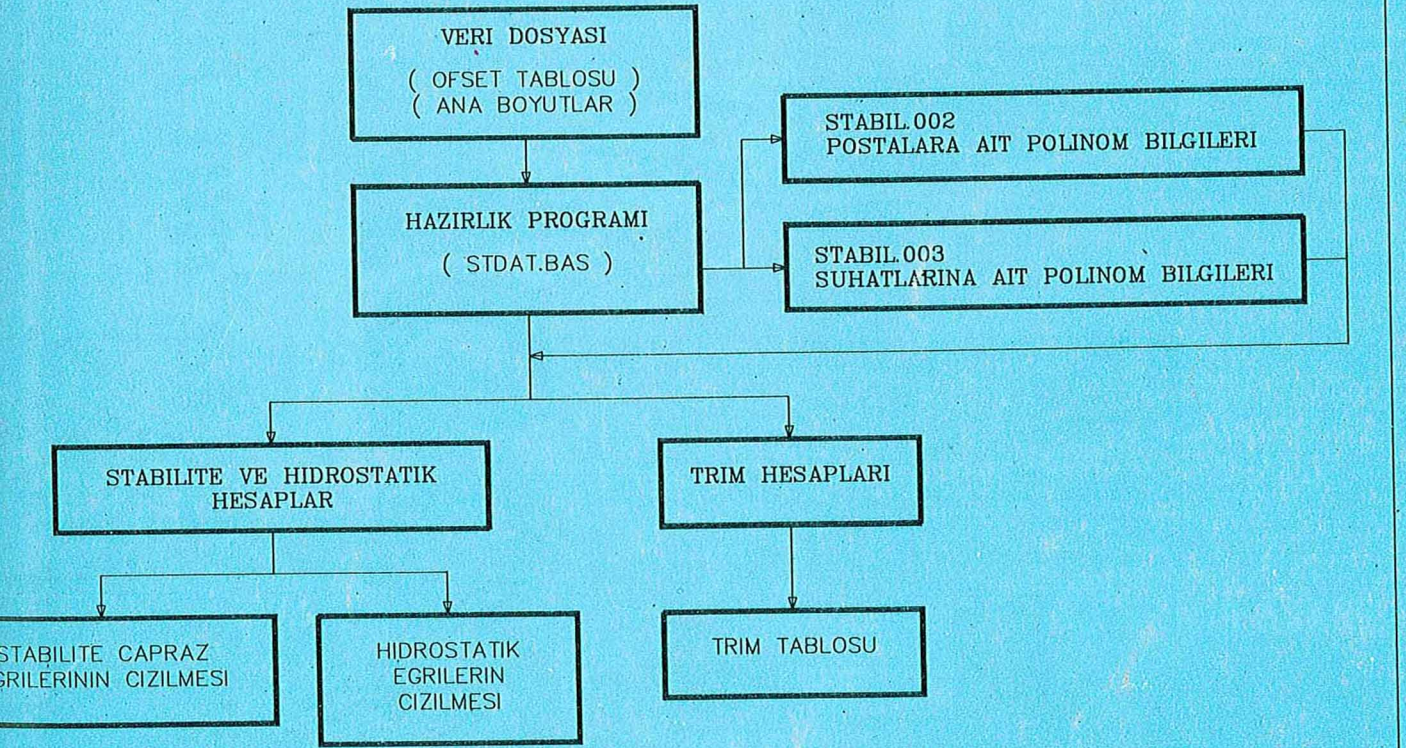


HİDROSTATİK – STABİLİTE – TRİM PROGRAMININ YAPISI



- GEMİ İNŞAATI MÜHENDİSLİĞİNDE
AutoCAD UYGULAMALARI (II)
- YAT SEKTÖRÜNDE
TEŞVİK TEDBİRLERİ
- 1.ULUSLARARASI
MARMARİS/BOZBURUN
GULET FESTİVALİ'NİN ARDINDAN...
- ODA'DAN HABERLER

BÖHLER KAYNAK ELEKTRODLARI



Kaynakta "Usta"nın imzası.

- Alaşımız ve düşük alaşımli çeliklerin kaynağında kullanılan elektrodlar,
- Hafif alaşımli elektrodlar,
- Paslanmaz çelik elektrodlar,
- Özel kullanım elektrodları,
- Isıya dayanıklı elektrodlar,
- Dökme demir elektrodları,
- Gazaltı ve Tozaltı kaynak telleri,
- Özlü elektrodlar

BÖHLER, Kaynak Çubukları, Elektrodları San. ve Tic. A.Ş.

Fabrika: Pazarlama ve Satış: GEDİK PAZARLAMA A.Ş.

Yakacık Cad. No:734 Kartal - İstanbul
Tel : 387 18 80 (10 Hat)
Fax : 353 58 53
Telex: 36570 geho tr

Necatibey Cad. Ali Paşa Degirmen Sok.
No: 24 80030 Tophane-İstanbul

Tel : 151 60 06 (4 Hat) - 145 70 71 (3 Hat)
Fax : 145 11 91
Telex: 24064 hrp tr.



DENİZCİLİK ANONİM ŞİRKETİ

YILDIZ DENİZ TAŞIMACILIĞI ANONİM ŞİRKETİ



M/S ABANT

M/V ARPAD 37.565 D.W.T.

M/V ALARA 38.406 D.W.T.

M/S ABANT 105.550 D.W.T.

İç ve Dış sularda akaryakıt ve kuru yük nakliyatı.

DENİZCİLİK ANONİM ŞİRKETİ tesis tarihi: Şubat 1952

Deniz Nakliyatına Başlama Tarihi: 1948

Adres : Meclisi Mebusan Caddesi 55, Fındıklı Han Kat 4, Fındıklı 80040 İstanbul

Telefon : 151 02 58 (9 hat)

Telefaks: 151 02 67

Teleks : 24189 Haba Tr - 24478 Hyba Tr - 24479 Gen Tr.

Telgraf : Habaran - İstanbul

Gemi inşa sanayiinde Türkiye'nin en güçlü kuruluşu

- 75.000 DWT'a kadar her tip gemi imalatı
- 35.000 DWT'a kadar her tip geminin havuzlanması
- Her çeşit konstrüksiyon işleri ve SULZER lisansı ile 5400 BHP gücüne kadar dizel motorları imalatı



GEMİ MÜHENDİSLİĞİ

T.M.M.O.B.

Gemi Mühendisleri Odası

Adına Sahibi:

O. Azmi Özsoysal

•

Yazı İşleri Müdürü:

A. Tunçsel Timur

•

Yönetim Yeri:

M.M.O.B. Gemi Mühendisleri Odası

Meclisi Mebusan Caddesi

No: 115-117/1 80040

FINDIKLI/İSTANBUL

Tel: 143 63 50

•

Teknik Hazırlık:

EKOL Basım-Yayın-Tanıtım

Tel: 522 77 76

Baskı:

MURAT OFSET

Tel: 528 34 15

REKLAM ÜCRETLERİ:

Reklam sorumlusu: Nuran Uygur

Arka Dış (R)	1.250.000.-
Arka İç (R)	1.000.000.-
Ön İç (R)	1.100.000.-
Ön İç karşı (R)	850.000.-
İçindekiler (R)	800.000.-
İç tam (R)	800.000.-
İç tam (s/b)	400.000.-
Yarım (R)	400.000.-
Yarım (s/b)	200.000.-
Ceyrek (s/b)	150.000.-

Film ücretleri reklam sahiplerince
ödenir.

Fiatı : 5.000 TL.

Yıllık Abone: 20.000 TL.

GMO üyelerine ücretsiz
öğrencilere % 50 indirimlidir.

“Üç Ayda Bir Çıkar”

•

KURULUŞ: NİSAN 1955

İÇİNDEKİLER

	: Yitirdiklerimiz.....	3
A.Cemil Dikili		
Ali Can Takinacı	: Gemi İnşaatı Mühendisliğinde AutoCAD Uygulamaları (II).....	4
Barış Barlas	: Yat Sektöründe Teşvik Tedbirleri.....	25
T.Nezihi Özdemir	: I.Uluslararası Marmaris/Bozburun Gulet Festivali'nin Ardından.....	28
	: ODA'dan Haberler.....	31

TMMOB GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI YAYIN ESASLARI

GEMİ MÜHENDİSLİĞİ dergisi, Gemi İnşaatı ve Gemi Makinaları mühendislerinin meslekle ilgili bilgilerini geliştirmeyi, Ulusal Gemi İnşaatı Teknolojisine katkıda bulunmayı, Gemi Mühendislerinin özgün meslek etkinliklerini ilgililere ulaştırmayı ve üyelerinin sosyal yaşamlarını zenginleştirmeyi amaçlayan, TMMOB Gemi Mühendisleri Odası'nın üç ayda bir çıkan yayın organıdır.

G.M.O. YAYIN KURULU

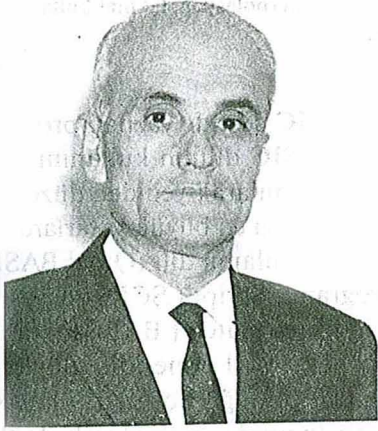
Behçet Tuğlan (Editör)
Ömer Gören (Üye)
Ömer Belik (Üye)
Ali Murat Gökmen (Üye)

Yazılarının GEMİ MÜHENDİSLİĞİ dergisinde yayınlanmasını isteyen yazarlar, yazılarını -orjinal çizim ve resimleri de içeren- 2 kopya halinde Editör adına Gemi Mühendisleri Odasına yollamalıdır. Özgün çizim ve resimler, yazı dergide çıkmadan önce yazarına geri verilmez. Dergide yayımlanan yazılardaki görüş ve düşünceler ile bunlara ilişkin yasal sorumluluk yazarlarına aittir.

Yazılar açık, anlaşılır bir dille ve daktilo ile 2 satır aralığı bırakılarak yazılmış olmalıdır. Çizimler aydınlatıcı kağıdına siyah çini mürekkep ile çizilmeli ve aydınlatıcı üzerine kurşun kalem ile hangi şekil olduğu ve alt yazısı belirtilmelidir. Eğer varsa, fotoğraflar parlak kağıda çekilmiş olmalı ve açıklayıcı bilgi kurşun kalem ile resmin arkasında verilmelidir. Referans listesi, yazının sonunda alfabetik sıraya göre düzenlenmelidir.

Yayın Kurulu Editörlüğü tarafından, yayınlanması uygun görülen yazılar için telif hakkı olarak -üniversiteler yayın yönetmeliği esaslarına göre saptanan- "Standart sayfa" başına 4000 TL. ödenir. Çeviri yazılar için bu ödeme 2000 TL. dir. Yazarlar, yazılarının daktilo ve çizimlerini Oda aracılığı ile yaptırmak istediklerinde, daktilo ve çizim için harcanan tutar telif hakkından düşülür.

VEFAT



Gemi İnşaatı camiamızın kıymetli elemanlarından, 45 yıl beraber çalıştığımız,

RIZA İNCECİK

20.10.1990'da Allahın rahmetine kavuşarak, aramızdan ayrılmış ve bizleri üzüntüye boğmuştur.

1934 yılında Gölcük'te inşa edilmeye başlanan TC'nin ilk Çelik Gemisinin inşaat komisyonuna katılan **Rıza İncecik**, kısa zamanda mesleki çalışmalarında gösterdiği büyük gelişme, öğrenme kabiliyeti, ahlaki ve vazifeye bağlılığı ile hayranlığımızı kazanmıştır. Daha sonra yine Gölcük'te inşa edilen Atak Gemisi ve Şalopalar da görev almıştır.

1942 yılında Taşkızak Tersanesi'nde kızağa konan 2500 tonluk Yüzer Havuz ile Şalopalar ve Tenderlerin inşaatında çalışmıştır.

1950'li yıllarda inşa edilen 3800 tonluk Tulu-nay Tankerinin proje ve denize indirme çalışmalarına katılmıştır.

1952'de kurulan Denizcilik Bankasında, Camialtı Tersanesinde Abidin Daver gemisi ile 18000 tonluk Yüzer Havuz inşaatında çalışmıştır.

1955 yılında Japonya'ya sipariş edilen gemilerin kontrol komisyonunda ilgili Japon tersanelerin de çalışmış, bunu takiben Almanya, Bremen A.G. Weser tersanesinde denizyolları için inşa edilen gemilerin kontrol komisyonunda görev almıştır.

Daha sonra İ.T.Ü.'de kurulan Gemi Enstitüsünde görev almış, buradaki Model Deney Laboratuvarında Gemi Hidrodinamiği, Gemi ve Pervane Dizaynı üzerine çalışmıştır. Taka ve Balıkçı Tekneleri Geliştirme Çalışmalarına katılmış, uzun yıllar model deneyleri ve stabilite hesaplarında büyük emeği geçmiştir.

Hayatı boyunca Mesleğe bağlılığı, düslülüğü ve çalışkanlığı ile tanınan **Rıza İncecik**, herkesin sevgi ve saygısını kazanmış, Gemi Enstitüsünün dışarıya yaptığı projelerde de muvaffak olmuştur.

Rıza İncecik, eşi Kadriye hanımla birlikte kurdukları aile yuvasında, kısıtlı ekonomik koşullarına rağmen 3 evladına doktora derecesine kadar yüksek tahsil yaptırarak yetiştirmiştir. Zafer, Mete ve Atilla eriştikleri zirvelerde İncecik ailesinin sürekliğini sağlamaktadırlar.

İncecik ailesine başsağlığı ile sıhhat ve başarılar dilerim.

Ord. Prof. Ata NUTKU

GEMİ İNŞAATI MÜHENDİSLİĞİNDE AutoCAD UYGULAMALARI (II)

A. Cemil DİKİLİ (*)
Ali Can TAKİNACI (**)

ÖZET

Kişisel bilgisayarlar için geliştirilen CAD yazılımlarından AutoCAD programı, geçen bölümde incelenerek, gemi mühendisliği dalındaki kullanım alanları araştırılmıştır. Programın kullanımı üç farklı aşamada ele alınmış ve herbir aşamada programın sağladığı kolaylıklara değinilmiştir [1]. Ayrıca, AutoCAD programı ile üst düzey programlama dillerinin ortak kullanımına örnek olacak temel bir çalışma sunulmuştur. Bu çalışmada QuickBASIC 4.0 dilinde yazılmış olan Grafik programı, çeşitli programların oluşturduğu sonuç dosyalarını, AutoCAD programında kullanılmak üzere DOS ortamında Script (.SCR) dosyasına dönüştürmektedir. Bu programın kullanımı ile ilgili olarak biri dikey eksensel dairesel silindirin ek kütle katsayısının hesabı, diğeri gemi diesel motorunun silindir içerisindeki sıcaklık değerlerinin krank açısına bağlı olarak değişimini inceleyen programların sonuç dosyalarına uygulanması ele alınmıştır. Oluşturulan Script (.SCR) dosyasının bir örneği de verilmiş ve DOS ortamında kullanımından söz edilmiştir.

Bu bölümde, AutoCAD programının ikinci aşama kullanımına örnek olan, üst düzey programlama dilleri ile AutoCAD programının ortak kullanımı ile ilgili örneklerle devam edilmektedir. Temel olarak hidrostatik ve stabilite hesapları olmak üzere iki uygulama üzerinde durulmuştur. Ayrıca Simpson Katsayıları ve Kübik Spline Interpolasyon Tekniği kullanan iki farklı Hidrostatik programının sonuçlarının karşılaştırılmasına da yer verilmektedir.

1. Giriş

AutoCAD programı ile üst düzey programlama dillerinin ortak kullanımını ve Simpson Katsayıları ve Kübik Spline Interpolasyon Tekniği kullanıldığında elde edilen Hidrostatik değerlerin karşılaştırılması için iki bilgisayar programı (hdr. bas ve stahdr.bas) geliştirilmiştir. Programların yapı ve uygulamalarına değinilerek, sonuç çizim ve tablolar halinde verilmiştir.

2. HDR Programı

Konu ile ilgili oluşturulan programlardan biri olan HDR programı, Simpson'un birinci formülünü kullanarak hidrostatik değerleri hesaplamaktadır. Ana değerleri ve sonuçları tablolar halinde isteğe bağlı olarak yazıcıdan vermektedir. Başlangıç ve programın çalışması sırasında oluşturulan iki Batch (.BAT) dosyası yardımı ile de hidrostatik eğriler çiziciden otomatik olarak alınmaktadır. Bu şekilde bir kullanım, rulo halinde kağıt kullanan çizicilerde, sürekli kağıt desteğinin sağlanmış olması nedeni ile, birden fazla işin, bilgisayar başında bulunmayı gerektirmeden, bir defada programlanabilmesini sağlamaktadır. Dolayısı ile birden fazla gemiye ait veri dosyalarının hazırlanması ile, bilgisayara herhangi bir müdahalede bulunmadan sonuçlar sırası ile yazıcıdan ve çiziciden alınabilmektedir. Başlangıç aşama-

sında GW-BASIC dilinde yazılan program, daha sonra QuickBASIC dilinin kullanım kolaylıklarından da yararlanılarak yeniden düzenlenmiştir. Programın sağladığı en büyük yararlarından biri de, üst düzey programlama dili (QuickBASIC), AutoCAD programı, Script (.SCR) dosyası ve DOS komutlarını içeren Batch (.BAT) dosyasının kullanımına örnek teşkil etmesidir. Böylece kişisel bilgisayarların sunduğu dört ayrı olanak tek bir problemin çözümünde ortak olarak ele alınmıştır.

2.1 Program İçin Gerekli Veri Dosyasının Hazırlanması

Program, çalışmaya başlaması ile birlikte, kullanıcıya oluşturulan ve/veya oluşturulacak veri dosyasının, yazım kurallarını (format) vermekte ve verilerin bu kurallara uygun olarak yazılmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda yazıcının, sürekli çıkış formu ile, çizicinin de kalem ve kağıt yerleştirilerek hazır hale getirilmesi konusunda kullanıcıyı uyarmaktadır. Veri dosyaları ASCII karakterleri ile dosya oluşturan herhangi bir yazım editörü ile oluşturulabilir. Kullanıcı sadece çizimin gerçekleşmesini isteyebileceği gibi yazıcıdan da sonuçları tablolar halinde isteyebilir. İstlenen boyutlarda çizim data dosyasında belirtilmek üzere ölçekli olarak alınabilir.

Data dosyasında bulunması gerekli bilgiler:
I- Sonuç dosya adı. (A: Sonuç vb.)
Yazıcıdan alınacak tablonun saklandığı dosya ismi.
II- Script (.SCR) dosya adı. (A: Hidros vb.)
AutoCAD için oluşturulan .SCR dosyası adı.

(*) Y.Müh., Araştırma Görevlisi, İ.T.Ü. Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Deniz Bilimleri Bölümü.

(**) Y.Müh., Araştırma Görevlisi, İ.T.Ü. Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Gemi İnşaatı Bölümü.

III- Çizim boyutu.

(A3 için 397,252; A4 için 285,198)

IV- AutoCAD programının bulunduğu ortam.

(C:\AUTO25 vb.)

V- M, N, S, H, NUM değerleri.

$$M = \text{Posta sayısı. } (0 \ 1 \dots 9 \ \frac{1}{2} \ 10 = 13)$$

$$N = \text{Suhattı sayısı. } (0 \ \frac{1}{2} \ 1 \ 2 \ 3 = 3)$$

S = Posta arası mesafe. (m.)

H = Suhattı arası mesafe. (m.)

NUM = Yüklü suhattı numarası.

VI- L_i , $i=1, \dots, N$ (Suhattı boyları)

VII- OFSET (i,j) ; $i=1, \dots, M$; $j=1, \dots, N$

(Suhattı yarı genişlikleri)

VIII- AÇIKLAMA = Çizimle ilgili açıklamalar

Uygulama olarak ele alınan 23500 DWT'luk, Seri-60 formundaki yük gemisi için hazırlanan veri dosyasının içeriği Ek-A'da verilmiştir.

2.2. Programın Yapısı

Şekil 1'de Basic ve AutoCAD programları ile, Batch ve Script dosyalarının ortak kullanımları görülmektedir. Sistem, yazılan Batch başlama programından dolayı HIDROS komutunun girilmesi ile çalışmaya başlar. HIDROS.BAT dosyasında yer alan "ECHO OFF" ve "CLS" DOS komutları ile diğer komutların ekranda gözükmemesi ve ekranın başlangıçta temizlenmesi sağlanmaktadır. Diğer komut "HDR" ise, hidrostatik programının (HDR.EXE) çalışmasını sağlar. HDR programı kullanıcıdan data dosyası adını ve yazıcıdan çıkış istenip istenmediğini öğrenerek gerekli data dosyasından verileri okur. BASRUN.EXE dosyası. Basic programının derlenmesi sırasında kullanıcı seçeneğine bağlı olarak, ortamda bulunması gerekli bir dosyadır. HDR programı, çalışması sırasında kullanıcı tanımlı sonuç ve Script dosyalarını da oluşturur. Başlangıç Batch dosyasının (HIDROS.BAT) son komutu, HDR programı tarafından oluşturulan BATCH2.BAT dosyasının çalışmasını sağlayacak "BATCH2" komutudur. Oluşturulan bu Batch dosyası yardımcı ile sonuç dosyasındaki değerler yazıcıya aktarılır. Kullanıcı tarafından belirtilen, AutoCAD ortamına girilerek, oluşturulan Script dosyası aracılığı ile AutoCAD programının çizimleri gerçekleştirilmesi sağlanır. Script dosyasının sonunda yer alan komutlar ile de çiziciden, çizimler alınabilir. Ek-A'da verilen örnek data için, sayısal değerler Ek-B'de hidrostatik eğriler ise, iki farklı öl-

çek için Şekil 2 ve Şekil 3'de verilmektedir. Şekil 2'nin oluşmasını sağlayan ve HDR.EXE programı tarafından oluşturulan Script dosyası da Ek-C'de verilmiştir.

3. STAHDR Programı

STAHDR programı, üç ayrı programdan oluşmaktadır.

3.1. STDAT Programı

Postalara ve suhatlarına ait polinom katsayılarını Kübik Spline Interpolasyon Tekniği ile [2] hesaplayan program, veri olarak gemi ana boyutları ve ofset tablosunu okur. Her posta ve suhattı için ayrı ayrı hesaplama yapılarak süreksizlik noktaları veya ilave edilmesi gereken noktalar ekrandan girilebilir. Bu durumda hesabın hassasiyeti kullanıcıya bağlıdır. Kullanıcı gerekli gördüğü durumlarda hesaba müdahale ederek gerekli düzeltmeleri yapar. (Üst yapılar, Ambar kapakları, Trunklar vs.). Program çıktı olarak STABIL.002 ve STABIL.003 isimli iki ayrı dosya oluşturur.

3.2. STABIL Programı

STABIL.002, STABIL.003 ve ana boyutlara ait dosyaları okuyan program, seçeneğe bağlı olarak stabilite ve hidrostatik hesapları yapar. Stabilite hesaplarında, istenen meyil açısında (90° hariç) ve istenilen sayıdaki suhattında doğrultucu moment kolu (KZ) hesaplanır.

İntegrasyonlar (Alan ve Moment) otomatik aralık küçültmeli Simpson integrasyonu [3] ile yapılmaktadır. Bu yöntemin seçilmesi, program algoritmasını son derece basitleştirmekte ve hata riskini en aza indirmektedir. Programın çalışması esnasında her posta için yapılan hesaplamalar, anında grafik ekranda şekil olarak görünmektedir.

Hidrostatik hesaplamalarda da aynı integrasyon tekniği kullanılmaktadır. Islak yüzey hesapları, postaların birinci türev değeri hesaplanarak yay elemanı formülü yardımı ile yapılmaktadır.

Program sonuçta, deplasmana bağlı olarak doğrultucu moment kolu ve hidrostatik değerleri tablolar halinde vermekte ve AutoCAD ortamında çizim için gerekli dosyaları oluşturmaktadır.

3.3. TRIM Programı

Veri olarak, ana boyutlar, başta ve kıçtaki su çekimleri (T) ile STABIL.002 isimli dosyaları okuyan program, istenen trim hatlarında, gemiye ait gerekli hidrostatik değerleri hesaplar ve sonucu tablo halinde verir.

Programların kullanımı akış diyagramı şeklinde Şekil 4'de verilmiştir. Verilen örnek gemi için stabilite ve hidrostatik sonuçları Ek-D'de, stabilite çapraz eğrileri ($\Delta - KZ$) Şekil 5'de, trim sonuçları tablo halinde Ek-E'de verilmiştir.

4. Hidrostatik Sonuçların Karşılaştırılması

Simpson'un birinci formülü ve Kübik Spline İnterpolasyon Tekniği'ni kullanan iki farklı programın, hidrostatik sonuçları Ek-B ve Ek-D'de verilmektedir. Tablolar halinde verilen bu sayısal değerler Şekil 6-10'da eğriler halinde gösterilmiştir. Hesaplamaların temelini teşkil eden enkesit alanları ve suhattı alanları, karşılaştırma kriteri olarak seçilmiştir. 23500 DWT'luk bir yük gemisi ile 16 metrelik bir yat için alınan sonuçlarda, genelde büyük bir fark gözükmemekle birlikte (Şekil 6) postalar ve suhatları teker teker ele alındığında, baş ve kıç gibi narin ve eğriliği fazla olan ke-

sitlerin yer aldığı bölgelerde % 5'e varan düzeylerde farklar gözükmektedir. Farklı tipte gemiler için incelemeler sürdürülerek daha geniş ve sağlam sonuçlara varılabilir. Bu sırada diğer özelliklerde görülen farkların da incelenmesi ve işlem yükü bakımından kolay olan Simpson'un birinci formülünün kullanılması ile, daha karmaşık ve daha çok işlem yüküne sahip Kübik Spline İnterpolasyon Tekniği'nin kullanılması konusunda bir seçim yapılabilecektir. Şekil 6-10 incelendiğinde, iki yöntem arasındaki farkların, seçilen kriterlerden, enkesit alanlarında, suhattı alanlarına göre, daha büyük olduğu da gözlenmiştir. Bunun temel nedenlerinden biri de, enkesitlerinin, suhatlarına göre eğriliğinin daha fazla olmasıdır.

5. Sonuç

Bu bölümde uygulama olarak, hidrostatik ve stabilite eğrilerinin, AutoCAD programı ile, istenen ölçekte çizicilerden (plotter) alınması konusundaki çalışmaya yer verilmiştir. Bu işlemin gerçekleşmesi sırasında, AutoCAD programı, üst düzey programlama dili (QuickBASIC), DOS komutlarının yer aldığı dosyalar (Batch file) ve Script (.SCR) dosyaları ortak olarak tek bir program gibi kullanılmıştır

KAYNAKLAR

- [1] DİKİLİ, A.C. ve TAKİNACI, A.C., Gemi İnşaatı Mühendisliğinde AutoCAD Uygulamaları (I), Gemi Mühendisliği Dergisi, Sayı: 116, s: 25-31, Nisan 1990.
- [2] DE BOOR, C., A Practical Guide to Splines, Applied Mathematical Sciences, pp: 49-53.
- [3] McCORMIC, J.M. and SALVADORI, M.G., Çeviren: ÖZMEN, G., Fortran ile Sayısal Yöntemler s: 324-327.
- [4] BAYKAL, R., Gemilerin Hidrostatığı ve Stabilitesi, İ.T.Ü. Kütüphanesi, Sayı: 1148, İstanbul 1979.

[5] BAYKAL, R. ve YILDIZ, A., Gemi Hidrostatığı ve Teorisi Çözümlü Problemleri, İ.T.Ü. Kütüphanesi, Sayı: 1392, İstanbul 1989.

[6] BAYKAL, R., İ.T.Ü'de Gemi İnşa Endüstrisi Hizmet Amaçlı Deneysel Çalışmalar ve Geliştirilen Komputer Programları. Türk Loydu Konferansları, No: 4 Aralık 1986.

[7] KAFALI, K., Gemi Formunun Statik ve Dinamik Esasları, Cilt I, İ.T.Ü. Kütüphanesi, Sayı: 852, İstanbul 1971.

[8] AUTODESK Inc., The AutoCAD Drafting Package User Guide, April 1985.

[9] AUTODESK Inc., The AutoCAD Drafting Package Reference Manual, May 1986.

EK-A

ÖRNEK GEMİ ve HDR PROGRAMI İÇİN VERİ DOSYASI

"a: sonuç"
 "a: hidros"
 397, 252
 "c: \vectra"
 13, 5, 17, 2.55, 4
 167, 169, 165.5, 174, 175.5
 0, 0, 0, 0, 0, 1.935, 4.5
 0.259, 0.0, 1.252, 1.55, 2.423, 4.904, 7.052
 0.973, 2.175, 3.307, 4.192, 5.604, 7.580, 9.119
 3.892, 6.600, 7.66, 8.969, 9.911, 10.451, 11.002
 7.267, 9.705, 10.623, 11.209, 11.37, 11.439, 11.485
 9.129, 10.965, 11.473, 11.485, 11.485, 11.485, 11.485
 9.268, 11.115, 11.485, 11.485, 11.485, 11.485, 11.485
 9.268, 11.115, 11.485, 11.485, 11.485, 11.485, 11.485
 9.073, 10.950, 11.416, 11.473, 11.473, 11.485, 11.485
 6.487, 9.24, 9.991, 10.462, 10.681, 10.83, 10.956
 2.177, 4.950, 5.715, 6.390, 6.718, 6.983, 7.338
 0.975, 2.685, 3.315, 3.825, 3.51, 3.45, 4.29
 0, 1.575, 2.175, 2.7, 1.56, 0., 0.735
 "YÜK GEMİSİ 23500 DWT"

EK-B

HDR PROGRAMININ SONUÇLARI

HİDROSTATİK HESAPLAR

ANA BOYUTLAR:

LBP = 170 METRE
 B = 22.97 METRE
 T = 10.2 METRE
 DEPLASMAN = 30600 TON
 CB = .732
 CM = .983
 CA = .808
 CP = .744
 LCB (% L + KIÇA) = -3.035

EN KESİT ALANLARI

POSTA	SU HATLARI				
	SH1	SH2	SH3	SH4	SH5
0.0	0.00	0.00	0.00	3.29	20.80
0.5	1.28	11.59	18.07	39.03	67.51
1.0	11.03	31.26	54.67	89.37	131.23
2.0	32.25	73.93	123.09	174.32	229.68
3.0	48.19	103.62	161.77	219.41	278.38
4.0	54.78	113.03	171.88	230.15	288.99
5.0	55.42	113.35	172.53	230.47	289.65
6.0	55.42	113.35	172.53	230.47	289.65
7.0	54.63	112.53	171.53	229.54	288.63
8.0	54.41	96.73	151.67	205.53	262.07
9.0	23.53	53.41	88.10	121.81	159.47
9.5	12.77	30.69	50.38	66.92	87.09
10.0	7.20	19.38	31.91	34.57	35.81

OFSET TABLOSU

POSTA	SU HATLARI						
	SH0	SH0.5	SH1	SH2	SH3	SH4	SH5
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.93	4.50
0.5	0.26	0.00	1.25	1.55	2.42	4.90	7.05
1.0	0.97	2.17	3.31	4.19	5.60	7.58	9.12
2.0	3.89	6.60	7.66	8.97	9.91	10.45	11.00
3.0	7.27	9.70	10.62	11.21	11.37	11.44	11.48
4.0	9.13	10.97	11.47	11.48	11.48	11.48	11.48
5.0	9.27	11.11	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48
6.0	9.27	11.11	11.48	11.48	11.48	11.48	11.48
7.0	9.07	10.95	11.42	11.47	11.47	11.48	11.48
8.0	6.49	9.24	9.99	10.46	10.68	10.83	10.96
9.0	2.18	4.95	5.72	6.39	6.72	6.98	7.34
9.5	0.98	2.68	3.32	3.83	3.51	3.45	4.29
10.0	0.00	1.58	2.17	2.70	1.56	0.00	0.74

EN KESİT MOMENTLERİ

POSTA	SU HATLARI				
	SH1	SH2	SH3	SH4	SH5
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	33.54
0.5	0.56	23.95	44.83	138.48	242.99
1.0	11.53	65.76	169.12	358.67	627.94
2.0	37.04	166.53	423.40	793.14	1318.23
3.0	57.81	247.15	589.98	1069.87	1711.87
4.0	67.30	278.02	645.22	1153.13	1820.44
5.0	68.25	279.43	649.53	1156.17	1828.11
6.0	68.25	279.43	649.53	1156.17	1828.11
7.0	67.12	276.55	643.58	1148.78	1816.94
8.0	54.10	229.43	553.66	998.59	1607.50
9.0	26.17	117.94	306.50	562.20	935.11
9.5	13.75	65.92	173.93	316.46	521.08
10.0	6.83	37.71	109.21	186.97	285.45

SU HATTI	HACİM (M ³)	DEPLASMAN (TON)	KB	LCB	BLOK KATSAYISI
1	6625.0	6688.2	1.350	-5.649	0.667
2	13987.8	14337.5	2.712	-4.571	0.707
3	21847.1	22393.3	4.003	-4.214	0.751
4	29853.7	30600.1	5.352	-3.034	0.732
5	38354.7	39313.6	6.686	-2.048	0.746

SU HATTI	CM	CA	CP	BM	BML
1	0.946	0.748	0.705	15.447	658.96
2	0.968	0.776	0.730	7.847	342.952
3	0.982	0.817	0.765	5.306	235.041
4	0.984	0.809	0.744	4.084	192.217
5	0.989	0.839	0.755	3.388	168.952

SU HATLARININ

SU HATTI	ALAN MERKEZİ	ENİNE ATA. MOMENTİ	BOYUNA ATA. MOMENTİ	ALAN
1	-4.675	4299783.500	100791.055	2869.319
2	-3.797	4797148.000	109762.234	3012.904
3	-1.862	5134969.000	115912.078	3104.931
4	0.999	5738385.500	121920.484	3233.067
5	2.591	6480096.500	129944.563	3383.389

SU HATTI	BATMA TONAJI	1 CM TRIM MOMENTİ	1 CM TRIMDE DEPLASMAN ARTIŞI	ISLAK YÜZEY
1	29.411	263.909	-82.336	3410.539
2	30.882	290.951	-69.376	4466.508
3	31.826	318.027	-35.811	5387.980
4	33.139	338.037	19.033	6476.437
5	34.680	378.467	51.196	7483.461

EK-C HDR.EXE PROGRAMI TARAFINDAN OLUŞTURULAN VE ŞEKİL-2'Yİ GERÇEKLEYEN SCRIPT DOSYASININ İÇERİĞİ

```
2  
HİDROS  
erase w 0,0 500,500 limits 0,0 397,252 grid 20 zoom a layer set 0  
REGENAUTO OFF  
line 0,0 397,0  
line 397,0 397,252  
line 397,252 0,252  
line 0,252 0,0  
line 0,50 397,50  
line 30,70 397,70  
line 100,0 100,50  
line 170,0 170,50  
line 30,70 30,252  
line 48.35,68 48.35,252  
line 66.7,68 66.7,252  
line 103.4,68 103.4,252  
line 140.1,68 140.1,252  
line 176.8,68 176.8,252  
line 213.5,68 213.5,252  
line 250.2,68 250.2,252  
line 286.9,68 286.9,252  
line 323.6,68 323.6,252  
line 360.3,68 360.3,252  
line 378.65,68 378.65,252  
style simplex simplex 2.5 1 0 n n n  
style complex txt 2.2 0.85 0 n n n  
style 1 complex 10 1 0 n n n  
style 2 simplex 2.5 1 0 n n n  
style 3 complex 5 1 0 n n n  
text s 1 f 200,30 370,30 HİDROSTATİK EĞRİLER  
text s 2 f 5,53 395,53 PC: HP-VECTRA, PLOTTER:HP-7475 A, PROGRAMLAMA DİLİ: GW-BASIC  
AUTOCAD 2.5 .SCR FILE, TARİH=09-29-1990 SAAT=23:32:10  
text s 2 f 200,24 370,24 İ.T.Ü. GEMİ İNŞAATI VE DENİZ BİLİMLERİ FAKÜLTESİ  
text s 2 200,18 0 A.CEMİL DİKİLİ (ARŞ.GÖR.Y.MÜH.)  
text s 2 r 370,18 0 ALİ CAN TAKİNACI (ARŞ.GÖR.Y.MÜH.)  
text s 3 f 240,4 330,5 YÜK GEMİSİ 23500 DWT  
text s simplex c 30,62 0 0  
text s simplex c 50.05,62 0 1/2  
text s simplex c 68.2,62 0 1  
text s simplex c 104.9,62 0 2  
text s simplex c 141.6,62 0 3  
text s simplex c 178.3,62 0 4  
text s simplex c 215.0,62 0 5  
text s simplex c 251.7,62 0 6  
text s simplex c 288.4,62 0 7  
text s simplex c 325.1,62 0 8  
text s simplex c 361.8,62 0 9  
text s simplex c 380.15,62 0 9 1/2  
pline 48.35,70 48.49267,106.4 49.63733,142.8 50.35748,179.2 52.68637,215.6 55.85107,252 pedit 5268637,215.6 f  
layer new 1 color red 1 ltype dashed 1 set 1  
pline 48.35,70 48.3566,106.4 48.63176,142.8 48.87744,179.2 49.97914,215.6 51.20872,252 pedit 49.97914,215.6 f  
layer set 0
```

pline 66.7,70 67.92558,106.4 70.17336,142.8 72.77484,179.2 76.62948,215.6 81.28084,252 pedit 76.62948,215.6 f
 layer new 1 color red 1 ltype dashed 1 set 1
 pline 66.7,70 66.8357,106.4 67.47368,142.8 68.6897,179.2 70.9197,215.6 74.08751,252 pedit 70.9197,215.6 f
 layer set 0
 pline 103.4,70 106.9835,106.4 111.6148,142.8 117.0765,179.2 122.7685,215.6 128.9201,252 pedit 122.7685,215.6 f
 layer new 1 color red 1 ltype dashed 1 set 1
 pline 103.4,70 103.8357,106.4 105.3591,142.8 108.3811,179.2 112.7311,215.6 118.9086,252 pedit 112.7311,215.6 f
 layer set 0
 pline 140.1,70 145.4546,106.4 151.6133,142.8 158.0747,179.2 164.4787,215.6 171.0313,252 pedit 164.4787,215.6 f
 layer new 1 color red 1 ltype dashed 1 set 1
 pline 140.1,70 140.7801,106.4 143.0076,142.8 147.0409,179.2 152.6867,215.6 160.2397,252 pedit 152.6867,215.6 f
 layer set 0
 pline 176.8,70 182.8866,106.4 189.3591,142.8 195.8974,179.2 202.3722,215.6 208.9104,252 pedit 202.3722,215.6 f
 layer new 1 color red 1 ltype dashed 1 set 1
 pline 176.8,70 177.5918,106.4 180.0708,142.8 184.3909,179.2 190.3663,215.6 198.217,252 pedit 190.3663,215.6 f
 layer set 0
 pline 213.5,70 219.6575,106.4 226.0944,142.8 232.6705,179.2 239.1075,215.6 245.6836, 252 pedit 239.1075,215.6 f
 layer new 1 color red 1 ltype dashed 1 set 1
 pline 213.5,70 214.303,106.4 216.7875,142.8 221.1416,179.2 227.102,215.6 235.0072,252 pedit 227.102,215.6 f
 layer set 0
 pline 250.2,70 256.3575,106.4 262.7944,142.8 269.3705,179.2 275.8075,215.6 282.3836,252 pedit 275.8075,215.6 f
 layer new 1 color red 1 ltype dashed 1 set 1
 pline 250.2,70 251.003,106.4 253.4875,142.8 257.8416,179.2 263.802,215.6 271.7072,252 pedit 263.802,215.6 f
 layer set 0
 pline 286.9,70 292.9702,106.4 299.4032,142.8 305.9589,179.2 312.4049,215.6 318.9697,252 pedit 312.4049,215.6 f
 layer new 1 color red 1 ltype dashed 1 set 1
 pline 286.9,70 287.6896,106.4 290.2535,142.8 294.4716,179.2 300.4151,215.6 308.2757,252 pedit 300.4151,215.6 f
 layer set 0
 pline 323.6,70 328.6457,106.4 334.3476,142.8 340.4521,179.2 346.4364,215.6 352.7186,252 pedit 346.4364,215.6 f
 layer new 1 color red 1 ltype dashed 1 set 1
 pline 323.6,70 324.2365,106.4 326.2992,142.8 330.1137,179.2 335.3481,215.6 342.5117,252 pedit 335.3481,215.6 f
 layer set 0
 layer new 2 color green s set 2
 text s complex c 342.1705,179.2 80.67898 EN KESİT ALANLARI EĞRİSİ
 text s complex c 324.2416,179.2 81.83231 EN KESİT MOMENTLERİ EĞRİSİ
 layer set 0
 pline 360.3,70 362.9147,106.4 366.2347,142.8 370.0894,179.2 373.8347,215.6 378.0184,252 pedit 373.8347,215.6 f
 layer new 1 color red 1 ltype dashed 1 set 1
 pline 360.3,70 360.6079,106.4 361.6876,142.8 363.9058,179.2 366.9141,215.6 371.3013,252 pedit 366.9141,215.6 f
 layer set 0
 pline 378.65,70 380.0692,106.4 382.0605,142.8 384.2473,179.2 386.0856,215.6 388.3262,252 pedit 386.0856,215.6 f
 layer new 1 color red 1 ltype dashed 1 set 1
 pline 378.65,70 378.8117,106.4 379.4255,142.8 180.6962,179.2 382.3731,215.6 384.7803,252 pedit 382.3731,215.6 f
 layer set 0
 LINE 28,106.4 397,106.4
 text s simplex r 26,106.4 0 SH1
 LINE 28,142.8 397,142.8
 text s simplex r 26,142.8 0 SH2
 LINE 28,179.2 397,179.2
 text s simplex r 26,179.2 0 SH3
 LINE 28,215.6 397,215.6
 text s simplex r 26,215.6 0 SH4
 layer new 2 color green 2 set 2
 text s complex c 36.67061,102.4 0 CBI
 text s complex c 104.1,102.4 0 CA2
 text s complex c 44.10107,102.4 0 CPI
 layer set 0
 pline 36.67061,106.4 37.06532,142.8 37.51231,179.2 37.32299,215.6 37.46226,252 pedit 37.32299,215.6 f
 pline 76.16113,106.4 76.37585,142.8 76.51871,179.2 76.53667,215.6 76.59023,252 pedit 76.53667,215.6 f
 pline 104.1,106.4 105.5068,142.8 107.5379,179.2 107.1459,215.6 108.6647,252 pedit 107.1459,215.6 f

pline 44.10107,106.4 44.60403,142.8 45.30202,179.2 44.88914,215.6 45.09016,252 pedit 44.88914,215.6 f
pline 81.0547,106.4 139.4466,142.8 200.9411,179.2 263.5883,215.6 330.1035,252 pedit 263.5883,215.6 f
pline 79.80946,106.4 136.7772,142.8 196.7718,179.2 257.8911,215.6 322.7839,252 pedit 257.8911,215.6 f
pline 51.9032,106.4 52.99927,142.8 53.70176,179.2 54.6799,215.6 55.8274,252 pedit 54.6799,215.6 f
pline 56.03465,106.4 64.09548,142.8 71.12962,179.2 79.43485,215.6 87.12566,252 pedit 79.43485,215.6 f
layer new 2 color green 2 set 2
text s complex c 272.5883,215.6 30.15784 DEPLASMAN (0)
text s complex c 254.8911,215.6 30.77612 HACİM (0)
text s complex c 49.6799,215.6 88.46051 SUHATTI ALANI (0)
text s complex c 74.43845,215.6 77.14154 ISLAK YÜZEY (0)
layer set 0
pline 291.7525,106.4 241.1075,142.8 109.9426,179.2 104.3748,215.6 230.063,252 pedit 104.3748,215.6 f
pline 256.2347,106.4 267.5559,142.8 274.8118,179.2 284.9149,215.6 296.7672,252 pedit 284.9149,215.6 f
pline 293.9089,106.4 320.9513,142.8 348.0268,179.2 368.0371,215.6 408.4672,252 pedit 368.0371,215.6 f
layer new 2 color green 2 set 2
text s complex c 112.9426,179.2 9.639197 1 METRE TRİM İÇİN DEPLASMAN ARTIŞI (0)
text s complex c 271.8118,179.2 74.48744 1 CM. BATMA TONAJI (0)
text s complex c 345.0268,179.2 61.20081 1 METRE TRİM MOMENTİ (0)
layer set 0
pline 196.6248,106.4 179.5972,142.8 163.4578,179.2 146.5948,215.6 129.9238,252 pedit 146.5948,215.6 f
pline 284.1157,106.4 270.6422,142.8 266.179,179.2 251.4265,215.6 239.0997,252 pedit 251.4265,215.6 f
pline 271.9408,106.4 260.9569,142.8 236.7784,179.2 201.0084,215.6 181.1147,252 pedit 201.0084,215.6 f
pline 3.539612,106.4 81.50979,142.8 97.13777,179.2 95.54569,215.6 87.57417,252 pedit 95.54569,215.6 f
pline 103.6722,106.4 156.3413,142.8 174.3265,179.2 181.4639,215.6 185.3414,252 pedit 181.4639,215.6 f
layer new color green 2 set 2
text s complex c 141.5948,215.6 -65.14297 KB-ZB (5)
text s simplex c 141.5948,215.6 -65.14297 KB-ZB (5)
text s complex c 246.4265,215.6 -67.93768 LCB-XB (5)
text s complex c 266.9408,106.4 -73.20837 XF-YÜZME MERKEZİ (5)
text s complex c 90.54569,214.6 -87.49537 BM (KB-DEN)
text s complex c 176.4639,215.6 78.90586 BML (5)
layer set 0
style simplex simplex 2.5 .8 0 n n n
text s simplex 10,40 0 ENKESİT ALANLARI EĞRİSİ 1 CM=90 M²

ENKESİT MOMENTLERİ EĞRİSİ	1 CM = 850 M ³
MTI 1 CM TRİM MOMENTİ (0)	1 CM = 10 TON.M
T 1 CM BATMA TONAJI (0)	1 CM = 1.3 TON/CM
W 1 METRE TRİM İÇİN DEPL ART (0)	1 CM = 2.5 TON
DEPLASMAN (0)	1 CM = 1310 TON
HACİM (0)	1 CM = 1310 M ³
SUHATTI ALANI (0)	1 CM = 1310 M ²
ISLAK YÜZEY (0)	1 CM = 1310 M ²

text s simplex 110,40 0 XF YÜZME MERKEZİ (5)	1 CM = .8M.
ZB KB (5)	1 CM = .8M.
BM (KB DEN)	1 CM = .8M.
BML (5)	1 CM = 60M.
XB LCB (5)	1 CM = .8M.
CB (1)	1 CM = 1
CM (2)	1CM = 1
CA (2)	1 CM = .2
CP (1)	1 CM = .5

EK-D
STAHDR PROGRAMININ
SONUÇLARI

STABILITE HESAPLARI

MEYİL ACISI= 5.0 (DERECE)	
2045.481 (TON)	3.226 (M)
7115.680 (TON)	1.403 (M)
12677.865 (TON)	0.976 (M)
18397.732 (TON)	0.841 (M)
24248.398 (TON)	0.803 (M)
30260.080 (TON)	0.820 (M)
36467.016 (TON)	0.850 (M)
39365.715 (TON)	0.582 (M)

MEYİL ACISI=30.0 (DERECE)	
614.706 (TON)	8.455 (M)
3760.609 (TON)	7.271 (M)
10042.854 (TON)	5.985 (M)
18910.398 (TON)	5.176 (M)
27919.254 (TON)	4.536 (M)
34525.770 (TON)	3.936 (M)
38266.086 (TON)	3.502 (M)
39365.715 (TON)	3.340 (M)

MEYİL ACISI=15.0 (DERECE)	
797.758 (TON)	7.668 (M)
4750.784 (TON)	4.873 (M)
11222.848 (TON)	3.133 (M)
18469.799 (TON)	2.542 (M)
26007.541 (TON)	2.432 (M)
33369.703 (TON)	2.377 (M)
38008.555 (TON)	1.963 (M)
39365.715 (TON)	1.729 (M)

MEYİL ACISI=45.0 (DERECE)	
653.929 (TON)	8.032 (M)
4023.905 (TON)	7.845 (M)
10636.082 (TON)	7.652 (M)
19367.648 (TON)	6.905 (M)
27794.385 (TON)	5.958 (M)
34394.211 (TON)	5.214 (M)
38223.762 (TON)	4.833 (M)
39365.715 (TON)	4.723 (M)

MEYIL ACISI=60.0 <DERECE>	
828.501 <TON>	7.044 <M>
4772.578 <TON>	8.269 <M>
11714.330 <TON>	8.215 <M>
19559.740 <TON>	7.503 <M>
27134.586 <TON>	6.811 <M>
33592.082 <TON>	6.195 <M>
37998.289 <TON>	5.840 <M>
39365.715 <TON>	5.785 <M>

MEYIL ACISI=75.0 <DERECE>	
1336.130 <TON>	6.849 <M>
6616.192 <TON>	8.039 <M>
12608.922 <TON>	7.821 <M>
19653.381 <TON>	7.375 <M>
26467.932 <TON>	7.016 <M>
32413.586 <TON>	6.714 <M>
37272.988 <TON>	6.473 <M>
39365.715 <TON>	6.452 <M>

HIDROSTATİK HESAPLAR

KESİT ALANLARI (m²)

POS. NO	SH 2.00	SH 3.00	SH 4.00	SH 5.00	SH 6.00	SH 7.00
1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.67	20.81
2.00	0.31	2.18	9.86	19.26	37.51	68.71
3.00	3.95	11.03	30.53	55.08	88.66	131.65
4.00	13.89	32.26	74.82	123.14	175.17	229.76
5.00	22.09	48.20	104.23	161.88	220.06	278.52
6.00	26.06	54.79	113.53	172.10	231.08	289.75
7.00	26.49	55.43	114.00	172.86	231.53	290.20
8.00	26.49	55.43	114.00	172.86	231.53	290.20
9.00	26.01	54.65	113.17	171.68	230.63	288.80
10.00	20.67	45.42	97.76	151.73	206.60	262.16
11.00	9.72	23.54	54.55	88.08	122.99	159.46
12.00	5.00	12.78	31.33	50.20	67.66	86.92
13.00	2.32	7.20	20.13	31.59	35.32	36.95

KESİT MOMENTLERİ (m³m²)

POS. NO	SH 2.00	SH 3.00	SH 4.00	SH 5.00	SH 6.00	SH 7.00
1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43.75	231.75
2.00	0.13	4.03	33.64	94.49	260.43	620.45
3.00	2.85	16.70	92.14	250.18	552.09	1047.06
4.00	9.58	44.99	209.20	518.28	983.25	1610.21
5.00	14.74	64.93	279.84	647.52	1166.86	1837.71
6.00	17.07	72.25	296.91	670.32	1193.09	1865.22
7.00	17.35	72.88	296.93	670.33	1193.10	1865.23
8.00	17.35	72.88	296.93	670.33	1193.10	1865.23
9.00	17.05	72.04	295.92	668.94	1191.49	1863.62
10.00	13.92	61.45	262.14	606.42	1096.28	1733.95
11.00	6.94	33.56	152.92	366.99	678.92	1097.70
12.00	3.65	18.68	90.21	210.15	365.88	587.83
13.00	1.90	11.40	61.44	133.27	164.85	184.25

ISLAK ALAN HESABI

SU HATTI 2.00 'YE KADAR ISLAK YUZEY=	2727.09 m ²
SU HATTI 3.00 'YE KADAR ISLAK YUZEY=	3201.81 m ²
SU HATTI 4.00 'YE KADAR ISLAK YUZEY=	4034.13 m ²
SU HATTI 5.00 'YE KADAR ISLAK YUZEY=	4876.41 m ²
SU HATTI 6.00 'YE KADAR ISLAK YUZEY=	5706.19 m ²
SU HATTI 7.00 'YE KADAR ISLAK YUZEY=	6539.42 m ²

00
00
00
00
00
00

HACIM HESAPLARI

SU HATTI 2.00 ICIN HESAP

HACIM = 2998.61 m³

DEPLASMAN = 3073.57 ton

BLOK KATSAYISI CB=0.602

PRIZMATIK KATSAYI CP=0.608

SEPHIYE MERKEZI DUSEY KONUMU KB= 0.666

SEPHIYE MERKEZI BOYUNA KONUMU LCB=90.789 m (AP 'den)

SU HATTI 5.00 ICIN HESAP

HACIM = 21862.02 m³

DEPLASMAN = 22408.57 ton

BLOK KATSAYISI CB=0.732

PRIZMATIK KATSAYI CP=0.739

SEPHIYE MERKEZI DUSEY KONUMU KB= 3.998

SEPHIYE MERKEZI BOYUNA KONUMU LCB=88.989 m (AP 'den)

SU HATTI 3.00 ICIN HESAP

HACIM = 6528.58 m³

DEPLASMAN = 6691.79 ton

BLOK KATSAYISI CB=0.656

PRIZMATIK KATSAYI CP=0.662

SEPHIYE MERKEZI DUSEY KONUMU KB= 1.346

SEPHIYE MERKEZI BOYUNA KONUMU LCB=90.445 m (AP 'den)

SU HATTI 6.00 ICIN HESAP

HACIM = 29956.85 m³

DEPLASMAN = 30705.77 ton

BLOK KATSAYISI CB=0.752

PRIZMATIK KATSAYI CP=0.759

SEPHIYE MERKEZI DUSEY KONUMU KB= 5.327

SEPHIYE MERKEZI BOYUNA KONUMU LCB=87.938 m (AP 'den)

SU HATTI 4.00 ICIN HESAP

HACIM = 14056.50 m³

DEPLASMAN = 14407.91 ton

BLOK KATSAYISI CB=0.706

PRIZMATIK KATSAYI CP=0.712

SEPHIYE MERKEZI DUSEY KONUMU KB= 2.679

SEPHIYE MERKEZI BOYUNA KONUMU LCB=89.680 m (AP 'den)

SU HATTI 7.00 ICIN HESAP

HACIM = 38397.18 m³

DEPLASMAN = 39357.11 ton

BLOK KATSAYISI CB=0.771

PRIZMATIK KATSAYI CP=0.778

SEPHIYE MERKEZI DUSEY KONUMU KB= 6.681

SEPHIYE MERKEZI BOYUNA KONUMU LCB=86.782 m (AP 'den)

SU HATLARINA GORE HESAPLAR

SU HATTI 2.00 ICIN HESAP

ALAN	= 2634.75 (m ²)
ALAN MERKEZİ (AP'DEN)	= 90.75 (m)
SU HATTI NARINLIK KATSAYISI	CW=0.675
ENINE METASANTR YUKSEKLİĞİ	BH= 28.348 (m)
ENINE METASANTR YARICAPI	KH= 29.014 (m)
BOYUNA METASANTR YUKSEKLİĞİ	BML=1210.542 (m)
BOYUNA METASANTR YARICAPI	KML=1211.209 (m)
1 cm BATHA TONAJI	T1= 27.006 (ton/cm)
1 cm TRİM MOMENTİ	MT1= 218.864 (tonm)

SU HATTI 3.00 ICIN HESAP

ALAN	= 2873.41 (m ²)
ALAN MERKEZİ (AP'DEN)	= 89.47 (m)
SU HATTI NARINLIK KATSAYISI	CW=0.736
ENINE METASANTR YUKSEKLİĞİ	BH= 15.450 (m)
ENINE METASANTR YARICAPI	KH= 16.796 (m)
BOYUNA METASANTR YUKSEKLİĞİ	BML=664.514 (m)
BOYUNA METASANTR YARICAPI	KML=665.860 (m)
1 cm BATHA TONAJI	T1= 29.432 (ton/cm)
1 cm TRİM MOMENTİ	MT1= 261.576 (tonm)

SU HATTI 4.00 ICIN HESAP

ALAN	= 3018.13 (m ²)
ALAN MERKEZİ (AP'DEN)	= 88.57 (m)
SU HATTI NARINLIK KATSAYISI	CW=0.773
ENINE METASANTR YUKSEKLİĞİ	BH= 7.799 (m)
ENINE METASANTR YARICAPI	KH= 10.478 (m)
BOYUNA METASANTR YUKSEKLİĞİ	BML=344.946 (m)
BOYUNA METASANTR YARICAPI	KML=347.624 (m)
1 cm BATHA TONAJI	T1= 30.936 (ton/cm)
1 cm TRİM MOMENTİ	MT1= 292.350 (tonm)

SU HATTI 5.00 ICIN HESAP

ALAN	= 3113.61 (m ²)
ALAN MERKEZİ (AP'DEN)	= 86.62 (m)
SU HATTI NARINLIK KATSAYISI	CW=0.797
ENINE METASANTR YUKSEKLİĞİ	BH= 5.288 (m)
ENINE METASANTR YARICAPI	KH= 9.286 (m)
BOYUNA METASANTR YUKSEKLİĞİ	BML=238.257 (m)
BOYUNA METASANTR YARICAPI	KML=242.255 (m)
1 cm BATHA TONAJI	T1= 31.914 (ton/cm)
1 cm TRİM MOMENTİ	MT1= 314.058 (tonm)

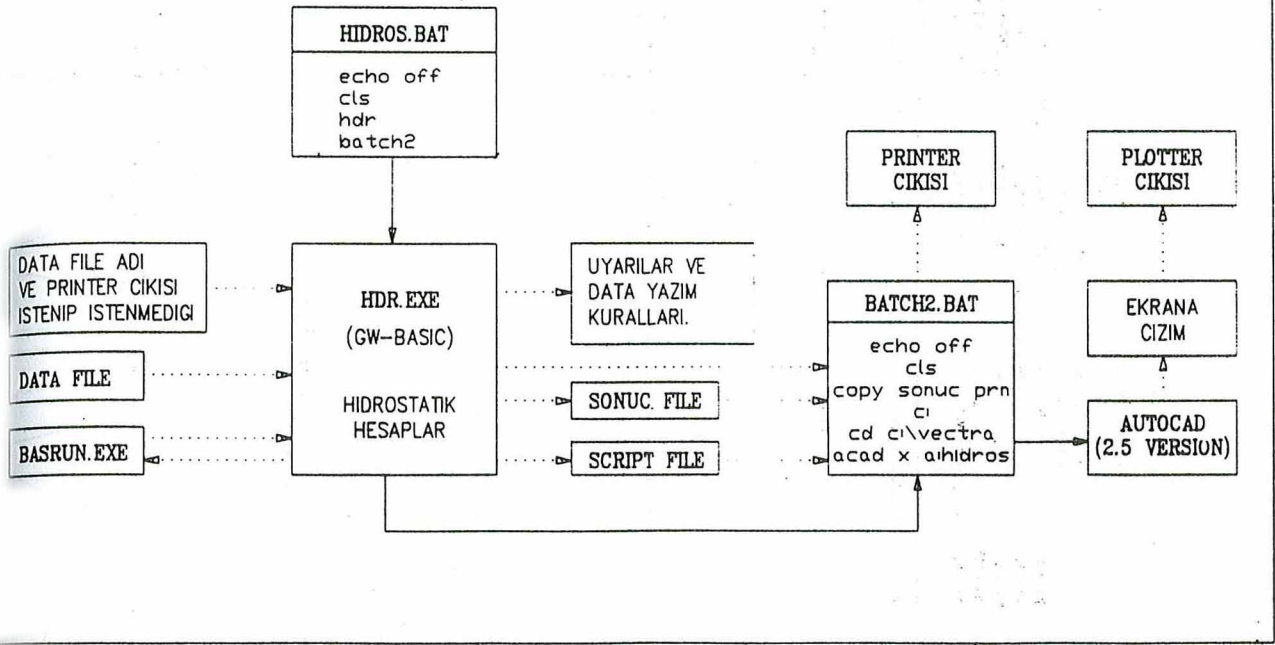
SU HATTI 6.00 ICIN HESAP

ALAN	= 3236.21 (m ²)
ALAN MERKEZİ (AP'DEN)	= 83.95 (m)
SU HATTI NARINLIK KATSAYISI	CW=0.829
ENINE METASANTR YUKSEKLİĞİ	BH= 4.066 (m)
ENINE METASANTR YARICAPI	KH= 9.393 (m)
BOYUNA METASANTR YUKSEKLİĞİ	BML=192.386 (m)
BOYUNA METASANTR YARICAPI	KML=197.713 (m)
1 cm BATHA TONAJI	T1= 33.171 (ton/cm)
1 cm TRİM MOMENTİ	MT1= 347.492 (tonm)

SU HATTI 7.00 ICIN HESAP

ALAN	= 3375.03 (m ²)
ALAN MERKEZİ (AP'DEN)	= 82.56 (m)
SU HATTI NARINLIK KATSAYISI	CW=0.864
ENINE METASANTR YUKSEKLİĞİ	BH= 3.374 (m)
ENINE METASANTR YARICAPI	KH= 10.055 (m)
BOYUNA METASANTR YUKSEKLİĞİ	BML=167.638 (m)
BOYUNA METASANTR YARICAPI	KML=174.319 (m)
1 cm BATHA TONAJI	T1= 34.594 (ton/cm)
1 cm TRİM MOMENTİ	MT1= 388.104 (tonm)

HIDROSTATİK HESAP VE CIZIM PROGRAMININ YAPISI

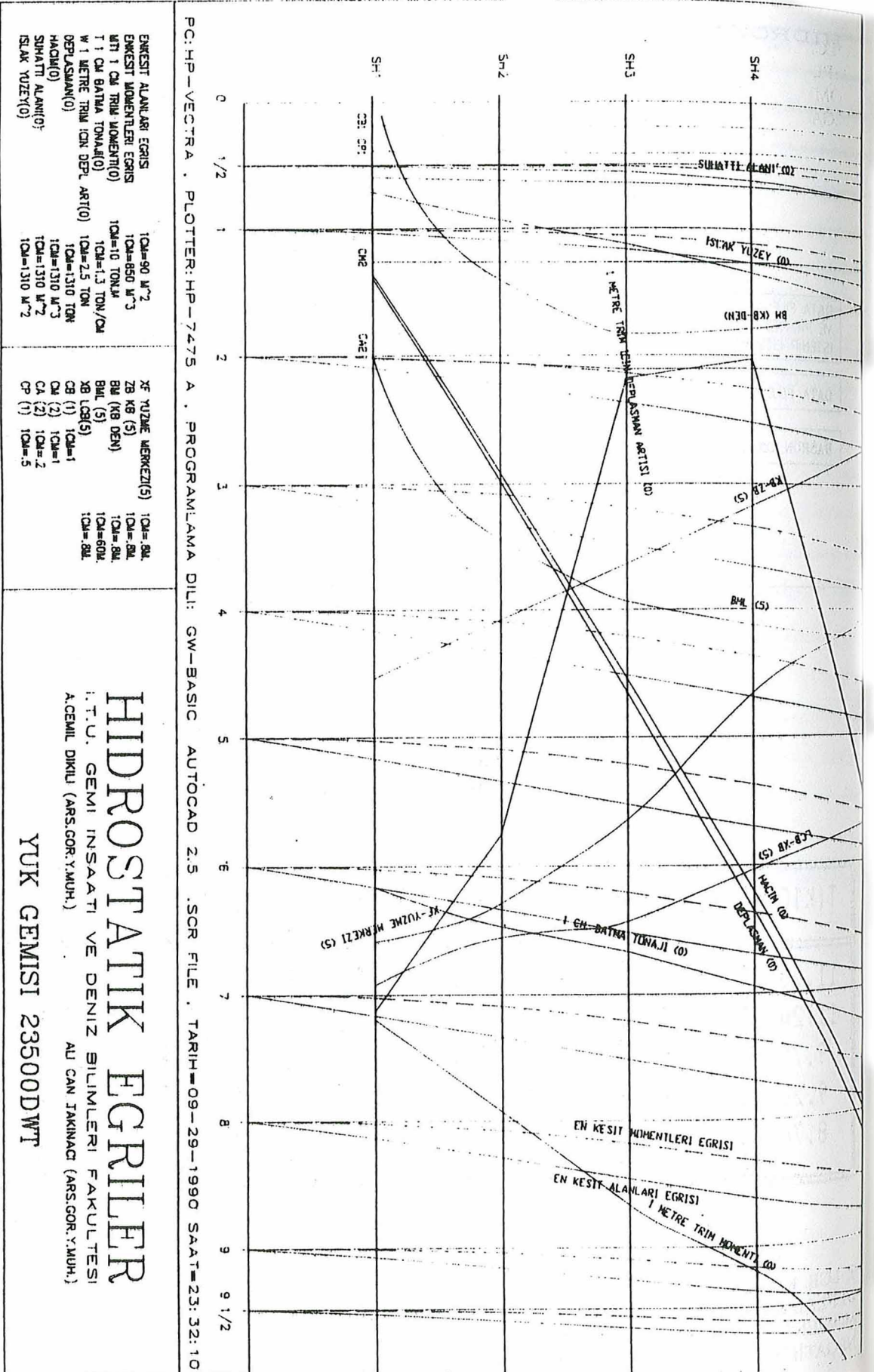


Şekil 1

EK-E TRİM HESAPLARI

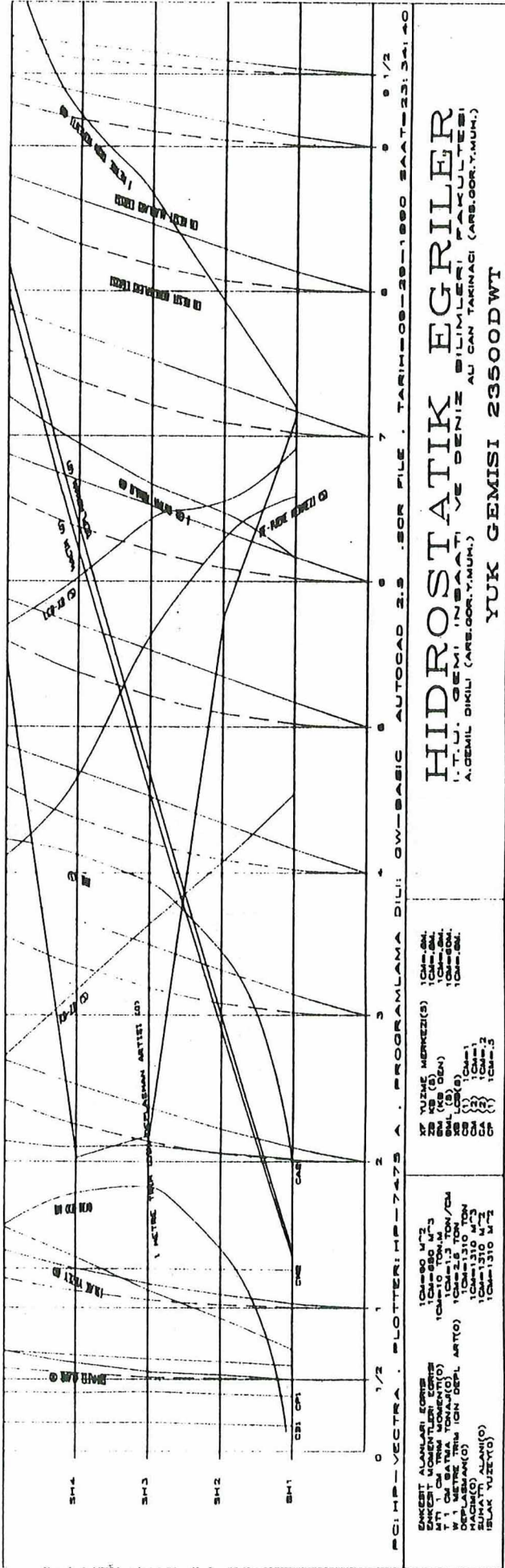
T(KİC)	T(BAS)	DEPLASMAN	MOMENT	LCB	KB	BM
11.70	8.70	30816.7	271557.6	-0.57	5.38	6.20
11.20	9.20	30768.4	271119.4	0.62	5.35	6.16
9.70	10.70	30676.3	270848.7	4.06	5.33	6.05
9.20	11.20	30666.5	271253.5	5.17	5.34	6.02
8.70	11.70	30667.9	271793.3	6.26	5.35	5.99

L, LCB, KB, MB: (m)
 DEPLASMAN (ton), MOMENT (m4)
 MOMENT AP'YE GÖRE ALINMIŞTIR.
 NEGATİF LCB KIÇA DOĞRUDUR.



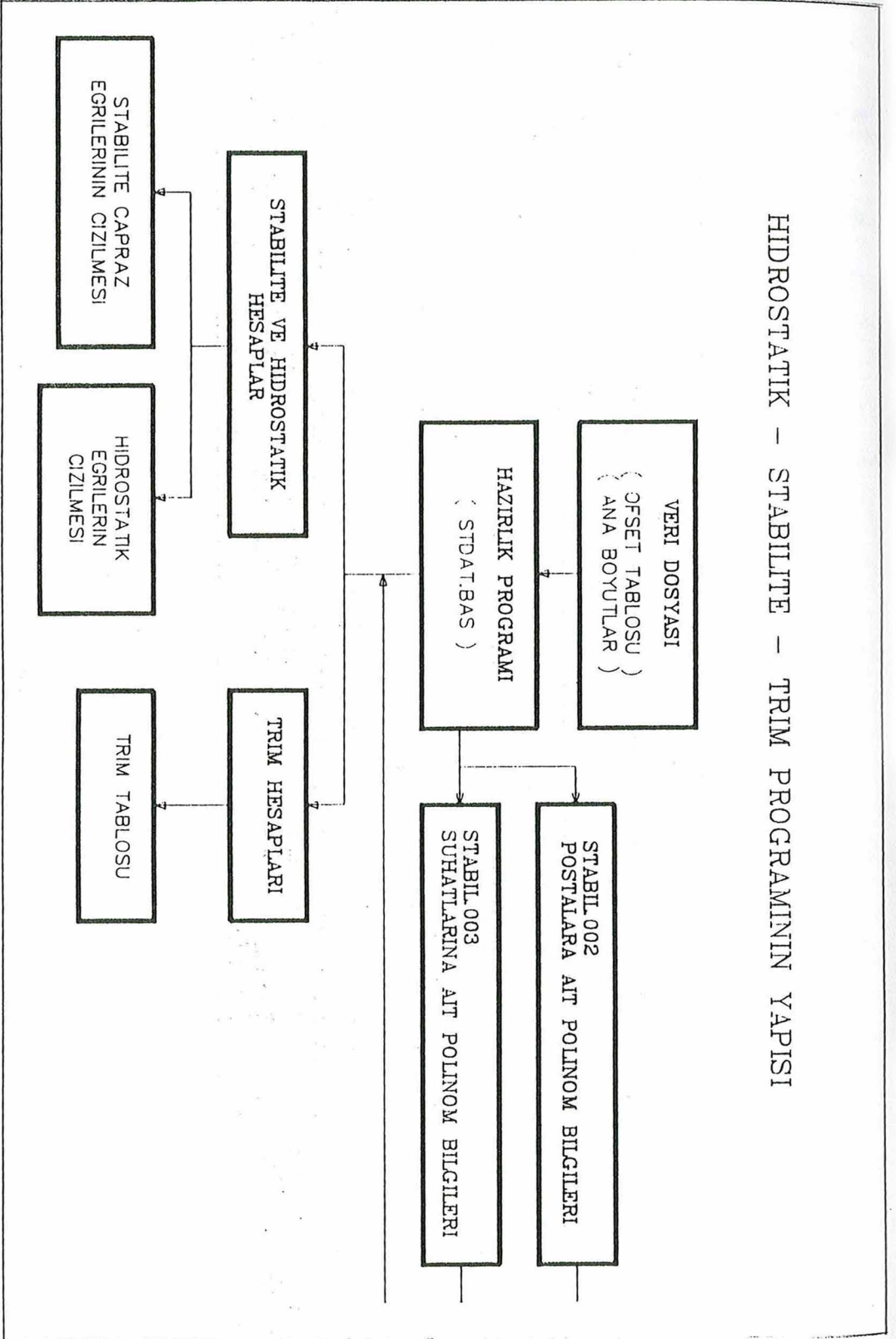
HIDROSTATİK EGRİLER
İ. T. U. GEMİ İNŞAATI VE DENİZ BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
A.CEMİL DİKLİ (ARS.GOR.Y.MUH.)
AU CAN İMAMACI (ARS.GOR.Y.MUH.)
YÜK GEMİSİ 23500DWT

Şekil 2

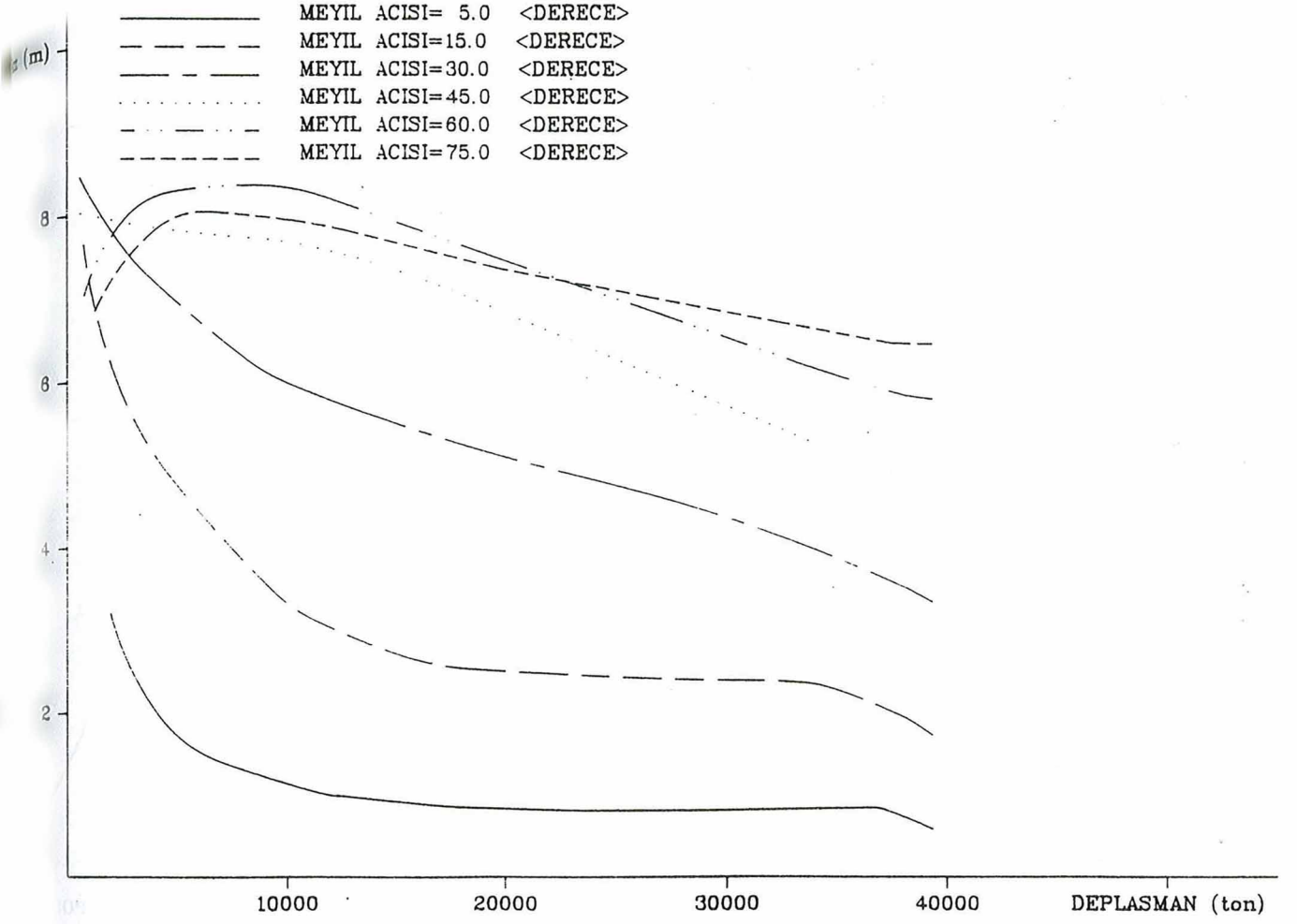


Şekil 3

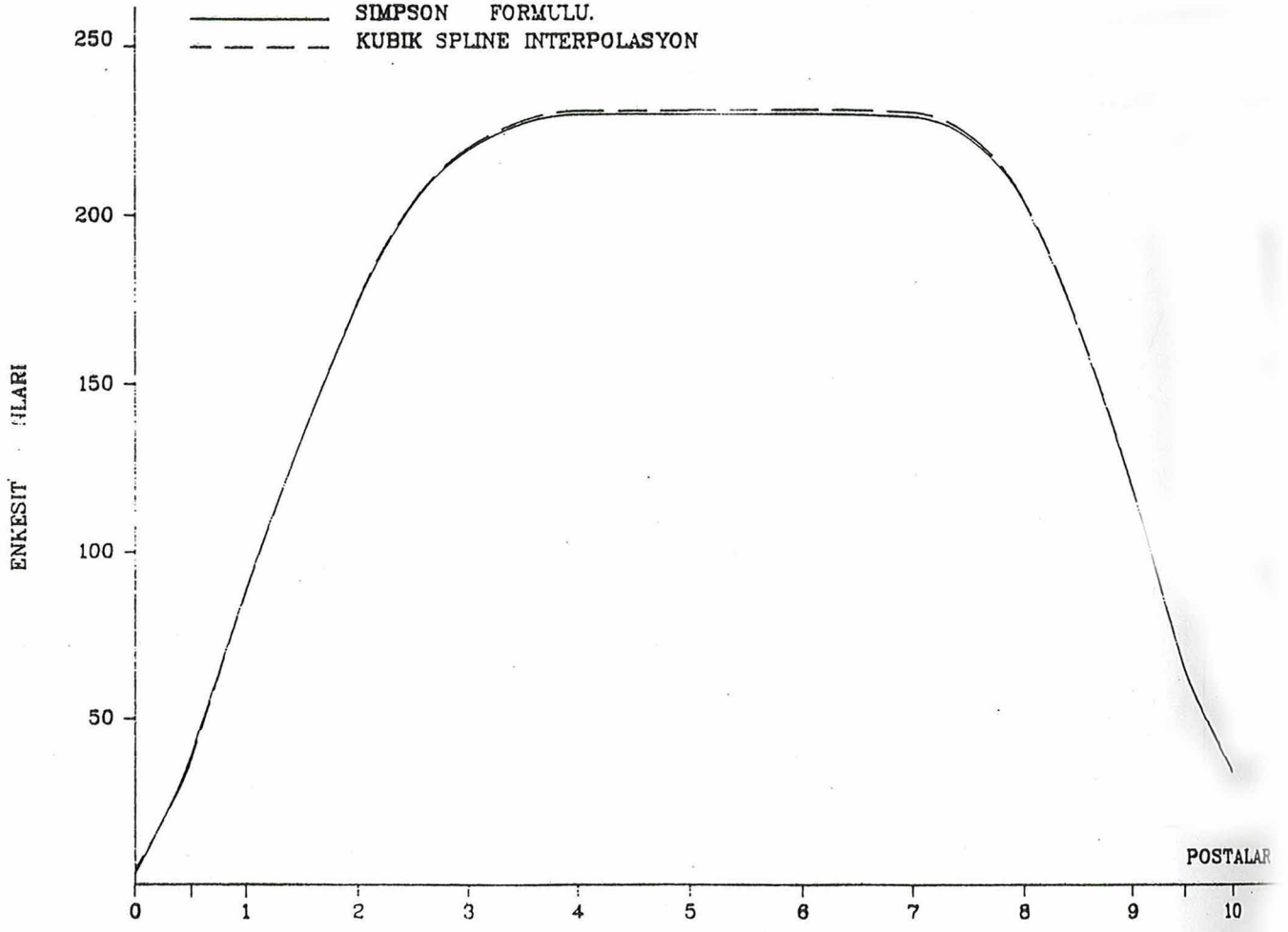
HİDROSTATİK - STABİLİTE - TRİM PROGRAMININ YAPISI



Şekil 4

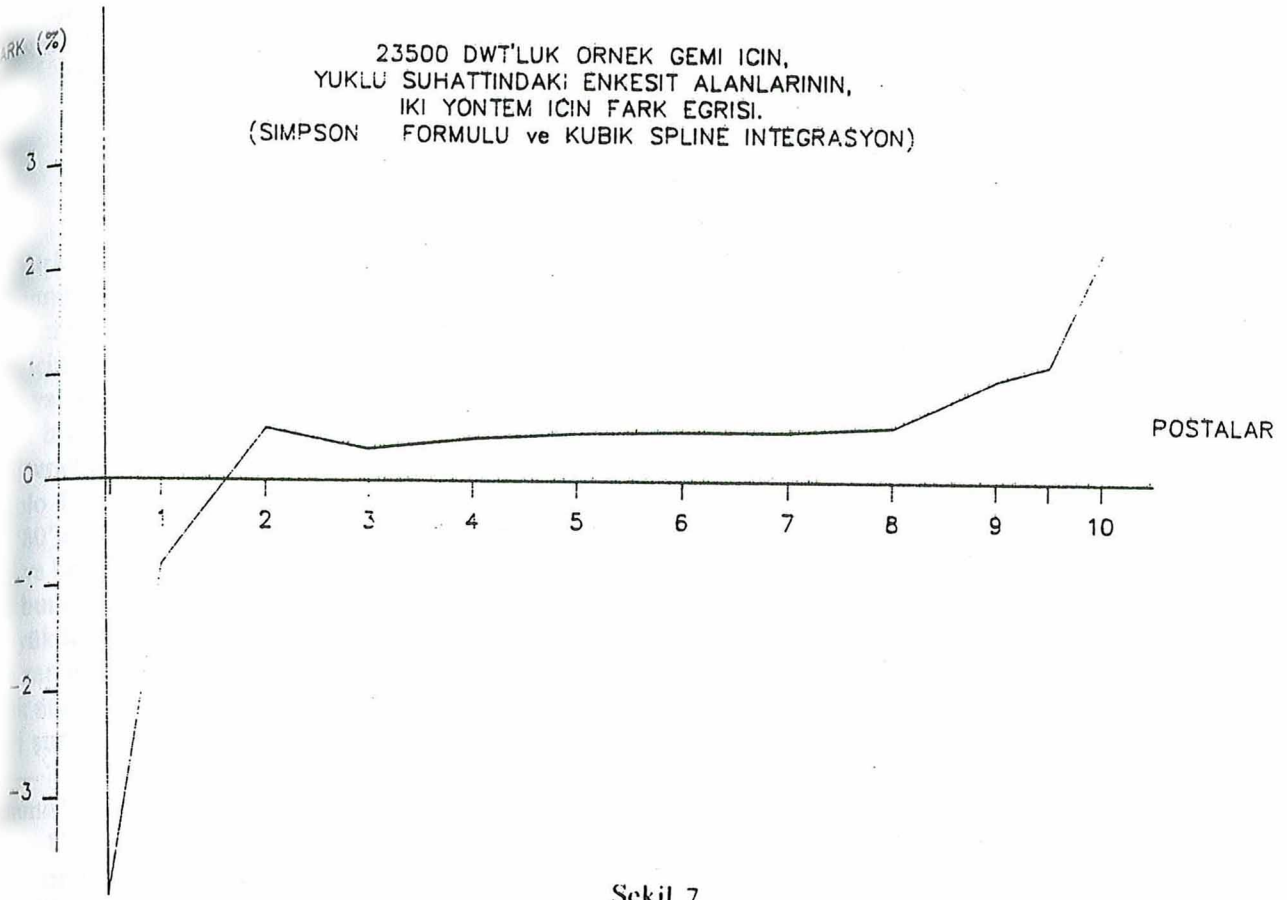


Şekil 5: Örnek gemi için stabilite çapraz eğrileri.



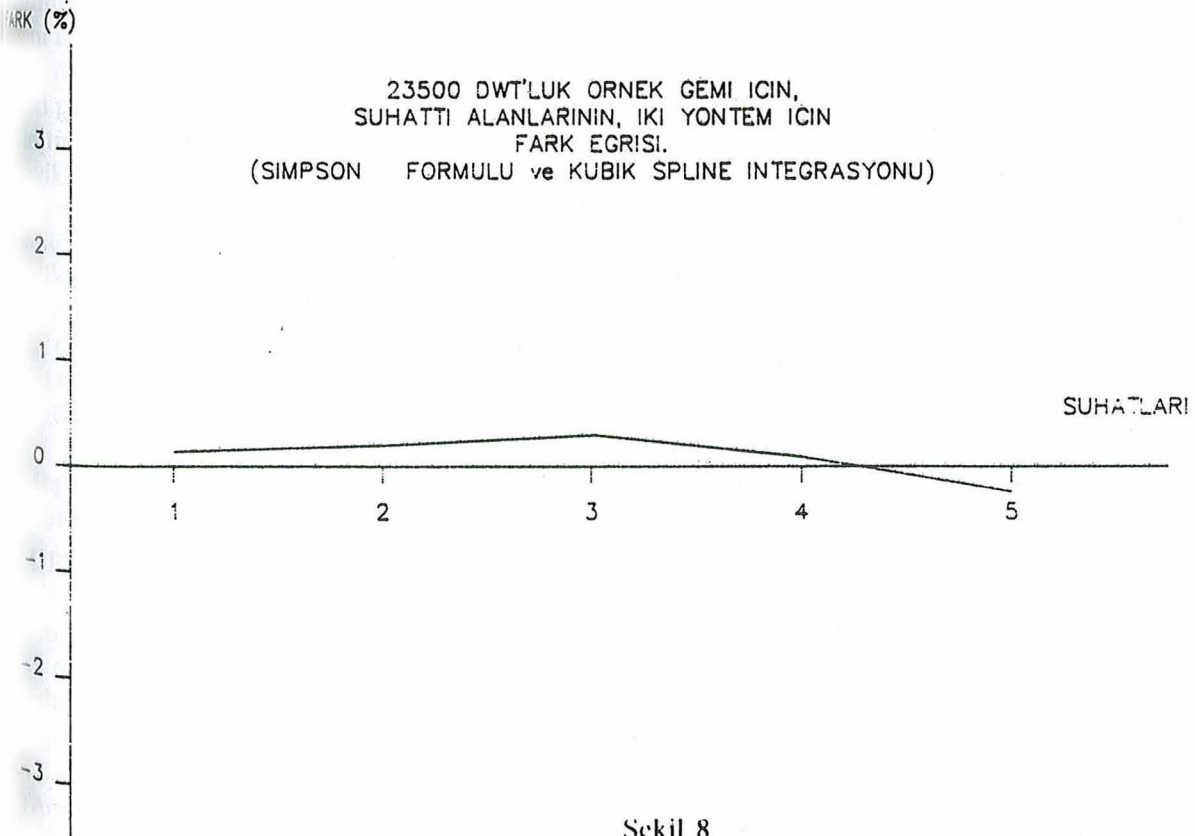
Şekil 6

23500 DWT'LUK ORNEK GEMI ICIN,
YUKLU SUHATTINDAKI ENKESIT ALANLARININ,
IKI YONTEM ICIN FARK EGRISI.
(SIMPSON FORMULU ve KUBIK SPLINE INTEGRASYON)

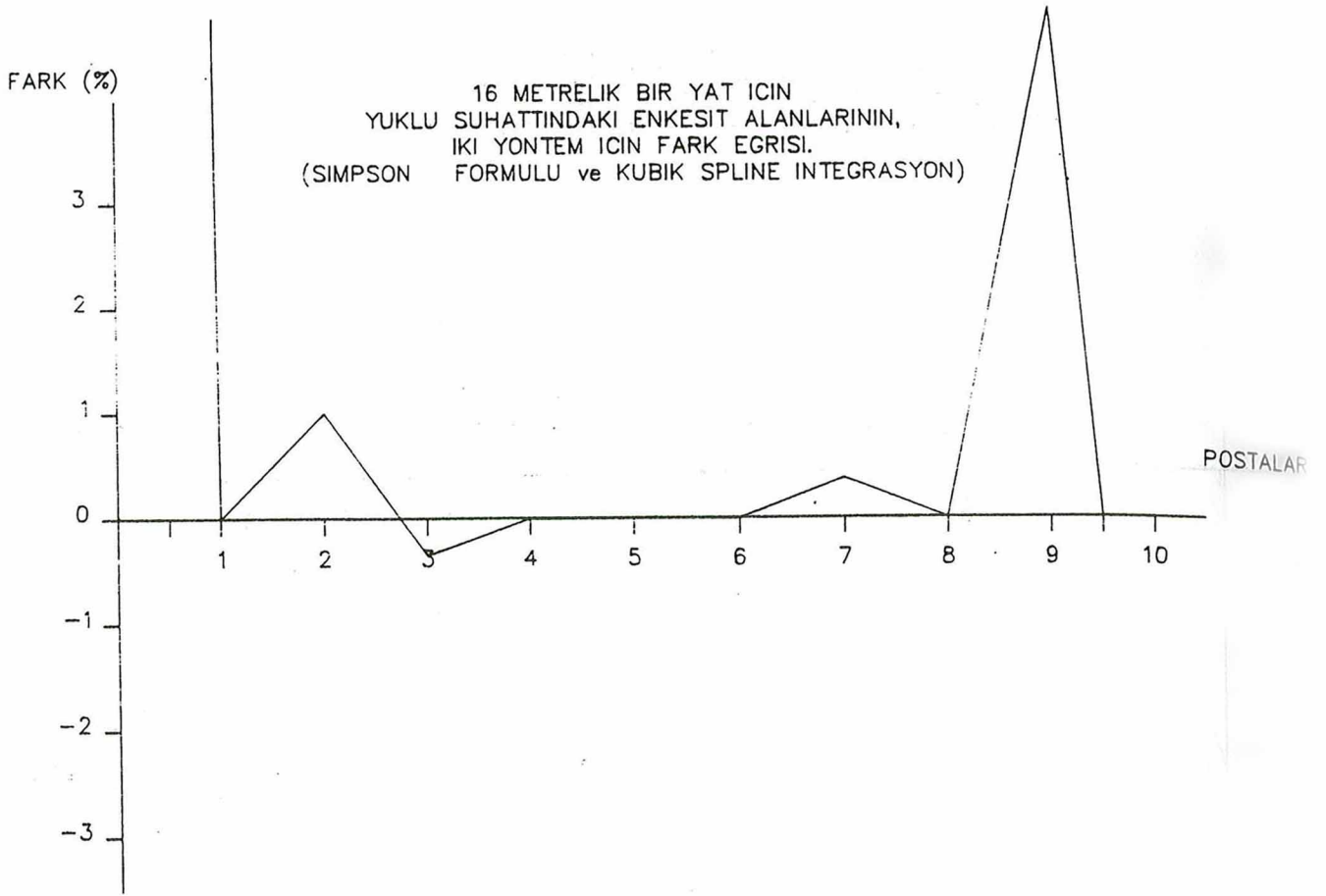


Şekil 7

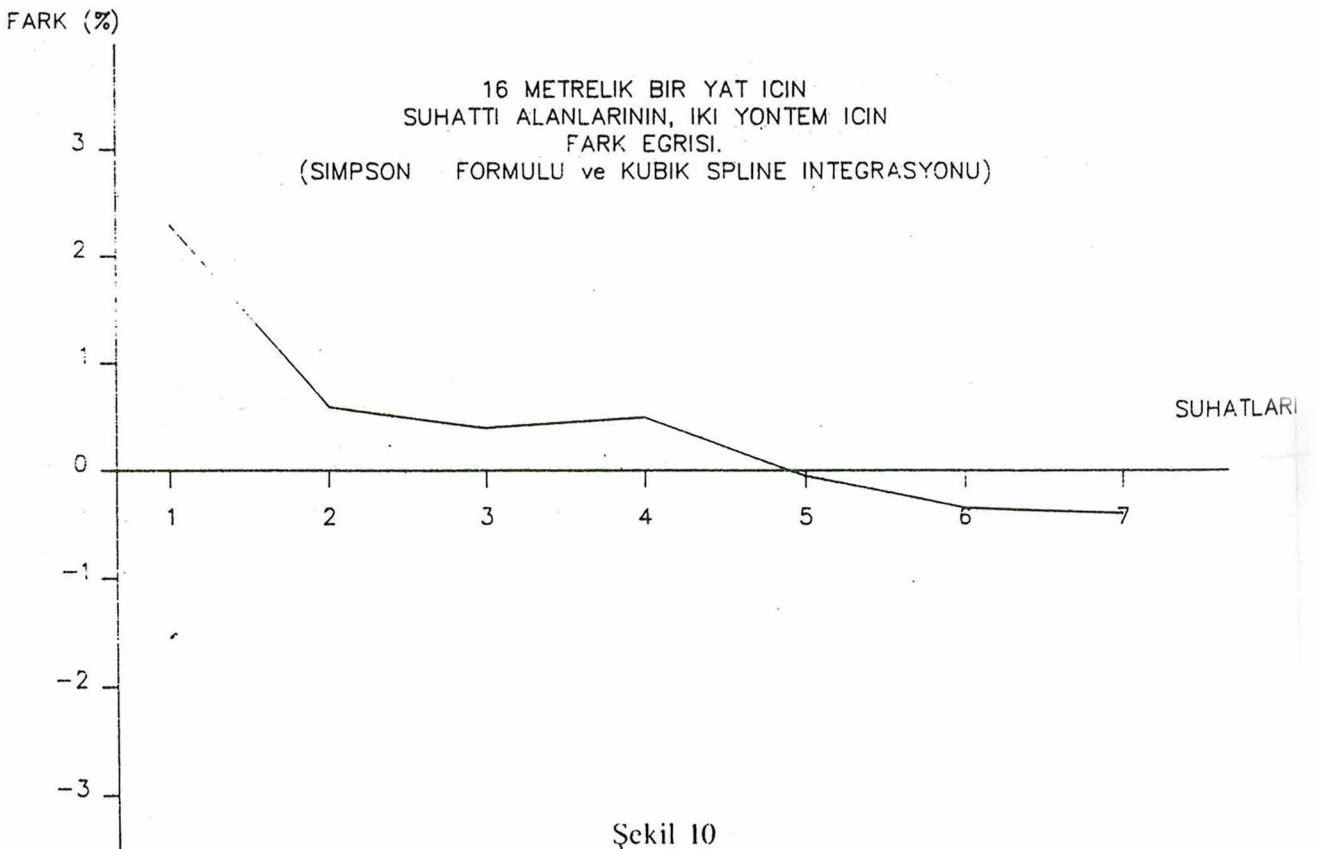
23500 DWT'LUK ORNEK GEMI ICIN,
SUHATTI ALANLARININ, IKI YONTEM ICIN
FARK EGRISI.
(SIMPSON FORMULU ve KUBIK SPLINE INTEGRASYONU)



Şekil 8



Şekil 9



Şekil 10

YAT SEKTÖRÜNDE TEŞVİK TEDBİRLERİ

Barış BARLAS (*)

Türkiye'de yat turizmi sektörü yeni ve çok iyi anlamayan bir daldır. Yurdumuzda genel olarak turizm sektörü kısa bir sürede gelişmiş ve bu süreç içinde kendini göstermiştir. Buna bağlı olarak yat sektörünün önemi geç anlaşılmış, fakat hızlı bir gelişme izleyerek günümüze ulaşmıştır. Ülkemizdeki yat işletmelerinin sayısal durumu Tablo I'de gösterilmiştir.

'80'lerden sonra Türkiye'nin ekonomik gelişimi ve kalkınması için beklentiler arttıkça, turizm ve buna bağlı olarak da yat turizmi yatırımları büyük bir önem kazanmıştır. Özellikle son 6-7 sene zarfında yat turizmi sektöründe oldukça büyük ataklar yapılmıştır. Bunun belli başlı nedenleri şunlardır:

— Türkiye'de huzur ve güven ortamının sağlanması.

— Uluslararası turizm hareketinin Türkiye'yi keşfetmesi.

— 2634 sayılı "Turizmi Teşvik Kanunu" ve tamamlayıcı kanun ve kararnamelemlerin çıkarılması.

Yat turizmimiz, turizmdeki artıştan daha büyük bir hızla büyümektedir. Fakat yine de yat turizminde ileri olduğumuz söylenemez. Bunun nedeni ise yat turizminde çok yeni olmamızdır. Yat turizmi gelirlerinin, toplam turizm gelirleri içindeki payı % 8'dir, ki bu oran en az % 25-30'lara ulaştırılmalıdır. Bu da yat yatırımlarına uygulanan teşviklerin '91 yılı içinde ve sonrasında sürdürülmesi ve teşvik tedbirlerine bazı ek maddeler eklenmesiyle mümkündür. Şu an uygulamada olan teşvik tedbirlerine bakarsak, yat turizmi sektörünü geliştirici ve aynı zamanda yat inşaa sanayimizi destekleyici olmasının yanında bazı maddelerin eksik ve bazılarının ise köstekleyici olduğunu görebiliriz;

Teşvik Belgeli Yatırımlarla İlgili Teşvik Tedbirleri ve Uygulama Esasları:

DPT tarafından teşvik belgesine bağlanabilecek yatırım projelerinin genel yatırım tutarı, minimum 5 milyar TL. olmalıdır. Her türlü gemi inşaa, yat inşaa ve ithali yatırımlarının finansmanında uygulanabilecek asgari özkaynak oranı % 25'tir. Uygun görüldüğü takdirde yatırım indiri-

mi oranı % 100, gemi inşaa ve yat inşaa yatırımlarında Kaynak Kullanımı Destekleme Primi (KKDP), toplam sabit yatırım tutarı üzerinden ve bu tutarın % 25'i olarak ödenir. Vergi, resim, harç istisnası, Finansman Fonu (% 25), Katma Değer Vergisi ertelemesi, yatırım malı bedelsiz ithalatı imkânlarını içermektedir. Teşvik belgeli bir yatırımcı, krediyi Türkiye Kalkınma Bankası'ndan (TKB) temin etmektedir. KKDP geri ödemeleri ise 3 aylık dönemlerde, yapılan yatırım harcama faturalarını ibraz etmek suretiyle gerçekleştirilmektedir.

Fakat, DPT gemi inşaa, yat inşaa ve ithali yatırımlarının finansmanında uygulanabilecek asgari özkaynak oranını % 25 olarak belirtmiş olsa bile, teşvik belgesi aldıktan sonra TKB, özkaynak oranını % 50 olarak benimsemekte ve yatırımları bu şekilde kredilendirmektedir.

Tüm turizm sektörü yatırım projeleri, dolayısıyla yat yatırımları, diğer ekonomik yatırımlardan farklı olarak belirli bazı özellikler taşırlar, bu nedenle yüksek kârların oluşması zordur. Bu özellikleri şöyle sıralayabiliriz:

— Sabit Sermaye Yoğunluğu.

— Emek Yoğunluğu ve Kalifiye Eleman İstihdamı.

— Sabit Giderlerin Yüksek Oluşu.

— Talebin Yatırıma Etkisi ve Pazar Araştırması.

— Ülke Ekonomisine Olan Katkısı.

Turizm yatırımlarının ülkemiz ekonomisine olan en büyük katkısı, Ödemeler Dengesine olan katkısıdır. DPT'nin araştırmalarına göre turizm sektörüne yapılan yatırım harcamaları 3-4 katsayısı ile çarpımları ölçüsünde milli geliri etkilemektedir. Sermayeyi yat turizmi yatırımlarına çekmek istiyorsak, TKB yatırım finansmanına uygulanabilecek asgari özkaynak oranını % 25 olarak kabul etmelidir. Ayrıca KKDP, genel yatırım tutarı üzerinden değil, harcanan özkaynak üzerinden, özkaynağın % 50'si şeklinde uygulanmalıdır. Bunun sonucunda, orta düzeyde özkaynağı olan yatırımcı, kendine başka alternatif yatırımlar aramadan yat inşaa sektörüne yatırım yapma cesaretini kendinde bulacaktır.

Yat yatırımları kapsamına alınan, yurt dışından bedelsiz yat ithaline sınırlama getirilmelidir. Yurdumuzdaki oto üreticisi olan kuruluşları ko-

(*) Araştırma Görevlisi, İ.T.Ü. Gemi İnşaatı Bölümü, Maslak-İstanbul.

rumak için, yurt dışından oto ithalinde fon ve gümrük uygulamasının, yat ve gemi ithali için de getirilmesi gerekmektedir. Yurt dışından yat ve gemi inşaa için siparişlerin alındığı bir ortamda, yat turizmimiz için yurt dışından yat ithali uygulaması anlamsız bir olaydır. Gelişmekte olan bir sektörümüzü baltalamaktan vazgeçmeliyiz.

Bir yatırımda talebin yatırıma etkisi ve pazar araştırması çok önemlidir. Gelişmiş ülkelerde ve yurdumuzda da bazı firmalar talebi ölçüp değerlendirmekte ve talebe uygun mal üretmektedirler. Oysa biz, sabit yatırım tutarı çok yüksek olan yatırımlarında bu olayı gözönüne almamaktayız. Bunun için, projersiz ve üstünkörü inşaa edilen ve tercih edilmeyen tekne yapımını kontrol altına almalıyız. Avrupalı'nın ve Amerikalı'nın bildiği, daha önce kendi ülkesinde kullandığı tekneler yurdumuzda inşaa edilmeli ve bu-

nun için teşvikler arttırılmalıdır.

Talebi değerlendirirken, hitap edeceğimiz müşteri kesimin iyi belirlemeliyiz. Eğer sadece iç turizme hizmet edeceksek kendi zevkimiz ölçüsünde 15-20 metrelik tekneler inşaa ettirebiliriz (!) Ama amacımız yabancılar ise tekneimizin tipine ve boyutlarına çok dikkat etmeliyiz. Yurdumuza gelen yabancı yatların % 66'sının boyları (LOA) 9 m ile 15 m arasında değişmektedir. Bu da gösteriyor ki dışardaki müşteri fazla büyük olmayan yatları tercih etmektedir. Ülkemize gelen yabancı yatların boylarına göre dağılımı Tablo II'de gösterilmiştir.

Yukarıda belirtilen tedbirlerin alınması ile yat inşaa sektörü ve yat turizmindeki arz ve beklenen ilerlemeler çok daha kısa sürede büyüyecektir.

TABLO I
31.12.1989 TARİHİ İTİBARIYLA BELGELİ YAT İŞLETMELERİNİN KÜMÜLATİF OLARAK YAT YATAK KAPASİTELERİNİ ŞU ŞEKİLDE ÖZETLENEBİLİR:

YAT YATIRIM BELGELİ

YIL	İŞLETME	DEĞİŞME ORANI %	YAT	DEĞİŞME ORANI %	YATAK KAP.	DEĞİŞME ORANI %
1983	5	—	53	—	481	—
1984	16	220	105	98	1.039	116
1985	28	75	138	31,34	1.655	59,28
1986	38	35,7	206	49,27	2.162	30,63
1987	56	47,3	294	42,72	3.055	41,30
1988	73	30,4	348	18,37	3.574	16,98
1989	93	27,39	510	46,55	4.900	37,10
9.4.1990	103	—	557	—	5.380	—

YAT İŞLETME BELGELİ

1983	2	—	10	—	92	—
1984	15	650	112	1020	966	950
1985	22	46,66	167	49,10	1.457	50,88
1986	36	63,63	256	53,29	2.402	64,85
1987	52	44,44	360	40,62	3.360	39,88
1988	73	40,38	473	31,38	4.431	31,88
1989	83	13,69	544	15,01	4.964	12,02
9.4.1990	90	—	576	—	5.247	—

YABANCI YAT İŞLETMELERİ

1984	12	—	220	—	1.480	—
1985	14	16,66	266	20,90	1.755	16,58
1986	21	50	378	42,10	2.315	43,30
1987	19	9,52	375	0,79	2.769	10,09
1988	20	0,5	527	41	3.816	37,81
1989	24	20	623	18,21	4.394	15,14
9.4.1990	11	—	479	—	3.384	—

Belgeli Yat Limanı (İşletme Halinde)	6 Adet	841 Yat Kapasiteli
Belgeli Yat Limanı (Yatırım Halinde)	9 Adet	2.916 Yat Kapasiteli
Ön İzin Aşamasında	3 Adet	720 Yat Kapasiteli
Belgesiz Yat Yanaşma Yerleri	8 Adet	2.352 Yat Kapasiteli
Turizm Sektörü Programında olan	1 Adet	25 Yat Kapasiteli

TABLO II
ÜLKEMİZ LİMANLARINA GELEN SARI BAYRAKLI (TİCARİ+ÖZEL) YATLARIN BOYLARINA
VE BANDIRALARINA GÖRE DAĞILIMI

1988
BOYLARI - LOA (Metre)

BANDIRA	0-5.99	6.0-8.99	9.0-11.99	12.0-14.99	15.0-17.99	18.0 +	Toplam
A.B.D	2	11	44	46	26	29	158
AVUSTURYA	3	8	57	26	6	11	111
F.ALMANYA	13	45	202	124	29	15	428
BELÇİKA	—	4	26	6	4	3	43
FRANSA	16	21	141	115	28	53	374
HOLLANDA	1	8	21	23	9	10	72
İNGİLTERE	6	41	290	207	135	264	943
İSVEÇ	2	11	26	6	7	—	52
İSVİÇRE	6	7	29	15	1	3	61
İTALYA	6	3	49	73	24	30	185
MALTA	—	1	12	9	8	8	38
NORVEÇ	2	4	13	11	7	9	46
YUNANİSTAN	10	8	221	183	16	58	496
DİĞER	7	33	157	108	34	74	413
TOPLAM	74	205	1228	952	334	567	3420
TÜRKİYE	1	13	62	86	202	73	437
Genel Toplam	73	218	1350	1038	536	640	3657

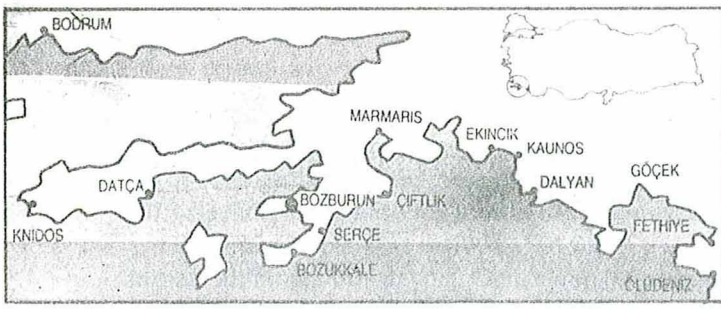
LOA: Tam Boy

KAYNAKLAR

[1] BARLAS Barış, "Turizm Teşviklerinden Yararlanarak Bir Yat Charter Filosunun Étüdü", İ.T.Ü. Bitirme Ödevi, 1990

[2] Nüzhet KAHRAMAN, "Turizm'de Yatırım Projeleri", Çağlayan Kitabevi, 1986

[3] T.C. Turizm Bakanlığı, "Yat İstatistikleri Bülteni", 1989



1. ULUSLARARASI MARMARIS/BOZBURUN GULET FESTİVALİ'nin ardından....

T.Nezih ÖZDEMİR (*)

1. Uluslararası Marmaris/Bozburun GULET FESTİVALİ'ni 26-29 Ekim 1990 tarihleri arasında Bozburun'da yapıldı.

'90 sezonunun kapanış kutlaması niteliğini de taşımakla birlikte, I. düzenlenen bu festivalde esas amaçlanan Yat Yapımcılığı ve Yat İşletmeciliği'mizin uluslararası bir platform yaratarak dünya pazarlarına sesini duyurabilme ve bu alanlarda pazar yaratabilmektir. Ayrıca festivalin 26-29 Ekim '90 tarihleri arasında yapılmasında uygun bir seçim olmuştu. Böylece 20-27 Ekim '90 tarihleri arasında düzenlenen II. Bodrum Kupası'na katılan gerek yatların gerekse acentaların, zaten yol güzergahında bulunan Bozburun'a ilgi göstermelerine, katılımlarına yol açtı. Ve sanıyorum ki; önümüzdeki sene Bozburun ve Bodrum Festivalleri koordineli bir şekilde düzenlenirse çok daha yararlı olacaktır.

1.Uluslararası Gulet Festivali bu yıl başlangıç olmanın ve kısa sürede hazırlanmak zorunda kalınışının zorluklarını yaşadı. 1991 yılında Kültür Bakanlığı ve Turizm Bakanlığı'nın festivaller programına dahil olmak, bakanlıkların önümüzdeki yıllarda desteğini yanında hissetme kaygısı festivalin iki ay gibi bir sürede organize etme zorunluluğunu getirdi. Bunun sonucu, doğal olarak bir takım organizasyon eksiklikleri yaşandı ve katılım çok yüksek bir sayıya ulaşamadı. Ama yöre halkının ve bazı özel firmaların festivale destek vermeleri, festivale ayrı bir canlılık getirdi.

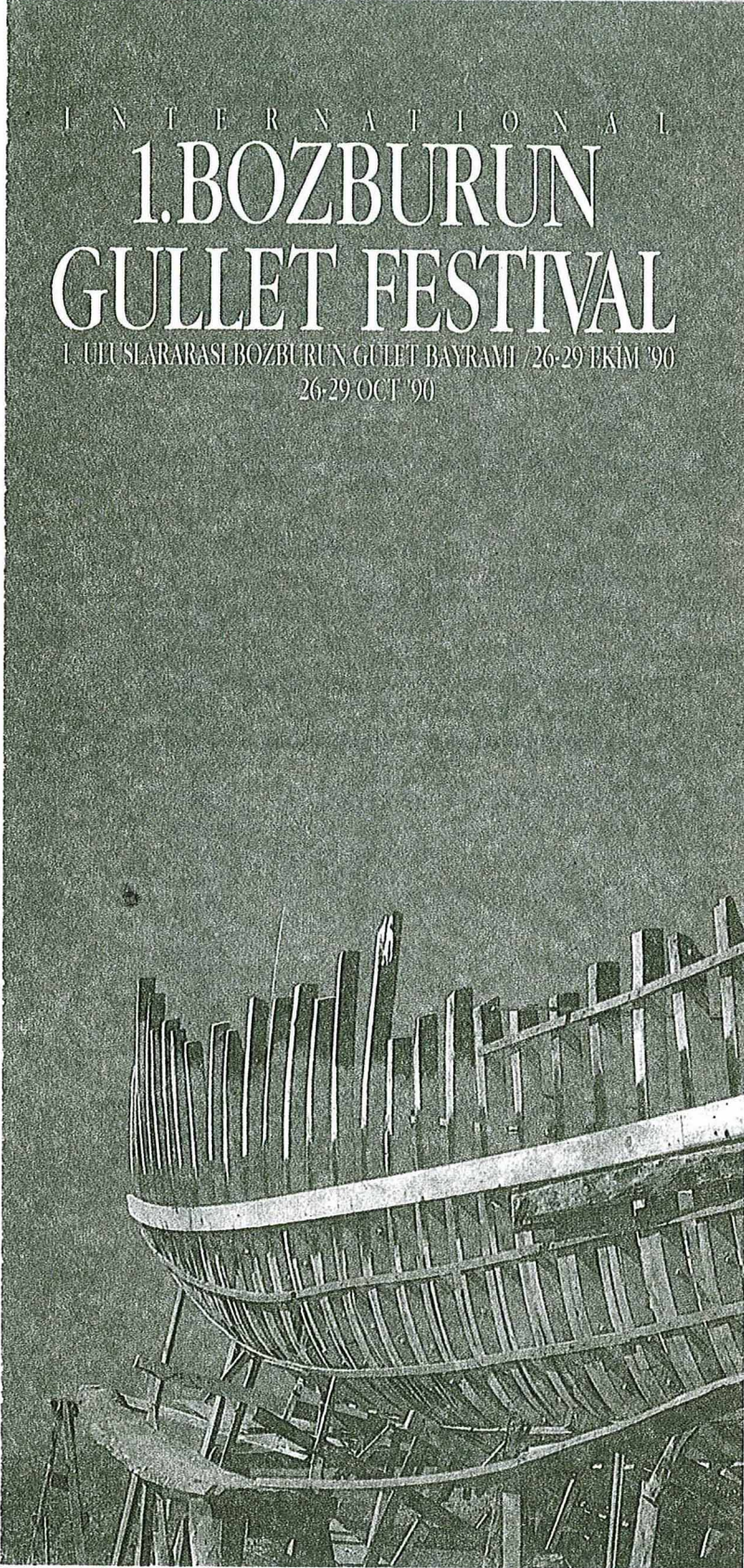
Festivale yaklaşık 60 adet Ahşap yat iştirak etti. Ayrıca yabancı yatların sayısı 10 civarında idi. Bazı firmalarda hem yatları ile, hemde stand açarak festivale katıldılar. Bu firmalar Aşkın Turizm, Özdeniz Denizcilik Eğitim Hizmetleri Ltd., DYÖ Deniz Boyaları Bölümü, Özdeniz Yatçılık Turizm Ticaret & Taahhüt Ltd. ve Şark Sigorta idi.

Ayrıca festivale Kültür Bakanlığı'ndan Gösteriler Dairesi başkanı Hüseyin Uzer'in başkanlığındaki bir heyet ile Marmaris bölgesindeki mülki amirler de iştirak ettiler.

Gelen misafirler ve katılımcılar, yatlara yerleştirilerek yatlarda ağırlandılar. Her yat sahibi ağırladıkları misafirlerine en iyisini sunma gayreti içinde idi. Ve festival komitesi de bu konukseverli-

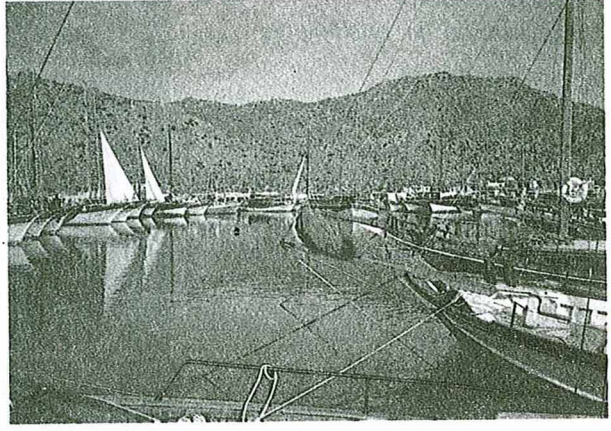
(*) Gemi İnş. Y. Müh., Özdeniz Yatçılık Ltd.,
Yeni Kordon Cad. Çoban İşhanı, 48700 Marmaris.

INTERNATIONAL 1. BOZBURUN GULET FESTIVAL I. ULUSLARARASI BOZBURUN GULET BAYRAMI / 26-29 EKİM '90 26-29 OCT '90



ğın karşısında ayırım yapamadığı için yatlar arasında derecelendirme yapmayı her yata bir plaket vermeyi tercih etti. Festivale katılan yatlar arasında gerek donanım ve gerekse kaliteli işçilikle dikkati çeken yatlar ise Era Yatçılık'ın festivaline getirdiği **Kybele** ve **Şef** ile Özdeniz Yatçılık'ın getirdiği **Sürgün'd** isimli aşhap yatlarıdır. **Şef** eski bir yat olmasına karşın kendisine özgün gizemli havası ile, **Kybele** ve **Sürgün'd** ise sezona yeni giyimleri, haşmetli görünüşleri, donanımları ve estetikleriyle ilgi odağı oldular. Ancak **Şef** ve **Kybele**'nin festivalin ikinci günü Bodrum'a dönmeleri geç gelen misafirlerin bu yatları göremelerine yolaçtı.

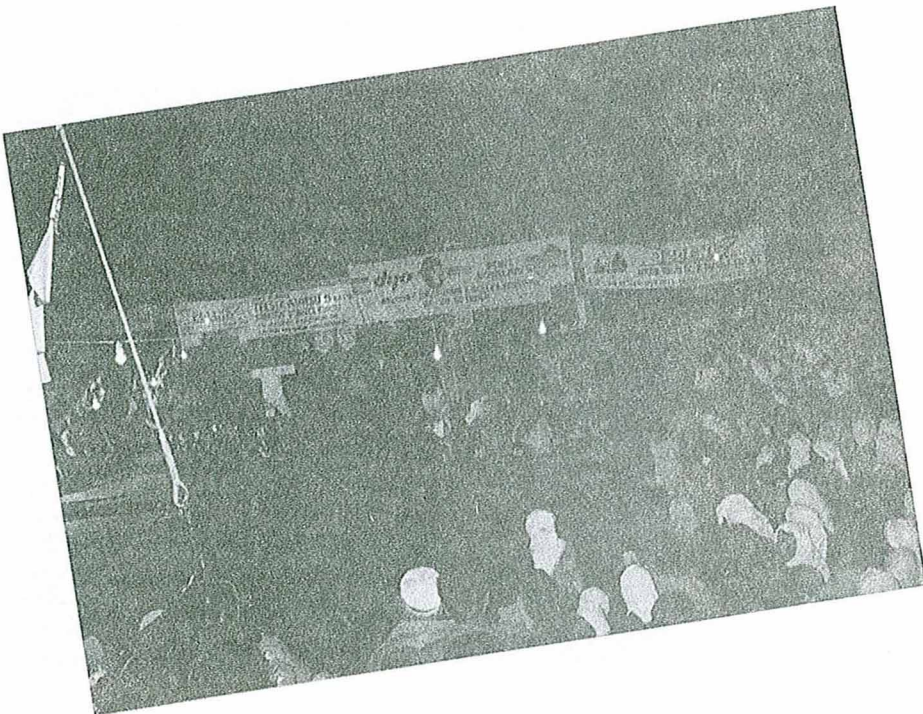
Festivalin açılış günü gelen misafirler yatlarla tanıştırdıktan sonra, akşam Bozburun köyü muhtarı Kerim Aydın'ın açış konuşması ile festival resmen başlamış oldu. Düzenlenen şenlikler ve muhtarlığın konuklara verdiği açılış yemeği ile ilk gün tamamlandı. İkinci gün başlayan yağmur yat yapım yerlerinin gezilmesini aksattı ancak akşam havanın güzelleşmesi ile yatlar gezildi ve şenliklere devam edildi. Üçüncü gün ise tüm yatlar yelken açarak Bozburun Körfezi'nde bir gezi yaptılar ve Bozburun'un batısında yer alan **Dirsek Bükü**'ne kadar yelken basarak orada Barbekü ve eğlenceler yapıldı. Yat sahiplerinin Bodrum Kuması heyecanından çıkamamış olmaları, gidiş ve dönüş yolunda yatların gruplar halinde birbirleri ile yarışmaları festivalin son gününe renk kattı. Tabii ki; bunun sevindirici bir sonucu aslında şuydu: bu sene ikincisi düzenlenen Bodrum Kupa-



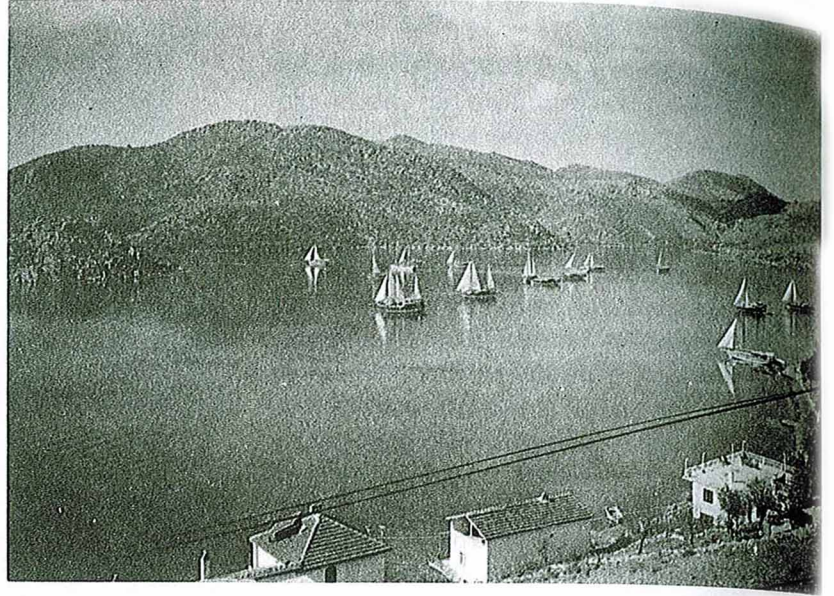
Bozburun limanından ve festivale katılan yatlardan bir görünüm.

sı ile birlikte yatçılarımızın, yatlarına daha güçlü donanımlar koymaya, yelkenci yatlar yapmaya başladığı bu güzel yarış heyecanının yatçılarımıza daha iyi yatlar yapmaya zorladığı gözlemlendi. Ve önümüzdeki yıllarda bu yarışların yaygınlaşacağı inancımız birkez daha bu festival süresince doğrulandı.

Yatların tekrar Bozburun limanına dönmeleri akabinde festivalin genel bir değerlendirmesini T.C. Kültür Bakanlığı Gösteriler Daire Başkanı Hüseyin Uzer yaptı ve önümüzdeki yıllar için bu festivalin bakanlığın festivaller programına alındığını belirtti. Ayrıca önümüzdeki seneden itibaren festivalin bakanlıkça mali yönden de desteklenmesi için çalışacakları sözünü verdi. Daha sonra



*Yatların Bozburun körfezinde
gezintisinden bir enstantane.*



yatlara plaketteri verildi ve Muhtar Kerim Uysal kapanış konuşmasını yaparak seneye ikinci randevuyu verdi. Ayrıca festivalin ikinci günü Marmaris Kaymakamı, Kültür Bakanlığı temsilcisi Hüseyin Uzer ve birlikte olduğu heyet ile Günbadenüs Komutanı ve diğer mülki amirler **Sürgün'd** isimli yatta ağırlanarak yatçılığın genel sorunları üzerine bilgilendirildiler. Yat yapıcılığı ve yat işletmeciliğinin genel sorunları irdelendikten sonra dünya pazarlarına tanıtım ve pazarlamada nasıl başarıya ulaşılacağı konuları tartışıldı ve özde devletin bu sorunların çözümünde lokomotif olarak yer alması gerekliliği ifade edildi.

1. Uluslararası Gulet Festivali ve buna benzer yatçılık ile ilgili diğer organizasyonların çoğalması mutlaka çok sevindiricidir. 1983-88 yılları arasında bilinçsizce, hiçbir organize hareket olmadan görülen aşırı ve birazda reel olmayan yatırımlar bugünlerde yaşadığımız problemlerin boyutları-

nı büyüten etkenler oldu. Devletin verdiği cazip gözükten teşvik ve kredileri değerlendirmek isteyen ve bu konuda ehil olmayan kişilerin/kuruluşların yatçı; buna bağlı olarak ise herkesin tersaneci olma heveslerinin acı faturaları yaşanmaktadır, günümüzde...

Umarız, geçmişte yapılan hatalar tahlil edilerek gelecek için sağlam adımlar atılabilir. Bu arada bunları söylerken tabii ki, bu bilinçteyiz; burada ustasından, Mühendisine, Donatan'dan Devlete, malzeme imalatçısından, satıcısına kadar herkese büyük görevler düşmektedir. Ve inanıyoruz ki, özellikle devlete bir lokomotif gibi çok önemli görev düşmektedir. Çünkü bu işin toparlanmasında, atılım yapmasında bir üst mekanizmaya ihtiyaç vardır.

İşte, bu tip festivaller, yarışlar hedefe giden yolda bir kilometre taşı olduğu için; bu organizasyonların çoğalması sevindiricidir...



*Dirsek Bükü'nde
Barbekü esnasında.*

ODA'DAN HABERLER

Milli Prodüktivite Merkezi (MPM) tarafından düzenlenen "Deniz Taşımacılığı'nda Verimlilik" konulu panel, 25 Ekim 1990 günü İstanbul Ticaret Odası'nda yapıldı. Çok sayıda dinleyicinin katıldığı paneli MPM Yönetim Kurulu Başkanı Nazmi Düzenli yönetti. Panelde konuşmacı olarak D.B. Deniz Nakliyatı A.Ş. APK Daire Başkanı Ünal Başkese, TDS Genel Başkanı ve MPM Yönetim Kurulu Üyesi Emin Kul, D.T.O. Genel Sekreteri Prof. Dr. Reşat Öktan, Y.D.O. Mezunları Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Cahit Paksoy, DOK Gemi-İş Sendikası Genel Sekreteri Abdurrahman Sarçın ve Gemi Mühendisleri Odası Başkanı Osman Azmi Özsoysal katıldılar.

Panelde söz alan Oda Başkanı'mız O.Azmi ÖZSOYSAL, Odaya kayıtlı 1066 üye bulunduğunu, bu üyelere yaklaşık 50 kişinin üniversitelerde, 150'sinin ise tersanelerde olmak üzere direkt denizle ilgili alanlarda çalıştığını belirterek, "Bir yılda kamuya ait tersanelerde 40, özel tersanelerde ise 20 geminin yapıldığını düşünürsek, gemi başına yaklaşık 3 mühendis düşmektedir. Sektörde istikrar olmaması, ücretlerin düşük olması sonucu bu mühendislerin yüzde 20'si sık sık iş değiştirmektedir. Ülkemizde gemi inşa süreleri çok uzun olduğu için, bir geminin üzerinde aylarca uğraşan bir mühendis çoğu zaman o geminin inşaatı bitmeden ayrılmaktadır. Yerine işe başlayan ise, diğerinin ne yapmak istediğini hemen anlamadığı için, işe başlaması esnasında işe uyumu uzun sürmektedir. Bu durum verimliliği büyük ölçüde etkilemektedir", diyerek görüş belirtmiştir.

1.Uluslararası ve 2.Ulusal Denizcilik Kongresi 18-19 Ekim 1990'da İstanbul Hilton Oteli'nde yapıldı. Odamız adına kongreye Oda Başkanımız O.Azmi Özsoysal katıldı. IMO Genel Sekreteri William O'Neil'in Onur Konuğu olduğu kongreye çeşitli sektörlerden 1300 kişi katıldı. Denizciliğin sorunlarına ilişkin çeşitli ulusal ve uluslararası tebliğlerin sunulduğu kongrede Odamız ve T. Gemi Sanayi A.Ş., Gemi İnşa Sanayicileri Birliği ve Türk Loydu Vakfı'nca ortaklaşa hazırlanan 'Gemi İnşaatı Sektörü' konulu tebliğ Şükrü Turgut tarafından sunuldu.

Tebliğde Türk Gemi İnşa Sanayi'nin yurtdışından sipariş almakta zorlanmasının dünya rekabet şartlarına uygun kredili teklif ve teminat verme olanağının bulunmaması nedeniyle olduğu saptandı.

- Polonya, Polish Steamship Company adına inşa edilmektedir. 3 adet 26.300 DWT'luk Dökme Yük gemilerinden birincisinin teslimi ve üçüncüsünün denize indirilmesi 8 Aralık 1990 Cumartesi günü düzenlenen törenle gerçekleştirildi. Törene Cumhurbaşkanı Sayın Turgut Özal ve Ulaştırma Bakanı Sayın Cengiz Tuncer ve Bayan Tuncer de katıldı.

Türkiye Gemi Sanayii A.Ş. Pendik Tersanesi'nde inşaatı tamamlanan ve teslim edilen ZIEMIA GORNOSLASKA ülkemizde adamsız makina dairesi kontrol ve kumanda sistemine sahip olarak inşa edilen ilk gemidir.

Özellikleri:

Tam Boy	: 180.00 m
Kaimeler arası	: 172.00 m
Kalıp genişliği	: 23.10 m
Derinlik	: 13.90 m
Draft	: 9.85 m
Makina gücü	: 5425 kw
Hız	: 14 knots
Gros Ton	: 17436
Net Ton	: 9989
Klas	: DnVt PRS

- Tuzla'daki Gemyat Tersanesi'nde yapılan "Ahmet Fatoğlu" adlı gemi denize indirildi. 12 ayda tamamlanan ve 12 milyar liraya mal olan gemi 4750 DWT kuru yük kapasitesine sahip. Denize indirme törenine Devlet Bakanı İbrahim Özdemir katıldı.

YENİ KAYDOLAN ÜYELERİMİZ

1055 İ. Elal	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1056 A. Akyürek	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1057 K. Öztürk	Gemi Mak. Müh.
1058 H. Öztürk	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.

Üyelerimizden...

1059 A. Bozdemir	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1060 Y. Demir	Gemi Mak. Müh.
1061 H. Aktürk	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1062 Ş.S. Beyenir	Gemi Mak. Müh.
1063 G. İnanç	Gemi Mak. Müh.
1064 N. Özbey	Gemi İnş. Müh.
1065 A. Gürçimen	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1066 T. Özden	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1067 H. E.Sirer	Gemi Mak. Müh.
1068 M. Özten	Gemi Mak. Müh.
1069 N. Dinçment	Gemi Mak. Müh.
1070 T. Çulcu	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1071 S. Akgün	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1072 A. Arslan	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1073 H. Karasu	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1074 A. Paksoy	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1075 M.B. Erbey	Gemi Mak. Müh.
1076 K. Demir	Gemi Mak. Müh.
1077 İ. Aksoy	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1078 H. Köse	Gemi Mak. Müh.
1079 Ö. Kocabıyık	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1080 A. Önder	Gemi Mak. Müh.
1081 A. Özger	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1082 L. Şahin	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1083 U. Akasoğlu	Gemi Mak. Müh.
1084 B. Barlas	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1085 A. Taşkiran	Gemi Mak. Müh.
1086 Ç. Arıkan	Gemi Mak. Müh.
1087 L. Oran	Gemi Mak. Müh.
1088 O.S. Ünsal	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1089 M.K. Kiper	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
1090 B. Güvenç	Gemi Mak. Müh.

- Üyelerimizden Nermin-Alparslan Tekoğul çiftinin İrem isimi verilen bir kızı dünyaya gelmiştir. Mutlu çifti kutlar İrem'e uzun ömürler dileriz.
- Üyelerimizden Nuri Uygur'un İdil ismi verilen bir kızı dünyaya gelmiştir. İdil'e anne ve babasıyla birlikte uzun ve mutlu bir yaşam dileriz.
- Odamız kurucularından, hocamız Sayın Prof. Dr. Kemal KAFALI başarılı bir kalp ameliyatı geçirmiştir. Hızla sağlığına kavuşup sektördeki doldurulmaz yerini bir an önce almaya dileriz.
- Üyelerimizden sayın Selçuk ERDAĞI, sayın Berna MİRZA ile, sayın Ömer Faruk ÖZGEZGİN sayın Tülin CEBECİ ile evlenmiştir. Genç evlilere mutluluklar dileriz.
- Üyelerimizden sayın Rıfat BAHAR başarılı bir by-pass ameliyatı geçirerek başarıyla sürdürdüğü görevine geri dönmüştür. Kendisine bundan sonraki yaşamında sağlıklı ve uzun ömürler dileriz.
- Üyelerimiz ve İ.T.Ü. Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Mesun SAVCI ve Prof.Dr. Tarık SABUNCU emekliye ayrılmışlardır. Halen Fakülte'de verdikleri dersleri sürdüren bu değerli öğretim üyelerimize yeni yaşamlarında başarılar ve sağlıklı uzun ömürler dileriz.



DORUK GEMİ VE YAT ENDÜSTRİSİ TİCARET VE LİMİTED ŞİRKETİ

GÜÇ, GÜVEN DENEYİM

1- PROJE HİZMETLERİ

- a) Gemi dizaynı
- b) Konstrüksiyon planları
- c) Seksiyon resimleri
- d) Makina dairesi ve dışı boru devreleri
- e) Makina dairesi yerleştirmesi ve detaylandırılması
- f) Yaşam mahallerinin ve kaptan köşkünün tasarımı, teftişi ve detaylandırılması.
- g) Tekne teçhiz planları ve bağlama planları
- h) Elektrik devreleri
- i) İzolasyon, zemin kaplama, panel bölmeleme planları
- k) Makina dairesi ve dışı mahallerin havalandırma projeleri
- l) Boya planı
- m) Dock Tecrübelerinin hazırlanması
- n) Seyir Tecrübelerinin hazırlanması
- o) Meyil Teçrübesi, Stabilite bukleti vs. hesapları
- ö) Tesellüm protokolunun hazırlanması

2- MÜMESSİLLİK HİZMETLERİ

- a) Seyir fenerleri
- b) Kaplin (Flençsiz boru bağlantıları)
- c) Exproof lambalar
- d) Can simitleri
- e) Can yelekleri
- f) Güneş enerjisiyle çalışan liman fenerleri
- g) Marine, Type jeneratörler

3- MÜHENDİSLİK-TAAHHÜT HİZMETLERİ

- a) Boru montaj
- b) Elektrik montaj
- c) Müşavirlik-Danışmanlık hizmetleri

PROJELERİMİZ AVRUPAİ STANDARTLARDA UYGULAMADA BÜYÜK KOLAYLIK SAĞLAYACAK ÇİZİM TEKNİK VE ANLATIMIYLA SUNULUR.

Adres: Dr. Mithat Süev Sok. Suphi Taşçı Apt. No: 21/1 81080 Erenköy-İSTANBUL
Tel: (1) 368 19 02 Fax: (1) 385 65 32

MARMARA TRANSPORT A.Ş.



28. Yıl
Gemi inşa
sektöründe güvenilen
isimden yurt dışına da hizmet

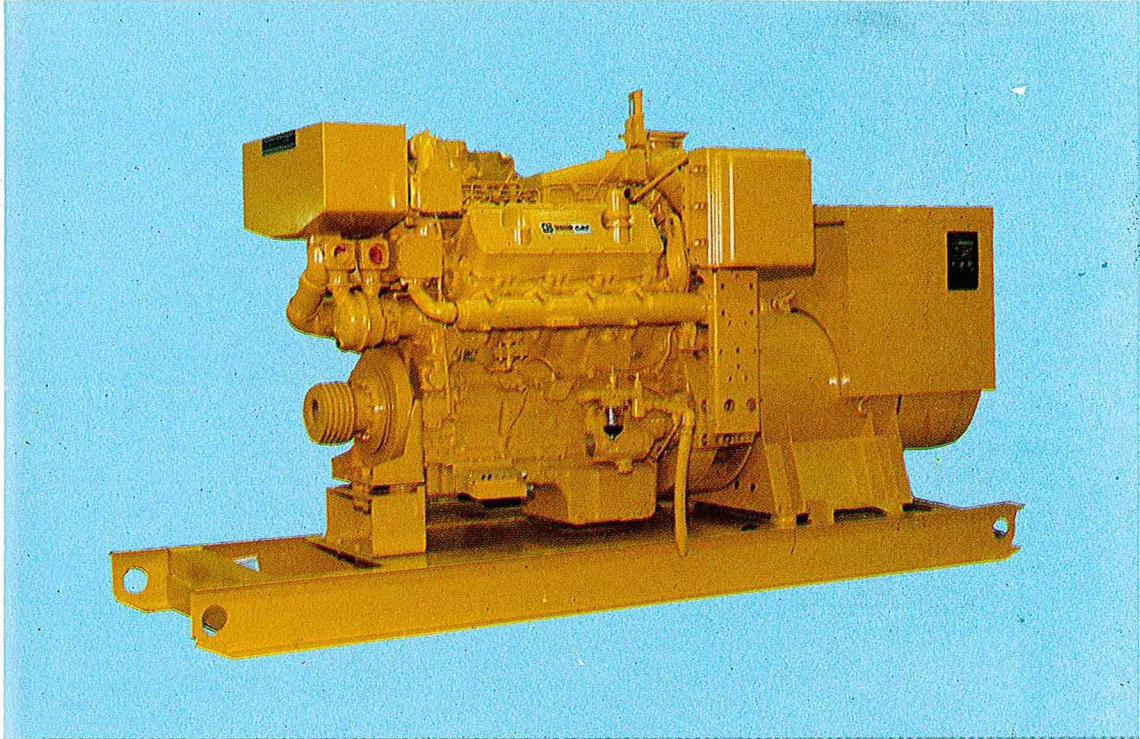


1990 yılı başında Fransız armatöre ihraç edilen M/T KONEMU denize inmeden önce.

İki adedi 1990 yılı sonunda Almanya'ya ihraç edilmek üzere 4200 DWT luk konteyner gemileri inşa halindedir.

Merkez: Muallim Naci Cad. No: 100 80840 Ortaköy-İst. Tel: 158 00 22-159 00 00
(20 hat) Fax: 158 30 62 Tlx: 26822 marp tr-26 064 gaz tr- Telgraf: MARPORT
Tersane: Marmara Tersanesi Körfez-Kocaeli
Tel: (21)18 20 96 - 18 13 10 Fax:(21) 18 35 56 Tlx: 33 100 mter

"YARDIMCI", LARINIZ CATERPILLAR' DAN...



- 45 kVA' dan 6560 kVA' ya kadar deniz jeneratörleri
- Pompa motorları

HİZMET BİZDEN!

ÇUKUROVA

Çukurova İthalat ve İhracat T.A.Ş.

İSTANBUL
GENEL MÜDÜRLÜK
Büyükdere Cad. No: 14 Şişli
80260 İstanbul
Tel: (1) 133 01 80 (15 hat)
Telex: 22693 CADA TR.
27469 CURT TR.
Telefax: (1) 147 42 27

İZMİR
Ankara Cad. No: 194
35040 Bornova-İzmir
Tel: (51) 18 24 75
Telex: 53639 CKUR TR.
Telefax: (51) 18 24 79

ADANA
Turhan Cemal Beriker
Bulvarı
Havaalanı Karşısı No: 338
01321 Adana
Tel: (71) 15 11 47 (5 hat)
Telex: 62156 CAVA TR.
Telefax: (71) 15 16 59

BURSA
Ankara Asfaltı
Trafo Yanı No: 31/A
16230 Bursa
Tel: (24) 60 15 97
Telex: 32022 ATP TR.

ANKARA
Eskişehir Yolu, 9. Km.
06442 Ankara
Tel: (4) 287 33 00 (12 hat)
Telex: 44499 CTAŞ TR.
Telefax: (4) 213 00 52

ERZURUM
Terminal Cad. No: 5 Otel
Oral Yanı 25050 Erzurum
Tel: (011) 17966-23499

DIYARBAKIR
Diyarbakır-Urfa Karayolu
6. Km.
21002 Diyarbakır
Tel: (831) 15412 (3 hat)
Telex: 72103 CUDI TR.
Telefax: (831) 15415

KAYSERİ
Osman Kavuncu Cad.
Yeni Sanayi Karşısı
Fatih Sitesi 223 F
38060 Kayseri
Tel: (35) 169168

İSTANBUL-KARTAL
Ankara Yolu,
Tuzla Tersane
Kavşağı No: 11
81701 Tuzla-İstanbul
Tel: (1) 395 34 60 (5 hat)
Telex: 36023 CUKA TR.
Telefax: (1) 395 23 75

KÜTAHYA
Mithatpaşa Cad. No: 44/A
43030 Kütahya
Tel: (231) 13189-13342
Telex: 25209 COKE TR.

İSTANBUL-TOPKAPI
Davulpaşa Kışla Yolu Cad.
No: 46
34020 Topkapı-İstanbul
Tel: (1) 567 19 13 (6 hat)
567 88 18 (6 hat)
Telex: 22483 CAZA TR.
Telefax: (1) 567 93 67

TRABZON
Demirkırlar Sanayi Sitesi
Cami Karşısı Değirmendere
61100 Trabzon
Tel: (031) 23836

Vanada üstün teknolojinin ismi:

termo



Üretim Programımız

- Glob (baskılı) vanalar,
- Pistonlu vanalar,
- Sürgülü vanalar,
- Küresel vanalar (doğal gaz vanaları),
- Çek vanalar
- Pislik tutucular,
- Emniyet vanaları,
- Seviye göstergeleri,
- Buhar kapanları (kondenstoplar),
- Yangın hidrantları,
- Akış gözlem cihazları,
- Genleşme elemanları,
- Her nevi özel vana ve armatürler,

FABRİKA:

Yayalar Cad. No: 1
PENDİK 81520-Istanbul
Tel: 354 26 39 - 354 56 23
354 40 57 - 354 20 51
Telex: 29102 gehu tr.
Fax: 353 58 53

PAZARLAMA ve SATIŞ:

● **TERMO PAZARLAMA A.Ş.**

● **GEDİK PAZARLAMA A.Ş.**

(Vana Grubu)

Tünel Cad. Ömerağa Sok. No: 27
KARAKÖY-Istanbul
Tel : 145 70 87 - 145 63 19
Telex : 24064 Htro tr

ANKARA BÜRO:

Demirtepe Sümer Sok.
No: 13/3 KIZILAY-ANKARA
Tel : 230 57 21 - 230 65 66
Fax : 230 57 21

ADANA BÜRO:

Dörtüyl No: 63
Kalaoglu İş Hanı
No: 3/6 ADANA

BURSA BÜRO:

Çekirge Cad.
Mutlu Sok. İntam 99
No: 55-56 Kat: 7 BURSA
Tel : 35 66 86 - 36 45 56

İZMİR BÜRO:

Cumhuriyet Bulvarı
No: 131 Cevher Apt.
No: 3-4 İZMİR

TRABZON BÜRO:

Maraş Cad.
Kardeşler İş Hanı
No: 3/50 TRABZON
Tel : 23 141