



TMMOB
GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI
adına

Sahibi
Hidayet Çetin

Yazı İşleri Müdürü
Ahmet Dursun Alkan

Yayın Kurulu
Ahmet Ergin
Hakan Akyıldız
Hür Fırtına
İhsan Altun
Metin Koncavar
Osman Kolay
Selma Ergin
Sevilay Can
Yalçın Ünsan

Baskıya Hazırlık
Hilal Sakarya

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
CEM MÜH. MATBAACILIK
SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Erenköy/İstanbul
Tel: (0216) 363 33 01
Faks: (0216) 355 18 73

(ISSN-1300/1973)

Baskı Tarihi: Nisan 2011

Baskı Sayısı: 2500 adet

Değerli Meslektaşlarımız,

İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Dekanı meslektaşımız Sayın PROF. DR.ALİ İHSAN ALDOĞAN Hocamızın ani kaybı hepimizi derinden üzdü. Hocamızı rahmetle anıyor, eğitim, bilim ve sektörümüze yaptığı katkıları her zaman şükranla anacağımızı sizler adına ifade ediyoruz. Önceden Hocamızın da görüşünü alarak düzenlemeyi kararlaştırdığımız, Hocamıza ithafen kendi bilim alanına hitap eden bir Seminer faaliyetini akademik kuruluşlarımızın desteği ile gerçekleştirmiş bulunuyoruz.

Okumakta olduğunuz Ocak 2011 sayımızda “Fotoğraftan Gemi Endazesi Tekniği Geliştirilmesi”, “Bilgi Yönetiminde Kutupsallaşan Anlayış ve Gemi İnşa Sektöründe Uygulama Alanları”, “Kruvaziyer Gemi İşletmeciliğinde Katı Atık Lojistiği: İzmir Limanı Örneği” ve “Kavitasyon Yapan Optimum Gemi Pervanelerinin Sayısal Hesabı” başlıklı dört ilginç içerikli makaleye yer verdik.

Yayın Kurulumuzun büyük katkıları ile 04-11 Aralık 2010 günlerinde düzenlediğimiz “TMMOB GMO Gemi Mühendisliği Haftası - 2011” çeşitli sunumlar ve altı paneliyle zengin bir program halinde gerçekleşmişti. İlk Görüş yazısı olarak “Gemi Mühendisliği Eğitimi” konulu panelde

PROF.DR.ALİ İHSAN ALDOĞAN Hocamızın yaptığı konuşma metnini sunuyoruz. Sanayi temsilcilerinin ağırlıklı olduğu “Gemi İnşaatında Kriz ve Etkileri” konulu panelden Özdemir Ataseven’in “Yeşil Gemi Teknolojisi” başlıklı sunum metnine yer veriyoruz. Ayrıca Şubat 2011’de kuruluşu onaylanan Gemi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi’ni konu alan “Yalova GİOSB’un Üstlendiği Görev” ve “Teknolojisi ve Katma Değeri Yüksek Gemiler Yapacağız” başlıklı Görüş yazılarımızın da ilgilerinizi çekeceğini umuyoruz.

Odadan Haberler bölümünde gündeme konu olmuş gelişmeleri sizlerle paylaşmak istedik. Haberler arasında okuyacağımız gibi TMMOB GMO, ISO 9001 : 2008 Kalite Yönetim Sistemi’ne sahip ilk oda olmuştur.

19. DÜNYA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONGRESİ 11-15 EYLÜL 2011 tarihlerinde İstanbul’da düzenlenecek. Bu kongreye başta üyelerimiz ve gemi sanayi kuruluşlarımızın büyük önem vermesi ve katkı koymaları gerektiği görüşündeyiz.

Dergimizde Fuar/Etkinlik adlı bir köşe açtığımızı bilgilerinize sunarız.

Sağlık ve başarı dileklerimizle.

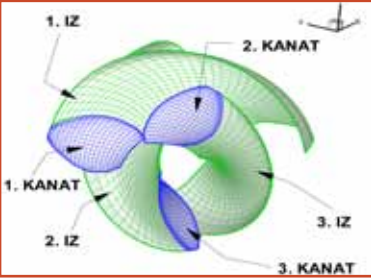
Yayın Kurulu

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 duyurulması 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 yada yayınlansın iade edilmez. GEMİ ve DENİZ TEKNOLOJİSİ'nde yayınlanan yazılardan, alan kaynak belirtmek koşulu ile tam ya da özet alıntı yapılabilir.



Prof. Dr. Aldoğan'a Son Görev

- 4 İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Ali İhsan Aldoğan son yolculuğuna uğurlandı



Makale

- 6 Fotoğraftan Gemi Endazesi Tekniği Geliştirilmesi (Serdinç ATEŞTÜRK, Ali Can TAKINACI)
- 12 Bilgi Yönetiminde Kutupsallaşan Anlayış ve Gemi İnşa Sektöründe Uygulama Alanları (Murat SEZGİN, Yük.Müh. Erinç DOBRUCALI)
- 24 Kuruvaziyer Gemi İşletmeciliğinde Katı Atık Lojistiği: İzmir Limanı Örneği (Özlem GÖRKEN, Funda YERCAN)
- 29 Kavitasyon Yapan Optimum Gemi Pervanelerinin Sayısal Hesabı (Şakir Bal)



Görüş

- 34 Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Eğitimi (Prof.Dr. Ali İhsan Aldoğan)
- 36 Yeşil Gemi Teknolojisi (Özdemir Ataseven)
- 38 Yalova GİOSB'un Üstlendiği Görev (Prof.Dr.Ahmet Dursun Alkan)
- 39 Teknolojisi ve Katma Değeri Yüksek Gemiler Yapacağız (Mehmet Aksoy)



Öğrencilerimizden

- 42 İTÜ'lü Öğrencilere "eco-siclet 2010"dan Birincilik Ödülü
- 43 Yılın En Başarılı Öğrencileri
- 44 Öğrenci Proje Yarışması; Geleceğin Gemi ve Yüzer yapıları Tasarım 2012



GEMİSEM Köşesi

- 46 Serbest Gemi Mühendisliği (SGM) Belgesi İçin Yapılan Meslek İçi Eğitim



Odadan Haberler

- 48 Yılın En Başarılı Üyesi-2010
- 50 4 – 11 Aralık 2010 Tarihlerinde Gemi Mühendisliği Haftası Kutlandı
Gemi Mühendisleri Odası Başkanları Odayı Anlattı
Yat İmalatı ve Endüstriyel Beklentiler Paneli
- 51 Yat İmalatında Gemi Mühendisliği ve Yat Tasarımı
Gem İnşaatında Kaynak Mühendisliğinin Yeri ve Önemi Paneli
- 52 Gemi Mühendisliği Eğitimi Paneli
Gemi İnşaatında Kriz ve Etkileri Paneli
- 53 Gemi İnşaatı Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Yaklaşımları Paneli
Üye Bilgilendirme Toplantısı Yapıldı
Meslekte 50. 40. 25. Yılıni Dolduran Üyelerimiz Plaket Aldı.
- 54 Odamızın 56.Kuruluş Yıldönümü Geleneksel Oda Gecesiyle Kutlandı.
Alman Gemi Mühendisleri Topluluğu Ve TMMOB Gemi Mühendisleri Odası
İşbirliği Anlaşması İmzalandı.
- 55 TMMOB Gemi Mühendisleri Odası ISO9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi
Belgesini Aldı

TMMOB'dan Haberler

- 57 TMMOB Etkinlikleri

Sektörden Haberler

- 59 19. Dünya İş Sağlığı Ve Güvenliği (İSG) Kongresi 11-15 Eylül 2011 Tarihlerinde
İstanbul'da Düzenlenecek.
GİSAŞ - Acil Müdahale Yetki Belgeli Firma
Koster Filoda Gizlilik Sözleşmesi İmzalandı.
- 61 En İyiler Arasında İki Türk Yapımı Tekne
Danıştay'dan Gemi Adamı Tamamlama Ve İntibak Eğitimi Almaya Dur
- 62 Tersanelerimizde İnşa Edilen Gemiler
- 65 Denize İndirme

Üyelerden Haberler

- 73 Yeni Üyelerimiz
- 74 Kim Kimdir?

Fuar / Etkinlik

- 75 1st International Symposium on Naval Architecture and Maritime

Kitap Köşesi

- 76 Kitap Köşesi

Prof. Dr. Aldoğan'a son görev

İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Ali İhsan Aldoğan son yolculuğuna uğurlandı. Prof. Dr. Ali İhsan Aldoğan için ilk tören İTÜ Taşkışla Binası'nda yapıldı. Törene; İTÜ Rektörü Prof. Dr. Muhammed Şahin, Eski rektör Prof. Dr. Gülsüm Sağlamer, Denizcilik Müsteşarı Hasan Naiboğlu başta olmak üzere, İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi öğretim üyeleri, öğrenciler, Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürü Yaşar Duran Aytaş, Deniz Ulaştırması Genel Müdürü Özkan Poyraz, GESAD Başkanı Ziya Gökalp, DTO Başkanı Metin Kalkavan, TDİ Genel Müdürü Burhan Külünk, Prof. Dr. Teoman Özalp, Türk Loydu Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Mustafa İnel, denizcilik sektörünün önde gelen temsilcileri ve akademisyenler katıldı. İTÜ Rektörü Prof. Dr. Muhammed Şahin yaptığı konuşmada Prof. Dr. Ali İhsan Aldoğan'ın bugüne kadar yaptığı çalışmalardan bahsederek, Aldoğan'ın vefatından duyduğu üzüntüyü dile

getirdi. Prof. Dr. Ali İhsan Aldoğan'ın en verimli çağında aralarından ayrıldığını belirten Şahin, kendisini hiçbir zaman unutmayacaklarını vurguladı. Denizcilik Müsteşarı Hasan Naiboğlu, kendisinin de hocası olan Prof. Dr. Ali İhsan Aldoğan'ın kaybindan duyduğu üzüntüyü dile getirdi ve kendisine Allah'tan rahmet diledi.

Taşkışla Binası'nda yapılan törenin ardından cenaze Ataköy 5. Kısım Camii'ne götürüldü. İkinci namazının ardından kılınan cenaze namazından sonra Prof. Dr. Ali İhsan Aldoğan'ın cenazesi Yeni Kozlu Mezarlığı'nda toprağa verildi. Ali İhsan Aldoğan'a Allah'tan rahmet, ailesi ve çalışma arkadaşlarına başsağlığı diliyoruz. Prof. Dr. Ali İhsan Aldoğan'ın hayatı 11 Ağustos 1947 tarihinde Erzincan'da doğan Prof. Dr. Ali İhsan Aldoğan, 1964 yılında İTÜ Makina Fakültesi'ne girdi. 1969 Haziran döneminde Gemi İnşaatı Bölümü'nden birincilikle yüksek

mühendis olarak mezun olan Prof. Dr. Aldoğan, 1971 yılında Denizcilik Bankası Camialtı Tersanesi'nde yüksek mühendis olarak göreve başladı. 6 ay çalıştıktan sonra 1971 yılının ekim ayında İTÜ Gemi İnşaatı Fakültesi Gemi Hidrodinamiği Kürsüsü'nde asistan olan Prof. Dr. Ali İhsan Aldoğan, Şubat 1981'de Alexander Von Humbolt bursu ile Hamburg Üniversitesi'ne bağlı Gemi İnşası Enstitüsü'nde araştırmacı öğretim üyesi olarak çalışmaya başladı. Nisan 1982'de bursu Alman Hükümeti tarafından bir yıl daha uzatılan ve "Yavaş Hızdaki Ticaret Gemilerinin Lineer Olmayan Dalga Direnci Teorisi ve Uygulaması" konulu kişisel projesini tamamlayarak, İTÜ'deki görevine dönen Prof. Dr. Aldoğan, 1982 yılında yardımcı doçent, 1983 yılında da doçent oldu. 1988'de profesör olan Ali İhsan Aldoğan, 1992'de Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'na atandı. Aldoğan, 1992-1995, 1998-2001, 2001-2004 ve 2008-2011 dönemlerinde dekanlık görevini yürüttü.





FOTOĞRAFTAN GEMİ ENDAZESİ ÜRETME TEKNİĞİ GELİŞTİRİLMESİ

Serdinç ATEŞTÜRK¹ – Ali Can TAKİNACI²

ÖZET

Bu çalışmada fotoğraftan gemi endazesi üretme tekniği geliştirilmesi üzerinedir. Çalışmada, fotoğraflardan 3 boyutlu ölçümlerin yapılması, 3 boyutlu verilerin elde edilmesi ve 3 boyutlu modellerin oluşturulması esasına dayanan dijital fotogrametrik bir yazılım olan PhotoModeler programından yararlanılmıştır.

Fotoğrafları çekilen model 1/7 ölçeğindedir. Dolayısı ile fotoğraflar yardımıyla oluşturulan modelden elde edilen endaze ile orijinal endaze arasında 7 kat oran farkı mevcuttur. Bu iki endazenin karşılaştırılabilmesi için oluşturulan modelin boyutlarının tam boyutlarına getirilmesi Autocad programında gerçekleştirilmiştir.

Karşılaştırılma işlemi, fotoğraflanan form ve oluşturulan formun 0-20 arası enkesitlerinde yapılmıştır. Orijinal formun endazesi ile üretilen formun endazesinin 10. postalarına denk gelen orta kesitleri karşılaştırıldığında, iki kesitin alanları arasında 3 cm² 'lik bir fark olduğu gözlemlenmiştir. Bu fark göz önüne alınarak, üretilen formdaki hata oranının yaklaşık %1.2 olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijital fotoğraftan geometri, 3B geometri, dijital hava fotoğrafları photograph

ABSTRACT

This study focuses on the development of technique to produce 3D geometry from digital photos. In the study, a digital photogrammetric software program called Photomodeler being capable of 3D measurements, 3D data acquisition and modeling from digital photos is used. The scale of the ship model is seven. Therefore, the ratio is seven between the model created from images and the original form. The AutoCAD drawing software is also used for scaling the geometry from images to make comparison exact and obtained geometries. The comparison process is carried on the sections between 0-20 of photographed and exact forms. It is computed that the difference in midship sections of photographed and exact forms is 3 cm². Therefore it is concluded that the error between photographed form and exact forms is 1.2%. This ratio can be improved by capturing more photos.

Keywords: Geometry from digital photo, 3D geometry, digital aerial photographs

1. GİRİŞ

Cisimler ve çevre hakkında güvenilir bilgi elde etmenin bir yolu olarak; cisimler ve oluşturdukları çevreden yayılan ışınların şekillendirdiği fotografik resimlerin ve yaydıkları elektro manyetik enerjinin kayıt, ölçme ve yorumlama işlemleri sonunda elde edilmesi, bilim ve bilimin uygulaması olan teknolojinin uzun yıllar boyunca odaklandığı bir konu olmuştur. Bu amaç doğrultusunda ortaya çıkan bir bilim dalı olan fotogrametri; gelişen bilgisayar ve bilgi teknolojileri ile birlikte insan eliyle yapılan eski eserleri modellemek ve gemi enkazıyla ilgili ölçümleri yapmak amacıyla arkeolojide; görüntü çalışmaları ve görüntüleme amacıyla 3D modelleri

üretmek ve mevcut yapıların çizimlerinin yapılması amacıyla mühendislik ve mimaride; mahkemede animasyon için taşıt modellerinin dijital ortamda üç boyutlu olarak modellenmesi amacıyla kriminolojide ve farklı amaçlarla daha pek çok bilim alanında kullanılabilir. Bir başka deyişle, fotogrametri; üç boyutlu verinin görselleştirilmesi, elde edilen verilerin yönetilmesi ve Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) ortamına aktarılarak bu verilerin sorgulanması gibi birçok uygulamada kullanılmaktadır (Yılmaz, Karabörk ve Yakar, 2000).

Uzunca bir zaman öncesinde benzer bir çalışma yapılmasına (Şaylan,1970) karşın uzun yıllar çok rağbet görmemiştir. En son çıkan yazılımlar arasında bulunan PIAS/FAIRWAY 'in Photoship modülü mevcut tekne geometrisini fotogrametrik yöntemle oluşturmaktadır /WebAdres I)

1) İTÜ Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Mühendisi, satesturk@hotmail.com

2) İTÜ Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları Mühendisi, takinaci@itu.edu.tr

Bu çalışmada; fotoğraflardan 3 boyutlu ölçümlerin yapılması, 3 boyutlu verilerin elde edilmesi ve 3 boyutlu modellerin oluşturulması esasına dayanan dijital fotogrametrik bir yazılım olan PhotoModeler programında, bir katamaranın çekilen fotoğrafları kullanılarak bilgisayar ortamında görselleştirilmesi ve modellenmesi, bir başka deyişle fotoğraftan gemi endazesi üretme tekniği geliştirilmesi üzerinde çalışılmıştır.

2. FOTOGRAFETRİ

Fotogrametri genel olarak, cisimler ve oluşturdukları çevreden yayılan ışınların şekillendirdiği fotografik resimlerin ve yaydıkları elektro manyetik enerjinin kayıt, ölçme ve yorumlama işlemleri sonunda bu cisimler ve çevre hakkında güvenilir bilgilerin elde edildiği bir teknoloji ve bilim dalıdır. Temelde fotogrametri resimlerin çekildiği noktaların konumuna göre;

- Hava Fotogrametrisi
- Yersel Fotogrametri

olmak üzere ikiye ayrılır.

Hava fotogrametrisi, tematik ve topografik haritaların üretilmesi, sayısal arazi modellerinin elde edilmesi amacıyla kullanılır. Yersel fotogrametri ise mimarlık, mühendislik çalışmalarında, arkeolojik amaçlı çalışmalarda, tıpta, trafik kazaları, kriminoloji vb. çalışmalarında kullanılmaktadır (Yastıklı, 2005).

Gelişen bilgisayar ve bilgi teknolojileri ile birlikte, dijital yersel fotogrametri yöntemi ile elde edilen sonuç ürünler, belgeleme ve fotogrametrik röleve amacı dışında dijital CAD ortamında tarihi ve kültürel mirasın üç boyutlu modellenmesi, üç boyutlu verinin görselleştirilmesi, elde edilen verilerin yönetilmesi ve CBS ortamına aktararak bu verilerin sorgulanması gibi birçok uygulamada kullanılmaktadır (Duran, 2004).

3. PHOTOMODELER PROGRAMI

PhotoModeler programı Windows 2000, NT, XP ve daha yeni işletim sistemlerinde çalışabilen ve minimum şartları; 512 M.B. Ram, 200 M.B. boş hard disk alanı, 1024x768 ekran çözünürlüğü, 24 bit renk özelliklerine sahip Pentium 800 ve daha üstü işlemciye sahip bilgisayarlarda kullanılabilir (PhotoModeler, 2009).

PhotoModeler programı fotoğraflardan 3 boyutlu ölçümlerin yapılması, 3 boyutlu verilerin elde edilmesi ve 3 boyutlu modellerin oluşturulması esasına dayanır. 3D modelleri dxf

(2D ve 3D), 3D Studio, Wavefront OBJ, WRML (1 ve 2), Raw ve Microsoft DirectX formatlarında ithal edilebilir. PhotoModeler'in bazı özellikleri şöyle sıralanabilir:

1. Yüzey Çizimi: Noktalar yalnız bir fotoğraf (yüzey) üzerinde işaretlenebilir ve 3D nokta yerleşimi, kameranın yönelimi ve yüzey bilindiği zaman hesaplanır. Düzlemdeki büyük detayları ve düzlemsel eğrileri işaretlemek için kullanılır.
2. Silindir Modelleme: İşletme borularında kullanılabilir.
3. Şekil Yapı İthalı: Yüzeylerden şekilleri çekmek ve perspektif bozukluklarını ortadan kaldırmak için kullanılan bir araçtır.
4. Otomatik Kamera Yönelimi: Kamera istasyon yönelimi tamamen otomatiktir.
5. Kontrol Noktaları ve Perspektif Eşleme: PhotoModeler 'e 3D nokta mevkileri girilip, kamera pozisyon ve açıları otomatik olarak üretilebilir.
6. Ters Kamera: Karakteristiği bilinmeyen bir kamera ile alınan fotoğraftan kamerayı yeniden kurma bilgisi için olan araç grubudur.

4. KATAMARAN TİPİ BİR TEKNENİN FOTOĞRAFLANIP ENDAZESİNİN ÜRETİLMESİ

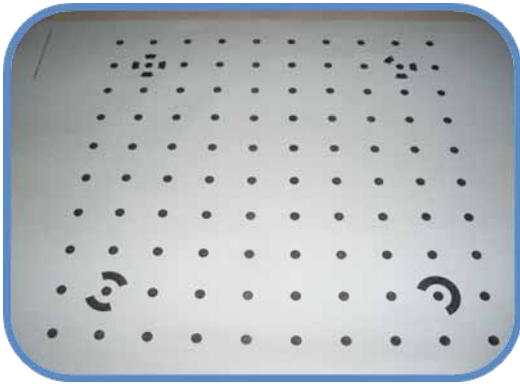
Bu çalışmada katamaran tipi bir teknenin fotoğraflanmasıyla endazesinin üretilmesi üzerinde durulmuştur. Bu tür bir çalışmayı gerçekleştirebilmek için fotoğraflanacak olan tekne yüzeyine üç boyutlu ölçümlerin yapılabilmesini sağlayacak kontrol noktaları konumlandırılmalıdır. Bu konumlandırma işlemi için iskeleyi taşıyabilecek bir vincin bulunması, teknenin karada iskele verilmeye müsait durumda olması ve vinci kontrol edebilecek ve iskelede kontrol noktalarını tekne yüzeyine tespitleyebilecek işgücünün mevcut olması gerekmektedir. Aynı zamanda konumlandırılan kontrol noktalarının koordinatlarını belirleyecek lazer ölçümü yapabilen üç boyutlu ölçüm aletlerine de ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma kapsamında yukarıda söz edilen donanımın mevcut olmaması nedeniyle fotoğraflama işlemi orijinal katamaran üzerinden gerçekleştirilememiş; bunun yerine İstanbul Teknik Üniversitesi Ata Nutku Gemi Model Deney Laboratuvarı'nda bulunan ve Tablo 1 'de ana boyutları verilmiş olan modelin fotoğraflanması gerçekleştirilmiştir. Üzerinde çalışılan model, orijinal formun 1/7 oranında küçültülmüş halidir.

Tablo 1. Katamaranın ve 1/7 Oranında Küçültülmüş Modelinin Ana Boyutları

Özellikler	Kısaltmalar	Model	Gemi
Kaimeler arası boy	L_{BP} (m)	2.02	14.14
Genişlik	B (m)	0.771	5.40
Draft	T (m)	0.148	1.04
Deplasman	Δ (ton)	0.079	27.689

4.1. Fotoğraf Makinesinin Tanımlanması

Bu çalışmada ilk aşama olarak kullanılan fotoğraf makinesinin kalibrasyon işlemi yapılmış ve PhotoModeler programına tanıtılmıştır. Kalibrasyon kalıbının çıktısı alınarak, düz bir zemine yapıştırılıp sabitlenmiştir. Kalibrasyon kalıbı beyaz kağıda çıktı alındığından, işlemdeki hata oranının asgari seviyeye inmesini sağlamak amacıyla kalıbın yapıştırılacağı zeminin açık renklerde olmasına dikkat edilmiştir. 12 farklı açıdan çekilecek kalibrasyon kalıbının fotoğrafı Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Kalibrasyon kalıbı

Şekil 1’de görülen 12 farklı açıdan pozlanan kalıbın fotoğrafları PhotoModeler programının Camera Calibrator eklentisine aktarılarak kalibrasyon işlemi gerçekleştirilmiş ve böylece kullanılan fotoğraf makinesinin odak uzaklığı, görüntü ölçeği, görüntü merkezi ve mercek distorsiyon özellikleri PhotoModeler programı tarafından belirlenmiştir. Sonraki projelerde bu adımın tekrar edilmesi ihtiyacını ortadan kaldırmak üzere oluşturulan kalibrasyon dosyası PhotoModeler programına kaydedilmiştir.

4.2. Fotoğraflama Aşaması

Nesnenin sadece dış yüzeyi modellenecek ise nesneyi bütün olarak göreceğ uzak mesafeli fotoğraflar çekilmelidir. Daha detaylı bir modelleme yapılmak isteniyorsa yakından fotoğraflar da alınmalıdır. Fotoğraflama konumları planlanırken her nokta ve detayın pozlanmasına dikkat

edilmiştir.

Modelleme sırasında daha fazla detaya ihtiyaç duyulabileceği, kötü ışıklandırma veya kötü odak ayarına sahip fotoğraflar çekilmiş olabileceği de göz önüne alınarak ihtiyaç duyulandan daha fazla sayıda fotoğraf alınmıştır.

Modellenecek nesnenin fotoğraflarının çekilmesi aşamasında tripod kullanımı tercih edilmiştir. Bu sayede, serbest elle yapılan çekimlerde fotoğraf makinesinin titretilmesi sonucu oluşan odak kayması ve pozlanan nesnenin üzerinde insan silueti oluşması gibi sorunların önüne geçilmeye çalışılmıştır.

4.3. Fotoğrafların Yazılıma Aktarılması

Çekilen fotoğraflardan modellemede kullanılmak üzere seçilenler ara birim kablosu vasıtası ile PhotoModeler programına aktarılmıştır. Çekilen fotoğraflar arasından seçilenler Şekil 2’de sunulmaktadır.





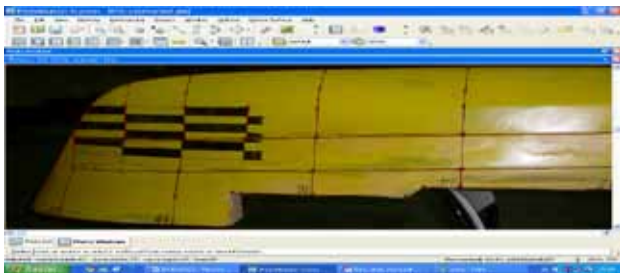
Şekil 2. Çekilen fotoğraflardan modellemede kullanılmak üzere seçilenler

4.4. Fotoğraflar Üzerindeki Noktaların İşaretlenmesi

İlk olarak programa aktarılan fotoğraflarda ana hatların belirlenmesi amacıyla noktaların işaretlenmesi işlemi gerçekleştirilmiştir. Fotoğraf üzerindeki noktalar “Nokta Belirleme Modu” (Mark Points Mode) komutu seçilerek tek tek işaretlenmiştir.

Detayların işaretlenmesi sırasında modellenen nesnenin geometrisi dikkate alınarak “Doğru Belirleme Modu” (Mark Lines Mode) ile düz hatlar, “Eğri Belirleme Modu” (Mark Curves Mode) ile de eğri yapıya sahip hatlar oluşturulmuştur.

Komutların kullanılmasıyla oluşturulmuş hatlar ve işaretlenmiş noktalar örnek bir resim üzerinden Şekil 3 ‘te verilmiştir.



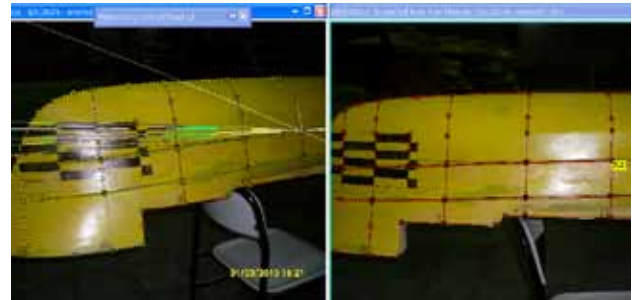
Şekil 3. Detay noktaları belirlenmiş, doğru ve eğri hatları oluşturulmuş bir resim

4.5. Farklı Fotoğraflardaki Aynı Noktaların İşaretlenmesi

Bir fotoğrafta nokta veya çizgi işaretlendiğinde, aynı nokta veya çizgiyi barındıran diğer fotoğraflarda da işaretleme yapılmasının gerekliliği göz önünde bulundurularak tüm fotoğraflarda işaretleme yapılmıştır. Çünkü PhotoModeler programı farklı fotoğraflarda aynı noktaların işaretlenmesine gereksinim duymaktadır, aksi halde program fotoğraflardan bu bilgilere ulaşamaz.

Eşleştirme işlemi için “Referans Modu” (Reference Mode) seçilerek kaynak ve hedef fotoğraflar seçilmiştir. Kaynak fotoğraftaki noktalar seçilerek hedef fotoğraftaki noktalarla eşleştirilmiş, aynı işlem düz çizgiler ve eğriler içinde uygulanarak tüm fotoğraflar birbiriyle eşleştirilmiştir. Bu çalışmada modelleme sırasında 15 adet fotoğraf kullanılmış ve bu fotoğrafların tümündeki nokta, doğru ve eğriler birbirleriyle eşleştirilerek bir sonraki aşamaya geçilmiştir.

Eşleştirme işlemi sırasında kaynak fotoğraftaki noktalardan birini hedef fotoğraftaki nokta ile eşleştirildiğinde program o noktayı kaydedip otomatik olarak bir sonraki noktayı sorar. Bu işlem tüm noktalar eşleştirilene kadar devam eder. Bir noktanın yerini birkaç fotoğrafta eşleştirdikten sonra geri kalan fotoğraflarda program kendisi o noktanın bulunması gereken yeri belirlenebilmesi konusunda yardımcı olur. Şekil 4’te yer alan sağdaki fotoğraf hedef, soldaki ise kaynak fotoğraftır. Program burada sağdaki fotoğrafta 2643 sayısı ile ifade edilen noktanın soldaki fotoğraftaki konumunu sormaktadır. Soldaki fotoğrafta ise modelin üzerinden geçen doğruların kesişim noktası ile o noktanın bulunması gereken konum hakkında ipucu vermektedir.



Şekil 4. Kaynak ve hedef fotoğrafların eşleştirilmesi işlemi

Tüm noktaların eşleştirilmesinden sonra PhotoModeler, çizilen doğru çizgilerin ve çizilen eğrilerin, kaynak ve hedef fotoğraflarda birbiri ile eşleştirilmesini istemektedir. Bu işlemin de tamamlanmasının ardından dengeleme işlemine geçilmiştir.

4.6. Verilerin Dengelenmesi

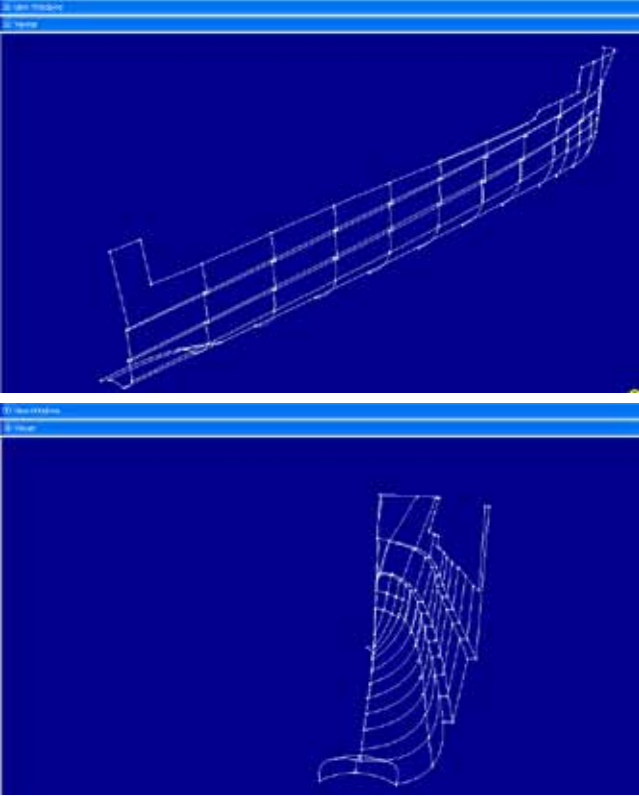
İşaretleme ve referans işlemleri tamamladıktan sonra, PhotoModeler’in verileri işleyerek 3D model oluşturma aşamasına geçilmiştir. Bu işlem “Processing” butonu seçilerek gerçekleştirilir. Eğer noktalar ve çizgilerin eşleştirilmesi sırasında büyük bir hata söz konusu değil ise PhotoModeler verilerden üç boyutlu model oluşturmak için birkaç dakika çalışacaktır. Process işleminin süresi işaretlenen noktaların adedine, doğruluğuna ve fotoğrafların sayısına bağlı olarak değişmektedir.

Eğer ekrana gelen “Processing” penceresinde 1-5 arası bir

değer olarak gösterilen proje kalitesi kısmında 1 veya 2 gibi düşük değerler mevcut ise bu durumda dengeleme işlemine başlanmamalı, tekrar referans moduna dönüş yapılarak noktaların doğrulukları kontrol edilmelidir. PhotoModeler processing penceresinde öneriler kısmında daha fazla nokta belirleyin yazmakta ise Mark Lines Mode ile daha çok detay noktası belirlenmelidir.

Process işleminin başlatılmasının ardından birkaç dakika içinde PhotoModeler modelleme işlemini tamamlayacaktır.

Dengeleme işleminin tamamlanmasının ardından oluşturulan model, 3 boyutlu görüntüleme (3D viewer) butonu tıklanarak görüntülenebilir ve döndürme (Rotate) butonuyla da çevirilerek istenilen açılardan görüntü alınabilir. Modele ilişkin 3 boyutlu görüntüleme ekranı Şekil 5'te verilmiştir.



Şekil 5. Modeli 3 boyutlu görüntüleme ekranı

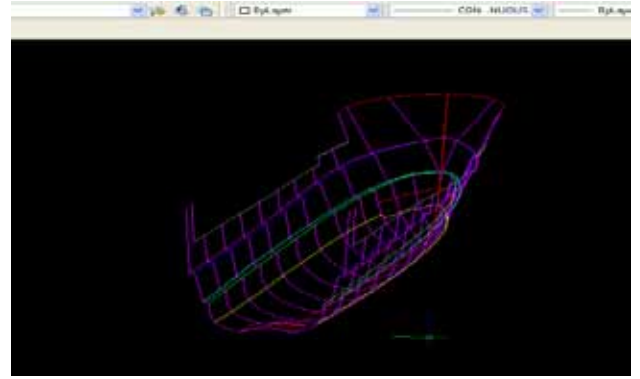
4.7. Modelin CAD Programına Taşınması

Üç boyutlu model oluşturulduktan sonra DXF, 3DS, VRML, OBJ, IGES, X yada RAW formatlarında kaydedilerek bu formatlarda çalışan bilgisayar destekli tasarım programlarına aktarılabilir.

Bu çalışmada, modelin sadece yarı yüzeyi oluşturulmuştur. Simetrik olan diğer yüzeyin AutoCAD programında oluşturulması için model DXF formatında kaydedilmiştir.

DXF formatında kaydedilen model daha sonra AutoCAD programında açılmış ve "ayna" (mirror) komutu ile simetrik olan diğer yüzey oluşturulmuştur. Diğer yüzeyi de

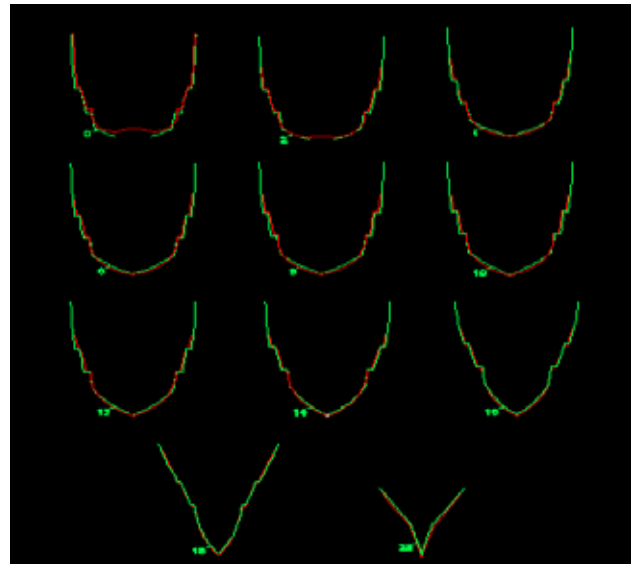
oluşturulan modelin görüntüsü Şekil 6'da verilmiştir.



Şekil 6. Modelin CAD programına aktarılarak düzenlenmesi

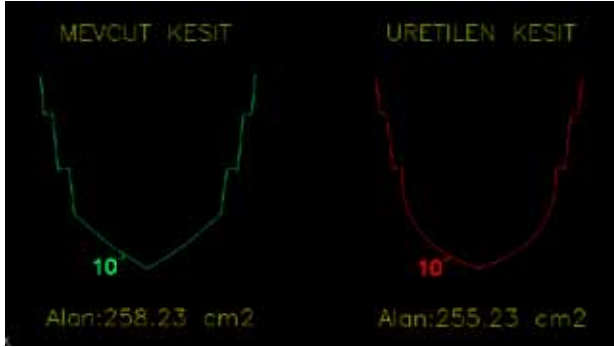
5. KATAMARANIN ile OLUŞTURULAN MODELİN KARŞILAŞTIRILMASI

Fotoğrafları çekilen katamaran model ölçeği 1/7 dir.. Dolayısı ile fotoğraflar yardımıyla oluşturulan modelden elde edilen endaze ile orijinal katamaran endazesi arasında 7 kat oran farkı mevcuttur. Bu iki endazenin karşılaştırılabilmesi için oluşturulan modelin boyutlarının mevcut katamaran boyutlarına getirilmesi gerekmektedir. Bu işlem AutoCAD programında ölçek (scale) komutu kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Böylelikle elimizde mevcut olan iki endazenin boyutları eşitlenmiş ve karşılaştırılabilir duruma getirilmiştir. Karşılaştırılma işlemi fotoğraflanan form ve oluşturulan formun 0-20 arası enkesitlerinde yapılmıştır. Şekil 7 'de görüldüğü gibi iki endazeden alınan 0-20 arası numaralandırılmış postalar üstüste konularak kesitler arasındaki farklar gözlemlenmiştir. Şekildeki kesitlerden yeşil renkli olanlar orijinal endazeye, kırmızı renkli olanlar ise üretilen endazeye aittir.



Şekil 7. 0-20 arası kesitlerin karşılaştırılması

Orijinal formun endazesi ile üretilen formun endazesinin 10. postalarına denk gelen orta kesitleri karşılaştırıldığında, iki kesitin alanları arasında 3 cm^2 'lik bir fark olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen fark göz önünde bulundurularak, üretilen formdaki hata oranının yaklaşık %1.2 olduğu belirlenmiştir. Bu karşılaştırma Şekil 8'de sunulmaktadır.



Şekil 8. Mevcut endaze ve üretilen endazenin orta kesitlerinin karşılaştırılması

6. SONUÇLAR ve TARTIŞMA

Bu çalışmada; fotoğraftan gemi endazesi üretme tekniği geliştirilmesi üzerinde çalışılmıştır. Çalışmada, fotoğraflardan 3 boyutlu ölçümlerin yapılması, 3 boyutlu verilerin elde edilmesi ve 3 boyutlu modellerin oluşturulması esasına dayanan dijital fotogrametrik bir yazılım olan PhotoModeler programından yararlanılmıştır.

Fotoğrafları çekilen katamaran modeli, orijinal katamaranın 1/7 oranında küçültülmüş halidir. Dolayısı ile fotoğraflar yardımıyla oluşturulan modelden elde edilen endaze ile orijinal katamaran endazesi arasında 7 kat oran farkı mevcuttur. Bu iki endazenin karşılaştırılabilmesi için oluşturulan modelin boyutlarının mevcut katamaran boyutlarına getirilmesi Autocad programında gerçekleştirilmiştir.

Karşılaştırılma işlemi fotoğraflanan form ve oluşturulan formun 0-20 arası enkesitlerinde yapılmıştır. Orijinal formun endazesi ile üretilen formun endazesinin 10. postalarına denk gelen orta kesitleri karşılaştırıldığında, iki kesitin alanları arasında 3 cm^2 'lik bir fark olduğu gözlemlenmiştir. Bu fark göz önüne alınarak, üretilen formdaki hata oranının yaklaşık %1.2 olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Şekil 8 sonuçları incelendiğinde yöntemin bir miktar daha geliştirilmeye ihtiyacı olduğu söylenebilir. Bunun için geomerisi bilinen belli sayıda denemenin yapılması gerekmektedir.

Çalışma kapsamında ortaya çıkan hata oranının azaltılmasında; fotoğraftan gemi endazesi üretme sürecinde daha fazla sayıda ve daha farklı açılardan çekilen fotoğrafa

dayalı bir çalışmanın yapılması, teknenin yüzeyine kontrol noktalarının tespitlenerek bunların konumlarını belirleyebilecek lazer ölçümü yapabilen üç boyutlu ölçüm aletlerinin kullanılması ve bu tür bir çalışmanın küçültülmüş model yerine orijinal tekne üzerinden gerçekleştirilmesi önerilebilir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ışığında; fotoğraflardan üç boyutlu modellerin elde edilmesinde kullanılan dijital fotogrametrik yazılımların; geçmiş yıllarda inşa edilmiş ve günümüzde endazesine ulaşamayan gemilerin endazesinin çıkarılmasında, tersanelerde onarılacak olan gemilerin onarım gerektiren kısımlarının yenilenmesinde ihtiyaç duyulan, gemi formuna ve koordinatlarına uygun yeni materyalin üretilmesinde ve geminin fotoğrafa dayalı ölçülendirilmesinde işlevsel olduğu söylenebilir.

Kaynaklar

- Duran, Z.**, 2004. Tarihi eserlerin fotogrametrik olarak belgelenmesi ve coğrafi bilgi sistemlerine aktarılması, *Doktora tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- PhotoModeler**, 2009. *PhotoModeler Scanner Tutorial Videos*, <http://www.photomodeler.com/products/scanner/tutorials.htm> adresinden 10.04.2010 tarihinde alınmıştır.
- Şaylan, Ö.**, 1970, Levha açılımı için Geodezik Eğri Metodu”, *Gemi Mühendisliği*, No.29, s.41.
- Yastıklı, N.**, 2005. Sayısal fotogrametri ve yersel lazer tarayıcılar ile belgeleme ve üç boyutlu modelleme, *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*, ODTÜ, Ankara, 28 Mart-1 Nisan.
- Yılmaz, H.M., Karabörk, H. ve Yakar, M.**, 2000. Yersel fotogrametrinin kullanım alanları, *Niğde Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 4(1), 18-28.
- WebAdres-I**, http://www.sarc.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=71

BİLGİ YÖNETİMİNDE KUTUPSALLAŞAN ANLAYIŞ VE GEMİ İNŞA SEKTÖRÜNDE UYGULAMA ALANLARI

Murat SEZGİN¹, Erinç DOBRUCALI²

ÖZET

Gemi inşa sektöründeki gelişmelerin mutlaka günümüz modern yönetim anlayışı ile takibi ve bu suretle kontrolü gereklidir. Teknik ve teknolojik gelişmelerin yanı sıra yönetim anlayışındaki değişimler de sektörü etkilemektedir. Bilgi toplumuna geçilememiş olması, bilgi yönetiminin bilinmemesi ve bilginin yeterli değeri alamaması sektörün temel sorunlarından birisidir.

Bilginin paylaşımı BY(Bilgi Yönetimi) 'nin temel hedeflerinden biridir. Kullanılan teknolojiler, teknik gelişmeler bu amaca hizmet etmeli veya bu amaç doğrultusunda yönetilmelidir. Dünya ekonomisindeki belirsizlikler, yeni inşa fiyatlarındaki düşüşler, piyasadaki yeni aktörler, dünyadaki kapasite fazlası, haksız rekabet doğuran teşvik uygulamaları, teknolojik gelişmeler, teknik engeller(AB mevzuatı), verimlilik artışının zorunluluk olması gibi mevcut çevre şartları gemi inşa sektöründeki "BY" anlayışının uygulamaya geçmesi için tetikleyici unsurlardır.

Bu sebeple çalışmada; öncelikle Bilgi Yönetimi(BY) ve BY'deki kutupsal anlayış açıklanmış, bu anlayış çerçevesinde gemi inşa sektörü ile sektördeki yönetsel/teknik gelişmeler incelenmiştir. Daha sonraki analiz sonucunda, bilgi yönetimindeki kutupsal anlayış sektördeki gelişmelerde de gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi Yönetimi, Gemi İnşa Sanayisi

ABSTRACT

Developments in shipbuilding industry must absolutely be monitored and controlled with today's modern management understanding. Besides technical and technologic developments, changes in management understanding also influence the industry. Some of the main problems encountered in the industry are lack of importance given to the knowledge, ignorance of knowledge management and being an unsuccessful society in becoming a knowledgeable one.

Sharing the knowledge is one of the key factors of Knowledge Management (KM). Technology and technical developments must be used and managed in the direction of this purpose. Instability of the global economy, cost reduction of new shipbuilding, new actors in the market, excess of world's capacity, incentives that bring unfairness to the competition, technologic developments, technical handicaps (the issue of EU) and the necessity of improving the efficiency are triggering the shipbuilding industry to start understanding the Knowledge Management.

Therefore in this paper, Knowledge Management (KM) and the opposite understanding in KM were defined and the shipbuilding industry, administrative / technical improvements related to that understanding were examined. On the results of the analysis, opposite understanding of KM was observed in the industrial developments.

Key Words: Knowledge Management, Ship Building Industry

GİRİŞ

OECD yoğun teknolojiye dayalı üretim endüstrileri sınıflandırmasına göre Gemi İnşa Sanayi; "orta/düşük teknoloji" kullanan sektörlerden biridir. Emek veya bilgiden ziyade "sermaye" yoğun olan bu sektörde üretim gelişmiş ülkelerden gelişen ülkelere kaymaktadır(Gürlesel, 2009). Oysaki ileri sanayi ülkelerinde olduğu iddia edilen yazılım, know-how, uzaktan takip sistemleri, optik sistemler, yeni madde gelişi, özel kimyasal üretimi gibi sektörler gemi inşa sektörünün can damarlarıdır.

Gemi inşa sanayi, yapısı itibarıyla temelde emek yoğun

bir montaj endüstrisi dalı ve tersanelerin teknik imkân ve kabiliyetlerine dayalı olarak da sermaye yoğun bir sanayi dalıdır. Dünya deniz ticaretinin vazgeçilmez bir ögesi ve savunma prensibinin önemli bir aracı olan gemi; çelik sanayi, makine imalat sanayi, elektrik-elektronik sanayi, boya sanayi ve lastik-plastik sanayi gibi pek çok sanayi kolu mamullerinin bilimsel ve teknolojik temellere dayalı olarak, belirli bir sistematik ve disiplin içerisinde, tersanelerde bir araya getirilerek birleştirilmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır(DDK, 2008).

Rinaldo ve Fitton(1929) çalışmasında gemi inşa faaliyetlerini yapı, tekne, makine ve elektrik olmak üzere dört temel bölüme ve 29 alt bölüme ayırmıştır. Her bir alt bölüm için; ayrı ayrı planlama, malzeme tedariki, işleme, inşa gibi süreçler bulunmaktadır. O günden bugüne geçen sürede; ana

1) Dokuz Eylül Üniv., SBE, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi ABD, Den. İşl. Yön. Doktora Prg. yachtermurat@yahoo.com

2) İstanbul Teknik Univ., Gemi İnşa Ana Bilim Dalı,

Gemi İnşa Mühendisliği Doktora Prg. edobrucali@yahoo.com

yapılanma ve fonksiyonlarda çok büyük değişimin olmadığı her ne kadar göze çarpsa da teknik(teknolojik) gelişmelerin mutlaka günümüz modern yönetim anlayışı ile takibi ve kontrolü gereklidir. Bu çalışmada da “Bilgi Yönetimi(BY)” anlayışı ile sektör incelenmiştir.

Yüksek katma değeri bulunan gemi inşa sektöründe; Esnek Ürün/Üretim Yapısına Geçilmesi (kimyasal tanker, LPG, LNG, Ro-Ro, Ro-Pax, yolcu gemisi gibi uzmanlık isteyen gemilerin inşası, durgunluk dönemlerinde köprü sistemleri, kazanlar, petrol ve gaz hattı boruları, batırma tüpleri gibi ağır çelik konstrüksiyon yapıların inşası), Malzemede Dışa Bağımlılığın Azaltılması: (yabancı sermaye girişiyle beraber know-how ve teknoloji transferi veya “ar-ge merkezi” uygulaması), İşgücü Verimliliğinin Artırılması: (teknik uzmanlaşma) gibi hedefler(Yılmaz, 2008) ancak BY anlayışıyla sektördeki gelişmelerin analizi ile gerçekleştirilebilir.

Dünya ekonomisindeki belirsizlikler, yeni inşa fiyatlarındaki düşüşler, piyasadaki yeni aktörler, dünyadaki kapasite fazlası, haksız rekabet doğuran teşvik uygulamaları, teknolojik gelişmeler, teknik engeller(AB mevzuat), verimlilik artışının zorunluluk olması gibi mevcut çevre şartları(GİSBİR, 2008) gemi inşa sektöründeki “BY” anlayışının uygulamaya geçmesi için tetikleyici unsurlardır.

Henry Gantt (1919) tarafından bir proje yönetimi yöntemi olarak geliştirilen şemalar günümüz örgüt yönetimi yazınının temel kaynaklarından biri olmakla beraber uygulama alanına “gemi inşa” sektöründe başlamıştır(Dufresne ve Martin, 2003; Wang ve Xia, 2006; Herrmann, 2007). Gantt şemasında yatay eksen ve dikey olmak üzere iki eksen bulunmaktadır. Bunlardan yatay eksen zamanı gösterirken, dikey eksen ise faaliyetler tanımlanmaktadır. Projenin her safhasının planlanan ve gerçek bitiş süreleri bu şemada gösterilir(Akıncı, 2008). Burada önemli olan nokta, gerek “yönetim bilimi” gerekse de teknik gelişmeleri hedefleyen “mühendislik” dalları; uygulamada “gemi inşa sektörünü” yazında çok eski zamanlardan beri kullanmaktadırlar.

1. BİLGİ YÖNETİMİ

Yeni bilgi yaratma; bilginin aranması ve test edilmesini içerir. Bunun için bilimsel yöntemin kullanılması gerekmektedir. Bilgilerin tüm çalışanlara yayılması, çeşitli kaynaklardan edinilen ve geliştirilen bilgilerin yeni değerler yaratmak üzere uygulamaya geçirilmesi gerekmektedir. Kurumda çalışan bireylerin kendilerini ilgilendirecek bilgilere hızlı bir şekilde ulaşması öğrenme açısından çok önemlidir. Elde edilen ya da yaratılan bilginin sınırlı bir yerde kalmayıp paylaşılması maksimum etkiyi yaratır. Yazılı, sözlü ve görsel raporlar, inceleme gezileri ve turları, personel rotasyon programları, eğitim ve geliştirme programları ve standartlaştırma programları gibi çeşitli uygulamalar bu sürece destek verir.

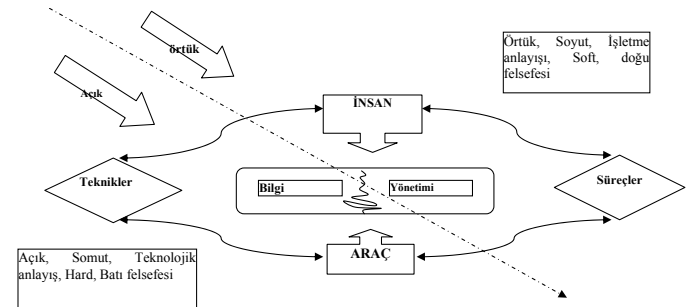
Bilgiyi çalışanlara sağlayacak yöntemlere (rotasyon vs), bilgi akışını gerçekleştirecek yönetim bilişim sistemlerine kurum içinde mutlaka başvurulması gerekmektedir(Kır, 2006). Bilgi yönetimi bir örgütün misyonunu gerçekleştirme için örgütün entelektüel sermayesinin kullanımına dayanan bir yönetim uygulamasıdır(Tonta, 2004). Bilgi;

- Evrimseldir, sabit değildir(Blosch, 2000).
- Çok yönlüdür, değişkendir ve bağlamsaldır(Sharp, 2006).
- Farklı yaklaşımlarda farklı anlamlar içerir(Assudani, 2005). Farklı boyutlandırmaları vardır(Hlupic vd., 2002).
- Bilgiyi insan tanımlar, fark eder veya yaratır. Bu sebeple de tanımı insana göre değişmektedir(Sharp, 2006; Seleim vd., 2005; Hlupic vd., 2002).
- Bilgi sınıflandırılmaları yazında farklıdır(Sezgin ve Saatçioğlu, 2009). Farklı türlerdeki bilgiler, farklı yönetim stratejileri gerektirmektedir(Wong ve Aspinwall, 2004; Hlupic vd., 2002).
- Bunun yanı sıra rekabetin gerçek kaynağıdır (Biloslavo ve Trnavcevic, 2007 içinde Drucker, 1993).

BY ise yüksek seviyede soyutluk içermektedir(Mylonopoulos ve Tsoukas, 2003); Bölünmüş ve parçalanmış konulardan oluşmaktadır(Baskerville ve Dulipovici, 2006); Yeni olması sebebiyle farklı yaklaşımlar bulunmaktadır(Chong ve Choi, 2005; Saito vd., 2007); Diğer kavramlardan izole edilememektedir (Liew, 2007); Giderek daha da sınırsız hale gelmekte ve sürekli yeniden yapılanmaktadır(Chatzkel, 2007); Karmaşık ve heterojen bir alandır(Lloria, 2008); Yanlış nitelermelere ve algılamalara yatkın bir yapısı vardır ve çözümlenmesi gereken birçok konuyu ihtiva etmektedir(Handzic vd., 2008). Ancak revaçta bir araştırma alanıdır(Nonaka ve Peltokorpi, 2006).

1.1. BY’ de Kutupsallaşan Anlayış

“Bilgi Yönetimi” alanı giriş bölümünde de özetlendiği gibi anlamı ve tanımı sorgulanan ve olgunlaşmakta olan bir disiplindir. BY yazını incelendiğinde iki temel akımın göze çarptığı görülmektedir. İlk akımda BY yönetim-insan merkezli olup soft/sosyal olgularla ilgilenmektedir. İkinci akım ise araç-sistem merkezli olup hard/teknolojik olgularla ilgilenmektedir. Ancak bu iki akımın isimlendirilmesinde farklılıklar bulunmaktadır



(Tablo 1). BY alanındaki çalışmalar birbirinden ayrışan bu iki akımın izlerini taşımaktadırlar.

Liebowitz (2008), bu disiplinin “Enformasyon sistemleri alanı” ve “yönetim alanı” olmak üzere iki akımı temsil ettiğini belirtmektedir. Benzer şekilde Sezgin ve Saatçioğlu (2009) çalışmasında Hard-Soft, Doğu-Batı, Global-Lokal, Açık-Örtük, Somut-Soyut, Teknolojik yaklaşım- İşletme yaklaşımı gibi BY yazınındaki kutupsallaşan anlayışları incelemiştir(Şekil 1). Garavelli vd., (2004) ise açık bilginin hakim olduğu “Bilgi Pazarı” ve örtük bilginin

kullanıldığı “Bilgi Toplumu” kavramlarını açıklamaktadır. McLaughlin ve Paton (2008) ise “Kodlanmış Bilgi” ve “Kişiselleşmiş Bilgi” yaklaşımlarıyla BY’ de insan/makine ayrımını vurgulamaktadır. Metaxiotis vd. (2005),BY’ de Teknik (teknoloji, örgüt yapıları) ve Teknik Olmayan (kültür, İKY) beklentiler ayrımıyla yazına katkıda bulunmuştur. Scholl vd. (2004) delfi çalışmasında “sosyal” ve “teknik” konuların karşılaştırılmasının, BY anlayışında önemli bir yerinin olduğunu göstermektedir.

Yazar	Araç(teknik-eknoloji)	İnsan (yönetim)
Liebowitz (2008)	“Enformasyon sistemleri alanı”	“Yönetim alanı”
Sezgin ve Saatçioğlu (2009)(yazın taraması)	Açık, Somut, Teknolojik anlayış, Hard, Batı felsefesi	Örtük, Soyut, İşletme anlayışı, Soft, doğu felsefesi
Sezgin ve Saatçioğlu (2009) (model)	Teknolojik-sistemantik bakış (Bilgi odaklı)	İşletme-sosyal anlayış (insan odaklı)
Garavelli vd., (2004)	“Bilgi pazarı”	“Bilgi toplumu”
McLaughlin ve Paton (2008)	“Kodlanmış bilgi”	“Kişiselleşmiş bilgi”
Metaxiotis vd. (2005), Scholl vd. (2004)	Teknik	Teknik Olmayan

Tablo 1. BY’ de kutupsallaşan anlayış

2. GEMİ İNŞA SEKTÖRÜ

Gemi inşası ham, yarı işlenmiş veya tamamen işlenmiş olan malzeme, makine ve ekipmanların bir dizayna ve kurallara göre bir araya getirilerek işlenmesi sonucunda işlevsel bir ürünün yani geminin ortaya çıkarılmasına verilen addır(Akıncı, 2008). Ticari bir geminin inşasını gerektiren sebepler temel olarak(Kurultay, 2007 içinde Odabaşı, 2005), yenileme, filo büyüme, yük veya hat değişikliği, pazarda değişiklik, mevcut gemileri destekleme olarak özetlenebilir.

Gemi inşa sanayi, değişik endüstri ürünlerinin birleşimini içeren bir imalat sanayidir. Öte yandan, inşa sektörü olması nedeniyle binlerce, hatta on binlerce girdisi söz konusu olduğundan çok sayıda sektörü beslemektedir: Ağaç mamulleri sanayi, Mobilya sanayi, Dekorasyon ve döşeme sanayi, Demir çelik sanayi, Torna ve döküm sanayi, Plastik sanayi, Makine imalat sanayi, Elektrik elektronik sanayi, Tekstil ve iplik sanayi, Deri sanayi, Boru sanayi, Boya sanayisi (Kır, 2009). Sektör; Yan sanayiye sürükler, yüksek katma değer sağlar, teknoloji transferi, gelişimi ve birikimi sağlar, diğer sektörlerle nazaran yan sanayi ve hizmeti ile daha fazla istihdam sağlar.

Gemiler; kullanım amacına, çalışma prensibine ve sevk sistemlerine, inşaatta kullanılan malzemeye göre çeşitli tip, tonaj ve teknolojik imkanlara sahip olarak inşa edilirler(Bakacak, 2007). Deniz taşımacılığındaki değişik zorunluluk ve istekler farklı tip ve büyüklükteki gemilerin doğmasına sebep olmuştur. Gemi tiplerinin ve büyüklüklerinin farklı olmasında ekonomik ve teknolojik gelişmelerin etkisi oldukça önemlidir. Gemilerin sınıflaması(Parker, 2005; Kır,2009) yazında çok farklı şekillerde yapılmaktadır. Ancak genel olarak işlevi, kullanım amaçları, boyutları, yapım karmaşıklığı gibi temel kriterlere göre bu sınıflamalar farklılıklar göstermektedir. Gemi inşa sektörünü en fazla

ilgilendiren sınıflama “inşa karmaşıklığı”dır. Az kompleks gemiler: Petrol tankerleri, dökme yük taşıyıcılar ve kombine yük taşıyıcılar olup, genellikle üçüncü dünya ülkeleri tarafından inşa edilmektedirler. Orta kompleks gemiler: Çok maksatlı gemiler (konteyner gemileri, RO-RO’lar, araç taşıyan gemiler, kimyasal madde taşıyıcı tankerler olup ve LPG/LNG) dünyada toplam inşa edilen gemilerin yarısını (tonaj olarak) kapsamaktadır. Yüksek kompleks gemiler: Feribotlar, yolcu gemileri, balıkçı gemileri ve diğer yük taşımayan gemilerdir(Hatipoğlu, 2006).

Günümüzde tersaneler, gemi üretim stratejilerine göre iki ayrı başlık altında incelenebilir: seri üretim prensiplerine dayalı “Ürün tersaneleri” ve müşteri isteklerine göre gemi inşa eden “Butik tersaneler”(DDK, 2008). Tersanelerin gemi inşa üretim saykalları ise dökme yük gemileri için 6–9 ay, kurvaziyer veya LNG gemileri için 2 seneye kadar uzamaktadır(Hatipoğlu, 2006).

Mevcut yazın incelendiğinde; Hood (1972)’a göre gemi inşa işletmesi için amaç; sermayenin geri kazanımını sağlayacak, etkili ve düşük maliyetli gemiler üretecek ve bu gemilerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek kapasiteye sahip olan bir tesis yaratmaktır. Verma ve Hirkannawar (2005) çalışmasında gemi inşa sektörüne yalın TZY felsefesiyle yaklaşmış ve önemli olan noktaları: planlama, tedarikçi ilişkileri, dizayn, maliyetler, envanter yönetimi, bilgi sistemleri, düzensiz performans, mühendislik alanında gelişmeler olarak belirlemiştir. DDK (2008) raporunda, kalkınmış ülkelerdeki tersaneler, ileri teknolojik ve özel tipte gemi yapımına yönelerek ve gemi inşasında başka diğer sanayi kollarının ihtiyacı olan makine, teçhizat ve çelik konstrüksiyon işlerinin yapımını üstlenerek kapanmaya karşı direnmekte olduğu belirtilmektedir. Vallianatos (2008), denizcilikteki mevcut düzenlemeleri teknik, emniyet, ekonomik, operasyonel ve güvenlik uygulamaları olarak sınıflandırmıştır. Bu düzenlemelerin hepsi “gemi” lerin üretildiği “gemi inşa” sektörünü doğrudan ilgilendirmektedir.

Cerit (2000), gemi inşa sektörünü; Pazar Yönlülük Açısından; rekabetçi konum(ürün, rakipler, konum, rekabet gücü, iş gücü, farklılık) ve müşteri tercihleri (Müşteriler, Politik-Yasal Koşullar, talep, ikameler) incelemiştir. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetim Kurulu ise, “Mukayeseli üstünlükler analizinde” rekabet edebilirliğin bileşenleri: Finansal rekabet(yüksek verimlilik, düşük işçilik, hammadde-enerji ve tedarik maliyetleri); Kalite(dizayn, inşaada, ürünlerin fonksiyonları, müşteri memnuniyeti, teknolojik seviyeyi, ARGE ve eğitim); Üretim süresi (verimlilik, otomasyon kapasitesi, zamanında teslim, kısa sürede teslim), Siyasi iktisadi riskler; yasal düzenlemeler olarak belirlenmiştir(DDK, 2008). Rapora göre gemi inşasının kalite faktörleri ise: Kaynak teknolojileri, İş/Malzeme akışı, Blok montaj ve donatım, Tersane yerleşimleri ve Kalite sistemleridir.

2.1. Gemi İnşa Sanayisinde Nesiller

Geçmişte tersaneler, geminin yanı sıra gemi üzerinde bulunan tüm ekipmanların üretimini de yapmaktaydılar. Ancak zaman geçtikçe bunun karlı olmadığı ortaya çıkmış ve tersaneler ilk işlevleri olan gemi yapımı üzerinde yoğunlaşmış, diğer ekipmanların dışarıdan alımına geçmişlerdir(Akıncı, 2008).

Batur (1999), gemi yapımında 20. yüzyıldaki gelişmeleri 4 döneme ayırmıştır: I. Dünya Savaşı öncesi, II. Dünya Savaşından 1960 yılına kadar olan, 1960 yılından 1980’li yıllara kadar olan, 1980 yılından sonrası dönem. Inciden 2nci döneme

geçiş hareketleri 1930'lu yılların sonlarında başlayan perçinli konstrüksiyondan kaynaklı konstrüksiyona dönüşüm sürecine rastlar. 2nciden 3ncü döneme geçişte İş-Akış (Flow Line) tekniği belirginleşmeye başlamıştır. Süveyş kanalının kapanmasıyla 3ncü dönemde gemi boyutları büyümüş, tersane yerleşim düzenlerinin önemli değişikliklerine neden olmuştur. 4ncü dönem tersaneler Grup Teknoloji yönteminin gemi inşaatına uygulanması ile ortaya çıkmıştır. 4ncü dönem tersaneler 3ncü dönem tersaneler ile aynı zamanda gelişmiştir.

DDK (2008) raporu, kullanılan veya kullanılması tasarlanan gemi inşa teknikleri, üretim yönetimi modelleri, yerleşim şekilleri, organizasyon yapısı, bilgi ve iletişim teknolojisi imkanları, tersane alt yapıları gibi birçok kriteri göz önüne alarak tersaneleri, teknolojik açıdan beş ana sınıfa ayırmıştır. Birinci Nesil Tersane(1960): Tek parça yığma şekilde gemi inşaatının yapıldığı ilk tersane yapılanmasıdır. Tersane alanı içinde donatım ve çelik inşa alanları veya binaları birbirinden uzaktır ve aralarında iletişim ve bilgi alış veriş bulunmamaktadır. İkinci Nesil Tersane(1960-1970): Gemi inşasında, özellikle montaj yönetimindeki gelişmeler ve diğer sektörlerden takip edilerek kaynak teknolojisi adaptasyonu ile tersanelerde üretim metodu olarak birimler (ör. booster unit) ve bloklar (çelik inşa) kullanılmaya başlanmıştır. Üçüncü Nesil Tersane(1970-1980): Blokların (çelik inşa) birleştirilme işlemi (erection) mekanizasyon önem kazanmıştır. Üretim hatlarının (panel line) ilk uygulamaları başlamıştır. Montaj işlemlerinin üretim hızı artmıştır. Dördüncü Nesil Tersane(1980-?): Çelik montaj, tam otomasyona geçmiş ve birçok üretim hattı (panel line) kurulmuştur. Birçok uygulamada bunlar tek çatı altında birleştirilmiş olup fabrika görünümü kazanmıştır. CAD (computer aided design), CAM (computer aided manufacturing), CAL (computer aided lofting), CAE (computer aided engineering), CIM (computer integrated manufacturing), uygulamaları ve özel işletim sistemleri ile bilgi teknolojisi uygulamaları etkin şekilde görülmüştür. Beşinci Nesil Tersane(1990-?): Ürün bazlı üretim yapısı olması hedeflenmektedir. Tüm gemi için çelik ve donatım bütünlüğünün sağlanması amaçlanmaktadır. Otomasyonun ve robotların kullanımını, tüm sistemlerin tam birleşimi ve örtüşümünü öngörmüş olan düzeydir.

Vallianatos (2008) ise nesilleri: 1960 sonrası (kaba ve güçlü yapılar), 1980 sonrası (matematiksel dizayn yöntemleri), 1990 sonrası (düzenlemelerle şekillenen tasarımlar), 2000'li yıllar(tasarımda hafif ama güçlü materyal ile optimizasyon) olmak üzere tanımlamıştır.

2.2. Gemi İnşasında Süreçler

Bir geminin üretiminde birçok süreç bulunmaktadır. Akıncı (2008)'e göre gemi üretiminin başarılı ve karlı bir şekilde tamamlanabilmesi için tersanedeki bilgi, malzeme, iş gücü temini ve iş akışlarının doğru ve tersaneye uygun bir şekilde kontrollü olarak yürütülmesi gerekmektedir. Süreçler; teklif verme(şartname), planlama(kapasite, kaynaklar, inşa ekipmanı, malzeme ve tedarikçilerin seçimi, maliyet ve finansman) ve Üretim süreci (malzeme akışı, klaslama) olarak özetlenebilir.

Nomak (2006) tezinde gemi inşasında temel faaliyetleri; boyama, kaplama, kaynak işleri, kesim işleri, boru işleri, döküm ve malzeme transferi olarak açıklamıştır. Kurultay (2007)'a göre gemi inşa süreci temel olarak: Kavram/Ön Tasarım, Kontrat Tasarım, Fonksiyonel Tasarım, Geçiş Tasarımı, Detay Tasarım ve Planlama, Çelik Tekne İnşası ve Donatımdır. Donatım İşçilik Grupları ise; Tekne Teçhizatı İmalatı ve Montajı, Makine ve ekipmanları, Güverte makineleri montajı, Boru imalat ve montaj işleri, Boru izolasyonu, saçla kaplı izolasyonlar, Elektrik imalat ve montaj işleri, Bölmeleme, Duvar izolasyonu, Yer kaplamaları, Mobilya imalat ve montajları, Aksesuar montajları, Seyir cihazları montajı, Isıtma, Havalandırma ve iklimlendirme, Boya ve boya öncesi yüzey hazırlığı, temizlik, Stoklar, Tecrübe, Teslimat olarak özetlenebilir.

Özyiğit (2006), tezinde bu sürece daha genel bakmış; inşa edilecek gemiye karar verme(geminin tipi, özellikleri, çalışacağı deniz koşulları, kapasitesi, armatörün finansal durumu, işletilme veya kiralanma koşulları, gemi sahibinin tercih ettiği ticari veya özel çalışma alanlarının değişen rekabet ve piyasa şartları), ön dizayn, klaslama, şartname oluşturma, üretim yöntemi seçimi, inşa(dizayn, blokların kızak üzerinde montajlarının yapılması, Ana makine ve yardımcıların kızakta yerine alınması ve montajlarının yapılması, tamamlanmış çelik teknenin denize indirilmesi, meyil deneyleri, seyir tecrübesi ve geminin teslimatı) olarak belirtmiştir. Sekimizu (2007)'ya göre; hedeflerin belirlenmesi, fonksiyonel ihtiyaçların ortaya konması, uygunluğun test edilmesi, teknik süreçler, mevzuata uygunluktur. Fonksiyonel ihtiyaçların ortaya konması: Tasarım (yasam süresi, çevre koşulları, yapısal güç, korozyona dayanıklılık, sızdırmazlıklar, yaşam mahalleri), İnşa (kalite ve denetim), Hizmetler(denetim, bakım, erişim), Geri dönüşüm gibi alt süreçleri içerir.

Fleischer vd. (1999)'a göre geminin ana bölümleri tekne, güverte, yaşam mahalleri, makineler ve elektrik işleridir. Bu bölümler için, planlama, tedarik, üretim ve mühendislik süreçleri ayrı ayrı işlemektedir. Verma (2005) süreçler ile işletmenin tedarik zincirini bir arada ele almıştır: tasarım, planlama ve tedarikçi seçimi, depolama, ön montaj, montaj, teslimat.

Tersane alanı genel iş akışı ise profillerin hazırlanması, önrspa-boya, tekil parça üretimi, ön imalat, panel imalat, blok imalat, montaj, donatım, liman-seyir tecrübeleri ve teslim olarak özetlenebilir. Var ve Bolak (2008) bu süreç maliyet odaklı yaklaşmış: planlama, mühendislik faaliyetleri, keşif, tedarik, malzeme yönetimi, inşa, makine-elektrik faaliyetleri, kalite kontrol, tecrübe gibi süreçleri açıklamıştır. Hatipoğlu (2006), gemi inşa sürecini çelik işçiliği ve hazır hale getirme-outfit (Gemiye sistemlerin, teçhizatın ve tesisatın/boru devrelerinin yerleştirilmesi) olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Bunun dışında Truver (2001), Sharma (2005), Sharma ve Sha (2005), Formoso ve Lantelme (2000), Cakravista ve Diawati (1998), Davie (2007), Clark vd. (2007) süreçleri inceleyen ve yazına katkıda bulunan diğer çalışmalardır.

2.3. Yeni Gemi İnşa Tasarımı

Geminin inşasında teknik karakteristikler mal sahibini doğrudan ilgilendirmemekle beraber geminin yüzmesi, stabilitesinin iyi olması, mukavemeti gibi önemli ve sağlanması gereken karakteristikleri içine aldığından, bunların çoğu ekonomik şartlara değişilemeyecek etkenlerdir. Özyiğit (2006)'ya göre, bir gemi inşa mühendisi; armatör yönünden en ekonomik, inşaatı yapacak tersane için en uygun ve de teknolojik üstünlüğü olan bir dizayn meydana getirmelidir. Tam boy (LOA), Kaimeler arası boy (LBP), Su hattı boyu (LWL), Kalıp genişliği (B), Ana güverteye kadar kalıp derinliği (D,H), Draft (T), Deadweight (DWT) gibi temel parametrelerle çalışır. Genelde gemi dizaynı aşağıdaki temel adımları izler(Özyiğit, 2006);

1. performans karakteristiklerinin belirlenmesi; maliyet, takvim hazırlama,
2. teknik, ekonomik, yasal, politik veya sıhhi kısıtların belirlenmesi,
3. alternatiflerin geliştirilmesi,
4. en uygun (optimum) olanın daha da geliştirilmek üzere seçilmesi,
5. inşa işlemine başlayacak yeterlikte dizaynın tanımlanması,
6. inşanın tamamlanması, seyir ve servis tecrübeleri.

Mühendislik hizmeti almış bir sanayi yapısının dünyada rekabet edebilmesi için aşağıdaki üç ana özelliğe sahip olması gerekir (3E kuralı)(Var ve Ünsan, 2008): Emniyetli tasarım, Elverişli (Ergonomik) tasarım, Ekonomik tasarım. Emniyetli Tasarım; uygun yöntem, uygun malzeme, uygun yük hesabı, kurallara uygunluk gibi kriterlerle sağlanabilir.

ISSC (2006)'a göre tasarım kalitatif ve kantitatif yöntemleri aynı anda içermelidir. IMO'nun temel prensipleri; emniyetli, güvenli, çevreye duyarlı, klas kuruluşları ve ilgili otoriteler tarafından sertifikalandırılmış, güçlü bir dizayn ve teknolojiye sahip gemiler inşa edilmesidir. Bu prensipler diğer alanlara(makine, ekipman, yangın emniyeti)'da yansıtılmalıdır(Sekimizu, 2007).

Bir gemi tasarımı öncesi istenen büyüklük, sürat, draft, yapı gibi birçok kriterden bahsedilebilir. Konovessis (2006)'e göre tasarımlar; performans, maliyet ve risk bilgisine dayanmaktadır. Performans tabanlı yaklaşım teknik özellikleri, risk bilgisine dayanan yaklaşımlar emniyeti öncelikli kılmaktadırlar. Tasarım sonrası tecrübeler Ar-Ge yoluyla geri beslemesi yapılarak yeni tasarımda girdi olarak kullanılmalıdır. Sütbakan (2004)'e göre tasarımın girdileri: hedefler, kalite hedefleri, taslak ürün ağacı, taslak iş alışı, güvence planı ve yönetim desteğidir. Tasarım sonucunda çizimler, planlar, ihtiyaçlar, spesifikasyonlar gibi birçok çıktı elde edilmektedir. Ata ve Sennaroğlu (2008) çalışmasında savaş gemisi dizayn kriterlerini incelemiştir.

2.4. Türkiye'de Gemi İnşa Sektörü

Günümüz Türkiye'sinde, gemi inşa sanayi, ürünlerin türü ve ortak sorunları da göz önünde tutularak beş ayrı grupta incelenebilir. Bunlar; Yeni Gemi İnşaatı, Yat İnşaatı, Gemi Onarımı, Gemi yan sanayi ve çelik konstrüksiyon işleri,

Teknik Hizmetler olarak belirlemektedir(Bakırcı ve Özcan, 2005).

DPT (2006), Hatipoğlu (2006) ve DDK (2008) tarafından sektör için yapılan GZFT analizleri benzer noktalara değinmişlerdir. Güçlü Yönler: kimyasal tanker ve konteyner gibi gemilerin inşası, mega yat, işgücün kaliteli ve ucuz olması, pazara olan yakınlık, uygun coğrafi konuma sahip olunması, gerçekleştirilen kontratlar(teslim edilen), kümelenme(Tuzla bölgesi), yeterli yüzer havuz sayısının bulunması, mühendislik deneyimleri, Zayıf Yönler: sermaye ve finansman yetersizliği, Türk bankalarının kredi politikası, arazi mülkiyeti ve teminat sorunları, kapasite kullanım oranlarının düşük olması, kaliteli gemi sacı tedarikinde zorluklar, pahalı enerji fiyatları, yan sanayi sektörünün yetersizliği, Eğitimli ara eleman yetersizliği, büyük tonajlı gemi inşa kabiliyetinin yetersizliği, bürokrasi, uygun arazi bulamama, Bilgi toplumuna geçilememiş olması, bilgi yönetiminin bilinmemesi ve bilginin yeterli değeri alamaması; Fırsatlar: Türk insanının girişimci yapısı, koster filosunun yenilenmesi potansiyeli, ulusal askeri gemilerin azami yerli katkı ile inşa edilmesi anlayışının gelişmesi, dünyada yeni tip ve tonajda gemilerin inşasına duyulan ihtiyaç, yabancı sermaye akışında olumlu trend, LPG gemileri inşasının ülkemizde gerçekleştirilebilir olma fırsatlarının yaratılması; Tehditler: talebin azalması, diğer ülkelerin atılım yapmaları, dünyada korumacılığın artması, AB'ye uyum çerçevesinde yaşanabilecek mevzuat ve teknoloji yetersizlikleri, uluslararası parite hareketleri, enflasyon, global büyümenin yavaşlaması, yüksek enerji fiyatları, olası gelebilecek yeni vergiler ve vergi artışları olarak özetlenebilir.

Kandemir (2008) doktora tezinde; gemi inşa sektörü için, yeni teknoloji ve bilginin özümzenebilmesi için sınırlı kapasite olduğunu, Ar-Ge faaliyetlerinin yetersiz olduğunu ve genel anlamda bilgi eksikliği olduğunu vurgulamaktadır.

Türkiye özellikle küçük tonajlı kimyasal tanker inşasında iddialı durumdadır. 2008 Mayıs itibarıyla Türk tersanelerinde inşası devam eden ve kontratı yapılmış 192 adet kimyasal tanker bulunmaktadır. Bunların tonajları 3 bin ile 25 bin DWT arasında değişmektedir. Bunun yanında tekne ve yat imalatı, gemi inşa sanayisinin bir alt kolu olarak son dönemde gelişme gösteren bir başka sektördür(Kır, 2009)

Günümüzde Türkiye'deki tersanelerde en sık karşılaşılan planlama şekli blok üretim planlamasıdır. Bu tür planlamada, inşa edilmesine karar verilen gemi inşaya başlanmadan evvel çeşitli boyutlardaki bloklara bölünür. Bloklar ayrı ayrı inşa edilerek kızak üzerinde tamamı birleştirilir ve gemi ortaya çıkar(Akıncı, 2008).

10.08.2008 tarih ve 26963 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Tersane, Tekne İmal ve Çekek Yerlerine İşletme İzni Verilmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik ile Tesis tanımları yeniden düzenlenmiştir. Tersaneler kapladığı alana, deniz cephesine ve inşa edebildiği gemi tonajına göre üç sınıfa ayrılmıştır(DDK, 2008).

Tersane Bilgi İşlem Sistemi ile tersane, tekne/yat imal yeri, gemi inşa yan sanayi, çekek yeri ve gemi söküm kuruluşlarına ait tesis, personel, faaliyet alanı gibi bilgiler

“Gemi İnşa Sanayi Veri Tabanı Programı” üzerinden yürütülebilmektedir. Ayrıca ilgili firmalara sağlanan kullanıcı adı/şifre aracılığıyla firmalar kendi bilgilerini girebilmekte / güncelleyebilmektedir (DM, 2009).

3. BY ve Gemi İnşa sektöründe yönetsel / teknik gelişmeler

İşletmelerin ilgi alanındaki mal ve hizmetlerin performansını arttırmak, işlerin daha etkin ve süratli yapılmasına imkan sağlayacak, farklı uygulama ihtiyaçlarına cevap verebilecek yeni temel teknolojilerin işletmelerde kullanılması “teknolojik sinerji” yaratmaktadır (Köksal, 2008). İşbirliğini destekleyici teknolojilerin; ağ kurulumu, tüm katılımcılar arası iletişim, ortak dil kullanımı, geleceğe dönük adımlar için görüş birliği, ortak karar verme, bilginin yayılımı gibi fonksiyonları vardır. Gelişme sağlamak için; ürün geliştirilebilir, süreçler iyileştirilebilir, organizasyonel yenilikler yapılabilir (Bass ve Ernst-Siebert, 2007). Bunun yanı sıra “AB Altıncı Çerçeve Programı” kapsamında yürütülen SAFEDOR projesi ile gemi inşa tasarımlarında emniyetin sağlanması noktasında teknoloji kullanımı desteklenmektedir.

Wood vd. (2005), gemi inşasında bilişim teknolojilerini Bütünleşik Gemi İnşa Çevresi (ISE- CAD, CAE ve CAM uygulamaları ile ürün bilgileri modellenmektedir) ve İşletme Süreç Teknolojileri: (Gemi inşa yandaş ve tedarikçilerinin-SPARS web ve sanal kurum uygulamalarıyla temsili) olarak ikiye ayırmıştır. Kullanılan teknolojiler ise; Ortak Parça Kataloğu (standartların sağlanması), Robot Kaynak Kontrol Programları (CAD ile planlama), Tersane Tasarım Araçları (elektronik gemi tasarımı), Üç Boyutlu CAD Sistemleri için İnşa Modelleri (sistemin otomasyonu), Tersane Ekipman Telsiz İzleme ve Kontrol Sistemleri, Açık Mimari Standartları (Bütünleşik Ürün Veri Çevresi-IPDE kullanımı), Diğer tersane bilgisayar uygulamaları (iş emirlerinde ortak düşüncenin sağlanması için yazılım ve mobil bilgisayar kullanımı) dır.

Kitchen (2006) ise genel olarak inşa sektöründe kullanılan ileri izleme teknolojilerini (ATT) incelemiştir. Lazer, radyo frekans tanımlaması (RFID), iki boyutlu Barkod (tarayıcı ve yazıcıları), optik hafıza, hafıza kartı, otomatik bilgi sistemleri (AIS), bilgi yönetim sistemleri, kablosuz ağlar, biyometrikler (parmak izi, yüz tanıma, el geometrisi, kızıl ötesi tespit), manyetik kartlar, akıllı kartlar gibi gelişmeleri incelemiş ve işletmeye katkılarını yönetsel ve teknik seviyede açıklamıştır.

MTC (2000); Bilgisayar destekli tasarım (CAD), Bilgisayar destekli üretim (CAM), Bilgisayar bütünleşik üretim (CIM) ve neticesinde bütünleşik tekne inşası uygulamalarını incelemiştir. İşletme Süreç Teknolojileri (Gemi inşa TZ sanal kurumları), sistem teknolojileri (bütünleşik gemi inşası), imkan ve yetenekler (direktifler, eğitim, kurslar), çapraz kesim teknikleri, tersane alanı üretim teknolojileri (lazer yardımıyla teknenin şekillendirilmesi, yüksek basınçlı su kullanımı) gibi alanlardaki projeleri ve maliyetleri incelemiştir.

3.1. Yönetsel Gelişmeler

Gemi üretimi proje tipi üretime girmekte olup, günümüzde tersaneler, inşa sürelerinin çok uzun zamanları bulması

nedeniyle üretim planlamaya gereksinim duymaktadırlar. Üretim süreci içerisinde gerek tersanenin iç yapısından, gerekse dış kaynaklardan ötürü gecikmeler olabileceği için gemi üretimine başlamadan evvel, üretim süreci içerisinde neyin, ne zaman, nerede ve nasıl yapılacağı önceden planlanmaktadır (Akıncı, 2008).

Hatipoğlu (2006) çalışmasında Japonya tersanelerinde teknoloji geliştirmede öncelik verdiği konuları: teknenin inşa sürecini kısaltan üretim teknolojisi, üretim ve dizayn bilgi sistemleri, tekne yapısında yüksek müşteri değeri oluşturma, enerji tasarrufu sağlanması ve işgücünün azaltılması, kalite kontrol, çevre ile uyumlu teknoloji, gemi yaşam sayıklını uzatma/destekleme, güvenilirliği artırma, boyama, işçilerin yeteneklerinin artırılması olarak özetlemektedir. İncelenen Kore, Japon ve Çin modellerinden çıkarılan derslerde önemli başlıklar ise: fiyat, kalite, zamanında teslim, esneklik, yeni ürün geliştirme ve üstün müşteri hizmeti, iç ve dış finans piyasalarında işbirliğine gidilmesi, kur avantajının kullanımı, Tersaneleri yeniden yapılandırılırken daha az kar getiren alt is kollarından ayrılması, stratejilerini ve uygulama programlarının etkinliğinin sürekli izlenmesidir (Hatipoğlu, 2006).

Gemi inşa sektöründe tedarik zinciri diğer sektörlere yayılmaktadır, güçlü bir bütünleşmeye dolayısıyla bilişim teknolojilerine ihtiyaç duymaktadır. Aksi takdirde yüksek maliyetler ve geç teslimatlar vuku bulmaktadır (Fleischer, 1999). Fleischer (1999) çalışmasında üretimdeki artış için; örgütsel gelişim, otomasyon, mekanizasyon, istihdam artımı yöntemlerini incelemiş ve bu yöntemlerin değişim çabası, finans, iş üretkenliği üzerindeki etkilerini incelemiştir. Gemi inşa sektöründe tedarikçilerle ilişkilerde Bütünleşik Ürün Veri Sistemlerinin kullanımı, müşteri planlamalarının entegrasyonu, koordinasyon, güven kültürünün yaygınlaşması önem taşımaktadır. Bunun için dağıtım kanallarında bütünleşme, malzeme yönetimi, üretkenlik, maliyet ve kalite faktörlerinin bileşenleri olan ölçütlerin takibi ve yönetilmesi gerekmektedir.

Yönetsel gelişmeye örnek olarak Rotating & Sliding System (ROTAS) sistemi verilebilir. Bu sistem 1960 yıllarının sonunda ve 1970’li yılların hemen başında yenilikçi, yaratıcı tersane tasarımı olarak tanıtılmıştır. Tek ürün olarak o günlerde mega tankerlerin (200.000 - 410.000 DWT) olarak adlandırılacak en büyük tankerlerin inşası hedeflenmiştir (DDK, 2008).

3.2. Malzeme seçimi

Kır (2006) tezinde küçük bir gemi inşa işletmesi için ihtiyaç duyulan sac, boya, kablo, lumbuz gibi toplam 52 kalem malzemeden bahsetmektedir. Günümüzde yeni gemi inşa maliyet kalemlerini 5 ana kategoride toplanabilir: Hammaddeler (%22-24), Ana makine (%9-11), Yardımcı makineler, elektrik, teçhizat (%32-34), İşçilik giderleri (%25-29), Diğer giderler (%6-8) (DDK, 2008). 10000 DWT’lik bir kimyasal tanker veya 800 TEU’luk çok amaçlı bir konteyner gemisi üretebilmek için 40’a yakın ana kalem maliyet bulunmaktadır. En büyük kalemler ana makineler (%19), gemi sacı/boyanması (%11) ve kargo elleçleme elemanları (%11) dir (Yıldız, 2008). Birçok ülke

in bu malzemelerin çoğu ithal üründür.

Köksal (2008) tez çalışmasında gemi inşa sektöründe Malzeme faktörü ile Üretim Metodu arasında doğrusal bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ticari gemilerin tekne kısmı çelikten imal edilmektedir. Bazı özel tip hızlı feribotlar alüminyumdan, bazı özel tip ticari gemiler de nadiren plastikten güçlendirilmiş fiber veya cam kompozitlerden imal edilmektedir(Hatipoğlu, 2006). Kompozit malzemelerin geleneksel malzemelere kıyasla üstün özellikleri, göreceli olarak kolay üretimi ve ürün biçiminin belirlenmesi açısından sağladıkları geniş olanaklar endüstriyel ürünlerde kullanılmalarını artırmaktadır. Gelecek zamanlarda çok daha artarak kullanılacak olan kompozitleri endüstriyel tasarımcıların tanımaları ve malzeme özelliklerine hakim olmalarını gerektirmektedir(TÜBİTAK, 2004).

Kullanılan malzemede teknik problemler: sertleşme, kesim ve işleme, çelik-alüminyum ve diğer malzemelerde kaynak uygulamaları ve yüksek süratli gemilerde kaynakların test edilebilmesidir(MTC, 2000). Srinivasan (2006) çalışmasında gemi inşa alanında kullanılan 25 metal ve alaşımını incelemiştir. Doğru malzeme seçimi korozyon, bozulma gibi birçok etkiyi ortadan kaldıracaktır.

3.3.Yönetim Bilgi Sistemleri

Günümüzde kullanılan “Tersane Yönetim Bilgi Sistemi” tersane ihtiyaçlarını tek elden karşılamak üzere hazırlanmış Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) yazılımıdır. Birçoğu planlamadan satış sonrası hizmetlere kadar tüm aşamaları kapsayan entegre modüllere sahiptir. Proje Yönetimi, Üretim Yönetimi, Malzeme Yönetimi, İşgücü Yönetimi, Varlık Yönetimi, Sözleşme Yönetimi, Finansal Yönetim, Garanti Yönetim Sistemi gibi modüller bulunur.

En temel aşama tasarımıdır. Özyiğit (2006)’ya göre temel dizayn kriterleri; Üretim Maliyeti, İşletim Maliyeti, Kar Yapma Kapasitesi, Teknik Performans, Güvenliktir. Market araştırmalarının sonuçlarına göre potansiyel yatırımcılara sunulmak üzere çok sayıda alternatif geliştirilmesi gerekeceğinden bu aşamada bilgisayar kullanımı zorunludur. Potansiyel yatırımcı ile ön dizayn üzerinde anlaşmaya varılması halinde seçilen dizayn tekno-ekonomik performans karakteristiklerinin belirlenmesi için sıkı bir analiz programına alınmalıdır ki bu analizin hızlı ve hassas bir şekilde gerçekleşmesi için mutlaka bilgisayar kullanımı gerekecektir.

Dizayn Kabiliyeti (Dizaynda Kalite); Teknolojik faktörlerin (CAD/CAM) dizayn işlevi sırasında kullanımıyla sağlanabilir. İnşada Otomasyon Kapasitesini/Teknolojik Seviyeyi/Verimliliği Yükseltici Yatırımlar: Robot montaj, robot kaynak, lazer kaynak gibi teknikler uzun süredir kullanılmaktadır. Yönetimde verimliliği artırıcı önlemler; bilgisayar destekli bilgi yönetimi, planlama, satın alma, pazarlama, üretim simülasyonu metotlarını içermektedir(DDK, 2008).

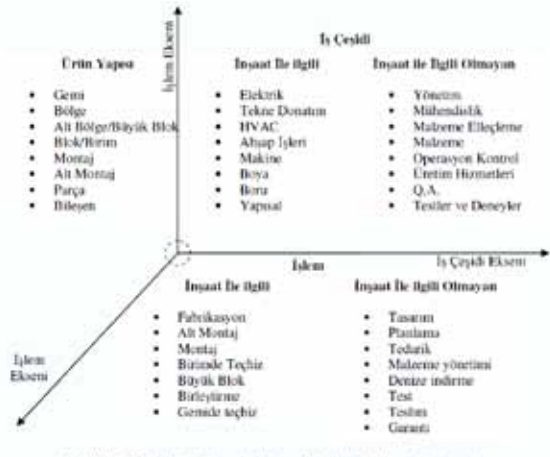
ISSC (2009) tasarımda bilgi teknolojileri, CAD, ürün model yaklaşımı(PMA), Ürün yaşam eğrisi Yönetimi(PLM), Sanal kurum uygulamaları, Karar Destek Sistemleri gibi konuları incelemiştir. Kullanılan teknolojiler; belirlenen tasarım hedefleri (kapasite, esneklik, hidrodinamik, ekonomi,

emniyet, spesifik şartlar, yapı, üretim, işletme-bakım-onarım) kapsamında incelenmiştir.

3.4. Yazılımlar

Bilici ve Helvacıoğlu (2008)’na göre 1980’lerin başından beri bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler, gemi dizayn programlarının çok hızlı bir şekilde gelişmesine ve sektöre hizmet etmesine olanak sağlamıştır. Veri tablosu ile başlayan dizayn programları artık, ön dizayn hesaplarından başlayarak, form düzeltilmesi ile devam eden programlar, tüm konstrüksiyon dizaynının yanı sıra, stok ve malzeme akışı planlamasına kadar yapabilir hale gelmiştir.

Akan (2006) tezinde bir proje yönetimi olan gemi inşa sürecinde; uçak ve uzay endüstrisinde, yazılım sektöründe, inşaat sektöründe ve diğer sektörlerde de uygulanan iş ayrıştırma yapıları (WBS)’nin kullanımını açıklamaktadır. ABD donanmasında kullanılan ShipAlt adlı yazılımı, sistem tabanlı fonksiyonel sistemler(SWBS), beş basamaklı sistemler(ESWBS), ürün tabanlı sistemler(PWBS), ürün-işlem-iş tabanlı sistemler(GPWBS) ele alınmıştır.



Şekil 2. GPWBS- ürün/işlem/iş tabanlı sistemler(Akan, 2006)

(Sezgin ve Saatçioğlu, 2009).

Bu üç eksen ile belirtilen ayrıştırma yapısına(Şekil 2) aslında tersanelerin inşa stratejilerini tekne blok konstrüksiyon yöntemi(HBCM), alan teçhizat yöntemi(ZOFM), alan boya yöntemi(ZPTM) ve boru parça ailesi imalat yönteminin(PPFM) geliştirilerek uygulanması sonucunda ulaşılmıştır(Akan, 2006).

Makris vd. (2005) müşteri, tersane, gemi sahibi ve tedarikçiler arası iletişimde yazılım modüllerini, Atwood vd. (2008) maliyet hesaplama yazılımlarını incelemiştir.

3.5. Diğer gelişmeler

Gemi inşa sürecinin düğüm noktalarından biri de tersanenin boyama kapasitesidir. Boya polimerizasyonu için bekleme sürecini azaltmak ve kaliteyi artırmak için son yıllarda önemli yatırımlar ve tesisler yapılmıştır(Hatipoğlu, 2006). Koruyucu boyalardaki gelişmelerde önemlidir. IMO, Aralık 2006’da yeni Koruyucu Boyalar için Performans Standartlarını (PSPC)’i benimsemiştir.

plan dokümanlarında ve girişimciler kredi alacakları zaman kredi dokümanlarında da belirtilmesi önem arz eden tersane teknolojik seviyesi tersane hayat çevrimi boyunca sürecek olan en önemli karardır. (DDK, 2008)

Çevreci teknoloji sadece denizcilikte değil, dünya genelinde tüm üretim sektörlerinde ön plana çıkmaktadır. Tersaneler kadar, bu tersanelerde üretilen gemiler de çevre dostu üretim teknolojileriyle üretilmeli ve donatılmalıdır. Egzos emisyon kontrol sistemi(Ergin, 2007) gibi teknoloji ve dolayısıyla bilgiyi gerektiren yeni uygulamalar; maliyet boyutunda rekabet edemeyen tersaneler için yeni pazarlama stratejilerini (yeşil gemi) oluşturacaktır.

Dünya denizcilik sektöründe de “uzmanlaşma” akımı göze çarpmaktadır(Kumar ve Hoffmann, 2002). Günümüzde birçok ülke, hedef ürünler seçme ve bu ürünlerde uzmanlaşma yoluyla rekabet güçlerini korumaya çalışmaktadırlar. Ayrıca talep düşmesine karşı yeterince esnek yapıda tasarlanmalı ve düşük talep karşısında yeni iş alanlarına uyarlanabilir olmalıdır. Bu aşamada; gemi/yat inşa sanayinin ayrı olarak değerlendirilmesi olanaklı olmayan dört ayrı sanayi yan kolu; gemi bakım/onarım, gemi söküm, gemi/yat yan sanayi ile teknik hizmetler sektörleri (dizayn, eğitim, araştırma, geliştirme ve inovasyon) olduğu dikkate alınmalıdır(TMMOB, 2005). Gemi inşa sanayisini

bekleyen en büyük tehlike ise arzın talebi geçmesi durumudur ki bunun gerçekleşmesi halinde fiyatlar düşecek ve yüksek maliyetli tersaneler sonuçta kar edemez hale geleceklerdir (kompleks gemiler üzerinde uzmanlaşan tersaneler hariç) (DDK, 2008)

Gemi inşa sektöründeki gelişmelerin mutlaka günümüz modern yönetim anlayışı ile takibi ve bu suretle kontrolü gereklidir. Teknik ve teknolojik gelişmelerin yanı sıra yönetim anlayışındaki değişimler de sektörü etkilemektedir. Bu sebeple çalışmada; öncelikle BY ve BY'deki kutupsal anlayış

açıklanmış, gemi inşa sektörü ve sektördeki yönetsel/teknik gelişmeler incelenmiştir. Daha sonraki analiz sonucunda bilgi yönetimindeki kutupsal anlayış sektördeki gelişmelerde de gözlemlenmiştir. Ancak sadece gemi inşa sektörüne has teknolojilerin müteakip çalışmalarda yeni yaklaşımlarla incelenebileceği değerlendirilmektedir

Türkiye açısından;

Türk gemi inşaatı sanayi açısından önemli konulardan biri, gelişen teknolojilere uyum, kalite ve üretim standartlarını yükseltilmesi yeni gemi konseptlerinin geliştirilmesidir. Düşük karmaşık yapıli gemilerden ziyade, orta ve yüksek karmaşık

yapılı gemilere yani katma değeri yüksek gemi tiplerine ayrıcalık tanınmalıdır(Cengiz, 2007).

Özel sektörün iç ve dış pazar taleplerine karşılık verebilmesi ve rekabet edebilmesi için üniversite ve araştırma kurumları ile ciddi bir Ar-Ge diyalogu kurmak suretiyle bilginin ticari hale dönüştürülmesi gerekir(Söylemez ve Ünsan, 2004).

Günümüzde Gemi inşa sektörü, yeni inşa da talebin düşmesi ile birlikte savunma sanayine, yani askeri gemi inşasına yönelmişlerdir. Ancak, Ergin ve Paralı(2010)'nın belirttiği

gibi askeri teknolojilerdeki gelişmeler sonucu “egzos gaz dağılımı” ve “baca dizaynı”, “radar kesit alanı” ve “kızılötesi iz” açısından çok önemli bir duruma gelmiştir. Bu ve benzer yeni ihtiyaçların çözümünde de bilgi yönetiminin bilgiyi üreten ve paylaşan araçları sektörde yerini almak zorundadır.

Karabulut (2008)'un tez çalışmasında; gemi inşa sektöründe bir tehdit olarak vurguladığı gibi; Teknolojik anlamda bütün yenilikçi gelişmelerin çoğu Avrupa tersanelerinde gerçekleştirilmektedir. Özetle teknoloji dışarıdan ithal edilmekte, gemiler ise içeride imal edilmektedir. Bu iki eylemin aynı noktada gerçekleşmesi yani “teknoloji” ile “imalat-montaj” ın aynı kümelenmiş endüstride oluşması; bir çok maliyet kalemini (vergi, tedarik, süre, lojistik) ortadan kaldıracaktır.

Kaynakça

Akan, E., 2006. “Proje Yönetiminin Gemi İnşaat Sanayisinde Üretim Maliyetlerine Etkisi”. İ.Ü. FBE Deniz Ulaştırma İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Akıncı, E., 2008. “Bir Tersanenin Üretim Planlamasının Hazırlanması”. YTÜ, FBE, Gemi İnşaatı ve Gemi Mühendisliği ABD, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Akyıldız, H, 2008. “Balonla Denize İndirme” . Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı(24-35), 24-25 Kasım, TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, İstanbul

Assudani, R. H. 2005. 'Catching the chameleon: understanding the elusive term “knowledge”'. The Journal of Knowledge Management, 9(2): 31-44.

Ata, A. ve Sennaroğlu, Bç, 2008. “Savaş Gemisi Tasarımındaki Kriter Katsayı Ağırlıklarının Saptanmasında Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinin Kullanımı”. Journal of Naval Science and Engineering, Vol. 4 , No.1: 1-16

Atwood, R. vd., 2008. “Alternate Marine System Materials Study – Phase II Engineering Cost Analysis Tools” Contract Report, Defence R&D Canada.

Bakacak M, 2007. “Gemi İnşa ve Onarım Faaliyetlerinde Meydana Gelen Kazaların Analizi”, DEÜ, SBE, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi ABD, Denizcilikte Emniyet, Güvenlik ve Çevre Yönetimi Tezsiz Yüksek Lisans Projesi

Bakırcı, A. E. ve Özcan, E., 2005. “Türkiye’de Gemi İnşa Sanayinin Genel Yapısı, Sorunları ve Bu Sorunların Çözümüne Yönelik Öneriler”, II. Mühendislik Bilimleri Genç Araştırmacılar Kongresi MBGAK, 17–19 Kasım, İstanbul

Baskerville R ve Dulipovici A. 2006 . 'The theoretical foundations of knowledge management'. Knowledge Management Research & Practice, 4(2): 83-105.

Bass, H. ve Ernst-Siebert, R., 2007. “SME in Germany’s maritime industry: innovation, internationalisation and employment”. Int. J. Globalisation and Small Business, Vol. 2, No. 1:19-43

Batur, T., 1999. “Dünya Tersaneleri ve Gemi Yapımındaki Gelişmeler”. Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi Bildiri Kitabı:17-26

- Bilici, A. ve Helvacıoğlu, Ş., 2008. “Gemi İnşaatı Sektöründe Kullanılan Yazılımların Gemi Dizaynındaki Gelişmelere Etkisi”. Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik kongresi Bildiriler Kitabı(391-405), 24-25 Kasım, TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, İstanbul
- Biloslavo, R. ve Trnavcevic, A. 2007. 'Knowledge Management Audit in a Higher Educational Institution: A Case Study'. Knowledge and Process Management, 14(4): 275–286
- Blosch, M. 2000. 'Customer Knowledge'. Knowledge and Process Management, 7(4): 265-268
- Cakravista A ve Diawati L, 1998. “Development Of System Dynamic Model To Diagnose The Logistic Chain Performance Of Shipbuilding Industry In Indonesia”, System Dynamics Conference, Wellington, New Zealand,
- Carson, J. ve Steller, M., 2002. “Maritime Product Development Process: An Approach From Other Industries”. The Maritime Management Consulting Division
- Cerit A G, 2000. “Türkiye ve ABD Gemi İnşa Sanayilerinin Pazar Yönlülük Açısından Karşılaştırmalı Analizi”
- Cengiz, M., 2007. “Türkiye’deki Mevcut Koşulların Bulanık Analitik Ağ Süreciyle Değerlendirilerek Uygun Tersane Yeri Seçimi”, YTÜ, FBE, Endüstri Mühendisliği ABD Endüstri Mühendisliği Programı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Chatzkel, J. 2007. '2006 KMWorld Conference Review'. The Journal of Knowledge Management, 11(4): 159-166.
- Chong S. C ve Choi Y. S. 2005. 'Critical Factors In The Successful Implementation Of Knowledge Management'. Journal of Knowledge Management Practice, (6).
- Clark, D. L. vd., 2007. “Improving Naval Shipbuilding Project Efficiency Through Rework Reduction”, Naval Postgraduate School Bitirme Tezi, Monterey, California.
- Çolak S, 2007. “Gemi İşletmeciliğinde Kimyasal Tanker ve Kuru Yük Gemisi Yatırım Analizleri” İTÜ, FBE, Deniz Ulaştırma Mühendisliği, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi
- Davie, 2007. Davie Yards ASA, “Prospectus Regarding the Shipbuilding Industry”, Quebec
- DDK, 2008. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu, “Tersanecilik Sektörü ile İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Tuzla Tersaneler Bölgesinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi Hakkında Araştırma ve İnceleme Raporu”, Ankara
- DM, 2009. “Denizcilik Müsteşarlığı Stratejik Plâni (2009 - 2013)”
- DPT, 2006. Devlet Planlama Teşkilatı. “IX. Kalkınma Planı (2007-2013), Gemi İnşa Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu”
- Dufresne, T. ve Martin J., 2003. “Process Modeling for E-Business”, INFS 770 – Methods for Information Systems Engineering: Knowledge Management and E-Business. Information Systems Department, George Mason University.
- Ergin, S., 2007. “Gemi Dizel Motorları için Geliştirilen Egzos Emisyon Kontrol Sistemi”. TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, Gemi ve Deniz Teknolojisi, sayı:173, sayfa: 7-13
- Ergin S. ve Paralı Y. 2010. “Savaş Gemilerinde Egzos Gazları ve Gemi Üst Yapısı Etkileşiminin Sayısal Olarak İncelenmesi”. TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, Gemi ve Deniz Teknolojisi, sayı:185, sayfa: 4-9
- Fleischer, M. vd., 1999.” Shipbuilding Supply Chain Integration Project”, Final Report, Environmental Research Institute of Michigan
- Formoso, C. T. ve Lantelme, E. M., 2000. “A Performance Measurement System for Construction Companies in Brazil”. Program Manager. Vol.6. No 1. Defense Acquisition University
- Garavelli et al., 2004. Knowledge Management Strategy and Organization: A Perspective of Analysis. Knowledge and Process Management. Volume 11 Number 4 pp 273–282
- GİSBİR, 2008. Türkiye Gemi İnşa Sanayicileri Birliği, “Türkiye Gemi İnşa Sektör Raporu-2008”. İstanbul.
- Greenwood A vd., 2005. “ Simulation Optimization Decision Support System for Ship Panel Shop Operations”, Proceedings of the 2005 Winter Simulation Conference.
- Greenwood A ve Hill T, 2007. “Model-Based Decision Making Through Simulation-Optimization Decision-Support Systems (DSS)”, Mississippi State University Felexsimposium 14-15 Mayıs. Utah
- Gürlesel, Can Fuat, 2009. “Global Sanayi Eğilimleri ve Türkiye İçin Değerlendirme Raporu”, İstanbul Sanayi Odası, İstanbul.
- Handzic M., Lagumdzija A ve Celjo A. 2008. 'Auditing knowledge management practices: model and application'. Knowledge Management Research & Practice, 6(1): 90-99.
- Hauso F ve Roed O, 2004. “Adaptive Mobile Work Processes” , Institute for Computer and Information Science (IDI) at the Norwegian University of Science and Technology (NTNU) technical Report.
- Hatipoğlu, H., 2006. “Gemi İnşa Pazarında Küresel Rekabet”, İzmir Deniz Ticaret Odası Raporu. İzmir
- Herrmann J, 2007. “The Legacy of Taylor, Gantt, and Johnson: How to Improve Production Scheduling”, ISR Technical Report, University of Maryland.
- Hlupic, V. Pouloudi, A. ve Rzevski, G., 2002. 'Towards an Integrated Approach to KM: ‘Hard’, ‘Soft’ and ‘Abstract’ Issues'. Knowledge and Process Management, 9(2): 90–102.
- Hood E., 1972. “Ship Building International Competition. Association of west European Shipbuilders” Toplantı Notları. Gothenberg
- ISSC, 2006. International Ship and Offshore Structures Congress, “Design Principles and Criteria” Committee Report. Vol 1. 20-25 Augustos, Southampton, UK
- ISSC, 2009. International Ship and Offshore Structures Congress. “Design Methods” Committee Report. Vol 1. 16-21 Ağustos. Seoul, Korea

Kandemir A Ş, 2008. "Gözleme Dayalı Çalışmalarda Propensity Skor ve Sosyal Bilimlerde bir uygulama". Marmara Üniversitesi, SBE, Ekonometri ABD, İstatistik Bilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi.

Karabulut K, 2008. "Kurumsallaşmada İnsan Kaynakları Yönetiminin Rolü ve Bir Örnek Olay Çalışması", Sakarya Üniversitesi, SBE İşletme Enstitü Bilim Dalı : Yönetim ve Organizasyon, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Kır, G., 2006. "Öğrenen Bölgeler, Kdz. Ereğli'deki Gemi İmalatı Sanayi", Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, SBE, İşletme ABD Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Kır, C., 2009. "Kdz. Ereğli'de Gemi Sanayi ve Kümelenme". Ereğli Çerçeve Dergisi(Haziran):84-88

Kitchen, M., 2006. "Re-engineer Internal Supply Chain/Material Delivery Process"Final Report, Northrop Grumman Ship Systems, Pascagoula

Konovessis, D., 2006. "Maritime and Coastguard Agency Lectureship" Final Report, The Ship Stability Research Centre (SSRC) Department of Naval Architecture and Marine Engineering (NAME) The Universities of Glasgow and Strathclyde

Korkut, E. ve Atlar, M., "Foul Release Antifouling Boyaların Pervanelerde Performans, Kavitasyon ve Gürültü Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi" Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı(1-13), 24-25 Kasım, TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, İstanbul

Köksal, P., 2008. "Sinerjik Yönetim Açısından Strateji Bileşenleri ve Kaynakların İrdelenmesi: Gemi İnşaa Sektöründe Bir İşletme Örneği", Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, SBE, İşletme ABD, İşletme Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi

Kumar, S. ve Hoffmann, J., 2002. "Globalisation: The Maritime Nexus", Shipping Economics and Maritime Nexus.

Kurultay, A., 2007. "Gemi İnşaatında Tasarım Performansını Etkileyen Faktörler: Yalın Felsefenin Çelik Gemi İnşaa Sektöründe İncelenmesi", GEBZE YTE, SBE, İşletme ABD, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Liebowitz, J. 2008. "Think of others' in knowledge management: making culture work for you'. Knowledge Management Research & Practice, 6(1): 47-51.

Liew, A. 2007. 'Understanding Data, Information, Knowledge and Their Inter-Relationships'. Journal of Knowledge Management Practice, 8(2).

Lloria M. ve Begona 2008. 'A review of the main approaches to knowledge management'. Knowledge Management Research & Practice, 6(1): 77-89.

Makris S vd., 2005. "e-Collaboration for Ship repair Supply Chain Management". Emerging Technologies and Factory Automation, ETFA, 10th IEEE Conference .

McLaughlin, S. ve Paton R. A. 2008. 'Defining a Knowledge Strategy Framework for Process Aligned Organizations: An IBM Case'. Knowledge and Process Management, 15(2) 126– 139.

Metaxiotis K., Ergazakis K. ve Psarras, J.. 2005. 'Exploring the world of knowledge management: agreements and disagreements in the academic/practitioner community'. The Journal of Knowledge Management, 9(2): 6-18.

MTC, 2000. Marine Transportation Center, "Advanced Vessel Technologies, HSS Ship Construction Evaluation and Analysis, Assess Global and Domestic Shipbuilding Requirements for High Speed Ship Systems" The University of Alabama, Tuscaloosa,

Mylonopoulos, N. ve Tsoukas, H. 2003. 'Editorial: Technological and Organizational Issues in Knowledge Management'. Knowledge and Process Management, 10(3): 139–143.

Nomak H. S., 2006. "Proposal of an Environmental Code of Practice and Environmental Management System Implementation Guide for the Shipbuilding and Ship Repair Industry". ITU, Bilim ve Teknoloji Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Nonaka, I. ve Peltokorpi V. 2006. 'And Subjectivity in Knowledge Management: A Review of 20 Top Articles'. Knowledge and Process Management, 13(2): 73–82.

Özyiğit, İ, 2006. "Gemi İnşaatında Planlama ve Üretim Kademeleri". YTÜ, FBE, Gemi İnşaatı Mühendisliği ABD, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Parker, P. M., 2005. "The 2006-2011 World Outlook for Ship Building and Repairing". ICON Group International. San Diego

Rinaldo, P. S. ve H. F. Fitton, 1929. "Material Control in the Ship-building Industry". Harvard Business Review (Kasım): 78-87

Saito A., Umemoto K ve Ikeda M. 2007. 'A strategy-based ontology of knowledge management technologies'. The Journal of Knowledge Management, 11(1): 97-114.

Scholl W., König C., Meyer B ve Heisig P. 2004. 'The Future of Knowledge Management: an International Delphi Study'. The Journal of Knowledge Management, 8(2): 19-35.

Seaman vd, 2008. "The Potential Impact of Collaborative and Three-dimensional Imaging Technology on SHIPMAIN Fleet Modernization Plan", Graduate School of Operational and Information Sciences, Naval Postgraduate School.

Sekimizu K, 2007. "Goal-Based Standards–A New Approach To The International Regulation Of Ship Construction". American Steamship Owners Mutual Protection & Indemnity Association. "Current" dergisi. Sayı:25 Kasım

Seleim A. A. S., Ashour A. S ve Khalil O. E. M 2005. 'Knowledge Documentation and Application in Egyptian Software Firms'. Journal of Information & Knowledge Management, 4(1): 47-59.

Sezgin ve Saatçioğlu, 2009. "Big challenge: Understanding Knowledge Management". European and Mediterranean Conference on Information Systems, Izmir

Sharma M A, 2005. "Life cycle assessment of ships", Maritime Transportation and Exploitation of Ocean and Coastal Resources – Guedes Soares, Garbatov & Fonseca

(eds),(1751-1758), London

Sharma ve Sha O P, 2005. "An ERP Model for Medium Scale Shipyards-I: Production Planning", IE (I) Journal - MR. Vol 86 (July):1-13,

Sharp P. 2006. 'MaKE First Steps: a Collaborative Approach to Defining Knowledge in Organisations'. The Electronic Journal of Knowledge Management, 4(2): 189 – 196.

Söylemez, M. ve Ünsan, Y., 2004. "Gemi İnşaatı Sanayi – Üniversite İşbirliği; Sorunlar, Çözümler ve Türkiye Gerçekleri", Gemi Mühendisliği ve Sanayimiz Sempozyumu, 24-25 Aralık.

Srinivasan, K., 2006. "Metallic Materials for Marine Applications", IIM Metal News, vol. 9 no. 4 (Ağustos):17-21

Sütbakan, İ. M., 2004. "Otomotiv Yan sanayisi, Gemi İnşaatı Yan Sanayisinin Geliştirilmesinde Nasıl Kullanılabilir?", Gemi Mühendisliği ve Sanayimiz Sempozyumu, 24-25 Aralık

Takinacı A, 2008. "Pervane Üretiminde Bilgisayar Kontrollü Tezgah Bütünleşmesi", Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı(188-195), 24-25 Kasım, TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, İstanbul

TMMOB, 2005. Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği "Yalova İli - Altınova İlçesi - Subaşı Beldesi Gemi Yapım Tersaneleri Bölgesi İnceleme ve Değerlendirme Raporu"

Tonta, Y. 2004, "Bilgi Yönetiminin Kavramsal Tanımı ve Uygulama Alanları", Kütüphaneciliğin Destanı Sempozyumu, Ankara

Truver, S. C., 2001. "Navy Develops Product Oriented Design and Construction Cost Model". Program Manager, Vol.30. No 1., Defense Acquisition University.

TÜBİTAK, 2004. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, "Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003-2023 Strateji Belgesi"

Vallianatos A, 2008. "Ship Construction and Risk Assessment?", Marincos Survey Raporu, Rotterdam

Var, T. ve Bolak M, 2008. "Kâr Amaçlı Olmayan İmalat İşletmelerinin Maliyet Muhasebesi Problemi: Bir Model". İTÜ Mühendislik Dergisi, Cilt:7, Sayı:4(Ağustos), 26-35

Var, H. O. ve ÜNSAN, Y., 2008. "Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Bir Örnek", Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı, 24-25 Kasım , TMMOB, Gemi Mühendisleri Odası, İstanbul

Verma, A. K. ve Hirkannawar H., 2005. "Lean Supply Chain Integration and Assessment – A Simulation Based Training Program", ASEM National Conference Proceedings, Virginia.

Wang J. ve Xia, J., 2006. "Encyclopedia of Human Resources Information Systems: Challenges in e-HRM":758-763.

WCL Consulting, 2006. "Global Supply Chain Overview", GSCO Monograph Series Volume 1.

Wong, K. Y. ve Aspinwall, E. 2004. 'Knowledge Management Implementation Frameworks: A Review'. Knowledge and Process Management, 11(2): 93–104.

Wood vd., 2005. "the National Shipbuilding Research Program Contribution in Advancing Information Technology in the Shipbuilding Enterprise", Journal of Ship Production, Volume 24, Number 2, (Mayıs) , pp. 57-64(8)

Yıldız, A., 2008. "Türkiye'de Tersanelerin Tarihi ve Gemi İnşa Sanayisinin Gelişimi", Mühendis ve makine, Cilt:49 sayı:578.

Yılmaz, F., 2008. "Türk Gemi İnşa Sanayisinin Sürdürülebilir Kalkınmasına Yönelik Yapısal Tedbirler". TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, Gemi ve Deniz Teknolojisi: 50-51

Özgeçmişler

Murat SEZGİN, 2001 yılında Deniz Harp Okulu Bilgisayar Mühendisliği lisans programından mezun olmuştur.

2007 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi, SBE Denizcilik işletmeciliği Y.lisans Programından mezun olmuştur. Halen aynı dalda Doktora eğitimine devam etmektedir.

Yük.Müh. Eriç DOBRUCALI, 2001 yılında Deniz Harp Okulu Makine Mühendisliği lisans programından mezun olmuştur.

2007 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşa Yüksek lisans programından mezun olmuştur. Hâlihazırda İTÜ Gemi İnşa Ana Bilim dalında Doktora eğitimine devam etmektedir.

KRUVAZİYER GEMİ İŞLETMECİLİĞİNDE KATI ATIK LOJİSTİĞİ: İZMİR LİMANI ÖRNEĞİ

SOLID WASTE LOGISTICS IN CRUISE SHIPPING: CASE OF PORT OF IZMIR

Özlem GÖRKEN¹, Funda YERCAN²

ÖZET

Deniz turizmi etkinliklerinden biri olan Kruvaziyer Gemi İşletmeciliği, son yıllarda dünyada olduğu gibi ülkemizde de önem kazanmıştır. Özellikle Ege Bölgesi'nde Kuşadası Limanı'ndan sonra İzmir Limanı da, turistlerin kruvaziyer varış noktaları arasına girmiştir. Bu çalışmada, özellikle İzmir Limanı'na gelen kruvaziyer gemilerin katı atıkları incelenip, çevresel atık yönetimi çerçevesinde yapılabilecek uygulamalar ve öneriler oluşturulacaktır. Elde edilen sonuçtan, planlamacıların, kanun koyucuların ve potansiyel işletmecilerin yararlar sağlayacağı görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: İzmir Limanı, kruvaziyer gemi, atık yönetimi, katı atık.1.

ABSTRACT

Cruise Shipping is one of the activities of the Marine Tourism, has gained importance in our country as well as in the world in recent years. In particular, the Aegean Region, Port of Izmir after the port of Kuşadası has become one of the touristic destinations of the cruise. This study, we examined in particular solid wastes from cruise ships which came to the Port of Izmir, Environmental Waste Management practices and recommendations can be made within the framework established. Results obtained, planners, legislators, and potential operators are provided benefits.

Keywords: Port of Izmir, Cruise Shipping, waste management, solid waste.

GİRİŞ

Kruvaziyer Turizmi dünyada hızla gelişen ve bulunduğu ülke/şehre oldukça yüklü gelir bırakan, orta ve üst gelir grubuna hitap eden bir turizm çeşididir. (WEB_1)

Orams (1999) deniz turizmini 'insanların eğlence amaçlı etkinliklerini gerçekleştirmek için, ikamet ettikleri yerlerden seyahat ederek bir denizel çevreye varmaları, odaklanmaları ve ağırlanmaları' şeklinde tanımlamaktadır. Deniz turizmi etkinliklerinden biri olan Kruvaziyer Gemi İşletmeciliği, son yıllarda dünyada olduğu gibi ülkemizde de önem kazanmıştır. Özellikle Ege Bölgesi'nde Kuşadası Limanı'ndan sonra İzmir Limanı da, turistlerin kruvaziyer varış noktaları arasına girmiştir.

Kruvaziyer varış noktaları içerisinde, son yıllara kadar Kuzey Amerika, Güney Amerika ve tropik adalar ön planda iken, günümüzde Uzak Doğu, Kutuplar, Baltık Denizi Bölgesi, Arap Yarımadası, Kızıldeniz, Karadeniz ve özellikle Akdeniz Bölgesi gerek pazarlama stratejisi gerekse kruvaziyer varış noktalarında yeni güzergahlar yaratması bakımından dikkat çekmektedir. (WEB_1)

Önümüzdeki 20 yılda ise Akdeniz havzasının hızlı yükselişinin kesintisiz devam etmesi düşünülmektedir. Bu turizm çeşidi özellikle Akdeniz'de İspanya, İtalya,

Yunanistan, Hırvatistan, Malta ve Mısır'da ön plana çıkmaktadır.

Ülkemizde kruvaziyer turizmi denince, İzmir son yedi yıldır yükselen performansı ile dikkat çekmektedir. Dünyada yolcu gemilerinin adedinin artmakta ve gemilerin kapasitelerinin hızla büyümekte olduğu bir dönemden geçildiği düşünüldüğünde, İzmir'in Akdeniz ve dünya kruvaziyer varış noktalarında önemli bir yere sahip olduğu daha iyi anlaşılacaktır.

Tarihin ilk dönemlerinden beri onlarca uygarlığı konuk etmiş "Ege'nin İncisi" İzmir'e, 2003 yılında 5 sefer ile 3.271, 2004 yılında 32 sefer ile 77.000 yolcu, 2005 yılında 26 sefer ile 58.042 yolcu, 2006 yılında 94 sefer ile 183.198 yolcu, 2007 yılında 122 sefer ile 288.017, 2008 yılında 128 sefer ile 321.279 yolcu, 2009 yılında ise 127 sefer ile 309.603 yolcu İzmir'e gelmiştir. (WEB_1)

İzmir'in kruvaziyer turizmden aldığı pay 2003 yılında 0,5 iken bunu 2010 yılının ilk altı ayında sonunda % 24,22'ye çıkarmış durumdadır. İzmir aldığı pay ile Kuşadası Limanı'nın ardından Türkiye'nin ikinci ve büyük kruvaziyer limanı olmuş bulunmaktadır.

Kruvaziyer Gemilerin ile ilgili Çevresel Kurumlar;

- Uluslararası Denizcilik Organizasyonu (IMO)
- Başlıca Kruvaziyer Hatları Dernekleri (WEB_3)
 - USA ve Kanada : CLIA- ICCL ve FCCA
 - Avrupa : ECC, PSA, FFC ve VFF
 - Asya : ICCA ve JOPA
- Devlete ait kurumlar (Örn. U.S. EPA, FCCL)

1) İzmir Büyükşehir Belediyesi, Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü, Çevre Yük. Mühendisi, İZMİR ogorken@gmail.com

2) Yaşar Üniversitesi, Uluslararası Lojistik Yönetimi Bölümü, İZMİR funda.yercan@yasar.edu.tr

- Güvenlik Yönetim Sistemleri (SMS) “IMO’dan onay alınarak kuruluyor”.
 - Yerel yönetimler
- Kruvaziyer Geminin büyüklüğü;
- Geminin tescil tonajı (kapalı alanın hacminin 100 feet’e bölünmesiyle elde edilir. Gros ton)
 - Yolcu sayısı (pax) “Her kamaraya 2 kişi istinat olacak şekilde hesaplanır”.
 - Geminin yaşı, seyre çıktığı zaman ile ilişkilendirilebilir. (Marti, 2004)

MATERYAL VE METODLAR

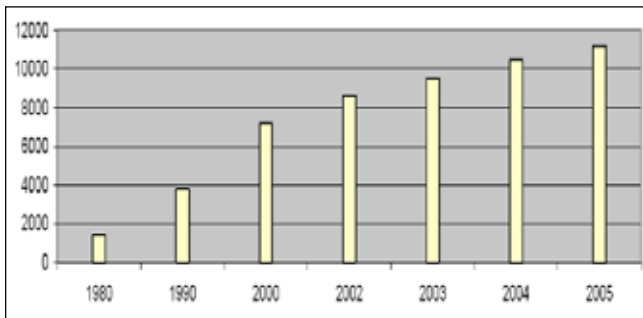
Bu çalışmada İzmir Limanı örnek olarak seçilmiş ve 2006 ile 2008 yılları arasında limana gelen yolcu gemisi, yolcu sayısı ve bırakılan atık miktarları günlük olarak alınıp, toplanmıştır. İzmir Limanı, T.C. Denizcilik Müsteşarlığı İzmir Liman Başkanlığı ve İzmir Ticaret Odası verilerinden yararlanılmıştır. Konu ile ilgili olarak dünyada yapılan çalışmalar, literatür araştırması yapılarak incelenmiştir. Konu, çevresel açıdan incelendiği için Atık Yönetimi üzerinde durulup, yolcu gemilerinde oluşan atıklar içinde, spesifik olarak katı atıklar ele alınmıştır. Atık yönetimi ile ilgili hipotezler oluşturulup, analizi yapılmıştır.

ÇALIŞMA

Dünya Kruvaziyer Piyasasına baktığımızda, Şekil 1’de görüldüğü gibi, en önemli pazar payını Amerika aldığı için, daha sonraki veriler Kuzey Amerika ve Kanada kapsamlı olarak CLIA verilerinden alınmıştır.



Şekil 1. Avrupalı yolcular, tüm dünyadaki yolcuların %22 sini oluşturuyor. (Kaynak: İZTO, Pusula Yayınları, Eylül, 2007)



Şekil 2. Kruvaziyer turizminin başlangıcından itibaren Kuzey Amerika’da yolcu sayısındaki artış (Kaynak: CLIA 2006 Overview)
1980 yılından itibaren Kruvaziyer Endüstrisi, yıllık ortalama yolcu sayısı % 8,2 oranında büyüme göstermiştir. (CLIA 2006 Overview)

	Kruv.tatilisiz olmayan/		Kruvaziyerler			
	Kruv.tatil niyetlisi	Kruvaziyerler	Varış yeri	Lüks	Kaliteli	Çağdaş
Karayip ler/ Doğu Meksiko	47%	47%	27%	16%	42%	48%
Alaska	29	28	34	26	23	26
Bahamalar	36	22	14	14	13	22
Bermuda	19	16	6	7	14	17
Hawaii	16	16	16	12	16	16
Akdeniz/Yunan Adaları/ Türkiye	14	13	17	23	12	13
Batı Meksiko	10	9	5	7	6	10
Avrupa	8	10	19	12	12	10
Panama Kanalı	3	9	16	16	13	9
Amerika Kıyıları	4	5	9	2	5	6
Kanada/ Yeni İngiltere Kıyıları	3	6	5	6	7	6
Güney Amerika	5	4	3	4	5	3

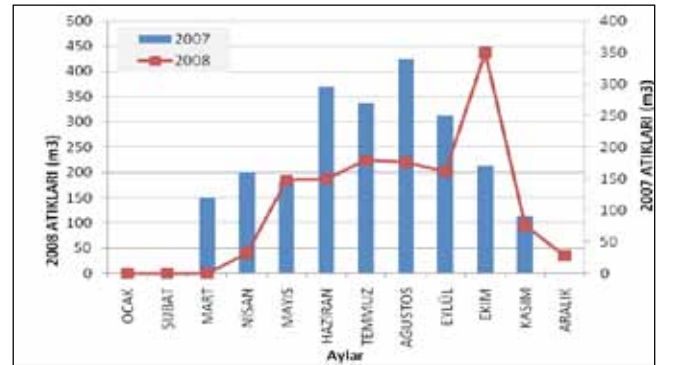
Şekil 3. Bir sonraki kruvaziyer varış noktalarında en cazip 12 yer. (Kaynak: CLIA 2006 Cruise Market Profile- Report of Findings (TNS))

Türkiye müşteri bakımından giderek önem arz eden bir pazara odaklanmaktadır. Bu Pazar Akdeniz kruvaziyer pazarıdır. Ülkemizde kruvaziyer turizmi denince, İzmir son yedi yıldır yükselen performansı ile dikkat çekmektedir.

Tarihin ilk dönemlerinden beri onlarca uygarlığı konuk etmiş "Ege'nin İncisi" İzmir'e, İzmir Ticaret Odası'nın, İzmir Alsancak Limanı'na kruvaziyer gemilerinin gelişini sağlamaya yönelik gayretleri neticesinde, 2003 yılında 5 sefer ile 3.271 yolcu ile başlayıp, 2009 yılında ise 127 sefer ile 309.603 yolcu İzmir'e gelmiştir.

2010 yılı seferleri kapsamında ise 141 sefer ile 355.899 yolcu gelmiş ve kruvaziyer turizminde son yedi yılda İzmir’de kruvaziyer turist sayımız 1.596.309’a ulaşmıştır.

İzmir'in kruvaziyer turizmden aldığı pay 2003 yılında % 0,5 iken bunu 2010 yılının ilk altı ayında sonunda % 24,22'ye çıkarmış durumdadır. İzmir, aldığı pay ile Kuşadası limanının ardından Türkiye'nin ikinci ve büyük kruvaziyer limanı olmuş bulunmaktadır.(WEB_1)

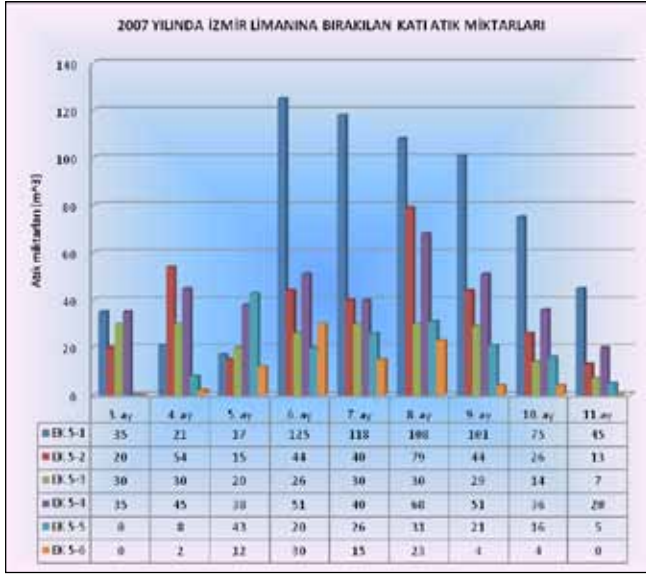


Şekil 4. 2007 ve 2008 yıllarında İzmir Limanı'na gelen atık miktarları (TCDD İzmir Liman Başkanlığı verileri)



Şekil 5. 2007 yılında İzmir’e gelen yolcuların oransal dağılımı (Kaynak: İZTO, Pusula Yayınları, Aralık, 2007)

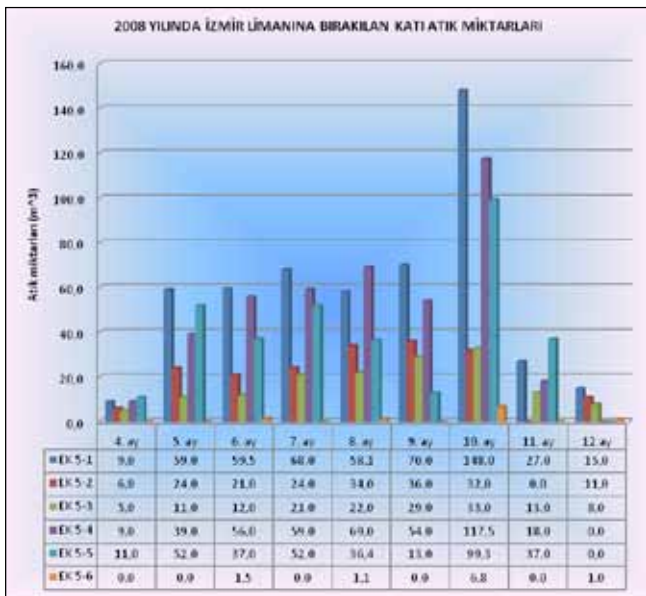
TCDD İzmir Liman Başkanlığı verilerine göre; 2003 yılında 5, 2004 yılında 33, 2005 yılında 39, 2006 yılında 106, 2007 yılında 121, 2008 yılında 131 kruvaziyer gemi İzmir Limanı'na gelmiştir.



Şekil 6. TCDD İzmir Liman Başkanlığı verileri kullanılmıştır. (Grafikte görülen atık miktarları Marpol 73-78 Ek 5'e göre ayrılmışlardır.)

Marpol 73/78 Ek 5 için çöplerin açılımı:

1. Plastik
2. Yüzer istifler tahtaları, serme ve ambalaj malzemeleri
3. Toprak esaslı kağıt ürünleri, paçavra, cam, metal, şişeler, çanak, çömlek vs.
4. Yük artıkları, kağıt ürünleri, paçavra, cam, metal, şişeler, porselen, vs.
5. Yiyecek atıkları
6. Çöp fırını külü



Şekil 7. TCDD İzmir Liman Başkanlığı verileri (Grafikte görülen atık miktarları Marpol 73-78 Ek 5'e göre ayrılmışlardır.)

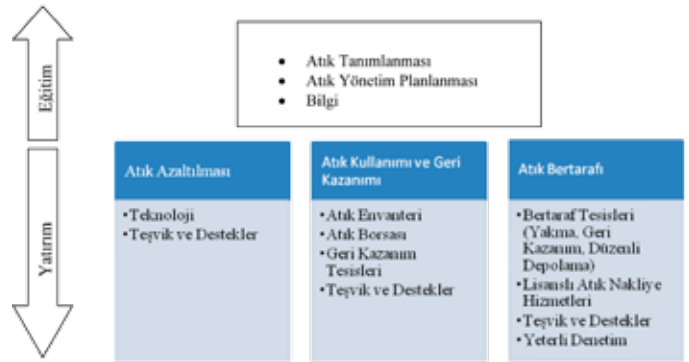
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Gelecek nesillere, en az bugün sahip olduğumuz kadar iyi bir çevre, olanak ve yaşam kalitesi sağlayabilmemiz için, insan yaşamını sürdürürken yapacağı tüm faaliyetlerde olması gerektiği gibi kruvaziyer gemi işletmeciliği ve bağlı bulunduğu alanlardaki faaliyetlerimizi çevresel yönetim anlayışı içinde yapmalıyız.



Şekil 8. Sürdürülebilirlik kavramının gösterimi

KRUVAZİYER GEMİ İŞLETMELERİNDE ATIK YÖNETİMİ GEREKSİNİMLERİ



Şekil 9. Atık Yönetimi Gereksinimleri

Atık, en basit tanımı ile ihtiyaçlarımızı karşılamak için kullandığımız maddelerin, o an için kullanılmayan veya kullanıldıktan sonra atılan kısmıdır.

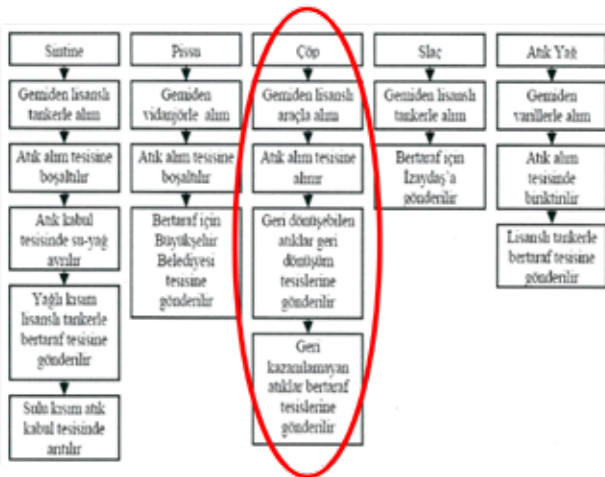
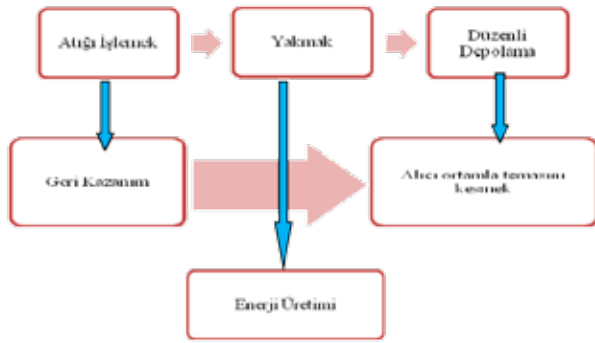
Atık Borsası, işletmelerde üretim sonucu ortaya çıkan atıkların geri kazanılmasını ve daha fazla ikincil hammadde olarak değerlendirilmesini, nihai bertaraf edilecek atıkların miktarını azaltarak, daha pahalı bertaraf giderlerinden tasarruf edilmesini sağlayan bir aracılık sistemidir. (WEB_2) Yukarıda oluşturulmuş olan akım şeması ile yolcu gemilerinde ve limanda, eğitilmiş personel kullanılarak, atıkların tanımlanması ve atık yönetimi planlaması yapılarak işe başlanabilir. Halihazırda bazı gemilerde varolan teknolojik cihazlar (parçalayıcı, sıkıştırıcı vb.) ile atıkların hacimleri küçültülebilir. Gemisinde çevresel teknoloji kullananlara, teşvik ve destek amaçlı uygulamalar yapılabilir. Bu uygulama, atık alım tarifesine yansıtılabilir. Sanayi Odası ve Büyükşehir Belediyesinin ortak çalışması ile Atık Borsası oluşturulup, limandan alınacak ayrıştırılmış atıklar, ilgili lisanslı geri kazanım firmalarına gönderilebilir. Tüm bunlar yapılırken, eğitilmiş personel ve kişiler kullanılıp, periyodik aralıklarla işleyiş denetlenmelidir.



Şekil 10. Atık Yönetiminin Temel İlkeleri (Kaynak: Dr. Caner Zambak, 2007, Tehlikeli Atık Semineri, İSO)

LİMANDAN ALINAN KATI ATIKLAR İÇİN ÇEVRESEL ÇÖZÜMLER

Şekil 11. Basit şekilde atık yönetim uygulaması



Şekil 12. İzmir Limanı Atık Kabul Tesisi, Atık Yönetim Akım Şeması (Liman Atık Kabul Tesisi Atık Yönetim Planı, 2006)

Ünite	Adet	Toplam kapasite (m3)
Sentine Suyu Tankı	2	400
Slaç Tankı	15x5	75
Sentine Yağı Seyyar Tankı	1	10
Sentine Yağı Tankı	1	10
Separatör	2x5	10
Pisua ve Atıksu Seyyar Tankı	2	25
Çöp Deposu	1	40
Çöp Kamyonu	1	6
Vidanjör	3x10	30
Tanker	5	75

Şekil 13. İzmir Limanı için planlanan Atık Kabul Tesisi Üniteleri (Kaynak: TCDD İzmir Limanı Atık Yönetim Planı, 2006)

SONUÇ VE YORUMLAR

İzmir Limanı'nda etkin bir Atık Yönetimi oluşmamıştır. Bunun en önemli sebepleri;

Limana gelen tüm gemilerde atık doğru bir şekilde ayrılmadığı için geri dönüşüm için atıkları almak mümkün olmamaktadır. Sadece piller ayrı olarak doğru bir şekilde ayrılıp, pilleri TAP (Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Birliği) belediye aracılığıyla alınıp, sonra lisanslı geri kazanım firmalarında geri kazanımla bir kısmı hammaddeye dönüştürülür, kalanı ise tehlikeli atık şeklinde bertaraf edilir. Bazı gemilerde "temiz" teknoloji kullanılıp, çevresel açıdan eğitilmiş personel kullanılırken, maalesef bazı gemilerde hala çevresel atık yönetimi ve eğitim konusunda eksiklikler söz konusudur.

Aynı şekilde limanda da eğitimsiz işçiler çalıştığından kaliteli bir lojistik destek verilememektedir.

Atık lojistiğinde, işleyişin doğru ve denetlemenin daha etkin olması açısından, direkt olarak belediye ile limanın bütünlüklü bir biçimde çalışarak; Şekil 9' da görüldüğü gibi, tanımlanmış, gruplandırılmış olan atıkların, eğitilmiş personel ile toplanıp, biriktirilip, işlenerek (paketlenme, etiketleme) nakliyesi yapıp, geri dönüşüm veya bertaraf için gönderilmelidir.

Denizcilik Müsteşarlığı'nın ve Çevre Bakanlığı'nın bütünlüklü bir biçimde, bir an önce, gemilerin atık tankları, yolcu ve personel sayıları, verdikleri atık miktarları ve yine her gemiye ait verilerin kaydedildiği online bir veritabanı oluşturulması gerekmektedir. Bu bağlamda, ortaya çıkacak olan eksiksiz ve gerçek veriler yardımıyla çalışmalar yapılarak, istatistiksel veriler oluşturulabilecektir.

Limanda oluşturulacak olan Atık Kabul Tesisi'nin bir an önce hayata geçirilmesi ve limana gelen gemilerden alınan atıkların atık lojistiği sağlanmalıdır.

Teşekkür ve Alıntılar

Makale, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü, Kıyı Mühendisliği Bölümü, Doktora Tez çalışmamdan üretilmiştir. Öncelikle, çalışmalarım bana yol gösteren, destekleyen danışmanım ve değerli hocam Sayın Prof.Dr. Funda YERCAN'a, veri toplamamda bana yardımlarını esirgemeyen arkadaşım T.C.

Denizcilik Müsteşarlığı'ndan Dr. Ceyla İNMELEK'e, TCDD İzmir Liman Başkanlığı'ndan Talat YOLCU'ya, İzmir Ticaret Odası'ndan Mine GÜNEŞ'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, çalışmalarım sırasında, özülerek ihmal ettiğim aileme bana gösterdikleri anlayış ve destek için teşekkür ederim.

Kaynaklar

Cruise Lines International Association (CLIA), (2007), Cruise Industry Source Book. 01.04.2008 <http://www.cruising.org/sites/default/files/PDF/sourcebook/2007CLIASourceBookFinal.pdf>

Cruise Lines International Association (CLIA) The 2006 Overview, (2006)

İzmir Ticaret Odası Dış Ekonomik İlişkiler Müdürlüğü ve İzmir Ticaret Odası Kamuoyu Araştırma Ofisi tarafından yapılan anket çalışmaları, 2008

İzmir Ticaret Odası, Pusula Yayınları, (2007), Aralık.

İzmir Ticaret Odası, Pusula Yayınları, (2007), Eylül.

Marti, B.E. (2004), Trends in world and extended-length cruising (1985-2002). Marine Policy, (28) 199-211. 26.03.2008 Elsevier

Orams M., (1999), Marine tourism: development, impacts and management. London: Routledge.

T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı, TCDD İzmir Liman Başkanlığı

TCDD İzmir Limanı Atık Yönetim Planı, 2006

WEB_1: İzmir'de Kruvaziyer Turizmi. (b.t.). 28.01.2011

<http://www.izto.org.tr/IZTO/TC/IZTO+Bilgi/izmir/turizm/kruvaziyer.htm>

WEB_2: Atık Borsası, Bilgiler. (b.t.). 20.12.2010

<http://atikborsasi.tobb.org.tr/atikborsasi/>

WEB_3: Cruise Tourism Current Situation and Trends, 2010. http://pub.unwto.org/WebRoot/Store/Shops/Infoshop/4860/F69B/DDF8/6297/2C04/C0A8/0164/E2F3/110111_cruise_tourism_excerpt.pdf, ISBN: 978-92-844-1364-5, 20.12.2010

Zanbak, C. (2007), Türkiye'de Sanayi Atıkları Yönetim Sorunları ve Çözüm Yaklaşımları, Tehlikeli Atık Semineri, İstanbul Sanayi Odası <http://www.iso.org.tr/tr/documents/cevre/dr%20caner%20zanbak.pdf>

Özgeçmiş 1

Özlem GÖRKEN, 1973 yılında İzmir'de doğdu. 1995 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi, Çevre Mühendisliği bölümünden mezun olmuştur. 2004 yılında Kıyı Bölgesi Yönetimi Yüksek Lisans Programını Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü'nde tamamlamıştır. 2004 yılında Kıyı Mühendisliği Doktora Programına Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü'nde başlamış olup, çalışmaları devam etmektedir. Şu an İzmir Büyükşehir Belediyesi, Çevre Koruma ve Kontrol Şube Müdürlüğü'nde Çevre Mühendisi olarak halen çalışmaktadır.

Özgeçmiş 2

Prof.Dr. Funda YERCAN, 1966 yılında İzmir'de doğdu. 1989 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği bölümünden mezun olmuştur. 1993 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi, Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksek Lisans programını Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü'nde tamamlamıştır. 1997 yılında Plymouth Üniversitesi, Denizcilik Enstitüsü, Plymouth, İngiltere'de, Uluslararası Denizcilik ve Ulaştırma Doktorasını tamamlamıştır. Halen Yaşar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Lojistik Yönetimi bölümünde öğretim üyesi olarak çalışmaktadır.

KAVİTASYON YAPAN OPTİMUM GEMİ PERVANELERİNİN SAYISAL HESABI

Şakir Bal¹

COMPUTATION OF OPTIMUM CAVITATING SHIP PROPELLERS

ÖZET

Bu makalede, pratik bir tasarım tekniği kaviteasyon yapan optimum gemi pervanelerine uygulanmıştır. Bunun için, bir girdap-ağ yöntemi (pervane tasarım programı) ve bir kaldırıcı yüzey yöntemi (pervane analiz programı) iteratif olarak birbirlerine bağlanmıştır. Öncelikle, maksimum itme/tork oranını veren pervane kanatları üzerindeki optimum sirkülasyon (yükleme) dağılımı, verilen (istenilen) bir itme ve kanat kesitleri giriş boylarına bağlı olarak girdap-ağ tekniği ile hesaplanır. Daha sonra, hatve/çap oranı, kanat kesitleri sehim miktarı gibi kanat geometrik ayrıntıları otomatik olarak değiştirilerek sözkonusu optimum sirkülasyon dağılımı kaldırıcı yüzey teorisi ile elde edilir. Kaldırıcı yüzey teorisi kanatlar üzerindeki kaviteasyon karakteristiklerini de hesaplara katar. Mevcut pratik tasarım tekniği, kaviteasyonlu ve kaviteasyonsuz durumda bir gemi pervanesine uygulanmış ve sonuçlar literatürde verilen sonuçlarla karşılaştırılmıştır. Pratik uygulamalar açısından çok yeterli duyarlılıkta sonuçlar elde edilebilmiştir.

ABSTRACT

In this paper, a practical design technique is applied the optimum cavitating ship propellers. A vortex lattice method (propeller design program) and a lifting surface method (propeller analysis program) are combined iteratively. The optimum circulation distribution that gives the maximum lift to torque ratio is first computed for given thrust and given chord lengths by a vortex lattice solution. The section details of the blades such as, pitch to diameter ratio and camber ratio have then been found to get the desired optimal circulation distribution automatically by a lifting surface method. The lifting surface method also accounts for cavitation that is an avoidable physical phenomenon on the blades. The practical design technique is applied both to non-cavitating and cavitating propeller for which the hydrodynamic characteristics are given in literature and the results are compared with those of given in literature. A very good satisfaction is obtained for practical applications.

Anahtar Kelimeler: Optimum Gemi Pervanesi, Girdap-Ağ Tekniği, Kaviteasyon, Kaldırıcı Yüzey Teorisi.

1. GİRİŞ

Hidrodinamik açıdan optimum gemi pervanesi, verilen şartlar altında en büyük verim değerine sahip bir pervane demektir. Diğer bir deyişle, verilen şartlar altında maksimum itme/tork oranını üreten pervane optimum pervanedir. Bir gemi pervanesi hidrodinamik tasarımının ana amacı, önceden tanımlanmış istekleri karşılayacak (itme, tork gibi) ve en yüksek verimi verecek kanat geometrisinin belirlenmesidir. Kaviteasyon da, pervane tasarımında hesaba katılması gereken çok önemli ve kaçınılmaz diğer fiziksel bir olgudur. Bu çalışmada, daimi bir akım içerisinde çalışan ve kaviteasyon yapan optimum gemi pervanesinin geometrik karakteristikleri (hatve, giriş boyu, sehim miktarı gibi) sayısal bir tasarım tekniği ile elde edilmektedir.

Konuyla ilgili olarak geçmişte yapılan çok sayıda çalışma mevcuttur. Dönen disk modeli, konuyla ilgili yapılan en eski çalışmalardan biridir [1]. Model, daimi ve düzgün akımda çalışan ve verilen bir itme değeri için olası en yüksek pervane verimini veren bağıntıyı ifade etmektedir. Bu modelde teğet

hızlar ihmal edildiğinden, elde edilen verim değeri en büyük olmaktadır. Lerbs 1952 yılında, düzgün olmayan akımda çalışan gemi pervaneleri için Lerbs kriterini önermiştir [2]. Lerbs'ün çalışmasında, kaviteasyonsuz durumda optimum sirkülasyon dağılımını içeren sonuçlar verilmiştir. Daha sonra geliştirilen bir girdap ağ-tekniği hem pervane analizi hem de tasarımı için kullanılmıştır [3]. Pervane kanatları üzerindeki girdap dağılımı ve yüklem, pervane sehim eğrisine dağıtılan bir dizi girdap/kaynak elemanları ile temsil edilmiştir. Konuyla ilgili çok geniş bir tarama çalışması [4] numaralı kaynakta bulunabilir. Çalışma, 1986 yılına kadar olan çalışmaları büyük oranda taramış ve incelemiştir. Yine, [5] numaralı kaynak kitapta ise, konuyla ilgili sonradan yapılan çalışmalar da incelenmiştir.

Daha sonra yapılan bir diğer çalışmada ise, varyasyon hesabına dayalı bir yöntem ile pervane kanatları etrafındaki optimum sirkülasyon dağılımı hesaplanabilmiştir [6]. Çalışmada pervane yoğunlaştırılmış at nalı girdap elemanları ile temsil edilmiş, pervane itme ve torku verilen kısıtlar altında bu elemanların şiddetlerinden hareketle

1) İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi

hesaplanmıştır. Daimi olmayan akımda çalışan pervaneler için ise optimizasyon çalışmaları [7] numaralı kaynakta verilmiştir. Burada çalışmalar, kanat kesit tasarımı üzerine yoğunlaşmıştır. Mishima ve Kinnas ise 1997 yılında yayınlanan çalışmalarında, kavitasyonu da hesaplara katarak lineer olmayan sayısal bir optimizasyon tekniği önermişlerdir [8]. Burada, istenen itme ve kavitasyon kısıtları için pervane tasarımı gerçekleştirilebilmektedir. Griffin ve Kinnas, 1998 yılında hem pervane analiz hem de tasarım programlarını önemli ölçüde iyileştirmişlerdir [9]. Özellikle, pervane analiz yöntemine kanat kesitleri boyunca kavitasyonun başlangıç noktalarını araştırarak ve bulacak bir algoritma eklenmiştir.

Mevcut çalışmada ise, kavitasyon yapan gemi pervanesinin hidrodinamik tasarım çalışması iki adımda gerçekleştirilmektedir. İlk olarak, istenen bir itme değeri için en yüksek verim değerini verecek optimum sirkülasyon dağılımı, bir girdap-ağ yöntemi ile hesaplanmaktadır. Burada bir başlangıç kanat kesitleri giriş boyu istenen itmeyi sağlayacak şekilde seçilebilmektedir. Daha sonra, bu optimum sirkülasyon dağılımını verecek kanat geometrisi (hatve ve sehim miktarı), bir kaldırıcı yüzey yöntemi ile sistematik olarak hesaplanmaktadır. Pratik uygulamalar açısından olası bütün hatve ve sehim durumları kaldırıcı yüzey yöntemi ile sistematik olarak araştırılarak optimum sirkülasyon dağılımını veren kanat geometrisi elde edilebilmektedir. Bu çalışmada eğiklik (rake) ve çalıklığın (skew) etkisi gözönüne alınmamıştır. Bu parametrelerin etkileri daha sonraki bir çalışmada değerlendirilecektir. Pervane girdap-ağ tekniğinde, kanatlar at nalı girdap elemanları ile temsil edilmektedir [1]. Kanatlara ait helisel izlerin etkileri de hesaplara katılmaktadır. Bununla ilgili PVL (Propeller Vortex Lattice) programı [1] numaralı kaynağın sonunda verilmektedir. Daha sonra, buradan elde edilen optimum sirkülasyon dağılımını verecek kanat geometrisi bir kaldırıcı yüzey yöntemi ile sistematik olarak hesaplanmaktadır. Hatve ve sehim için olası bütün durumlar taranarak verilen itmeyi, maksimum verim ile verecek optimum sirkülasyon dağılımı elde edilebilmektedir. Burada kullanılan kaldırıcı yüzey teorisi daha önce podlu pervanede başarıyla kullanılabildiği çok benzerdir [10]. Bu yöntemle, kavitasyon olgusu da hesaplara dahil edilmiştir. Bu iki adımlı tasarım tekniği, çalışma koşulları değiştirilerek kavitasyon yapan ve yapmayan bir optimum gemi pervanesine uygulanarak, sonuçlar literatürde verilen sonuçlarla karşılaştırılmış ve tartışılmıştır.

2. TASARIM TEKNİĞİNİN TANITILMASI

2.1 Girdap-Ağ Yöntemi

Burada pervane, kaldırıcı bir hat gibi gözönüne alınmakta ve at nalı girdap elemanları ile kanatlar temsil edilmektedir. Kanatlar üzerindeki bağlı girdapların şiddetleri ise sirkülasyon değerine eşit olup, $\Gamma(r)$ olarak alınmaktadır. Kanatlara ait iz yüzeyleri de heliseldir. Bu şartlar altında, bu helislere ait hatve değeri $\beta(r)$, şu şekilde ifade edilebilir [1]:

$$\beta(r) = \tan^{-1} \left[\frac{V_a(r)}{\omega r + V_t(r)} \right] \quad (1)$$

Burada, $V_a(r)$ aksel efektif gelen akımın hızı, $V_t(r)$ teğetsel efektif gelen akımın hızı, ω pervane açısal dönme hızıdır. Bu yöntemle göre, optimum bir pervane için, verim ifadesi her bir kesit için eşit ve sabit olmalıdır [1]:

$$\frac{\tan\beta(r)}{\tan\beta_i(r)} = \text{sabit} \quad (2)$$

Burada β_i hidrodinamik hatve açısıdır ve şu şekilde verilmektedir:

$$\beta_i(r) = \tan^{-1} \left[\frac{V_a(r) + u_a^*(r)}{\omega r + V_t(r)} \right] \quad (3)$$

Yine, burada, $u_a^*(r)$ helisel girdap elemanından dolayı kanatlar üzerinde indüklenen aksel yöndeki hızdır. İndüklenmiş hızlar elemanların kontrol noktalarında hesaplanmaktadır. Her bir pervane kesiti üzerindeki kuvvetler ise Kutta-Joukowski teoremi ile hesaplanmakta ve bu kuvvetler kanat boyunca entegre edilerek pervaneye ait toplam itme ve tork değerleri ve dolayısıyla verim değeri hesaplanabilmektedir. Yöntemin ayrıntıları [1] numaralı kaynakta verilmiştir.

2.2 Kaldırıcı Yüzey Yöntemi

Burada kullanılan yöntem ise, daha önce podlu pervanelere başarı ile uygulanmıştır [10]. Pervane kanatları üzerinde hem ayrıklaştırılmış girdap hem de ayrıklaştırılmış kaynak elemanları mevcuttur. Kavitasyon için de ayrıca, kavitasyon yüzeyinde ayrıklaştırılmış kaynak elemanları dağıtılmıştır. Kaynak ve girdap şiddetleri, problemin bilinmeyenleridir, ve kinematik ve dinamik sınır şartlarının uygulanması ile hesaplanırlar. Kanatlar üzerindeki kinematik sınır şartının uygulanması ile aşağıdaki bağıntı yazılabilir:

$$\frac{\partial\phi}{\partial n} = -\vec{U}_{in} \cdot \vec{n} \quad (4)$$

Burada, n kanat üzerindeki birim normal vektörü, U_{in} gelen akımın hızını ve ϕ akım alanına ait pertürbasyon hız potansiyelini göstermektedir. Diğer yandan, bu kinematik sınır şartı ayrıklaştırılmış halde aşağıdaki gibi verilebilir:

$$\sum_{\Gamma} \Gamma \vec{v}_{\Gamma} \cdot \vec{n}_m = -\vec{v}_{in} \cdot \vec{n}_m - \sum_{Q_b} Q_b \vec{v}_Q \cdot \vec{n}_m - \sum_{Q_c} Q_c \vec{v}_Q \cdot \vec{n}_m \quad (5)$$

Yine, burada \vec{v}_{Γ} , her bir birim şiddetteki girdap elemanı dolayısıyla, \vec{v}_Q her bir birim şiddetteki kaynak elemanı dolayısıyla indüklenen hız vektörleridir. \vec{n}_m ise kanat yüzeyine dik (normal) birim vektördür. Q_b ve Q_c , kanat ve kavitasyon yüzeylerinin kalınlıklarını gösteren kaynakların hesaplanacak olan şiddetleridir. Kinematik sınır şartı, her bir kontrol noktasında uygulanarak lineer cebirsel bir denklem sistemi elde edilir. Bu denklem sistemi çözülerek kaynak ve girdap şiddetleri bulunmuş olur. Daha sonra, dinamik sınır şartı (Bernoulli denklemi) kullanılarak kanatlar üzerindeki basınç dağılımı şu şekilde bulunabilir:

$$p - p_{\text{saft}} = -\rho \frac{\partial\phi}{\partial t} - \rho u V_r - \rho g y_s \quad (6)$$

Burada, p ilgili kontrol noktasındaki basınç değerini, p_{saft} pervaneden yeteri kadar uzakta shaft ekseni üzerindeki basınç değerini, ρ suyun yoğunluğunu, u giriş boyunca pertürbasyon hızını, V_r pervane koordinat sistemine göre bozunuma uğramamış akımın hızını ve y_s ise ilgili kontrol noktasının su

yüzeyinden olan derinliğini göstermektedir.

Kavitasyon yüzeyi üzerinde dinamik sınır şartı geçerlidir ve basınç bu yüzey üzerinde suyun buharlaşma basıncına eşit olmak zorundadır. En genel halde, kavitasyon yüzeyi ve boyu zamanla değişen bir karaktere sahiptir. Bilinmeyen bu kavitasyon boyu ve yüzeyi çözüm yönteminin içerisinde iteratif olarak (kesitler üzerindeki basınç değeri buharlaşma basıncı değerini yakalayana kadar iterasyon yapılır) bulunur. Yöntemin ayrıntıları [10, 11] numaralı kaynaklarda bulunabilir.

2.3 Girdap-Ağ Yöntemi ve Kaldırıcı Yüzey Yönteminin Bağlanması

Kavitasyon yapan bir gemi pervanesinin hidrodinamik tasarımı aşağıda verilen şu iki adımda gerçekleştirilebilir:

1-) Yukarıda belirtilen PVL programı (girdap-ağ yöntemi kullanılarak) çalıştırılarak, istenen itmeyi veren optimum sirkülasyon dağılımı bulunur. Burada kesitlere ait giriş boyları PVL programı için bir giriş verisidir. Kavitasyon miktarını ve sürtünme kuvvetlerini düşürmek açısından seçilen bu giriş boyları daha sonra, değiştirilebilir.

2-) Yukarıda elde edilen bu optimum sirkülasyon dağılımını verecek olan kanat geometrisi (hatve ve sehim miktarı) sistematik olarak elde edilir. Pratikte karşılaşılabilecek olası bütün hatve ve sehim miktarları analiz edilerek bir veri tabanı oluşturulur. Bu veri tabanından optimum sirkülasyon dağılımına en yakın dağılımı veren geometri seçilir. Analiz için yukarıda belirtilen kaldırıcı yüzey yöntemi kullanılır. Kavitasyon karakteristikleri bu kaldırıcı yüzey yönteminde hesaplara dahil edilmiştir. Yöntem, son derece hızlıdır. Bu aşamada kesitlere ait giriş boyları değiştirilerek yukarıdaki adıma tekrar gidilebilir ve yeni bir optimum sirkülasyon dağılımı da bulunabilir.

3. SAYISAL SONUÇLAR

Mevcut gemi pervanesi tasarım tekniği, çalışma şartları, geometrik ayrıntıları ve hidrodinamik performans sonuçları [8] numaralı kaynakta verilmiş olan bir optimum pervaneye uygulanmıştır. Pervane açık suda, düzgün akım içerisinde çalışmaktadır. 3 kanatlıdır. Göbek/çap oranı 0.2'dir. Pervanede eğiklik ve çalıklık mevcut değildir. Şekil 1'de bu optimum pervaneye ait perspektif bir görünüş, kaldırıcı yüzey yönteminde kullanılan helisel izleri ile beraber verilmiştir. Şekil 2'de ise aynı pervanenin iki değişik düzlemde görünüşü ve yöntemde kullanılan elemanlar (paneller) gösterilmiştir.

Kaldırıcı yüzey yönteminde, kesit kırımları boyunca $N=20$, pervane kanat açıklığı boyunca $M=18$ olmak üzere her bir kanat için toplam 360 adet panel kullanılmıştır. Bu panelleme ile elde edilen sonuçlar yakınsaktır. Sürtünme direnci katsayısı hesaplarda $C_f=0.004$ olarak alınmıştır. Şekil 3'de, bu pervaneye ait hem PVL programından hem de kaldırıcı yüzey yönteminden elde edilen sirkülasyon dağılımları ilerleme katsayısı

$J = V/(nD) = 1.0$ için verilmiştir. (V , pervane üzerine gelen akımın hızı, n , pervane saniyede dönme devir sayısı ve D pervane çapıdır.) Sirkülasyon değeri ise $2\pi R V_R$, (burada V_R pervane üzerine gelen bileşke hız,

$$(V_R = \sqrt{V^2 + (0.7D \pi n)^2})$$

ile boyutsuzlaştırılmıştır. Kavitasyon sayısı $\sigma = (p - p_{\text{buhar}}) / (0.5\rho V^2) = 50$ alınarak pervanenin kavitasyon yapması, bu aşamada engellenmiştir. Görüldüğü gibi, PVL programından elde edilen optimum sirkülasyon dağılımı, kaldırıcı yüzey yöntemi ile de yakalanmıştır. Dolayısıyla, Şekil 4'de, diğer geometrik karakteristikleri verilen bu 3 kanatlı pervane optimum bir pervanedir. Şekil 5'de ise, bu pervaneye ait itme, tork ve verim değerleri

$$(K_T, K_Q \text{ ve } \eta = \frac{J_s K_T}{2\pi K_Q})$$

ilerleme katsayısının bağılı olarak gösterilmiştir.

Daha sonra, kavitasyon sayısı 1.5 ve 1.0 yapılarak, bu çalışma şartlarında, diğer bütün karakteristikler sabit tutularak aynı pervanenin optimum olup olmadığına bakılmıştır. Şekil 6'da bu durum verilmiştir. Görüldüğü üzere, kavitasyon sayısı 1.5 iken elde edilen sirkülasyon dağılımı optimum dağılıma çok yakın iken, kavitasyon sayısı 1.0'e düşürülürse artık pervane o şartlar altında optimum olmamaktadır. Şekil 7'de değişik yükleme şartları ve kavitasyon sayılarında elde edilen kanat sırtı üzerindeki kavitasyon formları gösterilmiştir. Kanat yüzlerinde herhangi bir kavitasyona rastlanmamıştır. Yükleme arttırıldığında (yani düşük ilerleme katsayılarında) ve kavitasyon sayısı düşürüldüğünde (yani yüksek kavitasyon riski altında) artan kavitasyon hacmi ve boyları elde edilmektedir. Dolayısıyla beklendiği gibi, problemin fiziğiyle tutarlı sonuçlar elde edilebilmiştir. Sonuçların bütünselliği açısından, Şekil 8'de ilerleme sayısı, $J = 0.6$ ve kavitasyon sayısı, $\sigma = 1.5$ için pervane kanadının her iki yüzündeki (hem sırt hem de yüz tarafındaki) hesaplanan boyutsuz basınç değerleri, Şekil 9'da ise ilerleme sayısı, $J = 0.8$ ve aynı kavitasyon sayısında, $\sigma = 1.5$ hesaplanan boyutsuz basınç dağılımları verilmiştir. Sırt tarafında karşılaşılan kavitasyon bölgeleri de şekillerde işaretlenmiştir. Dikkat edilirse, bu kavitasyon bölgeleri Şekil 7'de verilerin kavitasyon bölgeleri ile uyumlu ve tutarlı bir davranış sergilemektedirler. Bütün bu sonuçların ışığı altında, yukarıda geometrik karakteristikleri verilen 3 kanatlı pervane ilerleme sayısı, $J = 1.0$ için kavitasyon yapmıyorsa ve kavitasyon sayısı $\sigma = 1.5$ için dahi optimum bir pervanedir. Ancak, kavitasyon sayısı $\sigma = 1.0$ 'e düşürülürse (yani kavitasyon riski arttırılırsa) artık optimum olmamaktadır. Bu şartlar altında yeni bir hatve dağılımına ihtiyaç vardır.

4. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

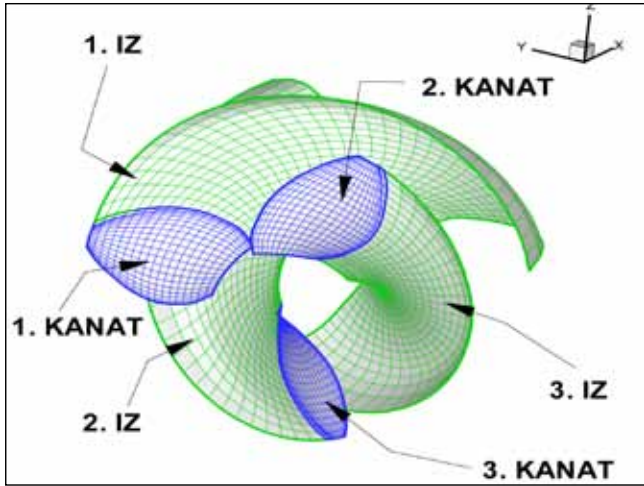
Bu çalışmada, kavitasyon yapan optimum gemi pervanelerinin hidrodinamik olarak tasarımı için pratik bir yöntem tanımlanmıştır. Bu hidrodinamik tasarım yöntemi aşağıdaki şu iki adımda özetlenebilir:

i) Öncelikle, verilen bir itme değerini sağlayacak optimum sirkülasyon dağılımı (maksimum verimi verecek dağılım) PVL program ile hesaplanır. Bunun için, başlangıçta bir kesit kiriş uzunluğu dağılımı da verilir. Başlangıç kesit kiriş uzunluğu dağılımı, minimum kavitasyon boyu ve minimum sürtünme direnci değerlerini verecek şekilde,

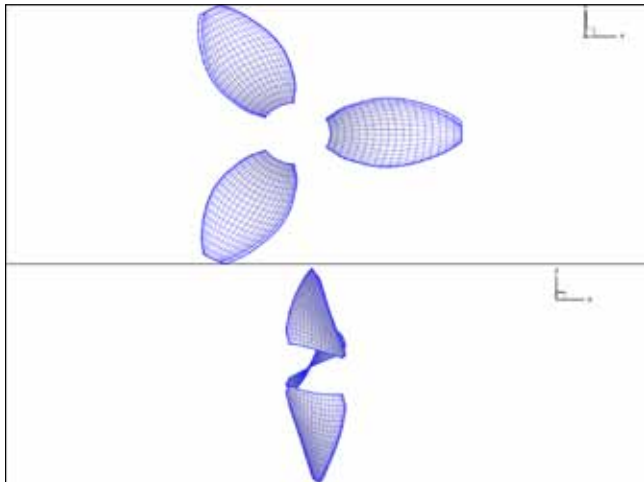
seçilebilir. Dolayısıyla, aşağıdaki adımla da uyum içerisinde olmak üzere kesit kiriş uzunlukları sonradan değiştirilebilir.

ii) Daha sonra, sistematik bir yaklaşımla, pervane hatve ve sehim miktarları, yukarıdaki optimum sirkülasyon dağılımı elde edilinceye kadar değiştirilir. Bunun için de bir kaldırıcı yüzey yönteminden (pervane analiz programından) faydalanılır. Bu aşamada kesit kiriş uzunlukları, yukarıdaki adımla da uyum içerisinde değiştirilebilir.

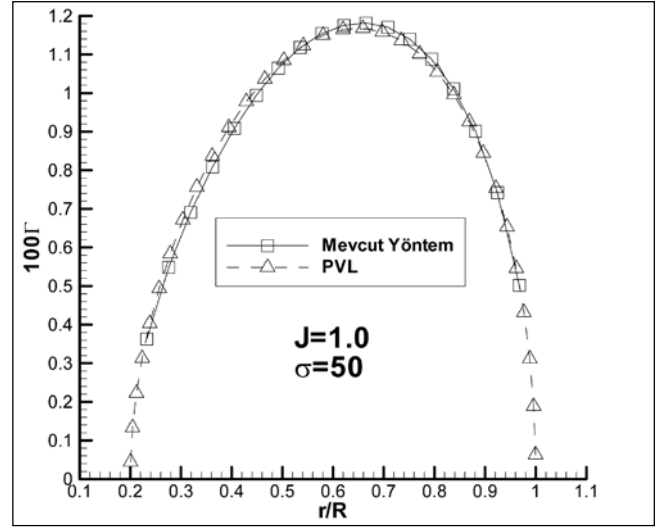
Bu tasarım yöntemi, kavitasyon yapmayan ve hidrodinamik sonuçları literatürde verilen bir pervaneye uygulanmış ve çok yeterli yaklaşıklıkta sonuçlar bulunmuştur. Optimum bir pervanenin geometrik karakteristikleri ve çalışma şartları verilmiştir. Daha sonra kavitasyon sayısı düşürülerek bu pervaneye kavitasyon yaptırılmıştır. Kavitasyon sayısı 1.5 iken dahi, pervanenin optimum olduğu bulunmuştur. Ancak, kavitasyon sayısı 1.0'e düşürüldüğünde pervane optimum olmaktan çıkmıştır. Bu durum için artık yeni bir hatve ve sehim dağılımı gerekmektedir. Yöntem burada da uygulanabilir. Ancak bu yeni bir çalışmanın konusudur. Yöntemin, bu haliyle dahi birçok pratik uygulama açısından çok tatminkar olduğu söylenebilir.



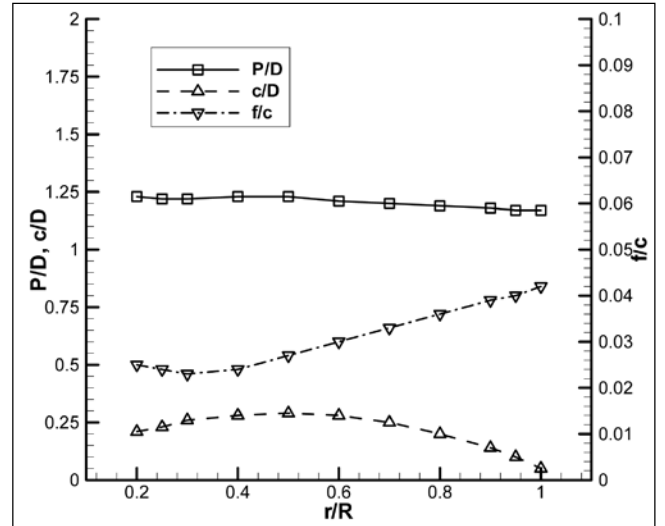
Şekil 1. Optimum pervane kanatlarına ve izlerine ait perspektif bir görünüş.



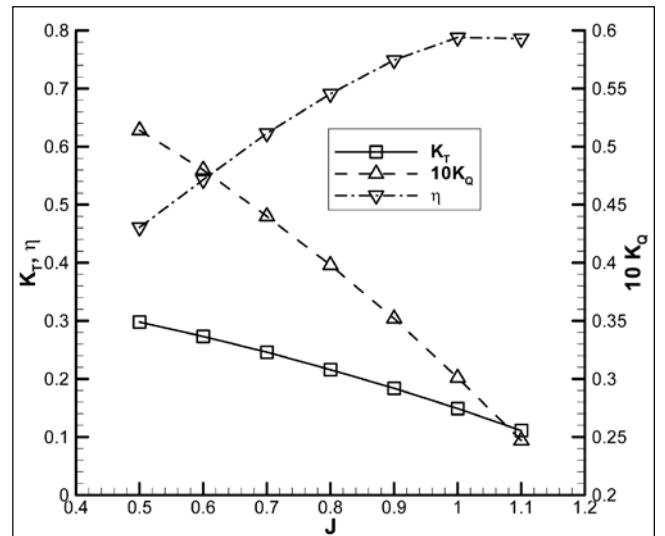
Şekil 2. Optimum pervaneye ait önden ve yandan görünüş ve hesaplamalarda kullanılan paneller.



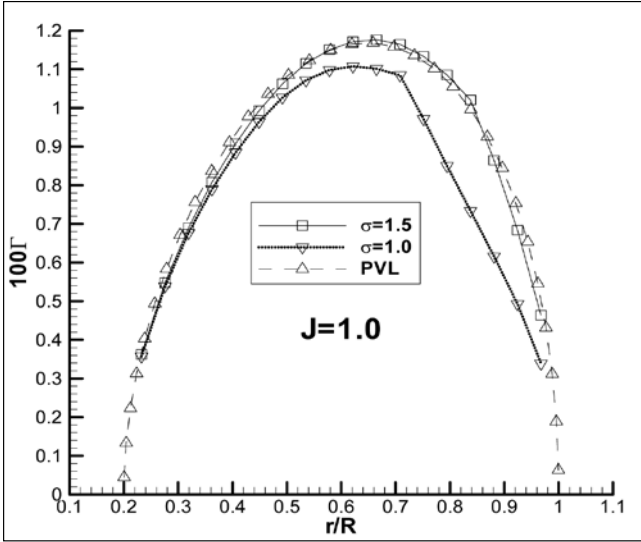
Şekil 3. PVL programı ile hesaplanan optimum sirkülasyon dağılımının kaldırıcı yüzey yönteminden elde edilen sirkülasyon dağılımı ile karşılaştırılması.



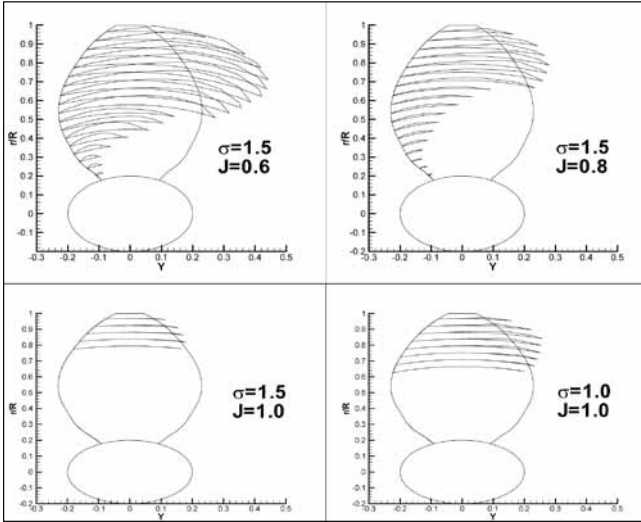
Şekil 4. Optimum pervanenin geometrik karakteristikleri.



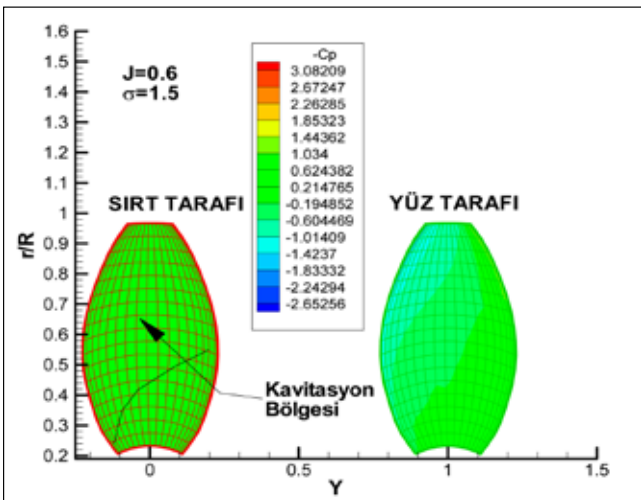
Şekil 5. Optimum pervanenin itme, tork ve verim değerleri.



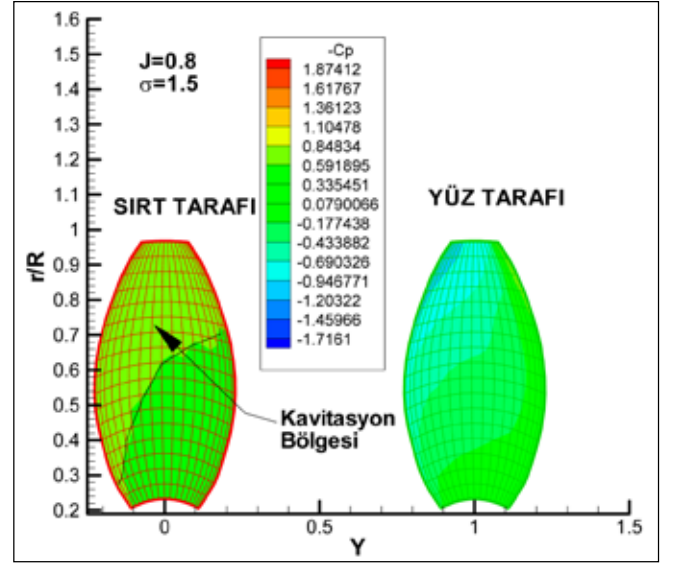
Şekil 6. Kaviteasyon sayısının optimum sirkülasyon dağılımı üzerindeki etkisi.



Şekil 7. Değişik yükleme durumları ve kaviteasyon sayılarında pervane kanadı üzerindeki kaviteasyon oluşumları.



Şekil 8. Optimum pervane hem sırt hem de yüz tarafındaki boyutuz basınç değerleri.



Şekil 9. Optimum pervane hem sırt hem de yüz tarafındaki boyutuz basınç değerleri.

Kaynaklar

- [1] Kerwin, J.E., Hydrofoils and Propellers, Lecture Notes, Department of Ocean Engineering, Massachusetts Institute of Technology, USA, January 2001.
- [2] Lerbs, H.W., "Moderately Loaded Propellers with a Finite Number of Blades and Arbitrary Distribution of Circulation", Trans. SNAME, 60, 73-117, 1952.
- [3] Greely, D.S., Kerwin, J.E., "Numerical Methods for Propeller Design and Analysis in Steady Flow", Trans. SNAME, 90, 415-453, 1982.
- [4] Kerwin, J.E., "Marine Propellers", Annual Review of Fluid Mechanics, 18, 367-403, 1986.
- [5] Breslin, J.P., Andersen, P., Hydrodynamics of Ship Propellers, Cambridge University Press, UK, 1994.
- [6] Coney, W.B., "Optimum Circulation Distributions for a Class of Marine Propellers", Journal of Ship Research, 36, 210-222, 1992.
- [7] Kuiper, G., Jessup, S.D., "A Propeller Design Method for Unsteady Conditions", Trans. SNAME, 101, 247-273, 1993.
- [8] Mishima, S., Kinnas, S.A., "Application of a Numerical Optimization Technique to the Design of Cavitating Propellers in Non-Uniform Flow", Journal of Ship Research, 41, 93-107, 1997.
- [9] Griffin, P.E., Kinnas, S.A., "A Design Method for High-Speed Propulsor Blades", Journal of Fluids Engineering, 120, 556-562, 1998.
- [10] Bal, S., Güner, M., "Performance Analysis of Poded Propellers", Ocean Engineering, 36, 556-563, 2009.
- [11] Szantyr, J.A., "A Method for Analysis of Cavitating Marine Propellers in Non-uniform Flow", International Shipbuilding Progress, 41, pp: 223-242, 1994.

GEMİ İNŞAATI VE DENİZ TEKNOLOJİSİ EĞİTİMİ

Prof.Dr.Ali İhsan Aldoğan¹

Bu görüş yazısı Prof.Dr.Ali İhsan Aldoğan hocamızın GMO Gemi Mühendisliği Haftası 7 Aralık 2010 günü yapmış olduğu konuşma metnidir. Değerli hocamızı saygı ve sevgi ile anıyoruz.



Öncelikle odanın çeşitli etkinlikleri arasında böyle bir konuya yer verdikleri için GMO yetkililerine teşekkür ediyorum.

Ayrıca panele dinleyici olarak katılanlara ve paneldeki konuşmacılara da teşekkür ediyorum. Özellikle biraz önce İhsan Altun'un da söylediği gibi çok önemli konularımız vardı ABET Akreditasyonu ki bu Amerikan akreditasyonudur, bu önemli bir akreditasyon, 2003-2004 yılında biz ilk geçici akreditasyonu almıştık, şimdi kalıcı akreditasyon çalışmaları yapmaktayız.

Kalıcı akreditasyon alındığında artık amerikadaki öğrencilerle bizim öğrencilerimiz arasında tamamen eşdeğerlilik kabul edilmiş olacak. Amerikadaki uygulamaları Avrupa da kabul ettiği için mezunlarımız için eşdeğerlilik oluşacak. Zaten eşdeğerlilik kendiliğinden hep var, ben burada bizim fakülte için diğer gemi inşaatı bölümleri için bir ayrıcalık görmüyorum ama bununla perçinlenmiş, belgelenmiş oluyoruz.

Bunun sonunda bir de şu olacak, hep konuşulur eğitimde ve mühendislikte yetkinlik belgesinin alınması, herhalde bu konuda da biz üniversite olarak öncülük yapacağız, amerikan akreditasyon kurumu ile işbirliği yapıp bu belgeleri odamızla birlikte nasıl yaparız, bunun çabasına bundan sonra gireceğiz diye düşünüyorum. Tabiki burada hemen hemen herkes Teknik Üniversite'nin, (ITU) bizim GİDF'mizin çatısı altından bir nebze de olsa geçmiştir, bundan dolayı da kıvanç duyuyorum veyahut faydalanmıştır buradaki bütün arkadaşlarımızın durumu da böyledir. Bundan dolayı da 1944'de biliyorsunuz Makine Fakültesi'nde Gemi Bölümü olarak kurulmuş olan fakültemizin tarihi tabii ki daha eskilere dayanıyor, Teknik Üniversite'ni kuruluşu gemi inşaatına dayanıyor. 1773 yıllarında III.Selim bu zamandan

beri Mühendishane-i Bahri Hümayun,, böylece bahriye mühendisliğin içerisine girmiş, Teknik Üniversite'nin temelini de Gemi İnşaatı Fakültesi oluşturmuştur. Daha sonra 1979 yılında Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi olarak kurulduktan sonra lisansüstü seviyesinde Deniz Teknolojisi kurulmuş, daha sonra lisansa doğru dönmek suretiyle değişik devrelerden geçmiştir. Bugün GİDBF'de iki bölüm var.

Daha eskiden Gemi İnşaatı Mühendisliği bölümü olarak Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği diploması veriyorduk. Bölüm adı ile diploma ünvanı aynı oldu ve bölüm adı Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü oldu. Bunun dışında bölümümüzün adı 2009-2010 yıllarında Gemi ve Deniz Teknolojisi Mühendisliği oldu.

Bizim şu andaki mühendislik eğitimimizde iki kademe şeklinde ilerleyecek. Birisi yeni girişten itibaren yüzde yüz ingilizce eğitimle devam edecek öğrenciler, bu da yeni, öğrenci sayısı 30 gemi inşaatı bölümüne, 30 gemi ve deniz teknolojisi bölümüne olmak kaydıyla okul birincileri dahil her iki bölüme toplam 66 öğrenci alıyoruz, bu tamamen yüzde yüz ingilizce eğitime giren öğrenci sayısı. Bir de %30 ingilizce eğitim verilen bölümlerimiz var, bu bölümlerimiz de 64 civarında öğrenci alıyor. Tamamı 126 civarında giren öğrenci sayımız mevcut. Bu sayılara çok dikkat etmemiz lazım, kriz döneminde bu işsizlik bayağı ön plana çıktı, gemi mühendislerini de etkiledi. Özellikle odamızla birlikte, burada bütün bölümlerimizin temsilcileri burada, bu öğrenci giriş sayılarına dikkat etmeliyiz.

Diyecekler ki biz değil, YÖK bu sayıyı belirliyor, uyguluyor denilebilir, hayır öyle değil! Ama ben YÖK'de ve Rektörlükte ağırlığımı koydum, iki senedir bir öğrenci sayısı bile artıramadılar. Çünkü ağırlığı koyup gerekçeleri iyi sürerseniz bunları rahatlıkla sağlayabiliyorsunuz, çünkü kalite önemli. Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi eğitimi kolay oluşabilecek bir eğitim değil. Bunlar yılların getirdiği deneyim ve birikimle ortaya çıkmakta. Yıllar sonra bunların faydalarını

1) İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Dekanı

görebilmekteyiz. Benim ilk dekanlığım zamanında öğretim üyesi sayımız 15 idi, şimdi 35-40 civarında, bu kolay değil, buna yapılan yatırım da az değil. Yatırım yaptığında en az 10 yıl sonra meyvelerini toplayabilirsiniz. Eğitim araçları kolay, bina yapıp sınıf oluşturabilirsiniz, bunlar paraya bağlı şeyler.

En güzeli eğitime yapılan yatırımdır. Hocası olacak, öğrencisi olacak, laboratuvarı olacak ancak bundan sonra eğitim oluşacak. Üniversite, fakülte kurmakla eğitim olmuyor. Biraz yatırım yapmak gerekiyor. Buna bağlı olarak da çalışmalarımızı ona göre ayarlamamız lazım, çünkü eğitimin olmazsa olmaz parçaları bunlar. Tabii ki daha da devam edeceğim, bizim üniversite bünyesinde şu anda KKTC'de bir bölüm açılacak, Gemi veya Denizcilik İşletmeciliği adı altında bir bölüm açılacak. Bina, laboratuvar, marina yat limanı yapılacak ve buna bağlı olarak eğitim başlayacak.



Ayrıca hocaların da tahsis edilmesi lazım. Kıvançla söylüyorum, pek çok üniversite ve fakülteye destek verdik. Ama bu kurumları artık kendi hocalarını yetiştirip, laboratuvarlarını oluşturmaları gerekiyor, maalesef taşıma suyla değirmen dönmüyor. Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri eğitimi kolay bir eğitim değil, dört sene zor bir eğitim, bilgisayar çağında dikkat etmek zorundayız. Bilgisayar konusu önemli, yerinde kullanırsanız iyi bir araç. Ama projelerde, paket programlarda öğrenciler çok yanlış yapıyorlar, geliyor öğrenci diyor ki boru çapını bir milyon kilometre buldum, halbuki kafanızı kullanmalıyız, mertebeden de haberiniz olacak, yoksa düğmeye bastım makine bu sonucu verdi olur mu. Bunları çok iyi kullanmamız ve dikkat etmemiz lazım. KKTC'den sonra üniversitemizin Berlin'de Türkçe ve Almanca eğitim veren bir üniversitenin temeli atıldı, eğitim en kısa sürede başlayacak deniyor, biliyorsunuz en kısa süre kelimesi biraz tehlikelidir, başı veya sonu belli değildir. Tartışacağımız konulardan biri yan sanayi ve küçük tekneler ve yan sanayi konusu. Görüyorum, bir takım yerlerde kat 2 daire 5 şeklinde kurulmaya başlandı. Bunlar güzel şeyler değil. Ancak bunu yıllardır temelini oluşturup başlatmak istedik. Bunu ilk önce lisansüstü seviyesinde başlatıp, biraz deneyim sahibi olalım ki burada tecrübemiz var ama emniyetli konuşuyorum, hocalarımız bu işi sanayi ile birlikte yaşamalı.

Burada sanayi işbirliği hakkında konuşalım, özellikle MILGEM fakültemize de sanayiye de çok şey kazandırdı.

Şimdi de MİLDEN projesi başlayacak, Milli Denizaltı Projesi. Bunu sadece biz yapacağız demiyorum, Türkiye'de her kurumun katkısı ile başarılacak bir proje, tek kurumun altından kalkacağı bir faaliyet değil. Sanayide krizin etkisi azalmakta, önümüzdeki yıllarda bu sene ve gelecek sene yavaş yavaş atlatılmaktadır. Başka konuşmacıların vaktini almamak için bu aşamda söyleyeceklerim bunlar, benim unuttuğum konular varsa sorulacak sorulara cevap verebilirim. Teşekkür ederim, sağolun.

Soru: Güverte ve gemi makineleri işletme mühendisliği bölümlerinin stajları gibi bir dönemi kapsayan bir staj programı olabilir mi?

Cevap: Stajla ilgili önemli bir konu geçti. Bizim 1. sınıf zorunlu stajı tamamen tersanelerde yapıyor. Camialtı ve Haliç tersaneselerinde, iki grup halinde öğrencilerimiz hemen hemen 1 ay staj yapıyorlar, bizzat kaynak, döküm, onun dışında montaj bunlar üzerine birebir oradaki ustalarla ve mühendislerle bu işi yapıyorlar. Diğer staj durumlarında da geçen gün bir arkadaşla gene konuştuk, dedi ki öğrencilerinizin dedi gemiyi çok iyi tanınması lazım, geminin içerisine giren öğrenci iyi bir şekilde gemiyi iyi tanıyır. Bununla ilgili bizim eskiden gemi seyir stajımız vardı, bir ay tamamen stajlar gemide geçiriliyordu, bunların çok yararı oldu.



Bu konuda Denizcilik Fakültesi'nde bakanın da olduğu bir toplantıda şöyle dedi: bizim staj eksikliğimiz var, gemiler stajyer öğrenci almıyor dediler. Orada bakan hayır dedi, herkes bütün gemiler stajyer öğrenci alıyor, bütün gemiler alıyor ama öğrenci buradan biniyor öbür limanda iniyor. Ben gemiye alışmadım, bir ay gemide olamam diyor yani gemiye adapte olamıyor, esas sıkıntı burada. Artık üniversiteler olarak bütün öğrencileri sigorta edip iş yerlerine gönderiyoruz. Her hangi bir kaza anında sigorta gerekleri yerine getiriliyor. Ama bununla ilgili özellikle sanayinin bu konuya çok eğilmesi lazım, gelen öğrencinin sırf defterini imzalatıp yollamasınlar. Bizzat kaynak olsun, montaj olsun, gemi inşaadaki diğer faaliyetler olsun bizzat yapturmaları lazım, (öğrencilerin) biraz ezilmeleri lazım açık söylüyorum.?

YEŞİL GEMİ TEKNOLOJİSİ

Özdemir ATASEVEN¹

Gemi Mühendisleri Odası'nın Sayın Temsilcileri ve Üyeleri, Değerli Misafirlerimiz, Sayın Panel Katılımcıları, Değerli Basın Mensupları;

Oturumun bu kısmında sizlere geleceğin gemileri başlığı altında Yeşil Gemi (Green Ship) Teknolojisinde Gemi Teçhizatları ve Gemi Yan Sanayinin Rolünü anlatmaya çalışacağım.

Son yıllarda büyük ölçüde etkisini göstermeye başlayan küresel çevre kirliliği sorunu, gelinen noktada temelde çevre kirliliğine bağlı "İklim Değişikliği" sorununu ortaya çıkarmıştır.

Yer kürede oluşan mevsim değişikliğinin, dünyamız geleceği için en büyük tehlike olduğu artık bilim adamları tarafından tartışmasız kabul edilmektedir.

Çalışmalar, çevre kirliliğinin temeli denizlere dayalı, görülebilir etkilerinin araştırılması ve hızla tedbirler alınması gerektiğini bildirmektedir.

İklim değişikliğinin kuraklık, seller, olağanüstü hava koşulları ve okyanuslardaki buzulların erimesine neden olacak, yer küreyi tehdit edecek boyutlara gelebileceği riskleri, bir çok uluslararası çevreci konferanslarda "okyanuslar ve açık denizler"deki tehditleri dile getirmektedir.

Avrupa Deniz Teçhizatı Kurulu EMEC Başkanı Pim Van Gulpen İspanya' da düzenlenen "Leader Ship 2015" konferansına gönderdiği mesajında; Çevre Araştırma projelerinde Avrupa'nın iklim değişikliği projelerine daha büyük bütçeler ayırması gereğinin altını çizmiştir.

Çevre konusunda Avrupa Deniz Teçhizatı Kurulu' nun 27 Ekim 2010 tarihinde düzenlediği Deniz Teknolojisi Forumunda Kongsberg Maritime As Başkan Yardımcısı Lars Gorvell-Dahl yaptığı açılış konuşmasında;

"Bugün, bilim ve teknoloji alanında hızlı ilerlemeler mevcuttur. Bunlar toplumu değiştirmekle kalmıyor; insanlar, teknoloji ve çevre arasındaki ilişkileri (ki bu durumda denizler ve okyanuslar söz konusu) yeniden şekillendiriyor ve kamuoyunun dikkatini yeni mücadeleler üzerine çekiyor.

Çevresel mücadele, ortaya çıkan bir fırsat ve çevreye duyarlı inovasyon gemi inşa gündeminin kendisidir ve bu gündemi de ileriye götürecektir." demektedir.

Aslında dikkat çeken esas, bizleri ileriye götürecek bu çevresel tehdidin, önümüzdeki yıllarda araştırma, geliştirme ve uygulanabilirliğin lokomotif olacağıdır.

Denizcilik sektörü yenilikçi teknolojik araştırma-geliştirme çalışmalarının lokomotifidir.

Bu çerçevede etkin konumdaki deniz teçhizatının büyük rolü öne çıkmaktadır.

Deniz teçhizatı; gemi inşa, gemi dönüşümü ve bakımı ve denizcilik yapıları için üretilen tüm ürünler ile hizmetleri

kapsamaktadır. Ayrıca mühendislik, kurulum, işletmeye alma, gemi bakım ve onarım alanlarındaki teknik hizmetleri de içermektedir.

Sektör gemi inşa sürecinde büyük bir rol oynamaktadır.

Tedarikçiler, etkinlikleri aracılığıyla, deniz taşımacılığının sürdürülebilirliği ve çevresel verimliliğini arttırmaya katkıda bulunmaktadır. Bir deniz taşıtının çevresel verimliliğindeki gelişmeler, yenilenmiş gemilerin veya daha önemlisi yeni inşaların üzerinde çeşitli teknik çözümlerin uygulanması yoluyla yapılabilir. Bunlara yüksek verimli sevk sistemleri ve motorlar, deniz taşıtı yönetiminde yeniliklere entegre edilecek seyir sistemleri ile Azot ve Sülfür Oksitlerin (NOx, SOx) azaltımı için gaz temizleyiciler gibi egsozt gazları dahildir.

Bu nedenle, deniz teçhizatı endüstrisi, taşıma politikası hedeflerinin hepsini paylaşmakla ve dışsalıkların aşamalı olarak azaltılması yoluyla, deniz taşımacılığının sürdürülebilirliğini korumak için etkin konuma sahiptir.

Belirlenen portrede ilk olarak Avrupa Teknoloji Platformu Waterborne' nun Araştırma Stratejisi içinde Green Ship projeleri yer almıştır.

GREEN SHIP Projesi deniz taşımacılığında sıfır emisyonu hedefleyen, tüm denizcilik sektöründe tanınan bir EMEC (Avrupa Gemi Teçhizatları Birliği) projesi olarak gelişmektedir. Uzakdoğu' dan Avrupa' ya denizcilik sektörü, "GREEN SHIP" teknolojisini "GELECEĞİN GEMİLERİ" ile eşdeğer tanımlamaktadır.

Şimdi bu kadar önemli sürdürülebilir deniz teknolojisi gelişimleri çalışmalarında Türkiye nerededir? Bu konuyu araştırma ve uygulanabilir hale getirmek ülkemiz gemi sanayi açısından zaruri hale gelmiştir.

Mevcut teknolojinin bugünün gemilerine entegre edilecekse %15-20 oranında daha temiz ve yeşil olmak zorunda olduğu, yeni araştırılan ve geliştirilen teknolojilerle %33' ün üzerinde çevre dostu olunabileceği, zaman içinde sıfır emisyonlu gemilere ulaşılacağı araştırmacılar tarafından da çeşitli forumlarda konuşulmaktadır.

AB 7. Çerçeve Ar-Ge projelerinde yer alan "CASMARE" projesinde olduğu gibi, ülkemizde de hızla sürdürülebilir deniz araştırmaları ve daha ileri düzeyde gelişmelere yönelik bir Koordinasyon Eylem Planı Projesi başlatılmalıdır!

Böylece sektörün gelişmelere ayak uydurabilmesi için tüm paydaşlar arasında programlara ve endüstri faaliyetlere katılım sağlayacak bir çalışma başlatılmalıdır. Böyle bir çalışmaya GMO (Gemi Mühendisleri Odası)'nın yürütmekte olduğu "Yerlileştirme Komisyonu" ve GESAD AB Proje çalışmaları ve sektörel diğer grup çalışmalarından doğrudan katkılar sağlanabilir.

Ülkemiz gemi sanayinde gemi teçhizatlarının %70'e varan kısmı dışarıdan ithal edilmektedir.

1) GESAD Başkan Yardımcısı

Bilişim teknolojisinin baş döndürücü hızla gelişmesiyle dünya ekonomisinde etkin güç eksenleri de değişmektedir. Modern teknolojide yeniliklere ulaşmaktan öte yenilik

çalışmalarında ortak paydaş sayıları artmaktadır. Bu küme içinde milli sanayimizi, teknoloji çağında ileri ülkeler seviyesine çıkarmalıyız. Yeşil Gemi teknolojisine girebilmemiz ve söz sahibi olabilmemiz için IMO standartlarına uygun gemi teçhizatı üretimine geçmemiz lazım.

Bu vesile ile yakın dönemde gelişen önemli bir haberi okuyucularımızla paylaşmak isterim.

İMEAK GESAD olarak 4 senelik bir zaman diliminde yürüttüğümüz Türk gemi sanayinin temeli olacak Gemi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi (GİOSB) projemizi değişik toplantılarda, Gemi Sanayi adlı dergimiz diğer sektörel yayın organlarında ve hatta EMEC ilişkilerimiz vaitası ile yabancı sektör paydaşlarına gerekçeleri ile anlatmaya çalıştık. Ve nihayet 4 Şubat 2011 tarihinde Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın onayı ile 275 no'lu Yalova GİOSB tüzel kişiliğe kavuştu. Kuruluşun ülkemize, tüm denizcilik camiasına ve Yalova'ya hayırlı olacağına samimi inancımızı her zaman koruduk. Başarmanın yolu, elbette inanmaktan geçiyor. Ülkemiz denizcilik sektörünün "en büyük" araştırma geliştirme merkezinin kurulacağı, modern 85-90 gemi teçhizatı üretim fabrikalarının konuşlanacağı Gemi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi Yalova-Çiftlikköy'de yer almaktadır.

Dışa bağımlılıktan kurtulacağız, Yalova GİOSB yenilikçi ürünlerin dünya piyasalarına sunulacağı bir üretim merkezi. Ülkemiz ihtisas OSB kavramının gelişmesi yönünde etkin bir sosyoekonomik proje olarak devlet-üniversite-sektör üçgeninin oluşumuna da katkıda bulunacaktır. Proje, üretim yanında kalifiye eleman yetiştiren mesleki eğitim yapısıyla, teşhir alanlarıyla, yollarıyla, limanı ile özetle tüm lojistik yapısıyla rekabetçilikle etkin olacak bir model olacaktır. Yalova GİOSB Ar-Ge ve yenilikçi çalışmaların yapıldığı ve uygulandığı bir sanayi parkı halinde çevre dostu ürünleri ve iklim değişikliğine yapacağı katkılarla Türk gemi sanayisinin dünyada güçlü bir konuma taşıyacaktır.

Gemi sanayimiz ilerlemek zorundadır; ülkemiz tedbirler alınıp uygulamalar başlamaz ise Yeşil Gemi teknolojisinden bahseden bir ülke değil, yepyeni tersaneleri başka ellere geçecek veya faaliyetleri sona erecek konuma gelecektir.

Artık doğruya varmak için bir daha telafisi mümkün olmayan kıymetli zamanlarımızı boşa geçirmeyelim. İklim değişikliğine karşı çevre çalışmalarımız dünya ve denizleri için kaçınılmazdır.

Değerli okuyucularımız, denizler gemiler için, gemiler tersaneler için, tersaneler sanayiler için fırsattır.

Sanayiler insanlar, ülkeler için;

İstihdam ve katma değer için;

Refah için gereklidir.

Tüm okuyucularımıza saygılarımı sunuyorum.



YALOVA GİOSB'UN ÜSTLENDİĞİ GÖREV

Prof.Dr.Ahmet Dursun Alkan¹

Ülkemize gemi sanayi üssü kazandırmak amacıyla Gemi Sanayicileri Derneği (GESAD) tarafından 4.5 yıl uğraş verilen bir proje olan Yalova Gemi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi (GİOSB), 24.12.2008 tarihinde Yalova Ticaret ve Sanayi Odası'na yapılan başvurunun ardından 04.02.2011'de 275 sicil numarası ile T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından onaylanarak kurulmuştur. Ülkemize hayırlı ve uğurlu olmasını dilerken emeği geçen kuruluş ve kişilerin attığı imzalar sanayiye dayalı kalkınma tarihimizde önemli bir yer alacaktır. Ülkemizin en önemli sanayi projelerinden olan OSB'lerin ilki 1962 yılında Bursa'da kurulmuş ve günümüzde 81 ilimizde hizmet vermekte olan OSB'lerin sayısı 143'e ulaşmıştır [1].

Yalova GİOSB'un ayrıcalığı gemi sanayi yani deniz teçhizatı sektörüne odaklanmış bir ihtisas organize sanayi bölgesi olmasıdır. Sosyal yönlü sanayi yapılaşması olan OSB'lerin getirdiği bir çok faydadan önde gelenleri: teknolojik gelişmelere fırsatlar tanırken organize yapısı ile (günümüzde kritiklik gösteren) iklim değişikliği ve çevreye en yüksek duyarlılığı sağlayabilmek, sanayide yakın ve etkin işbirliklerinin gerçekleşmesi, iç ve dış pazar ağı gelişimi, hammadde-elektrik-su ve benzeri ihtiyaçların verimli kullanımı, Ar-Ge ve yenilik çalışmalarını ile mesleki ve teknik eğitim faaliyetlerinin uygulamalı ortamda gelişimi, sanayide ihtisaslaşmanın gelişmesi, sanayi giderlerinin en önemli kalemlerinden enerji ve lojistik sistemlerin verimli kullanımı, istihdamı artırırken iş gücü niteliğini geliştirme ve şehrin planlı büyümesine sağladığı katkılardır. Bu getirileri ile OSB'ler başta KOBİ'ler ve büyük firmalara yenilik ve kalite kapsamında rekabet güçlerini önemli derecede artıracakları bir sanayi yapılaşması sunmaktadır.

Gemi Sanayi Dergisinin 21. sayısında özetlendiği üzere OSB'lerin bir kümelenme modeli içerisinde değerlendirilmesi genel bir ifade olarak fayda ve verimliliğini en yükseğe çıkaracak imkanlar sunmaktadır.

Bu bağlamda GİOSB faaliyete geçmeden yapılması gereken ödevler vardır. Dünya sanayisinin yoğunlaştığı uzakdoğuda

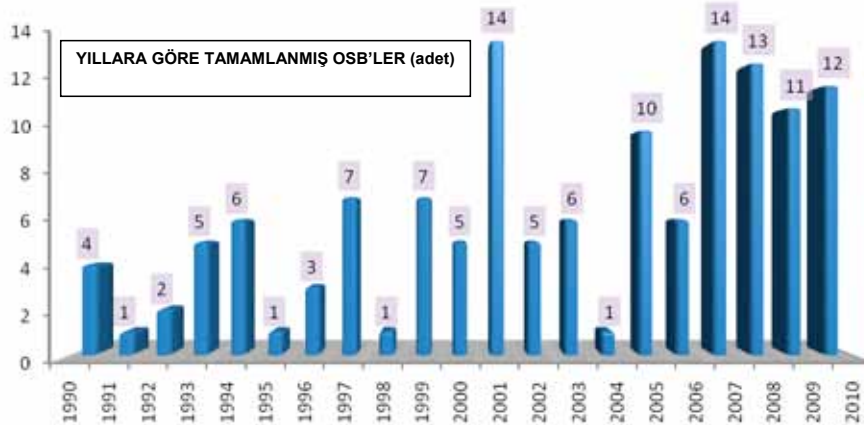
OSB sistemini temel alan bütünleşik sanayi tesisleri kurulmakta ve sanayide kümelenme modeli uygulanmaktadır. Güney Kore'de yerleşik 45 sanayi kompleksi 2004 yılından bu yana bir kümelenme yapısı içerisinde yönetilmektedir. Sanayi kompleksleri 282 km² alanda 38,000 firmada 800,000 kişiyi istihdam ederken ülkenin imalat sanayisinin %37'si, ihracaatının %44'ünü teşkil etmektedir [2]. Ülkede serbest ekonomik bölge (FEZ) konumunda 6 büyük tesis kurulmaktadır. FEZ tesisleri, sanayi, ileri teknolojiler, araştırma-eğitim, moda-tekstil ve ayrıca dış yatırımcı firmalar için cazip imkanlar olarak sağlık-bakım, kültür-spor ve eğlence amaçlı destekleyici organize bölgeler yapıldığı ve projelerin aşamalı olarak 2020-2030 yılları arasında hayata geçirileceği belirtilmektedir [4]. Ayıntılı incelenmeye değer bölgelerden Gwangyang Körfezi Serbest Ekonomik Bölgesi'nde 90.5 km² alanda liman, havaalanı, tersane, yan sanayi, lojistik ve sosyal yerleşim tesislerine sahip bir projenin 2020'de bitirileceği ifade edilmektedir. İş ve sanayi hayatı ile sosyal hayata ahenk vermek amacıyla örneğin Gwangyang'ın Sindae iç bölgesinde olduğu gibi ticaret ve yatırım için gelecek yabancı sakinlerin ihtiyaçlarına cevap verecek yerleşim tesisleri, uluslararası okullar, uluslararası sağlık birimleri ve tatil tesisleri tasarlanmaktadır.

Yalova GİOSB'un bir sanayi kümelenmesi projesi içerisinde yer alması öncelikli görevlerinden biridir. En uygun stratejik yaklaşımı belirlemede sanayinin yoğunlaştığı rekabetçi ülkelerdeki yapılaşmaların izlenmesi rekabet edebilirlik açısından yararlı olacaktır. İstikrarlı sosyo-ekonomik gelişme ve etkin rekabet gücü açısından GİOSB enerji, lojistik, nitelikli insan kaynakları kullanma, çevre ve iklim değişikliğine duyarlı faaliyetleri ilgilendiren akılcı projelerle kamu yararını en iyi seviyeye getirebilecektir.

[1] www.sanayi.gov.tr

[2] http://www.e-cluster.net/en/02_ind_01.html

[3] www.fez.ko.kr



not. Yüzölçümü değerleri 2001 yılında 3220 hektar, 2008: 2413 hektar, 2010: 1441 hektar [1].

1) YTÜ Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Müh. Böl.

TEKNOLOJİSİ VE KATMA DEĞERİ YÜKSEK GEMİLER YAPACAĞIZ

Mehmet Aksoy: Aksoy Grup ve Gelibolu Tersanesi Yön. Kur. Bşk.



Türkiye'nin en çok değişik türde gemi inşa eden tersanelerinden biri olan Gelibolu Tersanesi Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Aksoy, "dünyanın her yerinde üretilemeyen, ancak üretildiği zaman müşterisi ya da pazarı hazır gemiler üretmek ve işletmek istiyoruz" dedi.

Biraz tersaneden bahsedebilir misiniz?

Daha çok ne tür gemiler inşa ediyorsunuz?

Gelibolu Tersanesi olarak 1975'ten bu yana faaliyetlerimize devam ediyoruz. Belki de Türkiye'de en çok değişik türde

gemiler inşa etmiş tersaneyiz. Özellikle inşa ettiğimiz bir gemi türü yok. Bugüne kadar kuru yük, konteyner gemileri,

kimyasal tankerler, çıkartma gemileri,

römorkörler, dizel elektrik tahrikli otel gemiler, açılabilir dubalar (split barges),

küçük boyutlu özel ve turizm amaçlı yatlar, sığ draftlı, nehir-deniz tipi kuruyük gemileri, açık deniz (offshore) römorkörleri, arabalı vapurlar ve açık deniz (offshore) ve sualtı destek gemileri inşa ettik.

Mehmet Aksoy denizcilikle nasıl tanıştı?

Dedemin 1930'lu yıllardan itibaren Gelibolu'da bir ekmek fırını işlettiğini, aynı zamanda yelkenli ağaç motorlarla Çanakkale Boğazı'nın iki yakası arasında yük ve yolcu taşıdığını ve aynı zamanda da İstanbul'a da meyve sebze nakliyesi yaptığını biliyorum. Babamın da Çanakkale



Boğazı'nda Birinci Dünya Savaşı'nda batan gemilerin çıkartılmasında dalgıç olarak çalıştığını hatırlıyorum. 1971'den itibaren ise sacdan inşa edilmiş gemilerle Türkiye ve dünyaya navlun taşımaya başlıyoruz. Dolayısıyla, benim de denizcilik sektörüne girmem kendi seçimim olarak değil, bir aile geleneğinin devamı oldu. Çocukluğumdan itibaren hep denizcilik sektörünün içinde büyüdüm. 1984'de Makina

Mühendisi olarak eğitim hayatımı tamamladıktan sonra da fiilen şirketimizin çeşitli kademelerinde görev yapmaya başladım. 1997 yılında babamızı kaybettikten sonra yönetim kurulu başkanı olarak görev yapmaya başladım.



Neden bir tersane yatırımına ihtiyaç duydunuz?

Aslen Geliboluluyuz ve denizci bir aileden geliyoruz. Babamız Yakup Aksoy'un 1975 yılında Gelibolu'da tersane yatırımını yapmaya başlamasının nedeni de, doğup büyüdüğü yöredeki insanlara iş imkanı sağlamaktı. Gelibolu'da yalnız iş hayatına değil, aynı zamanda eğitim, sağlık ve sosyal alandaki faaliyet ve yatırımlara da yardımcı olmaya çalışıyoruz. Gelibolu'da irili ufaklı 30'dan fazla projede katkılarımız olmuştur.



İnşasına devam ettiğiniz gemi var mı?

19Mart 2011'de denize indirmeyi planladığımız 75 metre boyunda bir açık deniz ve su altı destek gemisi ve 1 adet de 12,000 DWT'luk sığ draftlı bir kuru yük gemisinin inşaatına



devam ediyoruz. Armatörlük yaptığımız için yurtdışından sipariş alamadığımız bu dönemde kendi filomuz için gemi inşa ederek tersanemizdeki faaliyetlerin devam etmesini sağlamaya çalıştık. Geçen yıl tamamlayıp Gestaş Firması'na "bareboat" olarak kiraya verdiğimiz arabalı vapur ve önümüzdeki günlerde suya indirmeyi planladığımız 75 metre boyunda bir açık deniz ve su altı destek gemisi, sipariş üzerine değil, kendi inisiyatifimizle başlayıp inşa ettiğimiz gemilerdir.

Daha çok hangi ülkelerle çalışıyorsunuz?

Yeni Zelanda'dan Meksika'ya, Angola'dan İsveç'e kadar uzanan coğrafya içerisindeki çeşitli ülkelerle irili ufaklı ticari ilişkilerimiz oldu ve gelecekte de olacaktır.

Bu dönemde tersane sahibi olmak gerçekten zor. Kriz sürecinde neler yaşadınız, nasıl bir strateji izlediniz?

Kriz sürecinde Türkiye'deki diğer tüm tersaneler gibi biz de yeni sipariş alamadığımız için üretim kapasitemizin çok altında çalışmak zorunda kaldık. Her şeye rağmen kendi bordrolu personelimizden bugüne kadar hiç kimseyi işten çıkartmadığımızı söyleyebilirim. Halen 90 civarında personelimiz çalışmaya devam ediyor. Ancak, boru, boya, elektrik, makine teçhiz, soğutma, havalandırma ve izolasyon gibi işlerimizi üstlenen taşeronlarımıza, üstlendikleri işleri tamamladıktan sonra yeni bir iş verme imkanımız olmadığı için, taşeron firmalarda çalışan personel sayısında son bir yılda önemli bir azalma oldu.

Tersane sayısının fazla olması kriz sürecinde tersanecileri nasıl etkiledi?

Türkiye'de faal olarak 10 tane de 110 tane de tersane olsaydı, yaşanan süreç yine aşağı yukarı aynı olacaktı. Zira krizin nedeni ya da ortaya çıkarttığı sonuçların ne Türkiye'deki tersane sayısı ile ne de Türkiye'nin genel ekonomik durumuyla bir ilgisi bulunmuyor. Asıl sorun, kriz neticesinde potansiyel müşterilerimizin ekonomik durumlarının bozulması ve kullanmış oldukları kredileri bile ödeyemeyecek duruma düşmelerinden kaynaklanıyor. Müşterilerimiz bu nedenle yeni kredi kullanarak yeni gemiler inşa ettiremediler.

Önümüzdeki dönemdeki hedef ve beklentilerinizden bahsedebilir misiniz?

Tersanelerimize yeni siparişlerin gelmesi ve Türkiye gemi inşa sektörünün geçtiğimiz yıllardaki gibi üretim yaparak ülke ekonomisine ve istihdamına katkı sağlaması için dünya ekonomisini bir an önce düzelmesini sabırsızlıkla bekliyoruz. Gemi inşa sektörü, demir çelik işlemenin yanı sıra, bünyesinde elektrik, elektronik, hidrolik, pnömatik, boya gibi yan sanayi ve disiplinlerin de en son gelişmiş teknolojiyle birlikte harmanlanıp pişirildiği bir mutfaktır.

Gelişmiş ülkeler sınıfına giren tüm ülkelerin geçmişte ve günümüzde gemi inşa sektörüne nasıl sahip oldukları incelendiğinde sektörümüzün önemi daha iyi anlaşılacaktır. Geçmişte olduğu gibi teknolojisi ve katma değeri yüksek, dünyanın her yerinde üretilemeyen, ancak üretildiği zaman müşterisi ya da pazarı hazır gemiler üretmek ve işletmek istiyoruz.



Sizin denizle aranız nasıl? Denizde vakit geçirmeyi sever misiniz?

Çocukluğumuzda kardeşlerimle beraber yaz aylarında denizden hiç çıkmaz, günlerimizi bütün gün yüzerek ve küçük, motorsuz sandalımızla balık tutarak, kürek çekerek geçirirdik. İyi bir yüzücüyüm ve 17 yaşında tek başıma Çardak'tan Gelibolu'ya Çanakkale Boğazı'nı yüzerek geçtiğimi hatırlıyorum. Hala fırsat buldukça yüzüyorum ve balık tutmaya gidiyorum. Ancak, bir tekneyle günlerce denizde dolaşarak tatil yapmak fikrine bir türlü alışamadım ve hiç yapmadım. Zaten böyle bir için ayırabileceğim zamanım da pek yok.

Tersanelere destek vermek konusunda sizce biraz geç mi kaldı?

Herkesin görüşleri, ihtiyaçları, talepleri ve beklentileri farklı olabilir. Sektörümüzü temsil eden kurumlar söz konusu ihtiyaç ve talepleri hükümet yetkililerine iletiler. Ancak yaşadığımız süreçte Hükümetimizin yaptığı ya da yap(a)madığı şeylerin etkisi olduğunu düşünmüyorum. Krizin nedeni ya da ortaya çıkarttığı sonuçların Türkiye'nin ekonomik durumu ile bir ilgisi bulunmuyor. Sorun, global ekonomik kriz neticesinde ortaya çıktı.

Koster filonun yeniden inşası konusunda çalışmalar var.

Siz bu konuda ne düşünüyorsunuz?

İnşallah hayırlı olur. Eskiden olduğu gibi bir veya iki hatta,

üç kosterle armatörlük yapmak mümkün değil. Bugünün modern gemi işletmeciliğinde gemilerin teknik olarak bakımlı ve tutumlu olmaları, personelin eğitilmiş olması ve iyi yönetilmesi, uluslararası kural ve kaidelerin (IMO, SOLAS, PSC, Klas Kuralları vs. gibi) iyi takip edilmesi, tekne, makine ve PANDI sigortaları yaptırılırken kapsamaya alınan kuralların iyi bilinmesi, uluslararası denizcilik hukukunun iyi bilinmesi, yükleme ve tahliye yapılırken, yakıt alınırken, hatta gemi atıkları (çöp, sintine suyu vs.) bertaraf edilirken kuralların iyi bilinmesi, kredi kurumları ile iyi ilişkiler içerisinde bulunulması ve geri ödeme planlarının iyi yapılması ve yönetilmesi gibi konular büyük önem arz ediyor. Dolayısıyla, bu tür gemileri yaptıracak ya da işletecek şirketlerin, bu konuları da iyi düşünmeleri gerektiğini, belki de Türk koster sahiplerinin profesyonel ekipler kurarak, gemilerinin yönetimini bu ekiplere bırakmaları gerektiğini düşünüyorum.

Son olarak sektörün bu zor günlerinde nasıl bir mesaj vermek istersiniz?

Umarım yanılıyorum ama 2013-2014 yıllarından önce sektörde önemli bir değişiklik, iyileşme olacağını düşünmüyorum. Bu zor dönemde, gerek gemi inşa gerekse gemi işletme sektöründeki tüm meslektaşlarımıza sabır, selamet ve hayırlı işler temenni ediyorum.

Not. Gemi Sanayi dergisi 22. sayısından alıntıdır.



İTÜ'LÜ ÖĞRENCİLERE "ECO-SİCLET 2010"DAN BİRİNCİLİK ÖDÜLÜ

09 Aralık 2010

Turgutreis Belediye Başkanlığı ve TÜBİTAK'ın "Amiral Turgutresi'yi Anma Festivali" kapsamında, ortaklaşa düzenlediği "Eco-Siclet 2010" yarışmasında, İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Gemi İnşaatı Mühendisliği öğrencisi Harun Demir ve Deniz Teknolojisi Mühendisliği öğrencisi Devran Torun tasarladıkları "Mekik" isimli araçları ile birinci oldu.

Turgutreis Barbaros plajındaki yarışmaya İstanbul Teknik Üniversitesi, Akdeniz Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, İzmir Üniversitesi ve Yaşar Üniversitesi tarafından tasarlanan beş deniz aracı katıldı. Üç millik parkuru araçlarının ergonomik yapısı ve sevk kolaylığı ile tamamladıklarını söyleyen Gemi Mühendisliği ikinci sınıf öğrencisi Harun Demir "Eco-Siclet 2010" yarışması finaline katılımımız açıklandıktan sonra zamanın kısıtlı olması ve üretimin tamamını kendimizin yapması nedeniyle bir aylık zorlu bir yapım süreci yaşadık. Tasarladığımız sevk sisteminin daha önce yapılmamış olması süreci daha da zorlaştırdı. Aracımızı göndermemiz gereken tarihten önce bir kez gölette test edebildik, testin sorunsuz geçmesi moralimizi yükseltti. Yarışın ilk günü halk oylaması ve montaj için vardı. Yarışmacılara her türlü imkânın sağlanması ve gösterilen ilgi bizi motive etti. Yarışma süresince aldığımız tepkiler yaşadığımız zorlukları unutturdu. Üretim boyunca ihtiyaçlarımızı karşılayan D.O.P, Eriş Pervane, Türk Loydu, Bilgin Denizcilik, Jotun Boya ile bu süreçte bize destek olan Yrd. Doç. Dr. Şebnem Helvacıoğlu ve tüm arkadaşlarımıza teşekkür ediyorum." dedi.

Yarışmayı birincilikle tamamlayan İTÜ ekibi, Turgutreis Belediye Başkanlığı tarafından 1000 TL, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi'nde yaz stajyerliği ve bir haftalık "mavi tur" ile ödüllendirildi.

Başarıları ile göğsümüzü kabartan öğrencilerimizi ve değerli hocalarını kutluyor, İTÜ'lü olmanın farkını ortaya koyan nice çalışmalara imza atması temennisiyle başarılarının devamını diliyoruz.



YILIN EN BAŞARILI ÖĞRENCİLERİ

Gemi Mühendisliği Haftası kapsamında 04.12.2010 tarihinde Titanic Otel’de düzenlenen etkinlikte ‘İTÜ İstiklal Projelendirme ve Uygulama Topluluğu’na ‘Yılın En Başarılı Öğrencileri’ ödülü verildi. İstiklal Topluluğu adına ödülü Topluluk Yönetim Kurulu Başkanı Murat Gürhan aldı. Öğrencilerimizi başarılarından dolayı kutluyoruz.



İstiklal Topluluğu, İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi bünyesinde faaliyet gösteren içerisinde farklı disiplinlerden öğrencilerin yer aldığı teknik projeler üreten proje Topluluğudur. İstiklal Topluluğu bünyesinde çevredeki mevcut sorunlar ve eksikler göz önünde bulundurularak, bunlar üzerinde çözümler üretici çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. İstiklal Topluluğu yenilikçilik ve gelişim temaları esas alınarak değişen dünyanın enerji kaynakları hususundaki güncel arayışları doğrultusunda İTÜ’lü mühendis ve mühendis adaylarınca öncelikle ülkemiz ve daha sonra dünya bilimine katkıda bulunmak, çevreci alternatif enerji sistemleri ile yola devam edilebileceğini uygulamalı olarak göstermek amacıyla oluşturulmuştur.

Topluluk kapsamında ilk ürün olarak alternatif enerji sistemlerinden hidrojen enerji sistemi ile çalışacak bir tekne üretilmektedir. “Martı – Hidrojen Teknesi Projesi” ile “Martı” ülkemizde hidrojenli ilk deniz taşıtı olarak adını bilim tarihimize yazdıracaktır. Martı; yüksek verimli

enerji elde ederken sıfır emisyonla çevreyi kirlilemeyecek bir teknolojinin kendi alanında, ülkemizde ilk ve önemli uygulamalarındandır. Martı ile ülkemizin vazgeçilmez deniz taşımacılığını çevreci enerji ile tanıştırmak, topluma hidrojen-yakıt hücresi sisteminin uygulanabilirliğini göstermek amaçlanmıştır. Böylelikle mühendislik etiğine paralel olarak dünyanın geleceğini tehlikeye atan küresel ısınma sorununa karşı da bilinçli bir projeye imzaya atılacaktır. Martı; yüksek stabilite ve manevra kabiliyeti açısından katamaran yapıda tasarlanmıştır. Martı 8.13 metre boy ve 3.2 metre en boyutlarında olup, 1 kaptan, 1 mürettebat ve 6 yolcu kapasitesine sahiptir; tam yüklü durumda 7 kW güç ile 7 knot hız yapabilecektir. Martı’nın üretimine 1 Kasım 2010 tarihinde Hidrodinamik Tersanesinde başlanmış ve hala devam etmektedir. Seyir testlerinin de yapılmasıyla birlikte Martı’nın Nisan ayında Haliç’te denize indirilmesi hedeflenmektedir.

Topluluğun bünyesinde çalışmalarına başlanan ikinci çalışma “Vesta – Atık Tekne Projesi” adı altında atıkların ve geri dönüştürülmüş ürünlerin kullanılmasıyla inşa edilecek ve İstanbul’dan Akdeniz’e sefer yapacak olan “Vesta” isimli yelkenli, katamaran tekne üretimi projesidir. Denizdeki kirliliğe, “atık” kavramının bir kez daha gözden geçirilmesi gerektiğine dikkat çekmek ve toplumsal farkındalık yaratmak maksadına hizmet edecektir. Vesta, emsali olan normal yelkenli katamaranlara yakın bir hızda seyir edecek şekilde ve seyir güvenliği göz önünde bulundurularak, 9.04 metre boy, 4.5 metre en boyutlarında olup, yarı kayıcı formda bir katamaran yelkenli tekne olarak tasarlanmıştır. Mürettebat 5 kişiden oluşacak, yatacak yerin, suyun ve yiyecek malzemelerinin kısıtlı olması gibi çeşitli zorluklarla mücadele edecektir.



ÖĞRENCİ PROJE YARIŞMASI

Geleceğin Gemi ve Yüzer Yapıları TASARIM 2012



Bu yarışmanın amacı geleceğin gemileri ve yüzer yapıları konusunda yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasını sağlamak ve böylece, ülkemizde, denizcilik sektörünün ve toplumun gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Yarışma Gemi Mühendisleri Odası (GMO) tarafından organize edilecek ve ulusal nitelikte olacaktır. Çalışma alanları aşağıdaki gibi olacaktır:

- Deniz ulaşımı ve gezi amaçlı kullanımı**
- Kısa mesafeli taşımacılık (Türkiye çevresi)**
- İç sular ve göller**
- Uzun mesafeli taşımacılık**
- Açık deniz yapıları**
- Deniz altı teknolojileri**
- Kıyı yapıları**
- Savunma teknolojileri deniz uygulamaları**

Kayıtların başlama tarihi	12-Eylül-2011	
Son başvuru tarihi	10-Ekim-2011	
Kabul edilen başvuruların duyurulması	28-Ekim-2011	
Proje raporu teslimi	06-Şubat-2012	
Ödül töreni	24-Şubat-2012	Ayrıntılı bilgi için: www.gmo.org

GELECEĞİN GEMİLERİ VE YÜZER YAPILARI TASARIM 2012 ÖĞRENCİ PROJE YARIŞMASI

Giriş

Bu yarışmanın amacı geleceğin gemileri ve yüzer yapıları konusunda yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasını sağlamak ve böylece, ülkemizde, denizcilik sektörünün ve toplumun gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Yarışma, Gemi Mühendisleri Odası (GMO) tarafından organize edilecek ve ulusal nitelikte olacaktır. Yarışmaya lisans ve/veya yüksek lisans öğrencileri katılabilecektir. Takım lideri TMMOB GMO öğrenci üyesi olmak kaydı ile, disiplinler arası takımlar katılabilir. Takım elemanları kendi meslek odalarında öğrenci üye olmalıdırlar. Her yıl düzenlenen bu yarışmaya katılan projeler, üniversite öğretim elemanlarından ve endüstriden belirlenecek olan bir jüri tarafından değerlendirilerek, jüri özel ödülü ve en iyi 3 projeye ödül verilecektir.

Jüri, aşağıdaki kurum temsilcilerinden oluşacaktır:

- İTÜ, YTÜ, KTÜ ve PRÜ'nün ilgili fakülte ve bölümlerinden ikişer öğretim üyesi,

- TMMOB GMO temsilcisi,
- Oda tarafından atanan bir tersane ve bir dizayn büro temsilcisi,
- Türk Loydu temsilcisi.

Hedefler

Yarışmanın hedefi; sektörün gelecek 10 ila 20 yılını yönlendirecek yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasını sağlamak, bu fikirlerin hayata geçirilmesi için gerekli olan teknolojik gelişmeleri belirlemektir. Daha detaylı olarak hedefler şöyle sıralanabilir:

- Sektörün geleceğini yönlendirecek yeni gemi tipleri veya yüzer yapılar neler olabilir?
- Mevcut gemi tipleri veya yüzer yapılarda ne gibi yenilikler yapılabilir?
- Sektörün uluslararası piyasalardaki payı nasıl artırılabilir?
- Üretim veya işletme masrafları nasıl azaltılabilir?
- Belli bir teknolojinin farklı alanlara uygulanması nasıl yapılabilir?
- Sistem çözümleri veya sistem optimizasyonu uygulamalarıyla ne tür iyileştirmeler yapılabilir?
- Öğrencilerin yaratıcılığı daha verimli bir şekilde nasıl

ortaya çıkarılabilir?

- Öğrenci-akademisyen, akademisyen-sektör, öğrenci-sektör işbirliği ve iletişimi nasıl daha güçlü hale gelebilir?
- AR-GE eğilimi ve tecrübesi olan mühendis adaylarının yetiştirilmesine nasıl daha fazla katkıda bulunulabilir?
- Sektörün en önemli aktörlerinden olan mühendisler ve onların meslek daları, sosyal sorumluluklarını nasıl daha iyi yerine getirebilir?

Amaç

Yarışmaya, aşağıda belirlenen 8 ana çalışma alanından (ÇA) bir veya birkaçı seçilerek katılınabilir. Bu alanlar:

- ÇA1: Deniz ulaşımı ve gezi amaçlı kullanımı
- ÇA2: Kısa mesafeli taşımacılık (Türkiye çevresi)
- ÇA3: İç sular ve göller
- ÇA4: Uzun mesafeli taşımacılık
- ÇA5: Açık deniz yapıları
- ÇA6: Deniz altı teknolojileri
- ÇA7: Kıyı yapıları
- ÇA8: Savunma teknolojileri deniz uygulamaları

Her bir çalışma alanı aşağıdaki, alt başlıkların tamamını veya bir kısmını kapsayabilir:

- Arz-Talep Dengesi / Toplum İhtiyaçları
- Teknik Yapılabilirlik / Tasarım
- Üretilirlik ve Üretim Teknikleri
- Gemi Makine, Teçhizat ve Sistemleri
- Operasyon / Güvenlik
- Altyapı / Lojistik
- Emniyet / Çevre (emisyon azaltma, güneş-elektrik-atık ısı dönüşümü, yakıt ekonomisi).

Yarışmacıların aşağıdaki yolu izlemeleri tavsiye edilir:

- Projenizin hangi çalışma alanı (veya alanları) kapsamına girdiğinin belirlenmesi.
- Sektörde böyle bir fikre olan talebin araştırılması (gereksinim tanımı, tarihçenin çıkartılması, arz/talep değerlendirmesi, projeyi başarılı bir gerçek uygulamaya dönüştürecek faktörlerin araştırılması).
- Projede yer alacak alt başlıkların belirlenmesi.
- Ortaya konulacak teknik gereksinimlerin nasıl karşılanacağı konusunda çözüm üretme, fikir geliştirme ve bunu bir proje olarak sunma.

Kimler Katılabilir?

Proje yarışmasına lisans ve/veya lisans üstü öğrencilerinden, meslek odalarına öğrenci üye olan adaylar katılabilir. Başvuru sırasında kayıtlı öğrenci olması yeterlidir. Bir projede en fazla 5 kişilik takım oluşturulabilir. Ayrıca:

- Projeler dizayn, üretim, araştırma, ekipman, eğitim ve operasyon konularını kapsayabilir.
- Proje ve fikir özgün olmalıdır.
- Öğrenci takımları bir dizayn bürosuyla veya tersane ile dizayn ile ilgili konularda beraber çalışabilir. Ancak fikir özgün ve öğrenciye ait olmalıdır.

Kayıt

Öğrenciler öncelikle yaratıcı fikirlerini tanımlayan bir sayfa yazı ile elektronik ortamda yarışmaya kaydolur (GMO web sitesi). Bu bilgi formunda proje adı, öğrenci kimlik bilgileri, çalışma alanları bulunur.

Proje Teslimi

Öğrenciler 100 sayfayı geçmeyecek şekilde hazırlanmış bir proje raporunu elektronik ortamda teslim eder. Raporun içinde projenin orijinalliğini belirten bir bölüm mutlaka yer almalıdır. Öğrenciler, yapılan çalışmanın gönderme yapılanlar hariç kendi çalışmaları olduğunu belirten bir sayfayı imzalar ve proje dosyasına ekler.

Proje raporu şu bölümlerden oluşmalıdır:

- Giriş: Projenin tanıtımı, gereksinim tanımı, fikrin tanımı ve orijinalliği, proje raporunun yapısı
- Hangi çalışma alanına uygun olduğunun açıklanması ve konu hakkında kaynak araştırması
- Fikrin tanıtılması, önerilen çözümün uygunluğu, bugüne kadar yapılmış olanlardan farkı.
- Bu fikrin hayata geçirilmesi için yapılması gerekenler, teknolojik eksiklikler, yeni araştırma alanları ve öneriler.
- Kavram (konsept) dizayn için proje raporunda şu bilgiler yer almalıdır: ana boyutları, genel yerleşim planı, hız/güç gereksinimleri, ağırlık tahmini, stabilitesi, denizciligi, yatırım analizi, operasyon gereksinimleri ve ekler (çizimler, şekiller, hesaplar, kullanılan veri listeleri vb.). Yüzer yapıların dışında yapılan dizaynlarda, bu bilgiler ayrıca değerlendirilmelidir.
- Rapor ve ekleri Türkçe yazılmalıdır.

Yayın ve Kullanım Hakkı

Tüm projelerin telif hakkı müelliflere ait olacak ancak yarışmayı düzenleyen TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, müellifin veya müelliflerin isimlerini belirtmek koşulu ile yayınlama ve sergileme hakkına sahip olacaktır.

Yarışma Takvimi

Yarışmanın takvimi 2011-2012 dönemi için aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

Kayıtların başlama tarihi	12-Eylül-2011
Son başvuru tarihi	10-Ekim-2011
Kabul edilen başvuruların duyurulması	28-Ekim-2011
Proje raporu teslimi	06-Şubat-2012
Ödül töreni	24-Şubat-2012

Değerlendirme Kriterleri

Projeler aşağıda verilen kriterlere göre değerlendirilecektir:

- Yaratıcılık ve Buluş Derecesi: Fikrin yaratıcı ve özgün olması en yüksek katsayı ile değerlendirilir.
- Türkiye’de Uygulanabilirliği: Projenin Türkiye’de uygulanabilir olması ve ülkemizde toplumun gelişmesine katkıda bulunması.
- Sektöre Katkısı: Fikrin reel sektöre katkısı ve bu etkinin sürdürülebilir olması.
- Uygulanabilirlik: Fikrin teknik ve ekonomik olarak yapılabilir olması veya gelecekte yapılabilir olacağının gösterilmesi.
- Farklı Çalışma Alanlarındaki Uygulanması: Proje fikrinin farklı alanlarda uygulanabilmesi ve değişen koşullara uyum sağlama kapasitesi.
- Sunumun Kalitesi: Proje dosyasının iyi hazırlanmış olması, görsel resim, çizim ve simülasyonlarla desteklenmesi, anlatım dilinin akıcılığı.

Ek Bilgiler

Web sitesi: <http://www.gmo.org.tr/>

SERBEST GEMİ MÜHENDİSLİĞİ (SGM) BELGESİ İÇİN YAPILAN MESLEK İÇİ EĞİTİM



2011 yılında Tescil Belgesini yeniletecek olan bürolarımızın Serbest Gemi Mühendisliği (SGM) Belgesi alabilmek için Meslek içi eğitim düzenlenmiştir.

“Madde 8-c bendi gereği, Büro ortağı veya büro tescil başvurusunda yetkili imza olarak beyan edilen GM’lerinin Oda tarafından düzenlenen SGM Tescil Belgesine sahip olması, gerekmektedir.”

Yukarıdaki madde gereği verilen kurslara katılacak olan kişilerin aşağıdaki koşulları sağlaması gerekmektedir:

Serbest Gemi Mühendisliği Belgesinin verilmesi

- Oda üyesi olması ve üyelik borcunun bulunmaması,
- TMMOB ya da Oda tarafından herhangi bir meslekî kısıtlamaya uğramamış olması,
- Yönetim Kurulunca belirlenen belge ücretinin ödenmiş olması,
- Oda tarafından düzenlenen SGMH, bu Yönetmeliğin 5 inci maddesinde belirtilen hizmetlerle ilgili meslek içi eğitim faaliyetlerine ve bilgi yenileme eğitimlerine katılmış olması.

Yukarıdaki koşulları taşıyanların, çalışacağı ilin/ilçenin bağlı bulunduğu Oda şube ya da temsilciliğine yazılı olarak başvurarak aşağıdaki belgeleri vermeleri gerekir.

- Özgeçmiş
- Başvuru formu
- Belge harcı makbuzu
- İmza beyannamesi

d) Sahip olduğu akademik unvanlara ait belgeler

e) SGM kendi adına serbest çalışıyorsa serbest meslek sahiplerine ilişkin vergilendirmeye tabi olduğunun belgesi

f) SGM’nin Kamu Kuruluşunda çalışmadığına dair beyanı

SGMB Tescil Belgesi verilmesi

“MADDE 8 – (1) Odaya kayıt ve tescilini yaptıran SGMB’lere, Oda genel merkezi tarafından, SGMH yapmaya yetkili olduklarını belirten SGMB Tescil Belgesi verilir. Belgenin verilme koşulları şunlardır:”

- Yönetim Kurulunca belirlenen tescil ücretinin ödenmiş olması,
- İşyeri bir gerçek kişiye ait ise o kişinin Odaya kayıtlı olması,
- Büro ortağı veya büro tescil başvurusunda yetkili imza olarak beyan edilen GM’lerinin Oda tarafından düzenlenen SGM Tescil Belgesine sahip olması,
- Bir tersane ya da üretim tesisinin kendi ihtiyacına yönelik faaliyet yürütmek amacıyla kendi bünyesinde oluşturulmuş SGMB’ler hariç, SGMB adi ortaklık ya da tüzel kişiye ait ise hisselerinin en az yüzde elli birinin (%51) TMMOB’ye bağlı odalara kayıtlı kişilere, en az yüzde onunun (%10) SGM’ye veya SGM’lere ait olması,
- SGMB adi ortaklık ya da tüzel kişiye ait ise ana sözleşmesinde işteğal konuları arasında gemi mühendisliği hizmetleri yapmak ifadesinin yer alması.

Gerekli koşulları taşıyanların, çalışacağı ilin/ilçenin bağlı bulunduğu Oda şube ya da temsilciliğine yazılı olarak başvurarak aşağıdaki belgeleri vermeleri gerekir.

- a) Tescil ücreti makbuzu,
 b) Vergi levhası fotokopisi,
 c) İşyeri adresinin beyanı ve ikametgâh belgesi,
 ç) SGMB adına çalışan en az bir SGM bulunduğuna dair belge,
 d) SGM, SGMB ortağı ise en az yüzde on (%10) hisseye sahip olduğuna ilişkin belge,
 e) SGMB’de ücretli çalışan SGM’lere ait son üç ayın SSK prim bordrolarının fotokopileri,
 f) SGM, SGMB’de yeni çalışmaya başlayacak ya da son üç ay içinde çalışmaya başlamış ise SSK işe giriş beyannamesi ve son aya ait SSK prim bordrosunun fotokopileri,
 g) SGM’nin imza sirküleri yerine de geçmek üzere dolduracağı ve "SGMB’nin faaliyetinin ve SGMB’de kendi sorumluluğunun devam etmekte olduğunun" beyan edildiği tip SGMB bilgi formu,
 ğ) SGMB adi ortaklık ise ortaklık sözleşmesinin noterden onaylanmış bir örneği,
 h) SGMB tüzel kişilik ise ana sözleşmesinin yer aldığı Ticaret Sicil Gazetesi,
 ı) SGM’lerin kendi aralarında kuracakları ortaklıklarda, müelliflik haklarını düzenleyen sözleşme,
 i) SGMB’nin SGMH üretiminde kullanmak üzere bünyesinde bulundurduğu yazılım ve donanımı içeren yazılı beyanı.



BUNA GÖRE MESLEK İÇİ EĞİTİM TAKVİMİ, EĞİTİMİ VEREN VE EĞİTİMİ ALAN SAYISI AŞAĞIDAKİ GİBİDİR:

1.EĞİTİM

13 Aralık 2010 Gemi Mühendisleri Odası İSTANBUL
 Galip GÜNGÖRDÜ Eğitimci
 19 KİŞİ

2.EĞİTİM

16 Aralık 2010 Gemi Mühendisleri Odası İSTANBUL
 Galip GÜNGÖRDÜ Eğitimci
 27 KİŞİ

3.EĞİTİM

24 Aralık 2010 Gemi Mühendisleri Odası İZMİR
 Merdan ŞEREFLİ Eğitimci
 28 KİŞİ

4.EĞİTİM

25 Aralık 2010 Gemi Mühendisleri Odası Antalya
 İhsan ALTUN Eğitimci
 12 KİŞİ

5.EĞİTİM

30 Aralık 2010 Gemi Mühendisleri Odası İstanbul
 İhsan ALTUN Eğitimci
 13 KİŞİ

6.EĞİTİM

30 Aralık 2010 Gemi Mühendisleri Odası İstanbul
 Galip GÜNGÖRDÜ Eğitimci
 28 KİŞİ

7.EĞİTİM

04 Ocak 2011 Gemi Mühendisleri Odası İstanbul
 Galip GÜNGÖRDÜ Eğitimci
 11 KİŞİ

8.EĞİTİM

07 Ocak 2011 Gemi Mühendisleri Odası İstanbul
 Galip GÜNGÖRDÜ Eğitimci
 11 KİŞİ

9.EĞİTİM

28 Ocak 2011 Gemi Mühendisleri Odası İstanbul
 Galip GÜNGÖRDÜ Eğitimci
 5 KİŞİ

YILIN EN BAŞARILI ÜYESİ-2010



04 -11 Aralık 2010 tarihleri arasında Titanic Otel’de düzenlenen “Gemi Mühendisliği Haftası” etkinliklerinde, DLH Genel Müdürü Sayın Ahmet Arslan ‘Yılın En Başarılı Üyesi’ ödülüne layık görülmüştür. Gemi Mühendisleri Odası olarak ilk defa verilen bu ödülü alan üyemizi kutluyor , başarılarının devamını diliyoruz.

Ahmet ARSLAN
DLH İnşaatı Genel Müdürü

Doğum Yeri ve Tarihi : Kars -Kağızman, 1962
Medeni Durumu : Evli, 1 çocuk
Yabancı Dil : İngilizce
Eğitim : Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri
Fakültesi 1978-2 - Milli Güvenlik Akademisi 56.Dönem
Meslek : Gemi İnşa ve Makine Mühendisi
Askerlik : Deniz Kuvvetleri Komutanlığı
Yedek Subay (Ağustos 2003-Kasım 2004)
Mail : ahmetarslan@ubak.gov.tr
Tel : 0312 212 53 08
Fax : 0312 212 32 50

TECRÜBESİ

- Özel Sektörde Gemi İnşa ile ilgili Proje ve Taahhüt Başmühendisliği, İmalat ve Kontrol Müdürlüğü (1982-1989),
- TGS Pendik Tersanesi Endüstri Başmühendisliğinde Mühendis,
- Dizayn Müdürlüğünde Endaze Büro Şefliği,
- İşletme Müdürlüğünde Çelik İşleme Atölyesi Şefliği,
- Tekne İnşa Başmühendisliği,
- TGS Kalite Kontrol ve Progres Daire Başkanlığı’nda Teknik Emniyet Başmühendisliği,
- Pendik Tersanesinin Deniz Kuvvetleri Komutanlığına devredilmesiyle yarım kalan işleri TGS adına tamamlamak

üzere oluşturulan Pendik Çalışma Grubunda Heyet Başkan Yardımcısı ve Heyet Başkanlığı,

- Türkiye Gemi Sanayi’nin TDİ ile birleşmesi sonucu, Kurumun muhtelif dizayn işlerini yürütmek üzere Teknik Hizmetler Dairesi Başkanlığında Dizayn Müdür Yardımcılığı,
- Denizcilik Müsteşarlığı Deniz Ticareti Genel Müdürlüğünde Daire Başkanlığı,
- Denizcilik Müsteşarlığı Deniz Ticareti Genel Müdürlüğünde Genel Müdür Yardımcılığı,
- Ulaştırma Bakanlığı Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları (DLH) İnşaatı Genel Müdürü (10.06.2005- Devam Ediyor),
- Ulaştırma Bakanlığı Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü Yönetim Kurulu Üyeliği (18.08.2005 – Devam Ediyor).
- TTNET Yönetim Kurulu Üyeliği (27.04.2007- Devam Ediyor)
- Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Üyeliği (27.04.2007- Devam Ediyor)

DLH İNŞAATI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ 2005 – 2010 DÖNEMİ BİTİRİLEN, BAŞLANAN VE PLANLANAN İŞLER

BİTİRİLEN İŞLER (2005 YILI)

1. Çarşamba–Terme–Ünye–Fatsa Demiryolu Fizibilite Etüdü
2. Tekirdağ Muratlı–Büyükkarıştıran Demiryolu Etüdü
3. Balıkesir Avşa Adası Türkeli Köyü Balıkçı Barınağı
4. Bartın Tarlaağzı Balıkçı Barınağı
5. Çanakkale Gökçeada Kaleköy Balıkçı Barınağı
6. Hatay Dört Yol Balıkçı Barınağı
7. Samsun Balıkçı Barınağı.
8. Giresun Limanı Geliştirilmesi ve Onarımı
9. Bitlis Tatvan Sahil Tahkimatı İkmal İnşaatı
10. Tekirdağ Yat Limanı Altyapı İnşaatı
11. Yalova Yat Limanı Altyapı İnşaatı

BİTİRİLEN İŞLER (2006 YILI)

1. Ankara – Sivas Dmy Etüdü
2. Polatlı–Afyon–Uşak–İzmir Dmy Etüdü
3. Türkiye – Gürcistan (Kars-Tiflis) Dmy. Etüdü
4. Halkalı – Bulgaristan Hududu Dmy. Etüdü
5. Bartın Kurucası Balıkçı Barınağı
6. Rize Fındıklı Yeniköy-Kanlıdere Balıkçı Barınağı
7. Samsun Dereköy Balıkçı Barınağı
8. Kastamonu İnebolu Özlüce Balıkçı Barınağı
9. Zonguldak Hisarönü Balıkçı Barınağı
10. Zonguldak Kilimli Balıkçı Barınağı
11. Zonguldak Alaplı Balıkçı Barınağı
12. Kastamonu İnebolu Limanı II. Kısım İnşaatı

13. Yalova Armutlu İskelesi İnşaatı
14. Çanakkale Kepez Limanı (YİD)
15. Muğla Güllük Gemi Yanaşma İskelesi (YİD)

BİTİRİLEN İŞLER (2007 YILI)

1. Demiryolu İl, Tesis ve Liman Bağlantıları Etüdü,
2. Sinop Helaldı (Yenikent) Balıkçı Barınağı
3. Edirne Enez Sultaniçe Balıkçı Barınağı
4. Edirne Keşan Yayla Köyü Balıkçı Barınağı
5. Bitlis Ahlat Su Sporları Deniz Otobüsü Yanaşma ve Barınma Yeri
6. Kıyı Yapıları Demiryolları, Hava Meydanları İnşaatları Deprem Teknik Yönetmeliği
7. Sivas Havaalanı Pistinin Genişletilmesi İnşaatı
8. Sivas Havaalanı Emniyete Yönelik İşler İnşaatı
9. Muğla Bodrum Yolcu İskelesi (YİD)

BİTİRİLEN İŞLER (2008 YILI)

1. Trabzon-Vakfikebir Balıkçı Barınağı
2. Kocaeli-Bağırçanlı Balıkçı Barınağı
3. Hatay-Işıklı-Konacık Balıkçı Barınağı
4. Ordu-Perşembe-Medreseönü Balıkçı Barınağı
5. Samsun-Terme-Yalınmahallesi Balıkçı Barınağı
6. Sakarya-Karasu Limanı İnşaatı
7. Ordu – Fatsa Motor İskelesi İnşaatı
8. Bitlis-Adilcevaz İskelesi İnşaatı

BİTİRİLEN İŞLER (2009 YILI)

1. Sivas-Erzincan-Erzurum-Kars Demiryolu Etüdü
3. İzmir Eski Foça Balıkçı Barınağı
4. Trabzon Akçaabat Akçakale Balıkçı Barınağı
5. Zonguldak Kozlu Balıkçı Barınağı
6. Trabzon Sürmene-Yeniçam Tersanesi İnşaatı
7. Elazığ Havaalanı Yeni Pist Yapımı
8. Elazığ Havaalanı Emniyete Yönelik İşler İnşaatı
9. Aydın Didim Yat Limanı (YİD)

BİTİRİLEN İŞLER (2010 YILI)

1. Tekirdağ-Muratlı Demiryolu İnşaatı
2. BalıkesirKörfezHavaalanı PAT Sahalarının Geliştirilmesi İnşaatı
3. Balıkesir Körfez Havaalanı Üstyapı Tesisleri İnşaatı
4. Marmara Adası Çınarlı Köyü Balıkçı Barınağı İnşaatı
5. Giresun-Tirebolu Balıkçı Barınağı Onarımı
6. Balıkesir-Bandırma Balıkçı Barınağı İnşaatı
7. Mersin-Erdemli Balıkçı Barınağı İnşaatı
8. Hatay-Samandağ Balıkçı Barınağı İkmal İnşaatı
9. Çanakkale-Babakale Balıkçı Barınağı İkmal İnşaatı
10. Deniz Ekipmanı (1 adet 2x1000 Hp lik römorkör)
11. Mersin Taşucu Feribot ve Yat Yanaşma Yeri
12. Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Planı
13. Turizm Kıyı Yapıları Master Planı
14. Çeşme Yat Limanı (YİD)
15. Sığacık Yat Limanı (YİD)
16. Yalova Yat Limanı (YİD)
17. Alanya Yat Limanı (YİD)

BAŞLANAN (DEVAM EDEN PROJELER)

1. Adapazarı-Karasu Demiryolu Altyapı İnşaatı (İhale değerlendirme süreci devam ediyor)
2. Samsun Tekkeköy Tersane Liman İnşaatı
3. Zonguldak Karadeniz Ereğli Tersaneler Bölgesi Mendirek ve Tersane Limanı Yapımı
4. Sinop-Kale Surları Mendirek İnşaatı
5. Karataş Balıkçı Barınağı İkmal İnşaatı
6. Doğanyurt Balıkçı Barınağı Onarımı
7. Sinop Demirciköy Balıkçı Barınağı İnşaatı
8. Ağva Balıkçı Barınağı İkmal İnşaatı
9. İstanbul Rumeli Feneri Balıkçı Barınağı İkmal İnşaatı
10. Yalova Armutlu Balıkçı Barınağı
11. Kırklareli İğneada Beğendikköyü Balıkçı Barınağı İnşaatı
12. Mersin Yat Limanı (YİD)
13. Kaş Yat Limanı (YİD)
14. Bingöl Havaalanı PAT Sahaları İnşaatı
15. Eskişehir Havaalanı PAT Sahalarının Geliştirilmesi
16. Ağrı Havaalanı Pistinin Geliştirilmesi
17. Şırnak Havaalanı Altyapı İnşaatı
18. Iğdır Havaalanı Alt ve Üstyapı Tesisleri İnşaatı
19. Elazığ Havaalanı Üstyapı Tesisleri İnşaatı
20. Bingöl Havaalanı Üstyapı İnşaatı (İhale değerlendirme süreci devam ediyor)
21. Bingöl Havaalanı Emniyete Yönelik İşler (İhale değerlendirme süreci devam ediyor)
22. Hakkari Havaalanı Üstyapı İnşaatı (İhale değerlendirme süreci devam ediyor)
23. Şırnak Havaalanı Üstyapı İnşaatı (23.12.2010'da ihale edilecek)

YAKIN ZAMANDA PLANLANAN PROJELER

1. Marmaray Projesi CR3 Kısmı (Hatların İyileştirilmesi)
2. Karayolu Boğaz Tüp Geçışı
3. Kars-Iğdır-Aralık-Dilucu-Nahçıvan Demiryolu Alt ve Üstyapı İnşaatı
4. Çandarlı Limanı
5. Filyos Limanı
6. Mersin Konteyner Limanı
7. Rize Limanı İkmal İnşaatı
8. Amasra Yolcu İskelesi İnşaatı
9. Çeşme Fenerburnu Balıkçı Barınağı İnşaatı
10. Antalya Balıkçı Barınağı İnşaatı
11. Van-Edremit Küçükçekne Bakım ve Onarım Yeri
12. Çanakkale Ayvacık Altı İskelesi İnşaatı
13. Bartın Limanı Ro-Ro İskelesi Yapımı
14. Tekirdağ Yat Limanı
15. İzmir Çeşme Şifne Yat Limanı
16. İzmir Karaburun Yat Limanı
17. İzmir Yenifoça Yat Limanı
18. Balıkesir Avşa Adası Türkeli Yat Limanı
19. Silivri Yat Limanı
20. Deniz Ekipmanı (1 adet Kesici-Ermici Tarak Gemisi)
21. Ordu-Giresun Havaalanı Altyapı İnşaatı
22. Çukurova Bölgesel Havaalanı
23. Muhtelif Helipet-Heliport İşleri

4 – 11 ARALIK 2010 TARİHLERİNDE GEMİ MÜHENDİSLİĞİ HAFTASI KUTLANDI

Gemi Mühendisliği Haftası etkinlikleri, Saygı duruşu ve İstiklal Marşımızın okunmasının ardından, Gemi Mühendisleri Odası Başkanımız Osman Kolay ve Genel Sekreterimiz İhsan Altun'un açılış konuşmalarıyla başladı. Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Mustafa İnsel, Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım, Denizcilik Müsteşarı Hasan Naiboğlu, DLH Genel Müdürü Ahmet Arslan, İDO Genel Müdürü Ahmet Paksoy ve Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürü Yaşar Duran Aytaş konuşma yaptılar.



GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI BAŞKANLARI ODAYI ANLATTI

Gemi Mühendisleri Odasının geçmiş dönemlerde uzun yıllar başkanlık görevini yapan Sayın R.Tansel Timur, 38. ve 39. Dönem başkanı Sayın Metin Koncavar, 40.dönem başkanı Sayın S.Sacit Demir, görev aldıkları dönemlerinden bugüne Gemi Mühendisleri Odasının ve Gemi Mühendisliğinin geldiği aşamaları ve tecrübelerini paylaştılar



YAT İMALATI VE ENDÜSTRİYEL BEKLENTİLER PANELİ

Oturum Başkanlığını Yıldız Teknik Üniversitesi'nden ve 42. Dönem GMO Yönetim Kurulu Sayman Üyesi, Prof. Dr. Ahmet Dursun Alkan'ın yaptığı "Yat İmalatı ve Endüstriyel Beklentiler" konulu Paneli;
Maltepe Üniversitesi Yat Tasarımı Bölüm Başkanı MEHMET AZİZ GÖKSEL "Yat Tasarımı Eğitimi"

N.Designs, NEPTÜN ÖZİŞ "Yat Tasarımında Denizcilik ve Üretim Bilgisi, Türk Tasarımcılarının Konumu"

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölüm Başkanı OĞUZ BAYRAKÇI "Endüstriyel Tasarım Disiplininin Yat Tasarımına Bakışı"

Leight Notika Tersanesi ORHAN ÇELİKKOL "Yat Üretim Sektörüne Bakış"

Marmara Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü Öğr. Görevlisi TONGUÇ TOKOL "Ülkemizde Yatçılık ve İlgili Alanlara Eleştirel Bakış"

konularında sunum yaparak panele katıldılar.



YAT İMALATINDA GEMİ MÜHENDİSLİĞİ VE YAT TASARIMI

Oturum Başkanlığını İ.T.Ü. GİDBF Gemi ve Deniz Teknolojisi Müh. Bölüm Başkanı Prof. Dr. Abdi KÜKNER'in yaptığı "Yat İmalatında Gemi Mühendisliği ve Yat Tasarımı" konulu" Panele;

Proteksan-Turquoise Yachts CAVİT ÜNLÜSU "Türkiye'nin Mega yat İmalatındaki Yeri ve İlerleme için Gerekenler"

Sirena Marine ÇAĞIN GENÇ "Yat Yapımı"

Karataş Yat Dizayn İBRAHİM KARATAŞ "Yat İmalatında Gemi Mühendisliği'nin Önemi"

Taka Yat TANJU KALAYCIOĞLU "Özgün Yat Tasarımlarından Örnekler"

Soyaslan Denizcilik TURHAN SOYASLAN Sektörün Analizi

konularında sunum yaparak panele katıldılar.

**GEMİ İNŞAATINDA KAYNAK MÜHENDİSLİĞİNİN YERİ VE ÖNEMİ PANELİ**

Oturum Başkanlığını Y.T.Ü. Makine Fakültesi Emekli Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nurullah GÜLTEKİN'im yaptığı "Gemi İnşaatında Kaynak Mühendisliğinin Yeri ve Önemi" konulu Panele

Y.T.Ü. Makine Fakültesi PROF.DR. NURULLAH GÜLTEKİN "Gemilerde Kaynağın Önemi ve Uygulamalara Bakış"

Y.T.Ü. Metalürji ve Malzeme Müh. Bölümü PROF.DR. AHMET TOPUZ "Gemi Malzemeleri, Kaynak Kabiliyetleri ve Kaynak Muayeneleri"

İ.T.Ü. Makine Fakültesi DOÇ.DR. MURAT VURAL "Gemilerde Kaynak Tasarımı"

Y.T.Ü. Kimya Metalürji Fakültesi Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü DOÇ.DR. AHMET KARAASLAN "Gemi Kaynağındaki Yeni Gelişmeler"

Gedik Holding CEO Dr.MUSTAFA KOÇAK "Kaynak Mühendisliği Programı, Gemi Mühendislerinin Bu Eğitimi almalarının kendilerine sağlayacağı faydalar, AR-GE Çalışmaları"

konularında sunum yaparak panele katıldılar.



GEMİ MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ PANELİ

Paneli GMO Genel Sekreteri İhsan Altun Yönetti. Gemi Mühendisliği Eğitiminin konuşulduğu Panele

İ.T.Ü. Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Dekanı PROF.DR. ALİ İHSAN ALDOĞAN

Strathclyde Üniversitesi Gemi İnş.ve Gemi Mak. Böl. PROF. DR. OSMAN TURAN

Piri Reis Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı PROF. DR. SANDER ÇALIŞAL

İ.T.Ü. Gemi İnş. ve Deniz Bil. Fak. DOÇ. DR. İ.HAKKI HELVACIOĞLU

İ.T.Ü. Gemi İnş. ve Deniz Bil. Fakültesi YAR.DOÇ. DR.YALÇIN ÜNSAN

Y.T.Ü. Gemi İnş. ve Gemi Mak.Müh. Bölüm Başkanı PROF. DR. AHMET DURSUN ALKAN

K.T.Ü. Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh. Bölümü Araştırma Görevlisi HASAN ÖLMEZ

Gemi ve Deniz Mühendisi, Gemi İnş.Y.Müh. HAKAN AYDOĞDU,

konularında sunum yaparak panele katıldılar.



GEMİ İNŞAATINDA KRİZ VE ETKİLERİ PANELİ

Paneli GMO Başkanı Osman KOLAY Yönetti. Gemi İnşaatında Kriz ve Etkilerinin konuşulduğu Panele

Gemi İnşaatı ve Gemi Mak. Mühendisi FATİH YILMAZ Krizi Fırsata Dönüştürmek

İstanbul Bilgi Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü PROF.DR. ORAL ERDOĞAN Gemi Sanayinde Finansman ve Riskler Green Ship Teknolojisi

GESAD Yönetim Kurulu Başkan Yard. ÖZDEMİR ATASEVEN

Ensar Gemi ve Yan San. Ltd.Şti. ÖZKAN GÖKSAL İkinci Yılında Krizin Etkileri

GİSBİR Yönetim Kurulu Üyesi BİROL ÜNER Ekonomik Krizin ve Sektör Üzerindeki Etkileri ve Sektörün Beklentileri ve Gemi İnşaatı ve Gemi Mak. Mühendisi OSMAN KAYA TURAN, uzmanlık alanlarıyla ilgili sunumlarla katıldılar.



**GEMİ İNŞAATI SEKTÖRÜNDE
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YAKLAŞIMLARI PANELİ**

Panelli GMO Başkan Yardımcısı Hidayet ÇETİN yönetti.
“Gemi İnşaatı Sektöründe
İş Sağlığı ve Güvenliği Yaklaşımları” konulu panele

Sağlık, Emniyet ve Çevre Müdürü Exxon Mobil CEM
MELİKOĞLU ISG Yönetmeliklerinin Gemi İnşaatı
Sektörüne Olası Etkileri

İşyeri Hekimi, Artı Eğitim ve Dan.Ltd. DR.ALİ RIZA
TİRYAKİ Gemi İnşaatı Sektöründe ISG Uygulamaları

Gemi ve Deniz Mühendisi, Gemi İnş. Y.Müh. HAKAN
AYDOĞDU Gemi İnşaatı Sanayinde İş Kazalarının
AHP(Analitik Hiyerarşi Prosesi) Yöntemiyle İncelenmesi

konularıyla ilgili sunumlarla katıldılar.



ÜYE BİLGİLENDİRME TOPLANTISI YAPILDI

7 Aralık 2010 saat 18:30 da başlayan Üye Bilgilendirme toplantısı ile 42.Dönem Yönetim Kurulu'nun göreve geldiği tarihten bugüne kadar olan süre içerisinde gerçekleştirdiği etkinlik, eğitim, seminer, ziyaretler, Odamızın mahkeme sürecinde olan davaları ile ilgili olarak Üyelere bilgilendirme yapıldı. Üyelerimiz söz alarak öğrenmek istedikleri diğer konuları ileterek sorular yönelttiler.



**MESLEKTE 50. 40. 25. YILINI DOLDURAN ÜYELERİMİZ
PLAKET ALDI.**

Her yıl olduğu gibi bu yılda meslekte 50.40.25. yıllarını tamamlayan Üyelerimize plaketleri verilerek, bu maksatla Gemi Mühendisliğine göstermiş oldukları katkılardan dolayı teşekkür edildi.

Oda Gecesi 1 netbook, 3 adet dijital fotoğraf çerçevesi, 3 adet dijital fotoğraf makinası, 3 adet navigation cihazı, 3 adet cep telefonunun talihlilerini bulduğu piyango çekilişiyle sona erdi



ODAMIZIN 56.KURULUŞ YILDÖNÖMÜ GELENEKSEL ODA GECESIYLE KUTLANDI

11 Aralık Cumartesi Titanic Business Otelde yapılan Oda Gecesi saat 19.00'da kokteyllle başladı. Saat 20.00 da üyelerimiz salona giriş yaptılar. Odamızın dünden bugüne tarihçesinin anlatıldığı sunumların yapıldığı gece GMO Genel Sekreterimiz İhsan Altun konuşmasıyla açıldı. Ardından Denizcilik Müsteşarı Sayın Hasan Naiboğlu, Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürü Sayın Yaşar Duran Aytas konuşmalarını yaptılar.



ALMAN GEMİ MÜHENDİSLERİ TOPLULUĞU VE TMMOB GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI İŞBİRLİĞİ ANLAŞMASI İMZALANDI.

Prof. Dr. Sayın Macit Sükan'ın Genel Sekreterimiz İhsan Altun ile görüşmeleri sonucu Alman Gemi Mühendisleri Topluluğu ile işbirliği anlaşması yapmak amacıyla temasa geçmiş YK'lumuzun daveti ile STG Genel Sekreteri Mr. Iwer Asmussen'in Odamızı ziyaret etmiş ve geleneksel oda gecemizde bir konuşma yapmıştır. Sonrasında iki kuruluş arasındaki işbirliği anlaşması GMO Başkanı Sayın Osman Kolay ile STG (Alman Gemi Mühendisleri Topluluğu) Genel Sekreteri tarafından STG - GMO İşbirliği Anlaşması İmzalanmıştır.

STG'nin yapısı ve kuruluş amacı itibarı ile üniversiteler, sanayi gemi işletmecilerine ve sahiplerine kadar değişik bilgi birikimi ve iş potansiyeline sahip grupları biraraya getiren bir kuruluştur. Üyeleri sadece gemi mühendisleri olmayıp, denizcilik sektörünün tüm paydalarından üye kabul etmektedir.

İmzalanan işbirliği anlaşmasının her iki kuruluşa ve üyelerine faydalı olmasını diliyoruz.



TMMOB GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI ISO 9001 : 2008 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ BELGESİNİ ALDI

GMO 40. dönem son YK tarafından alınan bir karar ile üyelerimize daha kurumsal ve kaliteli hizmet sunulabilmesi için ISO 9001 KYS çalışmaları başlatılmıştı.

Yine GMO 41. Dönem YK özellikle kurucusu olduğu Türk Loydu ile ISO 9001 KYS sertifikasyonu konusunda görüşmelere başlamıştır.

21 Mart 2010 tarihinde yapılan 42. genel kurul sonrası görevi devralan GMO 42. YK konuya çok önem verilmiş çok ciddi zaman ve kaynak harcanmıştır.

Sistemin oluşturulması, mevcut personelin eğitilmesi, sistemin uygulamaya alınması iç kontrollerin tamamlanması ve akabinde yönetimin gözden geçirmesi aşamalarının ardından Türk Loydu denetçileri tarafından yapılan kontroller sonrası Odamız ISO 9001:2008 KYS ile sertifikalandırılmıştır.

ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi Belgesini, Türk Loydu adına, Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Prof.Dr. Mustafa İnel, Genel Sekreterimizve aynı zamanda ISO 9001 sistemi Yönetim temsilcimiz Sn.İhsan Altun'a verdi.

Prof.Dr. Mustafa İnel gecede yaptığı konuşmada, gurur duyarak verdiği bir belge olduğunu belirterek Odanın çalışmalarında başarılar diledi.

GMO Genel Sekreteri İhsan Altun başarıların ancak sürdürülebilir olduklarında daha değerli olduğunun altını çizerek, alınan belgenin Odamız için önemli bir değer olduğunu belirterek emeği geçen herkese teşekkür etti.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, TMMOB'ye üye odalar içerisinde ISO 9001:2008 KYS sertifikasına sahip tek meslek odasıdır.



DOĞRU ÇÖZÜMLERLE YANINIZDAYIZ

Hizmetlerimiz :

- Sözleşmeli yazılım/donanım desteği
- Yerel ağ projelendirme ve kurulumu
- Ağ güvenliği ve analizi
- Linux / Microsoft çözümleri
- Bilgi işlem danışmanlık hizmeti
- Kurumsal ürün tedariki
- Güvenlik kamera/izleme sistemleri
- Personel devam takip sistemleri

Bayilikler:

- Penta
- Arena
- Bimel
- Logosoft
- Perkotek
- Stratus (NOD32)
- Avira

Çözüm Ortaklarımız :

- Efe İletişim - Kabloleme, altyapı, telefon ve santral
- Teknokom Bilgisayar - Printer/plotter onarımı
- Enter Bilgisayar - Sarf malzeme ve kartuş/toner dolum

REFERANSLARIMIZ :

 Alen Yat	 Güray Mühendislik
 Artı Mühendislik	 ISI Market
 ATG Mühendislik	 Mar-Con
 Barbaros Gemi ve Yatçılık	 Mavi Ege Mühendislik
 Baran Yat	 MEG Gemi ve Makina
 Bilgin Denizecilik	 MODUS Design
 DELMAR Safety	 Özsay
 DOP Danışma Organizasyon Pazarlama	 PASTEM
 Engin Denizecilik / Dörtler Tersanesi	 Taka Yat
 Eksen Gemi	 T-Bant / T-Marine Yatçılık
 Gemi Mühendisleri Odası	



DELOS

Bilişim ve İletişim Teknolojileri
Sanayi Ticaret Ltd. Şti.

Dele Hisarın Paşa Cad. No:63 Devge Apt. D:7 Basın Sitesi Bahçelievler - İSTANBUL

Tel&Fax : +902125540114 GSM: 5337467330

İriibat ofis : Aydıntepe Mah. Yakamoz Sok. No:26/D Kat:3

Tuzla - İSTANBUL

TMMOB ÜYE SAYISI 380.000'E ULAŞTI

TMMOB'nin üye sayısı 31 Aralık 2010 itibariyle 380.476 oldu.

TMMOB'nin üye sayısı 31 Aralık 2010 itibariyle 380.476 oldu.

31 Aralık 2010 itibariyle TMMOB ÜYE SAYISI;

ODALAR	KADIN	ERKEK	TOPLAM
Çevre M.O	4.065	4.219	8.284
Elektrik M.O	4.448	38.668	43.116
Fizik M.O	493	1.397	1.890
Gemi M.O	138	2.521	2.659
Gemi Mak. İşl. M.O	15	1.197	1.212
Gıda M.O	6.559	4.451	11.010
Harita ve Kadastro M.O	1.456	9.591	11.047
İç Mimarlar O	954	1.166	2.120
İnşaat M.O	6.053	72.769	78.822
Jeofizik M.O	1.025	3.042	4.067
Jeoloji M.O	3.413	10.554	13.967
Kimya M.O	7.266	12.385	19.651
Maden M.O	1.402	10.531	11.933
Makina M.O	6.030	71.520	77.550
Metalurji M.O	425	3.333	3.758
Meteoroloji M.O	125	387	512
Mimarlar O	14.909	22.921	37.830
Orman M.O	1.075	9.061	10.136
Petrol M.O	90	880	970
Peyzaj M.O	2.472	1.278	3.750
Şehir P.O	2.655	2.341	4.996
Tekstil M.O	626	1.041	1.667
Ziraat M.O	8.569	20.960	29.529
TOPLAM	74.263	306.213	380.476

2010'DA 23 ADET YÖNETMELİK VE YÖNETMELİK DEĞİŞİKLİĞİ RESMİ GAZETE'DE YAYIMLANDI

RESMİ GAZETE

1- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Mimarlar Odası Serbest Mimarlık Hizmetlerini Uygulama, Tescil ve Mesleki Denetim Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (06 Şubat 2010 tarih 27485 sayılı Resmi Gazete)

2- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (6 Mayıs 2010 tarih 27573 sayılı Resmi Gazete)

3- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Fizik Mühendisleri Odası Meslek İçi Eğitim, Uzmanlık ve Belgelendirme Yönetmeliği (7 Mayıs 2010 tarih 27574 sayılı Resmi Gazete)

4- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik

Mühendisleri Odası Ana Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (11 Mayıs 2010 tarih 27578 sayılı Resmi Gazete)

5- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Mimarlar Odası Ana Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (22 Haziran 2010 tarih 27619 sayılı Resmi Gazete)

6- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Mimarlar Odası Serbest Mimarlık Hizmetlerini Uygulama, Tescil ve Mesleki Denetim Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (26 Haziran 2010 tarih ve 27623 sayılı Resmi Gazete)

7- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Jeofizik Mühendisleri Odası Ana Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (26 Haziran 2010 tarih ve 27623 sayılı Resmi Gazete)

8- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Ziraat Mühendisleri Odası Ana Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (28 Haziran 2010 tarih ve 27625 sayılı Resmi Gazete)

9- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Bilirkişi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (27 Haziran 2010 tarih ve 27624 sayılı Resmi Gazete)

10- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Disiplin Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (28 Haziran 2010 tarih ve 27625 sayılı Resmi Gazete)

11- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Ana Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (1 Temmuz 2010 tarih 27628 sayılı Resmi Gazete)

12- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Tekstil Mühendisleri Odası Bilirkişilik Yönetmeliği (10 Temmuz 2010 tarih 27637 sayılı Resmi Gazete)

13- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Ziraat Mühendisleri Odası Bilirkişilik Yönetmeliği (13 Temmuz 2010 tarih 27640 sayılı Resmi Gazete)

14- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Jeoloji Mühendisleri Odası Ana Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (17 Temmuz 2010 tarih 27644 sayılı Resmi Gazete)

15- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Gemi Mühendisleri Odası Gemi Kontrolü Yetkilendirme Yönetmeliği (21 Temmuz 2010 tarih 27648 sayılı Resmi Gazete)

16- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Teknik Uygulama Sorumluluğu Uygulama Esasları Yönetmeliği (25 Temmuz 2010 tarih 27652 sayılı Resmi Gazete)

17- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Peyzaj Mimarları Odası Ana Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (1 Ağustos 2010 tarih 27659 sayılı Resmi Gazete)

18- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Maden Mühendisleri Odası Serbest Maden Mühendisliği Hizmetleri Uygulama, Tescil, Denetim ve Belgelendirme Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (8 Ağustos 2010 tarih 27666 sayılı Resmi Gazete)

19- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Maden Mühendisleri Odası Ana Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (8 Ağustos 2010 tarih 27666

sayılı Resmi Gazete)

20- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Tekstil Mühendisleri Odası Mesleki Eğitim ve Belgelendirme Yönetmeliği (29 Ağustos 2010 tarih 27687 sayılı Resmi Gazete)

21- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Makina Mühendisleri Odası Ana Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (5 Kasım 2010 tarihli ve 27750 Sayılı Resmi Gazete)

22- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği (9 Aralık 2010 tarihli ve 27780 Sayılı Resmi Gazete)

23- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği İçmimarlar Odası Ana Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (31 Aralık 2010 tarihli ve 27802 sayılı Resmi Gazete)

TMMOB ETKİNLİKLERİ İÇİN HAZIRLIKLAR SÜRÜYOR

TMMOB'yi, 2011 yılında düzenlenecek kongre, kurultay ve sempozyumlar açısından yoğun bir çalışma dönemi bekliyor.

TMMOB'nin 41. Döneminde AKP (Meslek Alanlarımız ve Haklarımız Üzerine) Tahribatı Etkinliği, TMMOB Engelli Mühendis Mimar Şehir Plancıları Çalıştayı, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi, 19 Eylül TMMOB Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Dayanışma Günü, Demokrasi Kurultayı, Ücretli Mühendis, Mimar, Şehir Plancıları ve İşsizlik Kurultayı, Kadın Kurultayı, Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi, Sanayi Kongresi, Enerji Sempozyumu ve Öğrenci Üye Kurultayı gerçekleştirilecek. Etkinlikler için hızlı bir hazırlık sürecine girildi. Düzenleme kurulları belirlendi, birçok etkinlik için ilk düzenleme kurulu toplantıları gerçekleştirildi ve yerel kurultay tarihleri belli olmaya başladı.

Öte yandan, 3 dönemdir gerçekleştirilen kent sempozyumlarına bu dönem de devam edilecek. Geçtiğimiz aylarda düzenlenen Balıkesir ve Gaziantep Kent Sempozyumlarının yanı sıra, 13 ilde daha kent sempozyumu düzenlenmesine ilişkin kararlar alındı.

TÜRK TASARIM KONSEYİ TOPLANTISI YAPILDI

Türk Tasarım Konseyi, 3. toplantısını 23 Aralık 2010 tarihinde gerçekleştirdi. Toplantıda, TMMOB'yi Yürütme Kurulu Üyesi Ayşegül Oruçkaptan temsil etti.

Toplantıda; Konsey bünyesinde oluşturulan 6 komitenin (Tanıtım ve Farkındalık Komitesi, İşbirliği ve Koordinasyon Komitesi, Eğitim ve Araştırma Komitesi, Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı Oluşturma Komitesi, Hukuki İşler Komitesi, Destekler Komitesi) çalışma usul ve esaslarını düzenleyen taslaklar görüşüldü. Konsey, komitelerin çalışma usul ve esaslarının kurumlara yazılı olarak gönderilmesi ve kurumlardan gelen görüşler doğrultusunda son şeklini alması yönünde karar verdi.

TMMOB 41. DÖNEM İKİNCİ DENETLEMESİ YAPILDI

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği 41. Dönem 2. Denetleme Kurulu toplantısı 26 Kasım 2010 tarihinde yapıldı.

TMMOB İZMİR BİRİMLERİNİN ÇALIŞANLARI TANIŞMA KOKTEYLİNDE BİR ARAYA GELDİ

TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu, İzmir'de TMMOB'ye bağlı Odalarda çalışanların tanışması amacıyla bir kokteyl düzenledi. MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde 22 Aralık Çarşamba akşamı yapılan kokteyle 100'ü aşkın çalışan katıldı. Kokteylde, TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, TMMOB İzmir İKK Sekreteri Ferdan Çiftçi, çalışanları temsilen MMO İzmir Şubesi'nden Bayram Bekdemir ve İMO İzmir Şubesi'nden Fırat Ümmetoğlu birer konuşma yaptılar.

FİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI YENİ YERİNDE...

TMMOB Fizik Mühendisleri Odası, Mithatpaşa Caddesi'ndeki yeni yerine taşındı. Odanın yeni genel merkezine taşınması 11 Aralık 2010 tarihinde yapılan bir açılışla kutlandı. Açılışa, TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, Yönetim Kurulu Üyeleri Ekrem Poyraz, H. Gürel Demirel, Ergin Özügür ve TMMOB Genel Sekreteri N. Hakan Genç katıldı.

Açılıшта, Fizik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Abdullah Zararsız ve TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı birer konuşma yaptılar.

Fizik Mühendisleri Odası'nın yeni adresi şöyle:

Mithatpaşa Cad. Hürriyet Apt. No:44/16 Kızılay/ ANKARA

TMMOB I. DANIŞMA KURULU TOPLANTISI YAPILDI

TMMOB 41. Dönem I. Danışma Kurulu toplantısı 27 Kasım 2010 tarihinde İMO Teoman Öztürk Salonu'nda gerçekleştirildi. Ülke gündemindeki gelişmelerin ve TMMOB çalışma programının değerlendirildiği toplantıya 313 kişi katıldı.

MÜHENDİSLİK MİMARLIK ÖYKÜLERİ-V İÇİN ÖYKÜLERİNİZİ BEKLİYORUZ...

Türkiye'de sektörlerin oluşumu, sanayi kuruluşlarının kurulması-gelişimi, saha uygulamaları gibi bazı mühendislik ve mimarlık öykülerinin teknik detayların dışında, konuya uzak kişilerin de anlayabileceği bir dille anlatıldığı "Mühendislik-Mimarlık Öyküleri" serisinin beşincisi için öykü toplama çalışmaları devam ediyor. Meslek insanları, akademik çevreler, öğrenciler ve ülkenin geleceğine duyarlı her kesimden büyük ilgi gören serinin beşinci kitabı okuyucuyla buluşabilmek için öykülerinizi bekliyor.



19. DÜNYA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG) KONGRESİ 11-15 EYLÜL 2011 TARİHLERİNDE İSTANBUL'DA DÜZENLENECEK.

Her üç yılda bir Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Uluslararası Sosyal Güvenlik Birliği (ISSA) işbirliğinde tarafından düzenlenen kongrenin 2011 yılı ev sahipliğini Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı yapacak. Kongrede işçi, işveren, sektör temsilcileri ve kamu kuruluşları ile uzmanların katıldığı bilgi alışveriş platformu kurulacak. 29 Haziran 2008 yılında G.Kore'de düzenlenen 18. (İSG) Kongresi'nde yayınlanan Seul İSG Bildirgesi'nde temel insan hakları temelinde çalışma şartlarına, üretkenlik, ekonomik ve sosyal gelişmeye mutlak etkisi vurgulanmıştı. ILO dünyada İşle ilgili kaza ve hastalıklar nedeniyle yılda 2.3 milyon kişinin hayatını kaybettiği, buna ilave olarak dünya Gayri Safi Hasılası'nın %4'ü kadar bir ekonomik kayıp oluştuğu rapor edilmişti. Aynı zamanda devlet ve işveren sorumlulukları bildirgeye imza atan 46 ülke ve kurum temsilcileri tarafından taahhüt altına alınmıştı. 19. Dünya İSG Kongresi için ayrıntılar www.safety2011turkey.org adresinden takip edilebilir.

GİSAŞ - ACİL MÜDAHALE YETKİ BELGELİ FİRMA



GİSAŞ (Gemi İnşaa Sanayicileri A.Ş.) Mart 2010 tarihi itibarı 5312 numaralı kanun ve ilgili yönetmelikler gereği ile Denizcilik Müsteşarlığı ve Çevre ve Orman Bakanlığı'ndan ortak olarak "Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Müdahale Yetki Belgesi" almıştır.

GİSAŞ böylelikle herhangi bir gemi, tersane ve kıyı tesisi kaynaklı kaza, döküntü ve sızıntı sonucu meydana gelebilecek petrol ve diğer zararlı maddelerden doğacak

Gemi ve Deniz Teknolojisi Sayı: 186 Ekim 2010

deniz kirlenmesi olaylarında hem müdahale hem temizleme konusunda yetkilidir.

GİSAŞ bu hizmetleri, elindeki geniş deniz araçları envanteri, teçhizat parkı ve personel gücü ile yerine getiriyor.

Kanun gereği kıyı tesisleri (tersaneler, limanlar, fabrikalar...) ya kendi bünyelerinde böyle bir teşkilatı bulundurmalı, ya da bu hizmeti yetkili bir firmadan almalı. Uygulamada böyle bir olayla karşılaşacak tersane anlaşmalı olduğu GİSAŞ'tan bu hizmeti alabilecektir. GİSAŞ aynı zamanda gerektiğinde Denizcilik Müsteşarlığının talebi doğrultusunda ülkenin başka bölgelerindeki olaylara da müdahale etme yetkisindedir.

9 Mart 2011 tarihinde İstanbul Boğazı'nda Denizcilik Müsteşarlığı ve Çevre ve Orman Bakanlığı'nın ortak düzenlediği GİSAŞ'ın da katılacağı bir acil müdahale tatbikatı düzenlenmiştir.

GİSAŞ aynı zamanda tersanelere ilgili kanun ve yönetmelikler gereği bulundurmak zorunda oldukları çevre görevlisi yükümlülüğünü üstlenmek için "Çevre Danışmanlık Yeterlilik Belgesi" almıştır. Böylece anlaşma yapan tersanelere danışmanlık hizmeti vermektedir.

KOSTER FİLODA GİZLİLİK SÖZLEŞMESİ İMZALANDI

Tersanelere can suyu olacak projelerden biri olan koster filo ile ilgili Hollanda ile "(NDA) Non-Disclosure Agreement" yani gizlilik sözleşmesi imzalandı. Hollandalı ve Türk yetkililerin katıldığı toplantı 11 Mart 2011'de Hollanda'nın Lahey Kenti'nde yapıldı.



Terry Van Velzen: "Bu kazan-kazan senaryosudur" Türk filosunu yenileme programı "Türk Yıldızı"nın geliştirilmesinde Türkiye-Hollanda işbirliği iyice şekillenmeye başladı. NIBC Bankası'nda, başkanlığını IHC Merwede ve Imtech Marine'nin yaptığı Hollanda Yıldız Konsorsiyumu ile Türk Koster Yatırım A.Ş. arasında bir "Gizlilik Anlaşması" imzalandı. 35'den fazla Hollandalı ekipman tedarikçisini temsil eden Hollanda konsorsiyumu, "Türkiye Odağı" konsorsiyumu ile bir araya geldi. Her iki ülke de bu yılı, Türk filosunu yenileme programının yürütülmesi ile başlatma niyetlerini belirtti. Imtech Marine'den Terry Van Velzen "Hollanda Ekipman Tedarikçileri ve Türk tersaneleri için bu bir kazankazan senaryosudur, özellikle de Türkiye ve



Ayaktakiler soldan sağa: Hasan Buğdaycı (IHC Metalix B.V.); Roel de Graaf (IHC Metalix B.V.); Yıldırım Odabaşı (Tüdet A.Ş.); Terry van Velzen (Imtech); Bote de Vries (Finamar); Bülent Şener; Sylvia Boer (Holland Shipbuilding Association) Oturanlar soldan sağa: Peter Maris (IHC Merwerde Holding B.V.); Bart van Polen (Imtech); Salih Zeki Çakır (Koster Yatırım A.Ş.); Prof. Dr. Oral Erdoğan

Hollanda'nın 2012 yılında 400 yıllık ilişkilerini kutlayacağı dikkate alınırsa" diye konuştu. Koster filo çalışmaları hızlandı Eylül 2010 tarihinde, Türk ve Hollandalı özel ve kamu uzmanları, iki ülke arasındaki denizcilik işbirliğini görüşmek üzere Hollanda'da Ulaştırma Bakanlığında bir araya gelmişlerdi. Ana ilgi alanı yine Türk filosunu yenileme programı ydı. Yapılan "Gizlilik Sözleşmesi" ile birlikte bu planların gerçekleşmesi için ön adım atılmış oldu. Şimdi iki ülke bu programdaki işbirliklerini daha da ileriye taşımak için birlikte çalışıyorlar. Toplantıya geniş katılım 11 Mart 2011'de "Gizlilik Sözleşmesi"nin imzalandığı toplantıya, Türkiye'yi temsilen Koster Yatırım A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Salih Zeki Çakır, Denizcilik Müsteşarlığı Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürü Yaşar Duran Aytaş, Deniz Ticareti Genel Müdürü Mehdi Gönülaçak, Türk Loydu Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Mustafa İnsel, bakanlık danışmanı Prof. Dr. Oral Erdoğan ve Yüksek Mühendis Bülent fiener'in yanı sıra bakanlık ve müsteşarlık temsilcileri katıldı. Hollanda Konsorsiyumu'nu temsilen ise toplantıya konsorsiyum ortaklarından IHC Merwerde'yi temsilen; Peter Maris, IHC Metalix B.V.'den Hasan Buğdaycı ve Roel De Graaf, diğer konsorsiyum ortağı Imtech'den; Bart Van Polen, Terry Van Velzen, Imtech Başdanışmanı Yıldırım Odabaşı, Hollanda Gemi Sanayicileri Derneği'nden Sylvia Boer, bakanlık ve finans yetkilileri ve Hollandalı gemi teçhizatçıları katıldı. 100 gemilik sipariş garantisi İki gün süren toplantının ilk gününde Hollandalı gemi teçhizatı kuruluşları kendilerini tanıttılar. 37 firma yetkilisi üretimlerini ve şirketlerini ilk gün Türk heyetine anlattı. Toplantıda 5 bin DWT'luk gemiler üzerinde konuşuldu. Hollanda tarafı Türk heyetinden 100 gemilik sipariş teminatı istiyor. Bunun karşılığında Hollanda hükümetinin de aldığı kararla bu projenin finansmanı Hollanda tarafından karşılanacak. Sistem "proje finansmanı" şeklinde şekillendirilecek. Bu arada Hollanda Konsorsiyumu, Hollandalı gemi teçhizatı firmalarından teçhizat sağlanmasını da öngörüyor. Ancak buradaki önemli nokta, üretilecek gemilerin bütün teçhizatı değil, sadece bir kısmını Hollandalı tedarikçiler tarafından sağlanacak, geri kalan bölümünü yine Türk gemi teçhizatçıları sağlayacak. Ancak bütün bunlar henüz netleşmedi. Hollanda tarafında bir Türk baş danışman Geçtiğimiz günlerde Elkon'un Imtech'e satışı gerçekleşmişti.

Türkiye'nin gemi elektriği konusunda uzman şirketlerinden olan Elkon'un satışında danışmanlık yapan TÜDET A.Ş. ortaklarından Yıldırım Odabaşı, koster filo konusunda da, şu anda Hollanda Konsorsiyumu'ndaki ortaklardan Imtech'in Baş Danışmanlığı görevini üstlenmiş durumda. Yıldırım Odabaşı bu projede Imtech ile çalışmanın kendisi için bir onur olduğunu söyledi. Diğer taraftan koster filo projesinin babası merhum Prof. Dr. Yücel Odabaşı'nın çalışmaları sonucunda 10 yıl önce 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı'na girdiğini hatırlatarak, o dönem projenin finansmanının nasıl olması gerektiği bölümünü kendisinin hazırladığını belirtti. Odabaşı şöyle konuştu: "DPT'de konu ile ilgili kurulun başında babam, Prof. Dr. Yücel Odabaşı vardı. Kendisi Osman Kaya Turan ve bana konunun projelendirilmesi görevini verdi. Ben burada finansman modelleri üzerinde çalıştım. Projenin bugün hayata geçiyor olması bu açıdan da beni mutlu etti". Odabaşı, Hollanda ve Türkiye arasında her iki tarafı da anlayarak bir köprü oluşturmak istediğini belirtti. Koster filonun yenilenmesinin Türkiye'ye iki önemli getirisi olacak. Bunlardan ilki kriz nedeniyle zor günler geçiren Türk tersaneleri ve yan sanayi firmalarına iş imkanı yaratılacak. Diğer taraftan çok eski olan Türk koster filosu yenilenecek, Türk limanları arasında yük taşıma işi yabancı bir ülkenin gemileri tarafından yapılmayacak. Gemilerin Türk Loydu klası altında yapılması öngörülüyor. Denizcilik Müsteşarlığı da devlet güvencesi anlamında konsorsiyumun içinde olacak. Koster filo projesinin seçimlerden önce start alması için çalışmalar hızlandırılacak. Bunun için de projeyi şekillendirip, hızlı karar vermek gerekiyor.

"Gemi Sanayi dergisi 22. sayısından alıntıdır."



EN İYİLER ARASINDA İKİ TÜRK YAPIMI TEKNE

Bodrum tersanelerinde inşa edilen 50 metre uzunluğundaki 'Galileo' ve 57 metre uzunluğundaki 'Montigne' adlı yatlar, yatçılık sektörünün önemli yayın organları arasında yer alan dergisi İngiliz The Yacht Report tarafından dünyanın en iyi 10 yatı arasında gösterildi. İngiltere'nin dünyaca ünlü yatçılık dergisi The Yacht Report, Mart sayısında dünyada 45 metre üzeri yelkenli yat imalatçıları arasında, Ege Yatçılık Turizm A.Ş.'yi yedinci sırada gösterdi. Dergide, şirketin Bodrum tersanelerinde inşa edilen ve 2009 yılında denize indirilen 57 metre uzunluğundaki Montigne ve 2007 yılında denize indirilen 50 metre uzunluğundaki Galileo adlı yatlara övgüler yağdırıldı. Ege Yatçılık Turizm A.Ş. Yöneticisi Sinan Özer, yat yapımında, dünyanın sayılı şirketleri arasında yer almaktan büyük gurur duyduklarını ifade etti ve ardından bu senenin sonunda, bir Rus işadamının sipariş ettiği, Türkiye'nin ve Bodrum'un en büyük yatı olan 70 metrelik, 15 milyon Euro'ya mal olacak bir yatın yapımına başlayacaklarını söyledi.



DANIŞTAY'DAN GEMİ ADAMI TAMAMLAMA VE İNTİBAK EĞİTİMİ ALMAYA DUR KARARI

9 Eylül Üniversitesi tarafından Danıştay'a yapılan yürütmeyi durdurma ve iptal davasında Danıştay, Gemi Adamları Yönetmeliği'nin 8'inci maddesinin B-6 bendinin 7'inci fıkrası ile 9'uncu maddesinin B-f bendinin 5'inci fıkrasının yürütmesini durdurdu. Yürürlüğü durdurulan mevzuat ile 4 yıllık makine ve gemi inşaatı mühendisliği ile deniz işletmeciliği ve yönetimi eğitimlerini kendi üniversitelerinde bitirdikten sonra denizcilik fakültelerinde uzak yol vardiya mühendisi ve uzak yol vardiya zabıtlığı tamamlama eğitimlerini alan mühendisler ile beraber ön lisans mezunlarının uzak yol vardiya zabıtlığı/makinistliğine intibak

eğitiminin de yürürlüğü durdurulmuş oldu. Denizcilik Müsteşarlığı tarafından Gemi Adamları Yönetmeliği'nde 2006 ve 2010 yıllarında yapılan değişiklikler yoluyla makine ve gemi inşa mühendislerinin fark derslerini tamamlamaları yoluyla uzak yol vardiya mühendisi olma ayrıca denizcilik meslek yüksekokullarının mezunlarına da ilave koşullar ile uzak yol vardiya zabıtlığı ve makinistliğine intibak imkanı tanınmıştı. Konuyla ilgili görüşüne başvurduğumuz Deniz Ulaştırması Genel Müdürü Dr. Özkan Poyraz, Danıştay 10. Dairesi'nin yürütmeyi durdurma kararının Denizcilik Müsteşarlığı'na tebliğ edildiğini doğruladı. Poyraz, Yüksek Mahkeme'nin kararının iptal istemli davanın esas kararı olmadığını, kararın yürütmeyi durdurma nitelikli ve Danıştay Dava Daireleri Kurulu'na itiraz yolu açık nitelikte olduğunu vurgulayarak, "Her mahkeme kararının Anayasa hükümleri açısından idarelerce uygulanması gerekmektedir" dedi. Poyraz, "yürütmenin durdurulması sebebiyle, söz konusu eğitimlere yeni başvuruların yapılmasını engellemek ve bu suretle doğabilecek mağduriyetleri önlemek için Gemi Adamları Eğitimi Bilgi Otomasyon Sistemi üzerinden bu eğitime yönelik yetkilerin askıya alındığı ve yeni kayıt yapılamayacağı bildirildi" şeklinde konuştu.

Danıştayın bu kararı, bazı eğitim kuruluşlarının bundan sonra tamamlama ve intibak eğitimi yapmalarını engelliyor. Bunun yanında karar, Denizcilik Müsteşarlığı'ndan yetki almış üniversiteleri etkilememektedir.

YERLİ SAVAŞ GEMİLERİ IDEF'TE SERGİLENECEK

Böylece Savunma Sanayi Fuarı'nda ilk kez yerli üretim savaş gemileri sergilenmiş olacak. 10-13 Mayıs tarihleri arasında TÜYAP Fuarçılık tarafından İstanbul'da gerçekleştirilecek olan IDEF'te, Milgem (Milli Gemi) Projesi çerçevesinde İstanbul Tersanesi Komutanlığı'nca 3 yılda tamamlanan ve Türk savunma sanayi açısından bir ilk olan ve Heybeliada Korveti ile Sahil Güvenlik Komutanlığı için inşa edilen Sahil Güvenlik arama ve kurtarma gemilerinden "TCS Dost" ve "TCSG Güven" sergilenecek. Büyükçekmece'ye demir atacak gemileri, fuara gelen yerli ve yabancı heyetler gezme fırsatı bulacak. Bugüne kadar gerçekleştirilen IDEF Savunma Sanayi fuarlarında tank, top, uçak, helikopter gibi ürünler sergileniyordu. Bu sene ilk kez deniz araçları da fuarda sergilenecek.

SAVAŞ GEMİSİ ÜRETİMİNDE TÜRK-İNGİLİZ ORTAKLIĞI

Wall Street Journal Gazetesi'nde yayımlanan ve İngiliz yetkililerin onayladığı habere göre; Türkiye, 2020 yılında İngiltere tarafından kullanılmaya başlanacak olan Frigate 26 tipi savaş gemisi üretiminde İngiltere'ye yardım edecek. Ayrıca İngiliz pilotları ve askerlerinin bir kısmı Türkiye'de eğitim görecektir. Türkiye'de eğitilecek İngiliz askerlerinin, Afganistan'a göreve gitmeleri durumunda coğrafi benzerlik nedeniyle kolaylık yaşayacakları düşünülüyor. Wall Street Journal'ın haberine göre, ismini vermeyen bir yetkili, iki ülke arasında askeri kapasitenin artırılmasına yönelik görüşmeler yapıldığını ve bu görüşmelerin Temmuz ayında tamamlanacağını belirtti.

"Gemi Sanayi dergisi 22. sayısından alıntıdır."

Tersanelerimizde İnşa Edilen Gemiler

TERSANE	İNŞA NO	ARMATÖRÜ	ÜLKESİ	GEMİ TİPİ	DWT	KLASI
ALMAR	ALM-04	AGIP KCO	Kazakistan	ICE BREAKING EMERGENCY EVECUTION VESSEL	-	DNV
	ALM-05	AGIP KCO	Kazakistan	ICE BREAKING EMERGENCY EVECUTION VESSEL	-	DNV
ALTINTAŞ	NB01	ALTINTAŞ TERS.	TÜRKİYE	KURU YÜK	6500	BV
ANADOLU	NB217	ADİK	TÜRKİYE	TANKER	8000	BV
	NB211	FURTÜRKİYEANS DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KONTEYNER	1024 TEU	BV
BAŞARAN	86	TURGUT YILMAZ	TÜRKİYE	BALIK AVLAMA	320 ton	
	93	SALİH BAYRAKTAR	TÜRKİYE	TROL	150 ton	TL
	94	İZZET KIRIMLI	TÜRKİYE	MOTORYAT	330	RINA
	95	BAŞARAN GEMİ	TÜRKİYE	BALIK NAKLİYE	450	
BEŞİKTAŞ	10	G&H Shipping	İTALYA	LPG CARRIER	3600	RINA
	13	PALMALI SHIPPING	RUSYA	OIL TANKER	7008	RMRS
	14	PALMALI SHIPPING	RUSYA	OIL TANKER	7008	RMRS
	15	PALMALI SHIPPING	RUSYA	OIL TANKER	7008	RMRS
	16	PALMALI SHIPPING	RUSYA	OIL TANKER	7008	RMRS
ÇEKSAN GEMİ İNŞA	NB 38	ÇEKSAN TERSANESİ	TÜRKİYE	TANKER	8400	BV
ÇELİK TRANS	CS 41	ÇELİK TRANS	TÜRKİYE	BUNKER TANKER	1500	BV
	CS 42	ÇELİK TRANS	TÜRKİYE	BUNKER TANKER	1500	BV
DEARSAN	2050	CHEMFLEET	MALTA	KİMYASAL/PETROL ÜRÜNLERİ	7100	BV
	2052	CHEMFLEET	MALTA	KİMYASAL/PETROL ÜRÜNLERİ	10300	BV
	2057	DEARSAN	TÜRKİYE	34/80 RÖMORKÖR		BV
	2058	DEARSAN	TÜRKİYE	34/80 RÖMORKÖR		BV
	2059	DEARSAN	TÜRKİYE	32/70 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
	2077	SSM	TÜRKİYE	YENİ TİP KARAKOL BOTU		TL
	2078	SSM	TÜRKİYE	YENİ TİP KARAKOL BOTU		TL
	2079	SSM	TÜRKİYE	YENİ TİP KARAKOL BOTU		TL
	2080	SSM	TÜRKİYE	YENİ TİP KARAKOL BOTU		TL
DESAN TERSANESİ	NB 22	DESAN DENİZ İNŞ.SAN.A.Ş.	TÜRKİYE	PETROL/KİMYASAL TANKER IMO II ESP	6400	BV
DENİZ ENDÜSTRİSİ	NB 49	DENİZ ENDÜSTRİSİ A.Ş.	TÜRKİYE	KURU YÜK	25000	BV
GELİBOLU	NB 45	GELİBOLU GEMİ	TÜRKİYE	DESTEK GEMİSİ	-	BV
	NB 21	ALİ RIZA AKSOY DENİZCİLİK	TÜRKİYE	YAT	-	-
	NB 41	GELİBOLU GEMİ	TÜRKİYE	PALAMAR BOTU	-	-
	NB47	GELİBOLU GEMİ	TÜRKİYE	KURUYÜK	-	RMRS

Tersanelerimizde İnşa Edilen Gemiler

TERSANE	İNŞA NO	ARMATÖRÜ	ÜLKESİ	GEMİ TİPİ	DWT	KLASI
GİSAN	NB 46	GALATA DENİZ / ALTINBAŞ HOLDİNG	PANAMA	KİMYASAL TANKER	21000	GL
	NB 50	KIYI EMNİYETİ GEN.MÜD.	TÜRKİYE	YAKIT TOPLAMA GEMİSİ	-	BV
	NB 48	DORA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	BITUMEN TANKER	6000	BV
	NB 51	OMEGA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	2600	BV
	NB 52	PAPHOS SHIPPING	PANAMA	GENERAL CARGO	15000	BV
GÜNDOĞDU	NB-02	GEMLİK GÜBRE	TÜRKİYE	KURU YÜK	8.200 DWT.	BV
HİDRODİNAMİK	30	HİDRODİNAMİK GEMİ SAN. VE TİC.AŞ.	TÜRKİYE	KURUYÜK	5300	BV
İÇDAŞ	NB 14	İÇDAŞ	TURKIYE	CHEMICAL/OIL PRODUCTS TANKER	20000	BV
İSTANBUL	NB 23	ROMANYA DEVLETİ	ROMANYA	RIVER PATROL BOAT		BV
	NB 24	ROMANYA DEVLETİ	ROMANYA	RIVER PATROL BOAT		BV
	NB 25	ROMANYA DEVLETİ	ROMANYA	RIVER PATROL BOAT		BV
	NB 26	ROMANYA DEVLETİ	ROMANYA	RIVER PATROL BOAT		BV
	NB 27	ROMANYA DEVLETİ	ROMANYA	RIVER PATROL BOAT		BV
KARADENİZ GEMİ İNŞAAT ÜNYE	32	ENKA	KAZAKİSTAN	DUBA	-	BV
	33	ENKA	KAZAKİSTAN	DUBA	-	BV
KOCATEPE - YALOVA	NB 03	DG COASTERS B.V	HOLLANDA	KONTEYNER	3000	BV
	NB 04	ATASOY GROUP	TÜRKİYE	KONTEYNER	4200	BV
	NB 08	BROLİK DENİZCİLİK	TÜRKİYE	TANKER	550	TL
	NB 17	GENKA GÜÇ SİSTEMLERİ	TÜRKİYE	GENEL KARGO	10500	BV
	NB 14	FORSA TERSANECİLİK	TURKIYE	RÖMORKÖR	15 TON BOLLARD PULL	RINA
	NB12	KAPTANPAŞA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	BUNKER	1500	BV
	NB13	KAPTANPAŞA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	BUNKER	1500	BV
MADENCİ	NB 36	-	ALMANYA	KONTEYNER	9700	ABS
	NB 37	-	ALMANYA	KONTEYNER	9700	ABS
MARMARA SHIPYARD	83	MARMARA	TURKIYE	KİMYASAL TANKER	6400	BV
	80	MARMARA	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	12500	BV
	89	MARMARA	TÜRKİYE	GENEL KARGO	11200	BV
	90	MARMARA	TÜRKİYE	GENEL KARGO	11200	BV
MEDYILMAZ	MY17	-	TÜRKİYE	TENEZZÜH GEMİSİ		TL
	MY18	BARBAROS GEMİ VE YATÇILIK	TÜRKİYE	RÖMORKÖR		TL
	MY19	GEMTEK	TÜRKİYE	TENEZZÜH GEMİSİ		BV
ÖZ ATA YAT İNŞA ÇEKEK BAKIM ONARIM SAN. TİC. LTD.ŞTİ.	NB 20	KIYI EMİNİYETİ	TÜRKİYE	SAR CRAFT	22 M	BV
	NB21	KIYI EMNİYETİ	TÜRKİYE	SAR CRAFT	22 M	BV
	NB 22	GÜLHAN DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	7000	BV
	NB 23	KAAN YAT	TÜRKİYE	GEZİ TEKNESİ	23.9 M	---
PROTEKSAN	NB49	PROTEKSAN TURKUAZ	FRANSA	MOTORYAT	500 ton	ABS
	NB52	PROTEKSAN TURKUAZ	ABD	MOTORYAT	700 ton	ABS
	NB53	PROTEKSAN TURKUAZ	İNGİLTERE	MOTORYAT	1500	LR
	NB54	PROTEKSAN TURKUAZ	RUSYA	MOTORYAT	1700	LR
	NB55	PROTEKSAN TURKUAZ	---	MOTORYAT	-	ABS
	NB56	PROTEKSAN TURKUAZ	KAZAKİSTAN	MOTORYAT	-	ABS

Tersanelerimizde İnşa Edilen Gemiler

TERSANE	İNŞA NO	ARMATÖRÜ	ÜLKESİ	GEMİ TİPİ	DWT	KLASI
RMK MARİNE	80	OWNER UNKNOWN	ISLE OF MAN	YAT	45 M	LR
	81	SSM	TURKEY	SAHİL GÜVENLİK ARAMA VE KURTARMA GEMİSİ	1700 T	RINA
	82	SSM	TURKEY	SAHİL GÜVENLİK ARAMA VE KURTARMA GEMİSİ	1700 T	RINA
	83	SSM	TURKEY	SAHİL GÜVENLİK ARAMA VE KURTARMA GEMİSİ	1701 T	RINA
	84	SSM	TURKEY	SAHİL GÜVENLİK ARAMA VE KURTARMA GEMİSİ	1702 T	RINA
	85	OYSTER MARİNE	ISLE OF MAN	YAT	30 M	LR
	86	OYSTER MARİNE	ISLE OF MAN	YAT	30 M	LR
	87	OYSTER MARİNE	ISLE OF MAN	YAT	38 M	LR
SEFİNE TERSANESİ	NB 02		HOLLANDA	KURUYÜK	13000	RINA
	NB 03	GESTAŞ	TÜRKİYE	RO-RO	770	TL
	NB 04	GESTAŞ	TÜRKİYE	RO-RO	770	TL
	NB 05	GESTAŞ	TÜRKİYE	RO-RO	770	TL
	NB 06	GESTAŞ	TÜRKİYE	RO-RO	770	TL
	NB 07	KIYI EMNİYETİ	TÜRKİYE	SAR BOAT	22 METRE ALÜMİNYUM TEKNE	-
	NB 08	KIYI EMNİYETİ	TÜRKİYE	SAR BOAT	22 METRE ALÜMİNYUM TEKNE	-
	NB 15	-	-	BALIK YEMLEME GEMİSİ	-	-
SELAH	H63	TUVIA GROUP SRL.	DANİMARKA	DUBA	95 M	RINA
	H64	TUVIA GROUP SRL.	DANİMARKA	DUBA	95 M	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
TERME SHIPYARD	NB02	NAFTO TÜRKİYEADE	YUNANISTAN	KURU YÜK	8500	RINA
TUZLA GEMİ	NB043	TUZLA GEMİ	TÜRKİYE	KURU YÜK	15500	RINA
TÜRKER	NB 15	ALDEMAR DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	20000	BV
	NB 17	GALATA DENİZCİLİK	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	25000	GL
TÜRKTER	55	YARDIMCI	TÜRKİYE	KONTEYNER	10000	ABS
	58	YARDIMCI	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	17.000	ABS
	59	YARDIMCI	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	17.000	ABS
	64	YARDIMCI	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	10000	ABS
	77	YARDIMCI	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	4.750	ABS
	88	YARDIMCI	TÜRKİYE	RÖMORKÖR	30 TON BP	BV
	89	YARDIMCI	TÜRKİYE	RÖMORKÖR	31 TON BP	BV
TVK	NB 007	FINBETA SPA	İTALYA	PETROL/ KİMYASAL TANKER	9400	RINA
	NB 008	FINBETA SPA	İTALYA	PETROL/ KİMYASAL TANKER	9400	RINA
YARDIMCI	68	YARDIMCI	TÜRKİYE	KİMYASAL TANKER	13500	ABS

Denize İndirme

TERSANE	: BAŞARAN GEMİ SAN.
İNŞA NO	: 87
GEMİ ADI	: AKGÜN BALIKÇILIK-A
GEMİ SAHİBİ	: VEDAT AKGÜN
DİZAYN BÜRO	:
GEMİ TİPİ	: BALIK AVLAMA (BALIK AVCI GEMİSİ)
LOA (Tam boy)	: 45
LBP (Kaimeler arası boy)	: 38
GENİŞLİK	: 15.07
DERİNLİK	: 4.20
DRAFT	: 3.50
DEPLASMAN	:
KAPASİTE	:
DWT	:
ANA MAKİNA	: MITSUBISHI (1870 HP-1050 HP-1050 HP)
HIZ	: 15
KLAS	:
İNŞA TARİHİ	: 2007
TESLİM TARİHİ	: 10.07.2010
DENİZE İNME TARİHİ	: 15.07.2010



TERSANE	: İÇDAŞ ÇELİK ENERJİ TERSANE VE ULAŞIM SANAYİ A.Ş.
İNŞA NO	: NB14
GEMİ ADI	: İÇDAŞ 11
GEMİ SAHİBİ	: İÇDAŞ ÇELİK ENERJİ TERSANE VE ULAŞIM SANAYİ A.Ş.
DİZAYN BÜRO	: DELTA MARINE
GEMİ TİPİ	: CHEMICAL TANKER/ OIL TANKER ICE CLASS IA
LOA (Tam boy)	: 149.80 M
LBP (Kaimeler arası boy)	: 142.80 M
GENİŞLİK	: 23.20 M
DERİNLİK	: 13.05 M
DRAFT	: 9.20 M
KAPASİTE	: 22205 M3 (CARGO TANK CAP)
DWT	: 20.000 DWT
ANA MAKİNA	: MAN & BW 8S35ME-B 6960 KW/9466 HP
HIZ	: 14.50 KN
KLAS	: BUREAU VERITAS
İNŞA TARİHİ	: 17.11.2008
TESLİM TARİHİ	: 18.03.2011
DENİZE İNME TARİHİ	: 08.12.2010



Denize İndirme

TERSANE	: İSTANBUL TERSANESİ
İNŞA NO	: NB 23
GEMİ ADI	: MAI 3057
GEMİ SAHİBİ	: ROMANYA
DİZAYN BÜRO	: SEFT
GEMİ TİPİ	: RIVER PATROL BOAT
LOA (Tam boy)	: 17.26 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 14.47 m
GENİŞLİK	: 4.55 m
DERİNLİK	:
DRAFT	: 1.15 m
DEPLASMAN	: 25.37 ton
KAPASİTE	:
DWT	:
ANA MAKİNA	: Cummins
HIZ	: 50 km
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: 2010
TESLİM TARİHİ	: 30.11.2010
DENİZE İNME TARİHİ	: 01.10.2010



TERSANE	: İSTANBUL TERSANESİ
İNŞA NO	: NB 24
GEMİ ADI	: MAI 3058
GEMİ SAHİBİ	: ROMANYA
DİZAYN BÜRO	: SEFT
GEMİ TİPİ	: RIVER PATROL BOAT
LOA (Tam boy)	: 17.26 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 14.47 m
GENİŞLİK	: 4.55 m
DERİNLİK	:
DRAFT	: 1.15 m
DEPLASMAN	: 25.37 ton
KAPASİTE	:
DWT	:
ANA MAKİNA	: Cummins
HIZ	: 50 km
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: 2010
TESLİM TARİHİ	: 30.11.2010
DENİZE İNME TARİHİ	: 14.10.2010



Denize İndirme

TERSANE	: İSTANBUL TERSANESİ
İNŞA NO	: NB 25
GEMİ ADI	: MAI 3059
GEMİ SAHİBİ	: ROMANYA
DİZAYN BÜRO	: SEFT
GEMİ TİPİ	: RIVER PATROL BOAT
LOA (Tam boy)	: 17.26 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 14.47 m
GENİŞLİK	: 4.55 m
DERİNLİK	:
DRAFT	: 1.15 m
DEPLASMAN	: 25.37 ton
KAPASİTE	:
DWT	:
ANA MAKİNA	: Cummins
HIZ	: 50 km
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: 2010
TESLİM TARİHİ	: 30.11.2010
DENİZE İNME TARİHİ	: 23.10.2010



TERSANE	: İSTANBUL TERSANESİ
İNŞA NO	: NB 26
GEMİ ADI	: MAI 3060
GEMİ SAHİBİ	: ROMANYA
DİZAYN BÜRO	: SEFT
GEMİ TİPİ	: RIVER PATROL BOAT
LOA (Tam boy)	: 17.26 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 14.47 m
GENİŞLİK	: 4.55 m
DERİNLİK	:
DRAFT	: 1.15 m
DEPLASMAN	: 25.37 ton
KAPASİTE	:
DWT	:
ANA MAKİNA	: Cummins
HIZ	: 50 km
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: 2010
TESLİM TARİHİ	: 30.11.2010
DENİZE İNME TARİHİ	: 27.10.2010



Denize İndirme

TERSANE	: İSTANBUL TERSANESİ
İNŞA NO	: NB 27
GEMİ ADI	: MAI 3061
GEMİ SAHİBİ	: ROMANYA
DİZAYN BÜRO	: SEFT
GEMİ TİPİ	: RIVER PATROL BOAT
LOA (Tam boy)	: 17.26 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 14.47 m
GENİŞLİK	: 4.55 m
DERİNLİK	:
DRAFT	: 1.15 m
DEPLASMAN	: 25.37 ton
KAPASİTE	:
DWT	:
ANA MAKİNA	: Cummins
HIZ	: 50 km
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: 2010
TESLİM TARİHİ	: 30.11.2010
DENİZE İNME TARİHİ	: 30.10.2010



TERSANE	:MARMARA TERSANESİ
İNŞA NO	:NB 83
GEMİ ADI	:YM MARS
GEMİ SAHİBİ	:MARMARA TERSANESİ
DİZAYN BÜRO	:DELTA MARİNE
GEMİ TİPİ	:IMO II KİMYASAL TANKER
LOA (Tam boy)	:109
LBP (Kaimeler arası boy)	:102.3
GENİŞLİK	:16.80
DERİNLİK	:8.30
DRAFT	:6.65
DEPLASMAN	:8954
KAPASİTE	:7180
DWT	:6400
ANA MAKİNA	:MAN 8L 27/38
HIZ	:13.5 KNOT
KLAS	:BV
İNŞA TARİHİ	:01.12.2009
TESLİM TARİHİ	:15.03.2011
DENİZE İNME TARİHİ	:04.01.2011



Denize İndirme

TERSANE	: RMK Marine Gemi Yapım Sanayii ve Deniz İşletmeciliği A.Ş.
İNŞA NO	: BN 82
GEMİ ADI	: TCSG Güven
GEMİ SAHİBİ	: Savunma Sanayii Müsteşarlığı (SSM)
DİZAYN BÜRO	:
GEMİ TİPİ	: Sahil Güvenlik Arama Kurtarma Gemisi (SG A/K)
LOA (Tam boy)	: 88.6 m
LBP (Kaimeler arası boy)	: 80 m
GENİŞLİK	: 12.20 m
DERİNLİK	:
DRAFT	: 3.61 m
DEPLASMAN	: 1700 Ton
KAPASİTE	:
DWT	:
ANA MAKİNA	: 2 x MTU 16V1163TB73L
HIZ	: 22 Knots
KLAS	: RINA
İNŞA TARİHİ	:
TESLİM TARİHİ	:
DENİZE İNME TARİHİ	: 11.12.2010

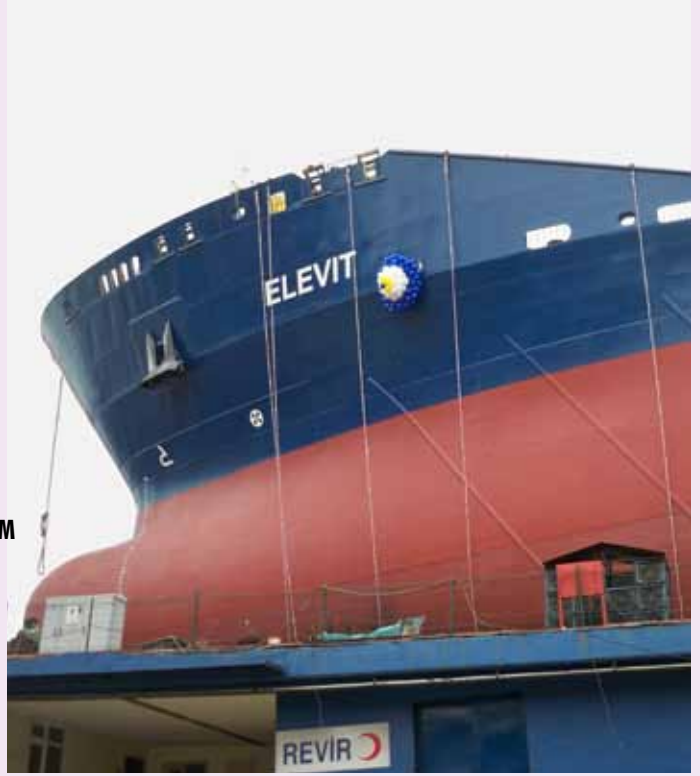


TERSANE	: Vanelli Yatçılık
İNŞA NO	: 2
GEMİ ADI	: BIANCA
GEMİ SAHİBİ	: Vanelli Yatçılık
DİZAYN BÜRO	: Vanelli Yatçılık
GEMİ TİPİ	: Yat
LOA (Tam boy)	: 23.23
LBP (Kaimeler arası boy)	:
GENİŞLİK	: 5.9
DERİNLİK	:
DRAFT	:
DEPLASMAN	:
KAPASİTE	:
DWT	:
ANA MAKİNA	: 2X 540 HP MTU
HIZ	:
KLAS	:
İNŞA TARİHİ	: 2009
TESLİM TARİHİ	:
DENİZE İNME TARİHİ	: 01.12.2010



Denize İndirme

TERSANE	: TÜRKTER TERSANESİ
İNŞA NO	: NB059
GEMİ ADI	: ELEVİT
GEMİ SAHİBİ	: YARDIMCI GEMİ İNŞA A.Ş.
DİZAYN BÜRO	: SKIPSKONSULENT
GEMİ TİPİ	: OIL / CHEMICAL TANKER
LOA (Tam boy)	: 144.05 M
LBP (Kaimeler arası boy)	: 133.80 M
GENİŞLİK	: 23.00 M
DERİNLİK	: 12.04 M
DRAFT	: 9.00 M
DEPLASMAN	: 22.000 T
KAPASİTE	: 19930 M3 (YÜK HACMİ)
DWT	: 17.000 DWT
ANA MAKİNA	: MAN B&W 6L48/60B 6300KW 500RPM
HIZ	: 14.5 KNOTS
KLAS	: ABS
İNŞA TARİHİ	:
TESLİM TARİHİ	: 15.04.2011
DENİZE İNME TARİHİ	: 28.12.2010



TERSANE	: BEŞİKTAŞ SHIPYARD
İNŞA NO	: 13
GEMİ ADI	: CAPTAIN NAGDALIYAEV
GEMİ SAHİBİ	: PALMALI SHIPPING
DİZAYN BÜRO	: MEB
GEMİ TİPİ	: OIL TANKER / NEW ARMADA
LOA (Tam boy)	: 139.95
LBP (Kaimeler arası boy)	: 134.50
GENİŞLİK	: 16.60
DERİNLİK	: 6
DRAFT	: 4.60 (sea) , 3 (river)
DEPLASMAN	: 9574 (sea) , 7177 (river)
KAPASİTE	: 6099 (sea) / 4409 (river)
DWT	: 7008 (sea) / 4611 (river)
ANA MAKİNA	: 2x 1200 KW
HIZ	: 10.5 Knot
KLAS	: RMRS
İNŞA TARİHİ	: 06.01.2010
TESLİM TARİHİ	: 01.04.2011
DENİZE İNME TARİHİ	: 04.02.2011



Denize İndirme

TERSANE	: BEŞİKTAŞ SHIPYARD
İNŞA NO	: 25
GEMİ ADI	: CMS-1
GEMİ SAHİBİ	: CASPIAN MARINE SERVICE (UK) LIMITED
DİZAYN BÜRO	: BEŞİKTAŞ SHIPYARD
GEMİ TİPİ	: WORKBOAT
LOA (Tam boy)	: 14.95
LBP (Kaimeler arası boy)	: 14.3
GENİŞLİK	: 8
DERİNLİK	: 2.45
DRAFT	: 1.50
DEPLASMAN	: 127 t.
KAPASİTE	:
DWT	:
ANA MAKİNA	: 2 x 335 KW
HIZ	: 7 Knot
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: 28.07.2010
TESLİM TARİHİ	: 21.10.2010
DENİZE İNME TARİHİ	: 28.09.2010



TERSANE	: BEŞİKTAŞ SHIPYARD
İNŞA NO	: 26
GEMİ ADI	: CMS-2
GEMİ SAHİBİ	: CASPIAN MARINE SERVICE (UK) LIMITED
DİZAYN BÜRO	: BEŞİKTAŞ SHIPYARD
GEMİ TİPİ	: WORKBOAT
LOA (Tam boy)	: 14.95
LBP (Kaimeler arası boy)	: 14.3
GENİŞLİK	: 8
DERİNLİK	: 2.45
DRAFT	: 1.50
DEPLASMAN	: 127 t.
KAPASİTE	:
DWT	:
ANA MAKİNA	: 2 x 335 KW
HIZ	: 7 Knot
KLAS	: BV
İNŞA TARİHİ	: 29.07.2010
TESLİM TARİHİ	: 21.10.2010
DENİZE İNME TARİHİ	: 28.09.2010



Denize İndirme

TERSANE	: BEŞİKTAŞ SHIPYARD
İNŞA NO	: 12
GEMİ ADI	: MUBARIZ İBRAHİMOV
GEMİ SAHİBİ	: PALMALI SHIPPING
DİZAYN BÜRO	: MEB
GEMİ TİPİ	: OIL TANKER / NEW ARMADA
LOA (Tam boy)	: 139.95
LBP (Kaimeler arası boy)	: 134.50
GENİŞLİK	: 16.60
DERİNLİK	: 6
DRAFT	: 4.60 (sea) , 3 (river)
DEPLASMAN	: 9574 (sea) , 7177 (river)
KAPASİTE	: 6099 (sea) / 4409 (river)
DWT	: 7008 (sea) / 4611 (river)
ANA MAKİNA	: 2x 1200 KW
HIZ	: 10.5 Knot
KLAS	: RMRS
İNŞA TARİHİ	: 06.01.2010
TESLİM TARİHİ	: 14.02.2011
DENİZE İNME TARİHİ	: 20.12.2010



TERSANE	: SEFİNE TERSANESİ
İNŞA NO	: NB 02
GEMİ ADI	: ZEALAND DELILAH
GEMİ SAHİBİ	:
DİZAYN BÜRO	: SEFİNE TERSANESİ
GEMİ TİPİ	: GENEL KARGO
LOA (Tam boy)	: 134.71 METRE
LBP (Kaimeler arası boy)	: 126.94 METRE
GENİŞLİK	: 20.50 METRE
DERİNLİK	: 11.00 METRE
DRAFT	: 8.15 METRE
DEPLASMAN	: 17322
KAPASİTE	: 15500 M3
DWT	: 13000 DWT
ANA MAKİNA	: 4400 KW MAN STX
HIZ	: 13.5 KNOTS
KLAS	: RİNA
İNŞA TARİHİ	:
TESLİM TARİHİ	: 20.03.2011
DENİZE İNME TARİHİ	: 19.12.2010



Yeni Üyelerimiz

SİCİL NO	ADI SOYADI	BÖLÜM	OKULU
2797	MUSTAFA DÜLGER	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSİ	YTÜ
2798	SEMİH BENDERLİ	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSİ	YTÜ
2799	AYSUN ÇELEBİ	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSİ	YTÜ
2800	AHMET BİLİCİ	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSİ	İTÜ
2801	İLTER KOCAMAN	GEMİ VE DENİZ TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSLİĞİ	İTÜ
2802	EMRE ÇAKIR	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSİ	İTÜ
2803	EMRE BEKTAŞOĞLU	GEMİ İNŞAATI MÜHENDİSİ	KTÜ
2804	ARZU GÜLAY	DENİZ TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSİ	İTÜ
2805	ONUR ÖZEL	GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNALARI MÜHENDİSİ	İTÜ
2806	MUSTAFA KAAN KAŞIKÇI	GEMİ VE DENİZ TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSİ	İTÜ

Üyelerden Haberler

GEÇMİŞ OLSUN

1259 Sicil Numaralı Üyemiz Muzaffer Erdal KILIÇ 31.01.2011 tarihinde ameliyat oldu.

Geçmiş olsun der, sağlıklı günler dileriz.

DOĞUM HABERİ

670 Sicil Numaralı Üyemiz Merdan Şerefli ve eşi Hülya Şerefli'nin 12.11.2010 tarihinde Neva Melis isimli kız bebeği oldu.

TMMOB GMO İzmir Şube idari Sorumlusu Onur Argıt ve eşi Onur Argıt'ın 16.03.2011 tarihinde Onur Deniz isimli erkek bebeği oldu.

TMMOB GMO Antalya Şube idari Sorumlusu Özlem Çetiner ve eşi Naci Çetiner'in 25.01.2011 tarihinde Nazlı isimli kız bebeği oldu.

2170 Sicil Numaralı Üyemiz Osman Kahraman ve eşi Mine Kahraman'ın 11.03.2011 tarihinde Azra isimli kız bebeği oldu.

Mutlu ve sağlıklı uzun ömürler dileriz.

VEFAT HABERLERİ

134 Sicil Numaralı Üyemiz Celal Çiçek'in değerli eşi 20.10.2010 tarihinde vefat etti.

7 Sicil Numaralı Üyemiz Merhum Mesut Savcı'nın değerli eşi 03.01.2011 tarihinde vefat etti.

1812 Sicil Numaralı Yönetim Kurulu Üyemiz Hidayet Çetin'in Babası 06.02.2011 tarihinde vefat etti.

2495 Sicil Numaralı Üyemiz Kaplan Mezereli 08.02.2011 tarihinde vefat etti.

205 Sicil Numaralı Üyemiz ve Değerli Hocamız Prof.Dr.Ali İhsan ALDOĞAN 11.02.2011 tarihinde vefat etti.

Yakınlarına ve camiamıza başsağlığı dileriz.

Kim Kimdir?

MUSTAFA COŞAR BÜYÜKDİĞAN

24 Mayıs 1956'da Isaparta'da doğdu, bir çocuk babası olan üyemiz Almanca ve İngilizce bilmektedir.

İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesinden 1980 yılında mezun oldu.

1979 – 1981 : Başak Müh. Ltd. Şti. : Sanayi yapıları proje mühendisi olarak çalıştı.

1981 – 1991 : Marmara Tersanesi : İşletme mühendisi, dizayn mühendisi, işletme baş mühendisi olarak görev yaptı. Bu dönemde ilk blok inşaatı ile gemi yapımı, Türkiye de gemi inşaatında ilk bilgisayar (ps) kullanımı, optik ölçme cihazlarının gemi inşaatına uygulaması ve ölçme tekniğinin geliştirilmesi, kızaklama ve denize indirme konusunda model deneylerinin yapılarak indirme tekniğinin geliştirilmesi konularında çalıştı.

1991 – 1998 : Kendi firmasını kurdu. Bu dönemde muhtelif tersanelerde yeni inşa, tamir ve bakım konularında alt yüklenici olarak çalıştı. Muhtelif sanayi ve tersane yapılarının projelendirmesini ve imalini yaptı. Kömür zenginleştirme tesisleri, kırma eleme makineleri projelendirme ve imalatlarını yaptı. Mikro dalga teknolojisi ile ilgili çalışmalar yaptı.

1998 – 2001 : Um Tersanesi : Tersane müdürü olarak görev yaptı.

2001 – 2005 : Sanayi ve tersane yapıları projelendirilmesi ve imali, Cezair balıkçı gemilerinin geliştirilmesi ve Cezair'e balıkçı gemisi ihracatı yaptı

2005 - : Dearsan Tersanesi : Kısa süre işletme müdürü olarak görev yaptıktan sonra halen planlama müdürü olarak görevine devam etmektedir.

Gemi Mühendisleri Odasında yapmış olduğu görevler

39. dönem : Yedek YK üyeliği ve sosyal etkinlikler komisyon başkanlığı.

40. dönem : Genel Kurul Divan Başkanlığı.

41. dönem : YK Sayman üye, İKK temsilciliği

2003 yılında SGK dan emekli oldu. Halen Dearsan Tersanesinde Planlama Müdürü olarak çalışma hayatına devam ediyor.

İletişim Bilgileri :

Tel. iş : 0216 395 75 75
ev : 0216 417 50 96
cep : 0535 340 20 96

Adres ev : Değirmen yolu Cad. No: 18/13
Küçükyalı / İSTANBUL
iş : Aydıntepe Mah. Rauf Orbay Cad. No: 2
Tuzla / İSTANBUL

e-posta : cbdigan@yahoo.com – cosarb@dearsan.com

KADİR SALTOĞLU

1955 yılında Elbistan'da doğdu, İlk ve orta öğrenimini Gaziantep ve Elbistan liselerinde tamamladı. 2 yıllık ODTÜ öğrenciliğinden sonra, 1975 yılında girdiği İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi'den 1981 yazında mezun oldu. Askerlik görevini Bartın Onarım Destek Komutanlığı'nda

Havuzlama Mühendisi olarak tamamladıktan sonra 1984 başında Haliç Tersanesi'nde Proje Müh. olarak göreve başladı.

Bu 4 yıllık süreçte başta “Şehir Hatları Gemileri” ve “Haliç Hattı Motorbotları” olmak üzere çeşitli büyüklükteki yolcu ve yük gemilerinin ana dizayn çalışmalarında ve tecrübe seyirlerinde bulundu. Gemi Sanayi Genel Müdürlüğü bünyesindeki çeşitli yurtiçi ve yurtdışı alımlarında ihale değerlendirme çalışmalarına katıldı.

1988-89 yıllarında Çanakkale Seramik Fab. A.Ş. bünyesinde Proje Büro Sorumlusu, 1989-95 arası ŞİŞECAM bünyesinde Proje Müh., 1996-2002 arasında bir Bitlis Grup/Polisan kuruluşu olan Poloport Kimya San. A.Ş 'de önceleri Proje ve Kalite Müh. ardından Kalite Güvence Yöneticisi olarak görevler yaptı. ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi, İş Sağlığı ve Güvenliği, Toplam Kalite faaliyetleriyle ilgili sistem kurma, belgelendirme ve eğitim çalışmalarını yürüttü.

2002-2004 yıllarında çeşitli kuruluşlarda İşletme Müdürü olarak görev yapan Kadir Saltoğlu 2004-2005 yıllarında Gemi Mühendisleri Odası'nda Oda Müdürü olarak çalıştı. Bu süreçte “TMMOB Gemi Mühendisleri Odası'nın 50.Yılı'nda GEMİ MÜHENDİSLİĞİ ve SANAYİMİZ SEMPOZYUMU” nun gerçekleştirilmesinde Sempozyum Sekreteri olarak görev aldı.

2004-2005 yıllarında Gemi Mühendisleri Odası'nda Oda Müdürü olarak çalıştı. Bu süreçte “TMMOB Gemi Mühendisleri Odası'nın 50.Yılı'nda GEMİ MÜHENDİSLİĞİ ve SANAYİMİZ SEMPOZYUMU” nun düzenlenmesinde Sempozyum Sekreteri olarak görev aldı.

2007 başında emekli olduktan sonra da, mevcut birikimleri doğrultusunda, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği (İSİG) Mühendisi olarak çeşitli AVM ve büyük çaplı konut inşaatlarında çalışmalarını devam ettirmiş olan; ancak geçen yıl geçirdiği bir trafik kazası sonrasında çalışma yaşamına ara vermek zorunda kalan Kadir Saltoğlu evli ve yaşamını Ataköy'de sürdürmektedir.

İletişim Bilgileri :

Tel. Ev : 0212.560 24 31
Cep : 0536.310 58 90

Adres : Ataköy 4.Kısım, O-189/16
Bakırköy-İSTANBUL

e- posta : ksaltoglu@ttmail.com - kadsalt@gmail.com



Hosted by
YILDIZ TECHNICAL UNIVERSITY

Organized by
NAVAL ARCHITECTURE and MARITIME FACULTY



Second Call

Symposium Topics

Defence & Security
Design
EC Maritime Politics
Education and Training
Engine Technology
Fuels and Combustion
Future of Naval Architecture
Green Technologies & Renewable Energy
Hydrodynamics
Laws and Regulations
Machinery and Control
Marine Environment
Maritime Transportation
Occupational Health and Safety
Offshore Development
Safety of Marine Systems
Shipyard Organisation and Management
Small & Pleasure Crafts
Structures and Construction

Yıldız Technical University, Naval Architecture and Maritime Faculty

1st International Symposium on Naval Architecture and Maritime



INT-NAM 2011

24-25 October, Istanbul, Turkey

www.int-nam.yildiz.edu.tr

Deadlines and Key Dates

Submission of Abstracts
15 April 2011

Notification of Abstract Acceptance
30 April 2011

Submission of full-length Manuscripts
15 June 2011

Notification of Final Acceptance
15 July 2011



*Dedicated to
"The 100th Anniversary of
Yıldız Technical University"*

YTU Naval Architecture and Maritime Faculty is honored to invite researchers and professionals of naval architecture&marine engineering and maritime to submit paper to contribute to its first International Symposium, INT-NAM 2011.



SEMİNER / SEMINAR

Sayın Prof.Dr.Ali İhsan Aldoğan Hocamızın Anısına İthaf Edilmiştir

Dedicated to the Memory of Dear Professor Ali İhsan Aldoğan

Dalga Direnci Probleminin Endüstri Uygulamaları - Geçmiş ve Gelecek

Speaker / Konuşmacı:

Prof.Dr.-Ing. Volker Bertram
Futureship GmbH, Hamburg, Almanya

Tarih-Yer/Date-Place:

26.04.2011 Salı / 17:30 / Türk Loydu Konferans Salonu (Tuzla)



GEMİ İNŞAATI SANAYİNDE İŞ KAZALARI VE EN AZA İNDİRMEK İÇİN ALINMASI GEREKLİ TEDBİRLER



Bu çalışma, şimdiye kadar bilimsel açıdan araştırılmamış olan tersanelerde iş kazaları konusunda, kısmen de olsa bu boşluğu doldurmayı amaçlamıştır. Çalışmada önce dünyada ve Türkiye’de gemi inşaatı sektörü anlatılarak, üretim, kapasite ve istihdam rakamları verilmiştir. İş kazalarının geniş bir tanımı yapılmış, dünyada ve Türkiye’de resmi kaza istatistikleri sunularak, kaza nedenleri anlatılmıştır. İş kazaları kategorize edilmiş, iş kazalarının sebep olduğu sosyal ve ekonomik boyutlar anlatılmıştır. Gemi inşaatı sanayinde meydana gelen iş kazaları rakamları istatistiksel verilere dayanılarak, ekonomik aktivite ile ilişkilendirilmiş ve gemi inşaatı sektörüne ait kaza istatistikleri verilmiştir. Tersanelerde meydana gelen kazaların sınıflandırılması yapılmış, sektörde yıllardır çalışan işçi, ustabaşı ve mühendislere yönelik AHP (analitik Hiyerarşi Prosesi) yöntemine uygun anketler hazırlanarak, tersanelerde iş kazasına neden olabilecek tehlikeli durum ve hareketler, anketler yardımı ile belirlenmiş, önemli yaralanmalı ve ölümlü kazaları en aza indirmek için alınması gerekli tedbirler sunulmuştur.

Barış BARLAS

GEMİLER VE AÇIK DENİZ YAPILARI



Bu çalışmada gemiler, denizyolu taşımacılığı ve açık deniz yapıları konusunda temel bilgiler verilmektedir. Dünya nüfusunun sürekli çoğalması, denizyolu ile taşınan yüklerin miktarları ve çeşitlerinin artmasına neden oldu. Gelişen teknoloji ve artan gereksinimler sonucunda yeni gemi tipleri ve taşıma türleri önem kazanmaya başladı. Böylece eski klasik yük gemilerinin yerini; konteyner, Ro-Ro, ve mavnalı türü birim yük taşıyan gemiler aldı. Bu türden yüklerin yüklenip boşaltılmasının yapıldığı limanlarda, yüke göre ihtisaslaşarak konteyner, Ro-Ro, dökme yük terminalleri şeklinde yeniden yapılanmaya başladı. Bu nedenle çalışmada gemi ve açık deniz yapılarının güncel türlerine ağırlık verilmiştir. Bu eksikliği gidermek amacıyla hazırlanan bu eser; gemi, deniz teknolojisi, denizcilik ve lojistik konusunda eğitim gören lisans öğrencilerine, uygulamacılar ile gemi ve deniz teknolojisine ilgi duyanlara yararlı olacağı görüşümdedir.

Prof. Dr. Reşat BAYKAL

TÜRKİYE’DE DENİZ ULAŞTIRMA POLİTİKALARI OLUŞTURMA SÜRECİ VE STRATEJİK ANALİZLER



Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi’nce Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları tarafından yayınlanan bu eser, Türkiye’nin ulusal ve uluslararası alandaki stratejik önemi deniz ulaştırması açısından da vurgulamaktadır. Köklü tarihi boyunca birçok denizcilik faaliyetine imza atan Türkiye, birbirinden farklı nice sorunla da karşı karşıya kalmıştır. Türkiye Cumhuriyeti, kurulduğu yıldan bu yana deniz ticaret filosu, kabotaj taşımacılığı ve limancılığa yönelik politikalar oluşturmuş, uluslararası alanda rekabet edebilmek için çeşitli kararlar almıştır. Çalışma, bu açıdan Türkiye’de deniz ulaştırma politikalarını ve politika oluşturma sürecini derinlemesine incelemeyi, stratejik analizler ile değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Bu kitap ile denizcilik politikasına ilgi duyan herkesin faydalanabileceği eser kazandırılması hedeflenmektedir.

YAT TURİZMİNDE HOLİSTİK PAZARLAMA VE TÜRKİYE İÇİN FARKLIŞTIRMA STRATEJİLERİ



Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi’nce Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları tarafından yayınlanan bu eser, yat turizmi konusunda Türkiye’nin mevcut durumunu değerlendirmekte, Türkiye’deki yat limanları ve yat işletmelerini pazarlama yaklaşımı açısından ele almaktadır. Dünya yatçılığında merkez olarak kabul edilen Akdeniz kıyılarında yer alan Türkiye’nin, bölgedeki diğer yat turizmi ülkeleri (İtalya, Fransa, İspanya ve Hırvatistan gibi) ile karşılaştırıldığında, doğal ve kültürel zenginlikler, yeni yat limanları gibi üstünlüklerine karşı arzu edilen büyüklüğe henüz ulaşamadığı görülmektedir. Bu doğrultuda, bir ülkede yat turizminin gelişmesinde başlıca rol oynayan yat limanları ve yat işletmelerinin pazarlama fonksiyonuna yeni bir bakış açısıyla bakabilmek ve Türkiye için stratejiler geliştirebilmek çalışmanın başlıca konusunu oluşturmaktadır. Bu konu kapsamında çalışmada öncelikle yat turizmi temel kavramları tanıtılmış, Türkiye’deki mevcut yat turizmi çevresi analiz edilmiş, Türkiye’deki yat limanları ve yat işletmeleri çerçevesinde içsel pazarlama, ilişkisel pazarlama, bütünlük pazarlama ve sosyal sorumluluk pazarlamasına ilişkin araştırmalar yapılmıştır.

Bu kitap ile yat turizmine ilgi duyan herkesin faydalanabileceği eser kazandırılması hedeflenmektedir.