



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

**Dünya Denizciliğindeki  
Son Gelişmeler  
Bülteni**

**Şubat, 2022**

**Ankara**



YAYIM TARİHİ: 31.03.2022

SAYI: 2022-3

**Denizcilik  
Genel  
Müdürlüğü**

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

## Bülten İçeriği

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2022’de Yürürlüğe Girecek IMO Kural Değişiklikleri .....                                               | 3  |
| Gemilerde Kullanılan Yakıtın Kükürt İçeriği Denetiminde Portatif Ölçüm Cihazlarının Kullanılması ..... | 4  |
| Lityum Karmaşası .....                                                                                 | 7  |
| Survitec’in Seahaven Yolcu Tahliye Sistemi Ağır Hava Koşulları Denemelerini Başarıyla Tamamladı .....  | 9  |
| Denizcilik Sektöründe Blok Zincir Teknolojisi Kullanımı .....                                          | 11 |
| Gemiadamlarının Kıyıda Sağlık Hizmetlerine Erişimi Engelleniyor.....                                   | 16 |
| Adriyatik Denzinde İçinde Türk Yolcularında Bulunduğu Ro-Ro Yolcu Gemisinde Yangın .....               | 17 |
| Ukrayna Limanlarında Mahsur Kalan Denizciler.....                                                      | 20 |
| Kaynaklar.....                                                                                         | 22 |

Bu bültende, 01.02.2022 - 01.03.2022 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

### 2022’de Yürürlüğe Girecek IMO Kural Değişiklikleri



Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) Deniz Çevresini Koruma Komitesi (MEPC) 75. Oturumu’nda kabul edilen;

- MARPOL Ek VI’da kükürt içeriği tanımı ve numune alımına ilişkin değişiklikler 1 Nisan 2022 itibariyle,
- Gemi Balast Suyu ve Sedimanların Kontrolü ve Yönetimi Hakkındaki Uluslararası Sözleşmesi’nde (BWM 2004) balast suyu yönetim sistemlerinin işletmeye alınmasıyla ilgili testler ve Uluslararası Balast Suyu Yönetim Sertifikasının şekli ile ilgili değişiklikler 1 Haziran 2022 itibariyle,

IMO Deniz Emniyeti Komitesi (MSC) 102. Oturumunda kabul edilen;

- IMDG Kod’da alkoller için ayrıştırma gerekliliklerine ilişkin yapılan değişiklikler (değişiklik 40-20) 1 Haziran 2022 itibariyle,

MEPC 76. Oturumunda kabul edilen;

- MARPOL Ek VI revizyonları [Bkz. Resolution MEPC.328(76)] 1 Kasım 2022 itibariyle,

yürürlüğe girecektir.

2022’de yürürlüğe girmesi beklenen söz konusu kural değişikliklerinin detaylarına ve müteakip yıllarda yürürlüğe girmesi beklenen diğer kural değişikliklerine IMO’nun resmi internet sayfasındaki Sözleşmeler<sup>1</sup> bölümünden erişilebilmektedir.

Bakanlığımızca Gemiler İçin Yetkilendirilmiş Klas Kuruluşları ve Türk Bayraklı gemi donatanları tarafından, söz konusu kural değişikliklerinin takip edilmesi ve etkin bir şekilde uygulanması önem arz etmektedir.

<sup>1</sup><https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/Action-Dates.aspx>



YAYIM TARİHİ: 31.03.2022

SAYI: 2022-3

## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

### Gemilerde Kullanılan Yakıtın Kükürt İçeriği Denetiminde Portatif Ölçüm Cihazlarının Kullanılması



Kaynak: Unctad

(<https://www.istockphoto.com/tr/search/2/image?phrase=tanker+vessel>)

Dünyada ticaretin büyük bir kısmı denizyolu taşımacılığı ile yapılmaktadır. Gemi makinelerinde fosil yakıtların yanması sonucu SO<sub>2</sub> (Sülfür Dioksit) gazı ortaya çıkmaktadır. Karasal kaynaklı emisyonlar da dahil edildiğinde ortaya çıkan toplam SO<sub>2</sub> emisyonlarının yaklaşık %3-4'ü gemi yakıtlarından kaynaklanmaktadır<sup>2</sup>. Bu emisyonların azaltılması için uluslararası kuruluşlar

çalışmalarına hız vermiştir. Bu çalışmalardan birisi de düşük kükürtlü yakıt kullanılması uygulamasıdır. Bu hususta Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) tarafından denizcilik kaynaklı emisyonların azaltılması için yeni düzenlemeler getirilmiştir. Bu düzenlemeler Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Hakkında Uluslararası Sözleşme olarak isimlendirilen uluslararası MARPOL Sözleşmesinin Ek VI Kural 14 kapsamında yer almaktadır<sup>3</sup>. Bu Kural ile 1 Ocak 2020 tarihi itibari ile gemilerde kullanılan yakıtlardaki kükürt sınırı maksimum %3,5'ten %0,5'e indirilmiştir. Aynı zamanda tüm dünyada belirlenen Sülfür Emisyon Kontrol Alanlarında (SO<sub>x</sub> ECA) ve ülkemizde gemilerin limanda ve demirleme yerlerinde bulunmaları esnasında kullanacakları yakıtların kükürt sınırı ise %0,1'e düşürülmüştür.<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Sinha, P., Hobbs, P.V., Yokelson, R.J., Christian, T.J., Kirchstetter, T.W., & Bruintjes, R. (2003). Emissions of trace gases and particles from two ships in the southern Atlantic Ocean, Atmospheric Environment, 37(15), 2139- 2148. [https://doi.org/10.1016/S1352-2310\(03\)00080-3](https://doi.org/10.1016/S1352-2310(03)00080-3)

<sup>3</sup> Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) (2016). Marpol Ek VI, 14.1.3 nolu düzenlemede yakıt standardı uygulama tarihi. [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Document/s/280\(70\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Document/s/280(70).pdf) adresinden elde edildi.

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) (2016). Marpol Ek VI, 14.1.3 nolu düzenlemede yakıt standardı uygulama tarihi. [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Document/s/280\(70\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Document/s/280(70).pdf) adresinden elde edildi.

<sup>4</sup> Akaryakıt Türlerindeki Kükürt Oranının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik. (2009). T. C. Resmi Gazete (RG1), 27368, 06 Ekim 2009. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/3.5.200915478.pdf> adresinden elde edildi.



## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Diğer taraftan, Ülkemiz IMO tarafından kabul edilen gereklilikleri yerine getirmektedir. Ayrıca, Türkiye ulusal mevzuat çalışmalarını da beraberinde yürütmektedir. Bu kapsamda gemilerin kullandıkları yakıtlardaki kükürt içeriklerinin denetiminin yapılması hem iklim değişikliğinin hem de insan sağlığına olan olumsuz etkisinin önüne geçilmesi açısından bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Gemilerin kullandığı yakıtların MARPOL Sözleşmesinde belirlenen kurallara ve Bazı Akaryakıt Türlerindeki Kükürt Oranının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik kurallarına uygun olması gerekmektedir. Ayrıca, Limanlarımıza gelen gemiler Liman Devleti Denetimi Yönetmeliği ve Gemilerin Genel Denetimi ve Belgelendirilmesi Hakkında Yönetmelik kapsamında denetlenmekte olup yakıt teslim belgelerinin kontrolü yapılmaktadır.

Söz konusu kurallar gereği; gemilerin yakıtlarındaki kükürt içeriğinin uygunluğuna ilişkin denetimlerde, gemiden alınan yakıt numuneleri İdarenin belirlediği akredite laboratuvarlarda test edilmektedir. Akredite laboratuvarlar daha çok sanayinin gelişim gösterdiği bölgelerde bulunmaktadır. Bu durum zaman ve iş gücü kaybına neden olduğu gibi aynı zamanda denetim maliyetini de artırmaktadır. Ülkemiz üç tarafı denizlerle çevrili ve 8.333 km kıyı uzunluğuna sahiptir.<sup>5</sup> Ülkemizin kıyı uzunluğunun büyük olması gemilerin yaşayacakları liman tesislerinin geniş yelpazeye dağılmasına neden olmuştur. Bu ise gemilerdeki yakıtların içerisindeki kükürt miktarı denetimini ve akredite laboratuvarlarda incelenmelerinin hızlı ve yerel yapılmasına engel bir durum teşkil etmektedir.

Teknolojinin hızla gelişmesiyle beraber ölçüm ve izleme cihazları da gelişmektedir. Buna paralel olarak

<sup>5</sup> Doğan, E. Burak, S., & Akkaya, A. (2005). Türkiye kıyıları. Beta Basım A.Ş., Kırklareli.



## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

akaryakıt içerisindeki kükürt miktarının tespiti de kolaylaşmıştır. Günümüzde kükürt miktarının tespiti laboratuvarlarda yapıldığı gibi taşınabilir portatif cihazlarla da yapılabilmektedir. Taşınabilir portatif kükürt ölçüm cihazlarının kullanılması ve uygulanmaya geçilmesi önem arz etmektedir.

Yapılacak denetimlerde gemilerin kullandığı yakıtların kükürt içeriğinin, resmî olmayan sonuçlarının belirlenmesinde taşınabilir portatif cihazların kullanılması zaman, işgücü ve maliyet kaybını minimize edecektir. Denetimde kullanılacak portatif cihazlarda ISO8754:2003 test yöntemi ile kükürt içeriği belirlenmektedir. Söz konusu cihazlar; kükürt içeriğinin belirlenmesinde enerji dağılımlı X-ışını floreson spektrometrisi kullanması ve bataryalı kullanılabilmesi sayesinde gemi üzerinde de kullanılabilme özelliğine sahiptir.

Bu çerçevede Avrupa Birliği ile uyum sürecinde olan ülkemizin yakıtlardaki kükürt içeriğinin belirlenmesinde taşınabilir portatif

cihazların kullanılmasını mümkün kılmaktadır.

Diğer taraftan, ülkemizde yapılacak olan uygulama ve denetimlerde Kükürt Emisyon Kontrol Alanlarına (SO<sub>x</sub> ECA) ilişkin denetimlere benzer denetimlerin ülkemizde de uygulanabilmesi mümkündür. Yapılan analiz neticesinde uygunsuzluk tespit edilen gemi yakıtlarından alınan numuneler için ayrıca akredite laboratuvar sonuçlarına göre bir değerlendirilmenin yapılması uygulamanın doğruluğunu ve geçerliliğini de güvenilir hale getirecektir.



**Kaynak:** Safety4sea

(<https://safety4sea.com/cm-green-shipping-is-a-business-opportunity-for-the-future/>)



## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Bu kapsamda, laboratuvar sonuçlarının MARPOL Sözleşmesi ve “Bazı Akaryakıt Türlerindeki Kükürt Oranının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik” kapsamında belirlenen kükürt içeriğinden fazla olması durumunda ise mevzuatımız gereği Limanlar Kanunu’nun 2 inci maddesi hükmü ve Limanlar Yönetmeliği’nin 39 uncu Maddesinin 1 inci fıkrası hükmü amildir. <sup>6 7</sup>

Ülkemizde taşınabilir portatif cihazların kullanımına yönelik yapılacak çalışmalarda yukarıda da ifade edildiği gibi uluslararası ve ulusal mevzuat çalışmalarımızın mevcut olduğu, sistemin ülkemizde uygulanması durumunda herhangi bir problemin yaşanmayacağı öngörülmektedir. Yapılacak uygulamaya yönelik çalışmalarımız devam etmekte olup mevzuat çalışmaları tamamlanma aşamasındadır.

Ayrıca, ülkemize gelen gemilerde kullanılan yakıtların kükürt sınırını aşmaması, ülkemizin taraf olduğu Paris Anlaşmasının gereği olan iklim değişikliği rejiminin çerçevesini oluşturan emisyon azaltımına yönelik belirlenen hedeflerin tutturulmasına da katkı sağlayacaktır.

### Lityum Karmaşası<sup>8</sup>



Kaynak: TT Club

<https://www.ttclub.com/news-and-resources/news/tt-talk/2022/tt-talk---lithium-complexities/>

*TT Club üyeleri lityum maddesi içeren yüklere dikkat çekiyor...  
Lityum içeren pillerle çalışan yeni nesil hibrit araçların taşımacılığında da bu husus önemli!*

Bir madde olarak lityum ve dahası lityum piller, 1980'lerin

<sup>6</sup> Akaryakıt Türlerindeki Kükürt Oranının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik. (2009). T. C. Resmi Gazete (RG1), 27368, 06 Ekim 2009. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/3.5.200915478.pdf> adresinden elde edildi.

<sup>7</sup> Limanlar Yönetmeliği. T. C. Resmi Gazete (RG5), 28453, 31 Ekim 2012. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=16726&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> adresinden elde edildi.

<sup>8</sup> <https://www.ttclub.com/news-and-resources/news/tt-talk/2022/tt-talk---lithium-complexities/>



## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

ortalarına kadar, IMDG Kod düzenlemeleri içerisinde Sınıf 4.3 (Su ile temas ettiğinde yanıcı gazlar çıkaran maddeler) kapsamında sınıflandırıldı.

Uzmanlar ve düzenleyiciler, daha küçük pillerin tedarik zinciri boyunca daha büyük muadillerine kıyasla daha az tehlike arz ettiğini kabul ettiler. Bu nedenle, hücre veya pilin ağırlığı ile enerji kesintisi konularında sınıflandırma kriterleri yeniden tasarlandı. Sonuç olarak, lityum iyon piller, watt-saat (Wh) cinsinden eşdeğer enerji içeriğine göre sınıflandırılırken, lityum metal/alaşım piller, lityum içeriğinin gram cinsinden ağırlığına göre sınıflandırıldı.

*Tanımlanmış eşik değerlere dayalı olarak lityum hücre veya pillerin sınıflandırılması için dört farklı UN numarası vardır:*

**UN 3090:** Lityum metal piller (kendileri gönderilir)

**UN 3480:** Lityum iyon piller (kendileri gönderilir)

**UN 3091:** Ekipmanda bulunan veya ekipmanla birlikte paketlenmiş lityum metal piller

**UN 3481:** Ekipmanda bulunan veya ekipmanla birlikte paketlenmiş lityum iyon piller



Bunlar, lityum pillerin bir "madde" değil "eşya" olmaları nedeniyle Sınıf 9'a (Muhtelif tehlikeli maddeler ve nesneler) dahil edilir. Normal kullanımda bir pilin içerdiği lityumla elbette karşılaşılmaz. Söz konusu piller için IMDG Kod özel hükümlerinden SP-188 ise en önemli tartışma konusu durumda.

**Özel Hüküm 188 (SP-188):** Söz konusu hücreler ve piller aşağıdaki durumlarda tehlikeli yük sayılmamaktadır:

- Hücreler:** lityum metal/alaşım hücreler için lityum içeriği 1 gramdan fazla değildir ve bir lityum



## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

iyon hücre için watt-saat oranı 20 Wh'den fazla değildir.

- **Piller:** bir lityum metal veya lityum alaşımlı pil için toplam lityum içeriği 2 gramdan fazla değildir ve bir lityum iyon pil için watt-saat oranı 100 Wh'den fazla değildir.

Daha küçük ölçekte de olsa tehlikeli olan bir yükün kapsam dışına alınması riskleri arttırıyor. Bildirim zorunluluğu olmayışı ise aslında özel hüküm kapsamı dışında olan piller ve hücreler için ilave dikkat gerektiriyor ve bu noktada sorumluluk taraflarının belirlenmesi mutlak önem arz ediyor. Teknolojik gelişmeler ile birlikte özel hükümlerin kapsamının genişleyip genişlemeyeceği ise zamanla görülecek.

Havayoluyla taşınan lityum pillerin sebep olduğu kazalar sebebiyle Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü'nün (ICAO) 2016 yılında bagaj bölümünde lityum pillerin toplu halde taşınmasını yasaklaması; konunun

tehlikesini gösteren büyük bir işaret. Lityum pil ve hücrelerin sebep oldukları yangınların söndürülmesi karadayken dahi karmaşıkken denizde çok daha zor bir hale gelebilir.

IMO'ya IMDG Kodda bu hususta bir güncelleme teklifi yapıp yapılmayacağını önümüzdeki günler gösterecek.

### Survitec'in Seahaven Yolcu Tahliye Sistemi Ağır Hava Koşulları Denemelerini Başarıyla Tamamladı<sup>9 10 11</sup>

İngiltere merkezli, denizde emniyet ve canlı kalabilme konusunda çeşitli çözümler üreten Survitec firması yeni teknolojik ürünü 'Seahaven'in kötü hava koşullarındaki deniz testlerini başarıyla tamamladığını duyurdu. Tüm test boyunca Bofor Ölçeği ile 6 Bofor üzerinde hava şartlarının bulunduğu deniz testi, açık

<sup>9</sup> <https://oceanicinsight.com/survitecs-seahaven-evacuation-system-passes-heavy-weather-trials/>

<sup>10</sup> <https://www.ucmarine.com/Marine-Evacuation-System-pd6522975.html>

<sup>11</sup> <https://www.lsames.com/products/marine-evacuation-systems-mes>



YAYIM TARİHİ: 31.03.2022

SAYI: 2022-3

## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

deniz tedarik gemisi EDT Jane üzerinde gerçekleştirildi.

*Test esnasında çekilmiş bir fotoğraf*



**Kaynak:** Oceanic Insight

(<https://oceanicinsight.com/survitecs-seahaven-evacuation-system-passes-heavy-weather-trials/>)

İngiltere Sahil Güvenlik yetkilileri ve dünya üzerindeki tanınmış klas kuruluşlarından biri olan Llyod's Register görevlilerinin de katıldığı test ile ilgili olarak şirket yetkilileri, tüm test boyunca SOLAS standartlarının sağlandığı ve ürettikleri bu teknolojinin yolcu gemileri sektöründe emniyet adına önemli bir kilometre taşı olduğunu vurguladı.

Dünya üzerindeki yolcu gemilerin acil durumlarda tahliye edilmesi için dizayn edilmiş diğer birçok çeşidi bulunan yolcu tahliye sisteminin avantajı olarak, yeni

teknoloji bu ikili deniz aracının 1.060 insan taşıma kapasitesinde ve 24 saat boyunca 6 deniz mili hızda servis sağlayabileceği açıklandı.

Denizde Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesi'ne göre (SOLAS) minimum gereklilikleri belirlenen deniz tahliye sistemlerinin, dünya çapında yolcu gemilerinde yaygın şekilde kullanılan şekli şişirilebilir kaydırak veya yolcuların doğrudan denizde beklemekte olan can salına erişebildiği kaçış tüneli dizaynıdır. Tek veya çift kaçış tünelinden oluşan sistemler genellikle büyük yolcu gemilerinde kullanılmakta iken kaydıraklı sistemler uçaklardakine benzer şekilde dizayn edilmiş daha küçük çaplı sistemlerdir.

### *Kaydırak Tipinde Deniz Tahliye Sistemi*



**Kaynak:** Liferaft Systems Australia

(<https://www.liferaft.com/products/marine-evacuation-systems-mes>)



## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

### Denizcilik Sektöründe Blok Zincir Teknolojisi Kullanımı<sup>12 13</sup>



Kaynak: Marine Insight

(<https://www.marineinsight.com/know-more/7-major-blockchain-technology-developments-in-maritime-industry-in-2018/>)

İçinde bulunduğumuz dönem dijitalleşme, bilgisayar kodlaması ve dijital enformasyonu içerirken, yeni teknolojik altyapılar dünyanın yeni öncü mekanizmaları olarak yerini almaktadır. Bu yeni dönemin taleplerine cevap verebilmek için kurum ve kuruluşların altyapılarını ve iş modellerini değiştirme konusunda büyük çaba gösterdiklerine tanıklık ediyoruz. Tabi ki denizcilik sektöründe yaşanan bu yenilik ve

değişim rüzgarının dışında kalacağı düşünülemezdi.

Dünyanın her yerinden ve farklı sektörlerden profesyoneller, blok zincir uygulamasının denizcilik sektörüne getirebileceği faydaları araştırmaktadır. Hatta blok zincir teknolojisinin denizcilik sektörüne uygulamasına yönelik birçok adım atılmaktadır. Bunların neler olduğuna bakılacak olursa:

- Ağustos 2018'de, devrim niteliğindeki yeni blok zinciri tabanlı CargoX Smart Bill of Lading™ ile işlenen ilk konteyner, Slovenya'nın (AB) Koper Limanı'nda başarıyla piyasaya sürüldü. Bu gönderi için konşimento elektronik olarak düzenlendi ve günler veya haftalar yerine sadece dakikalar içinde ultra güvenli ve güvenilir bir kamu blok zinciri ağının yardımıyla aktarıldı ve konşimento'nun kaybolma,

<sup>12</sup> <https://www.hellenicshippingnews.com/blockchain-and-shipping-can-it-work/>

<sup>13</sup> <https://www.marineinsight.com/know-more/7-major-blockchain-technology-developments-in-maritime-industry-in-2018/>



## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

çalınma veya hasar görme olasılığı, çarpıcı biçimde sifara yakın bir düzeye indirildi.

- Mart 2018'de 300cubit, Ethereum blok zincirinde dağıtılan akıllı sözleşmesinde ilk deneme sevkiyatının başarıyla tamamlandığını duyurdu. Blok zincirinde rezervasyon depozitosu olarak tutulan TEU jetonları, bir tekstil gönderisinde liman EDI (Electronic Data Interchange) mesajının alınmasının ardından kullanıcılara başarıyla iade edildi. Sevkiyat, Malezya'dan Brezilya'ya giden iki adet 40'lık konteynerdi.
- AP Moller–Maersk ve IBM, daha verimli ve güvenli küresel ticareti teşvik etmek, bilgi paylaşımını ve şeffaflığı desteklemek ve endüstri çapında yeniliği teşvik etmek için çeşitli tarafları bir araya getirmek için tasarlanmış blok zinciri etkin bir nakliye çözümü olan 'TradeLens'in oluşturulduğunu duyurdu. IBM ve Maersk ayrıca 94 kuruluşun açık standartlar

üzerine kurulu TradeLens platformuna aktif olarak dahil olduğunu veya katılmayı kabul ettiğini duyurdu.

- Abu Dhabi Ports'un bir yan kuruluşu olan Maqta Gateway, 2018'de kendi blok zinciri teknolojisi Silsal'ı geliştiren ve piyasaya süren ilk Abu Dabi kuruluşuydu. Silsal, ticaret topluluğu genelindeki paydaşlar arasında sorunsuz ve güvenli bir bağlantı sağlamak için blok zincir teknolojisini ve benzersiz dijital kullanıcı kimliklerini birleştirmeyi planlıyordu.
- EY ve Guardtime, deniz sigortası sektörü için dünyanın ilk blok zinciri platformunu duyurdu. Platform, AP Møller-Maersk A/S, ACORD, Microsoft, MS Amlin, Willis Towers Watson ve XL Catlin ile işbirliği içinde piyasaya çıkıyor. Microsoft Azure küresel bulut teknolojisi üzerine inşa edilen blok zinciri platformu, sigorta endüstrisine önemli bir





## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

değer sağlayacak şekilde konumlandırılmıştır.

- Pacific International Lines (Pte) Ltd (PIL), PSA International (PSA) ve IBM Singapore (IBM), blok zinciri tabanlı tedarik zinciri iş ağı yenilikleri üzerinde işbirliği yapmak için bir Mutabakat Muhtırası'nı imzaladı. Akabinde şirketler, Chongqing'den Singapur'a kargo hareketini takip etmek ve izlemek için blok zinciri tabanlı bir tedarik zinciri platformunu uygulayarak ve ardından test ederek IBM blok zinciri Platformu üzerine kurulu bir Kavram Kanıtı (POC) çalışması üzerinde çalıştılar.



Kaynak: IBM

(<https://www.ibm.com/in-en/blockchain/industries/supply-chain>)

- Belfruco, Enzafruit, PortApp, 1-Stop ve T&G Global ile birlikte,

meyve ve sebzelerin güvenliğini garanti eden bitki sağlığı sertifikaları için blok zinciri teknolojisi ile özel bir çözüm geliştirildi. Bu pilot proje ile Anvers Limanı idari süreçleri otomatikleştirirken gıda zincirini daha da güvenli hale getirmek için yeni çözümler üzerinde aktif olarak işbirliği yapıyor.

- Önde gelen deniz taşımacılığı şirketleri ve terminal operatörleri, dağıtılmış defter teknolojisine dayalı açık bir dijital platform olan Global Shipping Business Network'ü (GSBN) geliştirmek amacıyla konsorsiyum oluşturmak üzere bir Mutabakat Zaptı (MoU) için resmi niyet beyanı imzaladı. Katılımcılar arasında CMA CGM, Cosco Shipping Lines, Evergreen Marine, OOCL ve Yang Ming şirketleri; terminal operatörleri DP World, Hutchison Ports, PSA International Pte Ltd ve Şanghay Uluslararası Limanı; ve yazılım çözümleri sağlayıcısı CargoSmart





## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

yer almaktadır. Yeni platform, tedarik zincirinde işbirliğine dayalı inovasyon ve dijital dönüşüm sağlamak için taşıyıcılar, terminal operatörleri, gümrük acenteleri, nakliyeciler ve lojistik hizmet sağlayıcıları dahil tüm paydaşları birbirine bağlamayı amaçlayan dijital bir temel oluşturmayı planlamaktadır.

- Rotterdam Limanı Otoritesi ABN AMRO ve Samsung'un lojistik ve BT kolu olan Samsung SDS, daha fazla şeffaflık ve özellikle daha fazla verimlilik elde etmek için dijitalleştirmeyi kullanmak üzere blok zincir teknolojisine dayalı bir pilot uygulama başlatmak üzere güçlerini birleştirdi. Nihai hedef, uluslararası dağıtım zincirleri içinde fiziksel, idari ve finansal akışların eksiksiz, kağıtsız entegrasyonudur.
- Lloyd's Register (LR), gemi inşasına uygulandığında blok zincirinin değerini keşfetmek için Hyundai Heavy Industries (HHI)

ile bir işbirliği projesi duyurdu. LR ayrıca, blok zinciri teknolojisini kullanarak gemileri Klasa kaydedebilen ilk gösterici olan blok zinciri etkinleştirilmiş klas kaydı prototipinin lansmanını da duyurdu.

- Blok zincir teknolojisi ve yönetim uzmanları BLOC ve Lloyd's Register Foundation tarafından kurulan Maritime Blockchain Labs (MBL), blok zinciri tabanlı bir denizci sertifikasyon sistemine pilotluk yapacak bir konsorsiyum kurulduğunu duyurdu. Proje, güvenlik belgeleri için doğrulama eksikliği, kağıt tabanlı sertifika yönetimi ve denizcilerin onaylanmış güvenlik ve eğitim sertifikalarına erişim eksikliği ile gölgelenebilecek süreçleri düzene sokmayı ve hızlandırmayı amaçlıyor.
- Lloyd's Register Foundation ile BLOC arasında, kritik altyapının güvencesi ve güvenliği için blok zincirinin kullanımını araştırmak





## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

ve küresel denizcilik endüstrisi için yeni iş modellerini yönlendirmek amacıyla kurulan bir ortaklık olan Maritime Blockchain Labs (MBL), bugün ilk gösterici projesini duyurdu. Yakıt menşei, sefer ve özellikleri hakkında güvenilir bilgi sağlamayı amaçlanmakta olup geliştirme aşamasındadır.

- Blok zincir teknolojisi ve yönetim uzmanları Blockchain Labs for Open Collaboration (BLOC), yan kuruluşu Maritime Blockchain Labs (MBL) aracılığıyla, denizcilik yakıtı tedarik zincirinde izlenebilirlik ve şeffaflığı ele almak ve endüstri aktörlerini bir araya getirmek için bir konsorsiyum (Lloyd's Register, Precious Shipping, Bostomar, BIMCO, International Bunker Industry Association (IBIA) ve GoodFuels) kurulduğunu duyurdu. Kapsamlı araştırmaların ardından MBL, çoklu ve karmaşık işlemleriyle bunker endüstrisinde blok zinciri

teknolojisinin şeffaflığı artırabileceği, daha iyi uyumluluk ve daha güçlü yönetim oluşturabileceği ideal bir kullanım şekli olarak tanımlamaktadır.



Kaynak: TECHWIBE

(<https://www.techwibe.com/transforming-maritime-supply-chains-with-blockchain/>)

Görüldüğü üzere blok zincir teknolojisi, denizcilik sektörü için güçlü bir araç olduğunu kanıtlayabilecek güce sahip görünüyor. Küresel tedarik zinciri açısından önemli bir rol oynayan şirketlerin, blok zincirinin tüm potansiyelini tanımaya çalıştığı günümüzde blok zincir dünya çapında mal taşıma yöntemimizle dünyayı değiştirmeye kararlı görünüyor. Bu noktada, otoritelerin ve düzenleyicilerin blok zinciri paradoksu



YAYIM TARİHİ: 31.03.2022  
SAYI: 2022-3

## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

ile ilgili herhangi bir şüphe ve korkunun üstesinden gelmek için birlikte çalışmasının zamanıdır.

### Gemiadamlarının Kıyıda Sağlık Hizmetlerine Erişimi Engelleniyor<sup>14</sup>



Kaynak: The Maritime Executive

(<https://www.maritime-executive.com/article/ics-urges-governments-to-stop-denying-seafarers-urgent-medical-care>)

Covid-19 pandemisinin başlangıcından itibaren iki yıldan fazla süre geçmesine rağmen halen birçok ülke, gemiadamlarının acil tıbbi bakım ihtiyaçlarının karada karşılanması taleplerini reddetmeye devam etmektedir. Uluslararası Deniz Ticaret Odası (ICS), gemiadamlarının tıbbi tedavisini reddetmek için ülkelerin

pandemiyi geniş kapsamlı mücbir sebep olarak gösterdiğini ifade etti.

ICS'nin Hukuk Direktörü Kiran Khosla, "Hükümetler gemiadamlarını kilit personel olarak ilan etmekte çok yavaş davranarak hem onların sağlığına hem de küresel tedarik zincirlerinin sağlığına zarar veriyor" diyerek salgının başlangıcından iki yıl sonra, hükümetlerin mücbir sebeplerin arkasına saklanmak için hiçbir mazereti olmadığını ifade etti. Birleşmiş Milletler'e bağlı Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) Denizcilik Çalışma Sözleşmesi Özel Üçlü Komitesi'nin raporunda da en acil durumlarda bile, gemiadamlarının karada tıbbi bakıma erişiminin reddedildiği vakalarının varlığından bahsetmektedir. Bu vakaların arasında eli-ayağı kırık gemiadamlarının gemide kalmalarının ve ağır kesici almalarının istendiği, kan kusan bir başmühendisin karaya çıkmasına izin verilmediği ve hatta gemi kaptanının ülkesine geri

<sup>14</sup><https://www.maritime-executive.com/article/ics-urges-governments-to-stop-denying-seafarers-urgent-medical-care>





YAYIM TARİHİ: 31.03.2022  
SAYI: 2022-3

## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

gönderilmesinin reddedildiği durumlar yer almaktadır.

ICS ve ILO pandeminin başlangıcından 2 yıl sonra hala devletlerin pandemiye mücbir sebep göstererek gemiadamlarının tıbbi müdahale taleplerinin reddedilmesinin Denizcilik Çalışma Sözleşmesi'ne (MLC-2006) aykırı olduğu noktasında hemfikirdir. ILO komitesi ayrıca, gemiadamlarının tıbbi tedavisini reddetmenin, küresel tedarik zincirleri üzerindeki baskıyı daha da artırdığını belirtmiştir.

Bugün gemilerde personel değişikliğinde yaşanan zorluklar, liman devletlerinin gemiadamı değişimlerine izin vermemesi veya katı koşullar öne sürmesi nedeniyle kontrat sürelerinin çok ötesine uzayan gemiden ayrılamama sorunlarının üzerine karada tıbbi müdahalelerin de reddedilmesi deniz yolu taşımacılığına dayanan kesintisiz lojistik ağlarını tehlikeye atmaktadır.

ICS, dünyanın dört bir yanındaki hükümetleri; gemiadamlarını kilit

çalışanlar olarak belirlemeye, gerektiğinde karada tıbbi bakıma erişim sağlamaya ve denizcilere Covid-19 aşılı için öncelik vermeye çağırarak kesintisiz tedarik zinciri için gemiadamlarının rolüne dikkat çekmiştir.

## Adriyatik Denizde İçinde Türk Yolcularında Bulunduğu Ro-Ro Yolcu Gemisinde Yangın



Kaynak: The Guardian

<https://www.theguardian.com/world/2022/feb/19/corfu-ferry-fire-euroferry-olympia-latest>

Mülga Türk Arama Kurtarma Yönetmeliği güncellenerek 17 Ekim 2020 tarihinde Deniz ve Hava Araçları Kazalarında Arama Kurtarma Yönetmeliği olarak Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Genel Müdürlüğümüzün "Acil Durum Koordinasyon ve Haberleşme



YAYIM TARİHİ: 31.03.2022  
SAYI: 2022-3

## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Dairesi Başkanlığı" dünya denizciliğindeki gelişmeler paralelinde son derece modern cihazlar ve eğitimli personelle donatılarak ülkemiz arama kurtarma sorumluluk sahasında kazaya uğrayan şahısların hayatlarının kurtarılmasına yönelik tüm arama kurtarma faaliyetlerini hafta sonu, dini ve milli bayram tatilleri de dahil olmak üzere 24 saat esasına göre kesintisiz olarak en üst düzeyde koordine etmekle birlikte, dünyanın her yerinde tehlike altında olan Türk Bayraklı veya Türk vatandaşı bulunan deniz/hava araçları ile irtibat kurarak o bölgedeki arama kurtarma birimini harekete geçirmektedir.



18 Şubat 2022 tarihinde Yunanistan'ın Igumanica Limanından 237 yolcu ve 51 mürettebatıyla hareket

eden Euroferry Olympia isimli Ro-ro yolcu gemisinde kalkıştan 2 saat sonra yangın çıkmıştır. Söz konusu gemi yolcu ve mürettebatın tahliye işlemlerine hemen başlanmıştır. Yunan Sahil Güvenlik ve Arnavutluk Sahil Güvenliği'nin çalışmaları neticesinde mürettebat ve yolcular (24 Türk yolcu) Korfu adasına tahliye edilmişlerdir.

### *Euroferry Olympia isimli Ro-Ro yolcu gemisi*



Kaynak: Antonio Alcaraz Arbeto

Ana Arama Kurtarma Koordinasyon Merkezince (AAKKM) Yunanistan Arama Kurtarma Merkezi (JRCC Pire) ile görüşülmüş; arama kurtarma çalışmalarının devam ettiği, nihai neticenin ve Türk personel listesi ile alakalı bilginin merkezimize iletilmesi talep edilmiştir.



**Denizcilik  
Genel  
Müdürlüğü**

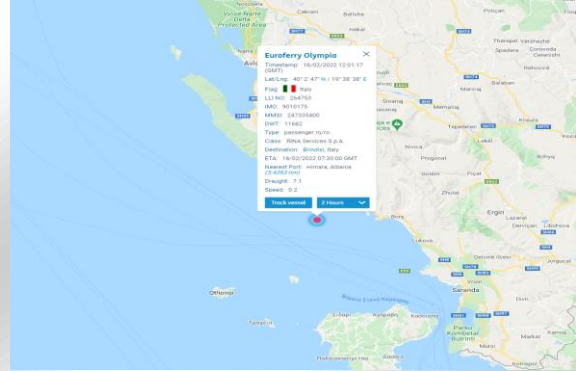
YAYIM TARİHİ: 31.03.2022

SAYI: 2022-3

## Dünya Denizcilisindeki Son Gelişmeler

19.02.2022 günü saat JRCC Pire telefonla aranmış, olayda 12 kayıp olduğu bunlardan birinin Türk olma ihtimalinin olduğunu bildirmişlerdir. Akabinde saat 10:50'de Türklerin tahliye edildiği Korfu adasında bulunan Atina Başkonsolosluğumuz yetkilisi ile görüşülmüş olayda 26 Türk vatandaşının sağlıklı bir şekilde kurtarıldığı fakat tır şoförü Mehmet Çakıra ulaşamadığını aktarmıştır. Bunun üzerine Mehmet Çakır'ın bağlı olduğu Sertel Lojistik Müdürü aranmış ve Mehmet Çakır isimli çalışanlarından haber alamadıkları teyit edilmiştir. Saat 11:40'da kayıp vatandaşımızın ismi Yunanistan Arama Kurtarma Merkezine iletilmiş ve herhangi bir bulguda AAKKM'nin aranması istenmiştir.

*Tehlike Sinyali Harita Görüntüsü*



Tekneyi soğutmak ve havalandırmak ve böylece garajın en alt güvertesine ve geminin diğer alanlarına ulaşabilmek adına EUROFERRY OLIMPIA gemisi Yunanistan'ın Astakos Limanı'ndaki rıhtıma getirilmiştir.

Yunanistan'da soruşturmanın devam ettiği ve İtalyan Sahil Güvenliğinin de gözlemde bulunduğu bildirilmiştir. Yangının olası nedenine ilişkin herhangi bir bilgi paylaşımı yapılmamıştır.





## Denizcilik Genel Müdürlüğü

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

### Ukrayna Limanlarında Mahsur Kalan Denizciler



Kaynak: Trade Winds

(<https://www.tradewindsnews.com/opinion/editor-s-selection-the-ukraine-crisis-sucks-in-shipping/2-1-1179375>)

Rusya'nın Ukrayna'ya saldırısı nedeniyle birçok gemi ve denizci Ukrayna'nın Odessa, Chornomorsk, Kherson, Mariupol ve Mikolayev gibi limanlarında mahsur kalmıştır. Bunlar içerisinde Türk bayraklı, Türk sahipli/işletenli gemiler ile Türk vatandaşı gemi insanları da bulunmaktadır.

Ukrayna'nın limanlarını güvenlik nedeniyle deniz trafiğine kapatması ve liman girişlerine mayın döşendiğine yönelik bilgiler nedeniyle bölgede mahsur kalan gemilerin bulundukları rıhtımı terketmeleri mümkün olmamaktadır. Keza, 3 Mart

2022 tarihinde bir Estonya şirketine ait HELT isimli gemi Ukrayna'nın Odessa limanının dışında demirliken "yüksek bir patlamaya" neden olan bir cisme çarptıktan sonra battı. Şirket yetkilileri tarafından geminin "mayına çarptığının" düşünüldüğü ifade edildi.<sup>15</sup>

Bununla beraber, bölgedeki gemiler çatışmalar sırasında hedef haline de gelebilmektedir. Marşal Adaları bayraklı ve Türk işletenli "YASA JÜPİTER" isimli gemi de 24 Şubat tarihinde ambar kapağından isabet almış olmasına rağmen herhangi bir ölüm ve yaralanma olmadan ülkemize ulaşmayı başarmıştır.<sup>16</sup>

Ukrayna limanlarında mahsur kalan gemilerimiz ve gemi insanlarımız ile ilgili Denizcilik Genel Müdürlüğümüzce, Dışişleri Bakanlığımız ile koordineli olarak girişimlerde bulunulmakta olup tahliye talebi olan vatandaşlarımızın yurda dönüşü ile ilgili yine Dışişleri

<sup>15</sup> <https://www.tradewindsnews.com/opinion/editor-s-selection-the-ukraine-crisis-sucks-in-shipping/2-1-1179375>

<sup>16</sup> <https://www.denizcilikdergisi.com/denizcilik-gundem-haberleri/roket-isabet-eden-yasa-jupiter-istanbula-geldi/>



YAYIM TARİHİ: 31.03.2022  
SAYI: 2022-3

**Denizcilik  
Genel  
Müdürlüğü**

## **Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler**

Bakanlığımız koordinesinde çalışmalar yürütülmektedir.

Ukrayna'da meydana gelen olayların özellikle gemiler ve gemi insanları üzerinde oluşturduğu olumsuz etkilerin değerlendirilmesi ve yapılabileceklerin görüşülmesi amacıyla ülkemizin de öncülüğünde Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)

Konseyi olağanüstü toplantıya çağırılmıştır.

10-11 Mart 2022 tarihlerinde gerçekleştirilmesi planlanan toplantıda, bölgede mahsur kalan gemiler ve gemi insanların sorunlarının görüşülerek gemilerin bölgeden tahliyesi için bir "mavi koridor" oluşturulması yönünde çağrı yapılacağı tahmin edilmektedir.



YAYIM TARİHİ: 31.03.2022  
SAYI: 2022-3

**Denizcilik  
Genel  
Müdürlüğü**

# Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

## Kaynaklar

1. [www.imo.org](http://www.imo.org)
2. [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
3. [www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)
4. [www.ttclub.com](http://www.ttclub.com)
5. [www.oceanicinsight.com](http://www.oceanicinsight.com)
6. [www.ucmarine.com](http://www.ucmarine.com)
7. [www.lsames.com](http://www.lsames.com)
8. [www.hellenicshippingnews.com](http://www.hellenicshippingnews.com)
9. [www.marineinsight.com](http://www.marineinsight.com)
10. [www.maritime-executive.com](http://www.maritime-executive.com)
11. [www.tradewindsnews.com](http://www.tradewindsnews.com)
12. [www.denizcilikdergisi.com](http://www.denizcilikdergisi.com)