aid-sitting-a-course-can-save-a-life/>
¹⁷ <https://www.ilkyardim.org.tr/temel-ilk-yardim-bilgileri.html>
¹⁸ <https://sorgundh.saglik.gov.tr/TR-604918/cpr-yasam-destegi-egitimi.html>
¹⁹ <https://acikders.ankara.edu.tr>
²⁰ <https://www.medicalpark.com.tr/hipovolemik-sok-nedir/hg-3444>
²¹ <https://www.memorial.com.tr/saglik-rehberi/yaniga-ne-iyi-gelir>

²² [https://www.memorial.com.tr/saglik-rehberi/heimlich-manevrasii:-text\(=Heimlich%20manevras%C4%B1%2C%20bo%C4%9Fulma%20gibi%20bir,%C4%9Fru%20itildi%C4%9Fi%20aci%20ilk%20yard%C4%B1m](https://www.memorial.com.tr/saglik-rehberi/heimlich-manevrasii:-text(=Heimlich%20manevras%C4%B1%2C%20bo%C4%9Fulma%20gibi%20bir,%C4%9Fru%20itildi%C4%9Fi%20aci%20ilk%20yard%C4%B1m)
²³ <https://www.acibadem.com.tr/tibbi-birim/yara-bakimi/>
²⁴ <https://www.trthaber.com/haber/saglik/temel-ilk-yardim-nasil-uygulanir-239412.html>



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

tehlikeli ekipmanlar ve zorlu çalışma koşullarında çalışan gemi insanların maruz kaldığı çevresel ve psikolojik şartlar düşünüldüğünde ilk yardım ve tıbbi bakımın önemi daha net ortaya çıkmaktadır.

Avrupa Deniz Emniyeti Ajansı'na (EMSA) göre 2022 yılında 2.510 adet kayıp kaza yaşanmıştır. Bu sayı 2021 yılına göre 182 ve 2020 yılına göre ise 84 daha azdır. Belirtilen bu hususlar ve profesyonel ilk yardıma ulaşmanın zorluğu göz önüne alındığında ilk yardım eğitiminin önemi daha net anlaşılmaktadır.

Konunun daha iyi anlaşılması açısından öncelikle ilk yardımın tanımına bakmak faydalı olacaktır:

“Herhangi bir kaza ya da yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda, sağlık görevlilerinin tıbbî yardımı sağlanıncaya kadar, hayatın kurtarılması ya da durumun daha kötüye gitmesini önleyebilmek amacıyla olay yerinde, tıbbî araç gereç aranmaksızın mevcut araç ve gereçlerle

yapılan ilaçsız uygulamalara ilk yardım denilmektedir.” Gemi ortamı düşünüldüğünde gemide çeşitli ilk yardım araç ve gereçlerinin de bulunduğu ve ilk yardım olarak olmasa bile tıbbî bakım ve durumun daha da kötüleşmesini önleyici ilaçların da gemide bulunduğu ve sağlıktan sorumlu zabitin belirli uygulamaları bilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Belirttiğimiz üzere sağlıktan sorumlu zabıt ilk yardımdan da sorumlu olmakta ve bütün gemi insanların ilk yardım yapabilecek temel yeterlilikte olması gerekmektedir. İlk yardımcı ise şu şekilde tanımlanmaktadır:

“İlk yardımın tanımında belirtilen amaç doğrultusunda, hasta/yaralıya tıbbî araç ve gereç aranmaksızın mevcut araç ve gereçlerle, sağlık ekibi gelinceye kadar, ilaçsız uygulamaları yapan, konuyla ilgili eğitim sonunda ilk yardımcı sertifikası almış kişiyi tanımlar.”



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Gemi için bu tanım, gerektiğinde sağlık ekipleri gelinceye kadar ya da hasta/yaralı uygun bir sağlık kuruluşuna gönderilmek üzere sevk edilinceye kadar tıbbî araç ve gereçleri kullanma kabiliyeti olan, gerektiğinde sakinleştirme, acıyı azaltıcı vb. uygulamalar da yapabilen konuyla ilgili olarak STCW (Gemiadamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları) gereğince ilk yardım ve tıbbî bakım sertifikasını haiz kişidir.

Gemilerdeki bazı ilk yardım uygulamaları ise şunlardır:

- Yara bakımı
- Şok tedavisi
- Yanık bakımı
- Boğulmaya karşı müdahale
- Tedavi ve ilaç kullanım yardımı
- Kırılma ve burkulmalarda sabitleme ve hareketsizliği sağlama.

Belirtilen bu unsurlar göz önüne alındığında ilk yardımın öncelikli

amacının yaşamsal fonksiyonların sürdürülmesini sağlamak, hasta/yaralının durumunun kötüleşmesini engellemek, iyileştirmeyi kolaylaştırmak olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu amacın gerçekleştirilmesi için de yukarıda saydığımız unsurlar ilk yardımda kullanılmakta olup bu unsurlar hakkında daha geniş bilgi vermek yararlı olacaktır.

1. Kardiyopulmoner Resüsitasyon (CPR)

CPR, ani kalp durması ya da nefes alamama gibi vakalarda, kişiyi hayata döndürmek amacıyla uygulanan ilk yardım yöntemidir. Bu uygulama, kalp masajı ve sunî solunum olarak da bilinmektedir. İnsanlarda kalp durması ya da nefes alamama gibi durumlarda en geç 4 dakika içinde CPR uygulaması yapılırsa, hastaların bir kısmı sorunsuz şekilde yani herhangi bir beyin hasarı vs. görülmeden hayata dönebilmektedir. Bu nedenle 4-10



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

dakika arasında beyne oksijen gitmediğinde beyin hasarının başladığı göz önüne alındığında ilk 4 dakika CPR yapmak çok önemlidir. CPR yaparken hastada boyun travması olup olmadığına dikkat edilmeli; boyun travması varsa boyun oynatılmadan sadece alt çenenin hareket ettirilmesiyle, boyun travması yoksa baş geri çene yukarı manevrası yapılarak solunum yolu açıklığı da sağlandıktan sonra, kurtarıcı nefes göğüs kafesi hareket edene kadar üflenmeli, hastaya 2 kere nefes verdikten sonra kalp masajına başlanmalıdır. 2 nefes ve 30 kalp masajı ile 1 siklus (döngü) tamamlanır. Her 5 siklus (döngü) tamamlandığında hastadaki yaşamsal bulgular kontrol edilmelidir. 30 kalp masajı yaklaşık 20 saniye sürecek şekilde ayarlanmalıdır.

2. Yara Bakımı

Deri, vücudumuzu dış etkenlere karşı koruyan, ısı yalıtımı sağlayan en geniş organımızdır. Derimizde oluşan

her türlü hasara yara denir. İnsan vücudu, yaraları kendi kendine iyileştirecek şekilde programlanmıştır. Bazı hallerde yaraların iyileşmesi gecikebilir veya sekteye uğrayabilir. 4-6 haftada iyileşmeyen yaralar kronik yara olarak adlandırılmaktadır. Bu gecikmeye birçok içsel veya dış kaynaklı etken sebep olabilir.

Yara bakımının amacı, yaranın iyileşmesini engelleyen bu sebepleri bulmak, mümkün olduğunca bu sebepleri ortadan kaldırmak ve yaranın iyileşebilmesi için uygun ortamı sağlamaktır. Temizlik, dezenfeksiyon ve yaraların sarılması, dış ortamdan izole edilmesi enfeksiyonu önleyen ve iyileşmeyi destekleyen faktörlerdir. Ayrıca kanamalı yaralanmalarda uygulanan kompresyonla kanamanın durdurulması ve kontrol altına alınması da yara bakımına girer.

3. Şok Tedavisi

Şok; vücudun hayati organlarına yeterli kan akışı olmadığına ortaya



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

çıkan kritik durumu tanımlamak için kullanılır. Burada şoku hipovolemik şok olarak tanımlamak ve kan akışının yanında yetersiz sıvı kalması veya fazla sıvı kaybı olarak da tanımlamak yerinde olacaktır. Böylece hipovolemik şoku ise ani kan ve sıvı kaybıyla oluşan tıbbî sorun olarak belirtmek yerinde olacaktır. Bu şok derin yaralanmalar sebebiyle olabilmektedir. Vücutta şokun etkisiyle organların işlevlerinde sıkıntı oluşabileceği için acil müdahale gerekir. Zamanında müdahale edilmezse organ yetmezliği gibi ciddi durumlar ortaya çıkabilir. Hipovolemik şokun önlenmesi amacıyla dış kanama varsa durması için gerekenlerin yapılması, kusma ve ishal sebebiyle şok yaşıyorsa da bu durumların önlenmesi için gerekli tedbirlerin (Örneğin, ishalde sıvı kaybının takviye edilmesi vs.) alınması gerekmektedir. Doğru müdahale başta beyin ve böbrek gibi organların hasar almaması ve kalp krizinin yaşanmaması için çok önemlidir.

4. Yanık Bakımı

Yanık, yüksek derecede ısı, güneş, kimyasal madde, elektrik ve radyasyon sonucu ciltte meydana gelen tahribat ve doku bozulmasıdır. Isının yüksekliği veya temas süresine bağlı olarak, özellikle hızlı bir şekilde tedavisi gerçekleşmeyen yanık vakaları, derinin yüzeysel, orta ve derin tabakalarını yakarak deriyi ölü hale getirebilir. Bununla birlikte sadece yanan bölgeyi değil tüm organizmayı etkileyen yanıklar, kendi içinde yanığın şiddetine göre 1., 2. ve 3. derece yanıklar olarak kabul edilen yanık dereceleri derinin etkilediği bölgelere göre sınıflandırılmaktadır. Soğutma ve yanık bölgeleri koruyarak hasarı azaltma ve acıyı hafifletme yanık bakımının yapılma şeklidir.

5. Boğulmalarda Müdahale

Boğulma vücuttaki dokulara yeterli oksijen gitmesini engelleyen bir olay sonucu dokuların işleyişinde bozulmanın meydana gelmesidir.

25 | S a y f a



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Boğulma genellikle solunum yolunun hava geçişini engelleyecek şekilde tıkanması sonucu meydana gelir. Hava yolunu engelleyen cismin çıkarılması için karna baskı uygulanması şeklinde yapılan Heimlich Manevrası ile hava yolu açılır. Heimlich Manevrası yardımcı bir kişinin olması veya kişinin tek başına olması durumuna göre değişmektedir. Heimlich Manevrasında kişinin hava yolunu açmak için kişi yere eğik paralel pozisyonda iken arkasına geçerek, kollar karnın etrafına dolandıktan sonra göğüs kafesiyle göbeğin üstüne yumruk yapıp, diğer el ile de yumruk 5 kez içe ve yukarı doğru itilir.

Kişi tek başına iken, yabancı cismin havayolunu tıkanması sonucu bir boğulma tehlikesi meydana gelmiş ise bir elin baş parmağı midenin üst kısmına, göğüs kemiği altına gelecek şekilde yumruk yaparak koyularak diğer el de yumruğu kavrayacak şekilde yapılır. Yine 5 kez baskı içeri ve yukarı şekilde uygulanarak, bu hareket

kişinin havayolu açılana kadar devam edilir. Bununla birlikte karnın bölgesi sandalye kenarına koyularak da baskı oluşturulabilir.

6. İlaç Tedavisine Yardımcı Olmak

Geminin sağlık zabiti, gemi personeline kullanılması için reçete edilmiş ilacın kullanılmasında yardımcı olmalı; yersiz ve fazla ilaç kullanımını engelleyerek ilacın tavsiye edilen şekilde alınmasını sağlamalıdır.

7. Kırılma ve Burkulmalarda Sabitleme ve Hareketsizliği Sağlama

Gemide çalışırken ya da dinlenme esnasında veya limanda dahi kişilerin başına başına burkulma veya kırılma gibi istenmeyen olaylar gelebilmektedir. Bu durumda yerine göre soğuk kompres uygulanması, ilgili uzvun sabitlenmesi, atelleme gibi işlemler yapılarak; ileri medikal yardım



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

ve açılma yapılana kadar gerekli ilk yardım sağlanmalıdır.

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) tarafından, 1978 yılında, STCW'de yapılan düzenlemeyle uluslararası seviyedeki temel gereklilikler belirlenmiştir. STCW Bölüm 6 Tablo A-6/1-3 (STCW 2010 Res.2)'teki düzenleme ile birlikte, temel ilk yardım yeterliliğindeki gereklilikler şu şekilde belirtilmiştir:

- Olayın belirlenmesi
- Resüsitasyon tekniklerinin uygulanması
- Kanama kontrolü
- Şok tedavisinde alınması gereken önlemlerin uygulanması
- Elektrik çarpması, yanık ve yaralanmaların olumsuz etkilerini önleyici tedavilerin uygulanması
- Yaralının kurtarılması ve nakli

- Acil durum kitinin kullanılması konularında gemi insanların yeterli olması aranmıştır.

Bu hususların haricinde IMO Deniz Emniyeti Komitesi, mobbing ile mücadele ve gemi insanların mental sağlıklarının korunması hususuna dikkat çekmiş ve STCW'nin 2027 yılına kadar çeşitli standartlar ölçeğinde incelenmesini başlatmaya karar vermiştir. Güvenli bir işyeri sağlamak amacıyla denizcilik sektöründe her türden zorbalıkla mücadele etme ihtiyacını göz önünde bulunduran Deniz Emniyeti Komitesi; İnsan Faktörü, Eğitim ve Belgelendirme Alt Komitesine zorbalık ve tacizi ele alan STCW eğitimi kısımlarının geliştirilmesi talimatını vermiştir. Bu bakımdan gemi insanların sadece fiziksel değil mental sağlıklarının da önemi her geçen gün daha iyi anlaşılakta olup gerekli çalışmalar tüm hızıyla sürmektedir. Gemi insanları, donatan, işletmecisi ve diğer tüm ilgililerin de konuya gereken

27 | Sayfa



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

önemi vermeleri verimin artırılması ve sürdürülebilir bir deniz yaşamı açısından çok önemlidir.

Süveyş Kanalı'nda Çift Yönlü Trafik Planları ²⁵



Kaynak: safety4sea.com

Mevcut yılın dinamik manzarasında, Mısır hükümeti, Süveyş Kanalı trafiğindeki önemli düşüşten kaynaklanan çok yönlü zorlukların üstesinden gelme konusundaki kararlılığına devam ediyor. Bu karmaşık senaryoya yanıt olarak yetkililer, sadece anlık operasyonel endişeleri değil, aynı zamanda kanalın geleceğini küresel bir denizcilik

merkezi olarak hayal etmeyi hedefleyen bir dizi girişimi proaktif bir şekilde uyguluyor. Bu kapsamlı yaklaşım, kanalın operasyonel yeteneklerini güçlendirmeyi, verimliliği optimize etmeyi ve genel kapasitesini artırmayı amaçlayan bir dizi girişimi içeriyor.

Süveyş Kanalı İdaresi Başkanı Osman Rabie, kanalı deniz bağlantısının yeni bir çağına taşımak için iddialı olduklarını bildirdi. Bu genişleme projesinin derin etkileri, sadece operasyonel iyileştirmelerle sınırlı değil; mevcut tek şeritli bölümleri çift şeritli bir düzene dönüştürerek, tek yönlü konvoylar için zorunlu olanı ortadan kaldırarak, yeni bir dönemde akıcı navigasyonun, tıkanıklık önleme ve genel operasyonel verimliliğin artırılmasını vaat ediyor.

Bu vizyonun büyüklüğü açık olsa da, genişleme planının hala titiz bir değerlendirmeden geçtiğini takdir

²⁵ www.safety4sea.com



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

etmek önemli. Bu ölçülü strateji, 2021 sonrası olayları takiben başlatılan bir inşaat programını izliyor ve çift şeritli bir su yolu oluşturmanın ötesinde, Süveyş Kanalı İdaresi, güney bölgesinde navigasyonu optimize etmeye yönelik ek önlemleri aktif olarak araştırıyor, bu da kanalın küresel deniz ticaretinin bir köprübaşı olarak rolünü güvence altına alma taahhüdünü pekiştiriyor.

Ancak, bu genişleme projelerinin büyüklüğü finansal karmaşıklıklarla birlikte geliyor. Mısır hükümeti, 2024'te dış borç yükümlülüklerinin kritik bir bileşeni olan önemli anapara ödemelerini karşılamak için mücadele ediyor, merkez bankasının bilgilendirdiği gibi bu miktar 29 milyar doları aşmakta. Bu finansal karmaşıklıkları yönetirken aynı zamanda dönüştürücü altyapı projelerini ilerletmenin, hükümetin mali yönetim ve stratejik planlama gerektiren hassas bir dengeleme eylemini gerektirdiği ve bunun da bu

iddialı çabalara sürdürülebilirlik sağlama zorunluluğunu doğuracağı değerlendirilmektedir.

Süveyş Kanalı'ndaki operasyonel zorluklarla paralel olarak, Mısır hükümeti, Yemen'deki Husi isyancıların gemilere yönelik uzun süreli saldırılarına diplomatik bir tavır benimsemiştir. Arap dünyasındaki en büyük donanmaya sahip olmasına rağmen; Mısır, Bab el-Mandeb Boğazı'na yakın anti-Husi deniz güvenliği görevlerine katılmaktan stratejik olarak kaçınıyor. Bu stratejik karar, Mısır'ın bölgesel politikalarının farklılığına dikkat çekerken eylemlerini yönlendiren stratejik tercihlerin karmaşık ağına işaret ediyor. Süveyş Kanalı'nın devam eden genişleme projeleri ile genel bölgesel güvenlik dinamikleri arasındaki karmaşık etkileşim, Mısır'ın uluslararası deniz ticaretini şekillendirme ve küresel sahnede politik ilişkilere etki etme konusundaki kilit rolünün etkileyici bir hatırlatıcısı olarak hizmet ediyor.



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Potansiyel çevresel endişelere yanıt olarak Mısır hükümeti, genişleme projelerinin ekolojik ayak izini hafifletme ve çevre dostu teknolojileri entegre etme taahhüdünü ifade etmiştir. Bu, kapsamlı çevresel etki değerlendirmelerini içerir, ekosistem restorasyon çabalarına katılımı içerir ve ekonomik gelişmeyi çevresel sorumlulukla dengeleyen bütüncül bir yaklaşımı sergiler.

Sonuç olarak, Süveyş Kanalı genişleme projeleri etrafındaki gelişmeler; Mısır'ın karmaşık jeopolitik, ekonomik ve çevresel zorlukları aşma

konusundaki stratejik vizyonunu ve proaktif duruşunu simgeliyor. Bu iddialı girişimler sadece anlık operasyonel sorunları ele almıyor, aynı zamanda Mısır'ı küresel deniz manzarasında bir anahtar oyuncu olarak konumlandırıyor. Dünya, Süveyş Kanalı'nın evrimini izlerken bu çabaların sadece altyapı projeleri olmadığını, aynı zamanda stratejik öngörü, uluslararası iş birliği ve sürdürülebilir kalkınma anlatısını da içerdiği açıkça ortaya çıkıyor.



**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

**Dünya Denizciliğindeki
Son Gelişmeler**

Kaynaklar

1. www.imo.org
2. www.safety4sea.com
3. www.marine-offshore.bureauveritas.com
4. www.doi.org
5. www.airclim.org
6. www.unctad.org
7. www.gcaptain.com
8. www.gard.no
9. www.wmu.se
10. www.dnv.com
11. www.drycargomag.com
12. www.safety4sea.com
13. www.ilkyardim.org.tr
14. www.sorgundh.saglik.gov.tr
15. www.acikders.ankara.edu.tr
16. www.medicalpark.com.tr
17. www.memorial.com.tr
18. www.acibadem.com.tr
19. www.trthaber.com