

GEMİ ve DENİZ TEKNOLOJİSİ

Naval Architecture & Marine Technology



TÜRK MÜHENDİS ve MİMAR ODALARI BİRLİĞİ
GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI
The Chamber of Turkish Naval Architects & Marine Engineers

Temmuz 2008

Sayı 177

Tersanelerde işçi sağlığı ve iş güvenliği





ELTA GEMİ

ELEKTRİK MAKİNA İNŞ. MÜH. SAN. LTD. ŞTİ.



MAIN SWITCHBOARD

OUR PRODUCTS:

- MAIN SWITCHBOARD
- EMERGENCY SWITCHBOARD
- BRIDGE CONSOLE
- CARGO CONTROL CONSOLE
- ENGINE CONTROL CONSOLE
- WING CONSOLE
- STARTERS
- GENERAL ALARM SYSTEM
- WATCH ALARM SYSTEM
- NAUTICAL ALARM SYSTEM

- ENGINE TELEGRAPH SYSTEM
- INSULATION MONITORING SYSTEM FOR CARGO PUMPS
- BALLAST VALVE CONTROL SYSTEM
- CONTROL SYSTEM FOR EXHAUST GAS DAMPERS
- CONTROL PANELS FOR INTERMEDIUM SYSTEM
- ALARM AND MONITORING SYSTEM



BRIDGE CONSOLE



MOTOR STARTING PANEL

- POWER MANAGEMENT SYSTEM
- STEERING GEAR SYSTEM
- TOWING WINCH CONTROL SYSTEM
- NAVIGATION LIGHT CONTROL PANEL
- CONTROL SYSTEM FOR BOW THRUSTER

YOUR SOLUTION PARTNER ON ELECTRICAL SYSTEMS
ELTA GEMİ

GÜZELYALI MAH. BÜLBÜL SOK. ELTA GEMİ İŞ MERKEZİ PENDİK/İSTANBUL

TEL:(0216) 493 78 90 FAX:(0216) 493 85 16

www.eltagemi.com

SOY VALVE

gemi ve endüstri vanalarında sınanmış kalite ve güven...

1996 yılından bu yana gemi ve endüstriyel malzemeleri alım - satımı tasarımı ve üretimi gerçekleştiren SOY VALVE bir SOYTEKNİK kuruluştur. Sınanmış ve belgelenmiş ürün ve hizmet kalitesiyle, müşteri odaklı üretim anlayışıyla sektörümüzün öncü kuruluşudur.

**DREYN
VANASI**



**GLOB
VANA**

3.1/C BV SERT.



**GÖNYE TİPİ
GLOB VANA**

3.1/C BV SERT.



**AĞIRLIKLIL
İSKANDİL VANASI**



**GÖNYE TİPİ
YANGIN
VANASI**

3.1/C BV SERT.



KELEBEK VANA

3.1/C BV SERT.



BORU KAPLINİ

TYPE APPROVAL BV



EJEKTER



SOY VALVE

www.soyvalve.com

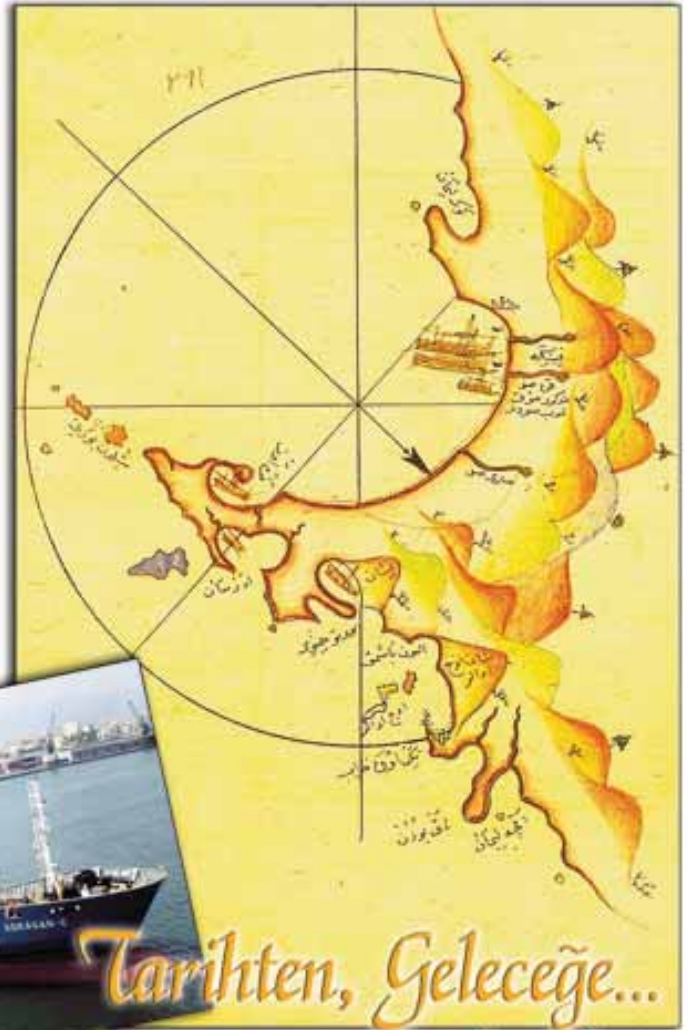
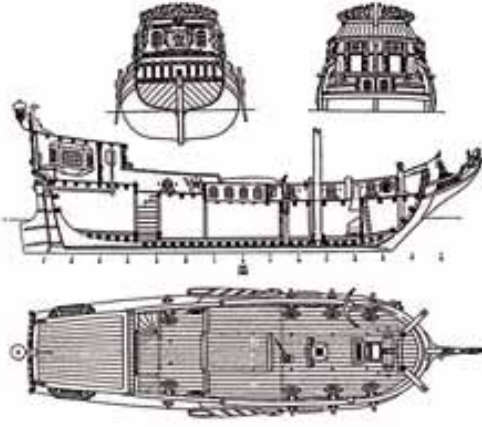
Eviya Çelebi Mah. Rauf Orbay Cad.
G-47 Sok. No:28 Tuzla / İSTANBUL
Tel:0216 446 15 00 Pbx Faks: 0216 395 69 88
info@soyvalve.com

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



"Kaliteyi Sistemleştirdik"

SOY VALVE ir SOY TEKNİK kuruluşudur.



Tarihten, Geleceğe...
7 denizde en üstün teknoloji
ve en iyi gemiler

ADRASAN **DENİZCİLİK A.Ş**

Süleyman Seba Cad. Acısu Sokak, Çinili Apt. No: 5/3
34357 Maçka, Beşiktaş, İstanbul - TURKEY

Phn : +90 - 212 - 259 11 36
+90 - 212 - 258 71 17

Phn : +90 - 212 - 327 13 93 - Acenta Dep. Direk
Fax : +90 - 212 - 258 76 37 - Computer Fax

Fax : +90 - 212 - 327 13 94 - Paper Fax
Tlx : +0607 - 27209 ssca tr/ 27367 caff tr
Gsm : +90 - 532 - 350 89 18 (24 Hrs duty)
e-mail : agency@mastership.com

web: www.mastership.com



GEMİ ve DENİZ TEKNOLOJİSİ

Naval Architecture & Marine Technology

İÇİNDEKİLER

TMMOB
GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI
adına

Sahibi
İnci Gündüz Baldoğan

Yazı İşleri Müdürü
Şebnem Helvacıoğlu

Yayın Kurulu
Ahmet Dursun Alkan
Ahmet Taşdemir
Hür Fırtına
Yalçın Ünsan
Sevilay Can
Hasan Barış Karayel
Metin Koncavar

Baskıya hazırlık
Hilal Sakarya
Nazan Ertürk

Yönetim yeri
Postane Mahallesi
Tunç Sokak No: 39
Tuzla/İstanbul

Tel: (0216) 447 40 30-31-32
Faks: (0216) 447 40 33
e-posta: info@gmo.org.tr
http:// www.gmo.org.tr

Basıldığı Matbaa
Esen Ofset Matbaacılık San.
Ve Tic. A.Ş.
İkitelli Org. San. Bölgesi,
Atatürk Bul. No:103 (34260)
Küçükçekmece/İSTANBUL
TÜRKİYE
Tel: 0212 549 2568
Fax: 0212 549 2574
e-mail:
esenofset@esenofset.com

(ISSN-1300/1973)

Baskı tarihi: Eylül 2008

Baskı sayısı: 3000 adet

6-9 Makale	Gemi yatırım analizlerinde portföy belirleme: "Time charter" piyasaları üzerine bir uygulama
10-15 Makale	Gemi inşa sektörünün çevresel sorumluluğu: Sintine ve balast suları
16-20 Makale	Üniversite-sanayi işbirliğinin gelişmesi için neden ArGe yapmalıyız?
21-26 Makale	Gemi sanayinde kullanılan yüksek güçlü lazer makineleri
28-33 İSİG	Tersanelerde işçi sağlığı ve iş güvenliğine genel bir bakış
34 İSİG	TMMOB 40. Dönem Olağan Genel Kurul'unda tersanelerde işçi sağlığı ve iş güvenliği hakkında alınan karar
35 İSİG	Taraf Gazetesi'ne gönderilen açıklama
36-37 İSİG	Basın açıklamaları
38-42 İSİG	İşçi sağlığı ve iş güvenliği konulu Oda genel üye toplantısı
44-46 Görüş	Yat limanları
47-49 Görüş	Gemiyle kite board yapmaya hazır mısınız? Ya da gemi emisyonlarını azaltmak için daha iyi bir fikriniz var mı?
50-51 Görüş	Türk gemi inşa sanayinin sürdürülebilir kalkınmasına yönelik yapısal tedbirler
52-55 Görüş	Mühendislik etiği; <i>bilinç ve bulunç</i> penceresinden moral canlandırma
56-59 Görüş	Tersane kapısında 30 yılın karşılaşması
60-61 Görüş	Gulliver devler ülkesinde
62 Odadan Haberler	Yönetim Kurulumuz Ankara'da
63 Odadan Haberler	GİSBİR ile tanışma ve değerlendirme toplantısı
64-65 Odadan Haberler	Geçmişten Geleceğe Haliç Tersaneleri paneli
66-68 Odadan Haberler	İzmir Şubesi etkinlikleri
69 Odadan Haberler	Antalya Şubesi etkinlikleri
71-87 TMMOB'den Haberler	TMMOB Genel Kurulu 29 Mayıs-1 Haziran tarihlerinde yapıldı
77-79 TMMOB'den Haberler	TMMOB Genel Kurulu sonuç bildirgesi
80-82 TMMOB'den Haberler	TMMOB İstanbul İl Koordinasyon Kurulu'nun (İKK)
84-85 TMMOB'den Haberler	Nisan-Temmuz dönemi etkinlikleri
86-87 TMMOB'den Haberler	Karadeniz Ereğli'de "Tersanelerde ve Sanayide İş Sağlığı ve Güvenliği" paneli
88-89 Sektörden	TMMOB etkinlikleri
90 Sektörden	IMO'dan haberler
90 Sektörden	Mühendislik Hizmetlerinde Gelişim ve Yenilikler konferansı
91 Sektörden	İTÜ'de Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi
92 Sektörden	Gemi inşa ve ergonomi
93-96 Sektörden	Gemiler için denize indirmede fren tertibatı analizi ve yeni bir durdurma kombinasyonu
97-101 Sektörden	Etkinlik takvimi
102-105 Sektörden	Tersanelerimizde inşa edilen gemiler
106 Sektörden	Tescilli bürolarımızdan
107-108 Sektörden	Tersanelerimizi tanıyalım
109 Üyelerden	Denize indirme
110-111 Kim Kimdir	Yeni üyelerimiz
112 Kitap Köşesi	

GEMİ ve DENİZ TEKNOLOJİSİ, TMMOB Gemi Mühendisleri Odası'nın üç ayda bir yayınlanan, üyelerinin meslekle ilgili bilgilerini geliştirmeyi, sosyal yaşamlarını zenginleştirmeyi, ulusal ve askeri deniz teknolojisine katkıda bulunmayı, özellikle sektörün ülke çıkarları yönünde gelişmesini, teknolojik yeniliklerin duyurulmasını ve sektörün yurtiçi haberleşmesinin sağlanmasını amaçlayan yayın organıdır. Basın Ahlâk Yasası'na ve Basın Konseyi ilkelerine kendiliğinden uyar. GEMİ ve DENİZ TEKNOLOJİSİ'nde yayınlanan yazılardaki görüş ve düşünceler ile bunlara ilişkin yasal sorumluluk yazara aittir. Bu konuda GEMİ ve DENİZ TEKNOLOJİSİ herhangi bir sorumluluk üstlenmez. Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar ve fotoğraflar, yayınlansın ya da yayınlansın iade edilmez. GEMİ ve DENİZ TEKNOLOJİSİ'nde yayınlanan yazılar, kaynak belirtmek koşulu ile tam ya da özet alıntı yapılabilir.



✓ Komple Marine Jeneratör Setleri (50-1500 kWe)

✓ IMO EIAPP Sertifikası

✓ Dünya Çapında Yaygın Yedek Parça ve Servis Desteği

**VOLVO
PENTA**

www.volvo.com.tr

• ANKARA Ovim Bektaşoğlu Otomotiv (312) 354 11 05 • ANTALYA Setur Marina İsmail Tut (535) 713 43 20 Fırka Setur Marina Antalya Gemi (242) 855 50 30, Kemer Park Marina (242) 814 14 90 • BURSA Tayın Oto (224) 441 16 39 • ÇANAKKALE Biga Deniz İş (286) 316 20 02 • İSTANBUL Alalay Marina Kuzey Marin (212) 661 25 20, Ramiz A. Marin Teknik (532) 247 00 30, Besa Marin (216) 276 25 18, Kadıköy Best Marin (544) 208 08 05, Kalamış Can Marin (216) 541 44 05, Kartal Nina Motor (216) 387 98 28, Açı Marin (216) 488 54 57, Dolan Kras (216) 488 63 02, Maltepe Toyota İmfi Malz. (216) 459 43 94, Ümraniye Yüce Makine (216) 313 15 90, Üsküdar Boğazcı Marin (216) 332 21 82 • İZMİR Balçova Yakamoz Makina (232) 461 87 31, Çeşme Müstaf Arabacıoğlu ve Ort. (232) 729 33 53, Narlıdere Dengin Deniz (232) 238 58 62 • KOCAELİ İzmit Tayın Oto (262) 335 01 42 • MİĞLA Bodrum Mita Marina Mehmet Gökuna (533) 542 47 63, Yalısarak Marina Tuncar Marin (252) 318 98 79, D-Marin Marina Tuncar Marin (252) 382 29 33, Göcek West Marin (252) 645 12 82, Marmaris Bahamar (536) 449 86 09 • TRABZON General Motor (442) 227 57 88

Volvo Türk Ltd.

Volvo İş Merkezi

İçerenköy Mah. Engin Sk. No:9

34752 Kadıköy-İstanbul

Tel: 0216 655 75 00

Fax: 0216 469 29 72

YAYINCIDAN

Değerli Üyelerimiz,

Gemi mühendisi olarak sesimizi duyuracağımız, bilgi, tecrübe, başarı ve hatalarımız paylaşacağımız ortak bir platform olan Gemi ve Deniz Teknolojisi dergimizin 177. sayısında yine beraberiz. İçerik ve sunum olarak dergimizi çok daha iyi bir konuma getirmek amacı ile, yönetim kurulumuzun desteği ile YAYIN KOMİSYONU ve YAYIN KURULU olarak çalışmalarımızı sürdürmekteyiz.

Bu sayımızda çok güncel bir konu olan tersanelerde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile ilgili yazılara ağırlık verilmiştir. Bu konu ile ilgili TMMOB Gemi Mühendisleri Odasının faaliyetleri, yaptıkları, bu konu ile ilgili gündemde olan çalışmalara yer vermeye çalıştık. Dergimizde sektörden olduğu kadar sektör dışından da görüşlere, çalışmalara yer açarak disiplinler arası bilgi alışverişine verdiğimiz önem ve desteği vurgulamak isteriz.

Dergimizin Temmuz sayısında, Gemi Yatırım Analizleri konusundaki makalenin, gemi yatırımlarında krizin baş gösterdiği bu dönemde üyelerimize ve yatırımcılara faydalı olmasını ummaktayız. Sizlerce yararlı bulunan, daha fazla bilgi edinilmesi istenen konularda, sizden gelen talep üzerine seminerler, paneller düzenlemekten mutluluk duyarız.

ArGe faaliyetlerinde üniversite-sanayi işbirliğinin önemi hepimiz tarafından bilinmektedir. Gemi inşa sektöründe bu iş birliği azımsanmayacak boyutlara ulaşmıştır. Dergimizde, Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri fakülte ve bölümlerinde yapılan çalışmaları sizlere sunarak, ArGe faaliyetlerinin takibini ve gerekli konularda bilgi alışverişinin başlatılmasına vesile olmayı amaçlamaktayız. Sintine ve balast suları konusunda yayımladığımız makale bu amaca hizmet edecek çalışmalardan bir tanesidir. Üniversite-sanayi işbirliğinin gelişmesi için ArGe çalışmalarını anlatan, sektör dışından bir Test ve Prototip Geliştirme Müdürünün yazdığı yazı çalışarak başarmanın, bunu yaparken de bilgi alışverişinde bulunmanın gerek ve faydasını anlatan bir yazı olarak sizlere sunulmuştur.

Gemi inşaatında kullanılan lazer makinaları ile ilgili yazıyı da ilgiyle okuyacağınızı ummaktayız. En büyük arzumuz, bu yazıların makalelerin yeni tartışma ve bilgi alışverişine vesile olmasıdır.

Sayın üyelerimiz 176 sayılı Nisan dergimiz teknik bir hatadan dolayı istenilen kalitede basılamamıştır. Fakat hem enerji hem de doğal kaynakların boşa gitmesine neden olmamak için yeniden bastırılmamıştır. Bu baskı hatasından dolayı üyelerimizden, yazarlarımızdan ve dergiye destek veren kuruluşlardan özür dileriz.

Desteklerinizin bizim ve dergi kalitemizin artması için ne kadar önemli olduğunu tekrar sizlerle paylaşmak isteriz.

Saygılarımızla.

Yayın Kurulu

GEMİ YATIRIM ANALİZLERİNDE PORTFÖY BELİRLEME: "TIME CHARTER" PİYASALARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Oral Erdoğan¹, M. Hakan Şengöz²

Portfolio Selection in the Ship Investments: An Empirical Evidence on the Time-Charter Markets

This study investigates the portfolio structures for the time-charter segments in maritime business in accordance with the Modern Portfolio Theory (MPT). The expected return and risk values are calculated for dry bulk and tanker segments of shipping industry by employing weekly time-charter data for the period between 2002 and 2007. According to the findings, the dry bulk investments present respectively higher levels of risk in promise of higher levels of expected return. On a segment basis, capesize bulk vessels yield higher utility than the panamax investments in the time charter markets. By confirming the availability of efficient compositions in the time charter markets, we demonstrate that the portfolio selection methodology is useful in maritime business as well.

Anahtar kelimeler: Gemi yatırımları (ship investments), portföy seçimi (portfolio selection), charter bedelleri (time charter rates).

1. GİRİŞ

Yatırımcılar, çeşitlendirme suretiyle farklı sektör- lere/segmentlere aynı anda bir portföy yaklaşımı ile yatırım gerçekleştirebilirler. Bu anlamda, tek bir sektörün tek başına risk ve getiri ölçümünün dışına çıkılıp portföy getirisi ve riskinin ölçülmesi öne çıkar. Markowitz (1952, 1959) bir portföyün risk ve getiri hesaplarının nasıl yapıl- cağını açıklamış ve Modern Portföy Teorisi'ni (MPT) or- taya koymuştur. Aynı dönem içerisinde A.D. Roy (1952) da Markowitz ile benzer sonuçlar elde etmiştir.

Temel olarak, Markowitz'in portföy teorisini kurgu- larken yaptığı kabuller şöyle ifade edilebilir (Elton ve Gruber, 1995);

- Her yatırımın alternatifini beklenen getirilerinin (or- talama getiri) olasılık dağılımları ifade eder,
- Beklenen getiriler en çoklanmaya çalışılır. Aynı za- manda fayda eğrileri de azalan marjinal fayda özel- liğine sahiptir,
- Portföy riski, getirilerin beklenen getiriden sap- maları şeklinde ifade edilir,
- Yatırım kararı tamamen beklenen getiri ve risk dikkate alınarak verilir. Dolayısıyla, yatırımcılar için kayıtsızlık eğrileri beklenen getiri ve standart sap- manın bir fonksiyonudur,

e. Belirli bir risk seviyesinde yüksek getiri düşük ge- tiriye, belirli bir getiri seviyesinde ise düşük risk yük- sek riske tercih edilir.

Bu varsayımlar altında, bir portföyün beklenen getirisi ortalama getiri olarak kabul edilirken, bu getirilerin varyansı ise o portföyün riskini ölçerken kullanılacak bir ölçüm aracıdır. Çeşitlendirme ile portföydeki farklı sektörlerin (varlıklar) getirileri arasındaki beraber hareket etme ilişkisi (korelasyon) ise bu ölçülebilir riskin azal- masını sağlayacak etmendir (Markowitz, 1959).

Her ne kadar beklenen getiri ve risk aynı yönlü hareket etse de yatırım sahipleri her durumda getirilerinin yüksek, bu getirilerin beklenen getirilerden sapmasının da (riskin) düşük olmasını tercih eder. Bu bağlamda MPT'de bekle- nen getiri ve riskin bir fonksiyonu olarak tanımlanmış beklenen fayda fonksiyonu en çok yapılmaya çalışılır. Uluslararası portföy analizlerinde kur ve politik riskler de dikkate alınarak optimal portföyler elde edilebilir (Er- doğan, 1994).

Denizcilik sektörünün; özellikle armatörler/ter- saneler/gemi işletenler açısından bir portföy mantığı çerçevesinde hareket etmesi mümkündür. Keza bir tek tür gemi inşa konusunda uzmanlaşmak yerine birden fazla türde uzmanlaşmak, beklenen getiri ve risk tercihleri açısından daha uygun olabilir. Benzer olarak, sadece tanker taşımacılığı yapmak yerine dökme yük de taşımak aynı nedenlerle uygun düşünülebilir. Armatörler açısın- dan da, gemi değerlerinin artışı ve charter kira bedelleri

1. İstanbul Bilgi Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü Öğretim Üyesi, TC Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı Danışmanı.

2. İstanbul Bilgi Üniversitesi İİBF Sermaye Piyasaları Sertifika Pro- gramı.

dikkate alındığında en faydalı olabilecek gemi yatırım kombinesyonunun belirlenmesi yararlıdır.

Bu çalışmada modern portföy teorisi kullanılarak çarter (time charter, T/C) taşımacılık için portföy yapısı incelemesi yapılmaktadır. Çalışmanın takip eden ikinci bölümü kullanılan veri ve metodolojiyi vermekte, üçüncü bölüm ise bulguları sunmaktadır. Son bölümde, ulaşılan sonuçlar özetlenmektedir.

2. VERİ VE YÖNTEM

Çalışmada kullanılan veriler farklı dönem/vade yapısına sahip kuru ve sıvı dökme yük gemilerinin, seçilmiş farklı ağırlıkları için 2002 başı 2007 sonu aralığında haftalık zaman çarter fiyatlarıdır (time-charter, T/C) (Clarksons Research, 2008). Sadece kuru dökme yük gemileri için 6 aylık vade yapısında veriler mevcut iken aynı yük tipi için üç ayrı büyüklükte gemi tanımlaması (handymax, panamax, capesize) yapılmış, tankerler için ise bu gruplama dörde çıkartılmıştır (handysize, aframax, suezmax, VLCC).

Modern Portföy Teorisine göre aritmetik ortalama getiriler beklenen getiri, getirilerin standart sapması ise risk olarak hesaplanmaktadır. Beklenen getiri risk grafiği yardımıyla, birim riske karşı daha fazla getiri imkanı ya da beklenen getiriye göre daha az risk gösteren yatırımlar bir diğer yatırımı domine etmektedir. Piyasada yatırımcıların beklenen fayda eğrileri (kayıtsızlık eğrileri) ölçülmediğinden Sharpe'ın (1964) Finansal Varlık Fiyatlandırma Modeli yaklaşımına göre, farklı çarter segmentleri için optimal portföy belirlenebilecektir.

3. BULGULAR

2002 ile 2007 arasındaki 312 hafta için elde edilen getiri serilerinin getiri ve risk istatistikleri ise Tablo 1'de ve-

rilmiştir. En çok göze çarpan durum T/C'de vadenin uzamasıyla birlikte riskin azalmasıdır. Her ne kadar gelecek zaman içerisinde belirsizlik barındırsa da, T/C durumunda halihazırda ortaya çıkan T/C fiyatlarının gelecekte fiyatları etkileyebilecek diğer unsurları içerisinde taşıdığı söylenebilir. Vade ile birlikte riskin azalmasından söz ederken getirilerin de azaldığı gözlemlenebilmektedir. Bu durum da teorik varsayımlarımızla tutarlılık göstermektedir.

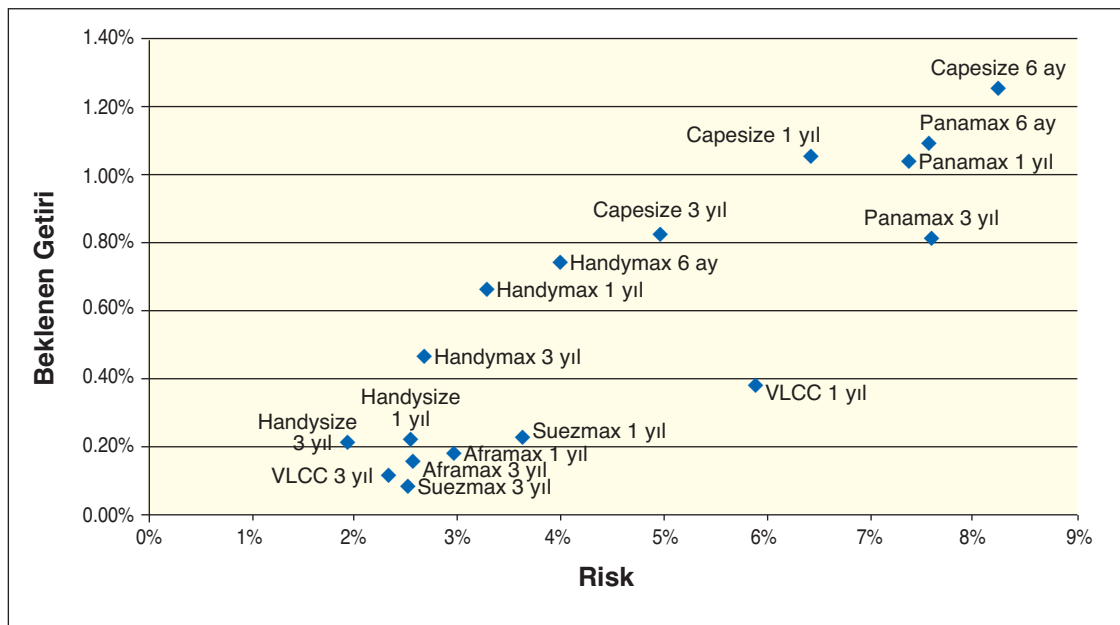
Şekil 1'deki gösterimden de anlaşılacağı üzere, yatırımcıların beklenen getiri/risk uzayında "kuzeybatı" yönünde yatırım yapmayı tercih edecekleri aşikardır. MP/T'nin yukarıda bahsedilen kabullerinden en sonucusu dikkate alındığında "Handysize" tankerlerde 1 yıl yerine daha uzun vadeli yatırımda bulunulması durumunda yatırımcının aynı beklenen getiri seviyesini daha az risk ile elde etmesi beklenebilecektir.

Tanker segmenti içerisinde bulunan diğer tip gemilere bakınca "Handysize" örneğinin diğer büyüklükteki gemilerden daha az risk ile daha fazla getiri vaad etmesi ise sektör dinamikleri ile açıklanabilmektedir.

Kuru yük ise daha farklı bir yapıya sahip gibi görünmektedir. "Capesize" gemilerin "Panamax" tipi gemiler üzerindeki 'domine eden' yapısı da aynı şekilde son dönem spot ve T/C navlun piyasalarındaki gelişmelerle paralellik göstermektedir.

Yukarıda bahsedilen duruma göre, farklı segmentlerdeki gemiler için örnek portföy önermeleri yapacak olursak;

T/C gelirleri elde etmek isteyen bir gemi sahibi, küçük gemilere yatırım yapmaya karar verip portföyünü Handysize tanker ve Handymax dökme yük gemisinden oluştursa, portföyünün üçte ikisini (%66,5) "Handymax"e üçte birini ise "Handysize" tankere yatırmış olmalıdır. Bu iki tip geminin optimum portföy bilgileri Tablo 2'de ve-



Şekil 1: Beklenen getiri ve risk (2002-07, haftalık veri)

Tablo 1: Beklenen getiri ve risk (2002-07, haftalık veri)

A. Kuru dökme						
	6-month T/C		1-year T/C		3-year T/C	
	Beklenen Getiri	Risk	Beklenen Getiri	Risk	Beklenen Getiri	Beklenen Getiri
Handymax	0.74%	3.99%	0.65%	3.29%	0.46%	2.68%
Panamax	1.08%	7.56%	1.04%	7.37%	0.81%	7.60%
Capesize	1.25%	8.26%	1.05%	6.45%	0.82%	4.95%
B. Tanker						
			1-year T/C		3-year T/C	
			Beklenen Getiri	Risk	Beklenen Getiri	Risk
Handysize			0.21%	2.55%	0.20%	1.94%
Aframax			0.17%	2.96%	0.15%	2.58%
Suezmax			0.23%	3.63%	0.08%	2.51%
VLCC			0.38%	5.88%	0.11%	2.35%

rilmiştir.

Tablo 2: Örnek Portföy-1

% Ağ. [Handymax (3 yıl)]	66.52%
% Ağ. [Handysize (3 yıl)]	33.48%
Risk (st. sapma)	1.92%
Bekl. Get.	0.38%
Risksiz getiri	0.10%

Eğer yatırımcı (gemi sahibi) kuru yük için büyük gemi yatırımı planlıyor ise yatırımının %54'ünü "Capesize" a %46'sını ise "Handysize" tankere yatırması beklenir. Bu yeni ikili portföyün özellikleri şu şekildedir.

Tablo 3: Örnek Portföy-2

% Ağ. [Handymax (3 yıl)]	53.91%
% Ağ. [Handysize (3 yıl)]	46.09%
Risk (st. sapma)	2.85%
Bekl. Get.	0.54%
Risksiz getiri	0.10%

4. SONUÇ

Bu çalışmada modern portföy teorisi kullanılarak charter taşımacılık için portföy yapısı incelemesi yapılmıştır. Beklenen faydasını ençoklamak isteyen zaman charter işletmecileri için en uygun yatırım portföyünün belirlenmesi yönünde bir uygulama önerisi sunulmuştur. 2002-2007 dönemi için haftalık bazda kullanılan charter fiyatları kullanılarak beklenen getiri ve risk değerleri kuru yük ve tanker işletmecilikleri için hesaplanmıştır.

Dökme kuru yük (bulk) taşımacılığı için beklenen getiri ve risk değerleri tankerlere göre daha yüksektir. Göre-

celi olarak dökme yük işletmeciliği daha fazla risk göstermesine karşın daha cazip kazanç imkanları da sunabilmiştir. Piyasa tecrübelerine bakıldığında dökme yük gemilerinin değerlerin de sahipleri için ciddi getiriler sunduğu bir gerçektir. Dökme yük segmentlerine tonaj sınıfları itibariyle bakıldığında ise, capesize'ların panamax'lara göre daha yüksek beklenen fayda göstermiş olması dikkat çeker. Capesize vadelerine göre bakıldığında charter fiyatlarındaki getiri ve riskin sırasıyla 3 yıllık, 1 yıllık ve 6 aylıkta daha yüksek gerçekleştiği belirlenir ki; vade kısalıkça riskin artması doğaldır. Yine paralel olarak getirinin de kabaca lineer olarak arttığı söylenebilir. Bu noktada 1 yıllık sözleşmelerin 3 yıllıklara göre riski birim artış gösterirken getiri bir birimden daha fazla artmıştır. Bu anlamda 1 yıllık sözleşmelerin tercih edilmesi biraz daha rasyonel düşünülebilir. Yine Panamaxlar için de 1 yıllık sözleşmeler diğerlerine nazaran daha faydalı görülür.

Çalışmada esas olarak getirilen öneriye göre, farklı gemi taşımacılığı segmentlerine birlikte yatırım yapmak ve bir portföy mantığı ile hareket etmek suretiyle yatırımlardan beklenen fayda daha fazla hale getirilebilecektir. Örneğin, T/C yatırımı yapan bir armatör ya da işletmeci, küçük gemilere yatırım yapmaya karar verip portföyünü Handysize tanker ve Handymax dökme yük gemisinden oluşturursa, portföyünün üçte ikisini (%66,5) "Handymax"e üçte birini ise "Handysize" tankere yatırmış olmalıdır. Bu şekilde bireysel olarak sadece Handysize ya da Handymax işletmeye göre daha rasyonel bir yatırım gerçekleştirmiş olur. Eğer yatırımcı (gemi sahibi) dökme yük için büyük gemi yatırımı planlıyor ise yatırımının %54'ünü "Capesize" a %46'sını ise "Handysize" tankere yatırması daha faydalı tercih olur. Değişen verilere göre analizlerin yenilenmesi, bir diğer anlamda yatırım revizyonuna gidilmesi de dikkate alınmak durumundadır.

KAYNAKLAR

- Clarksons Research, www.clarksons.net, 22 Nisan 2008.
- Elton, E., Gruber, M. J. (1995) *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, 5th ed, New York, Wiley.
- Erdoğan, O., *Uluslararası Portföy Yatırımları ve Fiyatlama Analizi*, İMKB Yayın No.2, 1994.
- Markowitz, H. (1952) "Portfolio Selection," *Journal of Finance* 7, No. 1, 77-91.
- Markowitz, H. M. (1959) *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*. New York: John Wiley & Sons.
- Roy, A.D. (1952) "Safety First and the Holding of Assets," *Econometrica* 20, No. 3, 431-449.
- Sharpe, William F. (1964). "Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk", *Journal of Finance*, 19 (3), 425-442.
- The Federal Reserve, federalreserve.gov, 22 Nisan 2008.

ÖZGEÇMİŞ

Oral Erdoğan

1989 yılında İTÜ'den Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisi olarak mezun olan Oral Erdoğan, İTÜ İşletme Mühendisliği'nde yüksek lisans programını 1992 ve Doktora Programını 1996 yılında tamam-

lamıştır. Finans Bilim Dalında 2000 yılında doçentlik ve 2005 yılında profesörlük ünvan ve kadrosunu almıştır. 2006 yılında da Yeminli Mali Müşavirlik ünvanını almıştır.

1990 yılında başladığı TC Ulaştırma Bakanlığı TDİ AŞ'de mühendis ve başmühendis görevlerinde bulunmuştur. 1994 yılından 2001 yılına kadar TC Başbakanlık İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Başkanlığı'nda yetkili uzman olarak çalışmıştır. İstanbul Bilgi Üniversitesi'nde 2001 yılında tam zamanlı olarak başladığı öğretim üyeliği görevine halen devam etmektedir. Üniversitede "Uluslararası Finans" ve "Bankacılık ve Finans" Yüksek Lisans Programlarını kurmuş ve halen direktörlüklerini yürütmekte; Deniz Hukuk Araştırma Merkezi yönetim kurulu üyeliği görevini sürdürmektedir. Denizcilik Müsteşarlığı ve Deniz Ticaret Odası'na Danışmanlıkta bulunan Erdoğan'ın işletme, finans ve denizcilik konularında çeşitli uluslararası yayımları bulunmaktadır.

M. Hakan Şengöz

1982 yılında İstanbul'da doğdu. İzmir Bornova Anadolu Lisesi (01) ve İstanbul Bilgi Üniversitesi İşletme Bölümü'nü (05) bitirdi. Aynı Üniversite'nin Sermaye Piyasaları Sertifikaları Programında halen uzman asistan olup; Uluslararası Finans Yüksek Lisans programında li-manlar, organizasyon yapıları, bekleme süreleri ve liman yer seçimi konuları üzerine tez çalışmasını sürdürmektedir.

GEMİ İNŞA SEKTÖRÜNÜN ÇEVRESEL SORUMLULUĞU: SİNTİNE VE BALAST SULARI

Ceren Bilgin Güney¹, Fatma Yonsel²

The Responsibility of Ship Building Industry on Environmental Effects: Bilge and Ballast Water

Nowadays the ship based marine pollution has become more significant as the 80% of international cargo is transferred by maritime transportation. Bilge water and ballast water play an important role as pollution sources not only for the hazardous characteristics they have, but for the problems faced during their management. Turkey carries out its responsibilities for maritime under the guidance of IMO (International Maritime Organization). IMO has already set mandatory rules by MARPOL 73/78 for the oily wastes and adopted "International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments" in a diplomatic conference. This convention is now open for signature by the member states. Both the rules addressed in MARPOL 73/78 and the standards that will get into force by the ratification of the convention, force ship building industry to take some stringent measures to prevent pollution by bilge and ballast water. This paper aims to emphasize the negative effects of bilge and ballast water, summarize the measures that can be taken on board to eliminate these negative effects and underline the responsibilities that ship building industry must commit.

Anahtar sözcükler: Sintine suları, balast suları, arıtım

1. GİRİŞ

Dünya ticaretinin %80'inin gemicilikle gerçekleştirildiği günümüzde, gemi kökenli deniz kirliliğinin deniz ortamına verdiği zararlar giderek artmaktadır. Toplam deniz kirliliğinin yaklaşık % 20'sini oluşturan gemi kaynaklı kirlenmenin kontrolü sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından önem taşırken, gemi taşımacılığı sırasında gemi kaynaklı kirlenmeye karşı duyarlı ülke karasularında seyir açısından da önemli bir gündem maddesi oluşturmaktadır [Baykal ve Baykal 1999]. Gerek çevresel zararlarının büyüklüğü [Bilgin Güney ve Yonsel, 2007] gerekse yönetimi ve bertaraf edilmesindeki güçlükler nedeniyle, sintine ve balast suları, gemilerden kaynaklanan deniz kirlenmesinde oldukça önemli bir yere sahiptir.

Gemilerde sintine tankında depolanan sintine suları, farklı karakterde bir çok kirletici içeren korozif bir karışımdır. Özellikle makine dairesinden yağ ve gres sızıntılarının karışmasıyla sintine sularının yağ konsantrasyonu oldukça yüksektir. Denizcilikle ilgili uluslararası düzenlemeleri yapan IMO (Uluslararası Denizcilik Örgütü) gemi kökenli petrol/yağ içeren atık sularıyla ilgili önemli düzenlemeler yaparak çeşitli kuralları getirmiş, deniz ortamına bırakılacak sıvı atıkların içere-

bileceği petrol/yağ miktarını 15 ppm olarak sınırlandırmıştır. IMO tarafından getirilen bu kurallar MARPOL 73/78'de yer almaktadır. Her türlü deniz aracı bu standartları sağlayacak ekipmanı üzerinde bulundurmak veya 15 ppm üzerinde petrol/yağ içeren atık sularını, bu tip kirleticiler için kurulmuş atık alım tesislerine vermek zorunludur.

Biyolojik kirlenme olarak adlandırılabilir istilacı yabancı türlerin balast suları ve sedimanıyla yeni bölgelere taşınmaları ve bu bölgelerdeki ekolojik dengeyi bozarak canlı türlerinin yaşamlarını tehdit ettiği gerçeği, 1970'lerin başından beri gündeme gelmektedir. Fakat yakın geçmişe kadar uluslararası ortak bir hareketin noksanlığı nedeniyle bir çok ülke kendi tedbirlerini almak durumunda kalmıştır.

Balast sularının neden olduğu problemler IMO tarafından uzun yıllardır gündeme getirilmesine rağmen, ancak 14 Şubat 2004 tarihinde "Gemilerin Balast Suları ve Sedimanlarının Kontrolü ve Yönetimi Uluslararası Sözleşmesi" IMO bünyesinde düzenlenen bir diplomatik konferansla tamamlanmış ve üye ülkelerin imzasına açılmıştır. Sözleşme, dünya ticaret filosunun % 35'ini temsil eden 30 ülkenin onayından 12 ay sonra yürürlüğe girecektir [IMO, 2004]. Bu sözleşmenin yürürlüğe girmesiyle gemiler, yağ ve balast suyu kapasitelerine bağlı olarak, farklı senelerde sözleşmede yer alan "Balast Suyu

1. İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, bilgincer@itu.edu.tr

2. İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, fyonsel@itu.edu.tr

Performans Standartlarını” sağlamak durumunda kalacaktır [Gollasch, 2007]. (Sözleşme ile ilgili son durum için: www.imo.org)

2. SİNTİNE SULARININ SEBEP OLDUĞU ÇEVRESEL VE EKONOMİK OLUMSUZLUKLAR

Özellikle son yıllarda petrol hidrokarbonlarını ihtiva eden atık suların deşarjı dünya çapında yerel, ulusal ve uluslararası otoritelerin önemle üzerinde durduğu bir konu haline gelmiştir. Bir çok gemicilik şirketi, petrol/yağ ihtiva eden atık sularını gerekli limitlerin üzerinde denize bıraktıkları için ceza almaktadır. Gemi kazaları denizlerde bir anda çok büyük miktarda petrol kirliliğine sebep olmakla birlikte, rutin gemi işletmeciliği deniz ortamında toplamda daha büyük bir oranda petrol/yağ kirliliğine neden olmaktadır [Tablo 1].

Tablo 1: Gemi kökenli petrol kirlenmesi olaylarının 1974-2007 yılları arasında sebeplerine göre dağılımı

	< 7 ton	7-700 ton	> 700 ton	Toplam
OPERASYONLAR				
Yükleme/boşaltma	2823	333	30	3186
Bunkerleme	548	26	0	574
Diğer işlemler	1178	56	1	1235
KAZALAR				
Çarpışmalar	175	300	98	573
Karaya oturmalar	235	226	119	580
Tekne arızaları	576	90	43	709
Yangınlar/patlamalar	88	15	30	133
DİĞERLERİ	2186	150	25	2361
TOPLAM	7809	1196	346	9351

Tablo 1’de gemi kökenli petrol kirliliğinin sebepleri “kazalar” ve “operasyonlar” olarak iki ana bölüme ayrılmıştır. Burada “operasyonlar” olarak belirtilen sebepler deniz taşımacılığının gerektirdiği rutin işlemlerdir. Tam olarak tanımlanamayan nedenlerle kaza ya da operasyonel olarak adlandırılmayacak nedenler “diğerleri” başlığıyla tabloya dahil edilmiştir [url 2008]. Sintine suları ve tanklarda oluşan çamur nedeniyle deniz ortamına taşınan petrol/yağ miktarı ise yılda 188 bin tonu bulmaktadır [IMO, 2007].

Kıyı bölgeleri birçok farklı türden organizmanın yoğun olarak yaşadığı bölgelerdir. Bu nedenle kıyı şeridinde yakın bölgelerde gerçekleşen petrol kirliliğinin canlılar üzerindeki et-kisi, açık denizlerde meydana gelen kirlilikten çok daha fazladır. Bununla birlikte, açık denizlerdeki de dahil olmak üzere, denizlerde meydana gelen petrol kirliliklerinin tamamı canlılar üzerinde olumsuz etkiye sahiptir.

Petrol hidrokarbonlarının deniz ortamlarındaki etkileri akut ya da kronik olabilir. Akut zehirlilik, zehirli

maddeye bir kez maruz kalıdıktan sonra anlık kısa vadeli etki olarak tanımlanabilir. Kronik zehirlilik ise zehirli madde-ye uzun vadeli devamlı maruz kalınma veya anlık maruz kalınma sonunda ikinci dereceden öldürücü etki olarak tanımlanabilir [Bilgin, 2003].

Petrol/yağ içeren kirleticilerin olumsuz etkisi sadece organizmalardaki zehirlilik etkileriyle kendi göstermez. Ekonomi açısından değerlendirildiğinde, petrol kirlenmesinin meydana geldiği bölgelerin eğlence ve turizm amaçlı kullanılması imkansız hale gelmekte, deniz ürünlerine dayalı olan ticari faaliyetler oldukça büyük zararlar görmektedir. Petrol/yağ kirleticilerinin olumsuz etkileri sonucunda deniz ürünlerinin sayısında meydana gelecek düşüşün yanı sıra, balıklar, kabuklular ve yumuşakçalar yüksek ya da orta dereceli derişimlerde petrole uzun süreli maruz kaldıklarında hoş olmayan koku ve lezzet edinmektedirler. Denizden yeterli ürün alınsa bile bu ürünün kalitesi düşük olmakta ve satışları imkansız hale gelmektedir.

3. SİNTİNE SULARININ GEMİ ÜZERİNDE ARITIMI İÇİN TEMEL YAKLAŞIMLAR

Gemilerin dip kısımlarında depolanan sintine suları, farklı karakterde bir çok kirletici ihtiva eden yağlı su karışımıdır. Özellikle makine dairesinden yağ ve gres sızıntılarının karışmasıyla yüksek yağ konsantrasyonuna sahip olan sintine suları aynı zamanda oldukça koroziftir. Sintine sularındaki kirleticiler geminin kullanım amacına bağlı olarak değişmekle birlikte, genel olarak dizel yakıt, yağlama yağları, gres yağı, çözücüler, boyalar, temizlik maddeleri, soğutmada kullanılan kimyasallar gibi maddelerden oluşmaktadır. Temel bileşenleri tatlı su, deniz suyu, petrol ürünlerinden yağ vb. maddeler olan sintine suları, içerdikleri kimyasallar nedeniyle de deniz ekosistemi için önemli bir tehdit oluşturmaktadır.

Bileşenlerinin çok çeşitli, içeriğinin ise gemiden gemiye değişmesi nedeniyle sintine sularının kompozisyonunun tam olarak bilinmemesi, sintine sularının arıtımını zorlaştırmaktadır. Sintine sularının içerdiği petrol/yağ kökenli kirleticilerin giderilmesi için bir çok yöntem denenmekte ve yenileri geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bu amaçla kullanılan geleneksel yöntemler, bu suyun ihtiva ettiği petrol/yağ kökenli kirleticilerin fiziksel yöntemlerle ayrıştırılması şeklindedir. Ancak 1 hacim ham petrolün % 0.02’si 10 hacim deniz suyunda çözünebildiğinden, petrolün fiziksel olarak ayrıştırılmasından sonra bile su fazında petrol bulunabilmektedir [Bartha, 1986]. Bu nedenle fiziksel yöntemleri destekleyecek veya bu yöntemlere alternatif teşkil edecek yeni yöntemler üzerinde çalışmalara devam edilmektedir.

3.1. Fiziksel Yöntemler

Sintine sularının gemi üzerinde fiziksel olarak ayrıştırılmasında kullanılan yöntemleri Nottegar üç ana başlık altında değerlendirmiştir [Nottegar, 2000] :

I. Gravite Separatörler

Çalışma prensibi: Bu tip separatörlerde özgül ağırlık farkından yararlanır. Bu yöntem, “farklı iki özgül ağırlığa sahip sıvıdan oluşan karışım yeterli bir süre bir tankta bekletirlerse özgül ağırlığı az olan sıvı yükselir” prensibinden faydalanır. Altta kalan daha büyük özgül ağırlıklı sıvı tanktan dışarı boşaltılabilirken, hafif olan sıvı ise tanktan dışarı pompalanabilir. Sıvıların ayrılma oranı, aralarındaki özgül ağırlık farkına, tank çapına ve yağ emülsiyonlarının büyüklüğüne bağlıdır.

Dezavantajları: Ayrışma için gereken bekleme süresince bu suyu depolamak için yeterince büyük tanklara ihtiyaç vardır. Bu da gemilerde önemli bir hacmin bu iş için kullanılmasını, yani geminin taşıma kapasitesinin bu suyu depolamak için ayrılan hacim kadar düşmesine neden olacaktır. Ayrıca gemilerin sürekli olarak yaptıkları baş-kıç vurma ve yalpa hareketleri nedeniyle petrol/yağ küçük partiküllere ayrılarak su içinde dağılmaktadır. Bu da gravite separatörlerin ayırma verimini düşürmektedir. Ticari olarak satılan separatörlerde bu son değinilen husus, farklı yöntemlerle suyun içinde dağılmış olan küçük parçacıkların tekrar birleşerek daha büyük parçacıklar oluşturmasının sağlanmasıyla mümkün olduğunca bertaraf edilmektedir.

II. Hidrosiklonlar

Çalışma prensibi: Hidrosiklonlar su içinde bulunan serbest yağı ve dağılmış olan yağın bir kısmını ayırmakta kullanılır. Hidrosiklonlar, merkezkaç kuvvetinden ve sıvılar arasındaki yoğunluk farkından faydalanarak yağlı sıvıdan ayırır. Statik ve dinamik olmak üzere iki tip hidrosiklon mevcuttur. Dinamik hidrosiklonlar statik hidrosiklonlara kıyasla daha verimlidir.

Dezavantajları: Dinamik hidrosiklonlarda, tüm cihazın kendi etrafında dönmesi gerekmektedir, bu da daha büyük bir merkezkaç kuvveti yaratmaktadır. Bu kuvvet gemilerde güvenlik konusunda sıkıntılara neden olmaktadır. Statik hidrosiklonlar ise ancak büyük partiküllerin ayrıştırılmasını sağladığı için yeterince verimli değildir.

III. Membran filtreler

Çalışma prensibi: Membran filtreler sıvılar arasındaki yoğunluk farkı yerine partiküllerin büyüklük farkından yararlanmaktadır. Bunun için sadece suyun geçebileceği, sintine suyundaki yağın geçemeyeceği kadar küçük gözeneklere sahip membranlar kullanılması gerekmektedir.

Dezavantajları: Gözenekler küçüldükçe, akış hızı düşecektir. Bunun için membran yüzeyini artırmak gerekir. Bu durumda da kullanılacak sistemin gemi üzerinde kaplayacağı hacim artacaktır. Ayrıca zamanla membran üzerinde birikmeler olacak bu da membran verimini düşürecektir.

3.2. Biyolojik Yöntemler

Geleneksel yaklaşımların yanı sıra sintine sularının ih-

tiva ettiği petrol/yağ kirleticilerinin biyolojik yöntemlerle giderilmesi, gerek sintine sularının tankta kalma sürelerinin elverişliliği gerekse sintine sularının kompozisyonu açısından oldukça umut vaat etmektedir. Mikroorganizmalar kompleks yapıları organik maddeleri besin kaynağı olarak kullanıp metabolize etmektedirler. Petrol de organik bir madde olduğundan doğada var olan bakteriler tarafından besin maddesi yani enerji kaynağı olarak kullanılabilir, biyolojik olarak degrade olabilmektedir [Atlas ve Bartha 1972; Atlas 1981]. Mikroorganizmaların (fungi, bakteri) zehirli kirleticileri parçalayarak daha az zararlı maddelere çevirmeleri için insanlar tarafından kullanılması biyoremediasyon olarak adlandırılmaktadır. Bu çerçevede petrol/yağ kirleticilerinin biyoremediasyon ile giderimi de mümkündür [Atlas, 1995]. Sintine sularının mekanik yöntemlerle arıtılmasının yanı sıra mikrobiyolojik ürünlerin üretimi ve geliştirilme çalışmaları devam etmektedir [Yonsel vd., 2006].

4. BALAST SULARININ SEBEP OLDUĞU ÇEVRESEL VE EKONOMİK OLUMSUZLUKLAR

Gemilerin balast durumu, ne zaman ve ne kadar su alınacağı/boşaltılacağı dahil olmak üzere, gemi adamları tarafından belirlenir. Bu belirlemede gereken uygun trim ve stabilitenin sağlanabilmesi için gemiye has işletim ihtiyaçları, ulusal ve uluslararası zorunluluklar belirleyicidir. Ancak balast suyu kapasitesi kargo kapasitesinin bir fonksiyonudur ve genellikle, söz konusu gemiye bağlı olarak, %25-40 DWT olarak değişmektedir [Endresen, vd., 2003]. Toplamda ise, dünya ticaretinin % 80’den fazlasını gerçekleştiren gemiler, ticari ürünlerin yanı sıra yılda 12 milyar tona kadar balast suyu taşımaktadır [Bax, vd., 2003].

Biyolojik istila, farklı bölgelere özgü olan bazı türlerin, bu bölgelerden herhangi bir şekilde başka yerlere taşınıp yeni bölgede yerleşmeleri, çoğalmaları ve yerleştikleri bu yeni bölgeyi değiştirmeleri veya bozmaları olarak tanımlanabilir. Gemilerin güvenli olarak seyretmeleri için gerekli olan balast suları ise bu türlerin istem dışı taşınmalarında en önemli rolü oynamaktadır [Olenin, vd, 2000; Occhipinti-Ambrogi ve Savini, 2003; Gollasch 2006]. Avrupa’daki navigasyonel ve komşu sularda tespit edilen yabancı türlerin % 22.3’ünün balast suları yoluyla bu bölgelere geldiği tespit edilmiş ve gemiciliğin, Avrupa ve çevresindeki navigasyonel sulara yabancı türlerin taşınmasında en önemli neden olduğu gözlemlenmiştir [Gollasch, 2006]. Kuzey Amerika’da tespit edilmiş olan 300 farklı yabancı türün % 80 gibi büyük bir oranının balast suyu ve tekne yüzeyine tutunarak gelen organizmalar olduğu düşünülmektedir [McGee, vd, 2006].

Balast sularıyla herhangi bir anda tüm dünyada biyo-coğrafik bölgeler arasında taşınan farklı tür sayısı 10 bini bulmakla birlikte [Bax, vd, 2003], bu türlerin çok az bir kısmı tankların kötü koşullarında süren uzun yolculuklarına rağmen yaşamını sürdürebilmekte ve gemilerin balast suyu alırken ya da boşaltırken ortaya çıkan fiziksel,

kimyasal ve biyolojik bakımdan zor koşullarda canlı kalıp yeni ortamlarda varlıklarını devam ettirebilmektedir [Bailey, vd, 2005]. Hayatta kalmayı başaran bu türlerin % 3 gibi küçük bir oranı girdiği yeni ortamda yaşamını devam ettirebilmesine rağmen, bir tek türün bile bu yeni ekosisteme verebileceği zararlar ciddi boyutlardadır [IMO, 1999]. Bu dayanıklı türler girdikleri yeni ortamda gerek besin zincirini etkileyerek, gerekse buradaki bazı türleri beslenme için kullanarak çoğalmakta ve yerli türlerin varlığını tehdit edip bu bölgeleri istila etmektedir. Günümüzde balast tanklarının görece daha temiz olması, gemi hızlarının artması ve varış limanlarındaki çevresel şartların iyileşmesi nedeniyle, balast sularıyla taşınan canlıların hem tank ortamında hem de boşaltma limanlarında varlıklarını sürdürebilme şansı ve buna bağlı olarak yeni ortamlara giren yabancı tür sayısı hızla artmaktadır. Ayrıca insan sağlığını tehdit eden birçok bakteriyel ve viral patojen de balast sularıyla taşınabilmektedir [Bax, vd, 2003; Joachimsthal, vd, 2004]. Örneğin koleraya neden olan *Vibrio cholerae* bakterileri Latin Amerika'nın kıyı sularına büyük bir olasılıkla balast sularıyla Asya'dan ulaşmıştır [IMO 1999].

Potansiyel istilacı türlerin balast suları ve sedimanıyla yeni ortamlara taşınması, çevre, ekonomi ve insan sağlığı için büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Bu türler balıkçılık bölgelerini bozup sahil endüstrilerinde biyolojik çökelti (fouling) oluşturarak kıyı ekonomilerini tehdit ederken, halk sağlığı açısından da tehlike arz edebilmektedir. Bunun sonucunda küresel ekonomiye maliyeti yılda on milyarlarca Avro'yu [Raaymakers S., 2003] bulmaktadır.

5. BALAST SULARININ GEMİ ÜZERİNDE ARITIMI İÇİN TEMEL YAKLAŞIMLAR

Balast suyuyla taşınan yabancı zararlı türlerin önlenmesinde bir çok ülke (örneğin ABD, Avustralya, Yeni Zelanda, Şili ve İsrail) tarafından kabul edilen yöntem "balast suyu değişimi" metodudur ve sadece bazı ülkeler bölgesel uygulamalar getirmiştir. Örneğin İskoçya balast suyu kabul tesislerine deşarjı zorunluluğu getirirken, Arjantin balast tanklarında klorla arıtımı yasaklamaktadır [USCG, 2003].

Şu an yaygın olarak geçerli tek resmi yöntem olan balast suyu değişimi metodunun özellikle tank diplerinde kalan, deşarj edilemeyen su ve balast sedimanı nedeniyle yabancı türlerin transferini engellemede yeterli olmadığı [Endresen, vd, 2004; Drake, vd, 2005] ve gemilerin güvenliği açısından tehlikeler içerdiği uzmanlar tarafından vurgulanmaktadır [Endresen, vd, 2004]. Bu durum yeni yöntemlerin geliştirilmesini gerektirmektedir.

Yeni yöntemlerin geliştirilmesi için tüm dünyada çeşitli bilimsel çalışmalar devam etmektedir. Ancak uygun yöntem seçilmesinde IMO tarafından aşağıda ifade edilen 5 temel kriter belirlenmiştir [Globalast, 2001]:

1. Gemi ve mürettebat açısından güvenli olmalıdır.
2. Çevresel açıdan kabul edilir olmalıdır (yöntem getirdiği çözümden daha büyük çevresel zararlara yol

açmamalıdır).

3. Pratik açıdan uygulanabilir olmalıdır (gemi dizaynına ve işletmeciliği ile uyumlu olmalıdır).

4. Uygun maliyetli olmalıdır.

5. Biyolojik açıdan uygun olmalıdır (balast suyunda mevcut olan sucul canlıları ve patojenleri öldürmeli, gidermeli veya pasif hale getirebilmelidir).

Balast suyu arıtımı için geliştirilen teknolojilerden bazıları gemilerde uygulanabilirlik açısından umut vaat etmektedir. Bu yöntemler dört grupta incelenebilir [IMO 1999]:

I-Fiziksel yöntemler (ısısal, ultrasonik, ultraviyole, gümüş iyon, magnetik vs).

II-Mekanik yöntemler (filtrasyon, ayırıştırma, geliştirilmiş gemi dizaynı vs).

III-Kimyasal yöntemler (ozon, oksijen giderimi, klor ve klor bileşikleri vs).

IV-Biyolojik yöntemler.

Balast suyu arıtımı için yapılan bir çok çalışma göstermiştir ki biyolojik çeşitliliğin çok olması, gemi tip ve balast sularının değişkenliği, gemi rotalarına bağlı olarak öncelikli organizmaların farklılık göstermesi gibi sebepler, bir tek standart sistemin geliştirilmesini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle bir kaç basamaktan oluşacak kombine sistemler, kurulacak sistemin esnekliğini ve hedef alınan organizma yelpazesini genişletecektir. Sistem içindeki farklı bileşenler farklı organizmaları hedef alarak sistemin verimliliğini arttıracaktır [Glosten-Herbert Hyde Marine, 2002].

6. İ.T.Ü. GEMİ İNŞAATI VE DENİZ BİLİMLERİ FAKÜLTESİ'NİN ÇÖZÜM ARAYIŞLARINA KATKISI

Tüm dünyada gerek sintine sularının gerekse balast sularının olumsuz etkilerini gidermek için çeşitli bilimsel çalışmalar yapılmaktadır. Bu sorumluluğun bilinciyle İ.T.Ü. Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi'nde gerek sintine suyu arıtımı gerekse balast suyu arıtımı konularında bir dizi çalışma gerçekleştirilmektedir.

Sintine sularının fiziksel olarak arıtılmasının yeterli olmaması nedeniyle bilim dünyasının yeni yöntem arayışları sürmektedir. 1999-2002 İ.T.Ü. Araştırma Fonu'ndan desteklenen Laboratuvar Altyapısını Destekleme Projesi kapsamında tamamlanan "Gemi Kökenli Petrol Kirliliğinin Biyolojik Yöntemlerle Giderilmesi" konulu çalışmanın ardından, petrol ve petrol ürünlerinin giderilmesinde büyük bir potansiyele sahip olan *Bacillus* sp. mikroorganizmalarından *Bacillus subtilis* ile yağ arıtımı çalışmalarına devam edilmektedir.

Son 10-15 yılda balast suyu arıtımı için bir çok seçenek göz önünde bulundurulmuştur. Bu yöntemlerden bazıları belli sucul canlılar üzerinde etkili olmasın rağmen, hedef alınan tüm canlılar üzerinde etkili olabilecek dozaj ya da ekipman parametresi henüz bulunamamıştır. Balast suyu arıtımı konusunda yapılan bu çalışmalar hibrit sistemlerin denenmesi zorunluluğunu ortaya koymuş-

tur. Balast suyu arıtımı için yapılan çalışmalar bilimsel nitelikli çalışmaların yanında, mühendislik bilgi ve uygulamalarını da gerektirmektedir. Bu amaçla farklı disiplinlerden uzman kişilerin işbirliği ve ortak çalışmaları büyük önem arz etmektedir.

İ.T.Ü. Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi de deniz biyolojisi ve kimyası, deniz teknolojisi ve gemi inşaatı, makine ve üretim mühendisliği ve denizcilik endüstrisinden bir çok uzmanın yer aldığı bir Avrupa Birliği 6. Çerçeve Projesi olan BaWaPla-Sürdürülebilir Balast Suyu Yönetimi Projesi'ne (Sustainable Ballast Water Management Project) ortak olmuştur. Proje ortakları arasında Türkiye'den katılan İ.T.Ü'nün yanı sıra Almanya, İngiltere, Norveç, Fransa, İspanya, Portekiz ve İsrail'den çeşitli kuruluşlar bulunmaktadır. Bu projeye geliştirilecek olan yeni bir hibrit sistem sayesinde, gerek çevresel ve ekonomik açıdan verimli, gerekse deniz teknolojisi ve gemi inşaatı sektöründe uygulanabilir bir yöntem hedeflenmektedir [BaWaPla, 2006]. (Proje url: <http://www.bawapla.com/wp.htm>)

7. DEĞERLENDİRME

Denizcilik sektörünü ilgilendiren çevresel sorunların başında sıvı atıkların gemilerden denize deşarjı gelmektedir. Ülkemiz denizcilik konusundaki sorumluluklarını IMO rehberliğinde yerine getirmektedir. Gerek MARPOL 73/78'de petrol/yağ ihtiva eden atık sularla ilgili bağlayıcı kurallar, gerekse 14 Şubat 2004 tarihinde IMO tarafından üye ülkelerin imzasına açılan "Gemilerin Balast Suları ve Sedimanlarının Kontrolü ve Yönetimi Uluslararası Sözleşmesi"nin yürürlüğe girecek olmasıyla sağlanması gereken standartlar, gemi inşa sektörüne de bazı yükümlülükler getirmektedir.

Yasal zorunluluklarının yanı sıra denizciliğin dünya ticaretinde artan rolüyle birlikte büyüyen gemi inşa sanayisinin çevresel sorumluluğu da artmaktadır. Rutin olarak gemilerde oluşan sintine suları ve diğer petrol/yağ içeren atık sular ile biyolojik kirlenmeye neden olan balast sularının deniz kirliliğini önleme hedeflerine uygun yönetimi, inşa edenler ve gemileri işletenlerle kontrol edenlerin konuya gösterecekleri duyarlılıkla mümkün olabilecektir.

Bütün bunlara ek olarak balast tanklarının temizlenme maliyetlerinin düşürülmesi, tanklarda biriken çamurun atılma maliyetlerinin azaltılması ve farklı tipteki gemiler için uygun balast suyu arıtım sistemlerinin geliştirilmesi denizcilik sektörü açısından da önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

Atlas, R. M., Bartha, R., 1972, Degradation and mineralization of petroleum in seawater: Limitation by nitrogen and phosphorus, *Biotechnology and Bioengineering*, 14, 309-318.
 Atlas, R.M., 1981, Microbial degradation of petroleum hydrocarbons: an environmental perspective, *Microbiological Reviews*, 45, 180-209.
 Atlas, R.M., 1995, Petroleum Biodegradation and oil Spill Bioremediation, *Marine Pollution Bulletin*, 31, 178-182.
 Bailey S. A., ve diğ., 2005, In situ hatching on invertebrate diapausing eggs from ship's ballast sediment, *Diversity and Distributions*, 11, 453-460.
 Bartha, R., 1986, Biotechnology of petroleum pollutant biodegradation, *Microbial Ecology*, 12, 155-17.

Baykal B.B., Baykal M.A., 1999, Gemi Kaynaklı Evsel Atıksular Ve Gemilerde Atıksu Yönetimi, Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi 99 – Bildiri Kitabı, Yapım Matbaacılık Ltd., İstanbul, 1999.
 BaWaPla, 2006, Sustainable Ballast Water Management Plant, Annex I - "Description Of Work", Sixth Framework Programme, Proposal/Contract No.: 031529, 28th September 2006. (proje erişim: <http://www.bawapla.com/wp.htm>)
 Bax N., Williamson A., Aguero M., Gonzalez E., Geeves W., 2003, Marine invasive alien species: a threat to global biodiversity, *Marine Policy* 27 (2003) 313–323.
 Bilgin, C., 2003, Gemi Kökenli Petrol Kirliliğinin Biyolojik Yöntemlerle Giderilmesi, Yüksek Lisans Tezi İ.T.Ü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mayıs 2003.
 Bilgin Güney, C., Yonsel, F., 2007, Gemi Kaynaklı Atık Suların Çevresel Etkileri, Ölçü, Haziran 2007, 163-169, TMOBB İstanbul İl Koordinasyon Kurulu.
 Drake L.A., Jenkins P.T., Dobbs F.C., 2005, Domestic and international arrivals of NOBOB (no ballast on board) vessels to lower Chesapeake Bay, *Marine Pollution Bulletin* 50 (2005) 560–565.
 Endresen Ø, Sørgård E, Behrens L. H., Andersen A.B., 2003, How much ballast? Global Ballast Water Management Programme, *Ballast Water News*, Issue 14 July – September 2003.
 Endresen, Ø., ve diğ., 2004 Challenges in ballast water management, *Marine Pollution Bulletin* 48: 615-623.
 Globallast, 2001, Global Ballast Water Management Programme, 1st International Ballast Water Treatment Standards Workshop Report, IMO London, 28-30 March 2001. (Erişim: <http://globallast.imo.org>)
 Glosten-Herbert- Hyde Marine, 2002, Full-Scale Design Studies of Ballast Water Treatment Systems, Design Study Report, Northeast-Midwest Institute Washington, DC and the Lake Carriers' Association, Nisan 2002. (Erişim: http://www.nemw.org/full_scale_design_study.pdf, ziyaret tarihi 3 Ekim 2006)
 Gollasch S., 2006, Overview on introduced aquatic species in European and navigational and adjacent waters, *Helgol Mar. Res* (2006) 60: 84-89.
 Gollasch, S., ve diğ., 2007, Critical review of the IMO international Convention on the management of Ships' ballast water and sediments, *Harmful Algae* 6, 585-600.
 IMO, 1999, Focus on IMO, Alien invaders - putting a stop to the ballast water hitch-hikers, IMO, International Maritime Organization, 25 August 1999. (Erişim: www.imo.org, ziyaret tarihi 4 Ekim 2006)
 IMO, 2004, International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments, 13 Şubat 2004. (Erişim: www.imo.org)
 IMO, 2007, Estimates of Oil Entering the Marine Environment from Seabased Activities, GESAMP Reports and Studies No:75, IMO Publications
 Joachimsthal E.L., Ivanov V., Tay S.T.-L., Tay J.-H., 2004, Bacteriological examination of ballast water in Singapore Harbour by flow cytometry with FISH, *Marine Pollution Bulletin* 49 (2004) 334–343
 McGee S., Piorkowski R., Ruiz G., 2006, Analysis of recent vessel arrivals and ballast water discharge in Alaska: Toward assessing ship-mediated invasion risk, *Marine Pollution Bulletin* (2006), doi: 10.1016/j.marpolbul.2006.06.005;< www.sciencedirect.com adresinden erişilebilir.
 Nottegar M., 2000, The effect of particulates on the ultrafiltration of bilge (oily) wastewater containing new or used lubricating oil, MSc thesis, Dept. of Chemical. Eng. University of Ottawa, October 2000, Canada.
 Occhipinti-Ambrogi A., Savini D., 2003, Biological invasions as a component of global change in stressed marine ecosystems, *Marine Pollution Bulletin* 46: 542-551.
 Olenin S., Gollasch S., Jonušas S., Rimkutė I., 2000, En-route investigation of plankton in ballast water on a ship's voyage from Baltic Sea to Open Atlantic Coast of Europe, *Inter. Rev. Hydrobiology*, 85, 5-6, 577-596.
 Raaymakers S., 2003, Foreword , 2nd International Ballast Water Treatment R&D Symposium 21-23 July 2003, Proceeding book , IMO London.
 USCG [United States Coast Guard], 2003, Regulatory Evaluation: Mandatory Ballast Water Management Program for U.S. Waters. Notice of Proposed Rulemaking USCG-2003-14273. Standards Evaluation and Analysis Division (G-MSR-1), U.S. Coast Guard Headquarters, Washington, D.C.
 Yonsel F., Bilgin Güney C., Yanık T., 2006, Bacillus subtilis in oil degradation, MWWD & IEMES 2006, 4th International Conference on Marine Waste Discharges and Coastal Environment, Antalya-Turkey, November 6-10, 2006.
 url 2008, <http://www.itopf.com/stats.html> ziyaret tarihi: 10.10.2006.

ÖZGEÇMİŞ

Fatma Yonsel, 1960 yılında İstanbul'da doğdu. 1982 yılında, Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü'nden mezun oldu. Yüksek Lisans (Master) eğitimini Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü'nde tamamladı. Doktora eğitimine Almanya'da Berlin Teknik Üniversitesi'nde devam etti. 1993 Yılında Berlin Teknik Üniversitesi Proses Mühendisliği (Verfahrenstechnik) Bölümü'nden Dr. Mühendis (Dr.-Ing) ünvanını alarak mezun oldu. 1998 yılından bu yana İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Deniz Teknolojisi Mühendisliği Bölümü, Oşinografi Anabilim Dalı'nda Doçent kadrosunda görev yapmaktadır.

Ceren Bilgin Güney, 1975 yılında Ankara'da doğdu. İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Deniz Teknolojisi Mühendisliği Bölümü'nden 2000 yılında mezun oldu. Aynı üniversitede "Gemi Kökenli Kirliliğin Biyolojik Yöntemlerle Giderilmesi" konulu tezle Yüksek Lisans derecesi aldı. Halen "Balast Suyu Arıtımı İçin Gemi Üzerinde Elektrokimyasal Yöntemlerle Deniz Suyundan Hazır Klor Elde Edilmesine Uygun Elektrokimyasal Hücre Geliştirilmesi ve Standardizasyonu" konulu doktora çalışmasına devam etmektedir. Ceren Bilgin Güney, 2001'den bu yana İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Deniz Teknolojisi Mühendisliği Bölümü, Oşinografi Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır.

ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİNİN GELİŞMESİ İÇİN NEDEN ARGE YAPMALIYIZ?

Timuçin Bayram¹

Why research and development is necessary to improve the cooperation between the industry and university

The objective of this paper is, to give examples of rapid prototype production technologies. Some test units of Uzel's are given as examples for development of test engineering works. Also in this paper, university and industry cooperation is mentioned and importance of Research and Development (R&D) is emphasized. Some historical examples are given to encourage the researchers. It is believed that the cooperation of industry and university will promote the development of R&D for Turkey.

Anahtar sözcükler: ARGE, sanayi, hızlı imalat, prototip, test.

1. GİRİŞ

Fotoğraf 1.1 ve Fotoğraf 1.2 medyada ilgili tarihlerde yayınlanmış olup pek dikkat çekmemiştir. Fotoğraf 1.1 2007 yılında Çin'in kendi tasarlayıp üreteceği yolcu uçağının lansmanını göstermektedir. Fotoğraf 1.2 ise yakın tarihlerde komşu ülke İran'ın kendi tasarlayıp ürettiği savaş uçağının deneme uçuşlarını sergilemektedir.

Fotoğraf 1.3 ise 1925 yılında yapılan ilk Türk uçağını göstermektedir. Fotoğraftaki efsanevi Türk pilotu ve uçak mühendisi Vecihi Bey'dir. Kendi yaptığı ilk Türk uçağı ile fütursuzca bizlere geleceğe bu fotoğraf ile bir şeyler anlatmaktadır. Unutmayalım yıl 1925.

Bugün dünyanın sayılı otomotiv devleri Toyota, Honda, Hyundai. Ne zaman hangi modellerle bu işlere başladılar? Fotoğraf 1.4-1.6 bu firmaların ilk modellerini göstermektedir. Bugün dünyanın bir numarası Toyota'nın en çok sattığı otomobil modelinin ilk üretimi gözler önündedir. Yıla dikkat 1966. Honda ve Hyundai de 1972 ve 1974'te başlamışlar. İlk ürettikleri ürünler de görüldüğü gibi hiç de teknoloji şaheseri ürünler değil. Burda durup düşünmek lazım.

Düşünmek için de Fotoğraf 1.7'ye çok dikkatle bakılmalıdır. İlk Türk otomobili olan Devrim'i göstermektedir. Bir çoklarının unuttuğu ilk Türk yapımı arabamız. Yıl 1961. Japon arabaları karşısında onlardan yıllar önce yaptığımız otomobilin estetik güzelliği dikkat çekicidir.

Onlar efsaneydi 23 mühendis tıpkı Vecihi Hürkuş gibi.

Peki bugün ne oldu? Bırakın uçak üretmeyi, biz otomobilde de treni kaçırmış diyorlar. Desinler.

Bu okuyacağınız yazı bu tarihsel perspektiften olaylara bakarak trenin filan kaçmadığını anlatmaktadır.



Fotoğraf 1.1. Çin'in kendi tasarlayıp üreteceği uçak, 2007.



Fotoğraf 1.2. İran savaş uçağı, 2007.



Fotoğraf 1.3. Vecihi Hürkuş, ilk Türk uçağıyla, 1925.

1. Makina Mühendisi, tbayram@gmail.com



Fotoğraf 1.4. 1964 model Toyota



Fotoğraf 1.5. 1972 model Honda



Fotoğraf 1.6. 1974 model Hyundai



Fotoğraf 1.7. İlk Türk otomobili Devrim, 1961.

2. TÜRKİYE'DE SANAYİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Genel olarak Türkiye'de sanayinin gelişimini üç döneme ayırmak mümkündür. Dördüncüsünün çalışmaları da şu an yapılmakta, alt yapısı hazırlanmaktadır.

2.1 Cumhuriyetin Kuruluş Yılları Dönemi (1923 - 1950)

Savaştan çıkmış bir ülkenin yeniden yapılanması ve kurulması inanılmaz çaba gerektirmiştir. Bu dönem sanayi kurmak ile değil, ülkenin kurulması ile geçmiştir.

2.2 Know how Dönemi (1950 - 1983)

Bu dönemde artan nüfusa bağlı olarak oluşan

ihtiyaçların karşılanması amacıyla, sanayi, kendi geliştirmek ve üretmek yerine halihazırda var olan dış ülkelerdeki ürünleri yardım anlaşmaları ile alarak o günkü şartlarda kolay seçmiş ve montaj sanayini kurmuştur. Gümrük duvarlarının korumasında gelişemeyen sanayi, senelerce ARGE anlamında bir gelişim sağlayamamıştır.

2.3 Açık Ekonomi Dönemi (1983 - 2012)

Değişen dünya ve yıkılan gümrük duvarları tek bir ortak pazar olgusu, Türkiye'nin de kaçınılmaz olarak serbest pazar ekonomisini seçmesine sebebiyet vermiştir. ARGE kültürünün olmadığı ülkemiz dışarıdan gelen nitelikli, kaliteli, ucuz ürün ve marka bombardımanı karşısında fazla dayanamamış, 5-10 senede bir krize girmiştir. Montaj sanayi bu dönemin ortalarında çökmüştür. Çözüm olarak, montaj sanayi her ne kadar devam etmek istese de devam edememiş ve üretim üssü olma yolu seçilmiştir. Bugün bu dönemdeyiz. Bu dönemin de çok uzun sürmeyeceği yeni dönem hazırlıklarından anlaşılmaktadır. Yazarın tahmini, bu dönem 2012 yılında başlayacaktır. Bu dönemde de ülkemiz sanayi ARGE anlamında bir gelişim sağlayamamıştır.

2.4 ARGE Üssü Dönemi (2012- 2023)

Şu anda yeni bir döneme geçişin alt yapısı kurulmaktadır. İlk defa cumhuriyet tarihinde bir sonraki dönemin hazırlıkları bir kriz olmadan yapılmaktadır. Yasalar çıkarılıyor, teşvikler veriliyor. ARGE üssü olmak isteniyor. Bu dönemde ülkemizde ARGE anlamında çok fazla bir gelişme olmayacağı aşıkardır. Çünkü ARGE sorgulanmamaktadır. ARGE kavramının sorgulanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Nasıl ARGE ya da hangi ARGE? ARGE'den ülke olarak ne anladığımız netlikle ortaya konmalıdır. ARGE'de hedef, ülke olarak nedir?

Lisanslı üretimlerden, üretim üssü olmaktan ne kazandığımız açıklıkla tartışılmalıdır ki, ARGE üssü olmaktan ne kazanacağımız ortaya çıksın. Yoksa global ama bize ait olmayan markalara ucuz mühendislik yaparak ancak milimetrelere mesafesinde ilerleyebiliriz bugün bulunduğumuz noktadan. ARGE üssü olmanın ölçüm parametreleri nelerdir? Üniversiteler bu işin neresinde olacaktır? Üniversitelerde bu konu ile ilgili yapısal değişiklikler yapmaya hazır mıyız?

ARGE ve yeni model geliştirme arasındaki ilişki günümüz otomotiv sanayinde gün gibi aşıkardır. Uluslar arası çok çetin bir rekabet yaşanmaktadır. Geçmişte ağırlıklı olarak fiyat esasına göre rekabet edilirken günümüzde rekabet; fiyat ile birlikte kalite, etkin bir pazarlama, üründe yaratıcılık, değişen talebe hızlı yanıt verme yeteneği, ürün çeşitliliği ve geleceğe yatırım ile belirlenir olmuştur. Özellikle doymuş pazarlarda satışları müşteri eğilimleri belirlemekte ve daha sık aralıklar ile ürün geliştirme, dolayısıyla marka ve model yaratabilme başarımı önem kazanmaktadır (Yayın no: DTP 2660, 2002).

En önemli soru; kendi markalarımızı mı yaratmalıyız?

ARGE'yi bu amaçla mı yapmalıyız? Ya da işçilik yaptığımız yıllardan sonra şimdi de global markalara mühendislik mi yapacağız? Bu bizi nereye götürür?

3. UZEL'DE YAPILAN TEST ÜNİTELERİ

3.1. Şanzıman Yorulma Ünitesi

Tüm mühendisliği, geliştirilmesi, yazılımı ve üretimi Türkiye'de yapılmış olup dünyadaki en ileri eşdeğerleri ile aynı teknolojiye sahip olan test ünitesi Şekil 3.1'de görülmektedir. Önümüzdeki sene Türkiye teknoloji ödülüne bu proje ile başvurulması planlanmaktadır. Türkiye'de şanzıman testi ile ilgili yapılan ilk ve tek ünite-dir. Bu ünite ile şanzımanların tüm parçalarının (dişliler, rulmanlar, segmanlar, senkromeçler, hidrolik paketler vs) yorulma testlerini yapmak mümkündür. Merite olması açısından belirtmekte fayda var: Dünyadaki benzerlerinin aynı kalite ve performansta olmasına karşın dörtte biri fiyatına tasarlanmış ve üretilmiştir. 160 beygir gücü ve 700 Nm giriş torku olan tüm şanzımanların 3000 d/dk'ya kadar olan giriş devirlerinin ömür testlerinde geometri farklılığı önem arz etmeksizin kullanılabilir. Çıkış torku 3000 Nm, gücü 400 beygirdir. Ayrıca bir robot ünitesi ile vites değişimleri otomatik olarak yapılmaktadır. Robot ünitesi debriyaj ve vites robotundan oluşmaktadır.



Şekil 3.1. Test ünitesi, yerli tasarım ve inşa.

Tüm kontroller yazılım ile yapılmakta olup ardışık olarak test devirleri planlanarak, örneğin 2000 saatlik bir ömür testi hiç durmaksızın değişik tork, devir ve viteslerde operatöre ihtiyaç duyulmadan, yapılabilir. Saniyede 250 ölçüm alınarak veri toplanmakta ve veri bankası oluşturulmaktadır. Aynı zamanda test ünitesi şanzımanın yağını da istenilen sıcaklıkta şartlandırmaktadır.

3.2. Pnömatik Titreşim Yorulma Ünitesi

150 kg ağırlığa kadar olan parçaları saniyede maksimum 30 kez ve 3g'ye kadar istenildiği çevrimlere kadar titreştiren test ünitesi Fotoğraf 3.1'de görülmektedir. Tüm mühendisliği, geliştirilmesi, yazılımı ve üretimi ülkemizde yapılmıştır. Pnömatik olarak çalışmaktadır. Yine ülkemizde kendi alanında yapılan ilk ve tek ünite-dir. Yurt dışında benzerleri 10 katı fiyatla satılmaktadır.



Fotoğraf 3.1. 3g'ye kadar titreştiren test ünitesi.

3.3. Yapısal Yorulma Testleri Ünitesi

Fotoğraf 3.2'de gösterilen test ünitesi komple şasenin ömür testleri amaçlı yapılmış olup, mühendisliği, geliştirilmesi, yazılımı, üretimi Türkiye'de yapılmıştır. Eşdeğerlerinin beşte biri fiyata mal olmuştur. Merite olması için yazıyorum, eşdeğerleri milyon Euro'lara pazarlanmaktadır. 40 tona kadar tüm şaseleri 6 adet actuator ile eş zamanlı ya da farklı zamanlarda senkron olarak dakikada 20 kez kuvvet ve deplasman baz alarak tüm şase ömür testleri yapılmaktadır. Şasenin dışında; emniyet kabinleri, emniyet çerçeveleri, direksiyon sistemleri ve her türlü mekanik sistemin yorulma testlerini yapabilecek donanımdadır. Test sistemi saniyede yüz ölçüm olarak veri toplamakta ve bu veriler incelenerek, eğer kırılma veya



Fotoğraf 3.2. Komple şase ömür testi ünitesi.

deformasyon oluştuysa test anında başlangıç çevrimini tespit etme imkanı vermektedir.

3.4. Komple Araç Saha Testi Yorulma Ünitesi

Bir traktörün komple saha araç testi 2000 saat sürmektedir. Bu testi yapmaya kalktığınızda, hafta sonları da çalışmak kaydıyla, bir senede bu testi ancak yapabilirsiniz. Maliyeti de size; test şoförleri, yakıt, konaklama, ekipman gibi giderleri de hesaba katarsanız ortalama 250 000 YTL civarındadır. Fotoğraf 3.3'te gördüğümüz test pisti ile biz bu testi yalnızca beş günde yapabiliyoruz. Test pisti mühendisliği, geliştirilmesi, üretimi, ülkemizde yapılmıştır. Test pistinin komple araç saha testlerinde maliyet düşümüne ve tasarım geliştirme hızına katkıları inanılmaz olmuştur.



Fotoğraf 3.3. Traktör test ünitesi.

3.5. Aktarma Organları ve Ayna Mahruti Testi Yorulma Ünitesi

Fotoğraf 3.4'te görülen test ünitesi bir araçtaki tüm aktarma organlarının testlerini yapabilmek amacıyla tasarlanmış ve hayata geçirilmiştir. Çok ilginç bir ünedir, bu ve benzeri testleri yapan üniteler milyon Euro'lar ile satılmaktadır. Benzeri test ünitelerinde dinamometreler kullanılarak yük verilip frenleme oluşturulmaktadır. Bu test ünitesinde dinamometre kullanılmamıştır. En büyük özelliği de budur. İki şasi resim 5'te görüldüğü üzere karşılıklı bağlanarak birbiri üzerinden yüklenmektedir. Giriş torku 350 Nm, giriş gücü 110 beygirdir. Yine mühendisliği, geliştirilmesi, yazılımı, üretimi ülkemizde yapılmıştır. Bu test ünitesi ile ilgili uluslararası patent başvuruları bulun-



Fotoğraf 3.4. Aktarma üniteleri test aracı.

maktadır.

3.6. Test Üniteleri İle İlgili Yapılan Uluslararası Patent Başvuruları

Fotoğraf 3.4'te gösterilen aktarma organları ve ayna mahruti testi ünitesi ile ilgili yapılan patent başvuruları şöyledir: TR 200503245, EP 1913358, WO2007020491. Bunlar sırasıyla Türkiye, Avrupa ve uluslararası patent başvurularıdır. Ön incelemeleri tamamlanmış olup başvurular kabul edilmiş, araştırma raporları beklenmektedir. Avrupa Patent Enstitüsü internet sitesinde patentleri yayınlamış, ülke girişleri yapılmış ve patent için son aşamaya geçilmiştir.

4. ÖRNEK VAKA ÇALIŞMASI

2006 senesinde, o sene yeni çıkarılan bir model traktörde, fren tutmama ve frenlerde performans yetersizliği problemi yaşanmıştır. Test birimi olarak problemi yerinde görmek ve incelemek amacıyla Türkiye'nin değişik bölgelerine seyahatler yapılmıştır. Bu seyahatlerin sonucunda bazı müşterilerin traktörlerin arkasına bağlanan römorkları kapasitelerinden fazla yüklediklerini ve traktörlerinin frenlerinden memnun olmadıkları tespit edilmiştir. Fabrikaya geri dönüldüğünde fren sistemi tekrar gözden geçirilmiş ve frenlerin yeterli olduğu fakat tüm müşterilerin de memnun edilmesi gerekliliği üzerinde fikir birliğine varılmıştır. Çok hızlı karar verilerek frenlerde gelişme sağlandı. Bu esnada üretim devam ediyor ve piyasada sorunlu traktör ve memnun olmayan müşteri sayısı hızla artmaktaydı. Yönetim geliştirilen fren sisteminin hemen seriye girilmesini istemişti. Ortada kalıp ve işleme aparatları yapımı için gerekli olan en az üç aylık bir süreye ihtiyaç vardı. Ne müşterinin ne de yönetimin beklemeye tahammülü yoktu. Bir çözüm üretilmesi gerekiyordu. Üretildi. Hızlı prototipleme tezgahında her dört saatte bir kalıp ihtiyacı olan parçadan birer adet üretiliyorduk. Ürettiğimiz numuneleri model olarak kullandık ve altı aylık üretim miktarını bu modellerden döktürdük. İşleme için de aparatları beklemeden CNC tezgahlarda günlük üretim miktarlarımızı işledik. İnanılmaz bir şeydi. Yalnızca on günde seri imalata girilmişti.

5. SONUÇ

Anlatılanların ve verilen örneklerin ışığında, yeni ürünlerin ve markaların yaratılmadığı ve global pazarlarda pazarlanmadığı bir ülkede ne ARGE ne de Üniversite Sanayi İşbirliği gelişemeyecektir.

Üniversite sanayi işbirliğinin bugüne kadar gelişmemesinin sebebi çok net olarak ARGE yapılmamasıdır. Bugün ARGE üssü olacağız diyoruz, temel sorun şimdi de şu ki global markalara mühendislik yaparak ARGE yapabilir miyiz? Global markalar kendilerine ne kadar ARGE yapmamıza izin verirler? Bu soruların cevaplarını veremezsek, üniversite sanayi işbirliği nasıl gelişir soruları fazla bir anlam ifade etmeyecektir.

Üniversitenin ARGE üssü olma hedefinde yeri ve konumu belirlenmeli, ölçütler koyulmalıdır. Kurulacak bir konsorsiyum ile periyodik olarak örneğin her altı ayda bir

gözden geçirmeler yapılmalı ve gerekiyorsa yaptırımlar uygulanmalıdır. Yüksek lisans ve üzeri tüm ya da belli orandaki tezler üniversite sanayi işbirliği ile yapılmalı ve bu çalışmalardan uluslar arası patentler, yayınlar çıkarılmalıdır.

Destek ve teşvikler önceliklendirilmeli ve kendi markasını geliştirip üreten ve global pazarlarda satanlara verilmelidir. Burada büyüklük küçüklük firma bazında aranmamalıdır. Önemli önemsiz sektör değil, girişimcilik ve icatçılık aranmalıdır.

İster ARGE üssü olalım, ister üretim üssü, ister montaj fabrikaları olalım, ne olursak olalım, global markalara ucuz işçilik ve mühendislik ya da taşeronluk yaparak gelebileceğimiz yer bugün bulunduğumuz noktadır.

Bulduğumuz noktadan daha farklı bir yere gitmek istiyorsak yönümüzü değiştirmeliyiz.

TEŞEKKÜR

Sayın Necati Tahrallı Hocama olumlu rehberliği için teşekkürlerimi sunarım.

KAYNAKLAR

DPT, Yayın no: 2660, 2002.

ÖZGEÇMİŞ

Timuçin Bayram, 1967 yılında İstanbul'da doğdu. Lisans eğitimini Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Makina Bölümü'nde tamamladı. Özel sektörde 17 yıllık deneyime sahip olan yazar, sırasıyla Kale Kalıp gaz sayaçları test bölüm şefliği yaptı. Bu sırada ilk yerli gaz sayacının üretiminde yer aldı. Pressan A.Ş. Üretim Müdür Yardımcılığı ve Uzel'de test ve prototip bölümleri kurucusu oldu. 14 sene bu bölümlerin yöneticiliğini yaptı. Halen Bias Mühendislik'te test ve prototip müdürü olarak çalışmaktadır. Türkiye'nin ilk yerli şanzıman ve transaxle test ünitelerini kuran ve uluslararası patentleri olan yazar, test sistemleri ve prototip konusunda sektörün önde gelen kişilerindedir. İlk uygulamalı komple araç hızlandırılmış test projesini Türkiye'de yapan ve uygulayan kişidir. 2008 Otekon Kongresine bildiri olarak da bu çalışma sunulmuştur. Limitsiz olarak bir de bloğu olan yazar, iş deneyimlerini kişisel birikimleriyle harmanlayarak, 34 adet makaleyi blogunda yayınlamaktadır. Ayrıca yedi adet TEYDEP projesinde görev almıştır. "Neden ARGE yapmalıyız" adlı seminerler vermektedir. Üniversite Sanayi İşbirliği Merkezleri platformunda 2008 yılında aynı adlı semineri bildiri olarak da sunmuştur. İlgi alanları, test mühendisliğinin Türkiye'de gelişimini sağlamak, ARGE konusunda seminerler vermek, yeni araç projeleri konusunda yerli sanayiye öncülük etmek olarak özetlenebilir.

GEMİ SANAYİNDE KULLANILAN YÜKSEK GÜÇLÜ LAZER MAKİNELERİ

Hüseyin Özden¹

High Power Laser Machines in the Shipbuilding Industry

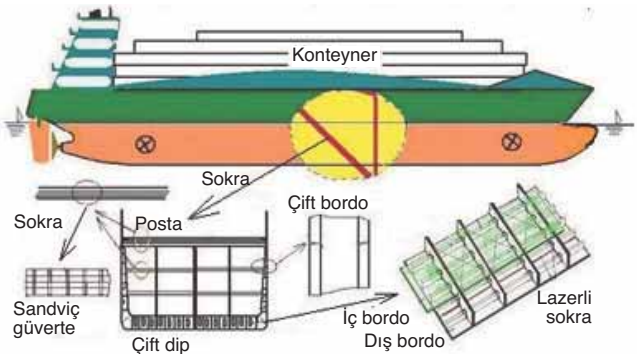
In shipbuilding industry, laser-based methods are being extensively used on increasing scale for many production steps such as measuring, inspecting, analysing, quality control processing and automation of production tasks effectively. Laser-based manufacturing methods have many superiorities thus they have been replacing conventional methods in shipbuilding industry. Laser-based manufacturing methods enables many types of welded constructions which were evaluated impossible in the past. Laser-equipped shipyards numbers are increasing in industrialized cost countries. But unfortunately noteworthy developments haven't been observed about laser usage in shipyards of Turkey. In this manuscript, schematic configurations and properties of high power laser machines which using in shipbuilding have been summarized, informed.

Anahtar sözcükler: Lazer, lazer makineleri, Nd:YAG lazeri, CO₂ lazeri, diyot lazeri, fiber lazeri.

1. GİRİŞ

Gemi, deniz sondaj platformları gibi teknik yapıtlar konstrüksiyon, imalat ve montaj gibi işlem kademelerinden sonra kullanımlara hazır hale getirilmektedirler. Yeni tasarımlarda gereksele mevcutların geliştirilmelerinde, iyileştirmelerinde gemi mühendisnin yaratıcılığı kadar, gemi mühendisliği ile ilgili güncel temel ve mesleki bilgileri ve günün mevcut araç gereçlerin kullanımı ve ekipsel çalışma yatkınlığı da önem kazanmaktadır. Yeni gemilerin tasarımı, mevcutların gerekli iyileştirme arayışlarında, farklı ARGE faaliyetlerinde günümüzün teknolojik imkânlarının bilinmesinde yarar vardır. İlgili araç ve gereçlerin, hazır paket programların kullanması gemi mühendisliğinde zaruret haline gelmiştir. Ancak bu sayede kaliteli, ekonomik, iç ve dış piyasalarda rekabet edebilir gemiler inşaat edilebilir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, Lazer teknolojisindeki gelişmeler, özellikle lazerle kesme, lazerle kaynak gemi mühendisleri için önem arz etmektedir. Bilindiği gibi gemi yapımı, imalatı kaynakla baslar ve kaynakla biter. Aynı şekilde Günümüzde gemi konstrüksiyon hesaplarında, tasarımlarında da olmasa olmazlardan; "işletme dayanımı" hesap yöntemleri ve ömür analizleri, bilgisayar destekli optimizasyon, simülasyon da gemi mühendisleri adaylarına öğretilmelidir. Konu ile ilgili çok kısa bir iki örnek: Lazer teknolojisindeki gelişmelere pa-ralel olarak gemi tasarımında önemli değişikliklere gidilmektedir. Batı'daki bazı ter-

sanelerde klasik kalın çelik gövdeli ağır gemiler yerine, yüksek mukavemetli, denizin tuzlu suyuna dayanıklı ince cidarlı hafif gemilerin konstrüksiyonu lazerlerle mümkün olabilmektedir. Lazerle üretilen sandviç-karma hafif paneller, bilhassa büyük tatil-kruvazörlerinde, yük ve yolcu gemilerin, araba vapurlarında, ve mega yatların inşaatında tercih edilmektedir. Lazerlerle, kaynak ağız açılmadan kaynak bağlantılı gemi konstrüksiyonları günümüzde gerçekleştirilmektedir. Bu sayede malzemeden, işçilikten, zamandan ve enerjiden büyük ölçüde tasarruf edilmektedir. Daha hafif dolayısıyla daha büyük tonajlı ve yakıt, enerji tasarruflu gemiler lazer gemi imalatı ile günümüzde mümkün olabilmektedir. Şekil 1. Gemi yapımında lazerlerin kullanımına ait bazı örnekler şematik olarak gösterilmektedir. Lazer bindirme kaynak yöntemi ile çift kabuklu gemiler, tonajlarına bakılmaksızın kolaylıkla inşa edilmektedirler Gemi kon-



Şekil 1. Gemi yapımında lazer kaynak bağlantı kullanımına farklı örnekler şematik olarak gösterilmiştir.

1. Ege Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü,
huseyin.ozden@ege.edu.tr

strüksiyonunda güvenilirlik, stabilite yanında çok amaçlı kullanım, modüler yapım, öngörülen kullanım süresine ve amacına göre boyutlandırma, yapım ve işletimde ekonomiklik, başlıca kriterlerdir. Kullanım amacına ve süresine göre boyutlandırmada, garanti süreleri içinde gemi işletme dayanımı hesapları ve ömür analizleri gerekli olmaktadır.

2. LAZER VE LAZER İMALAT YÖNTEMLERİ

Lazer kelimesi (İngilizce LASER; Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) yani, uyarılmış radyasyon salınımlarıyla ışığın kuvvetlendirilmesi sözcüklerinin baş harflerinin alınmasından türetilmiştir.

Lazer ışığı ise yüksek genlikli, aynı fazda, birbirine paralel, tek renkli, aynı dalga boyulu ışından ibarettir. Lamba ışığı her yönde düzensiz ve farklı dalga boyulu ışık saçarken, lazer belli bir doğrultuda yönlendirilmiş, aynı dalga boyulu ışınlar yaymaktadır. Lazer ışınının meydana gelmesi ve özellikleri, lazer tipleri ile ilgili yeterli sayıda kaynak bulunmaktadır [1, 2].

Lazer ışınlarının başlıca özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir [1, 2]:

- Monokrom, yani tek renkli ışık, ışın demeti. Tek dalga boyuna sahip ve monokromatik olduğu için lazer cinsine göre çeşitli renkte ışınlar elde etmek mümkündür.

- Koherent,
- Düşük divergent,
- Yüksek intensite; küçük bir noktaya yüksek miktarda enerji verebilir,
- Ultra kısa atımlı (impuls). Lazer ışını dağılmaz olduğundan kısa darbeler halinde yayılabilmesi mümkündür.

İmalat sektöründe lazerler; birleştirme, kesme, delme, kanal ve oyuk açma, tıraşlama, kaplama, yüzey sertleştirme, teknik yüzey hazırlama, şekillendirme, markalama, çizme, ölçme, kontrol, malzeme analizleri gibi çok amaçlı kullanılmaktadır. Bilinen konvansiyonel imalat yöntemleriyle bir arada uygulanıp her iki yöntemin iyi özelliklerinin kombinasyonundan hibrid yöntemler geliştirilmiştir. Örneğin koruyucu gaz ark kaynağı (MIG/MAG) ile lazer kaynağı kombinasyonu, hibrid kaynağı adı altında gemi imalatında kalın sacların alın kaynağında uygulanmaktadır. Gemi saclarının bükülmesinde, form verilmesinde de lazerlerden faydalanılmaktadır. [1, 8]

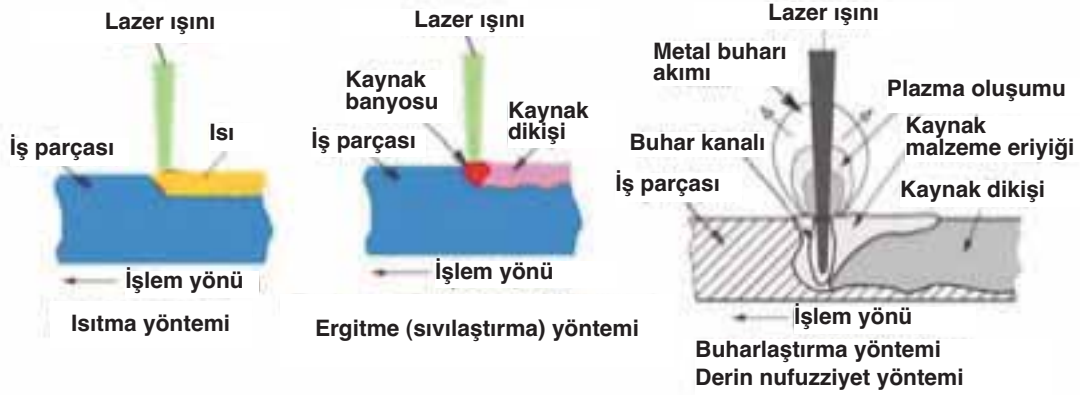
İmalat sektöründe lazerler; birleştirme, kesme, delme, kanal ve oyuk açma, tıraşlama, kaplama, yüzey sertleştirme, teknik yüzey hazırlama, şekillendirme, markalama, çizme, ölçme, kontrol, malzeme analizleri gibi çok amaçlı kullanılmaktadır. Bilinen konvansiyonel imalat yöntemleri ile bir arada uygulanıp her iki yöntemin iyi özelliklerinin kombinasyonundan türetilmiş, "hibrid yöntemler" geliştirilmiştir. Örneğin koruyucu gaz ark kaynağı, (MIG/MAG) ile lazer kaynağı kombinasyonu, "hibrid kaynağı" adı altında gemi imalatında kalın sacların alın kaynağında uygulanmaktadır. Gemi saclarının bükülmesinde, form verilmesinde de lazerlerden fay-

dalanılmaktadır [1, 8].

Lazer imalat yöntemleri günümüzde; otomotiv sanayi, demiryolu, deniz ve hava taşıma araçları, uzay araçları, bilgisayar, elektrik-elektronik, mekatronik, nanoteknik, iletişim, haberleşme, eğlence sektörlerinde kullanılmaktadır. Endüstride lazer ölçme yöntemleri bilinen bir çok konvansiyonel ölçme yöntemlerinin yerini almıştır. Savunma sanayinde de lazerli silahların üretimi ve kullanımını, (hedef bulucu, ölçme, imha etme, geçici devre dışı bırakma, sersemletme, arızalandırma gibi amaçlarla) her geçen gün yayılmaktadır. Lazerler yeni işyerlerinin açılmasında vesile olmaktadır. Örneğin 2006 yılı itibarıyla alman lazer üreticileri (342 üretici firma) 45 000 çalışmanı ile 8-milyar Euro'luk brüt kar elde etmişlerdir [5].

Lazerlerin ışın kalitesi malzeme işleminde, kaynaklı konstrüksiyonlu bağlantılarda önem arz etmektedir. Lazer ışınının kalitesi (lazer kalitesi), genelde üretilen ışının odaklanabilirlik ve netlik değerleriyle ifade edilmektedir. Odak noktası (lazer lekesi), ne kadar küçük ve keskinse, yani odak noktasının keskin çapı ne kadar küçük ve netse, lazer ışını o nispette kalitelidir. Lazerlerin tiplerine, dalga boylarına göre farklı lazer kalite tanımları bulunmaktadır. Örneğin CO₂ lazerleri (TLF) ($\lambda=10600 \text{ nm} = 10.6 \mu\text{m}$) gibi dalga boyu yüksek lazerler için lazer kalitesi, lazer propagasyon faktörü, diğer bir deyişle lazer yayılma faktörüyle tanımlanmaktadır. Kalite değeri olarak lazer yayılma faktörü, literatürde farklı sembollerle karşımıza çıkabilmektedir. Burada lazer kalite değeri olarak lazer yayılma faktörü, $K=0$ ile 1 arasında değişmektedir. En iyi, yüksek ışın kalite değeri 1 olarak verilmektedir. Nd:YAG-lazerleri ($\lambda=1060 \text{ nm} = 1.60 \mu\text{m}$), diyot lazerleri, yarı iletken lazerleri ve fiber lazerleri ($\lambda=1070 \text{ nm} = 1.70 \mu\text{m}$) gibi dalga boyu küçük lazerlerin kalite değeri, lazer parametre çarpı değeriyle belirlenmektedir. Literatürde BPP [mm x mrad] sembol ve birimiyle tanımlanmaktadır. Örneğin YLR tipi $P=17 \text{ kW}$ gücünde fiber lazerin kalite değeri, $BPP=11.7$ [mm x mrad] ve verimi yaklaşık %30'dur. TLF tipi $P=5.5 \text{ kW}$ gücündeki CO₂ lazerin kalite değeri, $BPP=6.7$ 'dir. Verim oranı $\eta=5$ ile 10 arasındadır [1, 16].

Malzemelerin işlenmesindeki ana prensip: Odak noktasında yoğunlaştırılan lazer enerjisi ($E_{\text{Lazer}}=10^4-10^8 \text{ W/cm}^2$, $E_{\text{Ark}}=2 \times 10^2-5 \times 10^4 \text{ W/cm}^2$) malzemenin, işlenen parçanın yüzeyi üzerinde pozisyonu belirlenir. Enerjinin büyük kısmı malzeme tarafından emilir bir kısmı da malzeme dışına yansıtılır, yayılır. Efektif olarak kullanılan lazer enerji yoğunluk oranı, malzeme cinsine, yüzeyin parlaklığına, lazerin cihaz gücüne ve lazerin dalga boyuna, kullanılan işlem gazlarına, odak noktasının uzunluna, netliğine, dairesel çapının büyüklüğüne ve pozisyonuna ve bağlı olarak değişmektedir [1, 16]. Odaklanmış lazer ışınının enerji miktarına göre malzemelerin işlenmesinde üç yöntem kullanılmaktadır: (Şekil 2'de lazerli malzeme işlem yöntemleri şematik şekilde gösterilmiştir.)



Şekil. 2 Lazerle malzeme işleme yöntemleri

i. Isıtma yöntemi

($E < 104 \text{ W/cm}^2$; ısıtma, ısıt, yüzey işlemleri, şekillendirme...)

ii. Ergitme (sıvılaştırma) yöntemi

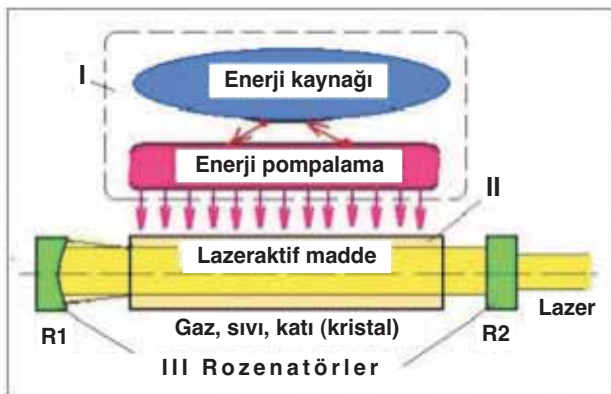
($104 \text{ W/cm}^2 < E < 106 \text{ W/cm}^2$; ergitme kaynağı, ısıt ve yüzey işlemleri...)

iii. Buharlaştırma yöntemi (anahtar deliği yöntemi, derin nüfuziyet yöntemi)

($106 \text{ W/cm}^2 < E < 108 \text{ W/cm}^2$; kaynak, kesme, delme, teknik yüzey işlemleri...)

3. LAZER MAKİNELERİ

Lazer makinelerini birbirine paralel, tek renkli ve aynı dalga boyuna sahip, yönlendirilmiş ışık üreten cihazlar olarak tanımlayabiliriz. Lazer makine sistemi Şekil 3'te şematik olarak gösterilmiştir. Lazer makinesi içinde bulunan lazer aktif maddesinin enerjiyle pompalanan atomlarından yayılan fotonlar, sırlı aynalardan geriye yansır. Fotonlar foton sayısı, ışık şiddeti belli değere ulaştığında, kısmi geçirgen olan aynadan dışarı çıkarlar. Meydana gelen ışık demeti lazer tipine göre mercekle sistemleri veya ışık kablosu (10 mm çaplı fiber optik kablo) yardımıyla kayıpsız olarak istenilen yere iletilmektedir. Lazer ışınlarının ışık kablosuyla iletimi, lazer ışınının dalga boyuna göre değişmektedir. Örneğin düşük dalga boylu Nd:YAG



Şekil 3. Lazer makine sisteminin şematik yapısı ve bileşenleri

lazerinde ve fiber-lazerinde ışın kablosu (fiber kablosu) kullanılırken, CO₂ lazerinde ışın iletimi ayna sistemleriyle gerçekleştirilmektedir. Fiber kablosu, içeride ışık taşıyıcı bir merkezi öz, dışarıda ise tüm ışığın merkezde kalmasını sağlayan bir metal manto giydirilmiş şekilde dizayn edilmiştir. Lazer makinelerinin prensip yapıları, üç temel bileşenden oluşmaktadır (Şekil 3).

3.1. Enerji kaynağı-enerji pompalama

Genelde enerji kaynağı ve enerji pompalama aynı yapı içerisinde yer almaktadır. Burada, enerji kaynağı lazer aktif madde atomlarının tahrik edilmesi için gerekli enerjiyi sağlamaktadır. Enerji pompalama iki yöntemle gerçekleştirilmektedir: elektrik pompalama yöntemi ve optik pompalama yöntemi.

Elektrik pompalama yönteminde lazer aktif madde elektrik enerjisiyle tahrik edilerek atomların üst enerji seviyelerine atlamaları sağlanmaktadır. Örneğin CO₂ lazerinde vakumlu deşarj tüpü içerisinde yer alan iki elektrot, doğru akıma veya alternatif akıma bağlanarak pompalama yapılmaktadır.

Optik pompalama yönteminde ise lazer aktif maddesi atomları ışıkla tahrik edilmektedir. Pompalama işlemi, güçlü bir optik lamba (kripton lambası), tüplü lamba, deşarj lambası veya diyot lazerle yapılabilir.

3.2. Lazer aktif madde

Lazer aktif maddeleri, lazer ışının ortaya çıkmasını sağlayan maddelerdir. Lazer aktif maddesi, katı (Nd:YAG), gaz (CO₂) veya sıvı halde (renkli bir eriyik) olabilmektedir. Seçilen lazer aktif maddesine göre yakut lazeri, Helyum-Neon lazeri, Argon lazeri, karbondioksit lazeri, ekzimer lazeri, kripton lazeri, boya lazeri gibi değişik özellikleri ve farklı kullanım amaçları olan çok sayıda lazer çeşitleri bulunmaktadır.

3.3. Rezonatörler (Sınırlı Ayna Yansıtıcıları)

İki farklı aynadan oluşan bir optik sistemdir. Lazer aktif maddenin arkasında ışınları yansıtıcı bir ayna (R1) bulunmaktadır. Bazı hallerde örneğin ölçme, kontrol ve kumanda gibi işlemler için arka rezonatör % 1-5 oranında bir ışın geçirgenlik özelliğine sahip olması istenmektedir.

Önde ise kısmi geçirgen (ışık geçirgenliği % 40-50) olan bir ayna (R2) bulunmaktadır. Rezonatör merceği sistemi, meydana gelen lazer ışınlarının bir kısmını lazer aktif maddesine geri yansıtarak devamlı yoğunlaştırılmış bir ışık demeti halinde ve paralel şekilde yayılmalarını sağlamaktadır. Lazer, photon yoğunluğu belli bir seviyeye ulaşınca öndeki rezonatörden çıkar. Lazerin dalga boyuna göre, küçük dalga boylu lazer ($\lambda = 1060 \text{ nm}$) lazer fiber optik kablolarla diğer adıyla ışın kablosu ile işlem ortamına, parçaya iletilir. CO₂-lazer de olduğu gibi dalga boyu yüksek lazerler için, ($\lambda = 10600 \text{ nm}$) ise lazerin iletimi ayna-merceği sistemi gerçekleşir.

4. CO₂ LAZER MAKİNELERİ

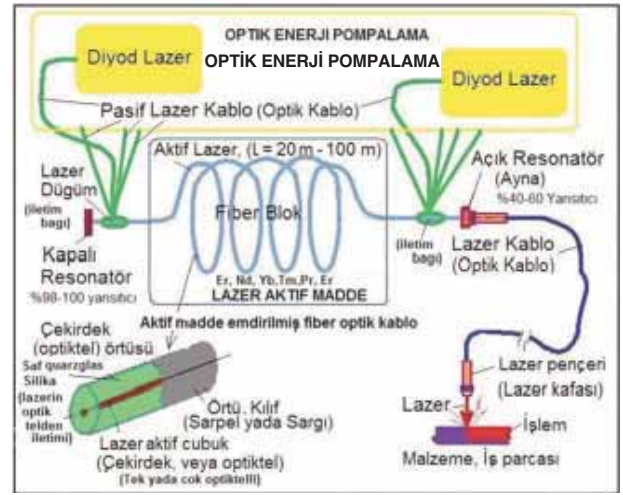
CO₂ lazer makinesinde, lazer aktif madde olarak CO₂, N₂ ve He gaz karışımı (karışım oranı 1:2:10) kullanılmaktadır [1, 2, 7, 9]. Bu gaz karışımının bir pompa sistemi ile deşarj tüpü içinde dolaşımını sağlanmaktadır. Lazer aktif maddesinin atomları, vakum tüpü içerisinde bulunan elektrotlara doğru veya alternatif akımla (DC veya AC) bağlanarak sağlanan elektrik pompalama ile tahrik edilir. N₂ gazı CO₂ gazı atomlarının tahrikini kuvvetlendirmekte ve aktif ortamda daha fazla yoğunlaşmalarına katkı sağlamaktadır. He gazı ise karışımda soğutucu ve örneğin kaynak, kesme gibi işlemlerinde koruyucu gaz olarak devreye sokulmaktadır. Elektrik pompalama sırasında vakum tüpü içerisindeki gazların sıcaklığı yükselmektedir. Bu sıcaklık değerinin lazer tipine göre 200°C ile 300°C arasında olması istenmektedir. Yüksek sıcaklıkta lazer aktif maddesini barındıran vakum tüpünde ısı gerilmelerin oluşmasına, sistemin hasar görmesine neden olmaktadır ve lazer ışın kalitesini de düşürmektedir. Bu nedenlerle çalışma süresince, deşarj tüpü içerisindeki gazların sürekli olarak değişmesi ile deşarj tüpünün soğutulması sağlanmaktadır. CO₂ lazerinde deşarj tüpünün uzunluğu lazerin gücünü belirlemektedir. Bu nedenle değişik tasarımlarla, örneğin; deşarj tüplerinin çokgenli dizilişi ile deşarj tüpünün boyu artırılarak lazer makinesinin gücü yükseltilmektedir. CO₂ lazeri yüksek gücü nedeniyle (P= 60 kW, $\lambda=1060 \text{ nm}$) kesme işlemlerinde kullanım alanı bulmuştur. CO₂ lazer yönteminde lazer ışını ayna sistemleri ile iş parçasına ulaştırılmaktadır.

Bu yöntemde, lazer kafası (= lazer pençeri) sabit iken, parçalar 3 boyutlu hareketli bir portal üzerinde (hareketli büyük iş tablası) hareket ettirilmektedir. CO₂ lazer makinelerinin, karmaşık ve ağır yapısı, imalat işlemi sırasında ortaya çıkan titreşimlerin üretim kalitesine olumsuz etkisi gibi bazı sakıncaları bulunmaktadır. Makine ve ekipmanın pahalı oluşu ve lazerin ayna-merceği sistemi ile iletilmesi nedeniyle CO₂ lazer makinelerin kullanımları sınırlı kalmıştır. CO₂ lazerlerin Alman TRUMPF üretici firması tarafından endüstriyel kullanımlar için birçok versiyonu bulunmaktadır. Verimlilikleri $\eta = \% 8$ civarındadır.

5. Nd:YAG LAZER MAKİNELERİ

Nd:YAG lazeri sanayide YAG lazeri olarak da bilinir. Lazer aktif maddesi olarak içerisinde Neodyum iyonları bulunan Yitrium Alüminyum Garnet yapay kristalinden oluşmaktadır. Lazer aktif maddenin tahriki, bu sistemde optik pompalama yöntemiyle gerçekleşmektedir. Örneğin, bir kripton lambası veya bir diyot lazeriyle tahrik işlemi yapılmaktadır. Enerji pompalama, lazer aktif madde, rezonatör ve kumanda merkezi aynı sistem (genelde elips şeklinde yansıtıcı bir boşluk) içerisinde bulunmaktadır. Lazer aktif kristal çubuğunun ve yapı elemanlarının yüksek ısıdan korunmaları için fan veya sıvı soğutucu sistemleri kullanılmaktadır [1, 2, 7].

Son yıllarda diyot lazer pompalı Nd:YAG katı lazer makineleri kompakt yapıları, küçük boyutları, iyi ışın kalitesi ve yüksek güçleri (gücü P=15 kW'a kadar



Şekil 4. Fiber lazer makine sisteminin prensip yapısı

üretilebilmektedir) sayesinde ve $h = \% 10$ 'a varan verimlilikleriyle imalat sanayinde, malzemelerin işlenmesinde yeni imkanlar sağlamaktadır. Yeni Nd:YAG lazerleri, CO₂ lazerlerine kıyasla daha küçük yapıya sahiptir. 15 sene evveline kadar eski Nd:YAG lazer sistemin kapladığı mekan alanı çok büyüktü. 2003 yılında, Berlin'de araştırma, eğitim ve taşeronluk işleri yapan Photon Lazer Engineering firmasını ziyaretimde, oradaki lazerlerin mekân alanı, yaklaşık koridor şeklinde 4 m x10 m idi ve bu lazer makine sisteminin % 1-2'lik verim oranını duyunca hayretimi gizleyememiştim. Yeni tip diyot optik pompalı Nd:YAG lazerlerinde 15 kW'a yakın yüksek güç, kalın metallerin kaynağı için yeterli görülmektedir. Nd:YAG katı lazer ışını dalga boyu $\lambda=1064 \text{ nm}$ 'dir ($\lambda = 1.06 \mu\text{m}$) ve metaller tarafından iyi absorbe edilmektedir [1-13]. Bu yöntemde işlenen parça sabit kalırken lazer pençeri hareket etmektedir. Lazer ışınının aynı makineden fiber optik kablolar yardımıyla birden fazla yere iletilmesi nedeniyle, seri üretimde tercih edilmektedir. Diğer bir tercih nedeni ise mevcut konvansiyonel üretim bantlarına, portallarına, robotlara uygun olup kolay entegre edilebilmesidir. Bu yöntemin sanayide mevcut konvansiyonel imalat

yöntemleriyle entegrasyonu da mümkündür.

6. FİBER LAZER MAKİNELERİ

Fiber lazer (Ytterbium-Fiber lazer) makineleri, diyet pompalı katı lazer makineleri ile ışın elyaf kablosunun (fiber optik kablo) iyi özelliklerinin bir kombinasyonudur. Fiber optik kablosu boyunca uzanan esnek lazer aktif kristal çubuğu, kablonun çekirdeğini teşkil etmektedir. Ytterbium çubuklu kablo bir veya birden fazla diyet pompalı lazer ışınları akımı altında yüksek lazer güçlü ışınlarının ($P > 40$ kW) meydana gelmesini sağlamaktadır [1-16]. Fiber lazer makine sisteminin şematik yapısı Şekil 4'te gösterilmektedir. Fiber lazer makinesi, bilinen elektrik ark kaynak makinelerine benzer şekilde donatılmaktadır. Elektrik kablosu yerine burada ışın kablosu, elektrik kaynak pensu yerine lazer pençeri bulunmaktadır. Lazer ışını, optik kablo vasıtasıyla, işleme tabi tutulacak parçaya odaklanmaktadır. Bu yöntemde parçalar sabit veya hareketli olabilmektedir.

Fiber lazer makineleri yeni bir teknoloji olmasına rağmen sanayide kullanımları giderek artmaktadır. Fiber lazer makinelerinin verimi $\eta = \% 30$ 'lara varmaktadır ve daha da yükseltilmeye müsaittir [1-16]. Fiber lazerlerin dalga boyu Nd:YAG lazerine ($\lambda = 1070$ nm) yakındır ($\lambda = 1070-1080$ nm). Işın kalitesinin iyi olması nedeniyle özellikle alüminyum ve çelik malzemelerin kaynağında tercih edilmektedir. Fiber lazer kaynak makineleri, kalın saçların kaynak ve kesme işlemine elverişli olmaları nedeniyle gemi tersanelerinde, sualtı boru döşemelerinde, sualtı kaynak işlerinde, otomotiv endüstrisinde CO₂ lazerin yerini almaktadırlar. Şekil 5'te yüksek güçlü lazer makineleriyle gemi sanayinde kesme ve kaynak uygulamalarına ait fotoğraflarda (BIAS-Bremen) örnekler verilmektedir.

Fiber lazer makinelerinin önemli avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir [1, 2, 3, 4, 6-16]:

- Nd:YAG lazer makinelerine kıyasla yüksek lazer gücü ve yüksek verim,
- İyi ışın kalitesi,
- Küçük boyutları ve hafifliği,
- Kompakt ve robust yapı,
- Taşınabilirlik, mobil işleme sistemlerine uygunluk,
- Kolay kullanım,
- Uzun işletme ömrü,
- Düşük bakım maliyetleri,
- Mevcut elektrik prizlerine takılarak çalıştırılabilme imkanı,
- Yüksek malzeme işleme hızı ve derinliği,
- Al-Mg alaşımların işlenmesine olan uygunluğu.

Şekil 6'da 20 kW gücünde fi-ber lazer kaynak makinesi boyutları ve bazı özellikleri gösterilmektedir (BIAS, Bremen).

6. SONUÇLAR

Sanayisi gelişmiş ülkelerde lazer teknolojisi üzerine özel



Şekil 5. Gemi sanayinde lazer kaynak uygulamalarına ait örnekler (BIAS, Bremen)

ve resmi bilim araştırma-geliştirme kuruluşlarında yoğun ve geniş çaplı ARGE çalışmaları sürdürülmektedir. Bunun sonucu olarak her geçen gün piyasaya lazer teknolojisi ile ilgili yenilikler sürülmektedir. İmalat sektöründe kullanılan makinelerin verimlerinde ve güçlerinde çok kısa sürelerde büyük artışlar elde edilmiştir. Normal kaynak makineleri gibi rahatlıkla taşınabilmektedirler; iş mahallinde, montaj yerlerinde kullanılabilirler. Bunun paralelinde maliyet fiyatlarında büyük düşüşler kaydedilmektedir.

Türkiye'de ise lazer imalat yöntemleri ve lazer makinelerinin üretimi ile ilgili kayda değer bir etkinlik gözlenmemektedir. Eğer Türkiye, belli sanayi ürünlerinde dünya pazarlarında rekabet edebilme şansını kaybetmek istemiyorsa ve pazar payını yeni, ucuz ve kaliteli sanayi ürünleriyle genişletmek istiyorsa, mutlaka lazer imalat teknolojisini kullanmak zorundadır.

Türkiye'de gemi inşaat ve deniz bilimleri sanayisinde,



Şekil 6. 20 kW gücünde fiber lazer kaynak makinesi, görünümü ve bazı özellikleri

Lazer gücü: P= 20.0 kW
Maks lazer gücü: P= 21.0 kW
Dalga boyu: $\lambda=1070 \text{ nm}=1.07 \mu\text{m}$
Fiber çekirdek: $\phi= 200 \mu\text{m}$
Fiber kablo uzunluğu: l= 50 m
Lazer kalite değeri: BPP= 11mxmrad (lazer parametre çarpanı=Beam Parameter Product)
Boyutlar: 1500x1460x800 mm (yükseklikxgenişlikxderinlik)
Ağırlık: yaklaşık 1000 kg
Elektrik enerjisi: sigortal 63 A, sanayi, priz (özel trafo gereksiz)
Verim: $\eta= \%25\text{-}\%30$
Soğutma kapasitesi: 64 kW

gemi imalatında, bilhassa yüksek teknolojili gemilerin, özel yatların inşaatında lazerlerin kullanımı olmazsa olmazlardandır. Lazerlerle daha hafif, daha kaliteli ve daha ekonomik gemilerin, yatların yapımı mümkün olmaktadır. Lazerler sayesinde çift cidarlı büyük ve küçük gemilerin, yatların yapımları kolay ve ekonomiktir. İleride lazer teknolojilerini tersanelerinde kullanmak isteyenler veya düşünenler için lazer ve lazer makineleri hakkında gerekli bilgiler bu makalede verilmeye çalışılmıştır.

KAYNAKLAR

1. N.N., "Laser tools", Buch, Trumpf, 2006, Vogel Buchverlag.
2. Dilthey U.; "Laserstrahlschweißen..." DVS-Verlag, Düsseldorf, 2000.
3. U. Jasnau, A. Sumpf, "Laser hybrid welding with high power fibre laser – new chances for use of laser technology", Nordic Welding Conference 2006, Tampere-Finland, 8-9 November 2006.
4. Otto, R. Hohenstein, "Laserstrahlschweißen –Trends und aktuelle Entwicklungen", September 2007, Nr. 4 S. 27-31, Laser Technik Journal, Wiley-Verlag.
5. J. Giesekus, "die Industrie für Strahlquellen und optische Komponenten", Laser Technik Journal, Wiley-Verlag 11, 2007, Nr.5, s.11-14.
6. Thomy, C., Vollertsen, F. and Seefeld, T., 2005, "Welding with high-power Fiber laser..", in German, Laser journal Nr. 3, pp.28-31.
7. Özden H., Dorn L., Shrestha S., "Laserstrahlschweißen Im Schiffbau Und Meerestechnischen Anlagen", Pamukkale Üniversitesi, Uluslararası Malzeme Sempozyumu, Nisan 2004.
8. U. Jasnau, R. Gaede "Hochleistungsfaserlaser im Schiffbau", Laser Technik Journal, Wiley-Verlag März 2008, Nr.2, s.31-33.
9. F. Vollertsen, F. Buschenke, u.a. "Mit Faser und Scheibenlasern zu neuen Anwendungen", Laser Technik Journal, Wiley-Verlag, 03.2008, Nr.2, s.25-28.

10. Özden H, Gürsel T, "Development of a new laser beam welding technique", SEA TECHNOLOGY Volume: 48 No.: 7, P: 33-37 JUNE 2007.
11. Mayer, "Europe Replaces Asia as the Growth Locomotive", May 208 No. 3, s. 14-16, Laser Technik Journal, Wiley-Verlag.
12. Özden H., "Investigating fiber lasers for shipbuilding and marine construction, Laser-Welding In Shipbuilding And Marine Structures", Welding Journal Volume: 86, Issue: 5, Pages: 26-29, Published: MAY 2007.
13. U. Jasnau et.al., "Mobile Laseranwendungen im Schiffbau-von der Vision zur Realisierung", DVS-Berichte Bd. 240, DVS-Verlag Düsseldorf 2006.
14. U. Jasnau, C. Schmid, K.-U. Lotz, J. Ferdyn, "Fibre laser cutting of thick metal sheets", Vortrag beim 2. Internationalen Fraunhofer Workshop "Faserlaser", 06./07 Juli 2006 in Dresden.
15. A. Sumpf, U. Jasnau, P. Seyffarth, Rostock, "10 kW-Hochleistungsfaserlaser - Erfahrungen aus verschiedenen Anwendungen", DVS-Berichte Bd. 237, DVS-Verlag Düsseldorf, 2005.
16. Seefeld T., Thomy C., Schlif M., u.a., "Anwendungsuntersuchungen zum Schweißen mit dem Hochleistungslaser", Industrieenanwender-Seminar Faserlaser, BIAS, Bremen 05.2005

ÖZGEÇMİŞ

Hüseyin Özden, Lise Fen bölümü öğreniminden sonra yüksek öğrenimini ve doktorasını Almanya'da tamamladı. Alman Silahlı Kuvvetleri Hamburg Üniversitesi Makine Mühendisliği Fakültesinde, (Universität der Bundeswehr Hamburg, Almanya) 19 Kasım 1992 tarihinde Doktora sınavını verdi. GKSS-Bilim Araştırma Merkezi, (GKSS-Forschungszentrum Geestacht GmbH, Almanya) Deniz Bilimleri Tesislerinde ve Hamburg Üniversitesi Gemi İnşaat Enstitüsünde bir süre çalıştıktan sonra Türkiye'ye döndü. AKÜ ve EÜ Makina Mühendisliği bölümlerinde çalışmalarına devam etti. 01 Nisan 2002 – 01 Aralık 2003 tarihleri arasında Berlin Teknik Üniversitesi'nde ve Clausthal Teknik Üniversitesi'nde bilimsel çalışmalar sürdürdü. Halen Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makina Mühendisliği Bölümünde öğretim üyeliğine devam etmektedir.

YORK Marine



Global reach – local presence

Local agent:

PE-GÜ Maritime Ltd.

www.pe-gu.com



Johnson
Controls 

TERSANELERDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ'NE GENEL BİR BAKIŞ

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonu tarafından yapılmış olan bu özet çalışma, tersanelerde iş sağlığı ve güvenliği konusuna ve yaşanan problemlerin saptanması ve çözüm önerileri için genel bir bakış amacıyla hazırlanmış olup; daha ayrıntılı ve geniş katılımlı çözüm önerilerine katkı sağlama amacını taşımaktadır.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, işsizliğin giderek artan biçimde sorun olduğu ülkemizde; yaklaşık 40.000 kişiye doğrudan, -gemi yan sanayi de göz önüne alınırsa- bunun en az 4-5 katına da dolaylı yoldan istihdam sağlayan; son yıllarda gerçekleştirdiği ihracat büyüklüğü ile ülkemiz açısından önemli bir sanayi dalı olduğunu yurt içi ve dışında kanıtlamış olan gemi yapım, bakım-onarım sanayimizin; bu yönü ile değil de iş kazaları ile gündeme gelmiş ve gündemde tutuluyor olmasını; sektör ve mesleğimiz açısından üzüntü verici olarak değerlendirmektedir. Gemi yapım, bakım-onarım sektörünün gerçek sahibi olan gemi mühendisleri topluluğunun ve Gemi Mühendisleri Odası'nın, yurtiçi ve yurtdışı kamuoyu nezdinde tersanelerimizin ve sektörümüzün bu denli kötü bir duruma düşmüş, düşürülmüş olmasını kabul etmesinin mümkün olmadığı açıktır. Bütün bunlardan daha da önemli olarak, en kutsal hakkın yaşam hakkı olduğu gerçeği, insani boyutu itibarıyla de konunun birinci öncelikli olarak ele alınmasını gerektirmektedir.

Bu bakış açısının sonucu olarak, Gemi Mühendisleri Odası tersanelerimizde yaşanan iş kazaları ve ölümler konusunda -sektörün içinden ya da dışından- gösterilen iyi niyetli ilgi ve çözüm arayışlarını olumlu karşılamakta; yürütülen çalışmalar, oluşturulan görüşler vb İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonumuz tarafından yakından izlenerek değerlendirilmektedir.

Gemi, demir-çelik, makina imalat, ahşap, boya-kimya, elektrik-elektronik, tekstil ve lastik-plastik gibi birçok sanayi kolunun ürünlerinin bilimsel-teknolojik esaslar temelinde tersanelerde birleştirilmesi sonucunda ortaya çıkan bir üründür. Yüksek teknoloji gerektiren ve son derece karmaşık olan bu sürecin tasarlanması, planlanması, uygulanması ve denetlenmesinin yanısıra, sürecin içinde yer alan ve diğer meslek disiplinlerinin alanına giren ürünlerin ve bunlara ilişkin hizmetlerin eşgüdümü, gemi mühendisinin görev ve sorumluluğu altındadır. Bu açıdan, gemi üretim sürecinin ayrılmaz bir parçası olan "tersanelerde işçi sağlığı ve iş güvenliği" konusu da doğrudan gemi mühendisliği mesleği alanına girmektedir. Başka bir ifade ile; gemi yapım, bakım ve onarımında işçi

sağlığı ve iş güvenliği sürecinin tasarlanması, planlanması, uygulanması ve denetlenmesi ve diğer uzmanlıkların eşgüdümü de, sürecin bütünüdür. Sahibi olan gemi mühendisinin ilgi, yetki ve görev alanında değerlendirilmelidir. Öte yandan, tersanelerdeki iş kazaları ve ölümler konusunda alınacak önlemlerin, ne kadar doğru, bilimsel, kaçınılmaz, vb. olurlarsa olsunlar; sektörün içinde yer alan tüm kesimlerce (işçi, işveren, yönetici, mühendis, altyüklenici, tedarikçi vd.) kabul görmedikleri, benimsenmedikleri hatta önemsenmedikleri takdirde olumlu sonucun elde edilmesinde -en azından- etkin olmayacakları da bilinmesi gereken bir gerçektir.

Konunun kamuoyunun gündemine geldiği ilk günden bu yana ortaya çıkan gelişmeler, bazı çevrelerin mevcut olumsuzlukların giderilmesi yerine "rant"a çevrilmesi çabası içinde olduklarını; "yer darlığı", "düzensiz, plansız yerleşim", "eksik yatırım" gibi tali nedenlerin öne çıkarılmış olmasından da yararlanmak suretiyle "Tuzla'nın taşınması" adı ve görüntüsü altında milyarlarca dolarlık yatırımın gözden çıkarılarak Türkiye gemi yapım-onarım sanayinin merkezini ortadan kaldırma yolunda önemli mesafeler almış olduklarını göstermektedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi yetkilileri, "10 yıl içinde Tuzla'daki tersanelerin taşınacağını, 2023 yılında Tuzla'da tersane kalmamış olacağını" TBMM Araştırma



Komisyonu'nda açıkça dile getirmişlerdir.

Oysa "taşınma" adı altında ve biçiminde de olsa Tuzla tersanelerinin yok edilmesi, işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili sorunların da aynen taşınması dışında bir değişikliğe yol açmayacağı gibi; çözümünü çok da zor olmayan bu sorun, binlerce çalışanın işsiz kalması ya da yer değiştirmesinin yaratacağı sosyal, politik ve ekonomik sorunların da eklenmesiyle çok daha büyük boyutlara ulaşacaktır.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, gemi yapım, bakım ve onarım sanayiinde bir kısmı asıl işveren, alt işveren ve işveren vekili; çoğunluğu ise ücretli çalışan olarak çeşitli kademelerde yer alan gemi mühendislerinin örgütüdür. Anayasa'nın 118. Maddesinde belirtilen ve 6235 (7303) sayılı yasa ile 1954 yılında kurulmuş kamu kurumu niteliğinde bir meslek örgütü olarak, kuruluş yasasının ve Ana Yönetmeliği'nin yüklediği "kamunun ve ülkenin çıkarlarının korunmasında gerekli gördüğü tüm faaliyetlerin yerine getirilmesi" görevini, kuruluşundan bu yana geçmiş olan 54 yıl boyunca başarı ile yürütmüştür. Gerek kamu kurumunu niteliği, gerekse bu niteliğinin de sonucu olarak bugüne kadar izlemiş olduğu; kamunun, ülkenin ve gemi mühendisliği mesleğinin çıkarlarını her türlü çıkarın üzerinde tutan bağımsız, tarafsız çizgisi ile sektörde ve kamuoyu nezdinde saygın bir konuma sahiptir.

Gemi yapımı gibi yüksek teknoloji gerektiren ve son derece karmaşık olan bir sürecin tasarlanması, planlanması, uygulanması ve denetlenmesi görev ve işlevlerini başarı ile gerçekleştiren gemi mühendisleri; bu sürecin bir parçası olan işçi sağlığı ve iş güvenliği sürecinin mevcut sorunlarının çözümünde de aynı yetkinlik ve beceriye sahiptirler. Öte yandan, yürürlükteki 4857 sayılı İş Yasası'nın 82. maddesi göz önüne alınacak olursa; mühendislik, mimarlık meslek odaları, işçi sağlığı ve iş güvenliğinin işyerlerinde yaşama geçirilmesini, yasal düzenlemelere katkı sağlanmasını, yasal düzenlemelerin uygulanmasını sürekli gözetmek durumundadırlar. Tersanelerde çalışan farklı disiplinlerde mühendisler olmakla birlikte, asıl ana disiplinin TMMOB Gemi Mühendisleri Odası üyesi gemi mühendisleri olması gerektiği gerçeği, tersanelerde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin yaşama geçirilmesinde Gemi Mühendisleri Odası'na özel görev ve sorumluluklar yüklemektedir. Gemi Mühendisleri Odası, başta üyeleri olmak üzere, sektörde yer alan tüm kesimlerin ve kamuoyunun bu konu hakkında bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesinde taşıdığı bu görev ve sorumluluğun bilincindedir.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası İşçi Sağlığı ve İş

Güvenliği Komisyonu'nun; bu çerçevede Ağustos-2007 de hazırlamış ve yayınlamış olduğu "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonu Raporu" önemli bir başvuru kaynağıdır. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonu'muz, çalışmalarını sürekli bir biçimde yürütmekte; uygulama kitapları, raporlar, meslek içi işçi sağlığı ve güvenliği eğitim ve bilgilendirmeleri, panel, sempozyum, atölye çalışmaları vb tür toplantılar ile işçi sağlığı ve iş güvenliği konusu artan bir biçimde sürekli gündemde tutulmaya çalışılmaktadır. Komisyonumuz, gemi mühendisliği eğitimi verilen yüksek öğretim kurumlarımızda mühendislik öğrencilerine yönelik olarak da işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunun, Tersane Organizasyonu, İş Hukuku, vb dersler içinde uzmanları ile birlikte işlenmesi doğrultusunda çalışmalar başlatmış olup; bu çabalar işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda duyarlılığı artırmak için sürdürülecek ve geliştirilecektir.

Başlangıçta da kısaca değinildiği gibi, ülkemizde 2002 yılına kadar göreceli olarak düşük düzeyde seyreden gemi yapım sanayi, bu yıllarda birlikte sipariş artışları ile kapasite kullanım oranını arttırmış; 2007 yılı itibarı ile yılda 100 adet ve 500.000 dwt gemi yapım kapasite kullanımına ulaşmış; ülkemiz gemi yapımçı ülkeler sıralamasında ilk 6'ya girmiştir. Bu talep ve sipariş artışı, kapasite artışının yanı sıra tersane sayısının da beraberinde getirmiştir. Gemi yapım faaliyetlerinin artışı ile doğrudan istihdam edilen işçi sayısı 30 binin üstüne çıkmış; ülkemize kazandırdığı döviz geliri ve sağladığı katma değer ile önde gelen bir sanayi dalı haline gelmiştir. Ancak son aylarda ortaya çıkan iş kazaları ve ölümler, bu sektörün itibar kaybına yol açmıştır.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, kendi meslek alanına giren her konuda olduğu gibi, tersanelerimizde yaşanan iş kazaları ile ilgili olarak da bilimin yol göstericiliği ve bilimsel aklın ışığında üzerine düşen görevleri yerine getirmeye devam edecektir.

TERSANELERDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ SORUNUNA NASIL YAKLAŞILMALI?

Gemi yapımıcılığı, çalışma koşulları gereği yüksek riskli iş kolu olarak nitelendirilmektedir. İş güvenliliği ve işçi sağlığı açısından yüksekte çalışma, ağır cisimlerin elleçlenmesi, ısıtılmış işlem, kapalı hacimlerde çalışma, raspa, boya ve kimyasallar ile yakın alanda çalışma gibi çeşitli yüksek riskli işlevler gemi yapımıcılığında bulunmaktadır. Bu işlevlerin yerine getirilmesi sırasında yaşanabilecek iş kazalarının önüne geçilebilmesi için çeşitli önlemler öne



sürülmekte; gerek Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, gerekse de diğer ilgililer tarafından yukarıda sayılan riskli işlevleri önleme tedbirleri uygulamaya konulmaktadır. Ancak gemi yapımı, benzer birçok endüstri kolundan önemli farklılıklar göstermekte olup; gerekli uzmanlıkların tümünün katkısı sağlanmadan, doğru yöntem ve organizasyonlar gerçekleştirilmeden getirilen tedbirler, risklerin azaltılmasında yeterli etkiyi gösterememekte ya da gemi inşaatı faaliyetinin gerçekleştirilmesini zorlaştırılmaktadır.

Üstelik son günlerde konunun güncel olmasının etkisiyle, kamuoyunda meydana gelen rahatsızlığın da baskısı ile konu bütünlük içinde ve yeterli düzeyde incelenmeden, gerekli eşgüdüm sağlanmaksızın ilgili-İlgisiz kişi ve kurumların çalışmalar yapması ve çözüm için önlemler ileri sürmesi, panik halinde alınacak bir takım yüzeysel önlemlerin vahim sonuçlar doğurması olasılığını da doğurmaktadır. Dolayısıyla, işçi sağlığı ve iş güvenliğinin çok-bilimli karakterinin bir sonucu olarak, eşgüdüm halinde ve çok sayıda uzmanlıktan oluşan bir ortak çaba, çözüm için zorunlu görülmektedir.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda üç farklı yaklaşımın tersanelerde uygulanması söz konusu olabilir. İlk yaklaşım kuralcı (prescriptive) güvenlik yaklaşımı olarak adlandırılabilir. İlk yaklaşım kuralcı (prescriptive) güvenlik yaklaşımı olarak adlandırılabilir olup; alınması gereken tüm tedbirlerin yasal düzenlemeler ile tanımlanmasını ve denetlemeler yolu ile doğrulanmasını içermektedir. Kurumlar bu kuralları tam olarak uygulamakla yükümlüdürler. Ülkemizde 2003 yılına kadar uygulanan bu sistem olup, tersaneler için gerekli iş güvenliği kuralları tanımlanamamış, iş güvenliği denetimleri endüstri tesisleri için genel olarak tanımlanan kurallar çerçevesinde sürdürülmeye çalışılmıştır. Ancak kuralların yeterli tanımlanamamış olduğu ya da kurallarda eksiklikler bulunduğu bu duruma, denetimlerin yetersizliği de eklendiğinde; bu sistemin başarılı olabilmesi doğal olarak mümkün olamamıştır.

İkinci yaklaşım değerlendirici güvenlik yaklaşımı (formal safety assesment) olup; kuruluşların ihtiyaçlarının belirlenip değerlendirilerek, kurallar-yönetim sistemi dengesinin kurulması prensibine dayanmaktadır. Bu sistemde hem genel kurallar hem de kuruluş bazında risk değerlendirme çalışmaları ile saptanacak iş güvenliği prosedürleri kullanılmaktadır. 2003 yılında çıkan 4857 sayılı yasayı destekleyen yönetmelikler, AB mevzuatına uyumlu risk değerlendirme prensibine dayalı bir sistem tanımlamaktadır. Ancak bu yönetmeliklerin bir kısmı Danıştay tarafından askıya alınmış olup uygula-



nabilirlikleri tartışmalıdır. Ayrıca yönetmeliklerde yapılan değişikliklerle getirilen kurallar ve uygulamalar tersanelere yansıtılmamış olup; kuralcı yaklaşımdan değerlendirmeci yaklaşıma geçiş, kuruluşlarda bir iş güvenliği anlayış değişimini gerektirmektedir. Ne yazık ki tersanelerimiz için bu değişim süreci, talep, sipariş ve kapa-site artışlarından kaynaklanan iş yoğunluğu, eğitilmiş eleman sıkıntısı sorunlarının artmaya başladığı dönemle üst üste gelmiştir. İş güvenliği konusunda getirilen bu yeni anlayışın özümsemesi gerçekleşmeden, çıkarılmış olan mevzuatın etkisinin görülmesi mümkün olmayacaktır.

Sistem yaklaşımı (safety case) olarak nitelendirilen üçüncü yaklaşım, kuruluşların kendi ihtiyaçları bazında kendi iş güvenliği tedbirlerini belirlemeleri ve devamlı geliştirmeleri prensibine dayanmaktadır. Bu yaklaşım, her tesisin kendisine özgü iş güvenliği kuralları oluşturması ve bu kuralların uygulanmasını bir otorite aracılığıyla kontrol ettirmesi prensibine dayanmakta olup tersanelerimizde uygulanması oldukça zor bir sistemdir.

Günümüzde tersane işçi sağlığı ve iş güvenliği sistemleri, aşağıdaki unsurları kapsamak durumundadır:

- Tersane dizaynı,
- Eğitim,
- İnsan faktörü
- İş prosedürleri, iş güvenliği prosedürleri,
- İletişim,
- İş güvenliği yaklaşımı ve kültürü,
- Yasal düzenlemeler,
- Yönetim,

Tersanelerde gerçekleştirilen gemi yapım, bakım-onarım faaliyetlerinde 7 ayrı grup paydaş aktif olarak yer almaktadır:

- Tersane yönetimi,
- Alt yüklenici,
- Orta kademe yönetici (Mühendis),
- İşçi,
- Müşteri ve tersanedeki temsilcileri,
- Denetleyici (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş müfettişleri, Klas kuruluşları, Muayene ve Belgelendirme kuruluşları vb),
- Kanun, tüzük, yönetmelik gibi mevzuat oluşturan makam(lar).

Tersanelerimizde işçi sağlığı ve iş güvenliği konularında alınacak tedbirler, yürütülecek etkinlikler, bu unsurların tümünü kapsamadığı; bu paydaşları bir araya getirmediği ve her şeyden önemlisi ortak bir iş güvenliği kültürü oluşturmayı öngörmediği ve bunu gerçekleştirmediği sürece başarısızlık ile sonuçlanacaktır. İdeal olan, bu çerçevede bir değerlendirici güvenlik yaklaşımının, paydaşların katılımı ile ve mümkün olan en kısa sürede uygulamaya konmasıdır.

İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ

“Güvenlik Kültürü” kavramı ilk kez 1986’daki Çernobil kazasından sonra IAEA-Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu tarafından ortaya atılmış; 1991’de de yine aynı kuruluş tarafından “kurumun sağlık ve güvenlik programlarının yeterliliğine, tarzına ve uygulamadaki ısrarına karar veren birey ve grupların değer, tutum, yetkinlik ve davranış örüntülerinin bir ürünü” olarak tanımlanmıştır. Bugün artık literatürde bir çok farklı tanımla karşılaşmakla ve güvenlik kültürünün boyutları ve ölçülebilirliğini sağlayan parametrelere ilişkin farklı yaklaşımlar mevcut olmakla birlikte, “güvenliği ve emniyeti tehdit edebilecek davranış ve uygulamalarla, bunların yer aldığı ‘ortak kullanım ya da etki alanı’nda bulunan canlıların veya nesnelerin (örn. teçhizat, araç vb.) zararını en aza indirmeyi amaçlayan güvenlik veya emniyete öncelik veren algılar, inançlar, tutumlar, kurallar, roller, sosyal, teknik ve politik uygulamalarla, yetkinlik ve sorumluluk hislerinin bütünü” biçimindeki bir tanımlamanın genel kabul gördüğünü söyleyebiliriz. İşçi sağlığı ve iş güvenliği kültürünün gelişmişliği ise; her seviyede iş güvenliğine verilen önem, eğitilmiş yönetici ve çalışanlar, iyi aktarılmış prosedür ve standartlar, çalışanlar, çalışan grupları, iş birimleri ve alt yükleniciler arasında iyi bir işbirliği ve net bir şekilde tanımlanmış ve bildirilmiş sorumluluklar ile ölçülebilir.

Bu açıdan bakıldığında; genel olarak ülkemiz sanayi kuruluşlarında, özel olarak da gemi yapım bakım-onarım tesislerinde, gelişmiş bir güvenlik kültürünün varlığından söz etmenin mümkün olmadığı görülmektedir. Bir çok sanayi kuruluşunun ve bazı tersanelerin, işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından bir yönetim sistemine sahip oldukları; bunlardan bazılarının belgeli de olduğu bir gerçektir. Ancak, bu sistemler uyarınca gerçekleştirilen politikalar, prosedürler, standart ve talimatlar, genellikle etkin biçimde uygulanmamakta; böyle olunca da söz konusu yönetim sistemleri iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine ciddi katkı sağlayamamaktadır. Meydana gelen bunca iş kazasına rağmen, iş güvenliği konusundaki kural ve önlemler, bazı işyerlerinde hala “angarya” olarak algılanabilmekte; maliyet getiren yatırımlar ertelenilmekte hatta görmezden gelinebilmektedir. İş güvenliği açısından iyileştirme sağlayacak yeni önlemler ve bunlara bağlı yatırım ihtiyaçları, öncelikle “mevzuat yönünden zorunlu olup olmadıkları” açısından incelenmekte; zorunluluğun olmadığı durumlarda genellikle göz ardı edilebilmektedir. Daha da dikkat çekilmesi gereken bir nokta olarak; geçmişte meydana gelmiş olan meslek hastalıkları ya da iş kazalarının, gerekli dersler çıkarılmadığı için -üstelik aynı iş yerinde ve sık sık- tekrarlandığı örnekler dahi mevcuttur.

TERSANELERDEKİ İŞ KAZALARI VE NEDENLERİ

Elde edilebilen bilgiler doğrultusunda, tersanelerimizde yaşanan kazaların birkaç iş kazası tipinde yoğunlaştığı tespit edilmektedir:

- Yüksekten düşme
- Ağır bir yükün çalışan üzerine düşmesi
- Elektrik çarpması
- Isıl işlem ve Patlama

Tersanelerde yaşanan iş kazalarının oluşma nedenleri irdelendiğinde; aşağıdaki başlıklar altında toplanabilecek konular saptanmış bulunmaktadır. Bu başlıklar altında sıralanabilecek ayrıntılar ve bu nedenlerin hangilerinin daha önemli olduğu veya hangilerinin daha hızlı/efektif bir şekilde çözüleceği/çözülmesi gerektiği hususu ayrı ve daha ayrıntılı bir çalışma konusu olduğundan bu özetle değerlendirilmemiştir. Aslında bu değerlendirmeler, tersanelerin bir global risk analizi çalışması ile yapılmalı ve alınabilecek önlemlerin etkinlikleri buna göre değerlendirilmelidir.

- Tersanelerde Fiziksel Altyapı ile İlgili Nedenler
- Tersanelerde Çalışma Organizasyonu ile İlgili Nedenler
- Tersanelerde Çalışanların Eğitim Yetersizliği ile İlgili Nedenler
- Çalışma Koşulları ile İlgili Nedenler
- Denetim Eksikliği/Yetersizliği ile İlgili Nedenler
- Mevzuat Eksikliği/Yetersizliği ile İlgili Nedenler

ÖNERİLER

Durum saptaması ve kazaların nedenleri üzerine yukarıda özetlenmiş olan kısa değerlendirme sonucunda, çözüm önerileri kısaca aşağıdaki şekilde verilebilir. Bu öneriler tüm çözümleri kapsamamakta, çözümlerin önceliklendirilmesi veya etkilerinin değerlendirilmesi bu çalışmada yer almamaktadır.

Öncelikle yapılacak araştırma ve incelemelerin, saptanacak önlemlerin ve kurulacak sistemlerin planlama, uygulama ve denetlenmesi açısından; ilgili Bakanlık ve diğer kamu kurumları, işçi ve işveren örgütleri, ilgili meslek odaları (mühendislik/tıp/hukuk) ve akademik çevrelerin eşgüdümünü ve bunun sürekliliğini sağlayacak organizasyonlar oluşturulmalıdır.

İşverenler başta olmak üzere, sektörün tüm bileşenlerinin işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından bilinçli olmaları büyük önem taşımaktadır. Ülkemiz gemi yapım, bakım-onarım sektörü, dünya rekabet koşullarında mükemmel deniz araçları üretmekle, bu araçların üretim süreçlerinde yer alanların işçi sağlığı ve iş güvenliğinin azami düzeyde sağlanmasının birbiriyle hiç de çelişen şeyler olmadığını kanıtlanmalıdır. İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin sektörün tüm bileşenleri açısından bir “meleke” haline gelmiş olduğu “güvenlik kültürü”nün oluşturulması ve sürekli geliştirilmesi bu açıdan gerekli ve zorunludur. İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda duyarlılıkları yükseltecek etkinlikler planlanmalı, uygulanmalı ve işçi sağlığı ve iş güvenliği kültürünün başta işverenler olmak üzere tüm çalışanlarda oluşturulması birincil hedef olarak görülmelidir. Tersanelerde işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda bilimsel çalışmalar yapılması teşvik edilmelidir.

Özellikle yakın zamana kadar gemi yapım bakım-

onarım gibi ağır işkolu deneyimi olmayan bölgelerimizdeki tersanelerde ve yeni yatırım yapılacak yerlerde bu bölgelerimizden sağlanan işgücünün işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından donatılmaları, bu bölgelerimizde de işçi sağlığı ve iş güvenliğinin gözetilmesi, iyileştirilmesi gereklidir. Bu çerçevede söz konusu bölgelerde, gemi yapım meslek okullarının öğrencilerin işçi sağlığı ve iş güvenliği anlayışı çerçevesinde mesleği öğrenebilecekleri ve uygulayabilecekleri biçimde düzenlenmesi konusunda önlemler alınmalıdır.

Denizcilik Müsteşarlığı tarafından hazırlanmış olan Türkiye Tersaneler Master Planı'nın öngördüğü tedbirlerin -ve özellikle yeni açılacak tersanelerin, Tuzla'da bulunan tersanelerden daha iyi alt yapıya sahip olmasının yolunu açacak tedbirlerin- bir an önce alınması büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, Maliye Bakanlığı tarafından, mevcut ve yeni tersanelerde yatırımların kiralama değerleri ilişkilendirilmeleri anlayışı terk edilerek; yüksek teknolojiye sahip tersaneler özendirilmelidir. Türkiye Tersaneleri Master Planı tersanelerimizin geleceğinin makro bir çalışması olup, mikro düzeyde bilimsel çalışmalar (tersanelerin müteşebbis imkanları, tersane bölgesinin olanakları, bölgedeki iş gücü olanakları sosyal ve ekonomik kısıtlar vb) gerçekleştirilerek; yeni tersane bölgeleri Tuzla'da yaşanan sıkıntılara meydan vermeyecek şekilde düzenlenmelidir.

Tuzla koyunda yer alan tersaneler kısıtlı alanlar ve siparişlerin yoğunluğu dikkate alındığında planlı modernizasyona tabi olamamışlardır. Bazı tersanelerin modernizasyon için bilimsel tabanlı projeler hazırladığı ve bu planların uygulanmakta olduğu bilinmekle beraber, tersanelerin tamamında böyle bir gelişme planından söz etmek mümkün değildir. Tuzla koyundaki tüm tersanelerin tersane içi yerleşimlerinin, tersane içindeki üretim teknolojisinin değerlendirileceği, modernizasyon planlarının belirleneceği mikro düzeyde çalışmalara acil olarak başlanılmalı; bu konuda gemi inşaatı konusunda eğitim veren fakültelerin bilimsel katkıları alınarak bu planlar hazırlanmalıdır.

İşlerin zamanında yetiştirilmesi kaygısının işçi sağlığı ve iş güvenliğini olumsuz yönde etkilediği dikkate alınmalıdır. Hızlı ve aralıksız çalışmanın dikkat kaybına neden olduğu, duyarlılıkları azalttığı hesaba katılmalıdır. İş planlamaları, bu kısıtlar ve yasal düzenlemeler göz önünde tutularak yapılmalıdır. Yapılan işleri daha verimli hale getirmeye çalışırken aynı zamanda işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından da olumlu katkı sağlanabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Alınan siparişlerin hacmi ve takvimi, tersanelerin fiziksel altyapısının yeterliliği açısından denetim altına alınmalı; bunun için de tersanelerin

gerçek kapasitelerinin tespiti konusunda ayrı bir çalışma yürütülmelidir. Tersanelerin her birinin inşa edebileceği toplam gemi kapasitesi belirlenmesi tersanelerin sipariş alımlarının düzenlenmesini sağlayacaktır. Proses analizine bağlı inşa simülasyon tekniklerine dayalı bir kapasite ölçüm sisteminin hazırlanması ve yetkin kurumlarca uygulanması gereklidir. Belirlenecek kapasitelerin aşılması için Denizcilik Müsteşarlığı'na kısıtlama yetkisi verilmeli, kapasitesini artırmak isteyen tersanelerden kapasite artışını nasıl yapabileceğini göstermesi istenmelidir.

Tersane ekipmanlarından risk oluşturabilecek kısımların (kaldırma ekipmanları, basınçlı sistemler, yanıcı/patlavıcı sistem devreleri, elektrik devreleri vd.) güvenlik değerlendirmeleri, sektörde uzman bağımsız akredite kuruluşlar tarafından gerçekleştirilmeli; tersanelerin bu ekipmanları verilen kısıtlar içinde kullandığı, bakım tutumunu yaptırdığı kontrol edilmelidir.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili koruyucu giysi, cihaz ve diğer malzemelerin uluslararası standartlarda yurt içinde üretilmesi ve geliştirilmesini sağlayacak önlemler alınmalıdır. Standartlara uymayan iş güvenliği donanımının

satışına ve kullanımına izin verilmemelidir. İşçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin koruyucu donanımın çalışanlar kolay erişilebilir olması önemlidir. Çalışanların koruyucu giysi, araç ve cihazları adeta vücutlarının bir parçası gibi algılamalarının sağlanması için gerekli duyarlılık yüksek tutulmalıdır.

Yerel yönetimlerin tersanelerde oluşan istihdam ve katma değer ile orantılı

yatırım yapmaları ve gerekli servisleri sunması sağlanmalıdır. Yol, elektrik, su/kanalizasyon, sağlık, ulaşım, park yeri, gibi altyapıların sağlanması devletin görevi olarak ortaya çıkmaktadır.

Geminin demir-çelik, makina imalat, ahşap, boyakimya, elektrik-elektronik, tekstil ve lastik-plastik gibi birçok sanayi kolunun ürünlerinin bilimsel-teknolojik esaslar temelinde tersanelerde birleştirilmesi sonucunda ortaya çıkan bir ürün olması nedeniyle; zorunlu olarak kullanılması gereken alt yüklenici (taşeron) sisteminin; kayıt dışılığı sağlama ve mevzuattan kaynaklanan yükümlülüklerden kurtulma amacıyla kullanılması, diğer bir deyişle istismar edilmesi iş güvenliği açısından büyük sakıncalar taşımaktadır. Sektörün herhangi bir disiplinsizliğe, savrukluğa, dağınıklığa tahammülü yoktur. Tersanelerde disiplinli ve bütünlüklü çalışma sürecinin alt yüklenici uygulamalarını da kapsamı sağlanmalıdır. Bu nedenle mevcut yasalara dahi aykırı olan mevcut durum, bilimsel yaklaşımla ve rasyonel anlayışla ele alınarak alt yüklenici sistemi işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından riskleri en aza indirecek biçimde yeniden düzenlenmelidir.



Hem işçi sayısı yüzdesi, hem de bir gemi inşaatında kullanılan alt yüklenici sayısı olarak alt yüklenici kullanım oranının minimum düzeye indirilmesi zorunludur.

Tersanelerde üretim organizasyonunun mevcut mühendis oranlarıyla yeterli etkinlikte sürdürülmesi mümkün değildir. İmalat alanında yeterli bilgiye sahip, üretimde anında riskleri değerlendirebilen, karar alabilen ve uygulama konusunda yeterli yetkiler ile donatılmış mühendis sayısının bu sektörde ileri konumdaki ülkeler baz alınarak % 10 seviyelerine çıkarılması gerekmektedir. Sahada kontrol ve eşgüdüm ile görevli bu mühendislerin ve iş güvenliği uzmanlarının pratik risk analizi eğitimlerinden geçirilmeleri ve periyodik (en az 6 ayda bir) çalıştaylar (workshop) ile diğer tersaneler ve çalışanlarıyla iletişimi de sağlayacak tazeleme eğitimlerine tabi tutulmaları, tersanelerimizde risk değerlendirme anlayışının ve güvenlik kültürünün yaygınlaşmasında büyük rol oynayacaktır.

Tersane ortamında çalışacak ve bulunacak herkesin, hangi ortamda bulunduğu ve çalıştığı farkına vardırılması önem taşımaktadır. Güvenlik kültürü yaratılması hedefinin de bir parçası olarak, tersanelerde işverenin sorumluluğunda çeşitli seviyelerde eğitimlerin gerçekleştirilmesi ve buna bağlı personel akreditasyonu sistemine ivedilikle geçilmelidir.

Tersanelerde gerekli iş güvenliği eğitimleri; yönetici (tersane sahipleri de dahil), ara yönetici, işgüvenliği sorumluları ve işçi eğitimleri ve sertifikalandırılmasını içermelidir. Bu eğitimler, genel iş güvenliği, ısıl işlem, boya, tanklarda çalışma, yüksekte çalışma gibi her ana konu için ayrı ayrı düzenlenmeli ve ayrı ayrı sertifikalandırılmalıdır. Personel eğitim ve sertifikalandırılmasının ayrı bağımsız kuruluşlarca yapılması ve bu kuruluşların Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı denetimine tabi olması gereksinimi vardır.

Tüm personelde iş güvenliği bilincinin oluşturulması için gerekli yazılı ve görsel doküman eksikliği bulunmakta olup; daha önce meydana gelmiş kazaların analizi, çıkarılan dersler ve periyodik deneyim paylaşımı platformları, personel sertifikasyonuna ek olarak sağlanmalıdır.

Tersanelerde ve alt yüklenici işyerlerinde çalışanların insan oldukları; insani gereksinimlerinin (ailelerini geçindirme, barınma, beslenme, dinlenme vb.) bulunduğu her zaman göz önünde tutulmalıdır. İşçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin düzenlemelerin kağıt üstünde ne denli mükemmel olurlarsa olsunlar, sonuçta bu düzenlemelere uyum sağlayacak olanın insan olduğu unutulmamalıdır.

Tersanelerde çalışan işçi ve mühendislerin çalışma şartlarının iyileştirmesi, sendikalaşma, çalışma saatlerinin kısaltılması, tersane içinde yer alan sosyal olanakların (soyunma/giyinme imkanları, yemekhane, revir, psikolojik danışmanlık vb.) geliştirilmesi, barınma imkanlarının (işçi evleri, lojmanlar, işçi pansiyonları) iyileştirilmesi konuları ivedilikle ele alınmalıdır.

Gemi yapım, bakım-onarım sektöründe çalışma saatlerinin Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Bölge Müdürlüklerince modern tekniklerle sürekli denetim altında tutulmasını sağlayacak önlemler alınmalıdır. Bu

konuda asıl sorumluluğun Devletin konuya ilişkili organlarında olduğu her zaman göz önünde tutulmalıdır.

Tersanelerin işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından denetimleri, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Denetlemeler sonucunda bulunan kusurlara göre tersanelere parasal ceza ve-rilmesi, kısa süreli veya uzun dönem kapatma cezalarının verilmesi gerçekleştirilmektedir. İş müfettişleri arasında gemi inşaatı konusunda deneyimli yeterli personel bulunmamakta, bu durum bazen tersanelerin işlevleri ile uyumlu olmayan “kusurlar” bulunmasına ve bu nedenle de iş güvenliğini tehlike altına sokabilecek önlemlerin alınmasının istenmesine neden olmaktadır. Tersanelerde iş güvenliği sadece bir teknik ekibin görüşlerine bırakılmamalı; tersanelerdeki farklı bir çok iş süreçlerini, gemi yapım, bakım ve onarımında oluşabilecek riskleri iyi bilen ve işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından donanımlı gemi mühendisleriyle birlikte yapılmalıdır. Denetlemenin çeşitli aşamalarda ve değişik ekipler tarafından gerçekleştirilmesi iş güvenliği açısından daha etkin bir metot olacaktır. Bu denetimler etkinleştirilmeli; iş müfettişliği kurumu nicel ve nitel açıdan güçlendirilmelidir. Tersane iş güvenliği denetiminin bağımsız kurumlarca yapılması, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişlerinin bu kurumları denetlemesi, zaten yetersiz sayıda ve özellikte olan İş Müfettişleri üzerindeki talebi kabul edilebilir düzeylere çekecektir. Bağımsız kuruluşların TÜRKAK tarafından akredite edilmesi ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından denetlenmesi sistemin çalışmasının garanti edilmesi açısından gereklidir.

Tersanelere özgü risk bazlı iş güvenliği çalışmalarına temel oluşturacak mevzuata ivedilikle ihtiyaç vardır. Öncelikle tersane çalışma standartları belirlenmeli ve mevzuata dahil edilmelidir. İkincil olarak tersane iş güvenliği sistemini risk bazlı çalışma prensibine dahil edecek mevzuat değişiklikleri gerçekleştirilmelidir. Bu çerçevede, 4857 sayılı yasanın 80. maddesinde yer alan “İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu” düzenlemesi, 07.04.2008 de yayınlanmış “İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik” uyarınca tersanelerde uygulanmalı; bu uygulama ilgili Bakanlık müfettişlerince yakından denetlenmelidir. Bu uygulama, tersaneler ve bu iş kolundaki alt yükleniciler için 50 den daha az işçi çalıştıran iş yerlerini de kapsamak üzere özendirilmeli, hatta zorunlu kılınmalıdır.

KAYNAKÇA

Özlem ÖZKILIÇ, Kazalar Güvenlik Kültürünün Eksikliğinin Ürünüdür, İŞ GÜVENLİĞİ, TİGİAD Yayın Organı, NİSAN-MAYIS-HAZİRAN 2008

TMMOB GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI İŞÇİ SAĞLIĞI İŞ ve GÜVENLİĞİ RAPORU, TMMOB GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI YAYINI, HAZİRAN 2007

TMMOB GEMİ İSG KOMİSYONU, GEMİ YAPIM BAKIM-ONARIM SANAYİNDE İSG, Taslak Rapor, HAZİRAN 2008

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI RAPORU, İŞÇİ SAĞLIĞI ve İŞ GÜVENLİĞİ, TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI YAYINI, MMO/2008/478, 2008

TMMOB 40. Dönem Olağan Genel Kurul’unda Tersanelerde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Hakkında Alınan Karar

TMMOB 40. Dönem Genel Kurulu 29 Mayıs-01 Haziran 2008 tarihleri arasında yapıldı. Genel Kurul, çeşitli konularda bir dizi kararı maddeler halinde kabul etti. Odamızın çabalarıyla ilgili komisyondan geçen ve Genel Kurul tarafından kabul edilen işçi sağlığı ve iş güvenliğiyle ilgili 25. madde şöyle:

Madde 25- Tersanelerden başlayarak tüm iş kollarında işçi sağlığı ve iş güvenliğinin yaşama geçirilmesi için bir dizi tedbirlerin alınması için;

a- TMMOB; tüm iş kollarında yurttaşlarımızın hayatlarını kaybetmesine, yaralanmalarına, sakat kalmalarına mesleki hastalıklara yakalanmasına neden olan, iş güvensizlik ortamının ve süreçlerinin karşısındadır.

b- Özellikle son bir yılda daha bir gündemimize giren, en köklü iş kollarımızdan gemi iş kolunda, tersanelerde yaşanan ölümlü, yaralanmaları, sakat bırakan iş kazalarının yaşanmaması için öncelikle Çalışma ve Sosyal Güvenlik bakanlığını iş yasası ve bağlı yasal düzenlemeleri hakkında uygulamaları için sorumluluklarını almaya çağırır. Denizcilik müsteşarlığını mevcut ve yatırım halindeki tersanelerin, atölyelerin, işçi sağlığı ve iş güvenliği gereklerine uygun fiziki ve teknolojik olanakların hayata geçmesini sağlayacak yasal düzenlemeler yapmaya ve uygulamaya çağırır.

c- TMMOB; ağır ve tehlikeli iş kollarından olan gemi iş kolunda gözlemlenen savruk disiplinsiz, plansız, programsız çalışma süreçlerine neden olan taşeronluk ve esnek çalışma sistemlerinin bu iş kolunda sona erdirilmesi için her türlü gi-rişimde bulunur.

TMMOB; 4857 sayılı İş Yasası kapsamında alt işverenlik uygulamalarının, işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması için esnek çalışma uğruna suistimal edilmesine karşı çıkar.

d- TMMOB; kamusal nitelikte yaşam savaşı veren işçi sağlığı ve iş güvenliği bakımından fiziksel ve teknik olanakları gelişkin, işçi sağlığı ve iş güvenliği kültür ve birikimine sahip Haliç ve Camialtı Tersaneleri’nin kamu eliyle yeniden canlandırılmasını ve bu tersanelerin gemi iş koluna örnek oluşturmasının takipçisi olacaktır.

e- TMMOB; Haliç tersanelerinin, Tuzla tersanelerinin çarpık kentsel yıkım politika ve uygulamalarıyla tasfiye edilmesine karşı çıkacaktır.

TMMOB; emperyalizmin, kendi güdümünde kent devletleri oluşturmak için yürüttüğü politika ve uygulamalara bağlı olarak İstanbul’un, İzmir’in vb diğer kentlerimizin üretimden kopartılarak finans, turizm ve hizmet sektörü ağırlıklı tüketimin pompalandığı kentler olmasına karşı çıkar.

f- TMMOB; 4857 sayılı İş yasasından farklı olarak “İş Sağlığı ve İş Güvenliği” adlandırmasını “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği” olarak değiştirilmesini yasama organına önerir.

Gereke;

Sağlık, insan ve dolayısıyla işçiyi ilgilendirir; güvenlik ise işin bütünüyle ilgilidir.

g- TMMOB; yurt sathına yayılan tersane yatırımlarının işçi sağlığı ve iş güvenliği kuralları çerçevesinde oluşturulmasını, görece sanayi deneyimi az illerimizden işçi sağlığı ve iş güvenliğinin Çalışma ve Sosyal Güvenlik bakanlığı tarafından daha özenli takip edilmesini talep eder.

h- TMMOB; başından beri çeşitli gerekçelerle tersane yatırımına uygun bir yer olmadığını belirttiği, hukuk dışı bir biçimde oldu bittiyle yaşama geçirilmeye çalışılan Yalova Altınova Tersaneler Bölgesinin Tuzla Tersaneler Bölgesine, Haliç Tersanelerine seçenек olarak gösterilmesine karşı çıkar.

i- TMMOB; tersane bölgeleriyle birlikte tüm sanayi bölgelerinde çalışanlar için insani şartlara ve sosyal şartlara uygun lojmanlar, barınma, sosyal tesis olanakları sağlanmasını önerir.

Yukarıdaki ilkeler kapsamında işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda yapılan çalışmaları geliştirmek, ilgili meslek örgütleri, demokratik kitle örgütleri, sendikalar, emekten yana örgütlerle ortak çalışma ve etkinlikler yapmak üzere 40. Dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev verilmesine karar verildi.

Taraf Gazetesi'ne gönderilen açıklama

Tersanelerde iş güvenliği konusuyla ilgili bir yazı dizisi hazırlayan Taraf Gazetesi, Odamızın da değerlendirmelerini istedi. Gazetede yayımlanan açıklama, başka kimi yayın kuruluşlarına ve kurumlara da verilmiştir.

Gemi inşa ve tamiri, neredeyse bütün diğer sanayi dallarının ürünlerinin bilimsel, teknolojik ve sistematik bir disiplin içinde birleştirilmesini gerektiren bir sanayi dalıdır. Bunun ötesinde denizde can ve mal güvenliği ile deniz ve çevre güvenliği konularındaki uluslararası kural ve konvansiyonlar, artan duyarlılık ve gelişen teknolojiye de bağlı olarak hızla ve sık yenilediğinden, sektör bu gelişmelere de ayak uydurmak zorundadır. Bütün bu açılardan çağı yakalayan gemi inşa sektörü ne yazık ki işçi sağlığı ve iş güvenliği alanında aynı başarıyı gösterememiştir.

Sektörümüzün dünyadaki gelişmelere paralel olarak hızlı ve plansız gelişimi tersanelerimizi fiziki şartların zorlandığı ortamlarda imalat yapmaya yöneltirken, iş güvenliğine gereken önem verilmemiş, sonuç ölümlü iş kazalarının artması olmuştur. Hesapsızca üstlenilen yeni kontratlar, iş güvenliği önlemlerinin hem maliyete etkisi, hem mevcut fiziki koşullardan ani ve plansız dönüşüm yapılmaz zorluğu, hem de iş yetiştirme telaşıyla yetersiz ele alındığı bir sıkışıklığa neden olmuştur.

Yaşananlar, yalnızca işçilerin eğitimsiz oluşuna ya da bu işkolunda hizmet vermek durumunda bırakılan taşeron işletmelerine bağlanamayacağı gibi, başlı başına tersane yatırımcılarına veya temsilcilerine de yüklenemez. Tersaneler organizasyon, yatırım ve faaliyetlerinin düzenlenmesi, uygulanması ve gözetimi açısından Denizcilik Müsteşarlığı sorumluluğundadır. Sırasıyla tersane sahipleri, işveren temsilcileri, yöneticiler, taşeronlar ve işçiler bu düzenlemeler kapsamında sorumludurlar. Gemi işkolunda işçilerin çalışma koşullarının düzenlenmesi, uygulanması, gözetilmesi öncelikle Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı sorumluluğunda ve yetkisindedir. Bu çerçevede 4857 sayılı İş Yasası yürürlükteki temel yasadır. Her ne kadar yeni bazı düzenlemelere ihtiyaç duyulsa da, bu yasaya bağlı onlarca yasa ve yönetmelik halen yürürlüktedir. Yasa ve yönetmelikler mutlaka uygulanmalıdır. Ancak son günlerde kamuoyu baskısıyla artırılan denetimlerin ve kesilen cezaların ne kadarının gerçekten ölüm sebeplerini ortadan kaldırmaya yönelik olduğu da sorgulanmalıdır. Salt yönetmelik bazında yapılan kontrollerin sektörün gerek ve zorunluluklarıyla uyumu mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Tersane sahibinden yöneticisine, mühendisinden kaynakçısına kadar tüm bileşenlerini kapsayacak bir güvenlik kültürünün özümsemesi gerekir. Bu tarafların herhangi birinin tek başına başarabileceği bir konu değildir. Kısa sürede çözümlenebilecek bir konu da değildir. Öncelikle tarafların sorunu birbirlerini suçlayarak çözemeyeceklerini anlaması gerekir.

“İş büyüdü, hayatında tersane görmemiş işçiler getirildi, taşeron çalıştırıldı ölümler arttı” gibi yüzeysel tespitler artık bir

tarafa bırakılmalıdır. Sekiz yıl içinde toplam istihdamını 6 binden 60 bine çıkartan bir sektöre yeni işçi girmesinden daha doğal bir şey olamaz. İşçilerin salt bu işkoluna özgü iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış olmaları gerek şarttır, fakat yeter şart değildir. Üzücü iş kazalarıyla karşı karşıya kalan işçilerin, mühendislerin önemli bölümünün deneyimli çalışanlar olması, “eğitim şart” yaklaşımını geçersiz kılmaktadır. Tersanelerimizin fiziksel büyüklükleri, tersane tesislerinin ve sahalarının planlanması, iş süreçlerinin örgütlenmesi, uygulanması ve denetlenmesi iş sağlığı ve güvenliği gereklerinin yerine getirilmesi açısından başat önemdedir.

Bu noktada yoğun talepten kaynaklanan kârlardan kabaran iştahların denetlenmesi için gerekli mekanizmalar da kurulmalıdır. Bol kazanç için her şeyi mubah saymak kültürü ne yazık ki sadece tersane sahipleriyle sınırlı değildir. Taşeron ve çalışanların da içinde bulunduğu neredeyse bütün sektör, daha yüksek bir gündelik kazanç için kendi canını bile tehlikeye atacak, sosyal haklarından feragat edebilecek bir gözü dönmüştük içerisindedir. Oysa verimsiz çalışmalar hayalleri süsleyen bu kârları alıp götürmekte ve oluşan açık, anormal çalışma saatleri ve baskıcı yaklaşımlarla kapatılmaya çalışılmaktadır.

Bu olumsuzlukların önlenmesi için tüm çalışanların işkolunun gerektirdiği örgütlülükler içine girmesi önem taşımaktadır. Esnek çalışma uygulamaları, çalışanın tercihi bile olsa mutlaka engellenmelidir. Gemi inşa işkolundaki çalışmaların herhangi bir disiplinsizliğe, savrukluğa, dağınıklığa tahammülü yoktur. Tersanelerde olması gereken disiplinli ve bütünlüklü çalışma süreci taşeronluk uygulamalarını da kapsamalıdır.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, gemi inşa sektörünün diğer bileşenleriyle birlikte iş sağlığı ve güvenliği sorumluluğunun bilincinde, yasal düzenlemeler yapılması ve uygulanması sürecine katkı yapmaktadır. Bu kapsamda yürüttüğü, gemi mühendisliğinin tersanelerde iş sağlığı ve güvenliği açısından konumuna da işaret edeceği çalışmalar, toplantılar, yayınlar, eğitimler, vb. etkinliklerle işçi sağlığı ve iş güvenliği kültürünün en üst kademededen en alt kademeye kadar benimsenmesinde üstüne düşeni ülke, kamu ve meslek yararı doğrultusunda gerçekleştirmeye gönüllüdür. Yapılanları denetlemeye taliptir. Bu niyetini geçtiğimiz yıllarda yeterince yüksek sesle söyleyememiş olması belki de eleştirilebilecek bir eksiklik. Ancak bu kültürün oluşabilmesi için çalınacak mayanın kaynağını ancak gemi inşa mühendislerinin oluşturabileceği de unutulmamalıdır.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası
İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonu

23 MAYIS'TA SELAH TERSANESİ ÖNÜNDE BASIN AÇIKLAMASI

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, 23 Mayıs 2008 Cumartesi günü Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde Selah Tersanesi önünde bir basın açıklaması yaptı. Açıklama şöyle:

Gemi yapım, bakım ve onarım sanayimizde yaşanan beklenmeyen üretim artışı ve yeni tersane yatırımlarıyla birlikte ölümlü, yaralanmalı üzücü iş kazalarını artan bir ivmeyle yaşıyoruz.

İşsizliğin giderek artan biçimde sorun olduğu ülkemizde, emek yoğun bir işkolu olan gemi sanayisinin istihdam yaratan yönüyle değil de iş kazalarıyla gündemde tutuluyor olması talihsizliktir. Odamız; yurt içi ve yurtdışı kamuoyu nezdinde tersanelerimizin ve sektörümüzün bu denli kötü bir duruma düşürülmüş olmasını kabul etmemektedir. Her türlü toplumsal olayı magazinleştirmeye yatkın olanlar, ne yazık ki yıllardır ulusal gemi inşa sanayimizin her alanında olduğu gibi tersanelerdeki işçi sağlığı ve iş güvenliği konularında da fikir üreten TMMOB Gemi Mühendisleri Oda'sının akılcı ve çözümcü çabalarına yer vermemektedir.

Nedenler ve sonuçları gözümüzün önündedir.

Yaşananlar, yalnızca işçilerin eğitimsiz oluşuna ya da bu işkolunda hizmet vermek durumunda bırakılan taşeron işletmelerine bağlanamayacağı gibi, başlı başına tersane yatırımcılarına da yüklenemez. Gemi işkolunda işçilerin çalışma koşullarının düzenlenmesi, uygulanması, gözetilmesi öncelikle Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın sorumluluğunda ve yetkisindedir. Bu çerçevede 4857 sayılı İş Yasası yürürlükteki temel yasadır. Her ne kadar yeni bazı düzenlemelere ihtiyaç duyulsa da bu yasaya bağlı onlarca yasa ve yönetmelik halen yürürlüktedir.

Tersaneler, aynı zamanda organizasyon, yatırım ve faaliyetlerinin düzenlenmesi, uygulanması ve gözetimi açısından Denizcilik Müsteşarlığı sorumluluğundadır. Sırasıyla tersane sahipleri, işveren temsilcileri, yöneticiler, taşeronlar, sendikalar ve işçiler bu düzenlemeler kapsamında sorumludurlar. Ülkede baştan aşağı bir sorumluluk zinciri kapsamında iş sağlığı ve güvenliği anlayışının özümsemesi ve benimsenmesi gerekir. İş kazaları ve meslek hastalıkları sadece kaba istatistiksel veriler olarak ele alınmaz.

Gemi inşa sanayinin dünyadaki gelişmelere paralel olarak ülkemizdeki hızlı ve plansız gelişimi tersanelerimizi fiziki şartların zorlandığı ortamlarda imalat yapmaya yöneltirken, iş güvenliğine gereken önem verilmemiş, bunun sonucu olarak her yıl artan oranlarda bizlere büyük acı veren ölümlü kazalar yaşanmaya başlanmıştır. İşveren konumundaki tersane sahiplerinin hesapsızca üstlendikleri yeni kontratlar, iş güvenliği önlemlerinin -hem maliyete etkisi, hem mevcut fiziki koşullardan ani ve plansız dönüşüm yapılma zorluğu, hem de iş yetiştirme telaşı ile yetersiz ele alındığı bir sıkışıklığa neden olmuştur.

Hükümetin ise bu güne kadar gerekli önlemlerin alınması için sektörü zorlamadığı, aksine bu ani iş artışıyla

gelen aşırı istihdamı bir başarı gibi gösterme çabası içinde olduğu, ancak kazalar ve ölümler sonrası oluşan kamuoyu tepkisi üzerine para cezaları ve tersane kapatma yoluna gitmediği görülmektedir.

Ülkemizdeki trafik kazalarına bağlı ölümlerin uyar dünyaya istatistiklerinin çok üzerinde olmasına karşın kimse-nin aklına yolların trafiğe kapatılması gelmezken, tersanelerdeki iş kazalarına tersaneleri kapatarak çözüm bulmak ancak bir çaresizliğin ifadesi olarak görülmelidir.

Oysa çare vardır.

Gemi mühendisliği, sektörde tasarım, planlama ve üretim aşamalarında bu işkolunun iş sağlığı ve güvenliği risklerini en iyi değerlendirebilecek ve çözümler ortaya koyabilecek bir meslek dalıdır.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, üyeleri sektörün birçok kademesinde çoklukla bahsedilen riskler altında çalışan, kamu kurumu niteliğindeki meslek örgütüdür.

Oda'mız, gemi sektörünün diğer bileşenleriyle birlikte iş sağlığı ve güvenliği sorumluluğunun bilincinde yasal düzenlemeler yapılması ve uygulanması sürecine katkı yapmaktadır. Bu kapsamda yürüttüğü, gemi mühendisliğinin tersanelerde iş sağlığı ve güvenliği açısından konumuna da işaret edeceği çalışmalar, toplantılar, yayınlar, eğitimler vb. etkinliklerle işçi sağlığı ve iş güvenliği kültürünün en üst kademedeki en alt kademe kadar benimsenmesinde üstüne düşeni ülke, kamu ve meslek yararı doğrultusunda gerçekleştirmeye gönüllüdür.

Bugünden yarına anlık önlemlerle çözülmesi mümkün olmayan bu soruna bir linç kültürüyle yaklaşılması gerekir. Bireysel emniyet eksikliği ve tedbirsizlik ülkemizin bir kültür sorunudur. Geçtiğimiz yıl üç günlük bayram süresince tedbirsizlik sonucu meydana gelen kazalarda ölenlerin sayısı, Türk gemi inşa sanayisinin 50 yıllık mazisinde ölenlerden fazladır. Güçlülük meydana getirdiğimiz bu ulusal kazanç kapımızın ıslah edilmektense batırılması hiç kimseye yarar sağlamayacaktır.

Kamuoyundan beklentimiz bu sesimize kulak verilmesi ve yıllardır sabır ve saygıyla gösterdiğimiz çözüme yönelik gayretlerimizin siyasi değerlendirmelerden uzak bir akılcılık içerisinde irdelenmesi ve destek görmesidir.

TERSANE KAPATMAKLA SORUMLULUKLARDAN KURTULUNAMAZ.

GEMİ MÜHENDİSLERİNİN İÇİNDE OLMADIĞI BİR ÇÖZÜM BULUNAMAZ.

TMMOB GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI

29 MAYIS TARİHLİ BASIN DUYURUSU

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası'nın, Tuzla tersanelerinde yaşanan ve giderek gemi yapım, bakım ve onarım sanayi ile gemi mühendisliği mesleğinin kamuoyu nezdinde itibar kaybetmesine yol açan iş kazaları ve bunlara bağlı işçi ölümleri ile sorunun çözümü için adım atmak yerine tersane kapatma yolunun seçilmesine ilişkin görüşlerini açıklamak amacıyla 23 Mayıs 2008 günü gerçekleştirilen BASIN AÇIKLAMASI eylemi, en hafif deyişimi ile "sorumsuz" olarak adlandırılabilir bir grup tarafından sabote edilmek istenmiştir.

Gemi Mühendisleri Odası Başkanı Tansel TİMUR'un açıklamayı okumaya başlaması ile önceden organize edilmiş oldukları, taşıdıkları "Sabah Tersanelerimizden Elini Çek", "Limter-İş Tuzla'da Sana Mama Yok", "Bölücüler Dışarı" gibi imzasız pankartlardan açıkça belli olan kimliği belirsiz bir grup, açıklamanın yapıldığı alana girmek istemiş; görevli arkadaşlarımızın engelleme çabalarına rağmen belli ölçüde başarılı da olmuşlardır.

Basın Açıklaması'nın sona ermesi ile Odamız yöneticileri, destek amacıyla eyleme katılan 100'ü aşkın gemi mühendisi ile birlikte alandan ayrılmışlar; bunun ardından da Gemi İnşa Sanayicileri Birliği (GİSBİR) organizasyonu ile muhtelif tersanelerden çıkarak aynı alana gelen gruplar, GİSBİR tarafından yapılan açıklamayı izlemişlerdir.

Özetle, Gemi Mühendisleri Odası'nın konunun tüm taraflarını sükunete ve aklın ışığında ve bilimin yol göstericiliğinde çözüm arayışı için bir araya gelmeye davet ettiği Basın Açıklaması'nın amacına ulaşması, aynı yer ve hemen hemen aynı saatlerde düzenlenen başka bir eylem nedeni ile mümkün olamamış ve -ne yazık ki- basınımızın büyük bölümü de bu oyuna gelerek, konunun kamuoyuna yanlış yansıtılmasına aracı olmuştur.

Basın Açıklaması metnimizde açıkça aksi belirtilmiş olmasına karşın; Gemi Mühendisleri Odası'nı akılsız ve çözüm yolunun açılmasını engelleyen komploların ve ayrıca sona erdirmek için iyi niyetli çabalar harcadığımız elim kazaların yaşanma nedenlerinin ikinci plana itildiği komploların tarafımızdan göstermek, basınımıza hiç yakışmamıştır.

Değerli basınımızın da gelinen noktada artık kendisini sorgulaması; konunun ve olayların kamu oyuna yansıtılma

biçiminin, sorunun çözümü açısından katkı sağlayıp sağlamadığını irdelemesi gerekmektedir.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası ve üyeleri; "dikkatsiz/tebirsiz işçi", "bölücü sendika", "katil patron" üçgenine dahil edilemeyecektir. Gemi Mühendisleri Odası, Tuzla'nın iş kazaları bahane edilerek, "taşınma" görüntüsü altında tersane ve üretim alanı olmaktan çıkarılması çabalarını boşa çıkarmaya ve gemi yapım, bakım-onarım sanayimizin akıl dışı çekişmelere ve rant kavgalarına kurban edilmesini engellemeye karardır. Gemi Mühendisleri olarak; sektörümüzün ve mesleğimizin içinde bulunduğumuz bu zor dönemden aklın ışığı ve bilimin yol göstericiliğinde çıkması konusunda gönüllü ve öncü olacağız. Sakin ve saygılı tavrımızın, bir kabullenmişlikten değil, mühendislik vakarımızdan kaynaklandığını; değerli basınımız ve onun aracılığıyla saygıdeğer kamuoyuna bir kez daha önemle duyururuz.

TMMOB GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI

14 HAZİRAN TARİHLİ KAMUOYUNA DUYURU

Gemi İnşa Sanayimizin merkezi olan Tuzla Tersaneler Bölgesindeki ölümlü iş kazalarının önlenmesine yönelik çözüm arayışları sürmektedir. Çalışanları temsil etmesi bakımından sektörümüzün önemli unsurlarından olan DİSK'e bağlı Limter-İş Sendikası da maddeler halinde taleplerini kamuoyu ile paylaşmıştır. Bu taleplerin büyük bölümü zaten yürürlükte olan yasaların uygulanmasından ibarettir. TMMOB GMO her zaman söylediği gibi akılcı ve çözüme yönelik bütün çabaların ve önerilerin destekleyicisidir, bu nedenle Odamız Limter-İş'in dile getirdiği haklı taleplerini desteklemektedir.

Bu taleplerin dile getirileceği ve 16 Haziran pazartesi günü birçok sivil toplum örgütü, Oda ve Kuruluşun katılımı ile gerçekleştirilecek, bir günlük Tuzla'da iş bırakma eylemini desteklediğimizi kamuoyuna saygıyla duyururuz.

TMMOB GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI

İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ KONULU ODA GENEL ÜYE TOPLANTISI

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, 28 Haziran 2008 tarihinde Türk Loydu Teoman Özalp Konferans salonunda İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği konulu bir genel üye toplantısı düzenledi. Oda üyelerinin geniş ilgi gösterdiği toplantıda, önce 41. Dönemde yapılan çalışmaların raporu sunuldu. Daha sonra üyelerimizin görüşleri alındı. Toplantıda konuşan üye görüşlerinin özeti aşağıdadır.

HARUN AKDER

İçeriden biri olarak konuşmak istiyorum. Tersaneler haksız bir şekilde tenkit edilmektedir. Katil tersaneler, ölüm tersaneleri şeklinde lanse edilmektedir. Bir nevi iş-veren vekiliyiz. Basına Oda olarak daha bir tepki göstermeliyiz. Karayollarındaki ölümler sonucu katil karayolları deniyor mu? Basın sansasyonel bir tutum içinde. Mühendisler olarak işveren vekiliyiz. Oda olarak geç kaldık. Türkiye gerçeğini unutamayız. 200 yıllık Alman Sanayisi ile kendimizi aynı kefeye koyamayız. 1977 de işe Ayvansaray'da başladım. Para yoktu. Katil tersaneler sözüne çok tepkiliyim. Sektöre zarar vermektedir. Sektör ciddi bir açmazda. Gittikçe de sıkıntıya gidecek. Bundan sonra düzelmeye şansı da yok. Taşeronluk sistemini kaldıralım. Taşeronluk sistemi 12 Eylül sonrası yürürlüğe girdi. Tersaneler tümüyle taşeronluk sistemini kaldıramaz. Bizim işçimizin verimi son derece düşüktür. 7.5 saatlik çalışmada işçi ancak 4-4.5 saatlik çalışmaktadır. Mükemmel olmayı hepimiz arzu ederiz. Türkiye Gemi Sanayisi AŞ niye kapatıldı? Taşeronluk sistemi kaldırılamaz. Fakat rehabilite edilmelidir. Tersanelerin hepsi bir değil. Taşeronların da. GİSBİR yeterince ses çıkartmadı. Tersanelerde sigortasız işçi yoktur. Lİmter-İş ile Dok gemi İş arasındaki çekişme rant kavgasıdır. Bizler bu sendikaların da önünde konumlanmalıyız. İşçimizin kalitesi tartışmalıdır. Tarım işçisinden sanayi işçisi yapmaya çalışıyoruz. İşçi niteliği maalesef düşük. AB'nin iş koşullarını biz kendimize uygulayabilir miyiz? Daha fazla çalışmamız gerekir demek önemli. Yakın zamanda Japonya ve Güney Kore'yi gördüm, moralim bozuldu. Üretim ve kalite açısından çok gerilerdeyiz. Yan sanayi açısından gerilerdeyiz. Kendimizi de eğitmemiz gerekir. Şu öneriyi yapalım. Tüm mühendislik dallarının eğitim ve öğretiminde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin ciddi bir ders (zorunlu) olarak verilmesi ve sonunda sertifikalandırılması gerekir. Bunu zorlamamız gerekir. Meslek liseleri ve yüksek okulları için de bu gerekli. Eskiden gelenleri sindirebiliyorduk. Şimdi ise sektörün yoğunluğu yüzünden bunu yapamıyoruz. Ön eğitim prosedürü ve maliyetinin karşılanması önemli. İşçinin gemi işkoluna uygun olup olmadığı da önemlidir. Tersaneler kapasitelerinin üstüne çıkmıştır. Kimse tersanelere bu kadar

işi kaldırılabiliyor misiniz diye sordu mu? Tersanelerimiz yetersiz fiziki imkânlarla sahip. Yalova'da da durum aynı. Gelişmiş sanayi ülkelerinden ders almalıyız. 50 bin DWT'ye kadar gemilere talip olmalıyız ve buna uygun tersaneler düşünmeliyiz. Tamir konusunda Avrupa'nın yanında tek ülkeyiz. Kirli atıkların ülkemizi kirletmemesine özen göstermeliyiz. Ülkemiz için önemli girdidir. Bunun için iki Tuzla daha gerekli. Yer darlığı ciddi boyutta. Yan sanayimizi güçlendirmeliyiz. Demir çelikte % 100 dışa bağımlıyız. Birçok alanda yerli katkımız % 30'lar düzeyinde. İhracat ve üretmek bizim için son derece önemlidir.

İşverenler para harcamaktan kaçınmaz duruma geldi. İSİG konusunda iyi niyetli bir çaba içindedir işverenler. Kaza olmayacağına kimse garanti veremez. Kaza riski yüksek bir işkolundayız. İnsan faktörü önemlidir. Yoğun çalışmıyorduk geçmişte. Oda olarak çalışan mühendislerin hukuku konusunda işbirliğine gidilebilir. Koruyucu ve kollayıcı olmalıyız.

CİHAN BAYRAK

Odanın 23 Mayıs'taki yaklaşımı önemliydi. Fakat linç kültürünün bir parçası olan bir sendikanın etkinliğine niçin katıldık? Oda en önde yönetebilecek konumda olmalıydı. Siyasi oluşumlarla birlikte olmamız gerekiyor mu? Gemi sanayimiz son 20 senedir iyi bir yere geldi. Avrupa ölçüsünde işler çıkardık. Yetişmiş işgücü problemimiz hâlâ var. Mühendisler açısından da. Yapılan mühendislik hatalarının da göz önünde tutulması gerekir.

DR. AHMET DURSUN ALKAN (YTÜ)

Önemli bir konuda etkinlik yapıyoruz. Eğitim konusu çok önemli. Eğitimi açısından da sorunlarımız var. TBMM Araştırma Komisyonu YTÜ'den bu çerçevede görüş istedi. İSİG ayrı bir disiplin olarak ele alınmalı. OHSAS, OSHA gibi standartlar bu çerçevede önümüzü açar. ABD'de çeşitli üniversitelerde (Michigan vb.) bu tarz çalışmalar yapılıyor. GESAD'ı da bu alanda unutmamak gerekir. GİSBİR'in çalışmaları daha yakından ele alınmalıdır. Gemi organize sanayi bölgeleri İSİG çerçevesinde ele alınmalıdır. Başbakanlığın son dönemde yapmış olduğu girişimler önemlidir. Odamız bu çerçevede yaz eğitimi sürecine de katkı yapabilir.

LEVENT ARSLAN

Odamızın konumu önemlidir. Sektörümüzle ilgili olmayan kurumların İSİG konusunda ahkâm kesmesine yol açılmamalıdır. Odamızın geçmişte yetkilerinin tırpanlandığını biliyoruz. Ne yapıyorduk? Nasıl uyuyorduk? Hak kayıplarımız nasıl gerçekleşti? Bunları tek tek anlatmıyorum. Sektörümüz bugünlerde oldukça büyümüş durumda. Odamız haklarımızı kollamalı ve geliştirmeli. Gemi mühendislerine çalışma alanları ile yeni belgeler kazandırmalı. Örgütümüz buradan konuşmalıdır. İş emniyeti konusunda ciddi bir sertifikasyon sürecini ele almalıdır. Odamız bu sektörde önde olmalıdır. Elektrik ve makine mühendisleri bakanlıklarla girmiş oldukları ilişkilerle üyelerinin yetkilendirmelerinde önemli yol kat etmiş durumda. Madenlerde maden mühendisleri tersanelerde iş emniyeti uzmanı olur, gemi mühendisleri tersanelerde olamaz. Meslek siyasetiyle ilgili olarak sağduyulu olmalıyız. Aramızda görüş farklılıkları olabilir. Farklı şekil-de bakabiliriz gördüğümüz şeylere. Bir arada olmamızın gerekçesi gemi mühendisi olmamızdır. Aramızda sosyalist arkadaşlar varsa ben onlarla partiye gider orada çalışırım. Ama burada meslek alanımızla ilgili konuşuyorum. Bu yazılarımıza da, dilimize de böyle yansırsa büyük olasılıkla başarılı bir dönem geçirmiş olacağız hep beraber. Çok teşekkür ederim.

OTURUM BAŞKANI ERDAL KILIÇ

Levent'ten sonra Zühal söz istedi. Fakat Zühal'den önce Levent'in söylediklerine bir açılım sağlamak istiyorum. Evet doğru, gemilerde gazfree işlemini gemi mühendisleri yapar, belgeyi kimya mühendisleri verir. Böyle ucubelikler var. Fakat böyle durumları aşmanın bir tane yolu şu olabilirdi: GİSBİR Başbakanlıkla toplantıya gittiğinde, ki GİSBİR gemi mühendislerinin bir bölümünü de içinde barındıran örgüttür. GİSBİR diyebilirdi ki, "Arkadaş, bizim bir tane koşulumuz var. Tersanelerde yapılan işlerde sertifikalandırmayı içimizde çalışan gemi mühendisleri yapar. Biz başka adam istemiyoruz." Kaldırılan bir bloğun ağırlık merkezi ile ilgili olarak tersanede bir maden mühendisi ne yapabilir? Bu tür konularda gerekli tutumu maalesef gösteremiyoruz.

ZUHAL CAN

Arkadaşlar merhaba, iş güvenliği konusuna duyarlı meslektaşlardan herhangi biriyim. Harun ağabeyimiz, kamuoyu baskısı sonucu tersanelerin neredeyse geri dönülemez bir biçimde çok yıpratıldığı doğrultusunda bir konuşma yaptı. Kendisine kesinlikle katılıyorum. İş kazaları bahane edilerek tersaneler, özellikle Tuzla çok fazla yıpratılmaya çalışılıyor. İyi niyetli olanlarla kötü niyetli olanları karıştırmamak gerekir. İnsanların ölmesine gerçekten iyi niyetle duyarlı olanlarla, yaşanan ölümleri bahane edenleri ayırmak gerekir. Ama kötü niyetli olanların birebir tersanelere zarar vermeleri de

söz konusu değil. Farklı amaçları içinde barındıran bir kamuoyu yaratılması söz konusu. Kamuoyu yaratılmasını ayırklaştırmak gerekli. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Tuzla Tersaneler Bölgesi ile girişimleri ve tasarrufları önemli. Üç sene kadar önce Tuzla'nın ağır sanayi bölgesi olmasından vaz geçildiği belirtildi. O dönemde tersanecilerimiz "Ne yapıyorsunuz, bir dakika" diyerek tepki gösterince, Başbakan ve ilgili bakanlarca görüşülünce gündem bir biçimde soğutuldu. Üç sene sonra iş kazaları eskisinden çok çok daha yoğun yaşanınca, bu konu yeniden gündeme geldi. Mesele iş kazalarıyken, Tuzla tersanelerinin taşınmasının da gündeme getirilmesi neye hizmet ediyordu, kendime soruyorum. İstanbul Master Planı'nın 1/100.000'lik çevre düzeni planı içinde Tuz-la'nın kaldırılması iş kazaları öncesinde gündemdeydi. Haliç tersanelerinin özelleştirilmesi, satılması, Tarla başı'nın yıkılarak yeni bir kent yaratma girişimleri bir bütün olarak değerlendirilmeli. İstanbul Master Planı, Mimarlar Odası ve İnşaat Mühendisleri Odası'nın dava açmaları sonucu iptal edildi. Şu anda İstanbul'un bir çevre düzeni planı yok. İktidar yanlısı, satın aldıkları Sabah gazetesinin kampanyası önemliydi. "Tersanelerimiz çok dar. Üst üste iş yapılıyor. Tuzla kapatılmalı. Yalova orada. Tuzla'yı boat şov mekanı yapacağız" vb ifadeler ortaya çıktı. Bu kamuoyu oluşturma tarzını kötü niyetli olarak değerlendiriyorum. İyi niyetli değil, bana göre değil. Bence Yalova Tuzla'nın alternatifi olamaz. Çünkü A tipi, B tipi, C tipi, 10 dönüm, 20 dönüm, 40 dönüm arazilerle koridorlar şeklinde oluşturulmuş araziler bütününe Tuz-la'dan farkı yok. Tuzla'da da benzer bir yapılanma var. Sorun arazi darlığı meselesi değil. Şimdi kapattık Tuz-la'yı, Yalova'ya taşındık. Yani gerekli önlemleri almadan, mevzuatları uygulamadan, eğitimleri gerçekleştirilmeden olduğu gibi kapattık. Çözecek miyiz bu sorunu? İşin bu yanını da görmek gerekir. Tersaneleri asıl yıpratma çabası bence bilfiil siyasi iktidar tarafından yürütülüyor. İyi niyetli kamuoyu oluşturulurken, dedikodular ve bilgisiz-liğin önüne geçilmelidir. Makina Mühendisleri Odası'nın Kartal'da düzenlemiş olduğu bir panele katıldık beş-altı arkadaş. Biraz da tepkiyle katıldık. Odamızın olmadığı bir platformda, farklı meslek disiplinlerinin iyi niyetle, duyarlılıkla bir araya geldiği DESAN Tersanesi'ndeki inceleme sürecine katılanların "grid hastalığı" gibi bir şey icat etmeleri bilgisizlikten kaynaklanıyor. Sorduğumuzda siz o zamanlar yoktunuz. Sürece katılmadınız. Fakat belirli bir aşamada Oda varlığını ortaya koyuyor. Bu noktadan sonra bu da görmezden gelinemez. Fotoğraflarıyla, belgeleriyle güzel de bir sunum hazırlamışlar. Ekranda koca bir başlık belirdi: "Grid Hastalığı..." Kendime sordum, niye bu kadar büyük puntolarla yazılmış diye? Sunumu yapan makine mühendisi arkadaşımız, "Çağımızın en önemli, en tehlikeli hastalığı grid hastalığıdır. Tuzla'da önümüzdeki beş yıl içinde bu hastalıktan toplu işçi

ölümleri bekleniyor” dedi. Ortalıkta bir sessizlik oldu. Tuzla sanki karantinaya alınması gereken garip bir yer. Kimya mühendisi bir bayan arkadaş, “Ben cam sektöründe çalışıyorum. Bizim sektörde de grid hastalığı var. Nedir bu toplu ölüm? Hepimiz ölecek miyiz” dedi. Kadın birden paniğe kapıldı. Sunumu yapan arkadaş, ben gridin ne olduğunu bilmiyorum ama, internetten yaptığım araştırmaya göre grid hastalığı cam sektöründe fazlamış. İşin garip tarafı, tersanelerde bu hastalığa dair bir veri bulamadım internette” dedi. Hal böyle olunca araya girdik, gridin ne olduğunu açıkladık. Tehlikeli olan grid değil, raspa esnasında boya ve epoksi kalıntılara çok fazla maruz kalmaktır. Çok fazla bu artıklara maruz kalındığında akciğer fonksiyonlarını kaybeder. Bu insanlar insani duyarlılık çerçevesinde bir takım araştırmalar yapmışlar. Bizim sektörümüzle, sektörümüzdeki bir tersanemizle irtibata geçmişler. İnsani duyarlılıklar çerçevesinde bir çalışma raporu çıkartmışlar ortaya. Ama çıkan bu. Ortaya çıkan bu derece vahim olabiliyor. Bu noktada çözümün merkezinde Odamız ve gemi mühendisleri olmaz ise, üretilen sonuçta böyle bir şey olur. Dedikodu sürecinde bunlar olabiliyor. Odamız her ortamda bu süreçte söz sahibi olduğunu vurgulamak durumunda. Makine MO’nda yapılan panele de bunu anımsatmak, doğruya işaret etmek için gittik. Bunu da çeşitli yöntemlerle en aza indirmek olasıdır. Sektörün tüm bileşenleriyle bir araya gelme çabası içindeyiz. Bunu da ayrı ayrı yapmaya çalışıyoruz şimdilik. Çünkü tüm tarafların bir araya sağlıklı bir biçimde gelerek çözüm üretebileceği bir ortamın oluşmasına gereksinim var. GİSBİR’in Odamız ile ilişkilerinde yaşanan olumsuzluklar aşılmalı. Odamız son derece doğru bir yaklaşım sergiliyor. Bu çözüm gemi mühendislerindedir. Ama bu çözüm sektörün tüm taraflarının birlikte ürettikleri bir çözüm olmalıdır. Ortak mutabakatlar ve kararlar önemlidir. Ortak bir akıl gerekiyor bana göre. İşveren tarafında çok fazla samimiyet görmüyorum. Bu samimiyeti görmeye ihtiyacımız var. Odamız birçok girişimde bulunmasına karşın GİSBİR’in yaklaşımları yeterli değil. Bu aşamada GİSBİR bir girişimde bulunuyor, tersanede çalışan tüm gemi mühendislerinin katılmaya zorunlu olduğu bir eğitim faaliyeti başlatıyor. Eğitimin sonucuna bakıldığında, “Kardeşim hukuka göre ölen kişinin bütün sorumluluğu sana ait. İşveren temsilcisi sensin.” Biz gemi mühendisiyiz, işveren temsilcisi konumundayız. Tersane yönetiyoruz. Zaman zaman da işvereniz. İşveren temsilcisiyken de aynı zamanda işçiyiz. İşverenin sahip olduğu yetkiye sahip değiliz. Öyle bir yetki de zaten verilmez. Yetki yok, sorumluluk var. Bir gemi yapılırken, geminin merdiveni doğru yapılmamış, sökün bunu deme şansımız yok. Derseniz ertesi gün başka bir yerde, başka bir koşulda çalışmak durumunda kalırsınız. Öte yandan işçiyiz. SSK’lıyız. Mesaimiz yok. İşçinin sahip olduğu sosyal haklarımız da yok. Ne işvereniz ne işçiyiz. Arada deredehyiz. (Salondan: “De-

vekuşu gibi bir şey.”) Bizim açımızdan sınırları belli bir çalışma şekli olur ise, başarılı olma şansı vardır. Mevzuatın geliştirilmesi, denetlemeler, denetlemelerin bağımsız kurumlarca yapılması, bağımsız kurumun tüm sektör kurumlarının temsilcilerinden oluşturulması önemli ve çözüme katkı sağlayacak taleplerdir. Benim açımdan Odanın Makine MO toplantısına katılmaması da önemlidir, GİSBİR’in toplantısına davet edilmemesi de önemlidir. Başbakan Erdoğan’ın Odamızın çağrılmadığı toplantısı da önemlidir. Bu toplantının siyasi rant için yapıldığını kişisel olarak düşünüyorum. Kimseyi bağlamaz. Oy potansiyelinin düştüğü bir dönemde, kamuoyunun bu denli duyarlı olduğu bir meseleye “Çözün bu meseleyi, yoksa fena olur” tarzında popüler kültüre dönük diye yaklaşması siyasi ranttır. O toplantıdan çıkan bir sonucu da henüz görmüş değilim. Odamızın Limter-İş’in eylemine katılması da önemlidir. Odamızın her yerde olması önemlidir. Bu sektörün her hücresinde, her yerinde ama kendi doğru duruşu ve bakışıyla olması bence önemlidir. Sizin gibi sol düşünceye sahip bir insanım. Ama benim de düşünceme göre, bir sendikanın ya da bir işveren örgütünün peşine düşüp gitmemek önemlidir. Sizden çok farklı düşünmüyorum. Talepler doğruysa, Odanın da bu talepleri doğru bulması söz konusuysa, “O talepleri ben söylersem yanlış anlaşılırım. Destekler gibi görünmeyeyim” denmesi de burayı bozar. Duruş çok net, yol çok açık olmalıdır.

LEVENT ARSLAN

Burada araya girmek istiyorum. Limter-İş kendi taleplerini (örneğin çalışma saatleri konusu) söylerken, gemi mühendisleri de kendi taleplerini (örneğin gemi mühendisleri 10 saatten fazla çalıştırılmaz gibi) dile getirmeli. Bu hakiki bir taleptir. Siyasi değil. Kendi olduğumuz yerden konuşuyoruz. Buna kimse de siyasideir diyemez.

ZUHAL CAN

Toplantıya sunulan bilgilendirme raporuna bakılacak olursa, Odamız bunları da söyleyecektir. Bu beyin fırtınasını sonuçta bunun için düzenledik.

ERDAL KILIÇ

Yeri geldi. Oda olarak gemi mühendislerinin çalıştığı bütün kurumlara, tersanelere bir yazı yolladık. Dedik ki 6235 sayılı Yasa uyarınca Türkiye’de çalışan mimar ve mühendislerin mesleklerini icra ederken mutlaka ilgili bir meslek odasına kayıtlı olmaları gerekir. Kurumunuzda çalıştırdığınız hangi meslek disiplinine ait mühendis ya da mimar var ise, hangi görevde çalışıyor, ne zamandır çalışıyor, bu konuda Odamız bilgi veriniz. Cevap yok. Bir kez daha yazımızı yineledik. Bu kez GİSBİR kızıyor. Bunu da yapıyoruz. Takipçisiyiz. Bilgi olması için söyledim. Hakkımızı ararken zaman zaman kavga eder gibi durumlar ortaya çıkıyor maalesef. Fakat böyle olmadan da bir düzene varmamız mümkün değil.

LEVENT ARSLAN

Evet, bu siyasi bir talep olarak algılanmamalıdır. Bizim takipçisi olacağımız konulardan biri de bu olmalıdır.

ZUHAL CAN

Bu tür talepler siyasi bir niyetle de yapılmış olabilir. Benim için açıkçası bu fark etmez. Sonuçta Tuzla'yı boat şova dönüştürmek ve bundan rant elde etmek isteyenler siyaset yapıyorsa, "Hayır Tuzla'yı kapatmak çözüm değildir" diyerek siyaset yapabilirim. Aynı şeydir. Bu noktada siyasetin tanımını biraz muğlak bir tanım. Yani siyasetin kelime anlamı ikiyüzlülük ve riyakarlık demek. Benim söyleyeceklerim bu kadar. Teşekkür ederim.

ERDAL KILIÇ

Peki şimdi somut önerileri olan var mı? Yarından sonra şunları yapmalıyız diye.

GÖKHAN ABANA

Erdal Bey, Levent Bey'in, Zuhul Hanım'ın bahsettiği şu kanalları açmak için Odamızın Yönetim Kurulu'nun stratejisi ne olacak? Bunu açıklarsa Tansel Bey çok sevineceğim. Bunu çok merak ediyorum.

FATİH GÜNAY

Denizcilik Fakültesi mezunları derneği nasıl yapıyorsa biz de aynı yöntemlerle çalışmak durumundayız. Birlik olmamız gerekir. Mühendisler olarak birbirimize bağlı değiliz. Birbirimize destek vermiyoruz. Bunu çözmemiz gerekli. Harun Ağabeyimiz, Zuhul Hanım kendilerine göre doğru şeyler söylediler. Levent Aslan da doğru şeyler söyledi. Sonuçta kendi görüşleri de olsa. Kamuoyu 3-5 tane basın kuruluşunun yarattığı bir kamuoyudur. Tuz-la'da 30 bin işçi çalışıyor. Tuzla'da ufak bir hesapla iş başına 35 YTL den ne kadar getirisi olur hesaplanabilir. Bu konu sendikalar açısından bir rant meselesidir de. Ne kadar emniyet tedbiri alınırsa alınsın, önce meslekten arkadaşlarımızı eğitmemiz gerekir. Kendi gemi mühendisi arkadaşlarımızın eğitilmelerine çok önem veriyorum. Gemi mühendisleri, Harun Ağabeyin de belirttiği gibi, okullarında eğitim alırken İSİG konusunda düzenli bir ders görmemiş durumdalar. Onların başına bir şey gelmesinden çok daha endişe duyuyorum. Sonuçta o arkadaşlar işçileri sevk ve idare edecek insanlar. Önce onlar eğitilmeliler.

ERDAL KILIÇ

Burada somut bir şey sormak istiyorum. Türkiye gemi inşaatı emniyet kodu hazırlasak, bunun altına 2500 tane imza toplayabilir miyiz? Biz bu koda uygun çalışırız diye. Bu bir güçtür. Bunu yapabilir miyiz? Biz bu hazırlığı yapıyoruz.

FATİH GÜNAY

Bu niye olmasın? Şurada bir şey söyleyeyim. Bir

kere bu toplantının yapılışı ve duyuruluşunda önemli eksiklikler var. Toplantıyı bir saat önce Harun Ağabey'den öğrendim. Bu kadar şey hazırlanmış burada. Yazık, günah harcanan emeğe. Cumartesi günü böyle bir toplantı. Cumartesi öğleden sonra insanların tatil günü.

ERDAL KILIÇ

Katılım konusu üzerinde biz de düşündük. Tartıştık, hafta içi insanlar gelemeyiz dedik. Cumartesiyi uygun gördük. Bir hafta kadar önce de duyurduk.

FATİH GÜNAY

Hafta içi biz nasıl GİSBİR'in üç günlük eğitimine katılıyoruz. Odamızın da bu faaliyetine katılabiliriz. Sonuçta kendi mesleğimiz. Odanın üyelerinin Oda faaliyetlerine tutkun olması gerekir. Bende 30 gemi mühendisi çalışıyor, beş tanesi Odaya kayıtlı.

ERDAL KILIÇ

Bir parantez açıyorum. Odaya kayıtlı olmayan mühendislerin mesleki sorumluluğunu aslında işveren taşıyor. Diploma alınca mühendislik yetkisi alınmıyor. Odaya kayıtlı olmalı. Bu sene tüm mezuniyetlere üst düzeyde katılım sağladık. Odaya üyeliğin önemini vurguladık. Üyelik çağrısı yaptık. Odanın basit bir klüp olmadığını, meslek kuruluşu olduğunu belirttik.

FATİH GÜNAY

İSİG konusuna gelirsek, tersanelerdeki sıkışıklık konusu önemli. Bu ortamda iş kazalarına yeterli çözüm üretmeyiz. Saha, vinç ve finans/plan ve program tersanecilik için önemli, birlikte önemlidir. Yalova ile ikinci bir Tuzla yaratılmak üzere. Hyundai, IHI gibi tersane modelleri önemli. Yerli katkı tersanecilik açısından önemli. Bizde ise bu böyle değil. Ana makinesi dışarıdan, can salı dışarıdan. Gemi inşa sanayisi bu şekilde gelişmez.

ERDAL KILIÇ

Yerleştirme Komisyonu'na katkı çok önemli. Fakat Odamız üyelerinden bu konuya bir katkı olmuyor.

TANSEL TİMUR

Konuyu dağıtmamız gerekir. İSİG konusuna yoğunlaşmalıyız. Fatih'in söylediklerinden devam ediyorum. Biz kendi yolumuzu çizmeliyiz. Önceliği kendi çalışmalarımıza vermeliyiz. Birilerinin peşinden gitmekle bir iş yapamayız. Değerlendirmelerimi hem bireysel hem de kurumsal olarak paylaşacağım. Dışımıza bakarak yol alamayız. Dış etkilere mümkün olduğu kadar kapatmalıyız. Kendi plan ve programımızı yapmalıyız. Bu konu önemli bir konudur. İnsan hayatını doğrudan ilgilendirmektedir. Bir mühendis ve insan olarak bu konuya şu şekilde bakıyorum. Mühendis bilime ve tekniğe dayanarak uygulama yapar. Birçok farklı mühendislik disiplininin ürünlerini (makine, çelik, tek-

stil, boya vb) bir araya getiriyoruz. Bu süreç içinde başkaları da var. Organizasyon süreci içindeyiz de. Birçok açıdan bu işin içindeyiz. Ciddi ve teknolojik bir süreç. Tasarlaması, planlaması, uygulaması ve denetlenmesi aşamalarında oldukça iyi bu süreci yönetiyoruz. Bu süreçler içindeki bir meslek bu sürecin bir parçası olan İSİG konusunu yönetemez mi? Bunu her yerde söylemeliyiz. Bizim meslek açısından kilit noktalardan biri budur. Odamızın bu çerçevede İSİG konusuna yeterince eğilmemesi sonucu, boşluğu başkaları doldurdu. Bu eksikliği gidermek üzerine konuşuyoruz şimdi. İSİG bir eğitim ve kurlardan ibaret değildir. Aslında kültür konusudur. Tersane kapısından içeri girenlerin bir güvenlik kültürüne sahip olması gerekir. Bu da kolay değildir. Uzun vadeli bir süreçtir. Bu kültürün, sektörün içinde yer alanların tümü tarafından asgari düzeyde benimsenmesi gerekir.

Bir gemi mühendisi olarak söylüyorum, ölümle tersane arasında doğrudan bir ilişki kurulması çok düşündürücüdür. 10 sene önce de tersane ve kirlilik birlikte ele alınıyordu. Bu yanlış algılama asgari düzeye çekildi. Zaman zaman tersanelerle ilgili bu yanlış yaklaşımlara şahit oluyoruz. Tersanelerin kapatılmasıyla ilgili olarak Odamız yıllardır mücadele etmeye çalışıyor. İstinye kapatıldı. Ardından Alaybey, Haliç, Camialtı tersanelerinin kapatılması gündeme geldi. Haliç tersanelerinin kirlilik gerekçesiyle kapatılması sürecinde Dok Gemi İş Sendikası ile birlikte girişimde bulduk. Başarılı da olduk. O dönem İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Recep Tayyip Erdoğan'dı. TBMM Araştırma Komisyonu Başkanı'nın soruları ilginçti. Bu Komisyon Şehir Plancıları Odası'nı da aradı. Niyetleri ölümlü kazaları kullanarak Tuzla Tersaneler Bölgesi'ni tasfiye etmek. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bu konuda bilgilendirme isteği amaçlı yazı yazıldı. İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı'nın Tuzla ile ilgili demeclerine vurgu yaptı. Tuzla'yı kaybetme noktasına geldik. (Kanal 1'deki televizyon programı sürecini aktardı. Odamızın dışlanması örnek gösterdi.) Taşeronluk sistemini yaratan Türkiye Gemi Sanayii AŞ'dir. Camialtı'nda kaynak işini dışarıya ihale ettiler. Esas bakılması gereken nokta şu: Taşeronluk sistemi iş güvenliği risklerini büyütüyor mu azaltıyor mu? Buna bakılmalı. Bu riskler nasıl kaldırılabilir? Buna bakmak gerekir. En ciddi sakıncalardan biri, taşeronların giriş çıkışlarının denetlenmesinde güçlükler yaşanıyor. Taşeronluk denince neyin taşeronluk olduğu da sorgulanmalı. Bu sektörde taşeronluğun tümünden kalkması da düşünülemez. Çözümleri birlikte aramalıyız. Tüm taraflarla her türlü düzeyde ilişki kurmaya çalıştık. Oda kamu niteliğinde mesleki bir örgüttür. GİSBİR derneklerdir. DTO Odanın asıl muhatabıdır. Fakat muhataplık tartışması yapmak bu konu gündemdeyken mümkün

değildir. İSİG konusunda çözüm aramak için taraflarla görüşmeler için girişimlerde bulunduk. Dok Gemi İş ve Limter İş'i bir araya getirmeyi önemli buluyoruz. İnsanlar birbirleriyle görüşür olsun istedik. 16 Haziran'ından Oda Limter İş'in arkasına takıldı diye bir sonuç çıkarmak mümkün değildir. Konuyla ilgili olarak hızlı bir biçimde seminerler düzenledik. Eğitim süreçleri için çalışmalara önem verdik, sürdürüyoruz. Bu eğitimin zorunlu olması gerekir. Lisans düzeyinde bir eğitim yerine mesleki düzeyde bir eğitim gerekli. Bunun da yeri Odadır. Sınavlı bir belgelendirme süreci önemli. Kamuoyu önünde her şey konuşulabilir. Kim olursa olsun herkes bir şeyler söyler. Ayırmamız gereken şey uzmanlık konusudur. Bunu da sağlamaya çalışmak gerekir. Bunun doğrusu da şudur denilmesi gerekir. Mesleğin ve üyelerin çıkarları ile kamu çıkarları çatıştığında, kamuyu önemsemek gerekir. Mesleki yaklaşımlarda aşırıya kaçmak iyi değildir.

LEVENT ARSLAN

Tersanelerde hangi mühendis olursa olsun tüm mühendislerin Odamızda eğitim almaları ve belgelendirilmeleri gerekir. Meslektaş çıkarları ile kamu çıkarları konusunun dengeli bir biçimde ele alınması gerekir.

NURİ UYGUR

İSİG konusunda öğrencilerin staj görmeleri önemli. Tersanelerde bu stajın nasıl uygulandığı da Oda tarafından denetlenir. Durumun hassasiyeti üzerinde durulmalıdır. Üniversitelerle bu çerçevede görüşülmelidir. Bilimsel yöntemle önümüze gelen konuları ele almalıyız.

ERDAL KILIÇ

Kamu yararının çeşitli biçimde algılanması doğaldır. Toplantıyı bitirirken bazı konuları bir bütün halinde değerlendirmeliyiz. Verim ölçümü, iş idaresi, organizasyon konuları önemli. Tersane ve taşeronların nesnel ölçütlere yeterliklerinin gözden geçirilmesi gerekir. Bir tersane kaç bin ton işleyebilir. Bunun iyi belirlenmesi gerekir. Taşeronlar açısından da bu yapılmalı. Teknik açıdan ve İSİG açısından bunlar önemli. GİSBİR'in hastanesi merkezi bir sağlık birimi olarak düşünülmesi. Tam teşekküllü bir hastane olmalıdır. Taşımacılık açısından demiryolu önemlidir. Servis konusunun çözülmesi önemli. İş emniyeti ve güvenliğiyle ilgili anlatmak istediklerimizi iş esenliği olarak karşılamayı düşünmemiz gerekir.

TANSEL TİMUR

Komisyonumuz vaka analizleriyle ilgili bir form oluşturuyor. Bu çerçevede herkesin bu konuya yardımcı olması gerekir.



nurool

Makina ve Sanayi A.Ş

1976 yılında anahtar teslimi sınai tesis kurmak, çelik konstrüksiyon ve makina imalatı konularında büyük ölçekli taahhüt işi yapmak üzere Nurool Holding bünyesinde kurulan Nurool Makina ve Sanayi A.Ş., daha sonra Savunma Sanayi sektörüne de girmiş, nitelikli ve deneyimli kadrosu ile bugüne kadar birçok önemli proje gerçekleştirmiştir.

Halen zırhlı araç üretimi konusunda Türkiye'nin sayılı firmalarından birisi olan Nurool Makina ve Sanayi A.Ş., üretimde kendi alanlarında Türkiye'nin en iyileri olan makinalar kullanmaktadır. Aşağıda teknik özellikleri yazılı olan bu makinalarla sizlerden gelebilecek taleplere de cevap verilmektedir.

AD_S 8050x2000 70N ABKAM7 PRES

TANIMLAR	DEĞERLER	
BÜKME YÜKÜ	ton	2000
BÜKME BOYU	mm	8050
MAKSİMUM BÜKME KALINLIĞI (8050 mm boyda) (St52-3 kalite sac) (Weldox 500, ArmoX 500T veya eşdeğeri sac)	mm mm	50 25



LAZER TEZGAHLARI

1) Firma: Messer/Almanya

Güç (Watt): 1700

Kesme ebatları (Metre): 3.5 x 12

Maksimum kesme kalınlığı:

Çelik Malzemeler için : 15 mm

Paslanmaz Malzemeler : 5 mm

2)Firma: Bystronic BYSTAR L4025/İsviçre

Güç (Watt): 4400

Kesme ebatları (Metre): 2.5 x 8

Maksimum kesme kalınlığı:

Çelik Malzemeler için : 25 mm

Paslanmaz Malzemeler : 20 mm

Alüminyum Malzemeler : 12 mm



Ankara Organize San.Böl. Avrupa Hun Bulvarı No: 6 Sincan / Ankara

Tel:(312) 267 05 30(pbx) • Faks:(312) 267 01 55

nurool@nurolmakina.com.tr • www.nurolmakina.com.tr



nurool

Makina ve Sanayi A.Ş

YAT LİMANLARI

Ersel Zafer Oral¹

GİRİŞ

Akdeniz, yat turizmi de dahil, deniz turizmi açısından dünyanın önemli merkezleri içinde yer almaktadır. Akdeniz, meteorolojik ve oşinografik özellikleri, tarihi ve doğal güzellikleriyle deniz turizmi için elverişli bir konuma sahiptir. Akdeniz ülkeleri içinde en uzun kıyı şeridine sahip ülkelerden birisi olan Türkiye, deniz turizminde Doğu Akdeniz pazarında yer almaktadır. Gerek yat sayısı gerekse yat limanı açısından Batı Akdeniz daha gelişmiş bir konuma sahiptir. Ancak Orta Akdeniz’de yer alan İtalya ile Doğu Akdeniz’de yer alan Türkiye ve Yunanistan’da yat bağlama kapasitesindeki artış dikkat çekicidir. Ülkemizde yat turizmindeki önemli gelişmelere rağmen, özellikle yurtiçi talebin düşük olması, denizciliğin ülkemizdeki gelişimi açısından incelenmesi gereken konulardan birisidir.

Yat limanı yatırımları pahalı yatırımlardır. Yatçılık faaliyetlerine olan iç talebin düşük olması, yat limanlarını kara gelirlerini artırmaya yönelmiş, limanlar denizden para kazanmak yerine bünyelerinde bulunan ve yatçılar dışında bölge insanına da hizmet veren restoran, alışveriş üniteleri gibi tesislerle yatırım giderlerini finanse etmeye başlamışlardır. Dünyada turizm kompleksi olarak yatçıların artan beklentilerini karşılamak üzerine yapılan tesisler, ülkemizde denizden para kazanamayan yat limanlarını ekonomik olarak yapılabilir hale getirmek için bir çözüm olarak kullanılmaya başlanmıştır.

İlk yelkenli teknelerin günümüzden yaklaşık 6 bin yıl önce Mısırı yöneten firavunlarca Nil nehrinde kullanıldığı bilinmektedir. Günümüzde ise yatçılık gezi, eğlence, dinlenme ve spor amacıyla inşa edilen değişik özelliklerdeki teknelerle yapılan ticari ve turistlik bir faaliyettir. Tonajları pek büyük olmayan bu teknelerin uzunluğu 9 ila 25 metre arasında değişmektedir. Tüm dünyada amatör bir denizcilik faaliyeti olarak başlayan yatçılık günümüzde modern teknolojiyle donatılmış birer yüzer pansiyon haline gelmiştir. Denizcilik bilgi ve becerisinin artmasına bağlı olarak günümüzde personelsiz kiralanabilen yatlar, tekne sahibi olmamalarına rağmen, deniz ve denizciliği seven daha geniş bir kesimin yatçılıkla ilgilenmesine olanak sağlamıştır [Oral ve diğerleri, 2002].

Yat sahipliğinin dünyadaki durumuna bakıldığında,

her yedi İsveç vatandaşından birinin yat sahibi olmasıyla İsveç’in birinci sırada yer aldığını görmekteyiz. Bu sıralamayı ABD her onaltı vatandaşından birinin yat sahibi olmasıyla ikinci olarak takip etmektedir. Diğer ülkeler ise sırasıyla Hollanda, Fransa, İtalya, İngiltere, Almanya ve Polonya’dır. Bu değerleri ülkemizdeki yat sahipliği ile karşılaştırdığımızda henüz yolun başında olduğumuz ortaya çıkmaktadır.

Son on yıl içerisinde yatçılık faaliyetlerinde önemli değişimler yaşanmıştır. Yatlardaki teknolojik gelişmelerin yanında, yatçılıkla ilgilenen insanların denizcilik bilgi ve becerilerinin artması, yatlara uzun mesafeleri kat edebilme imkanı sağlamıştır. Konuya pazar yönünden bakıldığında mevcut yat limanları arasındaki rekabetin arttığı, kalite standartlarını sağlayamayan yat limanlarının müşteri kaybına uğradığı aşikardır. Ancak doğal ve tarihi zenginliklerimizin hızla azaldığı ülkemizde, bir süre sonra kaliteli hizmet anlayışının da yeterli olmayacağı görülmektedir. Kaybettiğimiz doğal güzelliklerin yerlerini rekreasyon alanlarıyla geriye çevirmek üzere yeni projeler üretmemiz gerekmektedir.

Yeni yat limanları bir yandan mevcut doğal yapıyla bütünlük oluşturmaya çalışırken, bir yandan da geniş rekreasyon alanları ve özgün mimarileriyle yatçılara yat limanı içersinde bir cazibe merkezi oluşturmaya çabalamaktadırlar. Ancak bir bütün olarak çevre kirlenmesi ve tahribatıyla kaybedilen çevrenin maliyeti, ülke ekonomi-



1. Yrd. Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu, ersel.oral@deu.edu.tr

sine ciddi bir döviz kaybı olarak yansımaktadır. Bilinçsizce imara açılan koylar yoğun yapılaşmaya neden olmuş, neredeyse bütün kıyısız alanımız ülke ekonomisine hiçbir katkısı olmayan ikincil konutlarla dolmuştur.

Yat limanları kendi kontrolleri altında olmayan kıyı bölgelerindeki çarpık yapılaşmadan olumsuz etkilenmektedir. Kıyı bölgesinde yaşanan yoğun yapılaşma ve hızlı şehirleşme, bir yandan doğal ve tarihsel dokunun kaybedilmesine, bir yandan da çevre kirliliğine neden olmaktadır. Bu olumsuz gelişmeler ancak tutarlı bir kıyı ve çevre politikasıyla engellenebilecektir.

YAT LİMANLARI

Marina terimi 1928'lerden itibaren ABD'de kullanılmaya başlanmış ve 1960'ların ortalarından itibaren bu ülkede tam teçhizatlı 350'nin üzerinde marina faaliyete geçmiştir. Yat limanı endüstrisi ise 1950'li yıllarda "kendi marınanı kendin yap" inşaatlarıyla başlamıştır. 1960'lı yıllarda ilk ticari marinalar görülmeye başlanmış, ancak asıl dikkat çekici gelişme 1970'li yıllarda olmuştur. 1980'li yıllardan başlayarak marina yatırımlarında önemli değişiklikler olmuştur. Basit yaşama yerlerinin yerini birinci sınıf hizmet sunan, büyük alanları kaplayan ticari yatırımlar almıştır. Günümüzde dünyadaki örnekleri ile bir bütün olarak turizm kompleksi şeklinde planlanan yeni tip marinalar, konferans ve sergi salonlarından alışveriş merkezlerine, sinemalardan otellere kadar çok değişik faaliyet türleriyle müşterilerine geniş bir yelpazede hizmet sunmaktadırlar. Marinalar hızla yerleşim yerlerinin ve ticari gelişmenin bir parçası haline gelmektedir.

Ülkemizde ilk yat limanları 1970'li yıllarda devlet yatırımları olarak kurulmaya başlanmıştır. 1976 yılında

Bodrum Yat Limanı, 1977 yılında Kuşadası Yat Limanı ve yine aynı yıllarda Çeşme Yat Limanı işletmeye açılmıştır. Günümüzde ülkemizde yat limanı yatırımları kamu bütçesi tarafından, özel sektör tarafından veya mahalli idareler tarafından yapılabilmektedir ve özel sektörün yat limanı yatırımlarına olan ilgisi her geçen gün artmaktadır. 450 yat kapasiteli Yalıkavak Marina, 550 yat kapasiteli Turgutreis D-Marin dünyadaki modern marinalık anlayışıyla projelendirilmiş marinalarımızdır.

Alt yapısı Ulaştırma Bakanlığı DLH Genel Müdürlüğü'nce tamamlanıp yap-işlet-devret modeliyle ihale edilen Çeşme Yat Limanının, Sığacık Yat Limanının ve Yalova Yat Limanının kısa bir süre içerisinde eksikleri tamamlanarak hizmete alınmaları beklenmektedir. Kapasite artışına bağlı olarak yat turizminde Fethiye-Kuşadası eksenini dışında gelişme sağlanacaktır.

Akdeniz yat turizmi açısından yatçıların öncelikli tercihleri içerisinde yer almaktadır ve dünyanın önemli yat turizmi bölgelerinden biridir. Akdeniz ülkeleri kıyısında yer alan ülkelere ait 711 marina toplam 311 bin yat bağlama yeri bulunmaktadır. Ülkemiz kıyılarında yer alan kıyı yapılarındaki toplam yat bağlama kapasitesi 10 binin altındadır. Akdeniz'deki kıyı şeridi uzunluğumuz, sahip olduğumuz coğrafi avantajlar göz önüne alındığında, bağlama yeri kapasitemizin oldukça düşük olduğu görülmektedir. Ancak yat limanlarımızın büyük bölümü altyapı ve donanım olarak uluslararası standartları yakalamıştır.

Ülkemizde yatçılık faaliyeti ortalama gelir seviyesi ile karşılaştırıldığında pahalı bir faaliyettir. Bağlama, kışlık bakım, sigorta, vergi ve yakıt gibi giderler göz önüne alındığında maliyetler düşürülmediği ve ortalama gelir seviyesi yükselmediği sürece yatçılık faaliyeti yaygınlaşmayacaktır. Yatçılıkla ilgili giderler göz önüne alındığında bunların bir kısmının tekneye ait, bir kısmının ise yat limanına ait giderler olduğu görülmektedir. Liman maliyetlerinin düşürülmesi için ilk koşul, ilk yatırım maliyeti düşük kent içi butik marinalar yapılmasıdır. Kentin imkanlarını kullanan marinalar minimum tesisle amatör yatçılara ucuz hizmet verebilecektir.

Komple turizm tesisi olarak planlanan yat limanları ise sadece yatçılık sezonunda yatların günlük giriş çıkış yapıp basit ikmal işlemlerini gerçekleştirdiği ya da yalnız kışlamak için uzun süreli kaldıkları yerler olmaktan çıkmıştır. Bu tip yat limanları bütün bir yıl boyunca sürekli hizmet veren, gelen yatların ve yatçıların uzun süreli kalmalarını sağlayacak, yatçıların bizzat tatillerini geçirmek üzere geldiği alt ve üst yapı tesisleri bulunan tesislerdir.

Diğer bir marina tipi ise "marina-köy" diye isimlendirilen, deniz tutkunlarının denizle iç içe bütün bir yıl boyunca sürekli yaşadıkları, evlerinin önündeki uygun bağlama yerlerine yatlarını bağladıkları, yatçı ve çevresine hizmet verecek entegre turizm tesisi olarak geniş alanlarda planlanan yerleşim yerleridir. Değişen koşullar altında yat limanları artık ya turizm kompleksi ya da ma-




rına-köy olarak projelendirilmektedir. Bunun ilk örneği Çeşme Alaçatı'da inşaatı sürmekte olan Alaçatı Agrilya projesidir.

SONUÇLAR


Deniz turizminin özel bir dalı olan yat turizmi, yarattığı katma değer, doğrudan ve dolaylı istihdamla kıyı alanları için bölgesel kalkınmada önemli bir yer tutmaktadır. Faaliyet alanı açısından denizcilik sektörünün, verdiği hizmet türü açısından ise ulaştırma ve turizm sektörlerinin arasında yer alan yatçılık faaliyetleri, bu üç sektörle de yakın ilişki halindedir ve her üç sektördeki olumlu ya da

olumsuz gelişmelerden anında etkilenmektedir. Kıyı bölgelerindeki çarpık yapılaşma ve buna bağlı olarak artan çevre kirliliği, turizm sektörünü ve dolayısıyla yat turizmini olumsuz etkilemektedir.


Yat turizmi ancak doğal zenginliklerimizin ve kültürel mirasımızın korunmasıyla gelişebilecektir. Yatçılığın gelişimi doğal ve tarihi zenginliklere olan duyarlılığı artıracaktır. Yat turizminin en önemli altyapısı yat limanlarıdır. Doğru yat limanı yatırımlarıyla ülkemizde yatçılık, sahip olduğumuz potansiyeli de kullanarak önemli bir konuma gelebilecektir.




ALÇ METAL ÇELİK



GEMİ SACI
NPU
NPI
HOLLANDA PROFİLİ
LAMA
PROFİL
D.K.P.
ÖLÇÜYE GÖRE
SAÇ KESİMİ
60 TONLUK KANTAR





Ankara Asfaltı, Güzelyalı Mah. Elka Yolu Cad. Kainat Sk. No:5
Tel: (0216) 493 50 29 - 493 90 95 - 96 Fax: (0216) 392 16 50
alademir@superonline.com
www.alademir.com

GEMİYLE KITE BOARD YAPMAYA HAZIR MISINIZ? YA DA GEMİ EMİSYONLARINI AZALTMAK İÇİN DAHA İYİ BİR FIKRİNİZ VAR MI?

Mehtap Karahallı¹

Norveçten Venezüella'ya yüklü olarak uçurtmayla seyir yapan geminin adı "M/V Beluga SkySails". Beluga firmasının, yakıt tüketiminin ve gemiden kaynaklanan emisyonların azaltılması amacıyla geliştirdiği uçurtmayla seyir testi için gerekli finansal kaynağın bir kısmı, yaklaşık 2 bin 750 adet çevre dostu projeye 1.35 trilyon Avro parasal destek sağlayan Avrupa Birliği'nin "LIFE" fonundan. Uçurtmalı seyir testinin sonuçlarına göre; firma, testte kullanılan 160 metrekare uçurtmayı 320 metrekareye çıkartıp uçurtma kullanım süresini de uzatarak, yakıt tüketimini günde 2.5 ton azaltacağını belirtmiş.

Çevre dostu taşımacılıkla ilgili çalışmaların hepsi bu kadar orjinal olmasa da, son dönemlerde diğer taşımacılık modlarına oranla en temiz taşımacılık modu olan deniz taşımacılığının bile "daha da temiz olma" yolunda ilerlediği söylenebilir. Özellikle IMO'nun yüksek düzey eylem planına koyduğu "gemilerden kaynaklanan emisyonların azaltılması için önlem alma" kararı, bu konudaki gelişmeleri zorunlu kılacak. 2008'in Nisan ayında yapılan son MEPC toplantısında, AB temsilcisinin 27 AB üyesi ülkenin desteğini de arkasına alarak, "Geç kalıyorsunuz, siz önlem almazsanız biz bölgesel olarak kuralları sizden önce koyarız" sözlerinin de önemli bir itici güç olduğunu ayrıca belirtmek gerekir sanırım.

Gelecekte karşımıza çıkabilecek kuralları öngörebilmek için, 1997 Marpol 73/78 protokolüye oluşturulan ve şu an yürürlükte olan Marpol Ek VI "Gemilerden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Önlenmesi" kurallarına ve IMO tarafından sürdürülen diğer çalışmalara kısaca göz atmak gerekir.

Öncelikle, 2005 yılında yürürlüğe giren ve halen uygulamakta olduğumuz Marpol Ek VI "Gemilerden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Önlenmesi" kurallarının gerektirdiği Nox ve sülfür emisyon limitleri, IMO'nun aldığı kararlar doğrultusunda gelecek yıllarda kademeli olarak düşürülecek.

Yapılan çalışmaların sonuçları, sadece yeni inşa edilecek gemiler için yapılacak emisyon sınırlamalarının IMO'nun stratejik olarak belirlediği hedefe ulaşmayı sağlamadığını gösterdiği için, Nox limitleri ile ilgili kurallar mevcut gemileri de kapsayacak şekilde genişletildi.

Bu kararlar birlikte, 1990-1999 yılları arasında inşa edilmiş olan gemiler için, silindir hacmi 90 lt. veya üzerinde olan, 5000 kW veya üzerindeki makineler de artık şu anda uygulamakta olduğumuz limitleri sağlamak zorunda kalacak. Bu durumda bu gemilerde emisyon arıtma sistemlerinin kullanılması gerekli hale gelecek. Türk ticaret filosu açısından değerlendirecek, Deniz Ticaret Odası verilerine göre, filomuzda bu kuralları uygulamak zorunda kalacak olan sadece 10 adet gemi mevcut.

Gelecek yıllarda yürürlüğe girecek olan azaltılmış Nox limitlerine uygun olma konusu ise, kuralların sadece yeni inşalara uygulanması ve makina üreticilerinin teknolojik gelişmelerine paralel olarak tanımlanmış olması nedeniyle, büyük bir probleme neden olmayacak.

Marpol Ek VI'da yer alan global ve SECA (sülfür emisyon kontrol alanları) sülfür limitleri de Nox'a benzer



1. Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Mühendisi,
mkarahall@turkloydu.org



şekilde kademeli olarak düşürülecek. Ayrıca sülfür emisyonu kuralına partikül madde (PM) kriteri de ilave edilerek kural genişletildi. Sülfür emisyonunun azaltılmasıyla ilgili konu tamamen yakıt kalitesine bağlı olduğu için, yeni limitleri sağlamanın yollarından birisi düşük sülfürlü yakıt kullanmak. Diğer opsiyonel yöntem ise sülfür emisyonlarını baca çıkışında arıtmayla çözmek. Her iki yöntem için de teknik, finansal ve çevresel çeşitli problemler söz konusudur. Örneğin sülfür arıtma sistemleri için, sistemin kurulum ve işletme maliyetleriyle ilgili şu anki belirsizlik, Nox arıtma sistemi ile sülfür arıtma sisteminin birlikte kullanılması durumunda teknik problemler olması, arıtma sonrası ortaya çıkan atık suyun denize deşarj kriterlerinin saptanması için bilimsel çalışma gerekliliği, atık suyun deşarjının mümkün olmaması halinde alım tesislerinin tüm dünyada bulunabilir olmasıyla ilgili problemler sayılabilir. Düşük sülfürlü yakıt kullanımı konusu için ise, düşük sülfürlü yakıt fiyatlarının yüksek oluşu nedeniyle yakıtın işletme maliyetlerinde giderek daha büyük bir gider kalemi haline dönüşmesi ve bu artışın diğer taşımacılık modlarıyla rekabeti zorlaştırması, düşük sülfürlü yakıt üretimi için rafineri proseslerinde yapılacak değişikliklerin ilave finansman ve enerji gerektirmesi gibi sorunlar sayılabilir.

Özetle hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın, IMO MEPC 57. dönem kararları doğrultusunda, gemi yakıtında şu an %4.5 m/m olan global sülfür oranı limiti, 1 Ocak 2012 tarihinde % 3.5 m/m'ye, 1 Ocak 2020 tarihinden itibaren ise %0.5 m/m'ye düşürülecek. SECA alanlarında, gemi yakıtında şu an %1.5 m/m olan global sülfür oranı limiti, 1 Mart 2010 tarihinde % 1.0 m/m'ye, 1 Ocak 2015 tarihinde ise % 0.1 m/m'ye düşürülecek. AB uygulamaları IMO uygulamalarından, yakıt türüne göre uygulama tarihleri yönünden farklılık göstermektedir. AB

kuralları IMO kurallarından daha önce uygulamaya konulacak.

Halen Türkiye'de faaliyet gösteren yakıt ikmal firmalarının bölgedeki diğer ülkelerin de kaynaklarını kullanarak sağladıkları gemi yakıtlarındaki sülfür oranı %2.5 m/m civarındadır. Türkiye'nin tek kaynağı olan TÜPRAŞ rafinerisinde % 0.1 m/m sülfür oranlı motorin üretilmekte olup, MDO üretilmemektedir. Gemilere yakıt sağlama konusunda bölgesel kaynakların da kullanıldığı göz önüne alınırsa, kurallara uygun yakıt sağlama konusunda, en azından 2020 yılına kadar global limiti sağlamayla ilişkin bir problem oluşmayacaktır.

IMO'daki çalışmalar Marpol Ek VI kurallarıyla sınırlı değil. Sera etkisi yaratan gazların emisyonunun azaltılması konusu da pek yakında bir dizi kurala bağlanacak gibi görünüyor. Sera etkisi yaratan en önemli gazlarından biri olan CO₂ için genel bir bilgi verilirse, 1 ton yakıttan elde edilen enerjiyle birlikte havaya yaklaşık 3.5 ton CO₂ salındığı söylenebilir. Her ne kadar dünyadaki CO₂ emisyonlarının sadece % 3'ünden deniz taşımacılığı sorumluydu da (ki bu değer Almanya'nın CO₂ emisyonundan düşük), deniz taşımacılığının hacminin büyüme eğilimi ve yine IMO'nun yüksek seviye eylem planı ve hedefleri nedeniyle, CO₂ emisyonlarının azaltılması için de çalışmalar sürüyor. Çalışmaların bir an önce sonuçlanabilmesi için de mail gruplarının yanı sıra, MEPC toplantıları dışında, gündemi sadece "sera etkisi yaratan gazlarının emisyonunun azaltılması" olan toplantılar yapılıyor. Haziran 2008'de Oslo'da yapılan toplantı da bu kapsamda bir toplantı idi.

CO₂ emisyonlarının azaltılması konusunda yapılan çalışmaları iki düzleme ayırmak mümkün. Birincisi, mevcut gemilerden kaynaklanan CO₂ emisyonlarının azaltılması. Bu konuda, çeşitli ülkeler tarafından yapılan çeşitli



gemi tiplerinin boyuta bağlı olarak CO₂ endeksinin çıkartılmasıyla ilgili çalışmalar mevcut ve artarak sürüyor. Çok kaba bir yaklaşımla, CO₂ endeks hesabının, geminin havaya saldığı CO₂ miktarının taşınan yük miktarına ve yükün taşındığı mesafeye oranı olduğu söylenebilir. Hesaba balastlı durumlar da dahil edildiği için, verimsiz işletmeciliğin ve kötü sefer planlamanın etkileri de doğrudan sonucu etkiliyor. Bu çalışmalardan gerçekçi veri elde edilmesi için, hesapların yaklaşık en az bir yıllık veriyle yapılması gerekir. IMO'nun amacı, verilerin artması sonucunda çeşitli gemi tipleri için boyuta bağlı endeks değeri saptanması ve sonra da bunun rekabet unsuru haline getirilmesi. Saptanan değerler üzerine çıkan gemilerde, gemi işletmecisinin daha çevreci olan gemilerin kotasını kullanmak için para ödemek zorunda kalması, kısaca emisyon alım satımı uygulaması, gelecekte uygulanması planlanan yöntemlerden biri olarak görünüyor. Ayrıca endeks değerinin tüm taraflarca biliniyor olması, yük sahiplerinin karar verme mekanizmalarına bu konuyu da bir parametre olarak ekleyecekleri sonucunu ortaya çıkaracak.

İkinci çalışma düzlemi ise, yeni gemilerde CO₂ dizayn

endeksi oluşturulması konusu. Bu konu, şimdiye kadar bahsedilen konulardan daha çok gemi inşasıyla ilintili. Konunun hem teknik hem de operasyonel olarak iki boyutta ele alınması planlanıyor. Teknik boyutta, yine çeşitli ülkeler tarafından yapılan veri analizleri mevcut. Bunlar, tekne formu optimizasyonu, pervane dizaynı, makina seçiminde denizli havaların yani gerçek operasyon koşullarının dikkate alınması, direnç artışına neden olan durumların azaltılmasına yönelik tekne bakım tutumu vb. gibi parametrelerin CO₂ emisyonuyla ilişkisine yönelik analizler. Şimdiye kadar yapılan analizler sonucunda, bazı devletler, çeşitli katsayılar kullanılarak froude sayısına, narinlik katsayısına, gemi boyuna ve geminin taşıma kapasitesine bağlı CO₂ dizayn endeksi oluşturulmasını öneriyor. Yeterli veri elde edildiğinde, yeni gemiler için dizayn aşamasında CO₂ emisyonuyla ilgili dizayn parametreleri oluşturulması ve dizayn aşamasında bu parametrelerin kullanılmasına yönelik kurallar söz konusu olacak gibi görünüyor. Tüm analiz-lerde ortaya çıkan en kritik husus ise, küçük tonajlı gemilerin taşıma kapasitelerine oranla havaya büyük gemilerden çok daha fazla CO₂ salmaları.

Bunların yanısıra Oslo toplantısında tartışılan diğer konulardan örnekler şöyle:

- Emisyon ticareti,
- Yakıttan vergi olarak parayı global fona aktarmak ve arge için harcamak,
- Limanlarda gemilere sahilten güç beslemesi yapmak,
- Rüzgar enerjisi kullanımı,
- Filo yönetimi,
- Gemilerin hızlarını azaltarak optimum yakıt sarfiyatı sağlamak.

Son önerinin kabul edilmesi halinde yavaşlatılmış taşımacılık da görmek mümkün olacak gibi görünüyor.

TÜRK GEMİ İNŞA SANAYİİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMASINA YÖNELİK YAPISAL TEDBİRLER

Fatih YILMAZ¹

1. GİRİŞ

İstikrar içinde kalkınma ihtiyacında olan ülkemizde tabii, beşeri ve iktisadi bütün kaynakların akılcı bir şekilde harekete geçirilmesine ihtiyaç vardır. “İstikrar içinde büyüyen, gelirini daha adil paylaşan, küresel ölçekte rekabet gücüne sahip, bilgi toplumuna dönüşen, AB’ye üyelik için uyum sürecini tamamlamış bir Türkiye” vizyonu ile hazırlanan 9. Kalkınma Planı (2007-2013) ile aşağıda yer alan stratejik amaçlar, ülkemizin gelişme eksenleri olarak belirlenmiştir:

- Rekabet gücünün artırılması,
- İstihdamın artırılması,
- Beşeri gelişme ve sosyal dayanışmanın güçlendirilmesi,
- Bölgesel gelişmenin sağlanması,
- Kamu hizmetlerinde kalitenin ve etkinliğin artırılması.

Bu bağlamda, Türk imalat sanayiinin bir parçası olan gemi inşa sanayiinin de, başta rekabet gücünün ve istihdamın artırılması olmak üzere, ülkemizin stratejik amaçlarına hizmet eder nitelikteki yapısal tedbirleri süratle alarak, hem memleketimizin ekonomik ve sosyal gelişimine katkısını hem de küresel rekabet gücünü daha da fazla artırması mümkündür. Tabii ki bu tedbirler bir taraftan gemi inşa ve yan sanayiinin alt yapısını güçlendirirken, diğer taraftan da mevcutların rehabilitasyonuna yönelik olmalıdır. Bu çalışmada, 9. Kalkınma Planı’nda belirtilen söz konusu stratejik amaçlara da hizmet eder nitelikte olduğunu düşündüğüm tedbirlerden bazıları öneri olarak ortaya konulmaktadır.

2. ÖNERİLER

2.1. Yüksek Katma Değerli ve Esnek Ürün/Üretim Yapısına Geçiş

Gerek Çin’in işgücü maliyetlerindeki aşırı baskısı, gerekse Güney Kore ve Japonya’nın sahip oldukları yüksek otomasyon kapasitesi ve teknolojik seviyeye de bağlı olan çok yüksek verimliliği karşısında, Türk gemi inşa sanayii, kimyasal tanker inşaatında edindiği uzmanlıkla birlikte, LPG, LNG, Ro-Ro, Ro-Pax, yolcu gemisi vb

yüksek katma değerli gemilerin inşaatına da yönelerek rekabet avantajı sağlayabilir. Bu gemilerden bazılarının inşaatı için montaj hattında yeni düzenlemeler gerekebileceği gibi, şimdikinden çok daha yüksek işgücü verimliliği gerekeceği aşikardır.

Özellikle yeni gemi inşa talebinin azalacağı durgunluk dönemlerinde, üretimin ve dolayısıyla istihdamın sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla köprü sistemleri, kazanlar, petrol ve gaz hattı boruları, batırma tüpleri vb. gibi ağır çelik konstrüksiyon yapıların imalat/montaj işleri de tersanelerde yapılabilir. Bu yolla sağlanacak ürün/üretim esnekliğinin, beraberinde montaj hattında yeni düzenlemeleri gerekli kılması tabiidir. Türk deniz ticaret filosunun Türk tersanelerinde yenilenmesi ve askeri gemi ihtiyacının özel tersanelerce karşılanması da; Türk gemi inşa sanayiinin sürdürülebilir kalkınmasına destek olacaktır. Ancak, başta gemi ana tahrik ve navigasyon sistemlerinin yurt içinde üretilmesi ortamının yaratılması olmak üzere, gemi yan sanayii arzu edilen seviyeye gelmedikçe döviz kaybı kaçınılmaz olacaktır.

2.2. Malzemede Dışa Bağımlılığın Azaltılması

Türk gemi inşa sanayiinin zayıf yönleri arasında bir önceliklendirme yapmak gerekirse, “malzemede çok yük-



1. Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Mühendisi

sek oranda dışa bağımlılık” daima üst sıralarda gelir. 9. Kalkınma Planı Gemi İnşa Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu’nda, gemi yan sanayi üretimleri ve malzemede dışa bağımlılığın boyutu detaylı bir şekilde ifade edilmektedir. Gerek askeri ve ticari gemilerin inşaatında döviz kaybının önlenmesinin ve gerekse Türk deniz ticaret filosunun yenilenme ihtiyacının azami yerli katkı oranıyla karşılanmasının, Türk gemi yan sanayinin mevcut iç dinamiklerinin süratle harekete geçirilmesiyle mümkün olduğu gün gibi aşıkardır.

Nihayet geçen bir kaç yıldan beri, gemi inşaatının hammadde olan çelik levha ve profiller, fiyat konusunda uygunluk değerlendirmesi göreceli olmakla birlikte, gerekli kalite, boyut ve miktarda yurt içinde üretilebilmektedir. Öte yandan, tip, boyut ve özelliklerine göre değişmekle birlikte, ortalama bir gemi maliyetinin yaklaşık % 15-20’lik kısmının gemi ana tahrik sistemine yapılan harcamalar olduğu ve tersanelerin 2010 yılına kadar dolu olduğu düşünülürse, yurtiçinde bir an önce gemi ana makine imalat fabrikası kurulmalıdır. Bu yatırım için gerekli iç-dış pazar/talep potansiyeli yeterli seviyede mevcut olup, devlet – sanayii işbirliğine dayalı uygun bir finansman modeli uygulanabilir.

Ayrıca, Güney Kore ve Japonya ile olan tarihi sıcak ilişkiler, ileri teknoloji ve otomasyon kapasitesine sahip yeni tersane ve gemi teçhizatı üretim tesislerine yönelik yabancı ortaklı yatırımlara vesile olabilir. Bununla birlikte, başta Almanya, İngiltere, Norveç, Danimarka ve Finlandiya olmak üzere, gemi yan sanayileri son derece gelişmiş bazı Avrupa ülkeleri ile de bu alanlarda ortak yatırım projelerine imza atılabilir. Hem yüksek katma değerli ürün/üretim yapısına geçiş, hem de malzemede dışa bağımlılığın azaltılması için gereken know-how ve teknoloji, yabancı sermaye (finansman) girişiyle beraber bu etkili ve fakat zor yoldan da transfer edilebileceği gibi, deniz teknolojileri alanında faaliyet gösterecek bir “ar-ge merkezi” kurulmasıyla da sağlanabilecektir.

2.3. İşgücü Verimliliğinin Artırılması: “Kurumsal Yapıya Geçiş”

9. Kalkınma Planı Gemi İnşa Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu’nda da belirtildiği gibi, sektörde üretim çoğunlukla taşeronlar eliyle yapılmakta, taşeron uygulamalarının yüksek oranda oluşu işkolunda çalışanları kötü etkilemesi dışında, işletmeler açısından kurumsal-

laşmaya da engel oluşturmakta, nitelikli iş üretilmesinde doğan güçlükler nedeniyle olumsuz etkimektedir.

Gemilerin inşa, tadilat, bakım-onarım ve konversiyon işlerinin yapıldığı tersaneler, “asıl iş” olan “çelik işleme” faaliyetleri için yeterli teknik-teknolojik alt ve üst yapıya sahip olacak şekilde kurulurlar; zaten bu şekilde kurulumları da gereklidir. Öyleyse, başta kaynak ve montaj işleri olmak üzere çelik işçiliğine yönelik “daimi kadrolar” oluşturularak, “kurumsal bir çatı altında sosyal yaşam ve yaşam boyu eğitim” modelinin getireceği psiko-sosyal rahatlama ve teknik uzmanlaşma sayesinde işgücü verimliliği ve dolayısıyla üretim geliri birkaç kat artırılabilir. Daimi kadroların eğitim ve sosyal güvenlik ihtiyaçlarının, verimlilik artışıyla sağlanacak gelir artışıyla finanse edilebileceği durumlarda bu modelin uygulanması mümkündür. Ayrıca, uygulamanın önündeki ticari kaygı ve belirsizlikler de, yüksek katma değerli ve esnek ürün/üretim yapısına geçiş ve malzemede çok yüksek oranda dışa bağımlılığın azaltılması ortak anlayışının gelişerek yaygınlaşması sayesinde aşılabılır.

3. GENEL DEĞERLENDİRME/SONUÇ

Hem 2000’li yılların başından itibaren dünya deniz ticaretinde gerçekleşen yükseliş, hem de Avrupa Birliği (AB) ve Uluslararası Denizcilik Örgütü’nün (IMO) tek cidarlı tankerlerin hizmet dışı bırakılmasına yönelik aldığı kararların da etkisiyle, dünya tersaneleri gibi Türk tersanelerinin sipariş defterleri de 2010 yılına kadar dolu vaziyettedir. Ancak, diğer taraftan, arz-talep döngüsünün tabii bir sonucu olarak, talep bolluğu dönemlerini müteakip kıtlık dönemlerinin yaşanması da mümkündür. Öyleyse, söz konusu kıtlık dönemlerinde dahi tersanelerdeki üretimin ve dolayısıyla istihdamın sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik tedbirlerin önceden alınması gerekir. Öte yandan, Türk imalat sanayinin bir parçası olan gemi inşa sanayinin, başta rekabet gücünün ve istihdamın artırılması olmak üzere ülkemizin stratejik amaçlarına hizmet eder nitelikteki yapısal tedbirleri süratle hayata geçirerek, hem memleketimizin ekonomik ve sosyal gelişimine katkısını, hem de küresel rekabet gücünü daha da artırması mümkündür. Bu itibarla, yukarıdaki ana başlıklarda her iki amaca yönelik olarak önerilen yapısal tedbirlerin hayata geçirilmesi durumunda, hem Türk gemi inşa sanayinin sürdürülebilir kalkınmasına, hem de memleketimizin ekonomik ve sosyal gelişimine önemli bir katkı sağlanabilecektir.



MÜHENDİSLİK ETİĞİ; *BİLİNÇ* ve *BULUNÇ* PENCERESİNDEN MORAL CANLANDIRMA

Muzaffer Erdal Kılıç¹

Aşağıdaki konuşma bir canlandırmadır. Tanık ifadelerinden ve ABD Senato Araştırma Komisyonu tutanaklarından elde ettiğim bilgilerle tarafımdan derlenmiştir. Diyalogların eş zamanda ve aşağıdaki şekilde gerçekleşmediğini biliyorum, ancak bir süreç içinde ve farklı ortamlarda buna benzer konuşmalar yapıldığını anlayabiliyoruz. Burada amacım önemli bir olayla ilgili bilgi ve gelişmeleri kısa bir metin halinde aktarabilmek.

Bu talihsiz oyunun oyuncularını gerçekler ve isimleri aşağıdadır.

İyi “seyirler.”

ROGER BOISJOLY- Morton Thiokol Uzay Mekiği Projesi Contalama Uzmanı.

ARNIE R. THOMPSON- Morton Thiokol Yapısal Tasarım Conta Yüzeyleri Sorumlusu.

J. R. KAPP- Morton Thiokol, Mekanik İmalatlar Müdürü.

ROBERT K. LUND- Morton Thiokol, Mühendislikten Sorumlu Başkan Yardımcısı.

JERALD MASON- Morton Thiokol, Başkan.

ROBERT- Arkadaşlar yarınki fırlatmadan önce herkes bizim kararımızı bekliyor. İki ertelemeden sonra üzerimde büyük baskı var. Genel merkezden Genel Müdür Yardımcısı Joseph Kilminster da topu bana attı. NASA'dakiler dahil herkes fırlatmadan yana, çünkü Başkan Reagan yarınki ulusa seslenişte uzaya çıkan ilk öğretmen başarısından bahsetmek istiyormuş. Elimizde ne var? Bir kere daha mı erteleme isteyeceğiz?

ROGER- Geçen hafta iki memorandumla durumu gayet net açıkladık. Elimizde contaların düşük sıcaklık performanslarıyla ilgili yeterli veri yok ve bize kalırsa dayanma ihtimalleri çok düşük.

ARNIE- Unutmayın ki 1985'deki fırlatmadan sonra roket gövdelerinde is ve yanmış gaz kalıntıları saptanmıştı ve o zaman hava eksi 4 derece, conta yüzeylerinde ise sadece eksi 2 derece idi. Oysa biz contaları laboratuvar ortamında en düşük +4 derecede test ettik.

ROBERT- Niye öyle yaptık? NASA şartname gereği 0 dereceye kadar dayanması gerektiğini söylüyor.

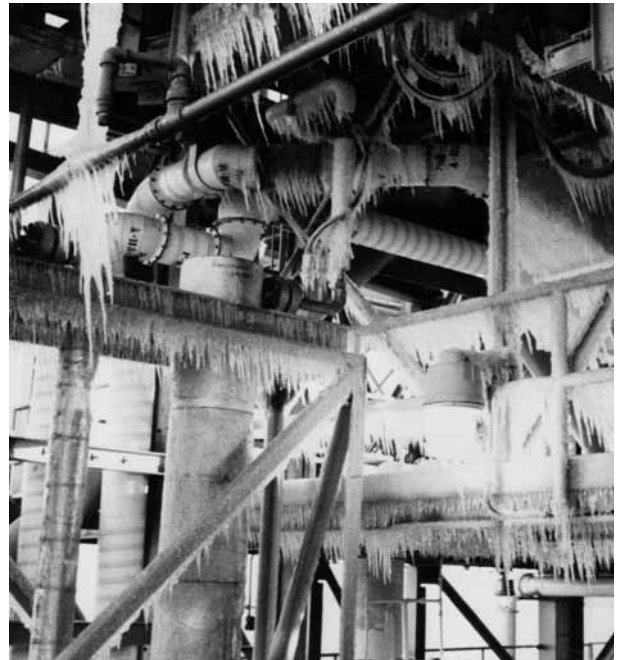
ROGER- Şartnamede belirtilen 0 derece depolama koşulları için geçerli. Çalışma sıcaklığı olarak biz baştan

beri +12 dereceyi aldık ve daha önce bu sıcaklıkta yapılan uçuşlarda hiç sorun çıkmadı. Kaldı ki conta tek başına yeterli değil. Bölümler arası yüksek ısıya dayanıklı macun da düşük sıcaklıklarda esnekliğini yitiriyor ve eğer iş contalara kalırsa zaten dayanmaları mümkün değil.

KAPP- Mekanik bölümü bu işe baştan beri karşıydı. Şimdi bizden çare mi istiyorsunuz? Bu roketleri parçalı yapmak çılgınlıktı ve işte geldiğimiz nokta ortada.

ROBERT- Şimdi tartıştığımız konu bu değil. Bu imalatları Utah'da yapabilmek için roketleri bölmek zorundaydık, roketleri dilimlemekten başka yol da yoktu. Eğer “monte edilebilir roket” yöntemini geliştirmeseydik maliyetimiz 150 milyon dolar artacaktı, işi alamayacaktık ve de burada oturup tartışmıyor olacaktık. Onun için lütfen bu eski hikayeyi bırakalım da işimize bakalım.

KAPP- Haklısınız özür dilerim, o halde NASA'ya erteleme talebimizde ısrarlı olduğumuzu söyleyelim ve dün gece ölçülen sıcaklığın eksi 7 derece olduğunu belirtelim. En azından yeni, çelik yüzey kılıflarını bekleyelim. Biliyorsunuz bu kılıfların performansı daha yüksek olacak. Aslında sipariş gecikmeseydi şimdi elimizde olacaklardı, ama bir süre daha beklemenin zararı olmaz.



1. Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Mühendisi, Gemi Mühendisleri Odası Genel Sekreteri, erdalkilic@erdalkilicfriends.net

ROGER- Kapp haklı, Hiç olmazsa baskı yüzeylerini iyileştirmiş olurduk. NASA'nın isteği üzerine dün zaten eksi 7 derece için bir öngörü hazırlamıştık; o yetmiyor mu?

ROBERT- Hayır. Çünkü NASA ihtimal değil kanıt istiyor. Bize dayanıp dayanmayacağını sormuyorlar, eksi 7 derecede contaların çökeceğini ispatlamamızı istiyorlar.

ROGER- Bu çok anlamsız bir istek. Kararımız, öngörülerimize göre olacak elbette. Dayanmayacağını anlamak için illa bir roket mi patlatmamız gerekiyor? Ne ben ne de ekibim bu kalkışın onaylanması anlamına gelecek hiçbir raporu imzalamayacağız.

MASON- Tartışmanızı ve değerlendirmelerinizi izledim, gördüğüm kadarıyla burada inisiyatif alma sorunu var. Beyler milyarlarca dolarlık bir projeden, Amerika Birleşik Devletleri'nin saygınlığından, milyonlarca doların boşa gitmesinden bahsediyoruz. Robert bu işin başı sensin kararı sen vermelisin.

ROBERT- Ben ekibime ve onların yargılarına güveniyorum. Bu fırlatma büyük riskler içeriyor, bir mühendis olarak emniyeti her ne pahasına olursa olsun göz ardı etmeyi doğru bulmuyorum.

MASON- Seni anlıyorum; ben de emniyeti elden bırakmak istemem ama mühendis şüpheciliğinin de bir sınırı var. Senden mühendislik şapkanı bir kenara bırakarak idarecilik gömleği ile düşünmeni istiyorum. Elindeki veri bir erteleme daha istemeye yeterli mi? Amerikan Başkanı'na mühendislerimiz yeteri kadar emin olamadılar mı demeliyiz?

ROBERT- Anlıyorum. O halde umalım da yarın hava durumu ve şans bizim yanımızda olsun. Peki, onay veriyorum.

BU KONUŞMALARIN ARDINDAN NELER Mİ

OLDU?

■ 28 OCAK 1986 GÜNÜ UZAY MEKİĞİ CHALLENGER KALKIŞINDAN 74 SANİYE SONRA YAKIT TANKLARININ AŞIRI SOĞUK, RÜZGAR VE BUZLANMAYA BAĞLI DAĞILMASI SONUCU AÇIĞA ÇIKAN YÜZLERCE TONLUK YAKITIN TUTUŞMASIYLA PARÇALANDI.

■ YEDİ ASTRONOTU TAŞIYAN KUMANDA MODÜLÜ YAKLAŞIK 25 SANİYE ATALETLE ROTASINDA YÜKSELDİKTEN SONRA SERBEST DÜŞMEYİ OKYANUSA ÇAKILDI.

■ ASTRONOTLARDAN EN AZ DÖRDÜ HÂLÂ YAŞIYORDU ÇÜNKÜ ACİL DURUM KORUMA KALKANLARINI ÇALIŞTIRMİŞLARDI.

■ ÇARPMA YERÇEKİMİNİN YAKLAŞIK 200 KATI ŞİDDETİNDE İDİ VE HENÜZ BUNA DAYANABİLECEK BİR ARAÇ VEYA KORUYUCU YAPILAMIYOR.

■ FIRLATMA GÜNÜ HAVA SICAKLIĞI BEKLENENİN DE ALTINDAYDI: 0'İN ALTINDA 13 DERECE.

■ UZUN SORUŞTURMALARDAN SONRA SUÇLU BULUNDU. CONTALAR DAYANAMAMIŞTI.

■ KALKIŞA İZİN VEREN ROBERT K. LUND SUÇLU BULUNDU, MESLEKTEN MEN EDİLDİ VE HAPSE MAHKUM EDİLDİ.

Yukarıda anlattığım hikaye ve olan bitenle ilgili çok şey söylenebilir, suçlular bulunabilir. Bulundu da; ama yaşamın bir evrim olduğu düşüncesinden yola çıkarak bu olanlardan nasıl bir ders çıkartmak sorusunu ele aldığımızda, bu ve benzeri olayların hangi davranış mekanizmalarıyla gerçekleştiğini incelemek durumunda kalırız.

Şimdilerde okullarımızda az da olsa okutulmaya başlanan mühendislik etiği dersleri bir anlamda bu incelemelerin sonucudur ve gene bir ölçüde meslek yaşantısında mühendise yol gösterebilecek feneri tutar. Ancak ben burada meselenin belki biraz daha farklı bir boyutuna el atmak istiyorum. Acaba bizler kendi kendimize de yol gösterebilecek bir fener inşa edebilir miyiz? Diğer bir deyişle içimizde bir ışık yakabilir ve zorda kaldığımızda





ona sığınabilir miyiz?

Çok kaba anlamıyla mühendislik mesleği “nesneler”le uğraşır. Yöneticilik mesleği ise “kişiler”le... Ama mühendislik mesleğini diğerlerinden farklı kılan bir özellik var: Mühendisler hem kendilerini hem de başkalarını ilgilendiren konularda, konunun özü teknik bile olsa yargılarında hep bir ikilem, bir seçim veya tavizler karmaşası içinde kalırlar.

Nedir bizleri ilgilendiren, sınırlayan veya teşvik eden konular:

- İnnovasyon
- Konfor
- Güvenlik
- Kamu çıkarı (geniş anlamıyla insanlık yararı)
- Kârlılık
- Müşteri memnuniyeti
- Patron memnuniyeti
- Ülke çıkarı

Bu konuların hepsi mühendislik mesleğiyle uğraşanların kararlarını etkileyen mekanizmalara müdahale eden, ama gerçekte nesne olmamaları nedeniyle modellenmeleri pek de mümkün olmayan mekanizmalardır.

Mühendisler bu durumlarda hangi ölçütü kullanırlar, kullanmalıdırlar:

- Doğuştan gelen vicdan,
- Varolan bilinç,
- Kazanılmış âhlak,
- Öğretilmiş etik.

Doğuştan gelen VİCDAN yani BULUNÇ. İnsanın görgü ve bilgileriyle kendini yargılama yetisi. Vicdan metafizik penceresinden bakıldığında insana doğuştan verilmiş bağımsız bir güçtür. Diyalektikte ise bulunç, bireyin, içinde bulunduğu toplumun koşullarıyla belirlenen görgü ve bilgisinin sonucu oluşur. Bu noktada bilinç ve bulunç (vicdan) sözcüklerinin yabancı dillerde aynı sözcükle (conscience) ifade edildiğini de belirtmekte fayda var. Aynı bir yazı konusu olabilecek bu olgu üzerinde fazla durmak istemiyorum, ancak vicdan ve şuurun ayrı kavramlar olarak kabulünün, toplumun metafi-zik/diyalektik yapılanmasını/ayırışmasını ne ölçüde etki-lediği düşünülmelidir.

Varlığı tartışılmaz ŞUUR yani BİLİNÇ. İnsanın ken-

disini ve çevresini anlamasını sağlayan anlık süreçlerin bütünü.

Belletilmiş AHLAK yani MORAL. Belli bir toplumun belli bir döneminde bireysel ve toplumsal davranış kurallarını saptayan ve inceleyen bilim dalı.

Oluşturulmuş TÖREBİLİM yani ETİK. Belli yer ve belli zamana özgü olarak iyi ve kötü davranışların kurallarını saptayan bilim dalı.

Peki bütün bunlar nasıl harmanlanır? Mühendislik mesleği ile ilişkileri nedir? Hayata nasıl uygulanır? Bu ve benzeri birçok soru gelebilir aklımıza.

Bu noktada aslında kökleri modernlik öncesi uygarlıklara ve din düşünürlerine kadar dayanan ve modern bilimsel yönetim anlayışında yeniden şekillenen “ahlaki tasavvur” moral imgelem (moral imagination) kavramı önem kazanıyor. Yukarıdaki dört öğeyi de kapsayan ve aslında bunların birleşiminden doğan bir canlandırma bilinci karar vermemize yardımcı olabilir.

Yani karar ve yargılarımızda bize öğretilen kanunlar ve usullerle saptanan hem teknik hem etik değerlerin matrisinden bir sonuç çıkartmaya uğraşacağımızda, bütün bunları benimseyen bir ruh hali ve hayat görüşü edinebilir ve bunu bir yaşam standardı haline getirebiliriz. Dahası bu duruştan da haz duymaya başlayabiliriz.

Diğer bir deyişle, etik anlamda doğru, bilincin farkında olduğu gerçek, stratejik işlevi veya kamusal faydasından önce kendi başına doğru olduğu için güzel ve makbuldür ve bize huzur verir. Buradaki güzellik estetiği de ilgilendirir ve bir insani duruş biçimini alır. MORAL İMGELEM etik, estetik, ahlâk ve vicdan arasında kurduğu dengeli ve yakın ilişkiyle, insan ilişkilerimizden nesnelere ilintimize kadar yaşamın bütün alanlarını kapsar ve yönetir.

Bilim kadını Patricia Werhane, MORAL İMGELEM’in iş hayatında en az dört durumla ilişkilendirilebileceğini söylüyor.

1. Kişinin kendisini, üstlendiği rolden, içinde bulunduğu özel durumdan veya çevreden ayırıştırması-soyutlaması...
2. Kişinin içinde bulunduğu, düştüğü/düşürüldüğü düzeni fark etmesi ve/veya içinde bulunduğu durumun hangi şartları içerdiğini anlaması...
3. Kişinin yaratıcı bir şekilde, deneyimlerinden taze çıkartımlar sağlayarak, yeni problemlere tamamen güncel çözümler bulacağı yeni ve yenilikçi olasılıklar tasarlaması...
4. Kişinin içinde bulunduğu iş ortamında mevcut olan şartları veya var olacak entrika veya düzenlerin kapsam ve etki alanlarını iyi değerlendirmesi...

Peki bütün bunlar ne demek oluyor? İsterseniz Robert Lund örneğine geri dönerek onun nelerle karşılaşmış olduğuna bakalım.

Yukarıdaki maddelerden birincisi ve biraz da ikincisi Lund için geçerli idi.

Lund aslında bir rolden diğerine geçmesi istendiğinde, ne yazık ki her ikisinden de yeteri kadar soyutlanamadı.

Bu ayrışamama durumu, doğru karar vermesini mümkün kılacak fırsatları elinden aldı.

Neydi bu?

Tamamen dışarıdan bir göz gibi bakarak karar verebilme tarafsızlığı.

Bu yazının okurlarından herhangi birisine o gün o toplantıda karar verme olanağı verilseydi, tamamen dışarıdan biri olarak fazla riskli olduğunu düşünecek ve onay vermeyecektiniz. Olmamış bir şeyin yokluğunun bir nesnel ispata yol açamayacağını söyleyerek riskin tolerans dışı olduğunu söyleyecektiniz. Oysa Lund, yönetici şapkasıyla, kârlılık ve NASA ile ilişkilerin bozulması konularına öncelik verdi. Eğer durumdan soyutlanabilseydi, sade bir vatandaş olarak bile 7 canı kaybetme riskini her şeyin önünde tutardı.

Lund'un içine düştüğü durum ikinci maddeyle de ilgili idi. İnsan içinde bulunduğu durumun veya üstlendiği rolün bazı durumlarda mükemmel işlediğini, ama hiç de ona uygun olmadığını anlamalıdır. Hepimiz iş veya özel yaşam gereği üstlendiğimiz rollerden yabancılaşabilmeyi öğrenmeliyiz. Hangi işi yapıyor olursak olalım, insan olduğumuz, ahlaki sorumluluklarımız olduğu gerçeğini göz ardı edemeyiz. Yaşamdaki gerçek roller beyaz perdedekiler gibi etkisiz değildir, yaptıklarımızın yaratabileceği etkileri aklımızda canlandırabilmeliyiz. MORAL İMGELEM de işte budur.

Mühendis olarak faaliyetlerimizin tümü aslında bu olayla ilgili. Bir başka örnek de Ford'un Pinto modeli ile ilgili verilebilir. Petrol krizinin en yoğun günlerinde büyük başarısızlıklarla kıvranan Ford, tamamen halka dönük, ekonomik ve ucuz bir modelle ortaya çıkmıştı. O zamanlar Ford'un kalitesiz araba üretimi ayyuka çıkmış, firmayı neredeyse batma durumuna getirmişti. Araçlar eksik olarak piyasaya sürülüyor, hatta bazen satıcılara gelen araçların direksiyonlarında, eksik parçaları ve nasıl monte edileceklerini gösteren listeler oluyordu. Diğer yandan Volkswagen' in ezici rekabeti Ford'u bitiriyordu.

Dennis Gioia mühendislik eğitimi almış ve iş idaresi yüksek lisansı yaparak piyasaya atılmış, 68 kuşağından yüksek ahlaki değerlere sahip bir genç olarak Ford'da işe başladı. Öyle radikal söylemleri vardı ve öyle yüksek enerjiliydi ki, o güne kadar yeni bir modelin piyasaya sürülebilmesi için normal sayılan 43 aylık süreyi neredeyse yarıya indirerek, Pinto'nun 25 ayda piyasaya sürülmesini sağladı. Sloganları "2000 dolar 2000 libre (907 kilogram)" idi. Arabanın birçok küçük kusuru yanında önemli bir kusuru vardı. Benzin deposu arka tamponla aks arasındaydı ve 11 çarpışma testinin hepsinde patlamış, 4'ünde büyük yangınlara sebep olmuştu. Ama araç güzeldi, hesaplıydı, eksiksiz üretiliyordu ve Amerikan halkının ihtiyaçlarına fazlasıyla cevap veriyordu. Petrol krizinin etkilerini de en aza indirebilecekti, çünkü piyasadaki arabaların üçte biri kadar yakıt tüketiyordu.

Aracın önemli kusurunun düzeltilmesi için araç başına 11 dolarlık bir düzeltici faaliyet gerekiyordu. O günkü

stoklarla bunun Ford'a toplam maliyeti 137 milyon dolar olacaktı. Oysa hukuk bölümü olası tüketici davalarından en çok 50 milyon dolarlık bir tazminat öngörüyordu. Tabii Ford arabayı piyasaya sürmeye karar verdi. Arabanın piyasaya sürülmesiyle ölümcül kazalar başladı, ama aracın geri toplanması fikrine idealist Gioia hep karşı çıktı. Sonraları olay büyüdü, davalar birbirini izledi, arabanın takma ismi artık tekerlekli Molotof kokteyline çıkmıştı. Davaların toplamı, hukuk bölümünün öngörülerinin katbekat üzerindeydi. 1978'de California'da tek bir davada juri aracı yanan davacının lehine 128 milyon dolar tazminata hükmetti. Ve nihayet Amerikan Kara Taşıtları İdaresi aracın güvensiz olduğuna karar vererek toplanmasını istedi. Ford trafikteki 1,5 milyon aracı toplamayı kabul etti. Sonuç Ford'un bilançosuna yansıyan 3 milyar doların üzerinde bir zarardı.

Bu projeden sorumlu ve gerçekten ahlaki değerleri yüksek, amacı halk kitlelerine uygun fiyatlı emniyetli otomobiller tasarlamak ve satmak olan Dennis Gioia, olaydan sonraki ifadesinde şöyle diyordu: "Bana öğretilen düşünce kalıpları ve içinde bulunduğum etkileyici karar verme mekanizmaları ve düzen, Pinto sorununda birçok önemli noktayı bilinçsizce göz ardı etmeme sebep oldu. Olayın tamamı alışılmışın dışında idi. Her ne kadar geçmişe baktığımızda meydana gelen olaylar gözümüze zaman zaman yanlış görünüyorsa da, idrakime ve hareketlerime yön veren düşünce kalıpları beni ahlaki değerlendirmeler yapmaktan alıyordu, çünkü bize öğretilen rollerin senaryosunda ahlaki yargılar yoktu."

İşte bu da üçüncü maddeye bir örnek. Gioia elindeki kalıplardan yeni çıkartımlar yaratamadı ve problemin çözümünde kullanamadı.

Sadece teknik alanda değil ahlaki alanda da yenilikçi olmak özgün olmak ve yukarıda anlattığım Moral İmgelem'e sahip olmak önemli.

Değerli meslektaşlarım, önünüze gelen teknik veya idari karar ne olursa olsun bunu size belletilmiş kalıpların dışında düşünmeye bakın. Çünkü o kalıplar hep doğru olmayabilir. Dahası gizli bazı gündemlere sahip olabilir. Size yönteminizin veya buluşunuzun işe yaramayacağını söyleyen meslektaşınız veya yabancı patron başka gerekçelere veya niyetlere sahip olabilir. Öyleyse kendinizi ve dünyayı daha iyi anlayacak fikri yapıyı edinin. Yaptıklarınızın insani boyutunu, etik yönünü bilinç ve buluş ile ilişkisini irdeleyin.

Sonuç olarak, yıllar içinde geldiğim noktayı şöyle özetleyebilirim.

Felsefe bütünü ayrılmaz bir parçasıdır. Mühendis içinde bulunduğu yaratım sürecinden ahlaki, vicdani ve etik açıdan soyutlanamaz.

TERSANE KAPISINDA 30 YILIN KARŞILAŞMASI

Cem Melikoğlu¹

Yıl 1987. Genç, rapidonun mürekkebi henüz kurumamış bir mühendis adayı olarak Tuzla'yı ziyaret ediyorum. Tuzla bugünkü halinden çok uzak. Sıra sıra tersaneler var ama bu kadar sıkışık değil. Yollar henüz arabaların park alanı olmamış. Zaten arabam da yok. Trenle istasyona kadar ulaşım var, sonra da tabanvay... Bir iyi niyetli kişiye rastlarsan otostop imkanı da var, ama nadir.

20-25 dakikalık bir yürüyüşten sonra tersaneye varıyorum. Sefer Usta ile görüşeceğim. Sefer Usta alaylı, kendi kendini yetiştirmiş, hatırı sayılır bir usta. Mühendis, okumuş kişinin değerini bilir. Çalışmaktan üniversiteye gitmeye fırsat bulamamış ki. Ama denge nedir, stabilite nedir bilir, yapılan bir yatın çiziminin olmasının önemini çok iyi bilir. Tekne istediği gibi yüksek performanslı çıkarsa, aynı tekneden bir sürü yapmak ister. Bunun için de teknik çizimin önemini bir çok ustadan daha iyi bilir. İşte ben de böyle yarısı inşa edilmiş bir yatın çizimini yapacağım. Parası çok değil, neticede bir şey üretmiyorsunuz, ölçü alıp aydınere çizilecek. Bilgisayarlar bugünkü kadar yaygın kullanılmıyor, endaze için

gemici cetvelleriyle çalışılıyor daha.

Kapıdan elimi kolumu sallayıp giriyorum. Bekçi kulubesi anlamında bir yapı, bir camı kırık. Ayağımda spor ayakkabılar, üzerimde gençliğin üniforması blucin bir de kısa mont, toprak yoldan tozutmadan yürümeye çalışıyorum. Bir işçiyi durdurup soruyorum Sefer Usta'nın yerini. Eliyle bir yerleri gösteriyor. Tersane fazla gelen arazisinin bir kısmını başka kullanıcılara kiralamış. Kapasite fazlasını değerlendirmeye çalışıyor.

Birden önümde yaşlıca, kafasının önü biraz açılmış, gözlüklü, şişmanca ve biraz göbekli bir adam beliriveriyor. Şaşırıyorum, daha önce dikkatimi çekmemişti, ama bana oldukça tanıdık geliyor. Sürekli bana bakmasından biraz rahatsız oluyorum.

- Ne oldu, bir sorun mu var, diyorum ters ters.

- Hayır, diyor, aksine henüz bir sorun yok. Olmaması da en büyük dileğimiz.

- Sen kimsin, hem neden çoğul konuşuyorsun?

- Ben senin yıllar sonraki halinim, bu nedenle de ikimiz adına konuşabilirim sanıyorum...

"Eyvah" diye geçiriyorum içimden, "çattık."

- Sabah sabah git başkasını bul, diyorum dalga geçecek.

1. Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Mühendisi



Resimler: Doğa Okay

- En sevdiğin yazar Asimov diyor, bilimkurgu okumadan yapamazsın. Seni başka dünyalara götürüp rahatlatıyor. Karnıyarık yemeğine bayılırsın ama yanında pilav olursa... Dereotunu ise hiç sevmersin, ama şimdilik. İl-erde barışacaksınız.

- Yutkunma sesi... O devam ediyor.

- Kardeşini çok seversin. Annenizi küçük yaşta kaybettiğinizden onu bir yerde kardeşten de öte evladın gibi de görür, öyle seversin. Şu aralar çıktığın kızın adı...

- Tamam tamam, diyorum soğukkanlı bir biçimde. Ama içimden hâlâ şaşkınlığım sürüyor.

- Atölyede Sefer Usta ile biraz işim var çok sürmez, sen burada bekle, çıkınca görüşürüz.

- Olur, diyor, daha çok görüşeceğiz. Konuşacağımız çok şey var.

Hızla uzaklaşıyorum, aslında uzaklaşmaya çalışıyorum.

Birden yanımda yürüdüğünü fark ediyorum. Tam yürümek de denmez aslında, biraz kayarcasına bana eşlik ediyor. Bir taraftan da homurdanıyor;

- Olmadı, olmadı.

- Yine ne var, diye soruyorum, yürüyoruz işte!

- Bak az önce bir tesisten içeri girdin. Burası bir işyeri ve burada olabilecek her türlü kazadan bu tesisin sahibi olan işveren yasal olarak sorumlu. Kapıda girişte bir kontrol noktası olmalı, tesiste yapılacaklar, yapılamayacaklar bir kartın üzerinde ziyaretçiye verilmeli. Kimin girdiği, kimin çıktığı belli olmalı. Ziyaretçiye en azından bir baret verilmeli, hatta tesis içine gireceksen ayağında emniyet ayakkabıları da olmalı. Ayrıca eğer burada çalışacaksan bir iş tulumu edinmeni öneririm. Kotun güzelmiş yazık olmasın.

Ayağımdan dünya para verip aldığım spor ayakkabılarının alınması, ne olduğunu tam anlayamadığım emniyet ayakkabılarını giyme fikri beni korkutuyor. Ama blucinimin zarar görmesi düşüncesi dayanılmaz. İşkence-

ye devam ediyor benimki. Bir başkasının ukalalıklarını dinlemeye hiç dayanamayacağım. Hele ben olduğunu iddia eden birinin...

Soruyor:

- Ziyaretçilerin izleyeceği yollar önceden belirlenmiş olmalı. Ne kadar büyük tehlikeler atlattığının farkında mısın?

- Ne tehlikesi?

- Az önce bir vincin altından geçtin.

- Uğursuzluk mu getirir? Yüzümde sırtıkan bir ifade olduğunu eklemeliyim.

- Hayır. Vinç yük kaldırmış haldeydi ve sen yükün altından geçtin. Tüm kaldırma ekipmanlarının **her üç ayda** bir kontrollerinin yapılması gerekir. Hem de kaldırabileceği kabul edilen **maksimum yükün tam 1.5 katıyla**. Ama bu vincin kontrolü bir yıldır yapılmamış. Aslında yapılmış da yapılmamış! Yani ağırlık kaldırmakta kullandığı halat her an kopabilir.

- Bana bir şey olmaz, ben gemi mühendisiyim.

Gözümün ucuyla tepemde seyreden sac parçasına tırsımış bir şekilde bakarak façayı bozmamaya çalışıyorum, ama öte yandan haklı olduğunu da biliyorum.

- Ayrıca, diyor, giriş noktasında olması gereken bir güvenlik görevlisi sana gideceğin yeri tam olarak tarif etmeliydi. Tabi bir taraftan da gideceğin kişiye telefonla haber vermeliydi.

- Oh oh önemli kişiler gibi beni kapıda karşılayacaklar yani. Koltuklarım kabardı.

- Sen gene de atölyeye girmeden önce biraz bekle.

- Neden ki, sürpriz parti mi var?

Bu arada atölyenin önüne ulaşmış olduğumdan, tavsiyeye uyup içeri girmeden bekliyorum. Biraz beklemekten bir zarar gelmez. Biraz sonra kapı hızla açılıyor ve bir forklift hızla önümden geçiyor. Önümden geçmek de yimi biraz hafif kalır aslında. Burnumu sıyrıyor desek daha doğru olur. Kelli felli halimin benim soluk benzime aldırmadan sırtıttığını görebiliyorum.

Atöyeden içeri giriyorum. Forkliftin az önce bırakmış olduğu kalasların üzerinden atlayarak Sefer Usta'yı buluyorum. Gürültüden konuşamıyoruz. Asma kattaki ofis odasına çıkalım diye işaretliyoruz ve merdivene yöneliyoruz.

- Çok gürültü var, diyor benimki kulağıma eğilerek. Az önce **100 dB(A)**'nın üzerindeydi. Bu sürede uzun süre çalışmak tehlikeli. Ayrıca kimse kulaklık takmamış. Bir süre sonra kulaklarımızda duyma zorluğu başlar, bazı sesleri algılayamaz hale gelirsiniz. Bence burada ses kaynakları incelenerek gürültü seviyesini azaltacak bir çalışma yapılmalı. Bilgin olsun diye söylüyorum. Çeşitli gürültü düzeylerini ve insan üzerindeki etkilerini öğrenmelisin.



Gürültü Düzeyi	Yer ve Konum
0 dB(A)	İşitme eşiği
20 "	Sessiz bir orman
30 "	Fısıltı ile konuşma
40 "	Sessiz bir oda
50 "	Şehirde bir büro
60 "	Karşılıklı konuşma
70 "	Dikey matkap
80 "	Yüksek sesle konuşma
90 "	Kuvvetlice bağırma
100 "	Dokuma salonları
110 "	Havalı çekiç, ağaç işleri
120 "	Bilyeli değirmen
130 "	Uçakların yanı
140 "	Ağrı eşiği

Genç ve sağlıklı bir insan kulağı, frekansı 20 Hz. ile 20 bin Hz. arasındaki seslere duyarlıdır. Gürültüden etkilene süresi oldukça önemli bir faktördür. Uzun süre şiddetli bir gürültünün etkisinde kalan kişinin yakın gelecekte büyük ölçüde kalıcı işitme kaybına uğraması muhtemeldir.

Eğer burası gibi gürültülü bir yerde uzun süre çalışacaksan, yani 80 dB(A)'nın üzerine çıkacaksan kulak koruyucunu hazırlamalısın ve gerektiğinde, yani gürültü olduğunda takmalısın. Eğer ortalama gürültü düzeyi 85 dB(A) üzerinde ise kulak koruyucunu sürekli takmalısın. Gürültü düzeyi belli bir seviyenin üzerinde ise kulak koruyucun bile olsa, belli bir süreden fazla o ortamda çalışamazsın. Örneğin 110 dB(A) gürültü düzeyi olan bir ortamda günde en fazla yarım saat, gürültü düzeyi 115 dB(A) olan bir ortamda günde en fazla çeyrek saat çalışabilirsin. 115 dB(A) üzerinde ise çalışmamalısın. Tabi hangi tip koruyucuyu seçeceğine de iyi bilmelisin.

Kulak koruyucularının gürültü engelleme değerleri:

Cinsi	Azaltma derecesi
Kulak tıkacı	asgari 15-azami 30 dB(A)
Kulaklık	asgari 15-azami 50 dB(A)

Kapıyı yüzüne kapatarak kendisinden kurtulmaya çalışıyorum. Kapının camından bana bir şeyler işaret ediyor. Bakıyorum işaret ettiği yerde bir yangın tüpü var. Gayri ihtiyari tüpü elime alıyorum. Sefer Usta bana bakıyor.

-Biliyorum, biliyorum, diyor. Tüpün yenilenmesi lazım, bakım süresi geçmiş. Ama hiç vaktim olmadı. Hem servis parası vermek de istemiyorum.

Benimki kulağıma fısıldıyor:

-İmalatçının yangın tüplerini altı ayda bir kontrol zorunluluğu vardır. Bunun için yasal olarak bir servis ücreti isteyemez, ancak parça değiştirirse onu talep eder.

Bunun içindeki toz bozulmuş, yangın halinde işe yaramaz. Yenisinin A, B, C kuru toz tipi olmasına dikkat etsin. Sizin için en kullanışlı olanı bu gruptur.

A Sınıfı: Tahta, kağıt vs yangını,

B Sınıfı: Benzin, benzol, akaryakıt tipi yanıcı sıvı yangınları,

C Sınıfı: Metan, propan, LPG gibi gaz yangınlarıdır.

-Çizimler nasıl gidiyor, diye soruyor Sefer Usta benim dağılan dikkatimi işe çekmeye çalışarak. İç yerleştirmelere başlayabilecek misin?

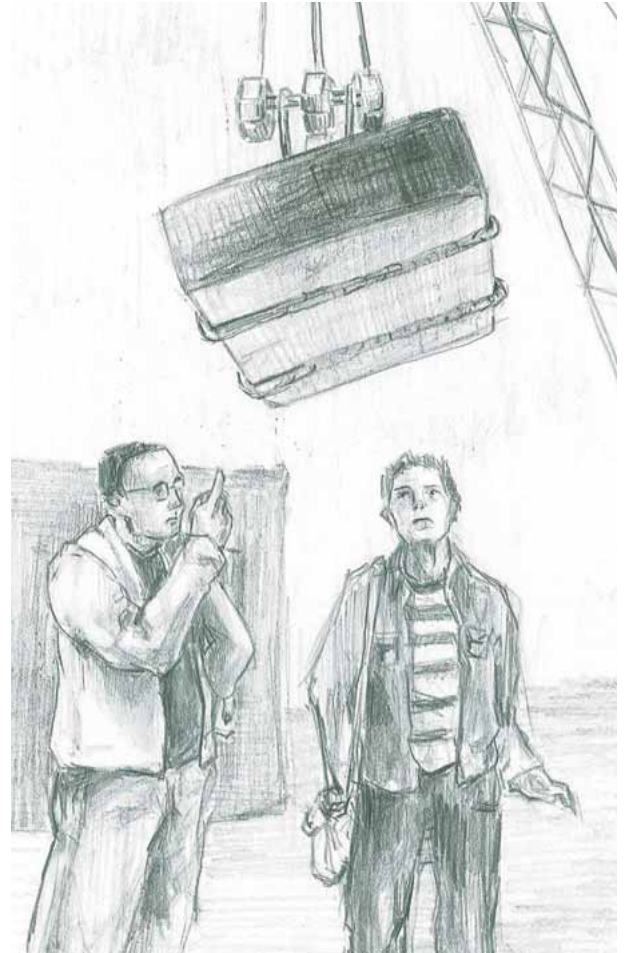
-Evet, diyorum, çok az kaldı. Bu hafta sonuna kadar tamamlarım.

Aklım hâlâ yangın tüplerinde. Açıkta ahşap bölmelerin üzerinden geçen uzatma kabloları dikkatimi çekiyor. Kablolarla bağlı yıpranmış elektrikli ısıtıcılar da görüş alanımda.

Benimki gene kulağıma eğiliyor.

-Aferin, diyor fısıltıyla. Sende bu potansiyelin olduğunu biliyordum. Bu sefer ben söylemeden farkettin. Ama bunu kendine saklamakla doğru yapmıyorsun. Patrona söylemeliydin.

Aldırmamaya çalışıyorum. Yapacak çok işim var ve paranayolarla uğraşacak zamanım yok. Alıyorum şerit metreyi elime, dalıyorum mis gibi ahşap kokan yat iskeletinin içine. Omurgaya eklenmiş güzelim kemereler, posta-



lar ölçüyorum, yazıyorum küçük not defterime, çizim-imdeki değerlerle karşılaştırmak üzere. Bazen gerçek değerlerle hesaplar tutmayabiliyor. Dikkat etmek lazım.

Canhıraş bir çılgılla kendime geliyorum. Tekne için ahşap kesmekte olan Ayhan Usta sağ elinin bir parçasını hırsız kapırmış. Yerler kan içinde. Çılgılları insanın içine içine işliyor.

- Yandım, yandım anam. Bittim ben. Kurtar beni amca.

Amcası Engin Usta olur. Sefer Ustanın emektarlarından. Ayhan Usta 30 yaşlarında, genç evlenmiş, iki çocuğu var, ikisi de erkek. Atıyorlar Ayhan'ı bir arabaya, eli temizce bir sargı bezine sarılı. Komşu atölyedeki bir teknenin ilkyardım kutusundan almışlar sargı bezini. Kopan parça da bir poşette, panik halinde ayrıldılar tersaneden.

- **Acil durum telefon numaraları**, dedi benimki. Hazırlanmamış.

Kafasını salladı gene düşünceli düşünceli.

- En yakın hastaneler hangileri, ambulans hattı, mikro cerrahi, yanık merkezleri, itfaiye, polis, belediye, komşu tesislerin numaraları vs. bunlar hep önceden hazırlanmış ve görünür bir yerde olmalıydı. Ayrıca ailesine de haber verseler iyi olurdu. Hem insanlık adına kişinin yakınları durumdan haberdar edilmeli, hem de kan vs. gerekebilir, kişinin aldığı özel ilaçlar olabilir. Bunları ona en yakın insanlar, özellikle de eşi bilir. Ayhan Usta'nın kan grubunu bile bilmiyorlar şu anda. Oysa mikro cerrahi ameliyatlarında hep zamana karşı yarışılır. Üstelik kopan organı poşete koyarken dışında bir de buzlu poşet olmalı. Canlılığı uzun süre korumak için. Buzla temas etmeden organın soğuk kalması sağlanmalı.

Sonradan öğrendiğime göre önce yakınlardaki bir hastaneye uğramışlar oradan da Taksim'deki Pastör Hastanesi'ne yönlendirilmişler. Mikro Cerrahi o zamanlar bir tek orada vardı. Elini kurtarmışlar doktorlar. Çok sevindim, severdim Ayhan'ı. Bizim Türk doktorlar gerçekten iyidirler, zor şartlarda çalışırlar, hayatları hep hizmet etmekle geçer. Çok para kazananı da sanılan aksine pek azdır. Bir de imkan verilse kendilerine, inanın dünyayı kurtarırlar. Atatürk boşuna dememiş beni Türk doktorlarına emanet edin diye.

Ayhan'ın eli üç ayda düzeldi, sinirlerin bir kısmı tam iyileşmedi, ama sağ elini kullanabilir hale geldi. Tekrar çalışmaya başlamış diye duydum. İyi haber.

- Bak, dedi benimki, bu işler şakaya gelmez. Bu tür kesici araçları dikkatsiz kullanırsan elin de kopar, kolun da. İş hayatında eli, kolu, bacağı kopmuş binlerce mağdur insan vardır. Aynı zamanda aileleri, eşleri, çocukları hatta anaları-babaları hepsi birden mağdur olurlar. **İş**

güvenliği ihmale gelmez. Her zaman böyle geri dönüşü de olmaz kopan organın. Aldığın cihazların **döner ekipmanları kesinlikle korumalı olacak.** İçine elbise, tişört, kravat çekmeyecek. İçinin açılması gerektiğinde kesicisi olacak. Yani makinenin **İÇİ AÇILDIĞINDA** elektriği otomatik kesecek, **ÇALIŞMAYACAK.** Bir makine alırken yalnızca fiyatına, çıkardığı işin kalitesine değil, aynı zamanda güvenlik önlemlerinin alınıp alınmadığına, kullanıcı için tehlike oluşturup oluşturmadığına da dikkat edeceksin.

- Sen çok yakında mezun olup bir **Gemi Mühendisi** olacaksın. Çalışkan birisin, ama aynı zamanda ahlaki ilkeleri olan, insana önem veren, doğruyu göz ardı etmeyen, yeniliklere açık olan bir mühendis olmalısın. Çalıştığın yerlerde bir işçinin hata yaptığını, iş güvenliği ilkelerine uymadığını gördüğünde kafanı çevirmeyeceksin. **Gerekirse gönül kırma pahasına adamın karşısına dikilip doğruyu söyleyeceksin.** Hiç korkma, zaman içinde bir doğruyu nasıl gönül kırmadan söyleyeceğini de öğreneceksin. Bir gönüle bin yoldan girilir. Belki başlangıçta seni anlamayacaklar, kalbini kıracaklar, sana arkandan gülecekler. Sen aldırma, yalnızca kurtacağın hayatları, o hayatların ailelerini, çocuklarını düşün. **Sakin doğruları söylemekten vazgeçme. Sana böylesi yakıştır!!**

Suskun, biraz şaşkınlıkla, biraz da hayranlıkla izliyorum. Bu gerçekten gelecekteki ben olabilir mi? İki kelimeyi bir arada zor söyleyen ben... Hitabetim ne kadar düzelmiş.

- Şimdi al kalemi eline listeyi yaz. Bu malzemelere **Kişisel Koruyucu Donanım** denir. Bir tersaneye gittiğinde mutlaka yanında bulunsun.

- **Emniyet ayakkabısı,**
- **Baret,**
- **İş tulumu; üzerinde yansıtıcı şerit olursa iyi olur,**
- **İş eldiveni,**
- **Koruyucu gözlük,**
- Gürültü bölgeler için **kulak koruyucu,**
- Tozlu yerlerde çalışacaksın bir de **toz maskesi.**

- Ben ilerde ne olacağım, diyorum. Tersane müdürü, yat işletmecisi...

Aklımdaki seçenekleri sıralıyorum. Gülümsüyorum benim ihtiyar. Aslında bana sırtıyor gibi geldi.

- Sen, diyor, sandığından çok daha farklı olacaksın, farklı işler yapacaksın. Ama bunun şimdi önemi yok. Gelecek sefere konuşuruz.

Görüntüsü silikleşirken uyarıyor:

- Listeyi unutma!

GULLİVER DEVLER ÜLKESİNDE

Nigar Mat Ağyel¹

“İnsan ne devdir ne de cüce. Onun dev ya da cüce olduğunu belirleyen ürettikleridir. Bazen cüceler devlerin yapacağı işlere imza atarken, devlerin yaptığı bir cüceninki kadar bile olmayabilir.”

Tuzla’da dev işlere imza atan çalışanlara...

Geçtiğimiz yıl Ağustos ayı başlarında, Newcastle Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Okulu’ndan dostumuz Prof. Mehmet Atlar’la bir öğle yemeği yedik. Çalıştığımız sektörlerden, yaptığımız filmlerden konuşurken, sıra iş güvenliği filmlerine gelince, Mehmet Bey bize Tuzla’daki ziyaretinden ve tüm dünya gemicilik sektörünün dikkatini çeken oradaki gelişmelerden bahsetti. O gün, bir yandan Newcastle mezunu genç tersanecileri ziyaret edip bir yandan kendi projeleriyle ilgili olarak birçok tersane ve gemi yan sanayi kuruluşunu gezirken, bu kuruluşların iş güvenliği eğitimi konusunda ciddi materyal ve yöntem arayışı içinde olduklarını fark etmiş. “Kimle irtibat kurabiliriz” diye sordüğümüzda bize Pendik’ten sonra Türkiye’nin en büyük özel tersanesi olan Sedef Gemi İnşaat A.Ş.’yi önerdi.

İşte bu konuşmayı takip eden günlerden birine rastlar bizim “Gulliver”lerin “Devler Ülkesi” Sedef’e gidişimiz. Daha kapıda takıp baretlerimizi, girdik bu masal dünyasının kapısından içeri. Genel Müdür Cumhuri Kuter, bizi içtenlik ve ilgiyle karşıladı. İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda, bugüne kadar yaptıkları çalışmalardan ve

ileriye dönük planlarından bahsetti. Bu planların içinde bir eğitim filmi yoktu. Bugüne kadar bu konuda yapılmış filmler tek tipti: “Doğrular” ve “Yanlışlar”. Biz onlara hayatın içinden bir film yapmayı önerdik. İzlerken çalışanı aşağılamayan, rahatsız etmeyen, sempatik bir film. Öğreten, ama öğretirken parmağını sallamayan bir film. Çalışanların, kendinden insanları görebileceği ve en önemlisi kolaylıkla içselleştirebileceği bir film. “Buyrun” dedi Cumhuri Bey, “Hemen başlayın!”

KABUK DEĞİŞTİRME ZAMANI

Bugüne kadar-otomotiv, akaryakıt, kimya ve sağlık sektörlerine-yaptığımız her tür eğitim, motivasyon, oryantasyon ve tanıtım filmlerinde yaptığımız ilk iş bu oldu: kabuk değiştirmek. Her kurumun kendine özgü ihtiyaçlarını dikkate alarak kurum çalışanları ve müşterilerine yönelik filmler üretmeyi amaçladığınızda, kabuk değiştirmeniz kaçınılmaz oluyor. Gerek işverenin gerekse çalışanın endişelerini, kaygılarını paylaşabilmenin, yaptığımız işle farkındalık yaratabilmenin yolu onları tanımak, anlamak ve aynı dili konuşmaktan geçiyor. Filmiz olarak yola çıkarken bunu amaçlamıştık: İster ulusal ister uluslararası kurum olsun, herkesin bedenine uygun giysi diken bir terzi olmayı.



1. Metin Yazarı, Filmiz Görsel Hizmetler Film Yapım ve Reklamcılık Tic.Ltd.Şti.



İşte bu yüzden ki, biz de kişisel koruyucu donanımımızı tamamlayıp, iş güvenliği sorumlusu eşliğinde günlerce adım adım geldik bu “Devler Ülkesini”. Bakınca başımızı döndüren derinlikler, en hafifi “ton”la, en kısası “yüzlerce metre”yle ifade edilen ölçüler... Bu ziyaretlerimiz sırasında öğrendik, 2,5 milyar dolar döviz girdisi olan bu sektörün 25 bin kişiye doğrudan iş imkanı sağlamakta olduğunu. Yaklaşık 500 adet yan sanayii de işin içine katınca, siz düşünün bu sektörden “ekmek yiyenleri”. Yapacağımız film bir “ilk” olacağından sorumluluğumuz çok büyüktü. Üretim şefi ve iş güvenliği sorumlusu arkadaşlarımızla, risk haritaları, kaza raporları üzerinde çalışıp filmin ana başlıklarını belirledik. Tümü profesyonel çekim ekibimiz, sırtlarında kilolarca yük, metrelerce yükseğe tırmanıp en iyi, en etkileyici görüntüyü nasıl alabileceklerini araştırdılar. Dedik ya sorumluluğumuz çok büyüktü. Şairin rüyalarından “allı pullu” geçen gemileri bir kuyumcu hassasiyetiyle üreten bu insanların can sağlığı ve can güvenliği için bir film üretecektik. Onlarla aynı dili konuşabilmek için evlerine gittik. Beykoz’a, Soğuksu’ya, Gebze’ye. Hangi şartlarda çalıştıklarını bilmek yetmiyor, hangi şartlarda yaşadıklarını da bilmek gerekiyor.



İŞTE BİR FİLM BÖYLE ORTAYA ÇIKTI

Hepsi bir DVD’ye sığan 24 dakikalık bu film, Sedev Gemi İnşaat A.Ş. çalışanlarına yönelik bir “İş Güvenliği Eğitim Filmi.” Filmde sırasıyla, “Sıçrama/Çarpma”, “Kaldırma”, “Yüksekten Düşme”, “Kayma/Düşme”, “Soluma”, “Yangın/Patlama”, “Elektrik ve Forklift” olmak üzere 8 ana başlık yer alıyor. Dramatik bölümlerde, tersane çalışanlarından seçilen oyuncularla sahada, atölyelerde, tanklarda sıkça yapılan hatalar işleniyor. Didaktik bölümlerde ise olması gerekenler anlatılıyor.

Şimdi o “Devler Ülkesi”nin kendileri küçük ama yürekleri ve emekleri büyük çalışanları, eğitim esnasında, yemek yerken ya da dinlenirken bu filmi izleyecekler. Çalışanlar, iş güvenliği konusunda yapacakları hataların sonuçlarını hem kendileri hem de aileleri açısından görebek seyredecek, hemen ardından doğruları görecekler.

Amacımız farkındalık yaratmaktı, ilk farkındalığı kendimiz yaşadık. Artık biz Filmiz ekibi olarak, büyük çoğunluğu Tuzla’da çalışan bu 25 bin insana ve ürettikleri gemilere eskisi gibi bakmıyoruz. Kendimizi onlardan biri gibi hissederken, içimizde bir “ilk”i gerçekleştirmenin coşkusunu, iyi bir iş çıkarmanın gururunu yaşıyoruz.

YÖNETİM KURULUMUZ ANKARA'DA



Yönetim Kurulu Başkanımız Tansel Timur, Başkan Yardımcısı İnci Gündüz Baldoğan, Sekreter Üye Erdal Kılıç, Sayman Üye Coşar Büyükdığın, Yönetim Kurulu üyeleri Mehmet Ali Güller ve Bahtiyar Serindağ Çağlar'dan oluşan bir heyet, 10 Temmuz 2008 Perşembe günü Ankara'da Ulaştırma Bakanı Sayın Binali Yıldırım, Ulaştırma Bakanlığı Müsteşarı Sayın Habip Soluk, Denizcilik Müsteşarı Sayın Hasan Naiboğlu ve Denizcilik Müsteşarlığı Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürü Yaşar Duran Aytas'ı ziyaret etti. Ziyaret, 41. Genel Kurulumuzda seçilen Yönetim Kurulu'nun nezaket ziyaretleri kapsamında gerçekleşti.

Ziyaretlerde, başta tersanelerde meydana gelen iş kazaları ve doğurduğu sonuçlar olmak üzere, meslek ve sektör sorunları ile ilgili görüş alışverişinde bulunuldu. Ulaştırma Bakanı Sayın Binali Yıldırım ile yapılan görüşmelerde, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bünyesinde iş müfettişi olarak gemi mühendisi istihdamı ile yeni açılması planlanan 8 adet gemi yapım meslek lisesine ek olarak, Haliç Tersanesi içinde de bir meslek lisesi açılması taleplerimiz dile getirildi. Odamızın iş kazaları gerekçe gösterilerek tersanelerin kapatılması ya da taşınması anlayışına karşı görüşleri ile fikir birliği içinde olduğunu ifade eden Yıldırım, diğer taleplerimizi de uygun karşıladığını ve bu konuda gereğinin yapılması için girişimlerde bulunacağını ifade etti.



GİSBİR İLE TANIŞMA VE DEĞERLENDİRME TOPLANTISI



Yönetim Kurulu, 9 temmuz 2008 günü davet üzerine ziyaret ettiği GİSBİR yönetimi ile bir tanışma ve değerlendirme toplantısı yaptı. Toplantı GİSBİR'in Tuzla Tersaneler Bölgesindeki Merkezinde gerçekleşti.

Toplantıya TMMOB GMO'dan Tansel Timur, Coşar Büyükdüğün, Bahtiyar Serindağ Çağlar, Mehmet Ali Güller, İnci Gündüz Baldoğan ve Muzaffer Erdal Kılıç ile GİSBİR'den Murat Bayrak, Celal Çiçek, Erkan Selah, Atilla Çiftçigüzeli, Mehmet Taylan, Orkun Kalkavan, İsmail Oyar ve Nermi Nigiz katıldı.

Dostane bir havada geçen toplantıda en önemli gündem maddesi olan iş güvenliği konuları ile genel olarak kurumlar arasında kurulabilecek işbirliği imkanları konuşuldu. GMO İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonu çalışmalarının etrafıca anlatıldığı toplantıda, Türk tersanelerinde kullanılabilecek ve tarafların referans alabileceği nitelikte bir İş Güvenliği Tüzüğü oluşturulmasının önemi vurgulandı. Oda'mızın bu yolda yaptığı çalışmaların hangi aşamada olduğu ile ilgili bilgi verdiğimiz bu toplantıda, GİSBİR'in ilgili birimleri ile TMMOB GMO İSİG Komisyonunun ortak çalışmalar düzenlemesi iradesi oluştu. Bu çalışmanın başlatılabilmesi için GİSBİR'in ilgili kurumlarının İSİG Komisyonumuz ile irtibata geçmesi bekleniyor. Bu konuda bir takvim oluşmuş değil, ancak

TMMOB GMO Yönetimi ortak toplantıda oluşan iradenin gerçekleştirilmesinin takipçisi olmaya devam ediyor.

Toplantıda ele alınan diğer önemli bir konu da Tuzla tersanelerinin durumuydu. Tuzla'daki tersanelerin kapatılarak Yalova'ya taşınmaya zorlanması konusunda GİSBİR yetkililerinin tam bir fikir birliği içerisinde olmadıklarını görmek üzücü oldu. GİSBİR yetkilileri Başbakan ile birlikte yapılan ve kamuoyuna "Başbakan tersanecileri payladı" şeklinde yansıyan toplantının basına kapalı bölümünde konunun gündemden düşürülmesi için gerekenlerin konuşulduğunu belirtti.

GİSBİR'in ölümlü kazaların önlenmesi konusunda samimi bir çaba içerisinde olduğu belli oluyordu, ancak belli olan bir başka gerçek de GİSBİR içerisinde bu konuda da iki ayrı fikir olduğu idi. Görünüşe göre, GİSBİR üyelerinin bir bölümü yaşanan olayların basın ve kamuoyunun ilgisini bu denli çekiyor olmasından rahatsız ve bunun arkasında kötü niyetli çıkar ve komplo teorileri olduğunu düşünüyor. Üyelerin bir bölümü ise bütün bu olayların sektörün daha sağlıklı gelişmesi ve modernleşerek büyümesi için itici bir fırsat olduğunu düşünüyor. Onlara göre sektör kamu denetimi sayesinde hatalardan arınacak ve çok daha üretken, verimli ve modern işletmelere kavuşacaktır.

GEÇMİŞTEN GELECEĞE HALIÇ TERSANELERİ PANELİ

Gemi Mühendisleri Odası, Haliç Tersanesi'nin "satışı" sürecine DUR dedi!

Odamız tarafından düzenlenen "Geçmişten Geleceğe Haliç Tersaneleri Paneli" 10 Mayıs 2008 günü Petrol-İş Sendikası Konferans Salonu'nda yapıldı. GMO Genel Sekreteri Muzaffer Erdal Kılıç'ın yönettiği panele konuşmacı olarak Haliç Tersanesi eski Müdürlerinden Yük. Müh. Ali Can, Kocaeli Üniversitesi Mimarlık Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Gül Köksal, Mimar Sinan Üniversitesi Mimarlık Hukuku Öğretim Üyesi Doç. Dr. Levent Yazar, TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükşehir Şubesi Çevre Etki Danışma Kurulu Sekreteri Mücella Yapıcı, "Vapurlarımızı Vermiyoruz Platformu" üyesi, Makina Mühendisi Cemal Beşkardeş ve Dok Gemi-İş Sendikası Genel Başkan Yardımcısı İsmail Erbaş katıldılar.

Panele davet edilen ancak iş yoğunluğu nedeniyle katılamadığını belirten Ulaştırma Bakanı Sayın Binali Yıldırım ile Kültür ve Turizm Bakanı Sayın Ertuğrul Günay'ın telgraflarının okunmasının ardından, panelin açılış konuşmasını GMO Başkanı Tansel Timur yaptı.

Haliç tersanelerinin 6 yüzyıllık geçmişe sahip olduğuna dikkat çekerek konuşmasına başlayan Timur, tersanelerin aynı zamanda dünyanın yaşayan en eski ve yegane sanayi tesisi olduğunu ve sırf bu yüzden bile yaşatmanın bir insanlık görevi olduğunu belirtti. Timur, GMO'nun başından beri bu konunun takipçisi olduğunu, tersanelerin Özelleştirme İdaresi'ne devredildiği 1993 yılından bu yana alınan her yanlış karara karşı mücadele ettiklerini vurguladı. 20 yıldır Türkiye'yi yöneten iktidarların 6 yüzyıllık kurumları yok etmeye çalıştıklarını belirten GMO Başkanı Timur, "Tersanelerimizi yaşatmak ve kültürel ve tarihi mirasımızı ülkemizin ve halkımızın yararına geleceğe taşımak bizim elimizde. Bu tersaneler çok badireler atlattı; büyük İstanbul depremlerinin bile bir taşını oynatamadığı tersanelerimizi 'turizme kazandırıyoruz' bahanesi ile ortadan kaldırmaya kimsenin gücü yetmeyecektir" dedi.

Haliç Tersanesinde çalışan bir işçinin oğlu olarak



doğan, babasının öğüdü sonrasında Cumhuriyetin kazandığı tersane bünyesindeki okulda okuyarak aynı tersaneye yıllar sonra müdür olan Yük. Müh. Ali Can'ın hikayesi, salondaki izleyicilere duygu dolu anlar yaşattı. Haliç Tersanesi eski müdürü Ali Can'ın birincilikle bitirdiği ve onu burslu olarak üniversiteye gönderen tersane bünyesindeki Gemi Yapım Teknik Meslek Lisesi, 12 Eylül'den sonra kapatılmıştı.

Tersanenin her aşamasında çalışmış olan Can, Fatih Sultan Mehmet'in 1455'de kuruluş emrini verdiği, kendi deyişi ile "ecdat yadigarı" tersanenin yaşatılmasının önünde hiçbir teknik ya da ekonomik engel olmadığını vurguladı.



Doç. Dr. Gül Köksal sadece Haliç tersanelerinin değil tüm Haliç bölgesinin önemli bir endüstriyel arkeolojik miras olduğunu, birçok yapının yasa gereği koruma altında olduğu halde mevcut idarelerce hoyratça yıpratıldığını ve hatta yıkıldığını söyledi. Köksal, benzer bir durumun tarihsel geçmişi de dahil olmak üzere Venedik'te bulunduğunu ve orada uygulamanın tüm doku korunarak sürdürüldüğünü örnekleri ve belgeleri ile anlattı.

Haliç tersanelerinde ve dahası İstanbul'da üretim istemeyen iktidarların "Kentsel Dönüşüm" planına dikkat çeken Mimar Mücella Yapıcı, dünya egemen güçlerinin Türkiye'deki işbirlikçileri aracılığıyla, İstanbul'a bambaşka bir rol biçtiğini belirtti. Yapıcı, 2005 yılında çıkan 5366 sayılı "Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkındaki Kanun"un tamamen bu amaca yönelik olduğunu vurguladı.

Tersaneler bölgesinin endüstriyel arkeolojik SİT alanı olduğunu ve mevcut yasalarla amacı dışında kullanılmalarının mümkün olmadığını belirten Doç. Dr. Levent Yazar, ancak yeni yasalar çıkartılarak bu durumun değiştirilebilmesinin mümkün olduğuna dikkat çekti.

Konunun hukuki boyutunun içinden çıkılmaz bir hale büründürüldüğünü belirten Yazar, Haliç tersanelerinin birçok kanunun hükmü altında bulunduğunu anlattı.

Cemal Beşkardeş, "Bize işleyen sanayi tesislerimizi kapatarak yeni rant alanları yaratma öğüdü veren Batılılar kendi ülkelerinde başka uygulamalar yapıyor" diyerek İtalya'nın Cenova kentindeki uygulamayı anlattı. 2000 yılında Avrupa'nın kültür başkenti ilan edildikten sonra Cenova kentinde eski limanın ve çevresinin bütünü ile iyileştirildiğini söyleyen Beşkardeş, şimdi bu bölgede irili ufaklı birçok işletmenin yanı sıra dünyanın en büyük tersanelerinden biri olan Fincantieri'nin çalıştırıldığını söyledi.

Beşkardeş, istenirse gerekli teknolojik yatırımlarla yüzölçümü ve rıhtım uzunluğu itibarıyla Türkiye'nin en büyük tersaneler kompleksi olan Haliç tersanelerinin, dünya ile rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulabileceğini belirtti.

Panelin son konuşmacısı olan Dok Gemi-İş Sendikası Genel Başkan Yardımcısı İsmail Erbaş, tersane bünyesindeki Gemi Yapım Teknik Meslek Lisesi'nden mezun olduktan sonra 25 yıl tersanede işçi olarak çalıştığını anlattı. Haliç Tersanesi bünyesindeki okul kapatılmasına rağmen, tersanenin iş güvenliği ve verimlilik açısından büyük bir okul olmayı yıllarca sürdürdüğünü belirten Erbaş, kapatma kararının sırf bu nedenle bile "cinayet" olduğunu vurguladı.

Konuşmacıların ardından söz alan dinleyicilerden pek çok gemi mühendisi ise Tuzla'daki iş kazalarına dikkat çekti. Haliç tersanelerinde yıllarca çalışan emekli gemi mühendisleri, yıllarca tek bir ambulans sesi dahi duymadıklarını belirttiler. Dinleyiciler arasında bulunan Haliç Tersanesinin eski müdürleri de tersane bünyesindeki kapatılan okulun önemini hatırlattılar.

Panel boyunca sinevizyon aracılığıyla duvara yansıyan Haliç tersanelerinin 100 yıllık fotoğrafları büyük ilgi çekti.

GMO, konuklarına ayrıca, 2007 yılında İstanbul Uluslararası Mimarlık ve Kent Filmleri Festivali'nde Beşiktaş Belediyesi Özel Ödülü'nü alan ve Haliç tersanelerinin terkedilmişliğindeki dramı anlatan Yönetmen Dağhan Celayir'in "Makinaların İsyanı" isimli kısa filmi izletti.

Panelin bant çözümleri, yakında kitapçık olarak basılarak GMO yayınları arasında yerini alacak.

İZMİR ŞUBESİ ETKİNLİKLERİ



18. yıl kokteylinde görüntüler...



Tekne yarışları ve ödül alan yarışmacılar (sağda)

ŞUBENİN KURULUŞ YILDÖNÜMÜ KUTLAMALARI

8 Mayıs 2008 günü İzmir Şube'mizin kuruluşunun 18. yılını bir kokteyle kutladık. Kokteylimize üyelerimizin yanı sıra İzmir İKK'ya bağlı oda temsilcileri de katıldı.

Kuruluş yıldönümü etkinlikleri çerçevesinde, 17 Mayıs'ta da 2. Geleneksel İzmir Kayıkları Yarışı yapıldı. Dereceye giren ekiplere madalya ve kupalarını İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Sayın Aziz Kocaoğlu verdi. Coşkulu bir şekilde geçen yarışlara Dokuz Eylül Üniversitesi DİYYO öğrencileri, üyelerimiz ve konuklar katıldı.

1. gelen ekip **Zenciler:** Bircan, Savaş Gümüş, Kutay Özakar, Yaşar Kemal Kamiloğlu, İrem Kılıç, Melih Çiftçi, Mehmet Kanal, Muhammet Adem Usta, Gani Çifçi.
2. gelen ekip **Jasmine:** Emre Çelik, Sefa Ünveren, Mustafa
3. gelen ekip **Alesta:** Gizem Gülcan, Gökhan Güneş, Recep Oruçoğlu, Hasan Karadeniz, Eren Sınaç, Ramazan Andaç, Sercan Maltaş.



TMMOB GENEL KURULUNA KATILIM

TMMOB Genel Kurulu yapıldı. Genel Kurula Şubemizi temsilen, Yönetim Kurulu Başkanı Emrah Erginer, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Aydın Sönmez, Aliağa İrtibat Büro Temsilcimiz Nazif Kocaman, üyelerimizden Hami Gurtunca, Göcek İrtibat Büro Temsilcimiz Levent Özdemir, üyelerimizden Gündoğan Şişmanlar katıldılar.

DENİZCİLİK MÜSTEŞARLIĞI BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜNÜ ZİYARET



GMO İzmir Şube'den bir heyet, 4 Haziran 2008 günü, Bakanlık Denizcilik Müsteşarlığı İzmir Bölge Müdürlüğü'ne atanan Hızır Reis Deniz'e hoş geldiniz ziyaretinde bulundu. Ziyarete Emrah Erginer, Ünal Özsrı, Nazif İnam, Hami Gurtunca katıldılar.

İZMİR ŞUBESİ ETKİNLİKLERİ



DENİZ ARAÇLARI SERGİSİNDE STAND

Şubemiz, İzmir Tekne İmalatçıları Derneği'nin 05-08 Haziran arasında Bostanlı-Karşıyaka'da düzenlediği "Deniz Araçları Sergisi"ne standla katıldı.

ANADOLU LİSESİNDE MESLEK TANITIMI

5 Haziran'da Nevvar Salih İşgören Anadolu Lisesi'nin daveti üzerine "Meslek Tanıtım Günleri" ne Odamızı temsilen Kozan Selçuk Erkan katıldı. Öğrencilere meslek tanıtımı yapıldı.

MEZUNİYET TÖRENİNE KATILIM

Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu 2007-2008 öğretim yılı mezuniyet töreni 12 Haziran'da yapıldı. Törene Şube Yönetim Kurulu Başkanı Emrah Erginer katıldı.

ÜNİVERSİTE ADAYLARINA MESLEK TANITIMI

Üniversite adayı öğrencilere mesleği tanıtmak amacıyla "Genç Kariyer Günlerine" Yönetim Kurulu Başkanı Emrah Erginer katıldı.

1 TEMMUZ KABOTAJ BAYRAMINDA KARTON TEKNE YARIŞMASI

1 Temmuz Kabotaj bayramı etkinlikleri çerçevesinde İzmir İKK tarafından Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şube yürütücülüğünde Pasaport iskelesinde 1. Kartondan Tekneler Yarışı düzenlendi. Yarışma sonunda, Birincilik ödülü: Denizcilik Müsteşarlığı İzmir Bölge Müdürlüğü,

En İyi Tasarım Ödülü: Orman Mühendisleri Odası İzmir Şubesi "Orman Güülü" takımı,

En İyi Kostüm Ödülü: Maden Mühendisleri Odası İzmir Şubesi "Yunuslar" takımı,

Centilmenlik Ödülü: Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şubesi "Batmaz Denizciler" ve, Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi "Anti Arsenik" takımı birlikte,

İlk batan tekne "Titanik" ödülü: İnşaat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi "Kartonpiyer" takımı aldı. Yarışmaya ayrıca, Harita ve Kadastro Müh. Odası İzmir Şubesi "Piri Reis" takımı, Elektrik Müh. Odası, İzmir Şubesi "Ayaküstü" takımı, Gıda Müh. Odası İzmir Şubesi "İzmir Yunusları" takımı, Ziraat Müh Odası İzmir Şubesi "Yüzen İnek" takımı, Makine Müh. Odası İzmir Şubesi "Takarton" takımı da katıldılar.



TESCİLLİ BÜROLARLA TOPLANTI VE ALINAN KARARLAR



28 Haziran'da yönetmelikleri gözden geçirmek ve sorunlarımızı konuşmak üzere Bodrum'da Tescilli Bürolar toplantısı yapıldı. Toplantıya yönetim kurulu asil ve yedek üyelerimiz, Yönetim Temsilcimiz ve Mesleki Denetim Asil Üyemiz Merdan Şerefli, Genel Merkez'den Hür Fırtına ve Tescilli Bürolar katıldı. Verimli geçen toplantıda alınan kararların Genel Merkeze tavsiye niteliğinde bir rapor halinde gönderilmesine karar verildi.

İZMİR ŞUBESİ ETKİNLİKLERİ



ISO 9001:2000 TOPLANTISI

Oda'mıza kurulacak olan ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili olarak 18 Temmuz'da Genel Merkez'de bir toplantı yapıldı. Toplantıya Şube Yönetim Kurulu Başkanı Emrah Erginer ile Yönetim Temsilcisi Merdan Şerefli katıldı.



ÇÖP TOPLAMA GEMİSİ KONTROLÜ

İzmir Büyükşehir Belediyesi ile yapılan protokol gereğince kontrollük hizmetlerinin de yürütüldüğü Çöp Toplama gemisinin ilk kontrolleri, 19 Temmuz 2008'de yapıldı.

İTÜ TANITIM GÜNÜ

İTÜ Yüksek Mühendisleri Derneği İzmir Şubesi'nde "İTÜ Tanıtım Günü" yapıldı. Şubemizi temsilen Yönetim Kurulu Başkanı Emrah Erginer ve Şube Kurucu Yönetim Kurulu Başkanı Hüsnü Yurttaş katıldı.



ISO 9001:2000 SEMİNERİ

Şube'mizde, Kalite Yönetim Temsilcimiz Merdan Şerefli, 28 Temmuz'da ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili seminer verdi. Seminere üyelerimizin yanı sıra konuya ilgili duyanlar da katıldı.

DOP & ENVAC

www.dopitd.com



Kargo ve Balast Valf Sistemleri
Hidrolik-Elektrik-Hava ve El Kumandalı



A0 - A60 Güverte ve Perde Geçişleri
Plastik - Metal Boru ve Kablolar için



Kimyasal Pis su Arıtma
Klor ve Tatl su Yapıcıları
Balast suyu Arıtma Sistemi



HI-FOG Water Mist
Yangın Söndürme Sistemi



Vakum Tuvalet Sistemi
Biyolojik Pis su Arıtma



Hatch - Kapi
Tank Hava Fırar Başlıkları



Fire Proof Boru Kaplinleri
Klas Onaylı



GRE-Glassfiber Reinforced Epoxy Boru
Klas Onaylı Balast - Sintine Boru Sistemi



HTA C-PVC Boru
Klas Onaylı



Paslanmaz Boru-Scupper ve Drain
Pis su Vakum ve Gravite Uygulamaları
Zemin Süzgeç Çözümleri



Line Blind Flange Valve
Devre Kırılma Valfi



Sintine Separatörü



Poliüretan Mastikler
S-33 Zemin Dolgu Malzemesi



Yapı Kimyasalları ve Yapıştırıcıları

DOP & ENVAC LTD. Aydıntepe Mh. G-50 Sk. No: 22/5 Tuzla 34947 İSTANBUL
Tel: +90 216 494 09 20 Fax: +90 216 494 09 24 info@dopitd.com

ANTALYA ŞUBESİ ETKİNLİKLERİ

ŞUBEMİZ BOAT SHOW'DA

Antalya Şubemiz, 3-6 Nisan tarihleri arasında Antalya Expo Center'de düzenlenen Boat Show'a katıldı.

Üç gün süren fuarda Odamızı Şube Başkanımız Oktay Yurtsever, Şube Sekreterimiz İlker Civelek ve yönetim kurulu yedek üyelerimizden sayın Ahmet Ünver temsil etti.

Kalabalık geçen fuarda, özellikle imalat sektöründen firmalar, gemi mühendisleri, gemi mühendisliği eğitimi alanlar ve gemi mühendisliğini kendine hedef eden öğrenciler, Odamız standına ilgi gösterdiler. Kendilerine Odamızla ve gemi mühendisliği ile ilgili bilgiler verildi, soruları yanıtlandı. Fuarda stand açmak, Antalya Şubemizin tanıtımı açısından büyük yarar sağladı.



ŞUBEMİZDEN TEKNİK UYGULAMA SEMİNERİ

Antalya Şubemiz 15 Mayıs'ta ASBAŞ Toplantı Salonu'nda "Teknik Uygulama Semi-neri" gerçekleştirdi.

"Jelkot Uygulama Tekniği"nin ele alındığı seminerde, Poliya Poliester firması Genel Müdür'ü İsmet Çakar ile Teknoloji ve Pazar Geliştirme Koordinatörü Cem Gürkan sunum yaptılar. Semineri 40 dolayında kişi izledi.

İzleyenler arasında gemi mühendisleri, yat ve tekne üretimi firma sahipleri ile üretimde çalışan elemanlar ve sektörün diğer firmalarının temsilcileri ağırlıktaydı.

Seminer sonunda katılımcıların sorularına yanıtlar verildi, istek ve öneriler alındı.



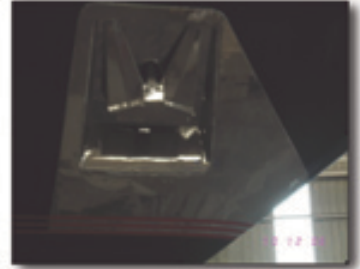
BİLGİN DENİZCİLİK

PASLANMAZ YAT EKİPMANLARI

Bilgin Denizcilik Tic. Ltd. Sti. Tersaneler Bölgesi Sahil yolu No:22/3 TUZLA/İSTANBUL TÜRKİYE

Tel: 00 90 216 493 73 27

Fax: 00 90 216 493 73 42



TMMOB GENEL KURULU 29 MAYIS-1 HAZİRAN TARİHLERİNDE YAPILDI

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği 40. Olağan Genel Kurulu, 29/30/31 Mayıs 2008 Perşembe günü Karayolları Genel Müdürlüğü Toplantı Salonu'nda yapıldı.

Birinci gün öğleden sonra ve ikinci gün boyunca Çalışma Raporu üzerine görüşmeler gerçekleşti.

Genel Kurul'da Divan Başkanlığı'na Oğuz Türkyılmaz (MMO), Divan Başkan Yardımcılıklarına Murat Gökdemir (İMO), Erdoğan Kaymakçı (MADENMO), Yazmanlığa da Mehmet Ali Atay (EMO), Muharrem Torakoğlu (MADENMO), Ramazan Göktaş (MMO) ve Nihal Erdoğan (HKMO) seçildi.

Divanın oluşturulmasından sonra saygı duruşunda bulunuldu ve TMMOB'nin 39. Dönemdeki çalışmalarını, etkinliklerini anlatan bir slayt gösterisi yapıldı. Slayt gösterisinden sonra TMMOB 39. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı bir konuşma yaptı. TMMOB'nin onurlu, dik duruşunu; emekten, barıştan ve özgürlükten yana yürüyüşünü 39. Dönemde de sürdürdüğünü ifade eden Soğancı, TMMOB'nin 2006-2008 dönemindeki çalışmaları hakkında bilgi verdi.

Konuşmanın ardından, TMMOB adına, sekreteryası odalar ve il koordinasyon kurulları tarafından yürütülen etkinlikler için teşekkür plaketi oda ve İKK temsilcilerine verildi.

Daha sonra konuk emek-meslek örgütü ve siyasi parti temsilcileri konuşmalar yaptılar.

Genel Kurulun birinci gün öğleden sonraki bölümünde Yönetmelikler Komisyonu, Mali İşler ve Bütçe Komisyonu, Genel Kurul Sonuç Bildirgesi Komisyonu ve Karar Taslakları Komisyonu oluşturuldu.

Daha sonra, TMMOB 39. Dönem Yönetim Kurulu II. Başkanı Hüseyin Yeşil Çalışma Raporunun; TMMOB 39. Dönem Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Selçuk Uluata mali raporun; Denetleme Kurulu Üyesi Mustafa Özdemir Denetleme Kurulu raporunun, Onur Kurulu Üyesi Nevzat Uğurel de Onur Kurulu raporunun sunumlarını gerçekleştirdi.

Çalışma programı üzerine konuşmalar ilk gün saat 16.00'da başladı ve ikinci gün boyunca da sürdü. İlk gün 9, ikinci gün 54 olmak üzere toplam 63 delege söz aldı. Konuşmalar 10'ar dakika ile sınırlandırıldı.

Genel Sekreterimiz Muzaffer Erdal Kılıç da konuşmasında TMMOB'nin mesleki sorumluluklarına vurgu yaptı. Kılıç, oluşturulan çalışma gruplarından pek çoğunun faaliyet göstermediğinin altını çizdi. Kılıç, Tuzla konusunda TMMOB'nin Odayı yok sayarak yalnızlaştırdığını söyledi. Odanın basın açıklaması ile aynı gün ve saatte İKK'nın düzenlediği basın açıklamasını eleştirdi. GEMİMO'nun kendi alanı dışında hareket ederek patron örgütü GİSBİR ile iş kazalarına yönelik etkinlik düzenlediğini ve bu tavrı eleştirdiklerini belirtti.

GENEL KURULDA ALINAN KARARLAR

TMMOB 40. dönem Olağan Genel Kuruluna gelen karar taslakları, başkanlığına Ali Ekber Çakar'ın ve raportörlüğe Fatma Bozbeyoğlu'nun oy birliğiyle seçildiği 15 kişilik komisyonda değerlendirildi. Genel Kurul taslakları aşağıdaki biçimde kararlaştırdı:

1- Elektrik Mühendisleri Odası'nın (EMO) 41. Olağan Genel Kurulunda, 2008-2009 çalışma döneminde sekreteryalığını EMO'nun yürüteceği "Ücretli ve İşsiz Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Kurultayı"nın düzenlenmesi ile ilgili önerileri için Komisyonca, 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

2- Elektrik Mühendisleri Odası'nın (EMO) 41. Olağan Genel Kurulunda, 2008-2009 çalışma döneminde sekreteryalığını EMO'nun yürüteceği "Kadın Mühendisler, Mimarlar ve Şehir Plancıları Kurultayı"nın düzenlenmesi ile ilgili önerileri için Komisyonca, 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan



Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

3- Kamu ve özel sektörde çalışan meslektaşlarımızın ücretlerinin insanca yaşanacak bir düzeye çıkarılmasıyla ilgili olarak, 41. dönem Maden Mühendisleri Odası Yönetim Kurulunca oluşturulan çalışma grubunun 40. dönem TMMOB çalışma grubuna dahil edilmesi ve bu doğrultuda talep ettikleri "Ücretli Çalışan Üyeler Çalışma Grubu"nun tekrar oluşturulmasına dair önerilerinin Komisyonca, 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

4- 41. dönem göreve gelen Maden Mühendisleri Odası Yönetim Kurulunca, öğrenci üyelerin "staj sorunu" ile ilgili oluşturulan Çalışma Grubunun 40. dönem TMMOB çalışma grubuna dahil edilmesi ve bu doğrultuda talep ettikleri "Staj Kanunu Çalışma Grubu"nun oluşturulmasına dair önerilerinin Komisyonca, 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

5- Cinsiyet Ayrımcılığı Takip Sekreteryası'nın kurulması için verilen önerenin "Kadın Mühendisler, Mimarlar ve Şehir Plancıları Kurultayı"nın düzenlenmesi ile ilgili önerge ile birlikte değerlendirilmesi ve 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde komisyonca verilen karar, TMMOB bünyesinde "Cinsiyet Ayrımcılığı Takip Sekreteryası'nın kurulması" biçiminde Genel Kurulda oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

6- TMMOB Yönetim Kurulunun 24 Mart 2007 tarih ve 296 sayılı kararlarıyla Üniversitelerin "Mekatronik Mühendisliği" Bölümünden mezunların Makine Mühendisleri Odası'na; 30 Nisan 2007 tarih ve 336 sayılı kararıyla Üniversitelerin "Üretim Sistemleri ve Endüstri Mühendisliği" Bölümü mezunlarının Makine Mühendisleri Odasına kaydolmalarına ve bu kararların 40. Olağan Genel Kurulunun ona-yına sunulması yönündeki önergeleri Komisyonca uygun bulunarak 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

7- TMMOB Yönetim Kurulunca 16 Mayıs 2008 tarihinde 599 no ile TMMOB 40. olağan Genel Kurulu'nun onayına sunulmak üzere alınan "TMMOB 2004 yılından bu yana aktif bileşeni olduğu Avrupa Sosyal Forumu'nun Berlin'de yapılan hazırlık toplantısında alınan kararla 19-22 Eylül 2010 tarihlerinde İstanbul'da yapılacak 6. Avrupa Sosyal Forumu Sekreteryasında TMMOB'nin yer almasını karara bağlar" kararına ilişkin önergeleri Komisyonca uygun bulunarak 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

8- TMMOB Yönetim Kurulu'nun 2009 Yerel Yönetim seçimlerini de göz önüne alarak, TMMOB'nin



sekreteryasında öncelikle "Yerel Yönetimler ve Kentleşme Kurultayı"nın düzenlenmesine, ayrıca takip eden süreçte TMMOB'nin İKK düzeyinde örgütlü iller/ilçeler öncelikli olmak üzere "Kent Sempozyumları" düzenlenmesinin TMMOB Genel Kurulu'nun görüşüne sunulmasına dair önergeleri Karar Komisyonunca uygun bulunmuş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

9- Yer altı suyu ve zemin etüdü sondaj faaliyetlerinde, proje ve denetiminde petrol mühendislerinin DSİ ve diğer kamu kuruluşları tarafından yetkili sayılmasına dair verilen önergenin konusu itibarıyla Komisyonun görev alanı dışında olduğuna karar verilerek 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile reddedilmiştir.

10- TMMOB'ye yönelik Birlik Hisse Ödentilerini yerine getirmeyerek, oda genel kurul delegelerinin TMMOB 40. Olağan Genel Kurulu'na katılımını ve Orman Mühendisleri Odası'nın TMMOB Yönetim Kurulu'nda temsilini engelleyen Orman Mühendisleri Odasını kınama ve Odadan Birlik hissesinin yasal yollardan alınması için TMMOB Yönetim Kurulu'na görev verilmesi ile ilgili önerge Komisyonca uygun bulunarak 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

11- Bundan sonra çıkarılacak yasa, yönetmelik, norm ve mevzuatlarla ilgili alanlarda çalışma yapacak meslekleri belirlemede TMMOB yetkilidir ibaresinin gözetilmesi; Odaların tek tek veya birlikte ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile Birlik onayı olmadan, yasa, yönetmelik, norm ve mevzuatlarda uzmanlık alanlarını belirleyen girişimlerinin engellenmesine yönelik çalışma yapılması için 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev verilmesi ve yetkilendirilmesi hususunda verilen önerge için Komisyon konununun 40. Olağan Genel Kurulda tartışılmasına karar vermiş;

Önerge "mesleki uzmanlık alanlarımızla ilgili yasa, yönetmelik, norm ve şartname hazırlıklarında odaların TMMOB eşgüdümünde birlikte üretme anlayışıyla, güçbirliği oluşturacak duyarlılıkta çalışma ortamı oluşturulması konusunda 40. Dönem Yönetim Kuruluna görev verilmesi" biçimi ile oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

12- Yapı Denetim Yasası ekinde yer alan "şantiye şefi" tip sözleşmesinde kişilerin her şart altında hizmeti brüt ücretle yapacağı belirtilmekte, çalışmaların bu konuda özellikle faal olan odaların katılımıyla oluşturulacak bir komite tarafından yürütülmesine ilişkin verilen önergede konuyla ilgili



olarak; 05.02.2008 tarih ve 26778 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Yapı denetim Uygulama Yönetmeliğinin (i) bendinde tanımlanan ve 9. maddenin 2. fıkrasında sözü geçen "şantiye şefi" madde 28/6 ve geçici madde 3/1 fıkrasında bahsi geçen "minha" düzenlemesinin TMMOB tarafından iptali istemiyle yargı süreci başlatılmıştır.

Aynı önergede yer alan ücretli çalışan mimar ve mühendislerin sendikal hak ve örgütlenme hedefine yönelik komite oluşturulması konusunun "Ücretli ve İşsiz Mühendis Kurultayı"nın düzenlenmesi ile birlikte değerlendirilmek üzere Komisyonca 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

13- TMMOB Mimarlar Odası üyesi ve çalışanı Alev Şahin'in 8 Mart Dünya Emekçi Kadınlar Gününe katılımı dolayısıyla devam eden tutukluluk haline ilişkin 20 Haziran 2008'de görülecek duruşmaya TMMOB'nin Alev Şahin'e özgürlük talebi çağrısıyla katılım yapılması yönünde Genel Kurul Kararı alınması için verilen önerge Komisyon tarafından kabul edilerek, 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

14- 5 yıldan fazla birikmiş üye aidat borçlarının bir defaya mahsus olmak üzere alınmaması ve odalar arası farklı uygulamaların giderilmesi ile ilgili verilen önerge TMMOB yasasına aykırı olduğu için reddine, bu anlamda odalar arası farklı uygulamaların sona erdirilmesi için komisyon kurularak çalışmaların yapılması yönünde Komisyonca, 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

15- 2009 yılı mart ayı sonunda yerel seçimler öncesinde bir çok meslektaşımızın yaşama ve çalışma alanı olan kentlerin siyasi iktidarların arka bahçesi haline gelmesi, çıkartılan ranta dayalı yasalarla teknik personel ve teknik hizmetler önemsizleştirilerek hizmet alanlarımızın daraltılması, belediyelerde teknik personel sayısının iyiden iyiye azaltılması

ve emekçi halkların yaşam alanlarını yok eden çarpık kentlerin yaratılmasından sorumlu AKP iktidarının bilimden ve mühendislikten uzak "ek tip" uygulamalarının, piyasacı, Amerikancı ve gerici politikalarının kısaca bütün alanlarda tahribata yol açan bu genel ve yerel politikaların deşifre edilebilmesi amacıyla 2008 yılı sonuna kadar "AKP iktidarının meslek alanlarımıza ve mühendislerin hak ve çıkarları üzerinde yarattığı tahribatı" sergileyen bir etkinliğin yapılması konusunda verilen önergenin komisyonca, 8 nolu önerge ile birlikte değerlendirilmesine ve 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş;

Önerge "2008 yılı sonuna kadar AKP iktidarının meslek alanlarımıza ve mühendislerin hak ve çıkarları üzerinde yarattığı tahribatı sergileyen bir etkinliğin yapılması" biçimiyle Genel Kurulda oy çokluğuyla kabul edilmiştir.

16- Birliğimizin ve bağlı odalarının düzenleyeceği her türlü bilimsel, teknik ve politik etkinliklerde bundan sonra sponsorluk desteği alınmasının yasaklanmasının Genel Kurul kararı olarak kesinleştirilmesi için verilen önerge komisyonca ortak görüş oluşturulamaması nedeniyle Genel Kurulda görüşülerek karara bağlanması yönünde görüş belirmiş;

Önerge ;

a. Etkinliklerin öncelikli olarak özkaynaklarla yapılmasının denenmesine,

b. Olanakların yeterli olmaması durumunda odalar arası işbirliğinin ve olanakların zorlanarak denenmesine,

c. Bunun da yeterli olmaması durumunda örgütsel bağımsızlığı zedelemeyecek şekilde kaynak arayışına gidilmesi biçimi ile Genel Kurulda oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

17- Hükümette mühendis kökenli Faruk Nafiz Özak (Bayındırlık ve İskan Bakanı, İnşaat mühendisi), Binali Yıldırım (Ulaştırma Bakanı, Gemi Mühendisi), Mehmet Zafer Çağlayan (Sanayi ve Ticaret Bakanı, Makine Mühendisi), Mehmet Hilmi Güler (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı, Metalurji Mühendisi) ve Veysel Eroğlu (Çevre ve Orman Bakanı, İnşaat Mühendisi) bakanlıkları süresince icraatları, kamunun ve ülkenin korunmasında, yurdun doğal kaynaklarının bulunmasında, korunmasında ve işletilmesinde, çevre ve tarihi değerlerin ve kültürel mirasın korunmasında, tarımsal ve sinai üretimin artırılmasında, teknik kalkınması yönünde olması gerekirken yerli yabancı sermaye gruplarına feda edilmesi şeklinde gerçekleşmiş ve devam etmekte olması gerekçesiyle üyesi buldukları TMMOB'ye bağlı odalarından ihraç talebi ile oda onur kurullarına sevk edilmesi yönünde verilen önerge ile 18 nolu doğal kaynaklarımızın bilime ve mühendisliğe aykırı biçimde işletilerek tahrip edilmesine, enerjinin ve doğal kaynakların kullanılmasında kamu çıkarlarının ortadan kaldırılmasına, çevrenin, tarihi değerlerin ve kültürel mirasın şirketlerin kâr hırslarına feda edilmesine yol açan karar ve uygulamalar ile mühendislerin ve mimarların hak ve çıkarlarına aykırı girişimler içindeki belirleyici konumu nedeniyle Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Hilmi Güler'in, üyesi bulunduğu TMMOB Metalurji Mühendisleri Odası'ndan "ihraç talebi" ile Metalurji Mühendisleri Odası Onur Kurulu'na sevk

edilmesine dair verilen önergeler komisyonca birleştirilerek:

a) Doğal kaynaklarımızın bilime, tekniğe ve mühendisliğe aykırı bir şekilde işletilerek yağmalanmasına, doğal varlıklarımızın yönetiminde toplumsal ve kamusal yararın yerine özelleştirme, yabancılaştırma ve tahrip ederek yok etme süreçlerinin önünün açılmasına, çevrenin, tarihi değerlerin ve kültürel mirasın yerli ve yabancı şirketlerin kâr hırslarına terk edilmesine neden olan karar ve uygulamalar içindeki belirleyici konuları nedeni ile ve bu arada mühendislerin, mimarların ve şehir plancılarının hak ve çıkarlarına aykırı politika ve girişimlerin de adeta destekleyicisi konumunda bulunan, 60. Cumhuriyet Hükümetinin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Metalurji Mühendisi Hilmi Güler'in, Bayındırlık ve İskan Bakanı İnşaat Mühendisi Nafiz Özak'ın, Ulaştırma Bakanı Gemi Mühendisi Binali Yıldırım'ın, Sanayi ve Ticaret Bakanı Makine Mühendisi Zafer Çağlayan'ın, Çevre ve Orman Bakanı İnşaat Mühendisi Veyssel Eroğlu'nun 29 Mayıs-1 Haziran 2008 tarihlerinde, Ankara'da toplanan TMMOB 40. Olağan Genel Kurulu'nda, kınanmaları ve tüm bu politika ve uygulamaları nedeniyle kamuoyunda teşhir edilmeleri Genel Kurulda oybirliğiyle kabul edilmiştir.

b) 60. Cumhuriyet Hükümetinin mühendis kökenli Bakanlarından, Metalurji Mühendisi Hilmi Güler (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı), İnşaat Mühendisi Faruk Nafiz Özak (Bayındırlık ve İskan Bakanı), Gemi Mühendisi Binali Yıldırım (Ulaştırma Bakanı), Makine Mühendisi Mehmet Zafer Çağlayan (Sanayi ve Ticaret Bakanı) ve İnşaat Mühendisi Veyssel Eroğlu (Çevre ve Orman Bakanı) bakanlık görevlerini yürütürken, doğal kaynaklarımızın ve doğal varlıklarımızın korunması, geliştirilmesi ve bu alanda kamusal ve toplumsal yararın öne çıkarılması yerine, bilime, tekniğe, mühendisliğin evrensel ilke ve doğrularına ve meslek etiğine aykırı uygulamaları ile doğal kaynaklarımızın yönetimi ve işletiminde, doğal varlıklarımızın, çevrenin, tarihi değerlerin ve kültürel mirasın korunması, geliştirilmesi ve gelecek kuşaklara taşınması süreçlerinde, tam anlamı ile bir yağma ve tahrip etme döneminin önünü açan karar ve uygulamaların öznesi olmuşlardır. Bu noktada ve konumda bulunan, yukarıda isimleri ve meslekleri belirtilen mühendis kökenli bakanların, TMMOB Yasası ve TMMOB'nin ilgili yönetmelikleri gereğince üyesi buldukları odaların onur kurullarına, ODA'LARINDAN İHRAÇ talebi ile sevk edilmelerine biçimindeki önerge Genel Kurulda oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

19- Nükleer lobilerin baskıları sonucu çıkarılan Nükleer Enerji Yasası, belirli birkaç şirkete nükleer santral kurdurulmasının hukuki zeminini yaratma amacıdadır. Dünyanın vazgeçtiği, kaza riskleri taşıyan, atık sorununun ciddi tehlikeler barındırdığı, dışa bağımlı ve nükleer lobilerin çıkarına olan nükleer santralin ülkemizde kurulmasına karşı oluşturulan Nükleer Karşıtı Platformun giderek düşen ivmesi merkezi ve yerelerde yükseltilecek, NKP yeniden yapılandırılmalı, TMMOB bu konuda öncülük görevini üstlenmesine dair önergenin Komisyonumuzca, 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması

yönünde karar verilmiş;

Önerge "Nükleer lobilerin baskıları sonucu çıkarılan Nükleer Enerji Yasası, belirli birkaç şirkete nükleer santral kurdurulmasının hukuki zeminini yaratma amacıdadır. Dünyanın vazgeçtiği, kaza riskleri taşıyan, atık sorununun ciddi tehlikeler barındırdığı, dışa bağımlı ve nükleer lobilerin çıkarına olan nükleer santralin ülkemizde kurulmasına karşı TMMOB'nin bu konuda öncülük görevini üstlenmesine" biçimi ile Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

20- "Özelleştirmeler AKP iktidarı döneminde de talan anlayışı ile hızla devam etmektedir. Dünya Bankası'nın talepleri doğrultusunda insan için zorunlu yaşamsal vazgeçilmez nitelikteki bir kullanım aracı olan suyun özelleştirilmesi de gündemleştirilmektedir. Akarsuların satışını, havza kullanım haklarının sermayeye devrini sağlayacak yasal düzenlemelere yönelik hazırlıklar yapılmaktadır. İngiltere, Fransa, Latin Amerika ülkelerinde yapılan suyun özelleştirilmesi yoksul halk kesimleri için yıkıcı sonuçlar ortaya çıkarmıştır.

"Dünya Su Konseyi tarafından düzenlenecek olan 5. Dünya Su Forumu 16-22 Mart 2009 tarihinde İstanbul'da toplanacaktır. Dünya Su Forumu'nda Küresel Su Politikaları tartışılacaktır. Dolayısıyla Küresel Su politikalarının temsilcileri kadar bu politikalara muhalefet eden çok sayıda örgüt temsilcisi de İstanbul'a gelecektir.

"Dünya Su Forumu için hazırlıklara başlamak, Forumu seçenek olacak karşıt organizasyonlar oluşturmak, küresel su güçlerine muhalefet eden uluslararası güçleri bir araya getirmede suyun özelleştirilmesine yönelik her türlü politikalara karşı, sendikalar, meslek örgütleri ve demokratik örgütlerle ortak organizasyonlar oluşturulmasında TMMOB öncü bir görev üstlenerek bu yöndeki çalışmalarına başlamalıdır" önerisinin Komisyonumuzca olumlu görüşle, 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

21- "Mevcut maden yasası incelendiğinde her ne pahasına olursa olsun madencilik yapılmasını öngören, sadece üretimi önceleyen, çevre ve doğayı gözetmeden insanı merkezine almayan bir yaklaşımla madencilik için tüm tarihi doğal kültürel zenginliklerimizin göz ardı edildiği, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre sağlığı ile ilgili önlemlerin yer almadığı bir yasadır.

"Uluslararası sermayenin ülkemizi açık pazar olarak hızlıca kullanması, başka bir deyişle yapılan düzenlemelerle yağmanın önünün açılması, ülke gündeminde yoğun olarak altın madeni aranması ve üretilmesinin; ya işletme teknolojisi ve çevre ya da ekonomik boyutuyla gündeme gelmesine neden olmuştur. Altın arama ve üretilme işlemlerinin olduğu bölgelerde de insanımızın yoğun ve haklı direnişleri ortaya çıkmıştır.

"Madenlerin gerçek sahibi bu ülkenin halklarıdır. Maden kaynaklarımız, toplumun ihtiyaçlarını gören, bilim ve akla uygun yöntemlerle işletilen, insan, çevre ve doğayı merkezine alan yaklaşımla değerlendirilmelidir ilkesiyle, TMMOB bu talan yasası başta olmak üzere, siyanürlü altın işletmeciliğine karşı durmalı, yerelerde geliştirilen

direnişlerde yerini alma yönünde gereken tüm çalışmaları önümüzdeki dönem hayata geçirme mücadelesine devam etmelidir" önerisi Komisyonca, olumlu görüşle 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş önerge Genel Kurulda oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

22- (22. ve 26. nolu önergelerin birleştirilmiş hali) TMMOB İl/İlçe Koordinasyon Kurullarında "kadın üyeler çalışma grupları" oluşturulması talebiyle verilen önerge ile "Ülkemiz kadınları toplumumuzun yaşadığı yoksulluk, baskı koşullarını en ağır biçimiyle hissetmektedir. Ekonomik krizde en kolay işini kaybeden kadınlarımız, yeri gelince eve kapatılmakta, yeri gelince yedek işgücü olarak emek gücüne alternatif olarak kullanılmakta, ırkçı şoven politikanın acı sonuçlarını en vahim şekilde hissederek gelenek-görenek, dini gerekçelerle baskı altında tutularak ikinci sınıf insan olarak değerlendirilmektedir.

"TMMOB, kadına cinsiyetinden kaynaklı olarak uygulanan her türlü olumsuz davranış ve politikalara karşı mücadele etmeli, kadının desteklenmesi anlamında pozitif ayrımcı politikalarına destek olmalı ve bu amaçlarla çalışacak bir komisyon oluşturmalıdır" önergesi birleştirilerek Komisyonca olumlu görüşle 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

23- "Ülkemiz Türk, Kürt, Ermeni, Laz, Gürcü, Çerkez farklı etnik kimliklerin var olduğu çok kültürlü bir coğrafyadır. Bu coğrafyada kanayan bir yara haline dönüşen Kürt sorununun çözümünde şiddet politikaları uygulanmakta, son 30 yıldır barışçı çözüm yerine askeri yöntemde ısrar edilerek 40 bin cana ve 300 milyar dolar kayba neden olunmuştur. Kürt sorunu halkların kardeşliği, eşitlik temelinde demokratik ve barışçıl çözümlerle ele alınmalıdır.

"Kürt sorununun demokratik ve barışçıl perspektifle çözümünden yana olduğumuzu, can ve ekonomik kayıpların olmamasını, ülke kaynaklarının halkın yaşam standardının iyileştirilmesinde kullanılmasını belirterek barışın sağlanması için çaba gösterilmelidir" önerisi Komisyonca olumlu görüşle 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş (üye Hakan Aydoğdu'nun karşı oyuyla) ve Genel Kurulda oyçokluğu ile kabul edilmiştir

24- MTA Genel Müdürlüğü bünyesinde kurulan; yer bilimlerinin tüm evrelerine, binlerce yıl önce Anadolu'da yaşamın, mamutlar dahil olmak üzere dünyanın geçmişine, evrime ışık tutan yüzlerce canlıya ait fosillerin maden ve mineral örneklerinin saklandığı, korunduğu, bunların içindeki en seçkin örneklerin uluslararası standartlara uygun, bilimsel ve eğitsel şekilde sergilendiği, Türkiye'nin en zengin "doğa müzesi" olan Tabiat Tarihi Müzesinin, 1 Temmuz 2005 yılından bu güne inşa problemleri gerekçe gösterilerek kapalı tutulması ve açılmasına dair herhangi bir çalışma yapılmaması nedeniyle ilgili tüm mühendislik öğrencileri, mühendisler, teknik elemanlar ve tüm kamu için eğitici,

öğretici bir laboratuvar özelliği taşıyan müzenin tekrar toplumun hizmetine açılması hususunda TMMOB Yönetim Kurulunun girişimde bulunması talebi, Komisyonca olumlu görüşle 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

25- TMMOB mücadelesinde yaşamını yitiren Harun Karadeniz, Zeki Erginbay, Akın Özdemir, Teoman Öztürk, Hasan Balıkcı, Suat Sezai Gürü gibi öncü insanlarımızın anısını yaşatmak ve geleceğe aktarmak üzere kitap ve CD gibi belgesel materyalin hazırlanması için 40. dönem Yönetim Kuruluna yetki verilmesi yönündeki önerge Komisyonca olumlu görüşle 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

26- nolu önerge 22 nolu önerge ile birleştirilmiştir.

27- "Genel Kurulda, Tersanelerden başlayarak tüm iş kollarında işçi sağlığı ve iş güvenliğinin yaşama geçirilmesi için bir dizi tedbirlerin alınması için;

a- TMMOB; tüm iş kollarında yurttaşlarımızın hayatlarını kaybetmesine, yaralanmalarına, sakat kalmalarına mesleki hastalıklara yakalanmasına neden olan, iş güvenliği ortamının ve süreçlerinin karşısındadır.

b- Özellikle son bir yılda daha bir gündemimize giren, en köklü iş kollarımızdan gemi iş kolunda, tersanelerde yaşanan ölümlü, yaralanmalı, sakat bırakan iş kazalarının yaşanmaması için öncelikle Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığını iş yasaını ve bağlı yasal düzenlemeleri hakkıyla uygulaması için sorumluluklarını almaya çağırır.

Denizcilik Müsteşarlığını mevcut ve yatırım halindeki tersanelerin, atölyelerin, iş sağlığı ve iş güvenliği gereklerine uygun fiziki ve teknolojik olanakların hayata geçmesini sağlayacak yasal düzenlemeler yapmaya ve uygulamaya çağırır.

c- TMMOB; ağır ve tehlikeli iş kollarından olan gemi iş kolunda gözlemlenen savruk, disiplinsiz, plansız, programsız çalışma süreçlerine neden olan taşeronluk ve esnek çalışma sistemlerinin bu iş kolunda sona erdirilmesi için her türlü girişimde bulunur.

TMMOB; 4857 sayılı İş Yasası kapsamında alt işverenlik uygulamalarının, işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması için esnek çalışma uğruna suistimal edilmesine karşı çıkar.

d- TMMOB; kamusal nitelikte yaşam savaşı veren işçi sağlığı ve iş güvenliği bakımından fiziksel ve teknik olanakları gelişkin, işçi sağlığı ve iş güvenliği kültür ve birikimine sahip Haliç ve Camialtı Tersaneleri'nin kamu eliyle yeniden canlandırılmasını ve bu tersanelerin gemi iş koluna örnek oluşturulmasını takipçisi olacaktır.

e- TMMOB; Haliç tersanelerinin, Tuzla tersanelerinin çarpık kentsel yıkım politika ve uygulamalarıyla tasfiye edilmesine karşı çıkacaktır.

TMMOB; emperyalizmin güdümünde kent dernekleri oluşturmak için yürüttüğü politika ve uygulamalara bağlı olarak İstanbul'un, İzmir'in vb diğer kentlerimizin üretim-

den kopartılarak finans, turizm ve hizmet sektörü ağırlıklı tüketimin pompalandığı kentler olmasına karşı çıkar.

f- TMMOB; 4857 sayılı İş yasasından farklı olarak "İş Sağlığı ve İş Güvenliği" adlandırmasını "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği" olarak değiştirilmesini yasama organına önerir.

Gerekçe; sağlık, insan ve dolayısıyla işçiyi ilgilendirir; güvenlik ise işin bütünüyle ilgilidir.

g- TMMOB; yurt sathına yayılan tersane yatırımlarının işçi sağlığı ve iş güvenliği kuralları çerçevesinde oluşturulmasını, görece sanayi deneyimi az illerimizde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından daha özenli takip edilmesini talep eder.

h- TMMOB; başından beri çeşitli gerekçelerle tersane yatırımına uygun bir yer olmadığını belirttiği, hukuk dışı bir biçimde oldu bittiyle yaşama geçirilmeye çalışılan Yalova Altınova Tersaneler Bölgesinin, Tuzla Tersaneler Bölgesine, Haliç Tersanelerine seçenek olarak gösterilmesine karşı çıkar.

i- TMMOB; tersane bölgeleriyle birlikte tüm sanayi bölgelerinde çalışanlar için insanı şartlara ve sosyal şartlara uygun lojmanlar, barınma, sosyal tesis olanakları sağlanmasını önerir."

Önergesinin ayrıca değerlendirilmek üzere Sonuç Bildirgesi Komisyonuna da gönderilmesine, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda yapılan çalışmalarını geliştirmek, ilgili meslek örgütleri, demokratik kitle örgütleri, sendikalar, emekten yana örgütlerle ortak çalışma ve etkinlikler yapmak üzere Komisyonca olumlu görüşle 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulunda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

28- Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan bugüne değişime uğramış, eski ve yabancı kökenli sözcüklerin birçok alanda Türkçe boşluklar oluşturularak kullanılmaya başlanması, mühendislik mimarlık eğitiminde de halen bir çok değişimin ve sözcüğün yabancı kökenli, eski olduğu, her konuda yenilenmenin günümüzde halen kullandığımız birçok sözcüğün bugünkü Türkçe ile anlaşılması mümkün olmaması nedeniyle mühendislik mimarlık eğitim ve hizmetlerinde kullanılan yabancı kökenli ve eski Türkçeden kalan terimlerin yerine Türkçe terimlerin saptanması ve kullanılmasının sağlanması için çalışma yapılmasını bu konuda üniversite ve odalarla işbirliği ile çalışma başlatılmasına dair öneri Komisyonca, TMMOB bünyesinde bir teknik terimler sözlüğü oluşturmak üzere çalışma grubu oluşturulması için olumlu görüşle 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

29. 30. madde ile birleştirilmiştir.

TMMOB Öğrenci Kurultayının ve öğrencilerin merkezi örgütlenme ihtiyacını giderecek bir yapının oluşturulmasına dair öneriler için;

Komisyonca olumlu görüşle 40. dönem TMMOB Yönetim Kuruluna görev olarak verilmek üzere 40. Olağan Genel Kurulda tartışılarak karara bağlanması yönünde karar verilmiş ve Genel Kurulda oybirliği ile kabul edilmiştir.

YENİ DÖNEM TMMOB ORGANLARI

TMMOB 40. Olağan Genel Kurulu'nda 1600 delegeden 1113'ü oy kullandı. Seçimlere katılım oranı yüzde 70 olarak gerçekleşti. TMMOB Orman Mühendisleri Odası delegeleri, Orman Mühendisleri Odası TMMOB ilgili yönetmelik hükümlerini yerine getirmediği için TMMOB 40. Olağan Genel Kurulu'na katılmadı. Bu yüzden Orman Mühendisleri Odası'nın 40. Dönemde TMMOB Yönetim Kurulu üyesi de bulunmamaktadır.

Genel Kurul'un son gününde saat 17:00'de sona eren seçimler sonucunda TMMOB 40. Dönem organları şöyle belirlendi:

Yönetim Kurulu

Ethem Torunoğlu- Çevre Mühendisleri Odası
Emir Birgün- Elektrik Mühendisleri Odası
Ekrem Poyraz- Fizik Mühendisleri Odası
Tuncay Şenyurt- Gemi Mühendisleri Odası
Muammer Yağız- Gemi Makina İşletme Müh. Odası
Kadir Dağhan- Gıda Mühendisleri Odası
Nail Güler- Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası
Feyyaz Ataç- İç Mimarlar Odası
Selçuk Uluata- İnşaat Mühendisleri Odası
Oğuz Gündoğdu- Jeofizik Mühendisleri Odası
Ö. Ersin Gırbalar- Jeoloji Mühendisleri Odası
Alaeddin Aras- Kimya Mühendisleri Odası
İlker Ertem- Maden Mühendisleri Odası
Mehmet Soğancı -Makina Mühendisleri Odası
Cemalettin Küçük -Metalurji Mühendisleri Odası
A. Deniz Özdemir -Meteoroloji Mühendisleri Odası
M. Sabri Orcan -Mimarlar Odası
Mehmet Çelik -Petrol Mühendisleri Odası
Gülây Odabaş -Peyzaj Mimarları Odası
Yaser Gündüz -Şehir Plancıları Odası
Güngör Durur -Tekstil Mühendisleri Odası
Ergin Özügür -Ziraat Mühendisleri Odası

Yüksek Onur Kurulu

Sırdaş Karaboğa -Elektrik Mühendisleri Odası
Taner Yüzgeç -İnşaat Mühendisleri Odası
Ertuğrul Işık -Maden Mühendisleri Odası
Tevfik Peker -Makina Mühendisleri Odası
Aytimur Güpgüpoğlu -Mimarlar Odası

Denetleme Kurulu

M. Macit Mutaf -Elektrik Mühendisleri Odası
Yusuf Ziya Demir -Harita ve Kadastro Müh. Odası
Köksal Şahin -İnşaat Mühendisleri Odası
Nadir Avcıoğlu -Maden Mühendisleri Odası
A. Kirami Kılınç -Makina Mühendisleri Odası.

TMMOB GENEL KURULU SONUÇ BİLDİRGESİ

TMMOB'nin 29-30-31 Haziran 2008'de yapılan 40. Olağan Genel Kurulu'nun Sonuç Bildirgesi açıklandı. Ülkenin ve dünyanın içinde bulunduğu durumun tahlil edildiği bildirmede, emperyalizmin savaş ve sömürü saldırılarına, gericiliğe, ırkçı şoven yaklaşımlara karşı, kamucu, bağımsızlıkçı, eşitlikçi, özgürlükçü, bilime dayanan, emekten, halktan yana ve kardeşçe yaşamı öngören bir mücadele hattının sürdürüleceği vurgulandı. Bildirgenin tam metni şöyle:

Halkımıza:

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'nin 40. Genel Kurulu, küresel sermayenin yeni bir dünya krizine girmekte olduğu, kapitalizmin kural tanımaz uygulamaları sonucu dünyamızın hızla doğal dengesini kaybettiği, küresel ısınmanın tüm canlıları yok edebilecek düzeylere yükselme eğilimi taşıdığı günlerde yapıldı.

1980'li yıllardan bu yana dünyamız küreselleşme adı altında yeniden yapılandırılmaktadır. Küresel sermaye, dünyadaki tüm ekonomik yapıları hegemonyası altına almakta, IMF ve Dünya Bankası gibi kurumlar aracılığı ile kendi programını gelişmekte olan ülkelere dayatmaktadır. Küresel gelirin %55'i nüfusun sadece %5'i tarafından gasp edilmektedir. Bu durum gelir dağılımı uçurumunu daha da derinleştirmektedir.

Sermaye, yeni yatırımlar yapmak yerine, özelleştirmeler sonucu hazır bir pazar olan kamu şişletmelerine ve kamu tarafından sağlanan hizmetlere el koymakta, ancak uygulanan bu politikalar pazarın daralmasının önüne geçememekte ve yeni bir dünya krizinin başladığı artık herkes tarafından kabul edilmektedir. Geçtiğimiz aylarda ABD'de konut kredilerinde başlayan kriz, petrol ve gıda krizi ile birlikte yayılmaktadır.

Tek kutuplu dünyamızda jandarmalığa soyunan ABD, özellikle enerji kaynakları üzerinde hegemonya sağlamak için dünya halklarına saldırılarını artırarak sürdürmektedir. Bu emperyalist politikalar, Afganistan ve Irak'ta işgaller, Lübnan ve İran'da ise askeri saldırı politikaları olarak sergilenmektedir. Her ekonomik bunalım ABD ve AB güçlerini pervasızlaştırmakta, saldırganlaştırmaktadır. Emperyalizm sadece finansman ve ekonomik gücü ile değil, askeri gücü ile de egemenlik alanlarını genişletmektedir.

ABD'nin Büyük Ortadoğu Projesiyle gündeme getirdiği kendine bağlı kukla ve ılımlı İşlam'ın iktidar olduğu devletler oluşturma çabaları ülkemizi de büyük bir çatışmanın içine vuruşmaktadır.

Türkiye kapitalist küreselleşmeye eklenme doğrutusunda bir değişim süreci yaşamaktadır. Ekonomiden siyasete ve gündelik hayata kadar her şey sermayenin yeni düzenine uygun olarak yeniden düzenlenmektedir. 12 Eylül ve ANAP ile başlayan ve bugüne kesintisiz süren bu değişimin son ve en güçlü aktörü ise AKP'dir. AKP, emperyalist odaklardan aldığı güçle, "üsttekilere han hamam, alttakilere din iman" politikaları ile iktidarını kamusal alanda

ve gündelik hayat içerisinde giderek yerleştirmektedir.

Türkiye'de emperyalizmin ve egemen sınıfların taşeronu AKP hükümeti, kapitalist küreselleşme ve neo-liberal politikalar ekseninde, her alanda özelleştirme, kuralsızlaştırma ve piyasalaştırmayı uygulamakta, dışa bağımlı yapıyı pekiştirmektedir.

Ülkemizde sinai yatırımlar durmuş, KOBİ'lerin önemli bir kısmı pazardan çekilmiş, işsizlik kronik bir sorun haline gelmiştir. Ülkemizi IMF'ye teslim edenler, meslektaşlarımızı işsizliğe, düşük ücrete, meslek alanı dışında çalışmaya ve beyin göçüne zorlamaktadırlar.

İstihdam verileri büyük olumsuzluklar taşımaktadır. İşsizlik oranı gayri resmi rakamlara göre %20'leri bulmuştur. Özellikle sinayi yatırımları çok sınırlı kaldığından yeni istihdam alanları açılmamaktadır. Verimlilik artışı senaryosu ile işgücü sömürüsü katmerleşmiştir. Genç işsizliğinin tırmandığı ülkemizde, nüfusun yarısımu oluşturan kadınlar, sınırlı ölçüde katıldıkları istihdam alanından uzaklaştırılarak evlerine kapatılmaktadır. Yeni yayınlanan istihdam paketi ile gençlere iş bulma adı altında yaş grupları arasında yer değiştirme yapılacak, 30 yaş üstü işsizlik artırılacak, böylece sermayeye ucuz iş gücü temin edilmiş olacaktır.

Yıllardan beri izlenen ekonomik politikalar ülkemizi ucuz işgücü deposuna çevirmekte, her türlü sağlıksız ve güvenliksiz koşullarda işçilerin çalıştırılmasına yol açmaktadır. Son yıllarda bu koşullarda çalışan tersanelerde, maden şişletmelerinde ve benzeri pek çok işyerinde iş cinayetleri meydana gelmektedir.

Ülkemizde esnek üretime, doğal kaynakların kuralsız tüketimine, kamu varlıklarının satışına, katma değeri düşük üretime dayalı bir büyüme masalı halkımıza anlatılmaktadır. Ayrıca söz konusu büyüme oranları ile bugünkü Avrupa Birliği kişi başına gelir ortalamasının yarısına, ancak 2050 yılında varılabilecektir.

Suni anayasa tartışmaları ile laik, demokratik, sosyal hukuk devletine dayalı, eşitlikçi bir anayasa yerine, toplumsal uzlaşı aranmaksızın türbanla örtülmüş piyasa usulü bir anayasa halkımıza dayatılmaktadır.

Toplumumuz bugün cemaat ve tarikat yapıları eliyle gerici düşüncelerin etkisi altına alınmaktadır. 12 Eylül ile başlayan bu gericileşme dalgası AKP iktidarına yaslanarak güç kazanmakta, etkinliğini artırmaktadır. Bu siyasetin simgesi haline gelen türban, toplumun muhafazakâr bir yaşam biçiminin baskısı altına alınmasının, özgürlüklerin tehdit

edilmesinin, özellikle kadınların toplumsal yaşamdan tecrit edilmesinin bir unsuru haline gelmiştir.

Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası yasaları ile çalışanların kazanılmış hakları budanmakta, sağlık ve eğitim piyasasının insafına terk edilmektedir.

Sıcak paraya dayanan ekonomimiz gittikçe büyüyen cari açığı, dışa bağımlılığı ve 500 milyar dolara yaklaşan iç ve dış borçları ile toplumu hızlı bir çöküşe sürüklemektedir.

AKP iktidarı toplam yatırımlar içinde bütçeden GAP'a ancak %7 kaynak ayırmış, tarımın yatırımlar içindeki payını %33'ten %8'e, sulama yatırımlarının tarım içindeki payını ise %29'dan %7'ye indirmiştir. Şu anda büyük bir kuraklığın hüküm sürmekte olduğu Güneydoğu bölgesinde, GAP'a adeta bir çivi bile çakmayan AKP iktidarının bugün eylem planı açıklıyor olması, bölge halkına yönelik bir siyasi manüplasyondur. Siyasi iktidar köylümüzü çok uluslu şirketlerin marabası haline indirgemiş, üreticinin alınterinin karşılığını almasını, aracı ve tefeciye zenginleştirerek tüketicinin uygun fiyatla gıdaya erişimini engellemiştir.

Ülkemizin su kaynakları hızlı nüfus artışı, çarpık sanayileşme ve endüstriyel tarım ile kirlilik unsurlarının baskıları altındadır. Havzalarımız kurumsal, yasal, yönetsel ve sosyo-ekonomik unsurlar ile birlikte, planlama/karar verme sürecinden uzak bir anlayış ile piyasalaştırılmaya çalışılmaktadır. Esas olarak bugün çoğu ülkede olduğu gibi Türkiye'de de yaşanan su sorunlarının temelinde yanlış ve eksik yönetim ve politikalar yatmaktadır.

Türkiye'nin en temel sorunlarından biri olan Kürt sorunu ekonomik, toplumsal, kültürel, tarihsel, siyasal ve sosyal boyutları olan bir sorundur. Bu sorunun demokratik yollarla çözülemeyişi, askeri yöntemlerin sürdürülmesi, demokrasinin Türkiye'de tüm kurum ve kurullarıyla köklü bir şekilde yerleşmesinin önünde engeldir. Siyasi erkin yaygınlaştırdığı çözümsüzlük ülke kaynaklarını tüketmekte, ülkenin gelecekteki ekonomik, siyasal, sosyal ve kültürel gelişimini ipotek altına almaktadır.

1980 öncesi ve sonrası dönemde gerçekleşen faşist saldırı ve katliamların derin acısını yaşamış olan halkımız, yakın dönemde gerçekleşen bombalı, silahlı, bıçaklı saldırı, suikast ve katliamlar ile bir kez daha sarsılmıştır. Özellikle Hrant Dink'e sıkılan kurşun Türkiye'de eşit ve özgür yaşamak isteyen, tek tip olmayı reddeden, buna karşı mücadele eden bütün insanları hedef almıştır.

1 Mayıs Birlik, Mücadele ve Dayanışma Gününde İstanbul'u sıkıyönetim alanına çeviren, vatandaşlarına polis terörü uygulatan siyasal iktidar, emek meslek örgütlerine ve toplumsal muhalefet güçlerine saldırılarını sürdürmektedir.

TMMOB 40. Olağan Genel Kurulu, emperyalizme karşı başka bir dünya kurma mücadelesinin içinde olduğunu vurgulamaya kararlıdır.

Genel Kurulumuz, ülkemizin emekten ve halktan yana güçlerinin kararlılığını, mücadele azmini, birlik ve dayanışma bayrağını yükseltme iradesinin önemini bir kez daha dile getirmektedir.

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği;

- Ülkemizin tüm varlıklarının özel sermaye istismarından kurtarılarak özelleştirmelerin durdurulması, özelleştir-

ilen halka ait varlıkların kamulaştırılması ve kamu kuruluşlarının yeniden güçlendirilmesi için,

- Hizmet Ticareti Genel Anlaşması (GATS) ile kamu hizmeti alanlarının piyasalaştırılarak yabancı sermayenin istilasına açılmasına karşı çıkmak için,

- Toplumsal gönencimizin arttırılmasına yönelik ulusal, bölgesel ve kentsel düzeyde planlı ve kamusal bir ekonomi politikası doğrultusunda, kamusal kaynaklara dayalı ve planlı modeli esas alan istihdam odaklı sanayileşme ve kalkınma için,

- Dünya Bankası, IMF, AB ve benzeri kuruluşların dayattıkları, yerli işbirlikçilerin uyguladıkları "yapısal uyum ve istikrar programları"ni reddederek, emeğin iradesini egemen kılan ekonomik ve toplumsal politikaların üretilmesi için,

- Ülkemize dayatılan dışa bağımlı enerji politikalarının terk edilmesi, yenilenebilir, yerli enerji kaynaklarına ve hidroelektrik esaslı santrallere öncelik veren tüm yatırım ve düzenlemelerin kamu tarafından yapılması için,

- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasında sürdürülebilir enerji ve kalkınma modeli izlenmesi ve "kirlenmeden öde" politikasının tamamen terk edilmesi için,

- Standart dışı ve enerji yoğun teknolojilerin ithal edilmesinin önlenmesi, mevcut tesislerde enerji verimliliğini artıracak, çevreyi koruyacak, çevre dostu teknolojiler uygulanması için,

- Nükleer enerji santralleri ile yabancılara imtiyaz tanıyan maden aramalarında vazgeçilmesi ve ulusal kaynaklara dayalı, maden arama, işletme ve enerji politikası izlenmesi için,

- Madenlerimizin, jeotermal kaynaklarımızın, kıyı ve ormanlarımızın yerli ve yabancı sermaye tarafından yağmalanmasına karşı çıkmak için,

- Üniversitelerde özerk ve katılımcı bir eğitim ortamı sağlanması için,

- Eğitimde öğrencileri müşteri olarak gören girişimlere ve eğitim hizmetlerini bütünüyle bir pazar haline getirme çalışmalarına karşı durarak; ilköğretimden üniversiteye parasız, eşit, bilimsel, demokratik ve fırsat eşitliğine dayalı anadilde eğitim için,

- Mimarlık, mühendislik, şehir planlamacılığı eğitim ve öğretim programlarının çağdaş teknolojiye ve bilim politikalarına uygun olarak emekten ve halktan yana yeniden düzenlenmesi için,

- Sağlık ve eğitimin temel insan hakları olduğunu esas alarak, her türlü özelleştirmeye son verilmesi, yeni sağlık ve güvenlik yasasının çalışan lehine ve kamu yararına düzenlenmesi için,

- 12 Eylül Anayasası ile gasp edilen grevli, toplu sözleşmeli sendikalaşma hakkının bütün çalışanlara yeniden tanınması için,

- Kapitalizmin emeği baskı altına alan stratejilerine karşı, istihdamın bir hak olarak tanınması, artırılması ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi için,

- İş sağlığı ve güvenliği konusunda acilen yasal ve idari önlemlerin alınması için,

- Başta düşünce ve örgütlenme özgürlüğü olmak üzere tüm demokratik hak ve özgürlüklerin, demokrasinin önün-

deki engellerin kaldırılması için,

- Meslek alanlarımızı yakından ilgilendiren Yabancılar Yasası tasarısına ve mesleki düzenlemeler adı altında TMMOB'nin yetkilerine yapılacak her türlü saldırıya karşı çıkmak için,

- 1 Mayısları özgürce 1 Mayıs alanlarında tüm emek ve meslek örgütleri ile birlikte kutlamak için,

- Saldırı ve katliamların ardındaki gerici-faşist çete tipi örgütlenmelerin her türlü bağlantıları ile ortaya çıkarılması ve sorumlularının adalete hesap vermesinin ve hukukun üstünlüğünün sağlanması için,

- Toplumsal ilişkilerde tehlikeli bir şekilde gelişmekte olan "linç kültürü" ve "darbe çıgırkanlığı"nın önlenmesi için,

- 12 Eylül Faşist Cuntasının hazırladığı mevcut Anayasa ve AKP tarafından hazırlanan yeni Anayasa Taslağı yerine, tüm toplumsal ve siyasi oluşumların katılımının sağlandığı, eşitlikçi, özgürlükçü ve demokratik yeni bir Anayasa yapılması için,

- Yeniden düzenlenen ihale yasaasının giderek yozlaştırılmasına, rant ve talana açılmasına karşı çıkmak için,

- Özel sektöre tahsis belgesi ile verilen hidroelektrik santral projelerinin çoğunluğu doğanın tahribatına yönelik unsurlar içerdiğinden bunların iptal edilmesi için,

- Karayollarına ağır bir yatırım gerektiren duble yolların ulaşım politikasında tek çözüm olarak sunulmasına karşı çıkmak için,

- Bir deprem ülkesi olan ülkemizde deprem gerçeği siyasi iktidarlarca umursanmamakta ve kabul edilmemektedir, Ulusal Deprem Konseyi dağıtılmıştır. Deprem gerçeğini sürekli gündemde tutmaya yönelik çalışmalarını etkin olarak yapmak için,

- Siyasi iktidarın TOKİ öncülüğünde halka konut yapma adı altında sunduğu projelerin, zamanla rant sağlamaya dönüşmesine karşı çıkmak için,

- Kentsel mekânın, toplumsal yarar ve kullanım değeri ilkesi etrafında üretilmesi-paylaşılması, ve doğal-kültürel varlıkların koruma-kullanma dengesi içerisinde yaşatılması için,

- Kentsel dönüşüm projeleri ile rant çevrelerine çıkar alanları açılmasına karşı çıkmak için,

- Kadına yönelik şiddeti ve toplumsal hayatın her noktasında cinsiyet ayrımcılığını önlemek, politik, ekonomik ve kültürel alanda pozitif ayrımcılığı desteklemek, TMMOB örgütlülüğü içinde kadın örgütlenmesini geliştirmek, tüm emekçi kadınların mücadelelerinin yanında olmak-birlikte mücadele etmek için,

- Tarım arazilerinin yok olmasına, kirlenmesine, genetik tohum ve gıdaların ülkemize sokulmasına, çiftçimizi üretimden, tarlasından koparan işsiz, yoksul bırakan politikalara karşı durmak için,

- GAP Projesi kapsamındaki sulama projelerinin IMF ve Dünya Bankası dayatmalarına karşı çıkılarak hızla bitirilmesi ve bölgedeki halkın yararına gerçek bir toprak reformuna gidilmesi için,

- Yabancılar karşılıklılık ilkesi gözetilmeksizin yapılacak toprak satışlarına karşı çıkmak için,

- Dünya Bankası'nın baskıları ile suyun özelleştirilmesine karşı çıkmak, suyun, özellikle temiz suyun bir hak olduğunu vurgulamak için,

- Bir yandan küresel ısınma, diğer yandan suyun sanayide hatalı kullanımı ve çarpık kentleşme olmak üzere, su kaynaklarının kirlenmesine ve yok edilmesine karşı çıkmak için,

- Su ve suya bağlı hizmetlerde çevre ve insan esas alınarak suyun mülkiyeti ve hizmetlerinin kamuda kalmasının sağlanması amacı ile 2009 yılında yapılacak Alternatif Dünya Su Forumu çalışmalarına katkı sağlamak için,

- Ülkemizin ırkçı şoven yaklaşımlar temelinde kamplaştırılmasına karşı çıkmak, Kürt sorununu çözmek için; bir arada kardeşçe yaşamı, barış, demokrasi ve halkların kardeşliğini savunmak ve demokratik yaklaşımları egemen kılmak için,

- Emperyalizmin savaş ve işgal politikalarına hayır demek, ABD'nin, İncirlik başta olmak üzere savaşa lojistik destek olan üsleri, limanları ve nükleer başlıkları ile ülkemizi derhal terk etmesi için,

- AB müzakere sürecinde, AB yetkililerinin ülkemize yaptıkları hukuk dışı müdahalelerine karşı çıkmak için,

- Emeğin Avrupa'sı için mücadele eden emek ve meslek örgütlerinin, siyasal ve toplumsal hareketlerin katıldığı 2010 yılında ülkemizde yapılacak olan Avrupa Sosyal Forumuna katkı sağlamak için,

- Hasankeyf'te, Bergama'da, Eşme'de, Belek'te, Kaz Dağları'nda, Fırtına Vadisi'nde, Munzur'da, Sinop'ta, Aloinoi'de, Efem Çukurunda ülkemizin tarihi, kültürel, doğal ve tarımsal varlıklarını yok edenlere, doğanın tahribine zemin hazırlayanlara dur demek için,

- "Gençlik geleceğimizdir" şiarını her zaman her alanda daha güçlü haykırmak ve gençliğe pozitif ayrımcılığı yaşama geçirmek için,

- Eşitlikçi bir toplum yaratma mücadelemizde, özgürlüklerimizi savunmak, gündelik hayatın her alanını kuşatmaya çalışan gerici ablukaya karşı mücadele etmek için,

- Kendi örgütlü özgücümüze dayanarak, bütün emek ve demokrasi güçlerinin birlikte mücadelesi ile küresel kapitalizmin ve onun temsilcisi AKP'nin saldırılarına karşı durabilmek için,

- Üretmek büyüyen ve paylaşarak gelişen bir ülkede insanca ve barış içinde yaşamak için,

- Birlikte karar alma, birlikte üretme, birlikte yönetme ilkesini yaşama geçirmek için,

Önümüzdeki dönemde de, Odaları ve üyeleriyle birlikte çalışma, birlikte uygulama ilkesiyle ülkemizdeki ve dünyadaki emek güçleriyle dayanışma içinde, bağımsızlıkçı, eşitlikçi ve özgürlükçü bir Türkiye ve Dünya için çalışmalarını sürdürecektir.

Kapitalizmin ve emperyalizmin askeri, ekonomik, politik ve kültürel tüm örgütlerinden bağımsız, "Bir Başka Dünya, Bir Başka Türkiye Mümkün"dür.

**YAŞASIN ÖRGÜTLÜ MÜCADELEMİZ.
YAŞASIN TMMOB ÖRGÜTLÜLÜĞÜ.**

TMMOB İSTANBUL İL KOORDİNASYON KURULU'NUN (İKK) NİSAN-TEMMUZ DÖNEMİ ETKİNLİKLERİ

TMMOB İstanbul İl Koordinasyon Kurulu'nun (İKK) Nisan gündeminde TBMM'de 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu tasarısı yer almaya devam etti. TMMOB İstanbul İKK'nın da içinde yer aldığı "Herkesine Sağlık, Güvenli Gelecek Platformu", bir dizi etkinlik gerçekleştirdi. Kanun Tasarısı'nın TBMM'de görüşüleceği 1 Nisan 2008 Salı günü saat 12:30'da Okmeydanı Eğitim ve Araştırma ile Haydarpaşa Numune hastanelerinde basın açıklamaları yapıldı.

Bu çerçevede en büyük açık hava toplantılarından biri, 6 Nisan 2008 Pazar günü Kadıköy'de "Herkesine Sağlık Güvenli Gelecek Mitingi" adıyla gerçekleştirildi. Odamız mitinge katılım çağrısı yaptı ve mitinge katılım sağlandı.



DİSK, KESK, TMMOB, TTB ve TDB, 10 Nisan 2008 Perşembe günü İstanbul'da yapmış oldukları ortak açıklamada, 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Yasa Tasarısı'na karşı mücadelenin süreceğini ilan ettiler. Açıklama ülke çapında diğer illerde de gerçekleştirildi. Açıklama saat 12:30 da Unkapanı'nda TEKEL Binası önünde yapıldı, "Herkesine Sağlık Güvenli Gelecek Platformu" pankartı arkasında Çalışma ve Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü'ne yüründü.

TMMOB İstanbul İKK Kadın Komisyonu'nun önerisi doğrultusunda 5 Nisan 2008 Cumartesi günü 09:30-17:00 saatleri arasında Petrol-İş Sendikası Toplantı Salonu'nda "Neoliberal Dönüşümler Karşısında Kadın Emeği Kurultayı" düzenlendi.

2 Nisan 2008 günlü TMMOB İstanbul İKK Toplantısı'nda "Haliç Tersanesi İzleme Komisyonu" oluşturulmasına ve TMMOB İstanbul birimlerinin komisyona temsilci bildiriminde bulunulmasına, temsilcilerin isim ve iletişim bilgilerinin İKK Sekreterliği'ne iletilmesine yöne-

lik karar alındı. 14 Nisan 2008 günlü İKK Toplantısı'nda, Haliç Tersaneleri İzleme Komisyonu'na Odamızdan Hür Fırtına'nın, Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nden Şahin Özgül'ün bildirilmiş olduğu bilgisi ulaştırıldı.

ALTERNATİF SU FORUMU ÇALIŞMALARI

TMMOB adına İstanbul İKK, DİSK, KESK ve TTB 21 Nisan 2008 Pazartesi günü, 2009'da İstanbul'da toplanacak 4. Dünya Su Forumu'nun yaklaşımlarına ve ele alınması beklenen konulara karşı, yine aynı tarihlerde İstanbul'da "Alternatif Su Forumu" çalışmalarını örgütleyeceklerini kamuoyuna açıkladılar. Mart 2009 Alternatif Dünya Su Forumu hazırlıkları kapsamında DİSK, KESK, TMMOB adına İstanbul İKK ve TTB'nin çağrısıyla 12 Mayıs 2008 Pazartesi günü Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi'nde geniş katılımlı bir toplantı yapılacağı duyurusu yapıldı, toplantı gerçekleştirildi. Bu kapsamda yürütülen çalışmalar sürecinde Alternatif Dünya Su Forumu hazırlıkları amacıyla bir araya gelen örgütler, Çorlu Su Platformu'nun 22 Haziran 2008 günü gerçekleştirdiği toplantıya katılarak destek verdi. İstanbul'dan da bu çerçevede katılım sağlandı. "Suyun Ticarileştirilmesine Hayır Platformu" oluşturuldu. Platform, suyun ticarileştirilmesine, metalaştırılmasına, özelleştirilmesine ve Mart 2009'da yapılacak olan Dünya Su Forumu'na karşı Alternatif Dünya Su Forumu'nun gerçekleştirileceğini kamuoyuna duyurmak amacıyla 15 Temmuz 2008 Salı günü Taksim Tramvay Durağında basın açıklaması yaptı.

İKK İŞİĞ KOMİSYONU GENİŞLETİLDİ

TMMOB İstanbul İKK İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonu, 6 Nisan 2008 günü Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi'nde toplandı. Toplantıya Komisyon üyeleri birim temsilcilerinin yanı sıra, bu konuda çalışma yapmış olan üyeler de katıldı. Toplantıda, çalışmalarının daha etkin hale getirilmesi amacıyla, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda çalışma yapmış olan üyelerimizin katılımıyla Komisyonun zenginleştirilmesine vurgu yapıldı. TMMOB İstanbul birimlerinden konuyla ilgili çalışma yapmış olan üyelerinin adlarını İKK Sekreterliğine bildirmeleri istendi.

Toplantıda, bildirilecek olan komisyon üyelerinin de katılımıyla gerçekleştirilecek olan gelecek toplantıda komisyonun çalışma programının çıkarılması, işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili odaların çalışmalarını, basında

çıkan haberleri vb toplayan bir arşiv oluşturulması, komisyonun yürütmesinin belirlenmesi ve komisyon üyeleri arasında iletişimin hızlandırılması amacıyla bir e-posta grubunun oluşturulması konuları görüşüldü. Odamız İSİG Komisyonu bünyesinden de bu toplantıya katılım sağlandı.

28 Nisan günlü TMMOB İstanbul İKK toplantısında İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonu'na Jeofizik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nden Erdal Şahan'ın, Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nden Hüseyin Avni Yardımcı ve Vasfi Seber'in bildirildiği İstanbul birimlerine duyuruldu.



1 MAYIS'I TAKSİM'DE KUTLAMA KARARI

21 Nisan 2008 günlü İKK Toplantısı'nda, TMMOB Yönetim Kurulu'nun 28 Mart 2008 tarihli toplantısında alınan 563 nolu kararı gereği, 1 Mayıs'ın İstanbul Taksim Meydanı'nda etkin katılımı kutlanması için gerekli çalışmalarının yapılmasına karar verildi. Bu çerçevede yürütülen girişimler ve çalışmalar sonrasında TMMOB İstanbul İKK Sekreteryası'nca TMMOB İstanbul birimlerine 1 Mayıs'ın Taksim'de kutlanacağı ve buluşma yerinin Şişli'deki DİSK Genel Merkezi önü olacağı duyurusu yapıldı.

İçişleri Bakanlığı ve İstanbul Valiliği, 1 Mayıs'ın Taksim'de kutlanmasına izin verilmeyeceğini bildirdi ve Düzenleme Kurulu'nun başvurusunu reddetti. 1 Mayıs günü Valiliğin almış olduğu yoğun güvenlik önlemleri ve Taksim'e yönelik herhangi bir yürüyüş ve toplanmaya karşı ölçsüz zor kullanılması sonucu, özellikle Taksim ve Şişli dolaylarında gergin bir ortam oluştu, istenmeyen olaylar yaşandı. Bu durum özellikle miting düzenleme komitesi ve destekleyen örgütlerce kınandı. TMMOB ve İstanbul birimleri de bu protestoya ve kınamaya katıldılar.

İKK, sekreteryasında TMMOB Elektrik MO İstanbul Şubesi'nin yer aldığı Nükleer Karşıtı Platform'un 26 Nisan 2008 de Mersin'de düzenlediği mitinge destek için TMMOB İstanbul İKK bünyesinde çağrı yaptı. İstan-

bul'un bazı semtlerinden Mersin'e hareket edilmesi ve bu kapsamda yapılacak ulaşım, kumanya ve yayın masraflarının bir bölümünün de İKK bütçesinden karşılanması kabul edildi.

TMMOB'ya bağlı İstanbul şubelerinin seçimlerini tamamlamaları üzerine, 29-30-31 Mayıs-1 Haziran 2008 tarihlerinde Ankara'da gerçekleştirilen TMMOB Genel Kurulu öncesinde, 7 Nisan 2008 tarihli İstanbul İKK Olağan Toplantısında alınan karar gereğince Birimlerin Yönetim Kurulları ile ortak toplantı yapıldı. TMMOB İstanbul İKK bileşenleri yönetim kurulları ortak toplantısı; 2006-2008 tarihleri arasında yapılan İKK çalışmalarının değerlendirilmesi, komisyon çalışmaları ve işleyişlerinin değerlendirilmesi, gelecek dönem İKK çalışmalarıyla ilgili programın oluşturulması amacıyla önerilerin alınması konularını görüştü. Toplantıya Odamız YK üyeleri de katıldı.

Odamızın 10 Mayıs 2008 Cumartesi günü 14:00-18:00 saatleri arasında Petrol-İş Sendikası Toplantı Salonu'nda gerçekleştirdiği "Geçmişten Geleceğe Haliç Tersaneleri" başlıklı panel, 5 Mayıs 2008 günlü TMMOB İstanbul İKK toplantısında birimlere duyuruldu. Panele İKK Sekreteri başta olmak üzere TMMOB İstanbul birimlerinden katılım oldu.

İŞ KAZALARINA DAİR BASIN AÇIKLAMALARI

İki işçinin 10 gün içinde üst üste hayatını kaybettiği Selah Tersanesi'nin 21 Mayıs 2008 günü kapatılması sonrasında, TMMOB İstanbul İKK, İstanbul Tabip Odası ve Limter-İş Sendikası, İstanbul Tabip Odası'nın Çağaloğlu'ndaki binasında 23 Mayıs 2008 günü ortak bir basın açıklaması yaptılar. İKK'nın basın açıklamasıyla ilgili hazırlıkları konusunda Odamız bilgilendirilmemişti. Bu açıklamanın yapıldığı gün, Odamız da, anımsanacağı üzere Tuzla'da Selah Tersanesi önünde bir basın açıklaması yaptı. Odamız yapacağı basın açıklamasının çağrısını, TMMOB İstanbul İKK'nın çağrısı Odamıza gelmeden önce TMMOB İstanbul İKK'ya ulaştırmıştı. İKK çağrısı ulaştığında ise, yapılacak Oda basın açıklaması içeriği ile ilgili olarak TMMOB İstanbul İKK bilgilendirildi. Buna rağmen yaşanan iletişimsizlik yüzünden konuya ilişkin iki ayrı basın açıklaması yapılmak durumunda kalındı. Odamız daha sonraki İKK toplantılarında bu konuyu tartışmaya açtı.

26 Mayıs 2008 günlü TMMOB İstanbul İKK kararıyla, TMMOB İstanbul Kent Sempozyumu Sonuç Bildirgesi kamuoyuna açıklandı. Bu Bildirge TMMOB İstanbul İKK ve Sempozyum ağ sayfalarında yayımlandı. TMMOB İstanbul Kent Sempozyumu Yürütme Kurulu Üyelerinin katılımıyla, 16 Temmuz 2008 Çarşamba günü Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi'nde toplantı yapılmıştır. 21 Temmuz 2008 günlü İKK toplantısında TMMOB İstanbul Kent Sempozyumu'nun ikincisinin gerçekleştirilmesi ve Birimlerimizin oluşturulacak olan Düzenleme Kurulu'na temsilci bildiriminde bulunması kararlaştırılmıştır. Sendikalar, Meslek Odaları ve diğer

sivil toplum örgütlerinin katılımıyla kent sorunlarının değerlendirileceği ve Yerel Yönetimlerin belirlenmesi sürecinde gerekli çalışmalarının örgütleneceği Kent Çalışma Grubu'nun oluşturulması ve Birimlerimizin Kent Çalışma Grubu'na temsilci bildiriminde bulunması benimsenmiştir.

TMMOB İst. İKK bünyesinde 9 Haziran 2008 Pazartesi günü Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi'nde TMMOB İstanbul birimleri Yönetim Kurulları ile ortak toplantı yapıldı. Bu toplantıda oybirliği ile alınan karar doğrultusunda 2008-2010 yılları arasında İKK Sekreterliği'nin Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi tarafından yürütülmesine, İKK Sekreteri olarak Toros Dinçöz'ün görevini devam ettirmesine karar verilmiştir.

Tuzla Tersaneleri'nde yaşanan iş kazaları nedeniyle DİSK'e bağlı Limter-İş Sendikası'nın 16 Haziran 2008 Pazartesi günü yapacağı ve DİSK Genel Başkanı Süleyman Çelebi'nin de katıldığı basın açıklamasına TMMOB İstanbul İKK olarak bağlı birimlerden katılımı sağlanarak destek verilmiştir. Odamız da söz konusu sorunların çözümüne katkı sağlamak amacıyla bu basın açıklamasına destek sunmuştur.

TMMOB İstanbul İl Koordinasyon Kurulu, 23 Haziran 2008 tarihinde yapılan toplantıda alınan karar gereği, 2 Temmuz Sivas Katliamı'nın 15. Yıldönümü kapsamında Kadıköy'de yapılan Anma Mitingi'ne katılım sağlamıştır.

23 Haziran günlü toplantıda TMMOB İstanbul İKK İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonunun toplantıya çağırılmasına ve toplantının TMMOB Gemi Mühendisleri Odası'nda yapılması kararlaştırılmıştır. Bu toplantı öncesinde TMMOB İst. İKK Olağan Toplantısı 7 Tem-

muz 2008 Pazartesi günü saat 19:00'da Gemi Mühendisleri Odası'nda yapılmıştır. Odamızda yapılan İKK Toplantısı'na İKK temsilcilerimiz yanı sıra Odamız YK üyeleri de katılmışlardır. Oda YK üyelerimizle TMMOB İst. İKK temsilcileri daha yakından tanışma olanağı bulmuşlardır. Toplantı sırasında Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde işçi sağlığı ve iş güvenliği ele alınan başlıca konu olmuştur. Karşılıklı iletişimin daha iyileştirilmesi gerektiğinde anlaşılmasıdır. Bu çerçevede daha sonra Odamızda gerçekleştirilecek olan TMMOB İst. İKK İSİG Komisyonu Toplantısı'nın Odamız merkezinde 17 Temmuz 2008'de gerçekleştirilmesi için çalışılması kararlaştırılmıştır. Toplantıda ayrıca İKK gündemindeki diğer konular da ele alınmıştır.

21 Temmuz 2008 günlü toplantıda, TMMOB İstanbul İKK olarak işyeri temsilcisi çalışmalarının başlatılmasına, konu ile ilgili olarak işyeri temsilciliği çalışmaları kapsamında öncelikle il ve ilçe belediyeleri ile iletişime geçilmesine ayrıca sanayi bölgelerinde benzer çalışmanın yapılabilmesi için bu alanlarda çalışma yapan Birimlerimizle bilgi paylaşımının yapılmasına ve çalışmaların ortaklaştırılmasına karar verilmiştir.

17 Temmuz 2008 günlü TMMOB İstanbul İKK İSİG Komisyonu ile Odamız Komisyonu'ndan toplantıya katılabilen üyelerin bir araya geldikleri toplantıda, her iki Komisyon özellikle Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunu ele almışlar, yapmış oldukları çalışmaları ve konuya ilişkin görüşlerini birbirleriyle paylaşmışlardır. Karşılıklı bilgi ve deneyim aktarımının olduğu bu toplantıda Komisyon çerçevesinde konuya ilişkin olarak Odamızdan katkıların sürmesi dileğinde bulunulmuştur.



GEMİ İNŞAATI VE DENİZ TEKNOLOJİSİ TEKNİK KONGRESİ

24-25 KASIM 2008
İ.T.Ü. AYAZAĞA YERLESKESİ, İSTANBUL

www.gmo.org.tr

Kongre2008@gmo.org.tr



KARADENİZ EREĞLİ'DE "TERSANELERDE VE SANAYİDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ" PANELİ

Karadeniz Ereğli'de, TMMOB Makine Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi Ereğli İlçe Temsilciliği tarafından, 02 Mayıs 2008 Cuma günü Erdemir Mühendisler Derneği Toplantı Salonu'nda "Tersanelerde ve Sanayide İş Sağlığı ve Güvenliği" konulu bir panel düzenlendi. Bu panele dinleyici olarak Odamız da çağrılmıştı. Odamız bilgisi çerçevesinde Metin Koncavar (39. Dönem Oda Başkanımız) ve Hakan Aydoğdu söz konusu panele dinleyici olarak katılmışlardır. Toplantıda Odamız Batı Karadeniz Bölge Temsilcisi Azmi Seçmen meslektaşımız da bulunmuştur.

TMMOB Makine MO Kdz. Ereğli İlçe Temsilcilik Başkanı Sıtkı Kuloğlu'nun yöneticiliğini yaptığı panelde, TMMOB Makine MO Zonguldak Şubesi Sekreteri Birhan Şahin, Kdz. Ereğli Belediye Başkanı Murat Sesli ve Kdz. Ereğli Kaymakamı Osman Ekşi de açılış niteliğinde birer konuşma yaptılar. Panel ilçenin siyasi parti, sendika, meslek odası temsilcileri, tersane sahipleri ve yöneticileriyle birlikte tersanelerde faaliyet gösteren bazı alt yüklenicilerin (taşeronlar) de yer aldığı yaklaşık 100 kişinin katılımıyla yapıldı.

Panel konuşmacıları olarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı Grup Başkanı Sezgin Ayhan, Ereğli Gemi A.Ş' den A Tipi sertifikalı İSG uzmanı Nevzat Güzel (Maden Mühendisi), Ustamehmetoğlu Gemi Tersanesi'nden Gemi İnşa ve Gemi Makinaları Mühendisi Ethem Sivrioğlu, TMMOB Makine MO Yönetim Kurulu Üyesi Mustafa Yazıcı, Kdz. Ereğli Hekim, Eczacılar Derneği Sekreteri Opr. Dr. Recep Erdoğan ve EPS-İSG firmasından Eğitim Uzmanı Akın Sönmezler yer almışlardır.

TMMOB Makine MO Zonguldak Şubesi Sekreteri Birhan Şahin paneli açılış konuşmasında, Tuzla tersanelerinde yaşanan ölümlü iş kazalarının Karadeniz Ereğli'de de yaşanmaması için böyle bir panel düzenlemeye karar verdiklerini belirterek, kazalarının % 10'unun madencilik ve taş ocağı, % 7'sinin ise elektrik ve gaz işleri işkolunda meydana geldiğini söylemiştir. Yapılan araştırmalarda iş kazalarının % 50'sinin kolaylıkla, % 48'inin ise sistemli çalışma ile önlenebileceğine vurgu yapıldığını belirtmiştir. Bu verilerin iş kazalarının % 98'inin ön-

lenebileceğine işaret ettiğini dile getirmiştir.

Kdz. Ereğli Kaymakamı Osman Ekşi, iş güvenliği konusunda önemli eksiklerin var olduğuna dikkat çekerek, iş kazalarının az yaşanması yönünden Kdz. Ereğli'nin Türkiye ortalaması üzerinde bulunmasının gelecek açısından bir şans olduğunu belirtmiştir. Limancılık, madencilik ve demir çelik sanayisi açısından iş sağlığı ve güvenliğinin Kdz. Ereğli'de en üst düzeyde tecrübeye yol açtığına işaret etmiştir. Bu durumun tersanecilik sektöründeki iş sağlığı ve güvenliği açısından önemli olduğunu vurgulamıştır. Kaymakam Osman Ekşi, "Olası bir kazada sadece işçinin yaralanması değil, bundan doğan iş kaybı ve tedavi süresince kamunun da zararı olacağı göz önüne alınmalıdır. İşçilerimiz eğitilmiş olmalı, kendilerine verilen güvenlik malzemelerini mutlaka kullanmalılar Bu da işçinin tercihinin bırakılmamalıdır. Devletin, iş kazasına uğramadan çalışılan işyerlerinden ettiği kazancın bir kısmını işverene ve çalışana ödül olarak vermesini, çalışan özürülü ya da hükümlü kişilerin sigorta primlerinin üstlenilmesine benzer olarak düşünüyorum."

Kdz. Ereğli Belediye Başkanı Murat Sesli ise ilçedeki tersaneciliğin ününün ülke ve dünyaya yayıldığına, tersanecilik faaliyetlerinin gerek Kdz. Ereğli'de gerekse Alaplı'da giderek genişlemekte olduğuna dikkat çekerek, bölgede istihdamın artmasına katkı sağlayan kuruluşlara her türlü desteği sunduklarını belirtti.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı Grup Başkanı Sezgin Ayhan, Kdz. Ereğli'de Bakanlığın bölgedeki uygulama ve çalışmalarını iş sağlığı ve iş güvenliği mevzuatı ışığında aktarmıştır. Mevzuat değişikliklerine ve bu değişikliklere uyum sorununa dikkat çekmiştir.



Ereğli Gemi A.Ş.'den A Tipi sertifikalı İSG uzmanı Nevzat Güzel (Maden Mühendisi), konuşmasına kendisinin Türkiye Taş Kömürü Kurumu'nda bir süre çalışmış bir maden mühendisi olduğuna vurgu yaparak başlamıştır. Bir süredir de çalışmış olduğu tersanede İSG uzmanı olarak çalıştığını, iş kazalarının önlenmesi çerçevesinde yoğun çaba yürüttüklerini belirtmiştir. Tersanelerde karşılaşılan risklerin inşaat ya da madencilik sektöründe karşılaşılan risklerden çok daha fazla ve karmaşık olduğuna dikkat çekmiştir. Tersanelerde alınacak tedbirlerin diğer iş kollarına göre çok daha farklı ve karmaşık nitelikte olduğuna vurgu yapmıştır.

Panel konuşmacılarından TMMOB Makine MO Yönetim Kurulu üyesi ve İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyon üyesi Mustafa Yazıcı, Odasının iş sağlığı ve güvenliği alanda yaptığı çalışmaları aktardı. Bu kapsamda TMMOB Makine MO bünyesinde hazırlanmış olan "İş Sağlığı ve Güvenliği Raporu-Nisan 2008" içindeki verileri paylaştı. Yazıcı, Tuzla tersanelerinde yaşanan iş kazaları henüz gündemde değilken, 19 Mart 2007 tarihinde Odasının konuya önem verdiğini, bu çerçevede TDİ'ye bağlı Haliç Tersanesi'nde bir günlük incelemelerde bulunduğunu, bu incelemeler sonucunda oluşturulan sunumun 9 Mayıs 2007'de yapılan iş sağlığı ve güvenliği panelinde sunulduğunu belirtti. Yazıcı, tersanelerde yaşanan iş kazalarının başlıca dört grupta ele alınabileceğini savundu. Bunlardan birincisinin yüksekten düşme, ikincisinin cisim çarpması, üçüncüsünün tehlikeli kimyasallardan kaynaklı patlama ve yangınlar, dördüncüsünün ise elektrik çarpması olduğuna dikkat çekti. Yazıcı, aynı zamanda Tuzla Tersaneler Bölgesi'ndeki tersane incelemelerine (DESAN Tersanesi) katılan heyette de yer aldığı bilgisini verdi. Karşılaşılan iş kazalarının değerlendirmeleri yapıldığında, bu kazaların çok büyük bir kısmının kolayca ve az bir maliyetle önlenilebilir olduğunu dile getirdi. Tersanelerdeki iş kazalarının bir bölümünün iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin yete-rince ciddiye alınmamasından kaynaklandığını savundu. Önemle üzerinde durulması gereken diğer bir konunun da sosyal boyut olduğuna dikkat çekti. İş kazalarına neden olarak, tersanelerde yoğunlukla karşılaşılan taşeronluk uygulamalarını, bu uygulamaların yeterince denetlenmemesini, muvazaalı taşeronluk uygulamalarını, düşük ücret politikasını, uzun çalışma sürelerini, işçilerin yıllık izinlerini, bayram tatillerini dahi yapmaksızın daha fazla ücret almak için yeterince dinlenmeksizin çalışmalarını, işçilerin sektör hakkında yeterli eğitimlerinin olmamasını sıraladı. Tersanelerin iş kapasitelerinin üstünde sipariş almalarının da iş kazalarının önemli nedenlerinden biri olduğuna dikkat

çektii. Bu sorunlar çözümlenmeden sadece tersanelerde değil, inşaatlarda, madenlerde ve Türkiye'de iş kazalarının çözümlenemeyeceğini vurguladı.

Ustamehmetoğlu Gemi Tersanesi'nden Gemi İnşa ve Gemi Makinaları Mühendisi Ethem Sivrioğlu ise konuşmasına başladığında uzun yıllar yurt dışında çalışmış olduğunu belirtti. Kdz. Ereğli'de çalışmakta olduğu tersanede ise yeni çalışmaya başladığını ifade ederek, tersanelerde yaşanan iş kazalarının aşırı büyütüldüğünü savunmuş, başka sektörlerden ve İngiltere ve İsveç tersanelerindeki ölümlerden örnekler vererek, tersanelerimizde yaşanan iş kazalarının aşırı bir biçimde üzerine gidildiğini belirtmiştir. Kendisi ile panel sonrası yapılan sohbette Odamıza henüz üye olmadığı tespit edilmiştir. Gemi İnşa ve Gemi Makinaları Mühendisi unvanı kullanıyorsa, Odamıza üyeliğinin de gerekli olduğu kendisine aktarılmıştır.

Kdz. Ereğli Hekim, Eczacılar Derneği Sekreteri Opr. Dr. Recep Erdoğan ise iş kazaları sonucu yaralanma ve ölümlere ilişkin sağlık ve ilk yardım bilgilendirmesinde bulunmuştur. İlk yardımın önemine vurgu yapmıştır.

EPS-İSG firmasından eğitim uzmanı Akın Sönmezler konuşmasında, bölgede sunmuş oldukları iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ve danışmanlıkları hakkında bilgi vermiştir.

Panel konuşmacılarının konuşmaları bittikten sonra sorulu yanıtı bölüme geçilmiştir. Bu çerçevede panel dinleyicileri arasında bulunan Metin Koncavar ve Hakan Aydoğdu söz alarak, tersaneler söz konusu iken hem panel düzenlenmesinde hem de konuşmacı olarak Odamızın da yer almasının gerekliliğine vurgu yapmıştır. Tersaneler konusunda yeterli deneyim ve birikimleri olmayanların bu konudaki yaklaşımlarının ister istemez eksik ve yanlış bilgilere neden olacağına dikkat çekilmiştir. Örneğin İsveç ve İngiltere'de nerede ise 20 yıldır ticari gemi inşaatı bulunmadığı, dolayısı ile bu tür karşılaştırmaların hatalı olduğu, dar alanlardaki tersanelerimizde bugünkü kısa zamanda çok iş tarzı mevcut üretim durumunun anormal bir durum olduğu, taşeron sisteminin, işçilerin sosyal durumlarının kazalara davetiye çıkardığı belirtildi. Sektördeki siparişlerin 2010'dan itibaren ivme kaybedeceği, bunun da hâlâ yeni tersane kuran ülkemizde kendi içinde aşırı rekabete ve sorunlara yol açacağı, geleceği doğru planlama açısından devlete de önemli görevler düştüğü hatırlatıldı. Gemi işkolu ile ilgili tüm tarafların eksiksiz bir arada konuyu ele almalarında yarar olacağı belirtildi. Ayrıca Kdz. Ereğli'de benzeri etkinliklerde taraflardan biri olarak Odamızın da her zaman yer alması gerektiği vurgulanmıştır.

TMMOB ETKİNLİKLERİ

TÜRKİYE BARIŞ MECLİSİ TMMOB'Yİ ZİYARET ETTİ

Türkiye Barış Meclisi temsilcileri Cengiz Güleç, Yüksel Mutlu ve Abdullah Karahan, Meclisin 1 Haziran 2008 tarihinde İstanbul'da düzenlediği "Barış Mitingi" ile ilgili olarak bilgi vermek amacıyla TMMOB'yi ziyaret etti. 9 Nisan 2008 tarihinde gerçekleştirilen ziyarette TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı ile yapılan görüşmede TMMOB Genel Sekreter vekili N. Hakan Genç de hazır bulundu.

SSGSS YASA TASARISINA KARŞI FAKSLI PROTESTO

Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Yasa Tasarısı, DİSK, KESK, TMMOB ve TTB tarafından millet vekillerine gönderilen faksla protesto edildi. Faks eylemi, 15 Nisan 2008 saat 12:00'de tüm illerde merkez postaneler önünde yapılan basın açıklamasının arkasından gerçekleştirildi. Ankara'da Kızılay Postanesi önünde yapılan eylemde, faks metni KESK Genel Başkanı İsmail Hakkı Tombul tarafından okundu. Aralarında DİSK Ankara Bölge Temsilcisi Kani Beko, TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı'nın da bulunduğu emek-meslek örgütlerinin üyeleri postaneden TBMM Başkanlığı'na toplu faks çekerek, milletvekillerinden yasanın geri çekilmesini istediler.

TMMOB YÖNETİM KURULU BAŞKANI MEHMET SOĞANCI "5. BOYUT" PROGRAMINA KATILDI

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, KanalTürk'te Merdan Yanardağ'ın hazırlayıp sunduğu "5. Boyut" programına 16 Nisan 2008 akşamı konuk oldu. TMMOB Genel Başkan Yardımcısı Yahya Arıkan ve TTB'yi temsilen İstanbul Tabip Odası Genel Sekreteri Hüseyin Demirdizen'nin de katıldığı programda, Soğancı, siyasi iktidarın meslek örgütlerine yönelik politikalarını değerlendirdi.

TMMOB 39. DÖNEM IV. DANIŞMA KURULU TOPLANTISI YAPILDI

TMMOB 39. Dönem IV. Danışma Kurulu toplantısını 26 Nisan 2008 tarihinde İMO'nun Ankara şubesinin Teoman Öztürk salonunda gerçekleştirdi. Türkiye'nin içinden geçtiği sürecin ve TMMOB'nin 39. Dönem çalışmalarının değerlendirildiği toplantıda, konuşmacılar İKK'ların işlevselleştirilmesi, odaların birlikte iş yapma kültürünün geliştirilmesi ve siyasal iktidarın meslek odalarına yönelik saldırıları konularında görüşlerini açıkladı.

TMMOB YÖNETİM KURULU BAŞKANI MEHMET SOĞANCI'NIN 1 MAYIS AÇIKLAMASI

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, 1 Mayıs kutlamalarına polis saldırısı konusunda bir açıklama yaptı. Açıklama şöyle:

"Siyasi iktidar ve kolluk kuvvetleri, IMF, Dünya Bankası politikalarını uygulama ve Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Yasası'nda somutlanan emek düşmanı tutumlarını 1 Mayıs'ta bir kez daha ortaya koydular.

"1 Mayıs birlik, mücadele ve dayanışma gününü DİSK Genel Merkezi'ne saldırı ile başlatan, İstanbul'u sıkıyönetim alanına çeviren, tüm yurttaki emekçilere polis terörü uygulayan, 500'ün üzerinde emekçiyi göz altına alan güçleri, yetkilileri kınıyoruz.

"Tüm dünyada işçi bayramı olarak kutlanan 1 Mayıs'ı Türkiye'de emekçiler için cehenneme çeviren yetkilileri istifaya davet ediyoruz.

"TMMOB ve TMMOB'liler de bu terörden nasibini aldı. Çok sayıda üyemiz, tüm dünyada kutlanan Birlik, Dayanışma ve Mücadele Günü'nü kutladığı için göz altına alındı.

"Tüm bu baskılar emekten yana olanları yıldırılmayacaktır. TMMOB ve odaları ile diğer meslek-emek örgütleri omuz omuza haklı mücadelelerine devam edeceklendir.

"İnadına her şeye rağmen YAŞASIN 1 MAYIS!"

SENDİKALARDAN 1 MAYIS İÇİN SUÇ DUYURUSU

DİSK, KESK ve Türk-İş, 5 Mayıs 2008 tarihinde düzenledikleri ortak basın toplantısında, 1 Mayıs değerlendirmelerine ilişkin İçişleri Bakanı, Çalışma Bakanı, İstanbul Valisi ve İstanbul Emniyet Müdürü hakkında suç duyurusunda bulunacaklarını ve takipçisi olacaklarını açıkladı.

TMMOB'UN "YALOVA SUBAŞI TERSANE RAPORU"NA TEŞEKKÜR

Yalova Altınova İlçesi Subaşı Belediye Başkanı Ali Ekber Fidan, 8 Mayıs'ta, hazırladığı "Yalova Subaşı Tersane Raporu" için TBMM'ye bir teşekkür mektubu gönderdi. Bölgede yapılması planlanan tersane dolgu alanları dava konusu olmuştu. Subaşı Belediyesi, lehine sonuçlanan davada TMMOB'un konuyla ilgili hazırladığı raporu kullanmıştı. Rapor davanın Belediye lehine sonuçlanmasında etkili oldu.

TMMOB ÖRGÜTLÜLÜĞÜNÜN GELİŞTİRİLMESİ ÇALIŞMA GRUBU RAPORUNU TAMAMLADI

TMMOB Örgütülüğünün Geliştirilmesi Çalışma Grubu, komisyon toplantıları ve oda başkanları ile gerçekleştirilen “örgütlülük toplantısı” sonucu oluşan raporu tamamlayarak 14 Mayıs 2008 tarihinde TMMOB Yönetim Kurulu'na gönderildi.

TMMOB 39. DÖNEM TOPLANTISININ SONUNCUSU YAPILDI

TMMOB 39. Dönem Yönetim Kurulu 16 Mayıs 2008 tarihinde Genel Kurul öncesindeki son toplantısını yaptı.

39. Dönem Yönetim Kurulu'nun son kararı, 39. Dönem boyunca yapılan çalışmalarda gösterilen özveri, katkı ve desteklerinden dolayı TMMOB çalışanları, kurul, koordinasyon ve komisyon üyeleri, Oda Yönetim Kurul üye ve çalışanları ile tüm Oda üyelerine, emek-meslek örgüt yönetici ve üyelerine teşekkür edilmesi oldu.

İZMİR KONAK'TA TMMOB ADINA YAPTIRILAN “BİRLİK PARKI” AÇILDI

İzmir'in Konak İlçesi'nde “Yenişehir Gıda Çarşısı” olarak bilinen Yenişehir Ticaret Merkezi'nde Konak Belediyesi tarafından TMMOB adına yaptırılan “Birlik Parkı”, TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı'nın da katılımıyla açıldı. Açılıшта sırasıyla Soğancı, Konak Belediye Başkanı Muzaffer Tunçağ ve İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Aziz Kocaoğlu birer konuşma yaptılar.

TMMOB'YE BAĞLI ODALARIN ÜYE SAYILARI BELİRLENDİ

TMMOB'ye bağlı odaların üye sayıları 31 Aralık 2007 tarihi itibarıyla 315 bin 684 oldu. Gemi Mühendisleri Odası üye sayısı 2 bin 313 olarak belirlendi.

ODALARIN 2008 YILI BİRLİK HİSSELERİ GENEL KURULDA SAPTANDI

TMMOB'ye bağlı odaların 2008 yılı birlik hisseleri, TMMOB 40. Olağan Genel Kurulu'nda belirlendi. Buna göre Gemi Mühendisleri Odası'nın birlik hissesi 11 bin 881 olarak saptandı.

ELEKTRİK ZAMMINI PROTESTO

TMMOB Yönetim kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, 1 Temmuz 2008 tarihinden itibaren geçerli olacak elektrik fiyat artışlarıyla ilgili bir basın açıklaması yaptı. Soğancı, hükümetin yapmayı düşündüğü elektrik zammıyla birlikte birçok hizmet ve üründe de fiyat artışları olacağını, düşük zamlarla ücretleri çok az artırılan kamu emekçilerinin bundan çok etkileneceğini belirtti. Soğancı, ayrıca hükümetin yaptığı zammın bir an önce geri alınmasını ve emekçilerin yaşam düzeylerinin insanca yaşanacak bir düzeye getirilmesini sağlayacak politikalar geliştirilmesini istedi.

KTMMOB, TMMOB'Yİ ZİYARET ETTİ

Kıbrıs Türk Mühendis ve Mimar Odaları Başkanı Ahmet Ömer Çağnan, 27 Haziran'da TMMOB'yu ziyaret ederek Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı ve Genel Sekreter Vekili Hakan Genç ile görüşti.



IMO'DAN HABERLER

YENİ KAZA SORUŞTURMA KODU

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) Denizcilik Güvenlik Komitesi 84. Toplantısı 7-16 Mayıs tarihleri arasında Londra'da yapıldı.

Bir deniz olayında veya deniz kazasında yapılacak güvenlik soruşturması için uluslararası standartlar ve tavsiye edilen eylemler "Casualty Investigation Code" (Kaza Soruşturma Kodu) adı altında toplanmıştır.

Toplantıda, ilgili SOLAS Kısım XI-1'de değişiklik yapılarak, yeni "Kural 6" eklendi (Vukuatları ve deniz kazalarını soruşturmak için ek gereksinimler). Böylece yeni kaza soruşturma kodunun "bölüm I" ve "bölüm II"si zorunlu hale gelmiş oldu.

1 Ocak 2010 tarihinden sonra yürürlüğe girecek Kodun "bölüm III"ünde rehber notlar ve açıklayıcı bilgiler bulunuyor.

Kod, çevreye ağır zararları olan ya da ölümlü sonuçlanmış veya bir geminin yok olduğu her ciddi deniz kazasında, bir deniz kazası soruşturması yapılmasını gerektirecek. Böylece kaza veya olaydan elde edilecek bilgiler, gelecekte olabilecek olayları önlemede kullanılabilir.



önce inşa edilen gemiler için ise aşamalı uygulama tarihleri belirlendi. LRIT bilgilerinin 31 Aralık 2008 tarihinden sonra gemilerden gönderilmesiyle işleme başlanması amaçlanmaktadır.

Aşamalı uygulama tarihleri

A1 ve A2 deniz alanlarında ve A1, A2 ile A3 deniz alanlarında çalışan gemiler, 31 Aralık 2008 tarihinden sonraki ilk telsiz sörveyinde; A1, A2, A3 ve A4 deniz alanlarında çalışan gemiler ise 1 Temmuz 2009 tarihinden sonraki ilk telsiz sörveyinde LRIT kurulmasını yapmak zorunda.

IMO Denizcilik Güvenlik Komitesi, en yakın zamanda kalıcı bir çözüm bulunana kadar, LRIT data değişiminin geçici olarak ABD tarafından temin edilebilmesi için, geçici temelde uluslararası LRIT data değişiminin kurulması kararını aldı.

LRIT kurulumu zorunlu olan gemiler

31 Aralık 2008'den sonra inşa edilen bütün yeni gemiler, 31 Aralık 2008'den önce inşa edilmiş bütün gemiler, yüksek hızlı gemiler, tonaja bakılmaksızın yolcu gemileri ve 300 grosdan büyük yük gemileri bu kurala uymak zorunda.

Komite, gemilerin uzun mesafe tanımlaması ve izlemesi (LRIT) için performans standardında ve fonksiyonel gereksinimlerinde düzenlemeler yaptı.

SOLAS'TA YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER

Denizcilik Güvenlik Komitesi, SOLAS'ın II-1, II-2, III, IV ve XI-1 kısımlarında aşağıdaki değişiklikleri yaptı. Değişikliklerin 1 Ocak 2010'da yürürlüğe girmesi bekleniyor.

Acil Durum Yedekleme Prosedürü

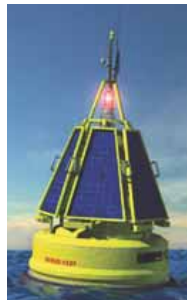
Yeni SOLAS kuralının eklenmesi ve SOLAS "kural II-1/3-4"de yapılan değişiklikle (tankerlerde acil durum çeki düzenekleri), tanker dışındaki gemilerde prosedür



UZUN MESAFE TANIMLAMA VE İZLEME SİSTEMLERİ (LRIT)

Komite, LRIT sisteminin uygulanma zamanı için bir dizi karar aldı. LRIT ile ilgili SOLAS "kural V 19-1", 1 Ocak 2008'de yürürlüğe girmişti.

31 Aralık 2008'den sonra omurgası konulan gemilere uygulanması şartı getirilirken, 31 Aralık 2008'den



hazırlama zorunluluğu getiriliyor.

Denizcilik Güvenlik Komitesi, prosedürün hazırlanmasında kılavuzluk yapmak için (MSC.1/Sirküler.1255), gemi sahipleri ve işletmecileri için acil durum yedekleme prosedürü hazırlanması kılavuzunu da onayladı. Kural, 500 gros tondan büyük, uluslararası sefer yapan bütün gemilere ve gros tonajına bakılmaksızın uluslararası sefer yapan tüm yolcu gemilerine uygulanacak.

Gemi sahipleri ve işleticiler, Güvenli Yönetim Sistemi (SMS) çerçevesinde acil durum yedekleme prosedürünü aşağıda verilen tarihlere göre hazırlamak zorunda:

- Bütün yolcu gemilerinde 1 Ocak 2010 tarihine kadar.
- 1 Ocak 2010 tarihinde ve sonrasında inşa edilen yük gemileri servise çıktığında.
- 1 Ocak 2010 tarihinden önce inşa edilmiş olan gemilerde ise 1 Ocak 2012 tarihinden önce kuralın yerine getirilmiş olması gerekiyor.

GEMİYE BİNME VE GEMİDEN İNME GEREÇLERİ

Sürgülü iskeleler ve borda merdivenleri gibi gemiye binme ve inme gereçleri için yeni SOLAS “kural II-1/3-9” kabul edildi. 1 Ocak 2010 tarihinden sonra yürürlüğe girecek kuralla, bu tarihten sonra inşa edilen gemilerde sürgülü iskeleler ve borda merdivenleri zorunlu hale gelecek.



Mevcut gemilerde de bu tarihten sonra borda merdivenleri ve sürgülü iskelelerin kontrol ve bakımları da zorunlu hale gelmiş olacak.

Sürgülü iskeleler ve borda merdivenlerinin yapısı, kurulması, bakımı ve kontrolü için kılavuz halen IMO tarafından hazırlanmaktadır.

YANGIN SÖNDÜRME İÇİN BİRİKEN SULARIN DRENAJİ

Ro-Ro gemilerinin araç güvertelerinde, ro-ro mahallerinde ve özel kategori mahallerde suyun birikmesinin önlenmesi, biriken suyun boşaltılması hakkında SOLAS'ın Kısım II-2 kural 20'de değişiklik yapıldı.

3 Şubat 2006'da yolcu gemisi Al-Salam Boccaccio 98'de yangın söndürme için kullanılan sularının mahallerde birikmesi ve sonucunda geminin ters dönerek batması üzerine yapılan kural değişikliği, 1 Ocak 2010'dan sonra inşa edilen yeni gemilere uygulanacak.

Yeni kurala göre, biriken suların drenaj düzeneklerinin tıkanmasını önlemek için gerekli düzenlemeler, mevcut tüm gemilere 1 Ocak 2010'dan sonraki ilk sürveylerinde uygulanmaya başlanacak.

SABİT KARBONDİOKSİT SİSTEMLERİNE İKİ AYRI KONTROL NOKTASI KURALI

SOLAS kısım II-2 kural 10'da yapılan değişiklikle, 1 Temmuz 2002'den sonra inşa edilen gemilerde, 1 Ocak 2010 tarihinden sonraki ilk havuzlanmasında, makina daireleri ve yük pompa daireleri için gereken sabit söndürme sistemleri için iki ayrı kontrol noktası zorunlu hale getirildi (FSS Kode kısım 5 kural 2.2.2).

RADAR YANSITICISI YERİNE ARAMA VE KURTARMA TESPİT CİHAZI

SOLAS'ın kural III/6, III/26 ve IV/7'de yapılan değişikliklerle, “radar yansıtıcısı için gereksinimler terimi” yerine “arama ve kurtarma tespit cihazı (search and rescue locating devices) için gereksinimler” ifadesi getirildi.

ÖZEL AMAÇLI GEMİLER İÇİN GÜVENLİK KODUNUN KABULÜ

1983'te kabul edilmiş olan SPS kodunun (SPS Code) 2008'de yapılan yeni basımında, yeni özel amaçlı gemilerin (yelkenli eğitim gemileri, kablo döşeme gemileri ve araştırma gemileri) güvenlik gereklerinde değişiklik yapıldı.

MÜHENDİSLİK HİZMETLERİNDE GELİŞİM VE YENİLİKLER VE GEMİ İNŞASINDA HİDRODİNAMİK METODLAR KONFERANSI YAPILDI

Germanischer Lloyd (GL) ve Hamburg Ship Model Basin (HSVA) tarafından ortaklaşa “Engineering Services and Developments and Hydro Dynamical Methods in Shipbuilding” konulu konferans düzenlendi. 29 Mayıs 2008 Perşembe günü, Hotel Bostancı Prenses’de yoğun katılımı gerçekleştirilen konferansta, konuşmacılar yaptıkları sunuşlarla gemi inşasındaki hidrodinamik metodları irdelediler.

Konuşmacılardan Karsten Fach, GL bünyesindeki araştırma bölümünde genel olarak yapılan çalışmaları (gemi mukavemeti, titreşim, akustik, geri dönüşüm, risk analizi, tehlike anında kurtarma analizi vb) tanıttıktan sonra, gemi formunun dizayn aşamasındaki optimizasyonunun yakıt tasarrufundaki önemini belirtti.

GL’den konuşmacı olarak katılan Dr. Ould El Moctar ise, önce Computational Fluid Dynamics (CFD) metodunun dizayn aşamasındaki önemini vurguladı, arkasından bu alanda GL bünyesinde yapılan bilimsel çalışmalardan ve geliştirilen programlardan söz etti. Yapılan bu çalışmalar ışığında hem gemi formunun dizayn aşamasında hem de geminin işletimi esnasında operasyonel optimizasyonunun mümkün olabildiğini, sunduğu örnek çalışmalarla anlattı.

Jürgen Friesch (HSVA), gemi hidrodinamiği alanında yaptığı çalışmaları iki bölümde aktardı. İlk bölümde genel olarak HSVA’yı, HSVA’da yapılan havuz deneylerini ve bilimsel çalışmaları tanıttıktan sonra, konuşmasının ikinci



bölümünde gemi pervanelerinde oluşan kavitasyon sorununun oluş sebeplerini ve bunların önlenmesi konusunda yaptıkları deneysel ve teorik çalışmaları anlattı.

Dr. Uwe Hollenbach ise, konuşmasını gemi formunun dizaynına ve optimizasyonuna ayırdı. Son dönemlerde petrol fiyatlarındaki artış nedeniyle, bu konuda yapılması gereken çalışmaların hem dizayn aşamasında hem de geminin işletimi sürecinde önemini daha da artırmış olduğunu vurguladı. Bu çerçevede yapılan çalışmaları değişik örneklerle anlattı.

Son konuşmacı olan Dr. Andres Cura Hochbaum, sunumunda gemilerin manevra kabiliyetlerinin sayısal ve deneysel olarak belirlenmesine değindi. Gemilerin manevra kabiliyetlerinin önceden belirlenmesinin, gemi operasyonu esnasındaki avantajlarını HSVA bünyesinde yapılan çeşitli örneklerle anlattı.

İTÜ’DE GEMİ İNŞAATI VE DENİZ TEKNOLOJİSİ TEKNİK KONGRESİ

Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı’nın desteği ve Gemi Mühendisleri Odası, İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Türk Loydu Vakfı, YTÜ Makina Fakültesi Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Bölümü ve KTÜ Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü İşbirliği ile hazırlanan “Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi 2008”, İTÜ Ayazağa Yerleşkesi’nde 24-25 Kasım 2008 tarihlerinde gerçekleştirilecektir.

Kongrenin amacı Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi ile ilgili tüm sektörlerden temsilcileri bir araya getirmek, sektörü ilgilendiren çeşitli konulara ilişkin

sunulan bildirimleri tartışmaktır. Kongre kapsamında bildiri ve poster oturumları, sergi, panel, gemi model deneyleri gibi etkinlikler yer alacaktır.

Kongre Düzenleme Kurulu Yaşar Duran Ayaş, Tansel Timur, Ömer Gören, Bahri Şahin, Ercan Köse, Mustafa İnel, Yalçın Ünsan’dan oluşuyor.

GEMİ İNŞA VE ERGONOMİ

TMMOB GEMİMO “Tersanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Ergonomi” Paneli Yapıldı.

TMMOB Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası (GEMİMO) tarafından düzenlenen “Tersanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Ergonomi” konulu panel GİSBİR Sosyal Tesisleri'nde yapıldı.

Yönetici ve mühendislerin yoğun katılımıyla gerçekleşen panelin açılış konuşmasını yapan GEMİMO Yönetim Kurulu Başkanı Muammer Yağız, mühendislik mesleğinin insana karşı sorumlu bir meslek olduğunu, bilim ve teknolojideki gelişmelerin topluma iletilmesi gerektiğini ve bunun bir insanlık görevi olduğunu, Tuzla tersanelerinde son dönemlerde meydana gelen iş kazalarının üzücü olduğunu belirterek, tersanelerin kapatılmasının çözüm olmadığını, çözümün aklın ve bilimin aydınlattığı yol olduğunu vurguladı.

Yağız konuşmasında; iş kazalarının % 98'inin önlenemez kazalar olduğunu % 2'sinin ise önlenemez kazalar olarak tanımladı.

İTÜ İşletme Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Ahmet Fahri Özok; “Tersanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Ergonomi” başlığı altındaki sunumunu gerçekleştirdi.

Özok; “Ergonomi; insanların çeşitli iş ve çevre koşullarına ilişkin bedensel özelliklerini, eğilimlerini, yeteneklerini, sınırlılıklarını araştıran, elde ettiği verilerle geliştirdiği ilkeleri makine sistemlerinin tasarımına, düzenlenmesine uygulayan mühendislik dalıdır. Temel amacı, tüketim ve üretim alanlarında insan ögesinin güvenliğini, üretkenliğini arttırmak ve iş koşullarını iyileştirmektir” diyerek, ergonomik yaklaşımla işyeri verim ve kalitesinin yükseleceğini ifade etti.

Lloyd's Register İş Geliştirme Müdürü Bahar Şen; “OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi” başlıklı sunumunu gerçekleştirerek sistem hakkında bilgilendirme yaptı.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Başmüfettişi Recep Yazgan “İş Kazalarının Hukuki Boyutunun Bildirilmesi” başlığıyla yaptığı sunumda özellikle işçi-işveren-işveren vekili kavramlarını açıklayarak kaza sonrası hukuki süreci anlattı.

ÇASGEM Eğitmeni ve İŞGEM Danışmanı Halil İbrahim Köşeler; “İşletmelerde İş Güvenliği Biriminin Çalışan, Yönetici ve Mühendislerin Görev ve Sorumlulukları” başlığı altında bu konular hakkında geniş açıklamalarda bulundu.

Saat 19.30'da sona eren panelin ardından katılımcılara ve sponsor firma İstanbul Tersanesi'ne plaket verildi.

GEMİMO “İş sağlığı ve güvenliği” seminerlerine devam edeceğini açıkladı.



GEMİLER İÇİN DENİZE İNDİRMEDE FREN TERTİBATI ANALİZİ VE YENİ BİR DURDURMA KOMBİNASYONU

Yalçın Ünsan¹

Bu çalışma ilk defa 1000 TEU'luk bir geminin, Haziran 2007'de ADİK tersanesinde denize indirilişi sırasında kısa mesafede durdurulması için, İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Araştırma ve Uygulama grubu tarafından problemin bilimsel olarak araştırılması amacıyla yapılmıştır. Daha sonra çeşitli tersanelerde 5 adet gemi bu fren tertibatı ile indirilmiştir.

Problemin özünde gemi indiğinde karşı tarafta çarpma olasılığı olan bir engel varsa bu sistemin kullanılması oldukça güvenli olmaktadır. Özellikle Karadeniz'de mendirek etkisi nedeniyle bu sistem güvenilir bir şekilde kullanılabilir. Gemilerin denize indikten sonra, formlarına göre durma mesafeleri 6 boya kadar çıkabilmektedir. Denize indirilen gemileri fren sistemi ile 2 gemi boyu mesafesinde durdurabilmek mümkün olabilmektedir.

Gemilerin denize inişlerinde, çapa atma, halat koparma, beton sürüklenme, balonla frenleme vs sistemler aslında 1900'lü senelerden beri kullanılmaktadır. Ancak gemi boyutları sürekli büyümekte ve durma mesafeleri sürekli kısalmaktadır. Özellikle İngiltere gibi ülkelerde nehir ağlarında kurulu tersanelerde fren tertibatı sıklıkla kullanılmıştır. Ülke-mizde de tersanelerin Haliç kıyılarında olduğu zamanlar özellikle çapa atma veya halat koparma ile frenleme sistemleri kısmen de olsa kullanılmıştır. Özellikle Trabzon'da kurulan yeni tersane bölgesinde büyük gemi inşa edilirse bu sistemin gerekli olacağı düşünülebilir.

Fren tertibatı sistemi, bir hesaplar ve kabuller silsilesini içermektedir. Fren tertibatının hesaplarında öncelikle gemiye gelen kuvvetlerin değerlendirilmesi yapılmıştır. İlk etapta; iniş esnasında gemiye gelen kuvvetler hesap edilmiş, daha sonra dinamik kuvvetler değerlendirilmiştir. Sonuçta da, gemi kışının maksimum batması, durma mesafesinin hesabı ve fren tertibatı için hesaplar yapılmıştır.

İkinci aşamada, fren tertibatının bağlanacağı güvertede bağlantı mapası ve civarı sonlu elemanlar yöntemi ile modellenip, gerilme analizi yapılmıştır. İniş senaryoları dahilinde fren tertibatı geliştirilmiştir.

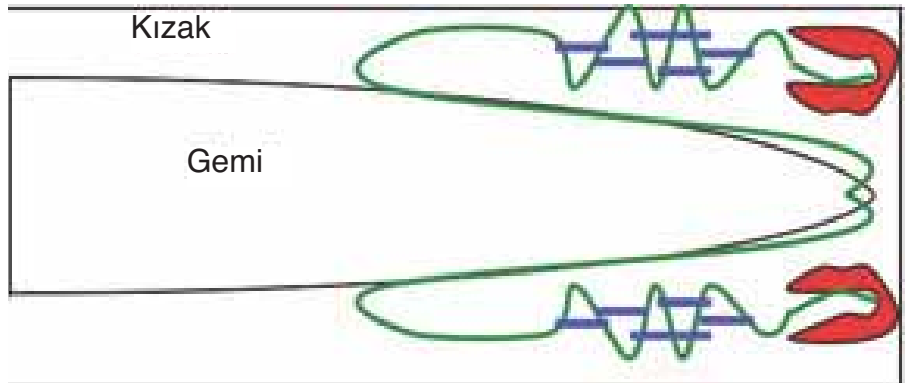
Üçüncü ve son aşamada, gemi için frenleme tertibatının

çalışabilirlik analizi yapılmış olup, optimum sistemin seçimi değerlendirilmiştir. Bu amaçla kızak ve geminin fiziki boyutları incelenerek, fren zincirinin uzunluğu ve kızak üzerine yerleştirilmesi gerçekleştirilmiştir. Daha sonra koparak enerji emilimini sağlayacak polipropilen halat boyutları ve yerleşimi tespit edilmiştir. Bu çalışmalara bağlı olarak sistemin ucuna bağlanacak fren amaçlı zincir ağırlığı ve yerleştirme şekli ve sistem bileşenlerinin boyutları belirlenmiştir.

Fren tertibatı gemiye iki aşamalı bağlanmıştır. Önce S şeklinde yerleştirilen zincirlerin baklaları arasına bağlanan halatlar koparak geminin iniş enerjisinin belli bir kısmını yok etmiştir. İkinci aşamada ise zincir kümeleri hareket ederek sürtünme kuvveti vasıtası ile gemiyi durdurmuştur.

Bütün bu çalışmalar için 100'e yakın polipropilen halat kopma deneyi yapılarak yeni bağlantı şekilleri geliştirilmiştir.

Bu çalışmaya benzer, eski Haliç tersanelerinde ve Pendik Tersanesi'nde yıllar önce benzer uygulamalara rastlansa da, bu karmaşıklıkta ve bu bilimsel yaklaşımda bir örnek yoktur. Dünya literatüründe bu konuda, yakın zamanda bir yayına rastlanamamıştır. Özellikle zincirlerin sürtünme katsayısı ve halatların homojen kopması üzerine ayrıntılar oldukça yetersiz kalmaktadır. Türkiye'de bu çalışma detay özgünlüğünde tekdir. Hesapları yapılan gemilerin boyları 120-150 m olup durma mesafeleri yaklaşık 2-2,5 boy civarında olmuştur. Konu ile ilgili detaylı analizler devam etmekte olup, ayrıntı analizleri tamamlandığında literatüre önemli bir araştırma sonucu kazandırılacaktır. Özellikle liman içi tersaneler, mendireğin yakın olması nedeniyle büyük gemi yapamamaktadırlar. Balonla indirmede %2'nin üstünde eğim risk yaratmaktadır. Bu yöntem bir çok tersanenin iş hacminin gelişmesine yardımcı olacaktır.



1. İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi

ETKİNLİK TAKVİMİ

ISST Poland 2008: Fabrication and Coatings	
Tarih:	2-3 Eylül 2008
Konusu:	Gemi inşa teknolojisini doğrudan ya da dolaylı olarak ilgilendiren, imalat ve koruma konularıyla ilgili bugüne kadarki ve son zamanlardaki gelişmelerin tartışılmasına fırsat verecek bir sempozyum.
Yer:	Gdansk, Polonya
Organizatör:	RINA
Tel:	+44 (0)20 7235 4622
Fax:	+44 (0)20 7259 5912
Email:	conference@rina.org.uk
2008 China Shanghai International Shipbuilding Industry and Maritime Industry Forum	
Tarih:	4-6 Eylül 2008
Konusu:	Şangay uluslararası gemi inşa ve denizcilik sanayi forumu
Yer:	Şangay, Çin
Organizatör:	Shanghai Haozhe Exhibition Co
Tel:	+86 21 28 98 65-29
Fax:	+86 21 28 98 65-92
Email:	info@artelier-scerer.cn
HIPER '08: 6th International Conference on High-Performance Marine Vehicles	
Tarih:	10-13 Eylül 2008
Konusu:	6. Uluslararası yüksek performanslı deniz araçları konferansı
Yer:	Napoli, İtalya
Organizatör:	University of Naples "Federico II"
Tel:	+39-081-7683700
Fax:	+39-081-2390380
Email:	hiper08@unina.it
IIMS Seminar "Keeping up with the future"	
Tarih:	10 Eylül 2008
Konusu:	Sörvey semineri
Yer:	Hamburg, Almanya
Organizatör:	International Institute of Marine Surveying
Tel:	+44 (0) 239 258 8000
Fax:	+44 (0) 239 258 8002
Email:	petermorgan@lithgow.co.uk
Biofuels: Maritime Trade & Transport	
Tarih:	18-19 Eylül 2008
Konusu:	Deniz ticareti ve nakliyesinde biyolojik yakıtlar.
Yer:	Londra, İngiltere
Organizatör:	Navigate Conferences
Tel:	+44 20 7369 1656
Fax:	
Email:	conferences@navigatepr.com http://www.navigateconferences.com
SMM 2008: Shipbuilding, Machinery&Marine Technology	
Tarih:	23-26 Eylül 2008
Konusu:	Yaratıcılığı ve bakış açısını artırarak, standardı yüksek, rekabetçi gemi inşa edebilme; ticari fuarı
Yer:	Hamburg, Almanya
Organizatör:	Hamburg Messe und Congress GmbH
Tel:	+49 40 3569 - 0
Fax:	+49 40 3569 - 2180
Email:	info@hamburg-messe.de

ETKİNLİK TAKVİMİ

Monaco Yacht Show	
Tarih:	24-27 Eylül 2008
Konusu:	Monako Yat Fuarı
Yer:	Monako
Organizatör:	Monaco Yacht Show
Tel:	+377 93 10 41 70
Fax:	+377 93 10 41 71
Email:	info@monacoyachtshow.mc
Offshore Patrol Vessels 2008	
Tarih:	29 Eylül- 1Ekim 2008
Konusu:	Karakol Gemileri
Yer:	Cenova, İtalya
Organizatör:	Defence IQ
Tel:	+44 (0) 20 7368 9300
Fax:	+44 (0) 20 7368 9301
Email:	enquire@iqpc.co.uk
8th Int. Conference on Hydrodynamics (ICH2008)	
Tarih:	30 Eylül- 3 Ekim2008
Konusu:	8. Uluslararası hidrodinamik konferansı
Yer:	Nantes, Fransa
Organizatör:	ICH2008 Secretariat
Tel:	+33-240371625
Fax:	+33-240372523
Email:	ichd2008@ec-nantes.fr
OceanTech Expo 2008	
Tarih:	1-3 Ekim 2008
Konusu:	Okyanus Teknolojileri çalıştay ve paneli
Yer:	Providence, RI, Amerika Birleşik Devletleri
Organizatör:	Oceantech Expo
Tel:	+1 561-732-4368
Fax:	
Email:	howard@marinelink.com
6th Annual Boxship 2008	
Tarih:	7-8 Ekim 2008
Konusu:	Konteyner gemilerinin inşasının gelecekteki durumu, tasarımı ve operasyonu
Yer:	Hamburg, Almanya
Organizatör:	Lloyd's List Events
Tel:	+44 20 7017 5511
Fax:	
Email:	niamh.smith@informa.com
Engine and Condition Monitoring (ECM) 2008	
Tarih:	9-10 Ekim 2008
Konusu:	Deniz makineleri ve görüntüleme konferansı
Yer:	Singapur
Organizatör:	Carpe Diem Ltd
Tel:	+44 1234 756 016
Fax:	+44 703 115 9685
Email:	info@cdscs.co.uk

ETKİNLİK TAKVİMİ

Rogue Waves 2008 (workshop)	
Tarih:	13-15 Ekim 2008
Konusu:	Azgın dalgalar 2008 çalıştayı
Yer:	Le Quartz, Brest, Fransa
Organizatör:	Ifremer
Tel:	
Fax:	
Email:	Michel.Olagnon@ifremer.fr
SNAME 08 Annual Meeting and Expo	
Tarih:	15-17 Ekim 2008
Konusu:	8. Geleneksel Gemi inşaa ve Deniz mühendisleri topluluğu buluşması ve fuarı
Yer:	Houston, YX, Amerika Birleşik Devletleri
Organizatör:	SNAME
Tel:	+1 561-732-4368
Fax:	
Email:	howard@marinelink.com
SHIPBUILDEX CHINA 2008 - China(Zhejiang) international Shipbuilding Expo	
Tarih:	15-17 Ekim 2008
Konusu:	Çin Uluslararası gemi inşa fuarı
Yer:	Taizhou City, Zhejiang Province, Çin
Organizatör:	Guangzhou Wellexpo Exhibition Services Ltd
Tel:	+86 20 3760 0528
Fax:	+86 20 37600530
Email:	shipbuildex@yahoo.com.cn
Int. Conference On Ship & Offshore Technology 2008	
Tarih:	16-17 Ekim 2008
Konusu:	Uluslararası gemi ve açık deniz yapıları teknolojileri konferansı 2008
Yer:	Busan, Güney Kore
Organizatör:	RINA
Tel:	+44 (0)20 7235 4622
Fax:	+44 (0)20 7259 5912
Email:	conference@rina.org.uk
ECPTS 2008: 3rd European Conference on Production Technologies in Shipbuilding	
Tarih:	23-24 Ekim 2008
Konusu:	Gemi inşasında üretim teknolojileri, 3. Avrupa konferansı
Yer:	Stralsund, Almanya
Organizatör:	NA
Tel:	
Fax:	
Email:	
URL:	http://www.ecpts.de/
ICS International Shipping Conference 2008	
Tarih:	23-24 Ekim 2008
Konusu:	Uluslararası gemicilik fuarı
Yer:	Londra, İngiltere
Organizatör:	International Chamber of Shipping
Tel:	
Fax:	+44 20 7417 8877
Email:	shantel.ryan@marisec.org

ETKİNLİK TAKVİMİ

Shiport China 2008: 6th International Shipbuilding, Port and Maritime Technology Exhibition	
Tarih:	23-25 Ekim 2008
Konusu:	8. Uluslararası gemi inşa, liman ve deniz teknolojileri fuarı
Yer:	Dalian, Çin.
Organizatör:	Business & Industrial Trade Fairs Ltd
Tel:	+852-28623429
Fax:	+852-28661770
Email:	shiport@bitf.com.hk
Euronaval 2008	
Tarih:	27-31 Ekim 2008
Konusu:	Avrupa deniz kuvvetleri 2008 fuarı
Yer:	Paris-Le-Bourget, Fransa
Organizatör:	Euronaval
Tel:	+33 (0)1 47 36 80 80
Fax:	+33 (0)1 40 93 57 72
Email:	info@euronaval.fr
4th International Marine Coatings Summit	
Tarih:	30-31 Ekim 2008
Konusu:	4. Uluslararası deniz suyu koruma sistemi zirve toplantısı
Yer:	Busan, Güney Kore
Organizatör:	NACE International
Tel:	+1 281-228-6217
Fax:	
Email:	
URL:	http://www.nace.org/imcs2008
Marine Tech Korea 2008	
Tarih:	11-14 Kasım 2008
Konusu:	Deniz Teknoloji Fuarı
Yer:	Changwon, Güney Kore
Organizatör:	Gyeongsangnam-Do
Tel:	+82 2 555 7153
Fax:	+82 2 556 9474
Email:	
URL:	http://english.mtkorea.org/
3rd Green Shipping Conference	
Tarih:	19-20 Kasım 2008
Konusu:	3. Yeşil gemicilik fuarı
Yer:	Athens, Yunanistan
Organizatör:	Active Communications International
Tel:	+44 207 981 2503
Fax:	+44 020 7593 0071
Email:	adonnee@acius.net
ME ShipTech 2008	
Tarih:	19-20 Kasım 2008
Konusu:	Gemi teknolojileri 2008 konferansı
Yer:	Dubai, Birleşik Arap Emirlikleri
Organizatör:	IBC Gulf Conferences
Tel:	+971 4 3365543
Fax:	+971 4 3365685
Email:	mohie.patel@ibcgulf.ae

TERSANELERİMİZDE İNŞA EDİLEN GEMİLER

TERSANE	İNŞA NO	ARMATÖRÜ	ÜLKESİ	GEMİ TİPİ	DWT	KLASI
ADMARİN	NB 013	TEKNE YAPIM		KİMYASAL TANKER	10500	BV
	NB 010	VBG		KİMYASAL TANKER	20000	ABS
	NB 011	VBG		KİMYASAL TANKER	20000	ABS
	NB 014	TÜRKER DENİZ TAŞIMA		KİMYASAL TANKER	10500	BV
	NB 015	ALDEMAR		KİMYASAL TANKER	20000	BV
	NB 016	S-MARINE	MARSHALL ISLAND	KİMYASAL TANKER	8500	BV
	NB 018	S-MARINE	MARSHALL ISLAND	KİMYASAL TANKER	8500	BV
	NB 017	GALATA DENİZCİLİK		KİMYASAL TANKER	25000	GL
	NB 019	GALATA DENİZCİLİK		KİMYASAL TANKER	25000	GL
ALMAR	NB01	ALMAR	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER		BV
ANADOLU	NB 213	FURTRANS	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	18000	BV
	NB 205	MAKS DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	8100	BV
	NB 209	FURTRANS	TÜRKİYE	KONTEYNER	1000 TEU	BV
	NB 94	D & K DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6000	BV
	NB 215	FUDAŞ DIŞ TİC.	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	8100	BV
	NB 214	FURTRANS	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	18000	BV
ARKADAŞ	NB 02	MASTER DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KARGO	3800	BV
	NB 03	MASTER DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KARGO	3800	BV
AYKIN	NB 13	EMİRHAN DENİZCİLİK	MALTA	KİMYASAL TANKER	5800	BV
	NB 14	EMİRHAN DENİZCİLİK	M. ISLAND	KİMYASAL TANKER	5800	BV
ÇİDE	NB 2	ÇİDE				BV
	NB 3	TEKNO		KİMYASAL TANKER	2200	BV
	NB 4	OMEGA		KİMYASAL TANKER	2600	BV
	NB 5	OMEGA		KİMYASAL TANKER	2600	BV
	NB 7	GAS&HEAT		LPG TANKER	3600	RINA
ÇEKSAN	NB 34	ALBROS SHIPPING		KURU YÜK	3750	RUS
	NB 37	ÇEKSAN	TÜRKİYE	TANKER	8400	BV
	NB 38	ÇEKSAN	TÜRKİYE	TANKER	8400	BV
	NB. 42	İDO	TÜRKİYE	ARABALI VAPUR		TL
	NB. 43	İDO	TÜRKİYE	ARABALI VAPUR		TL
	NB. 44	İDO	TÜRKİYE	ARABALI VAPUR		TL
	NB. 45	TEKNE YAPIM	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	4,600	BV
NB. 46	TEKNE YAPIM	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	4,600	BV	
ÇELİK TEKNE	NB 67	KGS	TÜRKİYE	IMO II TANKER	5,600	DNV
	NB 68	KGS	TÜRKİYE	IMO II TANKER	5,600	DNV
	NB 69	KGS	TÜRKİYE	IMO II TANKER	5,600	BV
	NB 70	FORS	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	14,000	BV
	NB 71	FORS	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	14,001	BV
ÇELİKTRANS	CS 33	FİLİZ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	4700	BV
	CS 34-38	İDO	TÜRKİYE	YOLCU		TL
	CS 39	FİLİZ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	5,250	BV
	CS 40	FİLİZ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	5,250	BV
ÇİÇEK	41	GEMİNİ DENTA	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	25000	BV
	42	BAYRAKTAR GROUP	TÜRKİYE	KONTEYNER	1300 TEU	BV
	43	ÇİÇEK	TÜRKİYE	KONTEYNER	1300 TEU	BV
	44	ÇİÇEK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	20000	BV
	45	ÇİÇEK	TÜRKİYE	KONTEYNER	3150	BV
ÇINAR	30		TÜRKİYE			BV

TERSANELERİMİZDE İNŞA EDİLEN GEMİLER

TERSANE	İNŞA NO	ARMATÖRÜ	ÜLKESİ	GEMİ TİPİ	DWT	KLASI
DEARSAN	2044	BULKER&BERGEN	NORVEÇ	RÖMORKÖR	32 / 65	BV
	2048	DEARSAN	TÜRKİYE	RÖMORKÖR	32 / 65	BV
	2049	DEARSAN	TÜRKİYE	IMO II KİM.TANKER	10,000	BV
	2050	DEARSAN	TÜRKİYE	IMO II KİM.TANKER	7,000	BV
	2051	DEARSAN	TÜRKİYE	IMO II KİM.TANKER	3,500	BV
	2052	DEARSAN	TÜRKİYE	IMO II KİM.TANKER	10,350	BV
	2053	BULKER&BERGEN	NORVEÇ	RÖMORKÖR	32 / 65	BV
	2054	BULKER&BERGEN	NORVEÇ	RÖMORKÖR	32 / 65	BV
	2055	DEARSAN	TÜRKİYE	RÖMORKÖR	32 / 65	BV
	2056	BULKER&BERGEN	NORVEÇ	RÖMORKÖR	32 / 65	BV
	2073	SSM	TÜRKİYE	KARAKOL BOTU		TL
2074	SSM	TÜRKİYE	KARAKOL BOTU		TL	
DENTAŞ	91	V. VARDAL	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	3,600	ABS
	92-95	ÖZAY TÜRKER	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	11,450	BV
DESAN	NB 16	SIMONSEN APS	DANİMARKA	KİMYASAL TANKER	4500	BV
	NB 20	ÇAMLICA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6400	BV
	NB 21	ÇAMLICA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	3500	BV
DÜZGİT	NB 12-13		TÜRKİYE			BV
ENGİN	5	SOY-GEM	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	5700	BV
	4	MED MARINE	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	11240	BV
EGE YAT	40	EGE YAT	TÜRKİYE	GULET		RINA
	41	EGE YAT	TÜRKİYE	GULET		NKIP
	42	EGE YAT	TÜRKİYE	GULET		NKIP
	38	PIERINT HOLDING	RUSYA	GULET	52	RINA
	39	AST CONSULT	HOLLANDA	YELKENLİ	34	RH
EREĞLİ	5	MED MARINE	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	11240	BV
	6	MED MARINE	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	25000	BV
	11-23	MED MARINE	TÜRKİYE	RÖMORKÖR		BV
	10	MED MARINE	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER		BV
GELİBOLU	NB33	ARA	MALTA	KURU YÜK	8100	RS
	NB34	ARA	SVG	HİZMET GEMİSİ	-	BV
	NB35	ARA	SVG	HİZMET GEMİSİ	-	BV
	NB36	ALBROS		KURU YÜK		BV
	NB37	ALBROS		KURU YÜK		BV
	NB38	DLH	TÜRKİYE	ÇAMUR DUBASI	500 METREKÜP	TL
	NB39	DLH	TÜRKİYE	ÇAMUR DUBASI	500 METREKÜP	TL
	NB 40	ABC MARITIME	İSVİÇRE	DESTEK GEMİSİ		BV
	NB 41	GELİBOLU		RÖMORKÖR		TL
	NB 42	ABC MARITIME	İSVİÇRE	DESTEK GEMİSİ		BV
	NB 43	ALBROS	AZERBEYCAN	RÖMORKÖR	50	BV
	NB 44	ALBROS	AZERBEYCAN	RÖMORKÖR	50	BV
	NB 45	ALBROS	AZERBEYCAN	KURU YÜK	11200	RS
	NB 46	ARA		KURU YÜK	11200	RS
GEMAK	32	DÜNYA	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	17000	
	33	DELMARE SPA	İTALYA	KİMYASAL TANKER	9000	RINA
	34	DELMARE SPA	İTALYA	KİMYASAL TANKER	9000	RINA
	38	DÜNYA	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	17000	

TERSANELERİMİZDE İNŞA EDİLEN GEMİLER

TERSANE	İNŞA NO	ARMATÖRÜ	ÜLKESİ	GEMİ TİPİ	DWT	KLASI
GEMSAN	32	SANMAR	TÜRKİYE	RÖMORKÖR	470	ABS
	33	SANMAR	TÜRKİYE	RÖMORKÖR	470	ABS
	43	SANMAR	TÜRKİYE	RÖMORKÖR	470	RINA
GEMTİŞ	NB 13	BURHAN DİZMAN	TÜRKİYE	KURU YÜK	4650	BV
	NB 14	BURHAN DİZMAN	TÜRKİYE	KURU YÜK	4650	BV
GİSAN	NB41	KEREM DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KURUYÜK	6000	BV
	NB42	GALATA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	13000	BV
	NB43	GİSAN	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7800	BV
	NB 44	GEMİNİ DENTA	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	18000	BV
	NB45	DORA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7800	BV
		GALATA DENİZCİLİK	PANAMA	KİMYASAL TANKER	18000	
HİDRODİNAMİK	27	ALPAGÜL DNZ.	TÜRKİYE	TANKER	2800	TL
	28	GRANMAR DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	3600	ABS
	29	ALMAR GEMİ İMALAT	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7900	BV
	26	DİNAMİK DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KURU YÜK	5300	BV
İÇDAŞ	NB. 09	İÇDAŞ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7000	BV
	NB. 10	İÇDAŞ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7000	BV
	NB. 11	İÇDAŞ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	5850	RİNA
	NB. 12	İÇDAŞ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	5850	RİNA
	NB. 13	İÇDAŞ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	20000	BV
	NB. 14	İÇDAŞ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	20000	BV
İSTANBUL	14	İSTANBUL DENİZCİLİK	TÜRKİYE	PSLANMAZ KİMYASAL TANKER	5700	BV
	17	NAFTOTRADE		KİMYASAL TANKER	6400	BV
	19	NAFTOTRADE		KİMYASAL TANKER	6400	BV
	20	NAFTOTRADE		KİMYASAL TANKER	6400	BV
	21	ARMONA		KİMYASAL TANKER	6400	BV
	22	ARMONA		KİMYASAL TANKER	6400	BV
KARASU	02-04	MARMARA		KURU YÜK	8200	BV
	05-07	ALFAMARINE		KİMYASAL TANKER	6400	BV
	08	ALFAMARINE		KURU YÜK	15000	BV
	09	TROYA		KURU YÜK	15000	BV
KOCATEPE	21		TÜRKİYE	KURU YÜK	3800	BV
	23		TÜRKİYE	KURUYÜK	4,000	BV
MADENCİ	34	İTERSEE	ALMANYA	KONTEYNER	9,500	ABS
	35	İTERSEE	ALMANYA	KONTEYNER	8,500	ABS
	36	İTERSEE	ALMANYA	KONTEYNER	8,500	ABS
	37	İTERSEE	ALMANYA	KONTEYNER	8,500	ABS
MARMARA	70	YILDIRIM	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	15750	BV
	77	YILYAK	MALTA	KİMYASAL TANKER	7000	BV
RMK	70	RAHMİ KOÇ	TÜRKİYE	YAT		ABS
	071	TÜPRAŞ	TÜRKİYE	ROMORKÖR		BV
	072	TÜPRAŞ	TÜRKİYE	ROMORKÖR		BV
	74	RMK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	10500	BV
	75	RMK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	10500	BV
	76		NORVEÇ	YÜK GEMİSİ	154M	DNV

TERSANELERİMİZDE İNŞA EDİLEN GEMİLER

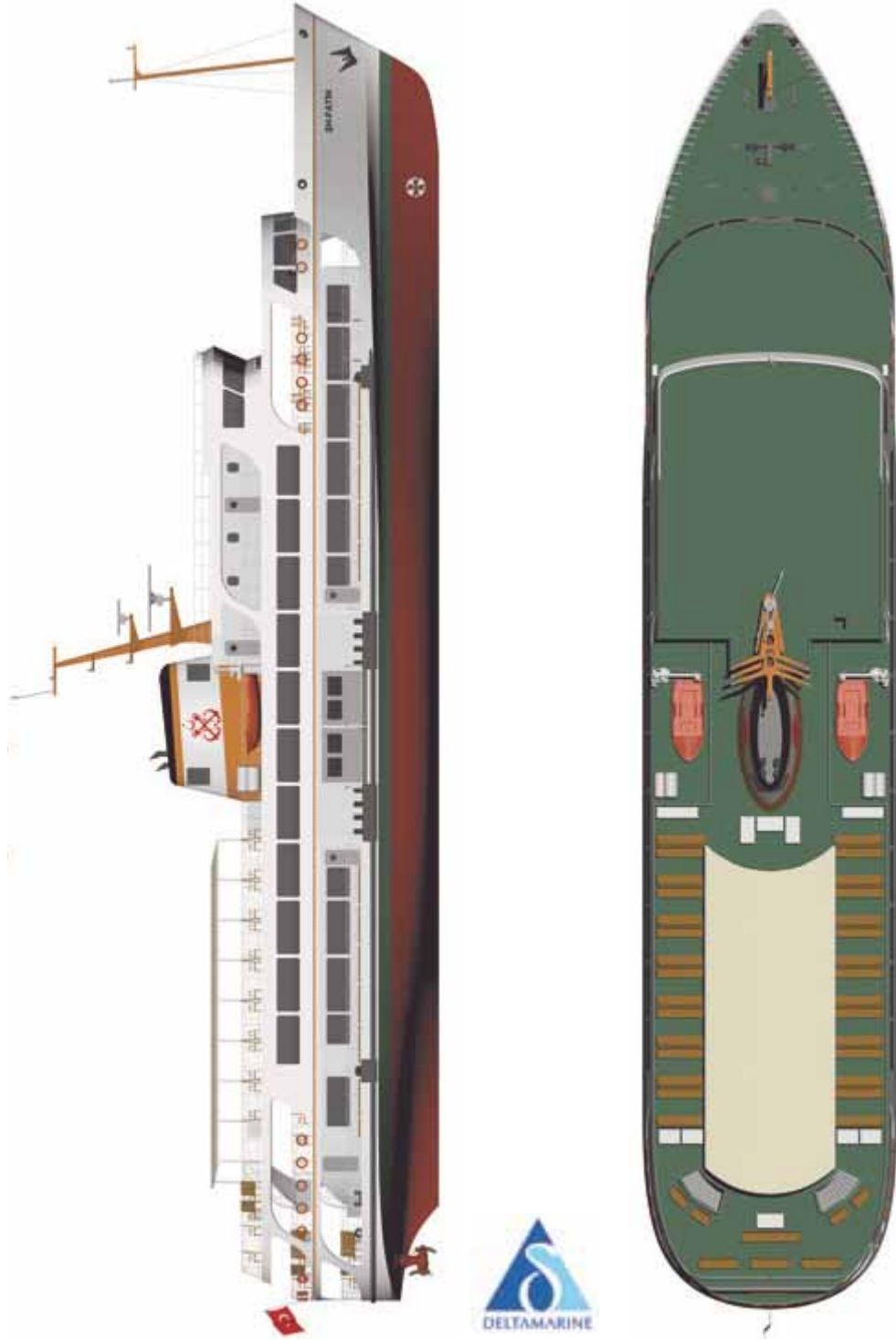
TERSANE	İNŞA NO	ARMATÖRÜ	ÜLKESİ	GEMİ TİPİ	DWT	KLASI
SEDEF	NB 147	TURKON HOLDING	TÜRKİYE	KONTEYNER	12000/1150 TEU	ABS
	NB 148	TURKON HOLDING	TÜRKİYE	KONTEYNER	12000/1150 TEU	ABS
	NB 151	TURKON HOLDING	TÜRKİYE	KONTEYNER	26000/1900 TEU	ABS
	NB 152	TURKON HOLDING	TÜRKİYE	KONTEYNER	2600/1900 TEU	ABS
SELAH	H50	EMEK DENİZ NAKLİYAT	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7300	BV
	H51	GALATA DENİZCİLİK	PANAMA	KİMYASAL TANKER	10500	BV
	H52	ATLANTİK DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	10000	BV
	H53	GALATA DENİZCİLİK	PANAMA	KİMYASAL TANKER	13000	BV
	H54		MALTA	ÇİMENTO		RINA
SOLİ	NB 01	ELBANA DI NAVIGAZIONE	ITALY	KİMYASAL TANKER	20,000	BV
	NB 02	NICOMEDIA NAVIGATION	MALTA	KİMYASAL TANKER	20,000	BV
	NB 03	REMI MARTIN CORP	MALTA	KİMYASAL TANKER	20,000	BV
	NB 04	CRESTAR SHIPPINGBV	GIBRALTAR	KİMYASAL TANKER	5,850	BV
	NB 05	AURENE SHIPPING	GIBRALTAR	KİMYASAL TANKER	5,850	BV
	NB 06	REMI MARTIN CORP	MALTA	KİMYASAL TANKER	20,000	BV
	NB 07	REMI MARTIN CORP	MALTA	KİMYASAL TANKER	20,000	BV
	NB 08			KİMYASAL TANKER	7,000	BV
ŞAHİN ÇELİK	NB 43	ŞAHİNÇELİK TERSANESİ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6,100	BV
	NB 44	ŞAHİNÇELİK TERSANESİ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6,100	BV
	NB 45	ŞAHİNÇELİK TERSANESİ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6,100	BV
	NB 46	ŞAHİNÇELİK TERSANESİ	MALTA	KİMYASAL TANKER	6,100	BV
TERSAN	H-18	LAURENNE SHIPPING		KİMYASAL TANKER	12000	BV
	H-20	TERSAN	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	10500	BV
	H-21	TERSAN	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	10500	BV
	H-22	TERSAN	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	10500	BV
	H-23	TERSAN	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	10500	BV
	H-24	TERSAN	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	10500	BV
TORGEM	89	KAPTANOĞLU	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	20000	BV
	94	D&K	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6000	BV
	95	D&K	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6000	BV
TORLAK	NB53-54	TORLAK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7700	BV
TUZLA GEMİ ENDÜSTRİSİ	NB028	DÜNYA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	17000	DNV
	NB029	SEATRANS	NORVEÇ	KİMYASAL TANKER	3600	DNV
	NB030	DÜNYA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	17000	DNV
	NB031	SOSEMA	LİBERYA	KİMYASAL TANKER	7000	BV
	NB032	DÜNYA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	17000	DNV
	NB033	İTALYA	İTALYA	KİMYASAL TANKER	15500	RİNA
	NB034	İTALYA	İTALYA	KİMYASAL TANKER	15500	RİNA
	NB035		LİBERYA	KİMYASAL TANKER	7000	BV
	NB036		LİBERYA	KİMYASAL TANKER	7000	BV
	NB038	DÜNYA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	17000	DNV
TVK	2	ELCANO	BAHAMAS	KİMYASAL TANKER	15,200	BV
	3	ELCANO	BAHAMAS	KİMYASAL TANKER	15,200	BV
	4	TVK TERSANESİ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	15,000	BV
	5	TVK TERSANESİ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	15,000	BV
	6	TVK TERSANESİ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	15,000	BV

TERSANELERİMİZDE İNŞA EDİLEN GEMİLER

TERSANE	İNŞA NO	ARMATÖRÜ	ÜLKESİ	GEMİ TİPİ	DWT	KLASI
UM	NB01		TÜRKİYE	MEGAYAT		BV
	NB34-35		HOLLANDA	KONTEYNER		BV
USTAOĞLU	85	OFMAR	TÜRKİYE	KURU YÜK	8,500	BV
	88-89	FURTRANS	TÜRKİYE	KONTEYNER	14000	BV
	NB 92	BREKO	HOLLANDA	KİMYASAL TANKER	4900	BV
	NB 93	BREKO	HOLLANDA	KİMYASAL TANKER	7000	
	NB 87	SAENZ CO	İNGİLTERE	MEGAYAT		RINA
USTAMEHMETOĞLU	GENKA 2	GENKA	TÜRKİYE	KURU YÜK	3,300	BV
UZMAR	26			RÖMORKÖR		BV
	27			RÖMORKÖR		BV
	28			RÖMORKÖR		BV
	29			RÖMORKÖR		BV
	30			RÖMORKÖR		BV
	31			RÖMORKÖR		BV
YARDIMCI	53	DUNYA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	17000	ABS
	57-60	YARDIMCI	TÜRKİYE	TANKER	17000	ABS
	62	YARDIMCI	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7500/10000	ABS
YILDIRIM GEMİ İNŞAA	108	BEŞKARDEŞLER DENİZCİLİK	TÜRKİYE	ÇOK AMAÇLI YÜK G.	4,550	BV
	109	MARSEL DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7,900	BV
	110	ŞENER DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	10,800	BV
	112					
	111	ATAGÜN	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	2,200	BV
YILDIZ	C2086	PERINI SPA	İTALYA	56 M. YAT	500	ABS
	C2123	PERINI SPA	İTALYA	56 M. YAT	500	ABS
	C2114	PERINI SPA	İTALYA	45 M. YAT	500	ABS
YILDIZ YONCA ONUK A.O	KO.M33.009.AN	T.C. SAHİL GÜVENLİK K.	TÜRKİYE	SAHİL GÜVENLİK BOTU	120	DNV
	KARRAR	PAKİSTAN VBSS BOTU	PAKİSTAN	DENİZ KUVVETLERİ BOTU	120	DNV
	ZARRAR	PAKİSTAN VBSS BOTU	PAKİSTAN	DENİZ KUVVETLERİ BOTU	120	DNV

TESCİLLİ BÜROLARIMIZDAN

1800 KİŞİLİK ŞEHİRHATLARI VAPURU



ANA BOYUTLAR :

Tam Boy (L _{OA})	:	67.96 m
Dikeyler Arası Boy (L _{BP})	:	63.38 m
Kalıp Genişliği (B)	:	13.00 m
Kalıp Derinliği (D)	:	3.70 m
Dizayn Su Çekimi (T _d)	:	2.50 m

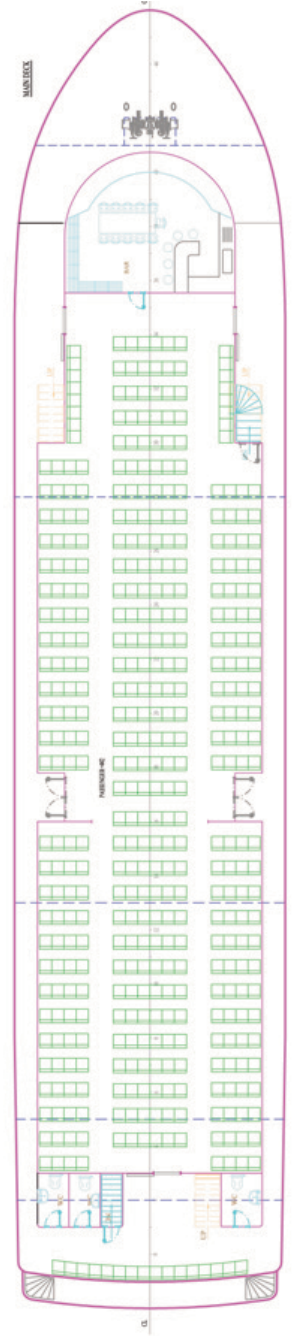
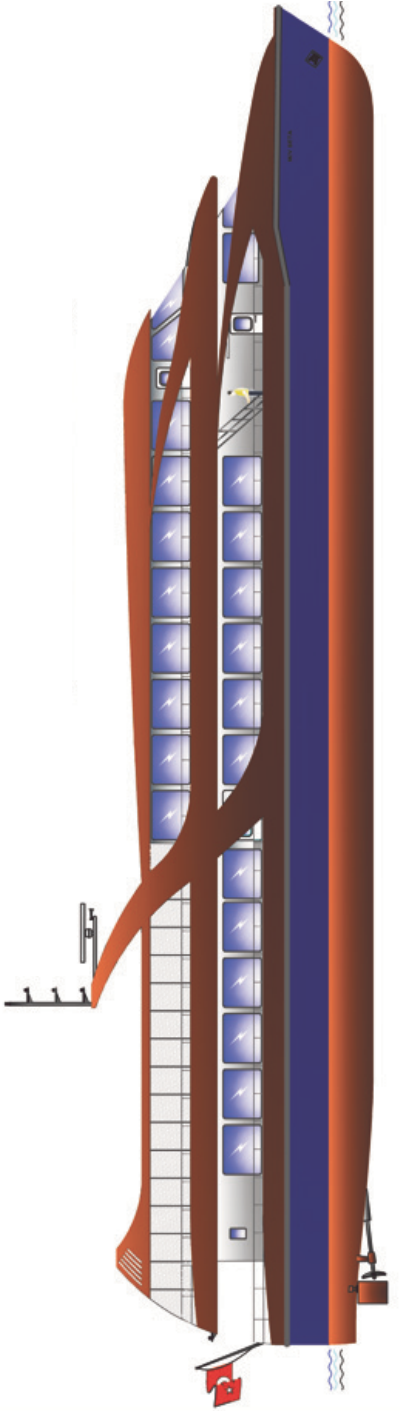
KAPASİTE :

Kapalı alanda koltuk sayısı	:	703
Açık alanda koltuk sayısı	:	588
Ayakta yolcu sayısı (açık+kap.):	:	509
Toplam yolcu sayısı	:	1800

SEVK SİSTEMİ VE PERFORMANS :

Sevk Sistemi	:	Dizel-Elektrik
Dizel-Jeneratör	:	4x525 kVa, Volvo-Penta
Pervane	:	2xSchottel, STP
Baş itici	:	Schottel 200 kW
Dizayn hızı	:	14 knot

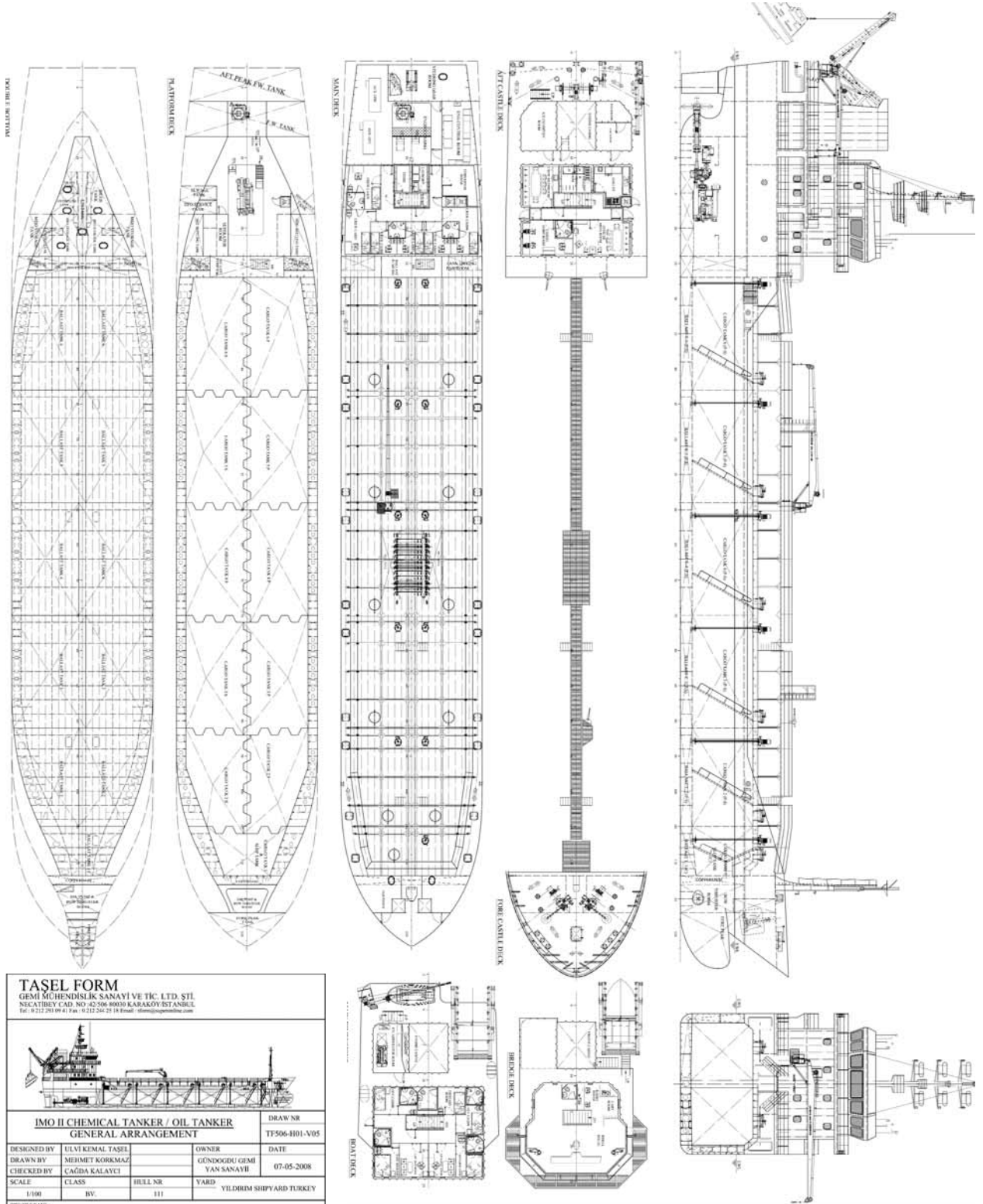
TESCİLLİ BÜROLARIMIZDAN



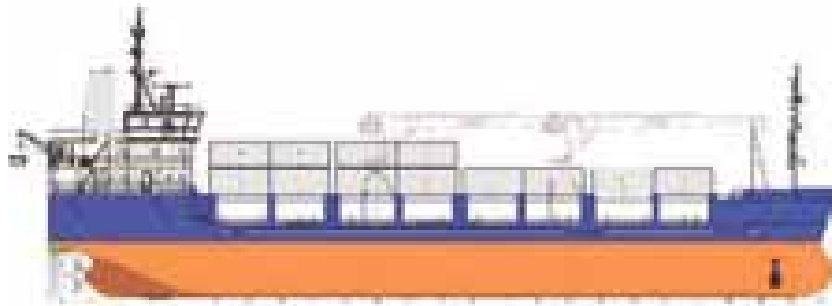
SETA GEMİ MÜHENDİSLİK

GEMİ ADI Ship Name		M/V SETA	
TARİH Date	ÖLÇEK Scale	1/50	ANA BOYUTLAR Principal dimensions
RESİM NO Dwg NR	KLAS Class	TL	LOA m 48.00
DİZAYN Designed by	ALI CIBOOĞLU		LWL m 46.89
CAD Drawn by	NEŞAT KARAER		LBP m 44.14
CAD Drawn by			B m 10.03
CAD Drawn by	ALI CIBOOĞLU		D m 3.20
CAD Drawn by			T (design)m 1.60
KONTROL Checked by	FETİH YILMAZ		

IMO II CHEMICAL TANKER / OIL TANKER



TESCİLLİ BÜROLARIMIZDAN



JETSET MULTI PURPOSE GENERAL CARGO VESSEL	
DESIGN BARBAROS	
BUILDER ARARADA SHIPYARD	
HULL NO 02	
PRINCIPAL PARTICULARS	
LENGTH over all aft.	80.10 m
LENGTH between perp.	77.30 m
LENGTH water line	78.38 m
BREADTH max.	15.00 m
DEPTH max.	7.20 m
DRAUGHT, scantling	5.50 m
DRAUGHT, Summer	5.85 m
SPEED (Full draught)	12.50 knots
SPEED (Ballast)	13.80 knots
CR (at draught: 5.85m)	0.820
TANK CAPACITIES	
H.F. Oil	220.0 cbm
D.O.	100.3 cbm
F.W.	154.8 cbm
B.W.	2.000 cbm
DOUBLE SKIN HULL	
PONTON HATCH COVERS	
PONTON T/O COVERS @ 2 LEVELS	
SINGLE BOX SHAPED HOLD	
HOLD CAPACITY 5135cbm	
MACHINERY SYSTEM	
MAR. ENGIN. 1580 KW, 750 RPM	
SHADOW GENSET	
1x 90 KW (M. DIESEL) GENERATOR	
1x SHAFT ALTERNATOR	
1x CPP (DVAJ500mm)	
EQUIPPINGS	
2x6000 LB/CAP CRANE	
1x FLAP RUDDER	
1x STEERING GEAR	
2x HYD. WINDLASS/ MOORING WINCHES	
1x PROVISION CRANE SWL 2 tons, aft 5 m	
CLASSIFICATION	
BV1 + HULL, MACHINERY	
General Cargo Vessel	
Unrestricted Navigation,	
AUT. UMS, INWATERSURVIVEY, MANSHAFT,	
Equipped for the Carriage of Container	
Strengthened for Heavy Cargo (180KN/m ²)	

TERSANELERİMİZİ TANIYALIM

MEDYILMAZ GEMİ İNŞAA SANAYİ VE TİC. A.Ş.'nin kuruluşu 1976 yılına dayanır. O yıl ortak şirket olarak Yılmaz Ustalar adı altında, o sıralarda tercih edilen ağaç yapım balıkçı teknesi üretim atölyesi olarak, Ereğli Bozhane mevkiinde faaliyetlerine başladı. Zamanla teknoloji değişimiyle hem ağaç hem sac (çelik) tekne imalatına geçilmiş, bu arada üretim çeşitliliğine balıkçı teknesi ve yolcu taşıma feribotları da eklenmiştir.

1981 yılında Bozhane mevki tersanelerinin şehir içinde kalması nedeniyle Ereğli Belediyesinin almış olduğu karar gereğince, tersaneler Güllüç-Çengel Burnu mevkiine taşındı. Bu değişim şirketi de etkiledi; 1988 yılında Hasan YILMAZ gemi sanayi, 1992'de YILMAZ GEMİ TERSANESİ LTD ŞTİ. olarak ortaklıktan ayrıldı.

2004 senesine gelindiğinde dünyada meydana gelen gemi ihtiyaç patlaması ve devletin tersane yatırımlarını teşviki sonucunda Güllüç Tersanelerinin genişletilmesi ve modernizasyonu gereği ortaya çıktı. O dönemde MEDMARİNE ile yapılan ortaklık sonunda MEDYILMAZ GEMİ İNŞAA SANAYİ VE TİC AŞ doğdu. Şirket büyük tankerler, konteyner gemileri ve uluslararası normlarda römorkör imalatına geçti.

Şirketin sahip olduğu deneyim ve bilgi birikimiyle yetiştirdiği tecrübeli personel, makine ve teçhizatla kaliteli imalat yapmakta, uluslararası klas kuruluşlarının kurallarını rahatlıkla uygulayabilen, en son teknolojiyi kullanabilen bir konuma gelmiştir. Tersanede yüksek imalat ve kalite standartlarında gemi inşa edilmektedir.

Tersanede 150 m boyda 18 m genişlikte bir kızağa ve 100 m boyda 15 m genişlikte balon indirmeye uygun bir saha mevcuttur. 15.000 DWT'lik gemileri yapabilecek bilgi ve teknolojiye sahip olan tersanede ayrıca 1000 tonluk gemileri kızağa çekebilecek sistem de bulunmaktadır



DENİZE İNDİRME

SHIPYARD/HULL NUMBER: MARMARA/NB77
SHIP NAME: YM URANUS
OWNER: YILYAK YAKIT PAZ. A.Ş.
DESIGN OFFICE: DELTA
L.O.A.: 119,60 m
L.B.P.: 111,60 m
BREADTH: 16,90 m
DEPTH: 8,40 m
DRAUGHT(DESIGN): 6,65 m
CARGO CAPACITY: 8050 m³
DWT: 7000 ton
ENGINE: MAN 6L 32/40
SPEED: 13.5 kn
CLASS: BV
START OF CONSTRUCTION: 01.06.2007
DATE OF DELIVERY: 30.10.2008



SHIPYARD/HULL NUMBER: H52
SHIP NAME: ATLANTİK MIRACLE
OWNER: ATLANTİK
DESIGN OFFICE: DELTA MARINE
L.O.A.: 129.5 m
L.B.P.: 122.0 m
BREADTH: 19.8 m
DEPTH: 10.4 m
DRAUGHT(DESIGN): 8.0 m
CARGO CAPACITY: 12725 m³
DWT: 11289 t
ENGINE: 4500 kW
SPEED: 15.0 Kn
CLASS: BV
START OF CONSTRUCTION: Haziran 2007
DATE OF DELIVERY: Ekim 2008

DENİZE İNDİRME

SHIPYARD/HULL NUMBER: SEDEF/NB 148

SHIP NAME: BERRA K

**OWNER: TURKON
HOLDİNG**

DESIGN OFFICE: -

L.O.A.: 149,60 m

L.B.P.: 136,80 m

BREADTH: 22,70 m

DEPTH: 11,30 m

DRAUGHT (DESIGN): 7,80 m

CARGO CAPACITY: 1157 TEU

DWT: 12000 ton

ENGINE: MAN 11060 KW

SPEED: 18,8 kn



CLASS: ABS

START OF CONSTRUCTION: 21.01.2008

DATE OF DELIVERY: 24.10.2008

YENİ ÜYELERİMİZ

ÜYE NO	ADI	SOYADI	BÖLÜMÜ	OKULU
2394	ARİF	ERKOÇ	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSİ	YTÜ
2395	OSMAN ENDER	KALENDER	DENİZ TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSİ	İTÜ
2396	METE	MANAVBAŞI	GEMİ İNŞA VE DENİZ MÜHENDİSİ	İTÜ
2397	SEMİH	BOSTANCI	GEMİ İNŞA VE DENİZ MÜHENDİSİ	İTÜ
2398	MUSTAFA	ŞENLİOĞLU	DENİZ TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSİ	İTÜ
2399	MUSTAFA	KAFALI	GEMİ İNŞA MÜHENDİSİ	KTÜ
2400	RECEP	GÜNER	GEMİ İNŞA MÜHENDİSİ	KTÜ
2401	ERHAN	AKSU	GEMİ İNŞA MÜHENDİSİ	KTÜ
2402	EMRE	ÇELİKTEL	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSİ	YTÜ
2403	HAKAN	SİM	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSİ	YTÜ
2404	MESUT	SERT	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSİ	İTÜ
2405	ÖZEN	ACAR	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSİ	YTÜ
2406	İSA	KONAK	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSİ	YTÜ
2407	TUNCAY	ÖZTÜRK	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSİ	İTÜ
2408	RUŞEN ALİ	AKBABA	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSİ	İTÜ
2409	EMRE	AYDIN	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSİ	İTÜ
2410	DENİZHAN ZİYA	ÖZTAN	DENİZ TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSİ	İTÜ
2411	NİLÜFER	SAĞLAM	DENİZ TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSİ	İTÜ
2412	ATILLA	YILMAZ	DENİZ TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSİ	İTÜ
2413	KADİR TOLGA	BAYER	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2414	ALPER	KÜKNER	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2415	OLGUN GÜVEN	HIZIR	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2416	FATİH	UYANIK	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2417	ÖMER HAKKI	AKSOY	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSİ	YTÜ
2418	ÖZKAN	KARAÇALI	GEMİ İNŞA VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSİ	YTÜ
2419	OSMAN	ŞİMŞİRGİL	GEMİ İNŞA MÜHENDİSİ	KTÜ

ÜYELERDEN HABERLER

EVLİLİK HABERLERİ

2014 nolu üyemiz Mustafa Bektaş, Fehmiye Zoray ile 05 Nisan 2008 tarihinde,

2000 nolu üyemiz A. Reşat Salt, Aysun Altın ile 17 Mayıs 2008 tarihinde,

1958 nolu üyemiz Gizem Ölmez, Onur Kuzu ile 31 Mayıs 2008 tarihinde,

2263 nolu üyemiz Elif Yıldırım, Fatih Kapucu ile 01 Haziran 2008 tarihinde,

2087 nolu üyemiz Dinçer Dinç, Neslihan Bozkurt ile 29 Haziran 2008 tarihinde,

173 nolu üyemiz İbrahim Sarıçoğlu'nun kızı Hülya Meriç Sarıçoğlu, Akın Çarkçı ile 01 Temmuz 2008 tarihinde,

1995 nolu üyemiz Burak Özgür Alper, Melda Patan ile 13 Temmuz 2008 tarihinde,

1384 nolu üyemiz Serkan Uygun, Özlem Oranca ile 19 Temmuz 2008 tarihinde,

2147 nolu üyemiz Yasin Büyüksünetçi, Nursen Özgünger ile 20 Temmuz 2008 tarihinde evlendiler.

Yeni evli çiftlere mutluluk diliyoruz.

ACİL ŞİFALAR

Nisan 2008'de rahatsızlığı sebebiyle ameliyat olan 823 nolu üyemiz Sn.Turgut Atagün'e,

Mayıs 2008'de kaza geçiren 308 nolu üyemiz Osman Çınar'a,

geçmiş olsun der, acil şifa dileriz.

VEFAT HABERLERİ

Nisan 2008'de 1617 sicil nolu üyemiz Selim Buğdanıoğlu'nun kayınpederi vefat etti.

Nisan 2008'de üyemiz 589 sicil nolu üyemiz Bülent Alınçık'ın babası vefat etti.

Mayıs 2008'de 324 sicil nolu üyemiz Macit Sükan'ın annesi vefat etti.

23 Haziran 2008'de 1833 sicil nolu üyemiz Mustafa Engin AKKAN geçirdiği kalp krizi sonucu vefat etti.

Yakınlarınıza başsağlığı dileriz.

KİM KİMDİR

ERBİL H. SERTER

1934'te İzmir'de doğdu. İzmir Atatürk Lisesi'ni bitirdikten sonra tahsilini İngiltere'de tamamladı. 1957'de Sunderland (Durham Üniversitesi) Technical College'in gemi inşa bölümünden ve 1959'da Imperial College of Science and Technology'nin uçak bölümünden mezun oldu. İki yıl İngiltere'de Vickers Armstrongs tersanelerinde stajyer mühendis olarak çalıştı.

1970-1990 yılları arasında Almanya, Fransa, İngiltere ve ABD'de Deniz Kuvvetleri ile ilgili araştırma merkezlerinde tekne formlarını kapsayan araştırmalar ve dizayn çalışmaları yapmıştır. İngiltere, ABD ve Fransa'da basılmış 30 civarında teknik makalesi ve teknik kongrelere sunduğu bildiri-leri mevcuttur.

Dizayn çalışmaları ve araştırmalarıyla ilgili olarak kendisi için Massachusettes Institute of Technology, Navsea, Pentagon ve US Naval Academy başta olmak üzere bir çok ülkede Deniz Kuvvetleri nezdinde konferans ve seminerler düzenlenmiştir.



Yapmış olduğu araştırmaları ve 1000 adedin üzerindeki havuz tecrübelerinin özetini "Hydrodynamics and Naval Architecture of Deep Vee Hull Forms" adlı kitabında toplamıştır. Ayrıca 1953'ten beri yapmış olduğu muhtelif patent ve dizayn çalışmalarını da "Bir Tutkunun Öyküsü" adlı kitabında yayınlamıştır.

Dizaynları çerçevesinde Fransa, Almanya ve Avustralya'da bazı tersaneler imalat yapmaktadır. Bu arada Fransız Deniz Kuvvetleri için hazırladığı bir dizayn projesi sonucunda inşa edilen ve inşa edilmekte

olan 400-700 ton sınıfında savaş gemileri hizmete girmiştir. Araştırmaları sonucunda yayınladığı bilgiler doğrultusunda "Derin-V" formu içeren 100 metre uzunluğun üzerinde hızlı feribotlar 1993'ten itibaren İspanya, İtalya ve Fransa'da inşa edilmeye başlanmıştır. 1974 senesinden itibaren yapmış olduğu "sea keeping", "stealth" ve "semi submersible" savaş gemi dizaynları üzerindeki çalışmaları içeren yayınları ise bu sahadaki ilkler arasındadır.



YAŞAR DURAN AYTAŞ

1955 yılında Adıyaman'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Adıyaman'da yaptı. 1978 yılında İTÜ Gemi İnşaatı Fakültesinden mezun oldu. Profesyonel iş hayatına İzmit Yarımca'da bulunan Marmara Transport tersanesinde başladı. Yedek subaylığını Gölcük Askeri Tersanesi'nde Tekne Grup Müdürlüğü'nde Proje Subayı olarak yaptı. Askerliğini bitirdikten sonra Pendik Tersanesi'ne girdi ve 1999 yılına kadar orada çalıştı. 1999'dan 2003 senesine kadar da Haliç Tersanesi'nde görev aldı. 2003'te Türkiye Denizcilik İşletmeleri'nin ISM Dairesi Başkanlığına getirildi ve 2.5 yıl görev yaptı. 2005 yılı Kasım ayında Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü'ne Genel Müdür Yardımcısı olarak atandı. Kasım 2007 tarihinden bugüne Denizcilik Müsteşarlığında Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürü olarak görev yapmaktadır. Evli ve 3 çocuk babasıdır.

KİM KİMDİR

YILMAZ KARAHANÖĞLU



1933 yılında doğdu.

İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi Gemi İnşaat Bölümünü 1956 yılında bitirdi. Aynı yıl D. B. Camialtı Tersanesi İşletme, Planlama Mühendisliği görevinde bulundu.

1957-1958 yıllarında Gölcük Tersanesi'nde askerliğini yaptı. Bilahare Ankara Devlet Su İşleri'nde arazi kontrol mühendisliği, İstanbul'da demir çekme tesisleri kurulması (özel olarak), Maltepe'de Koruma Tarım İlaçları AŞ'de makine müşavirliği, Camialtı Tersanesi'nde Planlama Bürosu Şefliği, Başmühendis Yardımcılığı yaptı. 1960'da 6500 DWT'lik "Abidin Daver" gemisinin teçhizini yaptı. Garanti mühendisi olarak ilk ülke yapımı gemiyle Almanya, İngiltere ve Danimarka'da bayrak gezdirdi. Yurda dönüşte İstinye Tersanesi Başmühendis Yardımcılığı yeni inşaat ve havuz, tekne fabrikası şefliği yaptı.

Özel sektörde: Beykoz'da tersane kurmak için Denizcilik Limited Şirketi'ne geçti ve Avrupa tersaneleri ayarında ilk özel tersaneyi 1960 yılında kurdu ve 1961'den 1974'e kadar tersanenin müdürlüğünü yaptı. Tersanenin amacı tanker filosu kurmak ve rafinerinin ürününü denizden dağıtmak üzere seri halinde tanker inşa etmekte. İlk 1100 DWT'lik tanker serisi (Piri Reis, Oruç Reis, Seyidi Reis, Bizim Reis) inşa edildi ve ana filonun tamiri yapıldı. İlk olarak iki adet römorkör (Uzunkum, Gülüş) dizaynı yapılarak Ereğli Demir Çelik AŞ'ye teslim edildi.

İlk çelik gövdeli yat Yıldız inşa edildi. Almanya'dan üç adet RoRo gemisi siparişi alındı. Bunun inşası için tersane yeniden teçhiz edildi ve ülkeye ilk olarak optik gözlü 1/1 sac kesme tezgahı getirildi. Gemiler inşa edilerek 1971-72-73 yıllarında ihraç edildi. Böylece ülkemizde ilk gemi ihracatı gerçekleştirilmiş oldu.

1974 yılında serbest olarak çalışmaya başladı ve

Gemi Proje, Dizayn ve Kontrol Mühendisi olarak deniz sektörüne geçti. 1977'de Balat'ta 6500 DWT'lik gemi inşası için Atılım Tersanesi'ni armatörlerle birlikte kurdu. Tersanede Kayıcı Kızak sistemine geçildi.

1978'de Türkiye döviz darboğazına girdi, armatörler gemilerini teçhiz edemez duruma geldi. Bu sıkıntıları gidermek amacıyla Birol Alpay ile birlikte Kapaksan Gemi Yan Sanayi AŞ'yi kurdu.

Dizaynı kendisine ait olan hidrolik ve mekanik ambar kapakları, gemi

cargo-gear sistem ve teçhizatları ve diğer ekipmanları imal ederek armatörlerin ihtiyaçlarını karşıladı.

1980'de Gemi İş LTD (Rafet Özürün) ile birlikte Tuzla Gemi Endüstrisi AŞ'yi kurdu ve Tuzla tersanelerini inşa etti.

Şirket, 1981'de ilk dizayn ve projesi olan 3400 DWT'lik yük gemisi Exim Metal'i Almanya'ya ihraç etti.

Şirket, 1982-1992 yılları içinde, % 25 ortaklıkla Transport Efficiency firmasını bünyesine aldı. Hollanda için hidrolik ambar kapakları imal ve ihraç etti (takriben 6000 ton çelik). İlk kimyasal tanker 5000 DWT Emilia Terassa inşa edilerek Danimarka'ya ihraç edildi. Böylece Tuzla'da kimyasal tanker inşaatı başlamış oldu.

2000 yılında denizcilik sektöründeki durgunluk üzerine tersaneyi Gemak AŞ'ye devretti.

2003'te Türkiye'de ilk olarak Kraft Bira "TAPS" markası altında imal etti ve 2004'te Gebze Organize Sanayi Bölgesi'nde TAPS Bira İmal Fabrikası'nı, aile şirketi İstanbul Gıda San. Ve Tic. AŞ adına kurdu. Fabrika faaliyetini sürdürmektedir.

Evren Zincir İmalat Mak. San. ve Tic. AŞ'de danışmanlık yaptı ve fabrikanın bir bölümünün gemi blokları imalat sistemine geçmesine önyak oldu. Bu görevini halen sürdürmektedir.

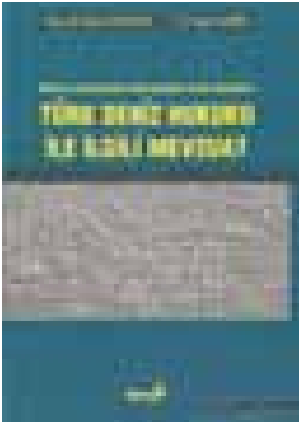
KİTAP KÖŞESİ

OSMANLI DENİZCİLİĞİ

Beylikten İmparatorluğa
Prof. Dr. İdris Bostan
380 sayfa, Nisan 2006,
25 YTL
Tarih ve Coğrafya Dizisi,
ISBN: 975 6051-20-5



İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. İdris Bostan'ın kaleme aldığı kitap, bir kara devleti olarak tarih sahnesine çıkan Osmanlıların kısa sürede denizlere egemen bir imparatorluğa nasıl dönüştüğünü inceliyor. Kitap, Osmanlı deniz politikalarını, deniz teknolojisini ve ticaretini ele alan makalelerden oluşuyor. 16. yüzyıl sonrasına ait yüzlerce tersane muhasebe defteri, gemi inşasıyla ilgili malzemelerin kaydedildiği belgeler, gemilerin donanımı, mürettebatı ve onların yiyecek-giyecek ihtiyaçlarının sağlanması hakkındaki sayısız evrak araştırmacılarını bekliyor. Sadece denizciliğin siyasi tarihini değil, deniz teşkilatını ve deniz ticaret tarihini de aydınlatacak özellikte olan bu engin belge hazinesi, Osmanlı devletinin denizlere gösterdiği ilgiyi gözler önüne seren okunması gereken bir eser.



TÜRK DENİZ HUKUKU İLE İLGİLİ MEVZUAT

Notlu-Açıklamalı- Karşılaştırmalı-İçtihatlı
Selim Ataergin,
Oğuz Caner
Beta Yayınları, 1401
sayfa, Ocak 2004,
50 YTL

Türk deniz hukuku ile ilgili kanunların ve kararnamelerin yer aldığı bir başvuru kaynağı.

TÜRKLER VE DENİZ

Özlem Kumrular (Ed.)
556 sayfa, Eylül 2007,
40 YTL
Tarih ve Coğrafya Dizisi,
ISBN: 978-975-6051-63-4

6-7 Ekim 2005 tarihlerinde Bahçeşehir Üniversitesi Beşiktaş Kampüsü'nde gerçekleştirilen "Türkler ve Deniz" konulu sempozyuma sunulan seçilmiş tebliğlerin yer aldığı, tarihte Türklerin denizlerle ilgili siyasetinden, deniz savaşlarından, kurmuş oldukları tersanelerden, dünyaya nam salmış Türk denizcilerinden ve pek çok ilgi çekici konulardan detaylar bulabileceğiniz bir kitap.



GEMİ KAYNAKLI DENİZ KİRLENMESİNİN ÖNLENMESİ, AZALTILMASI VE KONTROL ALTINA ALINMASINDA DEVLETİN YETKİSİ

Ayşe Nur Tütüncü
Beta Yayınları, 221 sayfa,
Mayıs 2004, 15 YTL

Denizlerdeki kirliliğin nedenlerinin, gemi kaynaklı kirlenmelerin, kirlilik sorununa getirilen çözümlerin ve deniz çevresini korumaya dair Türkiye'de yapılan düzenlemelerin yer aldığı, başvuru kaynağı olarak kullanılabilecek bir hukuk kitabı.



- Demir Irgatı, Zincir Stoperi
- Bağlama ve Yedekleme Irgatları
- Özel Vinçler, Kış Tonoz Irgatları
- Özel Tip Dümenler
- Dümen Makinesi
- Stern Tüp
- Kumanya ve Hortum Kreyini
- Güverte Ambar Kapakları
- Ambar Kapak Gantry Kreyini
- Gladora Kapak Sistemleri
- Ro-Ro Ekipmanları
- Otomatik Çelik Kapılar
- Helikopter Hangar Kapağı
- Kapak Lastikleri
- Hidrolik Güç Ünitesi, Hidrolik Silindirler





TÜRK LOYDU
BAĞIMSIZ, TARAFSIZ, GÜVENİLİR, UZMAN



www.turkloydu.org
Ulusal kuruluş, uluslararası başarı...



MERKEZ : Tersaneler Cad. No: 26 34944 Tuzla/İSTANBUL Tel: +90 216 581 37 00 Fax: +90 216 581 38 10
ANKARA : Atatürk Bulvarı 199/B Sefaretler Ap: D:1 06680 Kavaklıdere/ANKARA Tel: +90 312 468 10 46 Fax: +90 312 427 49 42
İZMİR : Atatürk Cad. No:378 K:4 D:402 Kavalalılar Ap. 35220 Alsancak/İZMİR Tel: +90 232 464 29 88 Fax: +90 232 464 87 51
MARMARIS : Atatürk Cad. 99. Sok. Ketentaş Ap. K:9 D:6 Marmaris/MUĞLA Tel: +90 252 412 46 55 Fax: +90 252 412 46 54