



TMMOB
GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI
adına

Sahibi
İnci Gündüz Baldoğan

Yazı İşleri Müdürü
Şebnem Helvacıoğlu

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

Baskıya Hazırlık
Hilal Sakarya
Nazan Ertürk

Grafik-Tasarım
Orhan Günay

Yönetim yeri
Postane Mahallesi
Tunç Sokak No: 39
34940 Tuzla/İstanbul
Tel: (0216) 447 40 30-31-32
Faks: (0216) 447 40 33
e-posta: info@gmo.org.tr
http:// www.gmo.org.tr

Basıldığı Matbaa
Patrol Ambalaj Matbaacılık ve
Reklam Sanatları San. Tic. Ltd. Şti.
Ramazanoğlu Mah. Barbaros Cad.
No:8 34909

Pendik - İstanbul / Türkiye
Tel: 0216 595 22 93
Fax: 0216 595 22 95
e-mail: info@patrolfset.com

(ISSN-1300/1973)

Baskı tarihi: Kasım 2009

Baskı sayısı: 2500 adet

GEMİ ve DENİZ TEKNOLOJİSİ

Naval Architecture & Marine Technology

İÇİNDEKİLER

Makale	5	Türk tipi yelkenli tekne gulet (Abdi Kükner)
	12	Bodrum tipi gulet yat serilerinin matematiksel modellemesi (Abdi Kükner ve Ömer Kemal Kınacı)
	18	Yelkenli teknelerde kullanılan sarmaların deneysel analizi (Bora Kiper, Turhan Soyaslan, Şebnem Helvacıoğlu, Mustafa İnsel)
	23	Megayatlarda donanım (Hakan Akyıldız, Erman Ürker)
	32	Sloop tipi bir yelkenli teknenin yelken alanının kesirli ve tam arma için hesaplanması (Abdi Kükner, Onur Ceylan)
Görüş	37	Daha yolun başındayız (Kenan Biberici)
	39	Türkiye'de yat imalat sektörünün önündeki potansiyel (Mehmet Gedik)
	43	Ahşap Mega Yelkenli İmalatı (Dinçer Dinç)
	44	Ecdat Yedigarı Çektirmeler (Yavuz Porsuk)
	47	Gemi inşaatında planlama ve kontrol (Tanju Köse)
Odadan Haberler	50	İngilizce Kursu, 23 Nisan 'Çocuk ve Gemi' resim yarışması
	52	İSİG Toplantısı
	53	IMO ve Uluslararası Anlaşmalar Semineri
	54	Prof.Dr. Türkan Saylan Başsağlığı, Solidworks tanıtım toplantısı Tescilli büro toplantısı
	55	Bilirkişi semineri, Geometri Kitabı
	56	GMO-İSİG Genel Müdürlüğü Toplantısı Yelken Kursu, Mühendisler İş Kazalarını 'Günah Keçisi' olamaz.
	57	Mezuniyet Törenleri
	58	Tersanelerin İSİG Sorumluları ile toplantı, Go Kart Turnuvası
	59	İzmir Şubesi Etkinlikleri
TMMOB'den Haberler	62	TMMOB Etkinlikleri
Sektörden	66	Sektörden Haberler
	70	Etkinlik Takvimi
	72	Tersanelerimizde İnşa Edilen Gemiler
	76	Denize İndirme
Üyelerden	82	Yeni Üyelerimiz Üyelerden Haberler
	83	Kim Kimdir
Kitap	84	Kitap Köşesi

GEMİ ve DENİZ TEKNOLOJİSİ, TMMOB Gemi Mühendisleri Odası'nın 3 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, alan kaynak belirtmek koşulu ile tam ya da özet alıntı yapılabilir.

Güçü sizi şaşırtmasın!

Rakiplerinizi geride bırakacak çok güçlü bir deniz motoru arıyorsanız, Doğu Otomotiv güvencesinde Scania ile tanışmanızı öneriyoruz.

İleri teknoloji tasarımı, yüksek performansı, maksimum güvenilirliği ve minimum yakıt tüketimi ile Scania sizin için doğru seçim! Üstelik 60 aya kadar vadeli vdf kredi imkanlarıyla...



221 kW/1800 rpm ile 588 kW/2200 rpm arası güçlerde deniz motorları
199 kW/1500 rpm ile 532 kW/1800 rpm arası güçlerde deniz jeneratör motorları
225 kW/1500 rpm ile 567 kW/1800 rpm arası güçlerde kara jeneratör motorları
177 kW/1800 rpm ile 432 kW/2200 rpm arası güçlerde endüstriyel motorlar

vdf



SCANIA
Scania Engines

7/24

MÜŞTERİ DANIŞMA HATTI
Scania : 0212 335 04 80

Doğu Otomotiv | 15. yıl

Halyolu Mahallesi Fatih Caddesi No:1
Küçükkalköy - İstanbul / TÜRKİYE
Tel : 0216 573 22 35
Faks : 0216 573 22 41

www.scania.com.tr/engines

YAYINCIDAN

Değerli Gemi Mühendisleri,

Gemi ve Deniz Teknolojisi dergimizin 181. sayısını özel bir konuya ayırdık, çoğu gemi mühendisinin gönlünde yatan “GEZİ TEKNELERİNİ” başlık olarak seçtik. Yaklaşık altı ay önce üyelerimize bir duyuru yaparak, konu ile ilgili bilgi, görgü ve tecrübelerini bizlerle paylaşmalarını istedik. Konu ile ilgili birçok meslektaşımız, önerimizi heyecanla karşıladı ve açıkçası, memnurluk verecek sayıda yazıyı ağırlama onuruna eriştik.

Madalyonun diğer yüzünü çevirince, yat sektörünün dünya ile nasıl yarıştığına konuşulduğu ortamda tecrübe ve bilgi birikiminin büyüklüğünü hayal etmek mümkün. Ancak biz sizlere bu birikimin çok küçük bir parçasını iletme vesile olabildik.

Çok değerli beş makale, altı görüş yazısı, yine öğrenci çalışmalarını içermektedir. Guletler üzerine yapılmış nadir, akademik çalışmaların ürünleri olan iki makalenin bundan sonra çalışma yapacaklara çok önemli kaynak teşkil edeceğine inanıyoruz.

Bir öğrenci çalışmasının ürünü olan “Yelkenli teknelerde kullanılan salmaların model deneyleri” başlıklı yazı, üniversite-sanayi işbirliğine bir örnek teşkil etmesi açısından da, oldukça önemli bir çalışmadır.

“Mega yatlarda donatım” makalemizin ilgiyle okunacağını, ummaktayız. Yelken hesabı ile ilgili çok fazla Türkçe kaynağın olmadığı düşünüldüğünde Sloop Arma hesabını anlatan makale, birçok yeni mühendise, öğrenciye ve meslektaşımıza yol gösterici olacaktır. Makalelere emeği geçen tüm yazarlara, bilgilerini paylaştıkları için teşekkürlerimizi borç biliriz.

Birbirinden kıymetli dört tane görüş yazımızın yer aldığı sayımızda, bir meslektaşımız yat sektörü olarak daha yolun başında olduğumuzu söylerken, bir diğeri sektörün önündeki potansiyelin ümit verici olduğunu sayılara ve kaynaklara dayanarak anlatıyor. Guletlerin yanı sıra, çektirme ve mavnalarla ilgili görüşlerin aktarıldığı yazıları takip eden, ahşap malzemenin mega yatlarda kullanımını konusunun tüm üyelerimizin ilgisi çekeceğini umuyoruz.

Planlama ve kontrol belki de en hızlı geliştirmemiz gereken sektörel konular. Bununla ilgili olarak, çok tecrübeli bir meslektaşımızın yazısını sizlerle paylaşırken, bu yazıların devamının gelmesini temenni ediyoruz. Bu vesile ile sayın üyelerimize yaklaşık 2500 üyesi olan bir Odanın, üye desteği ile çok daha güçlü, verimli olabileceğini hatırlatmak istiyoruz.

Değerli üyeler, 41. dönem yönetim kurulu döneminde oluşturulan yayın kurulu ve komisyonunun çıkardığı bu 6. sayıda, oldukça yoğun bir paylaşımı görmek, biz gönüllü çalışan kurul üyelerini onurlandırmakta. Bir bayrak yarışında bu dönem için bayrağı biz dalgalandırıyoruz. En büyük çabayı da meslektaş ilgisini arttırmak için harcıyoruz. Ufukta bir ışık gördük... Bu ışığın tüm sektörümüzü aydınlatmasını, hepimize umut olmasını diliyoruz.

Ocak sayımız etik sayısı olacaktır. Katkılarınızla mesleğimize öz eleştiri yapalım, hata ve başarılarımızı paylaşalım.

Saygılarımızla,
Yayın Kurulu

Düzeltilme,

180 numaralı, Nisan 2009 sayımızda 62. sayfadaki haberin başlığı “YTÜ-GL İşbirliği” olacaktır. Hatamız için özür diler, düzeltmeyi bilgilerinize sunarız.



SİZ HALA ÇAPA MI KULLANIYORSUNUZ?

Artık teknenizi akıntıya bırakıp manzaranın yada balık tutmanın keyfini yaşayabilirsiniz.

Nasıl mı olacak?

Volvo Penta IPS için geliştirilen

Dynamic Positioning System (DPS) ile, otomatik olarak teknenizin konumunu ve yerini muhafaza edebileceksiniz.



Yeni IPS800 (600 hp) ve IPS900 (700 hp)



VOLVO PENTA IPS
FOR EASIER AND GREENER BOATING

• ANKARA Ostim Bektaşoğlu Otomotiv (312) 354 11 65 • ANTALYA Setur Marina İsmail Tut (535) 713 43 20, Fethiye V-Marine (252) 612 45 67, Finike Setur Marina Antalya Gemi (242) 855 33 70 • AYDIN Didim Marina D-Marine Bektaşoğlu Otomotiv (256) 813 23 25 • BURSA Taşın Otomotiv (224) 441 16 39 • İSTANBUL Ataköy Marina Sal Marin (212) 661 97 65, Kalamış Marina Taşın Otomotiv (216) 330 58 62 Kartal As Marin (216) 488 54 57, Nina Motor (216) 387 38 28, Kadıköy Best Marin (544) 208 08 65, Maslak Kuzey Marin (212) 276 17 68, Besa Marin (212) 285 00 05, Tuzla Ermetal (216) 446 71 13, Ümraniye Yüce Makina (216) 313 15 90, Yenibosna Deniz Yıldızı (212) 494 48 88 • İZMİR Balçova Yakamoz Makina (232) 461 87 31, Çeşme Müjdat Arabacıoğulları ve Ort. (232) 723 33 53 • KOCAELİ İzmit Taşın Otomotiv (262) 335 01 42 • MUĞLA Bodrum Milta Marina Mehmet Göktuna (533) 542 47 63, Bodrum Yalıkavak Marina Tuncar Marin (252) 385 33 79, Göcek West Marin (252) 645 26 85 • TRABZON General Motor (462) 227 57 88

**VOLVO
PENTA**

www.volvo.com.tr

TÜRK TİPİ YELKENLİ TEKNE GULET

Abdi KÜKNER¹

TURKISH TYPE SAILING YACHT GULET

In this study, a brief history and origins of gullet type vessels had been investigated and then it had been tried to be found where the term “gullet” entered to the Turkish marine literature. All the articles written about gulleets still dispute today about the origins of the word and where it came from to establish into Turkish. After some numerous researches, it is widely believed today that this word entered Turkish from the Italians. On the other hand, there are two beliefs about where gulleets were derived from. The first belief argues that schooners and gulleets are of the same family, while the second one is of the belief that brigantines and gulleets are similar types of sailboats. Following the dispute about the origins of the gulleets, emerging of the Turkish type of sailboat gulleets is represented.

Anahtar sözcükler: Gulet, mavi yolculuk, halikarnas balıkçısı, italian goletto, Türk tipi Bodrum guleti, uskuna, brigantine

1. GİRİŞ

Güney sahillerindeki yerleşim yerlerine özellikle Bodrum'a gittiğinizde limanda ve denizde çok sayıda tekneyle karşılaşabilirsiniz. Bu birbirinden güzel çeşitli boydaki tekneleri büyük bir hayranlıkla seyretmiş hatta bunlardan biri ile gezmeyi hayal etmişsiniz ya da hiç unutamayacağınız bir Mavi Yolculuk seyahati de yapmışsınızdır. Yaklaşık 5400 adet irili ufaklı tekne ve yatın kayıtlı olduğu Bodrum Limanı'ndaki bu tekneleri dikkatlice incelediğinizde farklı tip teknelerden oluştuğunu görürsünüz. Her ne kadar Bodrum'a (bu yöreye) özgü tekne tipleri Tirandil, Ayna Kıç ve Gulet olarak üç kısma ayrılrsa da bu bölgelerdeki gezi teknelerinin ve yatların büyük bir kısmı guletlerden oluşur. Şekil 1'de Bodrum Limanında demirlemiş olan Guletleri görülmektedir. Türkiye'ye döviz getirmesinin yanı sıra tanıtım açısından da çok büyük katkılar sağlayan bu tekneler, ilk yapım ve kullanım amaçlarının dışında yat ve gezi teknesi olarak nasıl kullanılmaya başlanmış ve gelişme göstererek bugün dünya çapında Türk tipi gulet teknesi olarak anılmaya başlanmıştır.

Bütün bunların araştırılması ve de Türk tipi olduğunun tescil edilmesi yönünde TÜBİTAK tarafından desteklenen bir proje (106M086 Nolu proje) yapılmış ve

bu proje Prof.Dr. Abdi Kükner'in [1] yönetiminde sekiz kişilik bir ekiple gerçekleştirilmiştir. Bu ekipte üniversiteden öğretim üyelerinin yanı sıra konu ile ilgili alanında çalışan ve gulet projesi çizmiş Bodrum ve Bozburun'dan değerli mühendis arkadaşlarımız da bulunmaktadır.



Şekil 1. Bodrum Limanında Guletler

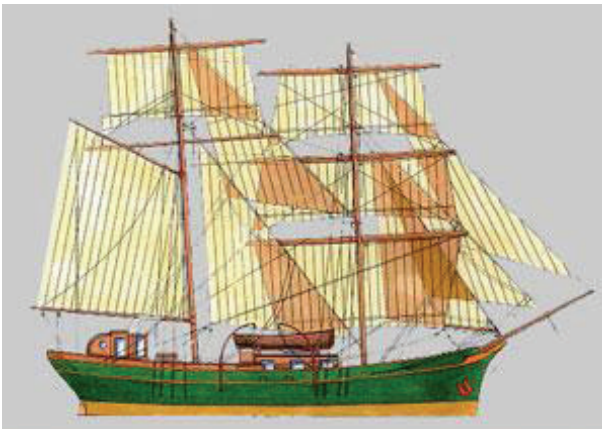
1) İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi

Projemizin temel amacı olarak bu teknelerin orijinlerin ne olduğu yani nereden doğduğunun belirlenmesi başlangıç noktamızı oluşturmuş ve araştırma ile ilgili olarak gulet yapım tersaneleri ve bunları yapan ustalar tek tek dolaşarak projenin derinleştirilmesi sağlanmıştır. Esasında proje üç temel ayak üzerine oturtulmuştur. Bunlar sırayla tarihçe, orijinal guletin ve bugün inşa edilen Türk tipi gulet formlarının ortaya çıkartılması ve bunların teknik yönden karşılaştırılmasının yapılması ve dolayısıyla farklılıkların ortaya konulmasıdır.(Bkz. Şekil 2b)

Türk tipi Bodrum Guletlerinin (Bkz. Şekil 2a) yapısı olarak orijinal guletlerden farkını ortaya koymak içinde öncelikle bunların teknik büyüklüklerine ve bunların değişimlerine bakılmıştır. Bunun için projede bu teknelerin belli teknik büyüklükleri istatistiksel olarak incelenmiş daha sonra da orijinali ile bugünkü guletlerin form, stabilite, direnç, denizcilik gibi teknik unsurları incelenerek karşılaştırılması yapılmıştır. Bir sonraki aşama da ise bunların modelleri yapılarak İTÜ Ata Nutku Model Deney Havuz'unda test edilip sonuçlar teyit edilmeye çalışılmıştır. Projenin sonunda da Türkiye de yapılan (Bodrum, Marmaris Bozburun gibi) guletlerin orijinalinden farklı ve de bir Türk tipi teknesi olduğu gösterilmeye çalışılmıştır.



Şekil 2. a) Türk tipi gulet



Şekil 2.b) Orijinal Gulet

2. GULETİN TARİHÇESİ

Gezi amaçlı kullanılan bu tekne tiplerine neden Gulet adı verilmiş? Neden dünyaya Bodrumdan yayılmaya ve de bu yörenin adıyla anılmaya başlanmıştır? Tabii bunun cevabını aramak için öncelikle orijinallerinin nereden geldiğini ve nasıl Bodruma özgü tekne haline geldiğini incelemek gerekir. Şöyle biraz gerilere uzanacak olursak, Bodrum, antik çağın en ünlü kentlerinden birisi ve sınırlarının Menderes Nehri ile Dalaman Çayı arasında; bugünkü Muğla ilinin tümünü ve Aydın ilinin bir kısmını kapsadığı düşünülen “Karya” bölgesinde yer alan Halikarnassos’un üzerine kurulmuştur. Çevrede bulunan eserler, Bodrum ve yöresinin 5000 yıllık bir geçmişe sahip olduğunu göstermektedir. Çeşitli uygarlıklara ait pek çok eser, bölgenin yüzyıllar boyu dışarıdan gelen istilacılar tarafından hücumu uğradığını göstermektedir. İstilacılar çoğunlukla adalar üzerinden Anadolu’nun bu bölgesine çıkmışlardır. Karya satraplığı (valiliği) başkentini M.Ö.367’lerde Halikarnassos’a taşımıştır. Halikarnassos savunması kolay, ticaret ve denizcilğe elverişli bir yer olduğundan hızla gelişmiştir.

Bodrum, tarihten bugüne denizcilikte hep ön sıralarda olmuştur. Karyalılarla başlayan tekne yapımı bugüne kadar gelmiştir. Karyalıların yaptıkları tekneler bugünkü tirhandillerin formundaydılar. M.Ö. 4. Yüzyıl da dönemin en ünlü krallarından Kral Mausolous’tan bu yana Bodrum önemli bir yerel gemi inşa merkezi haline gelmiştir. Mısır Kralı Ptolemy M.Ö. 3. Yüzyılda savaş gemilerini Bodrum da yaptırmıştır [1].

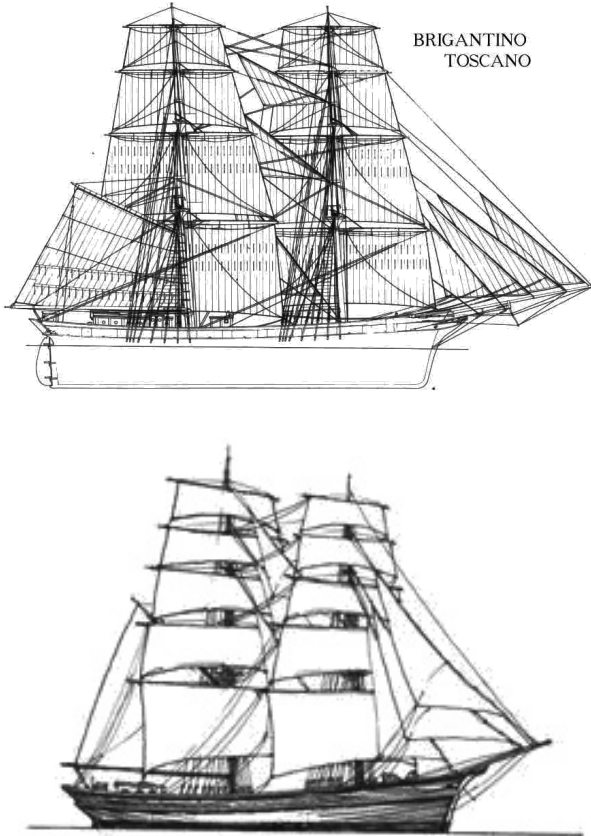
Bodrum’un ilk sahiplerinden Karyalıların tirhandil teknelerine benzer teknelerle başlayan Bodrum’daki tekne inşaatı zaman içerisinde değişime uğratarak bugüne guletlerle gelinmiştir. Guletler de bir zamanlar Ege denizindeki adalar arasında şarap ve yük taşımak amacıyla kullanılmışlardır. Tarih boyunca bu tip tekneler değişik amaçlara hizmet etmiştir. İlk olarak yük taşımak amacıyla kullanılan bu tekneler daha sonraları balık ve sünger avcılıklarında kullanılmışlardır.

Her meslek dalının yabancı dillerden alınmış birçok sözcük ve deyimler bulunmaktadır. Uluslararası ilişkisi olan denizcilikte ise yabancı kelimelerin olması mesleğin ihtiyacının yanısıra örf, adet ve geleneklerden gelir. Türkçedeki denizci dili, kürek ve yelken devrinde Akdeniz’de ticaret yaptığımız, bazen savaştığımız, esir düşüp esir aldığımız Araplar, İspanyollar, İtalyanlar ve Yunanlı denizcilerin kullandıkları sözcük ve deyimlerin karışımı ile ortaya çıkmış bir dildir. Özellikle İtalyan ve İspanyol denizcilerin sözcük ve deyimleri dilimize adapte edilerek bir nevi Türk denizcilik dilimiz oluşmuştur. Hele yelkenli gemilerde bu daha bariz bir şekilde görülmektedir. Bu yüzden gulet kelimesi de dilimize bu yolla geçtiği aşikardır.

Araştırmayı biraz daha derinleştirip “Gulet kelimesinin Türkçe’ye nereden geldiği” sorusuna cevap aramaya işe başlayalım. Bu kelimenin dilimize girişi ile ilgili çeşitli rivayetler bulunmaktadır. Gulet kelimesinin günümüz Türkçe’sine tam olarak nasıl girdiği açıklanamasa da bu

konu biraz karmaşıktır. Geriye dönüp baktığımızda 18. yüzyılda Fransızca da bir çeşit yelkenli savaş teknesi için "goulettes" kelimesinin kullanıldığı bilinmektedir. Fransızca da "goélette" kelimesinin anlamı ise "deniz kırlangıcı" olarak karşımıza çıkar.

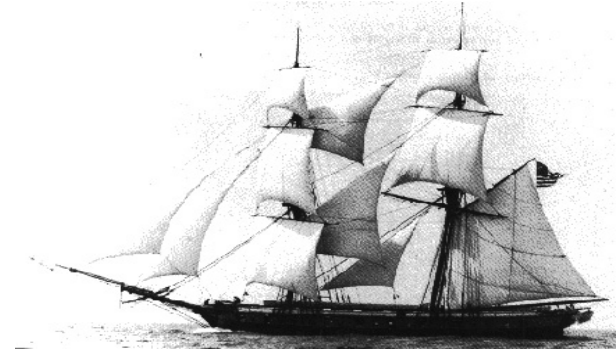
Guletin anlamını öğrenmek için ilk baş vuracağımız kaynaklardan biriside tabiki sözlükler ve ansiklopedilerdir. Ancak sözlüklerde bile farklılıklar görülmektedir. Örneğin, Yachtsman's Ten Language Dictionary adlı, 10 ayrı dilde yatçılıkta ve denizcilikteki terimleri veren bu sözlükte "goélette" nin İngilizce karşılığı "schooner", Hollanda'ca ve Almanca'sı "schoner", İspanyolca da "escuna", İtalyancası ise "goletta" olup Yunanca da "skuna"dır. Türkçe de ise schooner'ın karşılığı uskunadır [3]. Diğer bir denizcilik sözlüğü olan Kaptan Refik Erdoğan'ın yazmış olduğu "Türkçe-İngilizce Ansiklopedik Denizcilik Sözlüğü"ünde guletin İngilizce karşılığında "Brigantine" verilmekte ve açıklamasında da; İlk önceleri korsanlar (Brigandes) tarafından kullanılan yelkenli tekne tipi olarak tanımlanmaktadır [4]. Bu tekne iki direkli olup pruva direği tam armalı, grandi direği randa yelkenli olup iki direk arasına yan yelkenleri (valena) açılan yelkenli tekne tipi olarak verilmektedir (Bkz. Şekil 3)-



Şekil 3. Brigantine tipi yelkenli tekne

Diğer taraftan Ahmet Güleriyüz'ün yazdığı "Osmanlı Donanması'nda Yelkenliler" adlı kitabında [2] guletin tanımı şöyle yapılmaktadır: Guletler daha çok pruva direğinde kabasorta donanımı bulunan uskunaları (topsail schooner) veya yarı brikleri- andırırıldarı (Bkz. Şekil 4). Burada Topsail schooner olarak tanımlanan pruva direğine gabya yelkeni çeken iki direkli uskuna yani gabyalı uskuna tanımlanmaktadır. Esasında us-

kunalar iki ya da daha fazla direkli, genellikle yan yelkenlerle donatılmış yelkenli teknelerdir. Bazen pruva direğinde seren yelkenlerde bulunur. Osmanlı Donanmasında uskunalar randa yelkenli boyları 20 ile 26 metre arasında olan küçük savaş gemileriydi. Esasında hem tekne hemde arma donanımı bakımından bu gemilerin o zamanlar kullanılan ticaret gemilerinden hiçbir farkları yoktu.



Şekil 4. Brik tipi yelkenli tekne

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı tarafından yayınlanan Gemicilik Sözlüğü'nde guletin tanımı, Brikten küçük iki direkli, hafif armalı, pruvası kabasorta donanımlı uskunalar olarak yapılmaktadır. Aynı sözlükte Brik'in tanımı ise; iki direkli ve iki direği de kabasorta donanımlı olan yelkenli gemi olarak verilmektedir [14]. Nuri Özbalkan tarafından hazırlanmış İngilizce-Türkçe Teknik Terimler Lügatı'nda Gulet'in karşılığı Brigantine olarak verilmektedir. Brigantine ise; Pruva direği kabasorta ve grandi direği sübye donanım olan yelkenli gemiler olarak tanımlanmaktadır. Yine Redhouse Sözlüğü'nde Gulet; brigantine olarak verilmekte ve açıklamasında da; pruvası kabasorta grandisi randalı iki direkli gemi şeklindedir. [22] Sözlük Schooner'ı ise; iki ya da üç direkli ve yelkenleri yandan olan gemi, uskuna olarak vermektedir. Türkçe deniz terimlerini İtalyanca ve Rumcadan alarak hazırlanmış olan The Lingua Franca in the Levant adlı eserde guletin İtalyanca karşılığı "goletta" olarak verilirken, Arapçası "galyün", Rumcası "galeria", Türkçesi de "kal-yeta" olarak verilmektedir [15].

Ana Britannica Ansiklopedisine gelince:[23] guletin tanımı şöyle yapılmaktadır; brikten daha küçük, iki direkli, hafif armalı, pruva (ön) direği tam armalı ve seren yelkenli, grandi (ana) direği randa yelkenleriyle donatılmış yelkenli gemidir. Yine aynı ansiklopediye göre brik'in tanımı ise; iki direkli yelkenli gemi. İki direği de kabasorta armalı ve tam serenlidir. Yelkenleri dört yakalı türdendir, ayrıca grandi (ana) direğinin gerisine de bir randa yelkeni eklenmiştir. 18 ve 19. yüzyıllarda ticari ve askeri amaçlı kullanılan briklerin ağırlığı 300 tonu geçmezdi.

Osmanlı donanmasında uzun süre savaş gemisi olarak kullanılan brikler ise, taşıdıkları top sayısına göre 12'lik ve 20'lik olmak üzere iki sınıfa ayrılırdı. Haber ya da emir iletmek için kullanılan hafif ve hızlı türlerine "avizo brik" denirdi. Yelken sayısı daha az olan ve grandi (ana) direğinde dört yakalı yerine, yan yelken bulunan brik türleri ise, brik-gulet olarak adlandırılırdı. Bunların mizana (arka) direklerinde yalnızca bir randa ve bir pik, ender olarak da dört yakalı bir fırtına yelkeni bulunurdu [1].

Orijinal gulet gerçekte bir Akdeniz tipi teknedir. Ord. Prof. Dr. Ata Nutku'nun 1964 yılında yapmış olduğu "Türk Kıyı Tekneleri: Çektirme ve Guletler" isimli İTÜ Gemi Enstitüsü yayınında, Guletin Yunan denizcilerinin yaptıkları Barco tipi teknelerin değiştirilmiş haline Fransızların Goulette ismini vermesiyle ortaya çıktığı belirtilmektedir [6]. Türkçeye

de buradan geldiği rivayet edilmektedir. Bu teknelerin zaman içerisinde orijinal boylarının sınırlandırılmasından dolayı da tekne dolgun bir forma dönüşmüştür. Ayrıca baş taraf kıça göre daha dolgun bir yapıdadır. Bir ihtimalde, İtalyanca daki “gouletta” sözcüğünün dilimize Gulet olarak adaptasyonu sonucunda geldiği de rivayet edilmektedir. Şöyleki; Gulet kelimesi İtalyanca kökenli olup “guletto” dan da geldiği söylenmektedir. Bu görüşe göre ilk guletlerin yapımının İtalyanlardan başladığı ve bunun 1800’lü yıllara kadar dayandığı rivayet edilmektedir.

Başka bir görüşte guletin eski İtalyan savaş gemisi gallerden geldiği şeklindedir. İtalyanların bu teknesi zamanla değişime uğramış ve goletta (gulet) oluşmuş, daha sonra da balıkçı teknesi olarak kullanılmıştır. Bunlar küçük ve orta büyüklükteydi. Bu tekneler önceleri tamamen açık ve kamarasız olarak yapılıyordu. Sonraları bu guletlerin ön kısmı, bordadan bordaya uzanan bir örtmeyle kapatılıyordu. Genelde bunlar gırgır ya da trol balıkçı teknesi olarak kullanılıyorlardı. Ancak kış aylarında yapılan avcılıklarda teknedeki mürettebatın soğuktan korunması gerekiyordu. Bunun içinde teknede kamara yapmak gerekiyordu. Bu teknelerde güverte alanı geniş olduğundan kamarayı ambar ağzında yapmak mümkün olmaktadır. Ayrıca bu tekneler eski yıllarda karavoskara olarak tabir edilmekteydi. Ancak karavoskaralar tam olarak guletleri tanımlayan tekneler olduğu söylenemez.

Gulet tipi balıkçı teknesi Akdenizde ki bazı ülkeler tarafından da kullanılmıştır. Fransızların kullandıkları golette isimli balıkçı teknelerinin yanı sıra bugün Türkiye’nin deniz kıyılarında gulet tipi balıkçı tekneleri hala bulunmaktadır. Buna en güzel örnek İzmir Foça da, trol balıkçı gemilerinin yaklaşık olarak %16 sının gulet tipi tekneler olmasıdır. Gulet tipi trol balıkçı teknelerinin uzun kullanım ömrünün olmasının yanı sıra denizci tekne olma avantajları kullanıcıları için vazgeçilemeyen bir tekne tipi olmuştur. Foça da halen kullanılmakta olan ve 1943 yılında İtalya da yapılmış ve 1960 yıllarda Türkiye ye getirilmiş Akdenizin ilk trol teknesi olarak kabul edilen “Zehra” isimli balıkçı teknesidir. Yine Foça’da Fettah Turgut Tekin Reis’in Kardeşler III isimli Gulet tipi 1962 yılında çamdan yapılmış balıkçı teknesi halen çok iyi vaziyette olup Ege denizinde çalıştığı ve teknenin baş formu ve yapısından dolayı da denizci bir tekne olduğudur (Bkz. Şekil 5). Foça daki Gulet tipi trol teknelerine ait genel özellikler aşağıdaki tabloda verilmektedir [16].



Şekil 5. Foça Limanı’nda Kardeşler 1 ve Zehra isimli Gulet tipi balıkçı tekneleri

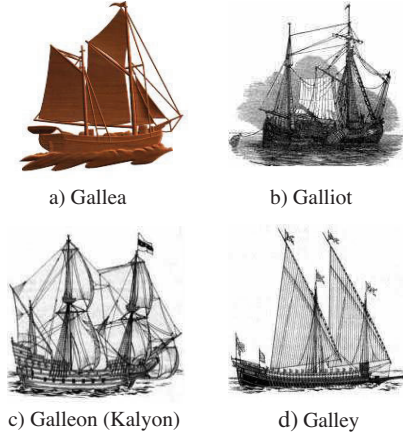


Şekil 6. Foça Limanı’nda Gulet tipi balıkçı tekneleri

Tablo 1. Foça Limanına bağlı Gulet tipi trol teknelerin özellikleri

Tekne Adı	Turgut Reis	Yunus Emre	Zehra	Büyük Uğurlu	Kardeşler III	Nihat Kaptan - I
Özellikleri						
Yapım Malzemesi	Ahşap	Ahşap	Ahşap	Ahşap	Ahşap	Ahşap
İnşa Yılı	1950	1982	1943	1990	1967	1997
İnşa Yeri	Yunanistan	Bodrum	İtalya	Bodrum	Bodrum	Bodrum
Tam boy (m)	19	23	20	21	19	23
L _{WL} (m)	15.7	19.3	17.5	17.8	15.8	19.8
B (m)	5.15	5.6	4.82	5.7	4.95	5.8
D (m)	1.75	1.85	2.26	2.0	1.3	1.9
Güç (HP)	350	240	200	300	200	600
Gros Ton	-	48.09	-	41.91	-	48.87
Net Ton	-	26.75	-	19.44	-	28.55

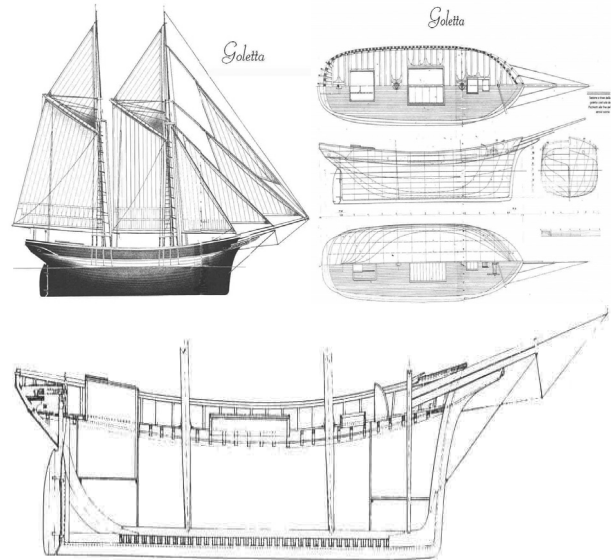
Diğer taraftan Yücel Köyağası yazmış olduğu Genelksel Bodrum Guletleri ile ilgili yazısında; Probert Encyclopaedia'nın verdiği bilgiler doğrultusunda, Gulet teriminin Hollandalıların iki direkli ticaret gemileri olan Galliot'tan, Galliot'un da, Galley, daha önceleri de Galleon (Kalyon) dan (Bkz. Şekil 7) geldiğinin rivayet edildiğini söylemektedir [7].



Şekil 7

Türkçe de Gulet kelimesinin kullanılması Venediklerin savaş gemisi olan “galiota” dan gelmiş olması da mümkündür. Akdenizin doğu sahillerinde konuşulan İtalyanca'dan bozma Lingua Franca denilen dilden de pek çok denizcilik teriminin girdiği bilinmektedir. Ayrıca çok sayıda Yunanca ve İtalyanca denizcilik terimlerinin de dilimize geçtiği ileri sürülmektedir. Yunan ve İtalyan kökenli Türk Denizcilik Terimleri “galiota” teriminin tam etnolojisini yani bunların nereden çıktığını, oluşumunu ve yayılışını açıklar ve bunun bir şilep biçimli bir galleon olduğunu belirtir. Bu aynı zamanda 19-24 postalı savaş gemilerine ve “galiota” nın 12. yüzyılın sonlarından 18. yüzyıla kadar çeşitli gemi tiplerini anlatmak için kullanılan “galea” kelimesinin kısaltılması olabileceği de söylenmektedir. Bilindiği gibi Osmanlı Donanması ile Haçlı Donanması arasında 1538 yılında yapılan deniz savaşında Haçlı ordusunun Artçı filosu-Venedik baş amirali Capello komutasında 65 kadirga. Ast komutanları Francesco Pasqualio ve Alessandro Contarini. Toplam 210 kadirga (galley)-Gulet (galiot)-Kalyon(galleon)-II.sınıf yelkenli (Nave) bulunurken, Prevezedeki Türk donanmasının 117 ila 140 gemilik filosunda; Olesa Munido ve Chalcondyle göre 87 kadirga 30 gulet (galiot). Hacı Kahlifeh'e göre 122 az su çeken hafif kadirga. Meriman'a göre 140 iyi donanımlı kadirga. İngiliz Knolles ve Rycout'un XVI.y.y Osmanlı kaynaklarına göre 130 kadirga. J.F.Guilmartin'in Jr.'ın Gun Powder and Gallies'inde 90 kadirga 30 büyük gulet (galiot) 20 sınıfsız kürekli gemi bulunmaktaydı. Munido ve Chalcondyle'in bilgileri daha doğru olabilir. Zira Barbaros'un büyük Cezayir guletlerinin (galiot) Osmanlı filosunda artçı kuvvet olarak hazır buldukları bilinen bir gerçektir. J.F.Guilmartin'de 30 büyük Cezayir guletinden (galiot)

bahsetmektedir. Yani o zamanki savaş gemisi galiotun guletler olduğu anlaşılmaktadır [17,18].Guletler önceleri balık ve sünger avcılığında kullanılıyordu. Korsan gemilerine karşı hızlı, manevra yeteneklerinin üstün olması nedeniyle Antillerde de boy gösterdiler. Osman Kademoğlu'nun Denizlerin Güzellikleri kitabında bahsettiği şekliyle [9]: “Grönland açıklarında Grand Banks'da morina avcılığı yapan Amerikan balıkçı uskunaları, balığı bir an evvel pazara yetiştirebilmek için birbirleriyle yarış ederlerdi., sonuçta bunlar süper yarış tekneleri haline geldiler. Öyle ki Amerika, Amerika kupa yarışına bu teknelerden biri olan America ile girdi ve yarışı kazandı”. Bu tekne bir uskuna yani gulettir. Amerika uskunası yani schooner italyanca da goletta diye geçer. Gulet tipi tekneler seyir yaptıkları denizlere göre de farklılaştı. Karadenizde daha çok yük taşımacılığında kullanılmak üzere küpeşterleri yükseltildi. Bodrum guletleri sünger ve balık avcılığında kullanıldığı için küpeşterleri suya yakındı.



Şekil 8. İtalyan Goletta (Gulet) Teknesi

Guletler konusu da uzman olan ve çeşitli yayınları bulunan Yücel Köyağası'na göre Guletlerin Amerikalıların uskunalarından (schooner'lardan) geldiği bu teknelerin zaman içerisinde gelişim gösterip Bodruma özgü bir tekne tipi olarak yaratıldığı şeklindedir [7].

Gulet üzerine yazılanlar ve söylenelerden anlaşıldığı kadarıyla Gulet kelimesinin Türkçeye tam olarak nereden gelip yerleştiği hususu bugün hala tartışma konusudur. Ancak eldeki verilerden anlaşıldığı kadarıyla bu kelimenin çok büyük bir olasılıkla dilimize İtalyanca dan geçtiği yönündedir. Diğer taraftan guletin orijinal olarak ortaya çıktığı tekne tipi olarak iki görüş bulunmaktadır. Birincisi: uskunalar ile guletlerin, ikincisi ise brigantine ile guletlerin benzer tip yelkenliler olduğu yönündedir. Uskunaların yani İngilizce adı ile schooner'ların Hollanda

kökenli olduğunu görürüz. Hollandalıların yanısıra Almanlar ve Amerikalıların da bu ismi kullandıklarını görmekteyiz. Uskuna İngilizce de schooner Hollandaca da schooner, Almanca da schooner, İtalyanca da goletta, Fransızca da goélette, Danimarkaca da skonnert, İspanyolca escuna ve Portekizce de escaña olarak isimlendirilmektedir. Bütün bunlar büyük bir ihtimalle yassı bir taşın su üzerinde sektirilmesi (zıplattılması) anlamına gelen İskoç kelimesi “scon ya da scoon” dan gelmektedir. İsim için diğer bir alternatif kaynaktan 1713 yılında Massachusetts eyaletindeki Gloucester şehrinde denize indirilen ilk tekne tipi üzerinde değişime dikkat çekmek için seyircilerin “İşte o zıplıyor (there she scoons)” şeklindeki söylemlerinden geldiği şeklindedir. Schooner (Uskuna) isminin orjini ne olursa olsun iki ya da daha fazla direkli pruva direğinde kabasorta, grandi direğinde sübye denilen düz yelken armalı olan teknedir. Ayrıca ileri yelken dizaynı ile bu yelkenler flok şekline benzeyen ya da altabaşo yakasında sereni olan ve ana yelken üzerine çekilen yan yelkenlerle değiştirilebilmektedir. Guletlerin tarihçesine ait detaylı bilgiyi Prof.Dr. Abdi Kükner’in proje yöneticiliğinde yapılmış olan “Türk Tipi Guletlerin İncelenmesi ve Form Optimizasyonu” isimli TÜBİTAK Projesinde bulabilirsiniz.

3. TÜRK TİPİ BODRUM GULETİNİN DOĞUŞU

Bodrum Guletleri bugün Mavi Yolculukla özleştirilmektedir. Herşey belkide “Halikarnas Balıkçısı” olarak adlandırılan yazar şair Cevat Şakir Kabaağaçlı’nın Bodrum’daki maceralarıyla başlar. Cevat Sakir’in 13 Nisan 1925 tarihinde Resimli Hafta dergisinde çıkan "Hapis-hanede İdama Mahkum Olanlar Bile Bile Asılmaya Nasıl Giderler" başlıklı öyküsünden dolayı İstiklal Mahkemesi’nde yargılanarak Bodrum’da 3 yıl "kalebent"liğe mahkum edilir. Ancak Cevat Sakir’in Bodrum’daki yaşantısını kısa sürede keyifli bir yaşama dönüştüğünü gören yetkililer onu tekrar İstanbul’a çağırırlar ve de cezasının son yarısını İstanbul da geçirmek suretiyle 3 yıl süren mahkumiyetini 1924 yılında tamamlar. Daha sonra çok sevdiği insanları ve doğal güzelliklerine hayran kaldığı Bodrumdan uzak kalmak istemez ve oraya geri dönerek 25 yıl kalır. Bodrum’un antik çağdaki adı olan Halikarnas’dan da esinlenerek "Halikarnas Balıkçısı" takma adını kullanır.

Cevat Şakir Bodrum’da yaşadığı dönemde arkadaşları ile ilk Mavi Yolculuk fikrini ve uygulamasını gerçek-

leştirmişlerdir. Bu yolculuk sırasında yanlarına sadece peynir, su, İstanköy peksimeti, tütün ve içecekten ibaret olan erzak alırlardı. Mavi yolculukta gazete okunmadıkları gibi radyo da dinlemezlerdi. Tek istedikleri dünyadaki olaylardan ve medeniyetten uzak kalmak kafalarını dinlemektir. Haftalarca denizde kalırlar ancak acil ihtiyaçları olduğunda onların temini için karaya çıkarlardı. Halbuki bugün yapılan mavi yolculuklardaki teknelerde her türlü lüks bulunmaktadır. Bu yolculuklar Cevat Şakir’in içinde yaşadıklarını, en küçük ayrıntılarına kadar bildiği hür ve asi denizi, kaderleri denizin elinde olan balıkçıları, dalgıçları, sünger avcılarını ve tekneleri zengin bir terminolojiyle güçlendirerek, denize karşı sonsuz bir hayranlıktan gelen şiirli, akıcı bir şekilde sürükleyip götüren bir anlatımla hikâye ve romana aktardı.

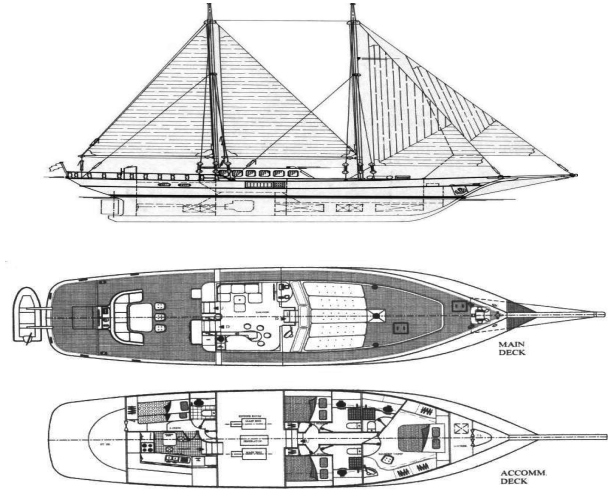
1945 yılında yapılan bu ilk Mavi Yolculuk Sabahattin Eyüboğlu , Bedri Rahmi Eyüboğlu, Sabahattin Ali , şair Fuat Ömer Keskinoglu ve Benya adındaki Romen dostları , Samim Karagöz’ün sağladığı “Macera“ isimli tekneyle Kuşadasın’dan çıkıp serüvenli bir yolculuktan sonra Bodrum’a ulaşmasıyla gerçekleştirildi. İkincisi ise, aralarında yine Halikarnas Balıkçısı, Sabahattin Eyüboğlu ve Azra Erhat’ın da bulunduğu birçok yazar ve sanatçıdan oluşan bir grupla 1956’da yapılmıydı. Bu Mavi Yolculuk , özellikle 1961 ve 1962 den sonra Sabahattin Eyüboğlu’nun öncülüğünde “Hürriyet” adlı tekneyle gerçekleştirildi. Genellikle Gökova körfeziyle Marmaris Antalya arasındaki kıyılarda gerçekleştirilen yolculuğun amacı eğlenceden çok doğadan kopan insanı doğayla yeniden buluşturmak ve coğrafyayla tarihi kültür hazineleriyle birlikte doğal güzellikler içinde özümsemektir. Halikarnas Balıkçısı bu dönemde arkadaşları Sabahattin Eyüboğlu ve Azra Erhat gibi hümanist aydınlarla küçük balıkçı veya süngerici tekneleriyle birkaç günlük kısa Gökova turları yapmaya başladı. 1950 ortalarından itibaren her yıl artan sayıda insanın katılımı ile sürdü bu geziler. Bu turlara "Mavi Yolculuk" adını çok mütevazı şartlarda başlayan bu ilk yolculukları yapanlar verdiler. Azra Erhat bu yolculukların felsefesini ve kendi gözlemlerini Mavi Anadolu (1960), Mavi Yolcuk (1962) ve Karya’dan Pamfilya’ya Mavi Yolculuk kitaplarında dile getirmişti [19,20,21,22].

Bu turlar Bodrumun deniz turizmi dahil her yönüyle gelişip dünyada tanınmasında büyük katkı sağlayıp öncü oldu. Dolayısıyla Bodrum tipi Gulet teknelerin doğuş

tarihi 1960'lı yıllarının sonlarına rastlamaktadır. Bu tarihlerde Mavi yolculuğun getirdiği ataletle Ege'ye özellikle de Bodrum ve Marmaris'e yoğun bir biçimde gelmeye başlayan turistleri yakın çevredeki koylarda dolaştıracak gezi teknelerine duyulan ihtiyaç sonucunda ortaya çıktı. Bu tarihlerde, söz konusu ihtiyacı karşılamak üzere o güne kadar balıkçılıkla ya da sünger avcılığında kullanılan kamarasız guletler tadil edilerek üzerine kamara ve arka güverteye oturma birimleri eklenmesiyle Bodrum Guleti olarak adlandırılan teknelerin ilk formları oluştu. Bodrum ve civarında turizmin hızla gelişimi tur ve gezi teknelerine günden güne talebin büyük oranda artması Bodrum Guleti modelini de daha iyi hale sokacak şekilde bazı değişikliklere uğratarak bugüne gelindi. (Bkz. Şekil 9-10) Bodrum Guletinin ana özelliği kış formu yuvarlak kepçe kış, baş ise kemanedir. Esasında bu form şekli biraz geleneksel tekne formudur. Gulette iki direktten büyük olanı arkada, kısa olanı öndedir. Yani bir noktada arma ile tanımlanmaz. Bodrum Guletlerinin bugün denizcilik kabiliyetleri iyi olarak söylene ve de yelkenle olan uygunluğu tartışma konusu olsa da son yıllarda yapılan Bodrum Kupası yarışların da armadan çok tekne formu ön plana çıkmış dolayısıyla Guletlerin formu önem kazanmıştır. Bu yönde yeni yapılan guletlerde teknelerin malzemesi, yapım tekniği, tasarımı ve armasına kadar yapılan bütün işlerde bir düzen ve gelişim sağlanmıştır.



Şekil 9. Türk Tipi Bodrum Guleti



Şekil 10. Türk Tipi Bodrum Guletinin Genel Görünümü ve Yerleşim Planı

4. SONUÇ

Gulet tekneleri üzerine bugüne kadar yapılmış olan araştırmalar ve yazılanlar, bu teknelerin orijinlerinin çıkış yerlerinin tam olarak ne olduğu; ayrıca da bu kelimenin Türkçeye nereden gelip yerleştiği konusu hala tartışılmaktadır. Gulet kelimesinin bizim dilimize çok büyük bir olasılıkla İtalyancadan geldiği şeklindedir. Ancak guletin orijinal olarak ortaya çıktığı tekne tipi olarak iki görüş bulunmaktadır. Birincisi: uskunalar ile guletlerin, ikincisi ise brigantine ile guletlerin benzer tip yelkenliler olduğu yönündedir. Türk Tipi Yelkenli Tekne Guletlerin doğuşu Mavi Yolculukla başlamış ve zaman içerisinde evrim geçirerek bugünkü formunu almıştır.

Her ne kadar yelkenli tekneler armalarıyla anılsalar da, sonuç olarak, geleneksel Türk Guletleri bugün orijinal formuna göre büyük bir değişime uğramış motor ve yelken donanımlı özel bir dizayna sahip ahşap gezinti tekneleri olarak bütün dünyada tanınmış ve bu isimle anılmaya başlanmıştır. Günümüzde Bodrum guletleri uzun yuvarlak kış formuyla karakterize edilebilecek geleneksel Akdeniz yelkenlisi olarak tanımlanabilir. Genelde iki direktlidir. Bunlar kış form değişikliği ile değişik ad almışlardır. Ayna kış buna örnektir. Teknenin bütün formu gulete benzerliğine karşılık kış formunun ayna kış olarak yapılması ayna kışta; kış formu çapraz bir giriş şeklinde olup gulette ise daha yuvarlak bir biçimdedir. Bunun orijinal gulete göre avantajı mürettebat ve yolcular için daha geniş yaşam mahalli ve kamara sunmasıdır. Bunun yanında aynı boyuttaki bir gulete göre

daha fazla kabin sayısının bulunmasıdır. Ayrıca ayna kış kış tırhandil ve gulet kırması olarak da düşünülebilir.

Bugün Bodrum'da teknecilerin kullandıkları yatlar dünyadaki benzerlerinden oldukça farklı yapıdadır. Turizmin şekillenmesinde pek çok tarihi ve kültürel öge vardır. Bodrum Guletleri ise deniz, tarih, kültür, konaklama ve hareketin tamamını içinde barındıran eşsiz bir değer sayılır. Bodrum tersanelerinde üretilen, yurtiçi ve yurtdışında bir marka haline gelmiş olan "Bodrum Tipi Ahşap Guletler" dünyanın bir çok ülkesinde seyir almaktadırlar. "Hand Made" (el işçiliği), özelliği taşıyan bu yatları yaptırmak için bir çok ülkeden firma ve kişiler sıraya girmektedirler. Büyük bir titizlikle yapılan bu yatlar, Türk Loydu'nun yanı sıra diğer Loyduların kuralları çerçevesinde ISO 9001 ve uluslararası ticarete, bilhassa Avrupa Topluluğu üyeleri, kendi tüketicilerini, kullanıcılarını korumak, mal ve hizmetlerde de belli kaliteyi tutturmak için, ithal ettikleri mal ve hizmetlerde belli kalitenin garantisinin belgesi olan CE sertifikalarına uygun olarak üretilmektedirler.

Teşekkür:

Bu araştırmanın yapılmasını sağlayan, TÜBİTAK'a 106M086 No.'lu "Türk Tipi Guletlerin İncelenmesi ve Form Optimizasyonu" adlı projedeki desteklerinden dolayı teşekkürü bir borç biliriz.

Kaynaklar

- [1] Kükner, A., Sarıöz, K., Güner, M., Bal, Ş., Akyıldız, H., Turan, F., Özalper F. "Türk Tipi Guletlerin İncelenmesi ve Form Optimizasyonu" 106M086 Nolu TUBİTAK Projesi, 2008.
- [2] Gülyüz, A., "Osmanlı Donanması'nda Yelkenliler", Denizler Kitap evi, İstanbul 2000.
- [3] Webb, B., Manton, M., "Yachtsman's Ten Language Dictionary", Cruising Association, London, 2004.
- [4] Akdoğan, R., "İngilizce ve Türkçe Ansiklopedik Denizcilik Sözlüğü", İstanbul 1988.
- [5] Özbalkan N., "İngilizce-Türkçe Teknik Terimler Lügati", Özbalkan yayınları, İstanbul 1976.
- [6] Nutku, A., Küçük, F., "Türk Kıyı Tekneleri: Çektirme ve Guletler", İTÜ Gemi Enstitüsü Bülteni, No.8 İstanbul, 1963
- [7] Köyağası, Y., "Tekne Tipleri-II Gulet Bodrum İcadı mı?", Naviga Tekne, Yelken ve Deniz Kültür Dergisi, İstanbul Haziran 2005.

- [8] Ünal, V., Özekinci U., Akyol, O., "Foca Trol Balıkçı Teknelerinin Bugünkü Statüsü".Su Ürünleri Sempozyumu, Erzurum, 1998
- [9] Kademoğlu, O., "Denizlerin Güzellikleri", Denizler Kitabevi, İstanbul, 2005.
- [10] Bostan, İ., "Kürekli ve Yelkenli Osmanlı Gemileri", Bilge yayınları, İstanbul 2005.
- [11] Chappelle, H.I., "The American Fishing Schooners, 1825-1935", New York: W.W. Norton and Co., Inc., 1973, p. 244.
- [12] Chapman, F. H., "Architectura Navalis Mercatoria, 1768", réédité par Arlard Coles, 1968.
- [13] Diderot & D'Alembert, "Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers", article, Marine, 1751-1758.
- [14] Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, "Gemicilik Sözlüğü", DKYY 197-1, İstanbul 1991.
- [15] Kahane, H. & K. – Tietze, A., "The Lingua Franca in the Levant. Turkish Nautical Terms of Italian and Greek Origin", ABC Kitabevi, İstanbul 1988.
- [16] Ünal, V., Özekinci U., Akyol, O., "Foca Trol Balıkçı Teknelerinin Bugünkü Statüsü", Su Ürünleri Sempozyumu, Erzurum, 1998.
- [17] Merriman, Roger B. "The Rise of The Spanish Emp. Vol III., The Emperor, Sayfa 324, New York 1925.
- [18] Süeren, E., "470 yıl sonra preveze gerçeği", Sualtı Gazetesi, <http://www.sualtigazetesi.com/?item=470-yil-sonra-preveze-ger-e&category=ersin-sueren>.
- [19] Erat, A., "Mavi Anadolu", İstanbul Matbası, İstanbul 1960.
- [20] Erat, A., "Mavi Yolculuk", İnkilap Kitabevi, İstanbul 1962.
- [21] Erat, A., "Mektuplarla Halikarnas Balıkçısı", Adam yayıncılık, İstanbul 1976.
- [21] Erat, A., "Karya'dan Pamfilya'ya Mavi Yolculuk", İnkilap Kitabevi, İstanbul 1979.
- [22] Redhouse, J.S., Avery R., and etc. 'Redhouse English-Turkish Dictionary) Cadogan Guides Publisher.21.Revised edition,London,1994
- [23] Ana Britannica Ansiklopedisi' Ana Yayıncılık, İstanbul 1986

Özgeçmiş

Bkz. Sayfa :17

BODRUM TİPİ GULET YAT SERİLERİNİN MATEMATİKSEL MODELLEMESİ

Abdi KÜKNER¹, Ömer Kemal KINACI²

MATHEMATICAL MODEL OF BODRUM TYPE GULET SAILING YACHT SERIES

The aim of this study is to mathematically model Bodrum type schooner vessels' series, starting from a working vessel with a good performance in all aspects of seakeeping. Considering the fact that only one vessel is insufficient in building up a serie form, 9 other similar (to the main vessel) vessels were generated with "One Minus Prismatic" variation method. A total of 10 offsets were acquired and these offsets were nondimensionalized to graph nondimensional offset vs. prismatic coefficient values. Acquired equations were found by some numerous numerical analysis methods and these equations were used to compose each station of the vessel. Curves included in the aft, fore, sheer and keel parts of the vessel were generated similar to that of the main vessel. At the end of the study, a program that creates the hull of the schooner in accordance to the desired main dimensions is developed.

Anahtar sözcükler: Bodrum tipi gulet, yat, öndizayn, seri form

1. GİRİŞ

Gulet tekneleri Hollanda da doğup daha sonra İngiltere'ye oradan da Amerikaya gitmiş bir süre sonra da Avrupa'ya İtalya ve Fransa üzerinden gelmiş, Avrupaya da buradan yayılmıştır. Bu tekneler ilk olarak balıkçılık ve yük taşımacılığında kullanılmaya başlanmış ayrıca askeri amaçlı olarak da görev yapmışlardır. Bilindiği gibi Ege denizindeki adalar arasında şarap ve yük taşımak amacıyla guletler kullanılmıştır. Tarih boyunca bu tip tekneler değişik amaçlara hizmet etmiştir [3].

Turizmin 1960'lı yılların sonlarında Türkiye'de gelişim sürecine girmesi Bodrum, Marmaris civarlarına gelen turistlerin sayılarını önemli ölçüde arttırmıştır. Çevredeki koyların güzellikleri ve bakir oluşları buralara gelen turistlerin oldukça ilgisini çekmiştir. Ancak bu koyları gezdirecek gezi teknelerinin çok kısıtlı olması ve artan talebi karşılamak için yeni gezi teknelerine ihtiyaç duyulmaya başlanması çevredeki tur düzenleyenleri bir arayış içerisine sokmuştur. İşte bu ihtiyacı karşılamak için balıkçı teknesi olarak kullanılan bazı guletlerde tadilat yapılmaya başlanmış ve bu guletlerin üzerine kamara ve arka güverteye de oturma yerleri yapılmak suretiyle bugünkü Bodrum Guletin formu ortaya çıkmıştır. Bodrum ve civarında turizmin hızla gelişimi, tur ve gezi teknelerine günden güne talebin büyük oranda artması gibi etkenler sayesinde Bodrum Guleti modeli iyi yönde evrimleşerek bugünkü hale gelmiştir. Bodrum Guletinin ana özelliği kış formunun yuvarlak keçe kış, baş formunun ise kemane olmasıdır [4]. Esasında bu form şekli biraz geleneksel tekne formudur.

Gulette iki direktan büyük olanı arkada, kısa olanı öndedir. Yani bir noktada arma ile tanımlanmaz. Bodrum Guletlerinin bugün denizcilik kabiliyetleri iyi olarak söylene ve de yelkenle olan uygunluğu tartışma konusu olsa da son yıllarda yapılan Bodrum Kupası yarışlarında arma

dan çok tekne formu ön plana çıkmış dolayısıyla Guletlerin formu önem kazanmıştır. Bu yönde yeni yapılan guletlerde teknelerin malzemesi, yapım tekniği, tasarımı ve armasına kadar yapılan bütün işlerde bir düzen ve gelişim sağlanmıştır [5].

Yukarıda da değinildiği gibi önceleri balıkçılık, sünger avcılığı ve yük taşımacılığında kullanılan gulet tekneleri, günümüzde kendine özgü dış görünüşünü korumuş ancak Ege ve Akdeniz kıyılarında yapılan Mavi Yolculuk turları sayesinde gezi tekneleri olarak kullanılmaya başlanması ve zaman içerisinde formunun ve yapısının değişikliğe uğramasıyla Türk Tipi Bodrum Gulet'inin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Dünyada Türk Tipi Bodrum Guleti ismiyle tanınip anılmaya başlamıştır. Dünyada bu teknelere karşı olan ilgi her geçen gün artmış ve artmaya devam etmektedir [5]. Bu bakımdan da bu çalışmada bu denenmiş gezi teknelerin formlarının korunması ve aynı zamanda arzu edilen boyutta ve formda uygun teknelerin endazesini elde etmek için oluşturulan formların matematiksel ifadeleri elde edilmeye çalışılmıştır. Bu matematiksel ifadeler kullanılarak bilgisayar programı yapılmış ve kolay bir şekilde istenilen teknenin endazesinin elde edilmesi sağlanmıştır. Bu, bir noktada ön dizayn aşamasındaki süreyi çok kısa bir zaman dilimine indirmeyi sağlamıştır. Hali hazırda kurulu tersanelerin ivme kazanmalarını sağlayabilmek için dizayn ve planlama iş birliğini sağlamak gerek şarttır. İyi bir dizayn, iyi bir planlama yapılmasına olanak verir. İyi bir planlama da üretim kalitesini ve hızını artırır. Dolayısıyla ilk adımda iyi bir dizayn yapılması önemlidir. Müşteri tersane ilişkisi gözlemlenirse, ilk olarak, tekne yaptırmak isteyen müşteri sahip olmak istediği tekneyi tersaneye tanımlar ve fiyat teklifi ister. Tersane ise kendi olanaklarını göz önünde bulundurarak istenen şartları sağlayan teknenin ne kadar fiyatla üretilebileceğini müşteriye iletir. Bu evrenin mümkün olduğunca kısa sürmesi ve doğru hesap yapılması tersanenin işi alma şansını ve (iş alabilirdiği takdirde) kârlılığını artırır. Bu süreç öndizayn sürecidir; bir nevi fizibilite çalışması olarak da adlandırılabilir.

Bu çalışmanın konusu öndizayn evresinde tekne formunu üretecek, hızlı

1) İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi

2) İTÜ Yüksek Gemi İnşaa ve Deniz Mühendisi

ve doğru hesap yapmaya katkıda bulunabilecek bir bilgisayar programının geliştirilmesidir. Öndizayn esnasında müşteriye uzun süre cevap verilememesi müşteriye kaçırma riskini doğurur dolayısıyla en kısa sürede cevap verebilmek, hem tersanenin prestiji açısından hem de harcanan iş gücünü azaltabilmek adına önemlidir. Hızlı ve doğru öndizayn; ilk adımda iyi bir dizaynın, daha sonra iyi bir planlamanın, sonuç olarak da kaliteli bir üretimin ilk adımdır.

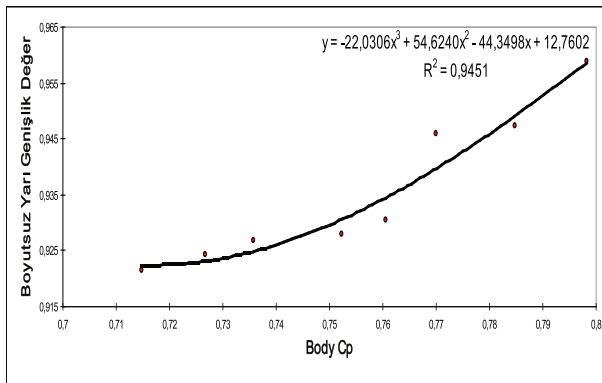
2. ÇALIŞMANIN ALTYAPISININ OLUŞTURULMASI

Çalışmada ana tekne olarak tam boyu 33.85m olan halihazırda denenmiş ve de çalışan bir Bodrum Guleti ele alınmıştır. Bu teknenin endazesi Ek - 1’de, ofseti ise aşağıda Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. Ana Teknenin Ofset Tablosu

Posta No	Yarı Genişlik (metre)				
	WL 1	WL 2	WL 3	WL 4	WL 5
0	-	-	0.016	2.059	3.028
½	0.224	0.430	1.579	2.813	3.391
1	0.538	1.082	2.285	3.212	3.610
2	1.156	1.948	3.044	3.618	3.813
3	1.462	2.402	3.350	3.760	3.876
4	1.622	2.600	3.461	3.805	3.893
5	1.600	2.569	3.438	3.795	3.887
6	1.399	2.311	3.223	3.691	3.829
7	1.069	1.893	2.773	3.407	3.659
8	0.624	1.246	2.049	2.755	3.210
9	0.179	0.492	1.027	1.640	2.174
9½	-	0.180	0.504	0.949	1.441
10	-	-	-	0.192	0.515

Ana teknenin yukardaki ofset tablosu göz önünde bulundurularak değişik prizmatik katsayılarla 9 adet tekne üretilmiştir. Bu tekneler ana teknenin üretilirken minimum direnç verecek şekilde tasarlanmaya çalışılmıştır. Üretilen teknelerden bir tanesinin modellenmiş formuna Ek - 2’de verilmiştir. Tekne üretirken “1 Eksi Prizmatik Yöntemi” ile postalar kaydırılmış ve prizmatik katsayıların değişmesi sağlanmıştır. Daha sonra bu ofsetler kullanılmak suretiyle su hatlarındaki her bir posta için Boyutsuz Ofset – Prizmatik Katsayı grafikleri çizilmiş ve bu eğrilerin denklemleri MS Excel’in altında bir eklenti programı gibi çalışan XLStat programıyla bulunmuştur. Örneğin 4. Su Hattı için 3. Posta’nın grafiksel gösterilimi ve denklemi aşağıda Şekil 1’de verilmektedir.

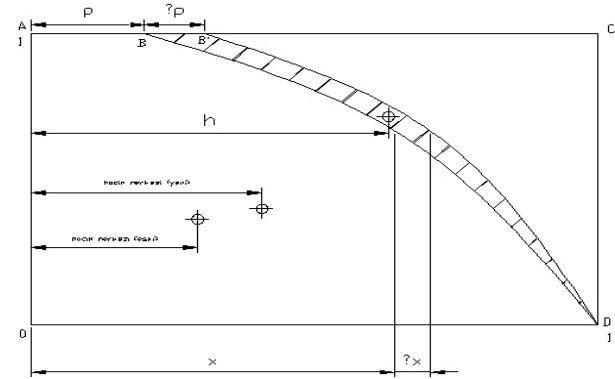


Şekil 1. Üretilen Teknelerden 4. Su Hattı için Elde Edilen 3 Nolu Postaya Ait Matematiksel İfade

Yukarıdaki grafikte korelasyon değeri (R2) kabul edilebilir bir sınıır içerisinde bulunmuştur. Genelde baş ve kış bölgeleri hariç değerler 1’e oldukça yakındır. Baş ve kış kısımlarında bu değerler 0.7 civarlarına kadar düşebilmektedir.

3. EKSI PRİZMATİK YÖNTEMİ

Bir teknenin prizmatik katsayısı değiştirilmek isteniyorsa, en güvenilir yollardan birisi 1 eksi prizmatik yöntemidir. Bu yöntemle, herhangi bir teknenin Cp’si ve LCB’si rahatça değiştirilebilir. Bu yöntemde, su hattındaki postalar hesaplanmış belirli oranlarda kaydırılarak yeni formlara geçiş sağlanır. Yöntemdeki hedef Cp ve LCB’yi tutturabilmektir ancak hedeflenenleri göz önünde tutarken eğrilerin bozulmaması da dikkat edilecek başka bir husustur [6].



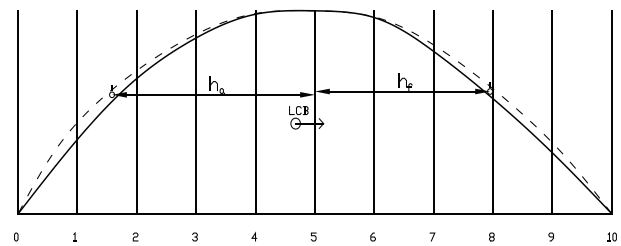
Şekil 2. Kaydırılan su hatlarının ağırlık merkezlerinin değişimi

Prizmatik katsayıda yapılmaya çalışılan ΔCp kadar değişim postaların kaydırma miktarlarıyla doğru orantılı olacaktır. Bu durumda posta kaydırma miktarları aşağıdaki ifadelerle bulunabilir [6].

$$\frac{BB'D}{BCD} = \frac{\delta x}{1-x} \quad \delta x = \frac{\delta C_p}{1-C_p} (1-x) \quad \delta p = \frac{\delta C_p}{1-C_p} (1-p)$$

buradan;

Tekne de posta kaydırma miktarlarından başka paralel gövdede bir uzama olacaktır. Bu uzama da şekilden görülebileceği gibi Δp kadar olacaktır. Bu değişim miktarı da şu ifadeyle bulunur [6]. Teknenin prizmatik katsayısı Cp’yi değiştirirken sephiye merkezi LCB’yi sabit tutabilmek için baş ve kış taraftaki Cp’lerin ayrı olarak değerlendirilmesi gerekir. Bu durumda iki farklı prizmatik katsayı değişim miktarına ihtiyaç duyulur. Bu değişim miktarlarından kış taraftakine ΔCpa , baş taraftakine ise ΔCpf adı verilir.



Şekil 3. Alan merkezi değerlerinin gösterimi ve değişim LCB'nin konumu

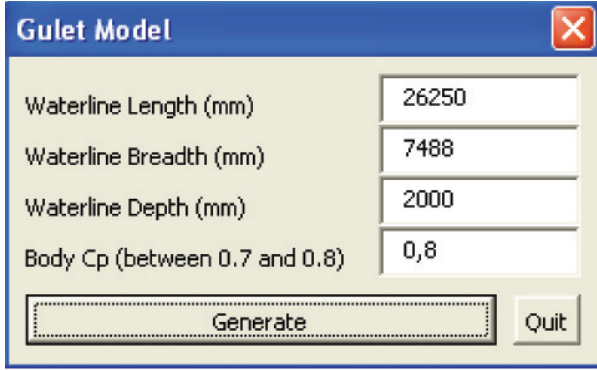
$$h_f = \frac{C_{pf}(1-2\bar{x}f)}{1-C_{pf}} + \frac{\delta C_{pf}}{2(1-C_{pf})^2} [1 - 2C_{pf}(1 - \bar{x}f)]$$

$$h_\alpha = \frac{C_{pa}(1-2\bar{x}\alpha)}{1-C_{pa}} + \frac{\delta C_{pa}}{2(1-C_{pa})^2} [1 - 2C_{pa}(1 - \bar{x}\alpha)]$$

PROGRAMIN OLUŞTURULMASI VE ÇALIŞTIRILMASI

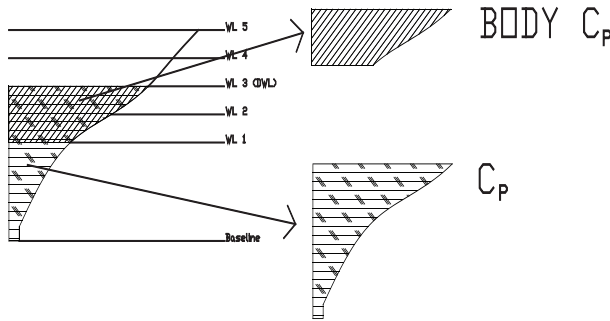
Çalışma sonunda gövde prizmatik katsayısı 0.70 ile 0.80 arasında olan guletlere ait bir form serisi elde edilmiş ve bu bir bilgisayar proramına aktarılmıştır. Her ne kadar bu tekneler dolgun bir yapıya sahip olsada rağmen orijinal gulet formuna yakın formları da içine alması için prizmatik katsayı aralığı 0.70 ile 0.80 arasında seçilmiştir. Program;

Bodrum tipi gulet'in arzulan boyutlarda formunu Autocad programı vasıtasıyla üç boyutlu modellemek üzere geliştirilmiştir. Programda oluşturulması istenen teknenin 4 ana boyutu (WL Boy, WL Genişlik, WL Su Çekimi, Gövde Cp), programda gerekli yerlere girilmek suretiyle teknenin modellenmesi sağlanmaktadır. Ayrıca Excel'de teknenin ofseti çıkartılabilmektedir. Programın ana görüntüsü Şekil 4'te verilmektedir.



Şekil 4. Programın görünümü

Programda Body Cp, teknenin su altında kalan kısmının omurga bölümünü kapsamamaktadır. Aşağıda, Şekil 5'te gövde (yani body) Cp ile Cp'nin farkı gösterilmeye çalışılmıştır. Burada yukarıda gösterilen şekil Body Cp'nin kapsadığı kısmı gösterirken, aşağıdaki daha geniş kısım normal Cp'nin kapsadığı kısmı göstermektedir.



Şekil 5. Body Cp ile normal Cp'nin farkının gösterilmesi

Modellenen tekne; postalar, su hatları, şiyer ve omurga hattı ile baş ve kıç bodoslamadaki eğrilerden oluşmaktadır. Postalar elde edilen grafiklerin denklemlerinin kullanılmasıyla elde edilmiştir. Postalara için verilen noktalardan geçen en uygun eğrinin 3. derece olduğu gözlemlenmiş olup denklemlerin genel ifadesi aşağıdaki şekilde alınmıştır.

$$y = at^3 + bt^2 + ct + d$$

Denklemdaki "t" değeri, programda en altta girilen Body Cp değeri olup, elde edilen "y" değeri ise boyutsuz ofset değerini vermektedir. Boyutsuz ofset değeri Waterline Breadth ile çarpılmak suretiyle gerçek ofset değerine ulaşılmaktadır.

Çizilen grafikler her su hattındaki her posta için yapıldığından dolayı, su hatları da otomatik olarak oluşturulmuş olmaktadır. Bu işi program, postaların içerisinde gerekli değerleri her su hattı için ayrı ayrı bularak bunları birer spline eğrisi ile birleştirmek suretiyle yapmaktadır.

Şiyer ve omurga hatlarındaki eğriler için doğru orantı prensibi kullanılmıştır. Şiyer eğrisi, posta ve su hattı eğrilerinden farklı olarak üç boyutlu bir eğridir. Örnek teknede, boy doğrultusunda her postada eğrilerin 5. su hattı eğrisinden olan yüksekliği ölçülmüş, ve bu değer yine

örnek teknenin su hattı aralığına (Bilgisayarda verilen Waterline Depth değerine) bölünerek boyutsuzlaştırılmıştır. Aynı şey genişlik için de yapılmıştır; her postada eğrilerin merkez su hattına olan uzaklığı ölçülüp Waterline Breadth değerine bölünerek boyutsuzlaştırılmıştır. Böylece şiyer hattını oluşturacak eğri için yeterli nokta oluşturulmuş olmaktadır. Program bu noktalardan bir spline eğrisi geçirek uygun şiyer eğrisinin oluşmasını sağlamaktadır. Aynı sistematik, omurga hattını oluştururken de takip edilmiştir.

Baş ve kıç bodoslamayı oluştururken, örnek tekne endazesinde verilen ofset değerlerinin yetersiz kalmasından dolayı, bu kısımlara ek postalar eklenmiştir. Bu postalar, programın ürettiği modelde gösterilmemektedir. Bu postaların eklenmesinin sebebi sadece omurga ve şiyer hattını uç nokta ile birleştirirken eğrinin daha doğru sonuç vermesini sağlamaktır. Bu kısımlara ek postalar eklenmeseydi, örneğin şiyer hattı eğrisi 10. postadan sonra uç noktayla birleşirken neredeyse doğrusal bir görünüm yaratmış olacaktır. Programın akış diyagramı Ek - 3'te verilmektedir.

5. PROGRAM İLE ÜRETİLEN TEKNENİN ANA TEKNE İLE KARŞILAŞTIRILMASI

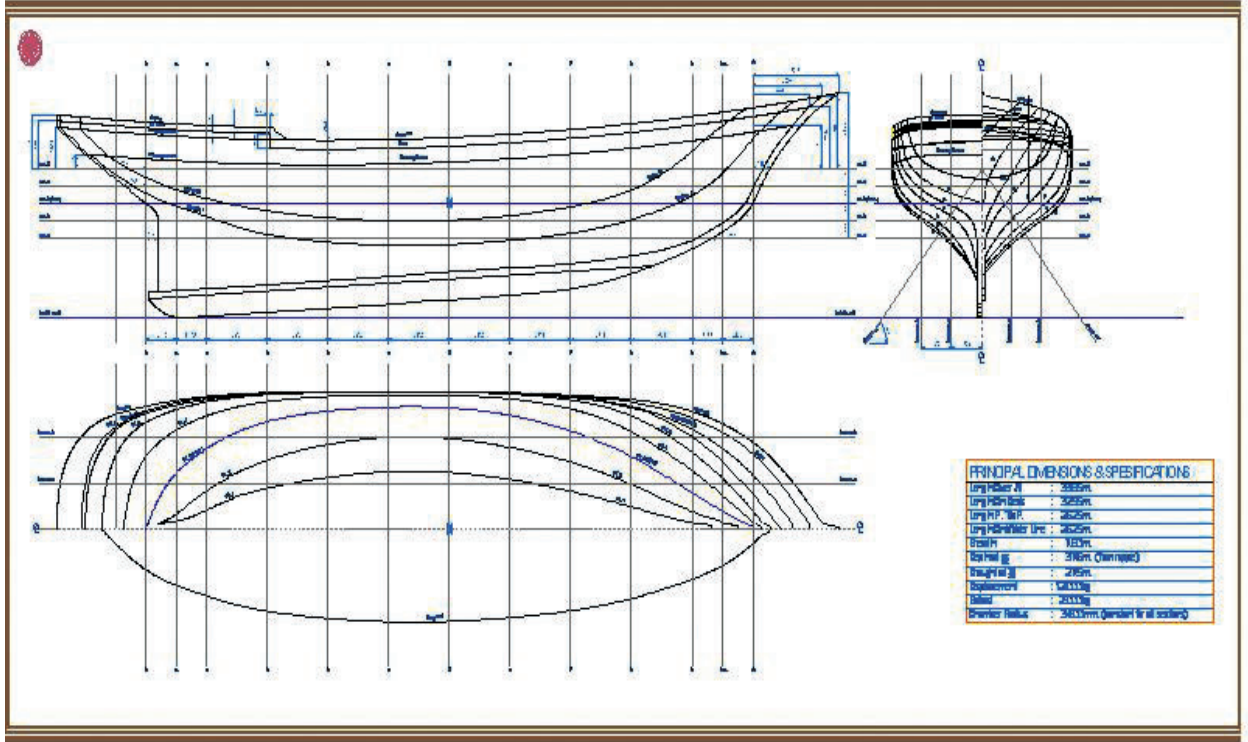
Çalışma için geliştirilen programa, örnek teknenin ana boyutları girilip elde edilen sonuçlar ana tekneyle üst üste karşılaştırılıp konduğunda iki teknenin en kesit görüntülerinde 3-5mm'lik farklılıklar gözlemlenmekteyken, profil görüntüsü (beklendiği gibi) neredeyse birbirleriyle çakışmaktadır. İki teknenin üst üste oturtulmuş plan görüntüsüne bakıldığında ise kıç formunun farklılığı göze çarpmaktadır. Örnek teknenin kıç formu daha dolgunken, programın ürettiği teknenin kıç formu daha sivridir. Bunun böyle olmasının sebebi ise, örnek tekne endazesinin kıç formunda yeterli postaya alınmamasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla kıç tarafa daha fazla posta eklemek suretiyle ana tekneye daha yakın sonuçlar elde etmek mümkündür. Karşılaştırmalar Ek - 4'te daha detaylı olarak görülebilir. Burada kırmızı ile verilen eğriler ana tekne eğrilerini, siyah renkte verilenler ise programın ürettiği teknenin eğrilerini göstermektedir.

6. SONUÇ

Bu çalışmada, Bodrum tipi guletler için iyi performans göstererek çalışan bir ana teknenin yola çıkılarak 0.7 ile 0.8 prizmatik katsayı aralığında olan guletler için bir form serisi oluşturulmuştur. Daha sonra bu seri bir bilgisayar programına aktarılarak, arzulan boyutlarda bir teknenin üç boyutlu modelinin çıkartılması sağlanmıştır. Çalışma için geliştirilmiş bu program bir dizayn programından ziyade bir öndizayn programıdır. Bu program geliştirilmek suretiyle daha efektif sonuçlar elde edilmesi mümkün olabilir. Örneğin programın ürettiği formların bazılarında belli noktalarda eğri sapmaları meydana gelmektedir. Bunlar daha yüksek hassasiyetli bir çalışmayla giderilebilir. Ayrıca bu sapmaları kontrol eden bir eğri düzeltme (fairing) mekanizması geliştirmek de mümkündür.

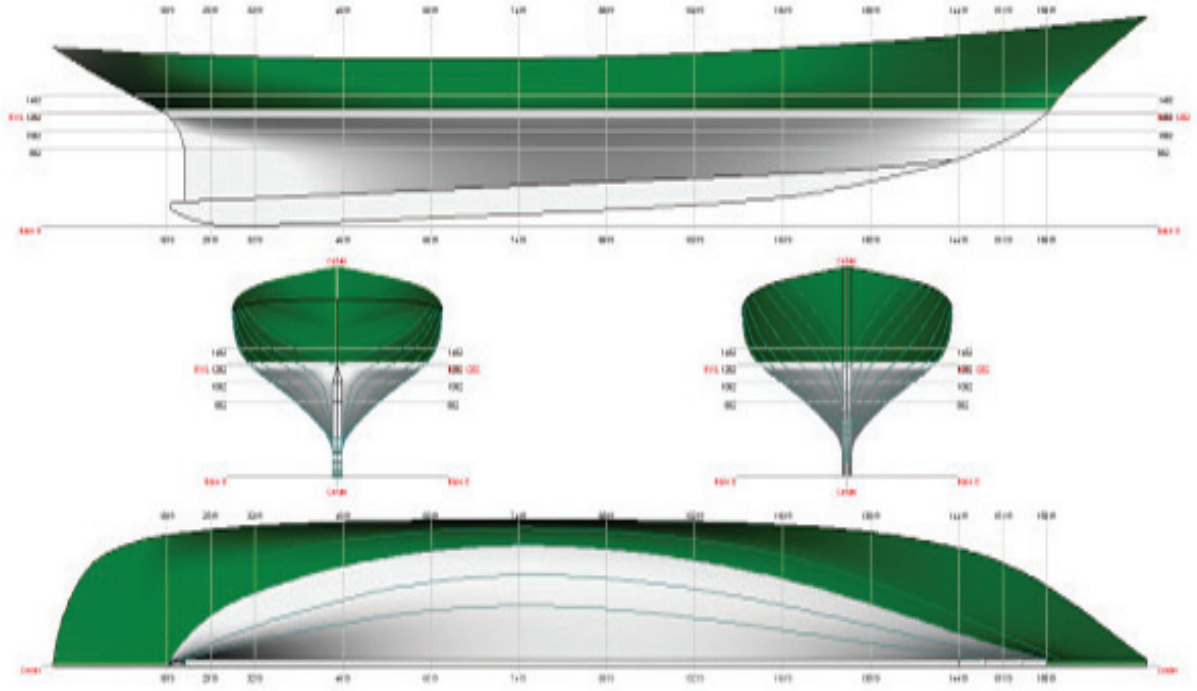
Programın hidrostatik hesapları yapması ve programın çift yönlü çalışabilir hale getirilmesi mümkündür. Program hali hazırda sadece bilgileri Excel'den alarak Autocad'de modellemeyi yapmaktadır. Dizayner Autocad'de forma müdahale etmek isteyebilir. Programın çift yönlü çalışması durumunda müdahale edilmiş formun ofseti ve hidrostatik değerleri de (tekne üzerinde oynandıkça) değişecektir. Bir noktada dizaynerin çift yönlü kontrol etmesiyle istenilen tekne formuna kısa zamanda ulaşmak mümkün olabilecektir.

Ek-1

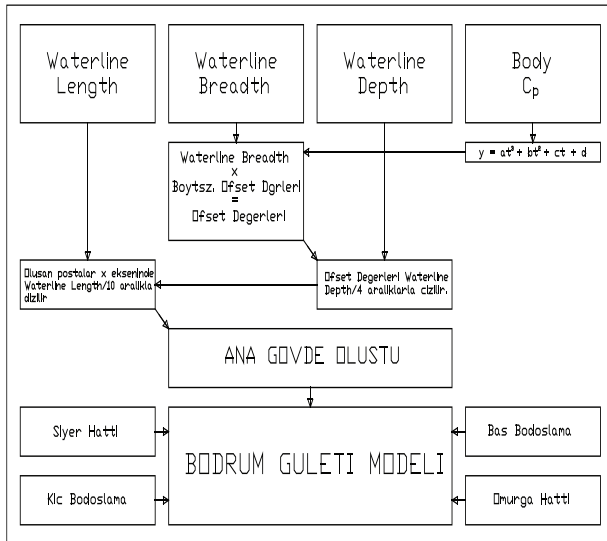


Şekil 6. Ana tekne endazesi

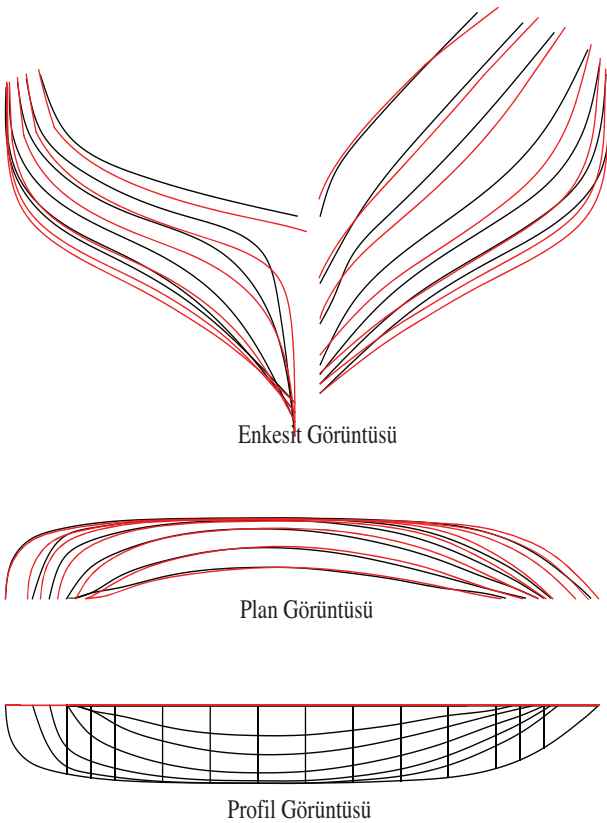
Ek-2



Şekil 7. Ana teknenin genel görünüşü



Şekil 8. Geliştirilen Programın Akış Diyagramı



Şekil 9. Ana tekneyle programdan elde edilen formun karşılaştırılması

Teşekkür

TÜBİTAK'a 106M086 No.'lu "Türk Tipi Guletlerin İncelenmesi ve Form Optimizasyonu" adlı projedeki katkılarından dolayı teşekkürü bir borç biliriz. Ayrıca mühendis Alpaslan TEKOĞUL ile mühendis Fuat TURAN'a ana tekne seçimindeki yardımlarından dolayı teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- [1] Türk Dil Kurumu, <<http://www.tdk.gov.tr/>>
- [2] Wikipedia, <<http://tr.wikipedia.org/>>
- [3] TC. Genelkurmay Başkanlığı Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, 1991. Gemicilik Sözlüğü, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, İstanbul
- [4] Akdoğan, R., 1997. Türkçe – İngilizce Ansiklopedik Denizcilik Sözlüğü, Sunar Matbaacılık
- [5] Kükner, A., Sarıöz, K., Güner, M., Bal, Ş., Akyıldız, H., Turan, F., Özalper F. 2008. Türk Tipi Guletlerin İncelenmesi ve Form Optimizasyonu / Gelişme Raporu I, TÜBİTAK 106M086 No.'lu Proje
- [6] Sarıöz, K. ve Sarıöz, E., Haziran 2006. Gemi Tekne Formlarının Geometrik Dizaynı, Kansu Matbaacılık, İstanbul
- [7] Taylor, D. W., 1943. The Speed and Power of Ships, U.S. Government Printing Office
- [8] Kafalı, K., 1994. Gemi Formunun Statik ve Dinamik Esasları, İ.T.Ü. Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Ofset Baskı Atölyesi
- [9] Larsson, L. ve Eliasson, R., 2006. Yat Tasarımı Genel İlkeler, Birsan Yayınevi, İstanbul
- [10] Kınacı, Ö.K., 2009. Gulet Tipi Yat Serilerinin Matematiksel Modellemesi, Yüksek Lisans Tezi

Özgeçmiş

Abdi Kükner: 1952 yılında Mersin'de doğdu. İlkokul, ortaokul ve lise öğrenimini Mersin'de tamamladıktan sonra 1971 yılında İTÜ Gemi İnşaatı Fakültesine girdi ve 1975 yılında Gemi İnş. ve Makinaları Mühendisi ünvanını aldı. Aynı fakültede Yüksek Lisans (MMLS) devam ederek 1977 yılında Yüksek Mühendis oldu. Milli Eğitim Bakanlığı'nın açmış olduğu yurt dışı doktora sınavını kazanarak A.B.D. ye gitti. Bir yıllık dil eğitiminden sonra University of California, Berkeley'de Naval Architecture Department'ın da Master'a başladı. 1980 yılında bu üniversiteden Naval Architecture (Gemi İnşaatı) dalında MSc. (Master of Science) Diploması aldı. Daha sonra Stevens Institute of Technology, Hoboken, New Jersey'de doktora başladı ve 1985 yılında Ph.D. (Doktora) ünvanını aldı. Askerlik sonrası İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesinde Yrd. Doç. olarak girdi. Aynı fakültede 1988 yılında Doçent, 1998 yılında da Profesör oldu. 1992-93 yılları arasında İTÜ Denizcilik Fakültesinin kuruluş çalışmalarında görev aldı. Çeşitli Uygulamalı ve Araştırma Projelerinde çalıştı ve çalışmaya devam etmektedir. Bunlardan; İstanbul Boğaz'ında Gerçek Zamanlı Gemi Manevra Simülasyon Çalışması, İTÜ Araştırma Geliştirme (AR-GE) Projesi; LIFECY98/011 Mersin ve İskenderun Limanları Risk Değerlendirme ve Acil Durumlarda Müdahale için Kapasite Oluşturma Projesi, IMO/UNEP Regional Marine Pollution Emergency Response Center for the Mediterranean Sea (REMPEC), 2002; İÇTAG-1243 Açık Deniz Tipi Balıkçı Formu Dizaynı ve Deneysel Değerlendirilmesi, TÜBİTAK Projesi; 106M086 Türk Tipi Guletlerin İncelenmesi ve Form Optimizasyonu TÜBİTAK Projesi bir kaçtanesidir. Uzmanlık Alanları ise: Gemi İnşaatı ve Dizaynı; Yat Dizaynı; Gemi Hidrodinamiği; Dalga Mekaniği ve Hesaplamalı Akışkanlar Mekaniğidir. Çeşitli sayıda yurt dışı ve yurt içinde yayınlanmış Türkçe ve İngilizce makaleleri ve 2 kitabı bulunmaktadır.

Ömer Kemal Kınacı: 1984 yılında İstanbul'da doğdu. Ortaokul ve liseyi Üsküdar Amerikan Lisesi'nde tamamladı. 2002 yılında başladığı İstanbul Teknik Üniversitesi Deniz Teknolojisi Mühendisliği bölümünden, Şubat 2007'de Gemi İnşaatı ve Deniz Mühendisi ünvanıyla mezun oldu. Lisans eğitimini tamamlar tamamlamaz aynı fakülte ve bölümde başladığı Yüksek Lisans eğitimini Şubat 2009'da tamamladı. Yine aynı bölümde doktora eğitimine devam etmektedir.

YELKENLİ TEKNELERDE KULLANILAN SALMALARIN DENEYSEL ANALİZİ

Bora KİPER¹, Turhan SOYASLAN², Şebnem HELVACIOĞLU³,
Mustafa İNSEL⁴

PRACTICAL ANALYSIS OF SAILING YACHT'S KEELS

Nowadays, there are a lot of ongoing research projects in order to increase the performance of sailboats. With the help of these projects, optimization of sailboats is improved.

In this research, keels, as one of the most important factors of performance, are observed. Comparisons were made between the resistance and lateral force characteristics of the observed keels.

In this experiment, towing tank is used. Also, in order to make the experiment more effective and fast, circulation canal is used. The characteristics of the keels are then calculated with the obtained results.

Finally, the data gathered from the experiments are compared with the keels. The magnitude of resistance and lateral forces of different inclination and drag angles of keels are plotted on a graph. The better ones are selected.

Anahtar sözcükler: Yelkenli tekne, model deneyleri, salma tipleri

1. GİRİŞ

Günümüzde, yelkenli teknelerin performanslarını arttırmak amacıyla birçok çalışma yapılmaktadır. Bu çalışmalar sayesinde yelkenli teknelerin optimizasyonunda oldukça önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Yapılan bu çalışmada yelkenli teknelerde, performans önemli etkisi olan salmalar incelenmiştir. İncelenen salmaların direnç ve yanal kuvvet karakteristikleri çıkarılıp ve bunlar arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. Yapılan deneylerde, çekme tankının yanı sıra deneylerin hızlandırılması ve daha efektif yapılması için sirkülasyon kanalında kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlarla, kullanılan salmaların karakteristikleri bulunmuştur. Salma karakteristiklerinin bulunması için, deneylerde kullanılan teknenin, salmasız hali test edilmiştir. Bu testler için öncelikle deney havuzu, ardından sirkülasyon kanalı kullanılmıştır. Bu işlem, yapılacak veya oluşacak hataların düzeltilmesinde ve salma karakteristiklerinin bulunmasında yardımcı olmuştur. Sirkülasyon kanalında tekneye dört değişik salma takılmış ve bu salmalar aynı koşullarda denenmiştir [1].

Deneyler başlamadan önce uygun bir deney düzeneği hazırlanmıştır. Deneysel düzeneğin hazırlanması sırasında çeşitli problemlerle karşılaşmış ve problemler gelecekteki deneyler de göz önüne alınarak çözülmüştür.

Son olarak elde edilen veriler ile salmalar karşılaştırılmıştır. Değişik meyillerde ve sürüklenme açılarında hangi salmanın ne kadar direnç oluşturduğu ve yarattığı yanal kuvvete göre grafikleri oluşturulup, öne çıkan salmalar belirlenmiştir.

Yapılan bu çalışmanın bir diğer önemli tarafı ise sektör ve üniversite işbirliğinin güzel bir örneği olmasıdır. Deneylerde kullanılan modelin, gerçek boyutlarında üretilmiş olması ve güncel olarak yarışıyor olması, elde edilen verilerin önemini arttırmıştır. Elde edilen veriler, üniversitenin, veritabanı oluşturulması için önemli bir adım olmuştur. Sektör için, tam boyutlu tekne için önemli veriler elde edilmiş ve kullanılan salmanın sağlaması yapılmıştır.

2. YELKENLİ TEKNELERE ETKİYEN KUVVETLER

Yelkenli tekneler hem aerodinamik hem de hidrodinamik kuvvetler etki etmektedir. Şekil 2.1'de orsa seyirindeki bir yelkenli tekneye etkiyen kuvvetler su hattı, posta ve profil düzlemlerinden görülmektedir. Yelken üzerinde, aerodinamik kuvvetlerden doğan toplam aerodinamik kuvvet (FT), tekneyi ileri doğru hareket ettiren FR (Şekil 2.1-a), hareket kuvveti ve buna dik meyil yaptırır FH (Şekil 2.1-b) kuvveti olarak iki ayrı bileşene ayrılabilir. Şekil 2.1-c' de teknenin üstten görünüşü ve bu görünüşte etkiyen kuvvetler verilmiştir. FR kuvveti, hareketten dolayı oluşan zıt yöndeki R direnç kuvveti ile dengelenir. FR kuvveti aynı zamanda başa doğru MPA trim momentini

1) İTÜ Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Müh.
2) İTÜ Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Müh.
3) İTÜ Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Müh.
4) İTÜ Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Müh.

meydana getirir, bu momente karşı olarak da hidrodinamik MP düzeltme momenti oluşur ve birbirlerini dengelemler (Şekil 2.1-a).

FH meyil kuvveti iki ayrı bileşene ayrılabilir. Bunlar: Şekil 2.1-b' de görüldüğü gibi teknenin sürüklenmesine neden olan Flat (yanal aerodinamik kuvvet) ve teknenin daha fazla batmasına neden olan FV (düşey aerodinamik kuvvet) kuvvetleridir. Bu kuvvetler aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$\text{Flat} = FH \cdot \cos \theta \quad (2.1)$$

$$\text{FV} = FH \cdot \sin \theta \quad (2.2)$$

Yanal aerodinamik kuvvetten (Flat) dolayı oluşan sürüklenmeyi engellemek veya bu kuvveti dengelemek için, teknede FS hidrodinamik yanal kuvveti oluşur. Tekne denge durumundayken aerodinamik döndürme Myw ve hidrodinamik düzeltme Myl momentlerinin farkının sıfır olması gerekmektedir. Bu momentlerin eşit olmaması durumunda ise dümen kullanılarak aradaki moment farkı eşitlenir. Diğer yanda ise FV dikey kuvveti teknenin ağırlığı ile aynı doğrultuda olduğu için sephiye kuvveti FVW ile dengelenir. Buradaki momentlerde ise meyil momenti olan MH ve doğrultucu moment MR birbirine eşittir (Şekil 2.1-b). Yelkenli tekneler denge halindeyken 3 kuvvet ve 3 momentin birbirine eşit olması gerekmektedir [2].

Kuvvetler

Momentler

$$FR = R \quad (2.3)$$

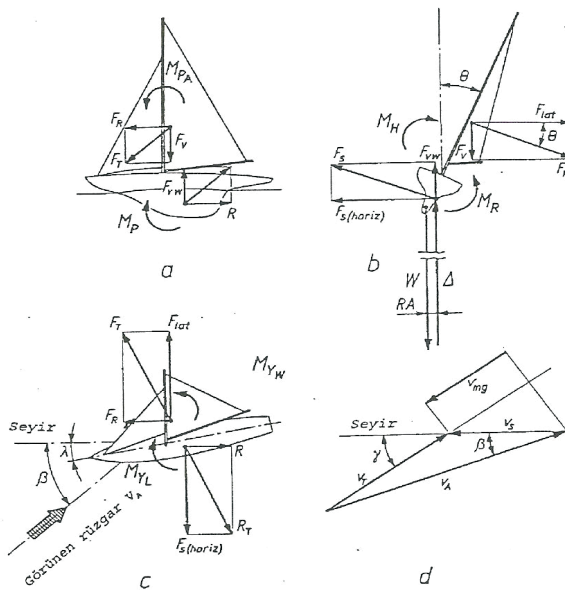
$$MPA = MP \quad (2.6)$$

$$\text{Flat} = FS \quad (2.4)$$

$$MH = MR \quad (2.7)$$

$$\text{FV} = \text{FVW} \quad (2.5)$$

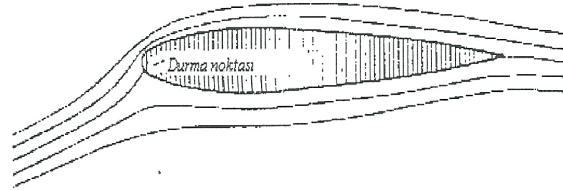
$$Myw = Myl$$



Şekil 2.1 Aerodinamik ve hidrodinamik kuvvetler dengesi [2]

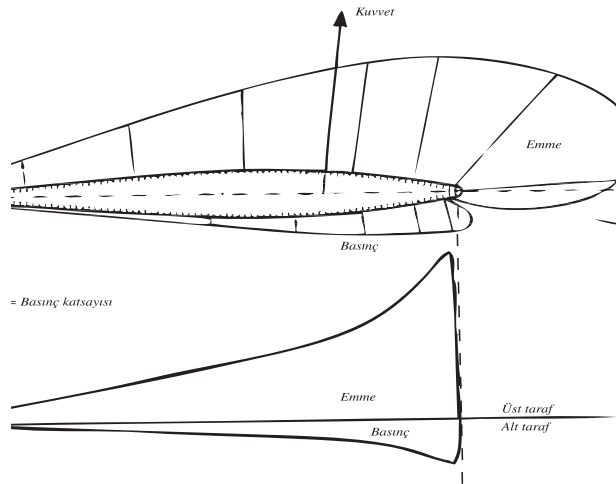
HİDRODİNAMİK YAN KUVVET

Aerodinamikte olduğu gibi, kanatlar üzerine gelen akım nasıl ki kaldırıcı bir kuvvet oluşturuyorsa hidrodinamikte de su, salma veya dümen üzerinde kaldırıcı bir kuvvet oluşturmaktadır. Fakat salma ve ya dümen simetrik bir yapıda olduğu için gelen akımın yönüne, geliş açısına göre kaldırma kuvveti oluştururlar. (Şekil 2.7). Bu açı tekne üzerindeki kuvvetlerin denge durumunda iken oluşturduğu sürüklenme açısıdır.



Şekil 2.2. Profil etrafındaki akım [3]

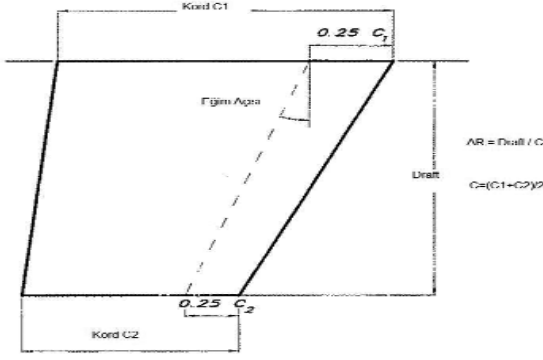
Sürüklenme açısı, gelen akımının profil üzerinde asimetrik olmasına sebep olur. Bu akımın profilin iki tarafında farklı hızlarda akmasına sebep olur. Farklı hızlar, basınç farkını oluşturur. Farklı basınçlar ise emme veya itme kuvvetlerini oluşturur (Şekil 2.8). Sürüklenme açısının sıfır olduğu durumlarda da az da olsa yan kuvvet oluşur bunun sebebi gelen akımın baş kısmında bozulmasından kaynaklanır.



Şekil 2.3. Profil etrafındaki basınç dağılımı [2]

2.2 EĞİM AÇISI

Yelkenli Teknelerde kullanılan salmaların, hepsi tam düşey değildir. Belirli oranda geriye doğru yatıktır. Bu yatıklığın açısına eğim açısı denir. Açımın hesaplanması salmanın üst ve alt kord boyunun %25'inden çekilen bir doğrunun yaptığı açıdır. (Şekil 2.4)



Şekil 2.4. Eğim açısı

3. DENEY TEKNİĞİ

Deneyde kullanılan model, iki ayrı şekilde test edilmiştir. İlk olarak çekme tankında çekilen model ile yapılan deneylere sonrasında sirkülasyon kanalında devam edilmiştir.

Deneyde kullanılan altı bileşenli dinamometre, modele etkileyen kuvvetleri, altı bileşene ayırarak ölçer. Bu ölçümü strain-gage transducer'lar ile yapar. Elde edilen altı bileşen kartezyen koordinat sisteminde üç yönde kuvvet ve üç yönde momente dönüştürülür. Bu momentler ve kuvvetler bir amplifier aracılığıyla kuvvetlendirilip, analog-dijital dönüştürücü bir kart yardımıyla bilgisayar ortamına aktarılır. Deney düzeneğini hazırlarken amplifiyerdaki kanallardan birinin çalışır durumda olmaması sebebiyle ölçümler sırasında 4 kanaldan ölçüm yapılabilmiş, boy yönünde direnç, en yönünde iki yanal kuvvet ve yükseklik yönünde bir düşey kuvvet ölçülebilmştir. Şekil 2.5'de Deney olan bir görüntü verilmiştir.



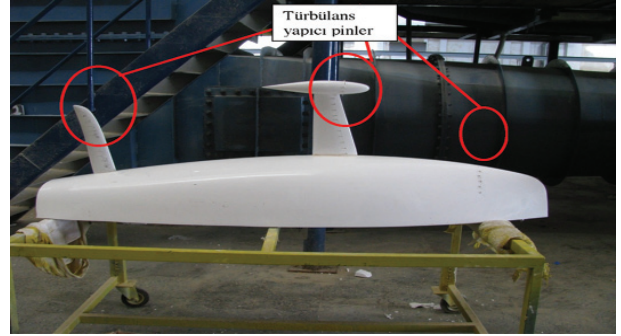
Şekil 2.5 Deney Teknesi

3.1 MODEL

Deneyde kullanılan model 40 feet büyüklüğünde bir yelkenli yarış teknisinin 1/7 oranında küçültülmüş modelidir. Model köpükten yapılmış olup ana boyutları aşağıdaki gibidir:

LOA	= 1,71 m
LWL	= 1,476 m
D	= 0,429 m
Δ	= 0,0174 t

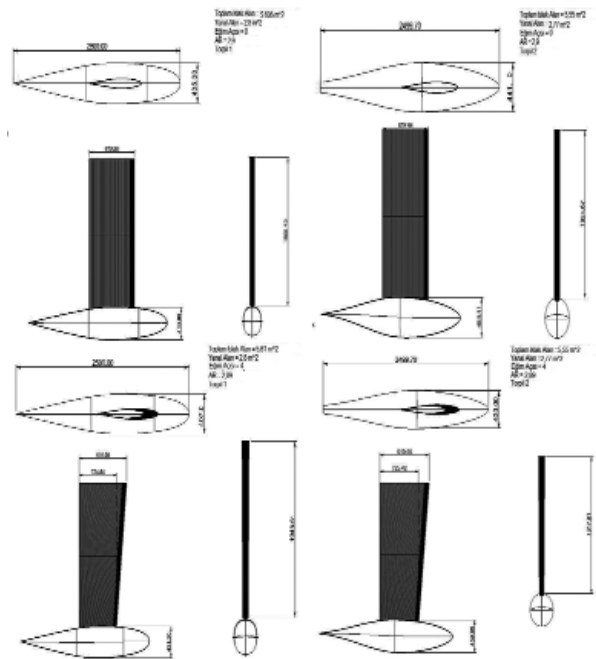
Model ve türbülans yapıcılar Şekil 3.1'de görülmektedir. Modelde türbülans yapıcı olarak 3 mm çapında, 2,5 mm boyutunda pinler kullanılmıştır. Pinler modelin başına, her salmaya ve dümen üzerine yerleştirilmiştir.



Şekil 3.1 Kullanılan model

3.2 MODELDE KULLANILAN SALMALAR

Model ile 4 farklı çeşit salma denenmiştir. Sırasıyla bu salmalara A, B, C, D isimleri verilmiştir. Salmaların çizimleri ve karakteristik özellikleri şekil 3.2'de verilmiştir. Salmalar torpil salma şeklindedir. Torpil salma, fin ve finin ucundaki torpil ağırlıktan oluşur. Deneyde kullanılan torpil salmalar arasındaki fark, ilk olarak torpilleri arasındaki farklılıktır. A ve B salmasındaki torpil formu aynı iken C ve D salmalarının torpil formu değişiktir. İkinci farklılık ise findeki eğim açısıdır. Torpil formları aynı olan salmalarda eğim açısı farklıdır. Bu durumda salmalarımız iki yönden birbirleriyle aynı, iki yönden birbirlerinden farklıdır.



Şekil 3.2 : Sırasıyla A,B,C,D salmaları

3.3 YAPILAN DENEYLER

Model, öncelikle salmasız bir şekilde, Atwood düzeneği ile çekme tankında direnci bulunmuştur. Bu deneyin yapılış amacı sirkülasyon kanalında yapılan hatanın tespit edilmesi içindir. Ancak aynı şartlarda deney sirkülasyon kanalında zaman darlığı nedeni ile yapılamamıştır. Bu deneyden sonra ise sirkülasyon kanalına geçilmiş ve her salma için aynı koşullarda, eşit sayıda ve aynı özelliklerde deneyler yapılmıştır.

Deney koşulları aşağıdaki gibidir:

$$\gamma = 0^\circ$$

$$\theta = 4^\circ \text{ iskele}$$

$$\theta = 8^\circ \text{ iskele}$$

$$\theta = 0^\circ \text{ iskele}$$

$$\gamma = 10^\circ$$

$$\theta = 4^\circ \text{ iskele}$$

$$\theta = 8^\circ \text{ iskele}$$

$$\theta = 0^\circ \text{ iskele}$$

$$\gamma = 15^\circ$$

$$\theta = 4^\circ \text{ iskele}$$

$$\theta = 8^\circ \text{ iskele}$$

$$\theta = 0^\circ \text{ iskele}$$

$$\gamma = 20^\circ$$

$$\theta = 4^\circ \text{ iskele}$$

$$\theta = 8^\circ \text{ iskele}$$

$$\theta = 0^\circ \text{ iskele}$$

Salmalı model yukarıdaki koşullarda Tablo 3.1' de verilen hızlarda çekilmiştir.

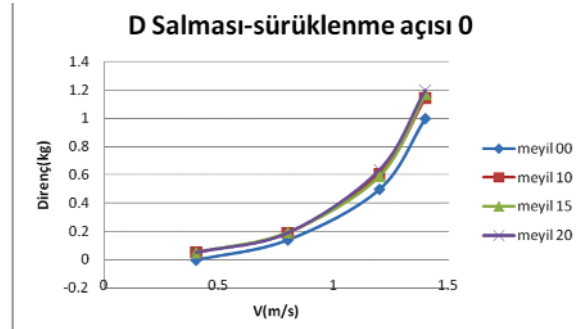
Tablo 3.1. Model çekme hızları

V (knots)	V (m/s)
2	0,4
4	0,8
6	1,2
7	1,4
8	1,6

4. SONUÇLARIN KARŞILAŞTIRILMASI

4.1 MEYİL AÇISINDAKİ DEĞİŞİMİN DİRENÇ VE YANAL KUVVETE ETKİSİ

Değişen meyil, teknenin direnç değerlerini değiştirmektedir. Meyil arttıkça teknenin ıslak alanı değişmekte ve indüklenmiş direnci artmaktadır. Şekil 4.1' de görüldüğü üzere, model üzerinde D salması takılı iken 0 derece sürüklenme açısında, meyil açısı arttıkça direnç değerleri de artmaktadır.

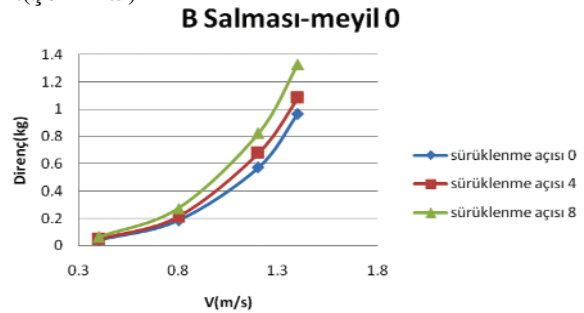


Şekil 4.1 D salması ile sürüklenme açısı 0 yanal Kuvvet Grafiği

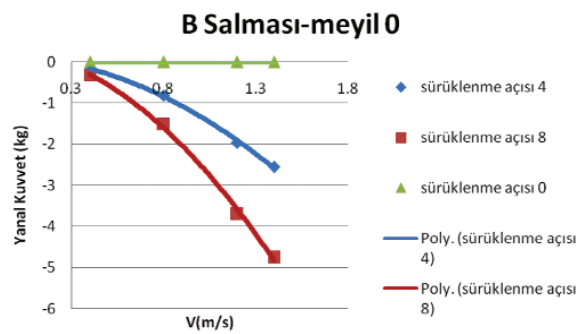
4.2 SÜRÜKLENME AÇISINDAKİ DEĞİŞİMİN DİRENÇ VE YANAL KUVVETE ETKİSİ

Sürüklenme açısının değişim, teknenin direncini ve salmanın ürettiği yanal kuvveti değiştirmektedir. Şekil 4.2' de görüldüğü gibi sürüklenme açısının artışı teknenin direncini arttırmaktadır. Direncin artmasının sebebi, indüklenmiş direncin artmasıdır. Sürüklenme açısı arttıkça indüklenmiş dirençte artmaktadır.

Sürüklenme açısının artması aynı zamanda, salmanın oluşturduğu yanal kuvvetin artmasına neden olur. Simetrik foillerde salmaya gelen akımın, açısının değişmesi çekme-itme kuvveti oluşturduğu için, sürüklenme açısının değişimi yanal kuvveti değiştirmektedir. Yanal kuvvetin artması sürüklenme açısının artışına bağlıdır. (Şekil 4.3)



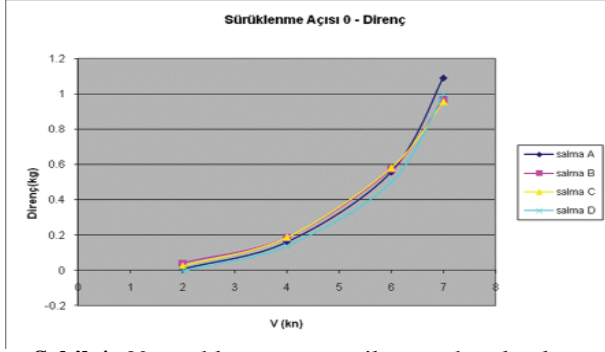
Şekil 4.2: B salması meyil 0, sürüklenme açısına göre direnç



Şekil 4.3 B salması meyil 0, sürüklenme açısına göre yanal kuvvet

4.3 SALMALARIN BİRBİRİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI

Bu çalışma kapsamında, belirlenen deney matrisindeki tüm deneyler dört farklı salma içinde yapılmıştır. Bu salmaların karşılaştırılmasında ise, iki ana unsur ön planda tutulmuştur. İlk olarak salmanın yarattığı direncin her meyil ve her sürüklenme açılarında en az olması performans açısından en avantajlı durumdur. 0° meyil ve 0° sürüklenme açısındaki direnç değerlerine bakacak olursak (Şekil 4.4.a); burada, D salmasının 6 kn ' a kadar en düşük dirençli salma olduğu ve sonrasında ise C ile B salmalarının geldiği görülmektedir. A salması ise 7 kn ' da çok yüksek bir direnç değerine ulaşmıştır. Fakat yelkenli teknelerde sadece sıfır derece meyil ve sürüklenme açısına bakmamak gerekmektedir. Çünkü yelkenli tekneler, yelkenleri açıkken ve yelken kuvveti ile ilerlerken meyil ve sürüklenme açısına maruz kalmaktadırlar.



Şekil 4: 0° sürüklenme ve meyil açısında salmaların karşılaştırılması

İkinci olarak bakmamız gereken değer ise salmaların ürettikleri yanal kuvvettir. Yelkenli teknelerdeki moment dengesinde önemli bir rolü olan yanal kuvvetin büyüklüğü teknenin performansını da etkilemektedir. Bunun için salmaların 4° sürüklenme açısında ve 10° meyildeki yanal kuvvetlerine bakalım. Şekil 4.5' de görüldüğü üzere A salmasının ürettiği yanal kuvvet diğer salmalara göre daha fazladır. Bu durumda A salmasının takılı olduğu teknenin diğer teknelere göre daha büyük yelken alanını kaldırabileceğini ve daha yüksek performanslı olacağını söyleyebiliriz. Yanal kuvvet incelerken de, dirençte olduğu gibi sadece bir sonuca bakmamak gerekir.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışma, 1993 yılında İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesinde başlatılan, yelkenli teknelerde direnç deneyleri [4] ile ilgili çalışmaların bir devamı niteliğindedir. Daha önce incelenen temel ve basit salmaların sonrasında günümüzde kullanılan daha kompleks ve verimli salmaların direnç ve yanal kuvvetlerinin ölçülmesini amaçlamıştır. Bu deneyler daha önce deney havuzunda yapılan deneylerin aksine sirkülasyon kanalında yapılmıştır.

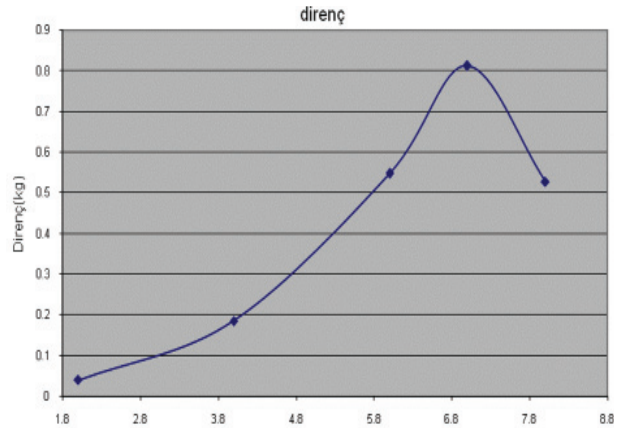
Deneylerin sirkülasyon kanalında yapılması blokaj etkisi

nedeni ile bazı hataları beraberinde getirirse bile, işlemi çok hızlandırmış, maliyeti azaltmıştır. Amaç sirkülasyon kanalında hangi salmanın en iyi olduğu bulunduktan sonra büyük havuzda detaylı deneylerin yapılmasıdır. Bu çalışma aynı zamanda üniversite –sanayi iş birliğinin bir ürünüdür. Deneyleri yapılan model ve salmalar ticari bir tasarım ofisine ait olup, tekne inşa edilmiş ve yarışlara katılmaktadır. Bu çalışmanın yazarı da deneylerini yaptığı tekne ile yarışmaktadır.

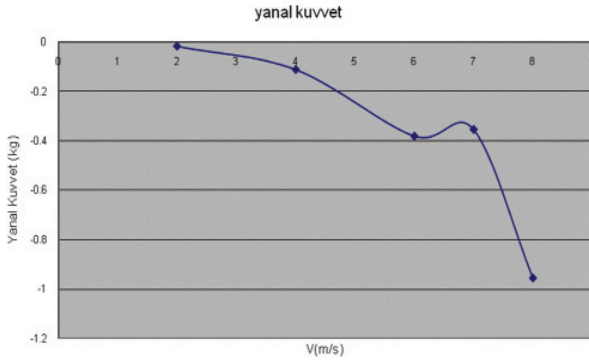
Önceki bölümlerde incelenen dört salmanın arasından, diğer salmaların önüne geçen salma, A salması olmuştur. Her sürüklenme açısında ve her meyilde diğer salmalara yakın ya da daha çok yanal kuvvet üreten A salması, direnç karşılaştırmasında da birçok durumda diğer salmalardan daha iyi performans sergilemiştir.

Deneylerin sonuçlarında bulunan ilginç bir nokta ise, direnç değerlerinde görülen, düşüştür. Şekil 5.1' de görüldüğü üzere direnç değerleri sekiz knot hızda düşmektedir. Bunun sebebi ise sirkülasyon kanalında oluşan dalgaların tepesinin teknenin, baş kısmına gelmesi ve teknenin bu nedenle kaymaya başlamasıdır. Budirenç değerlerinin düşmesine sebep olmaktadır. Bu sebepten dolayı yedi knot hızın üzerindeki değerler kullanılmamıştır.

Deneylerde görülen bir diğer sonuç ise, sürüklenme açısının olmamasına rağmen (0° sürüklenme açısı) salmaların yanal kuvvet üretmeleridir. Örnek olarak B salmasının sıfır derecede meyil ve sıfır sürüklenme açısındaki sonuçlarına bakacak olursak üretilen yanal kuvveti görebiliriz (Şekil 5.2). Sıfır derece sürüklenme açısında yanal kuvvet oluşmasının sebepleri gelen suyun tekneye paralel olmamasında ya da teknenin başına çarpan suyun etkisi ile teknenin paralellliğini yitirmesidir. Bu nedenle oluşan sürüklenme açısı yanal kuvvet doğurmaktadır. Bir başka nedense 6 bileşenli dinamometreni 0° sürüklenme hatasında çok ufakta olsa hata yapılabilmiş olmasıdır. Bu sebepten dolayı, yanal kuvvet değerleri 0° de yanal kuvvet oluşturmayacak şekilde ötelenerek düzeltilmiştir.



Şekil 5.1 B salması örnek direnç grafiği



Şekil 5.2 B salması örnek yanal kuvvet grafiği

Bu çalışmanın sonuçları, bu gibi konularda yayın sayısının az olması ve de ticari gizli olması nedeni ile oldukça önemlidir. Ancak zaman darlığı nedeni ile yapılamayan testler tamamlanmalı ve gerekli karşılaştırmalar yapılmalıdır. Bu eksiklikler tamamlandıktan sonra çalışmanın devamı olarak:

- Deneysel veriler, gemi ölçeğine çevrilmeli,
 - Bu verilerden yararlanarak teknenin polar performans hesapları yapılmalı,
 - Modelin ait olduğu asıl tekne üretilmiş ve yarışır durumda olduğu için tekne üzerinde yapılan bire bir ölçümlerle deney sonuçları karşılaştırılmalıdır.
- Deneysel çalışmanın devamı olarak sayısal hesaplamalarla tekne irdelenmeli ve deneysel ve matematiksel sonuçlar karşılaştırılmalıdır.

Kaynaklar

- [1] Kiper, B, 2009, Yelkenli Teknelerde Kullanılan Salmaların Deneysel Analizi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [2] Larsson, L. And Eliasson, R. E. 1993. Principles of Yacht Design, London
- [3] Mutlu, Ö. A. 2002. Yatların Salma Karakteristiklerinin Deneysel Sayısal ve Ampirik Metodlarla İncelenmesi, , Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [4] Dayı, Ş. 1993. Yelkenli Teknelerde Direnç Deneyleri, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Özgeçmiş

Bora KİPER , 1980 yılında Ankara doğumlu olup 2005 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Fizik Mühendisliği bölümünü bitirmiştir. 2009 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatMühendisliği Yüksek Lisans Programını bitirmiştir.

Şebnem Helvacıoğlu, 1966 İzmir doğumludur. 1987 yılında İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesinden mezun olmuştur. Yüksek Lisans ve Doktorasını yine aynı üniversitede 2001 yılında tamamlamıştır. 1993 yılından beri aynı üniversitede çalışmaktadır. 2005 yılından beri yine aynı üniversitede Gemi İnşaatı Anabilim Dalında Öğretim Üyesi olarak görev almaktadır. İlgi alanları yat dizaynı, gemi dizaynı ve yapay zekadır.

Mustafa İnsel, 1963 Manisa doğumludur. 1984 yılında İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesinden mezun olmuştur. Doktora eğitimini 1990 yılında Southampton Üniversitesinde tamamlamıştır. 1991 yılından beri İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesinde, Gemi İnşaatı Anabilim Dalında Öğretim Üyesi olarak görev almaktadır. 2005-2007 yılları arasında Türk Loydu Yönetim Kurulu üyeliği, 2007'den beride aynı kurumda Yönetim Kurulu Başkanlığı yapmaktadır. İlgi alanları yat dizaynı, gemi dizaynı, manevra, gemilerde titreşim ölçümü, yapay zekadır.

Yusuf Turhan Soyaslan, 28 Nisan 1958 yılında Ankara da doğdu. 1982 yılında İ.T.Ü Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi'nden mezun oldu, 1978-1979 Gemi İş - Atılım Tersanesi (Yardımcı işçi) 1979-1981 Haluk Şişmanyazıcı Desing Office (Teknik ressam), 1981-1982 Proteksan Tersanesi (Teknik ressam),1982-1983 Gemak Tersanesi (Naval Arc.),1983-1985 Askerlik hizmeti Gölçük Tersanesi Komutanlığı, 1985-1988 Çoban-Soyaslan Desing Bureau, 1985-1990 Erkal Ship Repair Yard (Teknik Müdür),1990-1992 Gemsan-Neptün Shiprepair Yard, 1995-1997 Akdeniz Maritime Inc.-Yacht Builders (Yönetim Kurulu Üyesi),1992-..... : Soyaslan Denizcilik Ltd. Design Office, 2002-..... : Nereides Maritime Ltd. Görevlerinde bulundu. Bir dönem Oda Denetim Kurulu üyeliği, Gemi İnşa Mühendisleri Odası Yelken Kulübü Kurucu Üyeliği , Gemi İnşa Mühendisleri Odası Yelken Kulübü Başkanı olarak görev aldı.Şu an, 1992-..... : Soyaslan Denizcilik Ltd. Design Office, 2002-..... : Nereides Maritime Ltd. (Yat İnşaaası) çalışmaktadır. Evli ve 2 çocuk babasıdır.

MEGAYATLARDA DONATIM

Hakan AKYILDIZ¹, Erman ÜRKER²

EQUIPMENTS FOR MEGAYACHTS

Gelişen teknolojik olanaklar doğrultusunda gemi inşaatı ve yat sanayinde üretim yöntemleri çeşitlenmekte ve gelişmektedir. Yat dünyasındaki bu değişime ayak uydurabilmek için tersanelerin modernleşmesi bir zorunluluk olmaktadır. Ahşap, çelik, fiber vb. Hangi malzeme olursa olsun yatlarda teknik açıdan ileri bir seviye, lüks ve konforun önemi gün geçtikçe artmaktadır. Bu çerçevede, tasarım aşamasından başlayıp teslim edilene kadar titiz bir çalışma yürütülmesi gerekir. Bu süreçte en önemli işlerden biri de 'donatım' işleridir. Donatım işlerinin çok dikkatli ve hızlı yapılması, yaşanan aksaklık ya da hataların en aza indirilmesi hem üretici firma hem de müşteri açısından oldukça önemlidir. Dolayısıyla, donatım işlerinin uzaması ve hatalar ekonomik kayıplara ve prestij kaybına sebep olacaktır. Bu çalışmada, genel olarak megayatlarda donatım işlemlerinin nasıl yapıldığı ve neleri içerdiği anlatılmaktadır.

Anahtar sözcükler: Megayat, donatım, tasarım

1. GİRİŞ

Denizlerin insanlık tarihinde önemli bir yeri vardır. Taşımacılıkta, kara ve demir yollarından farklı olarak deniz yolu için yatırıma gerek yoktur. Dolayısıyla, çevreye zarar verecek şekilde tonlarca hafriyat çıkarmazsınız, asfalt dökmezsiniz, demiryolu için raylar döşemezsiniz ve üstelik bakım tutum da gerektirmez. Taşımacılıkta, dünya ölçeğinde bakıldığında ticari yüklerin % 95' inin gemiler ile taşınmasında denizyolunun bu avantajlarının yattığını ve büyük ölçeklerdeki yüklerin bir defada güvenli bir şekilde taşındığını görürüz. Diğer taraftan yolcu taşımacılığında benzer başarıların yakalandığını söylemek zordur.

Gemi; demir-çelik, makine, ahşap, izolasyon, boru, boya, kimya, elektrik, elektronik, lastik, tekstil ve plastik gibi pek çok sanayi kolu ürünlerinin bilimsel ve teknolojik temellere dayalı olarak belli bir sistematik disiplin içinde tersanelerde bir araya getirilmesi ve birleştirilmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, teknolojik olanaklar doğrultusunda, gemi inşaatı ve yat sanayinde üretim yöntemleri gelişmektedir. Bu da, gemi ya da yat sahibi olmak isteyenlere sunulan alternatiflerin artmasını

beraberinde getirmektedir. Dünya yat endüstrisindeki bilimsel, teknolojik ve üretim yöntemlerindeki değişime ayak uydurabilmek için tersanelerin modernleşmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu modernleşmeyi gerçekleştirebilen tersaneler için gemilerin ve özellikle yatların inşaatı teknik açıdan ileri bir düzeye çıkmıştır.

Ahşap, çelik, fiber, vb. hangi malzeme olursa olsun yatlarda lüks ve konforun önemi oldukça artmıştır. Bu yüzden, istenen standartları sağlamak için tasarım aşamasından başlayıp teslim edilene kadar titiz bir çalışma yürütülmelidir. Bu çalışmalar arasında en önemli kısımlardan biri de donatım işleridir. Donatım işlerinin çok dikkatli ve hızlı yapılması, yaşanan aksaklık ya da hataların en aza indirilmesi hem üretici firma hem de müşteri açısından oldukça önemlidir. Dolayısıyla, donatım işlerinin uzaması ve hatalar ekonomik kayıplara ve prestij kaybına sebep olacaktır.

Yatlarda ya da megayatlarda görsellik, konfor ve lükse dayalı yaklaşımlar ekonomik yaklaşımların önüne geçmektedir. Bu makalede, donatım açısından megayatların ticari amaçlı gemilerden farklılıkları ele alınarak uygulama örnekleri verilecektir.

1) İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi

2) İTÜ Gemi İnş.ve Deniz Teknolojisi Müh.

2. PASLANMAZ DONATIM ELEMANLARI

Megayatlarda, görsellik özelliğinden dolayı paslanmaz aksesuarlara yer verilir. Özellikle çarık sacı, çapa cebi, güverte babası, zincir ve halat ırgatları, güverte vardavelaları, dış ortam puntelleri gibi bir çok sabit koruyucu ve destek özelliği olan elemanlar yüksek mukavemete sahip paslanmaz çelikten imal edilip megayatlara monte edilirler. Paslanmaz çelik tercihinin bir diğer sebebi de polisaj yapıp parlatıldıktan sonra göze hoş bir görüntü veriyor olmasıdır. Teknede boya işlemi başlamadan önce borda sacına ya da diğer mukavemet elemanlarına elektrik ark kaynağı ya da gaz altı kaynağıyla kaynatılırlar.



Şekil 1. Çapa cebi ve çarık sacı

Dalgalı deniz durumunda çapalar sürekli olarak dalganın şiddetine göre hareket ederler. Dolayısıyla, ağır olan çapalar bordaya çarpıp hasar oluşturabilirler. Fakat, çapa cebinin yüksek darbe dayanımı ve çapa cebini destekleyen elemanlar sayesinde çapaların uyguladığı darbeler ve bu darbelere bağlı zararlar asgariye indirilmiş olur. Benzer şekilde çarık sacı da baş bodoslamada oluşabilecek darbelerle karşı koruyucu bir vazife görür.

Koruyucu ve destek özelliği olan elemanların dışında bir çok pnömatik sistemli elemanlarda paslanmaz çelik malzemedir tercih edilirler. Bunların başında halat

veçapa ırgatları gelir. Megayatlarda, baş tarafta sancak ve iskele olmak üzere 2 adet çapa bulunur. Çapaların montajı için öncelikle çapa zincirinin çapaya bağlanmış olması gerekmektedir. Çapa zinciri bağlandıktan sonra zincir ırgatının zincir baklalarını bakla yuvalarına tam oturtacak şekilde ırgattan geçirdikten sonra zincir deposuna doğru zincir toplanır ve çapa demirinin de yukarıya çapa cebine kadar çekilmesi sağlanmış olur. Çapa montajında en önemli ayrıntı çapa zincirinin hırça mapası denilen zinciri durduran mekanizmaya bağlanmasıdır. Çapalar genellikle kurşun alaşımli çeliklerden imal edilirler. Çapa ırgatları için mutlaka güverteye destek sacının kaynatılmış olması gerekmektedir. Gerekli destek sacı kaynatıldıktan sonra ırgatlar güverteye kaynatılır. Teknenin kıç tarafında ise yanaşma sırasında yardımcı olan halat ırgatları bulunur. Halat ırgatları teknenin güvertesine özel destekleri ile monte edilirler. Irgata halat sarıldıktan sonra ırgat çalıştırılarak halatın sarılması ve böylece teknenin yanaştırılması sağlanır. Tekneyi yanaştırmak için halatlara yüklenildiğinde büyük kuvvetler açığa çıkacağından dolayı güverteye sağlam şekilde montaj yapılması zorunludur. Yeteri kadar sağlam montaj yapılamaması durumunda teknenin güverte sacında deformasyonlar oluşabilir. Bu yüzden halat ırgatlarının destekleri ve halat ırgatlarının montajı loydlar tarafından sertifikalandırma işlemine tabidir.



Şekil 2. Çapa ve halat ırgatları.

Görselliğin önemli bir unsur olduğu megayatlar için bu elemanların paslanmaz çelik gibi parlak yada parlatılabilir malzemeden imal edilmesinin sebebi bu elemanların kullanılmadığı zamanlarda bile sürekli göz önünde olmalarıdır. Megayatlarda, güvertelerin vazgeçilmez aksesuarlarından olan güverte vardavelaları güvenlik açısından belli bir yükseklikte olmalıdır. Vardavelaların donatımı iki aşamalı olarak yapılır: öncelikle teknede macun uygulamasından önce vardavelaların monte edileceği destekler güverteye kaynaklanır. Daha sonra vardavela destekleri argon kaynağı ile kaynaklanır. Son olarak da teknedeki tüm boya ve macun işleri bittikten sonra vardavelaların montajı argon kaynağı ile yapılır. İsteğe bağlı olarak vardavelalar masif ağaçla kaplanabilir ya da krom malzemeden imal edildikten sonra polisaj yapılarak güzel görünmesi sağlanabilir.

Dış Mekan Puntelleri ise hem görsel olarak hem de mukavemet açısından önemli taşıyıcılık gösterirler. İsteğe bağlı olarak sancak ve iskelede olmak üzere her teknenin kış güvertesinde kullanılabilirler. Yapısal olarak güçlü malzemeler olduklarından kullanıldıkları bölgelerde tavan taşıyıcı görevini de üstlenirler. Punteller genelde kalın sacların bükülmesi ile dikişli borulardan elde edilirler. Bu bükülen sacların kalınlıkları kullanılacakları bölgeye ve maruz kalacakları kuvvete bağlı olarak 15-30 mm arasında olur. Önce saclar pres yardımıyla bükülür sonra sacların kaynakla dikişleri yapılır üst ve alt tarafına bağlantı yapılabilmesi için flençler kaynaklanır. Elde edilen dikişli boru torna atölyesinde işlem gördükten sonra parlak ve pürüzsüz bir görüntü vermesi için polisaj yöntemi ile parlatılır. Tüm bu işlemler bittikten sonra yerine montajı civatalarla gerçekleştirilir. Fiziksel özelliklerini kaybetmemesi için puntellere polisaj yapıldıktan sonra kesinlikle sıcak işlem uygulanmaz.



Şekil 3. Güverte vardavelaları ve dış ortam puntelleri.

3. KATODİK KORUMA SİSTEMLERİ

Megayatlarda, ticari gemilerden farklı olarak katodik koruma sağlanması için kullanılan tutyalar, teknenin karinasına takıntı gibi kaynaklı olarak değil özel olarak hazırlanan yuvalara takılarak monte edilir (Şekil 4). Tutyalar, bu yuvalardaki tuya saplamalarına takılır. Böylece, bu yuvalara monte edilen tutyalar teknede direnç artışına sebep olma



Şekil 4. Tuya yuvası

Megayatlarda katodik koruma sadece tutyalar ile yapılmaz. Tutyaların yanında özel katodik koruma sistemleri de kullanılır. Bu sistemler bordaya elektrik enerjisi vererek tuzlu suda oluşabilecek elektrolizden bordanın en az şekilde etkilenmesini sağlar.

4. SUALTI IŞIKLANDIRMALARI

Megayatlarda, sualtı ışıklandırma elemanları, su seviyesi altında ve su seviyesine yakın yerlerde belirlenmiş olan kısımlara güverteye su sızdırmazlığı sağlanmış olarak monte edilirler. Bu elemanlar, hava karardıktan sonra yatlarda suyun altına ışık vererek oluşturduğu ambiyansla

yata estetik bir görüntü verir. Sualtı ışıklandırma sistemlerinde genellikle ledler kullanılır.



Şekil 5. Su altı ışıklandırmaları

Hong Kong'da görülen iş kazaları 7 önemli imalat sanayinde incelendiğinde görülmüştür ki, bütün sanayi dallarında 1992 yılından itibaren ciddi bir düşüş söz konusudur, Şekil 3.2. Bu düşüş, tekstil sanayinde %80.2, giyim sanayinde %85.9, elektronik sanayinde %69, metal sanayinde %75.1, plastik sanayinde %85.2, gemi inşaatı ve tamiri sektöründe %78.5 ve baskıcılık sektöründe de %57.5 olarak belirtilmiştir [4].

5. BOYA VE MACUN UYGULAMALARI

Megayatlarda dış görüntü en önemli unsurlardan biridir. Dolayısıyla, teknenin görüntüsü kusursuz ve pürüzsüz olmalıdır. Bu amaçla boyadan önce macun uygulaması yapılarak pürüzsüz yüzeyler elde edilir. Ayrıca, teknenin inşaatı sırasında oluşan deformasyonlar da ortadan kaldırılmış olur. Boya ve macun işleri teknede görselliğin yanısıra korozif etkilerden de korunmayı sağlar. Macunla pürüzsüz hale getirilen yüzeyin boyası zor ve hüner isteyen bir işlemdir. Dış mahallerin boyanması sırasında ortam sıcaklığı, ortamdaki nem oranı ve ortamın temizliği gibi birçok unsur göz önünde bulundurulmak zorundadır. Bunlardan herhangi birinin tam olarak yerine getirilemediği durumda ise uygulanan boyanın kürlenme süresi ya da boyanın görünümü ile ilgili bazı sorunlar ortaya çıkabilir. Örneğin, ortamdaki nem oranının fazla olduğu durumda uygulanan boyanın kürlenme süresi uzar ya da boyanın uygulandığı yüzeyde olması gereken temizlik düzeyi sağlanamadığında portakal kabuğu gibi görünen bir boya tabakası görünümü oluşur. Megayatlarda, karinanın su hattının üstünde kalan bölümü ile su hattının altında kalan bölümüne farklı yöntemlerde boya uygulanır. Su hattının altında kalan kısım faça hattından sonra pek göz önünde bulunmayan bölge olduğu için boya ithalatçısının garanti şartlarına göre 150 mikron astar, 200 mikron şovkat ve son olarakta en az 150 mikron olmak

üzere zehirli boya sürülür. Su hattının üst kısmında kalan bölgede ise astar ve son kattan sonra son kat boya uygulanarak boya işleme son verilir. Boya uygulamasında boya üretici firmaları tarafından görevlendirilen eksperler ile boya uygulaması sürekli denetleme altındadır. Uygulamanın boya üreticisinin isteği doğrultusunda yapılması ile kullanılan boyanın garantisi eksper tarafından onaylanır. Üretici tarafından gerekli görülen kriterlere göre uygulama yapılmadığı belirlenirse hiçbir şekilde boya üreticisi tarafından garanti kapsamına alınmaz.



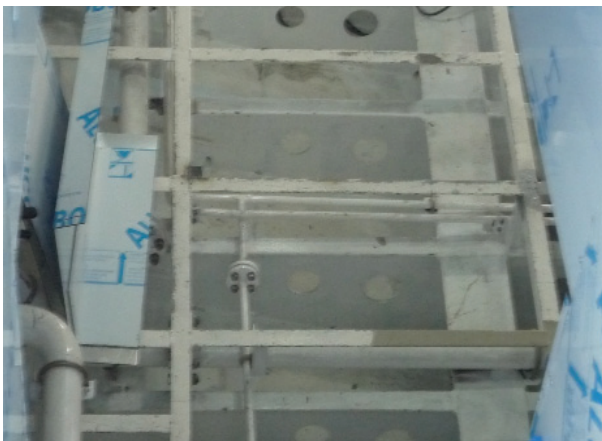
Şekil 6. Borda macun uygulaması

6. SABİT VE HAREKETLİ MOBİLYALAR

Tekne genelinde yaşam mahallerinin montajına başlanmadan önce tavan karkasları, taban panyolları ve duvar panelleri işlemlerinin bitmesi gerekmektedir. Tavanda bulunan taşıyıcı eleman, boru, kablo vs. gibi tüm ekipmanların kapatılarak görünmemesini sağlayan ve estetik olarak dizayn edilmiş tavan uygulamalarını taşıyan elemanlara tavan karkasları adı verilir. Yaşam mahalleri, dış mahaller ve makine dairesinde aynı şekilde uygulanır. Tavan karkasları tekneye saplama denilen metal çubuklar yardımıyla asılırlar. Tavan kontraları da asılan çubuklara bağlanan profillere tutturulur. Daha sonra, bu kontralara dekoratif tavan mobilyalarının parçaları tutturularak hem tavandan geçen boru ve kablo tertibatları gizlenmiş olur hem de iç mimariye uygun bir yapı elde edilir. Tavan karkaslarının montajı sırasında lambaların yerleri, hi-fog nozulları ve havalandırma çıkışlarının önceden belirlenmiş ve markalanmış olması gerekir. Makine dairesinde ahşap marin kontraların yerini alüminyum plakalar alır.

Teknenin güvertelerinde düz bir zemin elde edebilmek için oluşturulan platformlara panyol adı verilir. Teknenin tank seviyesinin bir üstünde olan alt güverte için tank seviyesini ve alt güvertelyi ayıran bölüm köşebent demirleri ya da kutu profil demirleri ile oluşturulur. Daha sonra, bu profillerin üzerine titreşimi azaltmak amacıyla "sylomer" denilen kauçuk şerit malzemeler yapıştırılır ve zemini oluşturulan marin kontralarla yer kaplanır. Makine dairesinde ise marin kontra yerine alüminyum plakalar kulla-

nılır. Böylece, mobilya işleminin başlaması için uygun zemin hazırlanmış olur. Ayrıca döşenen bu panyollar sayesinde panyol hizası ile tank seviyesi arasının boru tüneli olarak kullanılması sağlanır. Üst güvertelerde ise güverte sacının üstüne ahşap lamalar yapıştırılıp mastarlarla panyol döşenen bölgede her noktada eşit zemin yüksekliği sağlanır. Daha sonra da bu ahşap lamalara sylomer yapıştırılır ve üstüne de marin kontra kapatılarak zemin mobilya işlemine hazırlanmış olur. Üst güvertede taşıyıcı olarak güverte sacı bulunduğu için bu bölgelere sağlam ve ağır köşebent demirleri ile panyol döşenmesine gerek yoktur. Köşebent demiri yerine hafif ve işlemesi kolay olan marin kontradan oluşturulmuş lamalar kullanılır.



Şekil 7. Tavan karkası, taban panyolu, duvar panelleri ve mobilyalar

Duvar panelleri, megayatlarda, izolasyon bittikten sonra tüm perde ve alabandalarda uygulanan son kapatma işlemidir. Duvar panellerinin amacı kapatılan bölgeden geçen elemanları gizlemek ve sabit mobilyaların montajı için gerekli zemini hazırlayabilmektir. Makine dairesi ve yaşam mahalleri için farklı farklı uygulamaları vardır. Yaşam mahallerinde, alabandalardan geçen boru ve kabloları kapatacak şekilde ahşap çıtalar yardımıyla kasa oluşturulur ve daha sonra zeminlerde kullanılan marin kontralar tutkal yardımıyla basılır. Böylece, sabit mobilyaların bu mahallere montajının yapılabilmesi sağlanmış olur. Makine dairesinde ise paneller çelik profillerle postalara kaynatılarak monte edilir. Profiller monte edildikten sonra üzerlerine 4 mm kalınlığında plastik şeritler yapıştırılır. Daha sonra, profillerin üzerine alüminyum plakalar yerleştirilerek tüm boru, valf, kablo yolları ve izolasyonlu bölgeler kapanmış olur. Böylece duvarlarda kullanılmak üzere düz zeminler elde edilmiş olur. Bu zeminler de ünilerin elektrik panolarının kurulabilmesi için kullanılır.

Tekne genelinde tüm bu işlemler bittikten sonra sabit mobilyaların montajına başlanır. Sabit mobilyaların montajı son derece dikkat ve özen gerektiren bir işlemdir. Bir megayata kalitesi ve değeri içindeki sabit mobilyanın kalitesine ve işçiliğine bağlıdır. Sabit mobilyalar, ahşap kaplamalara vidalama ve tutkalla yapıştırma yolu ile monte edilirler. Konfor ve lüks ön planda olduğu için kullanılan mobilya malzemesi kaliteli malzemelerden tercih edilir. Mobilya malzemelerinde kalite arttıkça işçilik zorlaştığından en önemli ve en uzun süren aşama mobilya uygulamasıdır.

7. BAŞ PERVANE VE YALPA FİMLERİ

Baş pervane, tekne merkez hattına dik bir eksen ve sızdırmazlık sağlanacak şekilde tüneline monte edilir. Montaj işlemi pervaneyi döndürecek motorun montajıyla başlar. Motor montajı bittikten sonra motorun sağladığı gücü pervaneye iletmek için gerekli mil ve dişli sistemi montajı yapılır. Tünelin içine doğru monte edilen bu milin montajı yapılırken sızdırmaz contalar yardımı ile tünelin su geçirmezliğinin sağlanması gerekmektedir. Daha sonra pervaneler mile bağlanır. Baş pervanenin kontrol ünitesi ile bağlantıları da yapıldıktan sonra mekanik olarak pervanenin montajı bitmiş olur. Son olarak, pervaneleri korumak için tünelin iki tarafına, deniz canlıları ya da her hangi katı atığın pervaneye zarar vermesini önlemek için ızgaralar monte edilir.



Şekil 8. Baş pervane

Yalpa finleri, teknenin yalpa hareketlerini kontrol etmek için sancak ve iskele tarafına eşit şekilde yerleştirilen elemanlardır. Ticari gemilerden farklı olarak megayatlarda ayrıca yalpa finleri kullanılır. Yalpa finleri, hidrolik sistemlerle ve otomatik olarak çalışırlar. Teknenin anlık yalpa hareketini algılayarak yalpa hareketini azaltıcı şekilde hareket ederler. Bu sistemler, otomatik çalışabildiği gibi manuel olarak da kontrol edilebilirler.



Şekil 9. Yalpa fini

Çelik konstrüksiyon aşamasında, yalpa finleri için gerekli olan destek sacı ve braketler yerine kaynatılır. Finlerin hareket etmesini sağlayacak hidrolik ekipman ve pistonlar yerlerine monte edilirler. Hidrolik sistemlerin montajı bittikten sonra fin milinin geçeceği bosaya sızdırmaz bearingler konulur ve daha sonra hazır olarak gelen fin milleri bu bearinglerden içeri sürülür. İç tarafta da, milleri tutacak ve hidrolik sistemden elde edilecek olan gücün iletilmesini sağlayacak olan kilitleme sistemi montajı yapılır. Kilitleme sisteminin montajı bittikten sonra piston bağlantıları ve kontrol ünitesi bağlantıları yapılır.

8. GÜVERTE VİNÇLERİ

Yat için kullanılacak olan çeşitli malların ve kurtarma botu, yardımcı bot gibi ekipmanların tekneden indirilip alınmasını sağlayan ve hidrolik sistemle çalışan cihazlardır. Vinçlerin güverteye montajları öncelikle vinç sistemini taşıyacak olan destek elemanlarının güverteye kaynatılması ile başlar. Daha sonra vinç sistemi desteğe somun civata yardımıyla monte edilir. Ana hidrolik ünitesinden vinç için hidrolik devresi çekilir ve kontrol ünitesi de monte edildikten sonra montaj işlemi tamamlanır.

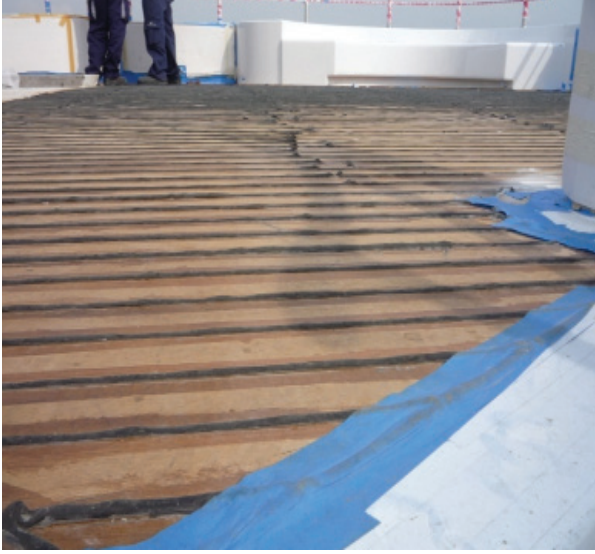


Şekil 10. Güverte vinci

Bu sistemlerde görsellik her zaman ön planda olduğu için mutlaka tekne ile uyumlu olmaları gerekir. Dolayısıyla, megayatlar için özel olarak tasarlanırlar ve tekne güvertesinde özel olarak tasarlanmış bölmelere yerleştirilirler.

9. GÜVERTE KAPLAMASI

Megayatlarda temizlik oldukça önemli olduğu için tekne güvertelerinin temizliğine özen gösterilmelidir. Bu yüzden, güvertelerde, kolay temizlenebilir ve dayanıklı olan tik ağacından yapılan kaplamalar tercih edilir.



Şekil 11. Güverte tik kaplaması

Öncelikle, kaplama yapılacak bölgelerin kenarlarına süpürgelik denilen, yerdeki kaplamalardan daha geniş imal edilmiş tikler yerleştirilir. Bundan sonra tik döşeme işlemi gayet kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilir. İlk olarak, kaplama yapılacak bölge temizlik tineri ile temizlenir ve zemine yapıştırıcı sürülür. Tik parçaları sırası ile teker teker yapıştırılır. Tik parçalarının arasında dolgu yapılabilmesi için her tik parçasının arasında 5 mm boşluk bırakılarak tiklerin yapıştırılması sağlanır. Tikler yapıştıktan sonra sika denilen dolgu maddesi ile boşluklar doldurulur. Bu işlemlerden sonra düzeltme işlemine geçilir. Dolgu malzemesinin fazlalıkları iskarpela ve zımpara yardımıyla temizlenir. Fazla dolgu temizlendikten sonra tik döşemenin her noktası zımparalanır. Zımpara işlemi bittikten sonra döşeme üzerindeki tüm talaş iyice temizlenir ve son olarak vernik ile döşeme kaplanır. Tekne güvertesinde açık bulunan tüm zeminler bu şekilde tik ile kaplanır.

10. İZOLASYON İŞLERİ

İzolasyon, konfor ve güvenliği arttırıcı bir uygulama olduğundan megayatlar için en önemli konulardan birisidir. Ses ve yangın izolasyonu olmak üzere iki tip izolasyon uygulaması yapılır. Yüzeyle kaplanacak kaplama malzemelerini sabitlemek için izolasyon pimleri kullanılır. Pimler izolasyon yapılacak mahallere izolasyondan önce özel makineler ile kaynatılır. Uygulanacak izolasyona ve uygulanacak bölgeye göre pimlerin tipi ve uzunluğu belirlenir. Alüminyum bölgelerde alüminyumdan yapılmış pimler, çelik yaşam mahallerinde de çelik alaşımlı pimler kullanılır (Şekil 12).



Şekil 12. İzolasyon pimleri

Yaşam mahallerinde, mutfak gibi ısı yayan ya da yangın tehlikesi olan bölgelerde yüksek yoğunluklu taşıyıcı yangın izolasyonu yani A-60 izolasyon yöntemi uygulamak loydlar tarafından getirilen bir zorunluluktur. Megayatlarda, mutfak duvarları da diğer bölümlerden farklı olarak çelik perdelerle oluşturulur. Bu perdelerin amacı öncelikle mutfakta oluşabilecek bir yangının yayılmasını engelleyebilmektir. Mutfak kabinlerinin izolasyonuna yardımcı olarak mutfak giriş kapılarına da yangın geçmez özellikteki kapılar monte edilir. Herhangi bir yangın durumunda bu kapılar otomatik olarak kaptan köşkünden kapatılabilir ve böylece oluşabilecek bir yangının da bölmeler arasında yayılmasının önlenmesi sağlanabilir ya da yavaşlatılabilir.

Makine dairesi izolasyonu yaşam mahalleri izolasyonundan daha farklı ve daha ayrıntılı olmakla beraber ses, titreşim ve yangın izolasyonunun uygulandığı en önemli mahaldir. Makine dairesinde taş yünü uygulamasından önce makineler ve jeneratörlerden oluşabilecek titreşimleri engelleyebilmek için mutlaka titreşim plakalarının uygulanması gerekir. Bu plakaların uygulanması kolaydır ancak dikkat edilmesi gereken bazı önemli hususlar vardır: Öncelikle plakaların yapıştırılacağı özel yapıştırıcının son kullanım tarihinin geçmemiş olması, iki bileşenli yapıştırıcının hazırlanması sırasındaki oranların doğru ayarlanmış olması, yapıştırılacak olan yüzeyin temizliği ve yapıştırılacak yüzeyde minimum 150 mikron boya uygulanmış olması gerekmektedir. Titreşim plakalarından önceki bu aşamada, iki bileşenli yapıştırıcının doğrudan çelik yüzeye yapışmaması yüzünden mutlaka boyama işleminin tamamlanmış olması gerekir. Yapıştırıcının iyi yapışması için bir diğer koşul da yüzeyin temizliğidir. Yapıştırıcı sürülmeden önce zemin mutlaka temizlik tineri ile temizlenmiş olmalıdır. Daha sonra, uygulanacak plakayı tutacak olan yapıştırıcı için tutunma yüzeyi ha-

zırlanır. Tutunma yüzeyi, yapıştırılacak yüzeye zımpara yardımı ile pürüz verilerek sağlanır. Tüm bu şartlar hazırlandıktan sonra plakaların yapıştırılmasına başlanır. Plakalar yapıştırılırken herhangi bir düzen takip edilmeksizin rastgele yapıştırılır fakat boyuna veya enine destek elemanları ile aynı eksende yapıştırılmaz. Bunun sebebi, boyuna ve enine elemanların ekseninde oluşacak olan titreşim frekanslarının farklı eksenlerdeki yüzeylere çarpıp frekansın dağılmasını sağlamak böylece titreşimin gücünü azaltmaktır. Makine dairesindeki tüm yüzeylere titreşim plakaları yapıştırıldıktan sonra normal taş yünü ile izolasyon işlemine devam edilir (Şekil 13).



Şekil 13. Makine dairesi izolasyonu

Makine dairesi, tüm gemiler için yangın ve gürültü açısından riskli bir bölgedir. Dolayısıyla, makine dairelerinde genelde A-60 tipi taş yünleri ve kurşun plakalar kullanılır. Titreşim plakaları uygulandıktan sonra tüm zeminlere izolasyon pimleri atılır. Öncelikle, A-60 izolasyon uygulaması sonrasında kurşun plaka, kurşun plakadan sonra da tekrar A-60 izolasyon kaplanır ve izolasyon işlemine son verilir.

10. SONUÇLAR

Megayatların tasarımında teknoloji, lüks ve konforun önemi gün geçtikçe artmaktadır. Gelişen teknolojik olanaklar doğrultusunda yat sanayinde üretim yöntemleri de çeşitlenmekte ve gelişmektedir. Bu süreçte en önemli işlerden biri de ‘donatım’ işleridir. Donatım işlerinin çok dikkatli ve hızlı yapılması, yaşanan aksaklık ya da hataların en aza indirilmesi hem üretici firma hem de müşteri açısından oldukça önemlidir. Dolayısıyla, tasarım aşamasından başlayıp teslim aşamasına kadar titiz bir çalışmanın yürütülmesi zorunluluktur.

Bu çalışmada, ticari gemilerden farklı olarak megayatlarda önemli görülen donatım işlemlerinin genel olarak

nasıl yapıldığı ve neleri içerdiği anlatılmaktadır. Bu yüzden, çelik donatım işleri, izolasyon işleri, boru donanımları, sintine devresi, yangın devresi, yakıt devresi, deniz suyu devresi, tatlı su ve sıcak su devreleri, pis su devresi, havalandırma ve klima devreleri, hidrolik devresi, sevk ve dümen sistemleri, su yapıcılar, ana ve yardımcı makine devreleri, elektrik devresi, navigasyon sistemleri ve telefon sistemi gibi genel ve özel sistemlerin detayları bu çalışmanın dışında tutulmuştur.

Kaynaklar

Ürker E., Megayatlarda Donatım, İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fak., Lisans Bitirme Tezi, İstanbul, 2009.

Aydın V., Yatlar, Yat Yapım Teknikleri, Türk Yat Sanayi ve Yat Maliyet Analizleri, İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fak., Lisans Bitirme Tezi, İstanbul, 2007.

Ünlü C., Türkiye’de Mega Yat Yapımı, Gemi Mühendisliğimiz ve Sanayimiz Sempozyumu, İstanbul, 24-25 Aralık.

Özgeçmiş

Hakan Akyıldız, 1965 yılında İstanbul’da doğdu. İlk ve Orta eğitimini İstanbul’da tamamladıktan sonra İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi’ne 1983 yılında başladı ve Gemi İnşaatı Mühendisliği Bölümü’nden 1987 yılında mezun oldu. 1988-1990 yılları arası aynı Fakültede Yüksek Lisans öğrenimini tamamladıktan sonra askerlik görevini yedek subay olarak Deniz Kuvvetlerinde yaptı. Askeri hizmetten sonra başladığı doktora çalışmalarını 1999 yılında tamamladı. Halen Deniz Teknolojisi Mühendisliği Bölümü’nde Doçent kadrosunda görevine devam etmektedir.

Erman Ürker, 1986 yılında İstanbul’da doğdu. İlk ve Orta eğitimini İstanbul’da tamamladıktan sonra İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi’ne 2003 yılında başladı ve Deniz Teknolojisi Mühendisliği Bölümü’nden 2009 yılında mezun oldu. Halen Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Mühendisi olarak çalışmalarına devam etmektedir.

SLOOP TİPİ BİR YELKENLİ TEKNENİN YELKEN ALANIN KESİRLİ VE TAM ARMA İÇİN HESABI

Abdi KÜKNER¹, Onur CEYLAN²

"SAIL AREA CALCULATION OF A SLOOP TYPE SAILING VESSEL FOR MASTHEAD AND FRACTIONAL RIG"

The importance of the sail area and the sail plan, which is distribution of this area, for the sailing yachts is similar to the importance of the engine for motor yachts. The amount of sail area determines the power of the boat that sails produce. The shape of the sail area will perform how the boat will react in different wind conditions. Currently, there are no mathematical methods calculating the exact sail area. As the sail area depends on the length of the water line, the displacement, the ballast of the vessel and/or the stability depending on the form of the vessel and many other factors, an exact rule or formula cannot be used for the sail area calculations. However, in order to have an initial value to find the sail area, empirical formulas and graphs can be used.

There are many empirical formulas to compute the sail area. The most common formula is the ratio of the sail area to the displacement volume. This ratio can be used as the ratio of the square root of the sail area to the cubic root of the displacement volume. On the otherhand the basic approaches to estimate the behavior of a sailboat are WPC (Wind Pressure Coefficient) and Dellenbaugh Angle which use the ratios of the heeling moment and righting moment in different terms. Another and more modern way to estimate the behavior of a sailboat is VPP (Velocity Prediction Program) which gives a polar graph of velocity of a sailboat for different wind angles and velocities.

In this paper, some given different type of sail area computation methods are applied to the sloop type sailing yacht having "masthead or fractional rigging" and the results are presented.

Anahtar sözcükler; Sloop, yelken alanı hesabı, yelken planı, WPC, Dellenbaugh Açısı, VPP

1. GİRİŞ

Motorlu yatlar için motor gücü ne ise yelkenli yatlar için de yelken alanı ve bu alanın dağılımı olan yelken planı da odur. Bugün tam olarak yelken alanını hesaplayan bir matematiksel yöntem bulunmamaktadır. Yelken alanı bir teknede su hattı boyu, deplasman, teknenin balastı ve/veya tekne formuna bağlı olarak sağlanan stabilite gibi bir çok faktörle sınırlı olduğu için yelken alan hesabında kesin bir kuralı ya da formülü uygulamak da söz konusu olamaz. Ancak başlangıç değeri eldesi için ampirik formüller ve grafikler kullanılabilir. En yaygın olarak kullanılan ise yelken alanının deplasman hacmine oranıdır. Bu oran yelken alanının karekökünün deplasman hacminin küp köküne oranı şeklinde alınabildiği gibi, en çok kullanılmakta olan yelken alanının deplasman hacminin karesinin küp köküne oranı şeklinde verilir. Yani:

$$\text{Bu oranın değeri} = \frac{\text{Yelken Alanı}}{(\text{Deplasman Hacmi})^{2/3}} = \frac{SA}{\sqrt[3]{V^2}}$$

1) İTÜ Gemi İnş. ve Deniz Bilimleri Fakültesi

2) İTÜ Gemi ve Deniz Teknolojisi Mühendisi

15 ile 22 arasında yelkenli teknelerin kullanım amaçlarına göre değişim göstermektedir [1]. Şöyleki;

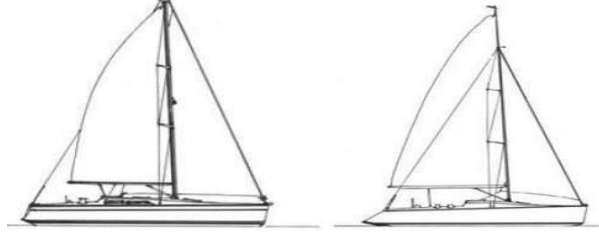
- Yelkeni ikincil bir sevk sistemi olarak kullanan tekneler: 15'e kadar
- Gezi tekneleri: 16 – 18
- Yarış-gezi tekneleri: 18 – 20
- Sadece Yarış Tekneleri: 20 – 22
- Hızlı Yarış tekneleri: 22 ve üzeri
- Çok gövdeli yarış tekneleri: 28 ve üzeri

Bu ampirik formülün yanısıra diğer bazı ampirik formüller ve yöntemde mevcut olup bunlardan makalenin içerisinde yeri geldikçe bahsedilmektedir.

2. SLOOP TİPİ TEKNE

Günümüzde kullanılan yelkenli teknelerin çoğunluğunu Bermuda Armalı slooplar oluşturur. Bu tip slooplar

tek direkli olup, bir ana yelken ve birde ön yelkene sahip olacak şekilde cıvadralı veya cıvadrasız olarak yapılırlar. Baş ıstralyanın kış ıstralya ile aynı seviyede olup olmasınagöre tam armalı veya kesirli armalı olmak üzere iki farklı sloop tipi vardır (Bkz. şekil 1).



Şekil 1. Tam armalı ve kesirli armalı şalopa

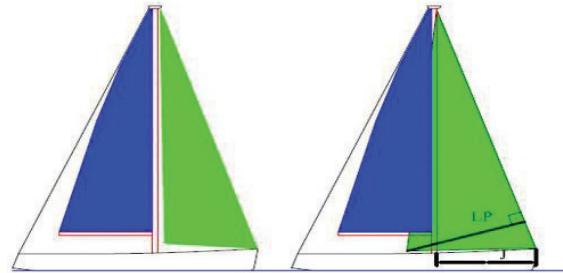
Tam Armalı Sloop (Masthead) : Bu arma tipinde baş ıstralya, kış ıstralya ve çarmıklar aynı seviyede direğe bağlanırlar. (Bkz. Şekil 2) Bu şekilde direk üzerinde bu elemanlar sebebiyle bir moment oluşmaz ve oldukça dengeli bir direk elde edilir. Bu tip armada ana yelkenin alt yakası kısadır ve büyük bir ön yelken kullanılır. Böylece sevk kuvvetinin büyük bir kısmı ön yelken tarafından sağlanır ve iyi bir orsa seyri elde edilir. Tam arma dengeli bir direk tepesine sahip olduğu için pupa seyirinde de büyük bir balon kullanmaya izin verir. Ancak sert havalarda balon seyri zorlaşacağından bu avantajı biraz yitirir ve bu durum tehlike arz edebilir.

Kesirli Armalı Sloop (Fractional) : ‘Ön yelkenin tepesi ana yelkeninkinden 7/8, 5/6 veya 3/4 gibi oranlarda aşağıda ise bu arma tipine kesirli arma denir (Bkz. Şekil 2).’ Baş ıstralyanın aşağı kayması direğin dengesini bozar ve bir eğilmeye sebep verir. Bunu önlemek için teknenin her iki yanından direk ortasından kışa doğru giden ıstralyalar kullanılır veya gurcatalara geriye doğru bir meyil verilerek direğin boyuna eksende desteklenmesi sağlanır. Ancak bu durumlardan ilkinde ana yelkenin hareketi kısıtlanabilir, ikincisindeyse gurcatalar enine düzlemde direğin dengesini tam sağlayamayabilir ve yelkene arzu edilen şekil verilemeyebilir. Kesirli armada tam armaya göre daha küçük bir ön yelken bulunur ve kesirli armanın ana yelkeni daha uzun bir alt yakaya sahiptir. Küçük ön yelken sebebiyle orsa seyirinde performans kaybı olur ancak pupa seyirinde tam armaya göre büyük olan ana yelken ve balon birbirini dengeler ve iyi bir seyir sağlanır. Bermuda arma Markoni arma olarak da bilinir ve direk üzerindeki ana yelken ve baş ıstralya üzerindeki üçgen yelkenlerden oluşur. Günümüzde en çok görülen yelken tipleridir. Başlıca 3 başlık altında incelenebilirler.

a) Ana yelkenler : Ana yelken (Mayıstra yelkeni) orsa yakası direğin kışa bakan kısmına bağlantılı olarak açılan ve alt yakası bumba üzerine köşelerinden veya alt yakası boyunca bağlı bulunan, iki direkli teknelerde uzun olan direktteki yelkene ana yelken denir. Ana yelken bumbanın aşağı yukarı ve sağa sola hareketi ve bir halat sayesinde bumba üzerinde ileri geri hareket ettirilmesiyle trimlenir.

b) Ön yelkenler : Orsa yakalarından teknelerin başlarındaki ıstralyalara açılan yelkenler ön yelkenlerdir. Boşta kalan ıskota yakasına bağlanan halatlar (ıskotalar) yardımıyla kavança ve tramola atılır ve yelken trimi yapılır. Flok (jib) ve cenova (genoa) olmak üzere iki tip ön yelken vardır. Bu yelkenler aralarındaki fark ise şekil 2’de görüldüğü gibi flok yelkeninin tekne ön üçgeninin (direk, güverte ve ıstralyadan oluşan üçgen) alanı içinde kalması, cenovanın ise bu alandan taşmasıdır. Cenovalar bu taşma miktarının aşağıdaki denklemde şekil 2’deki LP ve J boyutları kullanılarak hesaplanması sonucunda %120, %150 gibi isimlendirilirler. Bu taşma gezi teknelerinde arzu edilmesi halinde artırılarak daha büyük yelken alanı elde edilir ancak yarış teknelerinde belli yüzde sınırı vardır.

$$\% \text{Cenova} = 100 \cdot \frac{LP}{J} \quad (1)$$



Şekil 2. Flok ve cenova farkı

Diğer taraftan cenovanın yüzdesi büyüdükçe çarmıklar, çarmık ayakları ve direk gibi kısımlara takılması ise manevra anında zorluk çıkarabilmektedir. Floklarda bu sorun olmamakla birlikte gönder veya bir ray yardımıyla floğun kendi kendine manevra yapması sağlanarak daha kolay bir seyir elde edilebilmektedir. Seyir esnasında hangi ön yelkenin kullanılacağı ise hava koşullarına bağlıdır. Hafif havalarda 1 numara olarak adlandırılan ve en büyük olan cenova, orta şiddetli havalarda ise gene cenova olan 2 numara ve şiddetli rüzgarın olduğu havalarda ise genellikle 3 numara yani flok kullanılır.

c) Balon yelkenler : Yan yelkenlerle donatılmış teknelerde pupa seyirinde daha iyi bir performans yakalayabilmek için kare yelkenlere benzer şekilde çalışan ve balon ismi verilen yelkenler kullanılır (Bkz Şekil 3). Balonlar 3 köşelidirler ve simetrik ve de asimetric olarak ikiye ayrılırlar. Simetrik olanlar şekil 3a’daki gibi ıstralyalar ile değil bir gönder yardımıyla desteklenirler. Asimetric balonlar daha çok cenova ile simetrik balonun

karışımıdır. Gönder yerine tekne başına veya bir cıvadraya bağlanırlar ve apaz seyirinde simetrik balonlara göre daha iyi çalışırlar (Bkz. Şekil 3b.).



Şekil 3. Simetrik ve asimetrik balon

3. YELKEN ALANI HESABI

Yelkenli teknelerin sahip olacağı toplam yelken alanı (SA) miktarı doğal olarak tekneden tekneye değişiklik gösterir. Buradaki farklılığın temel sebepleri tekne boyutları, teknenin stabilite değerleri, teknenin kullanım amacı ve teknenin seyir yapacağı hava koşullarıdır.

Yelken alanı hesabında bir başlangıç değeri elde etmek için aşağıdaki 7 ampirik formülü ve şekil 4'deki grafiği kullanmak yeterli olacaktır. Bu formüller orta büyüklükteki tekneler için geçerlidirler. Küçük tekneler için daha küçük yelken alanı uygunken büyük teknelerin stabilite değerleri daha yüksek olduğundan daha büyük oranlar kullanmak daha uygun olacaktır.

$$\frac{SA}{\sqrt[3]{V^2}} = 15' \text{ den } 22' \text{ ye} \quad (2)$$

$$\frac{\sqrt{SA}}{\sqrt[3]{V}} = 3.8' \text{ den } 4' \text{ e} \quad (3)$$

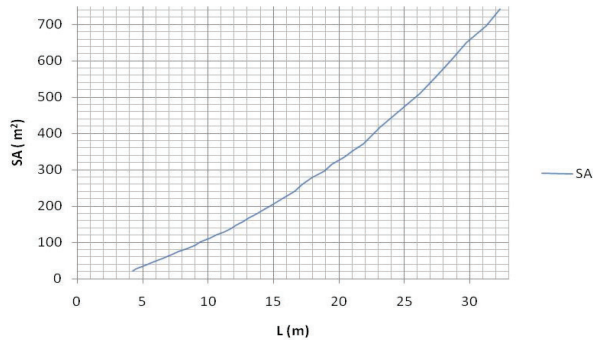
$$\text{Minimum Yelken Alanı (Gezi Teknesi)} = 22\sqrt{\Delta} \quad (4)$$

$$\frac{SA}{WS} = 2.0' \text{ den } 2.6' \text{ ya} \quad (5)$$

$$SA = Lw1 * B * 2,75 \quad (6)$$

$$SA = Awp * 3,75 \quad (7)$$

$$SA = L^2 * 3,75 \quad (8)$$



Şekil 4. SA-Lwl (Yelken Alanı – Su Hattı Boyu) Eğrisi (2)

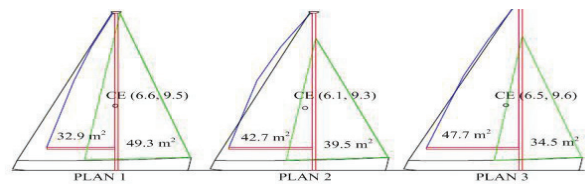
Bu denklemlere bakıldığında ilk üç tanesi, yelken alanının deplasmana veya deplasman hacmine göre verildiği görülmektedir. Birinci denklem ile ilgili bilgi daha önce giriş kısmında verilmişti. İkinci denklemin birinci denklemden farkı ise değişik bir formda gösterilmiş olmasıdır. Üçüncü denklem orta büyüklükteki bir gezi tek-

nesi için minimum yelken alanını hesaplamaktadır [3]. Dördüncü denklem ise gene bir orandan yola çıkmakta ve tekne ıslak yüzey alanına bağlı bir ifadeyle tanımlanmaktadır (4). Burada da oran arttıkça teknenin daha hızlı olacağı görülür. Birinci ve dördüncü formüllerde verilen oranlar arasında şunu da belirtmekte yarar vardır: yelken alanı teknenin maruz kaldığı dirence karşı ilerleme kuvvetini oluşturan ana değerdir. Bu oranlardan ilki teknenin seyir halindeki durumunu yani teknenin daha çok dalga direncine maruz kaldığı durumu gözönüne alır. Halbuki dördüncü oranda tekneye dalga direncinden önce etkili olan dirençler gözönüne alınmaktadır. SA/WS oranı 2.0 olan bir teknenin hafif havalarda ilerleyebilmesi için çok hafif yelkenlere sahip olması gerekirken 2.2 ile 2.4 arasında bir orana sahip tekne yeterli bir performans sergileyecektir. 2.6 civarında değere sahip tekneler ise genelde hafif rüzgarlı havalarda olduğu bölgelerdeki teknelerde görülebilmektedir. Beşinci ve altıncı denklemlerde ise teknenin su hattındaki dolgunluğuna (L*B ve Awp) göre yelken alanı elde edilmektedir [3]. Yedinci denklem ve Şekil 4'deki grafikte yelken alanı teknenin su hattı boyuna göre ifade edilmiştir. Formül ile grafikten elde edilen değerler tekne boyu arttıkça daha yakın olmaktadır. Bu 8 yöntem kullanılmak suretiyle aşağıda boyutları verilen tekne için tablo 1'deki değerler elde edilmiştir. Yapılan hesaplamalar sonucunda değişik yöntemlere göre farklı yelken alanı değerleri bulunmuştur.

Tablo 1. Yelken alanı hesap girdileri ve sonuçları

BOYUTLAR		SONUÇLAR			
		Yöntem	SA (m ²)	Oran	Yöntem
△ (t)	5,8				
△ (m ³)	5,6		66,6	21	6
WS (m ²)	29,0		50,7	4,0	7
L (m)	10,4		52,9		8
B (m)	2,8		72,5		
Awp (m ²)	20,2		79,9	2,5	Ort.

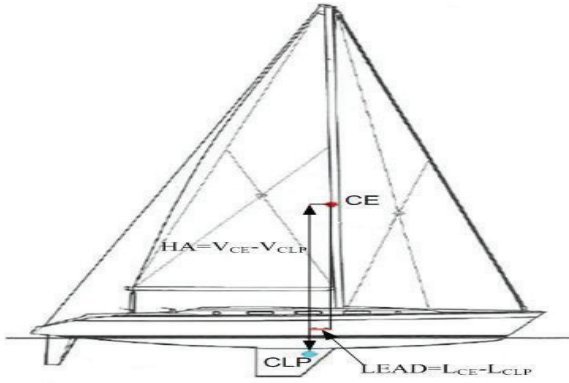
Burada örnek olarak alınan tekne hızlı bir tekne olduğu için belli bir emniyet payı gözönüne alınmak suretiyle toplam yelken alanı 82 m² olarak seçilmiştir. Hesaplanan alan şekil 5'deki gibi dağıtılarak bir tam ve iki farklı kesirli arma göre yelken planları elde edilmiştir. Bundan sonraki aşama teknenin bu yelken alanıyla stabil olarak seyir yapıp yapmayacağını incelenmesindedir.



Şekil 5. Yelken Planları; CE'ler ve yelken alanlarının dağılımı

Ancak bunlardan önce teknelerin aerodinamik ve hidrodinamik etkiler altında nasıl yol aldıklarını kısaca açıklamak uygun olacaktır. Tekneler, su altı yapılarına etki eden hidrodinamik kuvvetin merkezi olan ve CLP (Center of Lateral Plane) veya CLR (Center of Lateral Resistance)

denilen bir kuvvet merkezine sahiptirler. CLP'nin yerinin hesabı, dalgalar ve teknelerin belli bir meyille yol alması sebebiyle pek mümkün değildir. Ancak belli kabuller altında yapılan hesaplarla ulaşılan sonuçların kullanımı yaygın olup ayrıca kullanılan bilgisayar programlarında bu konuda oldukça yardımcı olmaktadır. Yelkenlere etki eden aerodinamik kuvvetlerin de CE (Center of Effort veya Center of Sailplan) denilen bir merkezi noktası vardır. CLP ve CE noktaları arasındaki yatay ve dikey uzaklık ise teknenin seyrini etkiler. İki nokta arasındaki dikey uzaklık doğrultma kolu (HA) olarak tanımlanır ve teknenin ön görülen yelken alanını taşıyıp taşıyacağı konusunda fikir verir (Bkz. şekil 6.). CE ve CLP arasındaki yatay uzaklığa ise "lead" denilir (şekil 6). Lead miktarı teknenin rüzgar üstüne mi yoksa rüzgar altına mı doğru yöneleceğinin tahmin edilmesine yardımcı olur. Teknenin lead miktarı büyükse tekne rüzgar altına, küçükse rüzgar üstüne doğru kayar.



Şekil 6. Lead ve HA

Dellenbaugh açısı ve WPC teknenin doğrultma momenti ile bayılma momentinin birbirlerine olan oranlarının kullanılarak teknenin mevcut yelken planının uygunluğu hakkında fikir verir [3]. WPC genellikle 14 knot rüzgarda teknenin 20° meyil yapmış halini ele alırken Dellenbaugh açısında ise teknenin 1° deki durumu ele alınır.

$$WPC = \frac{20^\circ \text{ deki Doğrultma Momenti}}{20^\circ \text{ deki Bayılma Momenti}} = \frac{\Delta x g x GZ @ 20^\circ}{H A x S A x W P x \cos^2 20^\circ}$$

$$\text{Dellenbaugh Açısı} = \frac{\text{Bayılma Momenti}}{1^\circ \text{ deki Doğrultma Momenti}} = \frac{S A x H A x W P}{\Delta x g x G M x \sin 1}$$

D : Deplasman, kg.

g : Yer çekimi ivmesi, 9,807 m/s²

GZ@20° : 20° deki GZ, m.

HA : Doğrultma kolu, m.

WP : 47,8N/m², 14 kt rüzgardaki rüzgar basıncı,

WP : 0,254xV²_{rüzgar}

Cos²20° : Meyil nedeniyle doğrultma kolundaki azalma için.

SA : Toplam yelken alanı, m².

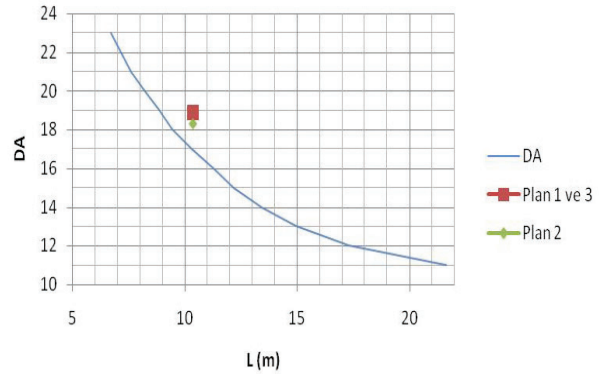
GM*sin1 : 1° deki GZ, m.

WPC'nin genellikle 1'den büyük bir değer olması beklenir ancak tekne tipine ve tasarıma göre bu değişebilir. Orta büyüklükteki bir tekne için 1.1 ve 1.2 normal bir değerken büyük bir tekne için 1.5 veya 1.6 daha uygun-

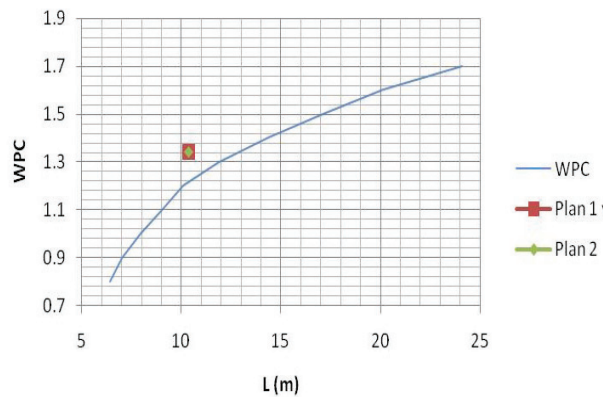
dur. Olması gerekenden daha küçük bir WPC değeri olduğu takdirde tekne meyil yapmaya devam edecektir ve de ön görülen şekilde dik olarak kalamayacaktır. Dellenbaugh açısı ise 15° ile 23° arasında çıkar ve 10 m civarındaki bir teknenin 18°-19° arasında bir değeri olması beklenir. Aşağıda tablo 2'de kullanılan değerler ve sonuçlar ve şekil 7'de Dellenbaugh ve şekil 8'de WPC için grafikler verilmiştir. Bu grafiklerde hesaplamayı yaptığımız teknelerinde değerleri görülebilmektedir.

Tablo 2. WPC ve DA hesap girdileri ve sonuçları

	Plan 1 ve 2	Plan 2
SA (m ²)	82,15	82,18
Δ (t)	5787	5787
HA (m)	7,29	7,06
GZ _{20°} (m)	0,565	0,595
GM (m)	1,525	1,525
WPC	1,34	1,39
DA	18,88°	18,20°



Şekil 7. Dellenbaugh Açısı – Lwl Eğrisi



Şekil 8. WPC – Lwl Eğrisi

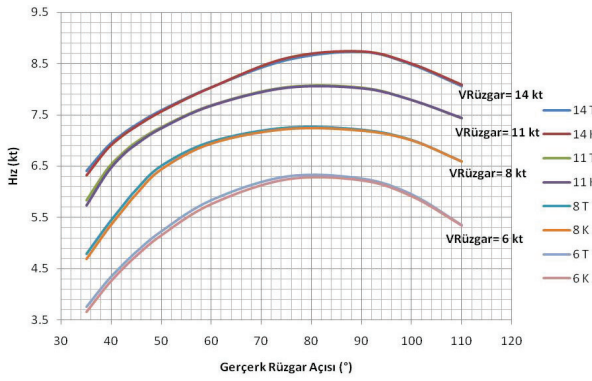
4. SONUÇ

Yelken planları DA ve WPC için uygun bulunmasını takiben VPP ile değerlendirilmesi yapılabilir. VPP için yelken planlarından alınan boyutlar yerlerine yazıldıktan sonra gerçek rüzgarın 35° ile 110° arasında 6, 8, 11 ve 14 knots şiddetle esmesi durumunda elde edilen hız değerleri tablo 3'de verilmiştir. Ayrıca şekil 9'da plan 1-2 ve

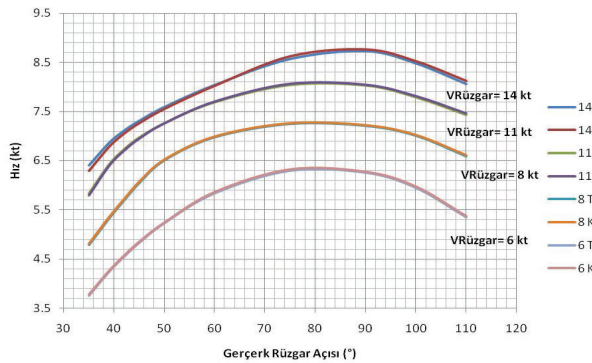
Şekil 10'da plan 1-3 için sonuçlar grafik Şeklinde verilmiştir.

Tablo 3. VPP sonuç tablosu

Rüzgar Hızı (kt)	Rüzgar Açısı (°)	Tekne Hızı (kt)			Rüzgar Hızı (kt)	Rüzgar Açısı (°)	Tekne Hızı (kt)		
		Plan 1	Plan 2	Plan 3			Plan 1	Plan 2	Plan 3
6	35	3.75	3.65	3.78	11	35	5.83	5.73	5.80
6	39	4.24	4.15	4.26	11	39	6.42	6.35	6.40
6	42	4.55	4.47	4.57	11	42	6.73	6.69	6.71
6	45	4.83	4.75	4.85	11	45	6.97	6.93	6.95
6	50	5.23	5.15	5.24	11	50	7.26	7.24	7.26
6	60	5.84	5.76	5.86	11	60	7.69	7.68	7.70
6	75	6.30	6.24	6.32	11	75	8.04	8.03	8.06
6	90	6.26	6.22	6.27	11	90	8.03	8.02	8.04
6	100	5.95	5.91	5.97	11	100	7.79	7.79	7.81
6	110	5.35	5.34	5.37	11	110	7.43	7.44	7.46
8	35	4.79	4.69	4.81	14	35	6.40	6.32	6.29
8	39	5.33	5.24	5.35	14	39	6.86	6.82	6.78
8	42	5.70	5.61	5.72	14	42	7.11	7.08	7.05
8	45	6.05	5.96	6.07	14	45	7.31	7.28	7.26
8	50	6.51	6.44	6.52	14	50	7.59	7.57	7.55
8	60	6.98	6.94	6.99	14	60	8.04	8.04	8.02
8	75	7.25	7.22	7.26	14	75	8.57	8.61	8.62
8	90	7.21	7.19	7.22	14	90	8.73	8.74	8.76
8	100	7.01	7.00	7.02	14	100	8.48	8.50	8.52
8	110	6.59	6.59	6.61	14	110	8.06	8.09	8.12



Şekil 9. Plan 1 ve Plan 2 değer grafiği



Şekil 10. Plan 1 ve Plan 3 değer grafiği

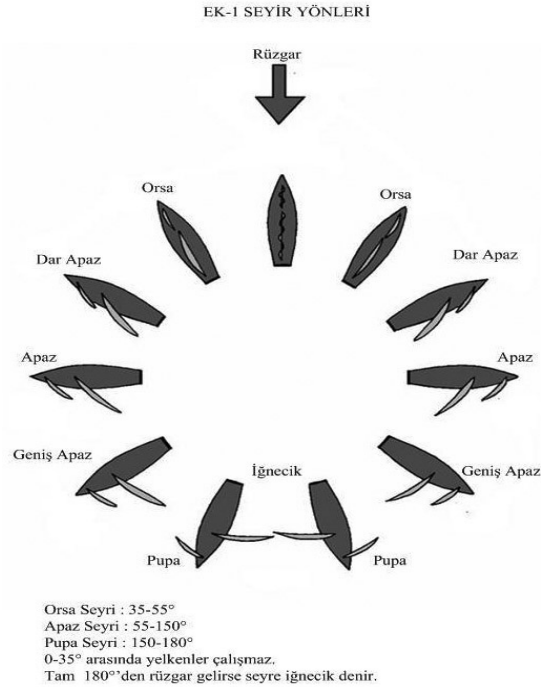
Üç farklı yelken planı için elde edilen VPP sonuçları incelendiğinde aralarında çok büyük farkların olmadığı kolayca gözlenir. Ancak aradaki bu küçük farklılıklar incelemeye değer niteliktedir. Bunlardan Plan 1 beklendiği üzere büyük ön yelkeni sebebiyle orsa seyirinde plan 2'den daha iyi değerlere sahipken rüzgar yönü tekne kışına kaydıçça bu durum tam tersi yönde değişmekte olup plan 2 daha iyi bir performans sergilemektedir. Bu durumu daha yakından incelediğimizde ise rüzgar hızı arttıkça plan 1 ile plan 2 arasındaki bu farkın plan 2'nin lehine olacak şekilde değiştiği görülmektedir. Öyle ki tekne hızları rüzgar hızıyla arttıkça ve orsadaki hız farkı azaldıkça geniş apazda hız farkı artmaktadır. Plan 2 orsa ve dar apaz seyirleri için göz önüne alınırsa diğerlerine göre daha kötü bir performans beklenir. Ancak beklenin

aksine düşük rüzgar şiddetinde plan 3 diğerlerinden daha iyi bir performans elde etmiş ancak rüzgar şiddetlendikçe bu avantajı kaybetmiştir. Apaz ve geniş apazda seyirlerinde ise plan 3 büyük ana yelkeni ile plan 1'den, daha iyi lead değerleriyle de plan 2'den daha iyi sonuçlar vermiştir.

Kaynaklar

- [1] Vigor, John. The Practical Encyclopedia of Boating: An A-Z Compendium of Navigation, Seamanship, Boat Maintenance, and Nautical Wisdom. Camden : International Marine Publishing , 2007.
- [2] Gerr, Dave. The Nature of Boats: Insights and Esoterica for the Nautically Obsessed. s.l. : International Marine Publishing, 1995.
- [3] Kasten, Michael. Sail Area Ratios. http://www.kastenmarine.com/sail_area_ratios.pdf. [Çevrimiçi] [Alıntı Tarihi: 22 04 2009.]
- [4] Skene, Norman L. Elements of Yacht Design. New York : Sheridan House, Inc., 2001.

Ek-1 Seyir Yönleri



Özgeçmiş

Onur Ceylan, 1983 yılında Üsküdar'da doğdu. 1999 yılında Pendik Lisesi'nden mezun olarak ilk ve orta öğretimini tamamladı. 2003 yılında İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Deniz Teknolojisi Bölümüne başladı. Eğitiminin 1 yılını Erasmus Programı dahilinde Trieste Üniversitesi'nde geçirdi. Bitirme çalışmasını yelkenli yatların donanım hesabı üzerine yapan Ceylan, yelkenli yatlarla ilgili olan çalışmalarını sürdürmektedir.

Abdi KÜKNER Özgeçmişi Bkz. Sayfa 17

DAHA YOLUN BAŞINDAYIZ

Kenan BIBERCİ¹

Herhangi bir mecrada “yat”, “yatçılık”, “Türkiye’nin küresel yat endüstrisindeki konumu”, vb. konular gündeme geldiğinde, ilk kurulan cümlelerden birkaçı: “Türkiye’nin yat endüstrisinde artık devler liginde yer aldığı”, “Avrupa’daki ikinci, dünyadaki dördüncü büyük yat üretim endüstrisinin Türkiye’de olduğu” (bu konuda rivayet muhtelif, hangi kriterlerle değerlendirme yapıldığını, ne tür istatistiklerin kaynak olarak alındığını bilmeliyiz), “Şimdi eskisi gibi olmadığı, artık Türkiye’de üretilen yatların kalitesi ve performansı çok yüksek olduğundan yabancı müşteriler tarafından (da) tercih edildiği”, vb. kalıpları içeriyor. Ülkemizdeki yat endüstrisi geçmişe kıyasla medyada daha fazla yer buluyor. İnternetteki haber, kaynak sayısı artıyor.

YALAN MI ? Değil. GÖNENELİM Mİ ? Gönenelim.

Deniz ticareti geçmişimiz, denizciliğin anası sayılan kor-sanlık tarihimiz, Akdeniz’in tarihin herhangi bir döneminde hakikaten bir Türk Denizi olup olmadığı, nam salmış denizcilerimiz, denizcilik geleneğimiz, vb. konularda ciddi tartışmalar sürüyor. Lakin ayaklarımızı bastığımız coğrafyada tekne inşa etmenin hiç yeni bir faaliyet olmadığını biliyoruz. Tarihin o kesitinde “özel mülk” olarak yat gibi bir nesneyi aramak mümkün değil tabii ki ama, örneğin özel ve kamu kullanımına açık kayıçılık gibi önemli bir gelenek var. Yine çeşitli disiplinlerden kaynaklar ve veriler kullanarak daha iyi anlaşılması gerekiyor ama, bir “zengin” sınıfın oluşma sürecinde “yat” bizim denizlerimizde de bir nesne olarak boy göstermeye başlıyor. Belki 1980 lerin ortalarından sonra diyebiliriz, “endüstrileşme” yolunda emeklemeye başlayarak (ve tabiiati gereği çokça düşüp kalkarak) planın, projenin, mühendislik disiplininin ve mühendisin daha sistematik bir biçimde katıldığı bir süreç olarak işlemeye başlıyor. 1980 lerde ve hatta 90 ların ilk yarısında yat imalatıyla ilgilenmiş meslektaşların, teknik, bilgi kaynağına erişme, kalite, fiziksel olanak(sızlık)lar, vb. konularda yapacakları sözlü şahitliklerle (çünkü maalesef bir arşiv bulunmuyor) sektörel, mali, yerel ve küresel konjonktür konularındaki “anılarını” hatırlayınca, “Nerelerden nerelere geldik?” dememek sahiden de mümkün değil. O halde, evet gönenelim.

ÜLKEMİZDE ZENGİNLEŞME KÜRESEL ZENGİNLEŞME

Ülkemiz yakın tarihine dair fikrimiz olduğunu düşünüyoruz. Bir kırılma noktası olarak 1980 den sonra “gidişat” ta önemli bir makas değişikliği oluyor. Öncesinde de sermayeyi elinde biriktirecek bir sınıf yaratmak konusunda sistematik bir faaliyet var, ama asıl 80 sonrası “çağ atlamaya” başlıyoruz. Her boy, her çeşit zenginlerimiz türüyor. Popülerin revaçta olma ivmesinin süreklilik kazandığı yeni bir dönem başlıyor. İhtiyaç ve talepler değişiyor, yeryüzüyle etkileşim hızlanıyor, “life style”, “hayat gustosu”, “trend” gibi kalıplar hayatımıza giriyor, yat denilen nesnenin meraklısı olacak kitle büyümeye başlıyor.

Gerçi o dönemde de, yeryüzünde bazıları 70. – 80. doğum gününü kutlamakta olan seri üretim yat üreticisi firmaların ürünleri daha fazla revaçta ve alıcıların büyük bir kısmı onlara

yöneliyorlar ama; oluşan bu yeni zenginliğin bir parçası da, babadan oğula zanaat ve tecrübe aktararak devam eden, mali ve fiziksel kaynakları kısıtlı bu iş kolunun kabuk değiştirmesinde bir “ilk hareket” veriyor. Türkiye’yi arkalarından geleceklerden daha erken keşfederek henüz sektör haline gelmemiş bu iş koluna yatırım yapmaya cesaret eden yabancı sermaye girişimleri (maalesef çoğu kısa ömürlü olacaktır) özellikle bilgi, tecrübe ve görgü biriktirilmesinde ciddi katkı yapıyor.

Küresel olarak bakıldığında da durum esasında çok farklı değil. Doğu ile Batı, yazıp çizmekle söylemek, standartla tolerans, nedenle nasıl, vs. bir çok eksende “genetik” farklarımız tartışma konusu olsa da, çok çok daha erken zamanlarda bir endüstrileşme sürecini gerçekleştirmiş olsalar da, yatçılıktaki asıl patlama Batı’da da İkinci Dünya Savaşı’nın ardından gerçekleşiyor. Yine bir “rüya” kuruluyor, kapitalist bloğun diline pelesenk ettiği: zenginleşme, fırsat, birey, özgürlük, vb. sözcükler: lüks, konfor, macera, tutku, seyahat, keşif, gusto, “life style”, “elegance” gibi kavramları şiştikçe şişiriyor ve bu sırada “baby boom” kuşağı büyüyor.

BABY BOOM

Kaynaklara göre, “baby boom”, savaş sonrası (bazı kaynaklara göre 1946-64 , bazılarına göre 1950-60) dönemde, ABD’de bebek doğumlarında yaşanan ani patlamayı tarif ediyor. (Konumuzla şu an için çok ilgili değil ama, benzeri bir patlama “Mortgage Rüyası” zirve yaptığında, 2006 yılında yaşandı.)

Büyük rüya ve idealin peşindeki Amerikan ailesi, önce aile reisine ait güzel bir araba, sonra evin kadınına ait ikinci güzel araba, bu sırada bahçeli bir ev, bahçede evcil hayvanlar, boy boy çocuklar, onların gittiği iyi okullar, vs. vs. ve tabii ki bunları gerçekleştirmelerine kaynak olacak devamlı ve güvenli bir işten müteşekkil rüyayı yeryüzüne indirmek için yola koyuldular. Yeni beklentiler, istekler, ihtiyaçlardan mürekkep bir “talep” oluştu. Bu yeni nesil talep pazarlara şekil verdi. Ve öyle bir noktaya gelindi ki, 1988’de Baby Boom kuşağı, ABD’deki yat endüstrisini daha önce hiç olmadığı bir biçimde kuşattı, şekillendirdi. Yat endüstrisindeki büyüme rekor bir artışla bir yılda %9 gibi bir değere ulaştı. O yıl, işin uzmanları her yıl böyle bir büyüme beklenmemesi gerektiğini, ama yüzyıl sonuna kadar ortalama %4-6 büyüme beklenebileceğini söylediler. “Belki yelkenli tekneler için aynı şeyi söyleyemeyiz ama, “powerboat industry” büyümesini sürdürecektir.”, dediler. Bu büyük patlamanın sebebi hikmeti, 25-44 yaş arası Baby Boom kuşağından önemli sayıda müşterinin ilk kez pazara alıcı

1) Gemi Makina Mühendisi

olarak girmesiydi, “daha eğitilmiş, daha iyi işleri olan, daha aktif yaşam stilleri” olan bir kuşağın, [1]

Yat endüstrisi her zaman bu performansı gösteremese de hızla büyüdü. Tekne boyları, konfor, lüks, hız talepleri de. 90lı yılların kaynaklarını taradığımızda, küresel ölçekte marinalarda tekne bağlama yeri bulmakla ilgili sıkıntılar yaşandığı, birçok ülkede ve kıyıda hızla marina yatırımları yapıldığından bahsedildiğini görüyoruz. Hem inşasında hem de bakım-onarım ve işletmesinde yüksek bütçeler gerektiren megayat pazarı çok hızlı genişledi. 2000 li yılların başına dair bilgi bulabileceğimiz bazı kaynaklarda, uluslararası yat pazarının 25 milyar dolarlık bir büyüklük ifade ettiğini, küresel ölçekte %5-10 yıllık büyümenin sözkonusu olduğunu, 1993’de dünyada 24+ metre büyüklüğündeki tekne sayısı 700 civarındayken, 7000 mertebesine çıktığını kaydediyor, [2]

Dünyanın dengeleri, konjonktür değiştiçe talep de şekil değiştirmeye başlıyor. Yine 2000 lerin bazı yayınlarından, (yat endüstrisiyle ilgili üretilen çok sayıda çalışma ve raporda farklı veriler olmakla beraber) 24+ metre boyundaki teknelere ilginin hakimiyetini sürdürerek talep payını koruduğunu, fakat (özellikle giderek artan petrol fiyatları nedeniyle) birçok yeni müşterinin 30-50 feet arasındaki teknelerin kendileri için daha iyi bir lüks tekne alternatifini olduğunu düşündüklerini okuyoruz. “Daha yüksek performanslı, daha ‘elegance’, daha iyi interior uygulamasına sahip” teknelere ilgi artıyor. Birçok üretici, müşterilerinin yaşam stillerinin değişmesinin yeni bir trend başlattığını, Baby Boom kuşağının emekli olmaya başladığını, müşteri olarak ilk defa pazara girenlerin ilgisinin daha küçük teknelere olduğunu düşünüp strateji geliştiriyor.

Bakım-onarım, servis, işletme harcamaları daha az olacak, daha az yakıt tüketen teknelerin ilgi payı artıyor. Bu yeni talebin sahibi tipin, bir de teknesini kendi kullanmak, personel kiralamamak ya da çalıştırmamak gibi bir isteği de var, [3]

Değişim devam ediyor. Gerçi bugünün büyük küresel krizinin ayak sesleri geliyor ama, hem morali yüksek tutmak, hem de pazarın kan kaybetmediğini göstermek için, kaynaklarda çok kötümser verilere rastlamıyoruz. Örneğin 2007 de yayınlanan yazıda [4] 81 milyon “ununu elemiş eleğini asmış” müşterinin gezmek için 126 milyar dolar harcayacağından bahsediliyor. 2006 yılına ait bir kaynakta [5]; 73.1 milyon ABD’linin “booting” i sevdiği, 2005 yılında ABD’de ilk kez tekne sahibi olanların sayısının 2.3 milyon olduğu, Baby Boom kuşağının % 17 ve bir sonraki kuşağın (X kuşağı diyorlar) % 21 inin kendi teknesine sahip olduğu, bu iki kuşağın üyelerinin ortalama 42.000 USD yi lüks nesnelere sahip olmak için harcadığı kaydedilmiş. Yat sahibinin yeni profilinin düsturu “work hard, play harder”. Neden bir tekneye sahipler?: yatçı olmak, dalmak, balık avlamak, su sporları yapmak, seyahat etmek; lüks eşyalara, teknolojiye sahip olmak; (kendi dilinde daha iyi ifade olanağı veren şekliyle) “fine dining, wine and sprite” için. Aynı kaynak, yat endüstrisinin neden revaçta olması gerektiğine dair argümanını desteklemek için, talebin haritasını da çıkarmış ve bir tablo olarak vermiş. Buna göre ABD’de müşterileri olabilecek kitle :

Kuşak	: BABY BOOM	X	Y
Doğum tarihi	: 1946 – 1964	1965 – 1977	– 1978 – 1994
Nüfus	: 78 milyon – 44 milyon	– 60 milyon	
Yıllık harcama gücü	: 2 trilyon USD – 125 milyar USD	– 150 milyar USD	

BOOM OF BABY BOOM

Google ‘a bakarsak, yeni bir Türk icadıyla karşı karşıyayız,

günün revaçta deyimiyle bunu fırsat haline çevirebiliriz, görebildiğim kadarıyla henüz bu terim kullanılmamış. Evet, sonunda büyük rüya kabusu dönüşüyor, küresel kriz Sağır Sultan’ın kulağına kadar gidiyor, hepimizin evinin kapısını tıklatıyor. Tüm dünyada yeni inşa edilen tekne sayısı azalıyor, projelendirilmeden uygulamaya geçme süreci yavaşlıyor, sipariş için karar verme süreçleri uzuyor, siparişler iptal ediliyor, (Keşke kriz sahiden de teğet geçseydi ama bunun için nesnel koşullar yok). Sektör medyası yine moralieri yüksek tutmaya çalışıyor ama bu defa ilgi merkezini değiştirerek. Menkulünü elinde tutan yatırımcı adaylarına artık şöyle sesleniyor; “Stresli günler yaşıyoruz. İnsanların enerjilerini toplaması, moralini yüksek tutması gerekiyor. Bunun için yapılabilecek en iyi şeylerden biri kendini dışarı atmak, seyahat etmek. Demek ki seyahat edecek insan sayısı artacak, tekne kiralama talebi büyüyecek. Bir yatırımcı için yiyecek, moda, eğlence, otomotiv çok göz önünde sektörler olabilir. Ama kiralık yat imal etmek ve işletmek daha bakir ve gözden irak bir alan. Üstelik daha az rekabet var. (Güneyde ilgili sektörlerdeki meslektaşların kulağı çımlasın.) Yatırımın hası o alanda bekliyor. Kanıt mı istiyorsunuz, bakım 1993’den sonra megayat pazarı nasıl büyüdü.” Tamamen yanlış değil, kişisel ve genetik tecrübelerimizden biliyoruz ki, talep değişecek, pazar yeni bir şekil alacak, yat endüstrisi de payına düşeni yaşayacak.

EZBER BOZMAK

Krizin nihayetlenmesinin ardından başka bir dünyada yaşayacağız. Alışkanlıklar, talepler, metodlar, mecralar, değişecek. Ezberlerimizi bozmaya hem hazır hem de niyetli olmamız gerekiyor. Bazı araştırmalara göre, 2020 lerde dünyanın en büyük şirketleri olacak firmalar henüz kurulmadı. Korkutucu ama böyle. O halde yeni alacağımız pozisyonlarla ilgili çok çok çok kafa yormamız gerekiyor, ama her zamanki gibi “N’olucak bu memleketin hali?” vezninde değil. Kendimiz için, ailemiz için, mesleğimiz için, mesleğimizi yapmak için, içinde olduğumuz sektör, hatta insanlık için yeni planlar yapmalıyız.

MESELA NE ?

ANTENLERİ OLABİLDİĞİ KADAR AÇMAK

BİLGİYİ OLDUĞU YERDEN SÖKÜP ALMAK, GETİR MEK, KULLANMAK

AMA BUNUNLA YETİNMEMEK, İÇSELLEŞTİRMEK, YENİDEN ÜRETMEK

AR-GE YAPMAK, AR-GE YAPMAK, AR-GE YAPMAK

ÜRÜNDE MARKA OLMAK

TASARIMDA MARKA OLMAK

MARKA OLMAK, MARKA OLMAK, MARKA OLMAK

<http://www.nytimes.com/1989/01/15/sports/yachting-industry-hoping-for-an-encore-of-88.html>

[1]<http://www.nytimes.com/1989/01/15/sports/yachting-industry-hoping-for-an-encore-of-88.html>

[2]<http://ezinearticles.com/?Luxury-Private-Yacht-Industry-Experiences-Massive-Global-Growth&id=575202>

[3]<http://www.boaterslife.com/lifestyle-changes-smaller-yachts.1636.19.88.htm>

[4]<http://www.turks.us/article.php?story=WhyWouldYouWantToGetIntoTheYacht>

[5]<http://www.wavelife.com/Advertising/Wave-MediaKit.pdf>

TÜRKİYE'DE YAT İMALAT SEKTÖRÜNÜN ÖNÜNDEKİ POTANSİYEL

Mehmet GEDİK¹

1. GİRİŞ

Son yıllardaki atılımlar ile ülkemiz gemi inşa sanayi sektörü de hızla büyümüş ve alınan siparişler açısından dünyanın 8. sırasına yükselmiştir. Önümüzdeki yıllar için Türkiye dünyanın dördüncü gemi inşa sanayi üssü olma hedefine yönelmiştir. Gemi inşaatı sektörünün içinde yer alan yat ve özellikle mega yat imalatında da büyük ilerlemeler söz konusudur [1].

Ağır sanayi olarak nitelenen gemi inşa sanayisi, yarattığı istihdam ve beslediği yan sanayi nedeniyle ülke ekonomisine olan etkisi büyüktür. Ayrıca yapılan yerli gemi üretimi ülkenin deniz ticaret filosuna da büyük destek sağlamaktadır. Bu bakımdan gemi inşa sanayi sektörünün ülkemize yönelik katma değeri de yüksektir. Yat imalat sektörü gemi inşaatından daha fazla iş yoğun bir sektör olup, örneğin Tuzla'da 12.500 DWT'luk bir konteyner gemisi 500-600 bin adam-saat'te tamamlanabilirken, bu kapasite 50 metrelik yatta da, taşeron işleri dahil, aynı değerdedir [2]. Yat imalatında, özellikle mega yat imalatında emeğin yoğun olması ve kullanılan malzemelerin miktarı ve niteliği, bu tür teknelerde yaratılan katma değerinin de daha büyük olmasına neden olmaktadır.

Günümüz dünyasında yatlarla karşı, özellikle mega yatlarla karşı büyük bir talep patlaması yaşanmaktadır. Bu talep artışından ülkemiz tesisleri de yararlanmakta ve yat imalatında Türkiye dünyada sayılı ülkeler arasına girmektedir. Giderek yıldızlaşan yat imalat sektörüne yönelik olarak burada verilen bilgiler, konunun ve sektöre sağlanacak desteğin ne ölçüde önemli olduğunu gözler önüne sermektedir.

Diğer taraftan dünyadaki artan yat adedine bağlı olarak, tüm Akdeniz sahillerinin yat turizmi açısından dünyanın önde gelen bölgesini oluşturması nedeniyle, Akdeniz çanağında dolaşan teknelerin adetleri, büyük ölçüde artmaktadır. Yat turizmi konusundaki otoritelere göre Akdeniz çanağında seyreden yat sayısı 400.000'in üzerindedir [3][4]. Akdeniz çanağında seyreden bu teknelerinin sığınma, ikmal, bakım-onarım ve kışlama gibi ihtiyaçları da büyük talep yaratmaktadır. Yat sahipleri bu ihtiyaçları için turizm sektörü gelişmiş, hızlı modern ulaşım olanaklarına sahip olan, gelen turistlere yüksek yaşam standardında hizmetler sunabilen ülkeleri tercih etmektedirler. Turizm konusunda ülkemiz büyük atılımlar içinde olup gelen müşterilerine lüks servisler sunabilme yeteneğine sahiptir. Hal böyle olmasına rağmen, ülke-

mizin yatçılık konusunda dünyadaki talepten yeterli ölçüde yararlanabildiğini söylemek zordur. Modern marinalar bu yatlar için çok emin, güvenilir limanlar olmaktadır. Türkiye'de sayıları giderek artmakla beraber, modern marina sayısı 21 civarında olup, bu tesisler yılda yaklaşık 6.000 tekneye hizmet sunabilmektedir. Marinaların dışında irili ufaklı birçok çekek tesisi ile birlikte ülkemizin toplam 10.000 yat teknesine kışlama, bakım-onarım, ikmal gibi hizmetler sunma kabiliyeti bulunmaktadır. Bu bakımdan ülkemizin sunduğu hizmet kapasitesi, Akdeniz çanağında dolaşan teknelerin %2,5'sine dahi yetmemektedir. Yat turizmi açısından Türkiye'nin giderek tanınması nedeniyle, ülkemize yönelik yat adetlerinde de büyük artışlar yaşanacak olup marina ve çekek tesisi açısından da Türkiye büyük bir talep potansiyeli ile karşı karşıyadır. Yat turizmine yönelik talebin artması bu sektördeki gezinti yatlarına olan ihtiyacı da arttıracığından, bu talep artışı doğrudan yeni gezinti teknelerinin imalatına olan talebi de körükleyecektir.

Ayrıca gerek yat imalatı gerekse gelecek yatlarla verilecek sığınma, ikmal, bakım-onarım ve kışlama gibi hizmetler katma değeri yüksek olan hizmetlerdir. Aynı şekilde yat turizmine gelen turistler, özellikle yat sahibi turistler çok yüksek nitelikli turistler sınıfına girmekte ve bu turistlerin gittikleri ülkelere bıraktıkları değerler de o ölçüde yüksek olmaktadır. Tüm bu bulgular karşısında ülkemizde özellikle yat imalat ve çekek yeri gibi tesislerin önemi giderek fark edilmekte, bu bakımdan Denizcilik Müsteşarlığı'nın yaptığı çalışmalar ile yat imalat ve çekek yeri tesisleri için bölgeler tespit edilmekte, bu bölgelerdeki tersane yapılaşmasına uygun Hazineye ait araziler Denizcilik Müsteşarlığı ve Maliye Bakanlığı tarafından yatırımcılara uzun dönem kiraya verilmekte ve geliştirilen projeler desteklenmektedir. Denizcilik Müsteşarlığınca desteklenen projeler kapsamında Muğla Milas ilçesine bağlı, Gökova körfezindeki Ören beldesinde kurulma çalışmaları sürdürülen yat imalat ve çekek tesisleri gösterilebilir.

2. YAT İMALATI SEKTÖRÜNÜN ÖNÜNDEKİ POTANSİYEL:

Bacasız sanayi olarak kabul edilen turizm sektöründe son yıllarda ülkemizde büyük atılımlar yaşanmaktadır. Dünya Turizm Örgütünün verilerine göre, Türkiye'ye 2006 yılında gelen turist sayısı 18.916.000 dir [5]. Bu değer 2005 yılına göre %6,5 nispetinde düşük gerçekleşmesine rağmen, 2007 yılının ilk altı aylık döneminde

1) İTÜ Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Mühendisi

Türkiye'ye gelen turist sayısında geçen yılın ilk altı ayına göre %16,61 oranında artış söz konusudur [6]. Kültür ve Turizm Bakanlığının 2023 yılı Türkiye Turizm Stratejisi belgesine göre, 2023 yılı için hedeflenen turist sayısı 63 milyon, beklenen dış turizm geliri ise 86 milyar dolardır. 2013 yılı için ise tahmin edilen yabancı turist sayısı 40 milyon, turizm geliri ise 35 milyar dolar [7] olup, bu beklentiler doğrultusunda ülkemizde turizm açısından ileriye doğru çok büyük açılım ve yatırımlar söz konusudur.

Diğer taraftan turizm sektöründe dünyada da ileriye doğru gelişmeler söz konusudur. Yine Dünya Turizm Örgütünün verilerine göre 2006 yılında dünyadaki turist milyona ulaşmıştır. Aynı örgüt 2007 yılı için dünyadaki turist sayısında %4,0 lık bir artış beklemektedir [6]. Ülkemizi ziyaret eden turistlerin büyük çoğunluğu denizi ve deniz kıyılarını, özellikle Ege ve Akdeniz sahillerini tercih etmektedirler. Bu deniz turizmi içinde yat turizmi özel önemi haiz olup, deniz turizminin toplam turizm içindeki payı ise %25 mertebesindedir [8].

Yat turizminde yer alan yatlar, özel ve ticari yatlar olarak iki kategoride ele alınabilir. Özel yatlar fertlerin sahip oldukları ve ticari amaçla kullanılmayan yatlar olup, bu yatların sahipleri yüksek gelire sahip kişilerdir ve bu kişiler turizm açısından kişi başına turizm harcamaları yüksek olan nitelikli turist grubunda yer alırlar. Özel yatların üst grubunu ise mega yat olarak tanımlanan çok lüks ve büyük çaptaki yatlar oluşturur ve bu yatların sahipleri zenginlik açısından dünyada en üst seviyede yer alan çok varlıklı kişilerdir.

Gezinti tekneleri olarak kendini gösteren ticari yatlar ise, ülkemizde günü birlik veya kısa yatılı seferler düzenleyen, Mavi Yolculuk adı altında, büyüklüklerine göre 30'a varabilen sayıda turistleri Ege ve Akdeniz kıyılarında dolaştıran teknelerdir. Bu gezinti teknelerine müşteri olan turistler, özel yat sahibi olan kişilere göre gelir seviyeleri daha düşük olan turistlerdir.

Gezinti tekneleri kitle turizmine hizmet verirken, özel yatlar bireysel turizme yöneliktir. Yat turizminden yararlanan turistler, özellikle özel yata sahip turistler diğer turistlere göre ülkemizde turizm açısından çok daha büyük katma değer yaratmaktadır. Özel bir yat ülkemize gelmesi durumunda, yat sahibinin diğer harcamaları yanı sıra, yataın kumanyasından bağlamasına, bakımına, tamiratına kadar birçok hususta ülkemize döviz bırakmaktadır. Kara turizminde bir turistin bıraktığı bir birim gelire karşılık yat turizminde bir kişi 20-30 birim gelir bırakmaktadır [4]. Özellikle "her şey dahil" sistemi nedeniyle ülkemize gelen turistler piyasada pek alış veriş yapmamakta bu yüzden kişi başına turizm geliri düşmektedir. Bodrum'da turist sayısında geçen yıla göre artış olmasına rağmen, geçmiş yıllarda kişi başına 1000 dolar olan turizm geliri, "her şey dahil" sisteminin sonucu olarak günümüzde artık 600 dolarına kadar düşmüştür [9]. Ancak bu durum yat turizmi için geçerli olmamakta ve üst harcama potansiyeline sahip bu kişilerin ülkeye bıraktıkları gelir de o nispette büyük olmaktadır.

Yat turizmindeki bu potansiyel nedeniyle, 1983 yılında çıkartılan 2634 sayılı Turizmi Teşvik Yasası ile Yat Turizmi Yönetmeliği'nin sağladığı olanaklar ile yat turizminde büyük atılımlar yaşanmıştır. Örneğin bu kanun ile yabancı yatların 5 yıl süre ile Türkiye'de kalma olanağı yaratılmıştır.

Tüm dünyayı etkisi altına alan küreselleşme olgusunun doğal sonucu olarak, zengin kişilerin gerek niteliğinde gerekse sayısında artışlar meydana gelmektedir. Forbes dergisinin araştırmalarına göre, 178 yeni dolar milyarderinin de katılması ile 2007 yılında dünyadaki toplam dolar milyarderi sayısı 946 olarak gerçekleşmiş ve bu 946 adet ultra zengin kişinin toplam net gelirleri 900 milyar dolardan 3,5 trilyon dolara ulaşmıştır. Aynı şekilde, Associated Press ajansının haberine göre, güçlü küresel ekonominin etkisi ile dünyada finansal varlıkları 1 milyon dolarının üzerinde olan kişilerin sayısı 8,7 milyon iken, 2006 yılında bu rakam 9,5 milyon kişiye varmıştır. Bu kişiler dünyanın toplam zenginliklerinin dörtte birine sahip durumdadır [10].

Yat sahibi olmak özellikle mega yat sahibi olmak, bir anlamda kişinin kudretinin, zenginliğinin, zarafetinin belirtilmesi anlamına gelmektedir. Yatlar ayrıca yaşamdan zevk alan kişilerin giderek yöneldikleri araçlar olmaktadır. Her yıl giderek artan yat sipariş sayıları bu durumu teyit etmektedir.

Dünyadaki zengin sayısı ve niteliği giderek artmasına rağmen, bu potansiyel kitleye göre mevcut mega yat sayısı henüz çok düşüktür. Nitekim dünyada 100 milyon ABD doları ve üstü zenginliğe sahip 100 bin kişi olmasına rağmen, halen satılmış ve yapılmakta olan mega yatlar bu zenginlerin ancak %3'ne cevap verebilmektedir [2]. Ancak mega yatlara karşı talep giderek artmakta olup son 10 yılda mega yatların sayısı iki kat artarak 2500 adede ulaşmıştır [11]. Diğer yandan, yapılan araştırmalarda, lüks yat pazarının giderek büyümekte olduğu ve ileriye doğru 6 milyar avroluk bir pazarın varlığı gündeme getirilmektedir [12].

Yatçılık sektöründe mega yatlar için kesin bir sınır üzerinde mutabakat olmamakla beraber, literatürde genelde boyu 75 feet'den daha büyük olan lüks yatlar mega yat olarak gösterilmektedir. Bu bakımdan boyu 24 metreden büyük lüks yatları mega yat olarak ele almak genel kabul açısından uygun olmaktadır. Dünyada 24 metre ve daha büyük boydaki mega yatlar için toplam siparişlerin 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 ve 2006 yıllarına göre dağılımı sırası ile 428, 507, 482, 506, 651 ve 668 adet şeklindedir [13]. Buna göre dünyada mega yat siparişlerinde son altı yılda %56 artış yaşanmış olup, altı yıllık bu artış miktarı ortalama yıllık %8'lik bir artışa karşılık gelmektedir. Diğer taraftan aynı verilere göre [13], 45 metreden büyük mega yatlardaki altı yıllık artış ise %81 mertebesindedir ki mega yatların en üst grubunda meydana gelen ortalamanın üzerindeki bu artış, dünyadaki süper zenginlerin yatçılık sektörüne karşı ilgilerinin giderek arttığına işaret etmektedir.

Sovyetler Birliğinin dağılmasından sonra ortaya çıkan Rusya ile diğer devletler giderek uluslararası ticaret sistemine entegre olmakta ve özellikle petrol, doğal gaz gibi doğal zenginlikleri ve petrol fiyatlarındaki artışlar nedeniyle bu ülkelere büyük kaynaklar akmaktadır. Benzer şekilde Çin ve Hindistan da ekonomik olarak büyük bir gelişim içine girmişlerdir. Diğer zengin ülkeler yanında bu ülkelerin de devreye girmesi ile sermaye birikiminin yoğunlaştığı ülke sayısı ve buna paralel olarak zenginlerin sayısı ve nitelikleri giderek artmaktadır. Dünya ekonomisi ve ticaretine büyük etki yapan küreselleşme süreci nedeniyle dünyadaki zengin kişilerin sayısının daha da artması kaçınılmazdır. Örneğin Forbes dergisinin yaptığı araştırmaya göre, 2005'te 20 olan Türkiye'deki dolar milyarder sayısı 2006'da 26'ya çıkmıştır.

Özel yatlar için büyük potansiyel oluşturan çok zengin ve varlıklı kişilerin meydana getirdiği kitlenin büyümesi ve bu kitlenin giderek yatlara karşı ilgilerinin de artması nedeniyle yatçılık sektöründe, doyum noktasına kadar doğrusaldan çok üstel özellikte bir talep artış trendi yaşanacaktır. Mega yat siparişleri üzerinde yapılan araştırmalara göre, dünyadaki ekonomik dalgalanmalar, krizler, dünyayı etkileyen 11 Eylül 2001 saldırısı gibi felaketler dahi mega yat siparişlerinde bir kırılma yaratmamıştır [12]. Yukarıda belirtilen yıllık ortalama %8'lik bir doğrusal talep artışı bile önümüzdeki 10 yılın sonunda 2017'de dünyada en az yıllık 800 adet mega yat siparişini ortaya koymaktadır. Ancak Dünyada şu anda 770 adet super yat imalatının sürüyor olması [HaberX Web sayfası, 11.07.2007], 2017 yılı için ortaya konan 800 adet mega yatı sipariş miktarının çok mütevazı olduğunu, talep miktarının çok daha fazla olabileceğini göstermektedir.

Dünyadaki mevcut mega yat talebi giderek ülkemize de yansımaya başlamış olup, Deniz Ticaret Odasının 2005 yılı sektör raporunda da belirtildiği gibi 2005 yılı itibarıyla ahşap guletler hariç ülkemizdeki mega yatlara yönelik sipariş adedi 28'e ulaşmıştır [14]. Diğer taraftan Denizcilik Müsteşarlığı'nın verilerine göre küçük teknelerde 2006 yılı itibarıyla tersanelerimizde inşa halinde olan yaklaşık 200 adet tekne teslim edilmiştir. 2006 yılında lüks yat siparişlerinde %88'lik artış dikkat çekmekte ve halen 688 adet yatın inşaatı ise sürmektedir [15]. Yalnız Bodrum'da sac ve ahşap Gulet tekneler dahil olmak üzere 50 adedin üzerinde yat halen inşa halinde olup bu yat imalat tesisleri kapasitelerinin üst sınırında çalışmaktadır.

Diğer taraftan, Prof. Dr. Çınar Altay başkanlığındaki bir grup araştırmacının hazırlamış olduğu "Kentleşmiş Alanlarda Tekne-Yat İmalatının Ekonomik ve Mekansal Sürdürülebilirliği" isimli çalışmasında yat imalatında söz sahibi 7 ülkenin aldığı mega yat sipariş adetleri 2005 yılında İtalya için 147, Amerika için 56, Hollanda için 48, Türkiye için 24, Almanya için 15, İngiltere için 13 ve Avustralya için 10 yat olarak verilirken, 2006 yılı için ise İtalya için 138, Amerika için 102, Türkiye için 61, Hollanda için 28, İngiltere için 17, Fransa için 14 ve Almanya için 9 olarak verilmektedir. Bu verilen değerlerin göster-

diği en çarpıcı durum, Türkiye'nin mega yat imalatında ilk 7 ülke arasında en büyük ilerlemeyi göstererek dünyada üçüncü sıraya yükselmesi ve 2005 yılına göre 2006 yılı sipariş miktarını %154 oranında arttırmasıdır. Buna göre, Türkiye 2006 yılında dünyada ilk 7 ülkenin toplam mega yat sipariş miktarı olan 369 adet mega yat siparişinin %17,9'unu almıştır.

Tüm bunlar, dünyada yükselmekte olan mega yat siparişlerinden ülkemizin de giderek artan oranda pay alacağını göstermektedir. Amerikalı bir milyarder için İstanbul Tuzla'da Yıldız Tersanesinde inşa edilen 87 metre boya 2400 metre kare yelken alanına sahip 110.000.000 Avro değerindeki Malta Şahini isimli dünyanın en büyük yelkenli yatı 2006 yılında sahibine teslim edilmiştir. Diğer bir örnek ise, bir Rus işadamı için yapılmakta olan Galileo isimli 50 metre boy ve 10 metre genişliğe sahip süper lüks yatın inşaatının Bodrum İçmeler'deki Ege Yat Tersanesinde tamamlanmasıdır. Bu iki örnek bile mega yat konusunda ülkemiz tersanelerinin ne kadar iddialı olduklarını göstermektedir. Avrupa tersanelerine göre ülkemiz tersanelerinde işçiliğin daha ucuz olması, kalite ve zamanlama açılarından taviz verilmemesi, ayrıca dünyada Türkiye Tersanelerinin yeteneklerinin de tanınmaya başlanması gibi hususlar, mega yat siparişleri açısından ülkemize büyük avantajlar sağlamaktadır. Bu bakımdan önümüzdeki yıllar için dünyada öngörülen yıllık 800 adet mega yat talebinin en az %15'inin yani yıllık en az 120 adet mega yat siparişinin ülkemiz tersanelerine yönelmeleri beklenmektedir.

Mega yatların yanı sıra normal yatlara ve gezinti teknelerine, özel olarak Bodrum Guletlerine olan ihtiyaç da giderek artmaktadır. M.Ö. 4. yüzyılda Kral Mavlos döneminde Bodrum önemli bir gemi inşa merkezi haline gelmiştir. Mısır Kralı Ptolemy M.Ö. 3. yüzyılda savaş gemilerini Bodrum'da yaptırmıştır [16]. Tarih öncesi çağlardan beri gelen gelenek ile Bodrum'da kendine has özelliklerdeki Gulet tipi tekne günümüze kadar ulaşmıştır. Çağımızda önceleri balıkçı ve sünger avcılarının tekneleri olarak kullanılan guletler daha sonra ülkemizde turizm sektörünün gelişmesine bağlı olarak, gezinti teknesi olmasına çok uygun olan yapısı nedeniyle, Mavi Yolculuk olarak isim yapan ve giderek ünlenen tekne yat turizmi seferlerinde de kullanılmaya başlanmıştır. Ülkemize gelen turist sayısı yıllar itibarıyla büyük artışlar göstermiş, 1990 yılında gelen yabancı turist 5.390.000 iken, 2005 yılında yabancı turist sayısı 20.273.000 e ulaşmıştır. Buna göre son 15 yılda ülkemize gelen turist sayısında 4 misline yakın artış söz konusudur. Bu artan turist sayısı nedeniyle, aynı oranda olmasa da yat işletme belgeli yerli işletmelerin çalıştırdıkları yat sayıları da giderek artmıştır. Deniz Ticaret Odasının 2005 Sektör Raporunda verilen verilere göre, 1990 yılında bu yerli işletmelerin ellerindeki yat sayısı 441 ve yatak sayısı 4365 iken, 2005 yılında yat sayısı 723, yatak sayısı da 6394'e ulaşmıştır [14]. Deniz Ticaret Odasının aynı raporuna göre, 1990 yılında yat işletme belgeli yabancı işletmelerdeki yat ve yatak sayısı ise sürekli azalma eğilimi göstermiş ve bu yabancı işletmelerin ellerindeki yat sayısı 583, yatak sayısı 4102 iken 2005 yılında yat sayısı 345'e, yatak sayısı da 2486'ya ge-

rilemiştir. Gelen turist sayısındaki artışa yakın oranda ticari tekne sayılarında artış olmamasının ana nedeni, bu teknelerin pahalı olması ve bu yüzden Mavi Yolculuğa yönelik talep için yeterli adette teknelerin mevcut olmamasıdır. Bu bakımdan, Turizm alanında yapılacak yeni düzenlemeler ve teşviklerin ticari yat inşaa talebinde patlama yaratması kaçınılmaz olacaktır.

Ülkemize kitle olarak gelen turistler giderek artan oranda Ege ve Akdeniz sahillerinde yapılan günübirlik ve kısa yatılı tekne gezilerine talep yaratmaktadırlar. Batı Akdeniz sahillerindeki evsel yapılaşma ve kirlenme nedeniyle, halen temiz olan ve üstün doğal güzellikleri ile dikkati çeken Doğu Akdeniz ve özellikle ülkemizin Ege ve Akdeniz sahilleri yat turizmi açısından giderek cazibe merkezi haline gelmektedir. Bu nedenle önümüzdeki yıllarda ülkemizi ziyaret edecek özel yatlarda beklenen artışlar yanı sıra, kitle olarak gelen yabancı turistler ile yerli turistler, sahillerimizde gezinti yapacakları ticari yatların miktarında ve özellikle gezinti teknesi olmaya çok müsait olan Bodrum tipi Gulet teknelerin sayılarında büyük artışlar yaşatacaklardır. Nitekim eskiden girişimciler kafe, bar işletmeciliğine yönelirken şimdi bunların yerine daha yeni ve uzun vadede karlı olan yat yatırımına girmektedirler [Referans gazetesi 11-12 Ağustos 2007 Business ilavesi].

2005 yılında, gezinti yatlarındaki toplam yatak sayısı gelen yabancı turistlerin %3,9'una cevap verebilecek potansiyele sahiptir. Yat turizminde günümüzde yaşanan canlılık ışığı altında mevcut potansiyelin yat turizmine olan taleple karşılandığı söylenebilir. Ege ve Akdeniz sahillerinde kitle yat turizminin 3 ay (90 gün) sürebildiği ve tekne boyutlarının giderek büyümeye meyvetmesi nedeniyle, her bir teknede ortalama 10 turistin bulunacağı kabulü çerçevesinde, 2023 yılında beklenen turistin yine %3,9'luk bir kısmının yat turizmine yönelmesi halinde gerekecek tekne adedi 2730'a yükselmektedir. Buna göre, önümüzdeki 15 yıl içinde yenilenecek tekneler ile birlikte guletler de dahil olmak üzere ülkemiz tersanelerine yönelik en az 1500 adet ticari yat talebinin doğması öngörülebilmektedir ki bu da ortalama yılda 100 adet normal ticari yat siparişi demektir. Ancak bu rakam, yat turizmindeki gelişmelere ve 2023 yılında beklenen 20 milyon yerli turistin yat turizmine yapacağı talebe paralel olarak çok daha büyük rakamlara ulaşabilecektir.

Diğer yandan, mega yat dışında ticari olmayan özel yat olarak normal yatlarla karşı da talep mevcuttur. Bu talep dünyada 100 milyon dolar ve üstü finans varlığı olan 100 bin kişiden doğacaktır. Hatta bu talebi dünyadaki finans varlığı 1 milyon doların üzerindeki 9,5 milyon zengin de yükseltecektir. 100 bin zengini oluşturan kitlenin 10 yıl içinde %10'unun yat sahibi olacağı kabul edilirse, buna göre dünyada 10 yılda mega yat dışında 7000 adet özel yat potansiyeli bulunmaktadır. Bu talebin en az %15'inin ülkemize gelmesiyle, ülkemiz tersanelerine bu potansiyelden yılda en az 105 adet yat siparişi beklenecektir. Bu tür yatların eskiyen ve iskartaya çıkarılanların yerine yapılacak olanların talep üzerine yapacakları etki de dikkate alınırsa, yıllık sipariş miktarı daha yukarılara çıkacaktır.

3. SONUÇ:

Yat imalatı açısından ülkemiz tersaneleri yoğun talep baskısı altındadır. Nitekim Bodrum Guletleri için günümüzde yoğun bir talep mevcuttur ve 34 adet tersanenin çok yoğun çalışmasına rağmen, talepler için 4-5 yıl sonrasına gün verilebilmektedir. 2007 yılında sadece İtalya'dan 20'nin üzerinde Gulet siparişi alınmıştır. 48 adet Guletin satıldığı Bodrum'a Guletler için Yunanistan, İspanya, Mısır, Lübnan ve İsrail'den teklifler gelmektedir [17]. Benzer yoğunluk Antalya'da serbest bölgedeki yat tersanelerinde yaşanmakta olup, 7 yıl önce yat imal etmeye başlayan Antalya'da bugüne kadar 75 adet yat imal edilmiştir [18].

Yukarıda verilen talep potansiyeli bilgilerden önümüzdeki 10 yıllık sürede, ülkemizin yat imal eden tersanelerine yönelik mega yatlar dahil boyları 15 metreden büyük, yılda en az 325 yatın inşa talebi öngörülmektedir. Diğer taraftan "Deniz Turizmi ve Denizciliği Geliştirme Derneği"nin Web sayfasında Denizcilik Müsteşarlığı kaynak gösterilerek, 15 metre üstü tekne ve yat imalat sayıları 2005 yılı için 79, 2006 yılı 11 aylık dönem için 130 olarak verilmektedir. Ülkemizin yat inşa eden tersanelerinin yarattığı yıllık kapasitenin, tekne boyuna bağlı olmakla beraber, 15 metreden büyük yatlar için yaklaşık 100-150 adet yat olduğu tahmin edilmektedir.

Buna göre, ülkemizde yat imalat tesislerinin önünde büyük bir talep potansiyeli bulunmasına karşılık, bu potansiyeli karşılayacak yeterli imalat kapasitenin mevcut olduğu söylenemez. Bu bakımdan ülkemizde dünya ile rekabet edebilecek donanım ve kaliteye sahip yeni yat tersaneleri yatırımları büyük önem arz etmektedir.

Kaynaklar

- [1] GMO- Gemi ve Deniz Teknolojisi, Temmuz 2007
 - [2] Vira Haber Web sayfası – 16.06.2007
 - Engin Deniz Eriş, "Uluslararası Pazarlarda Türk Marinalarının Çekici liği ve Pazarlama Stratejileri" - 2007 turizmdebusabah Web sayfası – 12.07.2002
 - İş'te hayat Web sayfası, 29.01.2007
 - Milliyet.com.tr Web sayfası – 06.07.2007
 - Haberler.com Web sayfası – 27.05.2007
 - Denizhaber.com Web sayfası – 10.05.2007
 - Bodrum Çökertme gazetesi – 29.06.2007
 - msnbc Web sayfası – 27.06.2007
 - [11]-Jane Wells, CNBC 16.06.2007
 - [12]-Tommaso Nastasi, " The Luxury Yacht Market" – September 2004
 - [13]- International Luxury Yachting Market, "Economic Report 2005-2006", Monacoyachtshow 20-23 September 2006
 - [14]-Deniz Ticaret Odası, 2005 Sektör Raporu
 - [15]-Hasan Naiboğlu, Virahaber Web sayfası – 16.06.2007
 - [16]-etemoğluboatyard Web sayfası
 - [17]-Fuat Turan, Türkiye Gazetesi- 15.05.2007
 - [18]-Lojiport Web sayfası- 19.07.2007
- (Bu makalenin geniş bir kısmı 09.08.2007 tarihinde www.denizhaber.com haber sitesinde yayınlanmıştır).

AHŞAP MEGA YELKENLİ İMALATI

Dinçer DİNÇ¹

Dünyadaki megayatlara olan talep artışı ve Türkiye'nin megayat imalatındaki önemli duruşu Türk yat üreticilerini de megayat imalatına yöneltmiş, bu kulvarda da çok iyi ve kaliteli yatlar dünya sularına teslim edilmiştir. Küresel krize rağmen bir çok tersanede megayat üretimi sekteye uğramadan devam etmekte, ileriki projeler için umut vermektedir.

Yat inşaa yöntemlerinden biri olan ahşap yat imalatının temelleri insanoğlunun denize açılması ile atılmış, günümüze kadar da ahşap en çok uygulanan yat malzemelerinden biri olarak bu alandaki yerini muhafaza edebilmiştir. Son yüzyıldan itibaren yeni ve çok avantajlı malzemelerin kullanıma geçmesi ile eski değerini yitirse bile, ahşap her zaman sıcaklığı, doğayla olan bütünleşikliği ve nostaljik esintileriyle özel bir meraklı/tutkulu bir kitleyi kendisine bağlamaktadır.

Ahşabın diğer materyallere göre en belirgin dezavantajlarından biri, metaller gibi homojen bir yapıya sahip olmaması ve her kesidinde farklı bir yapısal özellik göstermesidir. Bu sebepten de budaksız, haşeratsız, çatlaksız bir ağaç seçimi, ahşap yat imalatının en önemli aşamalarının birini teşkil etmektedir.

Ahşap yat imalatında işçiliğin çok fazla önemi vardır. Proje ne kadar özenli ve ne kadar profesyonel hazırlanırsa hazırlansın, işçilikte yaşanacak problemler, yatın değerine direkt etki etmektedir. En genelinden, sac bir yatta hata toleransı 4-5 mm olarak düşünülebilecekken, ahşap teknede hata toleransını 6-7 cm civarı tutulduğu görülmektedir. Hatta işçilik kalitesine bağlı olarak, yatın sancak ve iskelesi arasında bile farklılıklar olabilmektedir. Özellikle yat boyu ve kullanılan konstrüksiyon elemanların kesitleri arttıkça, hata yapma ihtimali de o derece artmaktadır.

İnsanoğlunun günümüze kadar gelen hırsı, her zaman daha iyisine, daha yükseğine ulaşma azmi, her alanda kendini gösterdiği gibi, ahşap yat sahiplerini de daha büyük, daha ferah ve daha gösterişli ahşap yatlara yöneltmiştir. Bu bağlamda, ahşap megayat yaptırmak isteyen bu özel müşterilerin tercih ettikleri yerlerin başında çok eskilerden beri ahşap tekne imalatı yapan ve bu konuda oldukça deneyim sahibi olan Türkiye gelmektedir. Ahşap tekne imalatı aslında önceleri dünyanın her yerinde yapılmakta

iken, yeni inşaa malzemelerinin keşfedilmesi ve bu malzemelerin hem mukavemet, hem ağırlık, hem de işçilik yönünden ahşaba göre çok daha avantajlı olması nedeniyle, özellikle Avrupa'daki bir çok imalatçı ahşap tekne imalatını bırakmış, Akdeniz kıyılarında İtalya ve Yunanistan'daki az ve küçük imalathaneler dışında bu doğal malzemeye ilgi sönmüştür.

Türkiye'de ahşap megayatlara geçiş birden olmadı. Türkiye'ye gelen bir çok yabancı müşteri, hem teknelerine olan memnuniyet ile, hem de dünya piyasasına göre çok daha ucuza tekne sahibi olabilmeyin heyecanı ile, giderek tekne boylarını büyümeye başladılar. Daha önceleri yığma metoduyla (blok halinde ağaçtan yapılan konstrüksiyon yöntemi) yapılan tekneler, ebat ve tonaj büyüdükçe bu yapıyı kaldıramaz oldular. Bunun üzerine laminasyon metodu ile tekne konstrüksiyon elemanlarının üretimine geçilmiş oldu. Bu sayede, teknede kullanılan ağaç miktarı biraz daha azaltılarak, çok daha mukavim bir gövde elde edilebilir oldu. Laminasyon metodu, ahşap tekne inşaatının özellikle sac tekne imalatına karşı kaybetmiş olduğu prestijini biraz olsun geri kazanmasına neden olmuştur. Günümüzde kullanılan özel epoksi yapıştırıcılarla ahşabın sağlamlığına çok büyük katkı sağlanmıştır.

Ne varki, bu söylemlerimiz 30- 35 metre ebatlardaki bir yelkenli yat için geçerlidir. Dünyadaki gemi inşaatı mühendislerinin ortak kanaati 30 metre (bazılarına göre ise 35 metre) üzeri teknelerin ahşaptan yapılmaması yönündedir. Bu ne kadar objektif bir düşüncedir bilinmez ama gerçek olan bir şey varki, boyu 40 metreyi aşan, tam yüklü deplasmanı 190 tonu aşan ahşap teknelerde, konstrüksiyon eleman boyutlarının artırılması, baş, kık ve direklerin geldiği kesitlerin özellikle sac konstrüksiyon ile desteklenmesi gerekliliğidir. Ahşap zaten esnek ve oynamaya müsait bir doğa materyali olduğundan, uzun ana konstrüksiyon elemanlarını sabit tutmak ve esnememesini sağlamak çok güçleşmektedir. Bir çok teknenin, özellikle kızakla suya indirilen ahşap yatların, suya inişi esnasında radikal oynamalar, gerilmeler yaşadığı gerçeği ile karşılaşmıştır. Bazı yatların ise, oynamalardan dolayı omurga birleşim yerlerinden yada bodoslamayla omurga birleşim yerlerinden su aldığı görülmüştür.

1) İTÜ Gemi İnş. ve Gemi Mak. Yük. Müh.

Ahşap bir megayat imalatında, dikkat edilen en önemli noktalar, teknenin omurgası ile baş bodoslama ve kıç bodoslama olarak adlandırılan baştaki ve kıçtaki temel elemanların bağlantı şekli ve bodoslamaların çok sıkı desteklenmesidir. Özellikle bodoslama omurga bağlantı noktalarına ilave dolu ağaç takviyesi ve bodoslamaların ahşap stringerler ile tutturulması ve üzerine ahşap dolgu-cıvata ile güçlendirilmesi önerilmektedir. Bunun yanı sıra, ahşap mega yelkenlilerde, direk boylarının ve yelken alanlarının artması nedeniyle, o keside gelen en az 3 posta arasının dolu ağaç ile doldurulması önerilen bir uygulamadır. Buna ilave olarak direk hizasındaki kemerelerin de birbirine büyük tirizlerle bağlanması gerekmektedir. Mega yelkenlinin tüm kemerelerinin ise mutlaka en az 2 kemere atkısı ile birbirine bağlanması gerekir. Bu ebat-taki bir yatın kemere uzunlukları fazla olacağı için sürekliliği olan bir kemere atkıları ile alttan geçmeli şekilde kemereleri desteklemesi, özellikle yelken kullanımı esnasında kemerelere binecek yükün güverteyi oynatmasını engelleyecek önemli bir konstrüksiyon elemanıdır. Ahşap mega yelkenlilerde, eğer salma long keel tip ise, yük tüm omurga boyuna homojen biçimde yayılabilmektedir. Buna karşın, eğer salma torpido yada kısa salma ise, yükün omurgaya bir sac yardımı ile yayılmasında fayda vardır. Çünkü 40 metre bir ahşap mega yelkenlinin salması yaklaşık 35-40 ton gelmektedir ve bu önemli yükün sadece 8-10 metre gibi bir alana basması, bu yat-larda arzulanmaz.

Ahşap yatın malzemesi nedeniyle ve çok fazla ek veya ara olduğu için, gövdesi dahil her yerinden su alması bek-

lenebilecek bir husustur. Bu sebeple, ahşap yatlarda gövde tamamen elyaf ile kaplanır. Daha kaliteli bir projede, tekne, üst bina alnının alt kısmından başlayarak, güverte, küpeşte, kabuk ve salma dahil olmak üzere, sancaktan iskeleye kadar, su hattı üzerine en az 2 çapraz kat, su hattı altına 4 çapraz kat elyaf atılmalıdır.

Günümüzde tekne sahiplerinin hepsi, yatlarının ulus-lararası bir klas kuruluşu tarafından klaslanmasını istemektedirler. Ancak dikkat edilirse, klas kuruluşlarının bir çoğunda 30 metre üzeri ahşap teknelerin yapımına dair kurallar bulunmamakta, 30 metre üzeri teknelerin eleman boyutlandırması, interpolasyon yöntemi ile yapılmaktadır. Eğer tekne sahibi, ahşap teknesini ticari yat olarak klaslat-mak isterse, klas kuruluşlarının özellikle güvenlik ve yangın emniyeti ile ilgili ekstra talepleri olmaktadır. Mesela makine dairesi perdelerinde yangın izolasyonu kullanmanın yanı sıra, o perdenin bir örneğini yangın tes-tine tabi tutmaktadırlar. Ayrıca yatta kullanılan kumaşların yanmaz malzemeden üretilmiş olması yada yanmaz hale getirilmesi istenmektedir. Bu ayrı bir inceleme konusu olduğundan, detaya inilmemiştir.

Ahşap tekne yapımının bu denli dezavantajlarına ve zorluklarına karşın, dünyada bir çok ahşap yat sevdalısı bu yatlardan talep etmektedir. İnşaaı bu kadar zor olan bu yatlardan kopabilmek de aynı oranda zor olmakta. Her yıl ülkemizde bir çok yerli ve yabancı ahşap yat yaptır-makta ve özlemle denizle buluşacağı günü beklemektedir. Öyle gözüküyor ki, insanoğlunun ahşaba olan teması, hala ilk günkü kadar heyecan verici ve arzu uyandırıcı, ve yine öyle gözüküyor ki her dönemde de bu böyle kalacak.

ECDAT YADİGARİ ÇEKTİRMELER VE MAVNALAR

Yavuz PORSUK¹

Dünya da denizcilik literatürüne giren iki Türk gemisinden biri Çektirme diğeri Mavna'dır. hem Osmanlı armadasının ihtiyaçlarını karşılamak hem de yük taşımak amacı ile yapılmış olan bu sağlamlık ve güç timsali tek-neler savaş gemisi olarak yıllarca Osmanlı'nın hatta son zamanlarda Cumhuriyet Türkiye'sine kadar hizmet etmişlerdir.

Yapım teknikleri ve kullanılan ağaçların dayanıklılığı ile yıllarca balık, sebze ve meyve ve eşya taşıdığı gibi son zamanlara kadar Marmara adasından mermer bloklar taşımış ve bazıları da kum motoru olarak kullanılmışlardır. Yapıları gereği yük taşımak için geniş ve sallı olarak yapı-lan bu gemiler aynı zamanda sığ sulara girebilmek içinde az krozlu yapılırdı; daha fazla yük alarak kıyıya yakın iskele yada kumsala yanaşmak için altları neredeyse

düz sayılabilecek kadar az krozlu idiler, ancak yük aldıkça daha çok oturarak daha dengeli hale gelirlerdi. Hatta bu aldıkları aşırı yük nedeni ile omurgaları baş ve kıç tara-fından aşağı düşer vasatta yukarı çekilirdi.

Ekleme parampetine kadar yük alarak yelkenle de gi-debilen bu takaların başka bir örneği bulunmuyor. Denize olan yatkinliklerini ve bizim tabirimizle denizciliklerini örnek olarak başka teknelerde görmek mümkün değildir. Benzerine yakını yapan ülkelerden olan Norveç bu tipi markalaştırmış ve adına colin archer diyerek dünyanın bi-linen markası haline getirmiştir ve bu ad altında okyanus geçen yatlar üretmektedir.

Maalesef bizde bu ecdat yadigarı gemileri ustası bile kalmadığı halde korumayı bile beceremiyoruz.

Bunların baş ve kıç taraflarının birbirinin benzeri olan-

1) Kaptan

larına çektirme dendiği gibi aynı formada yapıldıkları halde sadece kepçe altından yukarı doğru kış tarafları bir üçgen gibi bağlanmış olanlarına da mavna denirdi. Her ikisi de aşırma praçera yelken kullanır bu şekilde de yük taşırlardı. Şimdi maalesef örneklerini çürümeye bıraktığımız bu ecdat yadigarı tekneler, inşallah kaybolmadan evvel müzedeki yerlerini alırlar yada buldukları limanlarda müze haline getirilerek hem ecdadımızın medarı iftihar olarak saklanır hem de ilkel marangoz aletleri ile yapılan bu muhteşem eserler gelecek nesillere de Türk ve Osmanlı denizciliğinin nadide örnekleri olarak geleceğe intikal etmesi için muhafaza edilir.

Bildiğimiz kadarı ile bunlardan bir tanesi Fethiye'de iskeleye bağlı olarak durmaktadır üstüne sonradan yapılan turistik ilavelerle pek bir şeye benzemeyen bu biçare gemi çürümeye terk edilmiş ve sahibinin de çaresizliği ile bakıma muhtaç vaziyette belki de devlet yada belediyenin ihtimamını bekliyor.

Bir diğeri bakımlı vaziyette turist taşımacılığında Galantus adı ile mavi yolculuk için kullanılıyor şimdilik durumu iyi ama yıllardır üzerinde bulunan Mehmet kaptanın ve personelinin aşırı dikkatleri ile çok zor da olsa bu yadigarı kolluyor ve bakımını yapıyorlar; belki de o eski çektirmelerinin en iyi durumda olanı budur.

Bir başkası şimdi hala orda mı bilinmez ama, Manavgat'ta bir daha denize indirilmemek üzere denizden bile uzakta karaya çekilmişti, belki de ofis yerine kullanmak için. Umarım bu nadide örnek korunuyordur

Yine bu örneklerin iki tanesi şu anda Antalya kemer bölgesinde günübirlik turist taşımacılığında kullanılıyor bunların her ikisinin de parampetleri kesilerek yat şekli verilmiş ve turistlerin çok ilgisini çeken gemiler ancak üzerindeki arma ve donanım yürekler acısı. Biraz yelkenden anlayan birinin bile anlayabileceği çok kötü olan bu arma, sadece süs amacı için kullanmak üzere yapılmış ve bu ecdat yadigarı teknelere yakışmıyor. Ancak çalıştıkları için şükürler olsun ki bakımları da yapılıyor.

Bir başkası hemen Antalya sahil güvenlik komutanlığının karşısında batmıştı ve yıllar oldu muhtemelen çürümüştür. Şu anda Antalya çelebi marinanın karşısında.

Bu örneklerden bazıları da İstanbul Marmara adasında yada Karadeniz de olabilir.

En son bildiğimiz örnek ve en son yapılan çektirme yat için yapılmış olan Naturland'e ait olan çektirme görünüşlü yattır bu yatın sahibini ecdadın mirasına sahip çıktığı için kutluyor ve minnetlerimizi sunuyoruz umarım uzun yıllar yatının keyfini çıkarır.

Bir başka bildiğimizde İskenderun'lu bir armatörün

sahip olduğu yat haline getirilmiş ve bakımı da güzel yapılmış bir çektirme idi adı da muhtemelen Cuma oğulları olmalı ancak son yıllarda akıbetini bilmiyorum. Umarım korunuyor ve bakımı yapılıyordur.

Bir başkası Kaptan Selahattin adındaki turizme yıllarca hizmet etmiş olan Bodrumdaki Yalıçiftlikte bir daha inmemek üzere karaya çekilerek kaderine terk edilmiş durumdadır.

Fethiye de atıl durumda ki bir başka çektirme de geçmişte turist taşımacılığı yapan Yabancı isimli yata çevrilmiş bir çektirmedir üstünde yapılan tüm değişimlere rağmen hala bütün güzelliğini muhafaza ediyor o yakıcı güneşin ve hava değişimlerinin yıpratıcı etkisine rağmen Fethiye Karagözler'de tersanelerin önünde demirli halde bekletiliyor. Bildiğim kadarı ile alt bakımı yapılmış ve korunmalı haldedir ancak yağmur ve ağır nem sebebi ile çürümeye ve bozulmaya başlamıştır.

Bütün bu çektirme ve mavnalar hakkında yazdıklarımızı Türk denizciliğine hizmet etmiş ve yıllarca o ağır işleri meslekleri adına yapmış olan ustalarımızı ve bu eski yük gemilerimizi anmak ve kollamak içindir. Yeni nesillere örnek olmaları ve belki de şimdi olduklarından çok daha fazla denizci olduklarını anlatmak ve toplum özgüvenine katkıda bulunmak ve yeni neslin dünya denizciliğinde nerede olduğumuzu ve daha neler yapabileceğimizi anlatmak içindir. Bu yelkenliler atalarımızın yıllarca Akdeniz de yük taşıdığı gemilerdir.

Ben bu ülkenin yeniden Piri Reisler, Barbaroslar, Turgut Reisler ve leventler yetiştirecek dinamikleri olduğuna inananlardanım elimizde hali hazırda yetişmiş bulunan denizci ve kaptanlarımızın dünyanın her denizinde rahatlıkla kaptanlık yapabileceklerine inanıyor ve ülkemizin de beyaz listeye çıkarak tüm dünya ülkelerinin saygınlığını kazanmasını umut ediyorum.

Ecdadımızın bu sanat miraslarına sahip çıkarak korunmasını sağlamak denizcilerin ve deniz severlerin üstüne borçtur herkesin yapabileceği bir şeyler vardır az bile olsa deniz ile ilişkisi olan her sahil insanının hiç olmazsa bu konuyu dile getirmesini umuyoruz.

Lubmarine

**enter a new era...
...in marine lubrication**

TALUSIA UNIVERSAL

**More severe environmental regulations,
More and more types of fuel,
One solution - Talusia Universal**

TOTAL OIL TÜRKİYE A.Ş.

Onur Ofis Park İş Merkezi, İnkılap Mahallesi,
Üntel Sok. No:10 B1 Blok, 34768 Ümraniye - İstanbul
Tel: +90 216 633 73 58 • Faks: +90 216 633 77 14 • www.total.com.tr



Global Technology, Local Service

TOTAL

GEMİ İNŞAATINDA PLANLAMA VE KONTROL

Tanju KÖSE¹

GEMİ İNŞAATININ ZORLUĞU

Gemi inşaatı gerçekten karmaşık ve yönetmesi oldukça zor bir endüstri koludur. Her bir projede, birbirleri ile koordine edilmesi gereken binlerce parça malzeme ve yine o mertebelerde operasyon bulunmaktadır. Bütün bunları doğru bir şekilde ilişkilendirmeniz gerektiğini dikkate alırsanız hiç de hafife alınmayacak bir süreç olduğunu fark edersiniz. Gemi inşaatında planlama gerçekten zor bir süreçtir. Ancak, şüphesiz bunu kolaylaştıracak metodlar geliştirilmiştir ki bunlardan ileride bir miktar söz edeceğiz.

TÜRKİYE VE BENZERİ ÜLKELERDE GEMİ İNŞAATI

Türkiye gibi gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde gemi inşaatının durumu birbirlerine çok benzerlik gösteriyor. Bu ülkelerde diğer birçok sektörde olduğu gibi planlama her zaman göz ardı ediliyor. Planlama denilen şey birkaç çubuktan oluşan bir sayfalık bir çalışmadan ibaret ki çoğu zaman o da yok. Ön hazırlık, mühendislik, planlama diye bir şey genellikle yok. Kontrat yapılıp bir genel plan bir de orta kesitiniz varsa biraz da sacınız varsa üretime başlamamak için hiçbir neden yoktur. Fakat genellikle bu hevesli ve şevkli başlangıçtan sonra, tabii ki hiçbir girdi detaylı planlanmadığı için, girdi yetersizliğinden dolayı birden hızı kesilir, ardından da önemli bekleme ve fasılalarla “sözüm ona” üretim devam eder. Fakat bir türlü öngörüldüğü sürede ve kalitede bitmez.

KONTROL ZAAFIYETİ VE BOŞLUĞU

Bu tersanelerde ana problem, tüm süreçleri kontrol etmeye yarayan kontrol mekanizmalarının kurulmamış olmasıdır. Sorumlular bu süreçleri geleneksel yöntemlerle kontrol etmeye çalışırlar, ancak bu nafi bir çabadır. Onlar işi değil iş onları kontrol eder, tamamen reaktif bir yapı içinde çalışırlar.

ORGANİZASYON VE AÇIK GÖREV TANIMLARI

Birçok tersanede iyi tanımlanmış bir organizasyonla yine açık ve net tanımlanmış görev tanımları bulamazsınız. Bir tersanenin “olmazsa olmaz” süreçlerinden birisidir bu.

TASARIM VE MÜHENDİSLİK

Kontrolü sağlamanın en önemli yollarından birisi çok iyi ve detaylı bir tasarım ve mühendislikten geçer. Artık modern gemi tasarımında anlayış, gerçeğini inşa etmeye başlamadan önce sanal geminin inşa edilmesidir. Biz buna sanal model diyoruz. Ancak böylece, planlamada ihti-

yacınız olan verileri elde etme imkânınız olabilir. Elinizde ne kadar çok detaylı ve hassas bilgi varsa o kadar detaylı ve hassas bir planlama yapmanız mümkün olabilir. Amaç, maksimum kazancı sağlamak üzere modelden öğrendiğinizince fazla veri almaktır. Tüm üretim sürecini kontrol etmenin yolu güvenilir, sayılabilir ve ölçülebilir veriye sahip olmaktan geçer.

PLANLAMA VE ORGANİZASYONUN ÖNEMİ

Bilmiyorum bizdeki eğitim sisteminin bir sonucu mu, ama toplum olarak biz pek planlama ve organizasyonu sevmiyoruz ve/veya beceremiyoruz ve/veya önemsemiyoruz. Genelde işlere, “kervan yolda dizilir” mantığı ile çok fazla kafa yormadan başlıyoruz. Nelerle karşılaşabileceğimizi çok fazla analiz etmeden yeterli hazırlığı yapmadan işe başlıyoruz. Okullardan örnek vereyim. Oğlum bir Türk okulunda, kızım ise bir Fransız okulunda okuyor. Türk okulunda aktiviteler en fazla haftalık, bazen ise günlük planlanırken, Fransız okulunda, senenin tümü eğitim dönemi başlamadan günü gününe planlanıyor ve ona göre de uygulanıyor. Bu da öğrencilere kısa veya uzun vadeli planlarını yapma imkânı sağlıyor ve bir yerde de onları da planlı yaşamaya teşvik ediyor.

Organizasyon yapmayı da hem sevmiyoruz ve önemsemiyoruz ve belki bu nedenle de pek beceremiyoruz. Bununla da ilgili çok basit ve tipik bir iki örnek vermek istiyorum. Mesela bir ödeme kasası ya da satıcı önünde sıra olmayı, yürüten merdivende sağda (veya solda) durarak, yürümek isteyenlere yol vermeyi organize edemiyoruz. Bunun için yazılı kurallar olmamasına rağmen “elin gâvuru” (Asla etnik veya dinsel ayrımcılığım yoktur sadece vurgu olsun istedim.) bunu önemmiyor ve doğal refleksleriyle organize edebiliyor.

Aslında plan yapmak bir seçenek değildir, kesinlikle “olmazsa olmaz” bir unsurdur. Planlama yapmadan taahhütlerinizi yerine getirmeniz mümkün değildir. Kendinizi planlı yaşamaya alıştırdığınızda aslında günlük hayatınızın da kolaylaştığını ve günlük işlerinizin de çok daha iyi yürüdüğünü göreceksiniz ve bu da kendinizi daha iyi hissetmenizi sağlayacak.

ERP SİSTEMLERİ

ERP (Kurumsal Kaynak Planlaması) sistemleri, kurumdaki tüm süreçleri kapsayan, tüm birimlerin ortak bir platform üzerinde çalışmalarını sağlayan bütünleşmiş (entegre) sistemlerdir. Sağladığı faydaları şu şekilde özetleyebiliriz:

- Bütün bölümlerin ortak bir plan ve ortak bir hedefle çalışmalarını sağlar

1) Gemi İnş. ve Gemi Mak. Yük. Müh.

- Her bilginin kaynağında bir kez girilmesini ve böylece oluşabilecek bilgi kirliliğini ve yapılabilecek olası hataları önler
- Çeşitli raporlar ve ekranlar sayesinde her türlü bilgiye ulaşmak mümkün olabilir, bu da şeffaflığı getirir
- Tüm bölümlerin bir plan tarafından besleniyor olması bölümler arası eşgüdüm ve harmoniyi sağlar
- İzlenebilirliği ve tüm hareketlerin tarihçesinin sorgulanabilmesini sağlar
- Tersaneye ait, istenildiği anda ve istenilen bilgilere ulaşılabilen büyük bir arşiv oluşmasını sağlar
- Bu sistem sayesinde, tersane öğrenen bir organizasyon olur. Çünkü tüm metotlar ve yollar sistemde tarif edilmiştir. Kişilere bağımlılığı en aza indirir.

Ancak bu tür sistemler, bazılarının düşündüğü gibi birçok şeyi otomatik yaparak insana olan ihtiyacı azaltmaz. Aksine insanların, aslında hiç gerekmediği halde uzun zamanlar harcayarak yaptığı birçok rutin işi ele aldığı için, onların gerçek problemler için zaman ayırmalarını ve kafa yormalarını sağlar. Yine mevcut süreç ve metotlarını sorgulayıp iyileştirmeleri için zaman ve fırsat yaratır.

SERİ ÜRETİM

Bu, arka arkaya eş gemilerin seri bir şekilde yapılması esasına dayanır. Gemi inşadaki en efektif ve verimli yollardan birisidir. Bu yöntemin en önemli avantajlarından birisi, birden çok eş gemi olduğu için yapılacak olan mühendislik ve planlama çalışmalarının maliyetleri, gemi sayısına bölüdüğü için gemi başına maliyetler düşer. Bir diğeri de öğrenme faktörünü dikkate aldığımız zaman, hem kalite gittikçe artar, hem de işçilik saatleri düşerek önemli maliyet tasarrufu sağlar. Grup teknolojisi ve iş istasyonları kullanılıyor olması da maliyetleri oldukça aşağı çeker.

İŞ İSTASYONLARI

Benzer ara ürünlerin ürettiği ve o işi yapmak üzere donatılmış iş merkezleridir. Bu yöntemde ara ürünler istasyondan istasyona taşınır. İş gücü ve donanım sabittir. Avantajlarını şöyle sıralayabiliriz:

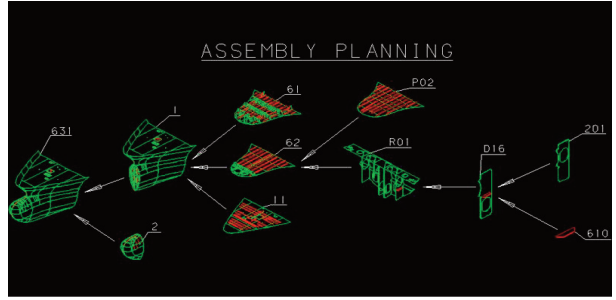
- Çalışanların benzer işi yapması nedeniyle o işte uzmanlaşmaları sağlanır.
 - Optimum bir çevrim süresi belirleyerek işçilik saatlerinin azaltılmasını sağlar. (Çevrim süresi; ardi ardına iki eş gemi arasındaki faz farkıdır.)
 - Planlama kolaylığı ve efektif bütçeleme imkânı sağlar
 - O iş için uygun bir istasyon oluşturularak iş gücünün ve donanımın sürekli taşınmasını ve yeniden kurulmasını önler
 - Verimliliğin kolayca ölçülmesini ve kontrollü bir şekilde iyileştirilebilmesini sağlar
 - Bir istasyondan diğerine gidiş bir kontrol noktası olur ve böylece müşteri-tedarikçi ilişkisi kurularak belli aşamalarda kalite kontrol yapılmasını sağlar.
 - Açık görev tanımları yapılabilir ve istasyonlara iyi bir planlama ile düzgün yayılı iş yükleri yüklenebilir.
- Bu sistemde çok detaylı bir mühendislik çalışması

yapıldığından projelerde çok az değişiklik yapılması önerilir. Çünkü yapılacak en küçük bir değişiklik onlarca dokümanın değiştirilmesi anlamına gelecektir.

TİPİK İŞ İSTASYONLARI

NO	TANIMI	REF. NO. (*)
02	TEKİL PARÇA HAZIRLAMA	201/610
03	KOMPONENT ÜRETİMİ	R01
04	ÖN İMALAT	D16
05	DÜZ PANEL ÜRETİMİ	P02
06	SEKSİYON MONTAJI	61/62/11
07	EĞİMLİ PANEL VE SEKSİYON	-
08	ANA SEKSİYON MONTAJ	1/2
09	BLOK MONTAJ	631
50	BLOK BOYA HOLÜ	-
10	BLOK STOK ALANI	-
12	KIZAK	-
15	RIHTIM	-

Tersanelerde oluşturulan tipik iş istasyonları aşağıda listelenmiştir. Bu, üretim sırasına göre dizilmiş bir listedir. (*):Lütfen bu numaralar için aşağıdaki şekil-A'yabakınız. Şekil-A bir montaj ağacını ve istasyonlarda üretilen tipik ara ürünleri göstermektedir. Malzeme akışı da bu akış şemasında olduğu gibidir. Üretim 02 nolu istasyonda başlar ve 15 nolu istasyonda sona erer.



Şekil A

ÇEVİRİM KAVRAMI

Çevrim, seri üretimde, ardi ardına iki eş gemi arasındaki faz farkıdır. Bu aynı zamanda bir geminin ilgili parçalarının o istasyonda üretilme süresidir. Yani bir yerde, bir geminin bir istasyondaki üretim süresidir. Örnek olarak; eğer bir seri proje için çevrim süresi 2 ay olarak belirlenmiş ise, bu o projeden o tersanede yılda 6 gemi üretileceği anlamına gelir. (12 ay/yıl ÷ 2 ay/gemi = 6 gemi/yıl). Çevrim süresi, tersanenin darboğaz (bottle neck) olan, yani en düşük kapasiteli istasyondaki süreye eşitlenerek bulunur.

DARBOĞAZ (BOTTLE NECK)

Darboğaz tersanedeki en düşük kapasiteli iş istasyonu ki bu aynı zamanda bir kaynaktır (resource). Darboğaz her zaman tersanenin bütüncül kapasitesini belirler ve tersane kapasitesi bu darboğazın kapasitesinden büyük olmaz. (Bir borunun kapasitesi kesiti en dar yerinin alanı ile sınırlıdır.)

ÜRETİM KONSEPTİ

Eldeki kaynakları verimli kullanmak amacıyla yapılacak işleri üretim süresine homojen bir şekilde yaymak

gerekmektedir. Bunu yapabilmek için de donatımı olabildiğince erken aşamalarda başlatarak üretimin son safhalarına yığılmasını önlemek gerekir. Örnek olarak; boru ve elektrik zıvanalarının ön imalat, menhollerin panel, boru ve diğer kaynaklı işleri seksiyon, ana seksiyon ve blok safhasında montajlarının yapılması verilebilir.

PROJE YÖNETİMİ

Gemi inşaatı; tıpkı uçak inşaatı, bina inşaatı gibi proje bazlı ele alınan diğer branşlar gibi bir proje yönetimi gerektirir. Dolayısıyla tasarım, mühendislik, satın alma, üretim ve kalite kontrol gibi süreçleri kapsayan bir proje planı yapılmalıdır.

PLANLAMA

Planlamaya kapasite planlaması yapılarak başlanmalıdır. Daha önce de belirttiğimiz gibi tersane kapasitesi, adına "darboğaz" dediğimiz en düşük kapasiteli kaynağın kapasitesi sınırlıdır. Bu nedenle de öncelikle darboğazı belirlemeliyiz. Normal olarak darboğazın, tersanedeki en pahalı yatırımlardan birisi olması, en akla uygun olanıdır. Çünkü tersaneyi maksimum kapasite kullanmak demek, darboğazı maksimum kullanmak anlamına gelir. %100 dolduracağımız bir kaynağın en pahalı yatırımlardan birisi ve en çok alan işgal eden kaynaklardan olması akla yatkın olanıdır. O kadar para harcadığımız veya alan ayırdığımız kaynağın atıl kalmasını istemezsiniz. Genellikle bu tanıma en uygun istasyon veya kaynak olarak kızak veya kuru havuzu, yani gemi blok montajının (Erection) yapıldığı alanı gösterebiliriz. Kızağı darboğaz olarak varsayalım. Bu durumda kızakın kapasitesi, tersanenin kapasitesini belirler. Kapasiteyi tam kullanmak üzere darboğazı (ki bu durumda kızak) %100 dolduralım. Kapasiteyi maksimuma çıkarmak için kızak montaj süresini minimuma indirmemiz gerekir. Bu, tabii ki geminin ebadına bağlıdır. Örnek olarak 10.000 DWT'luk bir gemi ele alalım. Tabii ki yine vinç kapasitesi, blok büyüklüğü, ölçü hassasiyet kontrol seviyesi, üstünün kapalı olup olmaması gibi etkenlere bağlı olarak bu süre değişir, ancak mevcut şartları dikkate alarak bu süreyi 3 aya kadar indirebildiğimizi varsayalım. (Şunu da belirtmeliyim ki bu süreler haftalar seviyesine indirilebilir.) Burada kabulümüzü 3 ay olarak yapalım. Bu durumda kızakımızın kapasitesi $12 \text{ (ay/yıl)} \div 3 \text{ (ay/gemi)} = 4 \text{ (gemi/yıl)}$ olarak hesaplanır. Bundan sonra yapılması gereken, diğer kaynak ve istasyonları bu kapasiteye göre ayarlamak ve hazırlamaktır. Yani, tüm parçaların tekil parça istasyonundan, tüm panellerin panel istasyonundan, tüm ön imalatın ön imalat istasyonundan 3 ayda geçebilmesi için gerekli düzenlemeler yapılır. Bu düzenlemeler, o istasyonun iş gücü, donanım miktarı, alanının büyüklüğü gibi hususları içerir. Unutulmaması gereken bir husus da, üretim dışındaki kaynakların (mühendislik, planlama, satın alma vs.) kontrol edilmesidir. Dolayısıyla tüm bu bölümler de aktivitelerinin tanımlanması suretiyle plana dâhil edilirler. Plan, yalnızca planlamanın kendi başına hazırlayıp yayınlacağı bir şey değildir. Plan bir ortak çalışma ürünüdür. Planlama bu planı hem konsolide eder hem de koordinatörlüğünü yapar. Tüm bölümler planın oluşturulmasına aktif olarak katılmalıdırlar ve plana veri sağlamalıdırlar ki hem plan

gerçekçi olsun, hem de planı sahiplensinler.

KONTROL VE İZLEME

Buradaki kontrolden kasıt, projenin herhangi bir anında, planın ve bütçenin, olması gereken durumun neresinde olduğunu biliyor olmasıdır. Eğer mevcut durum, planlanana paralel gidiyorsa her şey yolunda demektir. Eğer planın önündeyseniz de geç kalmasından daha iyi bir durumdur, fakat yine de çok arzu edilmez, esas olan plana uygun gitmesidir. Ancak planın gerisinde ise, saptanan bu gecikmenin kapatılması için mutlaka önlem alınması gerekir. Potansiyel gecikmeleri önceden görebilmek çok önemlidir. Bu nedenle raporlarla veya diğer yollarla durumun sürekli izlenmesi şarttır.

Raporlar, nerede olunması gerektiğini ve gerçekte nerede olduğunu kıyaslayarak gösterirler. Plandan sapmaları işaret ederler. Burada kilit nokta, aktivite sorumlularının düzenli olarak güncel durumu sisteme girmeleridir, olası ve mevcut sapmaları vakit kaybetmeden planlama bölümüne bildirmeleridir. Böylece planlama, gelen geri beslemeleri dikkate alarak projenin nereye gittiğini devamlı olarak monitör edebilir.

KALİTE KONTROL / HASSASİYET KONTROL

Günümüzde kalite kontrol kavramının yerini kalite güvence kavramı almaya başlamıştır. Bu, kaliteyi direkt kontrol etmek yerine, bir kalite kontrol sisteminin bulunduğu ve çalıştığının denetlenmesi anlamına gelmektedir. Aslında yukarıda bahsettiğimiz istasyonlar arası tedarikçi-müşteri ilişkisinin kurulması, kendi kendine çalışan bir kalite kontrol sistemini oluşturur. Bir de hassasiyet kontrol sisteminden bahsetmek istiyorum. Bu sistem, geminin koordinat sistemini baz alarak üç boyutlu ölçümler yapılması esasına dayanır. Bunun için mutlak koordinat sistemine göre çalışan üç boyutlu ölçüm cihazları (3-D Total Stations) kullanılmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken şey piyasada total station olarak geçen cihazların çoğu gemi inşa için uygun değildir. Bunun için, gemi inşaada kullanılan özel cihazlar vardır. (Bu cihazları Leica ve Sokkia üretmektedir.) Bunların en önemli farkı xy düzleminin yer düzlemine paralel olmak zorunda olmamasıdır ve bu gemi inşaada çok gerekli olan bir özelliktir. Bu sistemlerle yapılan ölçümler önemli avantajlar sağlarlar : Bunlar sayesinde şerit metre, şakul, terazi gibi geleneksel araçlara ihtiyaç duymadan ölçümler yapılabilme ve aynı zamanda mutlak koordinat sistemi sayesinde, hataların birikerek büyümesi önlenmekte, birçok blok ekinde fazlalıklara gerek kalmamakta veya en kötü ihtimalle blok yerde iken fazlalıklar kesilip kaynak ağızları hazırlandığı için de kızak montajı çok daha hassas ve hızlı yapılabilmektedir.

DEĞİŞİM YÖNETİM SİSTEMİ

Gemi inşaatı, her ne kadar ön hazırlığı önceden yapılsa da çokça değişimin yaşandığı bir iş koludur. O nedenle de değişimin iyi yönetilmesi gerekir. Bunun için geri beslemelerin, değişim taleplerinin düzgünce girilebileceği ve ele alınabileceği bir platform oluşturulmalıdır. Bu, hem bu değişim taleplerinin rahatça izlenebilmesine hem de iyi bir veri tabanı oluşmasına imkân sağlar.

İNGİLİZCE KURSU

Üyelerimizden gelen istek üzerine GEMİSEM tarafından Genel İngilizce kursu düzenlenmiştir. Yapılan ön değerlendirme toplantısında eğitmen ile tanışan katılımcıların düzeyleri belirlendikten sonra 10 kişilik bir grup 13 Nisan 2009 tarihinde dersler başlamıştır.



23 NİSAN "ÇOCUK ve GEMİ" RESİM YARIŞMASI

Gemi Mühendisleri Odası'nın 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı münasebetiyle, İstanbul İlköğretim öğrencileri arasında düzenlediği resim yarışması sonuçlandı. İlki 1999 yılında gerçekleştirilen ve bu yıl 100 ilköğretim okulundan 950 eserin katıldığı yarışmada birincilik ödülleri 1., 2. ve 3. sınıflar kategorisinde Fevziye Mektepleri Vakfı Özel Erenköy Işık İlköğretim Okulu 1. sınıf öğrencisi Tarık AYDOĞAN ile kategorisinde Sultantepe İlköğretim Okulu 5. sınıf öğrencisi Aslı Gizem ADIYAMAN aldılar. Jürinin yaptığı değerlendirme sonucunda; İlk kategoride, Kaptan Hasanpaşa İlköğretim Okulu öğrencisi Pelin IŞIK ve Fevziye Mektepleri Vakfı Özel Erenköy Işık İlköğretim Okulu öğrencisi Beril ÇITAKOĞLU ile Özel Aramyan-Uncuyan Ermeni İlköğretim Okulu öğrencileri Larissa KUNDAKÇI ve Tayra TAKICI'nın; İkinci kategoride ise Farabi İlköğretim Okulu öğrencileri Aysu KÜÇÜK ve Kübra KOÇYİĞİT ile Sultantepe İlköğretim Okulu öğrencisi Ece Nur GENÇER ve Özel Aramyan-Uncuyan

Ermeni İlköğretim Okulu öğrencisi Yeraz SARAÇOĞLU'nun eserleri "Başarı Ödülü" kazandılar. Öğrenciler ödülleri 24 Nisan 2009 Cuma günü TEPE NAUTILUS Alışveriş Merkezi'nde düzenlenen ve



Başbakanlık Denizcilik Müsteşarı Hasan NAİBOĞLU, DLH Genel Müdürü Ahmet ARSLAN, Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürü Yaşar Duran AYTAŞ, Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı İstanbul Bölge Müdürü Cemalettin ŞEVLİ, GESAD Gemi İnşa Sanayicileri Derneği Genel Sekreteri Mustafa ÜNAR ve TMMOB ikinci Başkanı Nail GÜLER'in katıldıkları törende aldılar. Birincilik ödülü kazanan 2 öğrencinin masüstü bilgisayar, başarı ödülü kazanan 8 öğrencinin ise gemi maketi seti ile ödüllendirildikleri törende, eserleri sergilenen 40 öğrenciye de çeşitli armağanlar verildi. Gemi Mühendisleri Odası Başkanı Tansel TİMUR töreni açış konuşmasında, yarışmanın 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı münasebetiyle düzenlendiğini hatırlatarak; "Yarışmanın konusu olan 'gemi' ile ulusal egemenlik arasında doğrudan bir ilişki var. Geçmişte de günümüzde de ulusların egemen olabilmelerinin ve bunu sürdürebilmelerinin yolu, denizlere hakim olmalarından geçiyor. Denizlere hakim olabilmek için de güçlü donanmalara yani gemilere ihtiyaç var. Geçmişte bu, askeri gemiler ağırlıklı iken günümüzde ticaret gemilerinin de önemli bir ağırlığı var" dedi.

Serginin açılışında ilk olarak, ödül kazanan ve eserleri sergilenen öğrencilerin yetişmesindeki büyük rolleri nedeniyle 20 öğretmene ve yarışmaya katkı ve destekleri için jüri üyelerine teşekkür belgeleri verildi. Ayrıca yaklaşık 1000 resmin katıldığı yarışmada jürimiz tarafından sergilenmeye değer 40 resim 24 Nisan - 26 Nisan tarihlerinde yine aynı yerde sergilenmiştir.





DOP & ENVAC

www.dopltd.com

WW EuroValve®

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

RISE

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

HAMANN AG

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

MARIGFF
HI-FOG®
water mist fire protection

HI-FOG Water Mist
Yangın Söndürme Sistemi

EVAC

Vakum Tuvalet Sistemi
Biyolojik Pis su Arıtma

WINEL

Hatch - Kapı
Tank Hava Fırar Başlıkları

TEEKAY
The Pipe Coupling

Fire Proof Boru Kaplinleri
Klas Onaylı

FPI
FUTURE PIPE INDUSTRIES

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

GIRPI

HTA C-PVC Boru
Klas Onaylı

BLÜCHER

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

Seut Industrier as

Line Blind Flange Valve
Devre Körleme Valfi

epe

Sintine Separatörü

Sika®

Poliüretan Mastikler
S-33 Zemin Dolgu Malzemesi

Henkel

Yapı Kimyasalları ve Yapıştırıcıları

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

İŞİG TOPLANTISI

TMMOB İstanbul İl Koordinasyon Kurulu İşçi Sağlığı ve Güvenliği Komisyonu ile TMMOB Gemi Mühendisleri Odası İşçi Sağlığı ve Güvenliği Komisyonlarının koordinasyonu ile düzenlenen "Tersanelerde İşçi Sağlığı ve Güvenliği" konulu toplantı, 9 Mayıs 2009 Cumartesi günü TÜRK LOYDU Prof. Dr. Teoman ÖZALP Konferans Salonu'nda gerçekleştirildi. Toplantının açılışını GMO Başkanı Tansel TİMUR yaptı. TMMOB İstanbul İKK İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonu ve Odamız İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonu'nun konuyla ilgili sunumlarının ardından, gündemin bilgi ve deneyim paylaşımı konulu maddesine geçildi. Toplantıda özellikle 2007 ve 2008 yıllarında ölümlü ve yaralanmalı iş kazalarıyla öne çıkmış olan tersanelerde işçi sağlığı ve iş güvenliği konusu ele alındı. Tersanelerde çalışan TMMOB'ye bağlı İstanbul'daki Oda birimlerine üye mühendislerin katılımının hedeflendiği toplantıya, birkaç tersaneden farklı disiplinlerde mühendisler katılmakla birlikte, Tuzla bölgesindeki tersanelerde çalışan mühendislerin katılımı beklenenin altında oldu. Odaların üyelerle ilişkilerinin zayıflığı ve bu tür toplantıların yeterince örgütlenememesinin yanısıra, özellikle 2008 yılı son çeyreğinden itibaren ülkemizde hissedilmeye başlayan ve süregiden ekonomik bunalımın, gemi

yapım ve bakım onarım sanayimizi de oldukça sarsması sonucu yaşanan gelecek belirsizliği ve istihdam daralmasına bağlı işsiz kalma, ücretlerin düşürülmesi ve/veya zamanında alınmamasının mühendislere de yansması bu durumun nedenleri arasında değerlendirildi. Yaşanan sorunların tersanelerde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin artık önemsenmez duruma getirmesindeki tehdit vurgulandı. Tersanelerde çalışan mühendislerin üye oldukları ya da olmaları gereken Odalar tarafından kapsanması, yine konuyla ilgili olarak tersanelerde çalışan çeşitli disiplinlerdeki mühendislerin üye oldukları Odalar arasındaki karşılıklı işbirliği ve görüş alışverişinin daha da iyileştirilmesi gerektiği üzerinde duruldu.

Bu kapsamda yapılacak toplantılara mühendislerin katılımının daha da artırılması ve iş üretilebilmesi için Odaların yaygın ve kapsamlı bir çalışmayı sürdürmeleri gerektiği belirtildi. Toplantıya, TMMOB'ye bağlı Odalardan Gemi Mühendisleri Odası, Elektrik Mühendisleri Odası, Makine Mühendisleri Odası, Me-talurji Mühendisleri Odası, Kimya Mühendisleri Odası, Maden Mühendisleri Odası'nın, tersanelerde çalışan üyeleri katıldılar.



IMO VE ULUSLARARASI ANLAŞMALAR SEMİNERİ

Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün İstanbul'da yapılmış olduğu Denizcilik Emniyet Komitesi 82. toplantısında, SOLAS Kural II-2, A-1, 3-2 'de değişiklik yapılarak, 500 GT'dan büyük tüm gemilerin balast tanklarının ve 150 m.den büyük dökme yük gemilerinin çift cidar mahallerinin koruyucu kaplama uygulaması zorunlu hale getirilmiştir. Söz konusu işlemlerin, IMO tarafından geliştirilmiş **Koruyucu Kaplama Performans Standardı**'ı uyarınca gerçekleştirilmesi gerektiğinden, bunun sağlanması için 500 GT ve daha büyük gemi inşaatı ve bakım-onarımı faaliyetinde bulunan tersanelerimizde **1 Ocak 2009 tarihinden itibaren** en az 1 adet **Boya Denetmeni** bulundurma zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

Sektörün bu ihtiyacını karşılamak amacıyla, **GEMİSEM - Gemi Mühendisleri Odası Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi**'nin, "*Boya Denetmenliği Sertifikalandırma Kursu*" düzenlenmesi için TC Milli Eğitim Bakanlığı Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü ve TC

Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürlüğü ile protokol imzalayarak ilk kurs Türk Loydu Vakfı Eğitim Tesisleri'nde 19-24 Ocak 2009 tarihleri arasında düzenlemiştir.

IMO Koruyucu Kaplama Performans Standardı uyarınca eşdeğer yetkinliğe sahip boya denetmeni yetiştirilmesini ve belgelenmesini amaçlayan ve HEMPEL, İNTERNATIONAL ve JOTUN firmalarının katkıları ile düzenlenen kurs, "eşdeğer yetkinlik"le ilgili olarak Uluslararası Klaslama Kuruluşları Birliği (IACS) tarafından hazırlanmış olan IACS PR 34 Madde 2.3 gereklerine uygun olacak ve IMO Koruyucu Kaplama Performans Standardı ile birleştirilmiş derslerden oluşan bir müfredat uygulanmıştır.

Yapılan sınav sonucunda başarılı olan 25 katılımcıya 29 Ocak 2009 Perşembe günü Oda Merkezimizde yapılan törenle Milli Eğitim Bakanlığı ve Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı onaylı sertifikaları verilmiştir.



BAŞSAĞLIĞI PROF. DR. TÜRKAN SAYLAN

BASIN AÇIKLAMASI - 18 Mayıs 2009

DEĞERLİ KAMUOYUNA DUYRULUR!

Yurdumuz yürekli bir aydınını, ülkesine olan borcundan fazlasını geri ödemeyi görev bilmiş özverili bir evladını kaybetti.

74 yıllık ömrünü cüzzamla mücadeleden kadın sorunlarının halledilmesine kadar çeşitli sosyal sorumluluk projelerine adanmış ve son yirmi yılını karanlık bir geleceğe mahkum edilmek istenen genç fidanlarımıza yeni hayatlar yeni ufuklar kazandırmaya harcayan bu saygıdeğer Türk Kadını'nın aziz hatırası önünde saygı ile eğiliyor, ona pençesine düştüğü amansız hastalıkla savaştığı son günlerinde her türlü insafsız itham ve hakaret ile saldıran ve dayanıksız iftiralar ile kendisine en büyük haksızlığı eden gözü dönmüş gericileri nefretle kınıyoruz.

Huzur içinde uyu değerli hocamız, ulusumuz hizmetlerini her zaman minnetle hatırlayacaktır.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası

Yönetim Kurulu

SOLIDWORKS TANITIM TOPLANTISI

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi – GEMİSEM ile TEKNOLOJİK YAZILIMLAR A.Ş. tarafından 26 Mayıs 2009 Salı günü SolidWorks'ün tanıtımı için bir toplantı düzenlenmiştir. Toplantıda, SolidWorks ile ROV tasarımı; su altında uzaktan kumanda ile araştırma yapan bir cihazın tasarım aşamalarının SolidWorks ile nasıl yapıldığının bir bölümünün uygulaması gösterilmiştir.



TESCİLLİ BÜRO TOPLANTISI

26 Mayıs 2009 Salı günü Oda Merkezimiz'de İstanbul'daki Tescilli Bürolarımızla Mesleki Denetim Sürecini konu alan toplantı yapılmıştır. GMO Yönetim Kurulu tescilli büroların verdikleri hizmet kalitesinin yükseltilmesi ve mesleki denetim sürecinin iyileştirilmesi amacıyla hazırladığı yönetmelik ve tarifelerle ilgili düzenlemeleri ve eğitim programlarını, şubelerimiz ve bölgelerindeki tescilli bürolardan da görüş alarak sonuçlandırmak üzere bir dizi toplantı programladı. Bu toplantıların birincisi İzmir Şubemiz ve bürolarıyla, ikincisi Bodrum Temsilciliğimiz ve bürolarıyla, üçüncüsü Antalya Şubemiz ve bürolarıyla merkezimizdeki heyetle on-line bağlantılar kurularak gerçekleştirildi. Son olarak İstanbul Bürolarımızla Oda merkezinde 2 toplantı yapıldı.

Toplantılarda rekabet koşullarının düzenlenmesi, hizmet kalitesinin yükseltilmesi, kontrol mühendisliği ve telif hakları konuları ön plandaydı.

Rekabet koşullarının düzenlenmesi ile ilgili öneriler arasında asgari ücrete uyumun Odanın mesleki denetime sunulan işlerin sözleşme ve faturalarının kontrolü dışında büro tarafından tahsil edilen ücretinde Oda tarafından kontrol edilme yollarının oluşturulması vardı. Diğer bir görüş ise Odanın uygulamalarının tescilli büro ve armatörün vergi yükünü artırdığı, asgari ücretin büro tarafından alınmasını sağlamadığı, bu nedenle daha serbest bir uygulamanın yürürlüğe konulması, fatura ve sözleşme kontrolü yapılmaması idi. Çoğunlukla uzlaşılan görüş ise Oda'nın asgari ücret tarifesinin uygulanmasının büroların

armatör tarafından ezilmesini yinede engellediği, düşük ücret alımının mesleki denetimdeki kontroller ve kontrol mühendisliğinin oturması ile proje kalitesinin de yükseleceği ve harcanan emeğin ücrete de yansıtacağı, böylece rekabetin daha uygun şartlarda yapılacağı şeklinde oldu. Ancak faturanın gerçek anlamda tahsilata uygun zamanlarda düzenlenmesini kolaylaştırmak amacıyla Odanın mesleki denetim başvurusundaki fatura talebini kaldırması, fatura denetimini büro denetimlerinde yapması talep edildi.

Hizmet kalitesinin yükseltilmesi için yeni büroların açılmasında eğitim ve stajın zorunlu hale getirilmesi tartışıldı. Eğitimin uygulamada görülen eksiklere göre planlanması, güney bölgelerindeki bürolara yönelik özellikle malzeme ve donatımla ilgili eğitim öngörülmesi, eğitimin mesleki denetimde yapılacak performans değerlendirmesi sonuçlarına göre zorunlu tutulması değerlendirildi. Zorunlu staj konusu olumlu bulunmakla beraber uzun süreli

olmaması, sonuçlarında mühendise olumlu yansımalarının tedbirlerinin alınması gerektiği değerlendirildi. Ancak uygulamaya konulmadan önce yetkin mühendislik tartışmalarının da gözönüne alınması belirtildi.

Kontrol mühendisliğinin kapsamı ve yönetmeliğin içinde yer alan hizmetin uygulama maddeleri konusunda çeşitli görüşler öne sürüldü. Ancak yönetmeliğin bütünü ile bir an önce yayınlanması, kontrol mühendisliği alanının düzenlenmesine ve işleyiş görüldükten sonra yönetmelikte gerekli değişikliklerin yapılabileceğinde fikir birliği oluştu.

Telif haklarını düzenleyici olarak Oda yönetmeliklerinde daha ayrıntılı yapılan tanımlamalar olumlu bulundu. Yabancı menşeli projelerin denetim dışı kalması tartışıldı. Bu durumun yasa ve yönetmeliklerden kaynaklandığı değerlendirildikten sonra yasa, TMMOB ve Denizcilik Müsteşarlığı Yönetmeliklerinde düzenlemeler yapılması için çalışma yapılması istendi.

BİLİRKİŞİ SEMİNERLERİ

Bilindiği gibi, Ceza Muhakemeleri Kanunu'nun 64. Maddesi ve T.C.Adalet Bakanlığı'nın 01.06.2005 gün ve 25832 sayılı yönetmelik hükümleri gereğince; çözümü uzmanlık, özel veya teknik bilgiyi gerektiren hallerde, oy ve görüşünü sözlü ya da yazılı olarak vermesi için başvuru alan gerçek ve tüzel kişiler (bilirkişiler), İl (başvuru yapılan il) Adli Yargı Adalet Komisyonu Başkanlığı'na belirlenmektedir.

5 Mayıs 2005 tarih ve 25806 sayılı Resmî Gazetede yayımlanmış olan TMMOB Bilirkişilik Yönetmeliği gereğince de, Odalar tarafından tayin edilerek kamu kurum ve kuruluşları ile mahkemelere bildirilecek olan bilirkişilerin, yine Odalar tarafından "Bilirkişilik Eğitimi" ne tabi tutulmaları gerekmektedir.

Gemi Mühendisleri Odası Meslek İçi Eğitim Merkezi-GEMİSEM tarafından üyelerimiz için 28 Mayıs 2009 Perşembe günü "Bilirkişilik Eğitimi Semineri" düzenlemiştir.

Semineye katılan üyelerimiz GMO Bilirkişi Liste-

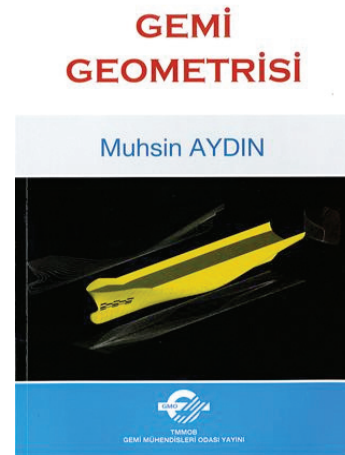
si'nde yer almış olup; Odamız tarafından, 2010 Yılı bilirkişilikleri için İl Adli Yargı Adalet Komisyonu Başkanlığı'na bildirilecek ve 2009 Yılı sonuna kadar Odamızca eksperlik, hakemlik, vb. işlerde görevlendirilecektir.



GEMİ GEOMETRİSİ KİTABI

Dr. Muhsin AYDIN'ın Gemi Geometrisi kitabı yayımlandı. Bu kitap, Gemi Geometrisi dersine yönelik bir içeriği kapsayacak şekilde hazırlanmıştır.

Gemi Geometrisi dersi, henüz öğrencilik yıllarını geçirmekte olan mühendis adaylarını (geleceğin mühendislerini) en genel ifadeyle gemi mühendisliğine ısındıracak ve bu mesleği sevdirecek önde gelen meslek derslerinden bir durumundadır. Bu nedenle bu önemli husus, kitabın hazırlanması sürecinde daima göz önünde tutulmaya çalışılmıştır.



GMO - İŞİG GENEL MÜDÜRLÜĞÜ TOPLANTISI

İş Sağlığı ve Güvenliği İşbirliği Protokolü imzalandı

Elimizden gelen en iyi katkıyı yapmaya karar vermiştik. Bu kapsamda sürdürdüğümüz çabalar yetkililer tarafından da olumlu karşılandı ve sonunda Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı nezdinde ortak çalışma kararı alındı.

29 Mayıs 2009 tarihinde Ankara'da GMO ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü arasında "İş Sağlığı ve Güvenliği İşbirliği Protokolü" imzalanmıştır. Bir mühendislik odası ile Bakanlık arasında bir ilk olan ve diğer odalara da örnek olacağını sandığımız bu çalışmanın kazaların azalmasında, tersanelerimizin daha güvenli yerler olmasında katkı sağlayacağını umuyoruz.

Protokol imzalanması, protokol çalışma takviminin oluşturulması ve yürütme kurulunun belirlenmesi için yapılan toplantıya Oda 2.Başkanımız Sayın İnci Gündüz BALDOĞAN, Genel Sekreterimiz Sayın Muzaffer Erdal KILIÇ, GMO-İSG Komisyonu üyelerimiz Sayın Mehmet Cem MELİKOĞLU ve Sayın Mehmet Bülent ÇAĞLAR ile TC ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü Kasım ÖZER, Baş İş Müfettişi Sayın Vahap Ergül, İŞİG Daire Başkanı Sayın Ümit Tarhan ve çalışma ekibi katılmıştır. Gemi inşaatı, bakım ve onarımı sektörünü kapsayacak bu protokol ile İşverenler, Gemi İnşaatı Mühendisleri, İSG profesyonelleri ve tüm diğer sektör çalışanları hedeflenmiş olup,

- İSG mevzuatı ve uygulamalarının daha iyi anlaşılması ve uygulanması,
 - Karşılaşılabilecek tehlikeler ve bu tehlikelerden oluşabilecek riskler konusunda bilinçlenmelerinin sağlanması,
 - İş kazası sayısının en aza indirilmesi,
 - Kaza sonucunda meydana gelecek maddi ve manevi zararların mümkün olan en az seviyeye indirilmesi,
 - Çalışanların meslek hastalıklarından korunmalarının sağlanması amaçlanmıştır.
- Dolayısıyla yukarıda belirtilen hedeflere ulaşabilmek ve sektördeki mevcut iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının kalitesini iyileştirebilmek için
- Çeşitli İSG Eğitim Programları oluşturulması,
 - Pilot olarak seçilecek bir bölgede bu eğitim programının öncelikle uygulanması ve daha sonra sektörün geneline yayılması
 - Gemi İnşaatı sektörüne yönelik bilgilendirici ve eğitici dokümanlar hazırlanması,
 - Tersanelerde iş sağlığı ve güvenliği rehberi hazırlanması çalışmaları,
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile koordineli olarak yapılacaktır.

Bu çok önemli ancak zorlu çalışmayı bu noktaya kadar getiren meslektaşlarımıza ve İSG grubumuza teşekkür eder, katkıda bulunmak isteyen tüm gönüllü üyelerimizi davet ederiz.

YELKEN KURSU

GMO Yelken Kulübü, üyelerimizin ve Yönetim Kurulumuzun da katkılarıyla yelken kursu organize etmiştir. bulunmaktayız. 5 er kişiden oluşan gruplar Teorik ve Pratik eğitim alarak kursu başarı ile tamamlamıştır.

MÜHENDİSLER İŞ KAZALARININ "GÜNAH KEÇİLERİ" OLAMAZ...

BASIN AÇIKLAMASI - 10 Haziran 2009

ÇELİK TEKNE TERSANESİ'nde meydana gelen muhtemelen gaz sıkışmasına bağlı iş kazasında ne yazık ki Hüseyin İBİR isimli bir emekçi kardeşimiz hayatını kaybetmiş iki emekçi ise yaralı olarak kurtulmuştur. Hayatını kaybeden kardeşimize Tanrı'dan rahmet yakınlarına ve sevenlerine başsağlığı, yaralı kurtulan kardeşlerimizin ise bir an önce sağlıklarına kavuşmalarını diliyoruz. Ne yazık ki bu elim kazanın henüz nedenleri bile belli olmadan gene mühendisler tutuklanmış ve daha önce olduğu gibi kamuoyu nezdinde sanki tersanelerde meydana gelen iş kazaları ve ölümlerin sorumlularının mühendisler olduğu imajı yaratılmıştır. Unutulmamalıdır ki henüz kazanın oluş biçimi açıklığa kavuşturulmamış ve teknik bilirkişi raporu yayınlanmamıştır. O halde söz konusu

kazaların eğer varsa sorumluları da belli değildir. Hal böyle iken toplum içinde saygın konumları olan, ikamet ve işyerleri belli, kaçma ve delilleri karartma ihtimalleri de olmayan kişilerin tutuklu olarak yargılanması, mevcut yasalardaki takdir haklarının uygulayıcılar tarafından yanlış uygulandığını göstermektedir. Bu uygulama, vicdanları da yaralamaktadır.

Bugüne kadar gemi yapım, bakım onarım iş kolunda mühendislik mesleğine ilişkin görev, yetki ve sorumluları sarıh bir şekilde açıklayan ve tanımlayan; gemi mühendislerinin yetki ve sorumluluklarını bütünlük içinde ele alan bir yasal düzenleme yapılmamıştır. Buna rağmen Gemi Mühendisleri kendi sektörlerindeki iş kazalarını önlemeye yönelik somut çalışmalar yapan bu konuda belgeler üreten, bürokrasiye ve yönetim erkine bu alanda en geniş

katkırı koyan ve bu çalışmalarını sadece kamu yararı gözeterek yapan meslek gurubudur. Bu çalışmalarımızın sadece ilgili yerlerde büyük kabul görüyor olması, ne kurumumuz ne de üyelerimiz tarafından asla kamuoyunda puan toplamaya yönelik olarak kullanılmaması, Bu kanayan yaraya verdiğimiz önemi göstermek bakımından önemli ve anlamlıdır.

Bütün bu gerçekler ortadayken, gerçekte bu kazaların mağduru durumundaki Gemi Mühendislerinin sadece eğitimleri ve görevleri gereği işveren temsilcisi durumunda bulunmalarından yola çıkarak her olayda "potansiyel suçlu" muamelesine tabi tutulmaları artık kabul edilemez bir noktaya gelmiştir. Kamuoyumuz bilmelidir ki son yıllarda sektörümüzde meydana gelen kazalar iş emniyeti alanındaki eksikliklerimizin giderilmesi yolunda birçok önemli çalışmaya sebep olmuş, başta Çalışma Bakanlığımız olmak üzere birçok resmi makam bu alanda önemli çalışmalar yapmış, yapmaktadırlar. TMMOB Gemi Mühendisleri Odası kamusal sorumluluğunun bilinci ile bu çalışmaların tümüne katkı koymakta ve çalışmaktadır. Toplumumuzdan ve kamu yönetimimizden beklentimiz bu alanda yaptıklarımızın takdir edilmesi iken her olay sonrası arkadaşlarımızın suçlulukları kanıtlanmak-

sızın tutuklanmaları bu alandaki şevkimizi kırmakta ve bizi üzmektedir.

Mühendislerin tersanelerde mevcut iş süreçlerindeki rolü ile suçlanmaya ve tutuklanmaya muhatap olabilmesi için, işveren vekilliği görevlerini, işverenin sahip olduğu güç ve yetkilerle ve yasa güvencesi altında yerine getirebiliyor olması gerekir. Oysa durum bunun tam tersidir; mühendisler, bu sorumlulukların gereği olan yetkilere sahip olmadıkları gibi, bunu talep edebilecek iş güvencesinden de mahrumdurlar. Mühendisler ve gemi mühendisleri, tersanelerde yaşanan iş kazalarının sorumlusu değil; olsa olsa mağdurdurlar. Mühendislerin, "günah keçisi" haline getirilmesine yol açan bu yaklaşımları kabul etmiyoruz. İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili gerekli önlemleri almayan gerçek sorumluların yargı önüne çıkarılması ve bu konuda her türlü eylem ve işlemin yapılması için tüm görevli ve yetkili kişileri göreve çağırıyoruz.

**TMMOB Gemi Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu**

MEZUNİYET TÖRENLERİ



16 Haziran 2009 Salı günü Yıldız Teknik Üniversitesi Makina Fakültesi, Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Mühendisliği, 23 Haziran 2009 Salı günü İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, 27 Haziran 2009 Cumartesi günü Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Mühendisliği mezunları düzenlenen törenlerle diplomalarını almışlardır.

Gemi Mühendisleri Odası adına törenlere katılan Genel Başkan Tansel TİMUR, yeni mezun genç mühendisleri kutlayarak, "mesleğe ve Odamıza hoş geldiniz"



dedi. Sözlerine, mühendisin tasarlayan, planlayan ve tasarlayıp planladığının üretimini yöneten insan; mühendislik biliminin, kaynakları insan yararına, toplum yararına, kamu yararına kullanmanın bilimi olduğunu belirterek başlayan TİMUR, sonuç olarak mühendisliğin, dünyayı yeniyeye, ileriye, insan yararına değiştirme iddiasının bilimsel olarak somutlaştığı bir meslek olduğunun altını çizdi. Diplomaların verildiği törenlerde, mezunlara Gemi Mühendisleri Odası'nca hazırlanmış olan ve üzerinde GMO amblemi de bulunan özel baretler dağıtıldı.

TERSANELERİN İSİG SORUMLULARI İLE TOPLANTI



18 Haziran 2009 tarihinde Titanic Otel'de Gemi Mühendisleri Odası ile T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın ile imzaladığı işbirliği protokolü tersanelerin İSİG sorumlularına açıklanmıştır. Bu protokolden amaç gerçekten işe yarar, okuyanın bilgisini arttıracak iş güvenliği kaynakları oluşturmak ve bunun yaygınlaşmasını sağlamaktır; daha önceleri olduğu gibi büyük kalabalıkları



sınıflara sokarak sıkıcı ve işe yaramaz eğitimler yapmak değildir. Gerçekten bilgisizlik veya tecrübesizliğe dayanan türdeki kazaları önlemede işe yarar belgeler eğitim dokümanları hazırlamaktır. Bu dokümanlar İSİG uzmanlarımızın kullanımına yönelik olacağından İSİG sorumlularının görüşleri alınarak bu çalışmayı birlikte ve koordinasyon içerisinde götürmek üzere karar alınmıştır.

GO KART TURNUVASI

“28 Haziran 2009 Pazar günü Gemi Mühendisleri Odası 2. Go-Kart Turnuvası düzenlenmiştir. 15 kişinin 2 saat süren yarışı sonunda 1. Vehbi Barkın Sunay 2. Fatih Yılmaz 3. Hakan Öztürk olmuştur. Turnuvanın en iyi tur zamanı Hatice Kesinler tarafından gerçekleştirilmiştir. Katılan ve izleyici olarak gelen tüm arkadaşlarımıza teşekkür ederiz.”



İZMİR ŞUBESİ ETKİNLİKLERİ

4 Nisan 2009

İZDEN'e Üye kurum ve kuruluşların yönetim kurullarının katıldığı İZDEN'i tanıtan bir toplantı yapıldı.



23-26 Nisan 2009

Denizcilik Öğrencileri Derneği (DÖDER)in düzenlemiş olduğu, 11. Denizkızı Kongresi 23-26 Nisan tarihlerinde Marmaris'te yapıldı. Kongreye, Şubemizi temsilen Emrah ERGİNER bir sunumla ve Merdan ŞEREFİLİ katıldı.

09 Nisan 2009

Yeni seçilen Deniz Ticaret Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu'na, tebrik ziyaretine gidildi. Ziyarette DTO İzmir Şube Yönetim Kurulu ile Şubemiz Yönetim Kurulu Üyeleri Emrah ERGİNER, Ünal ÖZSİR, Merdan ŞEREFİLİ ve Hami GÜRTUNCA bir araya geldiler. İzmir'de denizcilik ile ilgili yapılması gereken konular üzerinde konuşular.



24 Nisan 2009

Marmaris'te, bu dönem yeni göreve gelen Marmaris Temsilcimiz Haluk KÖSE'nin bürosunda, Yönetim Temsilcimiz Merdan ŞEREFİLİ Tarafından ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Eğitimi verildi. Aynı günün akşamında oda yemeği düzenlendi. Yemeğe pek çok Gemi Mühendisinin yanı sıra Kongre için Marmaris'te bulunan Gemi Mühendisliği öğrencileri de katıldı.



21 Nisan 2009

Yeniden seçilen İzmir Ticaret Odası Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Ekrem DEMİRTAŞ, Yönetim Kurulumuz ve İZDEN Temsilcileri ile birlikte ziyaret edildi. Ziyaret sırasında Ekrem DEMİRTAŞ Bölge Denizciliği için İZDEN'e destek vereceklerini belirtti.



İZMİR ŞUBESİ ETKİNLİKLERİ



22 Nisan 2009

Denizcilik Müsteşarlığı İzmir Liman Başkanı Sayın Cumhur YAYLA'ya hoş geldin ziyaretine gidildi. Ziyarete Yönetim Kurulu Başkanı Emrah ERGİNER, Yönetim Kurulu Üyeleri Fuat TURAN ve Ünal ÖZSİR'in yanı sıra Yönetim Temsilcimiz Merdan ŞEREFLİ katıldılar.

27 Nisan 2009

Türk Loydu'nun 50. Olağan Genel Kurulu hakkında merkezimizle video konferans yapıldı.

28 Nisan 2009

Türk Loydu'nun 50. Olağan Genel Kurulu yapıldı. Genel Kurula Yönetim Kurulu Başkanı Emrah ERGİNER katıldı.

30 Nisan 2009

İZDEN Toplantısı Denizci Evi'nde yapıldı. İZDEN'e üye kurum ve kuruluş temsilcilerinin katıldığı toplantıda anı fotoğrafı çektirildi.



02 Mayıs 2009

360 Derece Tarih Araştırma Derneği'nin öncülüğünde yeniden hayata geçirilen "İzmir-Foça-Marsilya Tarihe Yolculuk" projesi kapsamında inşa edilen KYBELE gemisinin yola çıkış töreni Foça'da yapıldı. Törene Yönetim Kurulu Başkanı Emrah ERGİNER VE üyelerimiz katıldılar.

06 Mayıs 2009

İzmir Tersanesi Komutanı Sayın Alb. M. Nadi DÖNMEZ Şubemizi ziyaret etti. Alaybey tersanesinin tekrar bir bölümünün sivil bir tersane yeri olarak ayrılması ko-



nusunda görüşme yapıldı. Ayrıca tersanede vatani görevini sürdüren gemi mühendislerinin meslekleri ile ilgili konularda faydalanılması hususunda ricada bulunuldu.

8 Mayıs 2009

Şubemizin kuruluşunun 19. Yılı yine Şubemizde verilen bir kokteyl ile kutlandı. Açılış konuşmasını Denizcilik Müsteşarlığı İzmir Bölge Müdürü Sayın Hızırreis DENİZ yaptı. DENİZ İzmir Şubenin GMO'ya yakışan bir yerde faaliyet göstermesini temenni ettiğini dile getirdi. Etkinliğimize TMMOB İKK'ya üye odalar, Dokuz Eylül



Üniversitesi Deniz İşletmeciliği Yönetimi ve Yüksekokulu Müdür Yardımcıları, Tayfajans (Virahaber) ve Denizcilik Sektöründen birçok denizci dost katıldı. Güzel yemekleri ile bize destek olan Veysi Usta'ya teşekkür ederiz.

İZMİR ŞUBESİ ETKİNLİKLERİ



09 Mayıs 2009

Şubemizin kuruluşunun 19. Kuruluş Yıldönümü etkinlikleri kapsamında bu yıl 3.sünü düzenlediğimiz İzmir Kayıkları Yarışı yapıldı. Yarışmaya bu yıl ilk kez TMMOB'a bağlı bir meslek odası bir ekip ile katıldı. İç-mimarlar Odası, İzmir Şubesi'ne, Ekip Lideri Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Ahmet ERTÜRK nezdinde teşekkürlerimizi sunar her yıl aramızda görmekten onur duyacağımızı dile getiririz. Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu Güverte bölümü öğrencileri, Piri Reis Denizcilik Derneği'nin de ekiplerle katıldıkları yarışta renkli görüntüler elde edildi. İzmir Büyükşehir Belediye başkanı Sayın Aziz KOCAOĞLU'nun ve Fahri üyemiz Sayın Altay ALTUĞ'un Ödülleri vermek üzere gelmeleri bizlere güç verdi. Bu yılı diğer yıllardan farklı kılan bir gelişmede Buca Erkek Yetiştirme Yurdu Öğrencilerinin yarışlarımıza izleyici olarak katılma talepleri oldu. Ayrıca her yıl bu etkinliğimize büyük destek veren Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu Urla Dokuz Eylül Yelken Kulübü ve Başkanı Sayın Ali TÖZ'e, Poler Fiber tarafından ricamız üzerine ücretsiz olarak yapılan 2,60'lık fiber tekne hediye edildi. Günün sonunda neşe içinde geçirilen yarışlar sonrasında tatlı bir yorgunluğun ardından yüzlerde kalan mutlu bir ifade idi.

Dereceye giren ekipler:

1. DEÜ DİYYO Güverte 4 "Yıldırım Team"
2. Zenciler
3. Piri Reis Denizcilik Derneği



13 Mayıs 2009

Ege Bölgesi Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Ender YORGANCILAR'a yeni görevinde başarılar dilemek üzere İZDEN Temsilcileri tarafından ziyarette bulunuldu. Ziyarete Odamızı temsilen Emrah ERGİNER ve Merdan ŞEREFLİ katıldılar.

1 Haziran 2009

Denizcilik Müsteşarlığı İzmir Bölge Müdürlüğü ile Odamız arasında yapılan Mesleki Denetim Toplantısı'na Mesleki Denetim Komisyon Başkanımız Merdan ŞEREFLİ ve Emrah ERGİNER katıldı.

18 Haziran 2009

Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu'nun mezuniyet törenine Yönetim Kurulu Başkanımız Emrah ERGİNER katıldı.

Şubemizin daha büyük bir daireye taşınması hakkında genel üye katılımlı yönetim kurulu toplantısı yapıldı.

31 Haziran 2009

Proje liderliğini Emrah ERGİNER'in yaptığı, Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu, Makine bölümü öğrencilerinin projesi olan, Üyelerimizden Ali Can TAKİNACI ve Osman Tanju KALAYCIOĞLU'nun ve pek çok kurum-kuruluş ve firmanın destekleri ile hayata geçirilen Solar Splash standartlarında Türkiye'nin İTÜ'den sonraki ikinci teknesi olan "DİYYOJEN" isimli güneş enerjisi ile çalışan teknenin testleri yapıldı.

TMMOB ETKİNLİKLERİ

TMMOB "NATO'YA HAYIR!" DİYOR

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, NATO'nun kuruluşunun 60. yıldönümü nedeniyle bir basın açıklaması yaptı. Açıklamasında, Türkiye'nin 1959'da kurulan NATO'ya üyeliği ABD'nin yeni sömürgecilik doğrultusunda askeri ve ekonomik yardımlarla sağladığı bağımlılık ilişkilerinin parçası olarak gerçekleştiğini belirten Soğancı, NATO'nun 60'lı yıllardan itibaren anti-emperyalist mücadelenin karşısında gerici faşist örgütlenmelerin yapılandırılmasında, 70'li yıllarda emekçi halka ve devrimcilere karşı yürütülen iç savaşın örgütlenmesinde önemli rol oynadığını söylemiştir. Soğancı, "NATO'ya Hayır" demek amacıyla herkesi 4 Nisan'da İstanbul Kadıköy'deki mitinge davet etmiştir.

TMMOB VE BAĞLI ODALARIN TOPLUMSAL BAKIŞ AÇISI PANELİ KİTABI YAYIMLANDI

5 Ocak 2009 tarihinde Eskişehir İKK tarafından düzenlenen "TMMOB ve Odalarının Bakış Açısı Paneli" kitap haline getirildi.

TMMOB'NİN BİR YILLIK FAALİYETİ II. DANIŞMA KURULU'NDA SUNULDU

TMMOB'nin 40. Dönemin ilk bir yılına ilişkin faaliyetleri 4 Nisan 2009 tarihinde gerçekleştirilen II. Danışma Kurulu toplantısında Danışma Kurulu üyelerine rapor olarak sunuldu.

TMMOB'DE TOPLU İŞ SÖZLEŞMESİ İMZALANDI

TMMOB'de yetkili sendika Türk-İş'e bağlı Tez-Koop-İş ile TMMOB arasında 20 Ocak 2009, 12 Şubat 2009 ve 17 Mart 2009 tarihli görüşme tutanakları çerçevesinde uzlaşma sağlanarak, 17 Mart 2009 tarihinde Toplu İş Sözleşmesi imzalandı.

TMMOB, TMMOB ÖRGÜTLÜLÜĞÜNE BASIN YOLUYLA YAPILAN HAKARETE TEKZİP YOLLADI

TMMOB, TMMOB örgütülüğüne, TMMOB Bartın-Amasra Termik Santral Raporu'na, TMMOB Yönetim Kuruluna ve Raporu hazırlayan komisyon üyelerinin kişilik haklarına yönelik basın yolu ile yapılan hakaretlere karşı ilgili dergiye "Düzeltilme ve Yanıt" gönderdi.

DİSK, KESK, TTB YÖNETİCİLERİ TMMOB'Yİ ZİYARET ETTİ

TMMOB, DİSK, KESK ve TTB yöneticileri 10 Nisan 2009 tarihinde TMMOB'de bir araya gelerek "1 Mayıs" hazırlıkları üzerine görüş alışverişinde bulundu.

Toplantıya; TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, TMMOB Genel Sekreteri N. Hakan Genç, DİSK Genel Sekreteri Tayfun Görgün, KESK Genel Sekreteri Emir Ali Şimşek, TTB Genel Se-

kreteri Eriş Bilaloğlu ile TTB Merkez Konseyi Üyesi Altan Ayaz katıldı.

İÇMİMARLAR ODASI TMMOB'Yİ ZİYARET ETTİ

İçmimarlar Odası Yönetim Kurulu Başkanı Turhan Tektürk, II. Başkanı Pınar Çelebi, Sekreter Üye Tansu Ildır ile Sayman Üye Ata Can Kale, 21 Nisan 2009 tarihinde TMMOB'yi ziyaret ederek, TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı ile görüştü. Görüşmede TMMOB Genel Sekreteri N. Hakan Genç de hazır bulundu.

TMMOB VE ODA AVUKATLARI TOPLANTISI YAPILDI

TMMOB ve Oda avukatları, 21 Nisan 2009 tarihinde TMMOB'de toplandı. Toplantıda, TMMOB ve Odaların gündeminde bulunan davalarla ilgili görüş alışverişinde bulunuldu.

Toplantıya; Nurten Çağlar Yakış (TMMOB), Nurçin Soykut (TMMOB), Emre Baturay Altınok (ÇMO, PEYZAJMO), Hayati Küçük (EMO), Zehra Mudun (EMO, GIDAMO), Faruk Köstel (İMO), Şirin Aykul (MMO), Mehmet Horuş (Metalurji MO), Berna Yeşilkaya (MO), Zühal Dönmez (ZMO) katıldı.

EMEK PAKETİ AÇIKLANDI

DİSK, KESK, TMMOB VE TTB krize karşı Emek Paketi'ni 26 Nisan Pazar günü İstanbul'da Eğitimden 3 no'lu Şube'de düzenlenen bir basın toplantısıyla kamuoyuna açıkladılar. TMMOB Yönetim Kurulu II. Başkanı Nail Güler'in katıldığı basın toplantısında açıklama KESK Genel Başkanı Sami Evren tarafından okundu.

EMEK HAFTASI KAPSAMINDA GERÇEKLEŞTİRİLMEK İSTENEN TÜNEL-TAKSİM YÜRÜYÜŞÜ ENGELLENDİ

1 Mayıs'ın Taksim'de kutlanabilmesi için binlerce emekçi 25 Nisan 2009 Cumartesi günü saat 17:00'de Tünel Tramvay Durduğunda toplanarak Galatasaray'a yürümek istedi. Ancak yürüyüş kolluk kuvvetleri tarafından engellendi. Bunun üzerine dağılarak, Taksim Tramvay Durduğunda yeniden bir araya gelindi ve burada bir basın açıklaması yapıldı. TMMOB Yönetim Kurulu II. Başkanı Nail Güler, TMMOB Yönetim Kurulu Üyeleri Cemalettin Küçük ve Gülay Odabaş ile TMMOB İstanbul İKK Tores Dinçöz'ün ve çok sayıda TMMOB üyesinin katıldığı basın açıklamasında ortak metin KESK Genel Başkanı Sami Evren tarafından okundu.

ON BİNLER 1 MAYIS'I KUTLADI

1 Mayıs İşçi Bayramı tüm Türkiye'de alanlarda kutlandı. Krize, işsizliğe, ekonomik politikalara karşı protestoların öne çıktığı 1 Mayıs kutlamalarına TMMOB üyeleri de geniş katılım sağladı.

ANKARA

Ankara'daki 1 Mayıs kutlamaları için sabah saatlerinden itibaren Gar Binası önünde toplanılmaya başlandı. Emekçiler saat 13.30'da mitingin yapılacağı Sıhhiye Meydanı'na yürüyüşe geçti. Yol boyunca sloganlar atıldı.

İSTANBUL

Günlerdir süren tartışmalar sonrası, 1 Mayıs Taksim'de kitlesel katılımıyla kutlandı. DİSK, KESK, TMMOB ve TTB'nin yaklaşık 5 bin kişiden oluşan korteji Taksim Meydanı'na çıkmayı başardı. Güvenlik güçlerinin korteje katılımı engellemek için ara sokaklara yağdırdığı gaz bombalarına karşın "makul sayıda" 5.000 bin kişi DİSK Genel Merkezi'nin önünden yürüyerek Taksim Meydanı'na ulaştı. Emekçiler, "İşte Taksim, işte 1 Mayıs" ve "Direne direne kazandı" sloganlarıyla, büyük bir coşkuyla Taksim Meydanı'na girdiler.

İZMİR

İzmir'de Alsancak Gündoğdu Meydanı'nda KESK, Türk-İş ve TMMOB İzmir İKK tarafından düzenlenen miting on binlerce emekçinin katılımıyla gerçekleşti.

ADD TMMOB'Yİ ZİYARET ETTİ

Atatürkçü Düşünce Derneği Yöneticileri Suay Karaman, İzzet Polat Ararat ve Tevfik Kızıncıkaya 4 Mayıs 2009 tarihinde TMMOB'yi ziyaret ederek, TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı ile bir süre görüştü.

DİSK – KESK – TMMOB – TTB 1 MAYIS DEĞERLENDİRMESİ YAPTI...

DİSK Genel Başkanı Süleyman Çelebi, KESK Genel Başkanı Sami Evren, TMMOB Yönetim Kurulu II. Başkanı Nail Güler ve TTB Merkez Konseyi Başkanı Gençay Gürsoy, 5 Mayıs 2009 tarihinde DİSK Genel Merkezi'nde bir basın toplantısı düzenleyerek, 1 Mayıs değerlendirmesi yaptı.

KOZA ALTIN İŞLETMELERİ TARAFINDAN AÇILAN DAVANIN DURUŞMASI 7 TEMMUZ'A ERTELENDİ

Koza Altın İşletmeleri A.Ş.'nin TMMOB ve Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı aleyhine açtığı maddi ve manevi tazminat davasının ilk duruşması bugün (7 Mayıs 2009) İstanbul 4. Asliye Hukuk Mahkemesi'nde görüldü. TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, TMMOB Yönetim Kurulu II. Başkanı Nail Güler, TMMOB Yönetim Kurulu Üyeleri Sabri Orcan, Cemalettin Küçük, TMMOB İstanbul İKK Sekreteri Tores Dinçöz, TMMOB'nin İstanbul birimlerinin yönetim kurulu üyeleri ve çok sayıda TMMOB üyesinin katıldığı duruşma 7 Temmuz'a ertelendi. Mahkeme, TMMOB'ye bağlı odaların davaya müdahil olma isteğini reddetti.

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı imzasıyla 24

Şubat 2009 tarihinde yapılan "Bergama-Ovacık Altın Madeni İşletmesinin Ayrıcalığına Son Verilmelidir" başlıklı yazılı basın açıklaması nedeniyle, Koza Altın İşletmeleri A.Ş. tarafından TMMOB ve Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı aleyhine maddi ve manevi tazminat davası açılmıştı.

XI. OTOMOTİV SEMPOZYUMU GERÇEKLEŞTİRİLDİ

TMMOB Makina Mühendisleri Odası'nın düzenlediği Otomotiv Sempozyumlarının on birincisi, 8-9 Mayıs 2009 tarihlerinde Bursa TÜYAP Kongre ve Fuar Merkezi'nde gerçekleştirildi. "Kalıplılık ve Tasarım" temasıyla düzenlenen sempozyumun açılış konuşmaları, MMO Bursa Şube Başkanı Nedret Yayla, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı tarafından yapıldı. Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı Recep Altepe, Uludağ Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mete Cengiz, Bursa Vali Yardımcısı Selman Yenigün ve Devlet Bakanı Faruk Çelik de konuk konuşmacı olarak birer konuşma yaptılar. Sempozyumda Otomotiv Sanayii Derneği (OSD), Taşıt Araçları Yan Sanayii Derneği (TAYSAD), Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, DPT, sektörel kuruluşların temsilcileri, uzmanlar ve akademisyenlerin katılacağı toplam 13 oturum yapıldı.

PROF. DR. TÜRKAN SAYLAN'I KAYBETTİK

Çağdaş Yaşamı Destekleme Derneği Başkanı, Değerli Bilim İnsanı Prof. Dr. Türkan Saylan'ı kaybettik. Yaşamı boyunca insandan yana tavır alan Türkan Saylan'ı saygıyla uğurluyor, ailesine ve sevenlerine başsağlığı diliyoruz.

TMMOB KADIN MÜHENDİS, MİMAR VE ŞEHİR PLANCILARI KURULTAYI 21-22 KASIM 2009'DA İSTANBUL'DA

TMMOB Kadın Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Kurultayı 21-22 Kasım 2009 tarihlerinde İstanbul'da düzenlenecek. TMMOB adına sekreteryası Elektrik Mühendisleri Odası tarafından yürütülen Kurultayla, kadın üyelerin cinsiyetleri nedeniyle yaşadıkları özgül sorunların ortaya çıkarılması ve çözümüne yönelik kalıcı mekanizmaların ortaya konulması hedefleniyor.

TMMOB ÖZELLEŞTİRME VE SONUÇLARININ TAKİBİ ÇALIŞMA GRUBU TOPLANTISI YAPILDI

Özelleştirme ve Sonuçlarının Takibi Çalışma Grubu dördüncü toplantısını 21 Mayıs 2009 tarihinde TMMOB'de gerçekleştirdi. Toplantıda, Sempozyum program taslağı üzerine görüş alışverişinde bulunuldu.

Toplantıya; Bülent Akça (TMMOB), Mehmet Gölge (ÇMO), Mehmet Bingöl (Gıda MO), Atakan Sert (HKMO), Zafer Sal (JFMO), Savaş Yılmaz (JMO), Nadir Avşaroğlu (Maden MO), Emre Madran (MO) ve Fatih Taşdoğan (ZMO) katıldı.

MÜHENDİSLİK DEKANLARI KONSEY TOPLANTISI...

18. Mühendislik Dekanları Konsey toplantısı, 22-24 Mayıs günlerinde Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Terzioğlu Yerleşkesi'nde yapıldı. Mühendislik Dekanları Konseyi'nin 18. toplantısı 22-24 Mayıs 2009 tarihlerinde Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi'nde gerçekleştirildi. Mühendislik Fakültesi Dekanları'nın katıldığı toplantıda TMMOB'yi Yönetim Kurulu Üyesi Oğuz Gündoğdu temsil etti. Konseyin çalışmaları hakkında bilgilendirme, yüksek öğretim kurumlarında stratejik planlama konularının ele alındığı toplantının ilk gününde, Doç. Dr. Oğuz Gündoğdu da TMMOB'nin çalışmaları hakkında Konsey üyelerine bir sunum yaptı.

"BİRLİK HABERLERİ" NİN 125'İNCİ SAYISI ÇIKTI

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'nin süreli yayın organı "Birlik Haberleri"nin Nisan-Mayıs 2009 dönemini içeren 125'inci sayısı çıktı.

TMMOB JEOTERMAL KONGRESİ 23-25 ARALIK'TA ANKARA'DA DÜZENLENECEK

TMMOB Jeotermal Kongresi 23-25 Aralık 2009 tarihlerinde Ankara'da MTA Kültür Merkezi'nde düzenlenecek. Sekreteryasını Jeofizik Mühendisleri Odası'nın yürüttüğü kongreyle çevreci ve yenilenebilir kaynakların en önemlilerinden biri olan jeotermal enerjiden doğru ve verimli bir şekilde yararlanılmasına yönelik politikaların geliştirilmesi hedefleniyor.

DİSK, TMMOB VE TTB'DEN KESK'E DESTEK

KESK'e yönelik arama ve gözaltı operasyonuna tepkiler sürüyor. KESK Genel Başkanı Sami Evren, 29 Mayıs 2009 tarihinde KESK Genel Merkezi önünde bir basın açıklaması yaparken, DİSK, TMMOB ve TTB de KESK'e destek verdi. KESK yönetici ve üyelerinin gözaltına alınması ve KESK Genel Merkezi'nde 28 Mayıs 2009 tarihinde yapılan arama sonrası, KESK Genel Merkezi önünde bugün (29 Mayıs 2009) bir basın açıklaması yapıldı.

KESK Genel Başkanı Sami Evren'in yaptığı basın açıklaması sonrası TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, TTB Merkez Konseyi Başkanı Gençay Gürsoy ve DİSK Genel Sekreteri Tayfun Görğün de birer açıklama yaparak desteklerini bildirdiler.

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı açıklamasında, arama ve gözaltı operasyonunun hukuksuzluğuna dikkat çekerek, KESK'le bugüne kadar omuza omuza verilen mücadelenin bundan sonra da devam edeceğini söyledi.

YÜKSEL CADDESİ'NDEKİ SALDIRILAR KINANDI

Ankara Yüksel Caddesi'nde 2-3 Haziran günlerinde yaşanan faşist saldırılar bir basın açıklamasıyla kınandı. Saldırıları kınamak için 3 Haziran 2009 Çarşamba günü Yüksel Caddesi'nde çok sayıda emek-mes-

lek örgütü, demokratik kitle örgütlerinin katılımıyla bir basın açıklaması yapıldı. Açıklamaya TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, TMMOB Yönetim Kurulu üyeleri, Oda Başkanları ve çok sayıda TMMOB üyesi de destek verdi.

RÜZGAR ENERJİSİ SEMPOZYUMU DÜZENLENDİ

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Samsun Şubesi ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi (OMÜ) Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü işbirliği ile düzenlenen 2. Rüzgar Enerjisi Sempozyumu (RÜGES 2009) 4-5 Haziran 2009 tarihlerinde OMÜ Kurupelit Yerleşkesi'nde gerçekleştirildi. Sempozyumda, yenilenebilir enerji kaynakları arasında son yıllarda ön plana çıkan rüzgar enerjisine ilişkin gelişmeler masaya yatırıldı ve konuya ilişkin Türkiye ve dünyada yaşanan gelişmeler değerlendirildi. Sempozyum kapsamında gerçekleştiren 6 oturumda 24 bildiri sunumu yapıldı.

TMMOB 40. DÖNEM IV. DENETLEMESİ YAPILDI

TMMOB 40. Dönem IV. Denetleme Kurulu toplantısı 6 Haziran 2009 tarihinde yapıldı.

ÖĞRETİM ELEMANLARININ ODA KURULLARINDA GÖREV ALABİLMESİNİ İZNE BAĞLAYAN YÖK GENELGESİNİN YÜRÜTMESİ DURDURULDU

Yükseköğretim Kurulu'nun üniversite öğretim elemanlarının meslek odalarının yönetim ve denetim organlarında yer alabilmelerinin ancak görevlendirmeyle olabileceği yönündeki genelgesinin yürütmesi Danıştay Sekizinci Daire tarafından durduruldu. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, 17.11.2008 tarih 33505 sayılı genelgeyle; üniversite öğretim elemanlarının çeşitli kamu kuruluşları veya meslek kuruluşlarının yönetim-denetim organlarında görev alabilmelerinin ancak Yükseköğretim Kanunu'nun 38. maddesi kapsamında görevlendirilebilmeleriyle mümkün olabileceğini karara bağlamıştı. TMMOB, söz konusu YÖK genelgesinin iptali ve yürütmesinin durdurulması istemiyle Danıştay'a başvurmuştu.

AVRUPA SOSYAL FORUMU 2010

İSTANBUL'DA TOPLANACAK

6. Avrupa Sosyal Forumu 1. Türkiye Hazırlık Toplantısı, 6 Haziran Cumartesi günü saat 10.00'da İstanbul Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirler Odası toplantı salonunda yapıldı. Aynı gün saat 13:30'da Pangaltı metro çıkışında da kitlesel bir basın açıklaması gerçekleştirildi. Açıklama TSF adına TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı tarafından okundu.

YÖK BAŞKANI ÖRGÜTÜMÜZDEN VE BİLİM İNSANLARINDAN ÖZÜR DİLEMELİDİR

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, YÖK'ün üniversite öğretim elemanlarını meslek odalarının yetkili kurullarında görev almalarını izne bağlayan genelgesinin yürütmesinin durdurulması üzerine 9 Haziran 2009 tarihinde bir basın açıklaması yaptı.

TMMOB KIRKLARELİ KENT SEMPOZYUMU DÜZENLENDİ

TMMOB Kırklareli Kent Sempozyumu 12 Haziran 2009 tarihinde düzenlendi. Sempozyumda "Ormanlar, Su Kaynakları, Tarım Alanları ve Geleceğimiz", "Su, Çevre, Enerji", "Bölge Planı ve Kentin İmar Sorunları" başlıklarında üç oturum gerçekleştirildi. Sempozyumun açılışında sırasıyla TMMOB Kırklareli İKK adına Dr. Erol Özkan, TMMOB Yönetim Kurulu II. Başkanı Nail Güler ve Kırklareli Belediye Başkanı Cavit Çağlayan konuştu.

TMMOB birimlerinden çok sayıda kişinin yanı sıra Kırklareli er-kânı ve emek-meslek örgütlerinden katılım sağlanan sempozyuma, TMMOB Yönetim Kurulu üyeleri Alaeddin Aras, Cemalettin Küçük ve Gülay Odabaş katıldı.

TMMOB TÜRKİYE'DE ÖZELLEŞTİR(ME) GERÇEĞİ SEMPOZYUMU III 5 ARALIK'TA DÜZENLENECEK

TMMOB Türkiye'de Özelleştir(me) Gerçeği Sempozyumu'nun üçüncüsü 5 Aralık 2009'da Çankaya Belediyesi Çağdaş Sanatlar Merkezi'nde düzenlenecek. İlki 2005, ikincisi 2007 yılında düzenlenen Türkiye'de Özelleştirme Gerçeği Sempozyumlarıyla, özelleştirme tartışmalarını bir araya getiren TMMOB, 40. Dönemde düzenlediği 3'üncü sempozyumla kapitalist küreselleşmenin küresel krizinin yaşandığı, bu yeni dönemde konuyu bir kez daha kamuoyu gündemine getirmeyi amaçlıyor.

V. YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI SEMPOZYUMU DÜZENLENDİ

Elektrik Mühendisleri Odası tarafından düzenlenen V. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu (YEKSEM 2009) 19-20 Haziran 2009 tarihlerinde Diyarbakır'da gerçekleştirildi. Sempozyumun açılışında sırasıyla EMO Diyarbakır Şube Yönetim Kurulu Başkanı Nedim Tüzün, EMO Yönetim Kurulu Başkanı Musa Çeçen, TMMOB Yönetim Kurulu Üyesi Kadir Dağhan, Diyarbakır Büyükşehir Belediye Başkanı Osman Baydemir ve Diyarbakır Valisi Hüseyin Avni Mutlu konuştular. Geniş katılımın olduğu sempozyuma TMMOB Yönetim Kurulu üyesi Alaeddin Aras da katıldı.

BODRUM İKK'DAN AYDIN – MUĞLA – DENİZLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANINA İTİRAZ

TMMOB Bodrum İlçe Koordinasyon Kurulu, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından onaylanan "1/100.000 ölçekli Aydın–Muğla–Denizli Çevre Düzeni Planı"na itiraz etti.

2. RÜZGAR ENERJİSİ SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ YAYIMLANDI

Elektrik Mühendisleri Odası Samsun Şubesi ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü işbirliği ile 4-5 Haziran 2009 tarihlerinde Samsun'da gerçekleştirilen 2. Rüzgar Ener-

ji Sempozyumu'nun (RÜGES'09) sonuç bildirgesi yayımlandı.

KOCAELİ İKK'DAN PLAJYOLU'NDA LİMAN YAPILMASINA KARŞI İMZA KAMPANYASI

TMMOB Kocaeli İl Koordinasyon Kurulu, İzmit - Plajyolu'nda yapılması düşünülen liman ve depolama tesisine karşı bölge katılımcıları ile birlikte imza kampanyası başlattı. 23 Haziran Salı günü saat 18.30'da liman alanında başlatılan imza kampanyasıyla imar planının değiştirilmesi istendi.

TMMOB YAYINLARI İNTERNETTE...

TMMOB yayınlarının dijital hallerine artık internette de ulaşılabilecek. TMMOB'nin yeni internet sayfasında TMMOB yayınlarının dijitaline yayımlar bölümünden ulaşılabileceği gibi, TMMOB Kütüphanesinde yer alan yayımlarla ilgili tarama da "kütüphaneTMMOB" bölümünden yapılabilecek. TMMOB Kütüphanesinde yer alan yayımlar kısa zamanda "kütüphaneTMMOB" bölümüne yüklenecek.

TMMOB SANAYİ KONGRESİ 2009 DÜZENLEME KURULU İKİNCİ TOPLANTISI YAPILDI

TMMOB Sanayi Kongresi 2009 Düzenleme Kurulu ikinci toplantısı 27 Haziran 2009 tarihinde Makina Mühendisleri Odası'nda yapıldı. Kongre hakkında genel bilgilendirme, kongre programının görüşülmesi, dilek ve öneriler gündemiyle gerçekleştirilen Düzenleme Kurulu toplantısına TMMOB ve Odalardan 24 üye katıldı.

SİVAS'I UNUTMADIK, UNUTMAYACAĞIZ, UNUTTURMAYACAĞIZ!

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, 2 Temmuz Sivas katliamının 16. yıldönümü nedeniyle 30 Haziran 2009 tarihinde bir basın açıklaması yaptı. Açıklamada, TMMOB'nin, Sivas katliamını Türkiye'nin aydınlığına, çağdaşlığına, demokrasiye, halkların kardeşliğine, eşitliğe, özgürlüğe ve bir arada yaşama kültürüne yapılan bir saldırı olarak gördüğünü belirterek TMMOB'nin bu yıl da işçilerle, kamu emekçileriyle, gençlerle, aydınlarla sesini, ellerini, öfkelerini birleştirerek, "Başka Bir Yaşam, Başka Bir Türkiye, Başka Bir Dünya Mümkün" diyeceğini bildirdi.

GESAD'ın Tersane Çalışanlarına Mesleki Geliştirme ve Uyum Kursu Başladı

GESAD İş Kanunu Uygulama Yönetmeliği çerçevesinde tersane çalışanlarına Mesleki Geliştirme ve Uyum Kursları düzenleniyor. İlk kurs 13 Mayıs 2009 tarihinde Türk Loydu Teknik Eleman Yetiştirme Tesisleri'nde başlamıştır.

Sektörümüz için

- a) 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu
- b) 3308 sayılı Mesleki Eğitim sertifikalı
- c) 4857 sayılı İş Kanunu'nun (15.05.2008 tarihli ve 5763 sayılı kanunun 5. maddesi ile değiştirilen) 85. maddesi
- d) 03.07.2002 tarih ve 24804 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Mesleki ve Teknik Eğitim Yönetmeliği

- e) Başbakanlık 2006/30 sayılı genelgesi
 - f) Başbakanlık 2007/17 sayılı genelgesi
- çerçevesinde Kaynakçılık Geliştirme ve Uyum Kursu'nun nazari bölümü 16.05.2009'da tamamlanmıştır. Ülkemizin gözbebeği millî klas kurululumuz Türk Loydu'nun Teknik Eleman Yetiştirme Tesisleri'nde başlayayan kurslarda kursiyerlerin, derslik ve ağırlanma ihtiyaçları en çağdaş ortamda karşılanmaktadır. AB müktesabatına uygun olarak programlanmış eğitimler, ülkemizin mesleki eğitim faaliyetlerinde öncü kuruluşlarından biri olan Bağcılar Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi'nin tecrübeli eğitimcileri tarafından yürütülmektedir. - 13.05.2009 ve 16.05.2009 tarihlerinde düzenlenen ilk kurstan görüntüleri.

ABS YAT KURALLARI SEMİNERİ

“ABS Large Yacht Seminar” 15 Mayıs 2009 tarihinde dizaynerler, tersane ve yan sanayi, yat sahipleri, marina işletmecileri ve müşteri temsilcilerinden oluşan ve sektörün önde gelen temsilcilerinden yaklaşık 140 kişinin katılımı ile yapıldı.

Seminerin açılış konuşması ABS Vice President, Eastern Europe Region Dimitrios A. Houliarakis, ABS Black Sea District Manager Peter H. Schmitz ve ABS Türkiye Country Manager Seyfettin Tatlı'nın katılımı ile tamamlandı.

Seminerin ana sunumu “ABS Guide for Building & Classing Yachts” başlığı altında ABS Europe Engineering Senior Staff Consultant Robert Curry tarafından yapıldı. Dört bölümden oluşan sunumunda Curry, güncellenmekte olan ABS MPY Guide kapsamında genel tanımlara ek olarak çelik, yüksek mukavemetli çelik, alüminyum ve FRP malzemeler ile üretilen teknelerin dizayn kriterleri ve yapısal elemanların tasarımı ile ilgili bilgi verdi. ABS MPY Guide'in yeni versiyonu ile 24 m – 90 m aralığında tekneler için geçerli olacağı burada açıklandı. Gündemde olan bir diğer konu da ticari yatlar (Commercial Yachts) için uygulanmakta olan kuralların irdelenmesi oldu. Yelkenli teknelerin salmaları, su geçmezlik bütünlüğü,

parametler, demir, zincir ve aksesuarları, dümenler, kaynak teknikleri, korozyon önleme uygulamaları yine bu sunum kapsamında oldu.

Seminerin ikinci sunumu ABS – Europe Istanbul Senior Surveyor M. Emin Altan tarafından yapıldı. “From the Perspective of a Surveyor” başlığı altında yaptığı sunumunda Altan öncelikle yat endüstrisinin bileşenlerine genel olarak değindi ve sözleşmelerde yer alan ana speklerin önemini vurguladı. Bu sunum içinde ayrıca Klas kuruluşu ve Bayrak hükümeti arasında yetki ve sorumluluk paylaşımı (Delegasyon) irdelendi. Tersane / Yapımcı organizasyonu içinde yüklenici ve departmanların sorumlulukları irdelendi ve bu süreçte survey hazırlıkları ve klas kuruluşu ile koordine çalışma koşulları değerlendirildi. ABS İstanbul'un girişimleri ile yakın gelecekte İstanbul'da özellikle yatların makina, boru sistemleri ve elektrik konularında ve ayrıca MCA ve bayrak temsilcilerinin de katılacağı ortak bir seminer ve ayrıca Antalya'da FRP tekne üreticilerine yönelik bir başka seminer çalışmasının da gündeme alınması düşünülmekte.



TÜRK BAYRAĞI "Beyaz Liste"de...

Denizcilik Müsteşarlığı'nın ISL raporlarına göre, deniz ticaret filosunun gelişim raporu yayımlandı.

Denizcilik Müsteşarlığı'nın ISL raporlarına göre, deniz ticaret filosunun gelişim raporu yayımlandı.

ISL (Institute of Shipping Economics and Logistics) raporlarına göre, Türk armatörlerin sahip oldukları deniz ticaret filosu (1.000 GT ve Üzeri), 2008 yılı sonu itibariyle Ulusal Bayrakta 520 adet ve 6.7 milyon DWT,

yabancı bayrakta 836 adet ve 8,6 milyon DWT olmak üzere toplam 1156 adet gemi ve 15.3 milyon DWT'a ulaştı.

Paris MoU'nun resmi sitesinden yapılan açıklamaya göre, Türk Bayraklı gemiler 16. sıradan beyaz listeye girdi. Beyaz Liste'de tam 41 ülke yer alırken, 21 ülke Gri Liste'de, 21 ülke de Kara Liste'de yer aldı.

Yıllar itibariyle Dünya deniz ticaret filo sıralaması ve ülkemizde sıralamadaki yeri (1000 GT ve üzeri)

YIL	Dünya Sırası	Ulusal Bayraktaki Filo				Yabancı Bayraktaki Filo				Adet	Toplam DWT (1000)	Filo TEU (1000)
		Adet	DWT (1000)	TEU (1000)	Yaş	Adet	DWT (1000)	TEU (1000)	Yaş			
2003 TEMMUZ	10	432	7.045	58	18.5	147	1.772	22	19.3	579	8.817	80
2004	18	408	6.556	56	18.5	163	2.159	24	19.5	571	8.715	80
2005	20	420	6.427	53	18.4	237	2.725	24	21.8	557	9.152	77
2006	19	432	6.844	50	18.7	353	3.609	24	20.7	785	10.453	74
2007	19	446	6.464	50	18.7	424	4.650	36	20.7	870	11.115	87
2008	17	490	6.592	62	18.5	513	6.591	50	20.0	1.003	13.183	113
2009	16	520	6.736	69	18.1	636	8.592	61	19.7	1.156	15.328	130

www.maynavira.com

MAYNAVİRA
DENİZCİLİK REHBERİ

BİR TIKLA DÜNYAYA
AÇILAN PENCERENİZ...

Bilgi için : 0216 442 24 33
e-mail: maynavira@maynavira.com



ETKİ
tanıtım
www.etkitanitim.com

2009 LLOYD'S LIST TÜRK DENİZCİLİK ÖDÜLLERİ TÖRENLE SAHİPLERİNİ BULDU

Türk Denizcilik Ödülleri, 20 Mayıs 2009 tarihinde Four Seasons Hotel İstanbul'da yapılan törenle sahiplerini buldu. Üçyüzlü aşkın misafirin katılımı ile gerçekleşen törende Türk Denizcilik sektörünün iki lider şahsiyeti ve bir yükselen yıldız da ödül aldı. Sektördeki başarılı çalışmalarını ile gündemden düşmeyen bu üç isimden Dünya Denizcilik kurucusu ve Başkanı Suay Umut "Ömürboyu Başarı", Arkas Holding Başkanı Lucien Arkas "Yılın Denizcilik Şahsiyeti", Beşiktaş Denizcilik Başkanı Yavuz Kalkavan "Türk Denizciliği'nde Yeni Nesil ödülleriyle layık görüldüler.

Kaptan Ferit Biren, Ali Can, Prof. Dr. Oral Erdoğan, Prof. Dr. Ömer Gören, Prof. Dr. Osman Kamil Sağ ve Kaptan Tahir Sarıoğlu'ndan oluşan jüri ve Lloyd's List, Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım'a da Türk Denizcilik Sektörü'nün bugünkü başarılı konumuna gelmesindeki katkılarından dolayı bir plaket sundu. Plaketi Bakan Yıldırım'ın adına Denizcilik Müsteşarı Hasan Naiboğlu aldı.

2009'un diğer başarılarına imza atanlar ise; Yılın Kuru Dökme Yük Armatörlük Şirketi – Kıran Holding, Yılın Tanker Armatörlük Şirketi - Selay Denizcilik, Yılın Gemisi - m.t. CAFER DEDE, Yılın Yat İnşa Şirketi – Proteksan-Turquoise, Yılın Tersanesi – Beşiktaş Tersanesi, Yılın Denizcilik Finansman Şirketi – HSH Norbank, Güvenlik ve Çevre Koruma Başarı Ödülü – İstanbul Teknik Üniversitesi HPOS Projesi, Yılın Limanı/ Terminali – Akport Tekirdağ Liman İşletmesi, Yılın Eğitim ve Öğrenim Ödülü – İMEAK Deniz Ticaret Odası, Yılın Denizcilik Servis-Hizmet Şirketi – Anadolu Sigorta oldu.

Lloyd's List Türk Denizcilik Ödülleri 2009 Deniz Ticaret Odası'nın yanı sıra Vapur Donatanları ve Acenteleri, Türkiye Gemi İnşa Sanayicileri Birliği - Gisbir, Gemi Yakıt İkmalcileri Derneği, Gemi Sanayicileri Derneği - GESAD, Gemi Geri Dönüşüm Sanayicileri Derneği - Gemisander ve Propeller Club – Port of İstanbul, Türkiye Liman İşletmecileri Derneği - Türklim, Türkiye Gemi Kumanyacıları Derneği-Turssa ve Turmepa'nın da desteğiyle gerçekleşti.



TÜRK LOYDU VAKFI 50. GENEL KURULU, SEÇİM SONUÇLARI

28 Nisan 2009 Salı günü Türk Loydu Merkez binasında yapılan Genel Kurul ve seçim sonucunda, Yönetim Kurulu ve Denetim Kurulu aşağıda belirtildiği şekilde oluşmuştur.

YÖNETİM KURULU

Sn. Doç. Dr. Mustafa İnsel	Yönetim Kurulu Başkanı
Sn. Erhan Tuncay	Yön. Kur. Bşk. Vekilli
Sn. Halim Mete	Sayman Üye
Sn. Celal Çiçek	Üye
Sn. Ahmet Arslan	Üye
Sn. Doç. Dr. İsmail Hakkı Helvacıoğlu	Üye
Sn. Metin Koncavar	Üye
Sn. Bülent Şener	Üye
Sn. Hüseyin Yunak	Üye

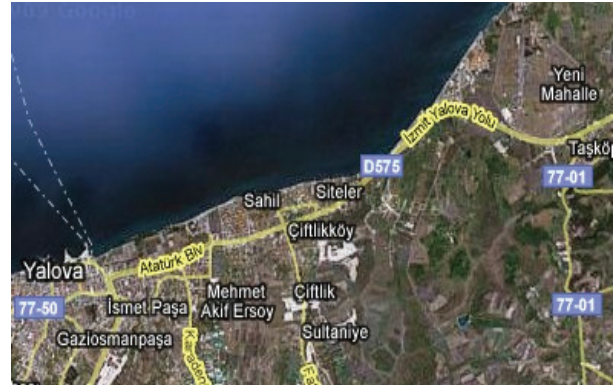
DENETİM KURULU

Sn. Ali Önder
Sn. Mehmet Taylan
Sn. Derya Turgut

GEMİ İHTİSAS ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YER TESPİTİ YAPILDI

Gemi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi (GİOSB) Yer Seçimi çalışmaları Sanayi ve Ticaret Bakanlığı ve diğer yetkililerle GESAD'dan oluşan heyet tarafından tamamlandı. Yalova Çiftlikköy Belediyesi hudutları dahilinde 170 hektarlık alan üzerinde kurulacak GİOSB ayrıca denizden yapılacak sevkiyatları için bir iskelenin de tahsisi konusunda görüş birliğine varıldı.

Yer seçim çalışmaları ve rapor hazırlıklarında göstermiş oldukları yoğun ve özverili çalışmalarından dolayı Gemi Sanayicilerimiz adına komisyon üyelerine teşekkür ediyoruz.



TÜRK LOYDU

“Yüksek Performans Listesi”nde ve Dünya 6.sı..

Paris MoU Klas Kuruluşları Performans Listesi'nde 2003-2005 raporunda 15. sırada bulunan ve performans seviyesi “medium” olarak değerlendirilen, 2004-2006 raporunda ise 9. sırada ve “high” performans seviyesinde, 2005-2007 döneminde 6.sırada “high” performans seviyesinde yer alan TÜRK LOYDU, 2006-2008 döneminde “high” performans konumunu 6.sırada muhafaza etmiştir.

IACS üyesi 5 klas kuruluşunun (Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd, Registro Italiano Navale, American Bureau of Shipping ve Lloyd's Register) ardından 6. sırada yer alan kuruluşumuz; bu konumu ile IACS üyesi diğer 5 klas kuruluşu (Bureau Veritas, Nippon Kaiji Kyokai, Russian Maritime Register of Shipping, China Classification Society ve Korean Register of Shipping) ile IACS aday üyesi Indian Register of Shipping'i geride bırakmıştır.

Ulaştırma Bakanlığımızın, Denizcilik Müsteşarlığımızın ve Deniz Ticaret Odamızın büyük destekleri ile yürütülen çalışmaların sonucunda, gemilerimizin kalitesi ve yönetim sistemlerinin performansının artırılması suretiyle elde edilmiş olan ve ülkemiz ve denizciliğimiz açısından önemli bir gelişme olarak değerlendirilebilecek bu sonuca ulaşılmasında büyük payı olan gemi sahibi ve işletici kuruluşlar ile emeği geçen çalışanlarımızı en içten duygularımızla kutlar; başarılarının artarak devamını dileriz.

Ulaştırma Bakanlığımızın, Denizcilik Müsteşarlığımızın ve Deniz Ticaret Odamızın büyük destekleri ile yürütülen çalışmaların sonucunda, gemilerimizin kalitesi ve yönetim sistemlerinin performansının artırılması suretiyle elde edilmiş olan ve ülkemiz ve denizciliğimiz açısından önemli bir gelişme olarak değerlendirilebilecek bu sonuca ulaşılmasında büyük payı olan gemi sahibi ve işletici kuruluşlar ile emeği geçen çalışanlarımızı en içten duygularımızla kutlar; başarılarının artarak devamını dileriz.

	Recognized Organization	RO	Inspenctions	Detonitions	Low to Medium Limit	Medium to High Limit	Excess Factor	Performance Level
27	Register of Shipping (Albania)	RSA	277	18	10	1	3.31	Very Low
26	Korea Classification Society (Korea DPR)	KCS	124	9	6	0	2.97	
25	Bulgarski Koraben Register	SKR	268	15	10	1	2.55	
24	International Register of Shipping (USA)	IS	1.243	55	83	16	2.53	Low
23	Shipping Register of Ukraine	SRU	560	21	17	5	1.57	
22	Panama Maritimo Documentation Services	PMDS	190	7	7	0	0.94	Medium
21	Isthmus Bureau of Shipping (Greece)	IBS	372	9	12	2	0.65	
20	INCLAMAR (Cyprus)	INC	204	5	8	0	0.62	
19	International Naval Surveys Bureau (Greece)	INSB	900	17	25	11	0.43	
18	Hellenic Register of Shipping (Greece)	HRS	888	16	25	10	0.38	
17	China Corporation Register of Shipping	CCRS	97	1	5	0	0.33	
16	Panama Register Corporation	PRC	175	2	7	0	0.29	
15	Croatian Register of Shipping	CRS	321	4	11	2	0.24	High
14	Indian Register of Shipping	IRS	172	0	7	0	0.00	
13	RINAVE Portuguese	RP	75	0	4	0	0.00	
12	Korean Register of Shipping (Korean Rep. of)	KRS	713	5	21	8	-0.49	
11	Polski Rejestr Statkow	PRS	1.034	8	29	13	-0.58	
10	China Classification Society	CCS	1.024	4	28	13	-1.10	
9	Russian Maritime Register of Shipping	RMRS	7.769	48	176	135	-1.23	
8	Nippon Kaiji Kyokai	NKK	6.558	27	150	112	-1.47	
7	Bureau Veritas (France)	BV	11.897	43	264	212	-1.57	
6	Turkish Lloyd	TL	1.497	3	39	21	-1.59	
5	Lloyd's Register (UK)	LR	14.748	51	323	266	-1.60	
4	American Bureau of Shipping (USA)	ABS	5.454	13	127	92	-1.68	
3	Registro Italiano Navale	RINA	3.127	5	76	49	-1.75	
2	Germanischer Lloyd	GL	14.962	31	328	271	-1.76	
1	Det Norske Veritas	DNV	13.278	26	293	239	-1.77	

ETKİNLİK TAKVİMİ

Deep Offshore Technology International Conference & Exhibition	
Tarih :	3-5 Kasım 2009
Konusu :	Uluslararası Offshore teknoloji fuarı ve konferansı
Yer :	Monaco
Organizatör:	PennWell Corporation.
Telefon :	+1 713 963 6252
Fax :	+1 713 963 6296
E-mail :	eldonb@pennwell.com
Deepwater Operations Conference & Exhibition	
Tarih :	10-12 Kasım 2009
Konusu :	Su altı operasyonları ile ilgili konferans ve fuar
Yer :	Galveston, TX, ABD
Organizatör:	PennWell Corporation.
Telefon :	+1 918 831 9160
Fax :	+1 918 831 9161
E-mail :	eldonb@pennwell.com
SUT Subsea Awareness Course	
Tarih :	16-20 Kasım 2009
Konusu :	Offshore endüstrisiyle ilgili kurs
Yer :	Kuala Lumpur, Malezya
Organizatör:	Society for Underwater Technology
Telefon :	+61 8 9204 3826
Fax :	+61 8 9204 3826
E-mail :	j.bremner@sut.org.
Offshore IMR (Inspection, Maintenance & Repairs)	
Tarih :	19-20 Kasım 2009
Konusu :	Offshore bakım onarım denetimi ile ilgili konferans
Yer :	Singapore
Organizatör:	IBC Asia
Telefon :	+65 6514 3180
Fax :	+65 6733 5087
E-mail :	register@ibcasia.com.sg
Historic Ships	
Tarih :	19-20 Kasım 2009
Konusu :	Tarihi gemilerin restorasyonu ve bakımıyla ilgili konferans
Yer :	London, İngiltere
Organizatör:	Royal Institution of Naval Architects
Telefon :	+44 (0)20 7235 4622
Fax :	+44 (0)20 7259 5912
E-mail :	
Background to Shipping	
Tarih :	30 Kasım-4 Aralık 2009
Konusu :	Gemicilik alt yapısıyla ilgili kurs
Yer :	London, İngiltere
Organizatör:	Lloyd's Maritime Academy
Telefon :	+44 (0) 20 7017 4398
Fax :	+44 (0) 20 7107 4745
E-mail :	william.maritime@informa.com
Marintec China 2009	
Tarih :	1-4 Aralık 2009
Konusu :	Deniz teknolojisiyle ilgili konferans
Yer :	Shanghai, Çin
Organizatör:	Shanghai Society of Naval Architects & Marine Engineers (SSNAME)
Telefon :	
Fax :	
E-mail/URL :	http://www.marintecchina.com

ETKİNLİK TAKVİMİ

Ship Propulsion Systems	
Tarih	: 9-10 Aralık 2009
Konusu	: Sevk sistemleri ile ilgili konferans
Yer	: London, İngiltere
Organizatör:	IMarEST
Telefon	:
Fax	:
E-mail	:
5th Annual Ballast Water Management Conference	
Tarih	: 9-10 Aralık 2009
Konusu	: 5. Yıllık balast suyu işletme konferansı
Yer	: London, İngiltere
Organizatör:	Informa Maritime Events
Telefon	: +44 20 7017 5511
Fax	: +44 20 7017 4745
E-mail	: maritimecustserv@informa.com
International Conference on Ship & Offshore Technology	
Tarih	: 10-11 Aralık 2009
Konusu	: Uluslararası Gemi ve Offshore teknolojileri konferansı
Yer	: Kharagpur, Hindistan
Organizatör:	RINA/IIT Kharagpur
Telefon	:
Fax	:
E-mail/URL	: http://www.rina.org.uk/icsotindia2009
Distortion Control in Ship Building (course)	
Tarih	: 16-18 Aralık 2009
Konusu	: Gemi inşaatında deformasyon kontrolü ile ilgili kurs
Yer	: Glasgow, İngiltere
Organizatör:	ASRANet Ltd
Telefon	: +44 (0)141-552-7287
Fax	: +44 (0)141-552-3886
E-mail	: asranet@live.co.uk
London International Boat Show	
Tarih	: 08-17 Ocak 2010
Konusu	: London, İngiltere
Yer	: Londra, uluslararası bot fuarı
Organizatör:	ASRANet Ltd.
Telefon	: +44 (0) 141-552-7287
Fax	: +44 (0) 141+552-3886
E-mail	:
Ship Machinery and Equipment Maintenance	
Tarih	: 28-29 Ocak 2010
Konusu	: London, İngiltere
Yer	: Gemi Makina ve Ekipmanları Bakım Onarım Semineri
Organizatör:	Lloyd's Maritime Academy
Telefon	: +44 (0) 20 7017 5510
Fax	: +44 (0) 20 7107 4745
E-mail	: maritimecustsery@informa.com

TERSANELERİMİZDE İNŞA EDİLEN GEMİLER

TERSANE	İNŞA NO	ARMATÖRÜ	ÜLKESİ	GEMİ TİPİ	DWT	KLASI
ALTINTAŞ TERSANESİ	NB13	ALTINTAŞ TERS.	TÜRKİYE	KURU YÜK	6500	BV
	NB27	ALTINTAŞ TERS.	HOLLANDA	NEHİR TİPİ YOLCU GEMİSİ	3500	BV
	NB30	ALTINTAŞ TERS.	ALMANYA	PETROL GAZI TANKERİ	6500	GL
	NB31	ALTINTAŞ TERS.	ALMANYA	PETROL GAZI TANKERİ	6500	GL
ANADOLU DENİZ İNŞAAT KIZAKLARI	NB216	MAKS DENİZCİLİK	TÜRKİYE	TANKER	8000	BV
	NB217	ADİK	TÜRKİYE	TANKER	8000	BV
	NB219	AUGUSTA DUE	İTALYA	TANKER	18000	BV
	NB211	FURTRANS DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KONTEYNİR	1024 TEU	BV
ÇEKSAN GEMİ İNŞA ÇELİK KONST. SAN. VE TİC. A.Ş.	NB.37	ÇEKSAN TERSANESİ	TÜRKİYE	TANKER	8400	BV
	NB.38	ÇEKSAN TERSANESİ	TÜRKİYE	TANKER	8400	BV
	NB.45	TEKNE YAPIM	TÜRKİYE	TANKER	4600	BV
	NB.46	TEKNE YAPIM	TÜRKİYE	TANKER	4600	BV
ÇELİK TEKNE	NB069	KGS DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	5600	BV
	NB071	FORS DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	14000	BV
	NB072	FORS DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	14000	BV
	NB073	FORS DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	14000	BV
	NB074	FORS DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	14000	BV
	NB087	ÇELİK TEKNE	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	5600	BV
	NB088	ÇELİK TEKNE	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	5600	BV
ÇELİK TRANS	CS 38	İDO	TÜRKİYE	1800 KİŞİLİK YOLCU VAPURU	250	TL
DEARSAN	2048	DEARSAN	TÜRKİYE	32/65 RÖMORKÖR		BV
	2050	CHEMFLEET	MALTA	KİMYASAL/PETROL ÜRÜNLERİ	7100	BV
	2051	DEARSAN	TÜRKİYE	KİMYASAL/PETROL ÜRÜNLERİ	3500	BV
	2052	CHEMFLEET	MALTA	KİMYASAL/PETROL ÜRÜNLERİ	10300	BV
	2055	DEARSAN	TÜRKİYE	32/65 RÖMORKÖR		BV
	2056	DEARSAN	TÜRKİYE	32/65 RÖMORKÖR		BV
	2057	DEARSAN	TÜRKİYE	34/80 RÖMORKÖR		BV
	2058	DEARSAN	TÜRKİYE	34/80 RÖMORKÖR		BV
	2059	DEARSAN	TÜRKİYE	32/70 RÖMORKÖR		BV
	2060	CHEMFLEET	MALTA	KİMYASAL/PETROL ÜRÜNLERİ	7100	BV
	2066	DEARSAN	TÜRKİYE	32/65 RÖMORKÖR		BV
	2074	SSM	TÜRKİYE	YENİ TİP KARAKOL BOTU		TL
	2075	SSM	TÜRKİYE	YENİ TİP KARAKOL BOTU		TL
2076	SSM	TÜRKİYE	YENİ TİP KARAKOL BOTU		TL	
DESAN SHİPYARD	NB 19	PRUVA TERSANECİLİK	TÜRKİYE	PETROL/KİMYASAL TANKER IMO II ESP	6400	BV
	NB 18	PRUVA TERSANECİLİK	TÜRKİYE	PETROL/KİMYASAL TANKER IMO II ESP	3800	BV

TERSANELERİMİZDE İNŞA EDİLEN GEMİLER

DESAN SHİPYARD	NB 22	DESAN DENİZ İNŞ. SAN.A.Ş.	TÜRKİYE	PETROL/KİMYASAL TANKER IMO II ESP	6400	BV
DENİZ ENDÜSTRİSİ A.Ş.	NB 47	DENİZ ENDÜSTRİSİ A.Ş.	TÜRKİYE	KİMYASAL ÜRÜNLERİ TNK.	3087	BV
	NB 48	DENİZ ENDÜSTRİSİ A.Ş.	TÜRKİYE	KİMYASAL ÜRÜNLERİ TNK.	3087	BV
	NB 49	DENİZ ENDÜSTRİSİ A.Ş.	TÜRKİYE	KURU YÜK	25000	BV
	NB 50	BAYRAKTAR DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KURU YÜK	58000	BV
	NB 53	DENİZ ENDÜSTRİSİ A.Ş.	TÜRKİYE	KURU YÜK	25000	BV
GELİBOLU TERSANESİ	N.B 44	ALBROS	AZERBEYCAN	RÖMORKÖR	-	BV
	N.B 37	ALBROS	AZERBEYCAN	KURU YÜK	4432	RMRS
	N.B 49	GELİBOLU GEMİ	TÜRKİYE	RO-PAX	800	BV
	N.B 45	GELİBOLU GEMİ	TÜRKİYE	DESTEK GEMİSİ	-	BV
GİSAN TERSANESİ	NB 46	GALATA DENİZ / ALTINBAŞ HOLDİNG	PANAMA	KİMYASAL TANKER	21000	GL
	NB 48	DORA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	BITUMEN TANKER	6000	BV
GÜNDOĞDU KARASU	NB-01	ATLAS GEMİ	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	2.200 DWT.	BV
	NB-02	GEMLİK GÜBRE	TÜRKİYE	KURU YÜK	8.200 DWT.	BV
İÇDAŞ TERSANESİ	NB 13	ICDAS	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	20000	BV
İSTANBUL TERSANESİ	HULL NO:019	İSTANBUL DEN.GEMİ.İNŞ. SAN VE TİC.	TÜRKİYE	IMO II KİMYASAL TANKER	6400	BV
	HULL NO:022	ARMONA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	IMO II KİMYASAL TANKER	6400	BV
KARADENİZ GEMİ İNŞAAT ÜNYE TERSANESİ	20	Rensen Shipbuilding B.V: Scheepmakerij 150 3331 MA ZWIJNDRECHT HOLLAND G.G.J.RENSEN	HOLLANDA	KURUYÜK GEMİSİ	4200	BV
	24	HANDEL EN SCHEEPVAARBEDRIJ T J.C.OOSSE B.V. HOLLAND	HOLLANDA	KİMYASAL MADDE TAŞIYAN GEMİ	4600	BV
	25	RENSH SHIPBUILDING B.V.	HOLLANDA	KİMYASAL MADDE TAŞIYAN GEMİ		BV
KOCATEPE TERSANESİ-TUZLA	NB 23-TUZLA	DENİZSAN GEMİ İŞL.	TÜRKİYE	KURU YÜK	6400	BV
KOCATEPE TERSANESİ-ALTINOVA	NB 01	UĞUR DENİZCİLİK LTD.	TÜRKİYE	KURU YÜK	4300	BV
	NB 02	UĞUR DENİZCİLİK A.Ş.	TÜRKİYE	KONTEYNİR	4400	BV
	NB 03	DG COASTERS B.V	HOLLANDA	KONTEYNİR	3000	BV
	NB 04	ATASOY GROUP	TÜRKİYE	KONTEYNİR	4200	BV
	NB 05	AKBAŞOĞLU HOLDİNG	TÜRKİYE	TANKER	200	TL
MADENCİ TERSANESİ	NB 36	-	ALMANYA	KONTEYNER	9700	ABS
	NB 37	-	ALMANYA	KONTEYNER	9700	ABS

TERSANELERİMİZDE İNŞA EDİLEN GEMİLER

MADENCİ TERSANESİ	NB 38	RIMORCHIATORI LAZIALİ S.P.A.	İTALYA	AGIR YÜK GEMİSİ	12500	ABS
	NB 39	RIMORCHIATORI LAZIALİ S.P.A.	İTALYA	AGIR YÜK GEMİSİ	12500	ABS
	NB 40	RIMORCHIATORI LAZIALİ S.P.A.	İTALYA	AGIR YÜK GEMİSİ	12500	ABS
MARMARA SHOPYARD	82	MARMARA	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6400	BV
	83	MARMARA	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6400	BV
	86	MARMARA	TÜRKİYE	KURU YÜK	8500	BV
	79	YILYAK YAKIT PAZARLAMA A.S.	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7000	BV
MEDYILMAZ	MY 09	MED MARİNE	İSVEÇ	KİMYASAL TANKER	8400	BV
	MY 13	MED MARİNE	NORVEÇ	RÖMORKÖR	380	BV
		MED MARİNE	NORVEÇ	RÖMORKÖR	380	BV
		MED MARİNE	NORVEÇ	RÖMORKÖR	380	BV
		MED MARİNE	NORVEÇ	RÖMORKÖR	380	BV
ÖZ ATA YAT İNŞA ÇEKEK BAKIM ONARIM SAN. TİC. LTD.ŞTİ.	NB09	HALIKARNAS DENİZCİLİK PETROL TAŞIMACILIĞI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ	TÜRKİYE	YOLCU TEKNESİ	42 M	BV
	NB10	HALIKARNAS DENİZCİLİK PETROL TAŞIMACILIĞI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ	TÜRKİYE	YOLCU TEKNESİ	42 M	TL
	NB13	ANADOLU DENİZ İNŞAAT KIZAKLARI SAN. TİC. A.Ş.	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6000	BV
	NB 16	EMMI SERVICE AS	SAINTKITS AND NEVIS	DUBA	2500	BV
	NB 17	EMMI SERVICE AS	SAINTKITS AND NEVIS	DUBA	2500	BV
	NB 18	EMMI SERVICE AS	SAINTKITS AND NEVIS	DUBA	2500	BV
	NB 19	EMMI SERVICE AS	SAINTKITS AND NEVIS	DUBA	2500	BV
RMK MARINE	76	TBN	MALTA	AÇIK DENİZ YAPISI	7800 DWT	DET NORSKE VERITAS
	81	SSM	TÜRKİYE	SAHİL GÜVENLİK ARAMA VE KURTARMA GEMİSİ	1700 T	REGİSTRO ITALIANO NAVALE
	80	OWNER UNKNOWN	ISLE OF MAN	YAT	384T*	LLOYD'S REGİSTER
	85	OYSTER MARİNE	ISLE OF MAN	YAT	89T*	LLOYD'S REGİSTER
	87	OYSTER MARİNE	ISLE OF MAN	YAT	155T*	LLOYD'S REGİSTER
SELAH	H54	NAFTOTRADE	MALTA	ÇİMENTO GEMİSİ	15500	RINA

TERSANELERİMİZDE İNŞA EDİLEN GEMİLER

SELAH	H55	ATLANTİK DENİZCİLİK TİCARET A.Ş.	MALTA	KİMYASAL TANKER	12500	BV
	H59	MARNAVİ S.P.A.	İTALYA	TEDARİK GEMİSİ	500	RINA
SOLİ GEMİ İNŞA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	NB09	-	-	KİMYASAL TANKER	7000	BV
	NB08	-	-	KİMYASAL TANKER	7000	BV
ŞAHİN ÇELİK SAN. A.Ş.	NB 47	GEMSAN	TÜRKİYE	IMO 2 KİMYASAL TANKER	6300	BV
	NB 48	ŞAHİN ÇELİK	TÜRKİYE	KURU YÜK	10500	BV
	NB 49	ŞAHİN ÇELİK	TÜRKİYE	KURU YÜK	10500	BV
TERME SHIPYARD	NB02	NAFTO TRADE	YUNANISTAN	KURU YÜK	8500	RINA
TORGEM TERSANESİ	79	UMAR DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	4700	BV
	90	VARKAN DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	10000	BV
TORLAK TERSANESİ	NB 54	TORLAK DENİZCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7700	BV
	NB 62	MRC DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	6100	BV
TUZLA GEMİ	NB039			KİMYASAL TANKER	17000	RINA
	NB041			KURU YÜK	15500	RINA
	NB043			KURU YÜK	15500	RINA
TÜRKER TERSANESİ	NB 15	ALDEMAR DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	20000	BV
	NB16	ALDEMAR DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	8400	BV
	NB 17	GALATA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	25000	GL
TÜRKTET TERSANESİ	58	YARDIMCI	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	17.000	ABS
	59	YARDIMCI	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	17.000	ABS
	76	YARDIMCI	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	4.750	ABS
	77	YARDIMCI	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	4.750	ABS
TVK TERSANESİ	NB 007	FINBETA SPA	İTALYA	PETROL/ KİMYASAL TANKER	9400	RINA
	NB 008	FINBETA SPA	İTALYA	PETROL/ KİMYASAL TANKER	9400	RINA
YARDIMCI TERSANESİ	55	YARDIMCI	TÜRKİYE	KONTEYNİR	10000	ABS
	64	YARDIMCI	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	10000	ABS
	68	YARDIMCI	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	13500	ABS
YILDIRIM GEMİ	110	ŞENER GROUP		KİMYASAL TANKER	10800	BV
	111	TROYA DENİZCİLİK		KİMYASAL TANKER	2200	BV
	112	KAMAN DENİZCİLİK		KİMYASAL TANKER	2250	RINA
	113	ŞENER GROUP		KİMYASAL TANKER	3300	BV
	114	VOLSTAD		ARAŞTIRMA		DNV
	115	VOLSTAD		ARAŞTIRMA		DNV
	116	ARMONA DENİZCİLİK		KİMYASAL TANKER	5800	BV
	117	ARMONA DENİZCİLİK		KİMYASAL TANKER	6400	BV

DENİZE İNDİRME

TERSANE	: ALTINTAŞ TERSANESİ
İNŞA NO	: NB 26
GEMİ ADI	: EXCELLENCE ROYAL
GEMİ TİPİ	: NEHİR TİPİ YOLCU GEMİSİ
GEMİ SAHİBİ	: -
DİZAYN BÜRO	: -
LOA (Tam boy)	: 110,00 m
LBP (Kaimeler arası boy):	-
GENİŞLİK	: 11,45 m
DERİNLİK	: 3,15 m
DRAFT	: 2,00 m
DEPLASMAN	: -
KAPASİTE	: 182 Kişi (Mürettebat Dahil)
DWT	: -
ANA MAKİNA	: -
HIZ	: -
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: Temmuz 2008
TESLİM TARİHİ	: -
DENİZE İNME TARİHİ	: Mayıs 2009



TERSANE	: ANADOLU DENİZ İNŞAAT KIZAKLARI
İNŞA NO	: NB216
GEMİ ADI	: FT NERVI
GEMİ TİPİ	: KİMYASAL TANKER
GEMİ SAHİBİ	: MAKS DENİZCİLİK
DİZAYN BÜRO	: ADMARİN
LOA (Tam boy)	: 119,86 m
LBP (Kaimeler arası boy):	113,24 m
GENİŞLİK	: 17,20 m
DERİNLİK	: 8,80 m
DRAFT	: 6,86 m
DEPLASMAN	: 3508
KAPASİTE	: -
DWT	: 7800
ANA MAKİNA	: WARTSILA 8L32
HIZ	: 15 knot
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: Mart 2008
TESLİM TARİHİ	: Ağustos 2009
DENİZE İNME TARİHİ	: Nisan 2009



DENİZE İNDİRME

TERSANE	: GELİBOLU GEMİ İNŞ. SAN.
İNŞA NO	: NB 42
GEMİ ADI	: MAGDA
GEMİ TİPİ	: YAŞAM DUBASI
GEMİ SAHİBİ	: ABC MARITIME CO.
DİZAYN BÜRO	: SEA PLACE
LOA (Tam boy)	: 70 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 64,03 m
GENİŞLİK	: 20 m
DERİNLİK	: 4,3 m
DRAFT	: 2,3 m
DEPLASMAN	: -
KAPASİTE	: 32 Personel
DWT	:
ANA MAKİNA	: BALIDOUIN
HIZ	: 8,5 knot
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: 25.10.2008
TESLİM TARİHİ	: 30.07.2009
DENİZE İNME TARİHİ	: 06.06.2009



TERSANE	: GELİBOLU GEMİ İNŞ. SAN.
İNŞA NO	: NB 44
GEMİ ADI	: TUR
GEMİ TİPİ	: RÖMORKÖR
GEMİ SAHİBİ	: ALBROS
DİZAYN BÜRO	: ÖZSAY – BARBAROS GEMİ DİZAYN
LOA (Tam boy)	: 42 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 40,49 m
GENİŞLİK	: 12,5 m
DERİNLİK	: 4,83 m
DRAFT	: 2,5 m
DEPLASMAN	:
KAPASİTE	:
DWT	:
ANA MAKİNA	: CUMMINS KTA50-M2
HIZ	: 11,5 knot
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: 24.05.200
TESLİM TARİHİ	: 15.08.2009
DENİZE İNME TARİHİ	: 16.05.2009



DENİZE İNDİRME

TERSANE	: İSTANBUL DENİZCİLİK TİC. A.Ş.
İNŞA NO	: NB 19
GEMİ ADI	: M/T EKİN-S
GEMİ TİPİ	:
GEMİ SAHİBİ	:
DİZAYN BÜRO	: DELTA
LOA (Tam boy)	: 109 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 102,30 m
GENİŞLİK	: 16,80 m
DERİNLİK	: 8,3 m
DRAFT	: 6,65 m
DEPLASMAN	: -
KAPASİTE	: 65 Ton Çekme
DWT	: 6400 t
ANA MAKİNA	: MAK
HIZ	: 14 knot
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: Ekim 2008
TESLİM TARİHİ	: Ekim 2009
DENİZE İNME TARİHİ	: Temmuz 2009



TERSANE	: KOCATEPE TERSANESİ
İNŞA NO	: NB 22
GEMİ ADI	: MUZAFFER ANA
GEMİ TİPİ	: KONTEYNER
GEMİ SAHİBİ	: ARTER DENİZCİLİK ve TAŞIMACILIK LTD.ŞTİ.
DİZAYN BÜRO	: MAVİ EGE MÜHENDİSLİK
LOA (Tam boy)	: 146,21 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 138,84 m
GENİŞLİK	: 17,68 m
DERİNLİK	: 10,50 m
DRAFT	: 7,89 m
DEPLASMAN	: 11000
KAPASİTE	: 759 TEU
DWT	: -
ANA MAKİNA	: MAK 8M32
HIZ	: 15 knot
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: Kasım 2007
TESLİM TARİHİ	: Temmuz 2009
DENİZE İNME TARİHİ	: Nisan 2009



DENİZE İNDİRME

TERSANE	: ÖZAT YAT İNŞA
İNŞA NO	: NB08
GEMİ ADI	: FT STURLA
GEMİ TİPİ	: KİMYASAL TANKER
GEMİ SAHİBİ	: FUDAŞ DIŞ TİC. DNZ. VE SAN. TİC. A.Ş.
DİZAYN BÜRO	: ADMARİN
LOA (Tam boy)	: 119,86 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 113,24 m
GENİŞLİK	: 17,20 m
DERİNLİK	: 8,80 m
DRAFT	: 6,86 m
DEPLASMAN	: -
KAPASİTE	: -
DWT	: 8000
ANA MAKİNA	: WARTSILA
HIZ	: 14 knot
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: 08.08.2007
TESLİM TARİHİ	: 22.05.2009
DENİZE İNME TARİHİ	: 12.06.2009



TERSANE	: RMK MARINE
İNŞA NO	: 076
GEMİ ADI	: NORTH SEA GIANT
GEMİ TİPİ	: AÇIK DENİZ YAPISI
GEMİ SAHİBİ	: İCDAŞ
DİZAYN BÜRO	: SAWICON
LOA (Tam boy)	: 153,6 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 140,4 m
GENİŞLİK	: 30 m
DERİNLİK	: 10,7 m
DRAFT	: 7,5 m
DEPLASMAN	: 22965 T
KAPASİTE	: 2000 m ² güverte al., 1200 m ² yakıt, 450 m ² su
DWT	: 7800 T
ANA MAKİNA	: 3x3800 kw
HIZ	: 16 knot
KLAS	: DNV
İNŞA TARİHİ	: 2009
TESLİM TARİHİ	: 04.09.2009
DENİZE İNME TARİHİ	: 25.08.2009



DENİZE İNDİRME

TERSANE	: SELAH
İNŞA NO	: H54
GEMİ ADI	: NAFTOCEMENT XVIII
GEMİ TİPİ	: ÇİMENTO
GEMİ SAHİBİ	: NAFTOTRADE / YUNANİSTAN
DİZAYN BÜRO	: COSNAV ENGINEERING S.r.l.
LOA (Tam boy)	: 156,52 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 145,30 m
GENİŞLİK	: 20,60 m
DERİNLİK	: 10,70 m
DRAFT	: 8,00 m
DEPLASMAN	:
KAPASİTE	: 14350 m ³
DWT	: 15500
ANA MAKİNA	: 5040 kw
HIZ	: 14 knot
KLAS	: RINA
İNŞA TARİHİ	: 29.01.2008
TESLİM TARİHİ	: Ekim 2009
DENİZE İNME TARİHİ	: 18.07.2009



TERSANE	: SOLİ GEMİ İNŞA SAN. VE TİC. A.Ş.
İNŞA NO	: NB07
GEMİ ADI	: M/T MONFIERO
GEMİ TİPİ	: IMO II KİMYASAL TANKER
GEMİ SAHİBİ	: CHALKIDON MARITIME LTD.
DİZAYN BÜRO	: DELTA MARINE
LOA (Tam boy)	: 149,5 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 142,8 m
GENİŞLİK	: 23,20 m
DERİNLİK	: 3,05 m
DRAFT	: 9,915 m (Summer)
DEPLASMAN	: 26314 M/T (Summer)
KAPASİTE	: 22170 cbm
DWT	: 19990 M/T
ANA MAKİNA	: M.A.N B&W 8S35ME-B
HIZ	: 14,5 knot (Laden)
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: 24.01.2008
TESLİM TARİHİ	: -
DENİZE İNME TARİHİ	: 04.04.2009



DENİZE İNDİRME

TERSANE	: TERME SHIPYARD
İNŞA NO	: 001
GEMİ ADI	: NAFTOBULK VII
GEMİ TİPİ	: KURU YÜK
GEMİ SAHİBİ	: NAFTO TRADE COMPANY
DİZAYN BÜRO	: OZSAY
LOA (Tam boy)	: 122,20 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 114,30 m
GENİŞLİK	: 16,40 m
DERİNLİK	: 9,90 m
DRAFT	: 7,60 m
DEPLASMAN	: -
KAPASİTE	:
DWT	: 8500
ANA MAKİNA	: HYUNDAI HIMSEN
HIZ	: 12
KLAS	: RINA
İNŞA TARİHİ	: 30.01.2008
TESLİM TARİHİ	: Haziran 2009
DENİZE İNME TARİHİ	: 26.02.2009



TERSANE	: TGE
İNŞA NO	: NB039
GEMİ ADI	: MARIA LAURA
GEMİ TİPİ	: KİMYASAL/PETROL ÜRÜNLERİ
GEMİ SAHİBİ	: TGE
DİZAYN BÜRO	: SKIPSKONSULENT
LOA (Tam boy)	: 144,05 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 133,80 m
GENİŞLİK	: 23,00 m
DERİNLİK	: 12,40 m
DRAFT	: 9,00 m
DEPLASMAN	: 22907
KAPASİTE	:
DWT	: 17.000
ANA MAKİNA	: MAN
HIZ	: 15,5 knot
KLAS	: RINA
İNŞA TARİHİ	: 2008.2009
TESLİM TARİHİ	: Temmuz 2009 (Planlanan)
DENİZE İNME TARİHİ	: 10.03.2009



YENİ ÜYELERİMİZ

ÜYE NO	ADI	SOYADI	BÖLÜMÜ	OKULU
2532	YASIN	DOĞAN	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	YTÜ
2533	OĞUZ	KEÇELİ	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	YTÜ
2534	YİĞİT KEMAL	DEMİREL	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	YTÜ
2535	NESLİHAN	ÇELEBİ	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2536	FUAT	AKŞAHİN	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	YTÜ
2537	İLKER	TUŞTAŞ	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	YTÜ
2538	HÜSEYİN	ÖZDEMİR	DENİZ TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2539	ÖMER KEMAL	KINACI	GEMİ İNŞAATI VE DENİZ MÜHENDİSİ	İTÜ
2540	SEYHAN	CAN	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	YTÜ
2541	FARUK	AVCIOĞLU	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	YTÜ
2542	EMRE	KARACAOĞLU	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2543	İSMET	ÖZYAMAN	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	YTÜ
2544	AHMET	TOPBAŞ	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	YTÜ
2545	mükerrer kayıt		GEMİ İNŞAATI VE DENİZ MÜHENDİSİ	İTÜ
2546	CEVAT RIFAT	ATILHAN	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2547	İBRAHİM	DÖNMEZ	GEMİ İNŞAATI MÜHENDİSLİĞİ	KTÜ
2548	BURAK CAN	ÇERİK	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2549	BURAK	YILDIZ	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2550	SARPER	USLUPEHLİVAN	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2551	HÜSEYİN	SAĞLAM	DENİZ TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2552	EKİN	NURULLAH	DENİZ TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2553	ÇAĞATAY	AKBULUT	DENİZ TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2554	BAKİ	UÇAR	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	KTÜ
2555	OKAN	BOZKURT	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	KTÜ
2556	ÖNDER	BAŞAR	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	KTÜ
2557	TAHSİN	TEZDOĞAN	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2558	AHMET	DEMİREZEN	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	YTÜ
2559	HASAN	METE	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2560	HALİL ERKAN	GÜNGÖR	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2561	HASAN	ATA	DENİZ TEKNOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2562	MUSTAFA	SAĞLAM	GEMİ İNŞAATI VE DENİZ MÜHENDİSİ	İTÜ
2563	MUSTAFA NEDİM	TUNCA	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2564	MESUT	ORHAN	DENİZ TEKNOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2565	ERTUĞRUL	ÇETİN	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2566	MUSTAFA	AKKILIÇ	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSLİĞİ	YTÜ

ÜYELERDEN HABERLER

VEFAT HABERLERİ

- 889 Sicil numaralı üyemiz Hakan Akyıldız'ın babası 27.07.2009 tarihinde vefat etti.
- 479 Sicil numaralı üyemiz Galip Güngördü'nün annesi 02.07.2009 tarihinde vefat etti.
- 922 Sicil numaralı üyemiz Ali Göksel geçirdiği trafik kazası sonucu ameliyat olmuş ve çocuğu kazada vefat etmiştir.
- Yakınlarına ve camiamıza başsağlığı dileriz.

TEBRİK EDERİZ

- 2529 Sicil numaralı üyemiz Hüseyin Doğan 17.07.2009 tarihinde Nadide Bilge çiftçi ile evlendi.

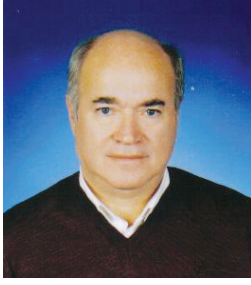
- 2513 sicil numaralı ve 2103 sicil numaralı üyelerimiz Ceren Orhan – Metin Şaylan 16.08.2009 tarihinde evlendiler.
- 1347 Sicil numaralı üyemiz Binnur Özmen 02.08.2009 tarihinde David ile evlendi.
- 2342 Sicil numaralı üyemiz Ayşe Ak 26.06.2009 tarihinde Ömür Kurt ile evlendi.
- 2533 Sicil numaralı ve 1928 sicil numaralı üyelerimiz Oğuz Keçeli - Demet Özçelik 15.08.2009 tarihinde evlendiler.
- Yeni evli çiftlere mutluluklar dileriz.

DOĞUM HABERLERİ

- 1365 Sicil numaralı üyemiz Mehmet Öztürk ve eşi Ülkü Toka Öztürk'ün Poyraz isimli oğlu oldu.
- Yeni doğan bebeğe hoşgeldin diyoruz.

KİM KİMDİR

İsmail VECDİ ÖZEK



Ad / soyad : İsmail Vecdi ÖZEK
Doğum yılı : 1946
Doğum yeri : Alacam/SAMSUN
Medeni durumu : Çocuk Bir kız, Bir Erkek
Yabancı dil : İngilizce
Üniversite eğitimi : Gemi İnşa ve Makina
 Yüksek Mühendisi

Mezuniyet yılı : 1969

1969 yılında İTÜ Makine Fakültesi gemi bölümünden mezun oldu. Aynı yıl Marmara Transport A.Ş.'de işe başladı. 1971 senesinde askerlikten terhis oldu ve yine aynı şirkette çalışmaya başladı. Haliçte "MT ALEVGAZ" LPG tankininin yapımında ve dizaynın da çalıştı sonra firma Kocaeli-YARIMCADA Marmara Tersanesini kurdu. Bu tersanede 1977 yılı sonuna kadar Dizayn ve İşletme bölümlerinde çalıştı. 1978 senesinde kendi firmasını kurdu. Gemi projeleri, makine montaj, boru devreleri taşeronluğu dahil çalışmalarda bulundu. 1979 senesinde kurduğu GESTAŞ firması ile 80 adet in üzerinde gemilere Dümen Makineleri imal etti. Bir yandan da gemi dizaynına devam etti. Tuzla'da tersaneler kurulmaya başlandı o tarihte 2500 DWT 3200 DWT ve 6500 DWT'luk kuru yük gemilerini projelendirdi. Karadeniz Ereğli'de 1000 DWT'luk gemi inşa kapasitesini önce 3200 DWT'a sonra 6500 DWT'a çıkardı. Tuzla'da ilk yapılan 3200 DWT'luk Arzu Urkmez gemisini projelendirdi. 1985 yılında gemi inşa yan sanayi firmasını kapattı. 1999 senesinde NAVTEK A.Ş. dizayn şirketini kurdu. Halen Türkiye'de önde gelen dizayn firmalarından birisidir. 2005-2006 yıllarında Kocaeli Serbest Bölgesinde 50 dönüm alan üzerinde yılda 12000 Ton çelik işleyecek tersaneyi kurdu. Halen Türker Gemi Yapım Sanayi ve Tic.A.Ş. olarak faaliyetine devam etmektedir. Aynı zamanda toplam 6 tersane yatırımı ile çok güzel bir Tersane bölgesi yaratıldı. Bu bölge için KOSTBİR derneğinin kuruluş çalışmalarında bulundu ve halen Dernek Başkanlığını yürütmektedir.

Gemi Mühendisleri Odası ilişkileri :

Herhangi bir görevde bulunmamıştır.

Şu anki durumu :

Emekli / çalışıyor / vb. Kocaeli Serbest Bölgesinde kurulu Türker Tersanesi Yönetim Kurulu üyesi ve Navtek A.Ş. dizayn firmasının Yönetim Kurulu Başkanı olarak görev yapıyor.

Dergi için bilgileri Oda'ya ileten : Kendisi

İletişim Bilgileri :

Tel. ev / Cep : (0216) 688 64 18 / (0506) 903 90 05

Adres ev : Barbaros Mah. Dereboyu Cad. Ardıç Sok. Kent Plus F-4 Blok D.6

34746 Batı Ataşehir – Kadıköy / İSTANBUL

E-Mail : sazlierol@yahoo.com

Not :Gemi Mühendisleri Odası dergisi ve KİM KİMDİR sayfası'nın düzenlenmesi Oda Yayın Kurulunca yapılmaktadır. Basın Ahlak Yasası ve Basın Konseyi ilkelerine uyum esastır. Bilgilerin doğruluğu hakkında Gemi Mühendisleri Odası herhangi bir sorumluluk taşımaz. Oda Yayın Kurulu, gereği halinde, etik değerlere uygunsuzluk veya dergi sayfa düzenlenmesi kapsamında bilgilerde kısaltmalar yapabilir.

Orhan AKIN



Ad / soyad : Orhan AKIN
Doğum yılı : 1939
Doğum yeri : Hemşin / RİZE
Medeni durumu : Evli, iki çocuklu
Yabancı dil : Çok az İngilizce
Üniversite eğitimi : İstanbul Üniversitesi
 Gemi İnşa ve Makine Yüksek Mühendisi
Mezuniyet yılı : Lisans 1959, Lisans Üstü 1960

Çalışma yaşamı ve görevleri :

1966-1969 T.D.İ. CAMIALTI TERSANESİ

İnşaiye Atölye Şefi, 1970-1989 STFA SEDEF TERSANESİ İşletme Müdürü

Tam teçhizli 60 adete kadar küçük hizmet gemileri, römorkörler büyük tomruk taşıma dubaları, kuru yük gemileri, 15 000 DWT ilk büyük tanker in tekne, makine boru ve teçhiz işleri ile tecrübelerinin yapılması işlerinde direk sorumlu olarak çalışmalara iştirak etmiştir. 1989'da Süper Emekli oldu. 1990-2009 TÜRK LOYDU Uzman Sörveyör olarak çalışmaktadır.

Gemi Mühendisleri Odası ilişkileri :

Herhangi bir görevde bulunmamıştır.

Şu anki durumu : Halen sörveyör olarak çalışıyorum.

Dergi için bilgileri Oda'ya ileten : Kendisi

İletişim Bilgileri :

Baraj yolu Caddesi, Uğurkent Sitesi A Blok D:47Ataşehir İstanbul

Tel .0216 455 38 35

KİTAP KÖŞESİ

TEKNELERDE BAKIM VE ONARIM

Hüseyin Taylan

Türü: Başvuru Kitabı
Yayınevi: Yazarın Yayını
Sayfa: 183
ISBN: 9789750506772



Yatçılığın kaynağından başlayan bu kitap tekne yapımı ve tasarımı, yelkenliler, motor ve pervaneler, güverte ve ekipmanı, tamir aletleri, güvenlik, servis botları, kışılama ve amatör tekne bakımı hakkında aklınıza gelebilecek tüm soruları yanıtladığı bilgileri kapsayarak alanındaki boşluğu biraz olsun kapatmaktadır. Her denizcinin kütüphanesinde ve el altında bulundurması gereken bir yayındır.

BİR HAYALDİ GERÇEKTEN GÜZEL

Barış Müstecaplıoğlu

Türü: Roman
Yayınevi: Profil Yayıncılık
Sayfa: 264
ISBN: 9789759962173



Bilim dünyası 14-15.yüzyıllar arasında yaşadığı tahmin edilen Siyah Kalem lakaplı ressamın gerçek kimliğini hâlâ kesin olarak belirlemiş değil. Ancak bu imzayı taşıyan resimler, bütün dünyada çok sayıda sanat tarihçisinin ilgisini çekmiş bulunmakta.

Barış Müstecaplıoğlu, "Bir Hayaldî Gerçekten Güzel" ile edebiyatımızda ilk kez bir romanın temelini bu gizemli sanatçının etrafında kuruyor. Ana öyküsü günümüzde, İstanbul'un benzersiz manzaraları eşliğinde geçen bu eserinde, Siyah Kalem'in resimlerinin rehberliğinde bizleri 1400'lü yıllara, göçebe Türklerin şamanist dünyasına ve yılan kuyruklu iblislerine götürüyor. İki genç yazar, bir koleksiyoncunun davetiyle, Büyükkada'da görkemli bir konakta Mehmet Siyah Kalem'in resimlerinden ilham alan öyküler yazmaya, sanat tarihinin bu en büyük sırlarından birine ışık tutmaya çalışırlar. Geçmişlerindeki bir olay yüzünden birbirlerinden nefret eden iki adam, konaktaki çekici ve gizemli bir kız için de kıyasıya bir rekabete girerler. Konağın olağanüstü yakışıklı ama zeka özürlü bahçıvanı kıza aşık olduğu için, Büyükkada'da hayaller ve sanatla harmanlanmış tutkulu bir mücadele yaşanır. Zengin koleksiyoncunun sırları ve herkesten sakladığı asıl planı, iki yazar için sürprizlerle dolu günleri kaçınılmaz kılmaktadır.

Barış Müstecaplıoğlu'nun yeni kitabı "Bir Hayaldî Gerçekten Güzel" tarihin sayfalarıyla günümüz dünyasını harmanlayan çağdaş Türk edebiyatının önemli bir çalışması.

SAKIZ'IN GÖZYAŞLARI

Can Eryümlü

Türü: Roman
Yayınevi: Puma Yayınları
Sayfa: 340
ISBN: 6055765170

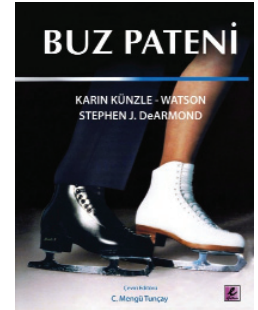


Mimar Fatih, aile yadigârı bir evrak çantasında bulduğu eski belgelerle birlikte, tarihe ait bir sırrı ortaya çıkarıyor. Fatih, kızkardeşi Zeynep ile Yunanlı eşi Alkis'in evliliğiyle birbirine bağlanmış iki ailenin tarihine ışık tutacak belgelerin sırrını çözmeye çalışırken, iki komşu ulusun iç içe geçmiş, gizlenmiş, çarpıtılmış tarihinin içine çekiliyor. Fatih, resmi tarihlerin çarpıttığı olayların sahnesi olan Sakız Adası'nda cesur bir tarih yazımı projesine ön ayak olur. Gün ışığına çıkardığı gerçeklerin kimleri rahatsız ettiğini öğrendiğinde, ailesinin ve arkadaşlarının hayatlarının tehlike altında olduğu kesinleşir. Sakız'ın Gözyaşları, geçmişten geleceğe bırakılan mirası tam olarak kavrama çabasını, hayatları pahasına sürdüren ve hiç şüphesiz büyük resmi görebilen insanların hikâyesidir.

BUZ PATENİ

Karin Künzle-Watson, Stephen J. DeArmond

Türü: Spor
Yayınevi: Eflatun Yayınevi
Sayfa: 172
Çeviri: C. Mengü Tunçay
ISBN: 9786054160242



Bu kitapta Karin Künzle-Watson (dokuz kez İsviçre Ulusal Şampiyonu, eski Profesyonel Dünya Şampiyonu ve en iyi paten eğitmenlerinden biri), kendisi ve öğrencilerinin birçoğunun, elit patenci olmak için kullandığı öğrenme sıralamasını paylaşmaktadır. Buz patenini düzgün şekilde ve teknikle öğrenmek için, 300'ün üzerinde detaylandırılmış resimli gösterimle birlikte Karin'in eşsiz anlatımı, bu kitabı en iyi kaynağınız haline getirmektedir.

Kitaptaki 50 adet egzersizin her biri yapılırken, "performans hedefleri" ve "hatırlanması önemli noktalar listesi"nden yararlanılır ve egzersizlerin birçoğu, zorluk derecelerini azaltmak ya da arttırmak için talimatlar içerir.

Bu kitap büyük ölçüde, patenle ilgili bilgi birikiminizi, ayrıca kendine güvenen ve yetenekli bir patenci olma yolundaki performansınızı geliştirmeye yardımcı edecektir.