

Gemi ve Deniz Teknolojisi

Naval Architecture & Marine Technology

Sayı: 171 Ocak 2007



İÇİNDEKİLER

| | |
|----------------|--|
| 5 | Sunuş |
| 7-18 | Makale Yüksek Hızlı Su Üstü Süvaş Gemileri |
| 19-33 | Makale LeaderSHIP 2015 |
| 34-41 | Makale Yüksek Sıcaklık Süper-İletken (HTS) Teknolojisi |
| 43-45 | Makale / Sağlık Böbrek ve İdrar Yolları Taşları |
| 47-62 | Odadan Haberler |
| 65-78 | Basından Haberler |
| 82-83 | TMMOB'den Haberler |
| 84-85 | Tersanelerimizi Tanıyalım: Deniz Endüstrisi A.Ş. |
| 86-87 | Tersanelerimizi Tanıyalım: Sedef Gemi İnşaatı A.Ş. |
| 91-93 | Tersanelerimizde İnşa Edilmekte Olan Gemiler |
| 94-97 | Tersanelerimizden Haberler / Denize İndirme |
| 100-105 | Tescilli Bürolarımızdan |
| 106 | Sektörden Haber |
| 107 | Kitap Köşesi |
| 108 | Üyelerimizden Haberler |
| 109-111 | Kim Kimdir |

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 Ahlak 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 yayınlanmasın iade edilmez.

GEMİ VE DENİZ TEKNOLOJİSİ'nde yayınlanan yazılardan, kaynak belirtmek koşulu ile tam ya da özet alıntı yapılabilir.



Gemi ve Deniz Teknolojisi
*Naval Architecture & Marine
Technology*

T.M.M.O.B.
GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI
Adına
Sahibi
Mustafa Zorlu

Yazı İşleri Müdürü
Tamer Yılmaz

Yayın Kurulu
Prof. Dr. Ahmet Dursun Alkan
Prof. Dr. Abdi Kükner
Doç. Dr. Tamer Yılmaz
Yrd. Doç. Dr. Barış Barlas
Mustafa Zorlu

Yönetim Yeri
Altıntepe, Galipbey Cad.
Gökşen Apt. No:5/1
Maltepe / İSTANBUL
Tel: (0216) 388 50 27 - 388 27 51
Faks : (0216) 388 62 94
e-mail: info@gmo.org.tr
http://www.gmo.org.tr

Dizgi
Yeşim Yıldız

Grafik Tasarım
Özge Özgüner

Baskı
Mart Matbaacılık
0212 321 23 00

(ISSN-1300/1973)
Baskı Tarihi : Ocak 2007
Baskı Sayısı : 2250

Gemi ve Deniz Teknolojisi

Naval Architecture & Marine Technology

Sayı: 171 Ocak 2007

SUNUŞ

Egenin ılık meltem esintilerinde gemi yapmak istiyoruz...

Değerli Meslektaşlarım,

Bir yılı daha acısıyla tatlısıyla tamamladık. 2006 yılını başarıyla tamamlayan sektörümüzün kendine özgüveni tamdır. 100.000 DWT'luk gemileri yakın gelecekte kızaklarımızda göreceğimizi düşünüyorum. Bu ön-görü bir hayal değildir, yapılan yatırımların boyutları bu noktaları zorlamaktadır. Bu gerçekleştiği takdirde, ülkemizin 2005 yılında yaptığı toplam üretim neredeyse tek bir tersane tarafından karşılanabilecektir.

Şu anda, Türkiye'de inşa edilen gemiler, DWT bazında dünyada inşa edilen gemilerin %0.7 sini oluşturmaktadır. 100.000 DWT'luk gemiler devreye girdiğinde bu oran %2,5 - % 3,0 olacaktır. Bu da sektörün 2-3 senede gelmiş olduğu boyutun 4 kat artmış olduğunu göstermektedir. Denizcilik Sektörümüzün ülkeye getirişi 10 Milyar dolar civarındadır ve bu rakamlar biz Gemi Mühendislerini onurlandırmaktadır. Hepinizin ellerine, kollarına, dimağlarına sağlık.

Geleneksel Oda Gecemiz 19 Ocak günü yapıldı. Sayın Ulaştırma Bakanlığımızın, Müsteşarlarımızın, Genel Müdürlerimizin katılımlarıyla çok güzel bir gece geçirdik. 750 kişilik bir katılımı gerçekleştiren gecemize katılarak katkı koyan tüm üyelerimize ve bu güzel organizasyonu yapan arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.

Sizlere İzmir'den sonra ikinci şubemiz olan Antalya şubemizin açılışının 24.02.2007 Cumartesi günü yapılacağını müjdelemek istiyorum. Bu güne kadar olduğu gibi bundan sonra da Odamız üzerine düşen kamu hizmetini Antalya'da şube olarak daha etkin bir şekilde devam ettirecektir.

20 sene sonra, 20 şubeli ve 8.000 üyeli bir Gemi Mühendisleri Odası hayal ediyorum, acaba olabilecek miyiz. Çünkü 30 sene önce 500 üyeli tek genel merkezli bir odanın mensubuydum. Şimdi 2280 üyeli Genel merkezle birlikte 2 şubeli bir odanın üyesiyim.

Ekim ayının sonlarında İzmir Şubemizin katkılarıyla "Ege Bölgesinde Gemi ve Yat İnşası Paneli" düzenlendi. Panel İzmir'in bir tersaneye olan kararlı talebini göstermesi açısından çok faydalı oldu. Egenin ılık meltem esintilerinde gemi yapma zamanının geldiğini düşünüyorum.

Geçtiğimiz sayılarımızda da yoğun bir bilgilendirme yaptığımız Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odasının SMM Yönetmeliği'nin iptali ile ilgili olarak yasal sürecin başlatıldığını ve 18 Aralık 2006 tarihinde, Danıştay'da dava açıldığını bildirmek istiyorum. Konu ile ilgili olarak Odadan Haberler bölümünde daha detaylı bir bilgi yer almaktadır.

Bu sayımızda kapak konusu olarak "Su Üstü Savaş Gemileri" belirlenmiş ve yayın kurulumuz tarafından orijinali İstanbul Deniz Müzesi envanterinde bulunan Tahsin Bey'e ait "Türk Donanması Manevra Sırasında" isimli yağlı boya tablonun kapağımızda kullanılması kararlaştırılmıştır. Deniz Kuvvetleri Komutanlığına ve İstanbul Deniz Müzesi'ne bu eseri yayınlamamız konusundaki yardımlarından dolayı teşekkür ederiz.

Her geçen gün kendini geliştiren bir yayın olan dergimizin bu sayısında da yayın kurulundaki arkadaşlarımızın siz değerli üyelerimize amacına uygun bir yayın sunmak adına gösterdikleri özen ve gayret için teşekkür ediyorum.

Herkese sağlıklı ve mutlu günler dilerim.

Yönetim Kurulu Adına
S.Sacit DEMİR
Genel Başkan

Yüksek Hızlı Su Üstü Savaş Gemileri için Denizcilik Performans Analizi

► ÖZET

Bu makalede yüksek hızlı, su üstü savaş gemilerinin denizcilik performansını kıyaslamak için pratik ölçütler önerilmekte ve tipik su üstü savaş gemilerine uygulanmaktadır. Önerilen ölçütler denizcilik kriterlerinin mevcut olup olmamasına bağlı olarak iki ana grupta toplanmaktadır. Denizcilik kriterlerinin mevcut olmaması durumunda denizcilik performansını kıyaslamak üzere belli bir deniz sahasında kritik gemi hareketlerinin normalize edilmiş ortalamasına dayalı ölçütler önerilmektedir. Denizcilik kriterlerinin mevcut olması durumunda ise geminin belli bir deniz sahasında tanımlanmış görevlerini gerçekleştirebilme olasılığının belirlenmesi mümkün olabilmektedir. Bu makalede iki ayrı yaklaşım kullanılarak tipik su üstü savaş gemilerinin denizcilik performansı incelenmekte ve karşılaştırılmaktadır.

1. GİRİŞ

Hücumbot, korvet, fırkateyn ve destroyer gibi yüksek hızlı su üstü savaş gemilerinin dizaynı pek çok çelişkili talebin aynı anda gerçekleşmesini gerektiren karmaşık bir işlemdir. Bu tip gemilerden beklenen temel kabiliyet belli bir savaş ve sensör sistemini belli bir deniz sahasında istenen hızda taşıyabilmek ve gerektiğinde bu sistemleri kullanarak talep edilen hareketi en etkin şekilde gerçekleştirebilmektir. Bu kabiliyet doğrudan geminin denizcilik özellikleri ile ilgili olduğundan denizcilik performansı bir su üstü savaş gemisinin belli bir deniz sahasında görevini yerine getirip getiremeyeceğini belirleyen temel unsurlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yüksek hızlı, su üstü savaş gemilerinin tip ve boyutları ne olursa olsun kötü deniz koşullarında hareket kabiliyetlerinin

olumsuz etkilenmesi kaçınılmazdır. Bu etkilenme geminin boyutlarına, ağırlık dağılımı özelliklerine, tekne form karakteristiklerine ve takıntı tip ve özelliklerine bağlı olacaktır. Bir savaş gemisi dizaynerinin temel görevlerinden birisi geminin hareket gerçekleştireceği deniz sahalarında tekne, sevk sistemi, silah-sensör sistemi ve mürettebat gibi temel alt sistemlerin güvenliğinin sağlanması ve geminin hareket kabiliyetinin azami düzeyde olmasını sağlamaktır. Bu görevi yerine getirebilmek üzere dizayner öncelikle verilen bir dizaynın belli bir deniz sahasındaki denizcilik performansını belirleyebilme kabiliyetine sahip olmalıdır.

Bu çalışmada deplasman tipi yüksek hızlı savaş gemilerini temsil eden altı tekne formu ele alınarak bu gemilerin denizcilik performansı karşılaştırmalı şekilde incelenmektedir. Bu amaçla

belli bir denizcilik kriter setinin mevcut olup olmamasına bağlı olarak iki farklı yaklaşım izlenmektedir [1]. Denizcilik kriterlerinin mevcut olmaması veya güvenilirliliğinin kuşkuolu olması durumunda kullanılabilecek en basit yaklaşım ilk defa Bales [2] tarafından önerilen bir denizcilik rankı kullanmak olacaktır. Bales tarafından önerilen denizcilik rankı baştan gelen dalgalarda belli sayıda hız ve deniz şiddeti için değişik gemi konumlarında hesaplanan sekiz adet düşey hareket, düşey hız ve düşey ivmenin ortalamasına dayanmaktadır. Bu yaklaşım daha sonra Walden [3], Wijngaarden [4], ve McCreight [5] tarafından daha farklı hareketleri kapsayacak şekilde geliştirilmiştir. Bu çalışmada denizcilik rankı kavramı geminin tanımlanmış hareket sahasında karşılaşması olası tüm deniz durumlarını ve dalga yönlerini kapsayacak şekilde genişletilmektedir.

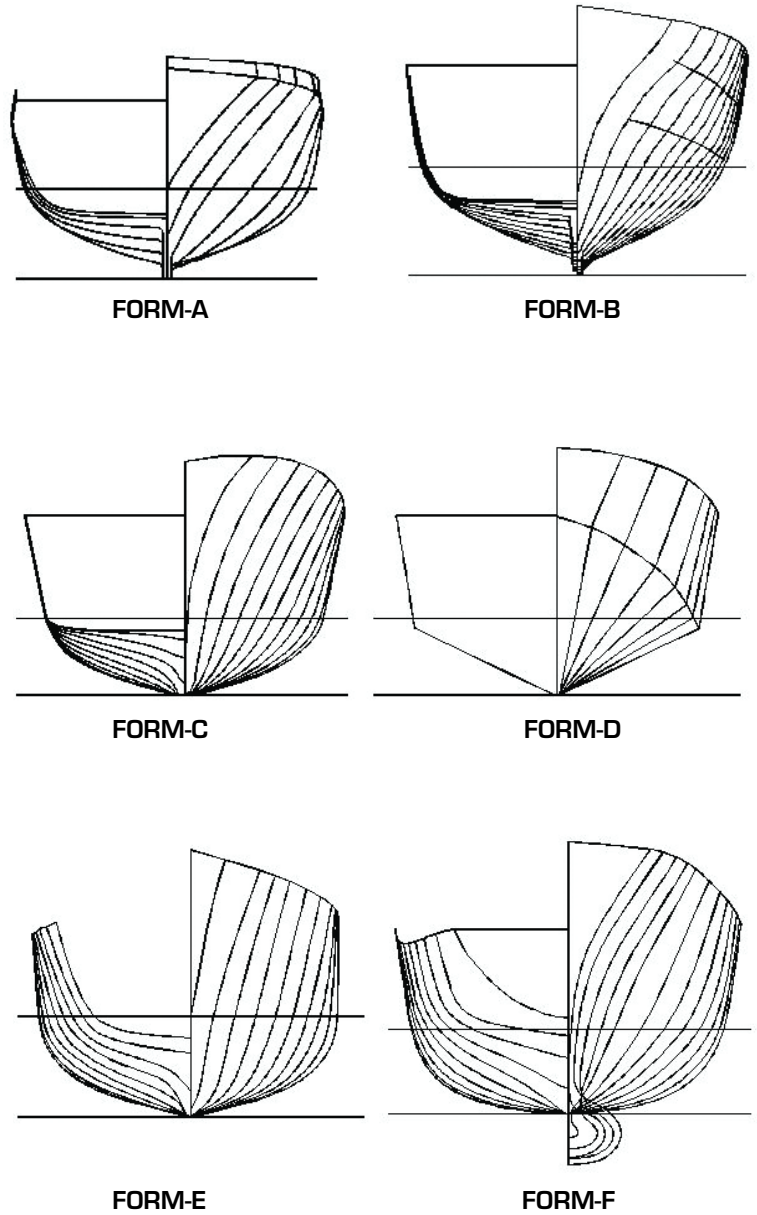
Geminin dalgalar içindeki hareketleri için hareket veya beka kabiliyetini sekteye uğratan sınır değerleri temsil eden denizcilik kriterlerinin mevcut olması durumunda geminin belirli bir deniz sahasındaki hareket ve beka kabiliyetini belirlemek mümkün olabilecektir. Bu amaçla kullanılacak birkaç değişik ölçüt mevcuttur. Bunlardan en basiti olan Sınır Dalga Yüksekliği (SDY) kavramı verilen denizcilik kriterlerinden hiçbirinin aşılmadığı en yüksek dalga yüksekliğini tanımlamaktadır. Ancak bu ölçüt deniz sahası ve durumundan bağımsız olduğundan daha ileri düzeyde incelemelerde Kısıntısız Hareket Indisi (KHI) veya Denizcilik Performans Indisi (DPI) gibi ölçütler kullanılmalıdır. Bu ölçütlerden ilki bir savaş gemisinin belirli bir deniz sahasında talep edilen operasyonları gerçekleştirebilme olasılığını temsil ederken ikincisi geminin belli bir deniz sahasında belli bir süre (örneğin 1 yıl) içinde görev tanımında yer alan hareketleri gerçekleştirebilme yüzdesini temsil etmektedir.

Bu makalede tipik su üstü savaş gemisi formları ele alınarak bu formların denizcilik performansını temsil ettiği düşünülen denizcilik performans ölçütleri hesaplanmakta ve karşılaştırılmaktadır. Bu karşılaştırmalar yolu ile su üstü savaş gemilerinin ana boyutları ve tekne form özellikleri ile denizcilik performans özellikleri arasında yararlı ilişkiler kurulması hedeflenmektedir.

2. ÖRNEK SU ÜSTÜ SAVAŞ GEMİSİ FORMLARI

Deplasman tipi su üstü savaş gemileri için denizcilik performans ölçütlerini kıyaslamak üzere bu tip gemileri temsil eden altı tipik form seçilmiştir. Seçilen formlar avcıbotu, hücumbot, korvet, fırkateyn ve destroyer olmak

üzere yüksek hızlı savaş gemilerine ait modern örnekleri yansıtmaktadır. Seçilen formların temel form özellikleri Tablo 1'de, enkesit planları ise Şekil 1'de sunulmaktadır.



Şekil 1. Örnek su üstü savaş gemisi formları (ölçeksiz)

Tablo 1. Örnek formların temel geometrik form parametreleri

| | Birim | FORM A | FORM B | FORM C | FORM D | FORM E | FORM F |
|---------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| L_{OA} | m | 46.00 | 57.84 | 85.40 | 85.40 | 133.50 | 153.80 |
| L_{BP} | m | 42.00 | 54.40 | 79.10 | 79.10 | 124.36 | 142.00 |
| B_m | m | 7.650 | 7.62 | 12.60 | 12.60 | 14.30 | 20.40 |
| B_{WL} | m | 7.000 | 6.96 | 11.00 | 11.50 | 13.78 | 18.90 |
| T | m | 2.300 | 2.54 | 3.15 | 3.15 | 4.52 | 6.16 |
| ∇ | m ³ | 246.3 | 372.0 | 1283.7 | 1266.7 | 3492.7 | 8471.1 |
| Δ | ton | 252.5 | 381.3 | 1315.8 | 1298.4 | 3580.0 | 8682.8 |
| C_B | | 0.364 | 0.387 | 0.468 | 0.442 | 0.451 | 0.512 |
| C_M | | 0.573 | 0.631 | 0.708 | 0.535 | 0.748 | 0.818 |
| C_P | | 0.640 | 0.613 | 0.659 | 0.827 | 0.603 | 0.620 |
| C_{WP} | | 0.802 | 0.779 | 0.797 | 0.817 | 0.719 | 0.776 |
| C_{VP} | | 0.798 | 0.787 | 0.829 | 1.013 | 0.839 | 0.800 |
| C_{BA} | | 0.395 | 0.407 | 0.526 | 0.533 | 0.460 | 0.528 |
| C_{BF} | | 0.338 | 0.366 | 0.407 | 0.351 | 0.443 | 0.487 |
| C_{PA} | | 0.689 | 0.645 | 0.744 | 0.996 | 0.615 | 0.645 |
| C_{PF} | | 0.590 | 0.580 | 0.575 | 0.656 | 0.592 | 0.595 |
| C_{WPA} | | 0.973 | 0.914 | 0.999 | 1.000 | 0.829 | 0.876 |
| C_{WPF} | | 0.630 | 0.643 | 0.593 | 0.632 | 0.609 | 0.675 |
| C_{VPA} | | 0.708 | 0.705 | 0.744 | 0.996 | 0.742 | 0.737 |
| C_{VPF} | | 0.937 | 0.902 | 0.968 | 1.038 | 0.973 | 0.881 |
| LCB | L_{BP} % | 3.43 (kıç) | 3.93 (kıç) | 3.68 (kıç) | 7.60 (kıç) | 0.40 (kıç) | 0.59 (kıç) |
| LCF | L_{BP} % | 7.75 (kıç) | 8.13 (kıç) | 9.06 (kıç) | 8.16 (kıç) | 4.95 (kıç) | 4.87 (kıç) |
| KB | m | 1.66 | 1.70 | 2.00 | 2.05 | 2.83 | 3.67 |
| BM | m | 3.17 | 2.62 | 4.69 | 5.56 | 4.08 | 5.84 |
| BM_L | m | 106.3 | 143.3 | 207.9 | 232.6 | 299.2 | 298.3 |
| Froude Sayısı | | 0.71 | 0.78 | 0.55 | 0.55 | 0.44 | 0.41 |
| Dizayn hızı | knot | 28 | 35 | 30 | 30 | 30 | 30 |

3. DENİZCİLİK PERFORMANS ANALİZİ

Bir geminin belirli bir deniz sahasındaki denizcilik performansı aşağıdaki dört unsura bağlı olarak değişecektir:

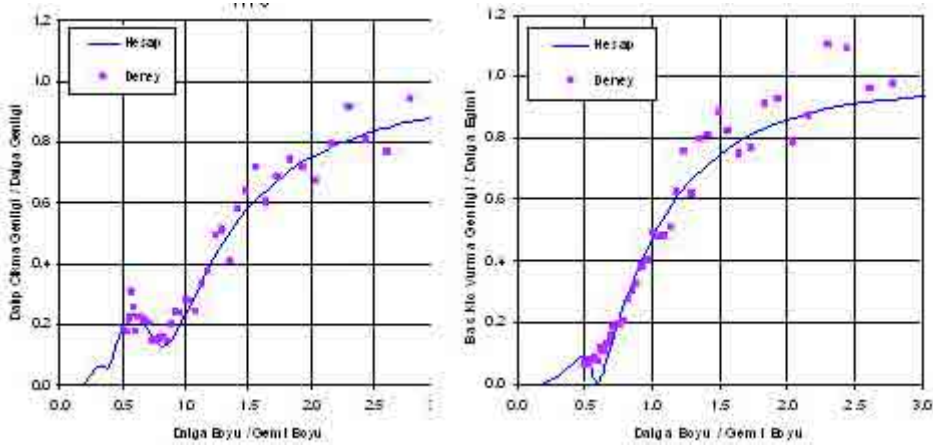
- Geminin boyutları, ağırlığı, ağırlık dağılımı özellikleri, tekne formu ve takıntı özellikleri
- Deniz sahasındaki dalgaların özellikleri
- Geminin hızı ve dalgalarla karşılaşma yönü
- Geminin tipine, donanımına ve hareket özelliklerine bağlı olan denizcilik kriterleri.

Denizcilik performans analizinde ilk aşama genellikle geminin

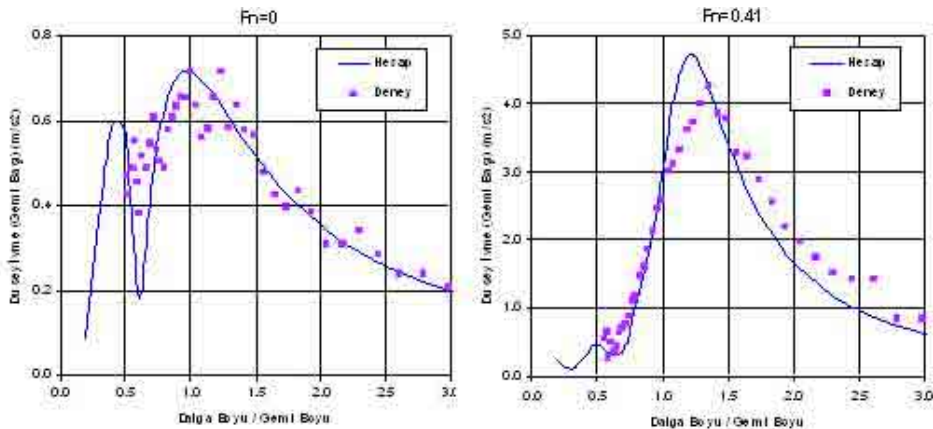
değişik hızlar için değişik yönlerden gelen değişik frekansta birim yükseklikteki düzenli dalgalarındaki hareketlerini belirlemektir. Transfer fonksiyonu olarak bilinen bu hareketler denizcilik performans analizinin temel yapı taşlarını oluşturmaktadır. Transfer fonksiyonları geminin hangi dalga frekanslarında rezonansa girebileceğini göstermek için oldukça yararlıdır ve gemi için kritik olan tüm hareketler için hesaplanmalıdır. Bu hareketler arasında dalıp çıkma, baş kık vurma ve yalpa hareketlerinin yanı sıra gemi üzerindeki kritik konumlardaki (SHM, helikopter güvertesi gi-

bi) düşey ve yatay hız ve ivmeler sayılabilir.

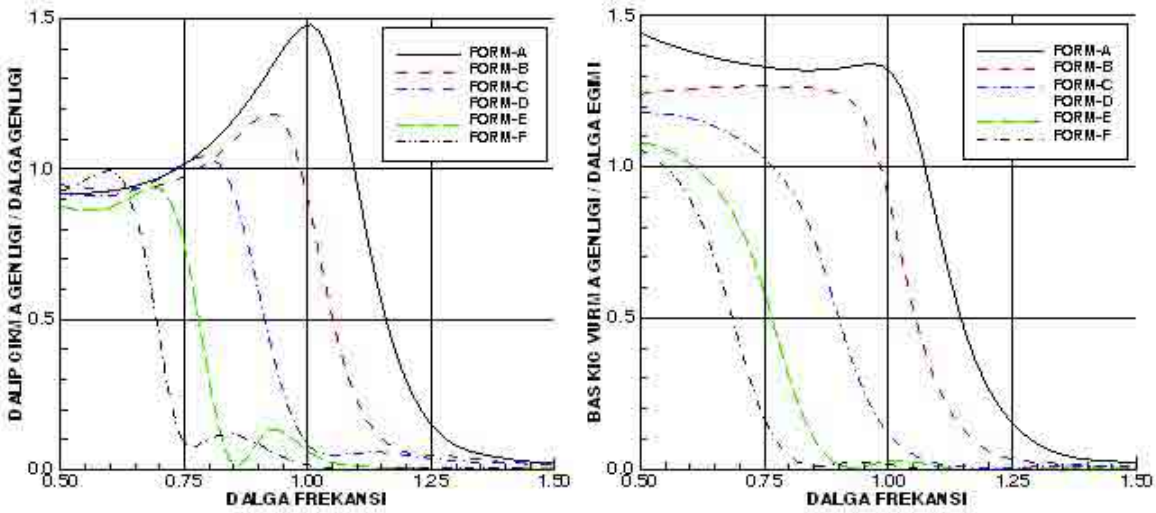
Şekil 2'de FORM-F destroyer formu için baştan gelen dalgalarda sıfır hız için deneysel olarak ölçülmüş ve hesaplanmış dalıp çıkma ve başkık vurma transfer fonksiyonları karşılaştırılmaktadır. Şekil 3'de aynı gemi için sıfır hızda ve 30 knot hızda baştan gelen dalgalarda gemi başındaki hesaplanmış düşey ivme değerleri ölçüm sonuçları ile karşılaştırılmaktadır. Bu karşılaştırma dilim teorisine dayalı teorik hesaplama sonuçlarının yüksek hızlarda dahi güvenilir sonuç verebileceğini göstermektedir.



Şekil 2. FORM-F destroyer formu için sıfır hızda baştan gelen dalgalarındaki ölçülmüş ve hesaplanmış dalıp çıkma ve başkık vurma transfer fonksiyonları.



Şekil 3. FORM-F destroyer formu için sıfır hızda ve 30 knot ($F_n=0.41$) hızda baştan gelen dalgalarda gemi başında ölçülmüş ve hesaplanmış düşey ivme transfer fonksiyonları.



Şekil 4. Seçilen formlar için 20 knot hızda baştan gelen düzenli dalgalarda dalıp çıkma ve baş kık vurma transfer fonksiyonları

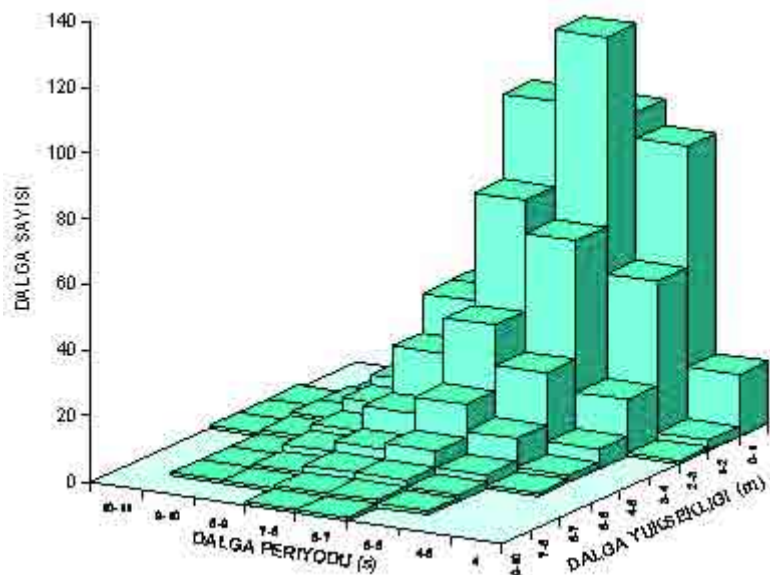
Şekil 4'te seçilen altı yüksek hızlı savaş gemisi formunun 20 knot hızda baştan gelen düzenli dalgalar içindeki dalıp çıkma ve baş kık vurma transfer fonksiyonları görülmektedir. Genel eğilim gemi büyüklüğünün artması ile orantılı olarak dalıp çıkma ve baş kık vurma hareketlerinde bir azalma şeklinde olmakla birlikte derin V formuna sahip korvet formunun bu eğilimi bozduğu görülmektedir. Bu formun özellikle dalıp çıkma hareketi açısından büyük bir avantaj sergilediği açıkça görülmektedir.

Düzenli dalgalar içindeki hareketler geminin rezonansa girmesi olası hız, dalga boyu ve dalga yönünü belirlemek açısından yararlıdır. Ancak gerçek anlamda bir denizcilik analizi geminin operasyon gerçekleştireceği bölgelerdeki dalga özelliklerinin ve değişik özellikteki dalgalarla karşılaşma olasılığının bilinmesini gerektirir. Bu amaçla genellikle ölçüm sonuçlarına dayalı dal-

ga histogramlarından yararlanılabilir. Akdeniz'e ait tipik bir yıllık dalga histogramı Şekil 5'te görülmektedir.

Dalga histogramında mevcut her bir karakteristik dalga yük-

seklği ve modal dalga periyodu kombinasyonuna karşılık gelen karışık deniz durumunu temsil edebilmek için uygun dalga spektrumu belirlenmelidir. Operasyon bölgesindeki değişik deniz durumları için ol-



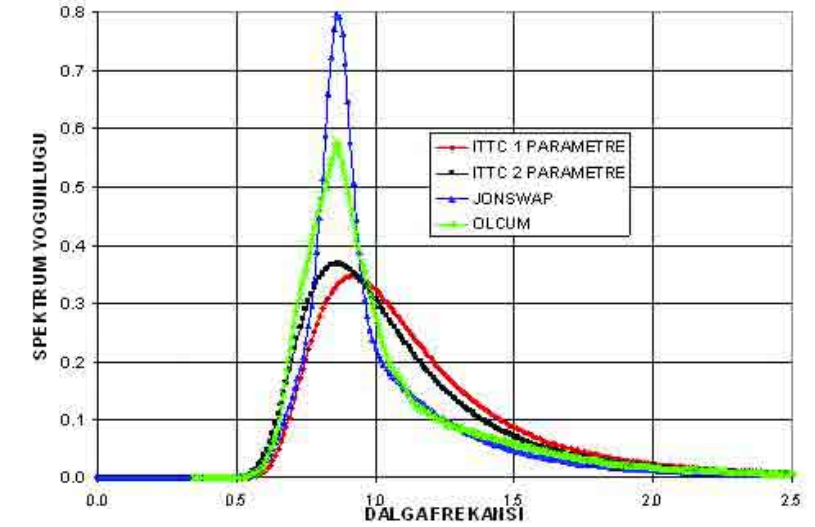
Şekil 5. Akdeniz için yıllık dalga olasılık dağılımı

çölmüş dalga spektrumu bulunmaması halinde genellikle aşağıdaki standart dalga spektrumlarından uygun olanı seçilmelidir.

- Tek parametrelili ITTC dalga spektrumu (Pierson-Moskowitz)[6]
- İki parametrelili ITTC dalga spektrumu (Bretschneider)[7]
- JONSWAP dalga spektrumu [8]

Bu spektrum formülasyonlarından ITTC tek parametre spektrumu Pierson-Moskowitz dalga spektrumundan hareketle geliştirilmiş olup sadece karakteristik dalga yüksekliğinin fonksiyonu olarak ifade edilmektedir. İki parametrelili dalga spektrum formülasyonu ise Bretschneider dalga spektrumundan hareketle geliştirilmiş olup karakteristik dalga yüksekliğinin yanı sıra ilgili deniz durumuna ait karakteristik dalga periyodunun da bilinmesini gerektirir. JONSWAP dalga spektrumu ise kısıtlı denizler için geliştirilmiş olup karakteristik dalga yüksekliği ve dalga periyodunun yanı sıra fetch uzunluğunun da bilinmesi gereklidir. Şekil 6'da Karadeniz için 4 deniz durumunda matematiksel dalga spektrumları ile ölçüm sonuçlarına dayalı spektrum karşılaştırılmaktadır.

Verilen bir gemi dizaynı için değişik dalga yönü, dalga frekansı ve gemi hızı için transfer fonksiyonlarının mevcut olması (hesaplanmış veya ölçülmüş) ve ilgili deniz sahası ve durumu için uygun dalga spektrumunun seçilmiş olması durumunda geminin bu deniz sahası ve durumundaki hareketlerini yansıtan hareket spektrumu aşağıdaki genel formüle göre hesaplanacaktır.



Şekil 6. Karadeniz'de 4 deniz durumunda dalgaların enerji dağılımı

$$S_j(\omega_e) = [\bar{\eta}_j(\omega_e)]^2 S_\zeta(\omega_e)$$

burada $\bar{\eta}_j(\omega_e)$ ilgili hareket için dalga yönü, gemi hızı ve dalga karşılaşma frekansının fonksiyonu olarak hesaplanmış transfer fonksiyonunu, $S_\zeta(\omega_e)$ ise ilgili deniz sahası ve deniz durumu için dalga karşılaşma spektrumunu temsil etmektedir. Dalga karşılaşma frekansı ve dalga karşılaşma spektrumu aşağıdaki formüllere göre hesaplanmaktadır.

Dalga karşılaşma frekansı:

$$\omega_e = \omega - \frac{\omega^2}{g} V \cos \mu$$

Dalga karşılaşma spektrumu

$$S_\zeta(\omega_e) = \frac{S_\zeta(\omega)}{\left[1 - \frac{2\omega V}{g} \cos \mu\right]}$$

Burada V gemi hızını, μ geminin düzenli dalgalarla yaptığı açığı ve $S_\zeta(\omega)$ dalga spektrumunu temsil etmektedir.

Verilen bir deniz sahası ve durumu için hesaplanan hareket spektrumu hangi dalga frekanslarında geminin doğal hareket frekansı ile rezonans durumu oluşabileceğini göstermek açısından oldukça yararlıdır.

Dalga spektrumunun

$$[S_\zeta(\omega_e) \rightarrow 0]$$

veya transfer fonksiyonunun

$$[\eta_j(\omega_e) \rightarrow 0]$$

ihmal edilecek düzeyde olması halinde ciddi hareketlerle karşılaşmayacaktır. Diğer taraftan dalga spektrumu S_ζ ve transfer fonksiyonunun η_j zirve değerlerine yakın olduğu durumda rezonans meydana gelecek ve ciddi hareket değerleri ile karşılaşılacaktır.

Gemi hareketlerini temsil eden spektrumlar istatistiki dağılımı temsil ettiği için gemi hareketlerinin ifadesinde mutlak değerlerden sözedilemez ve istatistiki değerlendirme yapılması gerekir. Bu amaçla kullanılan temel ölçüt hareket spektrumu eğrisi altında kalan alan ile

ifade edilen varyans değeridir. Bir Gauss dağılımı için varyans değerinden hareketle aşağıdaki temel istatistiki değerler elde edilebilir:

- RMS genlik: $\sqrt{m_0}$
- Ortalama genlik: $1.25\sqrt{m_0}$
- Karakteristik genlik: $2.0\sqrt{m_0}$
- En yüksek 1/10 genlik ortalaması: $2.55\sqrt{m_0}$

Burada m_0 varyans değerini temsil etmektedir.

Denizcilik performans değerlendirmesinde pek çok hareketin dikkate alınması gerekebilir. Bu hareketler seçilirken geminin görevi mutlaka dikkate alınmalıdır. Yüksek hızlı bir savaş gemisinin denizcilik performansının değerlendirilmesinde dikkate alınması gereken hareketler arasında aşağıdakiler özel öneme sahiptir:

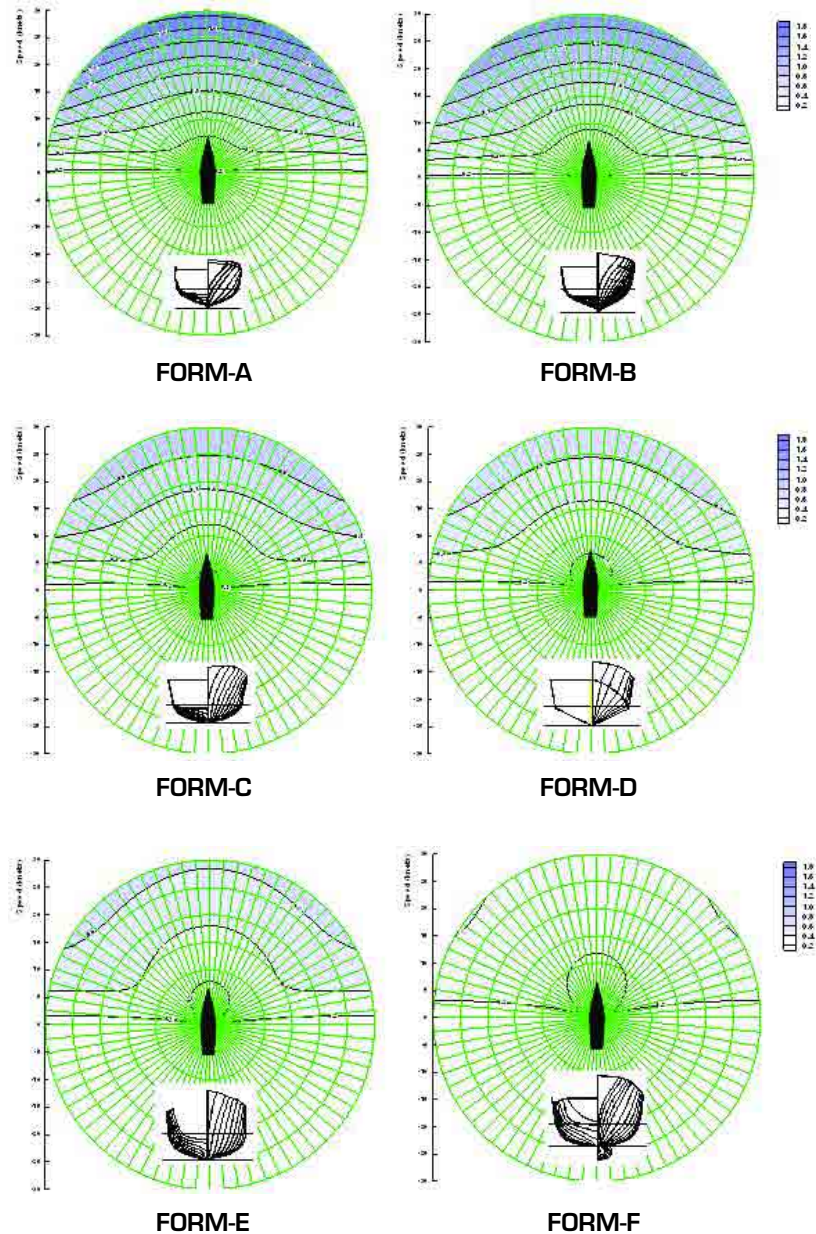
- Baş kıç vurma
- Yalpa
- Düşey ivme (SHM ve köprü-üstü gibi kritik konumlarda)
- Yanal ivme (SHM ve köprü-üstü gibi kritik konumlarda)
- Düşey hız (Özellikle helikopter platformunda)
- Baş dövünmesi
- Güverte su basması
- Pervanenin sudan çıkması
- Sonar domunun sudan çıkması

Bu hareketler her bir deniz sahasında ve her bir deniz durumunda sıfırdan maksimum dizayn hızına kadar tüm hızları ve değişik dalga yönleri (0-180°) için hesaplanmalıdır. Bu şekilde hesaplanan hareket değerleri genellikle polar hız diyagramı formatında sunulmaktadır. Polar

hız diyagramlarında her bir halka seçilen hız aralığını, radyal doğrular ise dalga yönünü temsil etmektedir.

Seçilen altı form için $H_{1/3}=3.25$ metre ve $T_m=9.56$ saniye ile tanımlanan deniz durumunda 0-30 knot aralığında hesaplanan karakteristik düşey ivme (gemi başında) polar hız diyagramları Şe-

kil 7'de görülmektedir. Deniz durumunun matematiksel temsili için ITTC 2 parametre dalga spektrumu kullanılmıştır. Polar diyagramlar gemi büyüklüğünün düşey ivmeler üzerindeki etkisini çok açık bir şekilde göstermektedir. Öyle ki 20 knot hızda FORM-A ile FORM-F kıyaslandığında baştaki düşey ivmenin beş katından fazla olduğu görülmektedir.



Şekil 7. Seçilen altı form için $H_{1/3}=3.25$ metre ve $T_m=9.56$ saniye ile tanımlanan deniz durumunda gemi başında karakteristik düşey ivme (g) polar hız diyagramları

Şekil 7’de gösterilen türden polar hız diyagramları verilen bir deniz durumunda belli bir hareket açısından kıyaslamayı mümkün kılmakla beraber denizcilik performansı pek çok hareketi kapsadığından daha genel bir kıyaslama yapabilmek için verilen bir dizaynın belli bir deniz sahasındaki denizcilik performansını tanımlayan denizcilik ölçütlerine gerek duyulacaktır. Bu tür ölçütler hareket sınırlarını tanımlayan denizcilik kriterlerinin mevcut olup olmamasına bağlı olarak iki ana grupta incelenebilir.

4. KRİTERDEN BAĞIMSIZ DENİZCİLİK ÖLÇÜTLERİ

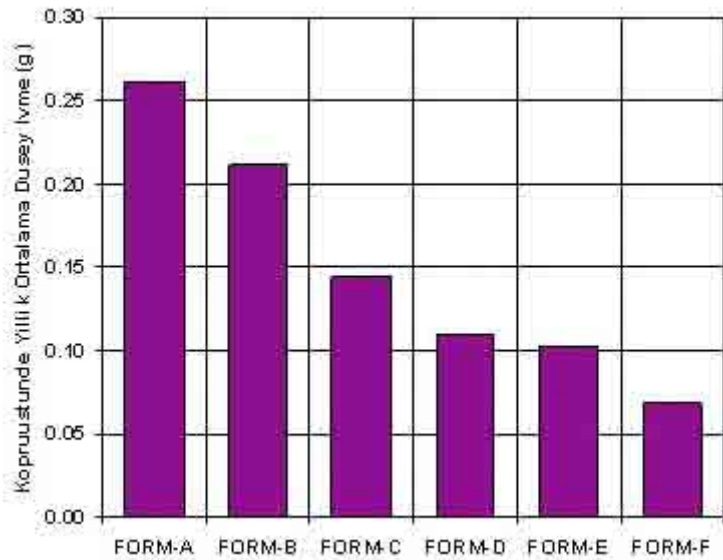
Denizcilik kriterlerini kullanmadan denizcilik performans kıyaslaması yapabilmek üzere kullanılan ölçütlerin öncülüğünü Bales’[2] tarafından geliştirilen denizcilik rankı yapmıştır. Bales 20 adet Amerikan donanmasında hizmet görmüş destroyer tipi tekne formunu ele alarak bunları 4300 ton deplasmana normalize ettikten sonra her biri için beş dalga periyodu ve beş hız için baştan gelen karışık dalgalarındaki dalıp çıkma, baş kış vurma, başta ve kıçta bağlı düşey hareketler, baş dövmesi olasılığı, başta ve ağırlık merkezinde düşey ivmeler ve kıçta düşey hareketleri için ortalama RMS değerlerini hesaplamıştır. Normalize edilerek toplanan hareket değerlerinin ortalaması alınarak bulunan denizcilik rankı, R, veri tabanındaki en iyi geminin 10 ve en kötü olanın 1 olacak şekilde düzenlenmiş ve bu ifade kullanılarak veri tabanında yer almayan yeni gemilerin denizciliği hakkında da fikir sahibi olmak hedeflenmiştir.

Bales tarafından ortaya atılan denizcilik rank denklemi kavramı daha sonra Walden[3], McCreight[5] ve diğerleri tarafından daha fazla parametre içerecek şekilde genişletilmiş ancak bu yaklaşımlar sadece baştan gelen dalgalarındaki belli deniz durumunun dikkate alınması nedeniyle yoğun olarak eleştirilmiştir. Bu eleştiriler çerçevesinde denizcilik rankı yaklaşımı burada tüm dalga yönlerini ve olası tüm deniz durumlarını kapsayacak şekilde genelleştirilmiştir.

Genelleştirilmiş denizcilik rankını hesaplayabilmek üzere öncelikle geminin karşılaşması olası tüm deniz durumlarında her yönden gelen dalgalarındaki yıllık ortalama karakteristik hareket değerlerini belirlenmesi gereklidir.

$$\bar{R} = \sum_{i=1}^{NS} P_i(H_S, T_M) \times \frac{1}{2\pi V} \int_{\beta=0}^{2\pi} \int_0^V R_{1/3} dV d\beta$$

Burada V gemi dizayn hızı, β dalga yönü, NS karşılaşılması olası deniz durumu sayısı, H_S karakteristik dalga yüksekliği, T_M modal dalga periyodu ve $P_i(H_S, T_M)$ olası deniz durumlarının karşılaşma olasılığı olup $R_{1/3}$ tüm dalga yönlerinde sıfır hızdan dizayn hızına kadar hız aralıkları için hesaplanmış karakteristik hareket değerini göstermektedir. Ele alınan formlar için Akdeniz koşullarında hesaplanmış yıllık ortalama karakteristik düşey ivme (köprü üstü konumunda) değerleri Şekil 8’de sunulmaktadır. Görüldüğü gibi FORM-A ile FORM-F için hesaplanan değerler arasında 5 katına yakın bir fark vardır.



Şekil 8. Seçilen altı form için Akdeniz’de yıllık ortalama karakteristik düşey ivme (köprü üstünde) [g] değerleri

Yıllık ortalama karakteristik hareket değeri kavramının alternatif dizaynların denizcilik performansını karşılaştırmak için oldukça yararlı bir ölçüt olduğu görülmektedir. Ancak denizcilik performansı çok kere birden fazla hareketi içerecektir. Yüksek hızlı bir savaş gemisi için düşey ivmelerin yanı sıra baş kış vurma, yalpa, güverte su basması ve baş dövünmesi de kritik hareketler arasındadır. Bu durumda yıllık ortalama karakteristik hareketlerin bir araya getirilmesi ile aşağıdaki gibi genel bir denizcilik performans rankı ifade edilebilir:

$$R = \frac{1}{NR} \sum_{i=1}^{NR} \frac{\bar{R}_i}{(\bar{R}_i)_{ref}}$$

Burada NR dikkate alınacak kritik hareket sayısını ve $(R_i)_{ref}$

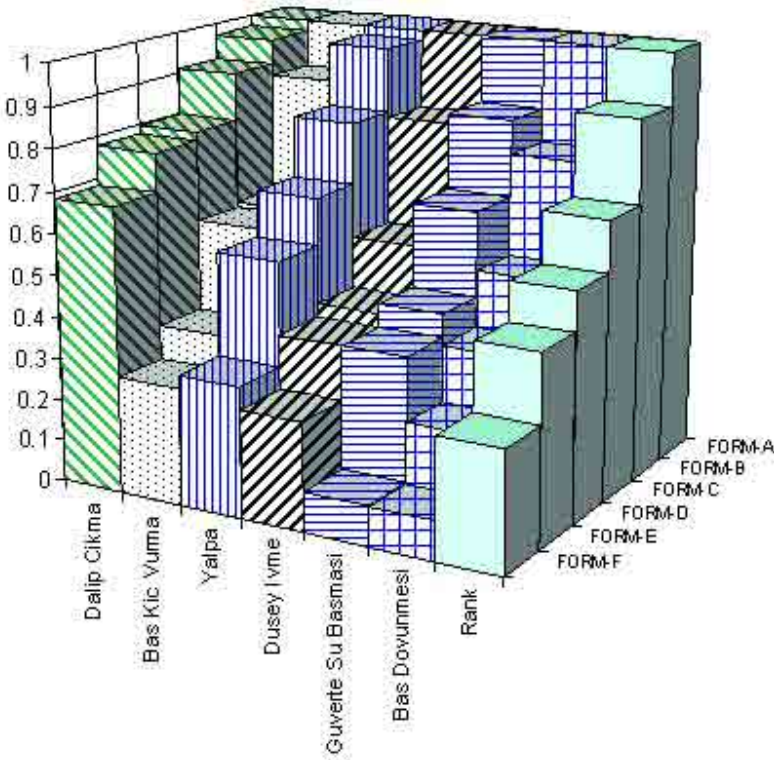
her bir kritik yıllık ortalama karakteristik hareket R_i için referans değerini temsil etmektedir. Yüksek hızlı bir su üstü savaş gemisi için kritik hareketler olarak aşağıdakiler ele alınabilir:

- Karakteristik dalıp çıkma ($Z_{1/3}$)
- Karakteristik baş kış vurma açısı ($\theta_{1/3}$)
- Karakteristik yalpa açısı ($\varphi_{1/3}$)
- Karakteristik düşey ivme (köprü üstü konumunda) ($a_{1/3}$)
- Baş dövünmesi olasılığı (P_S)
- Güverte su basması olasılığı (P_D)

Bu durumda yukarıdaki hareketlere dayalı bir genel denizcilik performans rankı aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

Her bir hareket için referans değeri olarak FORM-A için hesaplanan hareket değerleri alınarak hesaplanan genel denizcilik rankı değerleri Şekil 9'da görülmektedir. Bazı hareketlerin tekne boyutları ve formuna daha duyarlı olduğu ve genel denizcilik rankının değişik tekne formlarının denizcilik performansının karşılaştırılmasında yararlı bir ölçüt olabileceği bu şekilde görülmektedir.

$$R = \frac{1}{6} \left[\frac{z_{1/3}}{(z_{1/3})_{ref}} + \frac{\theta_{1/3}}{(\theta_{1/3})_{ref}} + \frac{\varphi_{1/3}}{(\varphi_{1/3})_{ref}} + \frac{a_{1/3}}{(a_{1/3})_{ref}} + \frac{P_S}{(P_S)_{ref}} + \frac{P_D}{(P_D)_{ref}} \right]$$



Şekil 9. Seçilen formlar için Akdeniz ortamında hesaplanan karşılaştırmalı yıllık ortalama hareket ve genel denizcilik rankı değerleri

5. KRİTERE BAĞLI DENİZCİLİK ÖLÇÜTLERİ

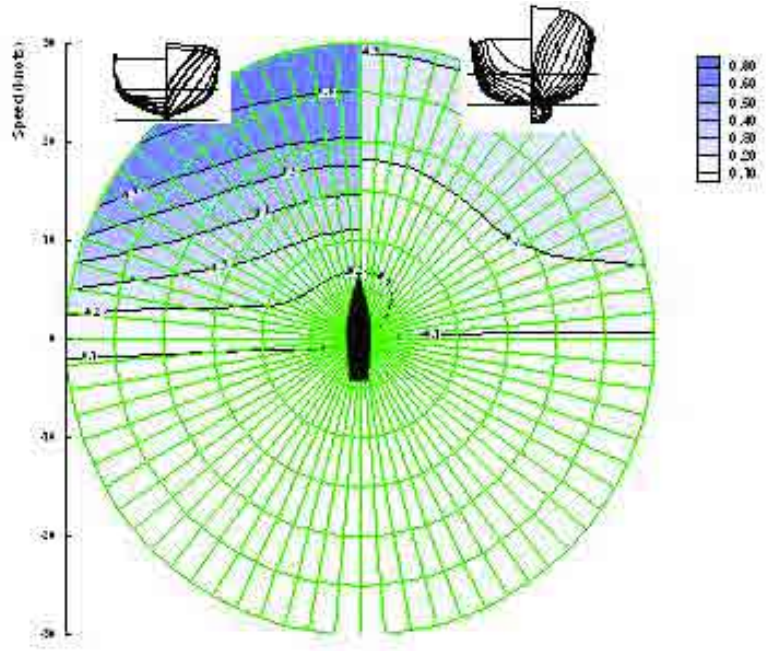
Bir önceki bölümde sunulan ve denizcilik kriterlerini kullanmaya gerek kalmaksızın alternatif dizaynların denizcilik performansını karşılaştırma olanağı veren ölçütler denizciliği ifade eden gemi hareketlerinin basitçe toplanamayacağı düşüncesi ile eleştirilmiştir. Bu eleştiriler çerçevesinde alternatif dizaynlar için geminin hareket kabiliyetini sınırlayan denizcilik kriterlerinin mevcut olması durumunda daha gerçekçi ölçütler geliştirilebilecektir. Denizcilik kriterleri kaçınılmaz olarak subjektif olmakla birlikte bir su üstü savaş gemisinde personel etkinliğini tanımlamak üzere NATO STANAG 4154[9] dokümanı ile tanımlanan ve Tablo 2'de sunulan kriterler esas alınabilir.

Tablo 2. Su üstü savaş gemileri için personel etkinliğine dayalı denizcilik kriterleri

| Hareket | SYnYr DeÜer | Konum |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|
| Karakteristik Yalpa Açısı | 8 derece | Ağırlık merkezi |
| Karakteristik Baş Kıç Vurma Açısı | 3 derece | Ağırlık merkezi |
| Karakteristik Düşey İvme | 0.4 g | SHM |
| Karakteristik Yatay İvme | 0.2 g | SHM |
| Baş Dövünmesi Sayısı | 20 / saat | Gemi Baş |
| Güverte Su Basması Sayısı | 30 / saat | Gemi Baş |

Yukarıdaki tabloda sunulan türden denizcilik kriterlerinin mevcut ve kabul edilebilir olması durumunda geminin karşılaşması olası her bir deniz durumu için hangi hız ve dalga yönü değerlerinde bu kriterlerden en az birinin aşıldığı kontrol edilerek o deniz durumu için bir Kısıntısız Harekat Indisi (KHI) tanımlanabilir. Verilen bir gemi dizaynı ve deniz sahası için bu indisleri belirleyebilmek için öncelikle deniz sahasında karşılaşılması olası her bir deniz durumunda her bir dalga yönü ve gemi hızı olasılığı için tüm kritik hareketleri hesaplanmalı ve bir polar hız diyagramı formatında sunulmalıdır. Örneğin Şekil 10'da FORM-A ve FORM-F için $H_{1/3}=3.5$ m ve $T_z=8.5$ saniye ile tanımlanan deniz durumunda hesaplanmış karakteristik düşey ivme polar hız diyagramları sunulmaktadır.

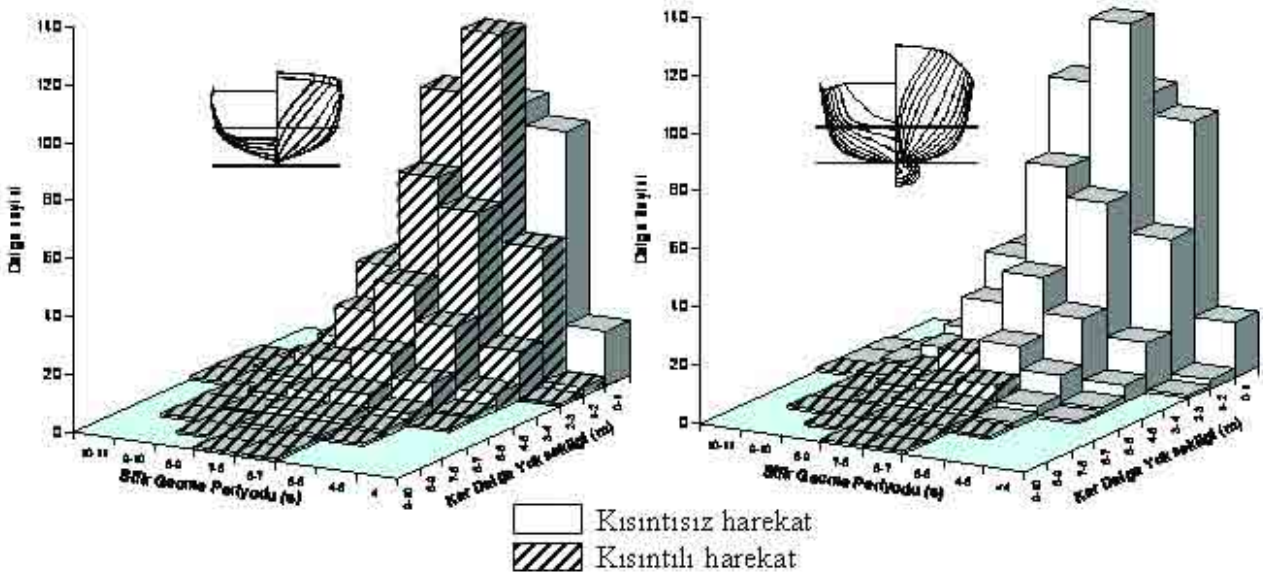
Belirli bir deniz sahasında herhangi bir dalga yönü ve gemi hızı için denizcilik kriterlerinden en az birinin aşıldığı deniz durumları belirlenebilir. Denizcilik



Şekil 10. FORM-A ve FORM-F için $H_{1/3}=3.5$ m ve $T_z=8.5$ saniye ile tanımlanan deniz durumunda hesaplanmış karakteristik düşey ivme polar hız diyagramı

kriterlerinin hiçbirinin aşılmadığı deniz durumunda hareket kısıntısı yaşanmayacaktır. Buna karşın bu kriterlerden en az birinin aşılması durumunda kısıntılı hareket kabiliyeti sözkonusudur ve hız düşürme veya yön değiştirme

gibi önlemlere başvurulması gerekecektir. Örneğin Şekil 11'de baştan gelen dalgalarda 20 knot hız için FORM-A ve FORM-F için kısıntılı ve kısıntısız hareket gerçekleştirilebilecek deniz durumları gösterilmektedir.

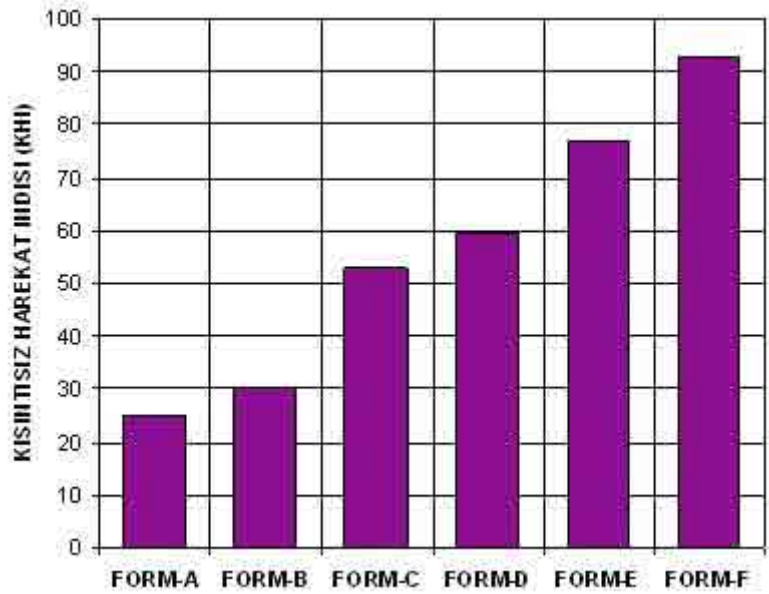


Şekil 11. FORM-A ve FORM-F için Akdeniz'de kısıtlı ve kısıtsız hareket gerçekleştirilebilecek deniz durumları

Her bir deniz durumunun karşılaşıma olasılığının belli olması halinde o deniz sahası için verilen bir gemi hızı ve dalga yönü için Kısıtsız Harekat Indisi (KHI) aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$KHI(V, \beta) = \frac{\sum_{i=1}^{NOS} P(H_{1/3}, T_z)}{\sum_{i=1}^{NS} P(H_{1/3}, T_z)}$$

burada, $P(H_{1/3}, T_z)$ karakteristik dalga yüksekliği ve dalga periyodu ile tanımlanmış deniz durumunun karşılaşıma olasılığı, NS karşılaşıma olası tüm deniz durumlarının sayısı, NOS ise kısıtsız hareketin mümkün olduğu belirlenen deniz durumu sayısıdır. Şekil 12'de baştan gelen dalgalarda 20 knot hız için seçilen formlar için yıllık Akdeniz ortamında hesaplanmış Kısıtsız Harekat Indisi değerleri karşılaştırılmaktadır.



Şekil 12. Akdeniz'de baştan gelen dalgalarda 20 knot hızda seçilen formlar için hesaplanmış KHI değerleri

Kısıtsız Harekat Indisi tüm dalga yönlerini kapsayacak şekilde aşağıdaki gibi genelleştirilebilir:

$$\overline{KHI}(V) = \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} KHI(V, \beta) d\beta$$

burada V gemi hızını ve β dalga yönünü göstermekte olup kısıtsız hareket indisinin tanımlanan ortalama değeri verilen bir dizayn hızı için belli bir deniz sahasında geminin kısıtsız hareket gerçekleştirebilme yüzdesini temsil etmektedir.

6. SONUÇ

Bu makalede su üstü savaş gemisi dizaynlarının denizcilik performansını değerlendirmek üzere kullanılabilecek denizcilik performans ölçütleri incelenmiştir. Kullanılabilecek ölçütler sınır değerleri tanımlayan denizcilik kriterlerinin mevcut olup olmamasına bağlı olarak iki ana grupta incelenmiştir.

Gemi hareketlerinin sınır değerlerini tanımlayan denizcilik kriterlerinin güvenilir bir şekilde mevcut olması durumunda verilen bir deniz sahasında geminin kısıntısız hareket yapabilme olasılığı hesaplanabilmektedir.

Değişik alternatiflerin karşılaştırılmasında Kısıntısız Harekat İndisi adı verilen bu olasılık değerleri kullanılabilecektir. Ancak kriterlere dayalı denizcilik ölçütleri karşılaştırmalı denizcilik analizlerinde yanıtıcı sonuçlar verebilmektedir. Bunun nedeni kriterin aşılmadığı durumlarda tüm alternatif dizaynların eş performans özelliğine sahip olduğunun kabul edilmesidir. Örneğin, karakteristik yalpa kriterinin 7.5 derece olduğu bir durumda bir alternatifin yalpa açısının 6.5 derece diğer bir alternatifin yalpa açısının 3.5 derece olarak hesaplandığını düşünelim. Kriterlere dayalı ölçütler

açısından her iki dizayn da kriterin altında kaldığından eşdeğer olarak değerlendirilecektir. Benzer bir durum kriterin tüm alternatifler tarafından aşılması durumunda da gözlenecektir. Kriterlere dayalı denizcilik ölçütlerinin yukarıda açıklanan sakıncası nedeniyle karşılaştırmalı denizcilik analizlerinde kriterlere dayalı olmayan genel denizcilik performans rank ifadelerinin kullanılması daha doğru olacaktır. Bu tür ifadeler yıllık ortalama hareket değerlerinin ağırlıklı toplamına dayandığı için uygun hareketlerin ve ağırlık faktörlerinin seçimi önem kazanmaktadır.

KAYNAKLAR

- 1 McCreight K.K., "Assessing the Seaworthiness of SWATH Ships," SNAME Transactions, Vol. 95, 1987.
- 2 Bales N.K., "Optimizing the Seakeeping Performance of Destroyer-Type Hulls," 13th ONR Symposium on Naval Hydrodynamics, Tokyo, 1980.
- 3 Walden, D.A., "Extension of the Bales Seakeeping Rank Factor Concept," Proceedings of 20th ATTC, 1983.
- 4 Wijngaarden, A.M., "The Optimum Form of a Small Hull for the North Sea," International Shipbuilding Progress, Vol. 31, No. 359, July, 1984.
- 5 McCreight, K.K., "Estimating the Seakeeping Qualities of Destroyer Type Hulls," DTNSRDC Report, SPD-1074-01, January, 1983.
- 6 Pierson, W.J. and Moskowitz, L. "A Proposed Spectral Form for Fully Developed Wind Seas Based on the Similarity Theory of S.A. Kitaigorodskii" Journal of Geophysical Research, Vol. 69, December 1964.
- 7 ITTC 1978, "Report of the Seakeeping Committee" 15th International Towing Tank Conference, 1978.
- 8 Hasselmann, K. "Measurements of Wind Wave Growth and Swell Decay During the Joint North Sea Wave Project (JONSWAP)" Deutsche Hydrographischen Zeitschrift, A8, 12, 1973.
- 9 NATO STANAG 4154, "Common Procedures for Seakeeping in the Ship Design Process," Chapter 7: Seakeeping Criteria for General Application, 1997.

Kadir SARIÖZ

özgeçmiş

Kadir Sariöz, 1982 yılında İ.T.Ü. Gemi İnşaatı Fakültesi'nden mezun olduktan sonra 1988 yılında aynı fakültede Yüksek Lisans eğitimini tamamladı. 1993 yılında İngiltere'de Newcastle Üniversitesi'nde Doktora eğitimini tamamladı ve İ.T.Ü. Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi'nde akademik kariyerine başladı. 1995 yılında Doçent ünvanı aldıktan sonra 2005 yılında Profesör kadrosuna atanan Kadir Sariöz Gemi Hidrodinamiği ve Gemi Dizaynı konularında araştırma ve eğitim faaliyetleri yürütmektedir.

Tolga AKANLAR
Uğur Buğra ÇELEBİ

YTÜ, Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri
Mühendisliği Bölümü

LeaderSHIP 2015

*Avrupa Gemi İnşa ve Gemi Onarım Endüstrisinin Geleceğinin Tanımlanması
Mükemmellik ile Rekabet*

► ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Avrupa Gemi İnşa endüstrisinin, mevcut sektör durum değerlendirmesi, olası problem ve aksaklıklarının belirtilmesi ve düzeltilmesi için sunulan önerilerini incelemektir. Bu sayede Avrupa'nın düşünce ve planlarını inceleyip, benzer problemlerin çözümü için kılavuz olarak yararlanmayı hedeflemekteyiz.

► SUMMARY

The aim of this study is to investigate the status of the European Ship Building Industry and to see the offered solutions to the current problem. By this way, we are aiming to adopt the similar solutions to cover our problems and to have the similar understanding with the EU Shipbuilders.

1. GİRİŞ

Avrupa gemi inşa endüstrisi, LeaderSHIP 2015 programı ile büyüyen piyasada uzun dönemli başarı sağlayabilmek için güçlü bir program başlatmıştır. Avrupa gemi inşa endüstrisi, birçok firma ve yapıdan –tersane, ekipman imalatçısı, mühendislik servisleri ve diğer tecrübeli kişiler– oluşan ve deniz taşımacılığı, yeni gemi inşa, tamir ve dönüşümden mekanik mühendisliğe ve açık deniz teknolojileri de dahil pek çok geniş kapsamlı servis ağına sahip birimlerden oluşmaktadır. Bunla-

rın birçoğu “Gemi İnşaatı Mühendisliği” firmalarıdır.

Gemi inşa sektörü gibi yüksek teknolojili endüstrilerde başarı, öncelikle tecrübeye dayanır. Sadece Avrupada bile tersane, ekipman sağlayan firma, araştırma merkezleri ve ileri teknoloji ve mühendislik servisi sağlayan geniş bir firma ağı mevcuttur. Tecrübeye dayalı ekonomik aktiviteler ile LeaderSHIP 2015, AB'nin Mart 2000'de Lizbon Konseyinin belirlediği uzun vadeli ekonomik, sosyal ve çevrenin yenilenmesini amaçlayan stratejilerine sektör odak-

lı olarak cevap olacaktır. Lizbon stratejisi, arttırılan rekabete, yeni iş olanaklarına ve dengeli bir ekonomik gelişimin temellerine dayanan, tecrübeye, yeniliklere ve endüstri ile araştırma kurumlarını daha yakın ilişkide tutacak yatırımları hedeflemektedir. Bu stratejinin temel bileşenleri Haziran 2003'deki Selanik Konseyinin sonucunda tekrar onaylanan ve Komisyonun “Büyüme ve Yatırım Girişimi”nde yer alan Ar-Ge çalışmalarının %3 arttırılması, genç kişilerin genişletilmiş Avrupa'daki endüstriyel görevlere

ilgi duymasının sağlanması, çalışma için finansmanın artırılması ve düzenlemelerdeki sıkıntılarının azaltılmasıdır. Tüm bu noktalarda LeaderSHIP 2015, somut tavsiyelerde bulunmaktadır.

LeaderSHIP 2015'in Ekim 2002'de Avrupa Komisyonu'na sunulan yol haritasında, endüstri uzun vadeli vizyonunu belirlemiş ve tüm kilit noktaları aydınlatarak cevaplara yönelik çalışan ve 2015 yılında dünyadaki gemi inşasında liderlik rolünü ele geçirmeyi hedefleyen, tutarlı bir strateji göstermiştir. Başkan Prodi, bu başlangıca tam destek vererek kabul ettiğini belirtmiştir. LeaderSHIP 2015 çalışması, artık Liikenen Komisyonu üyesi olarak sektörel geçişin önemli bir maddesi olarak bilinmekte ve komisyonun düzenlenen endüstriyel politikaları içinde, girişimin iskeleti ve yapının vazgeçilmez prosesi olarak görülmektedir.

Gemi inşası, bir çok yönden stratejik bir öneme sahiptir. Kullanılan ileri teknoloji ile diğer sektörlerde de kullanılabilir uygulamalar sunmakta, uluslararası piyasalarda taşımacılığa önemli anlamlar katmakta, ileri teknoloji araçlarla modern deniz gücü sağlamaktadır. Bu yüzden tüm dünya ülkeleri gemi inşası sektörünü, kısmen hassas bir endüstri olarak görmekte ve politik desteklerini bu yönde devam ettirmektedirler.

Ne yazık ki tüm oyuncular, oyunu kurallarına göre oynama konusunda adil davranmamaktadır. Avrupa Birliği (AB), tüm ti-

carî kriterleri kullanarak, adil bir global piyasa rekabeti oluşturmaya çalışmaktadır. Ancak, bu rekabetin tam anlamıyla ortaya konulması için kalıcı bazı hareketler ve kararlı politik destek sağlanmalıdır. Avrupa Komisyonu, tüm katılımcıların LeaderSHIP 2015 tavsiye gruplarına katılmasını ve kalıcı hareketler ve kararlı politikaların yakın diyaloglarla oluşturulmasını amaçlamaktadır. Mevcut rapor, bu yapıcı prosesi sekiz ana başlık altında özetlemekte, tavsiye gruplarında tanımlamakta ve tamamlanması için gerekli hareket planlarını göstermektedir. Bu çalışma, direk olarak konularla ilgilidir ve LeaderSHIP 2015 çerçevesine gösterilen hedefler şu şekilde özetlenebilir;

- Daha yüksek değerli bir pazarda, daha sağlam bir pozisyonun oluşturulması ve iyileştirilmesi
- Ürün ve proseslerin yenilenmesinde dünya

- liderliğinin sağlanması
- Sağlam bir müşteri uyumu sağlanması
- Endüstri yapısının ağ olarak geliştirilmesi
- İmalat proseslerinin optimize edilmesi ve tecrübeye dayalı imalata odaklı olarak artırılması

LeaderSHIP 2015, hareket satırlarının tanımlanmasında verimli bir gelişme olduğunu ispatlamış, piyasanın canlılığını, dinamizmini ve dünya çapındaki rekabetçiliğini arttırmayı düşünmekte ve bu sayede kalıcı bir büyüme sağlamayı hedeflemektedir. LeaderSHIP 2015 boyunca, gemi inşa sektöründeki belirgin karakteristiklerden dolayı oluşan özel durumlar dikkate alınmıştır. LeaderSHIP 2015 mevcut durumları tanımlamak için uygulanması gereken tavsiyelerde bulunmaktadır. Bu yüzden LeaderSHIP 2015 sektör bazında "verimli bir Avrupa Endüstri politikası" için iyi bir örnek teşkil etmektedir.

Avrupa Gemi İnşası sektörünün temel verileri

- 34 milyar euro yıllık ciroya sahip ve bunun yaklaşık yarısı ihracattan oluşur
- 9.000'den fazla firmadan oluşan bir endüstriyel yapı
- 350.000'den fazla kişiden oluşan bir işgücü
- Cironun yaklaşık %10'u harcanarak yapılan araştırmalar, geliştirmeler ve iyileştirmelerle sağlanan yüksek seviyeli prototip imalatı ve benzer tekne imalatının baskınlığı ile denizcilikteki başarının artırılması
- Kompleks araçlar ve gemi tamirinde güçlü global market konumunda olması

2. DÜNYA GEMİ İNŞAATI SEKTÖRÜNDE ÇALIŞMA ŞARTLARININ BELİRLENMESİ

Ticari gemi inşaatı ve gemi onarımı her zaman global bir piyasada yapılmış ve bu rekabet, iç ve dış sahada da metrekareler ile hesaplanmıştır. Bu globalizasyon kuvvetlerine gösterilen erken ve çok yönlü yaptırım ile fiyat rekabeti ile fiyat kırmama disiplini eksikliği, gemi inşaatı sektörünü diğer endüstri dallarından ayırmaktadır.

Bu durumun desteklediği Asya'daki stratejik yatırımlar sonucu, arz ve talep arasında dengesizlik oluşmuştur ve zaman içerisinde ortadan kaldırılmazsa, kapasite aşımı, endüstri için çok ciddi bir problem olacaktır. Bunun sonucunda da, yüksek hacimli gemi inşaatı sektörünün açık ticaret ortamını, olumsuz yönde etkileyecektir. Kısmen doğru olan yanı ise, piyasa fiyatlarına olan etkisidir. Stratejik nedenlerden ötürü oluşturulan aşırı üretim kapasitesi, gemi inşaatı sektöründeki asıl kilit noktası olacaktır.

Uygulamaların düzgün yapılması, darbeleyici fiyatlar ve ülkelerin maddi olarak desteklenmesi sonucunda gemi inşaatı sektörü optimal olarak çalışmamaktadır. AB içerisinde bulunan mevcut disiplin, uluslararası seviyede belli bir şekilde uygulanmamaktadır. Yetersiz kapasite ve mevcut durumlar devam etmekte ve tersaneler zarar getiren siparişleri imalat kapasitesini doldurabilmek için kabul et-

mektedir. Bu kayıpların sonucu oluşan zararları önlemek için ise yeni hükümet destekleri oluşturulmaktadır. Böylece çıkmaz bir döngü oluşmaktadır. Çok düşük ve azalan fiyat seviyeleri, armatörlere yeni gemi inşası için cazip bir ortam sunmaktadır. Ancak, yeni inşaat fiyatlarının düşük olmasında mevcut filo değerlerinin üzerinde olumsuz etkisi olmaktadır.

Bir çok endüstri, mevcut çok yanlı ticari kurallar ile verimli bir şekilde korunurken, gemi inşaatı sektörünün farklı yapısı nedeniyle bu kuralların uygulanması mümkün olmamaktadır. Bugün, gemi inşaatı, fiyat kırma politikasına veya gümrük işlemlerine konu değildir. Kısaca gemi inşaatı sektörü adil olmayan bir ticari uygulamaya karşı korumasız olan tek endüstridir.

AB, Gemi inşaatı endüstrisinde bir çok ticari problemle karşılaşmıştır; direkt ve dolaylı tahsisat çeşitleri ile diğer teşvikler, borç muafiyetleri, devlet teşviği ve devlet bankalarının eşitlik destekleri, yatırım sırasında karşılaşılan eşit olmayan uygulamalar, yeşil alanların gemi inşası için seferber edilmesi, yerel piyasanın yerel tersanelere mecbur tutulması, genel ithalat yasaklamaları ile yerli malını kullanma zorlama, itlahat vergileri ve yerli malı seçeneklerinin bağlantılı olarak yerel olarak sunulması, armatörlere sağlanan

normal piyasanın altındaki kredi ve düşük faiz kolaylıkları söylenebilir. Armatörlere sağlanan tüm bu destekler, tersanelerin yeni gemi inşasını yerel olarak yapması için de sağlanabilir. Bu tür bir bağın mevcut olmaması nedeniyle bu yardımlar sadece yerel armatörlere avantaj sağlamaktadır.

AB Gemi inşaatı endüstrisi, uluslararası gemi inşaatı anlaşmalarının Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) seviyesinde mevcut olduğu bir bakış açısını desteklemektedir ve zarar verici düşük fiyat politikalarını dengelemek istemektedir. Her anlaşma, mevcut bir uygunsuzluk durumunda bir çözüm sunacak şekilde hazırlanmalıdır.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)'nin gemi ihraç kredilerindeki mevcut sektör anlayışı ve ilişkin anlaşmalar açık ve yoruma yer bırakmayan bir açıklama ile AB gemi inşacıları için kesin bir şekilde belirtilmelidir. AB'nin bu konuyu genel bir kurallar bütünü ile tüm ülkelere duyurması ve ortak bir anlaşma platformu oluşturması gerekmektedir. Çalışma Platformu ile ilgili yapılması gereken ilave öncü düzenlemeler Dünya Ticaret Örgütü (WTO) öncülüğünde geliştirilmeli ve Gemi İnşaatında Teşvik ve Karşılıklı Ölçülerin Anlaşması ile ilgili uygulamaları içermelidir.

3. AVRUPA GEMİ İNŞAATI ENDÜSTRİSİNDE ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME VE YENİLEŞTİRME YATIRIMLARININ ARTTIRILMASI

Araştırma, geliştirme ve yenileştirme yatırımları, ekonomik büyüme, güçlü rekabet ve istihdamı arttırmanın en temel anahtarlarıdır. AB anlaşmasının 157 nolu makalesi, bilimsel ve teknolojik tabanlı AB endüstrilerinin güçlendirilmesi hedefinden ve uluslararası piyasada daha rekabetçi bir ortam oluşturmaktan bahsetmektedir. Bu amaç, Avrupa komisyonunun Lizbon, Barselona ve Selanik zirvelerinde açıkça tekrarlanmakta ve talep edilmektedir. Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) ve yenileştirme gemi inşa sektörü gibi ileri teknoloji gerektiren endüstrilerde kısmen büyük önem taşır. Avrupa gemi inşacıları, mevcut cironun %10'u kadarını, bu tür Ar-Ge ve yenileştirmelere ayırmaktadır, ancak birlik hedefinin sağlanabilmesi için bundan daha fazla özveri gerekmektedir.

Bu bakımdan Avrupa Birliği araştırma programları, gemi inşaatı endüstrisinin araştırma, geliştirme ve yenileştirme çabalarına olan desteğini arttırmaktadır. Bu destek, Avrupa araştırmalarının eğitim, çevre, güvenlik ve rekabetçilik gibi konularda daha uzun vadeli çözümler sunacak şekilde kısmi yararlar sağlamakta ve daha geniş ticari, çevresel ve dengeli bakış açısı oluşturmaktadır. Birlik Programı dahiline gerçekleştirilen büyük bir entegre proje olan "InterSHIP" projesi iyi bir örnek teşkil eder. Deniz Endüstrisi dahilindeki mevcut tecrübeler ve büyüyen

teknolojik gereksinimler sonucunda araştırma, geliştirme ve yenileştirme ile ilgili uzun vadeli stratejik gemi inşa bakış açısını yakalamak gereklidir. Bu bakış açısı, gemilerin kullanım ömrünün uzun olması ve tüm katılımcıların her türlü problemi (endüstriyel, düzenleyici, operasyonel, vb) geniş bir Ar-Ge çevresinde paylaşabilmesini sağlamalıdır. Böyle bir bakış açısı ile gemi inşa endüstrisi için kuralların oluşturulması, kaynakların verimli kullanımı ve en uzun dönemde en yüksek kar miktarına ulaşmayı sağlayacaktır. Ancak, geliştirilmiş Ar-Ge çalışmaları için temel engellerden biri, uygulanan mevcut Birlik Yönetmeliğidir. Birlik, Ar-Ge için gerekli yardımı AB uyum kurallarına göre belirlemede ancak belirgin sektör karakteristikleri sebebiyle gemi inşa sektörü bu bağlamda gerekli yardımı alamamaktadır. Bu yüzden Ar-Ge ihtiyaçlarına yönelik yerel piyasanın kurallarına uygun yeni yöntemler ve değerlendirmeler gereklidir. Olası çözüm yollarının değişkenliği, birçok sektörde Ar-Ge çalışmaları seri imalat öncesi sağlanırken, gemi inşa sektöründe dizayn ve imalatın içerisinde adapte edildiği içindir.

Yeni gemilerin çoğu, bir sefer üretilen veya çok kısa süre için seri üretilen oldukça karmaşık yapılara sahiptir. Tersaneciler ve tedarikçiler, mevcut sipariş ve detayları için gerekli olan Ar-Ge çalışmasını ve yenileştir-

meleri hemen imalat öncesi yapmalıdır. Aynı zamanda sipariş sahibi de kendi ihtiyaçlarını tam karşılayan özel bir gemi talep etmektedir. Bu sebeplerden ötürü, Ar-Ge ve yenileştirme çalışmalarının yapılabileceği tek aşama konsept dizayn aşamasındadır ve Avrupa Gemi inşacıları için, kabuk proje sunan Uzak Doğu Gemi İnşaatı sektörü ile rekabette başarıya giden tek yoldur.

Gemiler, konsept dizayn ile satılmakta ve bu da niha-i ürün tanıtımından oldukça uzakta kalmaktadır. Ürün geliştirme ve yenileştirmenin büyük bir bölümü, satış kontratı imzalandıktan sonra oluşturulmaktadır. Ancak kontrat belirlendikten sonra, tersane gerekli Ar-Ge ve yenileştirmeleri tanımlayacak duruma gelmektedir. Bu çalışmalar mümkün olan en kısa sürede ve en düşük maliyetlerle yapılmalıdır. Bu proses, tersaneler için çok belirgin bir endüstriyel ve teknolojik risk oluşturmaktadır.

Avrupa tersanelerinin ilgilendiği karmaşık gemilerin piyasası, kısıtlı sayıda model, çok benzer yapılı ikiz gemilerin inşası, özel yapım ve tecrübeye dayalı imalat prosesi içeren, ciddi miktarda teknik harcama ve çok sayıda taşeron çalıştırmak gerektiren inşalardır. Karmaşık gemilerde değerinin %70-80 miktarı kadar geniş bir ağ içerisinde, tersane ve tedarikçiler ile birlikte, anlaşmalı mühendislik şeklinde geliştirilip uygulanmaktadır.

Bu çalışma şartları, AB gemi inşa endüstrisine belirli bir ekonomik ve finansal yük getirmektedir. Avrupa gemi inşaatçılarının artması ve piyasa taleplerinin ileri teknoloji içeren ürünlere dayanması, bugünkü liderlik pozisyonunun korunabilmesi için, Ar-Ge ve yenileştirme çalışmalarında sürekli ve artan bir yatırım şartını ortaya koymaktadır.

Mevcut düzenleyici durumda, Ar-Ge ve yenileştirme çalışmaları oldukça kısıtlı bir planla yürütülmektedir. Yeni tip gemilerin dizayn, denemeler ve test çalışmalarını da içeren gemi inşası odaklı Ar-Ge ve yenileştirme çalışmaları da dikkate alınmalı, böylece pratik uygulamalarda gemi inşa konseptleri ve tekrarlanmayan maliyetler olarak hatırlanmalıdırlar. Bu çalışmalarda en iyi, yenileştirme desteği ile yapılabilir.

Bu sayede Avrupa Gemi İnşacıları teknolojik liderliklerini iyileştirip, sürdürür ve yüksek teknolojik karmaşık teknelerde piyasadaki güçlü ve sağlam konumlarını korurlar. Bu sebeple Avrupa tersaneleri mühendislik bilgileri ve tecrübesi ile yeni gemi inşası ve yeni ticari çözümler sunma üzerine olan yatırımlarını arttırmalı ve hızlandırmalıdır. Şu anda mevcut olan ve Ar-Ge ve yenileştirme çalışmalarını kısıtlayan engeller kaldırılmalıdır. Bu çalışmalar sayesinde Avrupa gemi inşa sektörü daha yüksek bir teknoloji seviyesine gelecektir. Yeni inşa ve yenileştirmenin doğuracağı teknik riskler alınarak müşterilerin yenileştirici ihtiyaçlarına çözümler sunmakta ekonomik olarak mümkün olacaktır.

Avrupa Gemi İnşaatı Endüstrisinde Araştırma, Geliştirme ve Yenileştirme Yatırımlarının Arttırılması

Problemler:

- Avrupa Gemi İnşaatçılarının uluslar arası rekabeti düşük maliyetlerle değil, gelişmiş teknolojik çözümler ile olmalıdır. Bu anlamda Ar-Ge ve yenileştirme anahtar rol olmaktadır.
- Ar-Ge ve yenileştirme gemi inşa sektöründe diğer sektörler göre farklılık göstermektedir. Ancak bu farklılık Birlik Yönetimine yansıtılmamaktadır.
- Gemi inşa bilgisinin oluşturulması için prototip geliştirilmesi yeterince uygulanmamaktadır.

Tavsiyeler:

- Gemi inşa araştırma, geliştirme ve yenileştirmesinin Avrupadaki boyutu, bir teknoloji platformu oluşturma amacı ile gerekli tamamlayıcı ve ilgili çabanın harcanmasıyla güçlendirilebilir.
- Gemi inşa sektörü diğer sektörlerdeki benzer Ar-Ge çalışmaları ile benzer özelliklere ve yapıya sahip olmalıdır.
- Teşvik miktarı, tüm dizayn, geliştirme ve imalat aşamalarında alınan teknolojik riskleri yansıtacak şekilde olmalıdır.
- Gerekli tüm durumlarda yenileştirici teşvik ile ilgili yeni tanımlamalar yapılmalıdır.
- Ar-Ge ve yenileştirme yatırımı desteğinin amacı, Avrupa teknolojik liderliğini almak olmalı ve risk almayı ödüllendirmelidir.

4. GELİŞMİŞ FİNANS VE GARANTÖRLÜK TABLOLARININ GELİŞTİRİLMESİ

Yeni inşa veya büyük bir dönüşüm kontratını başarılı bir şekilde sonuçlandırmak için tersaneler, projelerin finanslandırılması aşamasında aktif görev almalıdır. Armatörler, genellikle kontratın %80'i kadar krediye ihtiyaç duymakta ve bu krediyi çoğunlukla gelirlerinin biriminde- US\$ olarak almaktadırlar.

Genellikle bir tersanenin yıllık üretim cirosu, kendi değerini bile aşmaktadır. Bu sebeple, kısmi inşalar asıl amaç olarak görülmemektedir. Satın alınan malzeme hacminin yüksek olması ve tersanenin yaptığı işlerin toplam kontrat bedelindeki oranının düşük kalması, tüm projeye olan güvenin önemini arttırmak-

tadır. Aracın inşası sırasında, armatör tarafından yapılacak herhangi bir ödeme için banka teminatı gerekecektir, bu da projenin toplam finansman bedelinin artmasına yol açacaktır. Bir kısım ticari bankalar, gemi inşa sektörüne olan ilgilerini kaybetmektedirler. Bu tür etkenler sonucunda, tekne finansmanının düzenlenmesindeki artan zorluklar gerek teknenin inşası (teslim öncesi finansmanı), gerekse de gemi armatöre teslim edildikten sonraki (teslim sonrası finansman) dönemde oluşacaktır. Her ne kadar problemler tekne tipine bağlı olarak değişiklik gösterse de, AB Gemi inşacıları ile rekabette ciddi bir engel oluşturacaktır.

Avrupa Gemi inşacılarının finansman ihtiyaçları için çok önemli üç konu şu şekilde sıralanabilir: teslimat öncesi finansman tablosu ile standart kredilendirme arasındaki dönem kapsayan garanti, projenin teslimat öncesi finansmanının –çalışma sermayesi ve inşacı bankasının geri ödeme garantileri– garanti edilmesi, döviz kurundaki olası dalgalanmaya karşı koruma.

Bu konuları incelemek için uygulanması gereken ana kurallar ise şunlardır. Tüm modüller kendi kendine beslenen ve dışarıdan bir yardım gerektirmeyen şekilde planlanmalı ve şeffaf olmalıdır. Uygulanan değerler, alınan riski de gösterir olmalıdır. Araçların kullanımını verimli bir şekilde yapılmalı ve kararlar kesin ve tahmin edilebilir olmalıdır. Öngörülen herhangi bir hareket ke-

sinlikle AB kuralları ile uyumlu olmalıdır. Tüm WTO ve OECD düzenlemelerine de tam uyum sağlanmalıdır.

Bir çok gemi inşası yapan ülkede, devlet kurumları değişik şekildeki uygulamalarla gemi finansmanına destek sağlamaktadır. Örneğin; ABD Denizcilik Bakanlığı, teslimat öncesi kredilerin kontrat bedeli üzerinden %87,5'lik miktarını, 25 yıllık bir süre için garanti etmekte ve KEXIM-Bank isimli Kore bankası da kontrat bedelinin %90'lık kısmı için, tüm teslimat öncesi ve sonrası dönemi kapsayan komple finans paketleri sunmaktadır. Ancak bazı AB üyelerinde özel fi-

nansman sağlanabilmektedir.

Birçok üyelik durumunda gemi inşa projelerinin finansmanı, Yabancı Kredi Acentaları (ECA) tarafından garanti edilmektedir. Genellikle ECA'lar, politik veya ekonomik risk taşıyan ülkelerdeki ihracat siparişleri için destek vermektedirler. Avrupa tersanelerine verilen siparişlerde genellikle bu "riskli ülke" durumu görülmektedir. Bu durumda, bu tür bir garantörlük uygun olmamakta veya armatörün gerçek finansal ihtiyacı ile ticari bankaların verdiği krediler arasındaki bu boşluğu doldurmaya uygun çözümü üretmemektedir.

Gelişmiş Finansman ve Garantörlük Tablosu

Problemler:

- *Gemi inşa projeleri, sermaye bazlıdır, ancak tersaneler bu tür finansal ihtiyaçları karşılayacak kadar gelişmiş bir yapıya sahip değildir.*
- *Bir kısım ticari bankalar gemi inşa kredilendirmesi işinden çıkmaktadır.*
- *AB dışı ülkeler, ECA garantör firmalardan yararlanabilmektedir.*
- *İhracat finansmanı kuralları gemi inşa sektörüne tam uyumlu değildir.*

Tavsiyeler:

- *AB genelinde teslimat öncesi ve teslimat sonrası finansmanı için bir garantörlük fonunun oluşturulması olasılığının incelenmesi. AB üye kuruluşlarının kurallarının harmonize edilmesi ve genel piyasa ve OECD ihtiyaçlarını da kapsayan araçların oluşturulması.*
- *İhraç Kredisi Sigorta (ECI) şirketleri, uygun sigortalama klostları ile kur dalgalanmasını koruyucu mevcut araçlar oluşturmalıdır.*

Bu sebeple, AB çerçevesinde bir garantörlük fonu oluşturulması ihtimalinin incelenmesi akla gelmektedir. Bu yapı, ortak piyasa ve OECD kurallarına uyumlu bir Avrupa-i yapıda işletilebilir. Değerler, armatörlerin kalitesini, geminin mülkiyet durumunu, geminin çalışma durumunu, sefer tipi ve süresini, vb. değerleri göstererek kredinin geri dönüş riskini belirlemelidir.

Teslimat öncesi finansmanla ilgili olarak tahminlerde benzer yaklaşımlar takip edilebilir.

Gerçek maliyet ile armatörün yaptığı geri ödemeler arasındaki farkı içeren garanti, geri ödeme kredilerinin miktarına bağlı olarak artmaktadır ve oldukça hassas bir denge içerir. Yine bu noktada genel veya yaklaşık standartları içeren ve tüm Avrupa'yı kapsayan bir garanti paketi tercih edilebilir.

Kur dalgalanmalarının yönetimi ile ilgili durumda Avrupa değişkenlik göstermektedir. Almanya, Belçika ve İspanya gibi durağan ülkelerde bu araç artık kullanılmazken, Fransa, Birleşik

Kraliyet (UK) ve Hollanda gibi ülkeler kullanmaya devam etmektedir. Adil ve eşit şartlar sağlamak üzere AB üyesi olmayan rekabetçi ülkelerde de bu riski kapsayan sigortalar mevcuttur ve teklif ve kontrat değerleri bu kur türü üzerinden (US\$ gibi) yapılmaya çalışılır. Bankaların uygun rakamlarla karşılamadığı durumlarda, ECA firmaları çözüm olarak devreye girmektedir. Döviz kurları talebe göre oldukça değişken bir yapıda olduğundan, kur dalgalanma sigortası da Avrupa-i yapıda kaçınılmaz olmaktadır.

5. DAHA GÜVENLİ VE ÇEVREYE DUYARLI GEMİLERİN TEŞVİK EDİLMESİ

Son yıllarda Avrupa Birliği deniz güvenliği ve deniz doğasının korunmasını birçok yasa çıkararak arttırdı. AB Gemi inşa ve gemi onarım endüstrisi bu tür yasaların uygulamaya konulmasını desteklemiş, Avrupa Deniz Güvenliği Birliği (EMSA)'nin oluşturulmasında rol almış ve Liman Kontrol Yönetiminin güçlenmesini sağlamıştır.

Sektör, değişik hava şartlarında çalışmaya elverişli modern gemilerden oluşan bir tablo çizmektedir ve bu gemilerin uygun tersanelerde yapılacak düzgün ve düzenli bakımı ile de oluşabilecek çevre felaketlerinin önüne geçilebilecektir. Ancak mevcut sektörün durumu, düşük fiyat rekabeti ve yeni gemi inşa fiyatlarında son yıllarda görülen düşüş ile de özetlenebilir. Bu sebepler, yeni gemi inşa ve mevcut filo bakım kalitesini riske sokacaktır. Mevcut gemi kayıpları belirgin yapısal ve operasyonel eksiklikler olduğunu göstermektedir. Gemi dizaynı sektöründeki belirgin çizgi, inşa ve/veya işletme

maliyetlerini düşürme yönünde ilerlemektedir. Bu değişikliklerin geminin ve yükün zor hava şartları altında ne kadar bir etkisi olduğu incelenmelidir. Bu şartlar altında, daha güvenli gemilerin inşası, personel kayıplarının azaltılması ve deniz doğasını korumak için, AB ve dünya çapında deniz güvenliğinin artırılması gerekmektedir.

Geçmiş ile ilgili olarak, gemi taşımacılığının güvenliğini arttırmak ve normal rekabetçi bir çevrenin yeniden oluşturulabilmesi için takip edilmesi öngörülen dört temel konu aşağıda sıralanmıştır:

Öngörülen ilk temel konu, birlik olarak standart dışı gemilerin AB karasularına girişinin kanunen yasaklanmasıdır. Avrupa Komisyonu'nun öngördüğü maddeler arasında, Liman Kontrol Yönetimi'nin güçlendirilmesi, tek cidarlı tankerlerin devreden çıkarılmasının hızlandırılması, eski tankerler için "Durum Değerlendirme Tabloları"nın geliştirilmesi ve desteklenmesi gibi

kesin etkisi olacak maddeler mevcuttur. Sektör, öngörülen yeni AB uyarlamalarını tamamen desteklemekte ve EMSA'nın görevini de gerekli bulmaktadır.

Öngörülen ikinci temel konu, işletmecilerin sorumluluklarının artırılması ile ilgilidir. Sektör, belirli kurallar dahilinde, sorumsuz işletmecilerin belirlenmesi ve ticaretten el çektirilmesi düşüncesindedir. Piyasa şartlarında bu tür bir ceza, daha kaliteli ve güvenli taşımacılık için yatırım yapmaya yönlendirerek "kaliteli gemicilik"e teşvik edecektir.

Öngörülen üçüncü temel konu, teknelerin teknik olarak incelenmesi sırasında daha şeffaf, tek tip, verimli ve bağımsız bir sistem kullanımı teşvik edilmelidir. Ayrıca, klaslama kuruluşlarının belirlediği çalışma şartları belirlenmeli ve sistemin verimli bir şekilde çalışmasını etkileyen tüm ölçümler mümkün olduğu çerçevede yapılmalıdır. Klaslama kuruluşlarının ticari baskıdan bağımsızlığı sağlıklı bir de-

netleme yapısı için kaçınılmazdır. Bu sebeple, daha önceden ertelenen, klaslama kuruluşlarının yasal bir birlik altında toplanması gereği iyileştirilmelidir.

Öngörülen dördüncü ve son temel konu ise, tersaneler için tüm dünya genelinde uygulanan bir kalite denetim tablosu oluşturulmasıdır. Bu sistem sayesinde sektörde yeterli durumda olan tersanelerin tanınması ve puanlandırılması mümkün hale gelecek ve gemiler kalite seviyesi yüksek ve kalite talepleri minimum seviyede hazırlanacaktır. Böylece daha yüksek güvenilirlikli ve çevre standartları elde edilirken, armatörlere, işletmecilere ve denetçilere tersaneleri de gösteren çok kullanışlı bir kılavuz oluşturacak, yüksek bakım ve tamir masrafları oluşturabilecek riskli gemileri daha kolay belirlemeyi sağlayacaktır.

Klas kuruluşları tarafından belirlenen gemi inşa ve tamiri için gerekli güvenlik standartları, bu organizasyonlar tarafından ticari amaçlı olarak kullanılmalıdır. IMO'nun bir rolü de AB yasalarının uyarlanmasıyla yakın takipçisi olması olabilir.

Bu uygulamalar, birlik seviyesinde geliştirilmeli, ancak uluslararası rekabet ortamı çerçevesinde de izlenmelidir. Sektör, AB'nin IMO ile birlikte daha aktif bir görev almak istemesini olumlu olarak karşılamakta ve AB'nin yeni düzenlemeleri sonrasında kuralların IMO tarafından hızlı bir şekilde uygulanacağını beklemektedir. Avrupa Komisyonu bu teklifi sektöre teknik anlamda destek olmakta ve EMSA ile birlikte kabul etmektedir. Bu noktada, tecrübeli bir denetim komitesi oluşturularak aşağıdaki hususlar sağlanmalıdır:

Sektörel etkiyi arttırmak için deniz taşımacılığı ve deniz güvenliği ile ilgili mevcut veya beklemedeki AB yasalarının gözden geçirilmesi, deniz güvenliğinin artırılması için ileriki aşamalarda neler yapılabileceğinin incelenmesi, AB'nin IMO kriterleri çerçevesinde desteklenmesi. Bu anlamda LeaderSHIP2015 çerçevesinde ilk adım atılmıştır.

Son olarak, gemicilik ve gemi inşa endüstrisine, tüm Avrupa taşımacılık güvenliğinin artırılması ve kısa mesafeli denizcilikte (SSS) çevreye olumsuz etkinin azaltılması anlamında önemli bir rol düşmektedir. SSS ve Avrupa gemi inşacıları

bir diğerine yeni piyasa imkanları sağlayabilirler. Kısa mesafeli denizcilik ve bağlantılı yan sektörleri genellikle yeni veya özel uygulamalar içeren ve Avrupa tersanelerinde üretilen gelişmiş ve değişken yapıları gemilere ihtiyaç duymaktadır. Bu gemilerin küçük boyutlu olan tipleri ulusal tersanelere avantaj sağlamaktadır. Bu imkanın tamamen geliştirilmesi ve Avrupa genelinde bir taşımacılık sistemine dönüştürülebilmesi için, AB kurallarını belirleyen kişilerin düzgün bir yapıda, belirli Avrupa liman ve kıyı koşullarını gözönünde bulundurarak sağlanması gerekmektedir.

Daha Güvenli ve Çevreye Duyarlı Gemilerin Teşvik Edilmesi

Problemler:

- *Düşük taşıma ücretleri ve yeni gemi inşa fiyatlarının düşüş göstermesinin, deniz güvenliği ve deniz çevre yapısının korunmasına etkileri*
- *Güvenilirliği olmayan firmaların ceza almaması sayesinde hala piyasada iş bulması*
- *Dizayn, inşa ve tamir kalitesinin denetlendiği sistemin iyileştirme ihtiyacı*
- *Kısa mesafeli deniz taşımacılığının yeteri kadar kullanılmaması*

Tavsiyeler:

- *Mevcut ve gelecekteki AB yasalarının kesinlikle uygulanması ve uluslararası seviyeye taşınması*
- *Daha şeffaf, tek tip, verimli ve bağımsız bir teknik klaslama sistemini oluşturulması*
- *Tüm dünyadaki tersaneler için yeni inşa ve tamiri kapsayan "Kalite Denetleme Tablosu" oluşturulması*
- *Deniz taşımacılığı ve çevre güvenliğini en yüksek seviyeye taşımak için Avrupa'da gemi onarım yeteneklerini oluşturulması ve güçlendirilmesi*
- *Usta bir komite oluşturularak Avrupa Komisyonu ve EMSA için gerekli teknik desteği sağlamak*
- *Kısa mesafeli deniz taşımacılığı imkanının politik ve ekonomik çerçevelerde incelenmesi*

6. ASKERİ GEMİ İNŞA GEREKSİNİMLERİNE AVRUPA YAKLAŞIMI

Avrupa gemi inşacıları, Avrupa Savunma sanayine oldukça hassas parçalar sağlamaktadırlar. Başka hiçbir donatım sektöründe, Avrupa üreticileri fiyat anlamında bu kadar sağlam bir konuma sahip değildir. ABD tersanelerine göre bu rakam, 2,5-3 katı fiyat avantajı farkı yaratmaktadır. Teknolojik olarak gelişmiş ürünlerle ilgili, Avrupa'daki askeri tersaneleri konvansiyonel denizaltı ve hızlı hücum botlar gibi bazı alanlarda rakipsiz durumdadırlar. Bu liderlik durumu, askeri ve yüksek rekabetçi ticari yapı arasındaki bağlantı ile oluşmaktadır.

Diğer savunma sektörleri ile kıyaslandığında, Avrupa gemi inşaat sektörüne ulusal firmalar hakimdir. Birlik ve beraberlik yapısı olmadan yapılacak Avrupa çalışması, AB'nin gelecekteki savunma seçeneklerini azaltacaktır. Güçlü bir bütünlük Avrupa'daki üreticiler Avrupa'nın rekabetçi yapısını destekleyecek ve uluslararası ihracat piyasasında da baskın bir yer kazanacaktır. Bu noktada üç anahtar noktaya derhal müdahale edilmelidir; tersaneler ve tedarikçiler arasında endüstriyel ortak çalışma, ihracat piyasalarına giriş ve sektörün birleştirilmesidir. Alt detayların standart ve ortaklaştırılmasına çalışılmalı ve toplam maliyet bu sayede düşürülmelidir. Satınalma çemberindeki uygulamalardaki değişiklikler de eşit-

sizlik yaratmaktadır.

Üye kurumlar ve deniz kuvvetleri tersaneleri, ortak operasyonel ihtiyaçlarda asgari bir değerde anlaşmalı ve satınalma çemberini Komisyonun "Avrupa Savunması – Endüstri ve Pazar Konuları" başlıklı ve Mart 2003 tarihli iletişimine göre harmanlamalıdır. Bu asgari ihtiyaçlar Petersberg taslaklarına ve "Helsinki Başlık Hedefleri"ne dayanmalıdır. Ortak ihtiyaçlar ile ilgili başlangıç çabaları fırkateynden küçük olan küçük yüzeyli araçlara odaklanmalı, daha sonra da bu boyutu aşan teknelerle yönelmelidir. Detay parçaların ve alt sistemlerin standartlaştırılması gönüllü ve sistematik bir yaklaşıma dayanmalıdır. Standartlaştırma, kalite denetimi ve ürün ömrünü de kapsayan bir ortak yapıda olmalıdır. Klaslama kuruluşları bu standartlaştırma aşamasında ticari gemi inşaat tecrübelerinden ötürü, oldukça önemli bir göreve sahiptir. Bu çabaların asıl amacı, sistemlerin, araçların ve filoların ortak çalıştırılması ve mülkiyet bedelinin azaltılmasıdır. Ortak çalışma belirli sayıdaki büyük projeyi kapsamalı, ortak bir Ar-Ge kaynak havuzu kullanılmalı ve tek bir Avrupa savunma ekipmanı piyasasına hizmet vermelidir.

Ihracat piyasaları oldukça dar ve özel olabilir. Ancak yine de bu piyasalar, geliştirme maliyetlerini karşılamak için anah-

tar rolünü üstlenebilirler. Üye kurumlar arasında değişik geleneklere ve jeo-politik hedeflere dayalı olduğu için düzenlenmemiş olan ihracat kuralları, rekabeti bozulmasına ve endüstriyel ortak hareketin engellenmesine sebep olmaktadır.

Avrupa askeri tersaneleri, öncelikli olarak kısıtlı ulusal bir pazara belirlenmiş, katı ve belirgin askeri kurallar çerçevesinde hizmet vermektedir. Askeri tersanelere üye kurumlardan birkaçı, mülkiyeti devlete ait veya devlet tarafından işletilmekte olup ticari yapıda kurallar içermez. AB endüstrisinin zayıf ve güçlü noktalarının özellikle askeri gemi inşaat siparişlerinin tazminat kurallarının belirlenmesi gibi konularda, daha detaylı incelenmesi gereklidir. Aynı piyasada rekabet eden büyük Devlet tersaneleri ile orta ölçekli özel sektöre ait Avrupalı inşacılar arasında gözle görülür büyüklükte yapısal farklılıklar mevcuttur. Bu da özel mülkiyetin herhangi bir birleşme çabası için ön şart olduğunu gösterir. Her ne kadar her tür mülkiyetin kısmi tercihlerle verilmesi istenmese de, geçmişteki bilgilere rağmen devlet tersanelerinin özelleştirilmesi desteklenmelidir. Savunma sanayi ekipmanı için ortak bir pazar oluşturarak, birleşik satınalma yapmak anahtar nokta olacaktır. Uzun dönemli birleşme bu sayede desteklenecektir.

Askeri Gemi İnşa Gereksinimlerine Avrupa Yaklaşımı

Problemler:

- *Askeri tersaneler, ulusal donanmanın operasyonel ihtiyaçları karşılmasına engel olmaktadır.*
- *İhracat kurallarının ortaklaştırılmaması, uygulama ve yorumlanmasındaki farklılıklar, rekabeti engellemektedir.*
- *Gerçek bir Savunma Sanayi ortak pazarı olmaması, sektörün birleşmesini zorlaştırmaktadır.*

Tavsiyeler:

- *Birleşme ihtiyaçları birkaç büyük proje adediyle şekillendirilmeli, tersaneler arası ortak çalışmaya ve sistemlerin, araçların ve filoların ortak işletimine imkan sağlamalıdır.*
- *Üye kurumlar, ihracat kurallarının ortak belirlenmesini sağlamalıdır.*
- *Savunma sanayi ekipmanı ile ilgili bir Avrupa Pazarı oluşturulması için gerekli kurallar hazırlanmalı, bu çalışmalar savunma yeteneklerinin geliştirilmesi, araştırma, kazanç ve donatım alanlarında hükümetler arası aracılık oluşturulmasını talep etmelidir.*

7. AVRUPA GEMİ İNŞA ENDÜSTRİSİNDE ENTELLEKTÜEL HAKLARIN KORUNMASI

Avrupa tersaneleri ve tedarikçileri artan uluslararası rekabetle karşı karşıya kalmıştır. Bu durumda, rekabetçilik sadece yenilikçi tekne konseptleri, optimize alt sistemler ve sofistike dizayn, imalat ve planlama yöntemleri kullanılarak olabilir. Bilgi yönetimli teknolojiler, tersaneler ve tedarikçileri arasındaki ilişkilerin başlangıcı aşamasında oluşmuştur. Tersaneler, projeyi teknik ve ticari anlamda güvenli bir şekilde he-

saplayabilmek için tedarikçilerine detaylı teknik ihtiyaçları ve çözümlerini sağlamalıdır. Ayrıca, tersane ve tedarikçi arasında her seviyede düzgün bir yönetim köprüsü kurulmalı ve her cihaz veya alt sistem ile ilgili teknik anlamda ortak çalışmaya imkan sağlanmalıdır. Tersaneler ayrıca sahip oldukları tecrübelerini de paylaşarak değişik fonksiyonları sağlamalıdır. Tersaneler ve armatörler arasındaki ilişki, geminin bilgi-

ye dayalı detayları ile geniş ve direk paylaşımı içermelidir. Son olarak, tersaneler, üniversiteler, bilgisayar destekli tasarım (CAD), bilgisayar destekli imalat (CAM) ve diğer bilgi işlem (IT) bağlantılı tecrübeli firmalarla yakın ilişkiler kurarak Ar-Ge sonuçlarını kullanmayı ve tersanenin imalat bilgisini arttırmayı amaçlar. Sonuç olarak, tersaneler ve tedarikçi firmaları sahip oldukları entellektüel haklarını kaybetme (IPR) riskiyle karşı karşıyadır.

Bugün, telif hakları, tescilli dizaynlar, tescilli markalar ve patentler, entellektüel hakları korumanın ana araçlarıdır. İlave ölçütler açıklanmadan ve belirli işbirliği anlaşmaları ile sağlanırken, tek seferlik anlaşmalar genellikle maliyetli ve daha az ödüllendirici olmaktadır.

Mevcut araçların tamamen başarılı bir şekilde kullanılabilmesi, tersane ve tedarikçilerin bilgi ve tecrübeleriyle, tehditlere ve sonucunda oluşabilecek rekabet dezavantajlarına karşı daha hazırlıklı olması gereklidir. Bu hedefe ulaşmak için bilgi veritabanının oluşturulması Avrupa tersaneleri için merkezi bir hareket olabilir. Bu veritabanı sadece belirli gemi karakteristiklerini ve bileşenlerini değil, aynı zamanda anahtar kişi ve önemli müşteri-tedarikçi ilişkilerini de içermelidir. Bilgi veritabanı, IPR yapısını oluşmasına yardımcı olurken, güvenliğe ve Avrupa gemi inşa bilgisinde korunmasına yardımcı olacaktır. Tersane-

nelere ve tedarikçilere uluslararası seviyede belirli gemi tipleri için mevcut bilgileri (belgelenmiş veya belgelenmemiş) sağlayacak, IPR koruması gereksinimleri ile ilgili teknik çözümleri, benzer teknik alanlardaki mevcut patentleri, rakiplerin teknolojik durumlarını ve tersane ve tedarikçilerin korsan veya diğer tehditlerle üretim yapması bilgisini sunacaktır. Tüm talepler, gizli bir şekilde incelenecektir. Bu tür bir IPR maliyeti, tüm Avrupa tersaneleri tarafından paylaşılmalıdır. IPR girişi sayesinde tersane ve tedarikçiler, uygun maliyetlere kendi bilgi seviyelerini arttırma şansına sahip olacaklardır. Ayrıca bu birlik patent başvuru ve takiplerini de yapabilecek ve bağlantılı maliyetleri düşüreceklerdir.

Avrupa Gemi İnşa Endüstrisinde Entellektüel Hakların Korunması

Problemler:

- *Avrupa gemi inşacıları ve tedarikçileri teknolojik gelişmelere uzakdoğu'daki rakiplerine göre daha bağlılar.*
- *Tersaneler, tedarikçiler, üniversiteler ve diğer hizmet sağlayıcılar arasındaki karışık ve çok yönlü gemi inşa projeleri etkileşimi, bilgi kaybına sebep olmaktadır.*
- *Sektör çok fazla "Entellektüel Hakların Korunması" (IPR) kültürüne sahip değil.*

Tavsiyeler:

- *IPR koruması için mevcut araçlar (Telif hakları, tescilli dizaynlar, tescilli markalar, patentler, örtülü ve belirgin ortaklık anlaşmaları) tam anlamıyla kullanılmalıdır.*
- *Gemi inşası için mevcut durumu içeren bilgiler, mevcut patentler, belirli ürünler için belirli rekabet şartları, anahtar bilgi taşıyanları içeren bilgi veri tabanları oluşturulmalı ve bağımsız IPR firmaları tarafından yürütülmelidir.*
- *Gemi inşasında uygulanabilir olan uluslararası patent kuralları incelenmeli ve muhtemelen güçlendirilmelidir.*

8. KALİFİYE İŞGÜCÜNE ULAŞIMIN GÜVENLİĞİ

Bilginin saklanması, iletilmesi ve arttırılması gemi inşa sektöründeki rekabet için kaçınılmazdır. Eğitim ve öğretim alanlarındaki rekabet durumlarının merkezden yaygınlaştırılması, AB seviyesindeki baştan sona düzenlemeye kısıtlama getirilmeden bilgiye dayalı teşviği destekleyen hareketlere de izin verilecek kadar boşluk bırakılmalıdır.

Mevcut durumda, ulusal nakliye teşebbüslerine finansal destek, Leonardo Da Vinci projesi ile sağlanmaktadır. Bu program deniz taşımacılığı ve

gemi inşa sektörü için gerekli eğitim modüllerinin gelişmesini bugüne kadar desteklemiş ve desteklemeye de devam etmektedir. Pilot projelerin ön finansmanı ve değişkenlik, programın sektördeki eski işçilerin bilgi seviyesini arttırmasına, sektördeki kişilerin denizcilik bilgi ve yenileşmesindeki birlikteliğine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca ileriye yönelik yetenek araştırmalarını da incelemektedir.

AB ayrıca araştırma görevlileri ile araştırma piyasası ve endüstrisi arasında da bilginin

değişimi ve gelişimini de teşvik etmektedir. Bu amaca ait kural araç Marie Curie programıdır ve lisansüstü ve pos-doktora seviyesinde uzakta eğitimi ve bilgi aktarımını destekler. Denizcilik Endüstrisi, bu destekten araştırmacılar eğiterek, ticari araştırma bilgisi oluşturarak, araştırma bilgisini endüstriye aktararak ve endüstri ile akademik çevre arasında bilgi transferi sağlayarak yararlanabilir.

AB seviyesinde geliştirilecek ilk adımlar eğitim ve araştırma aktivitelerine sahip lisansüstü

eğitim merkezleri oluşturulması ile veya eğitim fakülteleri ve firmaların da katılacağı ortak bölgesel seçkin merkezleri oluşturularak atılabilir.

Sektörün birkaç büyük firmadan ve birçok taşeron firmadan oluşan yapıya karşı gelişimi, yeni yönetsel davranışlar ile uyumluluğu ve yenilikçiliği desteklemesi gerekmektedir. Yönetim, firmaları istatistiki organizasyonlu özellikler yerine proje odaklı çalışmaya yönlendirme yeteneğini güçlendirmektedir. Bu gelişme, sektörde yüksek kalitede çalışanların bulunmasını sağlayarak, sosyal ve teknik gelişmelerde bir araç olacaktır. Böylece, bu gelişme ile çalışan kişi ve firmaların uyumluluğunun değişmesini, uzun süreli öğrenme stratejilerine yönelmesini, sosyal ve yeteneksel yapılarının gelişmesini sağlayacaktır.

Seçilen yaklaşımdan bağımsız olarak, dört ana görüş belirlenmelidir: yöneticilerin eğitilmesi, gemi inşa uzmanlarının dönüşümüne teşvik, yeteneklerin gelişiminin desteklenmesi ve yetenekli mavi ve beyaz yaka çalışanların dikkatini çekecek düzgün bir iletişim biçimi olmasıdır.

Yönetim eğitimi, yerel veya uluslararası seviyede sunulmalıdır. Üst ve ara kademe yöneticiler arasında etkileşim oluşturulmalıdır. Bilginin değişimi, belli bir miktar standartlaşma dahilinde, oldukça önemlidir. Son olarak, yönetim

eğitimi AB politikaları ve yönetmelikleri bilgisini de kapsamalıdır.

Gemi inşa sektöründeki ekipman donatım imalatçıları ve hizmet sağlayıcıları çalışanlarının teknik, yönetici veya araştırma kadrosu, AB dahilinde diğer bölgede çalışma ve eğitim alma imkanına sahip olmalıdır. Öğrenci ve değişik kademelerdeki öğretim görevlileri içinde aynı durum geçerlidir.

İşçi ve işverenlerin buluştuğu

belirli bir AB platformu içinde –sektörün sosyal ihtiyaçları ile ilgili gibi– yetenek ve sosyal başlangıçların yerel uygulamalara dönüştürülmesi desteklenebilir.

AB seviyesinde bir tanıtım kampanyası, gemi inşa ve gemi onarım sektörünün korunması ve geliştirilmesinin öneme dikkat çekmeye yardımcı olabilir. Yerel tanıtım kampanyaları ile de AB çapındaki kampanyaya ilave destekler sağlanabilir.

Kalifiye İşgücüne Ulaşımın Güvenliği

Problemler:

- Sektörün doğası değişmekte ve yeni yetenekler gerekmektedir.
- Avrupa'da bilgi ve eleman paylaşımı hala kısıtlı durumdadır.
- Endüstri hala olumlu ve ilgi çekici bir görüntü sergilememektedir.

Tavsiyeler:

- Gemi inşa odaklı yöneticilik eğitimi programları geliştirilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır.
- Yeni yetenek ihtiyaçları sektörel sosyal bir platformda incelenmeli ve belirlenmelidir.
- Akademi ve çalışma alanlarındaki eleman ve tecrübe dönüşümü düzenlenmelidir.
- Tanıtım kampanyası düzenlenerek, gemi inşa sektörünün önemi ve devamlılığı gösterilmelidir.
- Yerel gelişim merkezleri ile yukarıdaki tavsiyelerin gerçekleştirilmesi için gerekli bilgiler sağlanmalıdır.

9. GÜÇLENDİRİLEBİLİR SEKTÖR YAPISININ KURULMASI

Avrupa gemi inşa endüstrisinin gelecekteki yapısı ile ilgili düşünceler, birbirine oldukça yakın bağlantılı olan her tür ticari ve askeri gemi inşasından tamir ve dönüşüm projesine ve asıl ve yan sistemlerin parçalarının inşasına kadar tüm işlemleri kapsamalıdır. Güvenlik ile ilgili düşüncelerde, ticari denizcilik ve savunma amaçlı taleplere dayanan kesin imalat yeteneğinin belirlenmesi gerekecektir. Bakım ve onarım imkanları güvenlik gereksinimleri gereği ve Avrupa'nın topoğrafik doğası sebebiyle vazgeçilmez olarak belirlenmelidir.

Bugün dünya piyasasına hizmet veren Avrupa tersaneleri boyutsal veya teknolojik uygulama seviyesi olarak farklılık göstermektedir. Genel olarak hem küçük hemde büyük tersaneler karlı olarak çalıştırılabilirler. Gemi inşası, her ne kadar işçiliğe dayalı bir sektör olarak kalacaksa da, bir kısım insan gücü teknoloji ile değiştirilebilir ancak düşük işçilik maliyetleri için düşük teknoloji üretim, yüksek teknoloji üretimde ise yüksek maliyetler ortaya çıkacaktır. Bu teknolojiye dönme imkanı, tamir ve dönüşüm inşalarında tekrarlanma sayısının azlığından dolayı daha az mümkündür.

Sektörün dünya çapında yaygın, sağlıklı ve güçlü bir yapıya ulaşması, mevcut piyasa taleplerini karşılayan akılcı yatırımlar ile sağlanabilir. Ekonomik olarak daha az verimli birimler piyasadan çıkarılmalı ve yatırımlar, yeterli geri dönüşün sağlanabileceği alanlara kaydırılmalıdır. Arz ve talep arasındaki dengeyi sağlayacak temeller, piyasa

mekanizmasının düzgün çalışması durumunda başarılı olabildi. Ancak uluslararası hakimiyet eksikliği ve rekabetçi ülkelerdeki devlet kurumlarının müdahalesinin devam etmesi nedeniyle, Avrupa kendi ihtiyaçlarını ve sorunlarını karşılayan bir yaklaşım geliştirmelidir.

Gemi inşa ürünlerine ve imalat yöntemlerine göre, kendi belirgin karakteristiklerine sahiptir. Büyük bir piyasa değişkenliği ve endüstrinin periyodik doğası ile birleştirildiğinde, tersaneler çelişen hedefleri karşılamaya çalışacaklardır: üretilebilirliği optimize etmek için tersaneler uzman hale dönüşmeli, piyasa değişkenliği ve iş dalgalanmasını savuşturmak için ise çeşitlilik getirilmelidir. Geçmişe dayanan bilgilere göre, Avrupa'daki tersaneler ortalama olarak Uzakdoğu'dakilere göre daha küçüklüdür. Bu durum, belirli bir ürün söz konusu olduğunda avantaj sağlamaktadır. Aynı zamanda market değişkenliği, yüksek belirginlikteki tersaneler için büyük risk oluşturmaktadır.

Bugün, tedarikçiler tersanenin imalatının %70-80'ini yapmaktadır. Avrupa tersaneleri, bu gelişmeyi kabul etmiş ve Avrupa deniz ekipman sektörüne canlılık getirmiştir. Gelecekte, tersane ve tedarikçiler arasındaki ilişki geleneksel müşteri-taşıeron ilişkisinden proje ortaklığına doğru ilerleyecektir.

AB üyesi ülkelerin gelecekteki durumları gözönüne alındığında, Avrupa tersanelerinde ve üretimlerinde büyük değişimler olmaktadır. Diğer ülkelerdeki toplam istihdam EU 15 ülkelerine göre %20 fazlalık göster-

mekte iken, üretim miktarları EU 15 ülkelerinin %25'inden biraz fazladır. Ancak düşük işçilik maliyetleri nedeniyle bu tersaneler, değişik ürün çeşitlerine yönelmişlerdir. Değişik rekabet avantajları nedeniyle AB üyesi topluluklardaki tersaneler arasındaki büyük işbirliği kaçınılmaz olmaktadır. Ancak bu durum, AB büyüme sürecinin Avrupa genelinde bir endüstriyel ortaklık kurulması gereksinimini etkileyemez. Batı Almanya'da olduğu gibi temel yapısal süreçlerde görülen geçmiş dönem tecrübeleri politikaların bu anlamda yeteri kadar hazır olmadığını göstermektedir. Endüstriyel yeniden yapılanma, piyasaya bilgi ve daha iyi piyasa erişimi sağlayan ticari yatırımcılara daha şiddetli vurgulanmalıdır.

Tersanelerin kapanması mümkün olmadığı durumlarda, bu tersaneler devralınmalı ve yeni yatırım yapılmak üzere çalışılmalıdır. Gemi inşasında kapanış yardımı ile ilgili mevcut AB kurallarının düzenlenmesi (kısmi ve tam kapatma), "birleşme yardımı" fikrine dayalı ve ulusal bir yaklaşımla hızlı ve geçmişle örtüşen bir yapıda desteği içermelidir.

Sektörün gelecek politikası önyargısız olarak ve net bir önem anlayışı ile gözden geçirilmelidir. İki farklı istenmeyen yöntem, olası tehlikeleri belirtmektedir. Gemi inşası için belirgin ölçütlerin olmayışı, Avrupa'da ticari olarak gemi inşasının on yıla kalmadan bitmesi ile sonuçlanabilir. Diğer yandan, ABD'de görüldüğü gibi aşırı korumacılıkta kaçınılmaz bir şekilde rekabette geri dönelemeyecek kayıplara neden olacaktır.

Güçlendirilebilir Sektör Yapısının Kurulması

Problemler:

- *Gemi inşa ve onarımı Avrupa için birçok sebepten ötürü stratejik bir sektörken, sektörel yapı istenen sonuçları desteklememektedir.*
- *Uluslararası ticari dalgalanmalar, kısmen Asya'daki hatalı yatırım kararları ve değişen çalışma talepleri Avrupa tarafından çok yönlü bir şekilde karşılanmalıdır.*
- *AB büyüme süreci, sektörel birleşme gereksinimini arttıracak, ancak yeni fırsatlar doğuracaktır.*
- *Geçmiş yeniden yapılanma çabaları her zaman başarılı sonuçlar vermemiştir.*

Tavsiyeler:

- *Hareketsizlik veya korumasızlık bir çözüm değildir. AB ülkeleri sektörel gelişim politikalarını endüstriyel politikaları ile birlikte hazırlamalıdır.*
- *Avrupa'daki üreticiler arasında bir birleşme yöntemi hazırlanarak, üretim kapasitesi verimini arttırıcı ve yeni yatırımlar için kaynak oluşturucu şekilde hareket etmelidirler.*
- *Mevcut AB kapatma yardımı kuralları daha girişken bir şekilde ve birleşme yardımı düşüncesi ile düzenlenmelidir.*

10. SONUÇ

Avrupa Birliği, LeaderSHIP 2015 projesiyle gemi inşa sektörünün mevcut durumunu gözden geçirip, mevcut problemleri tanımlamış ve çözüm yolunda yardımcı olacak tavsiyelerde bulunmuştur. Bu problemler incelendiğinde, benzer yapıda problemlerin Türkiye gemi inşa endüstrisi içinde de kısmen mevcut olduğu veya gelecekte oluşabileceği izlenimi doğmaktadır. Bu sebeple LeaderSHIP 2015 projesi kapsamında sunulan tavsiye çözümler, Türkiye gemi inşa sektörüne de uygun bir şekilde düzenlenerek adapte edilebilir.

Bu projenin sonucunda, çözüm olması için önerilen tüm tavsiyeler AB çerçevesinde gerçekleştirildiği takdirde, mevcut iş kapasitesi ve tecrübesini kaybedecek ülkeler arasında Türkiye'de yer alacak ve zaten fiyat politikaları nedeniyle Uzakdoğu ile zorlu bir rekabetin içerisinde olan Türkiye gemi inşa sektörü kan kaybedecektir.

Bu tür bir durumla karşılaşmamak için, benzer bir anlayış yapısı ile gerekli tüm çalışmalar (eğitim, yatırım, destek, teşvik, kanunların güncellenmesi, vb.) bir an önce başlatılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Avrupa Birlikler Komisyonu (2003), Komisyonun, Konsey, Avrupa Parlamentosu, Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komisyonu ve Yerel Komiteler Konuşması, Brüksel (Kasım 2003).
2. http://ec.europa.eu/enterprise/maritime/maritime_industrial/leadership_2015.htm
3. <http://www.cesa-shipbuilding.org/leadership.phtml?sid=>

Tablo 1. Avrupa Gemi İnşa ve Gemi Onarım Endüstrisinde İşgücü

| Ülke | 1975 | | 2002 | | Yüzde Oranı | |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-----------|
| | Toplam | Yeni İnşa | Toplam | Yeni İnşa | Toplam | Yeni İnşa |
| BELÇİKA | 10245 | 6586 | 0 | 0 | 100 | 100 |
| HIRVATİSTAN | | | 10957 | 8464 | | |
| DANİMARKA | 18900 | 15300 | 3360 | 2820 | 82 | 82 |
| FINLANDIYA | 18000 | 17000 | 6150 | 6000 | 66 | 65 |
| FRANSA | 40354 | 24938 | 6800 | 5200 | 83 | 79 |
| ALMANYA | 105988 | 71598 | 23300 | 16800 | 78 | 77 |
| YUNANİSTAN | 10159 | 2316 | 3000 | 750 | 70 | 68 |
| İRLANDA | 1633 | 1427 | 0 | 0 | 100 | 100 |
| İTALYA | 36260 | 21460 | 13438 | 9606 | 63 | 55 |
| HOLLANDA | 39850 | 20850 | 9000 | 3800 | 77 | 82 |
| NORVEÇ | 29000 | 16500 | 5266 | 3707 | 82 | 78 |
| POLONYA | | | 20132 | 15073 | | |
| PORTEKİZ | 17100 | 7000 | 2350 | 1284 | 86 | 82 |
| ROMANYA | 47000 | 27800 | 20400 | 19100 | 57 | 31 |
| İSPANYA | | | 7876 | 6234 | | |
| İSVEÇ | 31500 | 25000 | | | 100 | 100 |
| BİRLEŞİK KRALİYET | 55999 | 48272 | 7000 | 2500 | 87 | 95 |
| Toplam | 461988 | 306047 | 139029 | 101338 | 70 | 67 |

Tolga AKANLAR

özgeçmiş

1977 yılında Antalya'da doğdu. Lisans ve yüksek lisans öğrenimini Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi, Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü'nde tamamladı. Halen, 2003 yılında başladığı Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi, Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü'nde doktora programına devam etmekte ve aynı zamanda özel sektörde Otomotiv sanayi ile ilgili olarak çalışmaktadır. İlgi alanları, üretim planlama modelleri, tedarik ve geri dönüşüm zincirleri, seri imalat modelleri, atık yönetimi ve diğer endüstri uygulamalarının Gemi İnşaatı Endüstrisi'ne uygulanmasıdır.

Uğur Buğra ÇELEBİ

özgeçmiş

1976 yılında Bandırma'da doğdu. Balıkesir Lisesi'nden 1993 yılında, Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı Mühendisliği Bölümü'nden 1998 yılında mezun oldu. Aynı üniversitede yüksek lisans eğitimini 2001 yılında tamamladı. Halen Yıldız Teknik Üniversitesinde Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü, Gemi Hidromekaniği Anabilim Dalı'nda Doktora eğitimini sürdürmektedir.

Yüksek Sıcaklık Süper-İletken (HTS) Teknolojisi

► ÖZET

Gemi inşaatının tarihi boyunca temel kısıtlardan birisi; mevcut sevk sistemlerine uyan bir gemi tasarlayarak, gemiyi inşa etmek zorunda kalınmasıdır. İdeal olanı sevk sistemini ihtiyaçlar doğrultusunda seçip, yerleşimini yapabilmektir. Ayrıca bunlarla dolaylı olarak ilgili de olsa başka sıkıntılar da mevcuttur. Bunlardan biri gemi makinelerinin güç yoğunluklarının ve verimlerinin değişken yüklerde istenen değerlerde tutulamamasıdır. Bu saydığımız sıkıntılarla ilgili sunduğu avantajlar sebebiyle, elektrikli sevk sistemleri gün geçtikçe daha fazla platformda uygulama alanı bulmaktadır. Bu sistemler zamanla daha da gelişmekte ve yaygınlaşmaktadır.

Elektrikli sevk sistemlerine geçiş, bahsedilen problemlerin bir kısmını hafifletmiştir. Elektrik motorlarının geminin farklı kısımlarına yerleştirilebiliyor olması, şaft laynını ortadan kaldırmakta ve böylelikle dizay-

nerlere gemi yerleşimi yaparken büyük kolaylık sağlamaktadır. Sistemin elektrikli olması sevk sisteminin boyunu azaltmış ve bu podlu sevk sistemlerinde neredeyse sifıra indirilmiştir. Ayrıca dıştan monte edilen motorlar geminin hidrodinamik verimini de maksimize etmekte ve içeride kullanılabilecek büyük hacim kazançları sağlamaktadır.

Entegre elektrik sevk sistemleri gemi işletenin herhangi bir operasyonel senaryoda minimum gücü kullanmasını sağlar. Bununla beraber jeneratörler tam yüke yakın çalıştırılabilir, ihtiyaç olmayan jeneratörler çalıştırılmaz, bu sayede sistemin verimi artar ve bakım maliyetleri azalır.

Bu gibi avantajları sebebiyle neredeyse tüm kruvaziye gemiler ve büyük tankerler, bazı ürün tankerleri, feriler, buzkıranlar ve açıkdeniz petrol arama platformları entegre elektrik sevk sistemlerine geçiş yap-

mıştır. Ayrıca dünyanın birçok donanmasında modern elektrik sevkli gemiler halihazırda bulunmaktadır ve elektrik sevkli gemiler dizayn/inşaa edilmekte ya da benzeri programlara başlama planları yapılmaktadır.

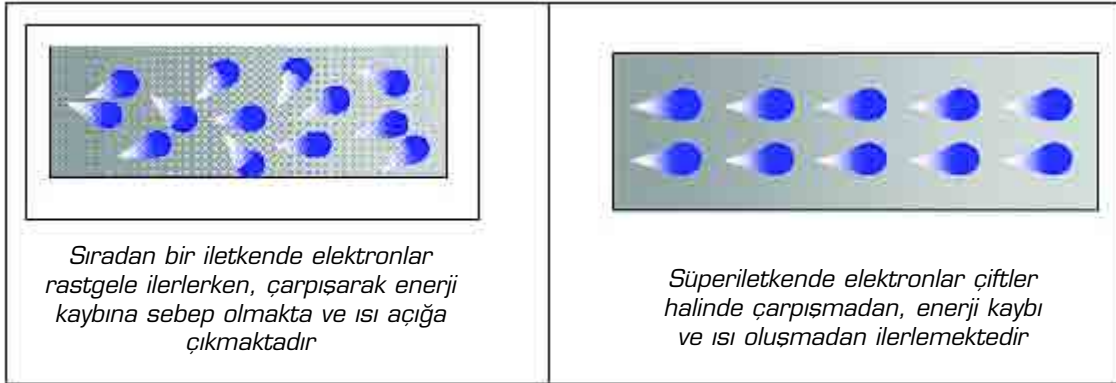
Önceki uygulamalara göre daha gelişmiş olmalarına rağmen, günümüzdeki elektrikli sevk sistemleri halen gemi inşaatçıları için ideal çözümleri sağlamaktan uzaktırlar. Yüksek güçlü elektrik motorlarının ağırlığı ve büyük ebatları, gemideki yerleşimlerini sınırlamaktadır. Podlu elektrik sevk sistemlerine ait uygulamalarda ise yine ağırlık ve ebat sebebiyle, pratik uygulama sınırı yaklaşık olarak 20 MW civarındadır. Tüm bunlara ek olarak, günümüz elektrik motorları düşük gemi hızlarında düşük verime sahiptir. Normalde bu motorların düşük güç seviyelerinde çalışan düşük devirli dizel makinelerle göre daha avantajlı olmaları beklenir.

1. HTS (HIGH TEMPERATURE SUPERCONDUCTION) TEKNOLOJİSİ

Süperiletkenlik, bir metal, alaşım ya da maddenin, elektrik akımına sıfır direnç göstermesi halidir. Bu olay yirminci yüzyılın başlarında keşfedilmiş, ama pratik olarak uygulanması mümkün olmamıştır. Malzemeler sadece mutlak sıcaklığın (-273°C) biraz üzerine soğutulduğunda süperiletken davranış göstermektedir, bu da pratik uygulama-

ları kısıtlamaktadır. Süper iletkenlik 1911 yılında Hollandalı fizikçi Heike Kammerlingh Onnes tarafından keşfedilmiştir. Onnes civanın sıvı Helyum kullanılarak 4 Kelvin'e kadar soğutulduğunda tüm elektrik direncini kaybettiğini fark etmiştir. Onnes daha sonra bu çalışması sebebiyle Nobel ödülü almıştır. 1957 yılında John Bardeen, Le-

on N.Cooper ve J.Robert Schrieffer kendilerine Nobel ödülü de kazandıracak olan SÜPER-İLETKENLİK TEORİSİNİ yayınladılar. Bu teoriye göre niyobyum gibi malzemeler belli sıcaklıklara soğutulduğunda, elektronlar çiftler halinde enerji kaybına sebep olmayacak şekilde ilerlemektedir, Şekil 1'de bu durum görülmektedir.



Şekil 1. Süperiletkenlik teorisi

1986 yılına kadar süperiletkenlik ancak çok düşük sıcaklıklarda sağlanabilmiştir. Bu tarihten sonra ard arda yüksek sıcaklıklarda süperiletken hale gelebilen malzemeler bulunmuştur. Bunların genel adı yüksek sıcaklıklı süperiletken ve bunun için kullanılan kısaltma da HTS'dir. 1986'dan bu yana 100'den fazla yüksek sıcaklıklı süperiletken keşfe-

dilmiştir. Bu keşifler sonrasında soğutma için sıvı Helyum yerine, sıvı nitrojenin kullanımı ve dolayısıyla pratik uygulamalara geçiş mümkün hale gelmiştir. Belli başlı yüksek sıcaklıklı süperiletkenler arasında YBCO (İtriyum, Baryum, Bakır Oksit-IBCO da denir), BSCCO (Bizmut, Stronsiyum, Kalsiyum, Bakır Oksit-BOSCO yada BISCO da denir), mag-

nezyum diborid (MgB₂) sayılabilir. Bunlardan YBCO'nun dirençli hale gelmeden taşıyabileceği akım yoğunluğu 1,000,000 A/cm²'yi bulur. Günümüzde bu malzemelerin düşük maliyetle ve seri olarak üretimi için yoğun araştırmalar sürmektedir. Uzmanlar önümüzdeki yıllarda maliyetlerin çok aşağıya çekilebileceğini düşünmektedir.

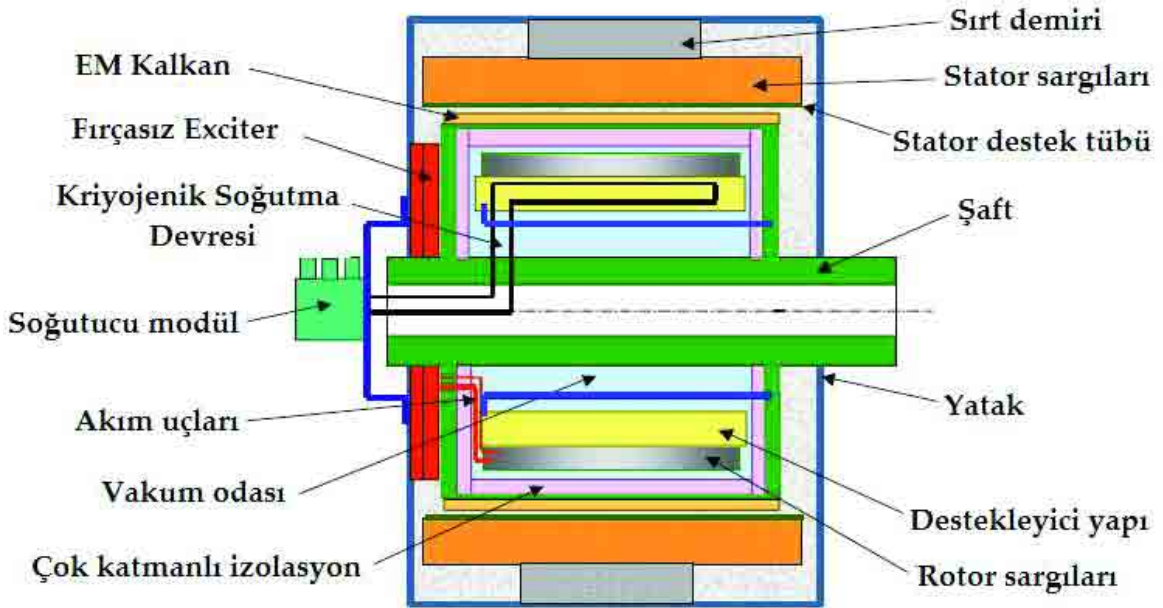
2. HTS ELEKTRİK MOTORLARI

Düşük sıcaklıklı süperiletkenler (LTS) 30 yılı aşkın süredir yüksek güçlü hızlandırıcılardan medikal görüntüleme uygulamalarına kadar çeşitli alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. 1970'lerde General Electric ve Westinghouse LTS bazlı jeneratör dizaynları üzerine çalışmalar yapmıştır. GE ayrıca bu yıllarda 20 MW'lık ve ayrıca bir Japon konsorsiyumu da 1990'lı yıllarda 70 MW'lık bir jeneratörü üretmiş ve test etmiştir. Bunlarda (NbTi) Niyobyum-Titanyum alaşımından yapılan LTS kablo kullanılmaktadır. Fakat çok düşük çalışma sıcaklığı ve bunun getirdiği maliyet, izolasyon güçlüğü, karmaşıklık gibi sebepler bu çalışmaların ticari alana kaymasını mümkün kılmamıştır. Bununla beraber

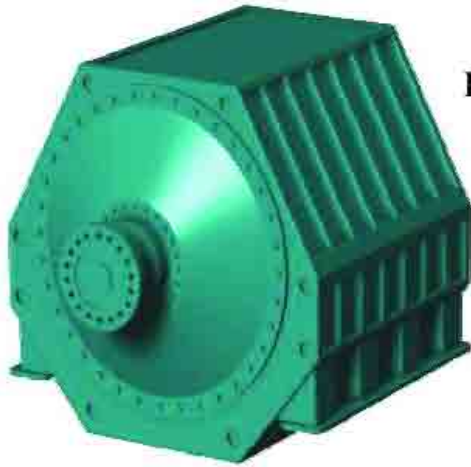
geçtiğimiz 17 yılda HTS kablolarında gerçekleşen hızlı gelişme, bu teknolojinin çok daha basit, düşük maliyetli ve verimli bir şekilde kullanımını mümkün kılmış ve böylelikle ticari çalışmaların önü açılmıştır.

HTS sargı kullanılan bir motorun ana elemanları Şekil 2'de gösterilmektedir. Sadece rotor kısmı bir kriyokuler ile 35-40 K'e soğutulan HTS'yi barındırır. Kriyokuler modülleri sabit bir kısımda bulunur ve Helyum vb. bir gaz rotor elemanlarını soğutmak için kullanılır. Stator sargısında standart bakır sargı vardır, ancak stator sargısı konvansiyonel demir göbeğin içinde bulunmaz, çünkü bunlar HTS sargısı tarafından uygulanan yüksek manyetik alan sebebiyle doygunlaşırlar.

HTS kablo kullanılarak üretilen elektrik motorları normal elektrik motoruna göre çok daha hafif, küçük ve tüm yüklerde daha verimlidir. Bu onların gemiye kolayca yerleşimini ve dolayısıyla da birçok dizayn avantajı sağlar. Yüksek güçlü HTS motorları harici podlara kolayca yerleştirilebilir. Bu motorlarla ilgili tek sıkıntı kabloları soğutmak için ayrı bir soğutma sistemine ihtiyaç duymalarıdır. Fakat bu soğutma sistemlerinin kurulumu ve kullanımı gayet rahattır. Ayrıca motorun gücü ile karşılaştırıldığında harcadığı enerji gözardı edilebilecek kadar düşüktür. Bu soğutucuların daha kompleks olanları günümüzde birçok medikal görüntüleme merkezinde yaygın olarak kullanılmaktadır.



Şekil 2. HTS elektrik motoru bileşenleri

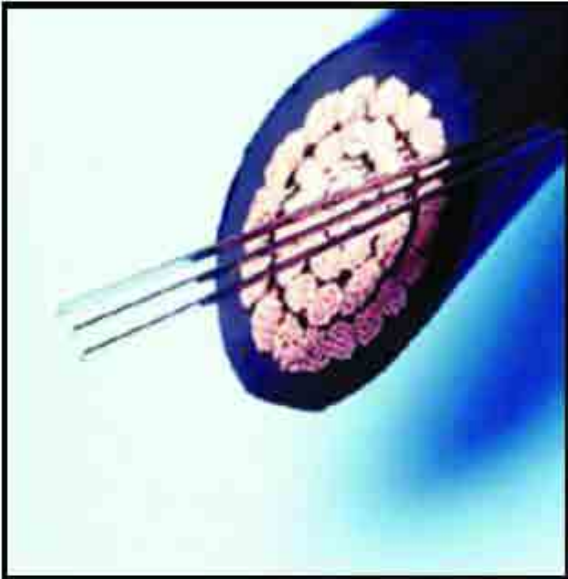


Konvansiyonel Motor



HTS Motor

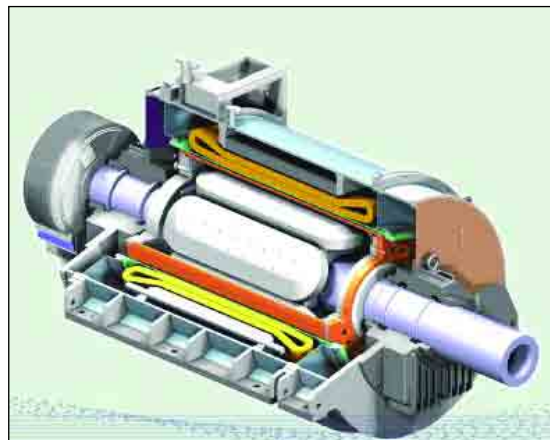
Şekil 3. Konvansiyonel bir gemi makinesi ile HTS motorun boyut olarak karşılaştırılması



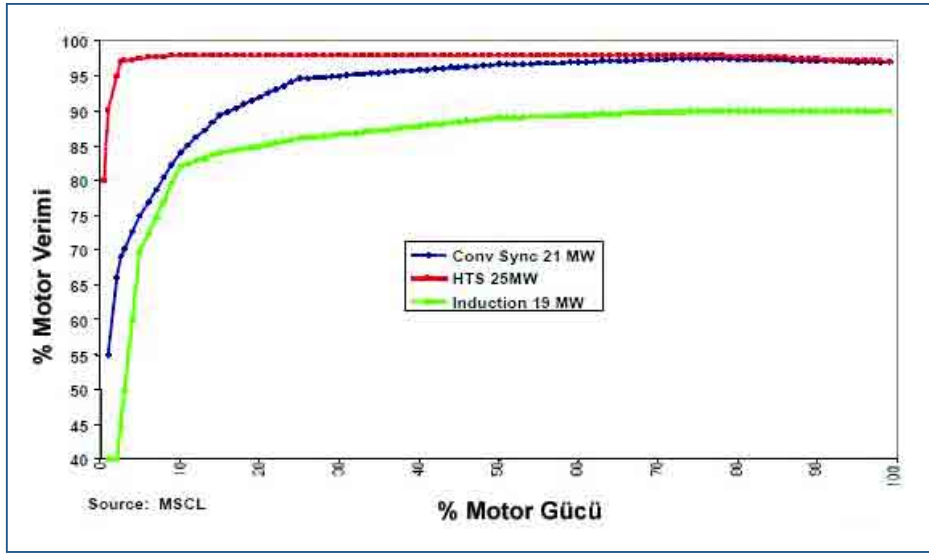
Şekil 4. HTS kabloların bakır kablolarla karşılaştırılması

HTS motorlarının bir başka avantajı da yüksek verimlerinin tüm güç aralığı için geçerli olmasıdır. Şekil 6, tipik HTS senkron gemi sevk motoruna denk olan konvansiyonel senkron ve endüksiyon motorlarının verimlerini karşılaştırmaktadır. Hesaplamalara HTS için kullanılan soğutma sisteminden kaynaklanan güç kayıpları da dahil edilmiştir. Bu karşılaştırma aradaki farkı açık bir şekilde göstermektedir.

HTS motor ve jeneratörlerinin bu denli verimli olmasının sebebi HTS kablunun aynı ebat ve ağırlıktaki standart bakır kablunun yaklaşık 140 katı fazla akım taşıyabilmesidir (Şekil 4). Daha fazla akım daha büyük akı yoğunluğu yani daha büyük manyetik alanlar ve daha büyük tork elde edilmesine anlamına gelmektedir. Bu yüzden HTS motor ve jeneratörler çok daha hafif ve küçük olabilmektedir. Bunun tek sebebi kablunun daha düşük ebatlı olması değil ayrıca daha güçlü manyetik alanlar oluşturabilmesidir. Şekil 5'te bir prototip elektrik motor kesiti görülmektedir.



Şekil 5. Prototip elektrik motor kesiti



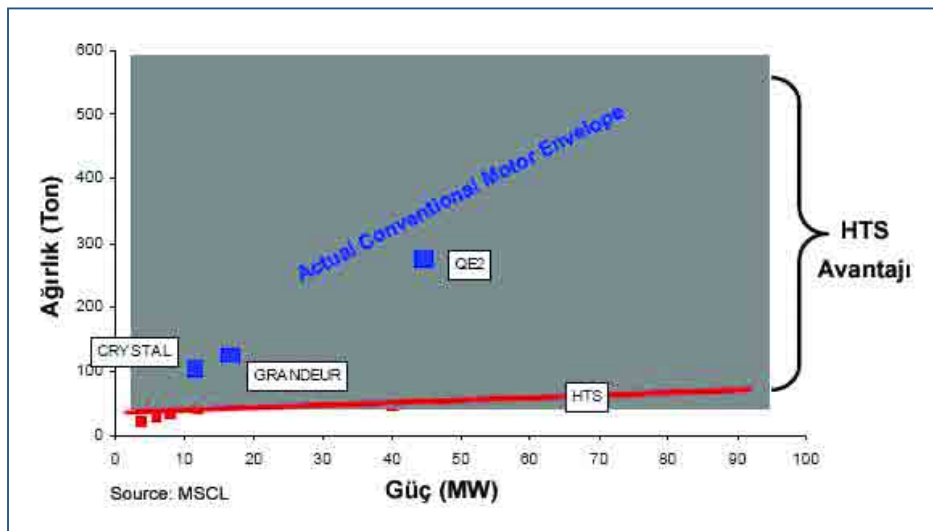
Şekil 6.
HTS motorun konvansiyonel motorlarla verimlerinin karşılaştırılması.

3. HTS VE KONVANSİYONEL SENKRON MOTORLARIN KARŞILAŞTIRMASI

HTS teknolojisi motor ve jeneratör için de avantajlıdır. Örneğin 5-90 MW arasındaki HTS ve konvansiyonel motorları ele alalım, gemi sevki için kullanılacağından düşük devirli ve ayrıca hepsi 4.2 kV'lık makineler ol-

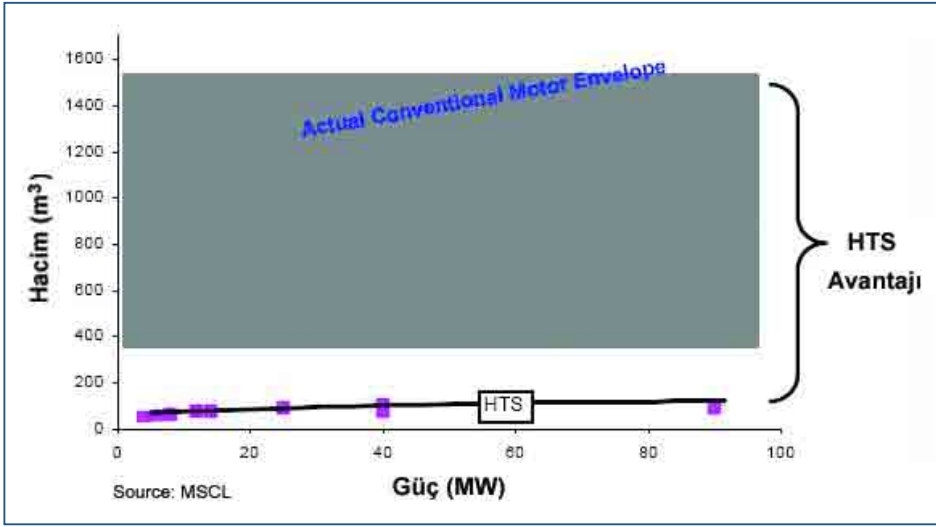
sun. Şekil 7'de her iki teknolojinin ağırlık-güç karşılaştırması gösterilmiştir. Şekil 8'de ise hacim-güç karşılaştırması gösterilmektedir. Hacim karşılaştırmasında bakım için gereken hacim de hesaba katılmıştır.

Karşılaştırma yapılırken HTS motorun alt kısmı hariç her tarafında 1 m ve çok daha büyük olan konvansiyonel motorun ise her tarafında (alt kısmı hariç) 2 m bakım mesafesi gerektiği varsayılmıştır.



Şekil 7.
HTS ve konvansiyonel motorun ağırlıklarının karşılaştırılması

HTS tarafından sağlanan ağırlık kazançları pod uygulamaları için çok önemlidir. Tahminen HTS pod pervane kullanılan bir konteyner gemisi % 2,5-4 oranında fazladan konteyner taşıyabilecektir.



Şekil 8.
HTS ve konvansiyonel motorun hacimlerinin karşılaştırılması

Düşük ağırlığı ve boyutu sayesinde HTS motorları çeşitli özel gereksinimler için rahatlıkla kullanılabilir. Örneğin bir podun hidrodinamik performansını maksimize etmek, gemide kargo kapasitesini artırmak için motor çapının minimize edilmesi yada makine verimini maksimize etmek için makinenin ebadının küçük olması hem ticari hem de askeri gemiler için avantajlıdır. Motorlarda olduğu gibi, HTS jeneratörler de konvansiyonel rakiplerine göre çok daha küçük ve hafif olacaktır. HTS jeneratörlerin bir başka avantajı da soğutma gereksinimi hesaba katıldığında bile konvansiyonel rakiplerinden daha verimli olmalarıdır. Böylece küçük motorlar ve jeneratörlerle gemi makine dairesi yerleşimi çok daha kolay olacaktır ve çok farklı dizaynlar yapılabilmesine olanak sağlayacaktır. 25 MW'lık bir HTS jeneratör uygulaması düşünüldüğünde bir gaz türbinine bağlı olan motor yaklaşık 17 tondur ve tüm sistemin ağırlığı ise 50 tondan azdır. Bu bazı gemilerde sistemi da-

ha farklı bir yere kurmak için yeteri kadar hafiftir ve makine dairesinde hacim kazancı, daha iyi türbin verimi ve daha iyi bakım tutum erişimi sağlar. Ayrıca bazı uygulamalarda çevre dostu, ama göreceli olarak verimsiz gaz türbinlerinin dezavantajlarını telafi edebilir. HTS elektrik motorları ayrıca daha verimli elektrik tahrikli pump-jet sistemlerine ve hidrodinamik olarak optimize edilmiş daha verimli ve daha güçlü pod sistemlerinin kullanımına olanak sağlayabilir.

Daha önce de belirtildiği gibi, HTS sevk sistemleri düşük devirlerde de verimli çalışma avantajına sahiptir. Bu kruvaziyeye yolcu gemileri, bazı ticari gemiler ve savaş gemileri gibi zamanının çoğunu kısmi yükte çalışarak geçiren gemilerde özellikle önemlidir. HTS makinelerin verim farkından dolayı oluşan yakıt tasarrufu işletim senaryosuna göre değişir, ama ön hesaplamalar gemi başına yılda 100,000-500,000 \$ arası kazanç sağlanabileceğini öngörmektedir.

Diğer HTS Avantajları

HTS makinelerin başka avantajları da mevcuttur. Motor yada jeneratörün manyetik bölümünde demir çok az olduğu ya da hiç olmadığı için güç beslemesinde çok küçük bir distorsiyon oluşur ve motor çok sessiz çalışır. Bu diğer sistem gereksinimlerini basitleştirmekte ve (elektrik ve akustik açıdan) sıradışı sessizlikte bir makine sağlamaktadır. Jeneratörün düşük ağırlığı da ayrıca gürültüyü azaltır. Diğer açılardan HTS makineler konvansiyonel elektrikli makineler gibidir. Herhangi bir sistem arızasında manyetik alanları konvansiyonel bir motor yada jeneratör gibi kaldırılabilir. Halihazırda kullanılan senkrokonvertörler, siklokonvertörler yada PWM konvertörlerle çalışabilirler ve HTS sistemlerdeki düşük distorsiyon sebebiyle bu sistemler daha da basitleştirek kullanılabilir.

Ön maliyet hesaplarına göre HTS motorlar ve jeneratörler, gelecekte konvansiyonel makinelere denk fiyatlara maledilebilir ve montajı daha kolay ve ucuz olabilir. Ayrıca montajın inşaatın ileri aşamalarında da yapılabilmesi ek bir avantaj olarak karşımıza çıkmaktadır.

4. ASKERİ UYGULAMALAR

ABD Donanma Araştırma Kurumu başkanı olan Tuğamiral Jay M. Cohen'in 2003 yılındaki beyanatına göre, geleceğin donanmasında tamamen elektrikli gemiler ve aralarında geliştirilmiş yüksek güçlü çok fonksiyonlu radar, yüksek güçlü mikrodalga, elektromanyetik rail silahı, yüksek enerjili serbest elektronlu lazer gibi silahlar ve ayrıca elektromanyetik kalkış ve iniş yapan geliştirilmiş uçakların bulunduğu elektrikli araçlar kullanılacaktır. Süperiletken teknolojisi, motorların, jeneratörlerin, güç sevk elemanlarının ebat ve ağırlığını düşürerek önümüzdeki onyılda elektriğe geçişin hızlanmasına yardımcı edecektir.

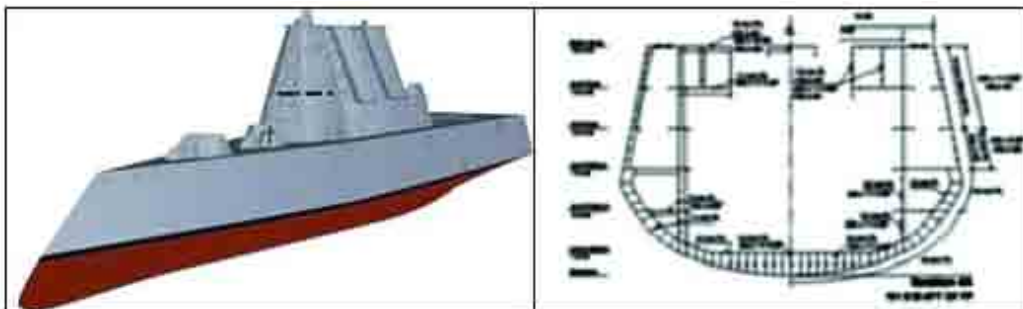
Merkezi bir güç istasyonunun yüksek operasyonel ve ekonomik faydaları vardır. Ve bundan en verimli şekilde savaş gemileri faydalanabilir. Bunlar arasında tesis montajı ve işletiminin esnekliği, düşük yakıt ve bakım maliyetleri, daha düşük yaralanabilirlik, daha kolay makine değişimi ya da iyileştirmesi sayılabilir. Dizel makina ve/veya gaz türbini jeneratör bazlı, merkezi yada dağıtık bir güç istasyonu gemiyi sevk etmenin yanında diğer hizmetler ve gelecekte kullanılması öngörülen sofistike yüksek güçlü silahlar için de enerji sağlayabilecektir. Ayrıca geleneksel şaftlayn konfigürasyonunun kullanılmaması ana jeneratör setlerinin ve temel sistem bileşenlerinin teknede optimum şekilde yerleştirilebilmesini sağlamaktadır. Do-



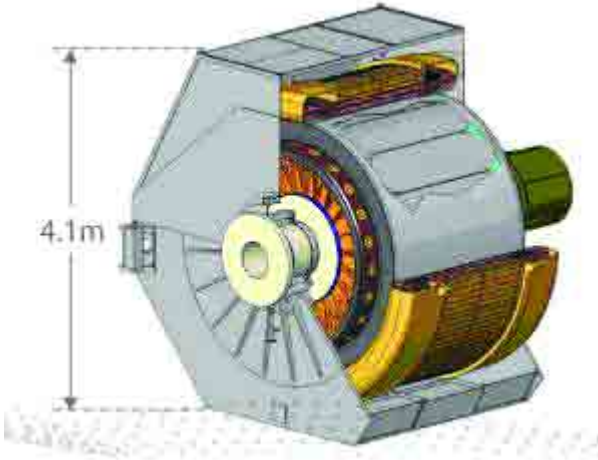
Şekil 9. 5 kW elektrik motoru test aşamasında

layısıyla bu makine dairesi için gereken hacmi küçülterek silah sistemleri, yaşam mahalleri ve diğer tesisler için daha fazla yer ayrılmasına olanak sağlamaktadır.

ABD, İngiltere ve Fransa su üstü savaş gemilerinde entegre elektrik sevk sistemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması için çalışmalara başlamıştır. ABD bu çalışmalarda başı çekmektedir. Günümüzde bu tip gemilerde kullanılmak üzere farklı motorlar geliştirilmiş ve bunlar halihazırda üretim aşamasındadır. HTS motorlar ise teknoloji olarak gelişim aşamasında olup rakiplerine göre daha avantajlıdır. ABD Donanma Araştırma Ofisi tarafından fonlanan bir çalışmayla 5 MW/230 rpm'lik bir gemi sevk motoru prototipi American Superconductor Corporation firması tarafından üretilmiş (Şekil 9) ve 2005 yılında Donanmanın zorlu ilk test programını başarıyla tamamlamıştır. Bunun devamı olan bir programla AMSC DD(X) destroyerleri için öngörülen 36.5 MW/120 rpm'lik bir motor geliştirmektedir (Şekil 11). Şekil 10'da DD(X) destroyeri modeli ve tekne formundan bir kesit verilmiştir. Avrupa tarafında ise Siemens firması tarafından HTS motor ve jeneratör geliştirme çalışmaları sürmektedir ve halihazırda dünyanın ilk HTS jeneratörü Siemens tarafından üretilmiştir.



Şekil 10. DD(X) destroyerinin üç boyutlu modeli ve tekne formundan bir kesit



Şekil 11. 36.5 kW HTS Motor

5. DİĞER KULLANIM ALANLARI

5.1. HTS Kablo ile Degaussing

Degaussing geminin manyetik izinin azaltılmasıdır ve savaş gemileri için hayati öneme sahiptir. Bu günümüzde gemi boyunca ağır bakır kablolar çekilerek yapılmaktadır. Şimdilerde bu işlem için de HTS kablo kullanılması düşünülmekte ve modern donanmalar tarafından bunun çalışmaları yapılmaktadır. Tahminlere göre HTS kablo uygulaması normal bakır uygulamasından 10 kat hafif olacaktır.

5.2. Enerji iletimi

HTS kablolarla enerji kaybının neredeyse hiç olmaması enerji iletiminde de kullanılmalarını cazip kılmaktadır. Halihazırda bazı ülkelerde bunun üzerine deneyler sürmekte, bazı kısa hatlarda enerji bu kablolarla taşınmaktadır.

6. SONUÇ

Günümüze değin gelişim sürecinde HTS tipi kablo ABD donanmasında ve ticari laboratuvarlarda yaygın bir biçimde test edilmiş ve dayanıklılığı kanıtlanmıştır HTS kablolar kullanılarak üretilen askeri amaçlı motorlar hızlı bir gelişim göstermektedir. 2005 yılı Haziran ayında yeni nesil HTS kablo ve elektrik motoru uygulamalarının tanıtılmış olması da kablo üretiminin gelişimini sürdürdüğünü göstermektedir. Bu kablolar HTS uygulamalarının maliyetini aşağıya çekmiştir. Ayrıca şu anki yıllık hacmi 400 milyon \$ olan HTS motor piyasasının önümüzdeki on yılda 2-4 milyar \$'a yükselmesi beklenmektedir.

Tahminlere göre önümüzdeki beş yıllık süreçte az sayıda da olsa sivil HTS uygulamaları görülmeye başlayacaktır. Bunun akabinde ise HTS motorların kullanımı yaygınlaşacaktır. Muhtemelen en küçük uygulama 1,000 HP civarında olacak ve genelde 5,000 HP'nin üzerinde HTS motorlar üretilecektir. Elektrik üretimi ve gemi sevki HTS malzemenin en yaygın kullanılacağı alanlar olmaya adaydır.

KAYNAKLAR

1. Optimal Electric Ship Propulsion Solution, Maritime Reporter, 2002.
2. Warship Technology Mart 2006, Mayıs 2002, Mayıs 2005
3. Frank J.Bartos, Control Engineering, July 1 2005
4. Kalsi SS, Weeber K, Takesue H, Lewis C, Neumueller HW, Blaugher RD, 2004. Development status of rotating machines employing superconducting field windings, Proceedings of the IEEE, Vol.92, No.10, 1688-1704.
5. www.defense-aerospace.com
6. www.e-wire.com
7. www.vectorsite.net/tpqm_11.html

Özgün ORUÇ

özgeçmiş

1977 İzmit doğumludur. 2001 yılında İ.T.Ü Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi'nden mezun olmuştur. 2003 yılından bu yana Beşiktaş Group'ta Proje Sorumlusu olarak görev yapmaktadır.

Böbrek ve İdrar Yolları Taşları

Hipokratın Taş Yemini:

“Taş için bile olsa asla kesmeyeceğim,
fakat geride yetenekli doktorlar için bazı işlemler bırakacağım”

► ÖZET

Böbrek taşları üriner sistemin en sık görülen hastalığıdır. İnsanların % 10'dan fazlasının yaşamları boyunca en az bir kere taş hastalığına yakalandığı bilinmektedir. Erkekler bu hastalığa kadınlardan yaklaşık 3 kat daha fazla sıklıkta yakalanmaktadır. Böbrek taşları, çeşitli minerallerin ve başka maddelerin böbrekte toplanıp, katı parçacıklar halinde çökmesi sonucu oluşur. Normal koşullarda idrarda bulunan çeşitli kimyasallar bu çökmeyi engeller. Fakat bazı durumlarda bu koruyucu mekanizma etkisini yitirir. Eğer oluşan parçacıklar küçükse herhangi bir yakınmaya neden olmadan idrarla atılırlar. Daha büyük taşlar ise böbrekte veya idrar yolunda bir yerde takılıp tıkanmaya yol açabilirler.

1. Böbrek Taşı Çeşitleri
Beş çeşit böbrek taşı türü bulunmaktadır:

i) Kalsiyum oksalat ve ii) Kalsiyum fosfat taşları: Bu tür taşlar en sık görülen taşlardır ve tüm görülenlerin %80'ini teşkil ederler. Herhangi bir nedenle kalsiyum ve diğer minerallerin idrardaki konsantrasyonu arttığında önce kristal oluşumu meydana gelir, bunu küçük taşların ve sonrada büyük taşların oluşumu izler.

iii) Strüvit taşları: Amonyum, magnezyum ve fosfat tuzlarından oluşmuştur.

iv) Ürik asit taşları: Protein metabolizmasının bir ürünü olan ürik asidin vücutta biriktiği bir hastalık olan “gut” hastalığı bu-

lunanlarda görülen taşlardır. Ayrıca yüksek oranda et, balık ve kümes hayvanları tüketenlerde de görülürler. Çoğunlukla kalsiyum taşlarıyla beraber görülürler.

v) Sistin taşları: Proteinlerde bulunan bir amino asit olan sistinin, nadir görülen genetik bir hastalık neticesinde aşırı miktarlarda böbrekte birikmesi sonucu oluşan taşlardır.

2. Böbrek Taşları İçin Risk Faktörleri

Aşağıda sıralanan risk faktörleri olmadan da böbrek taşı hastalığı meydana gelebilir. Sıralanan risk faktörlerinden biri bulunduğunda, bunun getirdiği riski azaltmak için ne gibi ted-

birler alınacağını öğrenmek için ilgili uzmana baş vurulması gerekir.

• **Kişi ve hayat tarzıyla ilgili faktörler:** Yüksek doz kalsiyum ve D vitamini alımı, uzun dönem hareketsiz kalma, aşırı kilolu olma, az sıvı alımı

• **Tıbbi Durum:** İdrar yolu enfeksiyonu, böbrek taşı öyküsü, Gut hastalığı, Crohn hastalığı, Ülseratif kolit, böbrek hastalığı, yüksek kan basıncı, aşırı aktif paratiroid bezi, bazı kanser türleri

• **Yaş:** 20-40

• **Cinsiyet:** Erkeklerde kalsiyum ve ürik asit taşı gelişimi ihtimali daha yüksektir. Bayanlarda strüvit taşı gelişimi ihtimali daha yüksektir.

- **Genetik Faktörler:** Ailede böbrek taşı bulunan veya gut hastalığı olan bireylerin varlığı
- **Etnik Altyapı:** Kafkas ırklarında risk daha fazladır
- **İlaçlar:** Antiasitler (Ülser, gastrit ilaçları), bazı diüretikler, bazı steroidler, tiroid ilaçları, bazı kemoterapi ilaçları, bazı antiviral ilaçlar

3. Böbrek Taşının Belirtileri

Böbrek taşının genellikle ilk belirtisi şiddetli bir yan ağrısıdır. Bu ağrı genellikle, taş idrar yolunun bir kesimini tıkadığında veya hareket ettiğinde meydana gelir. Taşın bulunduğu yere göre, ağrı kasıklara ve uyluğun iç yüzüne yayılabilir ve bulantıya ve kusmaya neden olabilir. Eğer taş idrar yolunda tahrişe neden olmuşsa, idrarda bir miktar kanda görülebilir.

- Şiddetli yan ağrısı
- İdrarda kan
- Ateş ve titreme (genellikle enfeksiyonun göstergesidir.)
- Kusma
- Kötü kokulu bulanık idrar
- İdrar yaparken yanma şikayetleri taş hastalığını akla getirebilir.

4. Tanıda Kullanılan Testler

- **Direkt üriner sistem grafisi (DÜSG) veya Ultrasonografi**
- **İntravenöz Pyelogram (IVP):** Bu testte ven içerisine radyopak (kontrast) madde enjekte edilir. Bu madde sayesinde idrar yolları filmde görünür hale gelir. Bu filmde taşın yeri ve idrar yollarını ne kadar etkilediği anlaşılabilir.
- **Bilgisayarlı Tomografi (BT):** Bu yöntemde iç organların detaylı olarak görüntülenmesinde X-ışınları kullanılır. DÜSG 'de gözden kaçan küçük taşlar BT ile tesbit edilebilir.

Taşın türünü anlamada kullanılan testler

- **Kan testleri:** Böbrek taşı oluşumuna neden olabilecek faktörleri tanımlamada kullanılır (yüksek Ca veya ürik asit seviyeleri, enfeksiyon varlığı)

24 saatlik idrar toplanması (Metabolik değerlendirme):

Toplanan idrar, taş oluşumuna zemin hazırlayan maddeler olan kalsiyum ve oksalat gibi maddeler ve asidite yönünden değerlendirilir. Bu tahlil tek idrar örneğine göre daha kesin bilgi sağlar.

5. Böbrek Taşlarının Tedavisi

İdrar yolu taşlarının tedavisi için değişik seçenekler vardır. Taşın yeri, büyüklüğü, idrar yollarına ne kadar zarar verdiği, taşın kimyasal yapısı tedaviyi belirleyen asıl etkenlerdir. Çoğu böbrek taşı herhangi bir sorun çıkarmadan idrar yolundan kolayca geçerek düşer. Bunu kolaylaştırmak için öneriler:

- Günde en az 2 litre su içilmesi
- İhtiyaç olduğunda ağrı kesici alınması
- Düşürülen taşın türünün öğrenilmesi ve bu yönde tedavi planlanması için saklanması

Tedavide

- Yaşam tarzında değişiklikler ve ilaç tedavisi ve/veya izlem
- Taş kırma yöntemi (ESWL)
- Perkütan Nefrolitotomi, Üreterolitotripsi
- Cerrahi

İzlem: Taşın bulunduğu yere ve büyüklüğüne göre müdahale yapmadan izleme karar verilebilir. 4mm den küçük taşlar genellikle kendiliğinden düşebildiği için (%80) bu grupta değerlendirilebilir.

ESWL (Vücut dışından şok dalgalarıyla taş kırma)

Bir odaktan çıkan şok dalgaları taşın üzerine yönlendirilerek taş kırılır. X-ray ve ultrason ile odaklama yapan ESWL cihazları mevcuttur. **ESWL, lazer ile taş kırma metodu değildir. Bu işlemde lazerin yeri yoktur. Taşı kıran güç ses dalgasından gelir.** Kırılan taş parçaları idrar yoluyla vücuttan atılır. ESWL bütün taşlarda başarı sağlayamaz. Başarı taşın cinsi-

ne, sertliğine, büyüklüğüne ve idrar yolunda yerleştiği yere göre değişir. Tek bir seansta kırılabilen taşlar olabileceği gibi tekrarlayıcı seanslara da ihtiyaç duyulabilir. ESWL seansı sırasında rahatsızlık hissi ve ağrı duyulabilir. Bu nedenle tedavi öncesi ağrı kesiciler kullanılır. İşlem sonrasında çoğunlukla hastanede kalmaya ihtiyaç olmaz.

Minimal invaziv girişimler: Bu girişimlerde amaç üriner sistemi tehdit eden taştan kurtulmayı sağlamak ve hastanın en kısa zamanda günlük hayata dönmelerini sağlamaktır. Perkütan nefrolitotomi ve Üreterolitotripsi bu grupta yer alan girişimlerdir. Taş, uygulanan tedaviye rağmen düşmüyorsa, düşmeyecek boyutlarda ise, idrar yolunda idrarın akmasını engelle-

yecek tam bir blok oluşturuyorsa, tekrarlayıcı idrar yolu enfeksiyonuna yol açıyorsa, böbreklerde hasara yol açmışsa girişim gereklidir. Önceleri, taş için açık cerrahi yapılırken artık günümüzde minimal invaziv girişimler diye adlandırılan yeni yaklaşımlar mevcuttur. Bu girişimlerde amaç, en kısa zamanda hastalığın ortadan kaldırılması ve hastanın en erken dönemde günlük hayatına dönmesini sağlamaktır. Minimal invaziv girişimlerde hasta erken dönemde normal yaşamına döner.

Perkütan Nefrolitotomi (PCNL)

Endoskopik böbrek taşı ameliyatında sırt bölgesinde böbrek hizasına 0,5-1 cm boyutunda bir kesi yapılır. Röntgen kontrolü altında böbreğe iki ucu açık ince bir tüp yerleştirilir. Bu tüpten yerleştirilen optik cihaz yar-

dımıyla taş video sistemi ile monitörde görülür ve özel aletler yardımıyla çıkartılır. Bu işlem sırasında lazer yöntemiyle taşı kırma en çok önerilen yöntemdir. Perkütan ameliyatının en önemli üstünlüğü vücut dokularının normal yapısının korunmasıdır. Bunun sonucunda iyileşme süreci hızlıdır. Hastalar ameliyat sonrası dönemi açık ameliyata göre çok daha rahat geçirmektedir. Hastalarımız genellikle 2-3 günde taburcu edilerek günlük aktivitelerine hızla kavuşurlar. Bu, açık böbrek taşı ameliyatı ile karşılaştırıldığında oldukça kısa bir süredir.

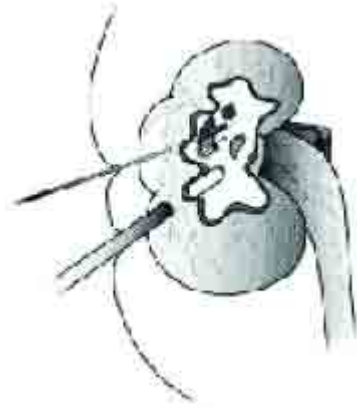
Endoskopik cerrahi: Endoskop denilen, ışıklı ince, içinden alet geçirilebilen optik cihazlarla idrar yolları içindeki taşların, çeşitli yardımcı aletler ile gerek kırılarak, gerek direk yakalanarak çıkarılması işlemidir. Ciltte

kesi oluşmaz. Böbrek, üreter, mesane, üretra her kısımda uygulanabilir.

Açık cerrahi: Günümüzde böbrek taşı için açık cerrahi en son uygulanacak olan işlemdir. Taş tedavisinde birincil tedavi olarak yeri yoktur.



Şekil 1. PCNL ameliyatı sırttaki 1cm'lik kesiden yapılır



Şekil 2. PCNL'de taşlar kırılarak çıkartılır



Şekil 3. PCNL operasyonu video ve skopi denilen 2 görüntüleme sistemi kullanılarak yapılır (PCNL ameliyatlarımızdan bir alıntı)

18 Aralık 2006
Tarihinde, Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası SMM Yönetmeliğinin 5. Maddesinin İptali istemiyle Danıştay'da dava açıldı.

TMMOB tarafından 19.10.2006 gün ve 26324 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası Serbest Mühendislik, Müşavirlik Hizmetleri, Büro Tescil ve Mesleki Denetim Yönetmeliği" ile; serbest çalışan gemi makinaları işletme mühendislik müşavirlik hizmeti üreten kişi ve kuruluşların, mesleki etkinliklerinin denetlenmesi, mevzuata uygunluğunun saptanması, kapasite ve yeterlilik açısından değerlendirilmesi ve kayıtlarının tutulması düzenlenmiştir. Belirtilen Yönetmeliğin 5. maddesinde; gemi ve gemi benzeri tüm ilgili tesislerde kullanılan gemi makinaları, içten yanmalı makinalar, türbinler, güç-yük aktarma ve kumanda sistemleri, basınçlı kaplar, ısıtma-havalandırma- iklimlendirme, kazanlar, kompresörler, arıtma ve ayrıştırma sistemleri, akışkan depolama-aktarma sistemleri ve kumanda-kontrol sistemleri ile ilgili "Avan proje", "Uygulama projesi", "Makina, teçhizat yerleştirme ve tesisat projeleri" "Tadilat projesi" ile "Güç üretim ve verim projeleri"nin hazırlanmasına, uygulanmasına ve denetlenmesine ilişkin serbest mühendislik müşavirlik hizmetlerinin gemi makinaları işletme mühendisliği uzmanlık alanına girdiği ve bunların tescil ve mesleki denetiminin Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası tarafından gerçekleştirilebileceği belirtilmişti. Bu düzenleme, Gemi Mühendisleri Odasının dava dilekçesinde detaylarıyla verilen nedenlerden dolayı açıkça hukuka aykırı olup iptali için Danıştay'da dava açılmıştır.

STK TURNUVASI TAMAMLANDI

30 Ekim – 5 Kasım tarihleri arasında düzenlenen etkinlik, üyelerimizin hoş vakitler geçirmesine vesile oldu. Satranç kategorisinde Türker Demirci, tavlâ kategorisinde Hüsnü Çalışkan ve king kategorisinde Mustafa Zorlu birinci oldu. Turnuvaya katılan tüm üyelerimize teşekkür ederiz.



SMALL CRAFT KONFERANSI YAPILDI

Gemi Mühendisleri Odası'nın sponsor olduğu ve düzenleme kurulunda yer aldığı SMALL CRAFT Uluslararası Sempozyumu 16-18 Kasım tarihleri arasında Bodrum'da yapıldı. 12 Oturumda toplam 48 Bildirinin sunulduğu sempozyuma yurtiçi ve yurtdışı katılımcı sayısı oldukça fazlaydı. Sempozyum özellikle ülkemizdeki küçük tekne imalatının geldiği noktayı göstermesi açısından oldukça değerli sonuçlar ortaya koydu. Sempozyum programı dahilinde Bodrum, İçmeler'deki yat tersanelerine teknik geziler yapılarak burada inşa edilen mega yatlar yerli ve yabancı katılımcılara gösterildi. Sempozyum düzenleme kuruluna teşekkür eder bu tür sempozyumların geleneksel hale getirilmesini temenni ederiz.

Sempozyumda sunulan makalelerin tam metnine odamızın web sayfasından (www.gmo.org.tr) ulaşılabilir.

GMO SMM YÖNETMELİĞİMİZ RESMİ GAZETEDA YAYIMLANDI

T.M.M.O.B. Gemi Mühendisleri Odası Serbest Mühendislik, Müşavirlik Hizmetleri, Büro Tescil ve Meslekî Denetim Yönetmeliği 6 Aralık 2006 tarih ve 26368 sayılı resmi gazetede yayımlandı. Yayımlanan yönetmeliğimize web sayfamızdan erişebilirsiniz.

(www.gmo.org.tr/v2/dokuman/resmigazete.doc)

LİSE SÖYLEŞİLERİNE TAM KATILIM

07-17 Kasım tarihleri arasında Mühendislik-Mimarlık etkinlikleri kapsamında gerçekleştirilen "Lise Söyleşileri"ne üyelerimiz yoğun bir ilgi gösterdiler. 22 Değişik Lisede Gemi Mühendisliğini tanıtan ve mesleğimizi sevdiyen üyelerimiz SERKAN TÜRKMEN, İHSAN ALTUN, OSMAN ÇETİN, NECMİ YELKİKANAT, SEMİH ZORLU, CEM TUNÇYÜREK, KEMAL BUĞ, AYKUT SAFA, UĞUR BUĞRA ÇELEBİ, FERDİ ÇİÇEK, SERKAN UYGUN, İSLAM YILMAZ, EMRAH SAĞIROĞLU, GÖKHAN ABANA, SERKAN EKİNCİ ve MEHMET BAŞOĞLU'na teşekkür ederiz.



IMO Deniz Güvenliği Komitesi (MSC) 52. Dönem Toplantıları 29 Kasım-8 Aralık Tarihlerinde İstanbul'da Yapıldı

Denizcilik Müsteşarlığı'nın ev sahipliğinde Polat Renaissance Oteli'ndeki toplantılar 29 Kasım Çarşamba günü Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım'ın açılış konuşmasıyla başladı. Tarihinde ilk kez IMO Genel Merkezi'nin bulunduğu Londra dışında yapılan Deniz Güvenliği Komite Toplantısı'na Odamızı temsil eden Genel Başkanımız S. Sacit Demir, Genel Sekreterimiz Tamer Yılmaz ve Yönetim Kurulu Üyemiz Abdi Kükner katıldı. 10 gün süren toplantıların en önemli gündem maddesini; kısaca LRIT olarak bilinen Gemileri Uzun Mesafeden Tanıma ve İzleme (Long Range Identification and Tracking of Ships) projesi oluşturdu.

ALIAĞA'DA GEMİ SÖKÜMÜ PANELİ

Aliağa'da EGECEP (Ege Çevre ve Kültür Platformu) tarafından düzenlenen panel 18 Kasım 2006 Cumartesi günü gerçekleştirildi. Odamızı temsilen panele Sevilay CAN katıldı. Sevilay CAN, panelde "Denizcilik var oldukça, gemi söküm sektörü de var olacaktır. Söz konusu olan, geri dönüşümü olan, bir malzemenin geri kazandırılarak, ülke ekonomisine olan katkısıdır. Sorun gemi sökümü değil, sorun bu işlemin çevreye ve ekolojik sisteme zarar vermeden yapılmasıdır. GMO olarak, sektörün faydaları da göz önünde tutularak, devamının ülke çıkarlarına olacağını beyan ederiz. Sektör yetkilileri, ilgili tüm kurallara uyduklarını ve ILO, IMO gibi tüm

denetçi kuruluşlara açık olduğunu belirterek güven kazanmışlardır. Türkiye'de gemi söküm sanayi var olmalıdır ve bu çevreye en az zarar verecek şekilde yapılmalıdır. Sektör elbetteki bazı riskler taşımaktadır. Bunu minimuma indirmek için, belirli kurullarca, ulusal ve uluslararası kurallara uygunluğu sürekli kontrol edilmelidir. Gemi söküm sanayicileri, Çevre Bakanlığı tarafından sertifikalandırılmış TEK asbest söküm kuruluşudur. Bu kuruluş 1800 kişiye iş imkanı sağlamaktadır. Bütün bu bilgiler ışığında biz, kurallara uyan Gemi Söküm Sanayinin varlığının ülkeye ve gemi inşaatı sektörüne büyük katkıda bulunduğunu düşünmekteyiz."



"GEMİ BAŞLANGIÇ DİZAYN AŞAMASI İÇİN ÇOK-KRİTERLİ KARAR VERME SİSTEMLERİNİN TEMELLERİ" SEMİNERİ YAPILDI

Odamız Yayın Kurulu tarafından düzenlenen seminerde, İtalya Trieste Üniversitesi Gemi İnşaatı, Deniz Bilimleri ve Çevre Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Giorgio TRINCAS "Gemi Başlangıç Dizayn Aşaması için Çok-Kriterli Karar Verme Sistemlerinin Temelleri" konulu bir sunum yaptı. Türk Loydu Konferans Salonu'nda 13 Kasım 2006 Pazartesi günü 17:00'de yapılan seminer, sektörümüzün ilgisini kazanarak geniş bir katılım sağlamıştır. Odamızın internet sayfasından da ulaşılabilen seminer sunum sayfaları katılımcılara verilmiştir.

Prof.Trincas seminerde gemi dizaynında modern tekniklerin getirdiği katkılar ışığında başlangıç dizayn aşamasında, çoklu ortamda karar verme sistemlerinin kullanımının sağladığı getirileri anlatarak, 'Fast Ro-Ro/Pax/Cargo Design Model' çalışmasından elde edilen çeşitli dizayn uygulamalarına yer vermiştir. Seminerde, Genichi Taguchi'nin önerdiği deneysel tasarım yaklaşımlarının gemi dizaynı probleminde kullanılabilirliği üzerinde durulmuştur. Kısaca özetlemek gerekirse, Taguchi'nin Robust Design (Güçlü Tasarım) yaklaşımı, ürün ve süreç parametreleri için optimal düzey ve ayarların belirlenerek süreç varyasyonunun en aza indirilmesini amaçlamaktadır. Bu yaklaşımın da kullanımı ile



gemiden beklenen teknik ve ekonomik performansın başlangıç dizayn aşamasında sağlanabildiğine dikkat çekilmiştir. Başlangıç dizayn aşamasında performansın modellenmesinde güvenilir yaklaşık bağıntıların (metamodel) kullanımının şart olduğu belirtilmiştir. Seminerin sonuç bölümünde vurgulandığı üzere, gemi inşaatı endüstrisine getirilecek yenilik, geminin dizayn sürecinde ileri tekniklerin kullanımını gerektirir ki bunun da rekabetçi tasarımcılar tarafından iyi anlaşılabilir olarak uygulanması beklenir.

Giorgio Trincas'ı (58) tanıyacak olursak, Trieste Üniversitesi'nden Gemi İnşaatı Mühendisliği alanında 1973'de Yüksek Mühendis ve 1980'de Doktor Mühendis ünvanı almıştır. Maierform, Fincantieri, Rodriquez Shipyard ve Sener gibi özel kuruluşlarda tam zamanlı mühendislik yapan Trincas 1983 yılında akademik hayatına başlamıştır. Bilimsel işbirliği içerisinde bulunduğu gemi ve deniz araştırma kurumları arasında Krylov Shipbuilding Research Institute (Rusya), Zagreb Üniversitesi (Hırvatistan) ve Yıldız Teknik Üniversitesi bulunmaktadır. Prof.Trincas'ın akademik uzmanlık alanları gemi dizaynı, gemi sevki ve denizcilik konularındır.

(E-posta: trincas@units.it)



EGE'DE GEMİ VE MEGA YAT İNŞA SANAYİ PANELİ

İzmir, sektörün önemli isimlerinin katıldığı bir toplantıya ev sahipliği yaptı.

Ege Bölgesi Sanayi Odası ve Deniz Ticaret Odası İzmir Şubesi ile Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şubesi tarafından "Ege'de Gemi ve Mega Yat İnşa Sanayi" konulu panel, 9 Aralık Cumartesi günü saat 14:00'de Ege Bölgesi Sanayi Odası'nda yapıldı. Denizcilik Müsteşarlığı Müsteşar Yardımcısı Hasan Naiboğlu ile gemi inşa sanayinin üst düzey yöneticilerinin hazır bulunduğu panelde, "Ege'de gemi inşa sanayi ve mega yat inşası" masaya yatırıldı.



Panelde açılış konuşmasını yapan Başkanımız Sacit Demir'in konuşmasından: "Gemi üretimi başta çelik olmak üzere makine imalat, elektrik-elektronik, boya, ağaç, plastik ve lastik sanayi kollarının bir araya gelmesiyle yapılıyor. Gemi inşa sanayinin ürettiği gemiler ve mamullerin yurtdışına satışı ile Türkiye'ye döviz geliyor. Ulusal taşımacılık için yapılan gemiler sayesinde, kendi deniz ticaret filomuz gelişerek, yabancı gemilerle taşınan yüklere ödenen dövizlerin büyük bir kısmının yurtiçinde kalması sağlanıyor. Gemi inşa sanayi yoğun emek gerektiren bir sanayi dalıdır. Her zaman istihdam potansiyeli oluşturan bir sanayidir. Türkiye'nin nüfusunun genç olduğu ve istihdam sorunu yaşadığı göz önüne alınırsa, gemi inşa sanayinin önemi bir kat daha ortaya çıkar. Gemi inşa sektörü, diğer sektörlerle göre yan sanayisiyle birlikte 1'e 6 oranında istihdama katkı sağlıyor.

Sektör 25 bin kişiye iş imkanı ve çalışanların aileleriyle birlikte 100 bin insana aş imkanı sağlıyor. Ortalama 500 civarında yan sanayi iş kolunda da yarattığı istihdam ve katma değerler küçümsenmeyecek bir alandır."

Başkanımız Sacit Demir konuşmasında, İstanbul Tuzla'da Formula 1'in patronu Bernie Ecclestone için "Petara F" adıyla üretilen motorlu yata, dünyaca ünlü Boat International Dergisi'nin 9 sayfa ayırdığını da anımsattı. Amerikalı milyarder Tom Perkins için tasarlanan 88 metrelik üç direkli yelkenlinin de Tuzla'da inşa edildiğini belirten Demir, İtalya'da kızaklanamayan Maltese Falcon IV yatına da Tuzla'daki Yıldız Tersanesi'nde çözüm bulunduğunu ve bu yatın en önemli özelliğinin dünyanın ikinci büyük yelkenli teknesi olduğunu söyledi. Demir ayrıca "Avrupa ve Amerika kökenli tekne sahiplerinin sipariş veriyor olması da Türk yat sanayi-

ne olan güvenin göstergesidir. Mega yat siparişi alan ülkeler arasında İtalya'nın 31 firma ile 138, ABD/Kanada'nın 39 firma ile 102, Hollanda'nın 14 firma ile 61, Türkiye'nin 9 firma ile 28, İngiltere'nin 8 firma ile 17, Almanya'nın 3 firma ile 9 siparişi bulunduğunu ve Türkiye'de yat sektöründe 5 bin kişinin çalıştığını da dile getirdi." Sayın Başkanımız konuşmasını şu sözlerle sürdürdü: "Mazisini bilmeyenlerin istikbalde yeri yoktur. Tuzla özel sektör tersanelerinin dağıtımının gündeme gelmesi adına 1967 yılı 1 Eylül günü Odamız yönetim kurulunun basın bildirisi hazırlanıyor. Bugünkü söylemlerimizden hiçbir farkı yok. İyi ki; ülkemizde böyle bir sanayinin kurulmasında önder olmuşlar. Bizlerde ağabeylerimiz gibi ülkemiz adına, insanımız adına iyi işlerin yapılması için önder olacağız. Bilgili, ilim sahibi, çalışkan tüm üyelerimiz adına söz veriyoruz. Tersaneleri kurun biz iktisade götürelim."



6. ve 7. "BİLGİSAYAR DESTEKLİ GEMİ TASARIMI MAXSURF" KURSLARI YAPILDI

Odamız mesleki eğitim kurslarını yapmaya devam ediyor. "Bilgisayar Destekli Gemi Tasarımı, Maxsurf" kursunun altıncısı 16-17 Aralık, yedincisi 23-24 Aralık tarihlerinde yapıldı. Kurs katılımcıları sertifikalarını oda merkezimizden alabilirler. 40. Dönem Yönetim Kurulumuz yaklaşık 9 aylık görev süresi içinde toplam 11 adet meslek içi eğitim kursu düzenlemiş ve bu kurslarda toplam 227 kişiye sertifika verilmiştir.

ANKET SONUÇLARI AÇIKLANDI

Sitemizi daha iyi duruma getirebilmek için siz değerli üyelerimiz için hazırlamış olduğumuz ankette oylama sonuçları şöyle oldu;



Anket Sorusu: Sitemizin yeni halini beğendiniz mi?

Cevaplar:

- Çok İyi 93 (%40.08)
- İyi 63 (%27.15)
- Orta 18 (%7.77)
- Kötü 58 (%25)

Toplam Oy sayısı: 232

Ankete katılıp oy veren üyelerimize teşekkür ediyor, iyileştirme yolundaki görüş ve önerilerini bekliyoruz.

10 KASIM'DA ATATÜRK'Ü ANDIK

İki Mustafa Kemal vardır:

Biri ben, et ve kemik, geçici Mustafa Kemal...

İkinci Mustafa Kemal, onu "ben" kelimesiyle ifade edemem; o, ben değil, bizdir! O, memleketin her köşesinde yeni fikir, yeni hayat ve büyük ülkü için uğraşan aydın ve savaştı bir topluluktur.

Ben, onların rüyasını temsil ediyorum. Benim teşebbüslerim, onların özlemini çektikleri şeyleri tatmin içindir. O Mustafa Kemal sizsiniz, hepimizsiz.

Geçici olmayan, yaşaması ve başarılı olması gereken Mustafa Kemal odur!

TMMOB GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI

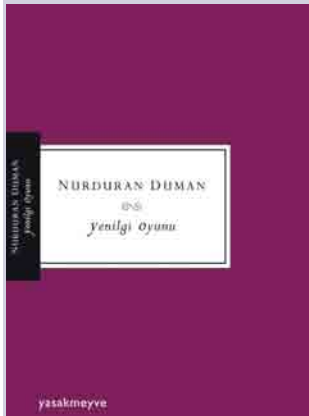
ÜYEMİZİN ŞİİR KİTABI

Üyelerimizden Nurduran Duman'ın Yenilgi Oyunu adlı kitabı Yasakmeyve kitaplarına katıldı.

2005 Cemal Süreya Şiir Ödülleri Jüri Özel Ödülü'nün de sahibi olan Yenilgi Oyunu, Nurduran Duman'ın ilk şiir kitabı.

*"İşte böyle bir zamanda, istenirse
balıklar uçabilir, insan kendine gelebilir
yunuslar diledi sözcükler gibi
uzaydan seyredebilirler okyanusları"*

Komşu Yayınları: 19 / Şiir: 15 / 1. Basım Kasım 2006 / ISBN: 975618098-30-3
Editör: Enver Ercan / Görsel Tasarım: Nazlı Ongan / Yayın Editörü: Bülent Usta



WIN FUARLARI'NA GMO'DAN DESTEK

Hannover-Messe Bileşim Fuarçılık A.Ş. tarafından düzenlenen, Avrasya Bölgesi'nin üretim alanındaki organizasyonu WIN – World of Industry Fuarı, son yıllarda gerek katılımcı gerekse ziyaretçi sayısında yaşanan artış ile 2007 yılından itibaren, 2 fazda düzenlenecek. Bunlardan ilki, ağırlıklı olarak makina sektörünün yoğunlaştığı birinci faz, 24 – 28 Şubat 2007 tarihleri arasında Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde gerçekleştirilecek.

Birinci fazda yer alacak fuarlar:

- MACHINERY'07 (12. Makina İmalatı ve Metal İşleme Teknolojileri Fuarı)
- WELDING'07 (7. Birleştirme, Kaynak ve Kesme Teknolojileri Fuarı)

- SURFACE TREATMENT'07 (1. Yüzey İşleme Teknolojileri Fuarı)
- MATERIALS HANDLING'07 (6. Taşıma, Depolama, İstifleme ve Lojistik Fuarı)

WIN'07 Fuarlarının ikinci fazı 08 – 11 Mart 2007 tarihlerinde yine Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde gerçekleştirilecektir.

İkinci fazda yer alacak fuarlar:

- OTOMASYON'07 (14. Endüstriyel Otomasyon Fuarı)
- ELECTROTECH'07 (8. Enerji, Elektrik ve Elektronik Fuarı)
- HYDRAULIC & PNEUMATIC'07 (4. Akışkan Gücü Teknolojileri Fuarı)

ANTALYA ŞUBEMİZ 24 ŞUBAT 2007 TARİHİNDE AÇILIYOR

40. Genel kurulda kararlaştırılmış olan Antalya Şube kurulumu için uzun bir süredir çalışmalarımız ve temaslarımız devam ediyordu. Bu çalışmalar son halini aldı ve 17 Ocak 2007 tarihinde yapılan 40. Dönem Yönetim Kurulunun 38 nolu toplantısında alınan aşağıdaki kararla şube çalışmalarını nihai halini almıştır.

Karar No: 40.38.01: 40. Genel Kurulumuzda kararlaştırılan, Gemi Mühendisleri Odası, Antalya Şubesinin kurulmasına, Antalya temsilciliğimizin 14.01.2007 tarihinde göndermiş olduğu rapordaki eğilim üzerine GMO Antalya Şubesi Yönetim Kurulu asil üyeliklerine Şube kuruluş çalışmalarını yürütmek amacıyla ve ilk şube genel kuruluna kadar geçecek süre içerisinde görev yapmak üzere aşağıdaki listede belirtilen meslektaşlarımızın atanmalarına, (Gemi Mühendisleri Odası Antalya Şubesi Antalya'da olmak üzere etkinlik alanı "coğrafi Akdeniz Bölgesi" dir.)



TMMOB GMO Antalya Şubesi Yönetim Kurulu Asil Üyeleri

1. Başkan: Zafer ERGÜL
2. Başkan Yardımcısı: Selçuk SARI
3. Sekreter Üye: İlker CİVELEK
4. Sayman Üye: Okan BAKIR
5. Üye: T. Emek GÖKKAYA
6. Üye: Ayhan KAYHAN
7. Üye: Atilla KÜÇÜKDİKER

Yeni Şubemizin hayırlı olmasını ve Antalya Şube Yönetim Kuruluna başarılar diliyoruz.



GMO 52. KURULUŞ YILDÖNÜMÜ GECE'İ YAPILDI

Odamızın 52. kuruluş yıldönümünün de kutlandığı Geleneksel Oda Gecesi 19 Ocak 2007 tarihinde, Green Park Hotel'de gerçekleştirildi.

Gecemize Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım, Denizcilik Müsteşarı İsmet Yılmaz, Ulaştırma Bakanlığı Müsteşarı İbrahim Şahin, Denizcilik Müsteşar Yardımcısı Hasan Naiboğlu, Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Yücel Odabaşı, GİSBİR Yönetim Kurulu Başkanı Murat Bayrak, TDİ Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Ali İhsan Aldoğan, İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Ömer Gören, YTÜ Makine Fakültesi Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Bahri Şahin, İTÜ Deniz Teknolojisi Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Abdi Kükner, TDİ Genel Müdürü Burhan Külünk, İDO Genel Müdürü Dr. Ahmet Paksoy, Kıyı Emniyeti ve Gemi Kurtarma İşletmeleri Genel Müdürü Salih Orakçı, Kıyı Emniyeti ve Gemi Kurtarma İşletmeleri Genel Müdür Yardımcısı Yaşar Duran Aytaş ile sektörde faaliyet gösteren klas kuruluşları, tersaneler, dizayn bürolar ve yan sanayi şirketlerinden 750'ye yakın meslektaşımız ve konduğumuz katıldı.

Gecede meslekte 25, 40 ve 50 yılını dolduran üyelerimize plaketleri verildi. 50 yılını dolduran üyemiz Yılmaz Tabanlı plaketini Ulaştırma Bakanı Sayın Binali Yıldırım'dan aldı. 40. yılını dolduran M. Orhan Karadayı ve Engin Erkan da meslekte geçen 40 yılın anısına kendilerine hazırlanan plaketi Genel Başkanımız Sacit Demir'den aldılar. 25 yılını dolduran meslektaşlarımızdan

12'si değişik konuklardan plaketlerini aldılar. Oda gecemize katılan meslekte 25. yılını dolduran üyelerimiz; Caner Teoman, Bülent Alniaçık, Hasan Karadeniz, Levent Papaker, Mecit Ekinçiler, Efrayim Üğüdü, Haluk Soygür, Şekure Altay Tunaboşlu, Ali Ellialtı, Macit Namli, Nevzat Yavuz, Zafer Satıcı.

Ayrıca gecede Baki Gökbayrak ve Engin Kaptanoğlu'na da plaket verilmiştir.

Geçmiş senelerde olduğu gibi bu sene de davetliler İstanbul Oniki Orkestrasıyla eğlenceli bir gece geçirdiler, gecemizde bir de piyango çekilişi yapıldı. İçinde çekiliş numaraları bulunan GMO logolu fincanların satıldığı çekilişte talihlilere; çeşitli ödüller verildi.

Açılış konuşmasını yapan Gemi Mühendisleri Odası Genel Başkanı Sacit Demir, Sektörümüzün geldiği olumlu noktayı vurgulayarak, Odamızın sektörün hızına paralel, onun öncülüğü niteliğinde yapmış olduğu faaliyetlerden bahsederek konuşmasına başladı. Genel Başkanımız daha sonra ikinci Şubemiz olan Antalya Şubemizin açılışını müjdeledi. Demir, odamızın yayınlanması için çalışmalarına başladığı "Gemi Mühendisliği El Kitabı" ve "Bilgisayar Destekli Gemi Dizaynı, Maxsurf" isimli kitapların 2007 yılı içinde üyelerimizin hizmetinde olacağını belirterek, odamızın bilimsel yayın faaliyetlerinin artarak devam edeceğini söyledi.



GEMİ MÜHENDİSLERİ MARŞI

DENİZLERDİR BİZİM YURDUMUZ
GEMİLERİMİZ BİZİM GURURUMUZ
CANLA BAŞLA ÇALIŞIR DURURUZ
BAŞARMAKTIR BİZİM UFKUMUZ

MASMAVİ SULARDA
SÜZÜLÜR GEMİLERİMİZ
ÜLKEMİZ İÇİN ÇALIŞAN
MÜHENDİSLERİZ BİZ

*BESTE: NİLGÜN LÜ
GÜFTE: CENK ROFE
OCAK 2007*



Daha sonra konuşan meslektaşımız, Ulaştırma Bakanı Sayın Binali Yıldırım, Odamızın faaliyetlerini yakından takip ettiğini, geleneksel oda gecelerinin meslektaşlarımızı buluşturması bakımından önemli bir görevi üstlendiğini söyledi. Sayın Bakan daha sonra Gemi İnşaatı sektörünün diğer denizcilik sektörleri arasında çok iyi bir yere geldiğini ve ülke ekonomisine büyük bir katma değer sağladığını vurguladı. Kendi hükümetleri döneminde Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı diğer birimlerin tabana yayılan hızlı gelişimini örneklerle açıkladı. Sayın Yıldırım bir Gemi Mühendisi olarak aramızda bulunmaktan dolayı duyduğu memnuniyeti belirterek sözlerini tamamladı.

Gecede 40. Dönem Yönetim Kurulumuzun üyelerimize bir sürprizi vardı. Gemi Mühendisleri için yaptırılan marş üyelerimiz tarafından beğenildi ve hep beraber coşkuyla söylendi.

Geceye katılan herkese bizi yalnız bırakmadıkları için teşekkür ederiz.

Gecede tüm emeği geçenlere teşekkürü bir borç biliriz.



HRANT DINK'İN ÖLDÜRÜLMESİNİ ŞİDDETLE KINIYORUZ

Yurttaşımız, değerli gazeteci Hrant Dink'in kallesçe katledilmesi, bizleri derinden üzmüştür. Farklı düşüncelere, farklı seslere tahammül edemeyenlerin, ülkemizi yaşanmaz hale getirmeye çalışanların sıkıttığı kurşunlar Hrant Dink'e olduğu kadar, barış, demokrasi, özgürlük ve insan haklarından yana olan bizlere de sıkılmıştır. Birlik ve beraberliğimizin kat kat önem kazandığı bu dönemde aldığımız bu yarayı ülkemizin aydınlık insanları en kısa zamanda saracaktır.

Hrant'ın dediği gibi;

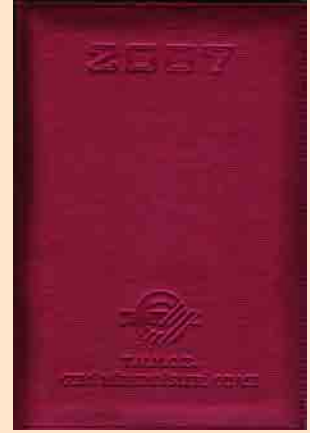
"Evet kendimi bir güvercinin ruh tedirginliği içinde görebilirim, ama biliyorum ki bu ülkede insanlar güvercinlere dokunmaz. Güvercinler kentin ta içlerinde, insan kalabalıklarında dahi yaşamlarını sürdürürler. Evet biraz ürkekçe ama bir o kadar da özgürce."

Birlik ve beraberliğimize, barışa ve özgürlüğe yapılan bu hain saldırılar asla amacına ulaşamayacaktır.

Hepimizin başı sağ olsun.

2006 YILININ MAKALESİ

2006 yılında yayınlanan Ocak, Nisan, Temmuz ve Ekim dergilerinde toplam 18 makale yayınlanmıştı. Yayın kurulunca bu makaleler değerlendirilip 2006 yılının en iyi makalesi seçildi. Yapılan oylamada en fazla oyu "Kıyıların Restorasyonu İçin Mahmuz Dizaynı ve Doğu Karadeniz Kıyılarından Örnekler" adlı makale aldı. Makale yazarları Metin Taylan ve Yalçın Ünsan'a bu başarılı çalışmalarından dolayı sertifika verildi ve Odamızın gümüş parasından hediye edildi. Yazarlarımıza teşekkür ederiz.



2007 YILI AJANDAMIZ DAĞITILDI

2007 yılı için hazırlanmış olan günlük ajanda aralık ayı sonunda dağıtılarak üyelerimizin kullanımına sunuldu.

ENDAZE BÜLTENLERİMİZ YAYINLANDI

11 Aralık , 13 Aralık, 25 Aralık ve 24 Ocak tarihli 4 adet endaze bültenimiz yayınlandı. Yayınlanmış tüm endaze bültenleri için ; <http://www.gmo.org.tr/v2/liste.asp?k=4&ak=24> adresini ziyaret edebilirsiniz.

İzmir Şube'den...

İzmir Subemiz'de Düzenlenen Eğitimler

7 Kasım 2006 tarihinde "İdare Sörvey Kuralları ve Tonaj Ölçümleri" konulu eğitimi Sn. Nihat TOZMAN vermiştir.

21 Kasım 2006 tarihinde "Ferrosement Tekne Yapımı" konulu eğitimi Sn. Ertan GÜLGEZE vermiştir.

4 Aralık 2006 tarihinde "Laminasyon Tekniği" konulu eğitimi Sn. Fuat TURAN vermiştir.

12 Aralık 2006 tarihinde "Tersane Yönetiminde Verimliliği ve Karlılığı Arttırıcı Stratejiler ve Altı Sigma Yöntemlerinin Uygulanması" konulu eğitimi Sn. Burak ACAR vermiştir.

26 Aralık 2006 tarihinde "Emniyetli Yönetim Sistemleri ve Planlı Bakım Stratejileri" konulu eğitimi Sn. Emrah ERGİNER vermiştir.



"Türkiye'de Gemi Söküm Sanayi Paneli" öncesinde Aliaga'daki Gemi Söküm Sanayicileri Derneği'ne Yapılan Gezi

5 Kasım 2006 tarihinde Denizcilik Müsteşarlığı İzmir Bölge Müdürü meslektaşımız Sn. Selçuk SERT ve İzmir Şube Yönetim Kurulu Başkanımız Emrah ERGİNER, Gemi Söküm Sanayicileri Derneği'ni ziyaret ettiler. Dernek Başkanı kendilerini kalite ve emniyet anlamında sürekli geliştirdiklerini ve Asbest Toplama-Geçici Depolama teçhizatı edindiklerini belirttiler.



Türkiye'de Gemi Söküm Sanayi Paneli

9 Kasım 2006 tarihinde Dünya Gazetesi Perşembe Rotası ve DenizHaber'in ortaklaşa düzenlediği panele Odamız adına İzmir Şube Başkanımız Emrah ERGİNER panelist olarak katıldı. Denizcilik Sektöründe Gemi Söküm Sanayinin öneminin tartışıldığı panelde "Tehlikeli Gemi Sökümünü Önleme Girişimi"nin etkinlikleri de anlatıldı. Toplantı sonucunda insan sağlığına önem veren ve çevreyi kirletmeyen gemi söküm sanayine deniz endüstrimizin ihtiyacı olduğu ve ulusal-uluslararası kurallara uygun olarak bu sanayinin ülkemizde de yapılmasının gerektiği sonucu çıktı.

BizBoat Tekne Fuarı'nda Odamız, İzmir Şubemiz Tarafından Temsil Edildi

7-10 Aralık tarihleri arasında düzenlenen "Biz-Boat" tekne fuarına İzmir Şubemiz standla katıldı. İzmir Şubemiz'e bağlı tüm Tescilli Bürolardan sergilenmek üzere alınan tasarımlarla süslenen Oda standımızı Denizcilik Müsteşar Yardımcısı Odamız Üyesi Sn. Hasan NALBOĞLU, Gemi İnşa Tersaneler Genel Müdür'ü Sn. Sami KABAŞ, Denizcilik Müsteşarlığı İzmir Bölge Müdür'ü Sn. Selçuk SERT ve değerli konuklarımız ziyaret ettiler. Her yıl Şubemizin düzenli olarak katıldığı fuar İzmir'de denizcilik için önem taşımaktadır. Değerli tasarımlarını yollayarak odamız Standına katkıda bulunan Sn. Yavuz Mete (Ege Yat), Sn. Fırat TURAN, Sn. Tahir Nezihi ÖZDEMİR (Özmar), Sn. Alparslan TEKÖĞÜL (Mastori) ve Sn. Burak ACAR'a (Poseidon) teşekkürlerimizi sunarız.



2007 Yılında Düzenlenmesi Planlanan Panel

2007 yılı için Ege'de Gemi İnşa Sanayi hakkında değerli görüşlerini bildirmek üzere Şubemizi ziyaret eden Emekli Tuğ Amiral Sn. Lütfü SAN-CAR ile birlikte İzmir Şube Yönetim Kurulumuz ortak toplantı yaptılar.

Bodrumda Düzenlenen Uluslararası "Small Craft" Sempozyumu



16-18 Kasım tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi tarafından Bodrum'da düzenlenen panelde yaklaşık 40 makale sunuldu. Tüm Türkiye'den ve yurt dışından birçok bilim adamının katıldığı panelde küçük tekneler, uluslararası kurallar ve gelişen teknolojiler üzerinde duruldu. Odamız üyesi Sn. Gökdeniz NEŞER'e böylesine güzel ve başarılı bir etkinliği düzenleyen kişilerden biri olduğu için teşekkürlerimizi sunuyoruz.

İstanbul Kancabaşı (Alamana) Bitmek Üzere

İzBeton AŞ'nin İzmir Büyükşehir Belediyesi adına Urla Pusula Yatçılık'ta inşa ettirdiği tüm projeleri Şubemiz tarafından çizilen İstanbul Kancabaşı tamamlanmak üzere. İzmir Kayıkları ile sembolik olarak yarışabilecek şekilde tasarlanan ve Gemi İnşa Yük. Müh. Sn. Murat ERTUĞ'dan edinilen FAO Türkiye'deki Balıkçı Tekneleri (1957) kitabından bulunan "Alamana" resimlerine uygun olarak projelendirilen Kancabaşı için projede çalışan Emrah ERGİNER, Tanju KALAYCIOĞLU, Hür FIRTINA ve Kürşat ERKEN'e ve ayrıca sürekli kültürümüze ait eski ve unutulmuş tekne/gemi tipleri üzerinde yeni projeler üreterek odamıza çalışma fırsatı veren proje sahibi Sn. Osman ERKURT'a teşekkürlerimizi sunuyoruz.

İzmir Şube'den...

“Ege’de Gemi ve Mega Yat İnşa Sanayi Paneli” :

9 Aralık 2006 tarihinde Ege Bölgesi Sanayi Odası konferans salonunda Deniz Ticaret Odası İzmir Şubesi, Ege Bölgesi Sanayi Odası ve TMMOB Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şubesi tarafından ortaklaşa “Ege’de Gemi ve Mega Yat İnşa Sanayi Paneli” düzenlendi. Ulaştırma Bakanımız Odamız Üyesi Sn. Binali YILDIRIM Beyefendi’nin mazereti nedeniyle katılmadıkları toplantıya kendileri adına Denizcilik Müsteşar Yardımcısı Sn. Hasan NAİBOĞLU ve DLH Genel Müdürü Sn. Ahmet ARSLAN katıldılar. Ege’nin tersanelerine kavuşması için yapılan panel Ege’de yeni bir tersane kuruluncaya kadar her yıl bu başlık altında, kurulduktan sonra da farklı başlıklar altında yapılmaya devam edilecek.



Büyük bir katılımın sağlandığı panel programı aşağıdadır:

Açılış Konuşmaları

K.Emrah ERGİNER, TMMOB GMO İzmir Şube Yönetim Kurulu Başkanı
Sacit DEMİR, TMMOB GMO Yönetim Kurulu Başkanı

Birinci Oturum - EGE’DE GEMİ İNŞA SANAYİ:

Moderatör: Géza DOLOGH, DTO İzmir Şube Yönetim Kurulu Başkanı
Prof. Dr. Yücel ODABAŞI, Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı
Sami KABAŞ, Denizcilik Müsteşarlığı Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürü
Kenan TORLAK, GİSBİR Yüksek İstişare Konsey Başkanı
Ünal ÖZSİR, TMMOB GMO İzmir Şube Yönetim Kurulu Üyesi

İkinci Oturum - EGE’DE MEGA YAT İNŞA SANAYİ:

Moderatör: Tamer TAŞKIN, EBSO Yönetim Kurulu Başkanı
Ercüment KAFALI, Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Yüksek Mühendisi
Baki GÖKBAYRAK, Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Yüksek Mühendisi
Fuat TURAN, TMMOB GMO İzmir Şube Yönetim Kurulu Üyesi
Aslan BİLGİ, YATEF 2. Başkanı

İzmir Şubemiz 9. Dönem Yönetim Kurulu Hatıra Pulu Bastırdı

Gelişen teknoloji ve iletişim sistemleri günümüzde birçoğumuzun sadece cep telefonu ve elektronik posta ile haberleşmesini sağlamaktadır. Bir yandan da maalesef sahip olduğumuz bir takım değerleri de yitirmeye başlamaktayız. En son ne zaman kendi el yazımızla ailemize, dostumuza, arkadaşımıza ya da sevgilimize bir mektup yazdığımızı da hatırlayamamamız bunun en somut göstergesidir. İzmir Şubemiz Yönetim Kurulu olarak hem kaybetmeye başladığımız bu değerlere sahip çıkmak hem de birlikte bir takım olarak birçok işi başardığımızı diğer dostlarımızla paylaşmak adına hatıra pulu bastırma kararı aldık ve uyguladık.

Gemi inşada dünya 8.siyiz

Türkiye gemi inşada 8. sıraya yükselirken mega yat inşaatında 4.'cü oldu.

Gemi İnşa Sanayicileri Birliği (GİSBİR) Genel Sekreteri Nermi Nigiz, Türkiye'nin 2006 yılının 6 aylık döneminde çeşitli tipteki üretimleri ile dünya gemi inşa sıralamasında 8. sıraya oturduğunu söyledi. OECD kayıtlarına göre, dünyada gemi inşa eden ülkelerin sayısının 24 olduğunu ifade eden Nigiz, "Son 3 yıldır dünyada artan gemi inşa taleplerinden daha büyük pay almak, daha fazla istihdam sağlamak ve ihracat oranını artırmak gibi amaçlarla başta Çin ve Güney Kore olmak üzere bir çok ülke yarış halindedir" dedi. Türkiye'nin küçük tonajlı kimyasal tanker üretiminde ise Avrupa'da birinci konumda iken artık dünyada ilk sıraları zorlamaya başladığını belirten Nigiz, şöyle devam etti: "Türkiye, 2006 yılının ilk 6 aylık döneminde çeşitli tipteki üretimleri ile dünya gemi inşa sıralamasında 8. sıraya oturmuştur. Ayrıca tersanelerimiz mega

yat siparişi alan ülkeler sıralamasında dünyada 4. konumdadır. Türkiye tersanelerinin yeni gemi inşa kapasiteleri yıllık 1 milyon 253 bin DWT'dir. Tersanelerde 2002 yılında çelik işleme kapasitesi yılda yaklaşık 200 bin ton iken 2005 yılı sonunda 400 bin tona yükselmiştir. Türkiye 2002 yılında toplam 9 adet yüzer havuzla dünya denizciliğine hizmet verirken, günümüzde artık 13 yüzer havuz ve 1 kuru havuz ile hizmet vermektedir."

Sektörde istihdam arttı

Nermi Nigiz, gelişmelere bağlı sadece Tuzla Tersaneler bölgesindeki kapasite artışının yüzde 64 olduğunu ifade ederek, şunları söyledi:

"Yaşanan yükseliş eğilimi istihdama da yansımıştır. Sektörde 2001 yılında 5 bin 700 kişi çalışırken, 2005 yılında bu sayı 22 bin 400'e çıkmıştır. Yan sanayi-deki istihdam ortalama 100 bin-



dir. Türkiye'de tersanelerde istihdam edilenlerin sayısına, aile olarak bakıldığında 500 bin kişinin aşının tersanelerde kaynadığı görülmektedir. Ülkemiz bugün itibarıyla 83'ü yerli 48'i ihracat maksatlı olmak üzere toplam 131 adet inşası devam eden gemi ve yat ile gücünü kanıtlamıştır" dedi. Nigiz, sektörün 2004'de 685 bin 546 dolar olan ihracat rakamının 2005'te 1 milyar 250 milyon doların üzerine çıktığını, 2006 yılı için de 56 yerli ve 7 yabancı yeni gemi kesin sözleşmesi ile atağını sürdürdüğüne dikkat çekti.

11 Ocak 2007 / **Dünya Perşembe Rotası**

Ataköy'e mega liman

Ataköy'e büyük yolcu gemilerinin yaşayacağı bir liman ve eğlence kompleksi yapılacak.

DATİ Yatırım Holding, 2005 yılında özelleştirmeden satın aldığı İstanbul Ataköy'deki Galeria Alışveriş Merkezi'ni, eğlence mekanı Regata'yı ve marinayı turizm kompleksi haline getirecek. Galeria Genel Müdürü Hasan Ardiç, "Marinayı, cruise gemilerinin yaşayacağı mega liman yapacağız. Buradaki Holiday Inn ve Crown Plaza otellerini yenileyeceğiz. Regata'nın bulunduğu yeri

yıkıp otel yapacağız" dedi.

Yeni otel için görüşmeler yaptıklarını belirten Ardiç, "Sheraton 17 yıl sonra bize güvenip İstanbul'a dönmeyi düşünüyor. Görüşmelerimiz sürüyor. Toplam üç otel olacak. Yatırım rakamını şimdilik söylemek zor, ama milyarlarca dolar mertebesinde diyebilirim. Yatırımlar beş yılda tamamlanacak" diye konuştu.

5 Ocak 2007 / Zaman

Ertuğrul Firkateyni çıkarılacak

1890 yılında Japonya açıklarında batan Ertuğrul Firkateyni su yüzüne çıkarılacak.

1890 yılında II. Abdülhamit tarafından Japon imparatoruna iyi niyet elçisi olarak gönderilen ve dönüş yolunda Japonya'da batan Ertuğrul Firkateyni'nin batığı su yüzüne çıkarılacak. Ertuğrul firkateyni dönüş yolunda batmıştı. Bodrum Sualtı Arkeoloji Enstitüsü ve Yapı Kredi Emeklilik, Türkiye Sualtı Arkeoloji Vakfı'nın (TINA) katkılarıyla gerçekleştirilecek ve 3 yıl sürecek 'Ertuğrul' adlı projeye, Ertuğrul Firkateyni'nin kalıntılarının tespiti ve su üstüne çıkarılması, şehit olan 550 denizcinin anısının hem Türkiye'de hem de Japonya'da canlandırılması amaçlanıyor.

Bu kapsamda ilk araştırma çalışmaları Türkiye'den ve dünyadan su altı arkeolojisinin en önemli isimlerinden oluşan bir ekip tarafından 8-27 Ocak tarihleri arasında Japonya'nın Kushimoto kentinde yapılacak dalışlarla başlatılacak. Bodrum Sualtı Arkeoloji Enstitüsü Başkanı Tufan Turanlı, projenin tanıtımı dolayısıyla düzenlenen basın toplantısında yaptığı konuşmada, Ertuğrul ve denizcilerinin zaman içinde unutulduğunu kaydetti. Turanlı, projenin amacının, memleketlerinden 10 bin kilometre uzakta yatan bu kahraman denizcilerin hatıralarını canlandırmak, aynı zamanda iki ülke arasında bu acı olayla başlayan dostluğun büyüyen sürmesine aracı olmak olduğunu ifade etti.

Ertuğrul Firkateyni'nin hüznü hikayesini aktaran Turanlı, "Projenin en önemli ayağı faaliyete geçen <http://www.ertugrul.jp/> internet sitesidir. Projeye ilgili her türlü detaya ve Ertuğrul Firkateyni'nin hüznü hikayesine bu adresten ulaşılabilir. Adresin 'jp' uzantılı olması Ertuğrul'un Japonya'da bir Türk gemisi olduğunu hatırlatmak açısından." dedi. Yapı Kredi Emeklilik Genel Müdür Yardımcısı Dr.



Bülent Eriş de amaçlarının öncelikle Ertuğrul Firkateyni'nin batığının tespiti ve bulunabilen kalıntılarının çıkarılması olduğunu belirterek, şöyle konuştu: "Ancak bu, doğal olarak sualtı ekibinin yapacağı dalışlar ve değerlendirmeler sonucu netleşecektir. Bu çalışmayla yıllar önce şehit olmuş 550 denizcinin hatıraları canlandırılacak, bir belgesel film ve kitapla bu yeni kuşaklara aktarılacaktır."

İyi niyet elçisiydi

Ertuğrul Firkateyni, 1890 yılında II. Abdülhamit tarafından bir iyi niyet elçisi olarak Japonya'ya gönderilmişti. 630 denizcisiyle 11 ay süren seferin ardından Japonya'ya varan Ertuğrul Firkateyni'ni, Japonya'da İmparator Meici karşılamış, imparatorun isteği üzerine gemi komutanı Osman Paşa, konuşmasını Türkçe olarak yapmıştı. Zorluklarla tamamladıkları bu önemli görevden sonra denizcilerimiz tayfun mevsimi olduğu halde dönüş yolculuğuna çıkmışlar, Ertuğrul, Oshima Adası açıklarında kayalıklara çarparak parçalanmış, Osman Paşa dahil 550 gemici şehit olmuştu. Oshima köylüleri 69 denizcinin kurtarılması ve şehitlerimizin gömülmesinde büyük emek vermişti.

Türkiye'yi tanıtan gemi

Atatürk Türkiye'yi dünyaya tanıttak bir proje istiyordu; ve bir gemi yola çıktı...

Atatürk'ün Türkiye'yi dünyaya tanıttak bir proje yapılmasını istemesiyle 1926 yılında yola çıkan Karadeniz Gemisi'ni konu alan 'Karadeniz: Seyr-i Türkiye' adlı belgeselin galası yapıldı. Belgeselin yönetmeni Soner Sevgili, 'Karadeniz Gemisi Projesi'nin o dönem için ileri bir adım olduğunu belirterek, Riyaset-i Cumhur Orkestrası ve milletvekillerinin yer aldığı geminin Avrupa'nın pek çok limanını dolaşarak

Türkiye'yi tanıttığını anlattı. Belgeselde anlatılan 'Karadeniz Gemisi Projesi', Cumhuriyet'in ilanından üç yıl sonra Atatürk'ün önerisiyle hayata geçirildi.

12 ülkede 16 şehir

Türkiye'yi tanıttak çeşitli ürünlerin sergilendiği gemi, 12 Haziran 1926 tarihinde İstanbul'dan demir aldıktan sonra 12 ülkede 16 şehri ziyaret etti. Karadeniz Gemisi, 86 günde 10 bin mil yol kat

ettikten sonra 5 Eylül 1926 tarihinde İstanbul'a döndü. Karadeniz Gemisi'nin yolcuları arasında Üçüncü Cumhurbaşkanı Celal Bayar'ın oğlu Refi Bayar, Anadolu Ajansı'nın kurucularından Şair Kemalettin Kamu, İstiklal Marşı'nın bestecisi Zeki Üngör, ilk Türk kadın gazetecilerden Bedia Arseven, ilk Türk kadın milletvekillerinden Mebrure Gönenç ve Şair Orhan Veli Kanık'ın babası müzisyen Veli Kanık da yer aldı.

Koç'un tersanesi, 4 askeri gemi yapacak

Koç Topluluğu'nun tersanesi RMK Marine, Türkiye'de ilk kez askeri gemi yapan özel sektör tersanesi olacak.

Sahil Güvenlik Arama Kurtarma Gemi Projesi kapsamında ilk defa askeri amaçlı gemiler, bir Türk özel sektör tersanesine sipariş edildi. Koç Topluluğu şirketlerinden RMK Marine tarafından üretilecek olan gemilerde, komuta kontrol sistemi ve sistem entegrasyonu da ilk kez yerli bir özel şirket tarafından gerçekleştirilecek. Proje, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı ve Sahil Güvenlik Komutanlığı için Türk özel tersanelerinde üretilecek en büyük

askeri gemiye imza atması nedeniyle büyük önem taşıyor. Gemilerin başarı ile tamamlanması, diğer tip muharebe gemilerinin özel sektör tersanelerinde üretmesi fikrine yönelik olumlu bir adım olarak değerlendiriliyor. Projede teknoloji transferi İtalyan Fincantieri firması tarafından, gemilerin üretim aşamalarında, komuta kontrol ve elektronik sistemlerin geliştirilmesi ve gemiye entegrasyonu ise Aselsan tarafından gerçekleştirilecek.

Teslimat 2010'da

4 gemiden oluşan projede ilk teslimat 2010 sonunda yapılacak, diğer 3 gemi ise 2011 sonuna kadar tamamlanacak. 90 metre uzunluğunda, 12 metre genişliğinde, tam yük deplasmanı bin 900 ton olacak ilk gemi, saatte 22 knot hız yapacak. RMK Marine Murahhas Azası Kudret Önen, "Ticari işlerdeki başarılarımızı askeri alana da taşımak istiyoruz. Bundan sonraki askeri projelerde de olmayı hedefliyoruz" dedi.

30 Aralık 2006 / **Hürriyet**

Türkiye'nin en büyük tersanesinde son aşama

Adana-Yumurtalık Serbest Bölgesinde bir süre önce kurulması kararlaştırılan Türkiye'nin en büyük tersanesinin temelini ocak ayında atılacağı bildirildi.

Yumurtalık Serbest Bölge Müdürü Muharrem Pusat, yaptığı açıklamada, Türkiye'nin en büyük tersane yatırımında son aşamaya gelinmesinin sevinçini yaşadıklarını söyledi. Tersanenin kurulması için gerekli izinlerin verildiğini anlatan Pusat, ilgili firmaya 800 bin metre kare arsa kiraladıklarını belirtti. Pusat, Hay Gemi İnşaat Sanayi A.Ş. tarafından yapılacak tersanenin temelini ocak ayı içinde atılmasının planlandığını ifade ederek, toplam 350 milyon dolara mal olacak tersanenin 4 yılda tam kapasiteye ulaşacağını ve yılda 12 gemi inşa edilebileceğini kaydetti. Muharrem Pusat, tersanede yaklaşık 1200 kişinin istihdam edileceğini de vurguladı.

"100 MİLYON DOLARLIK İŞLEM HACMİ"

Pusat, bölgede halen 19 firmanın faaliyette olduğunu, 5 firmanın inşaatlarının devam ettiğini belirtti. Firmalardan büyük bölümünün petro-kimya ve akrilik elyaf üretimi gibi alanlarda faaliyet gösterdiğini vurgulayan Pusat, 2006 yılındaki işlem hacminin de yaklaşık 100 milyon dolar olarak gerçekleştiğini bildirdi.

Bölgenin toplam 4,5 milyon metre karelik bir alanda kurulu olduğunu anımsatan Pusat, "Bunun yüzde 50'sini firmalara kiralamış durumdayız. Yerimiz geniş ve gelecek olan her talebi rahatlıkla karşılarız" dedi.

13 Aralık 2006 / **Radikal**

İstanbul kancabaşı İzmir kayığına karşı

DHA - İZMİR - İstanbul ve İzmir'in 'kaybolan' kayıkları bundan böyle her yıl Haliç'te ve Pasaport İskelesi'nde yarışacak. Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, İstanbul'a özgü kancabaş kayıktan bir örnek üretilip İstanbul'a hediye edeceklerini açıkladı. Şube Başkanı Emrah Erginer, "Oda olarak

kaybolan, unutulmuş kayık türleriyle de ilgileniyoruz. 360 Derece Tarih Araştırma Grubu bize proje getiriyor, biz de planlarını çiziyoruz. İlk çalışmamız İzmir kayıklarıydı. İkinci projemiz İstanbul kancabaş da bitmek üzere" dedi. Kancabaşlar, hafif yük ve asker taşımacılığında kullanılıyordu.

13 Aralık 2006 / **Milliyet**

Eski Kayıklar Yarışacak

360 Derece Araştırma Grubu, İzmir kayıklarından sonra İstanbul'a özgü 'kancabaş'ları canlandırmayı hedefliyor. Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şube Başkanı Emrah Erginer, eski değerleri günümüze taşımayı hedeflediklerini ve her yıl İstanbul'da ve İzmir'de kayıkları sembolik olarak yarıştıracaklarını ve ayrıca uluslararası denizcilik fuarlarına da katılmayı düşündüklerini söyledi.

İzmir tersane istiyor

İki yıldır tersane kurulması için bayrak açtıklarını ve kampanya başlattıklarını belirten TMMOB Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şube Başkanı Emrah Erginer, "Bu doğrultuda panel yapıyoruz. Artık panel değil tersane istiyoruz " dedi.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şube Başkanı Emrah Erginer, iki yıldır tersane kurulması için bayrak açtıklarını ve kampanya başlattıklarını ifade ederek, "Bu doğrultuda panel yapıyoruz. Artık panel yapmak değil sonuç istiyoruz" dedi. Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO), Deniz Ticaret Odası İzmir Şubesi ve Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şubesi işbirliğiyle "Ege'de Gemi ve Mega Yat İnşa Sanayi" konulu panel düzenlendi.

Denizcilik Müsteşarlığı Gemi İnşaa ve Tersaneler Genel Müdürü Sami Kabaş, İzmir'e tersane için büyük mücadele verdiklerini ve devlet olarak üzerlerine düşeni yaptıklarını söyledi. Kabaş, "Çiğli'de kurmayı planladığımız tersane eline kuş alıp gelenler (çevrecileri kastederek) engellendi. Fakat buna rağmen mücadelemizi sürdürerek Çandarlı'da tersane alanını faaliyete geçirmek için Bayındırlık Bakanlığı'nda imza aşamasına kadar getirdik" dedi.

Denizcilik Müsteşarlığı Müsteşar Yardımcısı Hasan Naiboğlu, Türkiye'nin en hızlı büyüyen ve canlı sektörünü gemi inşa sektörü olarak gösterdi. Türkiye tersanelerinde 2002 yılında 34 gemi inşa edilirken, 2005 yılında bu sayının 81'e çıktığına işaret eden Naiboğlu, "Dünya gemi inşa portföyü son üç yılda yüzde 89 büyüme gösterirken, ülkemiz gemi inşa portföyü aynı dönemde yaptığımız yoğun çalışmalar sonucu yüzde 360 büyüme sağladı. Tersanelerimizin özellikle son üç yılda sağladığı kapasite ve istihdam artışı ile gemi siparişleri sıralamasında ülkemiz 2002 yılında 23. sıradan 2006 yılında 8. sıraya yükseldi" diye konuştu. Türkiye'de 2002 yılında 37 tersane bulunduğunu,

bugün bu sayının 61'e ulaştığına dikkat çeken Müsteşar Yardımcısı Naiboğlu, buna ek olarak 59 adet yeni tersanenin proje ve yatırım çalışmalarının devam ettiğini, tamamlandığında toplam tersane sayısının 120'ye çıkacağını kaydetti. Naiboğlu, "Bu yatırımlar tamamlandığında ülkemiz dünya gemi inşa sanayiinde dünya dördüncüsü olacak. Her hafta ülkemizde milyon dolarlar değerinde 4-5 gemi indiriliyor. Törenlere yetişemiyoruz. Sektördeki başarı normalleşti" şeklinde konuştu.

Türk Loydu Vakfı Başkanı Yücel Odabaşı da, 2010 yılına kadar tersanelerin dolu olduğunu, ancak bu gemi inşa talebinin sürekli olmayacağını vurguladı. Bu talebin nedenini Uzakdoğu'daki gelişmelere bağlayan Odabaşı, "Bu rüzgar bu şiddette esmez. Yedi yıl sonra açılacak tersane çok işe yarayabilir. Ege'nin kendine has avantajları var. Ege'de kurulacak bir bakım orarım tersanesiyle, boğazdan geçmek zorunda kalmayacak Akdeniz bölgesindeki gemilere avantaj sağlayacak. Ege Bölgesi, turizm merkezi. Kurulacak tersane ile küçük ve orta ölçekli yatlar buraya gelecek. Ege Bölgesi elindeki avantajları doğru değerlendirerek yatırım yapmalı" dedi.

Gemi Mühendisleri Odası Genel Başkanı Sacit Demir ise, İzmir'de kurulacak mega yat tersane alanları ya da mega yat organize sanayi sitesi ile yılda yaklaşık 500 milyon dolar gelir elde edilebileceğine ve 5 bin kişiye iş imkanı sağlanabileceğine dikkat çekti. Gemi Mühendisleri Odası İzmir Şube Başkanı Emrah Erginer de, bu panelin bu yıl ikincisini düzenlediklerini, Ege Bölgesi'nin tersanesine kavuşuncaya kadar paneli düzenlemeye devam edeceklerini söyledi.

18 Ocak 2007 / Referans / Osman Öndeş

Tersanede verimlilik artması şart

Adana-Yumurtalık Serbest Bölgesinde bir süre önce kurulması kararlaştırılan Türkiye'nin en büyük tersanesinin temelini ocak ayında atılacağı bildirildi.

Deniz Endüstrisi AŞ- Çiçek Gemi İnşa Sanayi Yönetim Kurulu Başkanı Y. Müh. Celal Çiçek, tersanelerde yüksek verimliliğin sağlanmasıyla kapasite artacağını söyledi.

Y. Müh. Celal Çiçek tersanelerde yüksek verimliliğin sağlanmasıyla gemi inşa hızı artacağından dolayı gemi teslim sürelerinin kısılacağını ve yıllık gemi inşa kapasitelerinin artacağını söyledi.

Deniz Endüstrisi AŞ- Çiçek Gemi İnşa Sanayi Yönetim Kurulu Başkanı Y. Müh. Celal Çiçek, teknolojik yatırımlarla verimliliklerini artırmamaları halinde Türk tersanelerini zor günlerin beklediğini söyledi. "2009-2010 yılları tüm tersanelerimiz için trajik yıllar olacak" diyenlerin çoğaldığını, kendisinin de 2009 yılını tersanelerin verimliliklerini artırmaları önlemlerini almaları için son tarih olarak düşündüğünü kaydeden Celal Çiçek, "Ereğli, Kocaeli ve Yalova bölgelerinde yeni tersanelerin kurulmasıyla, Tuzla Tersaneler Bölgesi'nden işçi ve mühendis transferinin yoğunlaştığı ve transferlerin giderek artacağı göz önüne alınacak olursa, verimliliğin artırılmaması durumunda ücretler ve fiyatlar sürekli artacaktır ve bu gidişle 2009 yılından sonra tersanelerimizde dünyadaki gemi satış fiyatlarının üstünde bir gemi inşa fiyatı meydana gelecektir endişesindeyim. Böyle bir durumda, tersanelerimizin Çin, Hindistan, Kore, Hırvatistan, Bulgaristan ve Romanya tersaneleri ile rekabet ederek sipariş alma olanağı tehlikeye girebilecektir" diye konuştu.

Çiçek, fiyatları aşağıya çekebilmenin mümkün olmayacağını ancak en azından bu yıllardaki düzeyde tutmanın yollarının aranması gerektiğini kaydetti. Çiçek, şöyle devam etti: "Kısa sürede eğitilmiş işgücü eksikliği sorununu çözemeyeceğimize göre tersanelerimizdeki verimliliği ve dolayısıyla gemi inşa hızını da artırmaya çalışmamız gerekir. Günümüz Türk gemi inşa sanayinin Haliç ve Tuzla'nın ilk dönemlerinden kalma ucuz ve verimsiz işgücüne dayalı usullerle gemi inşa ederek, iddiasını sürdürmesinin mümkün olmayacağını görmeli ve bu durumda, tersanelerimizin, teknolojik alt yapılarını yenileyerek, günün teknolojisine uygun yatırımların yapılmasını gündemden hiç düşürmemeliyiz. Eğitim ve üretim yolunda ve öncelikle tekne inşaatı konusundaki yenilikleri ve teknolojiyi tersanelerimizde kazandırmanın yanı sıra, bugünlerdeki yüksek düzeyde adam/ saat harcanan boru işçiliğinde de verimliliğin artırılmasını birlikte sağlamalıyız."

AB uyumu gözetilmeli

"Tersanelerimizde bugün 15.000 DWT'lik bir tankerde boru işçiliğinin 130 bin ila 140 bin adam-saat aralığında gerçekleşebilmesi büyük bir sorun ve verimsizliktir. Bilgi teknolojisi ve modellemelerinin, boru işçiliği robotlarının ve boru işlemede ve bükmede modern tezgahların tersanelerimize kazandırılmasıyla verimliliğin artırılmasını ve bu değerlerin yarı yarıya düşürülmesini sağlamalıyız" diyen Çiçek, ayrıca Avrupa Birliği (AB) standartlarına uyum sağlayarak, çevreye ve insana saygılı üretim ön planda tutularak, ihracatın sürekliliğinin sağlanabileceğine dikkat çekti.

15 Kasım 2006 / DenizHaber

Hasan Naiboğlu

Gemi İnşa Sektörü yüzde 360 büyüdü

Denizcilik Müsteşarlığı Müsteşar Yardımcısı Hasan Naiboğlu, "Dünya gemi İnşa sektörü son 3 yılda yüzde 89 büyürken, ülkemizde gemi sektörü yüzde 360 büyümüştür" dedi.

Naiboğlu, Prof. Dr. Osman Turan Kongre ve Kültür Merkezi'nde düzenlenen "Gemi İnşa Sanayinin Ulusal ve Bölgesel Ekonomiye Katkısı" konulu panelde yaptığı konuşmada, kıyıların Türkiye'nin sosyo ekonomik gelişimi için en önemli kaynaklardan biri olduğunu ifade etti.

Bu pazar şartlarında tersanelerimizin özellikle son 3 yılda sağladığı kapasite ve istihdam artışı ile gemi siparişleri sıralamasında ülkemiz 1,8 milyon DWT'luk hacimle dünya genelinde 23.sıradan, 8.sıraya yükseldi." diye konuştu.

Naiboğlu, tersanelerde, Denizcilik Müsteşarlığı ile yürütülen koordineli çalışmalar sonucu 2003 yılında başlatılan tevsî ve modernizasyon çalışmalarını 500 milyon dolarlık yatırım gerçekleştiğine işaret edilerek, "Bunun sonucu olarak 2 yılda fiili kapasitemiz 2 kat artmıştır. Ancak günümüz pazar şartlarında bu ülkemiz için yeterli değildir. Ülkemizde 2002 yılında 37 tersane vardı, yapılan çalışmalar sonucu bu sayı 59'a çıkmıştır. Ayrıca 60 yeni tersanenin proje ve yatırım çalışmaları devam

etmektedir. Bunlar da tamamlandığı zaman toplam tersane sayımız 119'a yükselecektir." dedi.

Yaşanan gelişmelerin bir sonucu olarak 3 yıl öncesinde 550 bin DWT/yıl olan proje kapasitesinin yaklaşık yüzde 200 büyüyerek 1. 4 milyon DWT'a ulaştığını aktaran Naiboğlu, şöyle konuştu: "Yeni kurulan ve kurulma aşamasında olan tersanelerin tam kapasiteye ulaşması ile toplam proje kapasitemizin 2013 yılında 6 milyon DWT'a yükseleceği tahmin edilmektedir. Özel sektör tersanelerinde yapılan en büyük gemi 15 bin DWT iken bugün 60 bin DWT'lik gemiler inşa edilebiliyor. Ayrıca yeni yatırımlarla tek parçada 340 bin DWT'lik gemi inşa edebilecek kızaklarımız yapılmıştır. Kullanılan kapasite ise 37 bin DWT'den 2003 yılında 138 bin DWT'a taşınmış, 2003'den 2005 yılına gelindiğinde ise bu değer 390 bin DWT'a çıkarılmıştır. 2002 yılında 14 bin 545 olan çalışan sayısı 2006 yılında 28 bin kişiyi aşmıştır. 2006'da gemi inşa sanayisindeki istihdam geçen yıla göre yüzde 18 artış göstermiştir."

Naiboğlu, Türkiye'nin 2005 yılında gemi inşa sanayi ürünü olarak 1.25 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirdiğini, bakım-onarım hizmet ihracatının ise yaklaşık 1 milyar dolar olduğunu belirtti.

19 Ocak 2007 / Milliyet

RMK'ya 'askeri' düzen

4 adet sahil güvenlik gemisi yapacak olan RMK Marine tersanesi, askeri düzen için hazırlığa başlıyor.

Savunma sanayi-i sektörüne zırhlı araç ve elektronik bilgi sistemleri üretimiyle giren Koç Topluluğu'na ait RMK Marine tersanesi, gerek sözleşmesi yapılan sahil güvenlik gemileri için, gerekse bundan sonraki askeri projelerden pay almak için tersanede dü-

zen değişikliğine gidecek. Değişimin ilk işaretini RMK Marine Murahhas Azası Kudret Önen verdi. Önen, "Bu proje bize askeri işlere girme imkânı sağlayacak. Hedefimiz ticari işlerimiz devam ederken, bu şirkete askeri bir kimlik de kazandırmak" dedi.

Sami Kabaş: “Sektörümüz güçlü”

Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürü Sami Kabaş, “Yatırımcılar gibi biz de stresli bölgeleri planlamaktan kaçınıyoruz, bölge geri kalıyor” dedi.

Denizcilik Müsteşarlığı Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürü Sami Kabaş, Yatırımcılar gibi biz de stresli bölgeleri planlamaktan kaçınıyoruz, bölge geri kalıyor” dedi.

Kabaş, 1996 yılında bir özel şirketin İzmir’de 170 milyon dolarlık yatırım ile gemi inşa tesisi kurmak isteğini, kendilerinin de bunu planlamasını yaptıklarını ancak, “birkaç kuş için” bölgenin tamamının “uluslararası sulak alana sahip alan” (RAMSAR) kapsamına alındığını, kentın 10 yıl kaybettiğini söyledi.

Yatırımcılar gibi kendilerinin de pürüzlü, sorunlu, “stresli bölgeleri” planlamaktan kaçındıklarını, bu durumda da bölgelerin kalkınmadığını ifade eden Kabaş, şunları dedi:

Kuşu da Allah yaratıyor, insanı da... İnsanın hakkına sahip çıkacağız. Bir kuş milyon dolarlık yatırımı durdurabiliyor. Böyle olmamalı... 10 yıl geçti İzmir’den hiçbir yatırımcı, işletmecisi, sivil toplum örgütü projeyi sahiplenmedi. Devlet artık tersane, liman gibi yatırımlara kaynak ayırıp, üstlenmeyecek, yapmayacak. Bu yatırımları iş adamları, özel sektör yapacak. Ancak İzmir’de biri sivrillirse, iş yapmak isterse, birileri ayağından çekiyor. Biz kimle yatırım yapacağız. Başbakanımız, bakanımız bizler yatırımcıların önünü açmak için gayret gösteriyoruz.

KUZEY EGE LİMANI PROJESİ

Sami Kabaş, Çandarlı’da bin 129 dönümlük alanda kurulacak Kuzey Ege Limanı Projesi kapsamında 60 yat işletmesinin yer alacağı tersane bölgesi oluşturulacağını, bölgede, yatların yapım ve tanıtımının yapılacağı bir fuar alanının da kurulacağını söyledi. Kabaş, Bayındırlık İzmir İl Müdürlüğü’nün planı Ulaştırma Bakanlığı’na gönderdiğini, imar planının onaylanması için kendilerinin de gayret gösterdiğini anlattı.

İSTİHDAM POTANSİYELİ OLAN BİR SANAYİ

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Sacit Demir de bir gemi üretiminin başta çelik olmak üzere, makine imalat, elektrik-elektro-

nik, boya, ağaç, plastik ve lastik sanayi gibi birçok dalın meydana getirdiği değişik sanayi kollarının bir araya gelmesiyle yapıldığını söyledi.

Gemi İnşa sanayinin ürettiği gemilerin ve mamullerin yurt dışına satışıyla doğrudan Türkiye’ye döviz getirildiğini, ulusal gemiler için yapılan gemiler sayesinde de kendi deniz ticaret filusunun geliştirilerek, güçlü ve büyük deniz filosu sayesinde yabancı gemilere taşınan yüklere ödenen dövizlerin büyük bir kısmının yurt içinde kalmasının sağlandığını anlatan Demir, şu bilgiyi verdi:

“Gemi İnşa sanayi yoğun emek gerektiren bir sanayi dalı olup, her zaman bir istihdam potansiyeli oluşturan bir sanayidir. Türkiye’nin nüfusunun geçen ve istihdam problemlerini göz önüne alırsak, gemi inşa sanayinin önemi bir kat daha ortaya çıkar. Diğer sektörler göre yan sanayisiyle birlikte 1’e 6 oranında gemi inşa sektörü istihdama katkı sağlar. Sektör 25 bin kişiye iş imkanı ve çalışanların aileleriyle birlikte 100 bin insana aş imkanı sağlamakta olup, ortalama 500 civarında yan sanayi iş kolunda da yarattığı istihdam ve katma değerler küçümsenmeyecek bir adamdır.”

ÜNLÜLERİN YATLARI VE SEKTÖRÜN GÜCÜ

Sacit Demir, İstanbul Tuzla’da Formula 1’in patronu Bernie Ecclestone için “Petara F” adıyla üretilen motorlu yata, dünyaca ünlü Boat International Dergisi’nin 9 sayfa ayırdığını anımsattı.

Amerikalı milyarder Tom Perkins için tasarlanan 88 metrelik üç direkli yelkenlinin de Tuzla’da inşa edildiğini belirten Demir, İtalya’da kızaklanamayan Maltese Falcon IV yatına da Yıldız Tersanesi’nde çözüm bulunduğunu söyledi.

Demir “Bu yatın en önemli özelliği dünyanın ikinci büyük yelkenli teknesi olmasıdır. Avrupa ve Amerika kökenli tekne sahiplerinin sipariş veriyor olması da Türk yat sanayine olan güvenin göstergesidir” dedi.

Mega Yat siparişi alan ülkeler arasında İtalya’nın 14 firma ile 138, ABD/Kanada’nın 39 firma ile 102, Hollanda’nın 14 firma ile 61, Türkiye’nin 9 firma ile 28, İngiltere’nin 8 firma ile 17, Almanya’nın da 5 firma ile 10, İspanya’nın ise 3 firma ile 11 yat siparişi bulunduğunu dile getiren Demir, yat sektöründe Türkiye’de 5 bin kişinin çalıştığını söyledi.



DEĞERLENDİRME // EVALUATION

Ekim 2006 / Uluslararası Deniz ve Ticaret

TÜRKİYE AVANTAJLI

Sacit Demir / Gemi Mühendisleri Odası Genel Başkanı

Türk ve dünya tersanelerini mukayese eder misiniz?



Türkiye'deki tersanecilik ile dünyadaki tersanecilik arasında, Türk tersaneciliğinin lehine büyük farklılıklar var. Çünkü, Türk tersaneleri tüm sarf malzemeleri kendilerine ait olmak üzere, çelik tekne ağırlığı üzerinden birim fiyat vererek gemi anlaşması yapar. Armatör projesini, sac malzemesini, profilini, tüm gemi ekipmanını getirir ve tersaneye teslim eder. Yapıma enspektörleri nezaret eder ve belirli aşamalarda ya da belirlenmiş periyotlarla ödemeler

yapılarak gemiyi tamama erdirirler. Bu yapım şekli, armatöre istediği projeyi yaptırma imkanını verdiği için (bulk gemi) önemli bir avantajdır. Uzak Doğu tersanelerinde ise, büyük tonajlı gemileri seri üretmekte armatöre üretici listesi (makerlist) şansı veren bir anlayış hakimdir. Bu tersanelerde almak istediğinizi değil, üretilen benzer tonajları alabilirsiniz. Yani 40.000 dwt'lik bir tanker almak istesenez bile, ellerinde 45.000 dwt'lik tip varsa onu kabul etmek durumundasınız. Türkiye'de yapılmış en büyük gemi, devlet tersaneleri hariç 25.000 dwt'dir. Dolayısıyla yabancı veya yerli armatör 3.000 dwt gemi isterken, '5.000 dwt gemi üretimimiz var' dediğinde, yaklaşık %60 farklı tonaj teklif edilmiş olur. Oysa aynı durum büyük tonajlarda %5 oransında tecelli ettiği için büyük problem oluşturmaz. Özetle, armatörlerin istedikleri proje ve tonaj tercihleri, Türk tersanecilik yapısında bire bir sağlanır. Bu anlamda kurulmuş ve kurulacak tersanelerin şansları büyük.

Özel gemi inşası ile ilgili ne düşünüyorsunuz?

Tersanecilik deneyim ve tecrübe işidir. Zaman içinde kazanılmış tüm tecrübeler tersane arşivleri vasıtasıyla genç nesillere iletilir. Bu durum kalitenin sürekliliğini ve artırılmasını getirir. Gemi inşasında kullanılan teknolojiler, yapılacak gemi tipine göre farklılık göstermez. Buradan hareketle özel gemi inşası deneyim gerektirdiğini söyleyebiliriz.

Çin'i nasıl bir rakip olarak değerlendiriyorsunuz?

Çin tersanelerinin Türk tersanelerine rakip olmasını, kısa vadede gündeme gelecek bir konu değil. Tersanecilikte kalite, yetişmiş iş gücüyle mümkündür. Tersane kurmak gemi yapımı için yeterli sebep oluşturmaz. Ayrıca Çin bankalarının teminat mektuplarında problemler yaşanıyor. Güvenilir ve kaliteli gemi, bugüne kadar yapılmış ihracatlarla sabittir. Bu bakış açısıyla da Türk gemi inşa sanayinin önü açıktır, yeter ki kalleden ödün vermeyelim. Gemi inşa sanayinin arkasında yetenekli, bilgili, donanımlı gemi inşaat mühendislerimiz var. Dolayısıyla ilmin sanayi ile harman olduğu ülkemizde bu iş uzun vadede risk taşımıyor. ☐

TURKEY HAS ADVANTAGES

Sacit Demir / Chairman of Chamber of Turkish Naval Architects and Marine Engineers

Can you please compare the Turkish and world shipyards?

There are significant differences between shipyards in Turkey and the world, which are in favor of Turkey. This is because Turkish shipyards conclude an agreement by offering a unit price based on the weight of the steel ship, including all necessary supplies. The shipowner brings his project, steel plate materials, profiles, all vessel equipment and supplies them to the shipyard. Production is supervised by their inspectors and the vessel is completed by making payments at specific stages or at determined periods. This kind of production is an important advantage as it gives the shipowner the opportunity to have the project they want been implemented (bulk vessel). At Far Eastern shipyards, a concept that offers the shipowner a maker list opportunity is dominant in mass production of vessels with large tonnage. You are not able to get what you want at these shipyards, but similar tonnages are made. In other words, even if you want to buy a 40,000 dwt tanker, if they have a 45,000 dwt type in hand, you have no other choice but to accept that. State shipyards excluded, the largest vessel built in Turkey is 25,000 dwt. Consequently, when it is said 'we produce 5,000 dwt vessels' while the foreign or domestic shipowner wants a 3,000 dwt vessel, approximately a tonnage difference of approximately 60% is offered. Whereas, the same would not lead to a big problem in the case of large tonnages since it will be manifested at a prorata of 5%. In short, the project and tonnage preferences requested by shipowners are provided exactly under the Turkish shipyard structure. The already established and to be established shipyards have great opportunities in this sense.

What are your opinions regarding building specialized ships?

Shipbuilding is a business of experience. All experiences acquired in the course of time are communicated to young generations via shipyard archives. This case leads to the continuance and increase of quality. The technologies used in shipbuilding do not differ according to the type of vessel that is to be built. Therefore, we can say that private shipbuilding requires experience.

What are your views about China as a competitor?

We do not consider Chinese shipyards as a competitor against Turkish shipyards in the short term. Quality in shipbuilding is possible only with trained workforce. Building a shipyard is not enough of a reason to build vessels. Furthermore, problems are experienced with respect to the letters of guarantee from Chinese banks. The fact that reliable and high quality vessels are built in Turkey is proven with the exports made up until this day. And through this point of view, the path of the Turkish shipbuilding industry is clear as long as we make no concessions from quality. Also our project generating companies receive the interest of foreign ship-owners. We have skillful, knowledgeable, equipped shipbuilding engineers behind the shipbuilding industry. This means that this business presents a risk in our country in which knowledge and industry are blended together in the long term. ☐

Denizcilikte devrim niteliğinde kararlar aldık

Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım, iktidarları döneminde denizcilikte 1 Temmuz 2003 tarihinde devrim niteliğinde kararların alındığını belirterek, bu kararların ardından Türkiye denizciliğinde çok önemli gelişmeler yaşandığını söyledi. Sürmene Yeniçam Tersanesi'nin temeli, Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım ile Bayındırlık ve İskan Bakanı Faruk Nafiz Özak'ın da katılımıyla törenle atıldı. Burada konuşan Bakan Yıldırım, tarihi kayıtlara göre Trabzon da denizciliğin M.Ö. 2 bin yıllarına kadar uzandığını hatırlatarak, böylesine eski bir geçmişe sahip yörede denizciliğin bugün istenilen seviyede olmadığını kaydetti.

“Kaybedilenleri 10 yılda geri aldık”

Denizcilik alanında AK Parti iktidarı döneminde çok önemli gelişmelerin yaşandığını kaydeden Yıldırım, 1 Temmuz 2003 tarihinde alınan ve “sessiz devrim” olarak nitelendirdiği kararlardan sonra bu alanda büyük gelişmelerin kaydedildiğini ifade etti. “Türkiye denizciliğinde bir milat olarak kabul edilen bu kararlardan sonra denizcilikte büyük değişim ve gelişmeler yaşanmıştır.” diyen Bakan Yıldırım, 8 bin 400 kilometre sahil şeridinde sahip Türkiye’de denizciliğin daha fazla gelişme kaydetmesi için taşımacılıkta kullanılan yakıtın yanı sıra 140 civarındaki limanda da tarifelerinin ucuzlatıldığını söyledi. Alınan kararların ardından 50 yılda kaybedilenlerin 10 yılda geri alınmasının hedeflendiğini de dile getiren Bakan Yıldırım, “Büyük bir memnuniyetle görmekteyiz ki, 10 yıldan daha kısa bir sürede birçok şeyi tekrar kazandık” diye konuştu.

“Denizden gelen turist sayısı % 130 arttı”

Türkiye'nin yabancı turist gemilerinin uğrak yeri haline geldiğine dikkat çeken Bakan Binali Yıldırım, “Önceleri yabancı kruvazörler Türkiye'ye hiç uğramazlardı. Ancak bugün 11 limana düzenli seferler yapan gemiler var. Denizden gelen turist sayısında yüzde 130, gemi sayısında da yüzde 40 artış kaydedildi. Bütün bunlar ekonomiye katkı demektir ” dedi.

“Tersanecilikte 8. sraya yükseldik”

Alınan tedbirlerle Türkiye’de denizciliğin altın yılını yaşadığını belirten Bakan Yıldırım, bunun yansımalarının gemi inşa sanayinde de görüldüğünü kaydetti. Gemi inşa sanayinin emek yoğun bir sektör olduğunu belirten Bakan Yıldırım, “Bu sektörün yan sanayi, küçük ve orta ölçekli sanayiye katkısı çok fazladır. Türkiye gemi inşaatında son 22 yılda ulaştığı kapasiteyi son 3 yılda 2 katına çıkardı. Yılda 500 bin ton çelik işlerken, bugün 1 milyon 100 bin ton çelik işler hale geldik. İşte bu nedenle tersanecilikte Türkiye son 3 yılda 23. sıradan 8.sraya yükselmiştir. Dünyada gemi inşaatında adından söz ettiren bir hale gelmiştir. Türkiye, yat ve kimyasal tanker inşasında marka olma yolundadır. Bütün bunlar güven ve istikrarla olmuştur” şeklinde konuştu.

“Yeniçam Tersanesi’nden 5 bin kişi ekmek yiyecek”

Yeniçam Tersanesi'nin 6 bin yıllık Trabzon'un geleceğini değiştirecek, insanların yüzünü güldürecek çok büyük bir proje olduğuna işaret eden Bakan Yıldırım, tersanesinin istihdama da çok olumlu katkılar sağlayacağını ve tamamlandığında 5 bin kişinin buradan ekmek yiyeceğini söyledi.

Bayındırlık ve İskan Bakanı Faruk Nafiz Özak ise, AK Parti iktidarında sürekli yatırımlar, açılışlar ve temel atma törenleri yapıldığını belirterek, bütün bunların güven ve istikrarın yakalanması sayesinde gerçekleştirildiğini kaydetti. Önceleri kredi bulamayan bir Türkiye'nin yaşanan olumlu gelişmelerin ardından rahatlıkla kredi temin edebildiğine dikkat çeken Bakan Özak, “Bütün bu gelişmeler zamanı ve parayı iyi yöneten bir başbakan ve çalışma arkadaşları sayesinde yaşanmaktadır. Türkiye'nin her yanında çok önemli yatırımlar gerçekleştirilmektedir” diye konuştu.

Atatürk'ün “Gittiğim her yerde vatandaşlar benden yol ve okul istediler” sözünü hatırlatan Bakan Özak, gerçek Atatürkçülük'ün de yol, okul ve has-

tane yapmaktan geçtiğini ifade etti.

AK Parti Trabzon Milletvekili Prof. Dr. Cevdet Erdöl de, tersanenin en büyük rüyası olduğunu ve bunun bugün gerçekleştirilmesinin mutluluğunu yaşadığını belirtti. Konuşmaların ardından Sürmene'ye bağlı Yeniay Beldesi'ne gidilerek Yeniçam Tersanesi'nin temel atma kurdelesi Bakanlar Yıldırım ve Özak tarafından kesildi.

Yeniçam Tersanesi

İhalesi 26 Temmuz 2006 tarihinde yapılan Yeniçam Tersanesi; 2 bin 250 metre uzunluğunda ana

mendirek, 332 metre uzunluğunda tali mendirek 350 metre uzunluğunda ve 10 metre derinliğinde rıhtımı ihtiva ediyor. Ana ve tali mendirek arasında 204 bin 800 metrekare geri saha dolgusu, 750 bin metrekare korunan su alanı ve yaklaşık 7.5 milyon ton taş ve 60 bin metreküp beton kullanılarak yapılacak olan tersane, bütün bu özellikleri itibarıyla Karadeniz'in en büyük tersanesi olma özelliğine sahip bulunuyor. 2008 yılında tamamlanması planlanan tersanenin 2007 yılı sonlarında tamamlanarak hizmete girmesi için Bakan Yıldırım yüklenici firma yetkilisinden söz aldı.

23 Kasım 2006 / Perşembe Rotası

Uluslararası normlarda çalışıyoruz

Gemi Söküm Sanayicileri Derneği 2. Başkanı Mustafa Erdil, birçok Avrupa ülkesinin gemi söküm sektöründe büyüyen paydan yararlanmak için söküm tesisleri kurduğu bir dönemde Türkiye'de sektörlerin çevreye zarar verdiği gerekçesiyle eleştirilmesini yanlış bulduğunu söyledi. Erdil, eleştirilerin aksine geri dönüşüm sağlayan sektörlerinin çevreyi koruduğunu, sökülen her geminin yüzlerce ağacı kurtardığını vurguladı.

Sedat ALP - ALİAĞA

Faaliyetlerini Aliğa'da sürdüren gemi söküm sanayicilerinin uluslararası standartları örnek olacak şekilde uygulandığını söyleyen Gemi Söküm Sanayicileri 2. Başkanı Mustafa Erdil, dünyada birçok ülkenin, gemi söküm sektöründe artan paydan yararlanmak için yeni tesisler kurduğu bir dönemde Türkiye'de sektörün çevre karşıtı olduğu gerekçesiyle eleştirilmesini yanlış bulduğunu söyledi. Erdil sektörlerinin geri dönüşüm faaliyetlerinin başında yer aldığını ve sökülen her geminin yüzlerce ağacı kurtardığını vurguladı.

Çandarlı Körfezi Taşlı Burnu ile Ilica Burnu arasındaki sahil şeridindeki Toplu Konut idaresi (TOKİ)'ne ait 20 parsel arazi üzerinde bulunan Aliğa Gemi Söküm Bölgesi'nde 20 işletmenin faaliyet gösterdiğini Mustafa Erdil, bölgenin yıllık 600 bin ton hurda gemi işleme kapasitesiyle dünyanın dördüncü büyük gemi söküm tesisi

olduğunu vurguladı.

Erdil, Aliğa gemi söküm bölgesinde yıllık 250 bin ton net hurda üretilerek Türk sanayisinin hammadde ihtiyacının bir bölümünün karşılanmasının yanı sıra sektörün doğrudan bin 800 kişiye istihdam yarattığını, yan sanayi ile birlikte bu sayının 8 bin kişiyi bulduğunu belirterek, "Dünyada yılda ortalama 25 milyon DWT gemi sökülüyor. Gemi söküm işi, aralarında Türkiye ve 5 AB ülkesinin de bulunduğu 16 ülkede yapılıyor. Geri kazanım faaliyetleri hızlı nüfus artışına bağlı olarak artan enerji açığı ve doğal kaynak kullanımıyla çevrenin doğal dengesindeki bozulmanın hızını kısmen azaltabiliyor. Gemi söküm sektörü Birleşmiş Milletler Uluslar arası Denizcilik Örgütü'nün (IMO) da kabul ettiği gibi yeşil bir endüstridir. Sektörümüz hürdanın geri dönüştürülmesi ve yeniden kazanılması faaliyetinin ilk halkasında yer alıyor.

başarı

Haber: Yonca CİNGÖZ
 yoncac@noktadergisi.com.tr

HEM çok gezen hem de çok okuyan değerli tarihçimiz İlber Ortaylı, bir söyleşide bir deniz ülkesi olan Türkiye'nin gemi yapıcılığında neden hiçbir varlık gösteremediğini soran gazeteciye şu cevabı verir:

"Sen onu yanlış biliyorsun. O eskidendi. Türkler yurtdışında artık 'çok iyi gemi yaparlar' diye anılıyor."

Burada, yılların ekonomi gazetecisinin düştüğü yanılğı, hiç de kişiye özel değil. Hemen hepimiz, bir tarihte edindiğimiz bir bilginin zaman içinde değişip değişmediğini kontrol etmeden esiri oluruz. Hele o bilgi, "ulusal gurur"umuza yediremediğimiz bir alandıysa, kendimizi cezalandırmak için sürekli olarak tekrarlarız: "Üç yanı denizlerle çevrili bir ülkenin insanı olarak Türkler denizcilikte geridir. Doğru dürüst bir gemi bile yapamayız!"

Peki, bu tespitin hiç mi doğru yanı yok? Bir zamanlar vardı, ama artık yok. Gemi Mühendisleri Odası (GMO) Başkanı Sacit Demir, "Gemi inşa sanayiinde nerede olduğumuz değil nereden nereye geldiğimiz önemli" diyor: "500 tonluk gemilerin yapıldığı bir dönemden 40 bin tonluk gemilere doğru giden bir seyir var gemi inşa sanayiinde. Yani bir anlamda sıfır noktasından kalkıp geldik buralara ve şimdi belirli bir temel, bir birikim oluştu."

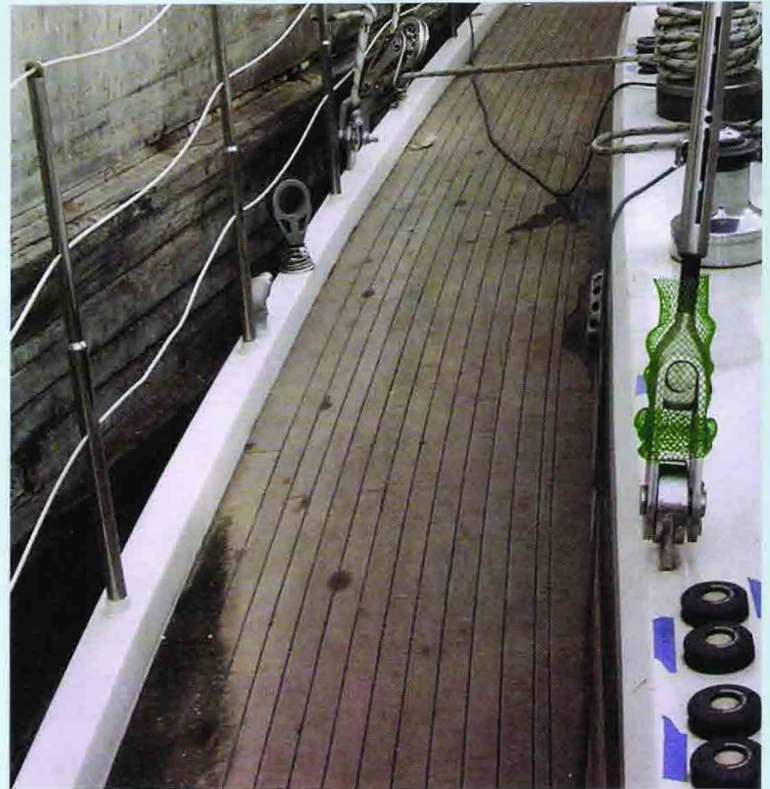
Sacit Demir'in tevazudan "birikim" deyip geçtiği konu, uluslararası finans çevrelerinin gözde gazetesi The Wall Street Journal'ın, 14 Eylül 2006 tarihli sayısında "Rising Tide: Boat Builders Help Transform Turkey Into a Regional Star" (Yükselen Trend: Yat Yapımcıları Türkiye'yi Bölgesel Yıldızla Dönüştürüyor) başlığıyla haberleştirilmişti. Haber, görüldüğü gibi, Türk denizcilik sektörünün sadece küçük bir kolu olan yat yapıcılığı üzerine kurulu.

Mega yat üretiminde uzmanlaşmış bir firma olan Bordo Denizcilik'in sahibi Haşmet Türközü, Türkiye'nin yat yapıcılığında dünya ölçeğinde 4. ya da 5. sırada yer aldığını söyleyip bir anlamda geleceğin daha da parlak olacağını vurguluyor: "Üstelik bu alana henüz büyük sermaye grupları girmiş değil."

Ahşap tekne yapıcılığında metal malzemenin işlenmesine geçişle sıçrama kaydederek bu noktaya gelen yat yapıcılığı sektörü için önemli ama asıl ekonomik büyüklüğü gemi yapımı ile bakım-onarım alanları oluşturuyor. Yalnızca bu iki alanda son bir yıl içinde üretilen değer, yıllardır kendimize yakıştıramadığımız için görmediğimiz, gösterilse de inanmadığımız bir büyüklüğü, GMO Başkanı Sacit Demir'in sözleriyle, "yaklaşık 4 milyar dolarlık bir döviz girdisini" işaret ediyor.

Haliç'te, sıkıştırıldığı avuç içi kadar yerden, kirliliğe neden olduğu gerekçesiyle 26 yıl önce Tuzla'ya taşınan tersaneler, nasıl olup da bu kadar büyük bir gelişme kaydedebilmişti? Gemi İnşa Sanayicileri Birliği (GISBİR) Başkanı Murat Bayrak, sektörün bu "gözlerden ırak" mekânda yaşadığı

62 Nokta 2006



Türkiye yat üretiminde dünya ölçeğinde ilk beş ülke arasında. Bu büyük başarının kaynağı kaliteli işçilik ve mühendislik birikimi.

serüveni şöyle özetliyor: "1998'in ikinci yarısından sonra gemi inşa sanayiine verilen teşviklerin kaldırılması sektörü zora soktu. Bunun üzerine tersane sahipleri yavaş yavaş yurtdışı siparişlere yöneldi. 2000'e kadar bu çalışmalar devam etti. Daha sonra birkaç arkadaşımızın aldıkları işleri başarıyla tamamlayıp teslim etmesi Avrupa'nın dikkatini çekti. Avrupalılar yavaş yavaş Türkiye'ye gelmeye başladı. Biz de GİSBİR olarak bankacılık sektörüne kendimizi kabul ettirdik. Fiyatlar da ucuzdu ama Avrupalı aradığı kaliteyi bizde buldu. Üretim de hızlı oldu ve böyle bir patlama oldu 2000'den sonra."

GMO Başkanı Sacit Demir de öykünün "gönül" kısmına dikkat çekiyor: "Tuzla ilk yerleşime açıldığında buraya Haliç'teki yatırımcılar geldi. Bunlar çok mütevazı sermayeye sahipti. Üç dört tane kaynak makinesi olan, bir küçük kızıği olan adam, tersaneciyim diye Tuzla'ya geldi. Bunlar sermaye değil ömürlerini koydular işe. Bugünkü sektör, onların ömürlerinin 26 yıllık kısmıdır."

Yoksunluklar, başarıma arzusu, azim, çaba ve emek bugünün asıl kahramanları. Bir bölge olarak Tuzla, bugün gelinen noktada sınırlarına erişmiş durumda. Ancak yeni tahsis edilen Ereğli, Ünye, Yalova, Gölçük gibi bölgelerde kurulacak

yeni tersaneler kapasiteyi ikiye katlayacak. GMO Başkanı Sacit Demir "Şimdi tahsis edilen alanlara ise sermaye girdi" diyor. "Mesela adam 35-40 milyon dolar para yatırıp bir tersane kuruyor. Tamamen yurtdışına gemi yapıp satmak üzerine kurulu bir anlayışla yapıyor bunu. Sektöre yerli ve yabancı sermayenin girişi, oradaki gelişmeyi de hızlandıracak. Mesela buradaki bir tersanenin 26 senede bir tane 200 tonluk vinci olduysa, oradaki işletme iki tane vinçle birden başlayabiliyor işe. Bizim, burada 26 yıl bekleyerek geldiğimiz noktaya onlar bu sene belki de 15 tane 18 binlik gemi satarak ulaşmış olacaklar."

"Türkiye kimyasal tankerde bir numara"

Türk gemiciliğinin yaşadığı sıçramayı Gemi İnşa Sanayicileri Birliği (GİSBİR) Yönetim Kurulu Başkanı Murat Bayrak, Nokta'ya anlattı.



ŞU anda, Tuzla ve Türkiye genelinde faal vaziyette ve tümü de GİSBİR üyesi 43 tersanemiz var. İnşa halindeki serbest bölgemizde ve Yalova'da, Mersin'de, Trabzon'da, Çamburnu'nda, Ünye'de, Samsun'da, tahsisi yapılmış ama henüz inşaatına başlanmamış tersaneler, Derne'de liman içerisinde inşaatına başlanmış bir tersanemiz var. Bunlar da 2007 sonuna kadar faaliyete geçtiğinde tersane sayımız 120'ye çıkacak, kapasitemiz yüzde 200 artmış olacak.

Geçmişe göre kıyasladığımızda, bugün bir ihtisas alanı oluştu, ama gemi inşasında ben bütün gemilerin Türkiye'de yapılabileceğini söylüyorum. Çünkü aralarında çok büyük farklılıklar yok. LPG gemileri çok ayrıntılı, çok özel gemilerdi. Bunlar bile artık yavaş yavaş Türkiye'de yapılabiliyor. Ama kimyasal tanker üretiminde Türkiye şu anda belli tonajlarda dünyada 1 numara. Aynı gemileri Avrupa ülkeleri yapamaz mı? Çok rahatlıkla yaparlar ama belli tonajlarda en çok siparişi alan biziz. Kimyasal tanker imalatında ise dünya pazarının yüzde 45'ini Türkiye sağlıyor. Yani bir numarayız.

Avrupa ülkelerinin hepsi şunu çok iyi anladı: Bizim teknoloji ve kalite anlayışımıza cevap verecek ülke Türkiye'dir. Çünkü şöyle bir sıralama yaparsak Çin başta olmak üzere Uzak Doğu'daki pek çok ülke bizden daha ucuza mal etmesine rağmen Avrupa oraya gitmiyor. Oradakiler Avrupa'nın teknolojisine, aradığı kaliteye ulaşamamış ülkeler. Fiyat farkı olmasına rağmen Avrupa Türkiye'de ve inşallah burada da kalacaktır. Türkiye şu anda 25 bin dwt'a kadar gemiler inşa edilebilecek durumda ama tahmin ediyorum 2007'nin ortalarında 50 bin dwt'lık gemi inşa edecek tersanemiz hazır durumda olacak. Bakım onarımda şu anda kullandığımız 11 havuzumuz var. Bunlardan biri 300 bin ton kaldırma kapasiteli. Türkiye bir tamir ülkesi de olabilir, çünkü Avrupa'nın ortasında. Ege, Akdeniz, Adriyatik ülkeleriyle Romanya, Bulgaristan, Ukrayna, Rusya gibi Karadeniz ülkelerinin gemilerinin tamir işlerini rahatlıkla yapabilecek konumda. Gerçi gemi inşa döviz girdisi daha fazladır ama tek başına dünyanın tamircisi olmak çok da iyi değil. Bu iş, inşa ile birlikte gelişirse daha iyi olur.

GMO Başkanı Sacit Demir: "Transatlantik de yapabiliriz uçak gemisi de"

DÜNYANIN en gelişmiş tersanelerinin kullandığı teknolojilerin hepsi bizde var. Daha doğrusu tersanelerde ciddi teknoloji kullanılmaz. Kaynak makinesi kaynak makinesi. Kesme tezgâhi kesme tezgâhi. Bir tek vinç kabiliyetleri için birtakım şeyler söyleyebiliriz. İşçilik açısından yapamayacağımız şey yok. Uygun kızak boyu sağlayacak yerlerimiz olursa, transatlantik de yapabiliriz, uçak gemisi de. Dahası, 300 bin tonluk gemiyi kaldıracak güçte, dünyanın en büyük yüzer havuzu da bizde, Tuzla'da. Coğrafi olarak çok önemli bir yerdeyiz çünkü. Bu nedenle biz Avrupa'da çalışan gemilere bakım onarım hizmeti verecek kabiliyetler sunuyoruz. Şu an tersanelerde programlı bir bakım onarım var. Hepsine tarih, gün veriliyor ona göre geliyorlar. Ciddi manada bir servisleri var ve bu bahsettiğim 4 milyar dolarlık gelirin büyük kısmı da tamir bakımdan geliyor.



Nokta 2006 63

11 Aralık 2006 / Yeni Asır

Yeni Asır

11 ARALIK 2006 PAZARTESİ

EKONOMİ

“Bir kuş bile bu kente 10 sene kaybettirdi”

Gemi İnşa ve Tersaneler Müdürü Kabaş, “1996’da 170 milyon dolara tersane kurmak istedik, martılar yüzünden izin vermediler” dedi

● MURAT ŞAHİN (HABER MERKEZİ)



TÜRKİYE 4'ÜNCÜ SIRADA

Denizcilik Müsteşarlığı Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürü Sami Kabaş, “Yatırımcılar gibi biz de stresli bölgeleri planlamaktan kaçınıyoruz, bölge geri kalıyor” dedi. Kabaş, 1996’da bir özel şirketin İzmir’de 170 milyon dolarlık yatırım ile gemi inşa tesisi kurmak istediğini, kendilerinin de bunu planlamasını yaptıklarını ancak, “Bir kaç martı için” bölgenin tamamının “uluslararası sulak alana sahip alan” (RAM-SAR) kapsamına alındığını, kentin 10 yıl kaybettüğünü söyledi.

Proje güzeldi

Yatırımcılar gibi kendilerinin de pürüzlü, sorunlu, “stresli bölgeleri” planlamaktan kaçındıklarını, bu durumda da bölgelerin kalkınmadığını ifade eden Kabaş, şunları dedi:

“Bir kuş, milyon dolarlık yatırımı durdurabiliyor. Böyle olmamalı... 10 yıl geçti İzmir’den hiçbir yatırım, işletmecisi, sivil toplum örgütü projeyi sahiplenmedi. Devlet artık tersane, liman gibi yatırımlara kaynak ayırıp, üstlenmeyecek, yapmayacak. Bu yatırımları iş adamları, özel sektör yapacak. Ancak İzmir’de biri sevilsen, yapmak isterse, birileri ayıgından e-



Denizcilik Müsteşarlığı Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürü Sami Kabaş

iyor. Biz kesin yatırım yapacağız. Başbakanımız, bakanımız bizler yatırımcıların önünü semak için gayret gösteriyoruz.”

Kuzey Ege projesi

Samii Kabaş, Çandarlı’da bin 129 dönümlük alanda kurulacak Kuzey Ege Limanı Projesi kapsamında 60 yat işletmesinin yer alacağı tersane bölgesi oluşturulacağını, bölgede, yatların yapımı ve tanıtımını yapacağını

bir fuar alanının da kurulacağını söyledi. Kabaş, Bayındırlık İzmir İl Müdürlüğü’nün plan Ulaştırma Bakanlığı’na gönderdiğini, imar planının onaylanması için kendilerinin de gayret gösterdiğini anlattı.

Türkiye Mimarlar Mühendisler Odaları Birliği Gemi Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Sacit Demir ise yaptığı açıklamada, gemi üretiminin başta çelik olmak üzere, makine imalat, elektrik-elektronik, boya, ağaç, plastik ve lastik sanayi gibi bir çok dalın meydana getirdiği değişik sanayi kollarının bir araya gelmesiyle yapıldığını söyledi.

Demir, gemi inşa sanayinin ürettiği gemilerin ve mamullerinin yurtdışına satışı ile doğrudan Türkiye’ye döviz getirildiğini belirtti.

Demir, “Ulusal taşınacılık için yapıları gemiler sayesinde, kendi deniz ticaret filomuz gelişerek, yabancı gemilerle taşınan yüklerle ödenen dövizlerin büyük bir kısmının yurtdışında kalması sağlanıyor. Gemi inşa sanayi yoğun emek gerektiren bir sanayi dalıdır. Her zaman istihdam potansiyeli oluşturulan bir sanayidir. Türkiye’nin nüfusunun genç olduğu ve istihdam sorunu yaşadığı göz önüne alınırsa, gemi inşa sanayinin önemi bir kat da-

ha artmaya çıkar” diye konuştu. Gemi inşa sektörünün, diğer sektörlerle göre yan sanayisiyle birlikte 1’e 6 oranında istihdam katkısı sağladığını belirten Demir şunları söyledi: “Sektör 25 bin kişiye iş imkanı ve çalışanların aileleriyle birlikte 100 bin insana iş imkanı sağlıyor. Ortalama 500 civarında yan sanayi iş kolunda da yaratıldığı istihdam ve katma değerler küçümsenmeyecek bir alandır.”

9 sayfa ayırdılar

Sacit Demir, İstanbul Tuzla’da Formula 1’in patronu Bernie Ecclestone için “Petra F” adıyla üretilen motorlu yata, dünyaca ünlü Boat International Dergisi’nin 9 sayfa ayırdığını da anımsattı.

Amerikalı milyarder Tom Perkins için tasarlanan 88 metrelik üç direkli yelkenlinin de Tuzla’da inşa edildiğini belirten Demir, İtalya’da kızaklanamayan Maltese Falcon IV yatına da Tuzla’daki Yıldız Tersanesi’nde çözüm bulunduğunu söyledi. Sacit Demir “Bu yatın en önemli özelliği dünyanın ikinci büyük yelkenli teknesi olmasıdır. Avrupa ve Amerika kökenli tekne sahiplerinin sipariş veriyor olması da Türk yat sanayine olan güvenin göstergesidir” diye konuştu.

Çaltdere’de yat üretim merkezi

İzmir’in Alağa ilçesine bağlı Çaltdere’de 60 yat üretim merkezinin kurulacağını da ifade eden Sami Kabaş, bu bölgenin de dünyanın en önemli yat üretim merkezi haline geleceğini söyledi. Kabaş, şunları kaydetti: “Çaltdere Hacı Ahmet Köyü’nde dünyanın en önemli yat üretim merkezini kuracağız. Bu alanda ayrıca uluslararası yat fuar alanı da olacak.”

301. MADDE KALDIRILMALIDIR!

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğanlı ve KESK Genel Başkanı Dr. İsmail H. Tombul, 14 Kasım 2006 tarihinde ortak basın açıklaması yaparak, düşünce ve ifade özgürlüğünü engelleyen Türk Ceza Kanunu'nun 301. maddesinin kaldırılmasını istedi.

TMMOB ÖĞRENCİ ÜYE KURULTAYI İÇİN İLK DÜZENLEME KURULU TOPLANTISI YAPILDI

Üniversitelerde mühendislik, mimarlık ve şehir planlaması eğitimi gören öğrencilerin, ilgili odalarının örgütlülüğü altında, yaşama, eğitime ve üniversiteye dair sorunlarını ve çözüm önerilerini tartışabileceği özgür bir platform oluşturmak ve Oda-öğrenci ilişkisi/örgütlülüğünü geliştirmek amacıyla ilki 2005 yılında gerçekleştirilen "Öğrenci Üye Kurultayı" 2007 yılında ikinci kez düzenlenecek.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÇALIŞMA GRUBU TOPLANTISI YAPILDI

İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışma Grubu, 22 Kasım 2006 tarihinde toplandı. Toplantıda, "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun Tasarısı" ile ilgili odalardan gelen görüşlerin ortaklaştırılması için çalışma yapılmasına karar verildi.

KAMULAŞTIRMA DAVALARINDA BİLİRKİŞİ OLARAK GÖREV YAPACAKLARIN NİTELİKLERİ VE ÇALIŞMA ESASLARINA İLİŞKİN YÖNETMELİK RESMİ GAZETE'DE YAYIMLANDI

Kamulaştırma Davalarında Bilirkişi Olarak Görev Yapacakların Nitelikleri ve Çalışma Esaslarına İlişkin Yönetmelik 24 Kasım 2006 tarihli ve 26356 sayılı Resmi Gazete'de yayımlandı.

İSTANBUL KENT SORUNLARI SEMPOZYUMU DÜZENLEME KURULU TOPLANTISI YAPILDI

İstanbul'un sorunları ve çözüm önerilerinin tartışılacağı İstanbul Kent Sorunları Sempozyumu için hazırlık çalışmaları sürdürülüyor. Sorunların zamanında ve doğru teşhis edilebilmesi, çözümlerinde etkin planlamalarının yapılabilmesi, kentin gereksinimlerini uzun vadede karşılayacak ve İstanbul'un yaşanabilir bir kent olmasına katkı yapacak çözümlerde buluşmak ve birliktelik ortamı sağlamak amacı ile düzenlenecek sempozyumla ilgili olarak Düzenleme Kurulu, 20 Kasım 2006 Pazartesi günü Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi'nde toplandı.

TMMOB VE ODALARIN ÇALIŞMA PROGRAMLARI VE SONUÇ BİLDİRGELERİ KİTABI YAYIMLANDI

TMMOB ve bağlı odaların 2006-2008 dönemine ilişkin çalışma programlarının ve sonuç bildirgelerinin yer aldığı kitap yayımlandı.

TMMOB'DEN DIŞ TİCARET MÜSTEŞARLIĞI'NA YABANCI MÜHENDİSLERİN ÇALIŞMA İZİNLERİYLE İLGİLİ YANIT

TMMOB, Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı'nın yabancı mühendislerin çalışma izinleriyle ilgili "izinlerin geç verildiği" yönündeki yazısı üzerine, 30 Kasım 2006 tarihinde yanıt gönderdi.

9. KALKINMA PLANI ÇALIŞMA GRUBU TOPLANTISI YAPILDI

9. Kalkınma Planı Çalışma Grubu ikinci toplantısını 29 Kasım 2006 tarihinde yaptı.

TMMOB, TRT 3'TE YAYINLANAN BU TOPRAĞIN SESİ PROGRAMI'NDA GÖRÜŞ BİLDİRDİ

TMMOB Yönetim Kurulu Üyesi Baki Remzi Suiçmez, 1 Aralık 2006 günü saat 08.30-09.40'da TRT 3 (GAP TV)'de BU TOPRAĞIN SESİ programında telefonla canlı yayın konuğu oldu. TBMM Tarım, Orman ve Köy İşleri Komisyonu Başkanı Vahit Kirişçi ile Muğla Milletvekili Gürol Ergin'in konuk olarak katıldığı programda, 5557 sayılı "Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile ilgili değerlendirmelerde bulunan Baki Remzi Suiçmez, TMMOB'nin yasanın Cumhurbaşkanınca bir kez daha incelenmek üzere TBMM'ye iadesi hakkındaki istemini belirtti.

TMMOB MÜHENDİSLİK, İSTİHDAM VE ÜCRETLENDİRME SEMPOZYUMU DÜZENLEME KURULU İLK TOPLANTISINI YAPTI

TMMOB Mühendislik, İstihdam ve Ücretlendirme Sempozyumu 1. Düzenleme Kurulu toplantısı yapıldı. Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nde 11 Kasım'da gerçekleştirilen toplantıda, TMMOB adına düzenlenen "İşsiz Mühendisler Sempozyumu" ve "Ücretli Mühendislerin Sorunları Sempozyumu" ile Makina Mühendisleri Odası adına düzenlenen "Mühendislik, İstihdam ve Ücretlendirme Kurultayı"nın birleştirilerek, "Mühendislik, İstihdam ve Ücretlendirme Sempozyumu" adı altında tek bir sempozyum olarak düzenlenmesine karar verildi.

YAŞAMA, BARIŞA, BİLİME VE ÜNİVERSİTEYE SAHİP ÇIKIYORUZ

DİSK Ankara Bölge Temsilciliği, KESK Ankara Şubeler Platformu, Ankara Tabip Odası ve TMMOB Ankara İl Koordinasyon Kurulu, Ankara'da son dönemde üniversite öğrencilerine ve akademisyenlere yönelik saldırıların artması, kimi okullarda ilerici/demokrat öğrencilerin can güvenliği ve öğrenim özgürlüğüne yönelik tehditlerin kaygı verici bir boyuta ulaşması nedeniyle, saldırıları teşhir ve protesto etmek, yetkilileri bu saldırılar karşısında görevlerini yapmaya çağırmak için 21 Aralık 2006 Perşembe günü Sakarya Caddesi'nde kitlesel basın açıklaması yaptı.

TMMOB ÖRGÜTLÜLÜĞÜ YENİ YIL KUTLAMASINDA BİR ARAYA GELDİ

TMMOB Örgütlülüğü, 22 Aralık Cuma gecesi yeni yıl kutlamasında bir araya geldi. Ankara Dedeman Oteli'nde gerçekleştirilen kutlamaya, TMMOB Yönetim Kurulu üyeleri, oda yöneticileri ve çalışanları, Ankara şubelerinin yönetici ve çalışanları ile TMMOB komisyonlarında görev alanlar katıldı. Milletvekilleri, emek-meslek örgütlerinin yöneticileri, basın mensupları da TMMOB'yi yeni yıl kutlamasında yalnız bırakmadı.

2007 YENİ BİR YIL OLSUN İKİBİNYEDİ,

*Emeği en yüce değer sayanların,
Bilimsel düşüncüyü rehber edinenlerin,
Çağdaş ve demokratikleşmeden yana olanların,
Düşünce ve inançlara saygılı, hoşgörülü ve sevecen olanların,
Doğruların yana ve haksızlıkların karşısında olanların,
Gerçekleri söylemekten ve yanlışlıkları eleştirmekten çekinmeyenlerin,
Ülke sorunları ile yakından ilgilenen ve çözüm yolları arayanların,
Ülke ve halkın çıkarlarını kendi çıkarının üstünde tutanların,
Zorluk ve yoksunluklarla savaşmaktan yılmayanların,
Ayrılıkları değil, buluşma noktalarını öne çıkaranların,
Farklı duruş noktalarında ama yan yana olanların,
Aydınlık bir Türkiye için bir karşı duruşu gerçekleştirdikleri,
YENİ BİR YIL OLSUN...*

2. TÜRKİYE SOSYAL FORUMU'NA DOĞRU...

Türkiye Sosyal Forumu genel değerlendirme toplantısı 20 Aralık 2006 tarihinde TMMOB Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nde yapıldı.

TMMOB RADYOSU DENEME YAYININDA

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'nin sesi Radyo TMMOB, deneme yayınlarına başladı.

AVRUPA SOSYAL FORUMU METODOLOJİ ÇALIŞMA GRUBU TOPLANDI

Avrupa Sosyal Forumu Metodoloji Çalışma Grubu, bir sonraki ASF'nin yeri, metodolojisi ve bir sonraki hazırlık toplantısının yapılacağı yerin belirlenmesi gündemiyle 12 Ocak 2007 tarihinde Brüksel'de ETUC binasında bir araya geldi.

HRANT DİNK'E YAPILAN SALDIRIYI LANETLİYORUZ. HRANT DİNK BİR ARADA YAŞAMI SAVUNANLARIN MÜCADELESİNDE YAŞAYACAK!

Bu saldırı halkların kardeşlik ve barış içinde bir arada yaşama taleplerine karşı yapılan alçakça bir saldırdır.

Bu saldırı emekten, halktan, insanlıktan yana olanların şiddetle, tereddütsüzce kınadığı, reddettiği, lanetlediği bir saldırdır.

Hrant Dink yazdıkları ile söyledikleri ile bilinmelidir ki; insanlığın ve halkların kardeşidir. Ve insanlık devam ettikçe öyle kalacaktır.

TMMOB, insandan ve kardeşlikten yana olanları her zamankinden daha fazla yan yana durmaya çağırmaktadır.

TMMOB şimdi her zamankinden daha fazla eşit, özgür, demokratik bir Türkiye'de, bir arada yaşamı savunacak ve bunun için mücadele etmeye devam edecektir.

TMMOB, korkmadan, sinmeden, geri adım atmadan temel hak ve özgürlüklere sahip çıkacak ve ülkemizin sürüklendiği muhtemel felaketin önüne geçmek için inisiyatif kullanacak ve mücadelesini emek ve demokrasi güçleri ile birlikte yükseltmeye devam edecektir.

Mehmet SOĞANCI

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı

DENİZ ENDÜSTRİSİ A.Ş.

Tarihçe

Deniz Endüstrisi A.Ş. yeni gemi inşaatı ve bakım-onarım hizmetleri yapmak üzere, 1977 yılında Haliç'te tersane faaliyetlerine başlamıştır. 1980 yılında Tuzla'ya taşınmış olup, Tuzla'da 40.000 m² arazi üzerine kurulu tersanesinde faaliyetini sürdürmektedir.

Tersanemiz halihazırda, malzeme istif sahaları, açık ve kapalı imalat ve ön montaj alanları, gemilerin onarımlarına ve donatımlarına hizmet eden rıhtımları, kesme, kaynak ve şekillendirme tezgahları,

mevcut kreyn kapasiteleri, malzeme taşıma araçları, yeni gemi inşaa ve tamir amaçlı kızaklarıyla yurt içi ve yurt dışı müşterilerine gemi tamiri ve yeni gemi inşaa uygulamaları yapmaktadır. Yeni inşaaada çelik işleme kapasitesi 25.000 ton/yıl dır.

Tersanemizde mevcut bulunan 24x60m ebatlarında ve 24x100m ebatlarındaki kapalı imalat atölyelerinde, CNC kesim tezgahları, 400 ton kapasiteli hidrolik pres, 7 ton kapasiteli manyetik saç kaldırma aparatları, 4 adet 20 ton, 1 adet 30 ton kaldırma kapasiteli ön imalat ve atölye tavan vinçleri, bulunmaktadır.

Tersanemizde 3 tondan 10 tona kadar kapasiteli 4 adet forklift, malzeme taşıma hizmetleri vermektedir. Blok montaj sahalarımızda 10 tondan 300 tona kadar kaldırma kapasitesi bulunan 12 adet gantry kreyn hizmet vermektedir.

Bu hizmetler için kurulu trafo gücü 3600 kVA dır.

150 m boy , 26 m genişlikteki ve 60 m deniz içi kızak boyu ile yeni inşaa kızığımızda 25.000 DWT'a kadar yeni gemi inşaaı yapılabilmektedir.

Yeni gemi inşaa donatımına hizmet vermek üzere



YENİ İNŞA

Yıllık Çelik İşleme Kapasitesi: **25.000 ton/yıl**

Yeni İnşa Kapasitesi

(2007 yılı içinde inşaatı fiilen yürütülecek gemilerin toplam tonajı) :

- 1 adet 18000 DWT Kimyasal Tanker
- 1 adet 26000 DWT Kimyasal Tanker
- 1 adet 22000 DWT Konteyner
- 1 adet 20000 DWT Kimyasal Tanker
- 1 adet 22000 DWT Konteyner

108.000 DWT/yıl

- (Kızak) Denize İniş Mart 2007
- (Kuru Havuz) Denize İniş Haziran 2007
- (Kızak) Denize İniş Nisan 2007
- (Kuru Havuz) Denize İniş Temmuz 2007
- (Kızak) Denize İniş Kasım 2007

2008 yılı inşa programı: **3 adet 27.000 DWT Konteyner**



202 m, 150 m ve 85 m boylarında üç adet donatım rıhtımımız mevcuttur.

Şu anda 200 m civarında boyu olan kuru havuzumuzda 80.000 DWT'luk gemilerin inşasının yapılabileceği uzunluğa ulaştırma yatırımı devam etmektedir.

Bu güne kadar, yurt içi ve yurt dışı müşterilerine, çeşitli tip ve tonajda, kosterler, balıkçı gemileri, romorkörler, hizmet tekneleri, ve kimyasal ve ürün tankerleri başarıyla inşa edilip teslim edilmiştir.

Tersane alanı

| | |
|--------------|-----------------------|
| Toplam alan: | 40.000 m ² |
| Açık alan: | 34.500 m ² |
| Kapalı alan: | 5.500 m ² |

İnşa Kızakları

| | |
|-------------------|---|
| Yeni İnşa kazağı: | 150 m BOY X 26 m GENİŞLİK 60 m Deniz İçi Kızak |
| KURU HAVUZ : | 210 m BOY 37 m GENİŞLİK |
| PROJE BİTİMİ: | 250 m BOY 48 m GENİŞLİK |

Trafo Kapasitesi:

3600 kVA

İskeleler

İSKELE 1: 202 m BOY 9 m GENİŞLİK 6 m DERİNLİK

İSKELE 2: 150 m BOY 6 m GENİŞLİK 8 m DERİNLİK

İSKELE 3: 85 m BOY 8 m GENİŞLİK 8 m DERİNLİK

CNC Makineleri

1. 2200 X 8000 mm CNC Kesim Makinesi
2. 9000 x 28000 mm Plazma Kesim Makinesi

Kreynerler

1. 1 adet 2x150 ton Gantry kreyner
2. 1 adet 2x100 ton Gantry kreyner
3. 1 adet 2x30 ton Gantry Kreyner
4. 9 adet 2x10 ton Gantry kreyner
5. 4 adet 2x10 ton Atölye Kreyneri
6. 1 adet 2x15 ton Atölye Kreyneri

İrtibat:

Deniz Endüstrisi A.Ş.

Tersaneler Yolu No : 20 34940 Tuzla/İstanbul

Tel : 0216 395 23 09

Fax : 0216 395 45 50

Web : www.cicekshipyard.com

E-mail : info@cicekshipyard.com

SEDEF GEMİ İNŞAATI A.Ş

Tarihçe

Sedef Tersanesi, STFA tarafından 1972 yılında Gebze Diliskelesi'nde kurulmuştur. 1992 yılına kadar Diliskelesi'nde gemi inşaatına devam etmiş ve STFA'nın 2. boğaz köprü inşaatının çelik işleri de dahil olmak üzere çeşitli çelik işlerinin imalatını yapmıştır. 1992 yılında tersane, eski ismi Kök Tersanesi olan Tuzla'daki yeni yerine taşınmış ve Diliskelesi'ndeki eski tersane alanı konteyner terminaline dönüştürülmüştür.

Sedef Tersanesi, bugüne kadar 140 adet çeşitli gemi ve yüzer vasıtanın yeni inşasının yanı sıra gemi onarımları ve endüstriyel imalatlarda yapmıştır. 2000 Yılı sonunda tersane STFA'dan Turkon Holding'e geçmiştir.

Tersane yatırımların başlangıcı olan 2004 yılına kadar 130.000 m² alana sahip iken son yapılan dolgu işlemleriyle alanı 170.000 m²'ye ulaşmıştır. Yine 2004 yılı yatırımlarıyla 12.000 ton olan saç işleme kapasitesi 24.000 tona yükseltilmiş ve devam eden yatırımlarla 50.000 tona çıkarılması hedeflenmiştir. 2004 yılında başlayan yatırımlar çerçevesinde 4 gözlü blok boya atölyesi, boru imalat atölyesi, 1 adet teçhiz atölyesi, tam profesyonel panel hattı (IMG), 4 adet yeni kesme tezgahı (3 adet Esab

Suprarex 1 adet Esab telerex) 1adet 250x43 metre yarı ıslak kızak, 1 adet 2x200 tonluk vinç yapılmış ve üretime katılmıştır. Yine 2006 yılında donatım rıhtımının genişletilmesi ve uzatılması işlemleri sonuçlandırılmıştır. Eski sosyal bina yıkılıp yerine 5 katlı (2 katı işçi soyunma yeri, 2 katı yemekhane olarak kullanılmak üzere) yeni sosyal bina yapılmıştır.

Yakın gelecekte tamamlanacak olan 1 adet 155x40x27m ebatlarında blok imalat atölyesi, 1 adet 295x45m yarı ıslak kızak ve 1 adet 2x200 vinç imalatına da yatırımın devamı olarak başlanmıştır.

Güncel Bilgiler

Tersanemizde, kadrolu yaklaşık 370 kişi çalışmakta olup bu sayı alt işverenlerle birlikte 1500 kişiyi bulmaktadır. Sedef Tersanesi strateji olarak 2004 yılında seri gemi yapmaya yönelmiş bu çerçevede 2004 Haziran ayından bu güne kadar 1150 TEU'luk 8 adet konteyner gemisinin ve 7000 DWT 5 adet kimyasal tankerin teslimini yapmıştır. 2006 yılında teslimi planlanan 6 adet konteyner gemisinin teslimi gerçekleştirilmiş olup ve serinin geri kalanlarına devam edilmektedir. 2007 Şubat ayında 1900 TEU'luk yeni seri konteyner gemilerinin inşasına başlanacaktır. Bir sonraki hedef 2500 TEU ve daha büyük konteyner gemilerinin yapılması olup 2500 TEU'luk konteyner gemisinin dizayn çalışmalarına 2008 yılı başında başlanacaktır.

Dizayn bölümünde program olarak Tribon kullanılmaktadır. Tekne, boru ve teçhiz ile ilgili bütün bilgiler modellenmekte ve bunun sonucu olan tüm bilgiler tekne imalatı ve donatım için üretilmektedir. Tersanemizde tersane organizasyonunda malzeme yönetim programı olarak MARS kullanılmaktadır. Bu programlara ilaveten tersanemizde tersane entegrasyon sistemi programı olarak kendi geliştirdiğimiz SDS programı kullanılmaktadır.





Özellikler

Kızaklar Detayları

| | | | |
|----------------------------|----------------|----------|---|
| Eski Kızaklar (2 adet) : | 132 m x 26 m | Kapasite | 20000 DWT |
| Yeni Kızak 1 | : 250 m x 43 m | Kapasite | 90000 DWT |
| Yeni Kızak 2 | : 295 m x 45 m | Kapasite | 120000 DWT (04/2007 de inşaatı başlayacak) |

Tersane alanı

Toplam Tersane Alanı : 170.000 m²

Toplam Kapalı Alan : 26.000 m²

Bu haliyle Türkiye'nin en çok alana sahip, en fazla üretim yapan tersanesi özelliğine sahiptir.

İskele: 200 mx18 m

Trafo Kapasitesi: 8500 kVA

Jeneratör Kapasitesi:

1x1030 kVA + 1x1435 kVA + 1x2100 kVA

Kreyler

1 adet 2x200 ton Gantry Kreyin

3 adet 2x50 ton Gantry kreyin

3 adet 2x30 ton Gantry Kreyin

5 adet 2x25 ton Gantry kreyin

4 adet 10 ton Gantry Kreyin

2 adet 15 ton jib kreyin (rıhtımda kullanılıyor)

Bu vinçlerle birlikte toplam tersanedeki vinç sayısı 52 adettir .

Yeni blok holünde kullanılmak üzere 2 adet 2x50 ton tavan vinçlerinin ve 2x200 tonluk yeni vincin imalatına başlanılmıştır .



Kesme makinaları:

2 adet Esab Suprarex SXE P3

1 adet Esab Suprarex SXE P2

1 adet Esab Telerex TXB

1 adet Proterm marka Plazma tezgahı



İrtibat:

Sedef Gemi İnşa A.Ş.

Tersaneler Yolu No : 14

34940 Tuzla/İstanbul

Tel : 0216 3954741

Fax : 0216 3954740

Web : www.kalkavanshipyard.com

E-mail : info@kalkavanshipyard.com

| Tersanelerimizde inşa edilen gemiler | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------|--------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------|----------|
| TERSANE | İNŞA NO | ARMATÖRÜ | ÜLKESİ | GEMİ TİPİ | DWT | KLASI |
| ANADOLU TERSANESİ | NB 204 | MAKS DENİZCİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 8100 | BV |
| | NB 207 | FURTRANS | TÜRKİYE | KONTEYNER | 1000 TEU | BV |
| | NB 213 | FURTRANS | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 18000 | BV |
| | NB 205 | MAKS DENİZCİLİK | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 8100 | BV |
| | NB 214 | FURTRANS | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 18000 | BV |
| ARKADAŞ TERS. | NB 02 | MASTER DENİZCİLİK | TÜRKİYE | HEAVYLIFTER GENERAL | 3800 | BV |
| | NB 03 | MASTER DENİZCİLİK | TÜRKİYE | HEAVYLIFTER GENERAL | 3800 | BV |
| AYKIN | NB 11 | ADRASAN DENİZCİLİK | TÜRKİYE | IMO II KİM.TANKER | 5800 | BV |
| | NB 12 | ŞENAY DENİZCİLİK | TÜRKİYE | GENERAL CARGO | 5500 | BV |
| | NB 13 | EMİRHAN DENİZCİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 6000 | BV |
| ÇEKSAN TERSANESİ | NB 30 | STOC MARITIME AB | İSVEÇ | OIL PRODUCT | 4,500 | BV |
| | NB 32 | ÇEKSAN | | OIL PRODUCT | | BV |
| | NB. 41 | IDO | TÜRKİYE | ARABALI VAPUR | | TL |
| | NB. 42 | IDO | TÜRKİYE | ARABALI VAPUR | | TL |
| | NB. 43 | IDO | TÜRKİYE | ARABALI VAPUR | | TL |
| | NB. 44 | IDO | TÜRKİYE | ARABALI VAPUR | | TL |
| ÇELİK TEKNE TERSANESİ | GENSKY | | LİBERYA | IMO II TANKER | 17,000 | DNV |
| | GENSTAR | | LİBERYA | IMO II TANKER | 17,000 | DNV |
| | IONIAN | | TÜRKİYE | IMO II TANKER | 5,600 | BV |
| | LIDIAN | | TÜRKİYE | IMO II TANKER | 5,600 | BV |
| | LİKIAN | | TÜRKİYE | IMO II TANKER | 5,600 | BV |
| | SARACENA | | İTALYA | IMO II TANKER | 18,000 | RINA/ABS |
| | URARTIAN | | TÜRKİYE | IMO II TANKER | 5,600 | BV |
| ÇİÇEK TERSANESİ | 40 | BEŞİKTAŞ GROUP | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 18000 | BV |
| | 41 | BEŞİKTAŞ GROUP | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 25600 | BV |
| | 42 | BAYRAKTAR GROUP | TÜRKİYE | KONTEYNER | 1300 TEU | BV |
| | 039 | BEŞİKTAŞ GROUP | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 18000 | BV |
| DEARSAN TERSANESİ | 2032 | HERNING SHIPPING | DANİMARKA | IMO II KİM.TANKER | 5,850 | BV |
| | 2035 | HERNING SHIPPING | DANİMARKA | IMO II KİM.TANKER | 3,500 | BV |
| | 2038 | DEARSAN | TÜRKİYE | RÖMORKÖR | 32 / 65 | RINA |
| | 2039 | DEARSAN | TÜRKİYE | RÖMORKÖR | 32 / 65 | RINA |
| | 2040 | HERNING SHIPPING | DANİMARKA | IMO II KİM.TANKER | 3,500 | BV |
| | 2041 | YDC | TÜRKİYE | IMO II KİM.TANKER | 5,850 | BV |
| | 2043 | DEARSAN | TÜRKİYE | RÖMORKÖR | 32 / 65 | RINA |
| | 2044 | DEARSAN | TÜRKİYE | RÖMORKÖR | 32 / 65 | RINA |
| | 2045 | DEARSAN | TÜRKİYE | IMO II KİM.TANKER | 10,000 | BV |
| | 2049 | DEARSAN | TÜRKİYE | IMO II KİM.TANKER | 10,000 | BV |
| 2047 | YARDIMCI | TÜRKİYE | IMO II KİM.TANKER | 3,500 | ABS | |
| DESAN TERSANESİ | NB 14 | SIMONSEN APS | DANİMARKA | CHEMICAL TANKER | 4500 | BV |
| | NB 15 | SIMONSEN APS | DANİMARKA | CHEMICAL TANKER | 4500 | BV |
| EREĞLİ GEMİ SAN. | 01 | MED MARINE | TÜRKİYE | CHEMICAL | 7,000 | BV |
| | MEDYILMAZ 1 | EREĞLİ GEM.SAN | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 7000 | BV |
| | USMED 2 | EREĞLİ GEM.SAN | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 7000 | BV |
| | EREĞLİ 4 | EREĞLİ GEM.SAN | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 11,200 | BV |
| | EREĞLİ 5 | EREĞLİ GEM.SAN | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 11,200 | BV |
| GELİBOLU | NB 28 | ALBROS | AZERBEYCAN | DRY-CARGO+KONT. | 8100 | R.S. |
| | NB 30 | ALBROS | AZERBEYCAN | DRY-CARGO | 3700 | R.S. |
| | NB 31 | ALBROS | AZERBEYCAN | KURUYÜK | 4500 | |
| | NB 32 | ALBROS | AZERBEYCAN | KURUYÜK | 8100 | |
| | NB33 | ALİ RIZA AKSOY DENİZCİLİK- ALBROS | AZERBEYCAN- TÜRKİYE | KURU YÜK | 8100 | RUS |
| | NB34 | GELİBOLU TERSANESİ | TÜRKİYE | HİZMET GEMİSİ | - | BV |
| | NB35 | GELİBOLU TERSANESİ | TÜRKİYE | HİZMET GEMİSİ | - | BV |
| | NB38 | DLH | TÜRKİYE | ÇAMUR DUBAŞI | 500 METREKÜP | TL |
| | NB39 | DLH | TÜRKİYE | ÇAMUR DUBAŞI | 500 METREKÜP | TL |

Tersanelerimizde inşa edilen gemiler

| TERSANE | İNŞA NO | ARMATÖRÜ | ÜLKESİ | GEMİ TİPİ | DWT | KLASI |
|---------------------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| GİSAN TERSANESİ | BEŞİKTAŞ GREENLAND | BEŞİKTAŞ GROUP DENTA DENİZCİLİK | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 18000 | BV |
| | BEŞİKTAŞ NORDLAND | BEŞİKTAŞ GROUP DENTA DENİZCİLİK | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 18000 | BV |
| | 41 | KEREM DENİZCİLİK | TÜRKİYE | KURUYÜK | 6000 | BV |
| | 42 | GALATA DENİZCİLİK VE TİCARET | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 13000 | BV |
| | GÜNDEM 3 | GİSAN GEMİ İNŞ.SAN. A.Ş. | TÜRKİYE | GENERAL CARGO | 4300 | BV |
| HİDRODİNAMİK TERSANESİ | 25 | DİNAMİK DENİZCİLİK | TÜRKİYE | GENEL KARGO | 5300 | BV |
| | 26 | DİNAMİK DENİZCİLİK | TÜRKİYE | GENEL KARGO | 5300 | BV |
| İÇDAŞ TERSANESİ | NB. 09 MARDENİZ | | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 7000 | |
| | NB. 10 KARDENİZ | | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 7000 | |
| | NB. 11 ERAS | | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 5850 | |
| | NB. 12 KARDEMİR | | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 5850 | |
| | NB. 13 İÇDAŞ - 09 | | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 20000 | |
| | NB. 14 İÇDAŞ - 11 | | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 20000 | |
| | NB. 01 İÇDAŞ | İÇDAŞ ÇELİK ENERJİ TERSANE | TÜRKİYE | GENERAL CARGO | 3850 | |
| İSTANBUL TERSANESİ | 13 | VBG DENİZCİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 10500 | BV |
| | 14 | İSTANBUL DENİZCİLİK | TÜRKİYE | PASLANMAZ KİMYASAL TANKER | 5850 | BV |
| | 15 | ATS DENİZCİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 5850 | BV |
| | 16 | İSTANBUL DENİZCİLİK | TÜRKİYE | TANKER | 5700 | BV |
| KOCATEPE TERSANESİ | MI V SALİH CİHAN | CİHAN METAL | TÜRKİYE | KURUYÜK | 7,300 | BV |
| | NB 20 | NACI SELİMOĞLU DENİZCİLİK | TÜRKİYE | KURUYÜK | 5,400 | BV |
| MADENCİ GEMİ SAN. | 32 | MES-GAS&HEAT | İTALYA | LPG CARRIER | 3300 M_ | ABS |
| | 33 | MES-GAS&HEAT | İTALYA | LPG CARRIER | 3300 M_ | ABS |
| | 34 | İNERSEE | ALMANYA | KONTEYNER | 10,000 | ABS |
| | 35 | İNERSEE | ALMANYA | KONTEYNER | 10,000 | ABS |
| MARMARA TERSANESİ | 69 | YIDIRIM DIŞ TİCARET A.Ş. | MALTA | KİMYASAL T. | 15750 | BV |
| | 70 | YILYAK | MALTA | KİMYASAL T. | 15750 | BV |
| | 72 | DÜZGİT | MARSHALL ISLAND | KİMYASAL T. | 7000 | BV |
| | 74 | ARMONA DENİZCİLİK | ISLE OF MAN | KİMYASAL T. | 5850 | BV |
| | 75 | ARMONA DENİZCİLİK | ISLE OF MAN | KİMYASAL T. | 5850 | BV |
| | 76 | ARMONA DENİZCİLİK | ISLE OF MAN | KİMYASAL T. | 5850 | BV |
| RMK MARINE | 065 | PETROMARINE | FRANCE | OIL CHEMICAL TANKER | 16000 | BV |
| | 066 | PETROMARINE | FRANCE | OIL CHEMICAL TANKER | 19000 | BV |
| | 067 | TÜPRAŞ | TÜRKİYE | ROMORKÖR | | TL |
| | 069 | TÜPRAŞ | TÜRKİYE | ROMORKÖR | | TL |
| | 071 | TÜPRAŞ | TÜRKİYE | ROMORKÖR | | TL |
| | 072 | TÜPRAŞ | TÜRKİYE | ROMORKÖR | | TL |
| | 068 | MEDNAV | İTALYA | OIL CHEMICAL TANKER | 19000 | RINA |
| SEDEF TERSANESİ | NB 140 | TURKON HOLDING | TÜRKİYE | KONTEYNER | 12000 | ABS |
| | NB 141 | TURKON HOLDING | TÜRKİYE | KONTEYNER | 12000 | ABS |
| | NB 142 | TURKON HOLDING | TÜRKİYE | KONTEYNER | 12000 | ABS |
| | NB 143 | TURKON HOLDING | TÜRKİYE | KONTEYNER | 12000 | ABS |
| | NB 144 | TURKON HOLDING | TÜRKİYE | KONTEYNER | 12000 | ABS |
| | NB 145 | TURKON HOLDING | TÜRKİYE | KONTEYNER | 12000 | ABS |
| SELAH TERSANESİ | H48 | NORD EST MARE | İTALYA | CEMENT CARRIER | 13500 | RINA |
| | H49 | ATLANTİK DENİZCİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 10000 | BV |
| | H50 | EMEK DENİZ NAKLİYAT SAN VE TİC.A.Ş. | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 7000 | BV |
| | H51 | GALATA DENİZCİLİK VE TİCARET | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 10000 | BV |
| ŞAHİN ÇELİK | NB 40 | TÜRKER DENİZCİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL | 4,700 | BV |
| | NB 41 | DİZMAN DENİZCİLİK | TÜRKİYE | MULTIPURPOSE | 7,500 | BV |
| | NB 43 | ŞAHİNÇELİK TERSANESİ | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 6,100 | BV |
| | NB 44 | ŞAHİNÇELİK TERSANESİ | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 6,100 | BV |

| Tersanelerimizde inşa edilen gemiler | | | | | | |
|--------------------------------------|------------------|---|---------------------|------------------------------|---------|-------|
| TERSANE | İNŞA NO | ARMATÖRÜ | ÜLKESİ | GEMİ TİPİ | DWT | KLASI |
| TERSAN TERSANESİ | H-14 | PETROMARINE | FRANSA | KİMYASAL + LPG | 10800 | BV |
| | H-15 | PETROMARINE | FRANSA | KİMYASAL + LPG | 10800 | BV |
| | H-16 | TERSAN | TÜRKİYE | KİMYASAL | 4700 | BV |
| | H-17 | PETROMARINE | TÜRKİYE | KİMYASAL + LPG | 10800 | BV |
| | H-18 | LOREN SHIPPING | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 12000 | BV |
| | H-19 | TERSAN | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 12000 | 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 |
| | NB035 | | LİBERYA | KİMYASAL TANKER | 7000 | BV |
| | NB036 | | LİBERYA | KİMYASAL TANKER | 7000 | BV |
| TORGEM | 85 | ADMARINE | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 5350 | BV |
| | 86 | ATAKO DENİZCİLİK | TÜRKİYE | MULTIPORPOSE | 5700 | BV |
| | 87 | KAPTANOĞLU DENİZCİLİK | TÜRKİYE | DRY CARGO | 20000 | BV |
| | 88 | KAPTANOĞLU DENİZCİLİK | TÜRKİYE | DRY CARGO | 20000 | BV |
| | 89 | KAPTANOĞLU DENİZCİLİK | TÜRKİYE | KİMYASAL TANKER | 20000 | BV |
| TORLAK TERSANESİ | NB050 | BILNAM İŞLETMECİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 10,800 | BV |
| | NB051 | TORLAK DENİZCİLİK SAN. | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 5,800 | BV |
| | NB052 | BILNAM İŞLETMECİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 10,800 | BV |
| TVK TERSANESİ | 01 | TVK TERSANESİ | TÜRKİYE | OIL TANKER/CHEMICAL TANKER | 15,000 | BV |
| | 02 | TVK TERSANESİ | TÜRKİYE | OIL TANKER/CHEMICAL TANKER | 15,000 | BV |
| | 03 | TVK TERSANESİ | TÜRKİYE | OIL TANKER/CHEMICAL TANKER | 15,000 | BV |
| UMO GEMİ SAN. | 001 | BİRLEŞİK DENİZCİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 7,000 | BV |
| | 175 GENKA 3 | GENKA | TÜRKİYE | GENERAL CARGO | 3,300 | BV |
| USTAMEHMETOĞLU YARDIMCI | 174 GENKA 2 | GENKA | TÜRKİYE | GENERAL CARGO | 3,300 | BV |
| | 36 | FOUQUET SACOP | FRENCH | SHALLOW DRAFT TANKER | 7500 | DNV |
| | 38 | MELISSA | GREEK | CEMENT CARRIER | 6000 | ABS |
| | 39 | MELISSA | GREEK | CEMENT CARRIER | 6000 | ABS |
| | 42 | CLIPPER | DANİMARKA | CHEMICAL TANKER | 3500 | ABS |
| | 50 | CLIPPER | DANİMARKA | CHEMICAL TANKER | 3500 | ABS |
| | 51 | CLIPPER | DANİMARKA | CHEMICAL TANKER | 3500 | ABS |
| | 55 | YARDIMCI | TÜRKİYE | CONTAINER | 1150TEU | ABS |
| | 56 | YARDIMCI | TÜRKİYE | CONTAINER | 1150TEU | ABS |
| | 48 | CLIPPER | DENMARK | CHEMICAL | 10000 | ABS |
| | 52 | DUNYA DENİZCİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL & PRODUCTS | 17000 | ABS |
| 53 | DUNYA DENİZCİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL & PRODUCTS | 17000 | ABS | |
| YILDIRIM GEMİ İNŞAA | 105 | ATS DENİZCİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 5,850 | BV |
| | 108 | BEŞKARDEŞLER DENİZCİLİK | TÜRKİYE | MULTI PURPOSE CONTAINER SHIP | 4,550 | BV |
| | 109 | MARSEL DENİZCİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 7,900 | BV |
| | 110 | ŞENER DENİZCİLİK | TÜRKİYE | CHEMICAL TANKER | 10,800 | BV |
| YILDIZ GEMİ ve MAK. | C2095 | | İTALYA | 56 M. YATCH | 500 | ABS |
| | C2098 | | İTALYA | 50 M. YATCH | 435 | ABS |
| | C2106 | | İTALYA | 56 M. YATCH | 500 | ABS |
| | C2086 | | İTALYA | 56 M. YATCH | 500 | ABS |
| | C2114 | | İTALYA | 45 M. YATCH | 500 | ABS |
| YONCA ONUK A.O | KO.M33.007.AN | T.C. SAHİL GÜVENLİK KOMUTANLIĞI | TÜRKİYE | SAHİL GÜVENLİK BOTU | 120 | DNV |
| | KO.M16.005.CV | T.C. GÜMRÜKLER MUHAFAZA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ | TÜRKİYE | GÜMRÜK MUHAFAZA BOTU | 25 | DNV |

SHIPYARD/HULL NUMBER : **GELİBOLU TERSANESİ / N.B. 28**
 SHIP NAME: **AZOV CONFIDENCE**

| | |
|-----------------------|--|
| OWNER | : Ali Rıza Aksoy Denizcilik A.Ş |
| DESIGN OFFICE | : Valery Tonjuk Desing -RUSSIA |
| L.O.A. | : 141,19 m |
| L.B.P. | : 136,30 m |
| BREADTH | : 18,00 m |
| DEPTH | : 6,00 m |
| DRAUGHT(DESIGN) | : 4,779 m |
| CARGO CAPACITY | : 11600 m ³ |
| DWT | : 8080 |
| ENGINE | : Mak 8M20 2x 1520 kW |
| SPEED | : 10,5 +0,3 knots |
| CLASS | : RS KM LU1 II A1 |
| START OF CONSTRUCTION | : Mart 2006 |
| DATE OF DELIVERY | : Denize iniş :28.10.2006 Ocak 2007 |



SHIPYARD/HULL NUMBER : **ÇELİKTRANS TERSANESİ / CS31**
 SHIP NAME: **M/T DÜZGİT PROSPERITY**

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| OWNER | : DÜZGİT GEMİ İNŞA SAN A.Ş. |
| DESIGN OFFICE | : NAVTEK |
| L.O.A. | : 99,90 m |
| L.B.P. | : 94,00 m |
| BREADTH | : 15,00 m |
| DEPTH | : 7,40 m |
| DRAUGHT(DESIGN) | : 6,054 m |
| CARGO CAPACITY | : 5.190 m ³ |
| DWT | : 4.750 |
| ENGINE | : MAK 8M25 |
| SPEED | : 13,5 knots |
| CLASS | : BV |
| START OF CONSTRUCTION | : 01.12.2005 (Steel Cutting) |
| DATE OF DELIVERY | : 06.04.2007 |



SHIPYARD/HULL NUMBER : **TORGEM TERSANESİ**
SHIP NAME: **EYLÜL K**

| | |
|-----------------------|--------------------|
| OWNER | : İLERİ DENİZCİLİK |
| DESIGN OFFICE | : DELTA MARİN |
| L.O.A. | : 157,9 m |
| L.B.P. | : 151,5 m |
| BREADTH | : 23,2 m |
| DEPTH | : 12,5 m |
| DRAUGHT(DESIGN) | : 9 m |
| CARGO CAPACITY | : |
| DWT | : 20.000 |
| ENGINE | : 5920 kW |
| SPEED | : |
| CLASS | : BV |
| START OF CONSTRUCTION | : Temmuz 2005 |
| DATE OF DELIVERY | : Şubat 2007 |



SHIPYARD/HULL NUMBER : **İÇDAŞ ÇELİK ENERJİ TERSANE ve ULAŞIM A.Ş. / NB 01**

SHIP NAME: **İÇDAŞ**

| | |
|-----------------------|---|
| OWNER | : İÇDAŞ ÇELİK ENERJİ TERSANE ve ULAŞIM A.Ş. |
| DESIGN OFFICE | : GEMTEK |
| L.O.A. | : 80.80 m |
| L.B.P. | : 73.60 m |
| BREADTH | : 13.00 m |
| DEPTH | : 7.50 m |
| DRAUGHT(DESIGN) | : 6.16 m |
| CARGO CAPACITY | : 4.800 m ³ |
| DWT | : 3.700 |
| ENGINE | : MAN B&W 6L 26/32 A |
| SPEED | : 13 knots |
| CLASS | : BV |
| START OF CONSTRUCTION | : 24.04.2006 |
| DATE OF DELIVERY | : 01.01.2007 |



SHIPYARD/HULL NUMBER : **SEDEF TERSANESİ / NB 141**
 SHIP NAME: **KAPTAN ERGUN**

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| OWNER | : TURKON HOLDİNG |
| DESIGN OFFICE | : KNUD HANSEN |
| L.O.A. | : 149 m |
| L.B.P. | : 136,80 m |
| BREADTH | : 22,70 m |
| DEPTH | : 11,3 m |
| DRAUGHT(DESIGN) | : 7,8 m |
| CONTAINER CAPACITY (20'x8'x8'6") | : 1157 TEU |
| DWT | : 12.000 |
| ENGINE | : 11060 kW |
| SPEED | : 18.8 knots |
| CLASS | : ABS |



SHIPYARD : **TÜRKOGLU TERSANESİ**
 SHIP NAME: **TURABİ EFENDİ**

| | |
|------------------|-------------------------|
| OWNER | : MAY ELEKTRONİK |
| DESIGN OFFICE | : SETA GEMİ MÜHENDİSLİK |
| L.O.A. | : 93.100 m |
| L.B.P. | : 84.950 m |
| BREADTH | : 16.000 m |
| DEPTH | : 7.000 m |
| DRAUGHT-max | : 6.250 m |
| CARGO CAPACITY | : 5985 m ³ |
| DWT | : 5050 |
| ENGINE | : MAK 6M25 |
| SPEED | : 12 knots |
| CLASS | : BV |
| KEEL LAID | : 2006 |
| DATE OF DELIVERY | : 2006 |



SHIPYARD : KARADENİZ TERSANESİ
SHIP NAME: TURKUAZ-1

| | |
|------------------|---------------------------|
| OWNER | : TURKUAZ GEMİ İNSAA.SAN. |
| DESIGN OFFICE | : SETA GEMİ MÜHENDİSLİK |
| L.O.A. | : 22.000 m |
| L.B.P. | : 18.380 m |
| BREADTH | : 7.000 m |
| DEPTH | : 3.800 m |
| DRAUGHT-max | : 3.000 m |
| CARGO CAPACITY | : 35 m ³ |
| DWT | : |
| ENGINE | : BAUDOQUIN 12M26SR |
| SPEED | : 15 knots |
| CLASS | : - |
| KEEL LAID | : 2006 |
| DATE OF DELIVERY | : 2006 |



SHIPYARD/HULL NUMBER : GİSAN TERSANESİ / NB 39
SHIP NAME: GÜNDEM 3

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| OWNER | : Gisan Gemi İnşa San. A.Ş. |
| DESIGN OFFICE | : Mavi Ege |
| L.O.A. | : 93,62 m |
| L.B.P. | : 84,733 m |
| BREADTH | : 14,55 m |
| DEPTH | : 7,6 m |
| DRAUGHT(DESIGN) | : 6,327 m |
| CARGO CAPACITY | : 5160 ABT |
| DWT | : 4300 |
| ENGINE | : MAK 6M 25 |
| SPEED | : 13 knots |
| CLASS | : BV |
| START OF CONSTRUCTION | : 05.04.2006 |
| DATE OF DELIVERY | : 10.02.2007 |



AEGEAN YACHT SERVICES

50 m.

AEGEAN 164 G Three Masted Schooner

DIMENSIONS

| | |
|---------------------------|------------------|
| L.O.A. (Length Overall) | 50,00 m / 164 ft |
| L.W.L. (Length Waterline) | 39,20 m / 129 ft |
| Beam (Max) | 10,00 m / 32 ft |
| Depth(Max) | 03,00 m / 13 ft |
| Displacement | 403 T |

ENGINE

| | |
|--------------|--------------------------|
| Make & Model | MAN D2842 LE |
| Power | 2 x 760 HP |
| Generator | KCHLHR 2 x 65 kW @ 23 kW |

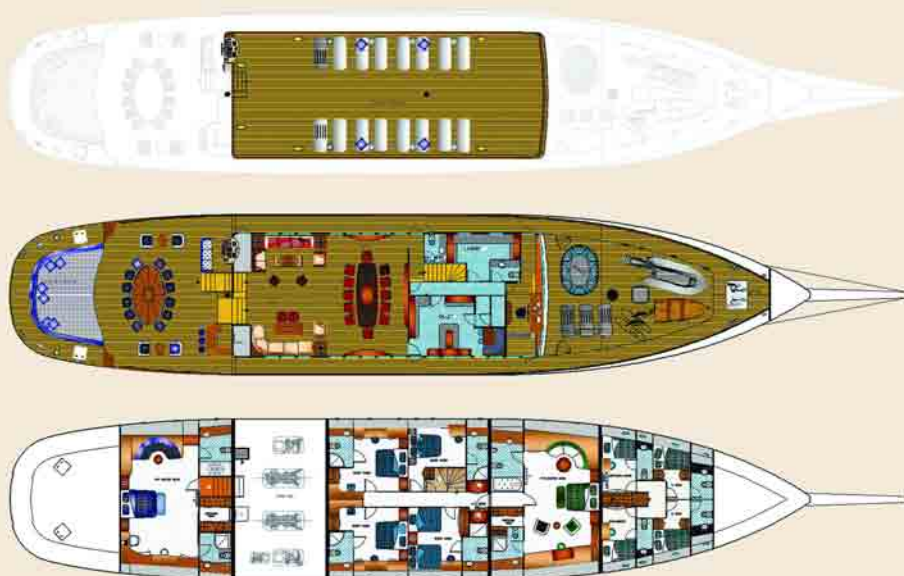
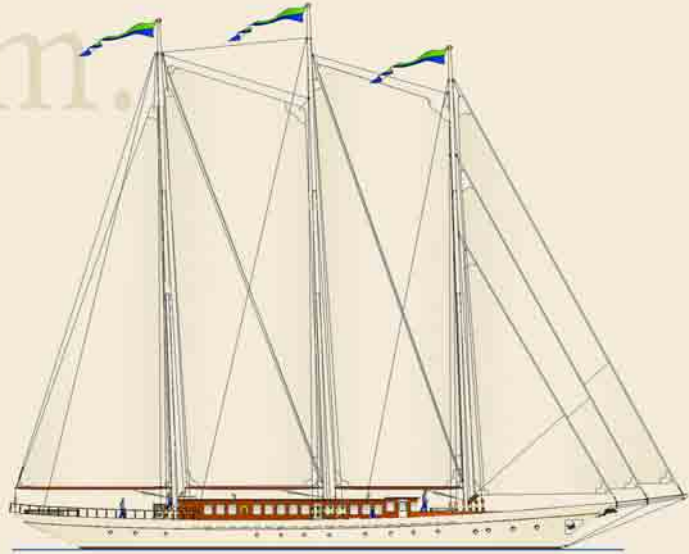
PERFORMANCE

| | |
|---------------|-------|
| Maximum Speed | 18 kn |
|---------------|-------|

ACCOMMODATION

One aft 10' cabin (master) & 4 double guest cabins all with en-suite WC & shower accommodating totally 12 guests.

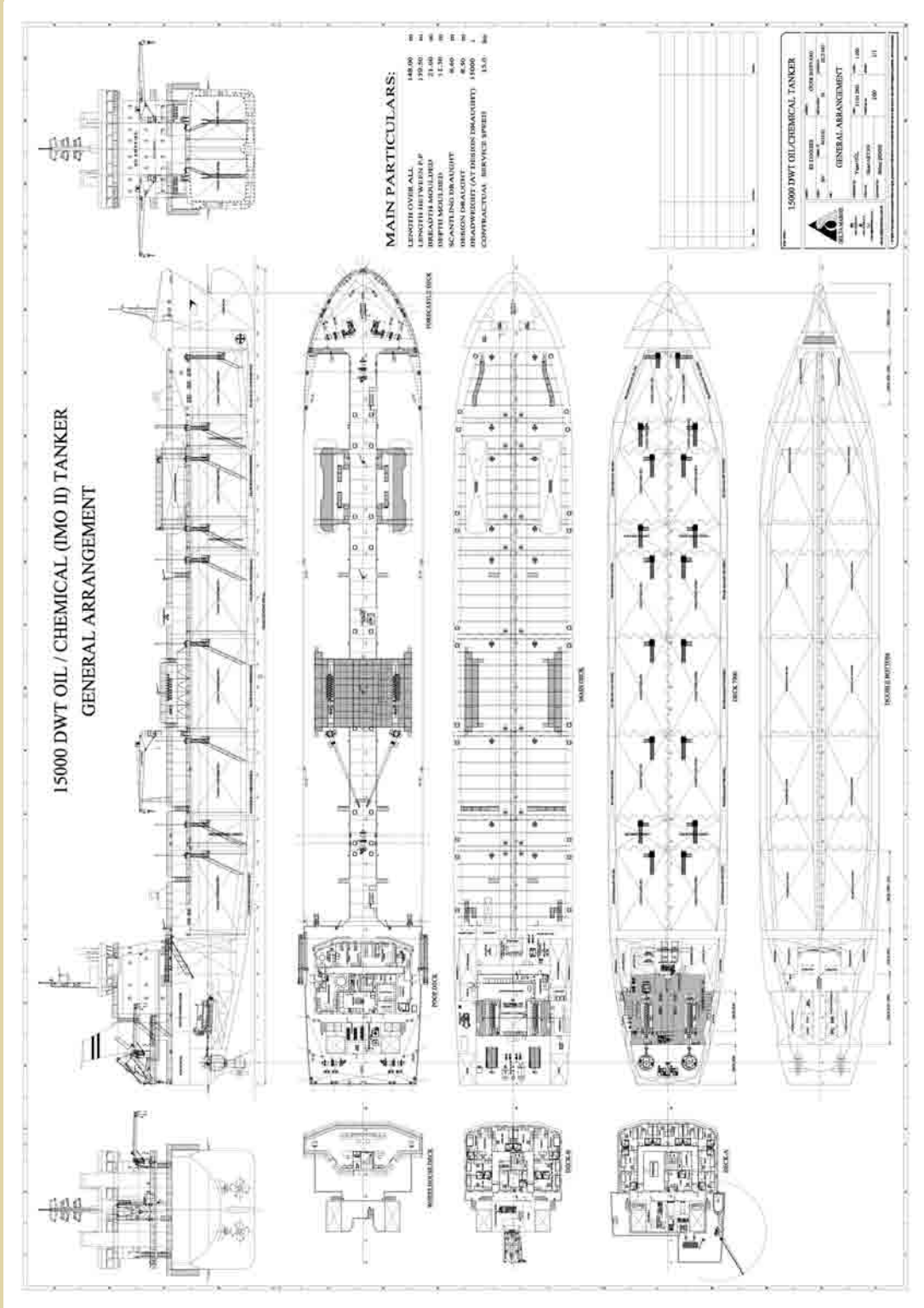
| | |
|-----------------|-------------------|
| CLASSIFICATION: | RINA 100-A-1.1 Y* |
|-----------------|-------------------|



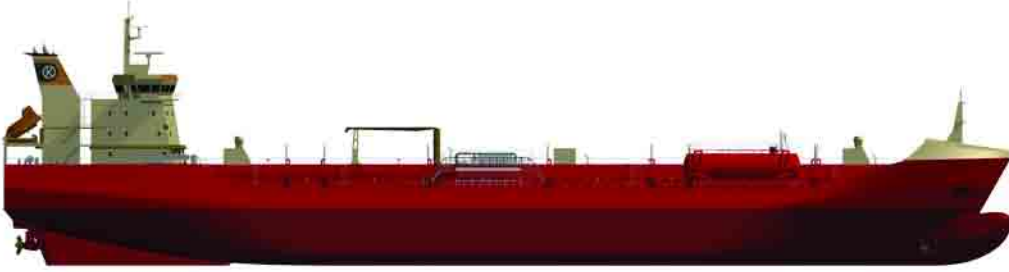
AEGEAN YACHT SERVICES



DELTA MARINE



DELTA MARINE



15000 DWT OIL PRODUCT/CHEMICAL IMO II TANKER

DesignDELTA MARINE
 BuilderDENİZ ENDÜSTRİSİ A.Ş.
 Hull Nr34
 OwnerKS TANKERCİLİK

- Double bottom and double hull construction
- Innovative propulsion system
- Advanced automation system
- Excellent manoeuvring
- Closed Catwalk
- 18+2 cargo tanks coated with Marine Line
- Protected mooring area at fore
- Max. Cargo density is 1.90 t/m³

PRINCIPAL PARTICULARS

Length over all 148.00 m
 Length betw. perp. 139.50 m
 Length water line 143.77 m
 Breadth mld. 21.60 m
 Depth mld. 11.30 m
 Draught, scantling 8.50 m
 Draught, summer 8.60 m
 Speed (full draught,max.) 15.00 knots
 Speed (ballast draught) 16.00 knots

CLASSIFICATION

BV ? Hull ? Machinery, Chemical Tanker, Oil Tanker, ESP, Unrestricted Navigation, Sys NEQ 1, Aut-IMS, Ice Class IA, Clean Sea, AVM-DPS, IG, VCS, IWS, MANOVR

TANK CAPACITIES

Cargo tanks18310.0 cbm
 Water ballast tanks 6265.0 cbm
 H.F.O. tanks754.0 cbm
 D.O. tanks33.0 cbm
 F.W. tanks388.0 cbm

MACHINERY SYSTEM

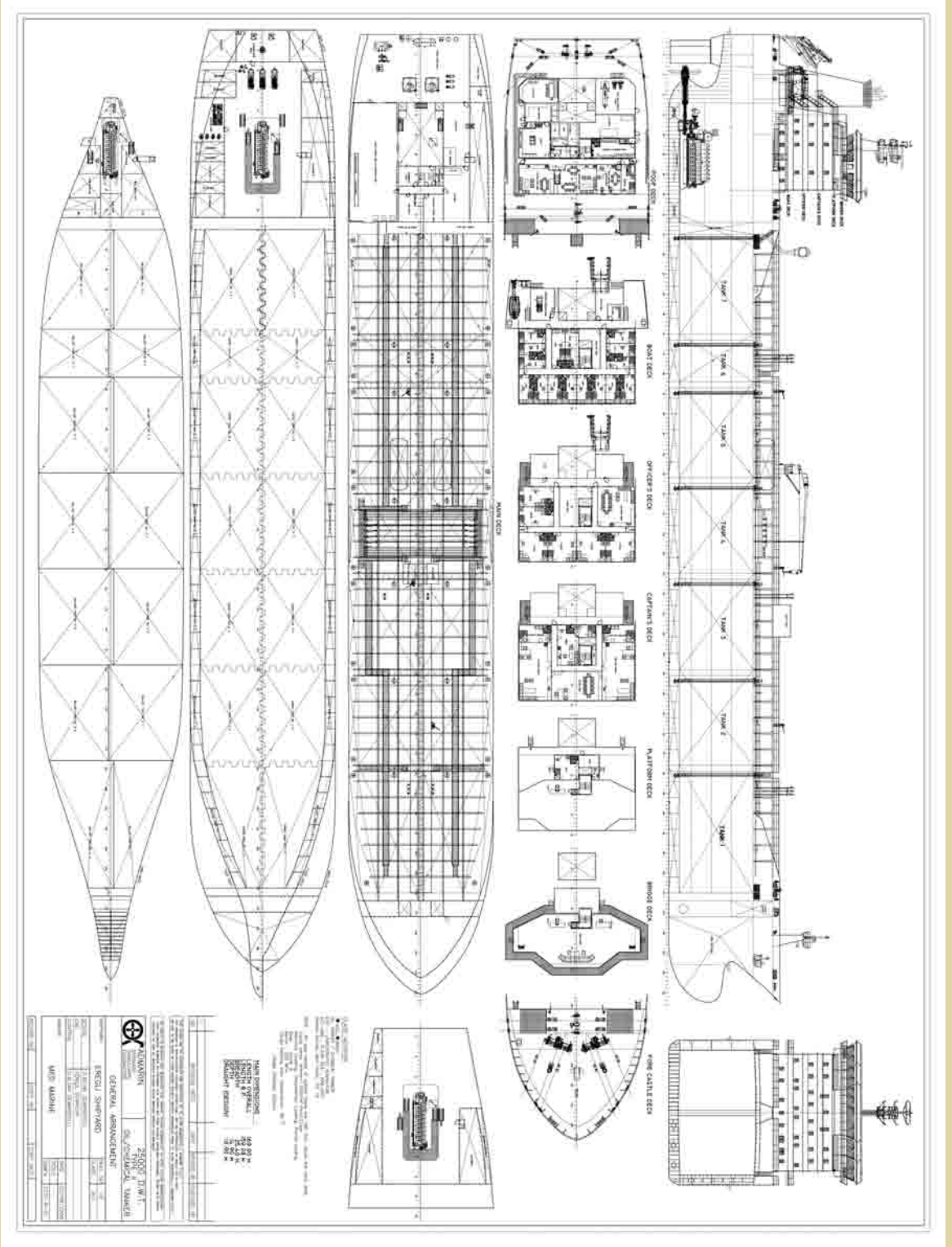
2 x Bergen B32:40L8P, 3600 kW, 720 rpm
 2 x Ulstein Aquamaster Azimuth Thrusters, 3240 kW, 182.3 rpm
 2 x CPP, 3400 mm dia.
 1 x Nordavn Scania, 432 kW, Diesel Generator
 1 x Nordavn Scania, 90 kW Emergency Diesel Generator
 1 x 1200 kW Shaft Alternator
 2 x 2500 kW, Thermal Oil Heater

OUTFITTINGS

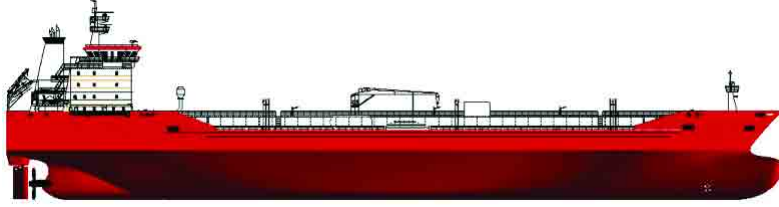
1 x 600 kW, Bow Thruster
 6 x Hyd. Windlass / Morring Winches
 2 x Hose Handling Crane, SWL 5 @ 14 m
 1 x 1125 m³, Nitrogen Generator

3

ADMARIN DCC



ADMARIN DCC



25000 DWT. TYPE II OIL/CHEMICAL TANKER

Design ADMARIN DCC
 Type of VesselTYPE II OIL/CHEMICAL TANKER
 ScantlingCSR (Common Structure Rules)
 Deadweight abt. 25.000 dwt at T:10.90 m.
 Classification: BV I+HULL+MACH, Oil/Chemical Tanker, ESP,
 Unrestricted Navigation, AUT-UMS, Clean Ship, AVM-APS, Ice
 1A, Mon Shaft, Inwater Survey, COMF-NOISE, COMF-VIB, VCS,
 IG, CargoControl.

Crusing Range

nautical range abt.7000nm without cargo heating

Main Dimensions ;

Length over allabt. 169.90 m.
 Length between perp.abt. 159.08 m.
 Breadth mouldedabt. 25.40 m.
 Depth to main deckabt. 14.90 m.
 Design draughtabt. 10.90 m.

Speed

abt.14.0 kn at T:10.90m. %90, MCR, %10 sea margin

Cargo Capacity

Abt.30000 m³ at %100 capacity
 14 cargo tanks + 2 slop tanks on deck

Fuel Capacities

HFO Abt.960 m³, MDO Abt.216 m³

Deck's Machinery

- 1 hydraulic hose handling crane - 5 tons SWL / 18 m
- 2 hyd. Comb. anchor and mooring winches
- 2 hyd. Mooring winches aft
- 1 mooring winch in front of poop deck
- 1 mooring winch aft of the fore castle deck
- 1 comb. provision/rescue crane

Deck's equipment

- 1 Free-fall type lifeboat
- 1 Rescue boat (MOB) for 6 persons
- 3 Life rafts for 26 persons.

Special Plants

- bow thruster, fixed propeller, capacity about 1000kW
- inert gas generator, - Framo system
- 2 signal masts, 2 radar masts, - flap type rudder

Special Plant Inc.Nautical Equipment

- 1 signal flash light, 1 search light
- 1 GYRO-compass with autopilot
- 1 bearing compass on wheelhouse top
- 1 rudder indicator
- 2 sea radar units
- 1 echo sounder, 1 log
- 2 VHF marine radio stations
- 1 GHS-navigator
- 1 wireless telegraph
- 1 sound powered telephone
- 1 radio direction finder
- 1 EPIRP-sea buoy complete GMDSS-equipment

Accommodation

22 crew, 1 owner, 1 pilot room, 2 spare cabins

E-Plant

power..... 440V,60 Hz
 lighting..... 220/440 V, 60 Hz
 emergency light 220/440 V, 60 Hz
 automation 24 V, DC

Aux. Engine Plant

- 3 generators capacity
- about 900kW each
- 1 shaft generator
- capacity about 1950kVa
- 2 starting air compressors
- 2 fuel oil separators for HFO
- 1 fuel oil separator for MDO
- 2 fuel oil pumps for HFO
- 1 fuel oil pump for MDO
- 1 fuel oil automatic filter
- 1 lub oil separator
- 1 lub oil automatic filter
- 2 thermal oil boiler
- 1 thermal oil exhaust gas boiler
- 1 bilge water separator
- 2 HT cooling water pumps
- 2 LT cooling water pumps
- 2 seawater cooling pumps
- 2 ballast water pumps
- 1 fresh water generator
- 1 sewage treatment plant
- 1 fire-fighting plant for engine room acc. rules
- 1 emergency fire-fighting pump
- 1 AC plant
- 1 sludge pump
- 1 CO2 fire fighting plant
- 1 Inert gas generator
- 1 Framo hydraulic system

Türk Loydu bir ilke imza attı ve AB'den onaylanmış Kimlik Numarası aldı: **NB 1785**



İlk olarak Gaz Yakan Cihazlar yönetmeliğine (90/396/EEC) göre Onaylanmış Kuruluş olarak ilân edilen Türk Loydu, aynı kimlik numarasıyla;

- Basınçlı Ekipmanlar • Taşınabilir Basınçlı Kaplar • Basit Basınçlı Kaplar
- Sıcak Su Kazanları • Gezi Tekneleri

Yönetmeliklerinde AB Komisyonu tarafından "Onaylanmış Kuruluş" olarak belirlenmiştir.

Türk Loydu'nun AB'den onaylanmış kimlik numarası alması vesilesi ile Ceylan Intercontinental'de düzenlenen basın toplantısına basın yayın kuruluşları büyük ilgi gösterdi. SkyTürk tarafından 45 dakikalık bir canlı yayın yapıldı. Canlı yayına; Türk Loydu Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Yücel Odabaşı, Türk Loydu Genel Müdürü Şevki Bakırcı, Türk Loydu Yürütme Kurulu Üyesi Ali Eser, TOBB ve DTO Yönetim Kurulu Başkan Vekili Halim Mete ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı ve TÜRKAK Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Yavuz Cabbar katıldı. Saat 13:00'de başlayan öğle yemeğinin ardından saat 14:00'de basın toplantısına geçildi. Basın toplantısına Sanayi ve Ticaret Bakanı Ali Coşkun ve Denizcilik Müsteşarı İsmet Yılmaz da katıldı. Basının büyük ilgi gösterdiği toplantıda, AB sürecinde yaşanan savaşın perde arkası anlatıldı ve Türkiye'nin kazanımları dile getirildi.

Süreç nasıl gelişti

Ülkemizin 1995 yılında AB ile imzalamış olduğu Gümrük Birliği anlaşması olarak bilinen OKK 1/95 ve 2/97 kararları gereği yürürlüğe giren AB mevzuatının uyumu kapsamında, ürünlerin insan ve çevre sağlığı açısından güvenli olduğunun garanti edilmesi için "CE işareti" taşıması zorunludur. 2001 yılında yürürlüğe girmesi öngörülen bu uygulama gecikmekle birlikte artık hem iç pazar, hem de AB ülkelerine ihraç edilen ürünler için geçerlidir.

Ürünlere CE işareti iliştilerilmesinin koşulu ise;

ürüne ilişkin teknik şartların yerine getirildiğinin "Onaylanmış Kuruluş"- Notified Body - olarak adlandırılan uzman, yetkin "Uygunluk Değerlendirme Kuruluşları" (Test, Muayene veya Belgelendirme Kuruluşları) tarafından denetlenmesi ve belgelenmesidir.

TÜRK LOYDU; Belgelendirme ve Muayene Kuruluşu olarak; faaliyet alanında yer alan ürün gruplarında "Onaylanmış Kuruluş" olmak üzere 1999 yılında başladığı uzun ve engellerle dolu süreci azimle yürüttü, başarı ile tamamladı ve 21.11.2006 tarihinde AB komisyonundan NB 1785 numaralı kimlik numarası ile yetkiyi eline aldı. Böylece, faaliyet alanında yer alan ürünlerde İLK Ulusal "Onaylanmış Kuruluş" olma onuruna erişti.

TÜRK LOYDU'nun Ulusal Onaylanmış Kuruluş olarak atanması ülkemiz için neden önemli?

TÜRK LOYDU; faaliyet alanında 45 yıllık bilgi birikimi ve uzmanlığı ile kaliteli ve süratli hizmeti benzerlerine göre daha uygun fiyata verebilecek, tüm üretim süreçlerinde yer alan uzman değerlendirmelerini ulusal kaynaklarını kullanarak gerçekleştirecek, istihdam artışına imkan verecek böylelikle ulusal insan gücü kullanılarak kaynaklarımızın yurt içinde tutulması mümkün olacaktır. Ayrıca; ulusal kuruluşlarımızın varlık nedeni olan, ulusal sanayimizin geliştirilmesi misyonundan hareketle; yalnızca uygun fiyatla hizmet vermekle kalmayacak aynı zamanda sanayimizin gelişimi için rehber rol üstlenecektir.

kitap...kitap...kitap...kitap

Kıyı - Liman Planlama ve Tasarımı

Yazar: Necati Ayhan
Arıkan Yayınevi

Kitapta, Liman planlanması, limanların sınıflandırılması, gemi karakteristiklerinin belirlenmesi, rıhtım boylarının belirlenmesi, arka saha ve depolama alanlarının planlanması, rıhtım yerleşimi, navigasyon, baba çekme kuvvetleri, gemi manevra dairesi, gemilerin rıhtımlara yanaşma açıları, hızları, usturmaça aralıkları, fenerler gibi liman tasarımı ile bilgiler bulunmaktadır.

Kitapta ayrıca, car carier, Ro-Ro terminalleri, petrol, petrol ürünü terminalleri, yat limanları (marinalar) ve gemi inşa tersaneleri ile ilgili yerleşim ve tasarım parametrelerine yer verilmiş ve bunlarla ilgili hesap ve örnek projeler sunulmuştur. Kitap İnşaat Mühendisleri ve Gemi Mühendisleri için kaynak olma niteliğine sahiptir.



İş Sağlığı ve Güvenliği

Yazar: Prof. Dr. Alp ESİN
TMMOB Makine Mühendisleri Odası Yayınları

Günümüzde iş sağlığı ve güvenliği, insancıl bir sorun olmanın yanı sıra, bir maliyet etmeni olarak da ön plana çıkmıştır. Başta insanlara olmak üzere, uğranılan zararlar, kaybedilen iş günleri ve nitelikli iş gücü, artık değişik anlayışla hesaba katılmaktadır. Yeni anlayış, iş hastalıklarına ve güvenliğine risk anlayışı; neyin neye veya nelere yol açabileceği açısından yaklaşımdır. Gerekeni zamanında ve gerektiği biçimde yerine getiremeyen kuruluşlar, mevzuatın katı ilkeleri nedeni ile sorumlu duruma düşmenin yanı sıra, rekabet açısından da kayıplı olacaktır.

Ülkemizdeki başlıca sorunlardan biri, işverenin kendisinin çoğu kez sakıncalı biçimde ve koşullar altında iş yapmasıdır. Bu nedenle KOBİ'lerin kendilerini yeni gereklere uyarlamak için güçlükleri olacağından, kitaptaki anlatım tarzı en geniş kitleye hitap edecek biçimde seçilmiş ve konular, yeni gereklere ve mevzuatın ışığında, örneklerle ele alınarak işlenmiştir.



Yeni Üyelerimiz

| Sicil No | Adı | Soyadı | Okul |
|----------|----------------|--------------|--------------|
| 02168 | ÖMER FARUK | BAKKALOĞLU | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02169 | MEVLÜT | ÇÖL | K.T.Ü. GİM |
| 02170 | OSMAN | KAHRAMAN | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02171 | VOLKAN | CEYHAN | K.T.Ü. GİM |
| 02172 | MURAT | ÖZBULUT | İ.T.Ü. GİGMM |
| 02173 | MÜGE | ÇELTİKÇİOĞLU | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02174 | ÖZCAN | ÖZYILDIRIM | İ.T.Ü. GİDM |
| 02175 | HASAN | KIRAZCI | İ.T.Ü. GİDM |
| 02176 | ONUR | ÖZEKER | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02177 | MURAT | ÖKNAR | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02178 | HÜSEYİN ENGİN | GÜNCE | Y.T.Ü. GMM |
| 02179 | AHMET | KANDİL | K.T.Ü. GİM |
| 02180 | CAN | ERSÖZ | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02181 | ONUR | KUŞAN | İ.T.Ü. GİGMM |
| 02182 | ONUR | TEKİN | K.T.Ü. GİM |
| 02183 | BORA | PALTAOĞLU | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02184 | MUSTAFA VOLKAN | ESATOĞLU | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02185 | AYSUN | KARAKUŞ | İ.T.Ü. GİGMM |
| 02186 | DOĞAN | MADEN | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02187 | MEHMET | ERBİL | İ.T.Ü. GİGMM |
| 02188 | MEHMET | HALİLOĞLU | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02189 | FIRAT | ZİYANSIZ | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02190 | AHMET | ŞERBETÇİ | İ.T.Ü. GİDM |
| 02191 | KİBİRİYE | BAŞIBÜYÜK | İ.T.Ü. GİDM |
| 02192 | DEVİRİM BARIŞ | YÜREK | İ.T.Ü. GİGMM |
| 02193 | MUSTAFA | TÜRKMEN | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02194 | MURAT | ONUK | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02195 | ZAFER | ÇAKMAK | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02196 | YAHYA | KARADEMÜR | K.T.Ü. GİM |
| 02197 | ŞEREF ERALGAN | TİPİ | İ.T.Ü. GİGMM |
| 02198 | ŞAFAK CEMAL | KARAKAŞ | İ.T.Ü. GİGMM |
| 02199 | HASAN | TONAK | İ.T.Ü. GİGMM |
| 02200 | TANSEL | UĞURLU | Y.T.Ü. GİGMM |
| 02201 | MURAT | KAMAY | İ.T.Ü. GİGMM |

Vefat

1536 sicil numaralı üyemiz Doğan Şafak Apak 07.11.2006 tarihinde vefat etmiştir.

Merhuma Allah'tan rahmet, yakınlarına ve tüm camiaya başsağlığı dileriz.

Gemi İnşaatı Mühendisi Hasan Yargıç 18.11.2006 tarihinde bir trafik kazasında hayatını kaybetmiştir.

Merhuma Allahtan rahmet, yakınlarına ve tüm camiaya başsağlığı dileriz.

150 sicil numaralı üyemiz Ayhan Diren 20.11.2006 tarihinde vefat etmiştir. Merhuma Allah'tan rahmet, yakınlarına ve tüm camiaya başsağlığı dileriz.

2061 sicil numaralı üyemiz Durmuş Kerem Çakır 27.12.2006 tarihinde vefat etmiştir.

Merhuma Allah'tan rahmet, yakınlarına ve tüm camiaya başsağlığı dileriz.

Evlilik

- Üyemiz Gökhan Ulusoy ile Gamze Çağlar 10 Aralık 2006 tarihinde,
- Üyemiz Yavuz Batum ile Fazilet Aksu 28 Ocak 2007 tarihinde evlendiler. Yeni evli çiftlere mutluluklar diliyoruz.

Geçmiş Olsun

- Üyemiz H. Oktay Bayram, 17 Ocak 2007 tarihinde ameliyat olmuştur, acil şifalar diliyoruz.
- Üyemiz Ümit Ülgen, 30 Ocak 2007 tarihinde ameliyat olmuştur, acil şifalar diliyoruz.

Doğum

- Üyemiz Mahmet Karlıdağ ve eşi Nevin'in 11 Aralık 2006 tarihinde bir kız çocukları dünyaya geldi. Hoş geldin Nida, mutluluklar Nevin ve Mehmet.
- Üyemiz Ayhan Yapıcıer ve eşi Senem'in 23 Aralık 2006 tarihinde bir erkek çocukları dünyaya geldi. Hoş geldin Mert, mutluluklar Senem ve Ayhan.

Necmi YELKİKANAT



1940 yılında Malatya'da doğdu. İlk ve orta öğrenimi Malatya da yaptı. 1956 da İstanbul'u ve deniz üzerinde hareket nesnelere gören Yelkikanat, Beyoğlu, Atatürk Erkek Lisesini 1959 yılında bitirdi. 1 yıl sonra İTÜ Makine Fakültesi Gemi bölümüne öğrenci olarak girdi.

Ailesinin işi nedeniyle eğitim ve iş hayatını birlikte yürüttü. İTÜ den 2 yıl gecikmeyle 1967 de mezun oldu. Diploma projesinden 1 sene kayba uğratılan nadir İTÜ'lerdendir. Son tezinin konusu ise ileride karşısına çıkacak olan 12400 DWT luk bir geminin Denize indirme projesidir.

Yedek subaylık görevini 1967-69 arasında Deniz Kuvvetleri, Gölcük Tersanesinde yaptı. Türkiye de ilk defa yapılan ve dönemin en büyük gemisi olan 12.400 DWT Sadık Altınca kuru yük gemisinin denize indirme projesi ile görevlendirildi. Bu vesile ile gemilerin denize indirilmesinde teorik ve pratik önemli deneyimler kazandı. Davet edildiği bir denize indirme töreni öncesi, geminin kızakta kalabileceği ve izleyicilere tehlike yaratabileceği ihtimalini ilgililere aktardı. Maalesef, kızak tasarımının ve zeminin iyi olmaması nedeniyle tahmini gerçekleşti. Olayda herhangi bir can kaybının olmamasına sevinmişti. Projesinin, Camialtı Tersanesi'nde inşa edilen aynı tonajdaki Şükrü Okan gemisinde kullanılmak istenmesine rağmen, askeri kurallar gereği müsaade edilmemesini ülke için önemli kayıp olarak gördü.

1969 yılında evlendi. Mükemmel bir aile yaşamına ve üniversite mezunu 2 çocuğa sa-

hip. Profesyonel meslek yaşamına Gemi Mühendisleri ve Makine Mühendisleri Odaları'nca tescilli proje büro çalışmalarıyla başladı. 1978 yılında Haliç Tersanesi önünde sabotajla batırılan Marmara gemisinin yüzdürüldükten sonra ödentisi yapılmak şartıyla teklif verdi. Daha önce bu tür iş yapmadığı gerekçesiyle, kurtarma işi fahiş fiyatla yabancı firmaya ihale edildi. Plastik, Tekstil, Kimya dallarında imalatları, Sanayi tesisi, İşyeri, konut inşaatı, ile ilgili çalışmaları oldu. Almanya Regensburg-Trabzon-İstanbul arasında nehir-deniz taşımacılığı ile ilgili ülkesi için önemli bir projeye teşvik belgesi aldı. Ancak; 1979-80 yıllarında iş yerlerinde ki bilinçsiz sendikal faaliyetler nedeniyle işlerini asgari seviyeye indirme, teşvik ve kredi işlemlerini tamamladığı projesini durdurmak zorunda kaldı.

Aile şirketineki çalışmaları, danışmanlık seviyesinde devam etmektedir.

Meslek odaları, sivil toplum örgütleri ve siyasi parti çalışmalarına katılmayı, izlemeyi görev addetti. Zaman içinde üstlendiği toplumsal görevlerini belirli bir süre sonunda, daha yetenekli, genç arkadaşlarına devir etmekten de keyif aldı.

Bilgi çağında, ülkemizin hak ettiği refah seviyesine eğitilmiş, çok yönlü gençlerimizle ulaşacağına inanmakta olan Yelkikanat, özel sektördeki işverenlerimizin sadece %5'inin üniversite eğitilmiş olduğu, parlamentoda eğitilmiş gençlerin yok denecek kadar az olduğu ülkemizde, değerli meslektaşlarımızı önemli görevlerin beklediğini düşünmektedir.

Hasan NAİBOĞLU



15.01.1955 tarihinde Rize'nin Pazar ilçesinde doğdu. İlkokul, ortaokul ve lise tahsilini aynı ilçede tamamladı. İ.T.Ü. Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi'nden 22.06.1978 tarihinde Gemi İnşaatı ve Makineleri Mühendisi olarak mezun oldu. Denizcilik Bankası T.A.O. Haliç Tersanesi Ana Dizayn Servisinde 15.12.1980 tarihine kadar mühendis olarak görev yaptı.

Askerlik hizmetini Ege Jandarma Deniz Bölge Komutanlığı (bugün Sahil Güvenlik Komutanlığı'na bağlı) emrindeki onarım atölyesinde "Onarım Subayı" olarak tamamladı. Askerlik dönüşü kısa bir süre mesleği ile ilgili serbest çalıştıktan sonra 1983'ten itibaren Türkiye Denizcilik Kurumu Pendik Tersanesi ve Ağır Sanayi Tesislerinde sırasıyla Atölye Mühendisi, Atölye Şefi, Üretim Planlama ve Kontrol Şefi, Üretim Planlama ve Kontrol Başmühendisi, Gemi Onarım ve Havuzlama Ticaret Şube Müdürü Vekili ve Koordinasyon Şube Müdürü

olarak görev yaptı.

Pendik Tersanesi ve Ağır Sanayi Tesisleri'nin 15.11.1999 tarihinde Deniz Kuvvetleri Komutanlığı'na devrinden sonra Türkiye Gemi Sanayi A.Ş. Kalite Kontrol ve Progres Dairesi Başkanlığı emrine Kalite Kontrol Müdürü olarak atandı. 14.05.2002 tarihinde Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.'nin hukuki varlığı sona erdirilerek Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş.'ne devri ile oluşturulan T.D.İ. A.Ş. Tersane Müdürlüğü emrinde Kalite Kontrol Progres Müdür Yardımcısı olarak görev yaptı.

26.03.2003 ile 08.09.2003 tarihleri arasında İstanbul Liman Başkanlığı; 06.09.2003 ile 28.10.2005 tarihleri arasında T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı İstanbul Bölge Müdürlüğü Görevlerini yürüttü.

Hasan Naiboğlu, 28.10.2005 tarihinde başladığı, T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşar Yardımcılığı görevine devam etmektedir.

Ahmet ARSLAN



1960 yılında Kars-Kağızman'da doğdu. Kağızman Lisesinden sonra 1978 yılında girdiği İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşa ve Deniz Bilimleri Fakültesinden Gemi İnşa ve Makineleri Mühendisi olarak mezun oldu. 1983-1984 yılları arasında Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Gemi İnşa Dairesi Başkanlığında yedek subay olarak askerlik hizmetini tamamladı. 1982-1989 yılları arasında özel sektörde; proje mühendisliği ve Pendik Tersanesine yapılan taahhüt işlerinde mühendis ve imalat müdürü olarak çalıştı. O gün için özel sektörde yapılan en büyük gemi olan ve Torgem Tersanesinde inşa edilen 12.500 DWT' luk Mehmet Kalkavan gemisinin projelerini hazırladı. 1989-1999 yılları arasında Türkiye Gemi Sanayi A.Ş. Pendik Tersanesi ve Ağır Sanayi Tesisleri Müdürlüğünde; Mühendis, Endaze Büro Şefliği, Çelik İşleme Atelyesi Şefliği, Tekne İnşa Başmühendisliği yaptı. Polonya'ya yapılan 26.300 DWT' luk gemiler, Deniz Nakliyata yapılan 75.000 DWT'luk gemiler ve özellikle Almanya'ya yapılan 3 adet 5.500 DWT'luk Ro-Ro Lo-Lo gemilerinin yapımında aktif görev aldı. 1999 depreminden sonra Pendik Tersanesinin Deniz Kuvvetleri Komutanlığına devredilmesi ile 15 Kasım 1999 tarihinden itibaren Gemi Sanayinin kalan işlerini tamamlamak üzere oluşturulan Pendik Çalışma Grubunda Heyet Başkan yardımcılığı ve Heyet Başkanlığı görevlerini yürüttü. 2001 yılı sonunda Haliç Tersanesine Baş-

mühendis olarak geçtikten sonra, 2002 yılında Türkiye Gemi Sanayi ve Türkiye Denizcilik İşletmeleri Genel Müdürlüklerinin birleşmesi sonucu Teknik Hizmetler Daire Başkanlığında Müdür Yardımcısı olarak çalıştı. Denizcilik Müsteşarlığına Daire Başkanı olarak atandığı Temmuz 2003 tarihine kadar Gemi Mühendisleri Odasının muhtelif organlarında ve Fribord komisyonunda uzun süre görev aldı. Eylül 2003 tarihinde Denizcilik Müsteşarlığı Deniz Ticareti Genel Müdür Yardımcısı olarak atandı. Denizcilik sektörüne tanınan ÖTV'siz yakıt uygulamasının hazırlık ve sistem alt yapısının oluşturulması işlerini yürüttü. 01 Mart – 27 Temmuz 2004 tarihleri arasında 56. dönem müdavimi olarak Milli Güvenlik Akademisi'ni bitirdi.

Ahmet Arslan halen, Haziran 2005 tarihinde atandığı Ulaştırma Bakanlığı DLH (Demiryollar, Limanlar ve Havameydanları) İnşaatı Genel Müdürlüğü ve DHMİ (Devlet Hava Meydanları İşletmesi) Yönetim Kurulu Üyeliği görevlerini yürütmektedir. Raylı sistem amaçlı Marmaray projesi ve İstanbul boğazında araç geçişini sağlayacak olan tünel projesi, Sürmene Yeniçam Tersanesi, Ereğli Tersanesi, Samsun Tekkeköy Tersanesi'nin yapımı, birçok balıkçı barınağı, yat limanı ve havameydanı inşaatı DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen başlıca işlerdir.

Arslan evli ve Cemal Can isminde bir çocuk babasıdır.