T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler Bülteni

Ekim, 2022

Ankara

YAYIM TARİHİ: 26.10.2022
SAYI: 2022-10

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Bülten İçeriği

Gemi İnsanları Bilgi Sistemi Yenilendi 3

Deniz Teknolojisi Geliştirilirken Gemi İnsanları Akılda Tutulmalı 4

UK P&I Kulübü Krizdeki Gemi İnsanlarını Destekliyor 6

IMO Kargo ve Konteyner Taşımacılığı 8. Dönem Alt Komite Toplantısı (CCC-8) 14-23 Eylül 2022 Tarihleri Arasında Gerçekleştirildi 8

Gemilerde Otonom Navigasyon Sistemleri Hız Kazanıyor 9

Çin'deki Yolsuzluk Soruşturmalarının Gemi Finansmanına Etkisi 11

FSO Safer Tankerinin Oluşturduğu Tehdit Birleşmiş Milletler'in Desteği ile Ortadan Kaldırılıyor 14

Limanlarda Sera Gazı Emisyonlarının Düşürülmesine Etki Eden Teknolojik Gelişmeler 15

Maersk, Metanolle Çalışan En Büyük Konteyner Gemilerinden Altısı için Daha Sipariş Verdi 17

Kaynaklar 20

Bu bültende, 01.09.2022 - 01.10.2022 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.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

YAYIM TARİHİ: 26.10.2022
SAYI: 2022-10

Denizcilik Genel Müdürlüğü

Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

Gemi İnsanları Bilgi Sistemi Yenilendi

Kaynak: e-denizcilik (https://e-denizcilik.uab.gov.tr)

Gemi insanlarının eğitime başladıkları ilk günden tüm deniz yaşamları boyunca gerçekleştirdikleri eğitim, sınav, görevde yükselme ve cüzdan yenilenmesi gibi işlemlerinin dünya standartlarında hizmet kalitesiyle gerçekleştirilmesi Genel Müdürlüğü'müzün öncelikli hedefleri arasındadır.

Gemi insanı iş ve işlemlerinin vatandaşlar tarafından daha kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleştirmesini teminen yenilenen Gemi İnsanları Bilgi Sistemi (https://e-denizcilik.uab.gov.tr), 17 Ağustos 2022 tarihinde devreye alınmıştır.

Yeni Gemi İnsanları Bilgi Sistemiyle:

- Vatandaşlarımız başvuru süreçlerini Liman Başkanlıklarına gitmeden ve randevusuz şekilde dünyanın her yerinden online olarak tamamlayabilmektedir.
- Başvuru öncesinde harç alınması işlemine son verilmiştir. Böylece, başvurusu onaylanmadan vatandaşların kendilerini borçlandırmalarına gerek kalmamıştır. Başvuruları kontrol edilip onaylandıktan sonra vatandaşlar sistem tarafından borçlandırılıp bilgilendirilmektedir.
- Birbirinden bağımsız çalışan başvuru, sınav, kurum ve denetim işleri tek çatı altında birleştirilmiştir.
- MEB, SGK, sağlık, yurt dışı giriş çıkış, NVİ, adli sicil, eğitim, kurs, maliye harcı ve ikamet doküman gerekleri minimuma indirilmiştir. 18 farklı kurumla online haberleşme imkânı sağlanmıştır.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

- Gemi hizmet kayıtları online kayıtlarda tutulacaktır, böylelikle arşiv kaydı gereklilikleri minimize edilmiştir.

- Tüm online yeterlik ve sertifika sınavları için, belli günlerde değil, her gün randevu alma imkânı getirilmiştir. Bu şekilde hem zaman hem de kontenjan artırımına gidilmiştir.

- Kontrol süreçleri hızlandırılarak başvurular daha fazla kontrolden geçirilirken daha az sürede sonuçlanması sağlanmıştır.

Tüm bu yenilikler ile Gemi İnsanları Bilgi Sistemi, ihtiyaçlara cevap verilebilecek şekilde yenilenerek daha hızlı ve kullanım dostu bir alt yapıya kavuşturulmuştur.

Deniz Teknolojisi Geliştirilirken Gemi İnsanları Akılda Tutulmalı [1] [2] [3] [4]

Kaynak: Seafarers' Trust
(https://www.seafarerstrust.org/what-we-do/photo-competition-2022)

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) Genel Sekreteri Kitack Lim, 29 Eylül 2022 Dünya Denizcilik Günü için seçilen "Daha Yeşil Denizcilik İçin Yeni Teknolojiler" temasının gemiciliğin yönü ve sürdürülebilir bir çevre ve gelecek için teknolojilerin nasıl kullanılabileceği hakkında daha geniş bir tartışmaya yol açmasını amaçladığını belirtmiştir.

[1] https://splash247.com/world-maritime-day-keep-seafarers-in-mind-when-developing-shipping-technology/
[2] https://splash247.com/world-maritime-day-keep-seafarers-in-mind-when-developing-shipping-technology/
[3] https://www.imo.org/en/About/Events/Pages/World-Maritime-Theme-2022.aspx
[4] https://www.un.org/en/observances/maritime-day

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

Lim, “Daha temiz, daha güvenli ve daha sürdürülebilir bir denizcilik için teknolojik çözümler insanlara da fayda sağlamalıdır. Bu bağlamda, eğitim ihtiyacı da dahil olmak üzere teknolojik çözümlerin, gemi insanları ve diğer deniz personeli üzerindeki etkisi mutlaka dikkate alınmalıdır” açıklamasını yapmıştır.

Lim, denizciliğin karbondan arındırılma yolundaki iki anahtar kelimenin ‘inovasyon’ ve ‘kapsayıcılık’ olduğunu belirtmiştir.

“Denizcilik endüstrisinde başarılı bir enerji geçişi için inovasyon esastır. Düşük ve sıfır karbonlu taşımacılığı desteklemek için yeni teknolojiler, yenilenebilir alternatif yakıtlar, altyapı ve tüm bunları desteklemek için yeni finansal çözümler gerekmektedir." diyen Lim, özel sektörü içeren araştırma ve geliştirme ortaklıklarıyla oluşturulan yenilikçi anlaşma ve ekosistemlere ihtiyaç olduğunu da sözlerine eklemiştir.

Lim, "Bu girişimlerin başarısını sağlamak için her şeyin ve herkesin hazır olmasına ihtiyacımız var." demiş ve tüm bunların mümkün olan en kapsayıcı şekilde, insan odaklı olarak da yapılması gerektiğini vurgulamıştır.

Diğer yandan, Dünya Denizcilik Günü’nde gemi işletmeciliği derneği Inter Manager Genel Sekreteri Kuba Szymanski aynı konu hakkında şunları eklemiştir: “Denizcilik topluluğu, daha temiz, daha yeşil ve daha sürdürülebilir denizciliğe yol açan ve gelecek nesiller için deniz çevremizi koruyan yeni çalışma yöntemlerini benimsemekte haklı. Ayrıca, gemilerimizi işletenleri unutmamalıyız, kurduğumuz teknolojinin kullanımının gemi insanları açısından güvenli olmasını, uygun eğitim rejimlerinin geliştirilmesini ve işletme prosedürlerinin bu çerçevede güncellenmesini sağlamalıyız.”

Inmarsat ve Thetius ile ortaklaşa yayınlanan yakın tarihli bir raporda, bugün denizde dijital teknoloji ile çalışan her beş gemi insanından ikisinin sistem tasarımındaki eksiklikler ve teknolojik yeniliklerin kullanıcı dostu olmadığına dair şikayetleri

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

belirtilmiştir. Rapor, gemilerde yenilenen teknolojilerin çok daha kullanıcı dostu hale getirilmesi için tasarımların geliştirilme sürecinde mutlaka gemi insanlarıyla ortaklaşa çalışılması gerektiğini vurgulamıştır.

UK P&I Kulübü Krizdeki Gemi İnsanlarını Destekliyor [5] [6] [7]

Kaynak: Seafarers' Trust
(https://www.seafarerstrust.org/what-we-do/photo-competition-2022)

P&I sigorta sağlayıcılarından biri olan UK P&I Kulübü, İngiltere merkezli Sailors' Society'nin "Kriz Müdahale Ağına" finansal destek sağlamıştır. Kulübün bu katkısı, terk, kaza veya doğal afet gibi travmatik olayların ardından denizcilere, ailelerine ve şirketlerine hayati danışmanlık ve sürekli bakım sağlayacaktır. Kriz Müdahale Ağı, dünya çapında 37 eğitimli kriz müdahale görevlisi tarafından işletilen ücretsiz bir hizmettir. Servis, yedi yıldır yürütülmekte ve gemi insanlarının ruh sağlığı, stres ve travma konularındaki farkındalığın artırılmasına yardımcı olmaktadır. Verilen eğitimler ile intihar önleme ve sorunlarla baş etme teknikleri de gemi insanlarına verilmektedir.

UK P&I Kulüp Sekreterliği Başkanı Patrick Ryan şunları belirtmiştir: "Kazalardan ve diğer travmatik olaylardan kaçınmak ve gemi insanlarının ruh sağlığına dikkat etmek için sektörde büyük çaba sarf edilmesine rağmen, gemi insanlarına ihtiyaç duyduklarında uygun desteğin sağlanması hayati önem taşımaktadır."

2021'de, Kriz Müdahale Ağı, korsanlığın baskın sorun olduğu

[5] https://www.tradewindsnews.com/insurance/uk-club-highlights-crew-mental-health-ahead-of-suicide-prevention-day/2-1-1294434
[6] https://seanews.co.uk/shipping-news/the-uk-pi-club-supports-seafarers-in-crisis/
[7] https://www.ukpandi.com/news-and-resources/articles/2022/world-suicide-prevention-day/

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

yaklaşık 1.000 denizciye yardım eden 100'den fazla vakayla ilgilenmiştir. 2022'de şimdiye kadarki vakaların çoğu terk edilme, yakınlarını kaybetme, kaza ve hastalıktan kaynaklanmıştır.

Sailors' Society'nin CEO'su Sara Baade ise şunları eklemiştir: "Ne yazık ki korsanlık, terk edilme ve kaza gibi tehditler günümüz gemi insanları için bir gerçektir. UK P&I Kulübü'ne, hayati destek hizmetimizin denizcilerin en çok ihtiyaç duydukları zamanlarda orada olmasını sağlayan cömert destekleri için son derece minnettarız."

UK P&I Kulüp Mürettebat Sağlığı Direktörü Sophia Bullard, denizcilik endüstrisini, denizcilere zihinsel sağlık sorunlarıyla mücadele etmeleri durumunda yardımın nerede mevcut olduğunu bildirmeye çağırmış ve şunları ifade etmiştir:

"Sektörde bazı insanlar gemi insanlarının ruh sağlığı hakkında konuşmaktan sıkıldığını söylüyor. Bu bizim için olumlu, çünkü ruh sağlığının farkında olduklarını ve muhtemelen bu konuda çok şey duyduklarını gösteriyor. Sadece 10 yıl önce zihinsel sağlıktan bahsedilmezdi bile. Yaratılan zihinsel ıstırap, sadece yakın aileyi ve denizcinin arkadaşlarını değil, geminin mürettebatını, sahiplerini ve yöneticilerini de etkiler."

"Son zamanlarda, özellikle gemi insanlarını evlerinden ve arkadaşlarından izole olmaları nedeniyle orantısız şekilde etkileyen pandemi nedeniyle denizcilerin ruh sağlığına ve esenliğine odaklanmak için çok sayıda çalışma yapılmaktadır. Birçok şirket, ruh sağlığı ve esenlik eğitimini, devam eden eğitim programlarına dahil etti ve bazıları bu standardı benimsedi. Denizciliğin doğası, gemideki yaşamla başa çıkmak ve yakın çevremizden ayrılmak için gerçek bir içsel güç ve esneklik gerektirir. Zaman zaman, bu içsel güç azalabilir ve artık gemi insanı kendisini dirençli hissetmeyebilir. Böyle zamanlarda mürettebatın ihtiyaç duydukları yardıma nereden destek alacaklarını bilmelerini sağlamak için bu hizmetleri desteklemeyi devam etmeliyiz."

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

IMO Kargo ve Konteyner Taşımacılığı 8. Dönem Alt Komite Toplantısı (CCC-8) 14-23 Eylül 2022 Tarihleri Arasında Gerçekleştirildi [8] [9] [10] [11] [12]

Kaynak: IMO (https://www.imo.org/en/About/Pages/Default.aspx)

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) tarafından hibrit olarak gerçekleştirilen kargo ve konteyner taşımacılığı 8.dönem alt komite toplantısında;

- Alternatif yakıtlar kullanan gemilerin emniyetinin geliştirilmesi,
- IGC, IGF, IMSBC, IMDG ve Grain Kodda değişikler yapılması,
- Denizde kaybolan konteynerlerin bulunması ve raporlanması,
- Gemide kapalı alanlara giriş tavsiyeleri ve araçların taşınması konusunda özel hükümlerin uygulanması

konularında çalışma grupları oluşturulmuş ve taslak değişiklikler ve tehlikeli yüklerin taşınması konusunda yapılan çalışmalarda aşağıdaki değişikliler görüşülmüştür:

1. IGF Kodda (Gaz veya Diğer Düşük Parlama Noktalı Yakıtları Kullanan Gemiler için Uluslararası Güvenlik Kodu) yapılan değişiklikler; havalandırma, basınç tahliyesi, kritik yardımcı ekipmanlara yakıt iletimindeki arızalar ve yakıt bağlantısında kullanılan kalplinler vb. konular üzerinde olmuştur.

2. IGC Kodda (Dökme Halde Sıvılaşmış Gaz Taşıyan Gemilerin İnşa ve Teçhizatı Hakkında Uluslararası Kod) yapılan değişiklikler; yük mahalleri, makine dairesi ve yeke dairesi hava girişi kapama ekipmanları, basınç tahliye sistemlerinin kapasiteleri, acil durum yangın pompasının azami kapasitesi, fuel-oil tanklar için kurulan su ile söndürme sistemleri, yükten örnek alma noktası

[8] https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/regulatory-news/2022/ABS%20CCC%208%20Brief.pdf#page3
[9] https://assafinaonline.com/news_details/en/14036/Key-highlights-of-IMO-CCC-8-Sub-Committee
[10] https://www.imo.org/en/MediaCentre/SecretaryGeneral/Pages/CCC8%20opening.aspx
[11] https://safety4sea.com/key-highlights-of-imo-ccc-8-sub-committee/
[12] https://www.hellenicshippingnews.com/imo-update-sub-committee-on-carriage-of-cargoes-and-containers-ccc-8/

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

bağlantıları vb. konular üzerinde olmuştur.

3. IMDG Kodda (Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere İlişkin Uluslararası Kod) yapılan değişiklikler; birçok yüke ait özel hüküm (special provisions-SP) güncellemesi, Kodda muaf olan etiketleme ve plakartlandırma üzerinde değişiklikler, CTU Kod (Yük Taşıma Birimlerinin Paketlenmesi için Uygulama Kodunu) tavsiyeleri ve fümigasyon konusundaki iyileştirmeler vb. konular üzerinde olmuştur.

4. IMSBC Kodda (Uluslararası Denizcilik Katı Dökme Yükler Kodu) yapılan değişiklikler ise dinamik seperasyon tanımının ilave edilmesi, yük ilgilisi tarafından deklare edilmesi gereken yük teknik özelliklerinin netleştirilmesi vb. konular üzerinde olmuştur.

Ayrıca; gemide kapalı alanlara giriş tavsiyeleri (A.1050(27)) ile IMDG Kodda SP961 ile SP962 olarak numaralandırılmış olan taşıtlara ilişkin özel hükümleri revize edilmiştir.

Gemilerde Otonom Navigasyon Sistemleri Hız Kazanıyor [13] [14]

Kaynak: AVIKUS
(https://www.avikus.ai/eng/product/hinas)

Korean Register (KR), otonom navigasyon teknolojisini ticarileştirmek için Hyundai Heavy Industries (HHI) yan kuruluşu Avikus ile Liberya Sicil İdaresi (LISCR) arasında Hyundai Akıllı Navigasyon Asistan Sistemini (HiNAS 2.0) pazara sunmak için yakın zamanda bir mutabakat zaptı (MoU) imzalandı. HiNAS 2.0'ın, gelecek yılın Temmuz ayında Kore Klaslı ve Liberya bayraklı gemilere kurulması planlanmaktadır. Gemilerde yakıt verimliliğini artırmak

[13] https://www.marineinsight.com/shipping-news/kr-hhi-avikus-and-liscr-collaborate-to-commercialize-autonomous-navigation-system/

[14] https://www.avikus.ai/eng/product/hinas

ve köprü üstü mürettebatının operasyonel yükünü hafifletmek için geliştirilen HiNAS 2.0, yapay zeka yazılımını kullanarak hava durumu, dalga yükseklikleri ve yakındaki gemiler gibi çevredeki ortamı tanımakta, ardından basit bilgiler sağlamanın ötesine geçerek çarpışma riskini önlemek için geminin dümen komutları ile hızını gerçek zamanlı olarak kontrol etmektedir. Sistem, gemiyi optimum rotalara yönlendirmek için artırılmış gerçeklik (AR) kullanmaktadır.

Kaynak: AVIKUS
(https://www.avikus.ai/eng/product/hinas)

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO), otonom gemi operasyonlarını dört seviyeye ayırmaktadır. Otomatik süreç ve karar desteğine sahip bir gemi, Seviye 1 olarak tanımlanırken, Seviye 2 otonom operasyonlar, gemide denizcilerin bulunduğu uzaktan kumandalı bir gemi olarak tanımlanmaktadır. Seviye 3 gemide herhangi bir denizci olmadan uzaktan kontrol edilen gemi olarak ifade edilmektedir. Tamamen özerk gemiler ise seviye 4 olarak belirtilmektedir.

Kaynak: AVIKUS
(https://www.avikus.ai/eng/product/hinas)

Ticarileştirilmiş otonom navigasyon sistemlerinin çoğu şu anda Seviye 1'dedir, ancak HiNAS 2.0, Seviye 2'deki mevcut otonom navigasyon sistemleri içinde en gelişmiş çözümü olmayı hedeflemektedir.

HHI Kıdemli Başkan Yardımcısı ve Baş Teknik Sorumlusu Won-ho Joo konuyla ilgili olarak Otonom navigasyon için araştırma ve geliştirmeye odaklandıklarını ve bazı teknolojilerinin zaten ticarileştirildiğini

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

ve küresel pazarda liderliği ele geçirdiğini belirtti.

Avikus CEO'su Do-hyeong Lim yapılan iş birliğinin sonuçlarına dayanarak, HiNAS 2.0'ı başarılı bir şekilde ticarileştireceklerini, gemilerin güvenliğini ve ekonomik operasyonunu artıracaklarını ifade etmiştir.

KR'nin Plan Onay Merkezi Başkanı Kyu-jin Yeon, otonom navigasyon teknolojisinin yavaş yavaş akıllı gemilerden otonom gemilere ve ardından insansız gemilere doğru ilerlediğini, imzalanan anlaşmanın teknolojinin geçişinde yeni bir kilometre taşı olduğunu belirterek otonom navigasyon sistemlerinin gemilerde güvenli bir şekilde çalışmasını sağlamak için teknik destek sağlamayı taahhüt ettiklerini belirtilmiştir.

LISCR Başkan Yardımcısı Thomas Klenum, bu otonom seyrüsefer sistemi için yapılan çalışmaların IMO'nun kural ve düzenlemelerine katkıda bulunacağı için denizcilik sektörü için büyük önem taşıdığını söylemiştir.

Görünen o ki ilerleyen zamanda gelişmelere açık olan bu alanda daha fazla işbirlikleri ortaya çıkacak ve gelişen teknoloji ile birlikte otonom gemilere giden yol hızla kat edilecektir.

Çin'deki Yolsuzluk Soruşturmalarının Gemi Finansmanına Etkisi [15] [16] [17] [18] [19]

Kaynak: Lloyd's List Intelligence (https://lloydslist.maritimeintelligence.informa.com/LL1137150/China-port-congestion-threatens-more-schedule-disruption)

Batılı denizcilik bankalarının sektörde geri plana düşmesiyle gelişen Çin gemi leasing (finansal kiralama) kuruluşlarının, denizaşırı gemi kiralayanlara ABD doları cinsinden borç

[15] www.clarksons.net
[16] www.lloydslist.maritimeintelligence.informa.com
[17] www.ft.com
[18] www.bloomberg.com
[19] www.reuters.com

vermeye başlaması ile gemi portföyü, son on yılda on kat genişlemeyle hızla büyüdü. Dünya çapında gemi kredilerindeki pazar payı, %15-30 arasında değişmektedir. Clarksons verilerine göre, Çinli kurumların birleşik portföyleri, Haziran sonunda yaklaşık 150 milyar dolar değerinde 2.689 gemiden oluşmaktadır.

Ancak Çin İhracat-İthalat Bankası'nın eski üst düzey yöneticilerinden Li Li'nin 2022'nin başında Pekin'in yolsuzlukla mücadele dairesi tarafından resmi soruşturma altına alınmasının ardından finans sektörü sarsıldı. O zamandan beri, önde gelen leasing şirketlerinin denizcilik bölümünü yöneten tanınmış gemi finansmanı figürü birkaç kişi de dahil olmak üzere, yolsuzluk soruşturmalarının hedefi haline geldi. Bu soruşturmaların; Çin'in finans sektörü üzerindeki son yolsuzluk önlemlerinin bir parçası olarak finansal kiralama hizmeti verenler üzerinde baskıyı artıracağı ve dolayısıyla gemi yatırımına yönelik iştahı azaltacağı endişelerini ortaya çıkardı. Çin'deki finansal kiralama sektörü hacmi, hem düzenlemelerle hem de piyasalarla ilgili nedenlerle genişlemelerinin bu yıl yavaşladığı görülmektedir. Pandemi sonrası gemi navlun ve fiyatlarındaki yüksek artış nedeniyle, büyük filolara sahip kuru yük ve konteyner gemi sahipleri borç almak için acele etmezken; son dönemde navlun oranlarının aşağıya doğru ivmelenmeye başlaması ve mevcut yüksek gemi fiyatları nedeniyle yatırım için doğru zaman olarak görülmemektedir.

Bir diğer konu olarak, yolsuzluğu araştıran müfettişlerin sektörü büyüteç altına alma ihtimali daha büyük bir endişe kaynağı olduğu düşünülmektedir. Çünkü Çin'deki finansal kiralama şirketleri, ülkedeki büyük bankaların yan kuruluşlarıdır. Kabaca 12 katına kadar bir kaldıraç oranına işaret eden minimum %8.5, birinci kademe sermaye yeterlilik oranını tutmaları gereken bir yapıları vardır. Banka destekli leasing kuruluşlarının ucuz, kısa vadeli bankalar arası krediye erişimi vardır. Finanse edilen projelerin küçük oranı en

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

az birkaç yıl sürse bile çoğunlukla uzun vadelidir. Yüksek kaldıraçlı bu kısa vadeli borç al ve uzun borç ver modeline, kredi veya varlık riskinin düşük olduğu varsayılarak izin verilmektedir.

Banka kredisi benzeri finansal kiralama yönetimim daha güvenli olduğu değerlendirilmekle beraber son yıllarda, kiraya verenler, piyasa yönüne bağlı olarak, geminin varlık değerinin yukarı veya aşağı yönlü potansiyeline hak kazanan fiili armatör haline geldikleri diğer modeli- işletme Leasing'ini- giderek daha fazla tercih etmeye başladılar ancak borç alanlar sabit oranlı, uzun vadeli bir kiralama sözleşmesinin aksine navlun oranlarının değişkenliğine karşı daha savunmasız olmaktadır.

Çinli leasing şirketleri, gemi fiyatlarının nispeten ucuz olduğu 2012'den sonra küresel gemi finansmanına giriş yaptı, bu nedenle şimdiye kadar getirileri oldukça iyi oldu ve 2009 gibi önemli bir küresel durgunluk ile karşılaşmadılar fakat bu asla yeni bir küresel kriz ile tanışmayacakları anlamına gelmemektedir. Çin Devlet yetkilileri; bunu bir sorun olarak görürlerse işi durdurmak için harekete geçme ihtimali her zaman bulunmakla beraber, yöneticilerinin yolsuzluk suçlamalarına doğrudan dahil olduğu gemi finansal şirketlerinin onay prosedürlerinde işlemleri geciktirebilecek düzenleme değişiklikleri yapıldı.

Sektördeki iyimser bakış açısı ise; birkaç kişinin karıştığı yolsuzluğun, devlet yetkililerin tüm sektörü soruşturma altına alması için bir neden olamayacağına yönündedir. Soruşturma ve tutuklamaların, kârlı bir iş olmaya devam eden Çin leasing firmaları için sadece bir ara olabileceği, Çin'in tersanelerindeki sipariş talebini desteklemek için hala önemli bir araç olarak leasing firmalarına ihtiyaç duyulduğu aşikardır. Yeterince yeni ticari gemi inşa projelerinin akışı, tersaneleri ticari olarak ayakta tutmakla kalmayarak, aynı zamanda askeri gemiler inşa etme becerilerini ve teknolojik üstünlüklerini de

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

geliştirmektedir. Gemi inşa sanayi, özellikle Tayvan Boğazı'ndaki gerilimlerin ortasında, Çin için hala stratejik bir sektör. Dolayısıyla, elbette kısa vadede finansal kiralama firmaları üzerinde artan bir uyum baskısı var, ancak uzun vadede etkisi olması beklenmemektedir.

FSO Safer Tankerinin Oluşturduğu Tehdit Birleşmiş Milletler'in Desteği ile Ortadan Kaldırılıyor [20] [21] [22]

Kaynak: Debriefer
(https://debriefer.net/en/news-18499.html)

FSO Safer isimli petrol tankeri 30 yıldan uzun bir süredir Yemen'in Kızıldeniz kıyılarının birkaç mil uzağında demirlemiş vaziyette bulunmaktadır. Demirlemiş vaziyette bulunan gemi yüzer depolama ve boşaltma gemisi olarak kullanılmaktaydı fakat 2015 yılında savaşın başlaması ile birlikte gemideki boşaltma ve bakım operasyonları durdurulmuştur. İleri derecede çürümüş olan bu tankerin patlama ve parçalanma riski yıllardır dünya denizciliğinin gündemindedir.

FSO Safer gemisi üzerinde Exxon Valdez sızıntısında dökülen petrol miktarının dört katı petrol bulunmaktadır. Bu miktar tarihteki en büyük 5. petrol sızıntısını oluşturabilecek kadar büyük bir miktardır. Sızıntının gerçekleşmesi halinde Kızıldeniz'deki bozulmamış resifler, kıyı mangrovları ve diğer deniz yaşamları olumsuz etkilenecek, hali hazırda sıkıntıların yaşandığı 17 milyon insanın yaşadığı Yemen'de gıda, yakıt ve diğer yaşam malzemelerine ulaşımda sorunlar yaşanacaktır.

Birleşmiş Milletler Yemen İnsani Yardım Koordinatörü David Gressly

[20] https://news.un.org/en/story/2022/09/1127331
[21] https://www.un.org/en/StopRedSeaSpill
[22] https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/FSO-SAFER-oil-spill-risk.aspx

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

tarafından 21 Eylül 2022 tarihinde Birleşmiş Milletler merkezinde gazetecilere yapılan açıklamada; hayati kurtarma operasyonunun gerçekleştirilmesi için gerekli olan 75 milyon doların bağışçılar tarafından taahhüt edildiği ve çalışmalara en yakın zamanda başlanacağı duyurulmuştur.

Yapılan açıklamada eğer ki kurtarma operasyonuna başlanmayıp gemi emniyete alınmazsa, çok büyük bir petrol sızıntısının gerçekleşeceği ve bu sızıntının temizlenmesinin maliyetinin bile 20 milyar doları aşacağı, savaşının etkisi ile kırılgan bir ekonomik yapıya sahip olan Yemen'in ekonomisi için yıkıcı olacağı belirtilmiştir.

Gressly ayrıca, 17 ülke tarafından kurtarmanın ilk fazı için taahhüt edilen 77 milyon doların nakde çevrilmesinden sonra, kurtarmanın ikinci fazı için 38 milyon dolara daha ihtiyaç duyulduğunu ifade etmiştir. Fakat toplanan miktar ilk acil durum aşamasına başlamak için yeterlidir. Açıklamada fonun toplanmasında 17 ülkenin yanı sıra özel sektörün ve vakıflarında çok büyük desteği olduğunu belirtmiştir.

Limanlarda Sera Gazı Emisyonlarının Düşürülmesine Etki Eden Teknolojik Gelişmeler [23] [24] [25] [26] [27]

Kaynak: Searates
(https://www.searates.com/blog/post/what-is-smart-port)

Denizcilik sektöründeki yoğun rekabetten ileri gelen yüksek miktardaki inovasyon yatırımları, sektörel bazda birçok teknolojik gelişmeye uygun zemin hazırlamaktadır. Bu teknolojik

[23] Sifakis, N., & Tsoutsos, T. (2021). Planning zero-emissions ports through the nearly zero energy port concept. Journal of Cleaner Production, 286, 125448.
[24] Alamoush, A. S., Ölçer, A. I., & Ballini, F. (2021). Port greenhouse gas emission reduction: Port and public authorities' implementation schemes.
[25] Styhre, L., Winnes, H., Black, J., Lee, J., & Le-Griffin, H. (2017). Greenhouse gas emissions from ships in ports
[26] Alamoush, A. S., Ballini, F., & Ölçer, A. I. (2020). Ports' technical and operational measures to reduce greenhouse gas emission and improve energy efficiency: A review. In Marine Pollution Bulletin
[27] Alamoush, A. S., Ölçer, A. I., & Ballini, F. (2021). Port greenhouse gas emission reduction: Port and public authorities' implementation schemes.

gelişmeler liman otoritelerinin liman faaliyetleri kaynaklı sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik yaklaşımlarını etkilemektedir.

Bu teknolojik faktörler, endüstri dinamiklerindeki hızlı değişimlerden kaynaklı olduğu gibi, gemi dizayn uygulamaları, alternatif yakıtların ulaşılabilirliği, liman enerjisinin kaynağı ve liman şehrinin enerji altyapısından kaynaklı olabilir.

Kaynak: Splash 247
(https://splash247.com/ultra-large-container-vessel-battle-is-over-drewry)

En önde gelen teknolojik faktörlerden birisi terminal tipidir. Rıhtımdaki yükleme/boşaltma operasyonları için yüksek enerji talebi nedeniyle konteyner taşımacılığı en kirletici taşımacılık türlerinden birisidir. Bu nedenle, enerji taleplerini sağlarken konteyner gemilerinin tüm yardımcı motorları kapatmasını sağlayan ve gemiyi liman elektriğine bağlayan (OPS) veya liman şebekesini smart-grid ve micro-grid ile güçlendiren etkili ve sürdürülebilir altyapısal tedbirler, emisyonların azaltılmasında önemli teknolojilerdir.

Liman otoritelerinin liman faaliyetleri kaynaklı sera gazı emisyonlarına müdahalelerini etkileyen bir diğer önemli teknolojik faktör ise gemi inşa sektöründeki gelişmelerdir. Özellikle konteyner taşımacılığındaki gemi boyutlarında artış trendi sektörün en belirleyici itici güçlerinden birisidir.

Kaynak: Wired
(https://www.wired.co.uk/article/ship)

Daha büyük gemilerde birim yük başına taşıma maliyeti ve enerji ihtiyacı daha azdır lakin bu durum liman işletmeleri için daha az gemiye hizmet vermek anlamına gelmektedir. Ayrıca

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

bu büyük gemiler limanlarda iken kargo yükleme ve boşaltma operasyonları daha uzun sürelerde tamamlanmakta ve daha fazla enerjiye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle liman otoriteleri, sektör dinamiklerine cevap vermek ve rekabette geri kalmamak için bahsi geçen bu yeni ve büyük gemilere hizmet verebilmek adına gerekli altyapısal yatırımları yapmak zorundadır.

Kaynak: Freight Course
(https://www.freightcourse.com/port-cranes/)

Bu altyapı yatırımları terminallerin ve kargo elleçleme ekipmanlarının geliştirilmesi, rıhtım derinliğinin arttırılması gibi pahalı projeleri kapsamaktadır. Bu terminal genişletme projelerine, OPS ve diğer alternatif enerji altyapı geliştirmeleri de dahildir. Bunların dışında alternatif düşük karbonlu yakıtların yaygınlaşması, Just in Time (JIT) gibi gerçek zamanlı bilgi paylaşımı teknolojilerinin, liman faaliyetlerinden kaynaklı sera gazı emisyonlarının düşürülmesinde önemli katkılar sunmaktadır.

Maersk, Metanolle Çalışan En Büyük Konteyner Gemilerinden Altısı için Daha Sipariş Verdi [28]

Kaynak: gCaptain
(https://gcaptain.com/maersk-places-order-for-six-of-its-largest-methanol-powered-containerships-yet/)

A.P. Moller-Maersk, metanolle çalışan en büyük konteyner gemilerinden altı tanesini daha sipariş ederek toplam metanol yakıtlı gemi sipariş sayısını 19 gemiye çıkardı.

[28] https://gcaptain.com/maersk-places-order-for-six-of-its-largest-methanol-powered-containerships-yet/

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

Altı gemi, Güney Kore'de Hundai Heavy Industries (HHI) tarafından inşa edilecek. Gemiler Danimarka siciline kayıtlı olacak ve HHI'da halihazırda sipariş edilen 12 gemiden biraz daha fazla kapasiteye sahip olacak şekilde 17.000 TEU nominal kapasiteli olacak. Altı geminin teslimatlarının 2025'te yapılması ve bu noktada gemilerin Maersk'in filosundaki mevcut kapasitenin yerini alması planlanmaktadır.

Karbonsuz yeşil metanol ile çalışabilen çift yakıtlı motorlarla, altı geminin geleneksel yakıtlı gemilere kıyasla yıllık 800.000 ton CO_2 emisyon tasarrufu sağlaması bekleniyor. 19 yeni inşa geminin tamamı, her yıl atmosfere girmekten yaklaşık 2,3 milyon ton CO_2 tasarrufu sağlayacak.

HHI, altı geminin sipariş değerinin yaklaşık 1,14 milyar dolar olduğunu açıkladı. Maersk, sektörü karbonsuzlaştırmaya doğru yönlendirmek için dünyanın en büyük ve en karlı konteyner nakliye şirketlerinden birisi olma statüsünden yararlanmaktadır. Şirket, net sıfır emisyon taahhüdünü 2040 yılına çekerek ve okyanus filosundan sera gazı emisyon yoğunluğunda %50 azalma gerektiren daha yakın vadeli hedefler belirleyerek, küresel deniz taşımacılığının karbondan arındırılmasında "ilk adım atan" ünvanı almaya başladı. 2030 yılına kadar tamamen kontrol edilen terminallerinden kaynaklanan mutlak emisyonlarda %70 azaltma, beklenmektedir.

Maersk Fleet & Strategic Brands CEO'su Henriette Hallberg Thygesen, "Müşterilerimiz bizden tedarik zincirlerini karbondan arındırmamızı istiyor ve yeşil metanol ile çalışabilen bu altı gemi, müşterilerimize çevreye zararsız taşımacılık sunma çabalarını daha da hızlandıracak" dedi. "Paris Anlaşması'nın küresel ısınmayı 1,5 °C'lik bir sıcaklık artışıyla sınırlama hedefine ulaşmak için bu on yılda küresel eyleme ihtiyaç var."

Maersk, bugün yaptığı duyuruda, Maersk tarafından işletilen

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

ve time-charter kiralamalı gemilerin bir kombinasyonu olarak filo kapasitesini maksimum 4,3 milyon TEU'da tutma stratejisini yineledi. 19 geminin tamamı, şirketin filosundaki eski ve ömrünü tamamlamış gemilerin yerini alacak.

Geleneksel yakıt kapasitelerine kıyasla Maersk, metanol çift yakıt kapasitesi için %8-12 aralığında ek sermaye harcaması (CAPEX) öngörmektedir; bu, Maersk'in geçen yıl aynı teknolojiye sahip sekiz gemi sipariş etmesi ile kıyaslandığında bir gelişme olarak değerlendirilmektedir.

Maersk Filo ve Teknik Sorumlusu Palle Laursen, yaptığı açıklamada; "yeşil metanol, bu on yıl için en iyi ölçeklenebilir yeşil yakıt çözümüdür ve diğer birçok armatörün bu yolu seçtiğini görmekten heyecan duyuyoruz" diye ifade etmiştir. "Yeşil metanol üzerindeki primi düşürmek ve çevreye duyarlı deniz taşımacılığının gelişimini hızlandırmak için ihtiyaç duyulan kullanılabilirliğin hızlı ölçeklendirilmesine daha fazla ivme katıyor" dedi.

Maersk, HHI'ye sekiz adet 16.000 TEU metanolle çalışan gemi için orijinal siparişini Ağustos 2021'de 1.4 milyar $ veya gemi başına 175 milyon $ olarak verdi. Daha sonra Ocak ayında dört ek gemi için seçenekler kullandı. İlk gemilerin teslimatının 2024'ün ilk çeyreğinde yapılması planlanıyor. Maersk'in ayrıca Hyundai Mipo Tersanelerine sipariş edilen ve 2023 yılına kadar teslim edilmesi planlanan 2.100 TEU metanolle çalışan çift yakıt beslemeli bir gemisi bulunmaktadır.

İleriye dönük olarak, Maersk yalnızca yeşil yakıtla çalışabilen yeni inşa gemiler sipariş etmeyi taahhüt etmektedir.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

Kaynaklar

1. www.splash247.com
2. www.imo.org
3. www.un.org
4. www.tradewindsnews.com
5. www.seanews.co.uk
6. www.ukpandi.com
7. www.marineinsight.com
8. www.avikus.ai
9. www.gcaptain.com
10. www.eagle.org
11. www.assafinaonline.com
12. www.safety4sea.com
13. www.hellenicshippingnews.com
14. www.seasearcher.com
15. www.news.un.org
16. www.un.org
17. www.clarksons.net
18. www.lloydslist.maritimeintelligence.informa.com
19. www.ft.com
20. www.bloomberg.com
21. www.reuters.com

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm