



**T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü**

**Dünya Denizciliğindeki
Son Gelişmeler
Bülteni**

Aralık, 2021

Ankara



YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

SAYI: 2021-3

**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Bülten İçeriği

Türkiye 12. Kez IMO Konseyine Seçilerek Dünya Denizciliğinde Söz Sahibi Olmaya Devam Ediyor...	3
İklim Değişikliğinin Deniz Taşımacılığına Etkisi	5
Yat Limanlarının Enerji İhtiyacı Güneş Enerjisinden Sağlanacak.....	8
Odaktaki Yük: BOKSİT!.....	10
Konteyner Navlun Fiyatları Son 2.5 Yılda Önemli Oranda Arttı.....	12
Denizcilikte Dijitalleşme ve Otomasyon.....	14
Uydu Destekli Arama-Kurtarma Sistemi'nin (Cospas-Sarsat) 35. Ortak Komite Toplantısı (JC-35) Gerçekleşti	17
DEARSAN'dan Nijerya'ya İki Adet OPV 76!.....	19
Denizcilik Kadınlar İçin Güvenli Olmalı!	21
Kaynaklar	24

Bu bültende, 01.11.2021 - 01.12.2021 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.





YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

SAYI: 2021-3

**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Türkiye 12. Kez IMO Konseyine Seçilerek Dünya Denizciliğinde Söz Sahibi Olmaya Devam Ediyor...



Kaynak: Jurnal Maritim (www.jurnalmaritim.com/pemilihan-sudah-selesai-indonesia-tetap-anggota-dewan-imo/)

Birleşmiş Milletler'in denizcilik alanındaki ihtisas kuruluşu olan Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün (IMO) 175 üye ülkesi bulunmaktadır. Türkiye 25 Temmuz 1956 tarihinde IMO'ya üye olmuştur.

IMO'nun yürütme organı olan Konsey çalışmalarını iki yıllık dönemler itibariyle gerçekleştirmektedir. 40 ülkenin yer alabildiği Konsey üyeliği için yine iki yılda bir seçim yapılmaktadır. Ülkemiz, 1999 yılından bugüne dek kesintisiz olarak yer aldığı IMO Konseyinde C kategorisinde yerini almaktadır.

Bu çerçevede ülkemizin de C kategorisinden aday olduğu 2022-2023 dönemi için Konsey üyeliği seçimleri, 32. Genel Kurul sırasında 10 Aralık 2021 tarihinde Londra'da gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen seçim sonucu ile ülkemiz 12. kez IMO Konseyine seçilerek dünya denizciliğinde söz sahibi olmaya devam etmektedir.

Konsey'in Başlıca Görevleri

Örgüt organları arasında işbirliğinin sağlanması, taslak çalışma programlarının belirlenmesi, örgütün tahmini bütçesinin oluşturulması ve



YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

SAYI: 2021-3

Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Genel Kurula sevk edilmesi, komitelerden ve diğer organlardan alınan rapor ve tekliflerin uygun tavsiyeler ve yorumlarla Genel Kurula ve üye devletlere gönderilmesi yer almaktadır. Ayrıca, 2022-2023 dönemi Konsey'in bir sonraki IMO Genel Sekreterini seçecek olması bakımından da ayrı bir öneme sahiptir.



Kaynak: IMO (www.imo.org)

Tüm Konsey üyeleri eşit haklara sahip olmakla birlikte, IMO Konvansiyonunun 17. maddesi uyarınca, Konsey üyeliği seçimleri 3 kategoride gerçekleştirilmektedir. A kategorisinde 10, B kategorisinde 10 ve C kategorisinde 20 olmak üzere IMO Konseyi toplam 40 ülkeden meydana gelmektedir. Birleşmiş Milletler'in diğer ihtisas kuruluşlarında mevcut

olan üyelik sınıflandırması IMO'da da söz konusudur.

Kategori A

Uluslararası denizcilik hizmeti sağlama konusunda en çok ilgisi olan 10 ülkeden oluşmaktadır. 2022-2023 döneminde Kategori A'dan seçilen Konsey üye ülkeleri: ABD, Çin, Güney Kore, İngiltere, İtalya, Japonya, Norveç, Panama, Rusya Federasyonu ve Yunanistan'dır.

Kategori B

Deniz yoluyla gerçekleştirilen uluslararası ticaretle en çok ilgisi olan 10 ülkeden oluşmaktadır. 2022-2023 döneminde Kategori B'den seçilen Konsey üye ülkeleri: Almanya, Avustralya, Birleşik Arap Emirlikleri, Brezilya, Fransa, Hindistan, Hollanda, İspanya, İsveç ve Kanada'dır.

Kategori C

A ve B kategorilerinden seçilmemiş olup deniz taşımacılığı ve seyrüsefer konularında özel ilgisi olan ve Konsey üyelikleriyle, dünyadaki tüm coğrafik alanların temsiline olanak sağlayan 20



YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

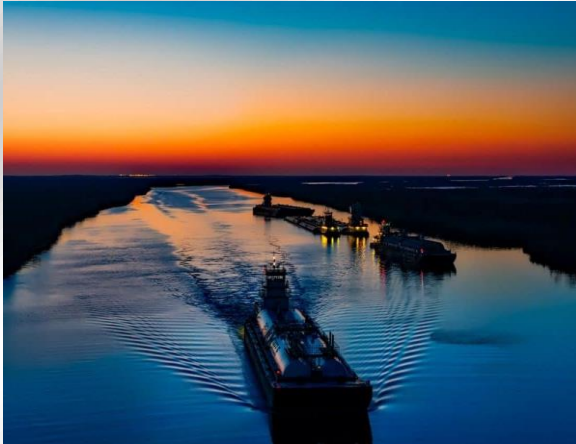
SAYI: 2021-3

Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

ülkeden oluşmaktadır. 2022-2023 döneminde Kategori C'den seçilen Konsey üye ülkeleri: Bahamalar, Belçika, Danimarka, Endonezya, Fas, Filipinler, Güney Kıbrıs Rum Yönetimi (GKRY), Jamaika, Katar, Kenya, Malta, Malezya, Meksika, Mısır, Singapur, Suudi Arabistan, Şili, Tayland, Türkiye ve Vanuatu'dur. ¹

İklim Değişikliğinin Deniz Taşımacılığına Etkisi



Kaynak: Manifold Times (www.manifoldtimes.com)

Dünyanın dört bir yanındaki ülkeler kalkınma için rekabet etmektedir. Kalkınma faaliyetleri, çoğunlukla fosil

yakıtlardan elde edilen enerji ile sağlanmaktadır. 1980'den beri insanların neden olduğu CO₂ emisyonlarının %75'i fosil yakıtların kullanılması iken geri kalanı orman alanlarının ve tarım arazilerinin azaltılmasıdır.

Nakliye sektörü, enerji kullanımı söz konusu olduğunda en verimli taşıma şekli olmasına rağmen, çevreye zarar veren büyük miktarlarda ham petrol ürünlerini kullanmaya devam etmektedir. Nihai sonuç, dünya yüzeyinin sıcaklığının artmasıdır. Bu da küresel ısınma veya iklim değişikliği olarak değerlendirilmektedir. 2050 yılına kadar denizcilik endüstrisinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının dünya emisyonlarının %10'unu oluşturması beklenmektedir.

Denizcilik sektörü büyük bir küresel endüstridir ve deniz taşımacılığının tüm taşımacılığın %80'ini oluşturmaktadır. Deniz ticareti diğer tüm kazançlı endüstriler gibi, yalnızca

¹ <https://www.imo.org/en/About/Pages/Council-2022-2023.aspx>



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

hizmetlere yönelik yüksek talebi karşılama da aynı zamanda çevresel sorunlara da sebep olmaktadır.



Kaynak: Supply Chain Brain

(<https://www.supplychainbrain.com/articles/32226-countries-criticize-new-shipping-rules-to-curb-industry-pollution>)

Atmosferde yükselen sıcaklık, deniz seviyesinin yükselmesine neden olduğundan denizcilik sektörünün en önemli araçlarından olan limanlar gibi kıyı bölgeleri bu yükselmeden doğrudan etkilenmektedir. Artan ticaretle birlikte büyüyen ulaşım sektörü içerisindeki limanlar bu değişimlere en açık noktalar durumundadır.

Deniz seviyesinin yükselmesi ve buzların erimesi kutup bölgelerine

doğru mevcut nakliye rotalarını değiştirecektir. Ayrıca bu bölgelerdeki petrol rezervinin çıkarılma olasılığı, petrol üretimi ve ulaşım modelini de değiştirecektir. Nakliye güzergahlarında, ihracat-ithalat yapısında ve petrol taşımacılığındaki tüm değişim potansiyel olarak nakliye endüstrilerini etkileyecektir.

İklim Değişikliğinin Deniz Taşımacılığı Üzerindeki Beş Ana Olumsuz Etkisi

1. Rota Değiştirme Daha Yaygın Hale Geliyor

Dünya Denizcilik Üniversitesi'ne göre, küresel ısınma nedeniyle Kuzey Kutbu çevresinde buz erimeye devam ettiğinden, deniz seviyeleri yükseliyor. Bu nedenle, mevcut rotalar artık eskisi kadar güvenli veya geçişi kolay olmadığından, yeni rotaların planlanması gerekiyor. Güzergâh değişiklikleri de, şirketleri düzenli operasyonlarına devam etmek yerine yeni rota planlamasına



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

zaman ve finansal kaynak ayırmak zorunda bırakıyor.

2. Artan Liman Altyapısı Hasarı Riski

Bir iklim risk yönetimi şirketinde kıdemli analist olan Colin Gannon göre; deniz seviyesi şiddetli bir şekilde yükseldiğinde, liman altyapısının onlarca yıl dayanacak kadar sağlam inşa edilmiş olsa da sular altında kalacağını ve yok olacağını tartışmaktadır. Deniz seviyesinin yükselmesinin oldukça istikrarlı ve yavaş olduğunu not etmek hayati olsa da değişimin yıkıcı doğası giderek yaklaşmaktadır.

3. Daha Düşük Verim

Sel ve fırtına dalgalanmalarının neden olduğu su baskını, liman tesislerinin operasyonlarını da olumsuz yönde etkileyecek ve hasarlar liman altyapısı ile sınırlı kalmayacaktır. Çalışanların aksama sürelerine uyum sağlaması, tesislerin onarım, restorasyon veya daha da kötüsü yerlerinin

değiştirilmesi için gecikmeler ve artan maliyetler gelir kayıplarına sebep olacaktır.

4. İlave İşletme Maliyetleri

Sıcaklık seviyeleri yükseldiği için soğutma maliyetleri de artabilir. Ayrıca, uzun süreli şiddetli hava koşulları, seyahatlerin uzamasına ve hava koşullarının sefer üzerindeki maliyet etkisinin artmasına sebep olabilir. Aşırı yağış olayları, kargonun yüklenmesi-boşaltılması ve limanlara ulaştıklarında ise sevkiyatını geciktirebilir.

5. Hizmetler İçin Azalan Talep

Kuraklık ve aşırı sıcaklık nedeniyle, mahsul yetiştirmek daha zor ve daha az sürdürülebilir bir girişim haline gelmektedir. Amerika'da soya fasulyesi, buğday ve mısır gibi doğal ürünlerin üretiminin önemli ölçüde azaldığı görülmektedir. Bu nedenle, taşınacak daha az mal ile nakliye şirketlerinin hizmetlerine daha az talep



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

olacaktır. Limanların karları da mevcut işletmelerin sayısı da düşebilir.

Sonuç olarak, dünya ticaretinin değerinin çok büyük bir bölümünü yöneten denizcilik endüstrisine yönelik ekonomik tehditler, denizcilik hizmetlerine dayanan diğer endüstriler üzerinde bir domino etkisine neden olabilir. Bu itibarla, ticaret ve tarımla ilgili diğer işletmeler ve kuruluşlar gibi denizcilik sektörü de iklim değişikliğine karşı mücadeleye aktif olarak katılmalıdır.^{2 3 4}

Yat Limanlarının Enerji İhtiyacı Güneş Enerjisinden Sağlanacak

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de artan nüfus yoğunluğu, büyüyen iş kolları ve sanayi faaliyetleri sonucunda enerji tüketimine olan talep her yıl artış göstermektedir. Bu talep artışı beraberinde elektrik üretimi arzının ve buna bağlı olarak da sera gazı

emisyoununun hızla yükselmesine sebep olmaktadır. Güneş Enerjisi Sistemleri (GES), iklim değişikliği ile mücadelede olumlu katkıya ve enerjide dışa bağımlılığı azaltıcı bir etkiye sahiptir. Ayrıca, finansal ve stratejik faydaları değerlendirildiğinde önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlayan GES yaygınlaştırılarak elektrik üretiminde kullanılması büyük önem arz etmektedir. Bu doğrultuda, elektrik üretiminde GES uygulamalarına yönelik dünyada olduğu gibi ülkemizde de son yıllarda ivme kazanmıştır.

Güneş Enerji Potansiyeli Atlası⁵ incelendiğinde; ülkemiz coğrafi konumu itibarıyla Ege, Akdeniz, Orta Anadolu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinin güneş ışıını açıısından avantajlı olduğu anlaşılmaktadır. Ülkemizde aynı zamanda Ege ve Akdeniz bölgeleri turizm potansiyeli

² <https://www.shippingandfreightresource.com/5-adverse-effects-of-climate-change-on-maritime-transport/>

³ https://unctad.org/system/files/official-document/dititlb2019d1_en.pdf

⁴ https://commons.wmu.se/cgi/viewcontent.cgi?article=1275&context=all_dissertations#:~:text=The%20study%20found

[%20that%20climate,the%20growth%20of%20shipping%20i ndustries.](https://www.yegm.gov.tr/MyCalculator/)

⁵ Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı. (2021, 26 Kasım). Güneş enerji potansiyeli atlası (GEPA) [Çevrimiçi]. Erişim: <http://www.yegm.gov.tr/MyCalculator/>.



YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

SAYI: 2021-3

Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

yüksek olan bölgelerdir. Turizmde önemli gelir kalemlerinden biri de yat turizmidir.



Kaynak: Port of Seattle

(<https://www.portseattle.org/projects/solar-power-port#>)

Yat turizmi, insanların denizlerde seyahat etmesine imkân sağlayan sektörlerden biridir. Yat limanları ise yatlara güvenli barınma imkânı sunmaktadır. Türkiye'de turizm potansiyelindeki artış miktarına bağlı olarak yat limanlarında da elektrik ihtiyacı artmaktadır. Bu artış yaz aylarında maksimum seviyeye ulaşmakta diğer aylarda ise kademeli olarak düşmektedir. Güneşten elektrik

üretimi de yaz aylarında maksimum seviyeye ulaşmaktadır.⁶ Ülkemizde birçok sektör, ihtiyaçları olan elektriği GES uygulamaları ile elde etmeye başlamıştır. Türkiye kıyılarında toplamda 24.728 adet yat bağlama kapasitesine sahip 61 adet yat limanı⁷ mevcut olmasına rağmen yapılan saha araştırmasında yat limanlarında güneş enerjisinden elektrik üretiminin henüz bulunmadığı görülmüştür.⁸ Ayrıca, yat limanları Akdeniz ve Güney Ege bölgelerinde yoğunlaşmaktadır. Söz konusu bölgelerin güneş enerji potansiyeli açısından yüksek olması bu bölgeleri ön plana çıkarmaktadır.

Ayrıca, yapılan saha araştırmalarında yat limanlarının ihtiyacı olan elektriğin güneşten tedarikine ilişkin bir boşluğun olduğu tespit edilmiştir. Ülkemizdeki yat limanlarında güneşten su ısıtmak amacı dışında faydalanılmamaktadır.

⁶ Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı. (2021, 26 Kasım). Güneş enerji potansiyeli atlası (GEPA) [Çevrimiçi]. Erişim: <http://www.yegm.gov.tr/MyCalculator/>.

⁷ Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğü, (2021, 26 Kasım). Yat limanı bilgileri [Çevrimiçi]. Erişim:

<https://kygm.uab.gov.tr/uploads/pages/limanlar-ve-kii-yapilari/3-yat-limanlari-bilgileri.pdf>.

⁸ A.R. Dal ve F. Yılmaz, "Ticari bir yat limanının elektrik ihtiyacının fotovoltaik (PV) teknoloji ile karşılanmasına yönelik bir inceleme," Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, c. 25 s. 3, ss. 1189-1204, 2020.



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Ülkemizdeki yat limanlarının uygun GES paneli kurulumu için yeterli alana sahip olmaları gerekmektedir. Hiçbir turizm faaliyetinde kullanılmayan ve atıl durumda olan mendirek, bina çatıları ile araçların park çatıları gibi alanların kullanılması önemlidir.

Ülkemizde güneş enerji potansiyeli yüksek olan illerde arazi kıtlığı ile ilgili sorunlar kendini göstermeye başlamıştır. Bunun temel nedenlerinden başlıcası; Akdeniz ve Ege bölgelerinde denize kıyısı olan illerimizin orman, turizm ve ekilebilir tarımsal üretim yapan alanların oranının oldukça fazla olmasıdır. Yat limanlarının atıl durumdaki alanlarının GES kullanımına açılması ile hem enerjide dışa bağımlı olan ülkemizin enerji tasarrufu politikaları ile uyumlu olan elektrik enerjisi üretimine hem de ülkemizin de taraf olduğu Paris Anlaşması gereği iklim değişikliği rejiminin çerçevesini oluşturan emisyon azaltımına yönelik belirlenen hedeflerin tutturulmasına katkı sağlanacaktır.

Odaktaki Yük: BOKSİT!

İsveç Kulüp üyeleri Boksit yükünün dökme halde taşınması konusundaki tavsiyelerini bir makale ile bildirdi.



Kaynak: The Swedish Club

(<https://www.swedishclub.com/news/club-news/cargo-in-focus-bauxite>)

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO), 20 Eylül 2017 tarihli CCC.1/Circ.2/Rev.1 sayılı sirkülerinde, Uluslararası Denizcilik Katı Dökme Yükler Kodu'nun (IMSBC) A Grubunda (sıvılaşılabilen yükler) 'Toz Boksit' olarak bilinen yeni bir boksit yükü eklemiştir. Boksit tozları, sıvılaşmaya veya dinamik ayrılmaya maruz kalmaya yatkın olan belirli boyutta ince parçacıklı Boksit türüdür. Taşıma ve yükleme durumlarında karşılaşılan sıvılaşma ve dinamik ayrılmaya maruz

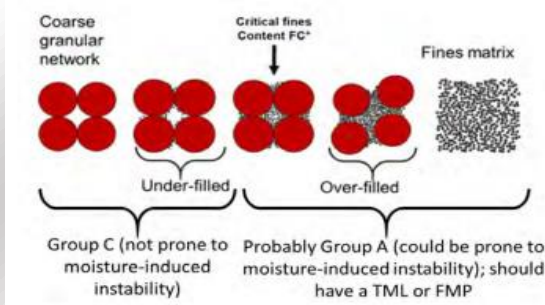


Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

kalma durumları kazaları karşımıza çıkarmaktadır. ‘IMSBC Kodun C grubunda (herhangi bir sıvılaşma ya da kimyasal tehlike içermeyen yükler) bulunması yerine A grubunda bulunması hususu daha mı doğru?’ sorusu akıllara gelmektedir çünkü Boksit tozları dışındaki Boksit türleri halen C grubunda bulunmaktadır.

İdeal Bir Yükün Davranışta Kademeli Değişikliğini Gösteren Parçacık Dağılımı



Kaynak: The Swedish Club

(<https://www.swedishclub.com/news/club-news/cargo-in-focus-bauxite>)

IMSBC Kodun yükün güvenlik gerekliliklerini belirlerken dikkate aldığı tanecik büyüklüğü ve nem içeriği hususu “İdeal Bir Yükün Davranışta Kademeli Değişikliğini Gösteren Parçacık Dağılımı” şeklinde gösterilmiştir. Kaba parçaların hâkim olduğu yük serbest

drenaja tabi olduğundan neme bağlı istikrarsızlık yaşanmaz ve C grubunda sayılabilir. Diğer taraftan Boksit tozları daha küçük parçacıklara sahip olduğundan serbest drenaja tabi olamayıp bazı durumlarda nem artışıyla su üretebilir. Buradaki önemli husus küçük parçaların boyutunun büyük parçalar arasındaki boşlukları doldurup dolduramamasıdır. Teorik olarak bu farklılık grup sınıflandırması hususunda dikkate değer gözükmemektedir.

Boksit parçacıklarının boyutunun ölçümü, akma olasılığının belirlenmesi testi ya da kaptanın güvenlik bilgi formuna aykırı da olsa parçacık boyutuna göre tehlike durumunu belirlemesi yöntemleri bu konuda kaza ihtimalini biraz daha azaltabilir.⁹

⁹ <https://www.swedishclub.com/news/club-news/cargo-in-focus-bauxite>



YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

SAYI: 2021-3

Denizcilik Genel Müdürlüğü

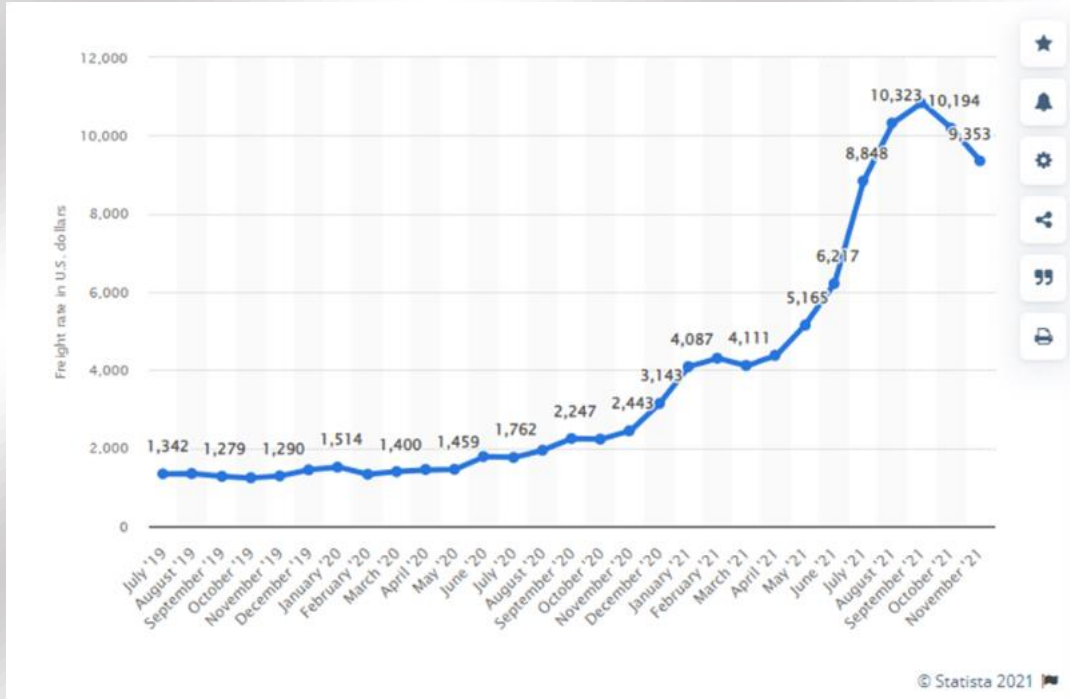
Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Konteyner Navlun Fiyatları Son 2.5 Yılda Önemli Oranda Arttı

Statista'nın küresel konteyner navlun fiyatı endeksine ait 2019-2021 yılları arasındaki veri değerlendirmesine göre, son 2.5 yılda konteyner navlun fiyatlarında (Temmuz 2019 - Kasım 2021) ciddi oranda artış olduğu gözlemlenmiştir. Bu artış trendinin aşağıda yer alan grafikten de

görüldüğü üzere özellikle 2021 yılının Eylül ayında en yüksek seviyeye ulaştığı ve Ekim ayı itibarıyla düşüş trendinde olan navlun fiyatlarının Kasım ayında da azalmaya devam ettiği ve yaklaşık olarak 9.400 ABD doları seviyesinde gerçekleştiği görülmüştür.

*Temmuz 2019'dan Kasım 2021'e kadar küresel konteyner navlun fiyatı endeksi
(ABD doları cinsinden)*



Kaynak: Statista (<https://www.statista.com/statistics/1250636/global-container-freight-index/#statisticContainer>)

*Değerler, her aydaki son tam haftanın beş iş gününün ortalamasıdır.



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Son yıllarda artan navlun fiyatlarının arkasındaki sebepler nelerdir?



Kaynak: Wikipedia

([https://en.wikipedia.org/wiki/Container_ship#/media/File:MAERSK_K_MC_KINNEY_M%C3%96LLER_&_MARSEILLE_MAERSK_\(48694054418\).jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Container_ship#/media/File:MAERSK_K_MC_KINNEY_M%C3%96LLER_&_MARSEILLE_MAERSK_(48694054418).jpg))

Bilindiği üzere ürünün üretim aşamasından tüketiciye ulaşana kadar olan aşamaları içeren küresel tedarik zinciri, tüm dünyanın içinde bulunduğu Covid-19 pandemi sürecinden olumsuz etkilendi. Her sektörde farklı izler bırakan Covid-19 pandemisinin tedarik zinciri işleyişine etkisi ise oldukça acımasız oldu. Dünya Sağlık Örgütü'nün 11 Mart 2020 tarihinde süreci pandemi olarak ilan etmesinden sonra ülkeler teker teker pandemi tedbirleri kapsamında karantina uygulamaları ve sınır kısıtlamaları uygulamıştır. Bu da tedarik zincirinde tarif edilemez

aksamalara sebep olmuştur. İhracat ve ithalat ürünlerinin deniz aşırı taşınmasında önemli rol oynayan konteyner taşımacılığı da bu süreçte derinden etkilenmiştir.

Statista'ya göre, koronavirüs salgını nedeniyle liman tesislerinin tam faaliyet gösterememesi ya da tamamen kapatılması, liman tesislerinde yaşanan tıkanıklıklar ve dünya çapında karantina uygulamaları nedeniyle insanların işlerini kaybetmeleri ya da yaşanan iş gücü kıtlığının yanı sıra yeni nakliye konteynerlerinin olmaması gibi durumlar süreci karmaşık ve öngörülemez hale getirmiştir. Diğer yandan Asya'dan Amerika Birleşik Devletleri'ne yapılan ithalat 2021 yılında 2019 yılına kıyasla yaklaşık yüzde 40 artarken, ihracat hacminin aşağı yukarı aynı kaldığı gözlemlenmiştir. Tüm etmenlerin doğal sonucu olarak taşıyıcılar kapasitelerini tam olarak kullanamamışlar ve navlun fiyatlarını rekor seviyelere taşıyan konteyner taşımacılığı için 2019 yılına göre *sadece biraz artan* talebi karşılayamamışlardır.



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Peki önümüzdeki süreçte sektöre ilişkin hangi durumlar öngörülüyor?

Yaşanan bu süreçte taşıma maliyetlerindeki artışı üreticiler ve tüketiciler üstlenirken, konteyner taşıyıcıları artan kar miktarı bildirmiştir. Statista, 2021'in ikinci çeyreğinde ana konteyner nakliye şirketlerinin yüzde 44'ün üzerinde bir ortalama işletme kar marjına sahip olduğunu ve bu oranın bir önceki yıla göre yüzde 8,5 oranında arttığını gözlemlemiştir.

Konteyner taşıyıcılarının da elde edilen bu karları, taşıma kapasitelerini yükseltmek için, ya yeni konteyner alımı yaparak ya da yeni konteyner gemileri siparişi vererek kullandıkları ifade edilmiştir. Bilindiği üzere, bir konteyner gemisinin inşa edilip teslim alınma süreci birkaç yılı bulabilmektedir. Önümüzdeki aylarda konteyner taşımacılığı daha esnek hale gelip kendini daha çabuk toparlamaya başlarsa, nakliye kapasitesi tahsisi sürecinin düzeleceği ve sipariş edilen

gemiler teslim alındıktan sonra da taşıyıcıların talebi aşan bir kapasiteye sahip olabileceği değerlendirilmektedir.^{10 11}

Denizcilikte Dijitalleşme ve Otomasyon



Kaynak: DNV

<https://www.dnv.com/maritime/insights/topics/digitalization-in-the-maritime-industry/index.html>

Denizcilikte dijitalleşme ve otomasyona geçiş her geçen gün hızlanmaktadır. Rekabet gücünü ve operasyonel verimliliği artırmak adına kullanılmasının yanı sıra uluslararası denizcilik faaliyetlerinden kaynaklı emisyon değerlerini sıfırlamak gibi birçok fayda için de dijital teknolojiler ve çözümler kullanılmaktadır.

¹⁰ <https://www.statista.com/statistics/1250636/global-container-freight-index/#statisticContainer>

¹¹ https://thinktech.stm.com.tr/uploads/docs/1608985428_stm-covid-19-kuresel-tedarik.pdf?



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Verimli ve sürdürülebilir operasyonları güvence altına almak ile kısa ve uzun vadeli rekabet gücünü güçlendirmek için denizcilik paydaşlarının; *yönetim, kaynaklar ve kapasiteler, entegre sistemler ve araçlar, teknoloji ve verimli çözümler, enerji verimliliği ve geliştirilmiş performans* ana başlıklarının ayrı ayrı altında yer alan otomasyon; *uzaktan kontrol ve gözlemler, bilgi toplama, paylaşma ve analizi, otomasyon sayesinde uzaktan çalışmaya geçiş, düşürülmüş operasyonel masraflar ve yakıt sarfiyatları, çevre dostu operasyonel yöntemler ve hibrit sistemler* gibi birçok mevcut stratejilerini yeniden değerlendirmeleri ve içinde bulunduğumuz çağın gereklerine uyum sağlamaları gerekmektedir.¹²

Denizcilik dünyasında dijitalleşme, muhtemelen Küresel Denizcilik Acil Durum Emniyet Sistemi (GMDSS) ve INMARSAT C ile başlasa da bu konuda ciddi atılım 2002'de zorunlu kılınan Otomatik Tanımlama Sistemi (AIS) ile gelmiştir. Operasyonel açıdan ise

elektronik makine yönetimi ve sensör teknolojisinin, üreticilerin makinelerin durumunu izlemesine imkan tanınması sayesinde sorunlar çok daha erken bir aşamada tahmin edilmeye başlanmıştır. Bu durum bakımların, sabit periyotlar yerine makinelerin mevcut durumdaki kondisyonuna göre yapılmasını sağlamıştır. Hava, akıntı, gemi trim durumu ve hızın etkisini aynı anda hesaplayarak performans ve yakıt tüketiminin gözlemlenebilmesi için üçüncü parti yazılım çözümleri geliştirilmiştir. Bu sayede, işletme parametreleri uygun şekilde ayarlanabilmektedir. Elektronik seyrin başlangıcı olarak görülen ve 2000'lerde ortaya çıkan Elektronik Harita Görüntüleme (ECDIS) çok önemli faydalar sağlamaktadır. Gemi klaslama alanında da yine dijitalleşme önemli rol oynamaktadır. Birçok klas kuruluşu, yeni tasarımlar geliştirmek ve değişikliklerin gemilerin ve ekipmanların performansını ve emniyetini nasıl etkileyeceğini

¹²<https://www.dnv.com/maritime/insights/topics/digitalization-in-the-maritime-industry/index.html>



YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

SAYI: 2021-3

Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

yorumlamaya yardımcı olmak için dijital ikizleri, kapsamlı bir şekilde kullanmaktadır.¹³



Kaynak: Riviera

(<https://www.rivieramm.com/news-content-hub/news-content-hub/covid-19-forces-shipping-to-adopt-digitalisationnbsp-59128>)

Geleneksel veri işleme yazılımlarının yüksek hacimli ve karmaşık verileri işlemedeki yetersizliği nedeniyle büyük veri diye adlandırılan dijital çözüm uygulamalarından birisi ortaya çıkmıştır. Bu tür büyük verilerin işlenmesindeki zorluklar, veri depolama ve analizinin yanı sıra bu verilerin paylaşımını ve aktarımını içermektedir. Denizcilik dünyasında bu

büyük verilerden birçok alanda yararlanılabilmektedir. Elektronik Harita Görüntüleme (ECDIS), balast kontrol sistemleri, seyir ve makine ekipmanlarına ait birçok veri gerek gemide görevli personel tarafından gerekse de gemi işletmecisi, geminin bayrak devleti ve veya klas kuruluşu tarafından tutulmaktadır. Ancak bu ayrı platformlarda ayrı kurum, kuruluşlar tarafından tutulan bilgiler büyük veri depolayıp işleyebilen tek bir kaynakta birleştirilmediği için sektördeki tüm paydaşların yararına sunulabilecek bilgilerden mahrum kalınmaktadır. Büyük veri teknolojisi sayesinde geminin sefer planı, yük durumu, ana ve yardımcı makine vb. bilgileri göz önüne alınarak geminin enerji yönetim sistemi optimize edilebilir ve bu sayede geminin daha verimli bir şekilde seyir yapması sağlanabilir.¹⁴

Bu noktada, denizcilikte dijitalleşmenin önündeki engellerden de bahsetmek

¹³<https://lloydslist.maritimeintelligence.informa.com/LL1138544/How-has-shipping-changed-after-25-years-of-digitalisation>

¹⁴<https://iot.taylorwessing.com/digitalisation-of-the-maritime-sector-technical-developments-and-opportunities/>



YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

SAYI: 2021-3

**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

gerekmektedir. Dijitalleşme açısından son yıllarda çok önemli gelişmeler kaydedilse de mevcut durumda sektörün tüm paydaşları arasında iş birliğine ve standart bir altyapı kurulmasına ihtiyaç bulunmakta fakat sektör liderleri dijitalleşmeye yatırım yapma konusunda temkinli davranmaktadır.¹⁵ Bununla birlikte maliyetten tasarruf etme anlayışı nedeniyle bu yönde yatırım yapmaktan çekince duyulması, pahalı ve sınırlı bant genişliği, standart hale getirilmiş bir altyapının henüz kurulamayışı, veri paylaşımında yaşanan isteksizlikler ve siber güvenlik kaynaklı endişeler denizcilikte dijitalleşmenin önündeki engeller arasında yer almaktadır.¹⁶

Uydu Destekli Arama-Kurtarma Sistemi'nin (Cospas-Sarsat) 35. Ortak Komite Toplantısı (JC-35) Gerçekleşti



Kaynak: Cospas-Sarsat

(<https://www.cospas-sarsat.int/en/>)

8-30 Kasım 2021 tarihlerinde çevrimiçi olarak düzenlenen, "Operasyonlar" ve "Teknik" olmak üzere iki ayrı çalışma grubu altında yapılan toplantıya bulunduğu 37 ülkenin heyeti iştirak etmiştir. Toplantıyı ayrıca gözlemci statüsündeki Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO), Avrupa Komisyonu (EC), Avrupa Meteorolojik Uyduları İşletme Teşkilatı (EUMETSAT), Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU), Deniz Hizmetleri Radyo Teknik Komisyonu (RTCM) ve BM Uzay İşleri Ofisi

¹⁵<https://lloydlist.maritimeintelligence.informa.com/LL1138544/How-has-shipping-changed-after-25-years-of-digitalisation>

¹⁶ <https://www.dualog.com/blog/the-6-biggest-barriers-to-going-digital-in-the-maritime-sector>



Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

(UNOOSA) temsilcileri de izlemişlerdir.

Toplantının ilk gündem maddesi altında; 2020'de tam yedekli referans sinyal vericinin temin edilerek Ankara'daki MEOLUT'a yerleştirildiği, ayrıca, birinci ve ikinci nesil sinyal vericilerle uyumlu Cospas-Sarsat 406 MHz sinyal verici simülatörünün de aynı istasyona monte edildiği belirtilmiş ve son olarak 2021 yılında gerçekleştirilen iletişim testleri hakkında bilgi verilmiştir.

Bu çerçevede yıllık olarak yapılan Cospas-Sarsat Sistemi Yıllık Seviye Testlerinde kullanılan ABD ve Fransa Sinyal Vericileri Simülatörlerine ek olarak Ankara Sinyal Verici Simülatörünün de kullanılması için Birleşik Komite tarafından not edilmiştir ve önerilmiştir.

Sinyal vericilere ilişkin gündem altında, birinci nesil sinyal verici spesifikasyonları ve tür onayları, sinyal verici standartları belgesinde önerilen değişiklikler, Acil Durum Yer Belirleme Vericileri'nin (ELT) spesifikasyonlarının

genişletilmesi, ikinci nesil sinyal vericilerde iptal fonksiyonunun harekete geçirilmesinin açıklığa kavuşturulması ve anten ölçümleri ile ELT'lerin minimum sıcaklıkta ortalama ömrü gibi konular ele alınmıştır. Ayrıca, uçaklarda "avionics" verilerin anormalleşmesi halinde otomatik olarak devreye girerek uçağın dakikada bir konumunu bildirecek ICAO'nun kurduğu Küresel Havacılık Tehlike ve Güvenlik Sistemi (GADSS) konseptinin teknik temelini oluşturacak yeni "Tehlike Takibi Acil Durum Yer Belirleme Vericileri - ELT(DT) (Distress Tracking Emergency Locator Transmitter)" özellikli sinyal vericilerin yeterli test merkezinin olmaması nedeniyle uçaklara monte edilmesi planlanan 1 Ocak 2023 tarihine yetismeyeceği kaydedilerek konunun ayrı bir çalışma grubu tarafından acil olarak görüşülmesi gerektiği vurgulanmıştır. Öte yandan, GADSS sisteminin hizmet sağlayıcısı (server) olarak verileri depolayacak olan "Tehlikedeki Uçakların Konumlarının Bulunduğu Veri Bankası - LADR (Location of an Aircraft in Distress



YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

SAYI: 2021-3

Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Repositoryy)" sisteminin geliştirilmesinin sürdüğü, LADR'e ev sahipliği konusunda çok sayıda teklifin ICAO'ya ulaştığı, bunların arasından bir veya birden fazla ülkenin seçiminin henüz tamamlanmadığı, her halükarda ICAO'nun LADR veri tabanının 1 Ocak 2023 tarihine kadar hizmete gireceğinden emin olduğu belirtilmiştir.¹⁷

DEARSAN'dan Nijerya'ya İki Adet OPV 76!

Türk savunma sanayisinin önceki yıllarda yaptığı ihracatların ağırlıklı olarak kara araçları üzerine olduğu görülse de son yıllarda hava ve deniz araçları da dünya üzerinde farklı ülkelerden rağbet görmektedir.

İnsansız Hava Aracı (İHA) ve Silahlı İnsansız Hava Aracı (SİHA) ile birlikte artık hücumbot, korvet gibi deniz araçlarımızda da yabancı ülkelerin yoğun ilgisini görmekteyiz. Cumhurbaşkanımız Sayın Recep

Tayyip Erdoğan'ın Ekim ayında gerçekleştirdiği Afrika ziyaretinde resmi temaslarda bulunduğu ülkelerden biri olan Nijerya deniz kuvvetleri gücünü artırmada ve deniz haydutluğu ile mücadelede önemli adımlar atmaya başladı.

*Nijerya Deniz Kuvvetleri Komutanı Koramiral
Awwal Gombo ile DEARSAN Ceo'su Murat
Gordi arasında anlaşma yapılırken*



Kaynak: Naval Post (<https://navalpost.com/nigerian-navy-opv-contract-with-dearsan/>)

Nijerya ile İstanbul Tuzla'da faaliyet gösteren DEARSAN Tersanesi arasında önemli bir anlaşma imzalandı. Yapılan anlaşmaya göre ana yükleniciliğini

¹⁷ <http://www.cospas-sarsat.int/en/meetings-pro/meetings/list-of-meetings/232?view=meeting>



YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

SAYI: 2021-3

Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Milli Savunma Bakanlığına bağlı Askeri Fabrika ve Tersane İşletmesinin (ASFAT) yaptığı, “MİLGEM Korvet Projesi” adıyla hayata geçirilen projede, yapımına başlanan gemilerin inşasından sonra iki adet OPV 76 tipi korvet gemisi Nijerya Deniz Kuvvetlerine teslim edilecek.

OPV 76 Açık Deniz Karakol Gemisi



Kaynak: Dearsan Shipyard

(<http://www.dearsan.com/tr/urunlerimiz/askeri-gemiler/acik-deniz-karakol-botu>)

Uzunluğu yaklaşık 77 metre, azami hızı 28 deniz mili ve mürettebat kapasitesi

43 kişi olan genellikle sahil güvenliğinde devriye ve müdahale amaçlı üretilen açık deniz karakolu olarak da adlandırılan bu gemiler sadece askeri ve güvenlik amacına yönelik değil, modüler mimarisiyle arama-kurtarma hizmetlerinde de ön plana çıkıyor.

İmza töreninde konuşma yapan Nijerya Deniz Kuvvetleri Komutanı Awwal Gambo; ilk hedeflerinin Gine Körfezi’nde yaşanan deniz haydutluğu olaylarının azaltılması olduğunu, bu gemilerin korsanlık, kaçakçılık ve uyuşturucu ticareti ile mücadelenin yanı sıra doğal afetlerde de insani yardım amaçlı kullanılacağını ifade etti. DEARSAN tarafından yapılan açıklamada ise gemilerin tamamen yerli sistemlerle dizayn ve inşa edileceği, bu kapsamda ülkemizin savunma sanayiinde başlattığı kalkınma hamlesine önemli katkı sunacağı ifade edildi.^{18 19 20}

¹⁸ <https://www.denizcilikdergisi.com/denizcilik-gundem-haberleri/dearsandan-nijeryaya-iki-opv76/>

¹⁹ <https://www.dunya.com/kose-yazisi/aziz-yildirim-nijerya-donanmasi-icin-savas-gemisi-yapacak/638995>

²⁰ <https://www.navalnews.com/naval-news/2021/11/turkeys-dearsan-shipyard-to-build-2-opvs-for-the-nigerian-navy/>



YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

SAYI: 2021-3

**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Denizcilik Kadınlar İçin Güvenli Olmalı!

Uluslararası Ulaştırma İşçileri Federasyonu (ITF), saldırı vakası yankılanırken endüstriyi gemi insanlarıyla çalışmaya çağırıyor...



Kaynak: The International Transport Workers' Federation (ITF) (<https://www.itfseafarers.org/en/issues/women-seafarers>)

Cesur bir kadın stajyer öğrenci, ABD Deniz Ticaret Akademisi'ne devam ederken gemide yaşadığı korkunç cinsel saldırıya ilişkin yaşadıklarını kısa süre önce yayınladı. Denizcilik endüstrisini utandıran olay işyerinde şiddeti ortadan kaldırmak için acilen harekete geçilmesi gerektiğinin altını çizdi.

Kadın denizciler de dahil olmak üzere denizcilerin emniyetini ve güvenliğini

sağlamak herkesin sorumluluğundadır. İşyerinde şiddeti ortadan kaldırmak işverenlerin, çalışanların ve hükümetlerin harekete geçmesini gerektirmektedir.

Kadın stajyerin yayınında, 2019 yılında denizde görev yaparken Maersk Line'a ait bir gemide meydana gelen olayın tüm dehşetini ortaya çıkardı. Konuya ilişkin Maersk'ten bağımsız bir soruşturma başlatıldı. Ayrıca ABD



YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

SAYI: 2021-3

Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

federal Ulaştırma Bakanlığı Denizcilik İdaresi tarafından da art arda gelen soruşturmalara yol açtı.

Politikaların eyleme ihtiyacı var!

ITF Denizciler Kolu kadın temsilcisi Lena Dyring, "Ne yazık ki, bu münferit bir olay değil, bayrak veya şirket ne olursa olsun, erkek ve kadın birçok denizci için bir gerçektir." ifadesinde bulundu.

Her ne kadar birçok kadın denizci kursiyer, mentorluk programlarının bir parçası da dahil olmak üzere, karadaki eğitimleri sırasında büyük desteğe sahip olsa da kadınların denizcilik endüstrisindeki, karadaki ve denizdeki deneyimlerinin politikalarda belirtilen iyi niyetlerle uyuşmadığı görülmektedir.

Çok sayıda kadın denizci taciz ve zorbalık, ayrıcalık ve saldırılara maruz kalmaktadır. Dyring, denizcilik sektöründeki herkesin erkek egemen kültürü değiştirmek ve sektördeki kadınların karşılaştığı engelleri kaldırmak konusunda sorumluluğu

olduğunu belirtmiş olup ayrıca, ITF'in bir kadın ITF müfettişine yönelik saldırıyı kınayan bir bildirisinin yakın zamanda yayınlanmasının ardından, bir kadın denizciden, sektöre övgüye değer güçlü bir mesaj içeren bir mektup aldığını da açıklamıştır.



Kaynak: Spinnaker

(https://spinnaker-global.com/0_02-03-2018-1658_03-02-2018_guest-blog-an-inclusive-future-for-women-in-maritime)

Mektupta, denizcilik endüstrisinin daha fazla kadını elinde tutamamasının tek nedeninin şiddet olmadığı belirtilmiştir. Denizcilik endüstrisinin kadın istihdamı/eğitimi, adam kayırmacılık, kariyerde ilerleme eksikliği (erkek denizciler tarafından işi yapabilecek durumda görülmemek) görmezden gelinmek, istihdam seçenekleri, kariyer gelişimi gibi konularda kadın denizcilere destek vermesi gerektiği düşünülmektedir.

22 | Sayfa



YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

SAYI: 2021-3

**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

ITF'den endüstriye...



Kaynak: Deposit Photos
(<https://tr.depositphotos.com/>)

Çeşitliliği ve kapsayıcılığı teşvik eden ve tüm cinsiyetlerden denizcileri eşit olarak karşılayan bir endüstri elde etmek için denizcilik sektöründeki herkesin iş birliğine ihtiyaç vardır. ITF'in küresel sendika ailesi, bu önemli meseleyi daha görünür kıldığı, bu korkunç deneyimin hesabını sormak adına öne çıktığı için bu cesur kadına minnettar olduğunu ifade etmiştir. Kadın denizcilerin maruz kaldığı durumlara ilişkin haklı bir öfke vardır. Denizde kariyer peşinde koşan kadınlar için daha güvenli, daha kapsayıcı bir sektöre ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu denizcilerin cesaretini eylemlerimizle onurlandırmak hepimize düşmektedir. Denizcilik endüstrisi şimdi adım atmalı ve değişikliği gerçekleştirmelidir ve gerçek değişim gerçek bir taahhüt gerektirmektedir. ITF bu konuda, elinden gelen her şekilde üzerine düşeni yapmaya hazır olduğunu belirtmiştir.

Konuya ilişkin olarak Genel Müdürlüğümüz, gemilerde görev yapan tüm kadın zabit ve çalışanların herhangi bir şekilde olumsuz bir durumla karşılaşmamasını temin edebilmek için Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Yönetmeliği'nin 64 üncü maddesinde gerekli düzenlemeleri yapmıştır. Ayrıca hazırlanan projeye kadın öğrencilere staj bulmalarında denizcilik şirketleriyle yapmış olduğu protokolle olanak sağlamıştır.^{21 22}

²¹ <https://www.ics-shipping.org/publication/seafarer-workforce-report-2021-edition/>

²² <https://www.itfseafarers.org/en/news/maritime-must-be-safe-women-itf-calls-industry-work-seafarers-assault-case-reverberates>



YAYIM TARİHİ: 21.12.2021

SAYI: 2021-3

**Denizcilik
Genel
Müdürlüğü**

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Kaynaklar

1. www.imo.org
2. www.shippingandfreightresource.com
3. www.unctad.org
4. www.commonswmu.se
5. www.swedishclub.com
6. www.statista.com
7. www.thinktech.stm.com.tr
8. www.dnv.com
9. www.lloydslist.maritimeintelligence.informa.com
10. www.iot.taylorwessing.com
11. www.dualog.com
12. www.cospas-sarsat.int
13. www.denizcilikdergisi.com
14. www.dunya.com
15. www.navalnews.com
16. www.ics-shipping.org
17. www.itfseafarers.org

