



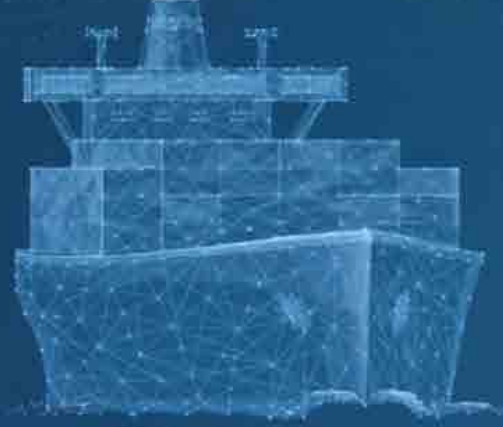
DenizGündem

Denizcilik Haber Merkezi

**ÖZEL SAYI:
DENİZCİLİKTE EĞİTİM**

Maritime Trainer

CEO Kpt. Özgür Alemdağ'a göre, "Geleceğin denizcisini yetiştiremeyenler, geleceğin denizciliğinde söz sahibi olamayacak."



Prof. Dr. Adnan Parlak

"De-karbonizasyon çağında rekabetin anahtarı, analitik düşünebilen mühendisler yetiştirmekten geçiyor."

Denizcilik Psikolojisi Derneği

Uzman Psikolojik Danışman Fatma Nur Yalçınkaya, "Bir gemiyi teknoloji korur; operasyonu ise insanın zihni" diyor.



In a Game
Where Every Move Counts,
Choosing the Right Part Makes
All the Difference.



The Way Forward Is Harmony

YAF GROUP

📍 Evliya Çelebi Mah. Rauf Orbay Cad. No: 39-2 Yaf Group İş Merkezi Tuzla | ISTANBUL / TURKIYE

☎ 0216 494 49 02 - 0533 151 60 27 ✉ info@yafgroup.com.tr - www.yafgroup.com.tr



WHERE INNOVATION MEETS THE OCEAN.

We combine advanced engineering, smart technology, and deep maritime expertise to deliver future-ready solutions for the global shipbuilding industry.



EUROPORT
ISTANBUL

04-06 NOVEMBER 2026

— YENIKAPI EXPO CENTER —

BRIDGING CONTINENTS CONNECTING MARITIME WORLDS

GLOBAL MARITIME EXHIBITION

441

EXHIBITORS
FROM 35 COUNTRIES

+7,000

MARITIME PROFESSIONALS
FROM 52 COUNTRIES

11,500 m²

EXHIBITION AREA

Organization

ROTTERDAM
ΔHOV

BONN
INTERNATIONAL EXHIBITIONS

✉ sales@europort.com.tr

☎ +90 543 696 20 98

✉ sales@europort.nl

☎ +31 (0)6 29 44 63 51

www.europort.com.tr | info@europort.com.tr

Editörümüzden



Güçlü Eğitim, Güçlü Denizcilik, Güçlü Gelecek

Haydar ÖZDEN

Denizcilik denildiğinde akla önce gemiler, limanlar, tersaneler ve büyük operasyonlar gelir. Oysa bu sektörün gerçek gücü insandır. Gemiye yöneten kaptan, makine dairesindeki mühendis, limandaki ekip, tersanedeki emekçi ve geleceğin denizcileri... Denizciliği büyüten ve geleceğe taşıyan onlardır.

Bu nedenle eğitim yalnızca diploma kazandıran bir süreç değildir. Eğitim; denizi tanımayı, sorumluluk almayı, disiplini, ekip ruhunu, doğru karar vermeyi ve yaşam boyu öğrenmeyi öğretir. Okulda başlayan bu yolculuk denizde, sahada ve sektörün içinde deneyimle olgunlaşır. Teori ile uygulamanın, uluslararası standartlar ve sürekli gelişim kültürüyle birleşmesi gerçek niteliği ortaya çıkar. Denizcilik eğitimi yalnızca meslek bilgisi kazandırmaz; dikkatli olmayı, zor koşullarda doğru karar verebilmeyi ve sorumluluk bilincini de geliştirir. Çünkü denizcilik; bilgi kadar karakter, tecrübe kadar disiplin gerektiren özel bir alandır.

Denizcilik sektörünün geleceği yalnızca filoların büyüklüğüne ya da teknolojik gelişmelere bağlı değildir. Asıl farkı yaratan, değişime uyum sağlayabilen nitelikli insan kaynağıdır. Güvenli, kaliteli ve sürdürülebilir denizcilik ancak iyi yetişmiş insanlarla mümkündür. Bugünün öğrencileri yarının kaptanları, mühendisleri, zabıtları, teknikerleri ve yöneticileri olacaktır. Bu nedenle denizcilik eğitiminin niteliğini artırmak, sektörün geleceğine yapılan en önemli yatırımdır.

Türkiye denizcilikte güçlü bir birikime ve önemli bir potansiyele sahiptir. Denizcilik fakülteleri, meslek liseleri, eğitim merkezleri, tersaneler, limanlar ve sektör kuruluşları bu

yapının temel taşlarıdır. Ancak bu potansiyelin daha ileri taşınabilmesi için eğitim kurumları ile sektör arasındaki işbirliğinin güçlendirilmesi gerekiyor. Gençlerin sektörü yalnızca kitaplardan değil, sahada da tanıması; sektörün de onların heyecanına ve öğrenme isteğine daha fazla alan açması büyük önem taşıyor. Çünkü denizciliğin geleceği, bugünün deneyimi ile yarının insan kaynağını doğru yetiştirebilmeye bağlıdır.

Denizcilik eğitimi aynı zamanda bir kültür meselesidir. Mesleğine saygı duyan, kendini geliştiren, öğrenmeye açık ve sorumluluk sahibi gençler yetiştirmek; eğitim kurumlarının, kamu kuruluşlarının, özel sektörün, sivil toplumun ve sektör yayıncılığının ortak sorumluluğudur.

Deniz Gündem olarak bu dosyada denizcilik eğitimi sektörümüzün geleceğini belirleyen en önemli başlıklardan biri olarak ele alıyoruz. Dosya danışmanlığını üstlenen Maritime Trainer CEO'su Özgür Alemdağ ve ekibine, ayrıca bilgi ve deneyimleriyle katkı sunan tüm sektör temsilcilerine teşekkür ediyoruz.

Denizler değişir, teknolojiler gelişir, gemiler dönüşür. Ancak değişmeyen gerçek şudur: Denizciliği geleceğe taşıyan her zaman iyi yetişmiş insanlar olacaktır. Güçlü eğitim ise bugün olduğu gibi yarının denizciliğinin de en güvenilir pusulasıdır.

Haydar Özden

YAYIN

Dijital Aylık

İMTİYAZ SAHİBİ

Gülşen ÖZDEN

YAZI İŞLERİ SORUMLUSU

Haydar ÖZDEN

AVRUPA TEMSİLCİSİ

Özgür ÖZMEN

EDİTÖR

Nesibe BAT

MUHABİR

Erensoy ARICAN

TASARIM VE YAPIM

Emine Konuk Önbaş

YAYIN KURULU

Av. Bekiralp Akdemir
Dr. Kürşat Bal
Kapt. Yusuf Özcan Demir
Şahan Demircan
Yusuf Kanıcı
Kapt. Taylan Kızıldaş
Prof. Dr. Adnan Parlak
Seyfullah Sarı
Gökçe Şengezer
Canatay Yılmaz

İLETİŞİM BİLGİLERİ

info@denizgundem.com
reklam@denizgundem.com
+90 (530) 306 49 46
www.denizgundem.com
Adres: Yavuzsultan Selim Mah. Osmangazi Cad.
2. Etap Kent Konut A8C Daire: 26 Körfezkent
Körfez/KOCAELİ

YAYIN SORUMLULUK BEYANI

Bu dergide yayımlanan yazı, makale, analiz, röportaj ve demeçlerden doğabilecek her türlü hukuki, cezai, idari ve mali sorumluluk, ilgili içeriği hazırlayan, kaleme alan veya beyanı veren kişi ya da kuruma aittir.

Dergi Yayın Kurulu, söz konusu içeriklerden doğabilecek hukuki ihtilaflar bakımından hiçbir şekilde sorumluluk tutulamaz ve bu konularda muafıttır.

Genel haber içeriklerinde ise, yürürlükteki mevzuat uyarınca hukuki sorumluluk Yazı İşleri Sorumlusuna aittir.

Kapak Görseli: Dijital / AI Üretimi

08
24

Haberin Gündemi

Türkiye'den, Dünyadan, Etkinlikler...

27
29

Sektörel Hafıza

Gemi İnşaat Mühendisi ve Yazar Sinan Kavala, gemi inşa sanayiinde gerçek rekabet gücünün kurumsallaşan bilgi ve deneyimle mümkün olduğunu, yapay zekâ destekli kurumsal hafıza sistemlerinin ise sektörün geleceğini şekillendireceğini savunuyor.

30
31

Ange: Gökçe Şengezer

Doğru bilgi, denizcilikte yalnızca bir avantaj değil; emniyetin temelidir. Dijital çağda bilgiye ulaşmak kolaylaştı, ancak doğru bilgiye ulaşmak her zamankinden daha zor. Bu nedenle denizcilik eğitiminde güvenilir kaynaklar ve doğru terminoloji vazgeçilmezdir.

39
73

Dosya: Denizcilikte Eğitim

Maritime Trainer Kurucusu ve CEO'su Kaptan Özgür Alemdağ'ın danışmanlığında hazırladığımız dosyada, sektörün önde gelen temsilcileriyle geleceğin denizcisini şekillendiren yeni eğitim anlayışını mercek altına alıyoruz.

90
97

Denizcilik Psikolojisi

Denizcilik Psikolojisi Derneği Başkanı Fatma Nur Yalçınkaya, gemi insanların taşıdığı psikolojik yüklerin yönetilmesinin, operasyonel güvenlik ve insan faktörünün korunması açısından kritik bir öncelik olduğunu vurguluyor.



HİZMETLERİMİZ OUR SERVICES

- **Sualtı Survey Hizmetleri**
Underwater Survey Services
- **Kilistin Temizliği ve Pervane parlatma**
Sea Chest Cleaning and Propeller Polishing
- **Gemi Dolum Boşaltım sistemleri**
Ship Loading and Unloading Systems
- **Petrol Boru hatlarının bakım onarım hizmetleri**
With Oil Pipeline Maintenance – Repair Services
- **Çapa çıkarma**
Anchor Extraction Process
- **Fiber optik Kablo döşeme**
Fiber Optic Cable Installation



SALVOR



ALESTA DALGIÇLIK



ALESTA DALGIÇLIK 2



KAYZEN

- **Hasarlı gemi Kaynak kesimi bakım onarım hizmetleri**
Damaged Ship Supply , Repair and Maintenance Services Sector
- **Gemi kurtarma ve batık çıkarma**
Ship Salvage and Wreck Removal
- **Şamandıra alt yapı bakım onarım hizmetleri**
Infrastructure Maintenance and Renewal of Buoy System Services
- **Boru hattı döşeme**
Pipeline Laying



İş Bankası ile İMEAK DTO'dan Denizcilik Sektörüne Finansman İşbirliği



Türkiye İş Bankası ile İMEAK Deniz Ticaret Odası (DTO), denizcilik sektörünün finansmana erişimini kolaylaştırmak amacıyla işbirliği protokolü imzaladı. Anlaşma kapsamında İMEAK DTO üyeleri, uygun koşullu kredi paketleri ile kendilerine özel hazırlanan bankacılık ürün ve hizmetlerinden yararlanabilecek.

İmza töreninde konuşan İş Bankası Genel Müdür Yardımcısı Sezgin Yılmaz, denizcilik sektörünün Türkiye ekonomisi ve dış ticareti açısından stratejik bir öneme sahip olduğunu belirterek, banka olarak sektörün sürdürülebilir büyümesini destekleyecek finansman çözümleri sunmaya devam edeceklerini ifade etti.

İMEAK Deniz Ticaret Odası Yönetim Kurulu Başkanı Tamer Kıran ise protokolün, üyelerin finansmana daha kolay ve avantajlı koşullarda ulaşmasını sağlayacağını vurguladı. Kıran, denizcilik sektörünün yatırım, işletme sermayesi ve filo yenileme gibi alanlarda ihtiyaç duyduğu finansman imkânlarının güçlendirilmesinin sektörün rekabetçiliğine önemli katkı sağlayacağını söyledi.

İşbirliği kapsamında İMEAK DTO üyelerine özel kredi seçeneklerinin yanı sıra avantajlı bankacılık ürünleri ve çeşitli finansal çözümler sunulacak. Protokolün, Türk denizcilik sektörünün sürdürülebilir büyümesini desteklemesi ve firmaların finansal ihtiyaçlarını daha uygun koşullarda karşılamasına katkı sağlaması hedefleniyor.



WORLDWIDE SPARE PARTS SUPPLIER

- SEPARATOR SPARES
- AIR COMPRESSOR SPARES
- REFRIGERATOR COMPRESSOR SPARES
- PUMP SPARES
- SEWAGE VACUUM SYSTEM SPARES
- FWG & HEAT EXCHANGER SPARES
- ALL MARINE FILTERS
- MOATTI & BOLL&KIRCH SPARES
- BWTS SPARES
- BOILER SPARES
- COOLER SPARES



SEPARATION & FILTRATION EXPERT



MICFIL 0,5µ
DIESEL & OIL ULTRAFINE FILTER



IOW 1µ OIL CLEANING
CLEARIFIER SEPARATOR



Arkas Bunker ve DB Tarımsal Enerji Biyoyakıt Zirvesinde Sektörü Bir Araya Getirdi



Karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik uluslararası düzenlemelerin hız kazandığı dönemde, Arkas Bunker ve DB Tarımsal Enerji işbirliğiyle İstanbul'da düzenlenen "Denizcilikte Biyoyakıt: Sürdürülebilirlik, Teknik Uyum, Uygulama Deneyimi ve Gelecek Perspektifi" seminerinde düşük karbonlu yakıtların denizcilik sektöründeki rolü masaya yatırıldı. Toplantıda, yerli ve sertifikalı biyoyakıt üretim altyapısıyla yakıt ikmal deneyiminin bir araya geldiği entegre modelin, sektörün yeşil dönüşümüne katkı sağlayacağı vurgulandı.

Seminerde konuşan Arkas Bunker Genel Müdürü Seçkin Gül, biyoyakıtın artık geleceğin değil bugünün çözümü olduğunu belirterek, şirketin iki yılı aşkın süredir 32 farklı gemi tipine 60 operasyonla 15 bin tonun üzerinde biyoyakıt ikmali gerçekleştirdiğini ve yaklaşık 14 bin 500 ton karbon emisyonunun önüne geçildiğini açıkladı. Gül, biyoyakıtın mevcut gemi altyapısıyla uyumlu, teknik olarak uygulanabilir ve regülasyonlara hızlı uyum sağlayan bir seçenek olduğunu ifade etti.

DB Tarımsal Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Selçuk Borovalı ise biyoyakıt üretiminin yalnızca denizcilğe değil, atık yönetimi, tarım, enerji ve sanayiye uzanan entegre bir değer zinciri oluşturduğunu söyledi. İzmir'deki tesislerini entegre biyorafineri modeline dönüştürdüklerini belirten Borovalı, üretim sürecinde

kullanılan hammaddenin tamamının farklı ürünlere dönüştürüldüğünü, değerlendirilemeyen kısmın ise biyogaz üretiminde kullanılarak enerjiye çevrildiğini aktardı.

Seminerde ayrıca, uluslararası karbon regülasyonlarının yalnızca çevresel yükümlülükler getirmediği; navlun maliyetlerinden ihracat rekabetine, finansman olanaklarından tedarik zinciri güvenliğine kadar denizcilik sektörünü doğrudan etkilediği vurgulandı. Katılımcılar, düşük karbonlu yakıtlara geçişin Türkiye'nin bölgesel yakıt tedarik merkezi olma hedefi açısından da önemli fırsatlar sunduğu değerlendirilmesinde bulundu.



AW Adria Winch

AA
Alfons Haar

AM
AM DEFENCE & MARINE

AQUAMETRO

BAGGERØD

BAGLIETTO

Bawat

Bencros

BRUUSGAARD

SIEMENS

Dasic
group

DNK
DONG NAM KOREA

DVZ
GROUP SERVICES

wieland
eucaro

fiberSol®

CF
TEAK AND YACHT PANELS

Francis
SEARCHLIGHTS

GB
MEC s.r.l.

HTS

HELIGRID
HELICOPTER LANDING GRID

HELITECNICA
aluminum heliports

HOPPE
MARINE

HUTCHINSON®

ICM
Lift Marine

ILS

IMI Critical
Engineering

KONE

Mare
SAFETY AS

Markleen

MATRE

NORWATER®

OPTONAVAL

orcan
The Efficiency Company

OXYMAT®

PLAN Y

pocadel

PMH
NORWAY

PureteQ

RAFT
SUPPRESSION

BR

Sauer Compressors

SAVAL

SORMEC

TOIMIL MARINE

ULMATEC
PYRO

VACDRAIN

VESTDAVIT

winteb

Mil-tek

DTO Kocaeli'den Küresel Ticaret Uyarısı: “Hindistan-AB Anlaşması Türk Sanayisini Zorlayabilir”



İMEAK Deniz Ticaret Odası (DTO) Kocaeli Şubesi'nin haziran ayı meclis toplantısında konuşan Şube Başkanı Vedat Doğusel, küresel ticarette artan korumacı politikalar ve Avrupa Birliği ile Hindistan arasında müzakere edilen Serbest Ticaret Anlaşması'nın Türkiye açısından önemli riskler taşıdığı uyarısında bulundu. Doğusel, anlaşmanın yürürlüğe girmesi halinde Hindistan menşeli ürünlerin düşük gümrük avantajıyla Türkiye pazarına ulaşabileceğini, bunun da yerli üreticilerin rekabet gücünü olumsuz etkileyebileceğini söyledi.

Konuşmasında Türkiye'nin Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği içinde bulunmasına rağmen serbest ticaret anlaşmalarında söz sahibi olamamasının yapısal bir



sorun oluşturduğunu vurgulayan Doğusel, “AB ile anlaşma yapan bir ülkenin Türkiye pazarına da düşük gümrük oranlarıyla erişim imkânı elde etmesi rekabet gücümüzü zorlayabilir” değerlendirmesinde bulundu. Doğusel, bu nedenle Gümrük Birliği'nin güncellenmesinin kritik önem taşıdığını ifade etti.

Toplantıda küresel gelişmelerin yanı sıra çevre ve deniz güvenliği de gündeme geldi. Doğusel, İzmit Körfezi'nde sürdürülen dip çamuru temizliği projesinin bölgenin çevresel geleceği açısından stratejik bir yatırım olduğunu belirtirken, Karadeniz'de saldırıya uğrayan Türk bağlantılı Victress gemisinde yaşamını yitiren denizcileri de anarak deniz taşımacılığında güvenlik risklerinin giderek arttığına dikkat çekti.



“Güvenilir Çözüm Ortağınız”

“Reliable Solution Partner”



DANIŞMANLIK
Consulting



MALZEME TEMİNİ
Material Supply



GEMİ ONARIM ve TEKNİK HİZMETLERİ
Ship Repair and Technical Services



SUALTI ONARIMLARI ve HİZMETLERİ
Underwater Repairs & Services



High Pressure
Valves



Vacuum Jacketed
Valves



NAVY SUPPLIER DENİZCİLİK TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Adress HQ: Aydıntepe Mah. Sahilyolu Bulvarı Alize İş Merkezi No:191/42 Tuzla / İSTANBUL

BRANCH : Nispetiye Cad. Çamlık Yolu Sk. Ortaklar Ap. No:2 Daire:9 Etiler / İSTANBUL

info@navy-supplier.com www.navy-supplier.com +90 532 549 49 94

7. Bosphorus Shipbrokers' Dinner İstanbul'da Düzenlendi: 2 Bin 500 Denizcilik Profesyoneli Bir Araya Geldi



Küresel denizcilik sektörünün önde gelen temsilcileri, Gemi Brokerleri Derneği (GBD) tarafından İstanbul'da düzenlenen 7. Bosphorus Shipbrokers Dinner organizasyonunda buluştu. Aylar süren hazırlıkların ardından gerçekleştirilen etkinlik, uluslararası deniz ticaretinin önemli aktörlerini aynı çatı altında toplarken, gecede jeopolitik gelişmeler, uluslararası iş birliği ve Türk gemi brokerlerinin küresel ölçekte daha güçlü bir konuma ulaşma hedefi öne çıkan başlıklar arasında yer aldı.

Sektörün prestijli organizasyonlarından biri olarak gösterilen 7. Bosphorus Shipbrokers Dinner, dünyanın farklı ülkelerinden denizcilik profesyonellerini İstanbul'da ağırladı. Gemi Brokerleri Derneği'nin ev sahipliğinde gerçekleştirilen etkinlik, uluslararası deniz ticareti alanındaki iş birliklerinin geliştirilmesine katkı sağlayan önemli platformlardan biri olarak değerlendirildi.

Etkinliğin açılış konuşmasını yapan Gemi Brokerleri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Onur Türkeş, denizcilik sektöründe dayanışmanın ve ortak hareket etmenin önemine vurgu yaptı. Türk gemi brokerlerinin uluslararası pazarlardaki etkinliğinin her geçen yıl arttığını belirten Türkeş, derneğin temel hedeflerinden birinin Türk brokerlerini küresel öl-



çekte güçlü bir marka haline getirmek olduğunu ifade etti.

Türkeş konuşmasında, "Türk brokerlerinin dünya çapında birer marka haline gelmesi en temel hedefimizdir. Bu güç birliğiyle ülkemizi deniz ticaretinin zirvesinde temsil etmeyi sürdüreceğiz." ifadelerini kullandı.

Organizasyonun hazırlık sürecinde Gemi Brokerleri Derneği Başkan Yardımcısı Serhan Özcan, Genel Sekreter Murat Hılkin ve dernek yönetim kurulu üyelerinin yoğun çalışma yürüttüğü belirtilirken, etkinliğin başarılı şekilde gerçekleştirilmesinde ekip çalışmasının önemli rol oynadığı vurgulandı.

Gecede gündeme gelen önemli konulardan biri de küresel deniz ticaretini etkileyen jeopolitik gelişmeler oldu. İMEAK Deniz Ticaret Odası Yönetim Kurulu Başkanı Tamer Kıran, yaptığı konuşmada uluslararası arenada artan jeopolitik gerilimlerin denizcilik sektörüne etkilerine dikkat çekti. Kıran, deniz taşımacılığının sürdürülebilir şekilde büyümesi için bölgesel ve küresel ölçekte barış, istikrar ve uluslararası iş birliğinin vazgeçilmez öneme sahip olduğunu ifade etti.

Denizcilik sektöründeki geçmişiyile de bilinen Üsküdar Belediye Başkanı Sinem Dedetaş da geceye katılan isimler arasında yer aldı. Etkinlikte kamu tarafının desteği de ön plana çıkarken, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Denizcilik Genel Müdürü Ünal Baylan organizasyona gönderdiği video mesajla Gemi Brokerleri Derneği yönetimini tebrik etti.



Baylan, kamu kurumlarının denizcilik sektörüne yönelik desteklerinin devam edeceğini belirterek organizasyonun başarıyla gerçekleştirilmesinden duyduğu memnuniyeti dile getirdi.

Etkinliğin gerçekleşmesine katkı sağlayan başta Onursal Sponsor İMEAK Deniz Ticaret Odası olmak üzere platin, altın, gümüş, bronz ve dijital medya sponsorlarına teşekkür edildi.

Küresel denizcilik camiasını İstanbul'da buluşturan 7. Bosphorus Shipbrokers Dinner, ünlü sanatçı Ayhan Sicimoğlunun sahne performansı ve müzik dinletisiyle sona erdi.





Deniz Güvenliği Raporu Alarm Verdi: Türkiye Rotasında 4, Açıklarında 3 Gemi Hedef Alındı

Uluslararası deniz güvenliği raporları, Karadeniz'de artan askeri hareketliliğin Türkiye'nin deniz ticaretini doğrudan etkilemeye başladığını ortaya koydu.

Palaemon Maritime'ın mayıs sonu verilerine göre, yalnızca bir hafta içinde Türkiye rotasındaki 4 kargo gemisi ve Türkiye açıklarındaki 3 tanker insansız sistemlerle hedef alındı. Karadeniz, Aden Körfezi ve Hürmüz Boğazı dâhil küresel ölçekte toplam 15 güvenlik olayı kaydedildi. Rus dronlarının Türkiye rotasındaki gemileri, Ukrayna güçlerinin ise Türkiye açıklarındaki gölge filo tankerlerini vurduğu açıklanan raporda; Finlandiya Körfezi'nde bir gaz taşıyıcısındaki manyetik mayınların ise son anda etkisiz kılındığı belirtildi.

Rapor, askeri tehditlerin yanı sıra küresel korsanlık ve sabotaj girişimlerinin de sürdüğünü işaret etti.

Aden Körfezi'nde bir ticaret gemisine yönelik korsan saldırısı Hindistan Donanması tarafından önlenirken, Yemen açıklarında silahlı bir tekne uzaklaştırıldı. Fildişi Sahili'nde ise bir ikmal gemisinin soyguncuların hedefi olması liman güvenliği risklerini artırdı. Küresel ticaret yollarındaki bu hareketlilik, deniz taşımacılığında güvenlik önlemlerinin en üst düzeye çıkarılmasını zorunlu kılıyor.

Uzmanlar; Karadeniz ve Hürmüz Boğazı'ndaki gemiler için dron ve serseri mayınlara karşı kesintisiz gözetleme ile düzenli gövde kontrolü önerdi. Aden Körfezi'nde silahlı güvenlik ekiplelerinin kullanılması, askeri makamlarla koordinasyon kurulması ve uluslararası seyir uyarılarının kesintisiz takip edilmesi gerektiği vurgulandı.



Koç, Ciner ve Bayegan'dan Dev Gemi Hamlesi: Sipariş Tutarı 2 Milyar Dolara Yaklaştı

Küresel enerji piyasalarında artan belirsizlik ve tedarik güvenliği endişeleri, Türk şirketlerinin denizcilik yatırımlarını hızlandırdı. Koç Holding, Ciner Grubu ve Bayegan, Güney Koreli HD Hyundai tersanelerine çok büyük gaz taşıyıcı (VLGC) ve amonyak taşıyıcı (VLAC) gemiler için peş peşe sipariş verirken, üç grubun toplam yatırım büyüklüğü yaklaşık 2 milyar dolara ulaştı.

Yılın en büyük yatırımını Ciner Grubu gerçekleştirdi. Grup, nisan ayında dört adet VLGC için süreci başlatmasının ardından mayıs ayında altı adet çift yakıtlı VLAC siparişi verdi. Toplam 10 gemiyi kapsayan yatırımın değerinin yaklaşık 1,2 milyar dolar olduğu, teslimatların ise 2029 yılı sonuna kadar tamamlanmasının planlandığı bildirildi.

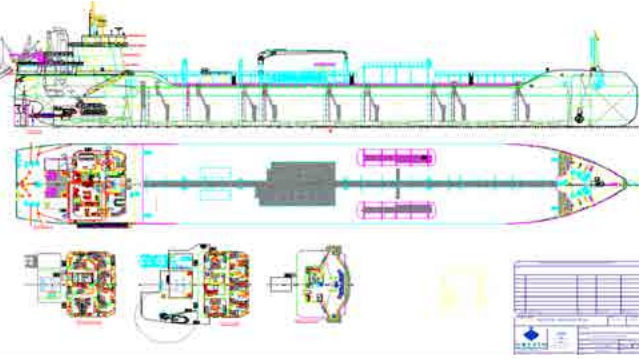
Bayegan bünyesindeki BGN ise mart ayında sipariş ettiği dört VLGC gemisine iki yeni gemi daha ekledi. Çift yakıtlı ve 93 bin metreküp kapasiteli altı geminin toplam yatırım değeri yaklaşık 700 milyon dolar olurken, yeni siparişlerle şirketin gaz taşıyıcı filosu 19 gemiye ulaşacak. Koç Holding iştiraki Aygaz da yaklaşık 240 milyon dolar yatırımla iki adet Panamax segmenti LPG gemisi sipariş etti. Yaklaşık 90 bin metreküp kapasiteli gemilerin 2028'in son çeyreği ile 2029'un ikinci çeyreğinde filoya katılması hedefleniyor.







Norden Tasarımı Kimyasal Tanker Bumın Ticari Operasyonlarına Başladı



Türk gemi tasarım sektörünün önemli temsilcilerinden Norden Ship Design House tarafından detay mühendislik süreçleri yürütülen kimyasal tanker Bumın, yapım aşamalarının tamamlanmasının ardından hizmete girdi. Yüksek yakıt verimliliği ve çevreci özellikleriyle öne çıkan gemi, ticari operasyonlarına resmen başladı.

Modern deniz taşımacılığının değişen ihtiyaçları dikkate alınarak geliştirilen Bumın'ın tasarım sürecinde yakıt verimliliği, operasyonel performans ve çevresel sorumluluk kriterleri ön planda tutuldu. Geminin filoya katılması, Türk denizcilik mühendisliğinin uluslararası pazardaki rekabet gücünü gösteren projelerden biri olarak değerlendirildi.

Norden Ship Design House CEO'su Özer Kaymak, geminin sektöre kazandırılmasından gurur duyduklarını belirterek projede emeği geçen tasarım ve üretim ekiplerini tebrik etti. Kaymak, Bumın'ın uzun hizmet ömrü boyunca dünya denizlerinde emniyetli ve başarılı seferler yapmasını diledi.

Tuzla'da faaliyet gösteren Norden Ship Design House, bu teslimatla birlikte uluslararası pazardaki marka değerini güçlendirdi. Şirket; kuru yük gemileri, teknolojik tankerler, özel amaçlı iş tekneleri ve yüzer havuzlar dahil geniş bir alanda tasarım hizmeti sunarak Türk gemi inşa sanayisini küresel ölçekte temsil etmeyi sürdürüyor.



SolarDuck ve MARIN'e 3,2 Milyon Euroluk Destek: Açık Deniz Enerjisinde Yeni Dönem

Hollanda merkezli yüzer güneş enerjisi şirketi SolarDuck ile MARIN (Hollanda Denizcilik Araştırma Enstitüsü), açık denizlerdeki denizaltı alt yapılarına kesintisiz ve düşük karbonlu enerji sağlamayı hedefleyen Steady Seas araştırma programı kapsamında 3,2 milyon euro hibe almaya hak kazandı. Hollanda Girişimcilik Ajansı (RVO) tarafından sağlanan destek, açık denizlerde kullanılacak Açık Deniz Yüzer Güç ve Şebeke Merkezi (OPPH) platformunun geliştirilmesinde kullanılacak.

Proje kapsamında geliştirilecek platformun; kıyıdan uzak petrol ve doğal gaz tesisleri, Karbon Yakalama ve Depolama (CCS) projeleri ile okyanus izleme sistemlerine elektrik, haberleşme ve diğer temel hizmetleri sunması hedefleniyor. Böylece uzun denizaltı kabloları ve dizel jeneratörlere olan bağımlılığın azaltılması, karbon emisyonlarının düşürülmesi ve işletme maliyetlerinin azaltılması amaçlanıyor.

Araştırma programı, SolarDuck'ın Kuzey Denizi'nde başarıyla yürüttüğü Merganser projesinden elde edilen deneyimler üzerine inşa edilecek. SolarDuck platform tasarımı ve sistem entegrasyonunu üstlenirken, MARIN ise hidrodinamik analizler, dalga davranışı ve dayanıklılık testleriyle sistemin açık deniz koşullarındaki performansını doğrulayacak. Araştırma sürecinin ardından teknolojinin ticari kullanıma hazırlanması ve küresel sektör paydaşlarıyla ortak endüstri projelerinin başlatılması planlanıyor.





Your Premier Partner in Maritime Health Services

- Hospital admissions and referrals coordination
- 24/7 diagnosis and treatment capabilities
- Continuous alarm center operations
- Secure payment and insurance support
- Cost-effective strategies / Cost containment
- Ground and air ambulance provisions
- Medical / non-medical escort accompaniment
- Translation services
- Funeral arrangements
- Ticketing and hotel booking
- Drug and Alcohol Testing
- Seafarers' medical fitness certification



+90 850 241 72 85
+90 533 489 79 42



info@angeassistance.com
www.angeassistance.com



Istanbul (Head Office)
Ataturk Mh. Atasehir Blv. Gardenya
Residence Blok No 7/1 Kat 8 Daire 53
Atasehir - Istanbul - Turkey



Kuşadası (Branch Office)
Hacıfeyzullah Mah. Buyral Sok. No:9
İç Kapı No:1 Kat:5
Kuşadası - Aydın - Turkey



Yalova İhracatta Rekor Kırdı: İlk 5 Ayda Yüzde 146 Artışla 725 Milyon Doları Aştı

Yalova, 2026 yılının ilk beş ayında ihracatta tarihi bir performans sergiledi. Kentin ihracatı, geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 146,3 artarak 294 milyon 684 bin dolardan 725 milyon 794 bin dolara yükseldi. En yüksek aylık ihracat ise 275 milyon 450 bin dolar ile nisan ayında gerçekleşti.

İhracattaki büyümenin lokomotifi yine gemi, yat ve hizmetleri sektörü oldu. Sektör, yılın ilk beş ayında 664 milyon 716 bin dolarlık ihracata ulaşarak toplam dış satımın büyük bölümünü gerçekleştirdi. Gemi ve yat sektörünü 26 milyon 584 bin dolarla çelik, 10 milyon 89 bin dolarla kimyevi maddeler ve mamulleri izledi.

Yalova'da 1 milyon doların üzerinde ihracat yapan diğer sektörler arasında hazır giyim ve konfeksiyon (6 milyon 857 bin dolar), madencilik (5 milyon 208 bin dolar), makine ve aksamı (2 milyon 373 bin dolar), süs bitkileri (2 milyon 259 bin dolar), demir ve demir dışı metaller (2 milyon 191 bin dolar), elektrik-elektronik (1 milyon 609 bin dolar) ile iklimlendirme sanayisi (1 milyon 598 bin dolar) yer aldı. Açıklanan veriler, özellikle tersane ve gemi inşa faaliyetlerinin Yalova ekonomisi ile ihracatındaki belirleyici rolünü bir kez daha ortaya koydu.



Zonguldak'ta Tersane Yatırımı İçin Yeni Adım: 42 Bin Metrekarelik Hazine Arazisi Yatırımcıya Açılıyor

24 Haziran 2026 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan duyuruyla, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Zonguldak'ın Kilimli ilçesindeki 42 bin 897 metrekarelik Hazine arazisini tersane yatırımı amacıyla yatırımcılara tahsis etmek üzere ilana çıktı. Kilimli Balıkçı Barınağı ana mendireğinin arkasında yer alan taşınmaz için gerçek kişiler ve özel hukuk tüzel kişileri, gerekli belgelerle birlikte başvurularını ilan tarihinden itibaren 30 gün içinde kapalı zarf usulüyle Bakanlığa teslim edebilecek.

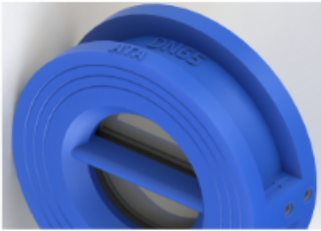
Tahsis hakkını elde eden yatırımcı, alanda tersane faaliyetlerine yönelik tesisler kurabilecek. Ancak yatırım öncesinde çevresel izinler ve diğer resmi onayların, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yürütülecek ön izin süreci içinde tamamlanması zorunlu olacak. Ayrıca yatırımcının yer tesliminden itibaren bir yıl içinde inşaat ruhsatını alarak çalışmalara başlaması ve projeyi termin planına uygun şekilde iki yıl içinde tamamlaması şartı aranacak.

İhalesi onaylanan yatırımcı lehine Hazine taşınmazı üzerinde 30 yıla kadar irtifak hakkı veya kullanma izni tesis edilebilecek. Başvurular, oluşturulacak komisyon tarafından teknik ve mali kriterler doğrultusunda değerlendirilecek. Hayata geçirilmesi planlanan yatırımın, Karadeniz'deki tersane kapasitesine katkı sağlaması, bölge ekonomisini canlandırması ve yeni istihdam oluşturması hedefleniyor.



ATA VALF VE GEMİ MALZEMELERİ

ÜSTÜN HİZMET KALİTESİ VE
GÜVENİLİR ÜRÜNLERİYLE...



Tel: +90 216 629 1240

info@atavalve.com.tr

Evliya Çelebi Mah. Doğukan Sok. No: 13/A Tuzla/İstanbul



Marport ile CMA CGM İşbirliği Güçleniyor: FEMEX Servisi Düzenli Seferlere Başladı

Marport ile CMA CGM arasındaki işbirliği yeni bir aşamaya taşınırken, şirketin Kuzey Avrupa ile Türkiye arasında hizmet veren FEMEX servisi Marport'a düzenli uğrak yapmaya başladı. Yeni düzenleme kapsamında daha önce farklı terminalde yürütülen operasyonlar Marport'a alınarak Ambarlı'daki operasyonel yapı tek merkezde toplandı.

FEMEX servisi, Kuzey Avrupa limanlarını Marmara ve Ege bölgeleriyle birbirine bağlayan önemli konteyner hatlarından biri olarak öne çıkıyor. Servis; başta Southampton, Antwerp, Hamburg ve Rotterdam olmak üzere Avrupa'nın önemli limanlarını İstanbul Ambarlı, Gebze, Gemlik ve Aliğa ile buluştururken, düzenli uğrak yapısı sayesinde transit sürelerinde istikrar ve operasyonel verimlilik sağlamayı hedefliyor.

Marport'un güçlü terminal altyapısı ve yüksek eleme kapasitesiyle desteklenecek yeni operasyon modeli sayesinde CMA CGM'nin Türkiye bağlantılarında hizmet kalitesinin artırılması, gemi operasyonlarının daha etkin yönetilmesi ve müşterilere daha hızlı çözümler sunulması amaçlanıyor. Bu adımın, Türkiye'nin dış ticaret trafiği ile bölgesel lojistik ağındaki konumunu da güçlendirmesi bekleniyor.

CMA CGM'nin Türkiye'deki terminal operasyonlarını Marport'ta yoğunlaştırması, şirketin ülkedeki büyüme stratejisinin önemli bir parçası olarak değerlendirilirken, FEMEX servisinin düzenli uğraklarıyla hem ihracat hem de ithalat yükleri için daha sürdürülebilir ve kesintisiz bir hizmet yapısı oluşturulması hedefleniyor.



Gemak, Sakarya Gaz Sahası İçin Ürettiği FPU Modüllerini Tamamladı

Gemak Şirketler Grubu, Türkiye'nin enerji bağımsızlığı hedefleri doğrultusunda yürütülen Sakarya Gaz Sahası Faz 2 projesi kapsamında, Osman Gazi Yüzer Üretim Gemisi (FPU) için üstlendiği modül üretim çalışmalarını başarıyla tamamladı.

Kasım 2025'te başlayan ve Temmuz 2026'da biten proje kapsamında üretilen modüller, Karadeniz'de 2 bin 150 metre derinlikteki 405 milyar metreküp-lük doğal gazın işlenip karaya aktarılmasında kritik rol oynayacak. Deniz tabanından gelen akışın ayrıştırılması, gazın işlenmesi ve transferi gibi süreçleri üstlenecek FPU sistemleri için yaklaşık 2 bin 100 ton çelik imalatı gerçekleştirildi. Üretim, uluslararası DNV, ISO ve SSPC standartlarına uygun olarak Gemak Altınova Tersanesi ile Neta Boru Çelik Fabrikası'nda yürütüldü.

Projede, tam nüfuziyetli boru kaynakları için Tekla modelleme sistemi ile NC kontrollü kesme makinesi arasında dijital senkronizasyon kurularak üretim verimliliği en üst düzeye çıkarıldı.

Modüllerin lojistiği ise Gemak'ın kendi SPMT ağır yük taşıma ekipmanları ve M/V Neta gemisiyle yapılarak tüm süreç tek çatı altında yönetildi. TPAO tarafından yürütülen Sakarya Gaz Sahası Faz 2 projesindeki bu teslimatın, Türkiye'nin doğal gaz üretim kapasitesini önemli ölçüde artırması bekleniyor. Gemak Şirketler Grubu, offshore mühendisliği ve ağır sanayi kabiliyetleriyle ülkenin stratejik enerji projelerinde güçlü bir çözüm ortağı olmayı sürdürüyor.



ANT DENİZCİLİK

MARINE

interior design

Activities

Marine Furnitures

Marine Aluminum Furnitures

Isolation

Decorative Panel

Air Conditioning

Decorative Sheet Coating

Floor Coating

CR-NI and Corridor Handrails

Intervention Covers

3D-2D Project and Design



“Your solution partner in the infinity of design”

+90 216 494 28 01

Anadolu Mahallesi Adak Sok. No:7 Tuzla - İSTANBUL / TURKEY

ant@antdenizcilik.com

www.antdenizcilik.com



Azra C Vakası Büyüyor: Uzmanlardan Kritik Uyarı, Bölgede Aynı Riski Taşıyan 15 Gemi Daha Var

İstanbul Zeytinburnu açıklarında gündemde olan Azra C gemisindeki Hintli mürettebatın yaşadığı mağduriyetin ardından denizcilik kamuoyuna dikkat çeken bir açıklama yapıldı. Arabulucu ve Avukat Arif Sinan Ünlü, olayın yalnızca insani sorunlardan ibaret olmadığını, asıl tehdidin deniz emniyeti olduğunu söyledi. Ünlü, bölgede Azra C ile benzer riskleri taşıyan yaklaşık 15 yabancı bayraklı geminin daha bulunduğunu açıkladı.

Kamuoyundaki “denizciler kaderine terk edildi” algısının aksine; Liman Başkanlığı, Hindistan Konsoloslugu, DAD-DER ve ITF koordinasyon içinde çalıştı. Gemideki 12 Hintli mürettebattan 8'i ülkelere gönderilirken, rahatsızlanan bir personel hastaneye sevk edildi. Gemide kalan 4 personelin temel ihtiyaçları ise düzenli karşılanıyor.

Buna karşın uzmanlar, yakıtın kritik seviyeye düşmesi ve mürettebat sayısının emniyet sınırının altına inmesinin ciddi bir seyir güvenliği riski oluşturduğunu vurguladı. Ünlü, terk edilmiş gemi vakalarının çözümünün yalnızca Türkiye'nin sorumluluğunda olmadığını; bayrak devleti, donatan ve sigorta kuruluşlarının da sürece katılması gerektiğini belirtti. Ancak donatanların iflası ve bayrak devletlerinin sorumluluk almaması nedeniyle yükün büyük kısmı Türkiye'deki kurumların üzerinde kalıyor.

Açıklamada gemiadamlarına da önemli bir uyarı yapıldı: Yeni bir sözleşme öncesinde sadece maaşın değil; geminin yaşının, teknik durumunun ve donatan şirketin geçmişinin de mutlaka araştırılması gerektiği, 50 yaşındaki Azra C örneğinin sektör için önemli dersler içerdiği kaydedildi.



Tamer Kıran Yeniden Aday Olmayacağını Açıkladı: İMEAK DTO Başkanlık Yarışı Resmen Başladı

İMEAK Deniz Ticaret Odası'nın (DTO) Haziran Ayı Meclis Toplantısı, yaklaşan oda seçimleri öncesinde tarihi gelişmelere sahne oldu.

Yönetim Kurulu Başkanı Tamer Kıran, ekim ayındaki seçimlerde üçüncü dönem için aday olmayacağını duyurarak kurumsallık vurgusu yaptı ve başkanlık yarışında Başkan Yardımcısı Recep Düzgüt'i destekleyeceğini açıkladı. Toplantıda Recep Düzgüt ile Meclis Üyesi Şadan Kaptanoğlu başkanlık için adaylıklarını resmen ilan etti. Kıran, 8 yıllık görev süresince odanın mali yapısını güçlendirerek bütçeyi 1,7 milyar liraya çıkardıklarını, oda ve Piri Reis Üniversitesi'nin toplam 70 milyon dolarlık borcunu tamamen kapattıklarını belirtti.

Sektörel gelişmelere değinen Kıran, ABD-İran mutabakatıyla Hürmüz Boğazı'ndaki hareketliliği olumlu bulurken, Karadeniz'de Türk gemilerine yönelik saldırılar için diplomatik girişimlerin sürdüğünü söyledi.

Yeni Gemi Acenteleri Yönetmeliği'nin B sınıfı acentelere getirdiği personel yükümlülüğünün maliyet yarattığını belirten Kıran, Bakanlıktan revizyon talep ettiklerini; gümrüklerdeki özet beyan sorununun çözüldüğünü ve finansmana erişim için yeni bir kredi protokolü imzalandığını açıkladı. Toplantı sonunda “Denizci Millet Denizci Ülke Proje Yarışması” kazananları ilan edildi. Ödüllerin, 3 Temmuz'da düzenlenecek 5. Türkiye Denizcilik Zirvesi'nde sahiplerine takdim edileceği duyuruldu.



Güç ve İnovasyon

Mühendislik uzmanlığımız ve saha tecrübemizle kontrollü güç üretiyoruz.
Güvenli, sürdürülebilir ve yenilikçi çözümler geliştiriyoruz.



HİZMETLERİMİZ

Hidrolik Sistemler

- ⚓ Deck Crane Hidrolik Sistemleri
- ⚓ Steering Gear Hidrolik Sistemleri
- ⚓ Windlass Hidrolik Sistemleri
- ⚓ Hatch Cover Hidrolik Sistemleri
- ⚓ Davit and Rescue Boat Hidrolik Sistemleri
- ⚓ Free-Fall Lifeboat Hidrolik Sistemleri

Mühendislik ve İmalat

- ⚓ Tek ve Çift Etkili Hidrolik Aktüatör İmalatı
- ⚓ Hidrolik Piston ve Silindir Üretimi
- ⚓ Özel Hidrolik Sistem Tasarımı ve İmalatı
- ⚓ Hidrolik Komponent Mühendislik Çözümleri

Test ve Projelendirme

- ⚓ 600 Litre Kapalı ve Açık Devre Hidrolik Test Ünitesi
- ⚓ Sistem Testi ve Performans Doğrulama
- ⚓ Özel Hidrolik Projeler ve Anahtar Teslim Çözümler

Bakım ve Tedarik

- ⚓ Hidrolik Sistem Revizyonu ve Yenileme (Overhaul)
- ⚓ Hidrolik Ürünler ve Yedek Parça Tedarik
- ⚓ Hortum İmalatı ve Montaj Hizmetleri



**GÜVENLİK
ÖNCELİĞİMİZ**



**SÜRDÜRÜLEBİLİR
KALİTE**



**GELECEĞİ
ŞEKİLLENDİRİYORUZ**



**UZMAN KADRO
GÜÇLÜ ÇÖZÜMLER**



ADRES: Güzelyalı Mah. D 100 Bul.
No: 124A Pendik-İSTANBUL

Yalova Mağaza adresi: Devlet yolu Altı
Mevki İncirlik Sok. Yan San. Sit. No:15/B/4
Çavuş Çiftliği Altınova-YALOVA



+90 216 395 70 07



info@gizemmuhendislik.net
info@hydroworks.net



www.gizemmuhendislik.com



**Mühendislikte
Gizlilik Değil,
Güven Var!**

Rıhtımdaki Görünmez Sermaye

Sektörel Hafıza

Bilgi kaybedildiğinde yalnızca bir proje değil, yılların emeği, tecrübesi ve geleceğe yön verecek en değerli sermaye de kaybolur. Türkiye gemi inşa sanayinin gerçek gücü inşa ettiği gemilerde değil, koruyup gelecek kuşaklara aktarabildiği sektörel hafızada yatıyor.



Sinan KAVALA
Danışman, Gemi İnşaat Mühendisi

Türkiye gemi inşa sanayii son otuz yılda büyük bir dönüşüm yaşadı. Bir zamanlar yalnızca belirli tip gemiler üretebilen tersanelerimiz bugün dünyanın farklı bölgelerine yüksek katma değerli teknolojik gemiler teslim edebiliyor. Bunun yanında askeri projelerde, yat inşasında, bakım-onarım faaliyetlerinde önemli markalar yarattık. Bir bütün olarak baktığımızda gemi inşa sanayiinde çok önemli bilgi ve deneyim birikimi oluştu.

Bu başarıların hiçbirisi kolay elde edilmedi. Her projenin arkasında uzun çalışma saatleri, teknik problemler, teslim baskıları, ekonomik krizler, kazalar, aksilikler, başarısızlıklar ve bütün bunlara rağmen tekrar tekrar ayağa kalkmayı başaran insanlar vardı.

Bugün pek çoğu dünyada ilk defa denen teknolojileri barındıran, her birinin tamamlanması için birkaç milyon kişi-saat harcanan, yan sanayisi ile binlerce insanın emeğinin bulunduğu projelerde hiç azımsanmayacak bir bilgi birikimimiz var.

Tecrübenin Gerçek Değeri

Sizceilmekilmek emeklerle ve nice yatırımlarla kazandığımız bu bilgi ve tecrübeyi ne kadar koruyabiliyoruz? Aradan geçen yıllara, yetişen insan kaynağına ve teknolojinin sağladığı tüm kolaylıklara rağmen hâlâ en büyük problemlerimizden birinin nitelikli insan kaynağı eksikliği olduğunu görüyoruz.

Belki daha da önemli olan, yıllar içinde edinilen bilgi ve deneyimin yeterince kurumsallaştırılamaması ve gelecek nesillere aktarılamamasıdır.

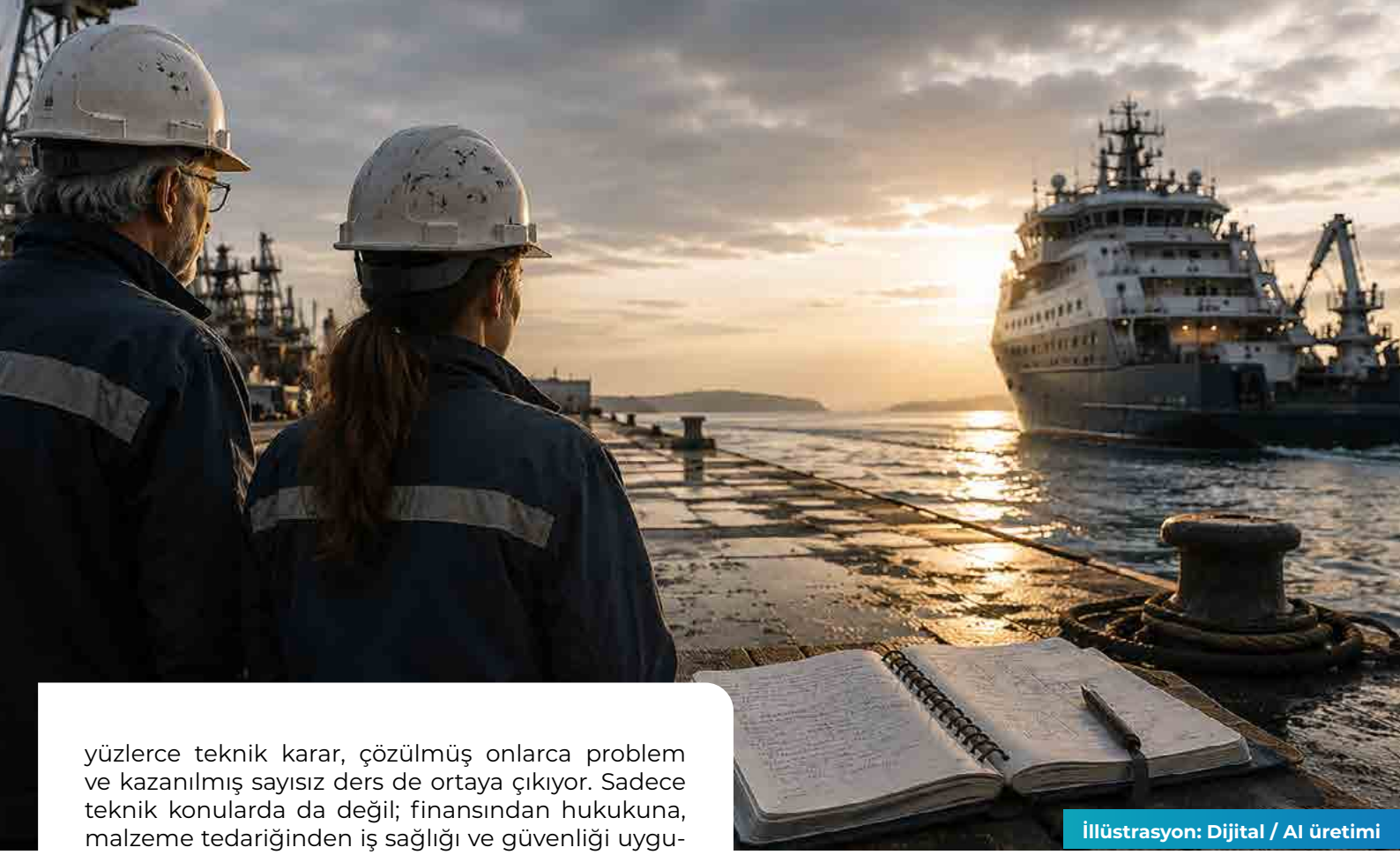
2000'li yılların başlarında kimyasal tanker inşasında pazarın çok büyük bölümüne karşılık veren Türk tersaneleri, mühendislik, tasarım büroları, gemi inşa yan sanayi büyük bir tecrübe kazandı. 2008 krizinin etkileri ile bu tecrübenin bir kısmını kaybettik. Sonrasında kazandığımız offshore destek gemilerinin, elektrikli feribotların, balıkçı gemilerinin, römorkörlerin, mega yatların inşasının yanı sıra askeri projelerde edindiğimiz tecrübe uluslararası ölçekte dikkat çekiyor. Dünyadaki farklı ekonomik, politik dalgalanmaların etkisiyle benzer kayıpları zaman zaman yaşadık ve yaşamaya devam ediyoruz. Ancak harcadığımız enerjiyle sonraki kuşaklara aktarabildiğimiz değer paralel gitmediğini düşünüyorum. Kazandığımız tecrübe çoğu zaman projelerle birlikte kapanıyor, oysa sektörün gerçek gücü bu birikimin kalıcılığında yatıyor.

Projeler Biter, Tecrübe Kalmalıdır

Peki neden aktaramıyoruz? Sorunun cevabının yalnızca sistem eksikliği olmadığı çok açık. Bir proje tamamlandığında işin doğası gereği önceliğimiz bir sonraki işe geçmek oluyor. Projeye başlarken hayal ettiğimiz belgeleme, kök neden analizi, "Lessons Learned" toplantısı çoğu zaman ya rafa kalkıyor ya da üstünkörü yapılıyor. Bunun bir kısmı zaman baskısından, bir kısmı alışkanlıklarımızdan ve bir kısmı da hatalardan öğrenme kültürünü yeterince içselleştirememiş olmamızdan kaynaklanıyor. Bazen bilgi paylaşımı, rekabet avantajının kaybedilmesi gibi algılanabiliyor. Ben bilginin saklanarak değerli olduğu dönemlerin çok geride kaldığını düşüncesindeyim. Aksine günümüzde bilgi ne kadar çok paylaşılabiliyorsa o kadar önemli hâle geliyor. Bilgi özüksendikçe, paylaşıldıkça ve ondan dersler çıkarıldıkça değer kazanıyor.

Bir gemiyi teslim ettiğimizde aslında yalnızca bir ürün teslim etmiyoruz. O proje boyunca edinilmiş

Bir geminin gerçek değeri yalnızca denize indirildiği günle ölçülmez. Asıl değer, o proje boyunca kazanılan bilgi ve deneyimin gelecek kuşaklara aktarılabilmesidir. Sektörün sürdürülebilir gücü, kurumsallaşan tecrübeyle inşa edilir.



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

yüzlerce teknik karar, çözülmüş onlarca problem ve kazanılmış sayısız ders de ortaya çıkıyor. Sadece teknik konularda da değil; finansından hukukuna, malzeme tedarikinden iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına kadar pek çok yaşanmışlık geride kalıyor. Gemi rıhtımdan ayrılır, ancak geride kalan bu görünmez sermaye sektörün gerçek kazancıdır.

Kayıt Altına Alınamayan Deneyim

Bir mühendisin henüz tasarım safhasında gördüğü kritik bir iyileştirme, bir çarkçıbaşının seyir testlerinde fark ettiği küçük bir detay, bir proje yöneticisinin kriz anında geliştirdiği çözüm, bir ustanın yıllar içinde edindiği uygulama bilgisi ya da bir tersanenin büyük bir projeden çıkardığı dersler... saymakla bitmeyecek bir tecrübe sermayesinden bahsediyoruz. Yapılan iş çok büyük sorumluluklar taşıyor. Bazen yapılan bir kritik müdahale ciddi mal ve can kaybını önleyebiliyor. Bazen de yapılan hatalar büyük kayıplara yol açabiliyor. Bu tecrübelerden oluşan değerlerin mülkiyeti yalnızca o kişiler, kurumlar veya o projelerle sınırlı olmamalıdır.

Bütün bunlar sektörün, hatta memleketimizin ortak sermayesidir. Uğruna büyük kişisel fedakârlıkların yapıldığı, nice riskler alınarak tamamlanan projelerin karşılığında ülke ekonomik değer kazanıyor, istihdam sağlanıyor, çok güzel ürünler ortaya çıkıyor. Ama aslında hepsinden daha kıymetli olan sermaye, sektörümüzü ve ülkemizi geleceğe taşıyacak bilgi, tecrübe ve birikimimizdir.

Aktarılamayan her bilgi, aynı çilelerin yeniden çekilmesi ve aynı bedellerin tekrar ödenmesi anlamına geliyor.

Ne yazık ki ekonomik dalgalanmalar, şirket değişiklikleri, emeklilikler ve kuşak değişimleri sırasında bu

En değerli yük, tersaneden ayrılan gemi değil; o gemiyi inşa ederken kazanılan tecrübedir. Bilgi paylaşıldıkça büyür, aktarıldıkça kalıcı hâle gelir. Güçlü sektörler, görünmeyen bu sermayeyi koruyabilenlerdir.

bilgi birikiminin önemli bir kısmını kaybedebiliyor.

Uсталıktan Kurumsal Hafızaya

Bilgi ve deneyimin aktarılması yalnızca raporlar, prosedürler ve veri tabanlarıyla sağlanamaz. Çünkü tecrübenin önemli bir kısmı insanların yaşadıkları olaylarda, aldıkları kararlarda ve geliştirdikleri çözüm yöntemlerinde saklıdır.

Burada yeniden hatırlamamız gereken şey, ustalık-çıraklık ilişkisinin modern dünyada hâlâ ne kadar değerli olduğudur.

Meslek hayatımız boyunca pek çoğumuz birilerinden öğrendik. Bazen bir ustadan, bazen bir amirden, bazen de aynı projede çalıştığımız deneyimli bir ekip arkadaşından. Çoğu zaman bize aktarılan şey yalnızca teknik bilgi değildi; bir probleme nasıl

Bilgi kaybolduğunda yalnızca geçmiş değil, gelecek de kaybedilir. Gerçek liderler, projeleri kadar o projelerden doğan bilgiyi de yönetebilen kurumlardır. Çünkü sürdürülebilir başarı, öğrenmeyi kurumsallaştırabilenlerin elindedir.

yaklaşılacağı, risklerin nasıl görüleceği ve zor zamanlarda nasıl karar verileceğiydi.

Bu nedenle mentorluk uygulamalarının sektörümüzde daha fazla yer bulmasının değerli olacağını düşünüyorum. Ancak bunu yalnızca deneyimin gençlere aktarılması olarak da görmemek gerekir. Bugünün genç profesyonelleri yeni teknolojiler, dijital araçlar ve yapay zekâ konusunda önemli bir birikimle geliyor. Belki de en verimli model, iki kuşağın birbirinden öğrenebildiği bir paylaşım ortamı oluşturabilmektir.

Bilgi Yönetimine Yatırım

Bugün dünyada gemi inşaatının yanı sıra önde gelen

mühendislik sektörlerinde bu konu giderek daha fazla önem kazanıyor. Havacılık, savunma sanayii, otomotiv ve büyük mühendislik organizasyonları artık yalnızca yeni ürün geliştirmeye değil, bilgi yönetimine de yatırım yapıyor. “Lessons Learned” sistemleri, proje hafızaları, kurumsal bilgi bankaları ve dijital bilgi platformları birçok kurumun stratejik öncelikleri arasında yer alıyor. Özellikle havacılık sektöründe her olay ve sapmanın kayıt altına alınması, kök neden analizlerinin yapılması ve öğrenilen derslerin sistematik olarak paylaşılması uzun yıllardır sektör kültürünün önemli bir parçası hâline gelmiş.

Çünkü rekabet avantajının yalnızca teknolojiye değil, öğrenme hızına da bağlı olduğu görülüyor. Ancak iyi bir bilgi birikiminiz yoksa hiçbir teknoloji de öğrenme hızınıza derman olmuyor.

Yapay Zekâ ve Sektörel Hafıza

Yapay zekâ teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte bu konu daha da kritik hâle geliyor.

Bugün birçok kişi yapay zekânın tasarım süreçlerini, planlamayı veya mühendislik hesaplarını nasıl değiştireceğini konuşuyor. Bu alanların birçokunda önemli kolaylıklar sağlayacağı ve çalışma biçimlerimizi değiştireceği açık görü-

İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi





İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

nüyor. Ancak benim asıl merak ettiğim konu, bu dönüşümün sektörümüzün bilgi ve deneyim birikimini korumamıza nasıl katkı sağlayacağı.

Peki yapay zekâ sektörümüzün hafızasını korumamıza yardımcı olabilir mi?

Daha önce kullandığımız teknolojiler nasıl bize kendiliğinden bir kurumsal hafıza oluşturmadıysa, yapay zekâ da bunu tek başına yapmayacak. Eğer kayıt altına alınmış bilgi yoksa, yapay zekânın da öğreneceği bir şey olmayacaktır. Yapay zekâ yalnızca mevcut hafızanın görünür ve erişilebilir hâle gelmesinde bize büyük kolaylıklar sağlayabilir.

Geçmiş projelerden kalan raporlar, kalite kayıtları, teknik notlar, kök neden analizleri ve proje deneyimleri doğru şekilde kayıt altına alınabilirse, gelecekte genç bir mühendis geçmişte yaşanmış benzer bir probleme saniyeler içinde ulaşabilir.

Geleceğe Aktarılan Sermaye

Bu nedenle sektör olarak yalnızca yeni teknolojilere yatırım yapmayı değil, bilgi birikimimizi sistematik şekilde korumayı da düşünmeliyiz. Üniversiteler, tersaneler, meslek kuruluşları ve sektör şirketleri bu konuda ortak çalışmalar geliştirebilir. Emekli olmaya yaklaşan uzmanların deneyimlerinin kayıt altına girilmesi, sektörün sözlü tarih çalışmalarının yapılması

ve yapay zekâ destekli bilgi bankalarının oluşturulması geleceğe yapılacak önemli yatırımlar arasında olabilir.

Türkiye gemi inşa sanayii bugüne kadar çok değerli bir bilgi ve deneyim birikimi oluşturdu. Şimdi önümüzde yeni bir görev var: bu birikimi yalnızca yaşamak değil, korumak.

Çünkü geleceğin gemileri yalnızca çelikten, yazılımdan ve ileri teknolojilerden değil, geçmiş kuşakların deneyimlerinden, hatalarından, başarılarından ve aktardıkları bilgilerden inşa edilecek.

Gerçek gelişim, yeni bilgi üretmek kadar, ürettiğimiz bilgiyi koruyup aktarabildiğimiz noktada başlayacak. ■

Teknoloji hız kazandırabilir, ancak deneyimin yerini alamaz. Yapay zekânın gerçek değeri, geçmiş kuşakların bilgi birikimini kaybolmadan geleceğe taşıyabilmesinde ortaya çıkacaktır. Kurumsal hafıza, sektörün en stratejik sermayesidir.

Denizcilikte Sağlık Operasyonları Haberleşme Hayat Kurtarır

Gemide yaşanan bir sağlık krizinde bazen saniyeler belirleyici olur. Limanlar, hastaneler, ambulans ekipleri ve operasyon merkezleri arasında kurulan doğru iletişim; yalnızca süreci değil, insan hayatını da yönetir.



Gökçe ŞENGZER
Şirket Kurucusu

Medikal assistans alanında çalışmak isteyen biri için üniversitelerde doğrudan bir eğitim programı var mı?

Hayır. Medikal assistans, sağlık hizmetleri ile operasyon yönetiminin kesiştiği, çok yönlü ve dinamik bir uzmanlık alanı. Ancak bu meslek için üniversitelerde doğrudan bir bölüm ya da standart bir eğitim programı bulunmuyor. Bu nedenle sektöre dışarıdan bakanların en sık sorduğu sorulardan biri de “Medikal assistans uzmanları bu işi nasıl öğreniyor?” oluyor.

Medikal assistans uzmanlarının görev alanı yalnızca sağlık bilgisiyle mi sınırlı?

Kesinlikle hayır. Medikal assistans yalnızca sağlık bilgisine dayanan bir meslek değil. Bir hastanın ihtiyacını doğru analiz etmek, uygun sağlık kuruluşunu belirlemek, doktorlar ve hastanelerle koordinasyonu sağlamak, sigorta şirketleri ve işverenlerle iletişimi yürütmek, gerektiğinde uluslararası hasta transferlerini organize etmek ve tüm süreci kesintisiz takip etmek bu mesleğin ayrılmaz parçaları. Bu yüzden sağlık bilgisi kadar operasyon yönetimi ve koordinasyon becerisi de büyük önem taşıyor.

Başarılı bir medikal assistans uzmanını yetiştiren en önemli unsur sizce nedir?

Bu alanda çalışan ekipler farklı eğitim geçmişle-

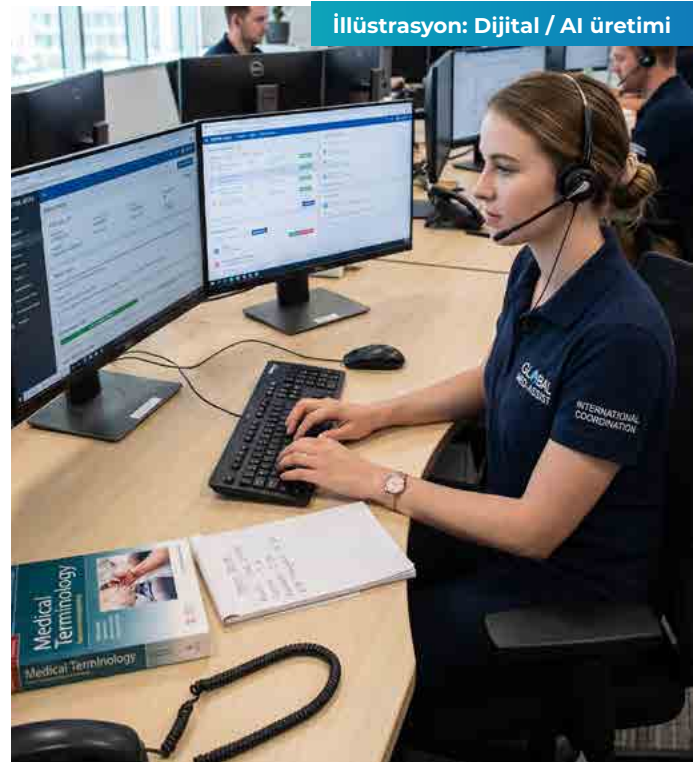
rinden geliyor. Ancak başarılı bir medikal assistans uzmanını belirleyen tek unsur akademik geçmiş değil. Güçlü iletişim becerisi, kriz yönetimi, hızlı karar verebilme, organizasyon yeteneği ve insan odaklı yaklaşım mesleğin temelini oluşturuyor. Teknik bilgi zamanla geliyor; doğru zamanda doğru kararı verebilmek ve etkin koordinasyon sağlayabilmek ise büyük ölçüde deneyimle kazanılıyor.

Denizcilik sektöründe görev yapan medikal assistans ekiplerini diğer alanlardan ayıran özellikler neler?

Denizcilik operasyonlarında görev yapan medikal assistans ekipleri, dünyanın farklı bölgelerindeki gemi insanlarına 7 gün 24 saat kesintisiz destek veriyor. Açık denizde yaşanan bir sağlık sorunu, karadaki standart sağlık organizasyonlarından çok daha farklı bir yönetim anlayışı gerektiriyor. Bir gemi adamının acil sağlık ihtiyacından uluslararası hasta tahliye organizasyonlarına kadar uzanan geniş bir süreç yönetiliyor. Her vaka farklı koşullar içerdiği için öğrenme süreci de büyük ölçüde saha deneyimiyle şekilleniyor.

Bu alanda çalışan yeni ekip üyeleri nasıl yetişiyor?

Şirket içi eğitimler bu sürecin en önemli aşamasını oluşturuyor. Yeni ekip üyeleri; vaka yönetimi, medikal terminoloji, hasta iletişimi, uluslararası sağlık sistemleri, kriz koordinasyonu ve operasyon süreçleri





İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

gibi konularda kapsamlı eğitimler alıyor. Böylece teorik bilgi ile operasyonel deneyim birlikte geliyor ve ekipler göreve hazır hâle geliyor.

Gerçek uzmanlık ne zaman kazanılıyor?

Medikal assistansın klasik anlamda bir okulu olmayabilir; ancak her vaka yeni bir öğrenme süreci anlamına geliyor. Gerçek uzmanlık, yüzlerce farklı olayın yönetilmesiyle, deneyimin artmasıyla ve ekip çalışmasının güçlenmesiyle oluşuyor. Teknik bilgi ile insani yaklaşımı buluşturan bu meslek, insanların en zor anlarında doğru çözümleri üretmeyi amaçlıyor. Başarının temelinde ise sürekli öğrenme, güçlü ekip ruhu ve hastaya değer katan hizmet anlayışı yatıyor. ■

"Sıraları üniversitelerde olmayan, tamamen sahada ve yaşanmışlıklarla öğrenilen bir zanaat... İnsanların en çaresiz anlarında 'Biz buradayız' güvenini veren medikal assistans uzmanlığının perde arkası."

Denizci Olmanın Anatomisi

Bilgi, Beceri, Anlayış

Yanlış bilgiyle yetişen bir denizci yalnızca kendisini değil, denizdeki herkesi riske atar. Denizcilik eğitiminin gerçek değeri; bilgi, beceri ve anlayışın aynı potada buluştuğu noktada ortaya çıkar.



Alper GÜNORAL
Yat Sörveyörü, CE Müfettişi

Eğitim, ilginç bir sözcük. Aslında yalnızca bir konunun öğrenilmesini değil, öğrenilen bilginin hayata geçirilmesini ifade ediyor. Türk Dil Kurumu eğitimi; “Çocukların ve gençlerin toplum yaşayışında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları elde etmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine okul içinde veya dışında doğru- dan ya da dolaylı yardım etme; terbiye” olarak tanımlıyor.

Bilgi, beceri ve anlayış... Denizcilik eğitimlerinin de üç temel yapı taşı bunlar. Gelin, denizcilik eğitimine bu üç kavram üzerinden birlikte bakalım.

Bilgi

Denizcilik alanındaki kolektif bilgi birikimi son derece geniştir. Lingua Franca'nın farklı dillerden beslenmesi, eski denizcilik yayınlarının büyük ölçüde ortak bilgiler içermesi ve çelişkili kaynaklara çok az rastlanması; ayrıca Amiral Cem Gürdeniz'in Gemici Terimleri Sözlüğü gibi değerli derleme eserlerin varlığı, denizcilik literatürünü güçlü bir bilgi hazinesine dönüştürüyor.

Okumayı sevenler için büyük değer taşıyan bu kaynaklar, günümüzde dijital bilgi platformlarının gölgesinde kalmış görünüyor. Özellikle yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte yalnızca birkaç satırlık bir komut yazarak görsel destekli içerikler üretmek artık oldukça kolay. Sosyal medyada sıkça karşılaşılan “yapay zekâ ile içerik üretme” anlayışı, bazı denizseverlerin her gün denizcilikle ilgili bilgi paylaşımları hazırlamasına neden oluyor.

Ne var ki bu kolaylık, beraberinde ciddi bir sorun da getiriyor. Hazırlanan içeriklerin önemli bir kısmı hem Lingua Franca'ya hem de denizcilik terminolojisine ve temel denizcilik bilgilerine aykırı ifadeler içeriyor. Yanlış bilgiler binlerce kişiye ulaştıkça, zamanla doğru kabul edilmeye başlanıyor.

Buna örnek olarak yakın zamanda karşıma çıkan “Sancak bağı ne işe yarar?” başlıklı paylaşımı gösterebilirim. Reklam niteliği taşıyamaması adına ekran görüntüsünü burada paylaşmıyorum; merak edenler kolaylıkla ulaşabilir. Paylaşımında sancak bağının farklı kalınlıktaki halatları birbirine bağlamak için kullanıldığı belirtiliyor. Oysa sancak bağı, adından da anlaşılacağı üzere sancakları toka etmek amacıyla sancak salvosuna bağlamak ve özellikle aynı bur- gatada bulunan halatları birbirine iştiraklemek için kullanılır.

İnternette doğru bilgiye ulaşmak giderek zorlaşıyor. Doğru terminolojiyi özenle kullanan sayılı isimlerden biri olan Captain's Sailing'den Bora Erden'e bu vesileyle teşekkür etmek isterim.

Bu satırları yazarken aklımdan geçen en üzücü düşünce ise şu: Muhtemelen bir yıl içinde bu paragrafın anlattıkları da dijital yanlışların arasında eriyip gidecek. Denizcilik bilgisi, her geçen gün büyüyen kolektif dijital yanlışların içinde kaybolma riski taşıyor. Oysa biz bu bilgileri öğrenebilmek için hafta sonu izinlerimizden vazgeçmiştik.

Doğru bilgi, denizcilikte yalnızca bir avantaj değil; emniyetin temelidir. Dijital çağda bilgiye ulaşmak kolaylaştı, ancak doğru bilgiye ulaşmak her zamankinden daha zor. Yanlış öğrenilen her kavram, zamanla doğruymuş gibi kabul edilerek mesleki hafızayı zayıflatabilir. Bu nedenle denizcilik eğitiminde güvenilir kaynaklar ve doğru terminoloji vazgeçilmezdir.

WELCOME ON BOARD !

SAILING BEYOND EXPECTATIONS

Driven by integrity and trust, Capramar Ship Management provides transparent, safe and efficient services worldwide.

With dedicated teams on board and ashore, we ensure operational excellence, environmental responsibility and reliable performance-every voyage, every time.



SERVICES

Providing everything you need !

-  TECHNICAL MANAGEMENT
-  CREW MANAGEMENT
-  MARITIME CONSULTANCY
-  DRYDOCKING & REPAIR MANAGEMENT
-  MARINE SAFETY SECURITY MANAGEMENT & AGENCY
-  INSURANCE PLACEMENT & CLAIMS MANAGEMENT
-  INSPECTIONS & AUDITS
-  S&P MANAGEMENT
-  INVESTMENT



SOĞANLIK YENİ MAHALLE ALIAGA SOKAK NO:8
BUMERANG KARTAL REZIDANS K:23 D:121
KARTAL / ISTANBUL



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

Yelkenli bir yat özelinde düşünüldüğünde denizcinin sahip olması gereken bilgi yelpazesi oldukça geniştir. Her şeyden önce emniyet gelir. Teknede yaşam, güvenli yürüyüş, doğru tutunma teknikleri, kendini ve ekip arkadaşlarını koruma, denize düşmeyi önleme gibi birçok küçük ama hayati ayrıntı vardır.

Bunun yanında seyir ve navigasyon bilgisi, yelken teorisi, Bernoulli prensibi ve yelken trimi için temelini oluşturur. Makinenin çalışma prensibi, temel bakım işlemleri, teknede yemek hazırlama, deniz tutmasına rağmen beslenebilme, acil durum prosedürleri, atık yönetimi, neta faaliyetleri, gemicilik uygulamaları, çamaşır yıkama yöntemleri ve hatta teknedeki katılımcıların moralini yüksek tutacak sosyal faaliyetler bile bu bilgi bütününe parçalarıdır.

Beceri

Denizcilikte becerinin temel amacı, dünyanın neresinde olursa olsun denizcinin limana emniyetle dönebilmesini sağlamaktır. Çünkü insanın doğal yaşam alanı olmayan bu hareketli ve ıslak ortamda asıl başarı; herhangi bir olumsuzluk yaşamadan istenilen noktaya ulaşabilmektir.

Üstelik yalnızca insanın değil; taşınan yükün, yolcunun ya da hayalin de eksiksiz şekilde hedefine ulaş-

ması gerekir. Denizcilikte beceri, bilgi ile deneyimin birleşiminden doğar.

Bilgiden söz ettik. Deneyim ise tekrar etmeyi, prova yapmayı ve yapılan hatalardan ders çıkarmayı gerektirir.

Bir teknenin dümenini sancağa çevirdiğinizde teknenin sancağa döneceğini bilmek bilgidir. Dümeni ne kadar çevirdiğinizde teknenin hangi hızla döneceğini deneyimlemek ise beceridir. Dönüşü doğru zamanda durdurabilmek için dümeni karşı yöne çevirmeyi sezgisel olarak uygulayabilmek ise bu becerinin olgunlaşmış hâlidir.

Aynı durum, bilgi bölümünde değindiğimiz tüm örnekler için geçerlidir. Bilgiyi edinmek, içselleştirmek, deneyime dönüştürmek ve ihtiyaç duyulduğunda zihnin raflarından kolayca çıkarabilecek şekilde kalıcı hâle getirmek gerekir.

Yelkenli tekne üzerinden devam edecek olursak; çevrede görülen seyir alametlerini (şamandıra, burun, minare vb.) harita üzerinde bulabilmek, bu bilgiler yardımıyla konum tespiti yapabilmek, yelken triminin doğru olup olmadığını anlayıp gerekli düzeltmeleri gerçekleştirebilmek, yemek yaparken ya da yerken yiyecekleri dökmeden hareket edebilmek, döküldüğünde ise uygun şekilde temizleyebilmek denizcilik becerisinin parçalarıdır.

Seyir sonunda limana vardığınızda, denizde tuzundan arınmış şekilde yıkanıp tertemiz gömleğinizi giyerek karaya adım atabilmek bile bu beceri zincirinin bir halkasıdır.

Elbette tüm bunların ötesinde, belki de en önemli beceri; bütün bu karmaşanın içinde denizden keyif almayı başarabilmektir.

Anlayış

Belki de ülkemizde edinilmesi en zor kazanım, anlayıştır. Üstelik burada sözünü ettiğim anlayışın iki farklı boyutu var. Bu iki yaklaşım denizcinin karakterine yerleşmediği sürece, denizde geçirilen en güzel anlar bile hem tekne ekibi hem de çevredeki diğer denizciler için keyiften çok rahatsızlığa dönüştürebiliyor. İlk boyut, öğrenilen bilgiyi içselleştirmek ve kazanılan beceriyi kalıcı bir yaşam alışkanlığına dönüştürmektir. Denizciliği yaşam biçimi hâline getiren kişiler yalnızca denizden daha fazla keyif almakla kalmaz; eğitim, gezi ya da ulaşım gibi amaçlarını da güvenli ve verimli şekilde gerçekleştirir. Bunun yanında, denizcilik kültürünün gelişmesine de anlamlı katkı sağlarlar.

İkinci boyut ise denizcilik adabını günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası hâline getirmektir.

Geçtiğimiz günlerde sakin ve huzurlu bir Selimiye sabahında, alargadaki bir tekneyi incelemek üzere yanına gitmiştim. Yakındaki demirli bir tekneden yükselen yüksek sesli müzik ve sabahın dinginliğiyle hiç bağdaşmayan enerjileriyle şarkılara eşlik eden, tabiri caizse “denizci gibi davranmaya çalışan” kişiler bu anlayış eksikliğinin somut bir örneği idi.

Benzer manzaralar marinalarda, alargalarda ve çekek sahalarında da sıkça yaşanıyor. Özellikle motorbotların yüksek süratle seyretmesi sonucu oluşan dalgaların çevredeki tekneleri rahatsız etmesi ve ardından yükselen tepkiler, denizcilik kültürünün yalnızca tekne kullanmayı değil, birlikte yaşamayı da kapsadığını açıkça gösteriyor.

Anlayışa Dair

Yelken eğitimlerinde üzerinde özellikle durduğum ve anlatmaktan hiç yorulmadığım bazı temel ilkeleri burada paylaşmak isterim.

1. Puntellere Yaslanmamak

Teknede puntellere yaslanmak, hayatımızı en fazla tehlikeye atan davranışlardan biridir. Deniz kazalarında en fazla can kaybı denize düşme sonucu yaşanmaktadır. Puntel telinin kopması ya da ani bir dalga nedeniyle dengenin bozulması, kişinin denize düşmesine neden olabilir. Denize düşen bir insanı geri dönüp kurtarmak zaten zorken, kısa sürede gözden kaybetmek çok daha büyük bir risktir.

2. Denizde Selamlaşmak

Selamlaşmak günlük yaşamda olduğu gibi denizde de bir nezaket göstergesidir. Yakın mesafeden geçen teknelerin birbirini selamlaması yalnızca bir görgü kuralı değil, gerektiğinde bilgi alışverişini kolaylaştıran önemli bir denizcilik geleneğidir.

3. Gece Işık ve Ses Disiplini

Seyir hâlindeyken ya da marina ve demirde bulunurken gereksiz ışık ve yüksek ses üretmek denizcilik kültürüyle bağdaşmaz. Çevredeki tekneleri rahatsız etmek ve doğal yaşamı olumsuz etkilemek, bilinçli bir denizcinin kaçınması gereken davranışlardır.

4. Telsiz Disiplini

Deniz telsizleri sohbet amacıyla kullanılmaz. Telsiz haberleşmesinin uluslararası kuralları vardır. Gerekmedikçe yayın yapılmaz, hiçbir kanal gereksiz yere meşgul edilmez. Deniz Kanal 16 yalnızca ilk çağrı kanalıdır. İlk temas sağlandıktan sonra görüşme uygun bir çalışma kanalına aktarılır.

İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

Sosyal medyadaki kolaylık ciddi bir sorunu beraberinde getiriyor: Yapay zekâyla hazırlanan denizcilik içeriklerinin önemli bir kısmı, temel terminolojiye aykırı ifadeler barındırıyor.

5. “Çanakkale Geçilmez”

Çanakkale Boğazı için “geçildi” ifadesini kullanmayı doğru bulmuyorum. Bu sözü yıllar önce bir köprü projesiyle ilgili konuşmada bir eski başbakanın duyduğumda da aynı rahatsızlığı hissetmiştim.

Çanakkale Boğazı sıradan bir su yolu değildir. Bir ucundan girilir, diğer ucundan çıkılır; ancak “geçilmez”. Güney çıkışı yakınındaki Şehitler Abidesi de denizcilik geleneğine uygun şekilde selamlanmalıdır.

6. Teknenin Netası

Teknenin her zaman düzenli ve temiz tutulması yalnızca estetik bir tercih değildir. Düzen, ihtiyaç duyulan malzemeye hızla ulaşmayı sağlar; güvenliği artırır ve hijyen açısından önemli avantaj sunar. Bakımlı bir

tekne, denizde geçirilen zamanı çok daha keyifli hâle getirir.

Eğitimin Önemi

Yelken eğitimi yalnızca bireysel becerileri geliştiren bir faaliyet değildir. Aynı zamanda ortak hedef doğrultusunda birlikte hareket etmeyi, ekip olmayı ve sorunlara birlikte çözüm üretmeyi öğrettiği güçlü bir eğitim modelidir.

Bireysel gelişimin yanında, grup hâlinde gerçekleştirilen eğitimlerde ekip içi iletişim güçlenir. Zaman zaman yaşanan fikir ayrılıkları doğru yönetildiğinde, ekip üyeleri arasındaki bağ daha da kuvvetlenir.

Dümenci ne kadar başarılı olursa olsun, ekip arkadaşları ana yelkeni zamanında hissa edemiyorsa seyir güvenliği olumsuz etkilenebilir. Cenova trimcisi iskotaları kusursuz ayarlasa bile cenovanın eteği puntelin içinde kalıyorsa rüzgârın veriminden kayıp yaşanır. Pıyanoda görev yapan ekip ne kadar hızlı çalışırsa çalışsın, direk dibinde balonu hissa eden ekip arkadaşının temposu tüm operasyonun hızını belirler.

İşte bu nedenle yelken eğitimi, bireysel başarının ancak ekip çalışmasıyla anlam kazandığı gerçek bir laboratuvar niteliğindedir. Bu yönüyle değerlendirildiğinde, takım ruhunu geliştirmek isteyen kurumsal firmaların yelken eğitimlerini insan kaynakları ve liderlik gelişimi programlarının önemli bir parçası olarak görmeleri büyük önem taşıyor. ■



demmarine

Anchoring Trust, Ensuring Quality

*Trusted provider of comprehensive maritime services,
operating across all ports.*



Cargo Pump
Services & Spare
Parts Supply
(Framo, Marlex,
Hamworthy,
Svanenborg, Kosaka,
and HQ)



Electric Motor
Supply &
Maintenance
Solutions



Stern Tube &
Propulsion
Services, Class
Approved Seals



Marine Lighting &
Electrical Systems



Emergency Repair,
Berthing &
Logistics



Global Repair &
Technical
Maintenance
Teams



Underwater Diving
& ROV Services



Maritime Security &
Risk Management
& Guard Services



Survey, Inspection
& Classification
Services



Istanbul Office:

Güzelyalı, Yakut Sokağı No: 26
Daire:8, 34890 Pendik/Istanbul



+90 532 496 74 77
+90 555 624 51 70

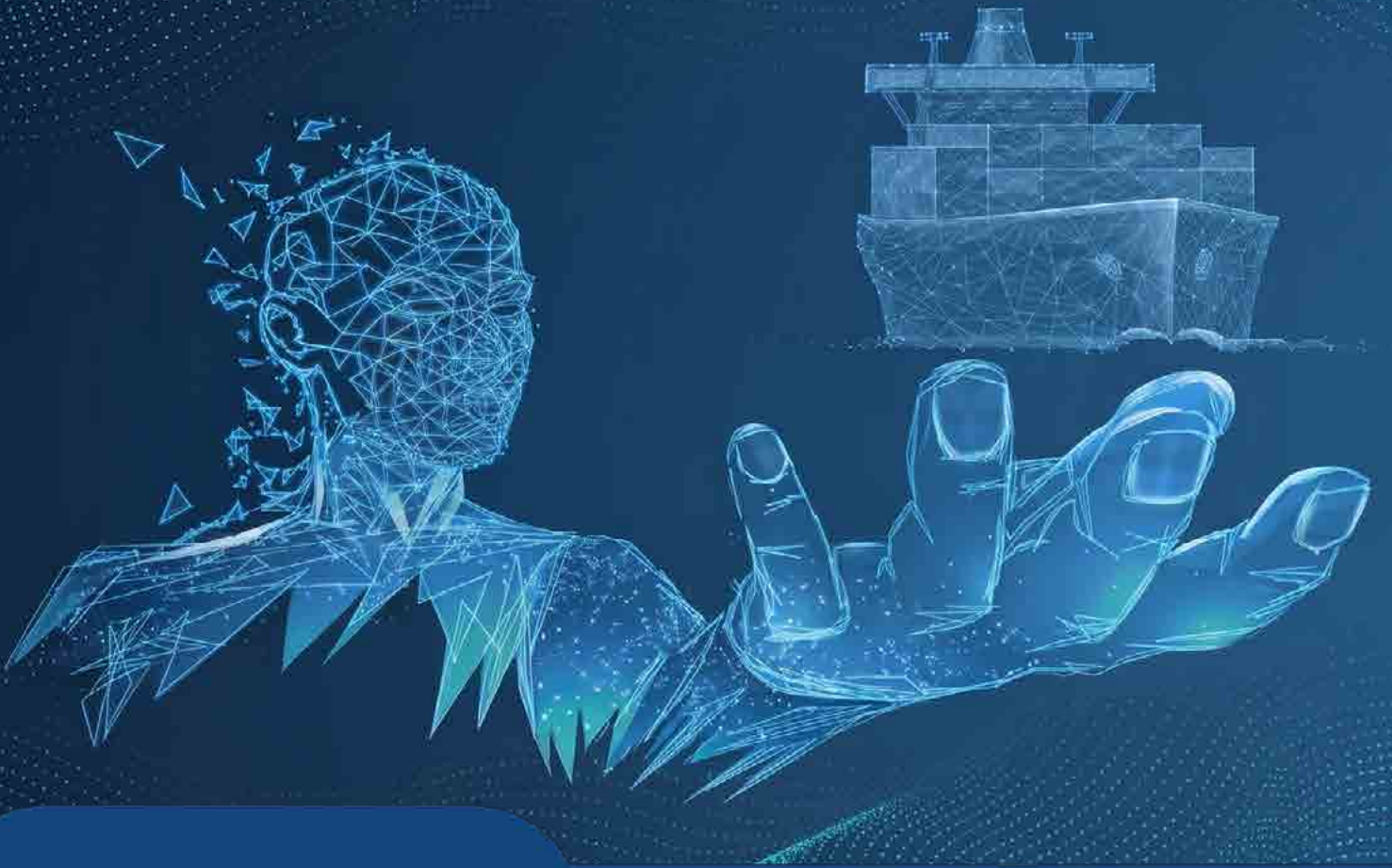


www.demmarine.com



sales@demmarine.com
operation@demmarine.com

*We are here to be
your safe port!*



DOSYA: DENİZCİLİKTE EĞİTİM

Denizcilik sektörü bugün yalnızca dijitalleşme ve yeşil dönüşümün değil, aynı zamanda insan kaynağında yaşanan büyük değişimin de merkezinde yer alıyor. Yapay zekâdan alternatif yakıtlara, yeni nesil gemilerden gelişen uluslararası standartlara kadar uzanan bu dönüşüm, teknik bilgi kadar doğru insanı seçebilen, geliştirebilen ve geleceğe hazırlayabilen eğitim anlayışını da zorunlu kılıyor.

Bu ayki dosyamızda, denizcilik eğitiminin değişen rolünü ve geleceğin insan kaynağını şekillendiren yeni yaklaşımları, sektörün önde gelen isimlerinin görüşleriyle ele alıyoruz. Yapay zekâ destekli öğrenmeden yetkinlik yönetimine, psikolojik dayanıklılıktan davranış odaklı emniyet kültürüne, dijital değerlendirme sistemlerinden Maritime 4.0'a uzanan geniş bir perspektifte, denizciliğin sürdürülebilir geleceğinin temelini oluşturan insan faktörünü mercek altına alıyoruz.

Dosyamızın hazırlanmasında değerli bilgi birikimi, görüşleri ve katkılarıyla bizlere destek veren **Maritime Trainer Kurucusu ve CEO'su Kaptan Özgür Alemdağ**'a teşekkür ederiz.

Denizciliğin değişen gündemini birlikte takip etmeye devam edeceğimiz bir sonraki sayımızda yeniden buluşmak dileğiyle...

Denizciliğin Yeni İnsan Modeli

Geleceğin Denizcisini İnşa Etmek

Küresel zabıt açığı, dijitalleşme, yapay zekâ ve yeşil dönüşüm denizciliğin kurallarını yeniden yazıyor. Maritime Trainer'a göre geleceğin kazananları; doğru insan kaynağını seçen, geliştiren ve veriye dayalı yönetebilen şirketler olacak.



Kpt. Özgür ALEMDAĞ
Kurucu & CEO

Sektör raporları küresel ölçekte ciddi bir zabıt açığına işaret ederken, diğer yandan gemi operasyonlarının karmaşıklığı artıyor. Maritime Trainer gözüyle baktığınızda bu zabıt açığı ve kalite/nitelik ikilemini nasıl yönetmeliyiz? Niceliği artırırken nitelikten ödün vermemenin formülü nedir? Bu kapsamda siz nasıl bir destek sunuyorsunuz?

Bugün denizcilik endüstrisi, tarihinin en büyük insan kaynağı paradokslarından birinin tam ortasında bulunuyor. Uluslararası Deniz Ticaret Odası (ICS) ile BIMCO'nun küresel işgücü raporları, sektörün bugün binlerce zabıt açığıyla karşı karşıya olduğunu, mevcut projeksiyonların ise bu açığın önümüzdeki yıllarda daha da büyüyeceğini ortaya koyuyor. Özellikle yönetim kademesindeki kaptan ve başmühendis gibi kritik pozisyonlarda nitelikli personel teminde ciddi bir krizle karşı karşıyayız.

Peki bu noktaya nasıl geldik? Bu zabıt açığının arkasında son derece güçlü sosyolojik, psikolojik ve jeopolitik kırılmalar bulunuyor.

• Pandemi Travması ve Güven Kaybı

COVID-19 döneminde yüz binlerce denizci aylar bo-

yunca gemilerde mahsur kaldı, ailelerine dönemedi ve "kilit çalışan" (key worker) olarak hak ettikleri küresel takdiri göremedi. Bu süreç, mesleğe olan güveni ciddi şekilde sarstı. Birçok deneyimli zabıt "Bir daha asla" diyerek erken emekliliği tercih etti ya da karaya geçti. Denizciliğe ilgi duyan çok sayıda genç ise bu mesleği seçmekten vazgeçti.

• Jeopolitik Krizler ve Savaşlar

Ukrayna-Rusya savaşı, küresel denizci havuzunun yaklaşık %15'ini oluşturan bu iki ülkenin personel arzını önemli ölçüde sekteye uğrattı. Buna Kızıldeniz'deki dron ve füze saldırıları, İran merkezli bölgesel gerilimler ve Hürmüz Boğazı'nda yaşanan gemi el koyma ile güvenlik krizleri de eklenince stratejik su yolları adeta birer barut fıçısına dönüştü. Artık denizde çalışmak yalnızca zorlu bir meslek değil; aynı zamanda yüksek düzeyde hayati risk ve psikolojik baskı anlamına geliyor. Bu nedenle personel, doğal olarak bu hatlarda görev almak istemiyor.

• Denizde Çalışma İsteğinin Azalması

Yeni nesil için denizin geçmişteki romantik cazibesi büyük ölçüde ortadan kalktı. Karadaki esnek çalışma modelleri, dijital girişimcilik fırsatları ve sosyal yaşamdan kopmama isteği, genç yeteneklerin denizde kariyer yapma motivasyonunu önemli ölçüde azalttı. Karadaki yaşamın sunduğu konfor arttıkça, denizcilik mesleğinin cazibesi de aynı ölçüde geriledi.

Tüm bu faktörler bir araya geldiğinde elimizdeki insan kaynağı havuzu giderek daralırken, bu havuzdan beklenen bilgi, yetkinlik ve kalite seviyesi ise sürekli yükseliyor. Gemiler artık çok daha dijital, regülasyonlar daha kapsamlı, denetimler ise her zamankinden daha sıkı. Bu durum armatörleri kritik bir tercihe karşı karşıya bırakıyor.

Denizciliğin en büyük sorunu artık gemi değil, insan kaynağı. Asıl rekabet, nitelikli zabiti bulmakta değil, yetiştirip elde tutabilmekte yaşanacak.



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

Birçok armatör geliştirmekte olan ülkelerdeki insan kaynağına yöneliyor. Ancak bu durum, yeterli denizcilik eğitimi, kurumsal kültür ve iletişim becerilerine sahip olmayan personelin oluşturabileceği operasyonel riskleri de beraberinde getiriyor. Sonuç olarak armatörlerin önünde şu temel soru duruyor:

“Gemiği yürütmek için herhangi bir personeli mi istihdam etmeliyim, yoksa uzun vadeli insan kaynakları stratejileriyle kendi insan kaynağını yetiştirip elde tutmaya mı odaklanmalıyım?”

Maritime Trainer olarak bu soruya cevabımız son derece net: Niceliği artırmak uğruna kaliteden ödün vermek; deniz kazalarını, can kayıplarını, çevre felaketlerini, operasyonel zararları ve hatta gemilerin ticari olarak kiralanamaması gibi ciddi riskleri beraberinde getirir.

Bu nedenle günümüzde başarılı olmanın yolu; uzun vadeli insan kaynakları stratejileri oluşturmaktan, güçlü bir şirket kültürü inşa etmekten, etkili işveren markası ve PR çalışmaları yürütmekten, stajyer programlarıyla genç yeteneklere ulaşmaktan, doğru seçme ve değerlendirme sistemleri kurmaktan, etkin oryantasyon süreçleri tasarlamaktan, yeni neslin

Başarılı şirketler personel aramaz; insan kaynağını stratejik olarak yönetir. Çünkü denizcilikte uzun vadeli rekabet avantajı, güçlü filolardan önce güçlü insanlarla kazanılır.

öğrenme alışkanlıklarına uygun sürekli güncellenen interaktif eğitimler sunmaktan, performans ve etkinlik yönetimini sistematik şekilde yürütmekten, çalışan refahını desteklemekten ve uzun vadeli kariyer planlamasına yatırım yapmaktan geçiyor.

Personel departmanlarının görevi artık yalnızca gemiye ihtiyaç halinde personel bulup göndermek değildir. Bugün yukarıda saydığımız konularda inisiyatif alan şirketlerin ayakta kaldığı bir dönemi yaşıyoruz. İnsan kaynaklarının tüm fonksiyonlarını bütüncül şekilde yöneten şirketlerin geleceğin kazananları olacağı bir dönemden geçiyoruz.

Dolayısıyla bu açığı geleneksel ve artık etkisini yitir-

Kurum kültürü gemide başlamaz. Denizci daha ilk gününden itibaren şirketin parçası olduğunu hissetmelidir. Aidiyet, güvenli operasyonun da temelidir.



miş yöntemlerle kapatmaya çalışmak yerine, uçtan uca dijital altyapılar ve veri analitiğiyle süreçlerini optimize eden şirketler gerçek farkı yaratıyor.

Biz de bu kapsamda gemi yönetim şirketlerinin başarısındaki en kritik unsur olan insan kaynağını; işe alım, oryantasyon, eğitim-gelişim ve çalışanı elde tutma süreçlerinin tamamını sağladığımız tek bir dijital platform ile yönetebilmelerini sağlıyoruz. Aynı zamanda iş zekâsı çözümleri sayesinde veriye dayalı karar alma süreçlerini destekliyor, farklı ERP sistemleriyle entegrasyon sağlayarak şirketlerin önemli ölçüde zaman ve işgücü tasarrufu elde etmelerine katkıda bulunuyoruz.

Bu bütünsel yaklaşım, şirketlerin hem sektör standartlarına uyum sağlamasını hem de denetim süreçlerinden daha başarılı sonuçlarla geçmesini kolaylaştırıyor.

Denizcilik, hiyerarşinin ve geleneksel usta-çırak ilişkisinin en güçlü şekilde yaşandığı sektörlerden biri. Ancak bugün karşımızda dijital dünyanın içine doğmuş bir Z kuşağı var. Bu kültürel değişimin yarattığı sürtünmeleri nasıl gözlemliyorsunuz? Geleneksel denizcilik kültürünü, yeni neslin beklentileri ve geliştirmesi gereken tutum ve davranışlarla nasıl uyumlu hâle getirebiliriz?

Denizciliğin yıllardır süregelen, katı “Ben söylerim, sen yaparsın” anlayışı, Z kuşağıyla karşılaştığında artık eskisi kadar karşılık bulmuyor. Yeni nesil zabıtlar, hiyerarşiyi sorgusuz sualsiz kabul etmiyor; yaptıkları işin nedenini bilmek, mantıklı açıklamalar duymak, düzenli geri bildirim almak ve adil bir çalışma ortamında bulunmak istiyor.

Ancak madalyonun diğer yüzünü de görmek gerekiyor. Bu kuşakta, denizcilik mesleğinin doğası gereği büyük önem taşıyan bazı tutum ve davranışlarda eksiklikler gözlemliyoruz. Aidiyet duygusu, kurumsal bağlılık, yüz yüze iletişim becerileri ve uzun vadeli kariyer bakış açısı bunların başında geliyor.

En önemli eksikliklerden biri ise amaç (purpose) ve aidiyet duygusu. Yeni nesil çalışanlar, yaptıkları işin küresel tedarik zincirine ve topluma nasıl katkı sağladığını görmek istiyor. Ancak çoğu zaman denizciler hikâyenin görünmeyen kısmında kalıyorlar ve çalışanların kişisel ve mesleki gelişim yolculuğuna

odaklanmak yerine kısa sürede elde edilecek yüksek kazanç beklentisi ağır bastığında motivasyonlarını da aynı hızla kaybedebiliyorlar.

İşte tam bu noktada, klasik eğitim anlayışının ötesine geçmek zorundayız. Bu dönüşüm yalnızca teknik bilgiyle değil; kurum kültürü, liderlik anlayışı ve doğru öğrenme modelleriyle mümkün olabilir.

Maritime Trainer olarak bu uyumu sağlayabilmek adına dört temel alana odaklanıyoruz.

• Şirkete Özel Oryantasyon Programları ve Kurum Kültürünün Aktarılması

Biz bu dönüşümün gemide değil, daha denizci gemiye adım atmadan önce başlaması gerektiğine inanıyoruz. Bu nedenle armatör firmalarımıza özel olarak tasarladığımız oryantasyon programlarıyla şirket kültürünü yeni nesil denizcilere sistematik biçimde aktarıyoruz.

Denizci daha ilk görevine başlamadan önce şirketin emniyet kültürünü, vizyonunu, değerlerini ve çalışma anlayışını tanıyor. Böylece gemiye çıktığında yalnızca teknik olarak değil, kültürel açıdan da hazır hâle geliyor.

• Şirket Prosedürlerine Hakimiyet ve Aidiyetin Güçlendirilmesi

Yeni jenerasyonun en çok zorlandığı konulardan biri, şirketlerin karmaşık Emniyet Yönetim Sistemi (SMS) prosedürlerini anlamak ve benimsemektir.

Biz bu süreçleri dijitalleştirerek daha anlaşılır ve etkileşimli hâle getiriyoruz. Böylece denizciler hem prosedürleri daha kolay öğreniyor hem de şirketle daha güçlü bir bağ kuruyor. Bu yaklaşım yalnızca bilgi seviyesini artırmakla kalmıyor; aynı zamanda çalışan bağlılığını (retention) da önemli ölçüde güçlendiriyor.



Maritime Trainer olarak biz, denizcilik sektörüne tam da bu bütünsel dönüşüm modelini sunuyoruz.

Denizcilik sektörü aynı anda hem dijitalleşme hem de dekarbonizasyon (yeşil dönüşüm) baskısı altında. Alternatif yakıtlar (amonyak, metanol ve hidrojen) ile otonom ve akıllı gemi sistemleri artık kapımızda. Bu “İkiz Dönüşüm”ün yarattığı devasa yetenek açığı (skill gap) kapatabilmek için eğitim stratejileri nasıl evrilmeli? Özellikle IMO STCW revizyon süreçlerinin yavaş ilerlediği düşünüldüğünde, endüstrinin beklentileri ile regülasyonlar arasındaki açığın büyümesini önlemek adına Maritime Trainer gibi çevik eğitim kurumlarına nasıl bir rol düşüyor?

Bugün sektör olarak denizcilik tarihinin belki de en büyük yetenek açığı (skill gap) riskiyle karşı karşıyayız.

Bir tarafta dijitalleşme, diğer tarafta dekarbonizasyon... Aynı anda ilerleyen bu iki büyük dönüşüm; alternatif yakıt teknolojilerini, enerji verimliliği sistemlerini, siber güvenliği, veri analitiğini ve dijital operasyon yönetimini artık denizciliğin ayrılmaz bir parçası hâline getiriyor.

Bugünün denizcisinden beklenen teknik bilgi ve yetkinlik seviyesi, beş yıl öncesine kıyasla katlanarak arttı. Gemiler artık yalnızca yük taşıyan araçlar değil; yüksek teknolojiyle donatılmış, sürekli veri üreten akıllı operasyon merkezlerine dönüştü.

Bu nedenle eğitim anlayışının da köklü biçimde değişmesi gerekiyor.

Artık hedef yalnızca yeni personel yetiştirmek değil; mevcut insan kaynağını sürekli yeniden beceri kazandırma (reskilling) ve beceri geliştirme (upskilling) programlarıyla geleceğe hazırlamak olmalı.

“Personeli işe alalım, temel eğitimini versin ve güvenli seyir yapsın” yaklaşımı artık sürdürülebilir değil.

Bugünün armatörleri, rekabet güçlerini koruyabilmek için sürekli öğrenen organizasyonlara (learning organizations) dönüşmek zorunda.

Ancak tam bu noktada önemli bir sorunla karşılaşıyoruz.

Geleceğin denizcisini klasik eğitim yöntemleriyle yetiştiremezsiniz. Değişen teknoloji kadar, öğrenme biçimi de değişiyor. Eğitim artık deneyim odaklı olmak zorunda.

• Yeni Nesil Mentörlük ve Liderlik Yaklaşımı

Denizcilikteki köklü usta-çırak kültürünü ortadan kaldırmak istemiyoruz. Tam tersine, onu günümüzün ihtiyaçlarına uygun modern bir mentörlük sistemine dönüştürmeyi hedefliyoruz.

Bu nedenle yalnızca genç zabıtlara değil, kaptan ve başmühendis gibi kıdemli personele de yeni nesil liderlik, iletişim ve mentörlük eğitimleri veriyoruz.

Amacımız; deneyimin aktarılmasını sağlarken gençlerin dijital yetkinliklerinden ve sorgulayıcı bakış açısından da faydalanabilen, karşılıklı öğrenmeye dayalı psikolojik olarak güvenli çalışma ortamları oluşturmak ve tersine mentörlüğün de önünü açmaktır.

• Yeni Neslin Öğrenme Alışkanlıklarına Uygun Eğitim Tasarımı

Z kuşağına yüzlerce sayfalık prosedür klasörlerini ezberletmeye çalışırsanız onları daha en başında kaybedersiniz.

Bugünün genç çalışanları görsel anlatımla daha hızlı öğreniyor, kısa içeriklere daha kolay odaklanıyor ve etkileşimli deneyimlerden çok daha fazla verim alıyor.

Bu nedenle eğitim içeriklerimizi tamamen onların öğrenme alışkanlıklarına göre tasarlıyoruz. Mobil uyumlu mikro öğrenme (micro-learning) modülleri, oyunlaştırılmış senaryolar (gamification), hikâyeleştirme (storytelling) teknikleri ve etkileşimli içerikler sayesinde öğrenmeyi zorunlu bir görev olmaktan çıkarıp doğal bir deneyime dönüştürüyoruz.

Sonuç olarak yeni nesli kurumda tutabilmek yalnızca yüksek ücret politikasıyla mümkün değildir. Çalışanının zamanına değer veren, ona bir amaç duygusu kazandıran, daha işe alım sürecinden itibaren kurum kültürünü aktaran ve gelişimini teknolojiyle destekleyen bütüncül bir eğitim ekosistemi oluşturduğunuzda gerçek uyumu sağlayabilirsiniz.

Küresel denizcilik eğitiminin temelini oluşturan IMO STCW Sözleşmesi'nin revizyon süreçleri, doğal olarak çok sayıda ülkenin ortak mutabakatını gerektirdiği için oldukça yavaş ilerliyor.

Oysa sektörün, teknolojinin ve iklim krizinin böyle bir bekleme lüksü yok.

Yarın filosuna metanol veya amonyak yakıtlı bir gemi katacak bir armatör, STCW'nin güncellenmesini yıllarca bekleyemez.

Dolayısıyla regülasyonlarla operasyonel gerçekler arasındaki mesafe her geçen gün biraz daha açılıyor.

İşte Maritime Trainer gibi çevik ve teknoloji odaklı eğitim kurumlarının en önemli görevi tam da burada başlıyor.

Biz regülasyonların gerisinden gitmiyoruz.

Endüstrinin bugünkü ve yarınki ihtiyaçlarını analiz ediyor, eğitim çözümlerimizi buna göre geliştiriyoruz.

Bu doğrultuda eğitim kütüphanemizi oluştururken çok katmanlı ve küresel bir yaklaşım benimsiyoruz.

• Üreticilerle (Maker) İşbirliği ve Yeni Teknolojiler

Birlikte çalıştığımız armatör ve gemi işletmecilerinin ihtiyaçları doğrultusunda, dünyanın önde gelen ekipman üreticileriyle doğrudan işbirliği yapıyoruz.

Yeni nesil dijital sistemler ve alternatif yakıt teknolojilerine yönelik eğitim modüllerini, bu üreticilerle birlikte geliştiriyor; teorik bilgiyi gerçek operasyonel uygulamalarla buluşturuyoruz.

Böylece eğitimlerimiz yalnızca mevzuata değil, sahadaki gerçek ihtiyaçlara da cevap veriyor.

• Endüstri Standartları ve Denetim Uyumunun Eğitimlere Entegre Edilmesi

Eğitim içeriklerimizi oluştururken yalnızca IMO düzenlemelerini esas almıyoruz.

Aynı zamanda petrol şirketlerinin, kiracıların ve uluslararası denetim mekanizmalarının beklentilerini de dikkate alıyoruz.

TMSA (Tanker Management and Self Assessment), OCIMF'in insan unsurunu merkeze alan yeni denetim sistemi SIRE 2.0 ve dökme yük sektörünün en önemli referanslarından biri olan RightShip gerekliliklerini eğitim kütüphanemizin temel bileşenleri hâline getiriyoruz.

Bu sayede iş ortaklarımızın yalnızca eğitim seviyelerini değil, denetim performanslarını da güçlendiriyoruz.

Regülasyonlar değişene kadar sektör bekleyemez. Eğitim, bugünün operasyonel ihtiyaçlarına ve yarının teknolojilerine aynı anda cevap verebilmelidir. İşte gerçek dönüşüm tam da bu noktada başlıyor.

• Future Seaskills Vizyonu

Biz yalnızca bugünün ihtiyaçlarına değil, geleceğin yetkinliklerine de yatırım yapıyoruz.

Bu kapsamda dünyanın en vizyoner denizcilik merkezlerinden biri olan Singapur'un üçlü komitesi (Tripartite) tarafından geliştirilen Future Seaskills yaklaşımını yakından takip ediyoruz.

Dijital eğitim kütüphanemizi bu küresel öngörüler doğrultusunda sürekli güncelliyor, çeşitlendiriyor ve yeni yetkinlik alanlarını sisteme dâhil ediyoruz.

Stratejimiz oldukça açık.

IMO ve STCW standartlarını eğitimlerimizin temel referansı olarak kabul ediyoruz.

Ancak bunun üzerine, küresel denizcilik sektöründeki en güncel uygulamaları, yeni teknolojileri ve operasyonel beklentileri inşa ediyoruz.

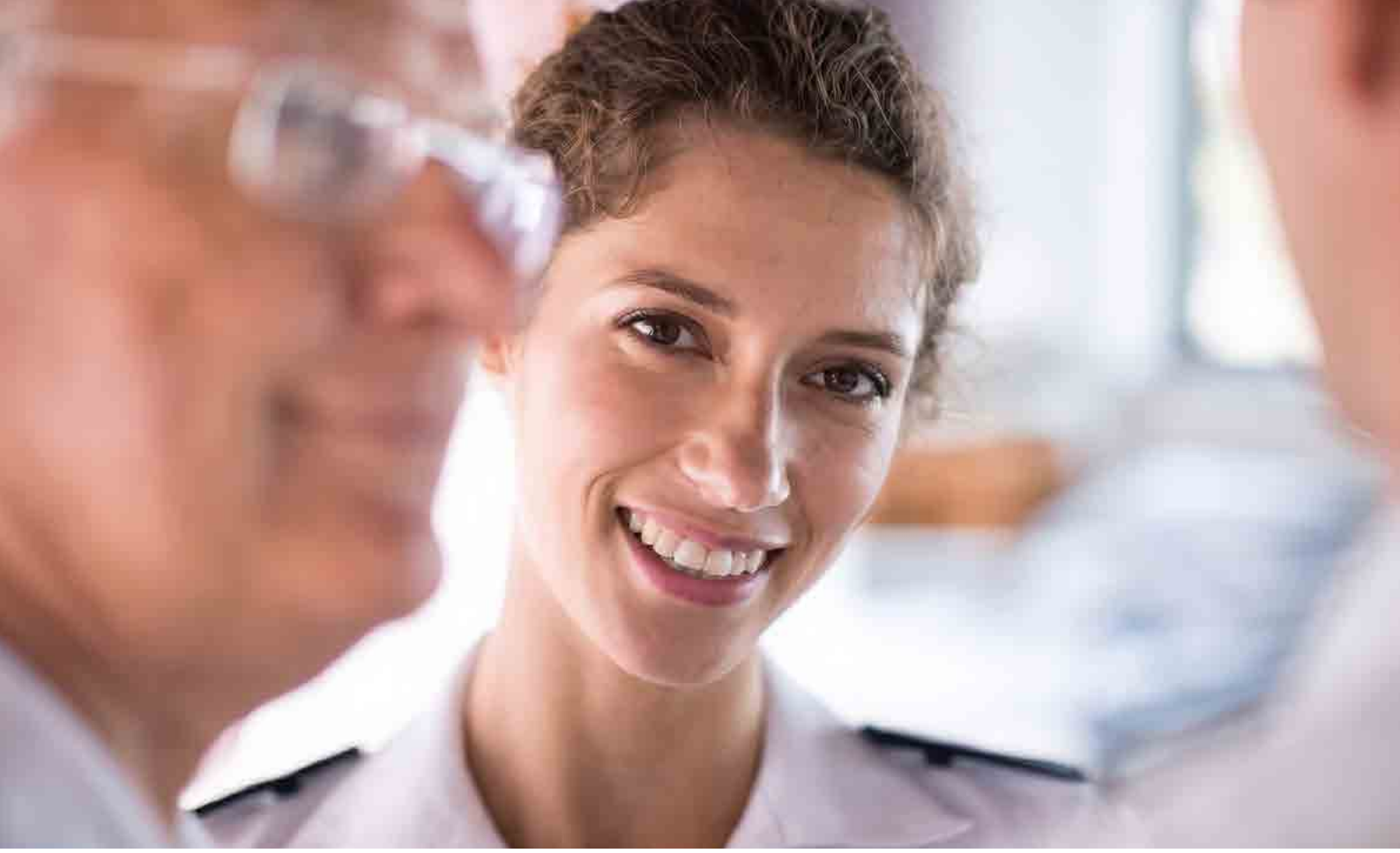
Bizim görevimiz; regülasyonların doğal yavaşlığı ile sektörün hızlı dönüşümü arasında güvenilir bir köprü kurmak ve geleceğin yetenek açığını bugünden kapatacak çözümleri geliştirmektir.

Geleneksel sınıf içi eğitimlerin ve klasik CBT (Computer Based Training) modüllerinin artık yetersiz kaldığı bir dönemdeyiz. Maritime Trainer olarak VR (Sanal Gerçeklik), yapay zekâ ve veri analitiği gibi teknolojileri, denizcilik eğitimindeki küresel krizlerin ve büyüyen yetenek açığının çözümünde nasıl konumlandırıyorsunuz?

Net bir tespitle başlamak gerekirse; yalnızca ekrandaki "İleri" butonuna basılarak tamamlanan, etkileşimden uzak klasik CBT modüllerinin ve günler süren geleneksel sınıf eğitimlerinin dönemi artık geride kaldı.

Yeni nesil gemi teknolojilerini ve Z kuşağının öğrenme alışkanlıklarını, eski eğitim yöntemleriyle desteklemeye çalışmak bugünün denizcilik gerçeğiyle örtüşmüyor.

Biz kendimizi yalnızca eğitim içeriği üreten bir firma olarak değil, küresel ölçekte denizcilik sektörüne yön veren bir Maritime EdTech (Denizcilik Eğitim



Teknolojileri) şirketi olarak konumlandırıyoruz.

Geleceğin eğitim ekosistemini birbirini tamamlayan teknolojik ve stratejik bileşenler üzerine inşa ediyoruz.

• Yeni Nesil 2D ve 3D Eğitim Tasarımları

Eğitimleri mümkün olduğunda karma bir şekilde mümkün olan en iyi görselleştirme yöntemlerini kullanarak sunmaya çalışıyoruz. Asıl farkı yaratan unsur, günlük eğitim kütüphanemizi oluşturan dijital içeriklerin pedagojik tasarımıdır.

Biz geleneksel “oku, ezberle ve geç” anlayışını tamamen geride bıraktık.

Hazırladığımız eğitimlerde hikâyeleştirme (storytelling) yaklaşımıyla denizciyi senaryonun aktif bir parçası hâline getiriyoruz.

Oyunlaştırma (gamification) teknikleriyle öğrenme motivasyonunu artırıyor, gerçek deniz kazalarından oluşturduğumuz vaka analizleri (case studies) ve yüksek etkileşimli içeriklerle öğrenmeyi pasif bir süreç olmaktan çıkarıp aktif bir deneyime dönüştürüyoruz.

Ayrıca yaşanmış olayların yeniden canlandırıldığı üç boyutlu eğitim senaryoları geliştirerek, denizcilerin gerçek operasyonlarla karşılaşmadan önce deneyim kazanmalarını sağlıyoruz.

• VR ile Sıfır Risk, Maksimum Kas Hafızası

Denizcilik sektöründeki en büyük risklerden biri, personelin kritik veya tehlikeli operasyonlarla ilk kez gerçek gemi ortamında karşılaşmasıdır.

Bunun en çarpıcı örneklerinden biri de ne yazık ki hâlâ en fazla can kaybının yaşandığı kapalı mahale giriş operasyonlarıdır (Enclosed Space Entry).

Bu tür operasyonlar yalnızca kitap okuyarak ya da eğitim videosu izleyerek öğrenilemez.

Çünkü gerçek hayatta doğru refleksleri geliştirmek, teorik bilgidен çok daha fazlasını gerektirir.

Maritime Trainer olarak geliştirdiğimiz VR uygulamaları sayesinde denizciyi daha karadayken sanal bir balast tankının içine taşıyoruz.

Maritime EdTech yaklaşımı, eğitimi tek bir kurs olmaktan çıkarıp sürekli gelişen bir öğrenme ekosistemine dönüştürüyor. Hikâyeleştirme, oyunlaştırma ve sürükleyici teknolojiler bilgiyi kalıcı beceriye dönüştürüyor. Çünkü geleceğin rekabet avantajı, en hızlı öğrenen organizasyonların elinde olacak.

Gerçek refleksler sınıfta değil, gerçeğe en yakın deneyimlerle kazanılır. VR simülasyonları, yapay zekâ destekli bilgi sistemleri ve dinamik yetkinlik yönetimi; denizcinin yalnızca bilgi edinmesini değil, doğru karar verme becerisini de geliştirir. Eğitimin geleceği, deneyim ve veriye dayalı akıllı sistemlerle şekilleniyor.

Katılımcı; gaz ölçüm cihazının doğru kullanımından havalandırma kontrollerine, çalışma izinlerinden (Permit to Work) acil durum kurtarma senaryolarına kadar tüm kritik adımları, gerçeğe son derece yakın ancak tamamen güvenli bir sanal ortamda deneyimliyor.

Yanlış bir karar verdiğinde bunun sonuçlarını simülasyon içerisinde görüyor ve aynı hatayı gerçek operasyon sırasında yapmaması için gerekli refleksleri geliştiriyor.

Böylece gemiye çıktığında yalnızca bilgi sahibi değil; doğru davranış kalıplarını içselleştirmiş, güçlü bir kas hafızasına sahip oluyor.

Aynı yaklaşımı gemi üzerindeki diğer kritik operasyonlar için de uyguluyor, VR çözümlerini bilgisayar tabanlı eğitimlerle destekleyerek eğitim ekosistemimizi sürekli genişletiyoruz.

• Yapay Zekâ Destekli Bilgi Asistanı: MTAI

Teknoloji alanındaki en önemli yatırımlarımızdan biri de yapay zekâ destekli bilgi motorumuz MTAI oldu.

Denizcilik; SOLAS, MARPOL ve diğer uluslararası düzenlemelerle birlikte yüzlerce sayfalık şirket prosedürlerini içeren son derece kapsamlı bir bilgi alt yapısına sahip.

Kritik bir operasyon sırasında personelin bu dokümanlar arasında doğru bilgiyi araması hem zaman kaybına hem de operasyonel riske neden olabiliyor.

MTAI bu problemi ortadan kaldırıyor.

Şirketin tüm Emniyet Yönetim Sistemi (SMS) dokümanlarını ve uluslararası regülasyonları saniyeler içinde tarayabilen bu akıllı asistan sayesinde denizci, doğal bir dille soru sorabiliyor.

Örneğin;

“Metanol operasyonunda acil durum tahliye valfi kontrol prosedürü nedir?”

veya

“Kapalı mahale girişte minimum oksijen seviyesi kaç olmalıdır?”

gibi sorular yönelttiğinde, sistem binlerce sayfalık dokümanı kullanıcıya okutmak yerine ilgili prosedürü, referans maddelerini ve uygulanması gereken adımları saniyeler içerisinde sunuyor.

Bu sayede bilgiye erişim hızlanıyor, operasyonel emniyet güçleniyor ve karar alma süreçleri önemli ölçüde kolaylaşıyor.

• Dynamic Competency Management (Dinamik Yetkinlik Yönetimi)

Üzerinde çalıştığımız en yeni çözümlerden biri de Dynamic Competency Management modülüdür.

Bu sistem yalnızca denizcinin hangi eğitimleri tamamladığını takip etmiyor.

Aynı zamanda görev yaptığı gemi tipi, sahip olduğu rütbe ve şirketin beklentileri doğrultusunda sahip olması gereken teknik ve davranışsal yetkinlikleri de dijital olarak yönetiyor.

Platform; eğitim sonuçlarını, performans değerlendirmelerini ve yöneticilerden gelen geri bildirimleri tek bir veri havuzunda topluyor.

Böylece armatörler her personelin gerçek yetkinlik seviyesini görebiliyor; terfi planlamasından eksik eğitimlerin belirlenmesine kadar tüm insan kaynakları süreçlerini veriye dayalı şekilde yönetebiliyor.

• Tahminleyici Analitik (Predictive Analytics) ve Verinin Gücü

Üzerinde çalıştığımız en önemli alanlardan bir diğeri de veri analitiğidir.

Platformumuz üzerinden halihazırda MTData iş zekâsı modülümüzle personelin tüm değerlendirme, eğitim, yetkinlik ve refah verilerini süzüp istatistik veriler, karşılaştırmalar ve trendline'lar hazırlanabiliyor. Bununla beraber MTAI'nın yaygınlaşmasıyla personelin en çok hangi konularda sorgulama yaptıklarını, hangi alanlarda bilgi eksikliği yaşadıklarını ve yetkinlik açıklarını analiz etme imkânını da elde edeceğiz. Daha da fazlası ileride bir chatbotla konuşarak bu içgörülere direkt sahip olma şansımız olacak. Promosyon bekleyen 3 aday içerisinde en iyi olanı yapay zekâyâ sorarak öğrenme şansı olacak.

Bu veriler doğrultusunda iş ortaklarımıza yalnızca rapor sunmuyor, aynı zamanda riskleri önceden öngören stratejik öneriler de geliştiriyoruz.

Bugünün jeopolitik risklerini, büyüyen insan kaynağı krizini ve geleceğin yetenek açığını geleneksel eğitim yöntemleriyle çözmek artık mümkün değil.



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

Çok doğru bir tespit.

Maritime Trainer, kurulduğu ilk günden bu yana sürekli gelişen ve dönüşen bir yapı oldu. Bugün geldiğimiz noktada kendimizi yalnızca eğitim içerikleri üreten bir şirket olarak değil; denizcilik sektörünü geleceğe hazırlayan küresel bir Maritime HR & EdTech Ecosystem (Denizcilik İnsan Kaynakları ve Eğitim Teknolojileri Ekosistemi) olarak konumlandırıyoruz.

Artık şirketlere yalnızca bilgisayar tabanlı eğitim ve değerlendirme sunan bir sağlayıcı değiliz.

Bir denizcinin şirkete ilk başvurduğu andan başlayarak işe alım, değerlendirme, oryantasyon, eğitim, performans yönetimi, kariyer planlaması, terfi süreçleri ve çalışan refahına kadar uzanan tüm yaşam döngüsünü tek bir dijital platform üzerinden yönetebilen bütünleşik bir ekosistem sunuyoruz.

Bu sayede insan kaynakları yönetimini sezgilere değil, veriye dayalı karar mekanizmalarına dönüştürüyoruz.

Platformumuzu altı temel yapı taşı üzerine inşa ettik.

• İşe Alım ve Dijital Değerlendirme (Assessment & Recruitment)

Emniyetli operasyonun ilk adımı doğru insan kaynağını seçmektir.

Bu amaçla geliştirdiğimiz dijital değerlendirme modülleri sayesinde armatörler; aday zabıtların teknik bilgi düzeylerini, İngilizce yeterliliklerini ve psikometrik özelliklerini daha gemiye çıkmadan önce objektif ve güvenli biçimde ölçebiliyor.

Hileye kapalı değerlendirme altyapımız sayesinde insan kaynakları yöneticilerinin önüne yalnızca bir özgeçmiş değil; adayın güçlü ve gelişime açık yönlerini ortaya koyan ayrıntılı bir dijital yetkinlik profili geliyor.

Böylece işe alım kararları çok daha sağlıklı ve veriye dayalı şekilde alınabiliyor.

• Oryantasyon ve Kurum Kültürünün Aktarılması

İşe alım süreci tamamlanan denizci, gemiye gitmeden önce platformumuz üzerinden şirkete özel oryantasyon programını tamamlıyor.

Bu süreçte şirket prosedürlerini, emniyet yönetim sistemini (SMS), kurum kültürünü ve operasyonel beklentileri interaktif eğitim içerikleriyle öğreniyor.

Böylece gemiye ilk kez çıktığında yabancı bir çalışma ortamına değil, kültürünü ve işleyişini önceden tanıdığı bir organizasyona adım atmış oluyor.

Denizcilik emniyetinin geleceği; verinin etkin kullanımı, yapay zekâ destekli bilgi sistemleri, dinamik yetkinlik yönetimi ve ileri eğitim teknolojilerinin aynı platformda buluşmasına bağlı.

Maritime Trainer olarak hedefimiz yalnızca bugünün eğitim ihtiyaçlarını karşılamak değil; denizcilikte insan kaynağının geleceğini bugünden inşa etmektir.

Tüm bu anlattıklarınız; eğitim içeriklerinden simülasyonlara, yapay zekâ destekli çözümlerden yetkinlik yönetimine kadar oldukça kapsamlı bir teknolojik altyapıyı işaret ediyor. Bu nedenle Maritime Trainer'ı bugün yalnızca bir "eğitim firması" olarak tanımlamak eksik kalıyor. Geliştirdiğiniz bu uçtan uca dijital insan kaynakları ve eğitim ekosistemini nasıl tanımlıyorsunuz? Bu platform armatörlere tam olarak ne vadediyor?

Doğru insanı seçmek kadar onu geliştirmek ve kurumda tutabilmek de stratejik önem taşıyor. Yapay zekâ ve veri analitiği, insan kaynakları yönetimini sezgilerden çıkarıp ölçülebilir bir yapıya dönüştürüyor. Denizciliğin yeni rekabet alanı artık insan kaynağı.

Bu yaklaşım adaptasyon süresini önemli ölçüde kısaltırken, operasyonel hata riskini de azaltıyor.

• Sürekli Gelişim ve Kişiselleştirilmiş Eğitim

Denizcilik artık diploma alınarak tamamlanan bir meslek değil; sürekli öğrenmeyi gerektiren dinamik bir kariyer alanı.

Platformumuz sayesinde denizciler ister gemide ister karada olsun, zengin 2D, 3D ve VR eğitim kütüphanemiz aracılığıyla mesleki gelişimlerini kesintisiz sürdürebiliyor.

Bilgiye ihtiyaç duydukları her an MTAI yapay zekâ asistanımız devreye giriyor ve aranan bilgiye saniyeler içinde ulaşmalarını sağlıyor.

Böylece eğitim, belirli dönemlerde yapılan zorunlu bir faaliyet olmaktan çıkıp günlük iş yaşamının doğal bir parçasına dönüşüyor.

• Personel Refahı ve Ruh Sağlığı Yönetimi – MTCare

İnsan kaynağını yalnızca teknik yetkinlik açısından değerlendirmek artık yeterli değil.

Jeopolitik risklerin, uzun kontratların ve ağır çalışma koşullarının oluşturduğu psikolojik baskı, operasyonel emniyet üzerinde doğrudan etkili oluyor.

Bu nedenle geliştirdiğimiz MTCare modülüyle denizcilerin refah ve iyi oluş (well-being) süreçlerini de dijital olarak takip ediyoruz.

Anketler, psikometrik değerlendirmeler ve geri bildirim mekanizmaları sayesinde çalışanların stres düzeyleri, tükenmişlik eğilimleri ve psikolojik destek ihtiyaçları düzenli olarak analiz ediliyor.

Amacımız yalnızca sorun ortaya çıktıktan sonra müdahale etmek değil; riskleri erkenden tespit ederek insan kaynakları ekiplerinin zamanında aksiyon almasını sağlamak.

Çünkü biliyoruz ki zihinsel olarak iyi durumda olmayan bir denizciyle sürdürülebilir ve emniyetli operasyon yürütmek mümkün değildir.

• Dynamic Competency Management (Dinamik Yetkinlik Yönetimi)

Platformumuzun en stratejik bileşenlerinden biri de Dinamik Yetkinlik Yönetimi modülüdür.

Bu sistem, denizcinin aldığı eğitimleri, performans değerlendirmelerini ve yöneticilerden gelen geri bildirimleri tek bir dijital veri havuzunda bir araya getiriyor.

Böylece insan kaynakları ve operasyon yöneticileri filolarındaki yüzlerce personelin gerçek yetkinlik hari-

tasını tek ekrandan takip edebiliyor.

Kim hangi konuda güçlü?

Kim hangi alanlarda gelişime ihtiyaç duyuyor?

Hangi personel terfiye hazır?

Hangi gemide hangi yetkinlik açığı bulunuyor?

Tüm bu soruların cevapları artık ölçülebilir verilerle ortaya konulabiliyor.

• Veri Odaklı Terfi ve Kariyer Yönetimi

Denizcilikte en kritik insan kaynakları kararlarından biri terfidir.

Ancak bu kararların kişisel kanaatlere dayanması hem çalışan motivasyonunu hem de operasyonel emniyeti olumsuz etkileyebilir.

Platformumuz bu süreci tamamen veriye dayalı hâle getiriyor.

Adayın eğitim geçmişi, yetkinlik puanları, performans analizi ve gelişim süreci birlikte değerlendiriliyor.

Böylece terfi kararları subjektif değerlendirmeler yerine objektif kriterlere dayanıyor.

Sonuç olarak hem çalışan güveni artıyor hem de şirketler doğru kişiyi doğru zamanda doğru göreve getirebiliyor.

SONUÇ

Armatörlerimize sunduğumuz en büyük değer, insan kaynağını tek bir dijital ekosistem altında yönetebilme imkânıdır.

İnsan kaynakları, eğitim ve operasyon ekipleri artık birbirinden kopuk sistemlerle çalışmak zorunda kalmıyor.

Maritime Trainer platformu sayesinde şirketler insan kaynağını dijitalleştiriyor, operasyonel riskleri önceden görebiliyor, eğitim süreçlerini ölçebiliyor ve tüm kararlarını güvenilir veriler üzerine inşa edebiliyor.

Sonuçta yalnızca zamandan ve maliyetten tasarruf etmiyor; aynı zamanda emniyet, sürdürülebilirlik ve operasyonel mükemmellik açısından da önemli bir rekabet avantajı elde ediyor.

Biz inanıyoruz ki denizde güvenli ve sürdürülebilir operasyonun temelinde teknoloji kadar insan da vardır.

Maritime Trainer olarak geliştirdiğimiz ekosistem, insanı ve veriyi aynı platformda buluşturarak denizcilik sektörünün geleceğine yön vermeyi hedefliyor.■

ON-SITE MOBILE PROCESSING



**MOBILE
LINE BORING
MACHINES**

**LINE BORING
MACHINES**



ABOUT US

As **KGM Machinery**, we are committed to providing high-quality, durable, and innovative solutions in the industrial machinery sector.

OUR SERVICES

- Production of portable line boring machines
- Marine equipment and technical support services
- Mobile boring solutions with welding capability
- Maintenance, repair, and service services
- Project development and engineering solutions
- Industrial machinery manufacturing
- Custom-made industrial machines
- Mobile machine rental services
- Hydraulic system solutions
- End-to-end machine design and manufacturing



QUALITY

TECHNOLOGY

RELIABILITY



+0216 313 43 67

+90 532 354 19 24

INSTAGRAM : @KGMACHINE



Meclis, Perpim Sanayi Site
Sarigazi B Block No:31/D62,
Sancaktepe/Istanbul



info@kgmmakine.com
korkmazgezgin@gmail.com
www.kgmmakine.com

Yapay Zekâ Çağında Denizcilik İnsan Hâlâ Merkezde

Yapay zekâ karar vermiyor; doğru tasarlandığında insanın daha doğru karar vermesine yardımcı oluyor. Denizcilik eğitiminin yeni hedefi, teknolojiyi merkeze almak değil; onu yetkin, bilinçli ve veriye dayalı karar verebilen insan kaynağını geliştirmek için kullanmak.



Kpt. İsmail AKSOY

Denizcilik sektörü, diğer sektörler kadar hızlı olmasa da tarihinin en önemli insan kaynağı dönüşümlerinden birini yaşıyor. BIMCO ve Uluslararası Deniz Ticaret Odası'nın (ICS) 2026 tarihli Seafarer Workforce Report verilerine göre dünya ticaret filosunda yaklaşık 2,55 milyon gemiadamı görev yapıyor. Aynı rapor, bugün için yaklaşık 39 bin zabıt açığına işaret ediyor.

Ancak bu tablo yalnızca sayısal bir personel açığını ifade etmiyor. Gemilerin aynı anda dijitalleştiği, alternatif yakıtlara (metanol, amonyak ve hidrojen) geçtiği ve yeni emisyon düzenlemelerine uyum sağladığı bir dönemde, bir zabitten beklenen teknik ve davranışsal yetkinlikler de hızla çeşitleniyor ve derinleşiyor.

Sonuç olarak literatürde giderek daha fazla öne çıkan bir kavram karşımıza çıkıyor: yetenek açığı (skill gap). Bu kavram, nitelikli insan kaynağı arzının daralmasıyla ihtiyaç duyulan yetkinlik düzeyinin aynı anda yükselmesini ifade ediyor.

Bu bağlamda çözüm; öğrenme sürecini veriye ölçülebilir, kişiselleştirilmiş ve denetlenebilir hâle getiren yeni nesil dijital öğrenme altyapılarında aranmalıdır.

Bu yazıda, böyle bir altyapının temel ilkelerini, yapay zekânın sorumlu kullanımını, yetkinlik temelli ve uyarlanabilir öğrenme yaklaşımını ve yapay zekâ çağının beraberinde getirdiği yeni yetkinlik ihtiyaçlarını ele alacağız.

Denizcilikte Yeni Nesil Dijital Öğrenme Altyapısı

Klasik sınıf içi eğitim ile yalnızca “ileri” tuşuna ba-

sılarak tamamlanan birinci nesil bilgisayar tabanlı eğitim (CBT) modülleri, bugün iki temel sınırla karşı karşıyadır.

İlki ölçeklenebilirliktir. Küresel ölçekte faaliyet gösteren, vardiyalı çalışan ve sürekli rotasyon hâlindeki bir işgücünü eşzamanlı sınıf eğitimlerinde buluşturmak pratik değildir.

İkincisi ise ölçülebilirliktir. Bir eğitimin yalnızca tamamlandığını kaydetmek veya buna dayanarak sertifika düzenlemek, içeriğin gerçekten öğrenilip öğrenilmediğini göstermez.

Androgojik literatürünün uzun süredir vurguladığı önemli bir ayrımı burada hatırlamak gerekir: Bir prosedürü bilmek (knowing that) ile onu baskı altında uygulayabilmek (knowing how) aynı şey değildir. İkincisi ancak bağlamsal öğrenme, tekrar ve sürekli geri bildirimle geliştirilebilen daha ileri bir yetkinlik düzeyidir.

Bu nedenle yeni nesil öğrenme altyapılarının amacı, mevcut eğitim içeriklerini yalnızca dijital ortama taşımak değildir. Asıl hedef, öğrenmeyi pasif bir içerik tüketiminden çıkararak ölçülebilir ve sürdürülebilir bir yetkinlik kazanımına dönüştürmektir.

Yeni Nesil Altyapının Dört İlkesi

Yüzden fazla denizcilik kuruluşuna hizmet veren, regülasyona tabi bir dijital öğrenme platformu tasarlarlarken dört temel ilkeyi birbirinden ayrılmaz görüyoruz.

1. Modüler Bileşenler Üzerinden Entegre Öğrenme Ekosistemi

Eğitim, değerlendirme, simülasyon, bilgiye erişim ve yetkinlik takibi; birbirinden bağımsız satın alınan araçlar olmamalıdır. Tersine, tek bir veri omurgası üzerinde bütünsel biçimde çalışmalıdır.

STCW'nin güncellenmesi zaman alabilir. Ancak yeni yakıtlar ve yeni teknolojiler beklemiyor. Eğitim de bu hızda gelişmek zorunda.



Mühendislik tarafında bunu; bileşenleri net biçimde birbirinden ayıran Hexagonal Architecture ile veri bütünlüğünü işlem hatalarına karşı koruyan Outbox Pattern yaklaşımı sayesinde sağlıyoruz. Böylece entegrasyon süreçlerinde oluşabilecek hatalar veri kaybına yol açmıyor ve tüm işlemler baştan sona izlenebilir kalıyor.

2. Birlikte Çalışabilirlik (Interoperability)

Modern bir öğrenme altyapısı kapalı bir sistem olarak tasarlanamaz. Armatörlerin insan kaynakları, operasyon ve denetim sistemleriyle API tabanlı entegrasyon artık temel bir gerekliliktir.

Burada önemli bir tasarım dengesi bulunmaktadır. Aşırı standardizasyon her kuruma uymazken, aşırı özelleştirme ise ölçeklenemeyen çözümlere yol açmaktadır.

Bu nedenle ortak bir çekirdek mimari üzerine, kurumlara özel yapılandırma katmanları ekleyen esnek bir yaklaşımı benimsiyoruz.

3. Güvenlik ve Uyumluluk

Kurum olarak ISO 27001 sertifikasına sahibiz. Süreçlerimizi GDPR, KVKK ve SOC 2 çerçevelerine uygun şekilde yürütüyoruz. Ancak güvenliği yalnızca sahip olunan sertifikalarla tanımlamıyor; yazılım geliştirme yaşam döngüsünün ayrılmaz bir parçası olarak ele alıyoruz.

Bu doğrultuda yazılım kodları, geliştirme aşamasından itibaren yapay zekâ destekli kod analizi ve güvenlik açığı taramalarıyla sürekli denetleniyor. Böylece güvenlik, sonradan eklenen bir kontrol mekanizması değil, sistemin en başından itibaren tasarımın doğal bir bileşeni hâline geliyor.

Bulut altyapısında uyguladığımız disiplinli maliyet

yönetimi ise yaklaşık %30 oranında tasarruf sağlayarak müşterilerimiz için hem daha öngörülebilir hem de sürdürülebilir bir hizmet maliyeti oluşturuyor.

4. Regülasyonlarla Belirlenen Asgari Düzeyden Sektördeki En İyi Uygulamalara

IMO ve STCW gerekliliklerini tüm eğitim faaliyetlerimizin temel referansı olarak kabul ediyoruz. Ancak bunları nihai hedef değil, başlangıç noktası olarak görüyoruz.

IMO'nun STCW Sözleşmesi üzerinde yürüttüğü kapsamlı revizyon süreci doğası gereği uzun zaman alıyor. Buna karşın sektörün ihtiyaçları ve operasyonel gerçeklik çok daha hızlı değişiyor.

Bu nedenle yaklaşımımız, regülasyonların belirlediği asgari standartların üzerine sektörün güncel en iyi uygulamalarını inşa ederek regülasyon ile operasyonel ihtiyaçlar arasındaki farkı sürdürülebilir biçimde kapatmaktır.

Yapay Zekâ, Yetkinlik ve Uyarlanabilir Öğrenmenin Bütünleşik Mimarisi

Yapay zekâ, denizcilik eğitiminde çoğu zaman düşünüldüğü gibi bir "sihirli çözüm" değildir. Doğru tasarlandığında üç temel alanda güçlü bir kaldıraç görevi görür.

Bu üç alanın ortak noktası ise değişmez bir ilkedir:

İnsan her zaman karar döngüsünün merkezinde kalmalıdır (human-in-the-loop).

Katman 1 — Kaynağa Dayalı Bilgiye Erişim

Kritik bir operasyon sırasında bir denizcinin binler-

ce sayfalık Emniyet Yönetim Sistemi (SMS), gemi el kitapları ve uluslararası düzenlemeler arasında bilgi aramak zorunda kalması başlı başına operasyonel bir risk oluşturur.

Geliştirdiğimiz yapay zekâ asistanı MTBuddy, bu sorunu serbest üretim yapan genel amaçlı bir sohbet motoruyla değil, erişim temelli (retrieval-grounded) bir mimariyle çözüyor.

Asistan yalnızca kurumun onayladığı dokümanlardan yararlanarak yanıt üretir ve verdiği her cevabı ilgili maddeye dayandırır.

Böylece hız, doğruluk ve denetlenebilirlik aynı anda sağlanmış olur.

Genel amaçlı yapay zekâ modellerinde görülebilen ve literatürde hallucination olarak adlandırılan, gerçeğe uygun görünen ancak hatalı bilgi üretme riski de bu mimari sayesinde büyük ölçüde sınırlandırılır.

Veri mahremiyeti ise bu yapının en kritik unsurlarından biridir.

Müşterilere ait emniyet yönetim sistemi dokümanları şirketlerin en hassas kurumsal verileri arasında yer alır. Bu nedenle verileri kamuya açık modellere göndermek yerine, denizcilik regülasyonları ve yönetim sistemi dokümanları üzerinde özelleştirilmiş, kurumun kendi kontrolündeki altyapıda çalışan alan modelleri (privately hosted domain models) kullanıyoruz.

Böylece hem veriler kurum içinde kalıyor hem de performans, güvenlik ve maliyet dengesi tamamen kuruluşun kontrolünde yönetilebiliyor.

Güvenlik, sonradan eklenen bir kontrol değil, tasarımın en başından itibaren sistemin doğal bir parçasıdır. IMO ve STCW gereklilikleri bizim için hedef değil, başlangıç noktasıdır. Asgari standartların üzerine sektörün en iyi uygulamalarını inşa ediyoruz.

Katman 2 — Açık Uçlu Değerlendirme

Çoktan seçmeli sınavlar, bir zabitin muhakeme becerisini, karar verme sürecini ve gerekçelendirme kabiliyetini tam anlamıyla ölçemez.

Bu nedenle açık uçlu cevapları yapay zekâ desteğiyle değerlendiren bir altyapıyı müşterilerimizin büyük bölümünde Google Cloud AI üzerinde kullanıyoruz.

Adil ve güvenilir değerlendirme üç temel ilkeye dayanıyor.

İlk olarak değerlendirme, önceden tanımlanmış objektif ölçütlere (rubric) göre gerçekleştiriliyor.

İkinci olarak tüm sonuçlar insan değerlendiriciler tarafından gözden geçirilebiliyor ve gerektiğinde düzeltililebiliyor.

Üçüncü olarak sistemin tutarlılığı sürekli izlenerek değerlendirme kalitesi düzenli biçimde doğrulanıyor.





Yetkinlikten Veriye: Denetlenebilir Bir Kariyer Mimarisi

Denizcilik sektöründe en kritik kararlardan biri terfidir.

“Hangi zabıt, hangi gerekçeyle bir üst göreve hazır?”

Bu soru uzun yıllardır büyük ölçüde yöneticilerin deneyimlerine ve sübjektif değerlendirmelerine dayanarak yanıtlanmaktadır.

Yeni nesil öğrenme altyapısı ise bu süreci daha şeffaf, daha tutarlı ve veriye dayalı bir zemine taşımayı amaçlamaktadır.

Bunun yolu; eğitim performansını, açık uçlu değerlendirme sonuçlarını ve saha geri bildirimlerini (örneğin denetim bulgularını) tek bir bütünleşik yetkinlik görünümünde bir araya getirmekten geçmektedir.

Ancak burada vazgeçilmez bir ilke vardır.

Veri kararı besler; kararı ise insan verir.

Bir gemiadamının kariyerine ilişkin nihai kararı, nasıl çalıştığı açıklanamayan bir algoritmaya bırakmak; hem etik açıdan hem de operasyonel güvenilirlik bakımından doğru değildir.

Doğru yaklaşım; yöneticilere gerekçeleri açık, izlenebilir ve gerektiğinde itiraz edilebilir kanıtlar sunan, ancak son kararı her zaman insana bırakan bir sistem kurmaktır.

Yetkinlik yönetimi ve öngörücü analitik yaklaşımımızı da bu anlayış üzerine inşa ediyoruz.

Yapay Zekâ Çağının Yeni Yetkinlikleri

Yapay zekânın eğitimde nasıl kullanılacağı sıkça tartışılıyor.

Buna karşılık, yapay zekâyla birlikte çalışacak profesyonellerin hangi yeni yetkinliklere ihtiyaç duyacağı konusu çoğu zaman ikinci planda kalıyor.

Oysa gemilerde karar destek sistemleri, farklı otonomi seviyeleri ve veri yoğun operasyonlar yaygınlaştıkça denizcinin rolü de hızla değişiyor.

Açık uçlu değerlendirmeler muhakeme becerisini daha doğru ölçer. Yapay zekâ değerlendirmeyi destekler, insan ise son kontrolü elinde tutar. Böylece standart ve tutarlı bir ölçme sistemi oluşur.

Amaç hiçbir zaman değerlendiriciyi sistemden çıkarmak değildir.

Amaç; değerlendirme standardını yükseltmek, tutarlılığı artırmak ve uzmanların iş yükünü azaltmaktır.

Bu altyapının doğal uzantısı ise, OCIMF'in insan unsurunu merkeze alan yeni denetim yaklaşımı SIRE 2.0 ile uyumlu, denetime hazır değerlendirme süreçleri oluşturabilmemizi sağlamaktadır.

Katman 3 — Uyarlanabilir Öğrenme

Aynı eğitimi herkese aynı sürede ve aynı içerikle vermek, ne zamanı verimli kullanır ne de öğrenme kalitesini güvence altına alır.

Uyarlanabilir (adaptive) öğrenme, her bireyin güçlü ve gelişime açık yönlerini ölçerek öğrenme yolculuğunu kişiselleştirir ve eğitim sürecini eksik olduğu yetkinlik alanlarına göre şekillendirir.

Bu yaklaşım; yetkinlik temelli eğitim (Competency-Based Education), mikro öğrenme (micro-learning) ve senaryo temelli öğrenme gibi uzun yıllardır kabul gören androgojik yaklaşımların dijital ölçekte uygulanmasını mümkün kılar.

Bu üç katmanın tamamını, kurum olarak GDPR ve AB Yapay Zekâ Yasası (EU AI Act) ile uyumlu şekilde yürütüyoruz.

Özellikle biyometrik verilerin kullanıldığı veya yüksek risk sınıfına giren uygulamalarda; açık rıza, veri minimizasyonu ve insan gözetimi ilkelerini temel esas olarak benimsiyoruz.

BALDEN

Building Boats Saves Lives

- * Freefall Lifeboats
- * Enclosed Lifeboats
- * Rescue Boats
- * Service Boats
- * Release Hooks
- * Repair and Maintenance
- * Spare Parts



MED CERTIFIED

BALDEN GEMİ VE YAT SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Head Office: Evliya Çelebi Mh. Genç Osman Cd. No: 44A/1 Tuzla/İstanbul-Türkiye

Factory: Nazmi Balcı Cd. No: 15 Şekerpınar/Çayırova/Kocaeli-Türkiye

E-mail: balden@baldenboat.com.tr Web: www.baldenmarine.com

Phone: +90 216 444 74 03 Gsm: +90 543 903 37 62

BALDEN



BOAT

SAVES LIVES

www.baldenmarine.com



Akademik literatürde bu dönüşüm; "Seafarer 4.0", uzaktan operatörlük ve insan-makine işbirliği gibi kavramlarla tanımlanıyor.

Bu yeni rol, klasik denizcilik bilgisinin yanında şu yetkinlikleri de zorunlu kılıyor.

Yapay zekâ okuryazarlığı

Bir yapay zekâ modelinin neleri yapabileceğini, hangi sınırlamalara sahip olduğunu ve ürettiği çıktının neden güvenilir ya da kuşkuyla olabileceğini değerlendirebilmek.

Gözetim ve muhakeme

Yapay zekânın önerilerini ne zaman kabul etmek, ne zaman sorgulamak gerektiğine karar verebilmek; başka bir ifadeyle insanın karar döngüsündeki rolünü bilinçli şekilde sürdürebilmek.

Veri okuryazarlığı

Verinin nasıl üretildiğini, neyi temsil ettiğini ve hangi sınırlılıkları barındırdığını doğru analiz edebilmek.

Bu yetkinliklerin, geleceğin denizcilik eğitiminde temel müfredat başlıkları arasında yer alması kaçınılmazdır.

Yapay zekâ yalnızca eğitimi destekleyen bir araç değil, aynı zamanda eğitimin doğrudan konusu hâline gelmektedir.

Aynı yaklaşım kurumların kendi dönüşümü için de geçerlidir. Mühendislik organizasyonumuzda yapay zekâ destekli geliştirme süreçlerinin (agentic coding) standartlaştırılması, yapay zekâyla birlikte çalışma yetkinliğinin kurumsal düzeydeki karşılığıdır.

Veri, karar süreçlerini güçlendirir. Yapay zekâ yöneticiye kanıt sunar, nihai kararı ise her zaman insan verir. Güvenilir yetkinlik yönetiminin temeli de bu dengedir.

Sonuç

Denizcilik işgücünün geleceği; jeopolitik belirsizlikler, demografik daralma ve sektör politikalarının merkezine yerleşen iki büyük dönüşüm ekseninde yeniden şekilleniyor: dijitalleşme ve yeşil dönüşüm.

Bu yeni dönemde geleneksel eğitim anlayışı ve yalnızca mevzuata uyumu hedefleyen uygulamalar tek başına yeterli olmaktan giderek uzaklaşıyor.

Sürdürülebilir çözüm; veriye dayalı yetkinlik yönetimini, kişiselleştirilmiş öğrenmeyi ve sorumlu yapay zekâ kullanımını aynı sistem içinde buluşturan bütünleşik bir öğrenme mimarisinde yatıyor.

Teknolojinin denizcilikteki gerçek rolü, insanın karar verme yetisini ortadan kaldırmak değil; ona daha doğru, daha hızlı ve daha güvenilir bilgi sunarak karar kalitesini artırmaktır.

Denizde emniyeti, operasyonel mükemmelliği ve sürdürülebilirliği güçlendirecek olan da tam olarak bu yaklaşımdır. ■

Kpt. İsmail AKSOY
Ürün ve Teknoloji Direktörü - Maritime Trainer

YOROZ MARITIME SHIPPING AGENCY

**YOUR RELIABLE MARITIME PARTNER
IN TURKISH PORTS, SHIPYARDS & STRAITS**
24/7 PORT AGENCY, SUPPLY & MARINE LOGISTICS SERVICES



LAUNCH BOAT
SERVICES



SHIPYARD &
BOSPHORUS
AGENCY



FRESH WATER
SUPPLY



BUNKER &
LUBE OIL
SUPPLY



CREW CHANGE
& TRANSFER



PROVISION &
STORES
DELIVERY



AIRPORT & SHIP
TRANSFER



YOROZ
MARITIME
SHIPPING
AGENCY

LOCAL EXPERTISE GLOBAL STANDARDS

Delivering reliable, efficient and professional maritime agency services with a strong commitment to safety, quality and operational excellence.



SCAN ME
VISIT OUR WEBSITE



+90 (532) 514 16 39



yoroz@yorozshipping.com



www.yorozshipping.com

WE ATTEND YOUR VESSEL. WE PROTECT YOUR INTERESTS. WE DELIVER WITHOUT DELAY.



AVRUPA INDEPENDENT INSPECTION SERVICES CO. LTD.

**RELIABILITY, QUALITY, EXPERIENCE AND INDEPENDENCY...,
THIS IS WHO WE ARE...**

A-SERVICES

- Loading/Discharge supervision
- Production Control/preshipment Inspection
- Sampling/Urine Collection/Quality Inspection
- Quantity Inspection (By Draft,By W/B,By Tally)
- P&I Surveys (Damage,Salvage,Incident surveys)
- On/Off Hire Condition/ Bunker Surveys
- Containers Condition,cleanliness and stuffing/de-stuffing surveys

B-CARGOES

- Steel Scrap/products
- Crude oil-Products/Chemicals
- Fertilizier,Salt
- Agricultural products
- Industrial Project Cargo/commodity



ADDRESS: Cumhuriyet Mah. Esatpasa Cad. Ayık sok. No:3A D.35 Uskudar/ISTANBUL/TURKEY

Phone number/Fax: +90 216 481 38 47 / **Mobile:** +90 533 256 64 61(Ertugrul ÖZBEY)

E-mail : avrupa@avrupainspection.com.tr / eozbey@avrupainspection.com.tr

[www. avrupainspection.com.tr](http://www.avrupainspection.com.tr)

Davranışın Bilimi

Gözlem Yetmez, Ölçmek Gerekir

Davranışsal değerlendirme artık tek başına yeterli görülüyor. Bilişsel ölçüm yöntemleri, denizcilerin dikkat, karar verme, durumsal farkındalık ve zihinsel performansını nesnel verilerle analiz ederek emniyet yönetiminde yeni bir yaklaşım sunuyor.



Kpt. Engin BÜYÜKTEPE

Davranışsal değerlendirme ve bilişsel ölçüm kavramları neyi ifade ediyor?

Denizcilikte değerlendirmeler genellikle teknik ve operasyonel ağırlıklı performans ölçümü olarak yapılmaktadır. Ancak özellikle tanker taşımacılığında OCIMF ve INTERTANKO'nun ortak çalışması ile hazırlanan rehberlere göre davranışsal değerlendirme için bir standart oluşturulmuş ve sonrasında TMSA-3 ve devamında SIRE 2.0 ile uygulamaya sokulmuştur.

İlgili rehberlere göre davranışsal değerlendirme, bireyin ekip çalışması, iletişim, liderlik, durumsal farkındalık ve karar verme gibi teknik olmayan becerilerinin gözlemlenmesini ifade eder. Bilişsel ölçüm ise bu davranışların temelini oluşturan dikkat, algı, çalışma belleği, tepki süresi ve zihinsel karar verme süreçlerini dijital testlerle nesnel olarak değerlendirmeyi amaçlar. Birlikte kullanıldıklarında insan performansını çok daha kapsamlı değerlendirmek mümkün olmaktadır.

Neden yalnızca davranışları gözlemek yeterli olmuyor?

Davranışlar bize sonucun nasıl ortaya çıktığını gösterir; ancak o davranışın arkasındaki bilişsel mekanizmaları açıklamaz. Davranışların oluşumunda kişilerin eğitim durumu, çalışma kültürü, kişisel özellikleri gibi birçok etken olmakla birlikte, bu davranış tetikleyen bilişsel etmenler de çok büyük etkiye sahiptir. Örneğin, bir vardiya zabitanın yanlış karar vermesinin nedeni dikkat dağınıklığı, aşırı bilişsel yük, yorgunluk veya stres olabilir. Bunları yalnızca gözlemle ayırt etmek belli bir noktaya kadar yapılabilir ve an-

cak çoğu zaman objektif olamaz. Bilişsel ölçümler bu görünmeyen süreçleri daha yapısal bir şekilde değerlendirmeye yardımcı olur. Kişi davranışları bilişsel yük veya stres altında oldukça farklılaşmaktadır. Kişilerden, her şeyin normal olduğu şartlarla, kriz veya baskı altında olan durumlarda aynı davranışı beklemek pek mümkün olmamaktadır. Bu durumda, davranışların bilişsel psikolojinin etkisini dikkate alarak ölçülmesine daha çok ihtiyaç duyulmaktadır.

Denizcilikte bugün davranışsal değerlendirmeler nasıl yapılıyor?

Sektörde ağırlıklı olarak BRM (Bridge Resource Management), HELM (Human Element, Leadership and Management), simülasyon eğitimleri, performans gözlemleri ve davranışsal değerlendirme formları kullanılmaktadır. Bunlar oldukça değerli yöntemlerdir; ancak çoğunlukla değerlendiricinin gözlemiyle dayalıdır. Bu değerlendirmelerin bilişsel verilerle desteklenmesi, değerlendirmeleri daha objektif hâle getirecektir. Özellikle denizcilikte belirli periyotlarda ya da kontrat sonrasında yapılan performans değerlendirmelerine ek olarak yapılan operasyon anında davranışsal değerlendirme oldukça değerli olarak görülmektedir. Bu sayede çalışma ortamında belirli bir süre de olsa kişinin amiri tarafından ya da yetkili kara personeli tarafından iş başında davranışsal değerlendirilmesi sağlanmış olacaktır. Yapılan bu değerlendirmelerin sadece form üzerinde kalmaması, toplanan verinin analizi ve doğrulanması önemli bir kriter olarak görülmektedir.

Bilişsel ölçümler davranışsal değerlendirmeye nasıl katkı sağlar?

Bilişsel ölçümler, dikkat seviyesi, karar verme hızı, zihinsel iş yükü ve durumsal farkındalık gibi performans göstergelerini sayısal olarak ortaya koyar. Bu sayısal veriler ile operasyon sırasında yapılan göz-

Davranışlar sonucu gösterir, bilişsel ölçümler ise nedenini ortaya koyar.

Birlikte kullanıldıklarında insan performansı daha objektif değerlendirilir.

Asıl değer ise verinin analiz edilip doğrulanmasıyla ortaya çıkar.



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

lemlerin birbiriyle karşılaştırılması imkânı, gözlemlerin daha etkin yapılması veya operasyon anı ile operasyon dışında olan tepkilerin analiz edilmesi gibi birçok imkân sağlayacaktır. Bilişsel ölçümler sayesinde gözlemlenen davranışların nedenleri daha objektif biçimde açıklanabilir ve değerlendirme daha güvenilir hâle gelir.

Bilişsel ölçümlerin etkin yöntemlerle, sektöre spesifik yapılması ve çeşitli evrelerde yapılabilmesi mevcut şartlar dahilinde kolay olmamakla birlikte çeşitli dijital araçlarla uygulanabilir hâle getirilebilecektir.

İletişim, takım çalışması ve liderlik gibi teknik olmayan beceriler bilişsel süreçlerle nasıl ilişkilidir?

Teknik olmayan beceriler, en az teknik beceriler kadar ve hatta bazen daha önemli bir etkiye sahip olabilir. İletişim, takım çalışması ve liderlik, özellikle ekip liderlerinden ve yöneticilerden beklenen teknik olmayan becerilerin başında gelmektedir.

Etkili iletişim yalnızca konuşabilmek değildir. Doğru bilgiyi doğru zamanda algılamak, önceliklendirmek, yorumlamak ve karşı tarafa doğru aktarabilmek gerekir.

Bu süreçlerin tamamı dikkat, çalışma belleği ve bilişsel kontrol gibi zihinsel mekanizmalarla ilişkilidir.

Dolayısıyla iletişim performansı bilişsel performans-tan bağımsız değildir.

Başarılı ekipler ortak durumsal farkındalık geliştirir, bilgi paylaşır ve birbirlerinin iş yükünü destekler. Bunun gerçekleşebilmesi için ekip üyelerinin dikkatini sürdürebilmesi, bilgiyi doğru yorumlayabilmesi ve hızlı karar verebilmesi gerekir. Dolayısıyla bireysel bilişsel performans, takım performansını doğrudan etkiler.

Liderin iletişim tarzı, görev dağılımı, geri bildirim yaklaşımı ve kriz yönetimi ekip üyelerinin bilişsel iş yükünü doğrudan etkileyebilir. Etkili liderlik, ekipte bilişsel yükün dengelenmesine katkı sağlarken; yetersiz liderlik dikkat dağınıklığına ve karar verme hatalarına neden olabilir.

Bilişsel ölçümler sektöre ne kazandırabilir?

İnsan faktörünün etkisinin en yüksek olduğu sektörlerden biri olan denizcilik sektöründe, bu etkinin ölçülmesi ve ona uygun aksiyon alınması çok büyük önem arz etmektedir. Bu anlamda, bilişsel ölçümler çeşitli sektörlerde kullanıldığı gibi, denizcilik sektöründe de özellikle işe alımlarda kullanılmaktadır. Bu ölçümler, denizcilik alanına spesifik çalışmalar olmasa da genel değerlendirme açısından önemli bir destek sağlamaktadır. Bu ölçümler kişi-

nin genel bilişsel durumunu ortaya koyabilmektedir. En önemli katkısı standart ve objektif değerlendirme sağlamasıdır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte daha kolay uygulanabilmesi, hızlı sonuçlanması, sonuçlarının karşılaştırılması bu ölçümlerin yaygınlaşmasında etkili olmuştur. Bu ölçümlerin denizcilik spesifik olarak hazırlanması ve davranışsal değerlendirme ile kullanılması, doğru takım eşleştirilmesine ve emniyetli operasyon yönetimine çok daha büyük katkılar sağlamaktadır.

Bu yaklaşım yalnızca işe alım sürecinde mi kullanılmalı?

Hayır. İşe alım önemli bir aşamadır, ancak tek kullanım alanı değildir. Aynı testler farklı zamanlarda uygulanarak bireyin gelişimi izlenebilir, eğitim ihtiyaçları belirlenebilir ve emniyet açısından risk oluşturabilecek bilişsel değişimler erken dönemde tespit edilebilir.

İşe alımda yapılan değerlendirmeler ile sonraki dönemde yapılan değerlendirmelerin hepsinin tek bir veri havuzunda toplanması sağlanabilir ve bütün bu değerlendirmeler üzerinden kolaylıkla analizler yapıp aksiyonlar alınabilir. Bu sayede bütüncül bir değerlendirme imkânı doğacağı gibi, kişilerin zaman içinde bilişsel ve davranışsal gelişimlerini de takip etme imkânı sağlayacaktır.

Yapay zekâ davranışsal değerlendirme ve bilişsel ölçüm süreçlerine nasıl katkı sağlayabilir?

Denizcilikte genelde birçok çalışma ve uygulama olmasına rağmen veri analizine dayalı aksiyon alma yeterli noktaya ulaşamamıştır. Ancak, toplanan verilerin analiz edilmesi sağlandığında gerçek anlamda yararlı olacaktır. Bu kapsamda yapay zekâ, testlerden elde edilen verileri analiz ederek bireyin bilişsel performansındaki değişimleri izleyebilir, risk eğilimlerini belirleyebilir ve kişiye özel gelişim önerileri sunabilir. Böylece değerlendirme yalnızca anlık değil, sürekli ve veri temelli bir yapıya dönüşebilir. Bununla birlikte yapay zekâ yardımıyla uygulama alanları geliştirilebilir ve daha yaygın hâle getirilmesi sağlanabilir.

Sizce gelecekte denizcilikte insan faktörü değerlendirmesi nasıl değişecek?

İnsan faktörü değerlendirmesinin yalnızca gözlem formlarına dayanan bir yapıdan çıkarak davranışsal değerlendirmeler ile dijital bilişsel ölçümlerin birlikte kullanıldığı bütünleşik sistemlere dönüşeceğini düşünüyorum. Denizcilerin işe alımında yapılan değerlendirmeler, görevi gereği veya yapılan kişisel eğitim ihtiyaç analizinde çıkan eğitim eksiklerinin takibi, gemi üstünde eğitim ve gelişiminin takibi, bütünsel sağlığının takip edilmesi, operasyonel veya davranışsal değerlendirmelerin yapılması ve bütün bu işlemlerin çıktılarının bir araya getirilmesi ile yetkinlik

Bilişsel ölçümler, davranışların nedenlerini sayısal verilerle görünür kılar. Yapay zekâ bu verileri analiz ederek riskleri ve gelişim alanlarını belirleyebilir. Böylece değerlendirme anlık değil, sürekli ve veri temelli hâle gelir.

yönetimi ve kariyer planlamasının yapılması sağlanabilir. Bu yaklaşım yetkinlik yönetimi, personel refahı ve emniyet yönetimi açısından daha güçlü karar destek mekanizmaları sağlayacaktır.

Son olarak sektör temsilcilerine vermek istediğiniz mesaj nedir?

Deniz emniyetini ve personel refahını artırmanın yolu yalnızca daha gelişmiş teknolojilerden değil, insan performansını, bilişsel ve psikolojik durumlarını daha doğru anlamaktan da geçiyor. Davranışsal değerlendirme ile bilişsel ölçümün birlikte kullanılması, insan faktörünü daha bilimsel ve veri temelli bir yaklaşımla yönetmeye olanak sağlayacaktır. Teknolojinin hızla gelişmeye devam etmesi, yapay zekâ desteğinin ve simülasyon ortamlarının daha kolay erişilebilir olması sayesinde gelecekte insan kaynakları uygulamalarının önemli bir parçası olacağına inanıyorum. Temelde denizcilik sektörünün beklentisi; sıfır kaza, emniyetli bir çalışma ortamı, sağlıklı ve mutlu denizciler ve temiz denizler hedeflerine katkıda bulunacağını düşünmekteyim. ■

Kpt. Engin BÜYÜKTEPE
Operasyon Direktörü - Maritime Trainer

MTAI

MTAI is an AI-powered maritime knowledge agent designed to strengthen compliance, safety, and environmental stewardship. It provides instant, verified access to operational procedures, regulatory requirements, and company-specific manuals, helping seafarers make accurate, well-informed decisions anytime, anywhere. With its natural language processing and contextual reasoning, MTAI reduces human error in high-stress situations, supports regulatory compliance related to environmental protection, and streamlines operational workflows.

Personalized learning analytics guide crew development, while smart reviews of business processes enhance operational safety and efficiency, contributing to a more sustainable and resilient maritime industry.



**BIRLIKSAN**GEMİ BAKIM ONARIM İNŞAAT
İÇ VE DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.

WE ARE BEHIND EVERY ROTATING FORCE AT SEA



BIRLIKSAN, HAS BEEN OPERATING IN THE MARITIME INDUSTRY SINCE 1998

Providing **qualified** maintenance, repair, and manufacturing solutions, the company delivers high-quality services for critical marine components such as shafts, propellers, rudder systems, and chrome liners.

With its strong presence in Tuzla and expert team, Birluksan delivers **reliable, high-performance** solutions.



CHROME LINER

Chrome Plating Overhaul
Chrome Plating
Manufacturing



PROPELLER

Propeller Services
Balancing / Repair
Optimization



SHAFT

Shaft Manufacturing
Shaft Overhaul
Steering Systems



SHAFT SYSTEMS FOR TANKERS, CARGO & PASSENGER VESSELS
PROPELLER SOLUTIONS FOR COMMERCIAL & SPECIAL PURPOSE SHIPS
CHROME LINER APPLICATIONS FOR MARINE ENGINES ACROSS ALL VESSEL TYPES



Tersaneler Bölgesi, Evliya Celebi Dist. Tuzla Gemi Yan
Sanayi Site, Fersah St. Block A No:10-11



birluksangemi@gmail.com / www.birluksangemi.com.tr



0216 447 24 55 / 0532 287 03 59 / 0543 217 54 10

Emniyet Kültürünün Yeni Paradigması

Bilgi Değil, Davranış Hayat Kurtarır

STCW standartları denizcilik eğitimi için vazgeçilmez bir temel sunar. Ancak gerçek **emniyet**; personelin ne bildiğiyle değil, kritik anlarda nasıl karar verdiği ve nasıl davrandığıyla belirleniyor. Denizcilik eğitiminde yeni yaklaşım, sertifika tamamlamayı değil, gemide ölçülebilir davranış değişikliği oluşturmayı hedefliyor.



Ridvan SAĞLAM

STCW'nin Ötesinde: Denizcilik Eğitiminde Davranış Odaklı Tasarım

Bir gemide eğitim kayıtları eksiksiz olabilir. Sertifikalar tamamlanmış, prosedürler okunmuş, formlar imzalanmış olabilir. Ancak kritik bir anda bir personel gaz ölçümünü yanlış noktadan yapıyor, kıdem baskısı nedeniyle bir emniyet ihlalinin raporlamıyor ya da dumanla dolu bir makine dairesinde doğru ekipmana yönelmiyorsa, eğitim gerçek amacına ulaşmamış demektir.

Denizcilik eğitimlerinde artık asıl soru yalnızca "Bu eğitim hangi gerekliliği karşılıyor?" olmamalıdır. Daha önemli soru şudur:

Bu eğitim, gemide hangi davranışı değiştirecek?

STCW, denizcilik eğitimi için vazgeçilmez bir temel sunar. Ancak gerçek emniyet performansı, bu temel bilginin gemide doğru kararlara, doğru uygulamalara ve doğru ekip davranışlarına dönüşüp dönüşmediğiyle ölçülür. Çünkü emniyet kültürü yalnızca personelin ne bildiğiyle değil; baskı, yorgunluk, zaman kısıtı ve hiyerarşi altında nasıl davrandığıyla şekillenir.

Kaçış sırasında EEBD cihazını doğru şekilde kullanmak, kargo operasyonu sırasında bir emniyet ihlalinin zamanında raporlamak, vardiya değişiminde kritik bilgileri eksiksiz devretmek veya acil durumda doğru ekipmana yönelmek yalnızca teorik bilgiyle kazanılmaz. Bu davranışlar; gerçekçi senaryolar, tekrar, karar

verme pratiği, etkili geri bildirim ve insan faktörünü merkeze alan bir eğitim tasarımıyla gelişir.

Bu nedenle modern denizcilik eğitimi yalnızca sertifika üretmeyi değil, gemide gözlemlenebilir ve ölçülebilir davranış değişikliği oluşturmayı hedeflemektedir.

Eğitim Tasarımına Sınıftan Değil, Gemi-den Başlamak

İyi tasarlanmış bir denizcilik eğitimi, uzun prosedürleri dijital ortama aktaran bir içerik paketi değildir. Asıl amacı, personelin gemide daha doğru, daha emniyetli ve daha tutarlı kararlar almasını sağlamaktır.

Bu nedenle eğitim tasarımının başlangıç noktası sınıf, eğitim platformu ya da içerik listesi değil; gemideki operasyonel gerçeklik olmalıdır.

Bir eğitim tasarlanırken önce şu üç temel soru sorulmalıdır:

Operasyonel hedef nedir?

Hangi sonucu iyileştirmek istiyoruz?

Örneğin:

Tahliye operasyonlarında kritik hata olasılığını azaltmak mı?

Yangınla mücadelede ilk müdahale kararlarını güçlendirmek mi?

Vardiya devirlerinde bilgi kaybını önlemek mi?

Kapalı mahal girişlerinde prosedür dışı davranışları azaltmak mı?

Eğitim hedefi operasyonel sonuçla bağ kurmadığında, içerik tamamlanabilir ama sahadaki etkisi zayıf kalır.

Kritik davranış nedir?

Bu sonuca ulaşmak için personel sahada neyi farklı yapmalıdır? Örneğin gaz ölçüm cihazını doğru noktadan, doğru sırayla ve prosedüre uygun biçimde kullanmalı; şüpheli atmosfer tespit edildiğinde girişi durdurmalı; "bir an önce bitsin" baskısına rağmen izin ve kontrol adımlarını atlamamalıdır. Eğitim, bu



VR, simülasyon ve etkileşimli eğitimler teoriyi uygulamaya dönüştürür. Amaç yalnızca bilgi vermek değil, doğru karar refleksi kazandırmaktır. Çünkü denizde emniyet davranışla başlar.

davranışı açıkça hedeflemiyorsa öğrenme çoğu zaman teoride kalır.

Davranışın önündeki bariyer nedir?

Personel bunu neden bugün tutarlı biçimde yapamıyor? Zaman baskısı mı var? Cihazın kullanımı yeterince anlaşılmıyor mu? Prosedürler fazla teorik mi? Vardiya kültürü “iş geciktirme” kaygısı mı yaratıyor? Yoksa “bana bir şey olmaz” algısı mı baskın?

Bu sorular cevaplanmadan hazırlanan eğitimler bilgi aktarabilir; ancak davranış değiştirmekte yetersiz kalır. Personeli PDF dokümanları, prosedür maddeleri ve çoktan seçmeli testlerle baş başa bırakmak, gemide karşılaşacağı karmaşık karar anlarına hazırlamak için yeterli değildir.

Gerçek öğrenme, personelin karşılaşacağı baskıyı, belirsizliği ve verdiği kararların sonuçlarını güvenli bir ortamda deneyimlemesiyle başlar.

Bilgi Yetmez: Karar Kalitesi de Eğitilmelidir

Denizcilikte birçok kritik olay, bilgi eksikliğinden değil; mevcut bilginin doğru anda davranışa dönüş-

memesinden kaynaklanır. Personel prosedürü biliyor olabilir. Ancak acele, otorite baskısı, ekip içindeki sessizlik, yorgunluk ya da zamanla normalleşmiş risk algısı nedeniyle doğru adımı atamayabilir.

Bu nedenle modern denizcilik eğitimleri yalnızca doğru cevabı ölçmemelidir. Aynı zamanda personelin nasıl düşündüğünü, hangi noktada tereddüt ettiğini, risk sinyallerini nasıl değerlendirdiğini ve ekip içinde nasıl iletişim kurduğunu da geliştirmelidir.

Örneğin personele yalnızca şu soru sorulduğunda öğrenme sınırlı kalır:

Kapalı mahal girişinden önce atmosfer testi yapılmalı mıdır?

Bu soru bilgi düzeyini ölçer. Ancak gemideki gerçek karar anları çoğu zaman bu kadar basit değildir. Daha gerçekçi bir eğitim sorusu şöyle olabilir:

Bir tank girişinden önce yapılan atmosfer ölçümü sınırlı değerlere yakındır. Operasyon gecikmiştir ve ekip üzerinde zaman baskısı vardır. Sorumlu kişi, “Hızlı giriş çıkacağız.” der. Bu durumda nasıl hareket edersiniz?

Bu tür senaryolar personeli gerçek operasyon koşullarına yaklaştırır. Çünkü denizcilikte emniyet, çoğu zaman doğru cevabı bilmekten çok, baskı altında doğru kararı savunabilme cesaretiyle sağlanır.

Doğru Teknoloji, Doğru Davranış Hedefiyle Değer Yaratır

Denizcilik eğitimlerinde bugün güçlü bir teknoloji ekosistemi bulunuyor. Etkileşimli e-öğrenme, mobil

microlearning uygulamaları, simülasyonlar, VR teknolojileri, ciddi oyunlar, veri panelleri ve çevrim dışı eğitim altyapıları bu ekosistemin önemli bileşenleri hâline geldi.

Ancak teknoloji tek başına kaliteli öğrenme anlamına gelmez. Asıl değer, doğru teknolojinin doğru davranış hedefiyle bulunduğu noktada ortaya çıkar.

Etkileşimli E-Öğrenme Karar Verme Becerisini Geliştirir

Etkileşimli CBT (Computer-Based Training) modülleri yalnızca ISM Code hükümlerini, prosedür maddelelerini veya şirket politikalarını ekrana taşımak için kullanılmamalıdır. Bu sistemlerin gerçek gücü, personelin karar verme sürecini güvenli bir ortamda deneyimlemesini sağlamasıdır.

Örneğin personele şu senaryo sunulabilir:

Kargo operasyonu sırasında bir emniyet ihlali fark ettiniz. İhlali gerçekleştiren kişi sizden daha kıdemli. Bu durumda nasıl hareket edersiniz?

Burada öğrenme, doğru seçeneği işaretlemekten ibaret değildir. Personel karar verir, kararının sonuçlarını görür ve farklı seçeneklerin emniyet, ekip iletişimi ve bireysel sorumluluk üzerindeki etkilerini deneyimler.

Bu yaklaşım yalnızca bilgiyi ölçmez; aynı zamanda muhakeme becerisini geliştirir, etkili iletişim kurmayı, sorumluluk almayı ve gerektiğinde operasyonu durdurabilecek profesyonel cesareti de güçlendirir.

VR ve 3D Simülasyonlar Sahadaki Uygulamayı Pekiştirir

Bazı beceriler yalnızca anlatılarak öğretilemez. Kas hafızası, mekânsal farkındalık, ekip koordinasyonu ve stres altında doğru hareket edebilme becerisi mutlaka uygulama gerektirir. İşte bu noktada VR ve 3D simülasyonlar, öğrenmeyle uygulama arasında güçlü bir köprü kurar.

Ancak VR tasarımında gerçekçilik yalnızca yüksek görsel kalite anlamına gelmez. Mekânsal doğruluk da en az görsellik kadar önemlidir. Bir kargo gemisi simülasyonunda baş-kıç yönü, ambarların sıralaması, ekipman yerleşimi, kaçış rotaları ve operasyon akışı gerçek geminin yapısıyla birebir uyumlu olmalıdır. Yanlış modellenmiş bir ortam, personelin zihinsel haritasını olumsuz etkileyebilir.

Doğru tasarlanmış bir VR uygulaması ise teorik bilgiyi güvenli bir uygulama ortamına taşır. Personel; dumanla dolu bir makine dairesinde görüşün kısıtlı olduğu koşullarda yön bulmayı, doğru yangın söndürme ekipmanına ulaşmayı, stres altında COLREG kurallarını doğru uygulamayı veya acil durum iletişim zincirini eksiksiz işletmeyi deneyimleyebilir.

Kritik kazalar çoğu zaman bilgi eksikliğinden değil, bilginin doğru anda davranışa dönüşmemesinden kaynaklanır. Bu yüzden eğitim, yalnızca neyin doğru olduğunu değil, baskı altında nasıl hareket edileceğini de öğretmelidir. Gerçek öğrenme, güvenli bir ortamda yapılan doğru tekrarlarla gelişir.

Bu tür uygulamalar özellikle yüksek risk taşıyan ancak nadiren karşılaşılan olaylar açısından büyük değer taşır. Çünkü kritik davranışların, gerçek olay yaşanmadan önce defalarca prova edilmesine imkân sağlar.

Microlearning Unutmayı Azaltır, Tekrarı Kolaylaştırır

Denizcilik operasyonlarında öğrenme her zaman uzun eğitim oturumlarıyla gerçekleşmez. Personelin gemiye katılmadan önce, vardiya öncesinde veya belirli bir operasyon hazırlığında kısa, hedefe odaklı ve kolay uygulanabilir bilgilere ihtiyacı vardır.

İşte bu noktada microlearning önemli bir değer yaratır.

Kısa eğitim modülleri; emniyetli demirleme adımlarını, BA seti kullanımını, kişisel koruyucu donanım seçimini, doğru raporlama davranışını veya ekip içi iletişimde kullanılacak temel ifadeleri hızlı ve etkili biçimde hatırlatabilir.

Ancak microlearning yalnızca “kısa video” anlamına gelmemelidir. Etkili bir microlearning uygulaması,



tek bir davranışa odaklanmalı ve personelin hemen uygulayabileceği bir karar, kontrol listesi ya da pratik bir hatırlatma sunmalıdır.

Örneğin bir filika indirme microlearning modülü şu soruya net bir yanıt verebilmelidir:

Filika indirilmeden hemen önce hangi kritik kontroller yapılmalıdır?

Bu yaklaşım, eğitimi operasyonel hafızanın doğal bir parçası hâline getirir.

Etkili Eğitim Tek Bir Araçla Değil, Harmanlanmış Bir Sistemle Kurulur

Hiçbir teknoloji tek başına güçlü bir emniyet kültürü oluşturamaz. Etkili bir denizcilik eğitimi, farklı öğrenme araçlarını birbirini tamamlayan bir sefer planı gibi kurgular.

Ön bilgi, microlearning modülleriyle verilebilir. Personel gemiye katılmadan önce kritik emniyet uyarılarını, ekipman kullanım adımlarını ve temel prosedürleri kısa eğitimlerle öğrenebilir.

Karar verme becerisi ise senaryo tabanlı CBT (Computer-Based Training) uygulamaları ve etkileşimli eğitimlerle geliştirilir. Personel gerçekçi ikilemlerle karşılaşır, karar verir ve kararlarının sonuçlarını güvenli bir ortamda deneyimler.

Sahadaki uygulama, VR ve 3D simülasyonlarla pekiştirilir. Özellikle acil durumlar, kapalı mahal operasyonları, yangın, gemiyi terk etme, makine dairesi uygulamaları ve kargo operasyonları gibi yüksek riskli alanlarda personel güvenli bir ortamda tekrar yapma

fırsatı bulur.

Öğrenmenin sürekliliği ise çevrim dışı erişim, veri tabiki ve tekrar modülleriyle desteklenir. Gemide internet bağlantısının sınırlı olduğu durumlarda bile eğitim devam edebilmelidir. Öğrenme; limanda, ofiste ya da okyanusun ortasında kesintiye uğramamalıdır.

Bu harmanlanmış yapı, eğitimi tek seferlik bir sertifikasyon süreci olmaktan çıkarır; gemide yaşayan, sürekli gelişen ve davranışa yansıyan dinamik bir öğrenme sistemine dönüştürür.

Ölçülmeyen Davranış Geliştirilemez

Davranış odaklı eğitim yalnızca nitelikli içerik üretmekle tamamlanmaz. Eğitim sonrasında hangi davranışların geliştiği, hangi risklerin devam ettiği ve hangi personelin ek desteğe ihtiyaç duyduğu da düzenli olarak izlenmelidir.

Bu nedenle modern denizcilik eğitimlerinde veri kritik bir rol üstlenir. Ancak amaç yalnızca rapor üretmek değildir. Asıl amaç, eğitimden elde edilen veriyi operasyonel kararların bir parçası hâline getirmektir.

Bir eğitim yöneticisi şu sorulara hızlı ve güvenilir şekilde cevap verebilmelidir:

- Hangi gemilerde prosedür bilgisi yetersiz görünüyor?
- Hangi personel aynı karar hatalarını tekrar ediyor?
- Hangi eğitimler tamamlanmasına rağmen davranış performansında beklenen gelişmeyi sağlamıyor?
- Hangi risk alanlarında ek senaryolara, tekrar eğitimlerine veya simülasyon uygulamalarına ihtiyaç duyuluyor?

Bu soruların yanıtları, eğitimi statik bir içerik listesinden çıkararak sürekli gelişen dinamik bir öğrenme sistemine dönüştürür. Böylece şirketler yalnızca kimin eğitimi tamamladığını değil, hangi ekiplerin kritik karar anlarında daha fazla desteğe ihtiyaç duyduğunu da görebilir.

Maritime Trainer Yaklaşımı: Assess, Train, Retain

Maritime Trainer'ın yaklaşımı bu davranış odaklı anlayış üzerine kuruludur: Assess, Train, Retain.

İlk aşamada personelin mevcut bilgi seviyesi ile gelişim ihtiyaçları görünür hâle getirilir. Ardından hedeflenen bilgi, beceri ve davranışlar uygun eğitim araçlarıyla sistematik biçimde geliştirilir. Son aşamada ise öğrenmenin kalıcılığı; tekrar mekanizmaları, veri analizi ve sürekli gelişim süreçleriyle desteklenir.

Bu yaklaşımda teknoloji amaç değil, bir araçtır. E-öğ-



THE RIGHTSHIP MENTALITY: BEYOND COMPLIANCE *to excellence*

RightShip inspections evaluate more than just whether policies exist on paper—they look at:



How best practices integrate into daily operations



Whether office and vessel staff embrace safety-first thinking



How crew demonstrate understanding through actions and risk-aware decisions

renme, microlearning, VR, ciddi oyunlar, yansıtıcı öğrenme uygulamaları ve veri panelleri aynı hedefe hizmet eder: Personelin gemide daha emniyetli kararlar almasını ve kritik davranışları her koşulda tutarlı biçimde uygulayabilmesini sağlamak.

Maritime Trainer'ın bu alandaki rolü, denizcilik şirketlerine yalnızca eğitim içeriği sunmak değildir. Asıl hedef; eğitim, değerlendirme, uygulama ve performans takibini davranış değişikliği odağında bir araya getiren sürdürülebilir bir öğrenme ekosistemi oluşturmalarına rehberlik etmektir.

Sonuç: Emniyet Kültürü Bilgiyle Başlar, Davranışla Kanıtlanır

İyi tasarlanmış bir denizcilik eğitimi personele yalnızca ne düşüneceğini öğretmez; kritik anlarda nasıl hareket edeceğini de kazandırır.

Bu nedenle eğitim tasarımının merkezinde her zaman üç temel unsur yer almalıdır: gemi gerçekliği, insan faktörü ve ölçülebilir davranış değişikliği.

STCW sertifikaları gerekli ve değerli bir başlangıçtır. Ancak gerçek emniyet kültürü, personelin bu bilgiyi gemide doğru kararlara, doğru iletişime ve doğru uygulamalara dönüştürdüğü noktada oluşur.

Bugün denizcilik şirketleri için asıl hedef artık yalnızca "Eğitim tamamlandı" diyebilmek değildir. Asıl soru şudur:

Personel riski daha erken fark edebiliyor mu?

Doğru zamanda doğru kişiyi bilgilendiriyor mu?

Eğitimin amacı yalnızca bilgi aktarmak değil, davranış değişikliği oluşturmaktır. Gerçek başarı, personelin baskı altında da doğru karar verebilmesidir. Emniyet kültürü bu refleksle güçlenir.

Prosedürleri baskı altında da eksiksiz uygulayabiliyor mu?

Ekip içinde emniyetsiz davranışları durdurabilecek iletişim becerisini gösterebiliyor mu?

Kritik durumlarda hem kendisini hem de ekip arkadaşlarını koruyacak refleksi sergileyebiliyor mu?

Ve bu sorulara verilen yanıtlar, eğitim kalitesinin gerçek göstergesidir.

Çünkü denizde emniyet; tamamlanmış eğitim kayıtlarıyla değil, güvertede, köprüüstünde, makine dairelerinde ve acil durumlarda verilen doğru kararlara hayat bulur.

Maritime Trainer olarak vizyonumuz, eğitim teknolojilerini yalnızca uluslararası regülasyonlara uyum sağlamak için değil; her denizcinin görevini güvenle tamamlayıp evine sağ salım dönebilmesine katkı sağlayan kalıcı bir emniyet kültürü oluşturmak için kullanmaktır. ■

Rıdvan SAĞLAM
Eğitim ve Geliştirme Müdürü - Maritime Trainer

NEXT GENERATION HVAC SOLUTIONS

At Vencoair, our mission is to deliver high-performance HVAC and ventilation solutions for industrial and marine sectors, providing our clients with fast, reliable and engineering-driven systems.

Vencoair positions itself as a reliable solution partner in the HVAC industry by combining fast production capabilities with strong engineering expertise, delivering tailored solutions for each project.



MAKE A CALL:

+90 532 657 2966



ENGINEERED FOR PERFORMANCE

BUILT FOR RELIABILITY.

TARGET MARKET



MARINE SECTOR

Shipyards, Offshore Projects



INDUSTRIAL FACILITIES



ENERGY PLANTS



PRODUCTION PLANTS



MECHANICAL CONTRACTING COMPANIES

SERVICES

- ✓ Axial Fan Manufacturing
- ✓ Explosion-Proof (Ex-Proof) Fan Systems
- ✓ Industrial Ventilation Solutions
- ✓ Louver And A-60 & A-30 Fire Damper Systems
- ✓ Silencer Solutions
- ✓ HVAC System Design And Engineering
- ✓ Custom Manufacturing And Project-Based Solutions

BULUT ALİ ÖZCAN

DEPUTY GENERAL
MANAGER / OWNER



Sepetlipinar Dist. Sanayi St.No:69,
Basiskele/Kocaeli-Turkiye



+90 532 657 29 66

vencoair@vencoair.com

www.vencoair.com

Denizcilik Eğitiminde Yeni Dönem

Regülasyonlardan Yetkinlik Ekosistemine Geçiş

Denizcilikte yeni dönem, kursları değil yetkinlikleri konuşuyor. Geleceğin rekabet avantajı, yalnızca regülasyonlara uyum sağlayan değil; doğru karar veren, riski yöneten ve sürekli gelişen insan kaynağını yetiştirebilen kurumların elinde olacak.



Kpt. Berk ZİNCİR

Bir denizcinin sertifikaya sahip olması, onun kritik bir operasyon sırasında doğru kararı vereceğini tek başına garanti etmez. Bugünün gemilerinde emniyet; yalnızca bilgi sahibi olmakla değil, bu bilgiyi baskı altında doğru davranışa dönüştürebilmekle mümkündür.

Denizcilik eğitimi bu nedenle sessiz ama köklü bir dönüşümden geçiyor. SOLAS, MARPOL, ISM Code ve STCW gibi uluslararası düzenlemeler hâlâ sektörün vazgeçilmez temelini oluşturuyor. Ancak dijitalleşme, dekarbonizasyon, otomasyon, siber riskler, alternatif yakıt teknolojileri ve insan unsurunun artan önemi, eğitimin hedefini yeniden tanımlıyor.

Yeni dönemin sorusu artık yalnızca şu değil:

“Bu eğitim tamamlandı mı?”

Asıl soru şu:

“Bu eğitim, gemide daha doğru kararlar alınmasını, daha emniyetli davranışların benimsenmesini ve daha güçlü operasyonel performansın ortaya çıkmasını sağlıyor mu?”

Bu değişim, denizcilik eğitimi yalnızca mevzuata uyum sağlayan bir faaliyet olmaktan çıkarıp, şirketlerin emniyet performansını ve insan kaynağının niteliğini doğrudan etkileyen, ölçülebilir yetkinlik gelişimini destekleyen bir öğrenme ekosistemine dönüştürüyor.

STCW Eğitimin Ortak Temelini Oluşturur Ancak Yetkinlik Bunun Üzerine İnşa Edilir

STCW Sözleşmesi, dünya denizciliği için ortak bir eğitim ve yeterlilik zemini oluşturmuş en önemli düzenlemelerden biridir. Onlarca yıldır deniz personelinin minimum bilgi, beceri ve yeterlilik standartlarını tanımlayarak emniyetli gemi işletmeciliğine önemli katkılar sağlamaktadır.

Ancak burada kritik bir ayrım vardır: STCW bir taban standarttır. Yani gerekli ve vazgeçilmezdir; fakat tek başına operasyonel mükemmelliği garanti etmez.

Bir zabitanın gerekli kursları tamamlaması, sınavları geçmesi ve sertifikaya sahip olması önemlidir. Ancak bu durum, onun karmaşık bir operasyon sırasında doğru risk değerlendirmesi yapacağını, ekip içinde etkili iletişim kuracağını veya baskı altında doğru liderlik davranışı göstereceğini tek başına kanıtlamaz.

Bugün birçok deniz kazası ve olay incelemesi, teknik bilgi eksikliğinin yanı sıra insan faktörü, iletişim zayıflıkları, durumsal farkındalık eksikliği, liderlik problemleri ve risk algısındaki zayıflıkların da kritik rol oynadığını göstermektedir.

Bu nedenle sektörün beklentisi artık yalnızca STCW'ye uyum değildir.

Beklenen; bu temel standardın üzerine gerçek operasyonel yetkinlik, davranışsal performans ve sürekli gelişim katmanlarının inşa edilmesidir.

Yeni Bir Denizci Profili Tanımlanıyor

IMO bünyesinde yürütülen Future Skills çalışmaları, Singapur Tripartite Advisory Panel (TAP) girişimi, SIRE 2.0, güncellenen RISQ 3.2 (eğitim sağlayıcılarının kalite yönetim sistemlerini değerlendiren uluslararası standart), revize edilen eğitim kalite standartları ve sektörün değişen beklentileri aynı ortak mesajı vermektedir:

Denizcilik eğitimi artık yalnızca bilgi aktarımına değil, yetkinlik gelişimine odaklanmak zorundadır.

IMO Future Skills çalışmaları, geleceğin denizcisinin hangi bilgi ve becerilere sahip olması gerektiğini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu çalışmalar yalnızca

nızca teknik eğitimleri değil; dijital okuryazarlık, veri analizi, otomasyon sistemleri, uzaktan operasyonlar, alternatif yakıt teknolojileri, siber güvenlik, sürdürülebilirlik ve sistem düşüncesi gibi yeni yetkinlik alanlarını da kapsamaktadır.

Denizcilik meslekleri hızlı bir dönüşüm geçiriyor. Bir zabıt artık yalnızca radar kullanan, vardiya tutan veya prosedürleri uygulayan kişi değildir. Aynı zamanda veriyi yorumlayan, otomasyon sistemleriyle çalışan, insan-makine etkileşimini yöneten, farklı disiplinlerle koordinasyon sağlayan ve yüksek baskı altında emniyetli kararlar alabilen bir profesyonel olması beklenmektedir.

Tripartite Advisory Panel (TAP) for Future-ready Maritime Workforce raporu, son yıllarda denizcilik sektöründe yayımlanan en dikkat çekici çalışmalardan biridir. Singapore Maritime Foundation (SMF) tarafından 2024 yılında yayımlanan bu rapor, yalnızca eğitim içeriklerinin güncellenmesini değil; 2030 ve sonrasında ihtiyaç duyulacak denizcilik işgücünün nasıl hazırlanması gerektiğine ilişkin bütüncül bir dönüşüm modeli de ortaya koymaktadır.

Geleceğin denizcisi yalnızca teknik bilgiye değil, dijital ve davranışsal yetkinliklere de sahip olmalıdır. Eğitim, mezuniyetle biten değil yaşam boyu devam eden bir süreç olarak görülmelidir. Deniz ve kara kariyerleri ise birbirini tamamlayan tek bir ekosistemin parçasıdır.

Bu kapsamda rapor, geleceğin denizcilik profesyonelleri için üç temel yetkinlik alanı tanımlamaktadır:

Teknik ve operasyonel (Domain) yetkinlikler: Gemi operasyonları, emniyet yönetimi, makine ve güverte süreçleri, uluslararası mevzuat ve operasyonel risk yönetimi.

Dijital (Digital) yetkinlikler: Veri okuryazarlığı, otomasyon sistemleri, siber güvenlik, yapay zekâ uygulamaları, uzaktan operasyonlar ve dijital karar destek sistemleri.

Davranışsal (Soft) yetkinlikler: Liderlik, iletişim, ekip çalışması, kültürlerarası işbirliği, analitik düşünme, stres altında karar verme ve durumsal farkındalık.

Belki de raporun en dikkat çekici yönü, eğitim sistemine ilişkin önerileridir. TAP, geleceğe hazırlığın ancak eğitim anlayışının yeniden tasarlanmasıyla mümkün olacağını vurgulamaktadır. Bu doğrultuda yükseköğretim kurumları ile eğitim sağlayıcılarının müfredatlarına daha fazla uygulamalı öğrenme, kısa süreli deniz stajları, sektör deneyimi ve yeni teknolojilere yönelik modüller eklemeleri önerilmektedir. Ayrıca mezuniyet sonrasında da mesleki gelişimin; mikro yeterlilikler (micro-credentials), modüler eğitimler ve yaşam boyu öğrenme yaklaşımıyla desteklenmesi gerektiği ifade edilmektedir.

Rapor yalnızca eğitim programlarını değil, kariyer yönetimini de yeniden ele almaktadır. Deniz ve kara kariyerleri birbirinden bağımsız iki farklı yol olarak görülmemekte; aksine birbirini besleyen bütünlük bir kariyer ekosistemi olarak değerlendirilmektedir. Denizden karaya geçişlerin kolaylaştırılması, farklı kariyer yollarının oluşturulması ve sektörün nitelikli insan kaynağını elde tutabilmesi temel öncelikler arasında yer almaktadır.

H.E.D.E.F.



Denetimlerde artık yalnızca kayıtlar değil, karar verme süreçleri ve davranışlar da değerlendiriliyor. Eğitimin başarısı, aktarılan bilgiyle değil operasyona yansıyan performansla ölçülüyor. Denizcilik eğitimi, bilgi aktarımından yetkinlik yönetimine evriliyor.

Tripartite Advisory Panel'in ortaya koyduğu yaklaşım, denizcilik eğitiminde önemli bir paradigma değişimini temsil etmektedir. Tartışılan konu artık yalnızca hangi derslerin verileceği değildir. Asıl soru, geleceğin denizcisinin hangi yetkinliklere sahip olması gerektiği ve bu yetkinliklerin nasıl sürdürülebilir biçimde geliştirileceğidir.

SIRE 2.0 ve RISQ 3.2: Davranış Temelli Değerlendirme Dönemi

SIRE 2.0 (OCIMF tarafından geliştirilen yeni tanker denetim sistemi), tanker denetim anlayışında son yirmi yılın en önemli dönüşümlerinden birini temsil etmektedir.

Önceki denetim yaklaşımında ağırlıklı olarak prosedürler, kayıtlar, dokümanlar ve ekipmanlar incelenirken; SIRE 2.0 ile birlikte davranışlar, karar verme süreçleri, liderlik, risk algısı ve insan faktörü çok daha fazla önem kazanmıştır.

Benzer şekilde güncellenen RISQ 3.2, eğitim sağlayıcılarının yalnızca kurs verebilme yeterliliğini değil; kalite yönetim sistemlerini, eğitmen yetkinliklerini, eğitim etkinliğini ve sürekli iyileştirme süreçlerini de değerlendirmeye başlamıştır.

Bugünün denetim anlayışında artık şu sorular öne çıkmaktadır:

- Mürettebat yaptığı işi gerçekten anlıyor mu?
- Riskin neden önemli olduğunu açıklayabiliyor mu?
- Prosedürleri ezber olarak mı uyguluyor, yoksa operasyonel mantığını kavrayarak mı hareket ediyor?
- Liderlik, iletişim ve karar verme süreçleri emniyetli davranışları destekliyor mu?
- İnsan faktörü operasyonel risk yönetiminin ayrılmaz bir parçası olarak ele alınıyor mu?

Denetimlerde artık yalnızca kayıtların varlığı değil; mürettebatın operasyonu gerçekten anlayıp anlamadığı, riski nasıl yorumladığı ve aldığı kararları nasıl gerekçelendirdiği de değerlendirilmektedir.



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

Bu durum, eğitim anlayışında önemli bir paradigma değişimini temsil etmektedir.

Artık eğitimlerin başarısı yalnızca aktarılan konularla değil; operasyonlara yansıyan davranışlar, karar kalitesi ve performans göstergeleriyle ölçülecektir.

Tüm bu gelişmeler birlikte değerlendirildiğinde, denizcilik eğitiminin küresel ölçekte bilgi aktarımından yetkinlik yönetimine doğru evrildiği açıkça görülmektedir.

Eğitim İçerikleri Nasıl Değişmeli?

Denizcilik eğitimindeki yeni yaklaşımı yalnızca “daha modern kurslar” olarak değerlendirmek yeterli değildir. Asıl değişim, eğitimin tek başına yürütülen bir faaliyet olmaktan çıkarak bütüncül bir yetkinlik ekosistemine dönüşmesidir.

Bu ekosistem beş temel adımdan oluşmaktadır:

Tanımla: Hangi görev için hangi teknik, dijital ve davranışsal yetkinlikler gereklidir?

Ölç: Mevcut ekiplerin güçlü yönleri ve gelişime açık alanları nelerdir?

Geliştir: Eğitimler, senaryolar, simülasyonlar ve uygulamalar aracılığıyla hangi yetkinlikler desteklenecektir?

Uygula: Kazanılan bilgi gerçek operasyonel davranışa nasıl dönüştürülecektir?

İzle: Eğitim sonrasında performans, karar kalitesi ve davranış değişikliği nasıl takip edilecektir?

Geleneksel eğitim modeli uzun yıllar boyunca tek bir soruya odaklandı:



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

Eğitimin başarısı, kursun tamamlanmasıyla değil davranış değişikliğiyle ölçülmelidir. Gerçek yetkinlik, doğru davranışı doğru zamanda sergileyebilmektir. Eğitim, güvenli karar verme becerisini geliştirmelidir.

“Katılımcı eğitimi tamamladı mı?”

Yetkinlik ekosistemi ise çok daha güçlü bir soru soruyor:

“Katılımcı, bu eğitimden sonra operasyon sırasında daha güvenli, daha doğru ve daha bilinçli davranıyor mu?”

İşte denizcilik eğitiminin geleceğini belirleyecek temel soru budur.

Yeni dönemde eğitim tasarımı, sınıfta aktarılan teorik bilginin çok ötesine geçmek zorundadır. Eğitim, katılımcının gerçek operasyonlarda karşılaşabileceği kritik karar anlarını güvenli bir öğrenme ortamında deneyimlemesini sağlamalıdır.

Bu nedenle denizcilik eğitimleri artık şu sorular etrafında tasarlanmalıdır:

- Bu bilgi gemide hangi durumda kullanılacak?
- Yanlış bir kararın operasyonel sonucu ne olabilir?
- Katılımcı bu kararı güvenli bir eğitim ortamında nasıl deneyimleyecek?
- Doğru davranış nasıl gözlemlenecek ve nasıl ölçülecek?

Bu yaklaşım; senaryo temelli öğrenmeyi, simülasyon destekli uygulamaları, vaka analizlerini, takım çalışmalarını, karar verme egzersizlerini, davranışsal gözlemleri ve performans değerlendirmelerini eğitimin merkezine yerleştirmektedir.

Örneğin bir yangın, kapalı mahale girişi, seyir vardiyası, yakıt değişimi, siber olay ya da zorlu iletişim senaryosu yalnızca prosedür maddeleri üzerinden öğretilmemelidir. Katılımcının; belirsizlik, zaman baskısı, eksik bilgi, ekip koordinasyonu ve risk algısı gibi gerçek operasyonel unsurlarla kontrollü bir eğitim ortamında karşılaşması sağlanmalıdır.

Çünkü gerçek yetkinlik, yalnızca doğru cevabı bilmek değil; doğru davranışı, doğru zamanda ve doğru şekilde ortaya koyabilmektir.

Eğitimden Yetkinlik Yönetimine

Denizcilik şirketleri açısından bu dönüşüm yalnızca eğitim departmanlarını ilgilendiren bir konu değildir.

Aynı zamanda emniyet yönetimini, insan kaynaklarını, filo yönetimini, operasyonları, kalite sistemlerini ve sürdürülebilirlik stratejilerini doğrudan etkileyen kurumsal bir dönüşümdür.

Bu dönüşüme uyum sağlamak isteyen şirketler için ilk adımlar oldukça nettir.

Öncelikle eğitim matrisleri yalnızca regülasyonlara göre değil, operasyonel risklere göre de yeniden değerlendirilmelidir. Hangi gemi tipi, hangi operasyon, hangi görev ve hangi insan faktörü riski daha fazla eğitim ve gözlem gerektiriyor? Bu soruya verilecek yanıt, eğitim stratejisinin temelini oluşturmaktadır.

İkinci olarak yetkinlikler; teknik, dijital ve davranışsal başlıklar altında yeniden tanımlanmalıdır. Bir çalışanın yalnızca hangi sertifikalara sahip olduğu değil, görevini hangi düzeyde yerine getirebildiği ve operasyon sırasında nasıl performans sergilediği de değerlendirilmelidir.

Üçüncü olarak eğitim sonrası değerlendirme süreçleri güçlendirilmelidir. Katılım oranları, eğitim tamamlama yüzdeleri ve sınav sonuçları önemli göstergelerdir; ancak tek başlarına yeterli değildir. Eğitimlerin gerçek değeri, davranış değişikliğine ve operasyonel performansa yansıdığı ölçüde ortaya çıkar.

Dördüncü olarak öğrenme süreçleri daha modüler ve sürekli hâle getirilmelidir. Mikro öğrenme, kısa dijital modüller, tazeleme eğitimleri, simülasyonlar ve görev bazlı öğrenme yolları; eğitimleri tek seferlik etkinlikler olmaktan çıkarıp kariyer boyunca devam eden sürekli gelişim süreçlerine dönüştürebilir.

Son olarak eğitim verileri karar alma süreçlerinin ayrılmaz bir parçası hâline getirilmelidir. Eğitim, yetkinlik, değerlendirme ve performans verileri birlikte analiz edildiğinde şirketler yalnızca kimin hangi eğitimi aldığını değil, filonun hangi alanlarda güçlendirilmesi gerektiğini de görebilir.

Maritime Trainer'ın Yaklaşımı: Kurs Sağlayıcılığından Yetkinlik Rehberliğine

Denizcilik eğitiminde yaşanan bu dönüşüm, eğitim sağlayıcılarının rolünü de yeniden tanımlamaktadır. Artık değer yalnızca daha fazla kurs sunmakta değil; şirketlerin hangi yetkinliklere ihtiyaç duyduğunu doğru analiz etmelerine, bu yetkinlikleri sistematik biçimde geliştirmelerine ve gelişim süreçlerini ölç-bilmelerine katkı sağlamaktadır.

Maritime Trainer olarak bu değişimi, yalnızca eğitim başlıklarının güncellenmesi olarak değil; denizcilik sektörünün geleceğine yönelik kapsamlı bir dönüşüm süreci olarak değerlendiriyoruz. Yeni dönemde eğitim, regülasyonlara uyumu desteklemeli; ancak bununla sınırlı kalmamalıdır. Asıl amaç, operasyonel riskleri azaltan, emniyetli davranışları güçlendiren ve

Denizcilikte yeni yaklaşım, bilgi aktarımından yetkinlik yönetimine geçişi esas alıyor. Ölçülebilir gelişim ve sürekli öğrenme, eğitimin merkezine yerleşiyor. Amaç, operasyonel riskleri azaltan kalıcı davranış değişikliği sağlamaktır.

ölçülebilir yetkinlik gelişimini destekleyen öğrenme deneyimleri tasarlamaktır.

Bu yaklaşım dört temel ilkeye dayanmaktadır.

Birincisi; regülasyon uyumundan risk yönetimine geçiştir. Uluslararası standartlar eğitimlerin temel referansını oluşturmaya devam edecektir. Ancak eğitim tasarımının nihai amacı, gemilerde karşılaşılan gerçek operasyonel riskleri azaltmak olmalıdır.

İkincisi; bilgi aktarımından davranış değişikliğine geçiştir. Senaryolar, vaka analizleri, simülasyonlar ve gerçek operasyonlardan elde edilen örnekler, katılımcıların yalnızca bilgi edinmesini değil, bu bilgiyi doğru davranışa dönüştürebilmesini de desteklemelidir.

Üçüncüsü; kurs tamamlama yaklaşımından ölçülebilir gelişime geçiştir. Eğitimlerin başarısı yalnızca katılım oranlarıyla veya tamamlanan kurs sayısı ile değil; karar verme becerisi, risk algısı, ekip iletişimi ve operasyonel performansa sağladığı katkıyla değerlendirilmelidir.

Dördüncüsü; tek seferlik eğitim anlayışından sürekli yetkinlik yönetimine geçiştir. Denizcilik kariyeri boyunca değişen görevler, gelişen teknolojiler ve yeni riskler, sürekli öğrenmeyi ve sürekli gelişimi zorunlu hâle getirmektedir.

Bu nedenle Maritime Trainer'ın vizyonu yalnızca eğitim sunmak değil; denizcilik şirketlerinin yetkinlik dönüşümüne rehberlik eden güvenilir bir bilgi ve çözüm ortağı olmaktadır.

Geleceğin Denizcilik Eğitimi

Önümüzdeki on yılda denizcilik eğitimi şekillendirecek en önemli unsur yalnızca yeni teknolojiler olmayacaktır. Asıl belirleyici unsur, bu teknolojileri Eğitimin başarısı, kursun tamamlanmasıyla değil davranış değişikliğiyle ölçülmelidir. Gerçek yetkinlik, doğru davranış doğru zamanda sergileyebilmektir. Eğitim, güvenli karar verme becerisini geliştirmelidir. Geleceğin denizcilik eğitimi beş temel özellikle tanımlanacaktır.

GELENEKSEL YAKLAŞIM: BİLGİ AKTARIMI



YENİ DÖNEM: YETKİNLİK YÖNETİMİ



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

Kişiselleştirilmiş öğrenme: Eğitim içerikleri, katılımcının deneyimine, görevine ve gelişim ihtiyaçlarına göre şekillendirilecektir.

Uygulamalı deneyim: Simülatörler, sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR) ve dijital ikiz teknolojileri, kritik operasyonların güvenli eğitim ortamlarında deneyimlenmesini sağlayacaktır.

Performans odaklı değerlendirme: Katılımın yanı sıra karar verme kalitesi, davranış değişikliği ve uygulama becerisi de ölçülecektir.

Esnek ve modüler yapı: Mikro öğrenme, kısa modüller ve sürekli tazeleme eğitimleri çok daha fazla önem kazanacaktır.

Teknik ve davranışsal denge: Liderlik, iletişim, ekip yönetimi, insan faktörü, durumsal farkındalık ve emniyet kültürü, teknik eğitimlerin ayrılmaz bir parçası olacaktır.

Bu dönüşüm yalnızca eğitim programlarını değil, eğitim kuruluşlarının sektörde üstlendikleri rolü de yeniden tanımlayacaktır. Artık başarı; verilen kurs sayısı değil, sektöre kazandırılan yetkin insan kaynağı ve operasyonel performansa sağlanan katkıyla ölçülecektir.

Sonuç

Denizcilik sektörü bugün yalnızca yeni regülasyon-

lara uyum sağlamaya çalışmıyor; çok daha kapsamlı bir dönüşümün içinden geçiyor. STCW güncelleme-leri, IMO Future Skills çalışmaları, Tripartite Advisory Panel (TAP) girişimi, SIRE 2.0 ve RISQ 3.2 birbirinden bağımsız gelişmeler değildir. Bu çalışmaların tamamı aynı hedefe işaret etmektedir: Emniyetli, sürdürülebilir ve dirençli bir denizcilik sektörü için insan kaynağını yeniden tanımlamak.

Bu nedenle eğitim kurumlarının başarısı artık yalnızca düzenledikleri kurs sayısı değil, sektöre kazandırdıkları yetkin insan kaynağıyla ölçülecektir. Denizcilik eğitimi, mevzuata uyumu sağlayan zorunlu bir faaliyet olmanın ötesine geçerek operasyonel mükemmelliği destekleyen stratejik bir yatırım alanına dönüşmektedir.

Bu dönüşüme zamanında uyum sağlayan eğitim kuruluşları ve denizcilik şirketleri yalnızca regülasyonlara uyum sağlamakla kalmayacak; aynı zamanda geleceğin rekabet avantajını da elde edecektir. Çünkü denizciliğin geleceğini belirleyecek olan yalnızca yeni teknolojiler değil, bu teknolojileri emniyetli, bilinçli ve etkin biçimde kullanabilecek insan kaynağıdır.

Geleceğin en kritik yatırımı, yalnızca gemilere veya sistemlere değil; insan yetkinliğine yapılan yatırımdır. ■

Kpt. Berk ZİNCİR
Proje Direktörü, Maritime Trainer

SMART NAVIGATION TOTAL CONTROL

NSR
marine

ALM MARINE
YOUR TRUSTED PARTNER AT SEA

Advanced Marine Electronics
for Safer Seas and Smarter Voyages



ADVANCED
VDR & S-VDR
SOLUTIONS



HIGH-PRECISION
GYRO COMPASS
SYSTEMS



INTEGRATED
NAVIGATION &
BRIDGE SYSTEMS



RELIABLE
MARITIME
COMMUNICATION



PROFESSIONAL
INSTALLATION,
MAINTENANCE
& SERVICE



24/7 TECHNICAL
SUPPORT &
CONSULTANCY



PRECISION RELIABILITY PERFORMANCE
BUILT FOR THE MARITIME WORLD



www.almmarine.com



@almmarine



Alamatra Marine Electronic LTD

Alm
marine



service@almmarine.com



+90 545 539 24 53



Yayla, Cengiz Topel Cd, No:20,
34944 Tuzla / Istanbul

İnsan Odaklı Denizciliğin Geleceği

Yeşil Dönüşümün Merkezinde Denizci Var

Karbonsuzlaşma, dijitalleşme ve yeni uluslararası düzenlemeler denizciliğin geleceğini yeniden şekillendiriyor. Dünya kuru yük taşımacılığı sektörünün uluslararası temsil kuruluşu INTERCARGO'ya göre bu dönüşümün gerçek itici gücü teknoloji değil; iyi eğitilmiş, güvenli koşullarda çalışan ve refahı gözetilen denizciler.



Dimitris N. Monioudis
INTERCARGO Teknik Komite Başkanı

Son dönemde yaşanan jeopolitik krizler, karbonsuzlaşma hedefleri ve dijitalleşme, dökme yük sektöründe insan kaynakları yönetimini nasıl şekillendiriyor? INTERCARGO bu dönüşümde nasıl bir rol üstleniyor?

Dökme yük taşımacılığı aynı anda üç büyük dönüşümün etkisi altında yeniden şekilleniyor: jeopolitik gelişmeler, karbonsuzlaşma ve dijitalleşme. Bu da insan kaynakları yönetiminin artık yalnızca gemilere mürettebat bulmaktan ibaret olmadığı; dayanıklılığı inşa etmek anlamına geldiği anlamına geliyor. Gemi sahipleri ve işletmecileri; güvenlik riskleri, kesintiye uğrayan ticaret rotaları, yeni düzenlemeler, giderek karmaşılaşan teknolojiler ve bu gemileri işleten insanların refahını birlikte değerlendirmek zorunda. INTERCARGO ise kaliteli kuru yük taşımacılığı sektörünün temsilcisi olarak, özellikle IMO nezdindeki uluslararası görüşmelerde sektörün güçlü ve uygulanabilir bir sesle temsil edilmesini sağlıyor. Mesajımız çok net: Güvenlik, yetkinlik ve denizcilerin refahı bu dönüşümün merkezinde yer almalıdır.

Veriler, genç kuşakların denizcilik mesleğine olan ilgisinin azaldığını gösteriyor. Dünya kuru yük filosunun büyüklüğü göz

önüne alındığında, nitelikli denizci arzının sürdürülebilmesi için hangi stratejik insan kaynakları adımları atılmalıdır?

Küresel denizcilik sektörü gelecekteki işgücünü garanti altında göremez. Gençleri daha erken yaşlarda sektöre özendirmeli, gemi sahipleri, işletmeciler ve denizcilik eğitim kurumları arasındaki bağı güçlendirmeli; staj, mentorluk ve güven veren kariyer yolları sunmalıyız. Ancak işe alım, çözümün yalnızca yarısıdır. Denizcilik kariyerinin cazibesini artıracak güvenilir personel değişimleri, adil sözleşmeler, daha iyi internet bağlantısı, daha güvenli çalışma koşulları ve denizcilerin kritik çalışanlar olduğunun tüm paydaşlar (kiracılar, yük sahipleri ve liman otoriteleri dâhil) tarafından kabul edilmesi, personelin sektörde kalmasını sağlayacaktır. Yeni neslin denizi tercih etmesini istiyorsak, bu sektörün hem onların becerilerine hem de yaşam kalitelerine değer verdiğini göstermeliyiz.

Yeşil dönüşüm ve amonyak ile metanol gibi yeni yakıt teknolojileri, kuru yük gemilerinde görev yapan mürettebatın eğitim ihtiyaçlarını nasıl değiştiriyor? INTERCARGO'nun bu konuda yürüttüğü girişimler veya projeler nelerdir?

Yeşil dönüşüm ancak aynı zamanda bir eğitim dönüşümü olursa ve geliştirilen yeni dijital araçlardan yararlanılırsa güvenli olabilir. Amonyak ve metanol gibi yakıtlar; toksisite, yangınlık, yakıt ikmali, acil durum müdahalesi ve bakım gibi yeni riskler ve sorumluluklar getiriyor. Denizcilerden, güncelliğini yitirmiş veya yeterince test edilmemiş eğitimlerle bu değişimi yönetmeleri beklenemez. INTERCARGO, IMO bünyesinde yürütülen STCW Sözleşmesi ve Kodu'nun gözden geçirilmesi çalışmalarına ve alterna-

Dökme yük taşımacılığında insan kaynakları artık yalnızca mürettebat bulmak değil, dayanıklılık oluşturmak anlamına geliyor. Güvenlik, yetkinlik ve denizci refahı bu dönüşümün merkezinde yer alıyor. INTERCARGO da bu yaklaşımı uluslararası platformlarda savunuyor.



tif yakıt kullanan gemilere yönelik eğitim rehberlerinin hazırlanmasına aktif katkı sağlıyor. Üyelerimiz arasında yeni yakıtları ve karbonsuzlaşma teknolojilerini uygulamaya başlayan öncü şirketlerin bulunması büyük bir avantaj. Onların deneyimlerini paylaşmaları sayesinde üyelerimizi pratik bilgi paylaşımı ve güvenlik odaklı eğitim kaynaklarıyla destekliyoruz. Çünkü yeni yakıt ve teknolojiler yaygınlaşmadan önce gerekli yetkinlik mutlaka oluşturulmalıdır.

Kuru yük gemilerinin uzun sefer süreleri ve hızlı yükleme-tahliye operasyonları nedeniyle giderek kısalan liman kalışları, mürettebatta ciddi yorgunluğa yol açabiliyor. INTERCARGO, tükenmişliği önlemek ve ruh sağlığını korumak için üye armatörlerine hangi somut standart ve uygulamaları öneriyor?

Yorgunluk bir evrak işi değil, doğrudan bir emniyet sorunudur. Denizcilik Çalışma Sözleşmesi (MLC) ve STCW dinlenme saatleri kurallarına uymak asgari gerekliliktir; ancak sorumlu işletmeciler bunun da ötesine geçmeye çalışmaktadır. Limanlar, terminaler, yük sahipleri, kamu otoriteleri, kiracılar ve düzenleyici kurumlar gerçekçi liman planlaması yapmalı, iş yükünü izlemeli, gereksiz bürokrasiyi azaltmalı ve denizcilerin çekinmeden yorgunluk bildirebileceği bir kültür oluşturulmalıdır. Ruh sağlığı desteği, say-

gılı gemi yönetimi, mümkün olduğunda kıyı izni ve aileyle iletişim de büyük önem taşır. Özellikle liman kalışlarının kısa ve operasyonların yoğun olduğu kuru yük sektöründe, yorgunlukla mücadele gemi limana varmadan önce tüm ilgili taraflarca ele alınmalıdır. INTERCARGO, bu konuda sektör genelinde işbirliğini güçlü biçimde desteklemektedir. Yakın zamanda uygulamaya alınan DryBMS (Dry Bulk Self-Assessment) standardı da bu hedeflere ulaşmak için önemli bir araçtır.

Pandemi döneminde yaşanan krizlerin ardından, kuru yük sektöründe ideal sözleşme süreleri ve mürettebat değişim süreçlerinde kalıcı bir iyileşme sağlandı mı?

Pandemi bize önemli bir ders verdi: Mürettebat değişimi lojistik bir ayrıntı değil, insani bir gereklilik ve emniyet şartıdır. Bu konuda bazı ilerlemeler kaydedildi. Pek çok şirket artık daha iyi planlama yapıyor, daha etkin iletişim kuruyor ve denizcilerin kritik çalışanlar olduğunu daha güçlü biçimde kabul ediyor. Ancak sorun tamamen çözülmüş değil. Sınır kısıtlamaları, vize sorunları, jeopolitik gelişmeler ve uçuş imkânları hâlâ personel değişimlerini geciktirebiliyor. INTERCARGO, yalnızca kriz dönemlerinde değil, her zaman öngörülebilir, insani ve dayanıklı küresel mürettebat değişim sistemleri oluşturulmasını savunmaya devam ediyor.



Starlink gibi ücretsiz ve yüksek hızlı uydu internet sistemlerinin gemilerde yaygınlaşması denizci refahını nasıl etkiledi? INTERCARGO, gemide internet erişiminin temel bir hak olarak kabul edilmesi konusunda nasıl bir görüşe sahip?

Bağlantı imkânı artık modern denizci refahının en önemli göstergelerinden biridir. Güvenilir internet erişimi, denizcilerin aileleriyle iletişim kurmasını, çeşitli hizmetlerden yararlanmasını, yalnızlık hissi- ni azaltmasını ve eğitim materyallerine ulaşmasını sağlar. Elbette bunun dinlenmeyi ve emniyetli ope- rasyonları destekleyecek şekilde sorumlu biçimde yönetilmesi gerekir. Sosyal medyanın aşırı kullanı- mının yaratabileceği olumsuzlukların da farkındayız. Ancak temel ilke açıktır: Küresel ticaretin sürmesini sağlayan denizciler dünyadan kopuk bırakılmamalı- dır. INTERCARGO, anlamlı iletişim imkânını denizde refahın temel unsurlarından biri ve modern denizci- likte makul bir beklenti olarak görmektedir. İnternet erişimi aynı zamanda denizcilerin fiziksel ve ruhsal sağlığını destekleyen pek çok dijital araca erişim de sağlar.

INTERCARGO verilerine göre Capesize, Panamax ve Supramax dâhil kuru yük sektöründe zabıt ve gemiadamı açığına ilişkin güncel bir oran bulunuyor mu? Önümüzdeki beş yıla ilişkin öngörünüz nedir?

INTERCARGO, kuru yük sektörüne özel ayrı bir per-

sonel açığı istatistiği yayımlamıyor. En güvenilir ve- riler, BIMCO/ICS Denizci İşgücü Raporu gibi sektör genelindeki araştırmalardan geliyor. Bu çalışmalar, artan talep nedeniyle 2030 yılına kadar dünya gene- linde 100 binden fazla nitelikli zabıt ve gemiadamı açığı oluşacağını öngörüyor. Kuru yük sektörü açı- sından mesaj nettir: Nitelikli denizciler için rekabet giderek artacaktır. Bugünden stajyerlere, eğitime, personeli elde tutmaya ve kariyer gelişimine yatırım yapan şirketler önemli avantaj sağlayacaktır.

Denizcilerin aynı şirkette ve kuru yük sektöründe kalma oranları, tanker ve konteyner gibi diğer segmentlerle kar- şılaştırıldığında nasıl bir tablo ortaya koyuyor? Şirket bağlılığını belirleyen en önemli unsur nedir?

Kuru yük, tanker ve konteyner sektörleri arasında güvenilir personel bağlılığı karşılaştırmaları düzenli olarak yayımlanmamaktadır. Bu nedenle kesin istatistiksel sıralamalar yapmak doğru olmaz. Ancak

Karbonsuzlaşma yalnızca teknolojiyle başarılamaz. Denizcilerin eğitimi, refahı ve dinlenmesi dönüşümün ayrılmaz parçasıdır. İnsan odaklı yatırım, sürdürülebilir denizciliğin anahtarıdır.

şunu rahatlıkla söyleyebiliriz: Sadakat gemi tipine değil, işverene bağlı olarak oluşur. Örneğin Yunan denizciliği uzun yıllar bu anlayış üzerine inşa edilmiştir. Denizciler; güvenli gemiler, adil muamele, düzenli ücret, şeffaf iletişim, öngörülebilir personel değişimleri, kariyer gelişimi ve çalışan refahına gerçekten önem veren şirketlerde kalmayı tercih eder. Günümüz işgücü piyasasında insana yatırım yapan şirketler nitelikli personelini koruyacak; personeli yalnızca maliyet kalemi olarak görenler ise zorlanacaktır.

INTERCARGO'nun son Bulk Carrier Casualty Report raporlarına göre ölümcül kazaların veya yük kayıplarının ne kadarı doğrudan yorgunluk, yetersiz eğitim ya da dikkat eksikliği gibi insan unsurundan kaynaklanıyor? En güncel istatistikler nelerdir?

INTERCARGO'nun yıllık Bulk Carrier Casualty Report raporları; karaya oturma, yük sivilaşması, su alma ve diğer kaza türleri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Ancak raporlar, ölümler veya yük kayıplarının ne kadarının genel anlamda "insan unsurundan" kaynaklandığını tek bir yüzdeyle ifade etmez. Çünkü karada ya da gemide yaşanan her emniyetsiz olayın içinde mutlaka bir insan faktörü bulunmaktadır. Son raporlar, yük sivilaşmasının can kayıplarındaki önemini ve karaya oturma son on yıllık analizlerde gemi kayıplarının başlıca nedenlerinden biri olduğunu göstermektedir. Asıl mesaj şudur: Teknik, operasyonel ve insan faktörleri birbirinden ayrı düşünülemez. Daha iyi eğitim, yük bilgilerinin doğru beyan edilmesi, limanlarda ve gemilerde daha güçlü emniyet yönetimi, yorgunluğun kontrolü ve zamanında kaza incelemeleri aynı güvenlik zincirinin halkalarıdır.

Son Liman Devleti Kontrolü (PSC) denetimlerinde, Denizcilik Çalışma Sözleşmesi (MLC) eksiklikleri nedeniyle kuru yük gemilerinin tutulma oranlarında artış mı yoksa azalış mı görülüyor? En sık karşılaşılan MLC eksikliği hangisidir?

MLC eksiklikleri nedeniyle gerçekleşen PSC tutuklamalarının toplam tutuklamalar içindeki payı son yıllarda artış göstermektedir. En sık rastlanan MLC eksiklikleri arasında dinlenme saatleri, iş sözleşmeleri, ücret kayıtları, yiyecek ve ikram hizmetleri, yaşam mahalleri, sağlık belgeleri ve ülkelerine geri gönderilme düzenlemeleri yer almaktadır. Kaliteli gemi sahipleri ve işletmeciler için MLC uyumu yalnızca idari bir zorunluluk değildir; gemide etkin şekilde yönetilmesi, kayıt altına alınması ve doğrulanması gereken bir süreçtir. Çünkü refaha ilişkin eksiklikler çoğu zaman daha büyük operasyonel risklerin erken uyarı işaretidir. Yaklaşık 5.000 dökme yük gemisi işleten 220'den fazla kaliteli kuru yük işletmecisini temsil eden INTERCARGO, iyi uygulamaları, eğitim dene-

yimlerini ve diğer girişimleri paylaşarak üyelerini yüksek MLC standartlarını sürdürmeleri konusunda desteklemektedir.

Denizcilikte "Adil Dönüşüm (Just Transition)" kavramı giderek önem kazanırken, INTERCARGO'nun kuru yük armatörlerini insan odaklı yatırım modeline yönlendirme vizyonu nedir?

INTERCARGO için Adil Dönüşüm; çevresel ilerleme ile insani gelişimin bütüncül ve sürdürülebilir bir çerçevede birlikte ilerlemesi anlamına gelir. Yeni yakıtlar, teknolojiler, dijital sistemler ve enerji verimliliği düzenlemeleri, gerekli destek sağlanmadan tüm karmaşıklığı denizcilerin omuzlarına yüklemelidir. Armatörler, gemi işletmecileri, düzenleyici kurumlar, kiracılar, yük sahipleri, limanlar ve sigortacılar; teknoloji devreye alınmadan önce eğitim ve deneyim paylaşımına yatırım yapmalı, mürettebatın geri bildirimlerini dikkate almalı, gemide gerçekten uygulanabilir prosedürler geliştirmeli ve dinlenme ile refahı dönüşüm planlarının ayrılmaz bir parçası hâline getirmelidir. Karbonsuzlaşma yalnızca teknolojiyle başarılamaz; bu dönüşüm ancak tüm lojistik zincirini işleten insanların iyi eğitilmesi, korunması, dinlenmesi ve desteklenmesiyle mümkün olacaktır.

Yazımız aracılığıyla, dünya genelindeki kuru yük armatörleri ve insan kaynakları yöneticilerine denizci refahının geliştirilmesi konusunda vermek istediğiniz en güçlü ve acil mesaj nedir?

En önemli mesajımız şudur: Denizci refahı; emniyet, sürdürülebilirlik, operasyonel performans ve ticari başarının dışında ayrı bir konu değildir. Tam tersine, bunların tamamının temelini oluşturur. Kuru yük armatörleri, gemi işletmecileri, insan kaynakları yöneticileri ve tüm denizcilik paydaşları denizci refahını dayanıklılığa yapılan stratejik bir yatırım olarak görmeli ve bunu aktif biçimde desteklemelidir. Bu; güvenli gemiler ve limanlar, yetkin mürettebat, adil sözleşmeler, güvenilir personel değişimleri, anlamlı internet erişimi, ruh sağlığı desteği, uygulamalı eğitim ve karşılıklı saygı kültürü anlamına gelir. Kuru yük sektörü, küresel ticareti mümkün kılan insanlara daha insani bir gelecek sunmadan daha güvenli ve daha yeşil bir geleceğe ulaşamaz. ■



Denizcilik Eğitiminde Yeni Dönem

De-Karbonizasyon Çağında Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği

De-karbonizasyon, alternatif yakıtlar ve dijitalleşme, gemi makineleri işletme mühendisliğini yeniden tanımlıyor. Prof. Dr. Adnan Parlak, bu dönüşüm karşısında mühendislik eğitiminin ve müfredatların da aynı hızla yenilenmesi gerektiğini vurguluyor.

grandi



Prof. Dr. Adnan Parlak
Kurucu ve CEO,
Grandi Denizcilik Ar-Ge Eğitim ve
Danışmanlık Ltd. Şti

Operatörlükten Proaktif Enerji Yöneticiliğine

Gemi platformları; termo-akışkan sistemleri, güç çevrimlerini ve kompleks mekanik bileşenleri bünyesinde barındıran entegre ve izole makro mühendislik sahalarıdır.

Denizcilik endüstrisinde de-karbonizasyon, alternatif yakıt sistemleri ve dijitalleşme ekseninde yaşanan hızlı teknolojik dönüşüm, gemi işleten mühendislerin güçlü bir teorik altyapıya ve analitik sentez yeteneğine sahip olmasını zorunlu kılmaktadır.

Bir gemi makineleri işletme mühendisinin sahip olması gereken yetkinlikler; termodinamik optimizasyon, proaktif parametrik izleme ve eko-ekonomik sürdürülebilirlik felsefesi çerçevesinde şekillenmektedir. Sahadaki komponentlerin, örneğin kargo türbinlerindeki Rankine Çevrimi bağıntısının teorik mühendislik nosyonu ile birlikte değerlendirilmesi; operasyonel verimlilikten arıza önlemeye kadar pek çok süreci doğrudan etkilemektedir.

Enerji verimliliği yalnızca yakıt ekonomisini ifade

eden bir gösterge değildir. Aynı zamanda makine ile ekipmanların kestirimci (öngörücü) bakım ve güvenilirlik merkezli bakım süreçlerini planlamak için kullanılan P-F Eğrisi yaklaşımı doğrultusunda başlangıç aşamasındaki hataları (incipient failure) önleyen proaktif bir koruyucu bakım yaklaşımıdır.

Bu çerçevede Türkiye'deki Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği bölümlerinin müfredat yapıları, akademik kadro profilleri ve teknolojik altyapıları da değerlendirilmekte; çift yönlü akademi-sektör işbirliği modelleri, modüler müfredat yaklaşımı, armatör-üniversite konsorsiyumları ile MÜDEK ve ABET akreditasyon stratejilerini kapsayan uygulanabilir çözüm önerileri ortaya konulmaktadır.

Değişen Denizcilik, Değişen Mühendislik Anlayışı

Gemi platformları, karmaşık ve çok disiplinli mühendislik sistemlerinin entegre biçimde uygulandığı mikro endüstriyel alanlardır. Dolayısıyla bu ekosistemde görev yapacak bir mühendisin, mühendislik felsefesini analitik düzeyde özümsemiş olması gerekir. Bu yetkinlik düzeyi ise ancak sağlam bir teorik altyapının sağladığı metodolojik yaklaşımın, sahadaki fonksiyonel uygulama becerisiyle senkronize edilmesiyle mümkündür.

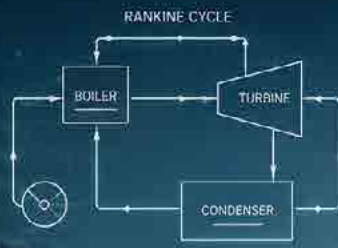
Ortak mühendislik nosyonlarına sahip diğer disiplinlerden farklı olarak denizcilik sektörü; yüksek dinamizme sahip operasyonel çevre şartları ve kritik zaman kısıtları altında karar üretmeyi zorunlu kılar. Karasal mühendislik uygulamalarında arıza teşhis ve çözüm süreçleri zamana yayılabilen geniş konsensuslu bir takım çalışmasıyla yürütülebilirken; gemi işletmeciliği, bireysel inisiyatif almayı ve kriz anında kararlı mühendislik liderliğini şart koşan izole bir yapıya sahiptir.

Nitelikli bir mühendis, sahadaki tüm bu karmaşık mekanik komponentlerin termodinamik, akışkanlar mekaniği, ısı transferi, soğutma ve iklimlendirme gibi temel mühendislik teorileriyle olan doğrudan ilişkisini analitik bir vizyonla görebilmelidir.

Örneğin; bir tankerde görev yapan mühendis, kargo operasyonu esnasında kargo türbinini işletirken, elindeki makinenin Rankine Çevrimi'ne göre çalışan buharlı bir güç sisteminin integral bir elemanı olduğunu teorik olarak idrak ettiği takdirde, çevrim ver-

ENGINEERING EXCELLENCE SUSTAINABLE FUTURE

From efficient operations
to zero-emission voyages



EMISSION REDUCTION



- Alternative Fuels
- Predictive Maintenance
- Operational Optimization
- Compliance & Regulations

İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

imini nasıl yükselteceğini teknik olarak muhakeme edebilir. Aksi hâlde; kazan, kondanser (yoğusturucu) ve türbin arasındaki termodinamik korelasyonu ve bu komponentlerin çevrim verimi üzerindeki makro etkilerini kavrayamaz, sistemi yalnızca bir teknisyen refleksiyle çalıştırır.

Dolayısıyla bu ekosistemde başarı; sağlam bir teorik altyapının sağladığı metodolojik yaklaşımın, sahadaki fonksiyonel uygulama becerisiyle senkronize edilmesiyle mümkündür.

Mühendislik Yaklaşımını Belirleyen Üç Temel İlke

Bir gemi makineleri işletme mühendisinin sistemlere yaklaşımını belirleyen temel felsefe, üç ana sütun üzerine kuruludur.

• Termodinamik Optimizasyon ve Ekserji Odaklı Enerji Verimliliği Felsefesi

Gemi, entegre ve kapalı bir termo-akışkan mikro güç santralidir. Bu felsefeye göre mühendis; yakıtın kimyasal enerjisinin mekanik güce dönüşmesinden, egzoz gazının atık ısıyla evaporatör üzerinden tatlı su üretilmesine (kaskad ısı geri kazanımı) kadar her aşamada entropi üretimini (kullanılmayan enerji kayıplarını) minimumda tutmakla yükümlüdür.

Mühendislik literatüründe enerji verimliliği; endüstriyel işletmelerde operasyonel kalite ve hizmet miktarında herhangi bir düşüşe yol açmadan, birim çıktı başına düşen spesifik enerji tüketiminin (SFOC vb.) azaltılmasıdır. Diğer bir ifadeyle aynı işlevsel fonksiyonun daha düşük enerji girdisiyle sürdürülmesidir.

“En ucuz enerji, tasarruf edilen enerjidir.” anlayışı doğrultusunda aynı seyir mesafesini veya aynı üretim kalitesini minimum enerji sarfiyatı ile gerçekleştirmek, gemi mühendisliğinin temel hedeflerinden biridir.

Denizcilikte güçlü mühendislik, teorik bilgi ile saha deneyiminin birleşmesiyle oluşur. Amaç yalnızca sistemi çalıştırmak değil, onu analitik olarak yönetebilmektir. Gerçek yetkinlik bu bütüncül bakışla kazanılır.

Sistemlerin yüksek termal verimlilikle işletilmesi yalnızca yakıt ekonomisi sağlamakla kalmaz; termal ve mekanik yükleri hafifleterek proaktif bir koruyucu bakım işlevi görür ve plansız operasyonel duruşları (breakdown) en aza indirir.

• Proaktif Parametrik İzleme ve Prediktif Bakım (Sistem Sağlığı ve Güvenilirlik Felsefesi)

Nominal dizayn noktalarının (Design Point) dışındaki verimsiz operasyon süreçleri; örneğin hava kulerlerinin tıkanması, enjektörlerdeki atomizasyon bozuklukları veya pompalardaki kavitasyon olguları, sistem üzerinde biriken kayıp enerjinin doğrudan mekanik ve termal deformasyona uğramasına neden olur.

Bu durum, dışarıdan görünür bir arıza sinyali oluşmadan önce sistemlerin yapısal bütünlüğünü bozar. Mühendislik literatüründe bu gizli bozulma süreçleri Incipient Failure (Başlangıç Aşamasındaki / Görünmez Hata) ve Degradation Mechanism (Bozunma / Dejenerasyon Mekanizması) terimleriyle tanımlanır.



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

ak hareket eden gemiler, lojistik açıdan kısıtlı kaynaklara ve sınırlı yakıt kapasitesine sahiptir. Enerji dönüşüm süreçlerinin yüksek verimle yönetilmesi, geminin seyir menziline ve operasyonel özerkliği (autonomy) doğrudan artırır.

Bununla birlikte modern denizcilik endüstrisinde verimlilik yalnızca ekonomik bir tercih değil; IMO tarafından uygulanan CII (Karbon Yoğunluğu Göstergesi) ve EEXI (Mevcut Gemiler Enerji Verimliliği İndeksi) gibi küresel regülasyonlar doğrultusunda aynı zamanda yasal bir zorunluluktur.

Gemi makineleri işletme mühendisi; hem şirketin ticari bekasını ve navlun rekabetçiliğini korumak hem de küresel ekosisteme verilen emisyon zararlarını (karbon ayak izi, de-karbonizasyon hedefleri) en aza indirmek amacıyla enerjiyi teknik, ekonomik ve çevresel bir disiplin anlayışıyla yönetmekle yükümlüdür.

Özetle; gemi makineleri işletme mühendisliği, teorik mühendislik nosyonunun en zorlu saha koşullarında, katı kısıtlar altında ve zamana karşı test edildiği dinamik bir disiplindir.

Enerji verimliliğini esas almak yalnızca bir yakıt ekonomisi yaklaşımı değildir. Aynı zamanda sistem üzerindeki ısı ve mekanik stresleri azaltarak katastrofik arızaları daha başlangıç aşamasındayken (incipient failure) önleyen proaktif bir operasyonel güvenlik yaklaşımıdır.

Açık denizin izole çalışma ortamında kısıtlı kaynakları yöneten de-karbonizasyon çağının küresel regülasyonlarına uyum sağlayan ve mikro düzeydeki parametrik sapmaları makro ölçekte operasyonel ve finansal başarıya dönüştüren gemi mühendisi artık yalnızca bir operatör değildir.

O; teorik mühendislik bilgisini sahada hayatta kalma, verimlilik ve sürdürülebilirlik enstrümanına dönüştüren proaktif bir enerji yöneticisidir.

Küresel Sektörel Dönüşüm ve Akademik Adaptasyon Zorunluluğu

Denizcilik endüstrisi; IMO'nun katı çevre regülasyonları, net sıfır emisyon hedefleri, yeni nesil alternatif

Dışarıdan fark edilmeyen ancak sistem içerisinde zincirleme olarak ilerleyen bu hasar döngüsü, kestirimci (öngörücü) bakım ve güvenilirlik merkezli bakım süreçlerini planlamak için kullanılan P-F Eğrisi yaklaşımı (Potansiyel-Arıza Grafiği) ile açıklanır.

Point P (Potential Failure / Potansiyel Hata Noktası)

Sistemin verimsiz çalışmasıyla birlikte içsel hasarın başladığı, fonksiyonel kaybın henüz oluşmadığı ve ancak gelişmiş teşhis yöntemleriyle (titreşim analizi, ferrografi, termografi vb.) saptanabilen görünmez başlangıç aşamasıdır (Incipient Failure).

Point F (Functional Failure / Fonksiyonel Arıza Noktası)

Bileşenin işlevini tamamen yitirdiği, makinenin stop ettiği veya katastrofik (yıkıcı) hasarla parçalandığı son aşamadır.

Enerji verimliliğini esas alan bir mühendislik yaklaşımı, operasyonel parametreleri ideal sınırlarda tutarak mekanik gerilmeleri ve malzeme yorulmalarını (fatigue) önler. Bu sayede armatör firmaları ve işletmecileri, büyük finansal kayıplara yol açabilecek plansız havuzlama veya deniz ortası duruş maliyetlerinden korunur.

Verimlilik, prediktif (kestirimci) bakımın ve operasyonel güvenilirliğin en büyük güvencelerinden biridir.

• Kısıtlı Kaynak Yönetimi ve Çevresel Sürdürülebilirlik (Eko-Ekonomik Felsefe)

Açık deniz operasyonlarında izole bir ekosistem olar-

yakıt sistemleri (LNG, amonyak, metanol, hidrojen) ve otonom/akıllı gemi teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla dinamik bir paradigma değişimi yaşamaktadır.

Bu dönüşüm yalnızca gemi üzerindeki operasyonel süreçleri değil; mühendislik eğitimi, müfredatları ve akademik kadroların yetkinlik profillerini de hızla değişen sisteme uyumlu hâle getirmeyi zorunlu kılmaktadır.

Türkiye'deki Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği bölümleri incelendiğinde, bu küresel dönüşüme adaptasyon sürecinde ortaya çıkan ve yapısal olarak geliştirilmesi gereken başlıca hususlar şu şekilde özetlenebilir.

• Uygulama Odaklı Kadrolarda Mühendislik Teorisi ve Nosyonunun Güçlendirilmesi

Bazı üniversitelerin akademik kadrolarında, deniz tecrübesi ve operasyonel uygulama kabiliyeti yüksek öğretim üyeleri ağırlıkta olmakla birlikte, teorik mühendislik nosyonunun derinleştirilmesi konusunda gelişime açık alanlar bulunmaktadır.

Bu durum müfredatlara da yansiyabilmektedir. Termodinamik, akışkanlar mekaniği ve ısı transferi gibi temel mühendislik ve enerji sistemleri derslerinin bir kısmı zorunlu ders statüsünden çıkarılarak seçmeli ders havuzuna kaydırılabilmektedir.

Alanında uzman akademik işgücü eksikliği nedeniyle, sistem mühendisliğinin temel felsefesini oluşturan bu kritik derslerin öğrencilere yeterli derinlikte aktarılamaması; mezunların güçlü bir mühendislik nosyonu kazanmasını ve yeni nesil karmaşık sistemleri analitik olarak modelleme yeteneğini sınırlandırabilmektedir.

• Teori Odaklı Kadrolarda Sektörel Entegrasyonun Güçlendirilmesi

Buna karşılık, mühendislik teorisi ve akademik araştırma yönü oldukça güçlü bazı köklü üniversitelerde yönetim kadrolarının ve öğretim üyelerinin doğrudan deniz tecrübesinin veya güncel endüstriyel bağlarının sınırlı olması operasyonel bir boşluk oluşturabilmektedir.

Denizcilik eğitiminin uluslararası standartları (STCW) ile açık denizin izole, zaman kısıtlı ve yüksek riskli çalışma dinamikleri, karasal mühendislikten önemli ölçüde farklılaşmaktadır.

Akademik kadroların sektörel uygulamalardan uzak kalması; teorik bilginin sahadaki fonksiyonel uygulama becerilerine (arıza teşhisi, kriz yönetimi ve prediktif bakım uygulamaları) dönüştürülmesini ve öğrencilere aktarılmasını güçleştirebilmektedir.

• Yeni Açılan Bölümlerde Müfredatın Güncel Tutulması

Akıllı gemi teknolojileri, denizcilik eğitiminde köklü bir dönüşümü zorunlu kılıyor. Güçlü mühendislik teorisi, güncel sektör deneyimi ve dinamik müfredatlar aynı yapıda buluşmalıdır. Bu dönüşümün temelini ise modern laboratuvarlar ve üniversite-sanayi iş birliği oluşturuyor.

Yeni kurulan üniversitelerde açılan bölümlerde müfredatlar, çoğu zaman köklü üniversitelerin ders içeriklerinin doğrudan kopyalanması anlayışıyla hazırlanmaktadır.

Bu durum, mevcut öğretim üyesi profili ile endüstrinin hızla değişen ihtiyaçları arasında uyumsuzluk yaratabilmektedir.

Yeşil tahrik sistemleri, siber güvenlik, dijital ikiz teknolojileri ve yeni nesil otomasyon çözümleri gibi alanlarda yaşanan hızlı gelişmelere rağmen statik kalan müfredatlar; küresel denizcilik sektörünün ihtiyaç duyduğu esnek ve yenilikçi mühendis profilinin yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır.

• Laboratuvar ve Simülasyon Altyapısının Güçlendirilmesi

Müfredat ve akademik kadro kadar önemli bir diğer konu da teknolojik altyapıdır.

Türkiye genelindeki en önemli yapısal eksikliklerden biri, ileri düzey Ar-Ge laboratuvarları ile yeni nesil yakıt sistemlerini simüle edebilen eğitim altyapılarının yetersiz olmasıdır.

Mevcut simülasyonların büyük bölümü geleneksel dizel sevk sistemlerine göre tasarlanmıştır. Çift yakıtlı (Dual-Fuel) makinelerin otomasyonu ile emisyon kontrol sistemlerinin (Scrubber ve SCR) termal yönetimini kapsayan yeni nesil eğitim altyapılarının yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Üniversite-Sanayi İşbirliği Modelleri ve Müfredat Reformu Önerileri

Türkiye'deki denizcilik eğitiminin küresel rekabet gücünü koruyabilmesi; teorik derinlik ile operasyonel tecrübe arasındaki boşluğun kapatılmasına ve müfredatların dinamik bir yapıya kavuşturulmasına bağlıdır.

Bu doğrultuda hayata geçirilmesi gereken temel reform önerileri aşağıda özetlenmiştir.

• Çift Yönlü Akademik ve Endüstriyel Mobilité Programları

Küresel dönüşüm, denizcilik eğitiminde statik müfredat anlayışını geride bırakıyor. Üniversite-sanayi işbirliği ve dinamik eğitim modelleri artık zorunluluk hâline geliyor. Amaç, geleceğin teknolojilerine hazır mühendisler yetiştirmektir.

Mühendislik yönü güçlü ancak deniz tecrübesi sınırlı kurumlarda, uzun yıllar başmühendislik (Chief Engineer) veya enspektörlük (Superintendent) yapmış sektör profesyonellerinin üniversitelerde misafir öğretim görevlisi olarak görev almalarının önü açılmalıdır. Ancak, uygulama ağırlığı yüksek ama mühendislik nosyonu yetersiz misafir öğretim üyelerinin mühendislik eğitiminin temel dinamiklerini bozmasına müsaade etmeyecek bir yapının da oluşturulması elzemdir.

Bunun yanında teori odaklı akademisyenlerin de tersanelerde, armatör firmalarının teknik ofislerinde veya gemilerde belirli dönemlerde saha çalışmaları yapmaları teşvik edilmelidir.

Bu çift yönlü bilgi aktarımı hem akademi hem de sektör açısından önemli kazanımlar sağlayacaktır.

• Modüler ve Güncel Müfredat Yapısı

Termodinamik, akışkanlar mekaniği ve ısı transferi gibi temel mühendislik dersleri müfredatın omurgasını oluşturmaya devam etmelidir.

Bunun yanında alternatif yakıt sistemleri, gemi siber güvenliği, uygulamalı elektrik/elektronik/otomasyon, yazılım altyapısı ve veri analitiği gibi durum bazlı

bakım gibi alanlar modüler dersler olarak programa eklenmeli; içerikleri sektör temsilcileriyle birlikte düzenli olarak güncellenmelidir.

• Ortak Ar-Ge Laboratuvarları ve Konsorsiyum Yatırımları

Tek bir üniversitenin karşılamakta zorlanacağı yeni nesil simülasyon ve laboratuvar yatırımları; üniversiteler, armatörler ve sektör kuruluşlarının oluşturacağı ortak konsorsiyumlarla gerçekleştirilebilir. Gemilerde yaygın olarak kullanılan sistemlerin sistem üreticilerinin de katkısıyla gelişim ve sektörel değişimlere adaptasyon hızı artırılmalıdır.

Bu yaklaşım yalnızca teknolojik altyapıyı güçlendirmekle kalmayacak, aynı zamanda sektörün ihtiyaç duyduğu nitelikli insan kaynağının yetişmesine de doğrudan katkı sağlayacaktır.

• Uluslararası Akreditasyonun Yaygınlaştırılması

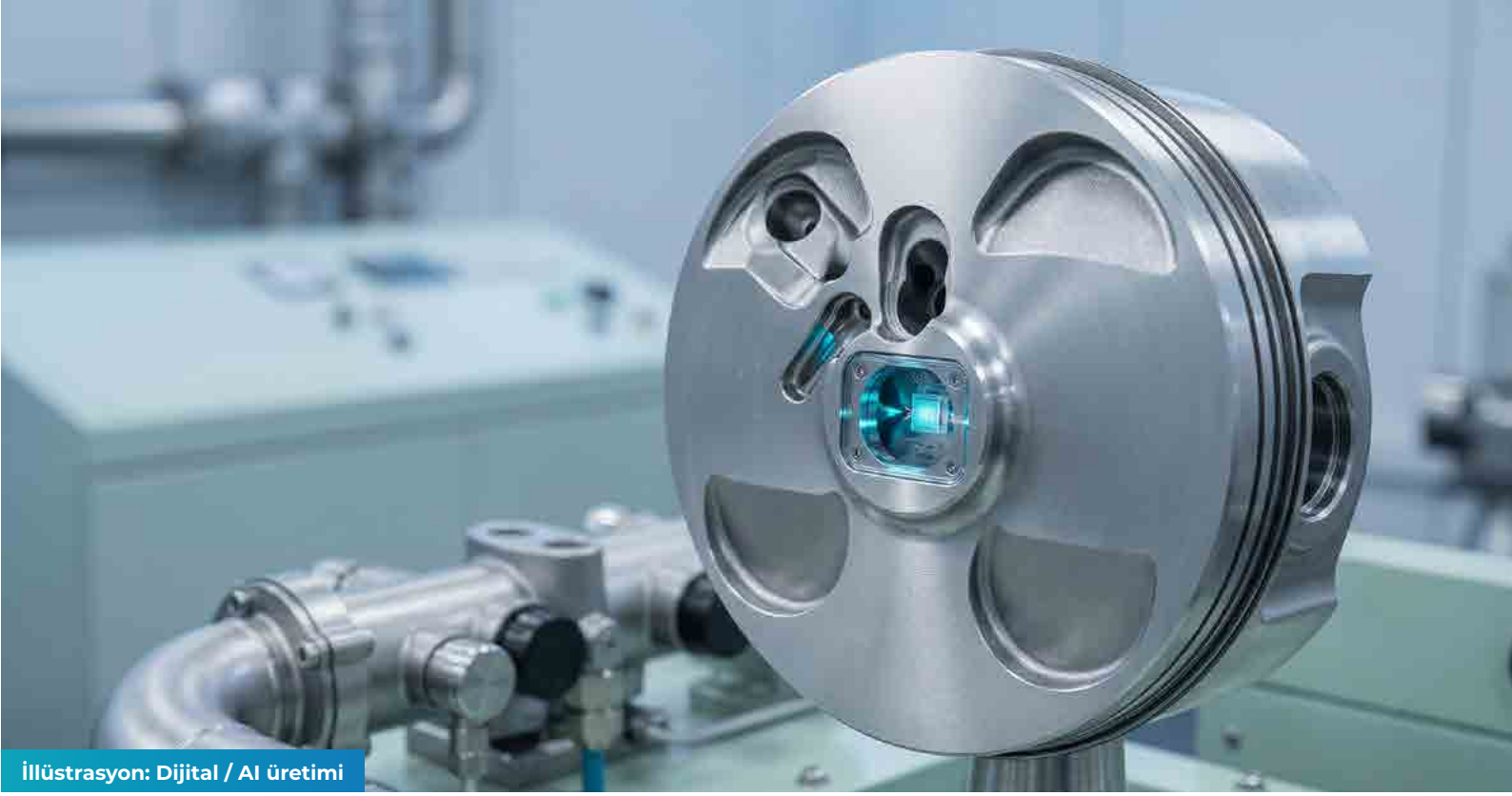
Denizcilik eğitimi veren kurumların yalnızca ulusal denetim süreçlerini değil; MÜDEK ve ABET gibi uluslararası mühendislik akreditasyonlarını da hedeflemesi büyük önem taşımaktadır.

Bu sayede mezunlar yalnızca denizde değil; enerji, makine üretimi, klas kuruluşları ve Ar-Ge merkezleri gibi farklı alanlarda da daha geniş kariyer fırsatlarına sahip olabilecektir.

Sonuç Yerine

Bu değerlendirme, küresel denizcilik endüstrisinde yaşanan de-karbonizasyon ve dijitalleşme sürecinin, gemi makineleri işletme mühendislerinden beklenen yetkinlikleri köklü biçimde değiştirdiğini ortaya koymaktadır.





İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

Entegre termo-akışkan sistemlerin, gaz ve buharlı güç çevrimlerinin, içten yanmalı motorların bir arada çalıştığı gemi platformları, artık yalnızca operasyonel bilgiye sahip mühendisleri değil; güçlü teorik altyapıya sahip, analitik düşünebilen ve sistemleri bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirebilen profesyonelleri gerektirmektedir.

Sistemlerin yalnızca mekanik olarak çalıştırılmasını esas alan reaktif yaklaşımlar, günümüz gemi teknolojilerinin karmaşık dinamikleri karşısında yetersiz kalmaktadır. Tankerlerde kullanılan kargo türbinlerinin Rankine Çevrimi prensipleri doğrultusunda değerlendirilmesi örneğinde olduğu gibi, güçlü teorik bilgi ile saha uygulamalarının birlikte ele alınması operasyonel verimliliğin temel belirleyicilerinden biridir.

Enerji verimliliğini merkeze alan bir işletim anlayışı yalnızca yakıt ekonomisi sağlamaz. Aynı zamanda P-F Eğrisi yaklaşımı doğrultusunda sistem sağlığını bozan dejenerasyon mekanizmalarının erken aşamada tespit edilmesini mümkün kılar. Böylece başlangıç aşamasındaki hatalar (incipient failure), katastrofik arızalara (breakdown) dönüşmeden önce ortadan kaldırılabılır ve işletmeciler büyük plansız duruş maliyetlerinden korunabilir.

Türkiye'deki Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği eğitimi değerlendirildiğinde ise küresel teknolojik dönüşüme uyum sağlamak adına önemli yapısal geliştirmelere ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Bazı eğitim kurumlarında uygulama deneyiminin teorik mühendislik nosyonunun önüne geçmesi, bazı kurumlarda ise güçlü akademik altyapının güncel sektör deneyimiyle yeterince beslenememesi eğitim çıktılarında dengesizlik yaratmaktadır. Yeni

açılan bölümlerde görülen statik müfredat anlayışı ile laboratuvar ve simülatör altyapılarındaki eksiklikler de bu tabloyu derinleştirmektedir.

Bu çerçevede önerilen müfredat reformu ve üniversite-sanayi iş birliği modelleri, yalnızca eğitim sistemine yönelik öneriler değil; Türk denizciliğinin geleceğine yönelik stratejik bir yol haritası niteliği taşımaktadır. Sektörde görev yapan başmühendislerin ve enspektörlerin bilgi birikimini akademiye taşıdığı, akademisyenlerin ise güncel teknolojileri sahada deneyimlediği çift yönlü hareketlilik modelleri eğitim kalitesine önemli katkılar sağlayacaktır.

Bunun yanında müfredatların daha esnek ve güncel hâle getirilmesi, alternatif yakıt sistemleri ile otomasyon teknolojilerinin eğitim programlarına hızla entegre edilmesi ve uluslararası akreditasyon süreçlerinin yaygınlaştırılması artık bir tercih değil; küresel rekabetin doğal bir gerekliliği olarak görülmelidir.

Açık denizin kısıtlı kaynaklarında, zaman baskısı altında ve yüksek riskli operasyonel çevre şartlarında görev yapan gemi makineleri işletme mühendisi de-karbonizasyon çağında artık yalnızca bir makine operatörü değildir. O; teorik mühendislik bilgisini operasyonel başarıya, enerji verimliliğine, finansal sürdürülebilirliğe ve çevresel sorumluluğa dönüştüren proaktif bir enerji yöneticisidir.

Türkiye'deki denizcilik eğitiminin de bu vizyon doğrultusunda yeniden yapılandırılması, yalnızca daha nitelikli mühendisler yetiştirilmesini değil; Türk denizcilik sektörünün küresel rekabet gücünün daha da artırılmasını sağlayacaktır. ■

Denizcilikte Yeni Rekabet Alanı

Rekabet Artık İnsan Kaynağında

Gemiler büyüyor, teknoloji geliyor, filolar yenileniyor. Ancak sektörün geleceğini belirleyecek asıl unsur, nitelikli insan kaynağını bulabilen ve geliştirebilen organizasyonlar olacak. QSM Global Kurucu Ortağı Ebru Kasap, küresel denizcilikte değişen insan kaynağı anlayışını ve geleceğin denizcisinde öne çıkacak yetkinlikleri anlatıyor.



Ebru KASAP
QSM Global Kurucu Ortağı

Denizcilik sektöründe insan kaynağı yönetimi, yalnızca personel bulmaktan çok daha fazlasını ifade ediyor. Kariyer yolculuğunuz sizi bugün bulduğunuz noktaya nasıl taşıdı? Okurlarımız için mevcut görevinizi ve sorumluluk alanınızı anlatır mısınız?

Denizcilik sektöründeki kariyerime 2009 yılında başladım. Son on yılda dünyanın önde gelen ship management companies (gemi yönetim şirketleri) arasında yer alan bir organizasyonda işe alım, operasyon ve personel yönetimi alanlarında görev yaptım. Bu süreçte binlerce denizcinin kariyer yolculuğuna eşlik ederken uluslararası armatörlerin beklentilerinin, küresel işgücü dinamiklerinin ve denizcilikte insan kaynağı anlayışının nasıl değiştiğini yakından gözlemleme fırsatı buldum.

Bugün QSM Global'in Kurucu Ortağı olarak uluslararası gemi yönetim şirketleri ve armatörlerle stratejik işbirlikleri geliştiriyor; Türk denizcilerinin küresel filolardaki temsilini güçlendirmeye ve sektörün değişen ihtiyaçlarına yönelik sürdürülebilir insan kaynağı çözümleri üretmeye odaklanıyoruz.

Kariyerim boyunca en dikkat çekici değişim, insan

kaynağının denizcilikte üstlendiği rol oldu. Geçmişte rekabet daha çok filo büyüklüğü, operasyonel verimlilik ve teknik performans üzerinden şekillenirken, bugün şirketleri farklılaştıran unsur nitelikli insan kaynağını bulabilmek, geliştirebilmek ve uzun vadede elde tutabilmektir. İnsan kaynakları artık operasyonu destekleyen bir fonksiyon değil, kurumsal stratejinin temel bileşenlerinden biridir.

İnsan kaynağı yönetimini hiçbir zaman yalnızca işe alımla sınırlı görmedim. Bir denizcinin organizasyonla ilk temasından kontratını tamamlayıp evine döndüğü ana kadar yaşadığı tüm deneyim bu sürecin parçasıdır. Güçlü ekipler yalnızca doğru insanları seçerek değil; gelişim fırsatı sunan, güven veren ve aidiyet duygusu oluşturan kurum kültürleriyle inşa edilir.

Bu nedenle sorumluluğumuz yalnızca açık pozisyonları doldurmak değil; sektörün değişen dinamiklerini doğru analiz ederek iş ortaklarımızın uzun vadeli insan kaynağı stratejilerine katkı sağlamak ve Türk denizcilerinin uluslararası denizcilikte daha güçlü temsil edilmesini desteklemektir.

Önümüzdeki dönemde denizcilikte en önemli rekabet avantajının teknoloji değil, insan olacağına inanıyorum. Teknoloji herkes için erişilebilir hâle gelecektir; ancak doğru insan kaynağını yetiştirebilen, geliştirebilen ve uzun vadede bünyesinde tutabilen organizasyonlar sürdürülebilir başarıyı yakalayacaktır.

Uluslararası ölçekte faaliyet gösteren bir organizasyonda çalışıyorsunuz. Günlük faaliyetlerinize baktığınızda, eğitim, işe alım, kariyer yönetimi ve operasyon arasında nasıl bir denge kuruyorsunuz?

Bu süreçleri birbirinden bağımsız değerlendirmek mümkün değil. Eğitim, işe alım, kariyer yönetimi ve operasyon aynı stratejinin birbirini tamamlayan parçalarıdır. Zincirin herhangi bir halkasındaki eksiklik yalnızca operasyonel performansı değil, emniyet kültürünü ve organizasyonun uzun vadeli başarısını da doğrudan etkiler.

Uluslararası iş ortaklarımızın beklentileri de bu doğrultuda değişiyor. Şirketler artık yalnızca mevcut pozisyonu doldurabilecek adayları değil, geleceğin kaptanlarını, başmühendislerini ve liderlerini yetiştirebilecek potansiyele sahip profesyonelleri



nitelikli insan kaynağını geliştirebilen, doğru yönetebilen ve uzun vadede bünyesinde tutabilen organizasyonlarla sağlanacaktır.

Denizcilikte eğitim sizce okulda mı başlar, ilk kontratta mı, yoksa meslek hayatı boyunca devam eden bir süreç midir?

Denizcilikte eğitim, belirli bir aşamada başlayıp tamamlanan bir süreç değil; meslek hayatı boyunca devam eden sürekli bir gelişim yolculuğudur. Bu nedenle gerçek eğitimin tek bir noktada başladığını ya da sona erdiğini söylemek mümkün değildir.

Okul mesleğin teorik temelini oluşturur, ilk kontrat ise teorinin pratiğe dönüştüğü ilk adımdır. Asıl gelişim; farklı operasyonlarda görev almak, farklı şirket kültürlerini tanımak, uluslararası ekiplerle çalışmak ve her yeni deneyimden öğrenmeye devam etmekle gerçekleşir. Denizcilik, her kontratta insana yeni bir bakış açısı kazandıran dinamik bir meslektir.

Sahadaki deneyimlerimiz gösteriyor ki başarılı bir denizciyi diğerlerinden ayıran yalnızca teknik bilgi değildir. Değişen koşullara uyum sağlayabilmek, doğru karar verebilmek ve öğrenmeye devam edebilmek en az teknik yeterlilik kadar önemlidir. Özellikle teknolojik dönüşümün hızlanmasıyla birlikte deneyim kavramı da yeniden tanımlanıyor. Artık deneyim yalnızca denizde geçirilen yıllarla değil, değişime ne kadar hızlı uyum sağlayabildiğinizle de ölçülüyor.

Bu nedenle geleceğin denizcilik eğitimini yalnızca teknik yeterlilik üzerine inşa etmek yeterli olmayacaktır. Eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim, liderlik ve sürekli öğrenme kültürü de eğitimin ayrılmaz parçaları hâline gelmelidir. Teknik bilgi zamanla güncellenebilir; ancak öğrenmeye açık olmak ve gelişimini sürdürebilmek, bir denizcinin kariyeri boyunca sahip olacağı en değerli yetkinliklerden biridir.

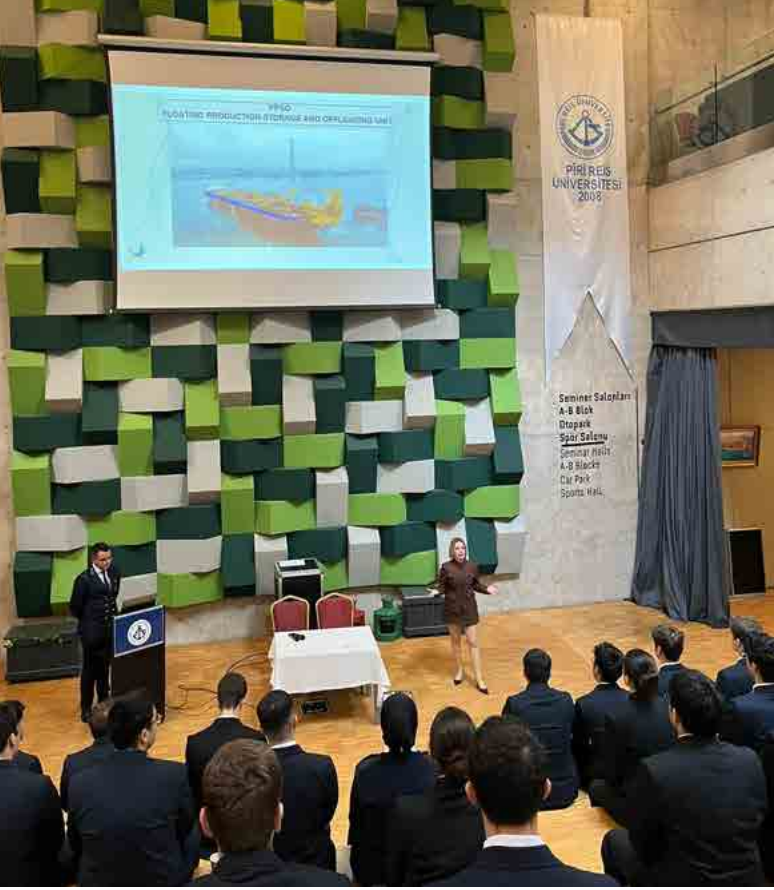
Bugün birçok şirket, “nitelikli denizci bulmanın” her zamankinden daha zor olduğunu söylüyor. Sizce sorun gerçekten insan kaynağının azalması mı, yoksa sektörün beklentilerinin değişmesi mi?

arıyor. Bu nedenle işe alım, operasyonel bir ihtiyaç olmanın ötesinde uzun vadeli kariyer planlamasının ve yetenek yönetiminin ilk adımı hâline geldi.

Denizcilerin kariyer beklentileri de önemli ölçüde değişti. Profesyoneller artık yalnızca ücret seviyesini değil; gelişim fırsatlarını, kurum kültürünü, yöneticileriyle kurdukları iletişimi ve kendilerine sunulan kariyer perspektifini de değerlendiriyor. Bu dönüşüm, şirketlerin insan kaynağına yaklaşımını olduğu kadar eğitim anlayışını da değiştirdi. Eğitim artık zorunlu sertifikalarla sınırlı değil; liderlik, iletişim, kültürel uyum ve değişime adaptasyon gibi yetkinlikleri kapsayan sürekli bir gelişim süreci olarak görülüyor.

Gelecekte fark yaratacak organizasyonlar, insan kaynaklarını operasyonu destekleyen bir fonksiyon olarak değil, kurumsal stratejinin temel unsurlarından biri olarak konumlandıranlar olacaktır. Güçlü filolar kurmak mümkündür; ancak kalıcı rekabet avantajı,

Denizcilikte kalıcı rekabet avantajını teknoloji değil, nitelikli insan kaynağı sağlayacak. Güçlü ekipler doğru işe alımla değil, gelişim ve aidiyet kültürüyle inşa edilir. Geleceği kazananlar, insanı stratejinin merkezine koyan organizasyonlar olacak.



İnsan kaynakları artık operasyonu destekleyen bir fonksiyon değil, kurumsal stratejinin merkezinde yer alıyor. Kalıcı rekabet avantajı, nitelikli insan kaynağını geliştirebilen ve elde tutabilen organizasyonlarla sağlanıyor. Güçlü filoların arkasında güçlü insanlar var.

işe alım, gelişim ve çalışan bağlılığını kapsayan bütüncül bir stratejiye dönüştüğünü gösteriyor.

Bu noktada Crew Welfare (denizci refahı) kavramını yalnızca çalışan memnuniyeti olarak değerlendirmek de yetersiz kalır. Crew Welfare, nitelikli insan kaynağını geliştiren, çalışan bağlılığını güçlendiren ve sürdürülebilir başarıyı destekleyen stratejik bir yönetim alanıdır. Denizciye yalnızca gemiye katıldığı gün değil, tüm kariyeri boyunca değer veren organizasyonlar, nitelikli insan kaynağını korumada önemli bir avantaj sağlayacaktır.

Önümüzdeki dönemde rekabet yalnızca yeni gemi yatırımlarıyla değil, insan kaynağına yapılan yatırımlarla da şekillenecek. Sürdürülebilir başarı; doğru insanı işe almak kadar, onu geliştirebilmek, destekleyebilmek ve uzun vadede organizasyonun bir parçası olarak tutabilmekle mümkün olacaktır.

Özgeçmişi son derece güçlü görünen iki adaydan biri gemide çok başarılı olurken diğeri beklenen performansı gösteremeyebiliyor. Teknik yeterlilik dışında, iyi bir denizciyi diğerlerinden ayıran özellikler sizce nelerdir?

Bu durum, insan kaynağı yönetiminin en temel gerçeklerinden birini ortaya koyuyor. Bir özgeçmiş adayın görev yaptığı gemileri, teknik deneyimini ve sahip olduğu sertifikaları gösterir. Ancak karakteri, baskı altındaki yaklaşımı, sorumluluk anlayışı, ekip içindeki etkisi ve liderlik potansiyeli hakkında aynı şeyi söylemez.

Uluslararası iş ortaklarımızla yürüttüğümüz çalışmalarda bunu açıkça görüyoruz. Teknik yeterlilik artık bir tercih sebebi değil, temel bir ön koşul. Gerçek farkı ise davranışsal yetkinlikler yaratıyor. Baskı altında sağduyusunu koruyabilmek, doğru zamanda inisiyatif alabilmek, güven oluşturabilmek, farklı kültürlerden ekiplerle uyum içinde çalışabilmek ve öğrenmeye açık olmak, başarılı denizcileri birbirinden ayıran temel özelliklerdir.

Denizcilik bireysel başarıdan çok ekip başarısına dayanır. Aynı gemide görev yapan insanların birbirine güvenmesi ve ortak hedef doğrultusunda hareket etmesi gerekir. Bu nedenle iyi bir denizci yalnızca

Aslında tek bir sorundan değil, aynı anda yaşanan iki önemli dönüşümden söz ediyoruz.

Bir tarafta denizcilik mesleğini tercih eden aday profili değişiyor. Günümüz profesyonelleri yalnızca ekonomik kazancı değil; gelişim fırsatlarını, kurum kültürünü, liderlik anlayışını, iş-yaşam dengesini ve psikolojik iyi oluşu da önemsiyor. Denizcilik ise doğası gereği yüksek sorumluluk, disiplin ve uzun süre aileden uzak kalmayı gerektiren bir meslek. Dolayısıyla sektörün en önemli sorumluluklarından biri, bu değişen beklentileri doğru okuyarak nitelikli profesyonelleri denizciliğe kazandırmak ve onları uzun vadede sektörde tutabilmektir.

Diğer tarafta ise şirketlerin beklentileri hiç olmadığı kadar yükseldi. Teknik yeterlilik artık tek başına ayırt edici bir özellik değil. Uluslararası organizasyonlar; güçlü iletişim becerilerine, kültürlerarası çalışma yetkinliğine, dijital adaptasyona, liderlik potansiyeline ve güçlü bir emniyet kültürüne sahip profesyoneller arıyor.

Bu nedenle artık kendimize “Nitelikli denizci bulmak neden zorlaştı?” sorusundan çok, “Denizcilik mesleğini nitelikli profesyoneller için nasıl daha sürdürülebilir ve daha cazip hâle getirebiliriz?” sorusunu sormalıyız. Sorunu yalnızca işe alım süreçlerini iyileştirerek çözmek mümkün görünmüyor.

Nitekim 2026 BIMCO/ICS Seafarer Workforce Report, sektörün önceliğinin yeni denizciler kazandırmaktan çok mevcut insan kaynağını geliştirmek ve elde tutmak olduğunu ortaya koyuyor. Bu da insan kaynağı yönetiminin artık işe alımın ötesine geçerek

görevini eksiksiz yerine getiren kişi değil; ekibine güven veren, bilgi ve deneyimini paylaşan, gerektiğinde sorumluluk üstlenen ve çalışma ortamına olumlu katkı sağlayan profesyoneldir.

Uluslararası işe alım süreçlerinde davranışsal yetkinlikler artık teknik yeterlilik kadar belirleyici hâle geldi. Önümüzdeki yıllarda insan kaynağı yönetiminde en fazla yatırım yapılacak alanlardan biri de bu olacak. Teknik bilgi geliştirilebilir, deneyim kazanılabilir. Ancak karakter, etik duruş, güvenilirlik ve sorumluluk bilinci zaman içinde oluşur ve en çok zor koşullarda ortaya çıkar. Güçlü ekipleri farklılaştıran da ortak değerlere sahip, birbirine güvenen ve aynı emniyet kültürünü paylaşan insanlardır.

Alternatif yakıtlar, otomasyon sistemleri ve dijitalleşme, gemilerdeki çalışma kültürünü hızla dönüştürüyor. Bu değişim sizce denizcilik eğitimi yeniden tanımlamayı gerektiriyor mu?

Kesinlikle. Hatta artık yalnızca eğitim müfredatını güncellemekten değil, geleceğin denizci profilini yeniden tanımlamaktan söz ediyoruz.

Denizcilik tarihi boyunca birçok teknolojik dönüşüm yaşandı. Ancak bugün yaşanan değişimin en önemli farkı, teknolojinin yalnızca gemileri değil, denizcilerden beklenen bilgi, beceri ve karar verme biçimlerini de dönüştürmesidir. Bu nedenle eğitim anlayışının da aynı hızla gelişmesi gerekiyor.

Alternatif yakıtlar, otomasyon sistemleri, veri analitiği ve yapay zekâ destekli uygulamalar operasyonların doğasını değiştiriyor. Geleceğin denizcisi yalnızca ekipmanları doğru kullanan değil; sistemlerden gelen veriyi analiz edebilen, riskleri öngörebilen ve belirsizlik altında doğru karar verebilen bir profesyonel olmak zorunda.

Bu nedenle eğitim yalnızca teknik yeterlilik üzerine kurulamaz. Analitik düşünme, dijital okuryazarlık, problem çözme, liderlik ve değişime uyum gibi yetkinlikler de eğitimin ayrılmaz parçaları hâline gelmeli. Rekabet avantajını belirleyecek olan yalnızca yeni teknolojilere sahip olmak değil, o teknolojiyi doğru değerlendirebilecek insan kaynağını yetiştirebilmektir.

Deneyim artık yalnızca denizde geçirilen yıllarla ölçülmüyor. Değişime uyum sağlayabilmek ve sürekli öğrenmeye devam etmek, geleceğin en değerli yetkinlikleri arasında yer alıyor. Başarılı denizcileri farklılaştıran da tam olarak bu yaklaşımdır.

Ancak unutulmaması gereken temel bir gerçek var. Teknoloji ne kadar gelişirse gelişsin, denizcilik insan odaklı bir sektör olmaya devam edecek. En gelişmiş sistemler bile öngörü, muhakeme, etik değerlendirme ve liderlik gerektiren kararların yerini alamaz. Geleceğin başarılı denizcileri de teknolojiye en hâkim olanlar değil; onu doğru değerlendirebilen ve insan muhakemesiyle en doğru kararları verebilen profesyoneller olacaktır.

Uluslararası filolarda farklı milletlerden denizciler aynı gemide aylarca birlikte yaşıyor ve çalışıyor. Teknik bilgi kadar iletişim, kültürel uyum ve ekip çalışması da artık eğitimin bir parçası hâline geldi diyebilir miyiz?

Kesinlikle. Hatta bunu yalnızca eğitimin değil, operasyonel başarının ve güçlü bir emniyet kültürünün temel unsurlarından biri olarak görmek gerekiyor.

Uluslararası filolarda farklı kültürlerden gelen ekipler uzun süre aynı gemide birlikte görev yapıyor. Böyle bir ortamda teknik yeterlilik vazgeçilmezdir; ancak tek başına yeterli değildir. Etkili iletişim kurabilmek, karşılıklı güven oluşturabilmek, farklı bakış açılarını anlayabilmek ve ortak bir çalışma kültürü geliştirebilmek güvenli ve verimli operasyonların temelini oluşturur.

Uluslararası deneyimlerimiz de bunu doğruluyor. Başarılı ekipleri farklılaştıran unsur yalnızca teknik kabiliyet değil; güvene dayalı iletişim kurabilmeleri, farklı kültürlerle uyum içinde çalışabilmeleri ve ortak hedef doğrultusunda hareket edebilmeleridir.

Denizcilik sektöründe insan faktörüne ilişkin araştırmalar da operasyonel hataların önemli bölümünün teknik bilgi eksikliğinden değil; iletişim kopuklukları, ekip koordinasyonundaki zafiyetler ve karar alma süreçlerindeki aksaklıklardan kaynaklandığını gösteriyor. Bu nedenle iletişim, kültürel uyum ve ekip çalışması artık kişisel gelişim başlıkları değil; emniyet kültürünün vazgeçilmez unsurlarıdır.

Geleceğin başarılı denizcilik profesyonelleri yalnızca iyi zabıtlar ya da iyi mühendisler olmayacak. Aynı zamanda güven inşa edebilen, işbirliğini güçlendirebilen ve farklı kültürlerden oluşan ekipleri ortak hedef etrafında buluşturabilen liderler öne çıkacak. Çünkü denizcilikte sürdürülebilir başarı, yalnızca gemileri değil, insanı doğru yönetebilmekten geçiyor.

Denizcilikte uzun yıllar “tecrübe her şeydir” anlayışı hâkimdi. Bugün ise sürekli öğrenme, yeniden eğitim ve yetkinlik geliştirme konuşuluyor. Sizce sektör bu dönüşümü gerçekten benimsedi mi?

Uzun yıllar boyunca denizcilikte deneyim, geçirilen hizmet süresiyle eşanlamı kabul edildi. Oysa bugün bu kavram yeniden tanımlanıyor. Bilginin hızla



güncellendiği bir sektörde sürekli öğrenme artık bir tercih değil, mesleki sürdürülebilirliğin temel koşulu. Bu dönüşümün farkındalığı hızla artsa da tüm organizasyonların aynı olgunluk seviyesine ulaştığını söylemek henüz mümkün değil.

Özellikle büyük gemi yönetim şirketleri ve vizyon sahibi armatörler artık yalnızca teknik eğitimlere değil; liderlik gelişimine, dijital öğrenme platformlarına, mentorluk programlarına ve yetenek yönetimine de yatırım yapıyor. Çünkü mevcut bilgiyle uzun vadeli rekabet avantajını korumak artık mümkün değil.

Ancak asıl dönüşüm, sürekli öğrenmenin yalnızca eğitim departmanlarının değil, kurum kültürünün doğal bir parçası hâline gelmesiyle başlıyor. İnsanların soru sorabildiği, deneyimlerini paylaşabildiği ve gelişimin desteklendiği organizasyonlar değişime çok daha hızlı uyum sağlayabiliyor.

Bana göre deneyim artık yalnızca denizde geçirilen yıllarla ölçülen bir kavram değil. Değişime uyum sağlayabilmek, farklı bakış açılarını değerlendirebilmek, öğrendiklerini uygulayabilmek ve bunları sonraki nesillere aktarabilmek de deneyimin önemli parçalarıdır. Bilgi bireysel olabilir; ancak deneyim paylaşıldığında kurumsal değere dönüşür.

Türk denizcileri bugün LNG gemilerinden offshore operasyonlarına kadar dünyanın en gelişmiş filolarında görev yapıyor. Uluslararası armatörlerin gözünden baktığınızda, Türk denizcilerinin öne çıkan güçlü yönleri ve gelişime açık alanları nelerdir?

Uluslararası gemi yönetim şirketleri ve armatörlerle yürüttüğümüz çalışmalar sayesinde farklı kurum kültürlerini ve küresel organizasyonların beklentilerini yakından gözlemleme fırsatı bulduk. Bu perspektiften baktığımızda Türk denizcilerinin son yıllarda uluslararası sektörde giderek daha güçlü bir güven kazandığını görüyoruz.

Türk denizcileri disiplinli çalışma anlayışları, operasyonel adaptasyon kabiliyetleri, sorumluluk alma kültürleri ve özellikle yüksek baskı altında sergiledikleri soğukkanlı, çözüm odaklı yaklaşımlarıyla öne çıkıyor. Yeni operasyonlara hızla uyum sağlayabilmeleri ve farklı çalışma ortamlarında istikrarlı performans gösterebilmeleri de önemli avantajları arasında yer alıyor. Bugün LNG gemilerinden offshore operasyonlarına, tankerlerden dökme yük filolarına kadar birçok farklı segmentte başarıyla görev yapmaları bunun en somut göstergesi.

Bununla birlikte küresel rekabet sürekli geliyor. Bu nedenle mevcut başarılarımızla yetinmek yerine geleceğin beklentilerine odaklanmalıyız. Profesyonel düzeyde yabancı dil kullanımı, uluslararası ekiplerde etkin iletişim, liderlik becerileri, dijital dönüşüme uyum ve sürekli öğrenme kültürü, Türk denizcileri-

Denizcilikte rekabet avantajını artık gemiler değil, yetiştirilen insanlar belirliyor. Yapay zekâ kararları destekleyebilir; ancak liderlik ve insan faktörünün yerini alamaz. Güçlü kurumlar, bugünün değil geleceğin liderlerini yetiştirir.

nin rekabet gücünü daha da artıracaktır.

Artık başarıyı yalnızca dünya filolarında görev yapan Türk denizcilerinin sayısıyla ölçmemeliyiz. Daha fazla Türk profesyonelin uluslararası gemi yönetim şirketlerinde, filo yönetiminde, teknik yönetimde ve karar alma mekanizmalarında görev üstlenmesi de aynı derecede önemli. Türk denizcilerinin bilgi birikimi ve liderlik potansiyelinin uluslararası denizcilik organizasyonlarının yönetim kademelerinde çok daha güçlü temsil edilebileceğine inanıyorum.

Bir denizciyi yalnızca bugünkü görevine hazırlamak yeterli mi? Sizce kariyer planlaması ile eğitim hangi noktada birbirini tamamlıyor ve şirketler bu süreci nasıl yönetmeli?

Kesinlikle yeterli değil. İnsan kaynağını yalnızca mevcut operasyonel ihtiyaçlara göre planlamak, geleceği bugünün koşullarıyla yönetmeye çalışmaktır. Başarılı organizasyonlar ise yalnızca bugünün operasyonlarını değil, geleceğin kaptanlarını, başmühendislerini ve liderlerini de yetiştirir.

Bu nedenle eğitim ile kariyer planlaması birbirinden ayrı düşünülemez. Eğitim yalnızca teknik bilgi kazandırmamalı; karar verme becerisi, liderlik, iletişim, değişime uyum ve sorumluluk alma kültürünü de geliştirmelidir. Bir denizcinin kariyerini belirleyecek olan yalnızca denizde geçirdiği süre değil, üstlenmeye hazır olduğu sorumluluk düzeyidir.

Şirketler açısından kariyer yönetimi de yalnızca terfi planlaması değildir. Organizasyona katıldığı ilk günden itibaren sunulan gelişim fırsatları, düzenli geri bildirim, mentorluk ve şeffaf kariyer planlaması çalışan bağlılığını doğrudan etkiler.

Uluslararası denizcilik sektöründe bu yaklaşım giderek güçleniyor. Şirketler artık yalnızca doğru insanı işe almayı değil, mevcut yeteneği geliştirmeyi ve çalışanlarına uzun vadeli bir kariyer yolculuğu sunmayı da stratejik öncelikleri arasında görüyor.

Denizcilikte insan kaynağına yapılan yatırımın gerçek karşılığı yalnızca bugünkü operasyonel başarı değildir. Asıl başarı, kurum kültürünü benimsemiş, bilgi ve deneyimini yeni nesillere aktarabilen liderler yetiştirebilmektir. Güçlü organizasyonları farklılaştıran da sahip oldukları gemiler değil, o gemileri yönetecek insanları nasıl yetiştirdikleridir.

Yapay zekâ destekli değerlendirme sistemleri, dijital mülakatlar ve veri analitiği insan kaynakları süreçlerini hızla değiştiriyor. Teknoloji doğru adayı seçmede ne kadar etkili olabilir? İnsan sezgisinin yerini alabileceğine inanıyor musunuz?

Teknolojinin doğru adayı seçme sürecine çok önemli katkılar sağladığını düşünüyorum. Yapay zekâ des-



tekli değerlendirme sistemleri ve veri analitiği sayesinde adayların bilgi düzeyi, teknik yeterlilikleri ve performansları objektif kriterlerle ölçülebiliyor. Bu da işe alım süreçlerinde standartlaşmayı artırırken, insan kaynaklarının daha hızlı ve daha sağlıklı karar vermesine yardımcı oluyor.

Ancak insan faktörünün tamamen ortadan kalkacağına inanmıyorum. Özellikle takım uyumu, iletişim becerisi, liderlik potansiyeli, stres altında davranış biçimi ve kurum kültürüne uygunluk gibi unsurlar hâlâ insan değerlendirmesini gerektiriyor. Biz teknolojiyi insanın yerine geçen bir sistem olarak değil, karar vericiyi destekleyen güçlü bir araç olarak görüyoruz. En doğru sonuç, veri ile insan deneyiminin birlikte değerlendirilmesiyle elde ediliyor.

Son olarak geleceğe bakalım isterseniz. Bugün denizcilik eğitimi alan gençlerin, uluslararası bir kariyer hedeflerken mutlaka geliştirmeleri gerektiğini düşündüğünüz üç yetkinlik hangileri olurdu?

Bence üç temel yetkinlik öne çıkıyor. Birincisi, güçlü teknik bilgi ve bunu sürekli güncel tutma alışkanlığı. Denizcilik çok hızlı değişiyor; dijitalleşme, otomasyon ve yeni çevre düzenlemeleri nedeniyle öğrenme hiçbir zaman bitmiyor.

İkincisi, yabancı dil ve etkili iletişim becerisi. Günümüzde denizcilik tamamen uluslararası bir sektör. Farklı milletlerden ekiplerle çalışabilmek, doğru iletişim kurabilmek ve küresel standartlara uyum sağlayabilmek kariyer açısından büyük avantaj sağlıyor.

Üçüncüsü ise değişime uyum sağlayabilen, analitik düşünebilen ve teknolojiyi etkin kullanabilen bir bakış açısı. Yapay zekâ, dijital eğitim platformları, veri odaklı karar mekanizmaları ve akıllı gemiler artık sektörün bir gerçeği. Bu dönüşüme ayak uydurabilen genç denizcilerin uluslararası kariyerlerinde çok daha hızlı ilerleyeceklerine inanıyorum. Teknik bilgi kadar öğrenmeye açık olmak, sorumluluk almak ve sürekli kendini geliştirmek de geleceğin başarılı denizcilerini diğerlerinden ayıracak en önemli özellikler olacaktır. ■

Denizcilikte İnsan Faktörü ve Görünmeyen Riskler

Güvenli Gemileri Psikolojik Olarak Güçlü

Denizciler Yönetir

Teknik yeterlilik tek başına güvenli denizcilik için yeterli değil. Uzun kontratlar, savaş bölgeleri, salgınlar, izolasyon ve yüksek sorumluluk altında çalışan denizcilerin psikolojik dayanıklılığı artık operasyonel güvenliğin ayrılmaz bir parçası olarak görülüyor. Uzman Psikolojik Danışman Fatma Nur Yalçinkaya, denizcilikte insan faktörünü yeniden düşünmemiz gerektiğini söylüyor.



Fatma Nur YALÇINKAYA
Uzman Psikolojik Danışman

Öncelikle sizi ve Denizcilik Psikolojisi Derneği'ni okurlarımıza tanıtmak isteriz. Denizcilik psikolojisi alanına nasıl yöneldiniz? Dernek hangi amaçla kuruldu, ne zamandır faaliyet gösteriyor ve bugün denizcilik sektöründe hangi alanlarda çalışmalar yürütüyor?

Yaklaşık on yıldır psikoloji alanında çalışıyor, son yıllarda ise çalışmalarımı tamamen denizcilik psikolojisine odaklı sürdürüyorum. Yüksek lisans tezimi de denizcilerin psikolojik iyi oluşu üzerine tamamladım. Ancak beni bu alana yönelten yalnızca akademik merak değildi. Asıl motivasyonum, insan faktörünün hayati önem taşıdığı denizcilik sektöründe psikolojik boyutun uzun yıllar ihmal edildiğini fark etmemdi.

Bugün havacılık, spor ve askerî psikoloji herkesin bildiği uzmanlık alanları. Buna karşın insanlık binlerce yıldır denizlerde çalışmasına rağmen denizcilik psikolojisi ancak 2017 yılında psikolojinin bir alt araştırma alanı olarak tanımlandı. Bu da bize önemli bir gerçeği gösteriyor: Denizcilikte teknik sistemleri geliştirmeye büyük önem verirken, o sistemleri kullanan insanı anlamaya oldukça geç başladık.

Denizcilik Psikolojisi Derneği de tam bu ihtiyaçtan doğdu. 2022 yılında psikologlar ve denizciler tarafından kurulan derneğimiz, dünyada bu alana odaklanan ilk sivil toplum girişimlerinden biri. Amacımız yalnızca psikolojik destek sunmak değil; denizcilikte insan faktörünü görünür kılmak, bilimsel araştırmaları teşvik etmek ve elde edilen bilgiyi sahaya aktararak hem denizcilerin yaşam kalitesini hem de operasyonel güvenliğini güçlendirmek.

Bu nedenle çalışmalarımızı yalnızca gemide görev yapan denizcilerle sınırlamıyoruz. Limanlardan tersanelere, denizcilik şirketlerinden eğitim kurumlarına, denizci ailelerinden öğrencilere kadar sektörün tüm paydaşlarıyla çalışıyoruz. Eğitimler, seminerler, çalıştaylar, üniversite işbirlikleri, bilimsel araştırmalar ve sosyal farkındalık projeleri yürütüyoruz. Çünkü denizciliği yalnızca gemilerden oluşan bir sektör değil; insanıyla, ailesiyle, kurumları ve kültürüyle yaşayan büyük bir ekosistem olarak görüyoruz.

Denizcilik Psikolojisi Derneği'ne en çok hangi konularda başvuru alıyorsunuz? Bireysel denizciler, armatör şirketler, eğitim kurumları ya da aileler size hangi ihtiyaçlarla ulaşıyor? Bugüne kadar en sık karşılaştığınız talepler neler oldu?

Aslında bize ulaşan her paydaş, denizciliğin farklı bir ihtiyacını görünür kılıyor. Bu nedenle tek bir başvuru profilinden söz etmek mümkün değil.

Bireysel denizciler en çok uzun kontratların yarattığı stres, aile ilişkilerinde yaşanan güçlükler, tükenmişlik, kaygı, uyum sorunları ve zaman zaman travmatik olayların ardından ortaya çıkan psikolojik destek ihtiyacıyla bize başvuruyor. Özellikle son yıllarda savaş bölgelerinden geçişler, korsanlık olayları ve denizde yaşanan kayıpların ardından bu taleplerde belirgin bir artış gözlemliyoruz.

Eğitim kurumlarından ise ağırlıklı olarak denizcilik öğrencilerinin mesleğe psikolojik açıdan hazırlanmasına yönelik talepler alıyoruz. Bize göre denizcilik psikolojisi, mezuniyet sonrasında öğrenilecek bir konu değil; mesleki kimliğin şekillenmeye başladığı eğitim sürecinin doğal bir parçası olmalı.

Aileler ise çoğunlukla denizcileri daha iyi anlayabil-



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

Denizcilikte en kritik unsur gemiler değil, onları yöneten insandır. Psikolojik iyi oluş yalnızca bireyin değil, operasyonel güvenliğin de temelidir. İnsan faktörünü güçlendirmek, sektörün geleceğine yapılan en önemli yatırımdır.

mek amacıyla bize ulaşıyor. Uzun süreli ayrılıkların aile yaşamına etkileri, çocuklarla iletişim ve eve dönüş sonrasında yeniden uyum sağlama gibi konular giderek daha fazla gündeme geliyor. Bu gelişmeyi çok değerli buluyoruz. Çünkü denizcinin iyi oluşunu yalnızca gemide geçirdiği süreyle sınırlı görmüyor; ailesiyle kurduğu ilişkiyi de bu bütünün ayrılmaz bir parçası olarak değerlendiriyoruz.

Son birkaç yılda dikkat çekici bir değişim yaşandığını da görüyoruz. Eskiden insanlar çoğunlukla bir sorun ortaya çıktıktan sonra bize ulaşıyordu. Bugün

ise hem bireyler hem de kurumlar, “Sorun ortaya çıkmadan önce ne yapabiliriz?” sorusunu sormaya başladı. Bence bu değişim, denizcilik sektöründe psikolojik iyi oluş kültürünün güçlenmeye başladığının en umut verici göstergelerinden biri.

Denizcilik mesleği; uzun süreli izolasyon, kapalı yaşam alanları, vardiyalı çalışma düzeni, aileden uzak kalma ve zorlu deniz koşulları gibi pek çok özgün stres faktörünü aynı anda barındırıyor. Bu çalışma ortamı, denizcilerin ruh sağlığını uzun vadede nasıl etkiliyor? Kara çalışanlarıyla karşılaştırıldığında denizcilerde en sık karşılaştığınız psikolojik sorunlar ve direnç noktaları nelerdir?

Denizcilik, insanın aynı anda birçok stres faktörüyle yaşamak zorunda kaldığı ender mesleklerden biri. Uzun süreli izolasyon, vardiyalı çalışma, kapalı yaşam alanları, yüksek sorumluluk, belirsizlik ve aileden uzak kalmak birbirinden bağımsız değil; tümü aynı anda deneyimleniyor. Dolayısıyla mesele tek bir stres kaynağı değil, bu koşulların yıllar içinde birike-rek oluşturduğu yük.

Bunun uzun vadede ruh sağlığı üzerinde önemli etkileri olabiliyor. En sık karşılaştığımız tablo; tükenmişlik, kronik stres, anksiyete, depresif belirtiler ve uyku düzenindeki bozulmalar. Uzun süreli ayrılıkların kişilerarası ilişkilere de yansıdığını görüyoruz. İlişkiyi sürdürebilmek, ebeveynlik rolünü uzaktan devam ettirmek ya da karaya döndükten sonra günlük yaşama yeniden uyum sağlamak birçok denizci için sanıldığından daha zor olabiliyor.

Ancak yalnızca risklerden söz etmek doğru olmaz. Denizciler aynı zamanda güçlü bir psikolojik dayanıklılık geliştirebiliyor. Belirsizlikle başa çıkabilme, kriz anlarında soğukkanlı kalabilme, ekip çalışmasına uyum sağlama ve zor koşullarda çözüm üretebilme gibi beceriler, bu mesleğin zamanla kazandırdığı en önemli güçlü yönler arasında yer alıyor. Denizcilik psikolojisi de yalnızca yaşanan sorunlara



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

değil, bu güçlü yönlerin nasıl korunup geliştirilebileceğine odaklanıyor.

Burada asıl üzerinde durulması gereken nokta şu: Uzun yıllar boyunca bu zorlukların önemli bir bölümü “mesleğin doğası” denilerek normalleştirildi. Oysa bir durumun uzun süredir yaşanıyor olması, onun sağlıklı olduğu anlamına gelmez. Denizcilikte psikolojik iyi oluşu bugün daha fazla konuşuyor olmamızın nedeni de bu. Amacımız denizcileri daha kırılğan göstermek değil; zaten sahip oldukları dayanıklılığı daha sürdürülebilir hâle getirebilmek.

Aylar süren kontratlar boyunca psikolojik dayanıklılığı koruyabilmek, mesleki performans kadar güvenli operasyon açısından da büyük önem taşıyor. Bir gemi insanının zihinsel esnekliğini ve psikolojik sağlamlığını sürdürebilmesi için hangi başa çıkma becerilerini ve zihinsel mekanizmaları geliştirmesi gerektiğini düşünüyorsunuz?

Psikolojik dayanıklılığı, “Her şeye rağmen güçlü kalabilmek” olarak tanımlamıyorum. Bana göre psikolojik dayanıklılık; değişen koşullara uyum sağlayabilme, zorlayıcı duyguları yönetebilme ve gerektiğinde destek isteyebilme becerisidir. Bu nedenle burada asıl üzerinde durmamız gereken konu zihinsel esnekliktir.

Denizcilik mesleğinde belirsizlik çok yüksektir. Hava değişir, rota değişir, ekip değişir, planlar değişir. Dolayısıyla düşünce yapısının da bu değişime uyum sağlayabilecek kadar esnek olması gerekir. Her şeyi kontrol etmeye çalışmak yerine kontrol edebildiği alanlara odaklanan, problem çözme becerilerini etkin kullanan ve yeni koşullara uyum sağlayabilen denizcilerin bu süreci daha sağlıklı yönettiğini görüyoruz.

Bir diğer önemli unsur ise sosyal destektir. Denizcilik çoğu zaman yalnız yapılan bir meslek gibi algı lansa da özünde güçlü bir ekip çalışmasına dayanır.

Araştırmalar, hem gemide kurulan güven ilişkilerinin hem de karadaki sosyal destek ağlarının psikolojik dayanıklılığı güçlendiren en önemli koruyucu faktörler arasında yer aldığını gösteriyor. Bu nedenle yardım istemeyi ya da duyguları paylaşmayı zayıflık değil, sağlıklı bir baş etme becerisi olarak değerlendirmek gerekir.

Ancak psikolojik dayanıklılığı konuşurken bütün sorumluluğu bireyin omuzlarına yükleyemeyiz. Bir denizciye sürekli “Daha dayanıklı ol” demek, onu aynı zamanda aşırı iş yükü, yetersiz dinlenme, kötü liderlik anlayışı veya psikolojik açıdan güvensiz bir çalışma ortamıyla baş başa bırakıyorsa gerçekçi değildir. Dayanıklılık bireysel bir beceri olduğu kadar, kurumların ve liderlerin desteklemesi gereken bir süreçtir.

Gelecekte başarılı olacak şirketler yalnızca teknik açıdan güçlü mürettebat yetiştiren değil, çalışanlarının psikolojik dayanıklılığını koruyan ve geliştiren bir çalışma kültürü oluşturabilen şirketler olacaktır.

Son yıllarda Hürmüz Boğazı ve Kızıldeniz gibi yüksek riskli bölgelerde yaşanan savaş tehditleri, füze ve İHA saldırıları ile gemilere yönelik güvenlik riskleri denizcilerin çalışma koşullarını önemli ölçüde değiştirdi. Bu tür jeopolitik krizler, gemi insanlarında nasıl bir akut stres ve “beklenti anksiyetesi” yaratıyor? Bu sürecin uzun vadeli psiko-

lojik travmalara dönüşmesini önlemek için hangi önlemler alınmalı?

Jeopolitik krizlerin denizciler üzerindeki etkisini anlayabilmek için önce şu gerçeği kabul etmemiz gerekiyor: Travmayı her zaman yaşanan olay yaratmaz. Bazen olayın gerçekleşme ihtimali de en az olayın kendisi kadar ağır bir psikolojik yük oluşturabilir. Psikolojide bunu beklenti anksiyetesi olarak tanımlıyoruz.

Özellikle Hürmüz Boğazı ve Kızıldeniz gibi yüksek riskli bölgelerden geçen denizciler, günler hatta haftalar boyunca sürekli tetikte kalabiliyor. “Bir saldırı olur mu?”, “Sıradaki hedef biz miyiz?”, “Evime sağ salim dönebilecek miyim?” gibi sorular zihni sürekli meşgul ediyor. İnsan beyni kısa süreli tehditlerle baş etmeye oldukça yatkındır. Ancak belirsizlik uzadığında alarm sistemi kendini kapatamaz. Bunun sonucunda uyku problemleri, dikkat dağınıklığı, sinirlilik, bedensel gerginlik ve karar verme süreçlerinde güçlükler görülebilir. Bu tablo yalnızca bireyin ruh sağlığını değil, operasyonel güvenliği de doğrudan etkiler.

Bu nedenle psikolojik desteğin yalnızca olay yaşandıktan sonra başlaması yeterli değildir. Mürettebatın yüksek riskli bölgelere geçiş öncesinde psikolojik olarak hazırlanması, geçiş sürecinde erişilebilir destek mekanizmalarının bulunması ve görev sonrasında sistematik değerlendirme ile takip yapılması en az kriz müdahalesi kadar önemlidir. Psikolojik ilkyardım da bu sürekliliğin temel unsurlarından biridir.

Şirketlerin sağlayabileceği en önemli katkılardan biri ise belirsizliği azaltmaktır. İnsanlar çoğu zaman kötü haberden çok, bilgi eksikliğinden kaygı duyar. Düzenli ve şeffaf iletişim, mürettebatın sürece dâhil edilmesi ve “Yalnız değiliz” duygusunun korunması, psikolojik dayanıklılığı destekleyen en önemli koruyucu unsurlar arasında yer alır.

Son olarak şunu da unutmamak gerekir: Her denizci aynı olaya aynı tepkiyi vermez. Travmayı belirleyen yalnızca yaşanan olay değil, kişinin o olayı nasıl deneyimlediğidir. Bu nedenle standart uygulamalar yerine bireysel farklılıkları gözeterek, erişilebilir ve sürekliliği olan psikolojik destek sistemlerine ihtiyaç vardır.

Yüksek riskli operasyonlar veya kriz dönemlerinde karadan uzaktan sunulan psikolojik destek ve mentörlük hizmetlerinin etkinliği giderek daha fazla önem kazanıyor. Sizce uzaktan sağlanan psikolojik ilkyardım nasıl yapılandırılmalı? Dijital ortamda güven ilişkisi kurulabilmesi ve denizciye gerçekten fayda sağlayabilmesi için hangi temel ilkeler gözetilmeli?

Yüksek riskli operasyonlarda uzaktan sunulan psikolojik destek son derece değerli. Ancak gerçekten etkili olabilmesi için doğru şekilde yapılandırılması

Psikolojik dayanıklılık bir eleme kriteri değil, geliştirilebilen bir mesleki yetkinliktir. Bu nedenle güçlü denizciler yetiştirilir. Güçlü ekipler de böyle kurulur.

gerekir. Psikolojik ilkyardım yalnızca “Nasılsınız?” diye sormak ya da kişiyi konuşmaya teşvik etmek değildir. Öncelikle güvenliği sağlamak, kişiyi sakinleştirmek, ihtiyaçlarını doğru değerlendirmek, güvenilir bilgiye erişimini kolaylaştırmak ve gerektiğinde uygun destek kaynaklarına yönlendirmek üzerine kurulu profesyonel bir müdahale yaklaşımıdır.

Denizcilikte bu sistemin en önemli özelliği erişilebilir olmasıdır. Gemi insanı karadaki bir uzmana her zaman kolayca ulaşamaz. Bu nedenle destek mekanizması; saat farklarını, internet bağlantısındaki kısıtları, gemide mahremiyet sağlamanın güçlüğüne ve operasyonel yoğunluğu dikkate alacak şekilde tasarlanmalıdır. Dijital ortamda güven ilişkisinin kurulabilmesi için ise netlik, süreklilik ve gizlilik vazgeçilmezdir. Denizci; kiminle görüştüğünü, görüşmenin sınırlarını, bilgilerinin nasıl korunacağını ve hangi durumlarda paylaşılacağını en başından bilmelidir.

Uzaktan destek yalnızca kriz anında yapılan tek seferlik bir görüşme olarak görülmemelidir. Yüksek riskli geçişler öncesindeki hazırlık sürecini, görev sırasında erişilebilir desteği ve sonrasındaki takip görüşmelerini kapsayan bütüncül bir yapı oluşturulmalıdır. Çünkü bazı durumlarda kişi olay sırasında güçlü görünür; psikolojik belirtiler ise ancak güvenli bölgeye geçtikten ya da kontratını tamamladıktan sonra ortaya çıkabilir.

Şirketlere de önemli sorumluluklar düşüyor. Uzaktan psikolojik destek sistemi yalnızca prosedürlerde yer alan bir uygulama olmamalı; denizcinin gerçekten ulaşabildiği, güvendiği ve damgalanma korkusu yaşamadan yararlanabildiği bir yapıya dönüşmelidir. Psikolojik destek, performansı değerlendiren bir mekanizma değil; çalışanı koruyan, güçlendiren ve ihtiyaç duyduğunda doğru kaynağa yönlendiren profesyonel bir hizmet olarak konumlandırılmalıdır.

COVID-19 pandemisinin yarattığı psikolojik etkiler henüz tamamen geride kalmamışken, kruvaziyer gemilerinde görülen ölümcül Hantavirüs vakaları yeni kaygıları beraberinde getirdi. Bir gemide salgın hastalık ortaya çıktığında yaşanan kapalı ortam baskısı, belirsizlik ve izolasyon duygusu denizcilerin psikolojisini nasıl etkiliyor? Personelin semptomlarını bildirmekten çekinmesi veya hastalığını gizlemesi psikolojik açıdan nasıl değerlendirilmeli?

İnsanlar çoğu zaman hastalığını değil, hastalığının sonuçlarını gizler. Güvenin olmadığı yerde en iyi prosedürler bile işlemez. Kriz anlarında hayat kurtaran yalnızca doğru bilgi değil, güven duygusudur.

COVID-19 pandemisi bize salgınların yalnızca biyolojik değil, aynı zamanda psikolojik krizler olduğunu da gösterdi. Özellikle gemiler gibi kapalı yaşam alanlarında belirsizlik çok daha yoğun hissediliyor. Bir kişide hastalık şüphesi ortaya çıktığında insanlar yalnızca enfekte olmaktan değil; kontratlarının uzamasından, limana kabul edilmemekten, karantinaya alınmaktan, ailelerine kavuşamamaktan ya da çalışma arkadaşlarını riske atmaktan da endişe ediyor. Dolayısıyla salgın dönemlerinde yaşanan stres tek bir korkudan değil, aynı anda varlığını sürdüren birçok belirsizlikten besleniyor.

Bu nedenle bazı denizcilerin semptomlarını bildirmekte tereddüt ettiğini görebiliyoruz. Ancak bunu yalnızca sorumluluktan kaçınmak ya da kural ihlali olarak değerlendirmek doğru olmaz. Çoğu zaman bu davranışın arkasında damgalanma korkusu, işini kaybetme endişesi, ekip arkadaşlarını zor durumda bırakma kaygısı veya ekonomik nedenler bulunuyor. Aslında kişi çoğu zaman hastalığını değil, hastalığın doğuracağı sonuçları gizlemeye çalışıyor.

Tam da bu noktada kurum kültürü belirleyici hâle geliyor. İnsanlar semptom bildirdiklerinde cezalandırılacaklarını, suçlanacaklarını ya da dışlanacaklarını düşünürlerse en iyi prosedürler bile beklenen sonucu vermez. Buna karşılık psikolojik açıdan güvenli bir çalışma ortamında çalışanlar, hata yaptıklarında da yardıma ihtiyaç duyduklarında da sağlıklarıyla ilgili risk hissettiklerinde de bunu çekinmeden paylaşabilir. Bu yaklaşım yalnızca bireyin ruh sağlığını değil, gemideki herkesin güvenliğini de korur.

Pandeminin bize bıraktığı en önemli derslerden biri de şudur: Kriz dönemlerinde doğru bilgi kadar güven de hayat kurtarır. Bu nedenle salgın yönetimini yalnızca enfeksiyon kontrolü olarak değil; etkili iletişimi, psikolojik desteği ve güven inşasını birlikte ele alan bütüncül bir süreç olarak değerlendirmeliyiz.

İnsandan insana yakın temasla bulaşabilen Andes varyantı gibi yüksek riskli virüsler söz konusu olduğunda, gemi yaşamının temelini oluşturan ekip ruhu ve “aynı gemideyiz” dayanışması nasıl etkilenebilir? Bu tür dönemlerde korku, güvensizlik ve paranoya gibi duyguların ekip dinamiklerine yansımaları nasıl değerlendiriyorsunuz?

Denizcilik mesleğinin en güçlü yönlerinden biri ekip ruhudur. Denizciler çoğu zaman “aynı gemideyiz” anlayışıyla hareket eder; birbirlerine güvenir ve birbirlerinin güvenliğinden sorumluluk hisseder. Bu dayanışma kültürü, denizde çalışmanın en önemli koruyucu unsurlarından biridir. Ancak bulaşıcı hastalıklar gibi görünmeyen tehditler ortaya çıktığında ekip dinamikleri doğal olarak değişebilir.

Belirsizlik ve korku arttığında insanlar tehditleri olduğundan daha büyük algılamaya başlayabilir. Bu durum ekip içinde güvensizlik, mesafe koyma, suçlama ve dışlama davranışlarını tetikleyebilir. Özellikle hastalık belirtileri gösteren kişilerin istemeden de olsa “risk kaynağı” olarak görülmesi, damgalanma ve yalnızlaşma duygularını beraberinde getirebilir. Oysa böyle dönemlerde insanların en çok ihtiyaç duyduğu şey dışlanmak değil; doğru bilgiye ve sosyal desteğe ulaşabilmektir.

Sosyal psikoloji bize önemli bir gerçeği gösteriyor: İnsanlar belirsizlik dönemlerinde bilgi boşluklarını çoğu zaman varsayımlarla doldurur. Kurumlar şeffaf iletişim kurmadığında söylentiler ve yanlış bilgiler hızla yayılır; bu da korkuyu ve paranoyayı besler. Bu nedenle kriz dönemlerinde yalnızca enfeksiyonu değil, ekip içindeki iletişimi ve güven duygusunu da yönetmek gerekir.

Bu süreçte liderlerin rolü kritik önem taşır. İyi bir lider yalnızca operasyonu yöneten kişi değildir; aynı zamanda ekibin psikolojik iklimini de şekillendirir. İnsanların soru sorabildiği, endişelerini paylaşabildiği ve yargılanmadan destek alabildiği bir ortam oluşturulduğunda ekip ruhu zayıflamaz; aksine daha da güçlenir. Çünkü gerçek dayanışma, riskin olmadığı zamanlarda değil, risk ortaya çıktığında birbirimize nasıl davrandığımızla ölçülür.

Uydu internet sistemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte dijital psikolojik destek ve çevrim içi mentörlük uygulamaları denizcilik sektöründe daha erişilebilir hâle geldi. Bir uzman olarak bu dijital çözümlerin denizcilerin ruh sağlığını desteklemedeki potansiyelini nasıl değerlendiriyorsunuz? Teknolojinin sağlayabileceği katkılar ya da sınırları nelerdir?

Teknoloji, denizcilik psikolojisi alanındaki son yılların en önemli gelişmelerinden biri. Çünkü denizcilerin en büyük dezavantajlarından biri, ihtiyaç duydukları anda bir uzmana fiziksel olarak ulaşamamalarıydı. Uydu internet sistemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte bu engel büyük ölçüde ortadan kalkmaya başladı. Bugün bir denizci, dünyanın neresinde olursa olsun ihtiyaç duyduğunda psikolojik destek alabiliyor, kriz anında bir uzmana ulaşabiliyor ya da psikoeğitim programlarına katılabiliyor. Geçmişle kıyaslandığında bu gerçekten önemli bir dönüşüm.

Ancak teknolojiyi tek başına bir çözüm olarak görmek doğru olmaz. Psikolojik destek yalnızca gö-



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

rüntülü görüşme yapmak değildir. Güven ilişkisi kurmak, kişinin çalışma koşullarını anlamak, mahremiyeti korumak ve gerektiğinde uzun soluklu takip sağlayabilmek, teknolojinin kendisi kadar önemlidir. Teknoloji bu süreci kolaylaştıran güçlü bir araçtır; terapötik ilişkinin yerini alan bir unsur değildir.

Biz de Denizcilik Psikolojisi Derneği olarak teknolojiyi yalnızca psikolojik destek sunmak için değil, farkındalığı artırmak amacıyla da kullanıyoruz. Yakın zamanda hayata geçirdiğimiz “Aynı Deniz, Farklı Zihinler” projesi bunun önemli örneklerinden birisi. Bu projede psikologlar ve denizciler sosyal medya üzerinden bir araya gelerek denizcilikte sık karşılaşılan psikolojik zorlukları ele alıyor, bilimsel bilgiyi herkesin anlayabileceği bir dille paylaşıyor ve günlük yaşamda uygulanabilecek pratik öneriler sunuyor. Çünkü bazen doğru bilgiye, doğru dille zamanında ulaşmak, gerçek psikolojik desteğin ilk adımıdır.

Gelecekte dijital çözümler yalnızca terapi hizmetleriyle sınırlı kalmayacak. Psikolojik tarama ve değerlendirme sistemleri, psikoeğitim platformları, liderlere yönelik mentörlük programları ve yapay zekâ

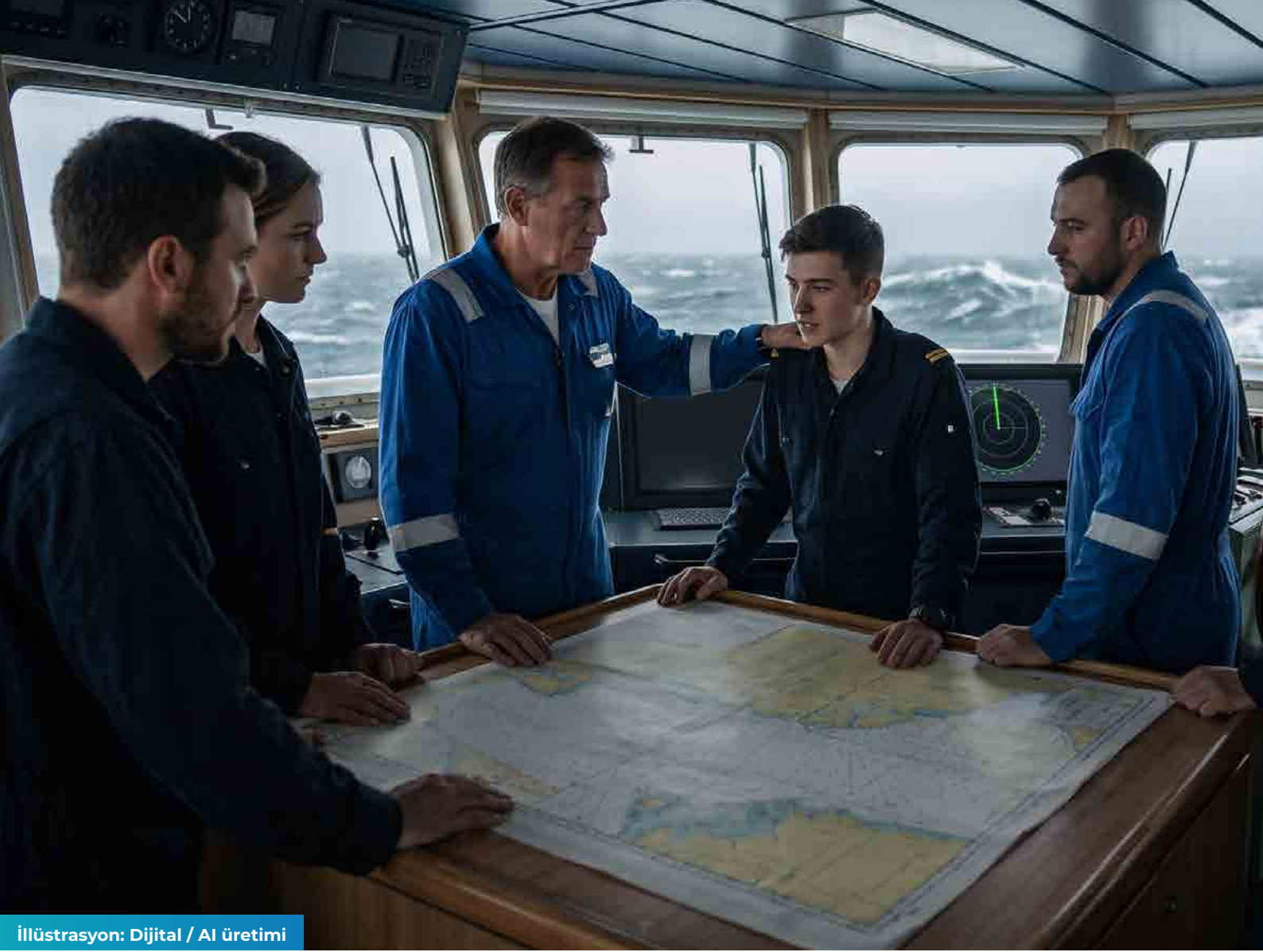
destekli erken risk belirleme uygulamaları denizcilikte daha fazla yer bulacak. Ancak hangi teknoloji kullanılırsa kullanılsın, merkezde her zaman insan olmalıdır.

Ben geleceğin denizcilik psikolojisini, yalnızca sorun ortaya çıktıktan sonra müdahale eden bir alan olarak değil; riskleri önceden fark eden, önleyen ve denizciyi meslek yaşamı boyunca destekleyen bir yaklaşım olarak görüyorum. Teknoloji de bu vizyonu hayata geçiren en güçlü araçlardan biri olacak.

Denizcilik kültüründe uzun yıllardır hâkim olan “güçlü görünme” ve “sorununu belli etmeme” anlayışı, psikolojik destek arayışının önündeki en büyük engellerden biri olarak görülüyor. Sizce armatör şirketler ve denizcilik kurumları, psikolojik destek mekanizmalarının doğal ve profesyonel bir uygulama olarak benimsenmesi için kurum kültüründe nasıl bir dönüşüm gerçekleştirmeli?

Denizcilik gerçekten güçlü olmayı gerektiren bir meslek. Kriz anlarında hızlı karar verebilmek, belirsizlikle başa çıkabilmek ve zorlu koşullar altında gö-

Sorulması gereken soru, psikolojik destek hizmetinin var olup olmadığı değil; insanların o desteği almaya cesaret edip edemediğidir. Kurum kültürünü belirleyen de tam olarak bu güvendir. Gerçek dönüşüm burada başlar.



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

revini sürdürebilmek bu mesleğin doğal bir parçası. Dolayısıyla yıllar içinde “güçlü olma” kültürünün gelişmesini anlayabiliyorum. Ancak burada birbirinden ayırmamız gereken iki önemli kavram var: Güçlü olmak ve güçlü görünmek zorunda hissetmek.

Bir denizci yaşadığı zorlukları paylaşamıyorsa, destek istemenin kariyerini olumsuz etkileyeceğini düşünüyorsa ya da psikolojik destek aldığı için yargılanacağını hissediyorsa artık bireysel bir sorundan değil, kurum kültüründen söz etmeye başlarız. Psikolojik destek mekanizmalarının önündeki en büyük engel de tam olarak bu damgalanma korkusudur.

Bu dönüşümün eğitimle başlaması gerektiğine inanıyorum. Psikolojik iyi oluşun yalnızca kriz yaşayan kişilere sunulan bir hizmet değil, tıpkı iş sağlığı ve güvenliği gibi mesleğin doğal bir parçası olduğunun kurum içinde sürekli vurgulanması gerekiyor. Liderlerin bu konuda örnek olması, yöneticilerin psikolojik güvenlik konusunda eğitim alması ve çalışanların destek mekanizmalarına gizlilik içinde ulaşabileceklerini bilmeleri bu kültürel dönüşümün temelini oluşturacaktır.

Bence kurumların kendilerine sorması gereken asıl

Denizcilikte güvenlik yalnızca teknik sistemlerle sağlanmaz. Stres yönetimi, liderlik ve ekip uyumu da en az teknik yeterlilik kadar kritiktir. Geleceğin denizciliği, insan faktörünü merkeze koyan kurumlarla şekillenecek.

soru, “Çalışanlarımıza psikolojik destek hizmeti sunuyor muyuz?” değil, “Çalışanlarımız ihtiyaç duyduklarında bu hizmetten çekinmeden yararlanabilecek kadar kendilerini güvende hissediyor mu?” olmalıdır. Çünkü ilki hizmetin varlığını sorgular; ikincisi ise o hizmete gerçekten güven duyulup duyulmadığını gösterir.

Son yıllarda bu konuda umut verici gelişmeler yaşandığını görüyoruz. Eskiden şirketler psikolojik destek hizmetlerini daha çok krizlerden sonra gündeme alırken, bugün giderek daha fazla kurum önleyici ruh sağlığı çalışmalarına yatırım yapıyor. Bu

yaklaşımın yaygınlaşması gerektiğine inanıyorum. Çünkü psikolojik destek yalnızca zor zamanlarda başvurulacak bir hizmet değil; sağlıklı, güvenli ve sürdürülebilir bir çalışma kültürünün vazgeçilmez unsurlarından biridir.

Psikolojik sağlığın yalnızca bireysel değil, aynı zamanda operasyonel emniyetin de temel unsurlarından biri olduğu artık daha fazla kabul görüyor. Sizce geleceğin denizcilik sektöründe psikolojik dayanıklılık, teknik yeterlilik kadar önemli bir mesleki kriter hâline gelecek mi? Bu dönüşüm eğitim kurumları ve şirket politikaları nasıl yansımali?

Kesinlikle gelecek. Hatta bana göre bu dönüşüm çoktan başladı. Artık denizcilikte yaşanan birçok kazanın yalnızca teknik arızalardan kaynaklanmadığını biliyoruz. Yorgunluk, dikkat dağınıklığı, iletişim sorunları, ekip içi çatışmalar, liderlik eksiklikleri ve stres altında verilen kararlar, operasyonel güvenliği doğrudan etkileyen insan faktörleri arasında yer alıyor. Geleceğin başarılı denizcisi yalnızca teknik açıdan donanımlı değil; aynı zamanda psikolojik olarak sağlıklı, esnek ve ekip çalışmasına uyum sağlayabilen kişi olacak.

Ancak burada önemli bir ayrım yapmak gerekiyor. Psikolojik dayanıklılığı işe alımlarda insanları elemek için kullanılacak yeni bir kriter olarak görmemeliyiz. Ben bunu geliştirilebilir bir mesleki yetkinlik olarak değerlendiriyorum. Tıpkı liderlik, iletişim ve kriz yönetimi gibi psikolojik beceriler de eğitimle geliştirilebilir, desteklenebilir ve güçlendirilebilir.

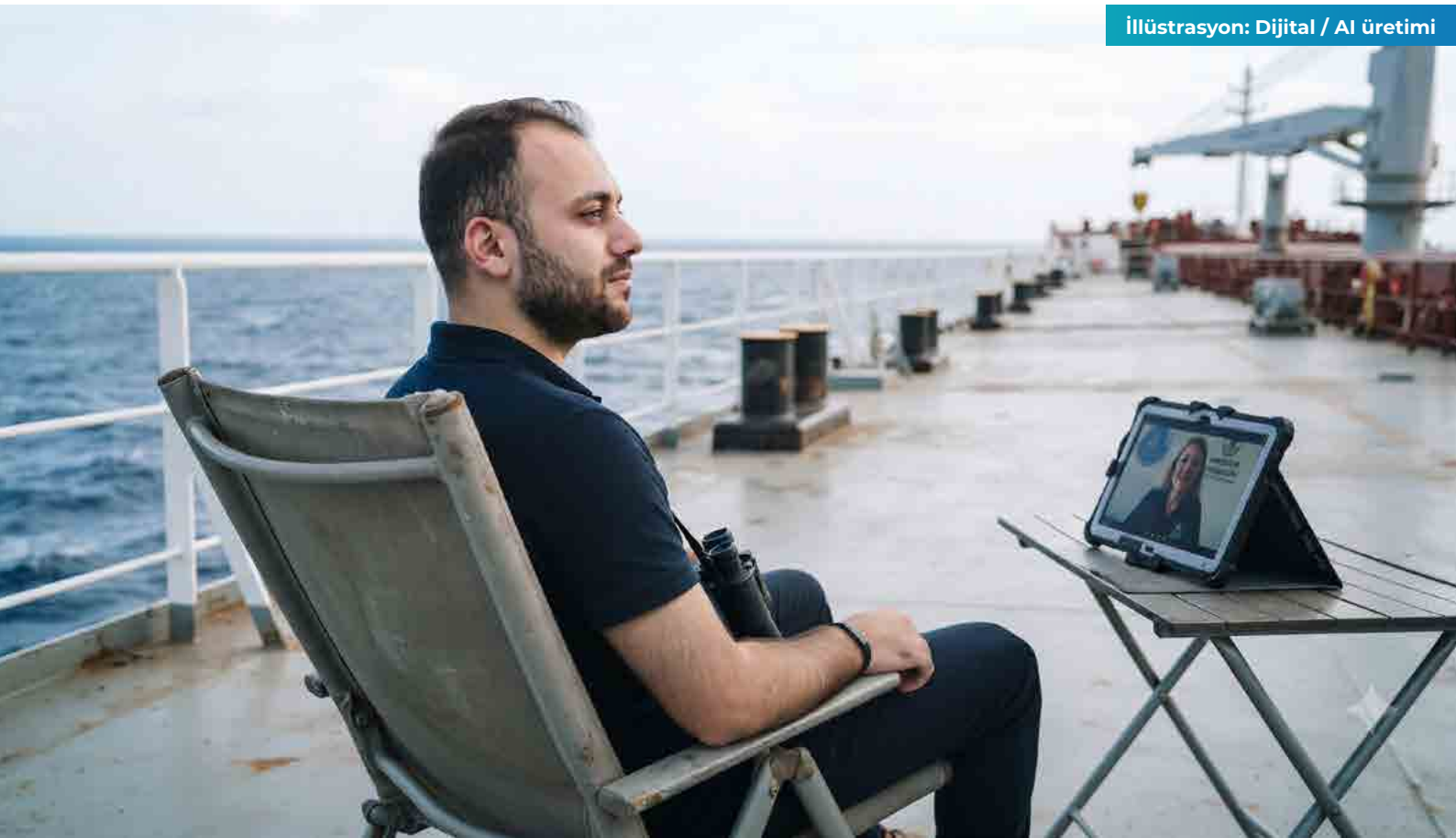
Bu nedenle dönüşümün eğitim kurumlarından başlaması gerektiğine inanıyorum. Denizcilik öğrencileri yalnızca gemi kullanmayı, makine işletmeyi ya da uluslararası kuralları öğrenmemeli; stres yönetimi, psikolojik ilkyardım, ekip dinamikleri, kültürlerarası iletişim ve psikolojik güvenlik gibi konularla da daha öğrencilik yıllarında tanışmalıdır. Çünkü mesleki kimlik yalnızca teknik bilgiyle değil, insan ilişkileriyle de şekillenir.

Şirketler açısından bakıldığında ise psikolojik iyi oluşun yalnızca insan kaynaklarının ya da iş sağlığı birimlerinin sorumluluğunda görüldüğü anlayış artık geride kalmalıdır. Psikolojik destek hizmetleri, liderlik eğitimleri, kriz hazırlıkları ve çalışan iyi oluşu programları birbirinden bağımsız uygulamalar değil; aynı kurum kültürünün birbirini tamamlayan parçaları olarak ele alınmalıdır.

Teknik yeterlilik ile insan faktörü geleceğin denizciliğinde birbirinden ayrı düşünülemez. En gelişmiş teknolojiye sahip olabilirsiniz; ancak onu kullanan insan iyi değilse sistemi güvenli ve sürdürülebilir şekilde yönetmeniz mümkün değildir.

Denizcilik psikolojisinin bize hatırlattığı en önemli gerçek şudur: Güvenli gemileri yetkin insanlar kullanıyor. Bu nedenle denizcinin psikolojik sağlığına yapılan yatırım yalnızca bireye değil; operasyonel güvenliğe, şirketlerin sürdürülebilir başarısına ve denizcilik sektörünün geleceğine yapılan yatırımdır. ■

İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi



Eğitimin Geleceği Denizcilikte Akıllı Eğitim Dönemi

Denizcilik eğitiminde yeni dönem; ezber bilgi yerine ölçülebilir yetkinliği, standart eğitim yerine kişiselleştirilmiş gelişimi ve sezgiler yerine veriye dayalı kararları öne çıkarıyor.



Kpt. İzzettin Umut BARUT
Eğitim Enspektörü

Öncelikle kendinizi ve Manta Denizcilik'teki görevinizi okurlarımız için kısaca tanıtabilir misiniz? Kariyer yolculuğunuz sizi denizcilik eğitime nasıl yönlendirdi?

Merhaba, ben İzzettin Umut Barut. Manta Denizcilik'te Eğitim Enspektörü olarak görev yapıyorum. Kariyerime uzun yıllar dökme yük gemilerinde hizmet vererek başladım. Denizde geçirdiğim bu yıllar ve edindiğim tecrübe bana; gemideki operasyonel güvenliğinin, çevre emniyetinin ve verimliliğinin tamamen iyi eğitilmiş, donanımlı bir ekibe bağlı olduğunu çok net gösterdi. Denizcilik eğitime yönelmem de sahadaki bu kritik ihtiyacı görerek; edindiğim tecrübeleri ve gemi yönetimi vizyonunu karadan tüm filoya aktarma, eğitim matrislerini yöneterek standartları daha da yukarı çekme isteğimle şekillendi.

Denizcilikte doğru personeli seçmek, operasyonel güvenlikten şirket performansına kadar pek çok süreci doğrudan etkiliyor. Maritime Trainer'ın Assess modülü, aday seçme ve işe alım süreçlerinizde nasıl bir fark yarattı? Dijital değerlendirme sistemi karar alma süreçlerinizi nasıl değiştirdi?

Doğru personeli seçmek, filomuzdaki operasyonel

riskleri minimize etmenin ilk ve en hayati adımıdır. Maritime Trainer'ın Assess modülü, geleneksel ve kimi zaman subjektif olabilen mülakat süreçlerini ölçülebilir, dijital ve tamamen objektif bir standarda oturtmamızı sağladı. Adayların yetkinliklerini standartlaştırılmış simülasyonlar ve testlerle değerlendirmek, işe alım kararlarımızı kişisel inisiyatiflerden çıkarıp tamamen veri odaklı ve güvenilir hâle getirdi.

Uzaktan gerçekleştirilen sınavlarda en çok tartışılan konuların başında güvenlik geliyor. Assess modülünün sınav güvenliği ve hile önleme altyapısı, adayların gerçek bilgi ve yetkinliklerini objektif biçimde değerlendirebilmeniz açısından size nasıl bir güven sağlıyor?

Uzaktan değerlendirmelerde en büyük zorluk, adayın dışarıdan yardım almadan kendi potansiyelini yansıtıp yansıtmadığından emin olmaktır. Assess modülünün sunduğu sistem güvenliği ve hile önleme altyapısı, sonuçların şeffaflığına olan inancımızı tam anlamıyla pekiştiriyor. Bu sayede, filomuza katacağımız personelin teknik ve teorik altyapısının gerçek seviyesini, mülakat aşamasına gelmeden önce şüpheye yer bırakmadan görebiliyoruz.

İşe alım süreçlerinde yalnızca sınav sonucu değil, adayın güçlü ve gelişime açık yönlerini de görebilmek büyük önem taşıyor. Assess modülünün sunduğu analiz ve raporlama araçları, aday değerlendirmelerinde size nasıl bir bakış açısı kazandırıyor?

Sadece bir "geçti/kaldı" notundan ziyade, adayın hangi spesifik operasyonel konularda eksik olduğunu bilmek bizim için çok daha değerli. Assess modülünün detaylı analizleri sayesinde, adayın gelişime açık alanlarını önceden tespit edip, daha gemiye katılmadan önce ona özel eğitim matrisleri ve kurs

Gemi rıhtımdan ayrılır, proje tamamlanır. Ancak geride kalan bilgi ve tecrübe, sektörün geleceğini şekillendiren en değerli sermayedir. Paylaşılan her deneyim, yarının başarısına yapılan bir yatırımdır.



atamaları yapabiliyoruz. Bu da kişiselleştirilmiş ve hedefe yönelik bir eğitim planı sunmamıza olanak tanıyor.

Yeni katılan bir denizcinin daha gemiye çıkmadan önce şirket kültürünü, operasyonel prosedürleri ve güvenlik yaklaşımını öğrenmesi sizce ne kadar kritik? Dijital onboarding süreçlerinin operasyonel verimliliğe katkısını nasıl değerlendiriyorsunuz?

Gemiye katılım süreci hâlihazırda oldukça yoğun bir süreçtir. Personelin şirketimizin ISM prosedürlerini, emniyet kültürünü ve operasyonel dinamiklerini daha karadayken “dijital onboarding” ile öğrenmesi, gemideki aşinalık sürecini büyük ölçüde hızlandırıyor. Gemiye adım attığında neyle karşılaşacağını ve emniyet standartlarımızı bilen bir personel, operasyonel verimliliğe ve güvenliğe ilk günden katkı sağlamaya başlar.

Denizcilikte eğitimin etkili olabilmesi, yalnızca içeriğin doğruluğuna değil, aynı zamanda sunum kalitesine de bağlı. Maritime Trainer’ın zengin görsel içerikleri ve geniş eğitim kütüphanesi, denizcilerin eğitimlere katılımı ve bilgilerin kalıcılığı açısından nasıl bir katkı sağlıyor?

Denizcilik tamamen pratiğe ve durumsal farkındalık dediğimiz kavrama dayalı bir meslek. Sadece metin

okuyarak prosedür ezberlemek çoğu zaman kalıcı bir davranış değişikliği yaratmıyor. MTR’nin interaktif, görsel ağırlıklı içerikleri ve senaryo bazlı eğitimleri, personelin dikkatini canlı tutuyor. Eğitimlerin uygulanabilir bir formatta sunulması, bilgilerin sahada doğrudan bir güvenlik refleksine dönüşmesini sağlıyor.

STCW, TMSA, SIRE 2.0 ve benzeri uluslararası standartlara uyum, şirketlerin en önemli sorumluluklarından biri. Maritime Trainer eğitimlerinin bu standartlarla uyumlu olması, denetim süreçlerinde ve operasyonel hazırlıkta şirketinize nasıl bir avantaj kazandırıyor?

Özellikle RightShip (RISQ 3.2) mekanizmalarının ve IMO/MARPOL regülasyonlarının giderek daha talep-kâr hâle geldiği bir dönemdeyiz. Bu denetimlerde en çok sorgulanan hususların başında personelin yetkinliği ve eğitimin sürekliliği geliyor. Eğitim modüllerinin bu uluslararası standartlarla birebir uyumlu ve güncel olması, dış denetimlere her an hazır olmamızı sağlarken, yürüttüğümüz iç denetim süreçlerinde de işimizi büyük ölçüde sistemleştiriyor.

Günümüzde denizci refahı yalnızca fiziksel güvenlikle değil, psikolojik iyi oluşla da değerlendiriliyor. Zorbalık, taciz, iletişim ve mental sağlık gibi hassas konularda verilen eğitimlerin

gemi üzerindeki çalışma ortamına ve ekip uyumuna nasıl yansıdığını gözlemliyorsunuz?

Kapalı bir metal kütlesinin içinde, uzun süreler boyunca zorlu doğa koşullarında çalışmak çok ciddi bir mental dayanıklılık gerektirir. Artık sadece personelin fiziksel emniyetini değil, psikolojik güvenliğini de sağlamak zorundayız. İletişim, mental sağlık ve zorbalık gibi konularda verilen eğitimlerin, gemideki ekip ruhunu güçlendirdiğini, hiyerarşik çatışmaları azalttığını ve stresi yöneterek dolaylı yoldan kaza risklerini bile düşürdüğünü net bir şekilde gözlemliyoruz.

Denizcilikte nitelikli personeli elde tutmak giderek daha önemli hâle geliyor. Maritime Trainer'ın MTCare modülü, denizcilerin kendilerini desteklenmiş ve değerli hissetmeleri açısından nasıl bir katkı sağladı? Bunun aidiyet duygusu ve personel bağlılığı üzerindeki etkilerini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Yetenekli denizcileri filoda tutmak günümüzün en büyük insan kaynakları zorluklarından biri. MTCare gibi modüllerle personelin mental ve sosyal ihtiyaçlarına dokunabilmek, onlara kurum olarak sadece iş yapmalarını değil, iyi olmalarını da önemsendiğimizi gösteriyor. Bu değer verilme hissi, personelin aidiyet duygusunu güçlendiriyor, sirkülasyonu azaltıyor ve uzun vadeli şirket bağlılığını inşa ediyor.

Eğitim verilerinin analiz edilmesi, geleceğe yönelik doğru kararlar alabilmek açısından büyük önem taşıyor. MTData üzerinden elde ettiğiniz

analizler, eğitim planlaması, risk yönetimi ve insan kaynağı stratejilerinizin şekillenmesinde nasıl bir rol oynuyor?

Veri ile ölçemediğiniz hiçbir şeyi yönetemezsiniz. MTData üzerinden elde ettiğimiz raporlar sayesinde filonun genel eğitim trendlerini, sık yapılan hataları veya regülasyon bazlı bilgi eksikliklerini makro düzeyde haritalandırabiliyoruz. Bu da bize reaktif değil, tamamen proaktif olma şansı tanıyor. Gelecek dönem eğitim stratejilerimizi ve odaklanacağımız risk alanlarını tamamen bu sahadan gelen gerçek verilere dayanarak oluşturuyoruz.

Dijital dönüşümün hız kazandığı günümüzde eğitim teknolojileri de denizcilik sektörünün vazgeçilmez unsurlarından biri hâline geldi. Son olarak, Maritime Trainer ile yürüttüğünüz işbirliğinin Manta Denizcilik'e sağladığı en önemli kazanımı nasıl özetlersiniz? Dijital eğitim sistemlerine yatırım yapmayı planlayan denizcilik şirketlerine ve sektör profesyonellerine vermek istediğiniz bir mesaj var mı?

Manta Denizcilik olarak bu işbirliğinin bize sağladığı en büyük kazanım; tüm filomuzun eğitim süreçlerini standart, ölçülebilir, şeffaf ve her an denetime hazır bir dijital ekosisteme taşımış olmamızdır. Bu sistem operasyonel iş yükümüzü hafifletirken, filomuzun emniyet standardını yükseltti. Sektör profesyonellerine mesajım şudur: Dijital eğitim ve değerlendirme sistemlerini yalnızca mevzuata uyum sağlayan bir zorunluluk olarak görmeyin. Bu sistemler, filonuzun operasyonel mükemmelliğini ve geleceğini güvence altına alan en stratejik vizyon yatırımlarından biridir.■





ekspoship

GEMİ ACENTELİĞİ

· SHIPPING AGENCY COMPANY ·



WE ARE THE BEST IN OUR BUSINESS

· CASH TO MASTER SERVICE · MEDICAL ASSISTANCE FOR CREW · CREW CHANGE · CARGO TRANSSHIPMENT ·
· SHIP TRACKING · FRESH WATER · PROVISIONS & STORES · STEVEDORING · DRIVER SERVICES ·

EKSPOSHIP GEMİ ACENTECİLİĞİ LTD. ŞTİ.

Kemalpaşa Mah. Şahabettin Bilgisu Cad. Çağlayan İş Merkezi K/2 D/12 | İzmit KOCAELİ
+90 (262) 321 42 02 | agency@ekspoship.com

www.ekspoship.com

Güvenli Operasyonun Temeli Önce Doğru İnsan

Denizcilikte emniyet yalnızca gemi teknolojisiyle değil, doğru seçilmiş ve doğru eğitilmiş insan kaynağıyla başlıyor. Dijital değerlendirme sistemleri ise bu süreci sezgilerden çıkarıp ölçülebilir verilere dönüştürüyor.



Kpt. Ali KETENCİ
Güverte ve Eğitim Enspektörü

Okurlarımızın sizi daha yakından tanıyabilmesi için öncelikle kendinizden ve YMN Tankers'taki görevinizden söz eder misiniz? Denizcilik sektöründe edindiğiniz deneyimler, insan kaynağı ve eğitim süreçlerine bakış açınızı nasıl şekillendirdi?

İstanbul Teknik Üniversitesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü'nden 2013 yılında mezun oldum. Mezuniyetimin ardından yaklaşık 11 yıl boyunca kimyasal tankerlerde kaptanlığa uzanan bir deniz tecrübesi edindim. Bu süreçte, 2023-2024 yılları arasında World Maritime University'de Executive Maritime Management yüksek lisans programını tamamladım. 2024 yılından bu yana YMN Tankers'ta Güverte ve Eğitim Enspektörü olarak görev yapıyorum. Denizden edindiğim deneyimi eğitim, operasyon ve insan kaynağının gelişimine katkı sağlamak amacıyla kullanıyorum.

Hem denizcilik eğitimim hem de gemide kaptanlık bugün Marine & Training Superintendent pozisyonuna uzanan kariyerim, insan kaynağının sektörün en kritik unsuru olduğunu bana gösterdi. Farklı seviyelerde görev yaparken doğru eğitim ve sürekli gelişimin; emniyeti, operasyonel verimliliği ve ekip performansını doğrudan etkilediğini gözlemledim.

Bu nedenle insan kaynağına yalnızca personel gözüyle değil, şirketimizin en değerli yatırımı olarak bakıyorum.

Doğru denizciyi doğru gemiye ve doğru göreve yerleştirmek, tanker operasyonlarında emniyetin temel unsurlarından biri. Maritime Trainer'ın Assess modülü, YMN Tankers'ın işe alım ve aday değerlendirme süreçlerine hangi yenilikleri kazandırdı? Dijital ölçme ve değerlendirme yaklaşımı, işe alım kararlarınızı nasıl destekliyor?

Gemi pozisyonlarına yapılan başvuruların sayısı oldukça yüksek olduğundan, adaylar arasından doğru kişiyi seçebilmek ve en uygun gemiye doğru planlamayı yapabilmek için dijital ortamda etkin bir ön değerlendirme süreci artık önemli bir ihtiyaç hâline geldi.

Bu noktada, Maritime Trainer'ın CV modülü kapsamında adayların tamamladığı değerlendirme testleri; özellikle psikometrik analizler ve göreve özgü yetkinlik ölçüm testleri, işe alım süreçlerine önemli katkı sağlıyor. Bu testler sayesinde adayların adaptasyon düzeyi, risk eğilimi ve benzeri psikolojik göstergeleri objektif olarak değerlendirilebiliyor. Bunun yanı sıra, mesleki yeterlilik testlerinde konu bazlı analizler yapılarak adayların güçlü ve gelişime açık yönleri net bir şekilde ortaya konulabiliyor.

Elde edilen bu veriler, yalnızca doğru adayın işe alınmasında değil, aynı zamanda adayın görev yapacağı geminin operasyonel ihtiyaçları ve çalışma koşullarıyla en doğru şekilde eşleştirilmesinde de önemli bir rol oynuyor. Böylece hem şirket hem de çalışan açısından daha verimli, güvenli ve sürdürülebilir bir uyum sağlanmış oluyor.

Uzaktan gerçekleştirilen sınavlarda güvenirliliği sağlamak her zaman önemli bir konu. Assess modülünün sunduğu sınav güvenliği ve hile önleme altyapısı, adayların bilgi ve yetkinliklerini objektif şekilde değerlendirebilmeniz açısından size nasıl bir güven sağlıyor?

Dijital ortamda gerçekleştirilen bu süreç, beraberinde bazı güvenlik risklerini de getiriyor. Maritime Trainer'ın sunduğu altyapı ise bu noktada önemli bir güven sağlıyor. Adayın sınav sırasında belirli aralıklarla fotoğrafının çekilmesi ve sınav süresinin takip edilmesi gibi doğrulama mekanizmaları, adayların



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

adil ve objektif şekilde değerlendirilmesine önemli katkı sunuyor.

İşe alım sürecinde yalnızca sınav sonucu değil, adayın güçlü yönleri ve gelişime açık alanları da büyük önem taşıyor. Assess modülünün sunduğu detaylı analiz ve raporlama özellikleri, adayları değerlendirirken size nasıl bir perspektif kazandırıyor?

Aday değerlendirme sürecinde, göreve özel hazırlanan testlerden elde edilen sonuçlar; adayların güçlü ve gelişime açık yönlerinin ayrıntılı şekilde analiz edilmesine olanak sağlıyor. Örneğin Junior Officer değerlendirmesinde adayın navigasyon alanında hangi konularda eksik kaldığı tespit edilerek, görev ve kabul edilmesi hâlinde ihtiyaç duyacağı eğitimler önceden planlanabiliyor. Böylece gelişim sürecinde hangi konulara odaklanılması gerektiği net biçimde belirleniyor.

Bu yaklaşım yalnızca doğru adayın seçilmesini desteklemekle kalmıyor; aynı zamanda kişiye özel eğitim ve gelişim planlarının oluşturulmasına da önemli katkı sağlıyor.

Bir denizcinin gemiye katılmadan önce şirket prosedürlerini, emniyet kültürünü ve operasyonel standartları benimsemesi sizce ne kadar kritik? Maritime Trainer'ın sunduğu dijital onboarding süreci, YMN Tankers'ta yeni personelin adaptasyonu ve göreve hazırlığını nasıl etkiliyor?

Personelimiz ve zabıtlarımız gemiye katılmadan önce ofiste kapsamlı bir aşinalık eğitim sürecine

tabi tutuluyor. Bu sürecin öncesinde ise Maritime Trainer platformu üzerinden şirket politikaları ile göreve özel Şirket SMS (Safety Management System) prosedürlerine yönelik eğitimleri ve değerlendirme testlerini tamamlıyorlar.

Bu değerlendirmeler sayesinde denizcilerimizin gemiye katılım öncesindeki hazırlık seviyesini analiz edebiliyor, ofiste verilecek aşinalık eğitimlerinin içerik ve konu başlıklarını ihtiyaçlara göre şekillendirebiliyoruz.

Ayrıca personelimiz değerlendirme sonuçlarını bireysel olarak inceleyebiliyor; gelişime açık olduğu alanları önceden tespit ederek bu konular üzerinde çalışabiliyor. Böylece hem eğitim süreci daha verimli hâle geliyor hem de gemiye adaptasyon ve göreve hazırlık önemli ölçüde destekleniyor.

Denizcilik eğitiminde bilginin doğru aktarılması kadar etkili ve akılda kalıcı yöntemlerle sunulması da önem taşıyor. Maritime Trainer'ın zengin görsel materyalleri, interaktif içerikleri ve kapsamlı eğitim kütüphanesi, denizcilerin eğitimlere katılımı ve öğrenme performansına nasıl yansıyor?

Denizcilik mesleği; gerek güverte ve makine zabıtları gerekse gemi personeli açısından çok sayıda operasyonel prosedürü, uluslararası düzenlemeyi ve şirket gerekliliğini kapsayan dinamik bir çalışma alanı. Bu nedenle denizcilerin mesleki bilgi ve yetkinliklerini güncel standartlar doğrultusunda sürekli geliştirmeleri büyük önem taşıyor.

Bu kapsamlı bilgi birikiminin etkin ve sürdürülebi-



ment (BCA) değerlendirmesi için gerekli bilgi ve farkındalığın oluşturulmasına katkı sağlayarak personelimizin denetimlere daha hazırlıklı katılmasına yardımcı oluyor.

Günümüzde denizci refahı; fiziksel güvenliğin yanı sıra iletişim, mental sağlık, zorbalığın önlenmesi ve psikolojik iyi oluş gibi başlıkları da kapsıyor. Bu alanlarda verilen eğitimlerin gemi üzerindeki çalışma kültürüne, ekip iletişimine ve emniyet anlayışına etkilerini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Denizcilikte insan faktörünün önemi tartışmasız. Bu noktada denizci refahının sağlanması, güvenli ve sürdürülebilir operasyonların temel unsurlarından biri. Denizcilerin mental sağlıklarını yüksek seviyede tutabilmeleri için gemi üzerindeki insan ilişkilerinin etkin şekilde yönetilmesi büyük önem taşıyor.

Uluslararası çalışmalara dayanan denizci refahı eğitimlerinin hem ofis hem de gemi personeline düzenli olarak verilmesi ve sonuçlarının geri bildirimlerle takip edilmesi, hedeflenen çalışma kültürüne ulaşılmasına önemli katkı sağlıyor. Bu eğitimler ekip iletişimini güçlendiriyor, psikolojik iyi oluşu destekliyor ve emniyet kültürünün gemi yaşamının doğal bir parçası hâline gelmesine yardımcı oluyor.

Nitelikli denizcileri şirkette tutabilmek, sektörün en önemli insan kaynağı hedeflerinden biri hâline geldi. Maritime Trainer'ın MTCare modülü, çalışanların kendilerini değerli hissetmeleri, aidiyet duygularının güçlenmesi ve YMN Tankers'a bağlılıklarının artması açısından nasıl bir rol üstleniyor?

Denizcilik şirketleri için doğru personelin seçilip istihdam edilmesi kadar, nitelikli denizcilerin şirkete bağlılığının güçlendirilmesi de sürdürülebilir başarı açısından büyük önem taşıyor. Akademik çalışmalar, çalışan geri bildirimlerinin bağlılığı artıran etkili yöntemlerden biri olduğunu gösteriyor.

MTCare üzerinden oluşturulan anketler sayesinde personelin beklenti ve ihtiyaçları farklı başlıklarda toplanabiliyor. Elde edilen veriler detaylı şekilde analiz edilerek gerekli iyileştirmeler hayata geçiriliyor. Personelin görüşlerine değer verilmesi, taleplerinin karşılanması ve geri bildirimlerin somut aksiyonlara dönüşmesi ise aidiyet duygusunu güçlendirirken şirkete olan bağlılığı da artırıyor.

Veriye dayalı yönetim anlayışı, eğitim süreçlerinde de giderek daha fazla önem kazanıyor. Maritime Trainer'ın MTData modülü üzerinden elde ettiğiniz analizler; eğitim planlaması, risk yönetimi ve insan kaynağı stratejilerinizi oluştururken size nasıl yol gösteriyor?

lir şekilde aktarılabilmesi için eğitimlerin hem içerik hem de sunum yöntemi açısından modern öğrenme ihtiyaçlarına uygun olması gerekiyor. Maritime Trainer platformu da sunduğu dijital ve etkileşimli eğitim altyapısıyla bu ihtiyacı karşılayarak öğrenme sürecini daha verimli, erişilebilir ve ölçülebilir hâle getiriyor.

Bunun yanı sıra eğitimlerin sonunda katılımcılar tarafından doldurulan değerlendirme anketleri de sistemin etkinliğini ortaya koyuyor. Kullanıcı memnuniyeti ve öğrenme performansına sağladığı katkı, somut verilerle takip edilebiliyor.

STCW, TMSA, SIRE 2.0 ve diğer uluslararası standartlara uyum, özellikle tanker işletmeciliğinde büyük önem taşıyor. Maritime Trainer eğitimlerinin bu gerekliliklerle uyumlu olması, YMN Tankers'ın denetim hazırlıkları ve operasyonel mükemmeliyet hedeflerine nasıl katkı sağlıyor?

YMN Tankers olarak, bayrak devleti ve klas kuruluşlarının zorunlu gerekliliklerinin yanı sıra Oil Major tanker şirketlerinin beklentilerini karşılayan yüksek operasyonel standartlara ulaşmayı hedefliyoruz. Bu doğrultuda denizcilerimizin uluslararası gerekliliklere uygun şekilde hazırlanması ve yetkinliklerinin sürekli geliştirilmesi büyük önem taşıyor.

Maritime Trainer, başta STCW kapsamındaki temel eğitimlerin etkin şekilde sunulması olmak üzere eğitim süreçlerimizin önemli bir parçasını oluşturuyor. Ayrıca ofis denetimlerinde TMSA gerekliliklerine uyum kapsamında, özellikle 2. ve 3. elementlerde öngörülen eğitim ve yetkinlik geliştirme hedeflerine ulaşmamıza önemli katkı sağlıyor.

Bununla birlikte gemi denetimlerinde SIRE 2.0 kapsamında beklenen eğitim ve yetkinlik gerekliliklerinin karşılanmasına da destek oluyor. Özellikle 3. bölümde yer alan Behavioural Competency Assess-

Şirketimizin Management Review süreçlerinde, gemi üzerinde ve dış kaynaklardan alınan eğitim kayıtlarının KPI hedefleri doğrultusunda değerlendirilmesi ve trend analizlerinin sağlıklı şekilde yapılabilmesi için verilerin doğru biçimde toplanması ve analiz edilmesi büyük önem taşıyor.

MTData üzerinden elde ettiğimiz veriler sayesinde denizcilerimizin eğitim tamamlama oranlarını takip edebiliyor, hangi eğitimlerde katılımın veya tamamlama oranlarının düşük olduğunu kolaylıkla tespit edebiliyoruz. Bu analizler doğrultusunda yeni eğitim planları oluşturuyor, gerekli risk değerlendirmelerini gerçekleştiriyoruz.

Bunun yanında, Management Review raporlarımızda belirlenen eğitim hedefleri doğrultusunda Maritime Trainer üzerinden yürütülen eğitimlerin hangi aşamada olduğunu ve uygulanan düzeltici faaliyetlerin ne ölçüde sonuç verdiğini de veriye dayalı olarak izleyebiliyoruz. Böylece eğitim süreçlerimizi sürekli iyileştirme anlayışıyla yönetebiliyoruz.

Dijitalleşmenin hız kazandığı günümüzde eğitim teknolojileri, denizcilik sektörünün geleceğini şekillendiren temel unsurlardan biri hâline geldi. Son olarak, Maritime Trainer ile yürüttüğünüz işbirliğinin YMN Tankers'a sağladığı en önemli kazanımları nasıl özetlersiniz? Dijital eğitim sistemlerine yatırım yapmayı planlayan denizcilik şirketlerine ve sektör profesyonellerine iletmek istediğiniz mesaj nedir?

Veriye dayalı eğitim yönetimi, risklerin erken tespit edilmesini kolaylaştırıyor.

Eğitim performansı KPI hedefleri doğrultusunda analiz edilerek gerekli düzeltici adımlar planlanabiliyor. Böylece kararlar ölçülebilir sonuçlara dayanıyor.

Dijital eğitim sistemleri artık bir tercih değil, denizcilik sektörünün sürdürülebilir başarısı için bir gereklilik. Maritime Trainer ile yürüttüğümüz işbirliği sayesinde işe alımdan oryantasyona, eğitim yönetiminden uluslararası standartlara uyuma kadar tüm süreçlerimizi daha sistematik, ölçülebilir ve veriye dayalı bir yapıya kavuşturduk.

Bugünün rekabetçi denizcilik sektöründe eğitim yalnızca yasal gereklilikleri yerine getirmek için değil, emniyet kültürünü güçlendirmek, operasyonel verimliliği artırmak ve insan kaynağını sürdürülebilir şekilde geliştirmek için de stratejik bir araç.

Dijital eğitim sistemlerine yatırım yapmayı planlayan şirketlere tavsiyemiz, eğitimi bir maliyet kalemi olarak değil; emniyet, operasyonel mükemmeliyet ve uzun vadeli kurumsal başarının temel yatırımlarından biri olarak görmeleridir.

Doğru eğitim, doğru denizciyi; doğru denizci ise güvenli ve sürdürülebilir operasyonu oluşturur. ■



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

rik olarak öğrenmekle kalmıyor, aynı zamanda işlem basamaklarını görerek daha somut şekilde kavıyor.

Geleneksel eğitime kıyasla, VR teknolojisinin öğrencilerin durumsal farkındalık ve kas hafızası üzerindeki etkisini nasıl gözlemliyorsunuz?

Geleneksel eğitimde öğrenci çoğu zaman konuyu öğretmenin anlatımı, görseller veya videolar üzerinden öğreniyor. Bunlar elbette gerekli yöntemler. Ancak denizcilik gibi uygulama yönü güçlü bir alanda öğrencinin süreci görmesi ve adımları kendi içinde anlamlandırması oldukça önemli.

VR teknolojisinin bu noktada öğrencilerin dikkatini

Sanal gerçeklik, öğrencinin yalnızca izlemesini değil, süreci bilinçli şekilde takip etmesini sağlıyor.



Teorik bilgiyi gerçek uygulamaya dönüştürebilmek denizcilik eğitiminin en kritik aşamalarından biri. Öğrencinin doğru adımı doğru zamanda uygulamayı öğrenmesi, mesleki yeterliliğin temelini oluşturuyor.

artırdığını gözlemliyoruz. Öğrenci bir uygulamayı sanal ortamda gördüğünde hangi adımın önce geldiğini, nelere dikkat etmesi gerektiğini ve işlem sırasını daha kolay kavıyor. Bu da durumsal farkındalık açısından önemli bir katkı sağlıyor.

VR'ın özellikle tekrar imkânı sunması, işlem basamaklarının öğrencinin zihninde daha kalıcı hâle gelmesine katkı sağlıyor. Öğrenci aynı uygulamayı birden fazla kez gördüğünde ve deneyimlediğinde, işlem basamakları zihninde daha kalıcı hâle geliyor.

Gerçek gemide pratik eğitim yüksek maliyet ve ciddi organizasyon gerektiriyor. VR teknolojisinin, bu eğitimleri daha verimli hâle getirerek okulun bütçesi ve zaman yönetimine sağladığı katkıları nasıl değerlendiriyorsunuz?

Gerçek gemi ortamında yapılan uygulamaların yeri her zaman ayrı. Okulumuzda teorik eğitimlerden sonra gerekli izinler alınarak bazı denizcilik firmalarının gemilerine teknik geziler düzenleniyor ve öğrencilerimizin gerçek gemi ortamını yerinde görmeleri sağlanıyor. Ancak her konuyu gerçek gemi üzerinde, her öğrenciye tekrar tekrar yaptırmak zaman, maliyet, güvenlik ve lojistik açısından her zaman mümkün olamayabiliyor.

VR teknolojisi bu noktada okulumuza önemli bir avantaj sağlıyor. Öğrenciler bazı uygulamaları okul ortamında güvenli ve kontrollü bir şekilde görebiliyor. Bu durum dış ortam, ulaşım, ekipman hazırlığı, izin süreci ve organizasyon gibi aşamalara duyulan ihtiyacı azaltıyor. Böylece eğitim bütçesi daha verimli kullanılırken ders zamanı da daha planlı değerlendirilebiliyor.

Ayrıca öğrencilerin aynı uygulamayı tekrar görebilmesi öğretmen açısından da süreci kolaylaştıran bir unsur. Öğrencinin hangi aşamada zorlandığını görmek, konuyu tekrar ele almak ve uygulama öncesi hazırlık yapmak... VR teknolojisi tüm bu aşamaların daha sistemli şekilde yürütülmesine olanak veriyor.

Yeni nesil (Z ve Alfa kuşağı) VR modüllerine nasıl tepki veriyor?



Electrical Actuators
Rubber Expansion Joints
Compressed Air Systems
Fuel/Chemical Transfer Hoses
Tank Level and Pressure Transmitters
Breakaway and Dry Disconnect Couplings
Yacht Hoses and Exhaust Hoses
Plastic Pipes and Fittings

Key Parts

marine

key parts all you need.



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi

Meslek liselerine yapılan her yatırım, Türk denizciliğinin geleceğine yapılan yatırımdır. Güçlü insan kaynağı ancak eğitim kurumları, sektör ve teknoloji işbirliğiyle yetişebilir.

Yeni nesil öğrenciler teknolojiyle daha iç içe büyüdükleri için VR modüllerine oldukça hızlı uyum sağlıyor. Özellikle görsel ve etkileşimli içerikler öğrencilerin derse olan ilgisini artırıyor.

VR uygulamalarında öğrenciler sadece konuyu dinlemekle kalmıyor, aynı zamanda süreci görerek ve deneyimleyerek öğreniyor. Bu da onların derse daha aktif katılmasına katkı sağlıyor.

Öğrencilerimizde genel olarak merak, heyecan ve öğrenme isteğinin arttığını gözlemliyoruz. Bu nedenle VR teknolojisini, özellikle yeni nesil öğrenciler için dikkat çekici ve motive edici bir eğitim aracı olarak değerlendiriyoruz.

Armatörlerin ve işletmeci firmaların yeni mezun zabıtlardan beklentileri son yıllar-

da nasıl değişti? Sektörün en çok talep ettiği yeni yetkinlikler neler?

Son yıllarda armatörlerin ve işletmeci firmaların yeni mezunlardan beklentilerinin arttığını söyleyebiliriz. Artık yalnızca temel mesleki bilgiye sahip olmak yeterli görülüyor. Yeni mezunlardan teknolojiyi kullanabilen, gemideki dijital sistemlere uyum sağlayabilen ve emniyet bilinci yüksek bireyler olmaları bekleniyor.

Bunun yanı sıra yabancı dil, etkili iletişim, ekip çalışması ve problem çözme becerileri de daha fazla önem kazanmış durumda.

Sektörün en çok ihtiyaç duyduğu yetkinlikler arasında sorumluluk alma, hızlı ve doğru karar verebilme, emniyet kurallarına bağlılık ve teknolojik gelişmelere açık olma öne çıkıyor.

Yeni mezunlarda gözlemlediğiniz en belirgin teknik veya pratik eksiklikler hangileri? Eğitim kurumu olarak bu eksiklikleri gidermek için ne gibi projeler yürütüyorsunuz?

Yeni mezunlarda zaman zaman teorik bilginin uygulamaya aktarılması konusunda eksiklikler görülebili-

yor. Öğrenci konuyu sınıf ortamında öğrenmiş olsa da gerçek bir gemi ortamında hangi adımı ne zaman ve nasıl uygulayacağını deneyimlemesi büyük önem taşıyor.

Bu nedenle okulumuzda uygulama ağırlıklı eğitimi güçlendirmeyi önemsiyoruz. VR laboratuvarımız da bu anlayışın bir parçası. Öğrencilerimiz bazı mesleki uygulamaları güvenli ve kontrollü bir ortamda görek işlem basamaklarını daha iyi kavrayabiliyor.

Yeni mezunların gemi yaşamına, çok kültürlü çalışma ortamlarına ve denizcilik disiplinine uyum sağlama oranlarını nasıl değerlendiriyorsunuz? Mevcut mezunlar sektörün beklentilerini tam anlamıyla karşılıyor mu?

Gemi yaşamı kara yaşamından oldukça farklı bir disiplin gerektiriyor. Vardiya sistemi, hiyerarşik yapı, kapalı çalışma ortamı ve farklı kültürlerden insanlarla birlikte çalışma, yeni mezunlar için başlangıçta uyum süreci gerektiren konular.

Mezunlarımızın önemli bir bölümü bu sürece istekli ve bilinçli şekilde hazırlanıyor. Ancak sektörün beklentileri her geçen gün değiştiği için yalnızca teknik bilgi yeterli olmuyor.

Öğrencilerin iletişim, sorumluluk alma, ekip çalışması, yabancı dil ve emniyet kültürü açısından da güçlü olması gerekiyor.

Bu nedenle mevcut mezunların sektöre uyum sağ-

lama noktasında önemli bir potansiyele sahip olduğunu düşünüyoruz. Bu potansiyelin daha da güçlenmesi için okul-sektör işbirliğinin, uygulamalı eğitimlerin ve teknolojik eğitim imkânlarının artırılması gerektiğine inanıyoruz.

Türk denizcilik sektörünün geleceğine, armatörlere veya bu mesleğe adım atmaya hazırlanan genç denizci adaylarına iletmek istediğiniz son bir mesajınız olur mu?

Türk denizcilik sektörü güçlü bir geçmişe ve önemli bir potansiyele sahip. Bu potansiyelin daha ileriye taşınması için eğitim kurumları, sektör temsilcileri ve teknoloji sağlayıcılarının birlikte hareket etmesi gerektiğine inanıyorum.

Genç denizci adaylarına en önemli tavsiyem, bu mesleği yalnızca bir iş olarak değil, disiplin ve sorumluluk gerektiren bir yaşam biçimi olarak görmeleri. Denizcilikte mesleki bilgi kadar emniyet bilinci, yabancı dil, ekip çalışması ve kendini sürekli geliştirme isteği de çok önemli.

Armatörlerimize ve sektör temsilcilerimize de şunu ifade etmek isterim: Meslek liseleri, Türk denizciliğinin gelecekteki insan kaynağının yetiştirdiği çok değerli kurumlar. Bu okullara verilecek her destek, aslında sektörün geleceğine yapılan bir yatırım. Biz de Piri Reis Denizcilik Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi olarak öğrencilerimizi geleceğin denizcilik dünyasına daha donanımlı hazırlamak için çalışmaya devam ediyoruz. ■



İllüstrasyon: Dijital / AI üretimi



Denizcilik Dünyasında Yeriniz Olsun!

Siz de şirketinizin başarılarını ve projelerini
Deniz Gündem’de duyurmak ister misiniz?

Röportajlar, özel dosyalar ve yüksek kaliteli görsellerle
hazırladığımız içerikler, firmanızı sektöre en güçlü şekilde
tanıtmaya olanak tanır.

Reklam ve iş birliği için bizimle
info@denizgundem.com üzerinden iletişime geçebilirsiniz.

İletişim Bilgileri

E-Posta

info@denizgundem.com
editor@denizgundem.com
reklam@denizgundem.com

Adres

Yavuzsultan Selim Mah. Osmangazi Cad. 2. Etap Kent Konut A8C
Daire: 26 Körfezkent Körfez/KOCAELİ