

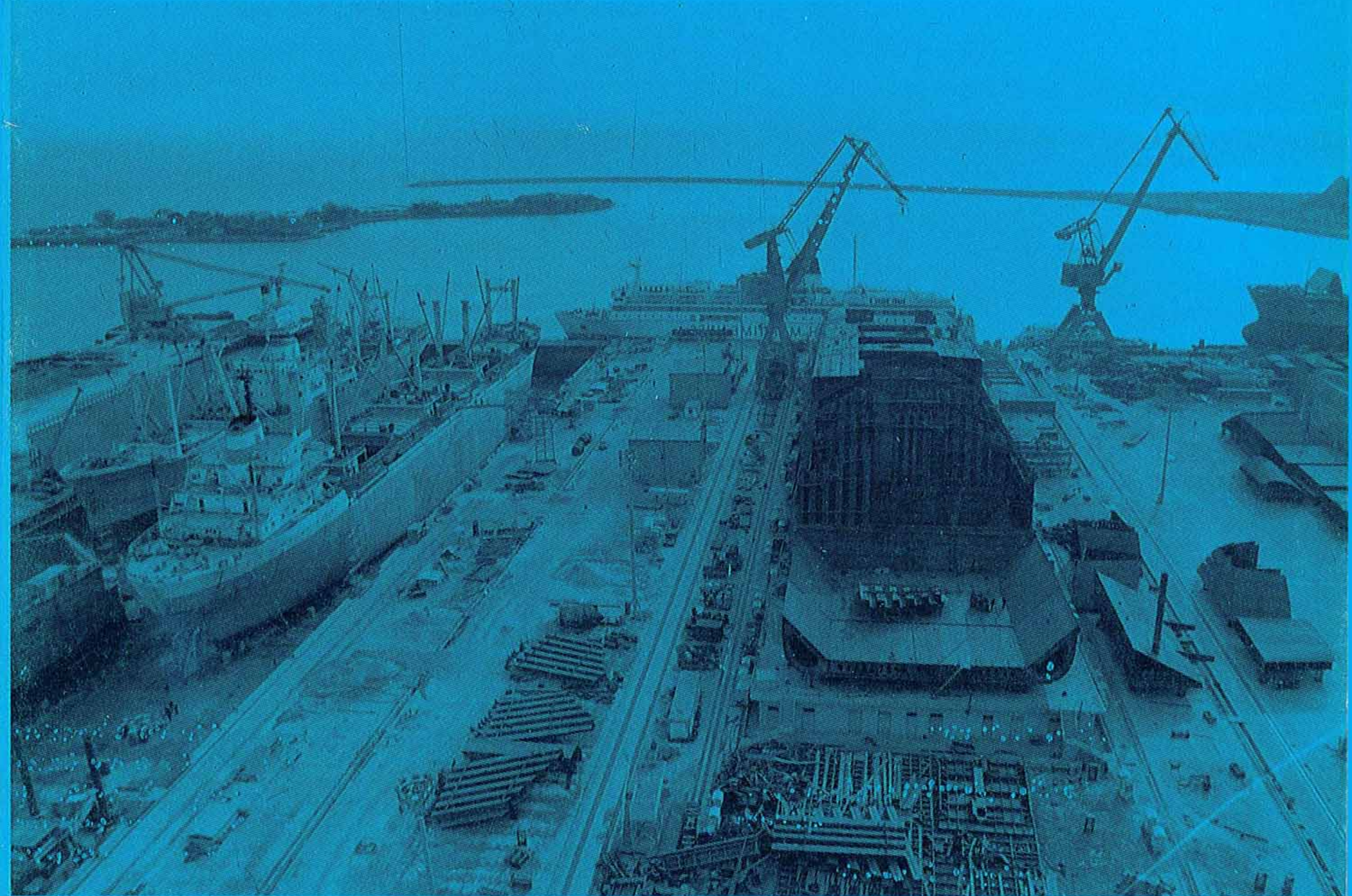


GEMİ MÜHENDİSLİĞİ

TMMOB GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI YAYIN ORGANI

SAYI : 123

OCAK - 1992



KALİTENİN YENİ GÖRÜNÜMÜ...

AS KAYNAK

17 yıldır ürünlerimiz üstün kaliteli, dağıtımımız yaygın, teknik hizmet kadromuz güçlü, ürün çeşidimiz bol.

17 yıldır felsefemiz değişmedi. Değişmedik, ama yenilendik.

Yeni bir sistemle ürün kodlarımızı...
yeni bir düzenlemeyle hizmetlerimizi...
ve yeni bir dizaynla ambalajımızı yeniledik.

Pek yakında, çehresi yenilenmiş bir AS KAYNAK olacak karşınızda.

Artık yepyeni bir estetikle sunacağı üstün kaliteli ürünlerine, yeni ürünler ekleyecek. Yeni görünümüyle, tüm kaynak işlerinizde yanınızda olmaya devam edecek.

AS KAYNAK... KAYNAKTA "AS"

Sayın Okuyucumuz;

Dergimizin bu sayısında, daha çok denizciliğimiz ve gemi yapım sanayimiz ile ilgili raporlar, yorumlar ve değerlendirmeler yer alıyor:

Başbakanımız Sayın Süleyman DEMİREL ile Deniz İşlerinden sorumlu Devlet Bakanı Sayın İbrahim TEZ'in dergimiz aracılığı ile okurlarımıza mesajlarının yanısıra, Turizm Bakanımız Sayın Abdülkadir ATEŞ'in Yat Turizmimiz ile ilgili yazısı ve üyemiz Samsun Milletvekili Sayın Ali ESER'in önümüzdeki yeni döneme ilişkin değerlendirmelerini sunuyoruz.

Ayrıca, Türkiye Gemi Sanayii A.Ş. Genel Müdürü üyemiz Sayın Şamil AYRIM, Odamızın Danışma Kurulu Başkanı Prof. Dr. Sayın Kemal KAFALI ve genç üyelerimizden Sayın Tuncay ŞENYURT'un mesleğimiz ve üyelerimizin çeşitli sorunları ile ilgili görüşleri bulunuyor.

Bu sayımızda, ayrıca, üyemiz Ord. Prof. Sayın Ata NUTKU'nun geçmiş toplantılarımızdan birinde yapmış olduğu ve hâlâ güncelliğini koruduğuna inandığımız konuşması ile 32. Dönem Yönetim Kurulumuzca hazırlanmış bir Rapor da yer alıyor.

İçeriği ile meslek alanımızın ana başlıklarının yer aldığı bir FORUM niteliği taşıyan bu sayımızın, bir Denizcilik Bakanlığı'nın kuruluşunun gündemde bulunduğu bu dönemde, yararlı bir işlevi yerine getireceğini umuyoruz.

BORSA OYUN DEĞİLDİR

*D*oğru bir yatırım için

dünün deneyimini, bugünün

birikimiyle yarının kazancında

birleştiriyoruz. Yatırım kararınızı

alırken "Yen Araştırma

Grubu"nun uzmanlarına danışın.

Paranızı ve zamanınızı doğru

değerlendirin.



Halaskargazi Cad. No:295 Kat.6 D.11 80260 Şişli-İstanbul

Tel: 230 44 74 - 230 45 94 Fax: 230 96 60

Yen Araştırma Grubu Tel: 231 05 07 - 231 05 67

Borsa Tel: 251 51 70 - 252 48 00 / 130 Oda

GEMİ MÜHENDİSLİĞİ
T.M.M.O.B.
Gemi Mühendisleri Odası

Adına Sahibi:
Cemal BULUT

Genel Yayın Yönetmeni:
A. Tunçsel TİMUR

Yazı İşleri Müdürü
Emin ÇAPA

Yönetim Yeri:
T.M.M.O.B. Gemi Mühendisleri Odası
Meclisi Mebusan Caddesi No: 159/1,
80040 FİNDIKLI/İSTANBUL
Tel: 143 63 50

Teknik Hazırlık ve Baskı:
MATBAA TEKNİSYENLERİ
Divanyolu, Biçkiyurdu Sokak
Dr. Şevki Bey Han, No. 12
Tel: 522 50 61

REKLAM ÜCRETLERİ

Arka Dış	(Renkli)	2.500.000.-
Arka İç	(")	2.000.000.-
Ön İç	(")	2.200.000.-
Ön İç karşı	(")	1.700.000.-
İçindekiler	(")	1.600.000.-
İç tam	(")	1.600.000.-
İç yarım	(")	800.000.-
İç tam	(Siyah/Beyaz)	800.000.-
İç yarım	(")	500.000.-
İç çeyrek	(")	400.000.-

Film ücretleri reklam sahiplerince ödenir.

Fiyatı : 10.000 TL.
Yıllık Abone Ücreti : 40.000 TL.

GMO üyelerine ücretsiz,
öğrencilere % 50 indirimlidir.
"Üç ayda bir çıkar"

KURULUŞ : NİSAN 1955

GEMİ MÜHENDİSLİĞİ DERGİSİ

SAYI : 123

OCAK 1992

İÇİNDEKİLER

Odamız Genel Kurulu	5
Oda Gecemiz	7
Üyelerimize	8

GEMİ İNŞA SEKTÖRÜNE MESAJLAR

Başbakan Sayın Süleyman Demirel	9
Devlet Bakanı Sayın İbrahim Tez	10
Turizm Bakanı Sayın Abdülkadir Ateş ...	11
Milletvekili Sayın Ali Eser	13

GEMİ İNŞA SEKTÖRÜNDE SORUNLAR - ÖNERİLER

Gemi Sanayimizde Yeni Bir Boyut	14
Gemi İnşa Sektörüne Bir Bakış	15
Gemi İnşaatı Mühendisliğinde Eğitim-Öğretim	19
Denizcilik Eğitimi Sorunları	21
Sorunlarımıza Değınmeler	23
Gemi Mühendisliği Mesleğinin Sorunları Üzerine Rapor	25
Antik Çağdan Günümüze Gemi Yapım Tekniğı	30
Metal Püskürtme Teknolojisinde Yeni Gelişmeler	34
Pendik Tersanesi	41
1991 Yılı Deniz Kazaları	45
KİTAP	47

Kapak ve Fotoğraflar : Elvin SÖLEMEZ

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 ve üyelerinin sosyal yaşamlarını zenginleştirmeyi amaçlayan, TMMOB Gemi Mühendisleri Odası'nın üç ayda bir çıkan yayın organıdır.

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 yayınlanan 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 25.000 TL. ödenir. Çeviri yazılar için bu ödeme 15.000 TL. dir. Yazarlar, yazılarının daktilo ve çizimlerini Oda aracılığı ile yaptırmak istediklerinde, daktilo ve çizim için harcanan tutar telif hakkından düşülür.

ODAMIZ'IN 33. OLAĞAN GENEL KURULU YAPILDI

Gemi Mühendisleri Odası 33. Olağan Genel Kurulu 8-9 Şubat 1992 tarihlerinde yapıldı. Genel Kurul'un ilk günü görüşmelere, ikinci günü ise Oda Yönetim Kurulu ve Organ Seçimleri'ne ayrılmıştı.

İTÜ Sosyal Tesisleri Konferans salonunda yapılan görüşmelerin açış konuşmasını 32. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Bulut yaptı. Bulut, yaptığı konuşmada deniz taşımacılığının diğer taşımacılık türlerine göre çok önemli bir fiyat avantajına sahip olduğunu söyledi. "Türkiye dış ticaret yüklerinin taşınması için yılda yaklaşık bir milyar dolar ödemektedir" diyen Bulut, bu parayla 5.000 DWT'luk 275 yeni gemi yapılabileceğini belirtti. Özellikle Boğaz trafiğinin çok fazla artmasına ve taşınan yüklerin giderek daha tehlikeli hale gelmesine dikkat çeken Cemal Bulut, İstanbul Boğazı'nın da eskisinden çok daha yoğun bir yerleşim yeri olduğunu söyledi.



Genel Kurulumuz'un açılış konuşmasını Cemal Bulut Yaptı.

Daha sonra konuşan Çevre Bakanı Doğan Akyürek çevre konusunun ilk kez denizlerin kirliliğinin dikkat çekici boyutlara çıkmasıyla gündeme geldiğini söyledi. Akyürek konuşmasında Türk Loydu'nun klas kuruluşları arasında yerini almasının önemine de değindi.

Çevre Bakanı'ndan sonra bir konuşma yapan Ulaştırma Bakanı Yaşar Topçu sektörün yenilenmeye ihtiyaç duyduğunu söyledi. Topçu, denizcilik sektörünün Hazine'nin sırtına yük olmadan gelişmiş ülkeler seviyesine yükseltileceğini söyledi. "Üretim alanlarını demiryollarıyla limanlara, limanları kendi yapacağımız gemilerle dünyaya bağlayacağız" diyen bakanın konuşması ilgi ile dinlendi.

Genel Kurul'un son bakan konuşmacısı, Denizcilikten Sorumlu Devlet Bakanı İbrahim Tez de yaptığı konuşmaya denizlerden faydalanmasını bilen toplumların her zaman daha fazla refaha eriştiklerini söyleyerek girdi. Türk Denizciliği'nin yetki alanları içiçe girmiş ve dağınık bir durumda bulunduğunu belirten Tez, "Mevcut yasal çerçeve ve kurumsal model yeterli değildir. Zaman geçirmeksizin gerek yasal gerekse örgütsel düzenlemelere gidilmesi ve bu dağınıklığa son verilmesi gereklidir. Denizcilik Bakanlığı'nı kurmaya yönelik çalışmalar bunun ilk adımıdır" dedi. Bakan Türk Deniz Filosu'nun bu haliyle artan ticaret hacminden pay almasının mümkün olmadığını; bir plan dahilinde filonun gençleştirilmesi gerektiğini ve bu çalışmalarda da özel amaçlı ve yüksek tonajlı gemilere ağırlık verilmesi gerektiğini söyledi. Bakan'ın belirttiği diğer bir önemli nokta da Gemi İnşa Sanayi'ni dış pazarlara ihraç kabiliyeti yüksek bir halde geliştirmek gerektiği idi. "Malzeme temininden proje üretimine kadar uzanan, sektör sorunlarının rehabilitasyonunu hedefleyen proje ve düzenleme çalışmalarını başlattığımızı açıklamak istiyorum" diyen İbrahim Tez, "İnanıyorum ki gemi inşasında mühendislik hizmetlerinin etkin kılınması, bir yandan kaliteyi artırırken bir yandan da tecrübe ve teknik bilginin gelişmesine de katkıda bulunacaktır. Gemi yapımının her safhasında mühendislik bilgi ve birikimine ihtiyaç vardır. Bu şekilde proje dış alımının önüne geçilebileceği gibi ülkemiz döviz tasarrufu da yapabilecektir. "Gemi Mühendislerimizin karşılaştıkları güçlükleri görüyoruz. Devlette yapacağımız düzenlemelerle, mühendis emek

ve katkısından yararlanmaya kararlıyız" dedi. Bakanın değindiği diğer bir önemli konu ise limanlardı. Limanların hatalarından dolayı kentlerin içerisine sıkışıp kaldığını, makina ve ekipman yönünden eksik olduklarını, liman derinliklerinin yetersiz olduğunu söyleyen bakan bütün bu sorunları halletmek için çalışmalar yaptıklarını söyledi.

Diğer konukların yaptığı konuşmalar ve 32. Dönem Faaliyet Raporu'nun okunmasından,

YÖNETİM KURULU

Başkan : Tansel TİMUR
 Başkan Yrd. : Taşkın ÇİLLİ
 Sekreter : Ercan ÖZOKUTUCU
 Sayman : Oral ERDOĞAN
 Üyeler : Köksal TÜNEY
 Selçuk SEDEN
 Bülent DURAN

Oda Yönetim Kurulu ve Organ adaylarının belirlenmesinden sonra Genel Kurul'un birinci günü sona erdi.

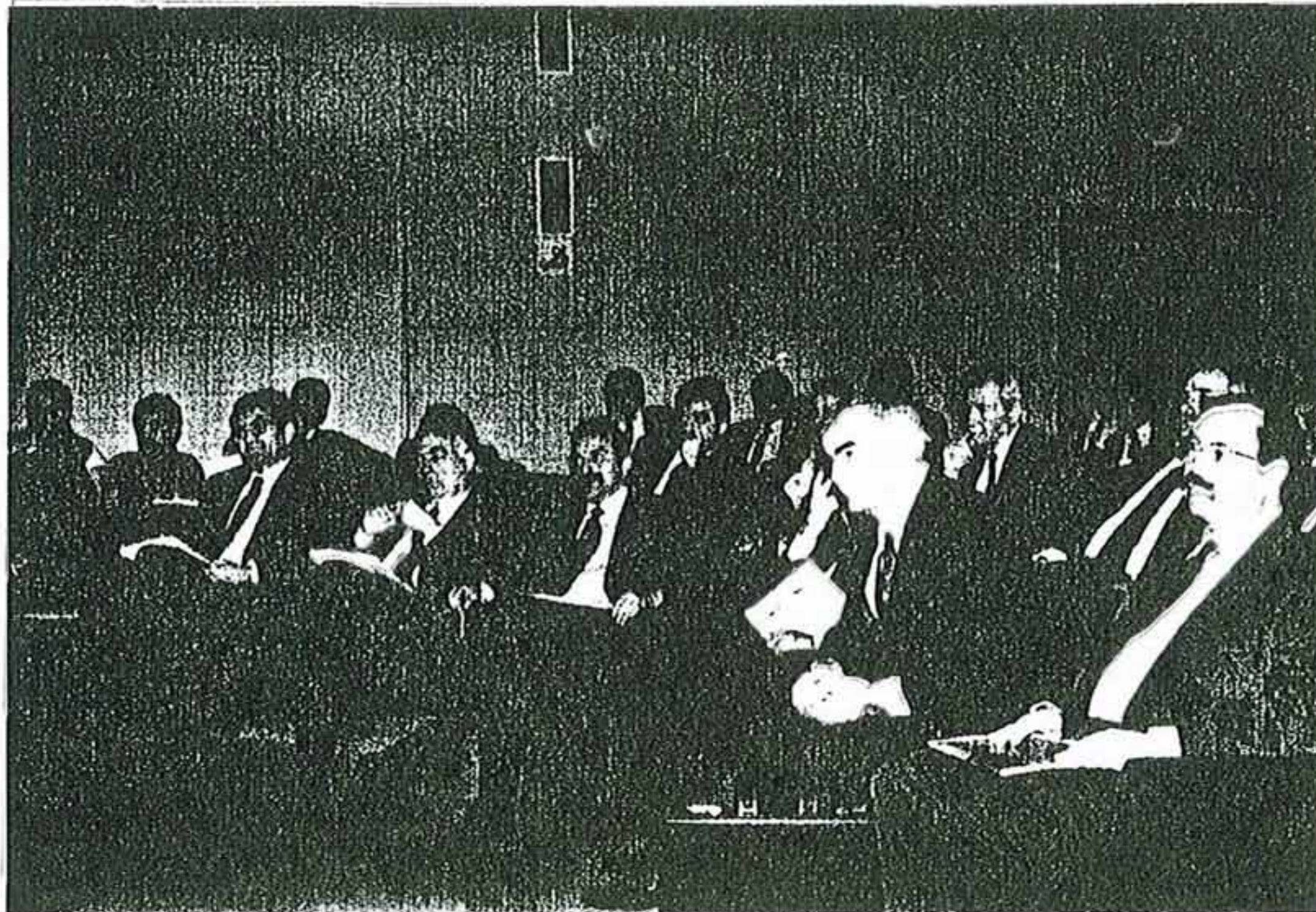
9 Şubat Pazar günü yapılan seçimler sonucunda da Oda Yönetim Kurulu ve Organları Yönetim Kurulu'nun yaptığı ilk toplantıda görev dağılımı saptandı.

ODA ONUR KURULU

Celal ÇİÇEK
 A. Dursun KANÇEKER
 Safi TANJU
 Ümit ÜLGEN
 M. Ali BALCI

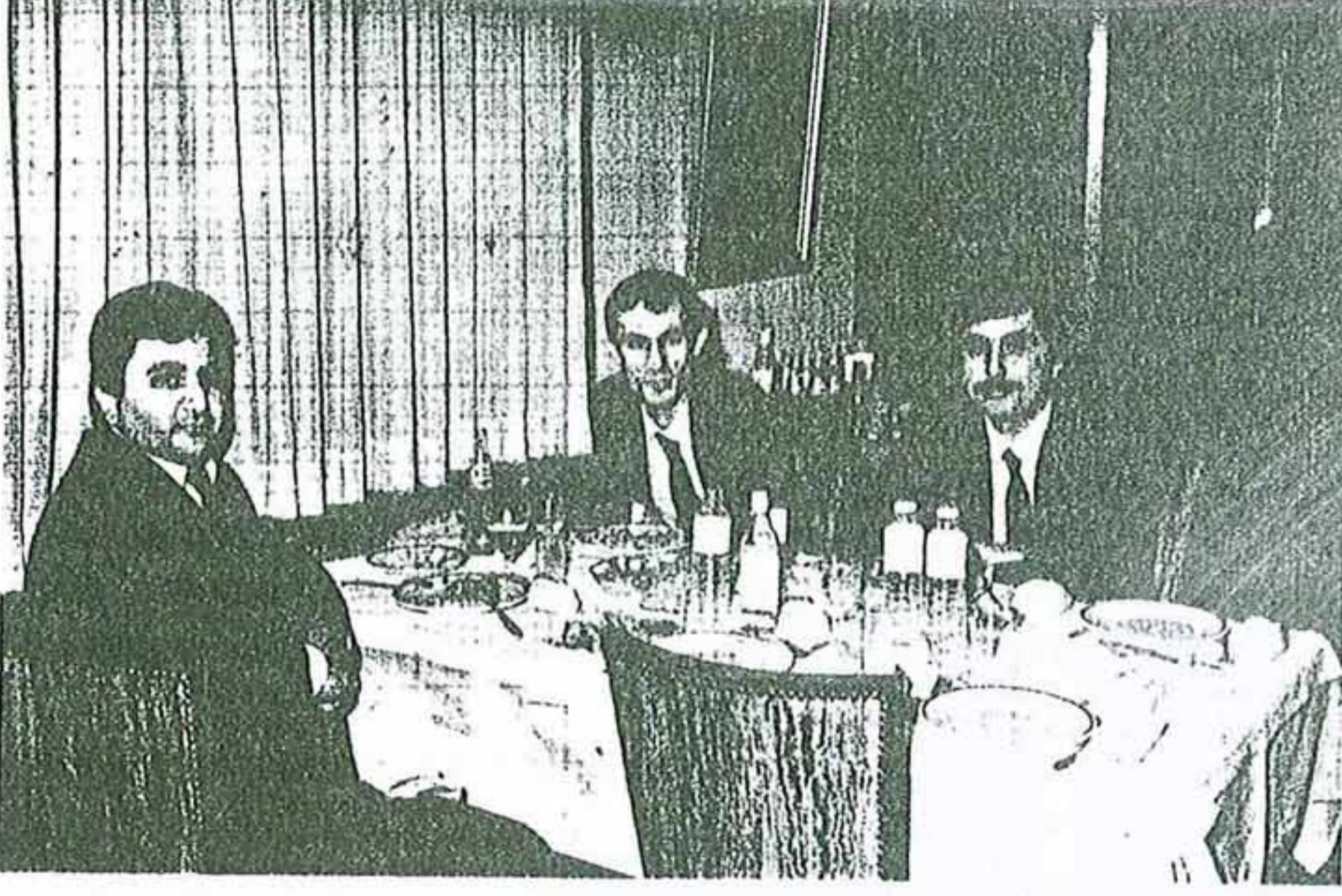
ODA DENETLEME KURULU

Şevki BAKIRCI
 Bülent ŞENER
 Ömer GÖREN



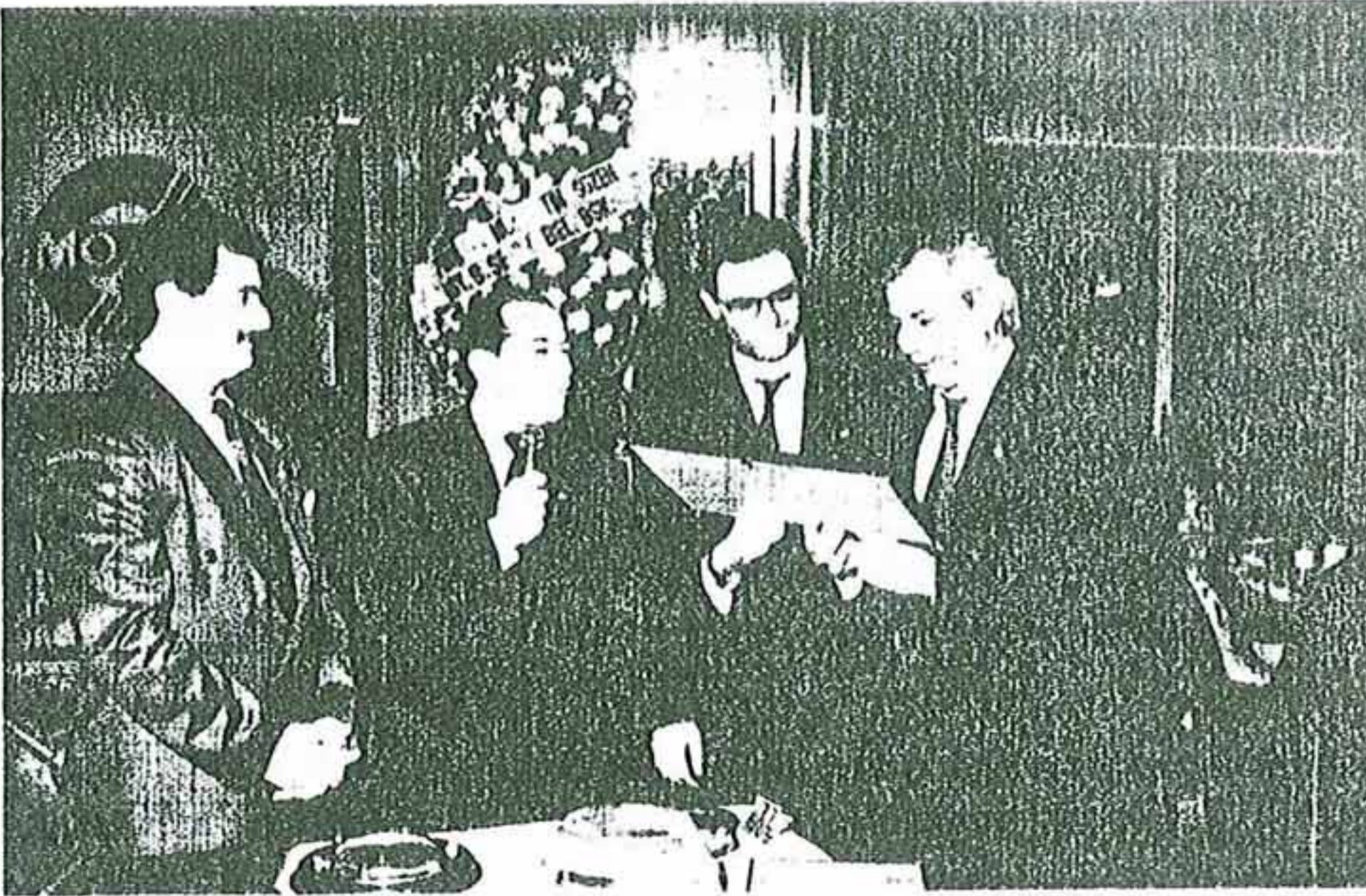
Çevre Bakanı Doğançan Akyürek,
 Ulaştırma Bakanı Yaşar Topçu ve Devlet Bakanı
 İbrahim Tez konuklarımız arasındaydı.

ODA GECEMİZ YAPILDI



Oda Gecemiz 20 Aralık 1991'de Liman Lokantası'nda yapıldı.

Gecemiz'in en heyecanlı anı hediye çekilişimizin yapıldığı dakikalardı.



Ödüllerin önemli bir kısmını Türk Loydu Vakfı'ndan gelen konuklar kazandılar.

Sayın Okucuyumuz;

Gemi Mühendisleri Odası'nın 33. Olağan Genel Kurulu 8-9 Şubat Tarihlerinde yapıldı. Bu konudaki ayrıntılı bilgi ve fotoğrafları dergimiz sayfalarında bulacaksınız. Biz burada size Genel Kurulumuz'un "Meslek Alanımızdaki Denetim Eksikliği" ve "Meslek Alanımızdaki KİT'ler" konusunda kamuoyuna sunduğu görüşleri aktarmak istiyoruz.

MESLEK ALANIMIZDAKİ DENETİM EKSİKLİĞİ

Günümüzde basit bir bina eklentisi ya da tadilatı için uyulması gereken kurallar ve yerine getirilmesi gereken formalitelerin çokluğu yanında, yüzlerce yolcu taşıyan bir transatlantığın yapımı için bile; resmi kuruluşların yasalarla zorunlu kılınmış kural ve şartları arama gereğini dahi duymadıklarını, kamuoyunun ve ilgililerin bilgisine sunmak istiyoruz.

3458 sayılı Mühendislik ve Mimarlıkla İlgili Yasa ile 6235 (7303) sayılı T.M.M.O.B. Yasası'nın açık hükümlerine rağmen: yetkili kurumlar, gerek projelendirme gerekse inşaat ve imalat kontrolü aşamalarında, gereken mühendislik hizmetlerinin yerine getirilip getirilmediğini denetleme gereği duymamaktadırlar. Mühendis olmayan kişilerce yapılmış ve imzalanmış gemi projeleri resmi kabul görebilmekte; daha da önemlisi, sözkonusu projelerin bilim ve tekniğin gereklerine uygun olup olmadıkları ve can ve mal güvenliği için yeterli şartları taşıyıp taşımadıkları gözönüne alınmamaktadır.

Bugün, yürütülen uygulama ile neredeyse kümes için bile ruhsatname aranan ülkemizde, her türden geminin PROJESİZ İNŞA EDİLMESİ dahi mümkündür.

Resmi kayıtlarda varılan sonuçlar ne olursa olsun; bu denetimsizliğin kaçınılmaz sonucu, geçtiğimiz yıllarda meydana gelen çeşitli deniz kazaları, "yolcuları dans ettiği" için batan turistik tekneler, limanda yükleme sırasında devrilenler, dış kaplamaları yırtılarak su alıp denize gömülenler, sayısı uygar ülkelerde kabul edilemeyecek kadar fazla "yangın" olayları olmuştur.

Genel Kurulumuz, bu konuda, kurucusu olduğumuz ve yönetiminde etkin görev aldığımız Türk Loydu'nun Ulaştırma Bakanlığı nezdindeki girişimleri sonucu, İstanbul Ulaştırma Bölge Müdürlüğü aracılığı ve başta Deniz Ticaret Odası olmak üzere ilgili diğer kuruluşların katılımı ile son şeklini alarak Bakanlık Makamı'nın onayına kadar gelmiş bulunan PROTOKOL taslağının bir ön adım olarak acilen sonuçlandırılmasını beklemekte; yetkili kuruluşlar, sorunun kesin ve kapsamlı çözümü konusunda vakit geçirilmeksizin harekete geçmeye çağırılmaktadır.

MESLEK ALANIMIZDAKİ KİT'LER

İstinye Tersanesi'nin, genel seçimler öncesinde, taşıma adı altında yangından mal kaçırıcısına kapatılarak, Türkiye Gemi Sanayii'nin milyonlarca dolar döviz kaybına uğratılması örneğini de gözönünde tutan Genel Kurulumuz,

Genel olarak KİT'lerin, özel olarak da meslek alanımızda yer alan KİT'lerin, siyasal iktidarların etki alanları dışına çıkarılması girişimlerini olumlu karşılamakta;

Uygulamada, toplumun konu ile ilgili tüm kesimlerini kucaklayacak demokratik ve katılımcı yapının oluşturulacağına;

Böylece, bu yapılar üzerinde örgütlenmiş **etkin denetimin** sağlanacağına inanmaktadır.

KİT'lerin mevcut yapıları içinde yer almakla birlikte, yerel özellikleri ağır basan -Şehir Hatları İşletmesi benzeri- kuruluşların, yerel yönetimlerce aynı amaçlarla oluşturulmuş -İstanbul Deniz Otobüsleri gibi- kurumlarla birlikte ele alınmasının ve merkezi yapıların dışına çıkarılarak yerel bazda yeniden örgütlenmesinin, gerekli olduğu görüşünderiz.

Meslek alanımızda yer alan KİT'lerin, Hükümet'in bu konudaki politikası ile ilgili olarak bugüne kadar yapılmış olan değerlendirmelerde, PTT, TEK v.b. KİT'lerle aynı kapsamda ele alınmamış olmasını; gemi yapım sanayi ve deniz taşımacılığının desteksiz bırakılacağına belirtileri olarak yorumlayan görüşlere katılmıyoruz.

Aksine, kurulması öngörülen Denizcilik Bakanlığı'nın, özlemini duyduğumuz ULUSAL DENİZCİLİK POLİTİKASI'nın oluşumu ve buna bağlı olarak sektörümüzün ihtiyacı olan destek konusunda güvence olacağını umuyoruz.

SÜLEYMAN DEMİREL (Başbakan)



Türkiye'nin ilk mühendislik meslek odası olarak meslekî dayanışmanın önemini yıllar önce kavramış ve bu alanda öncülük görevini üstlenmiş olan Odanız ve güzide mensuplarına buradan hitap edebilme imkânını bulmaktan fevkalâde memnun olduğumu belirtmek isterim.

Üç yanı denizlerle çevrili bir ülkede Denizcilik Sektörü'nün ekonomik, sosyal, siyasî ve askerî alanlardaki önemi açıktır.

Denizcilik Sektörü'ne verdiğimiz önem Hükümet Programımızda açıklıkla belirtilmiş ve giderek bir Denizcilik Bakanlığı oluşturulması için gerekli altyapının hazırlanması konusunda gerekli adımlar atılmıştır.

Hükümet Programında önemle vurgulandığı üzere, Türk Deniz Ticaret Filosu'nun gençleştirilmesi ve kapasitesinin artırılarak, deniz taşımacılığının daha fazla döviz getiren bir kaynak haline getirilmesi amaçlanmaktadır. Bu konuda gerekli mevzuat düzenlemesine gidilerek her türlü teşvik tedbirleri alınacaktır.

Öncelikle mevcut limanlarımızın kapasiteleri artırılarak işletmecilik yönünden daha verimli bir yapıya kavuşturulmaları sağlanacak, ayrıca yeni limanların inşası da gerçekleştirilecektir.

Her alanda olduğu gibi Denizcilik Sektörü'nde de belirlenen hedeflere ulaşmak için, eğitimin vazgeçilmez bir öneme sahip olduğuna inanmaktayız. Bu cümleden olarak, yine Hükümet Programında denizcilik eğitimi master plânı hazırlanarak, bu sektörün denizde ve karada çalışacak personelinin gelişen teknolojiye uyum sağlayacak standartlarda yetiştirilmesi hususuna da yer verilmiştir. Yine Hükümet Programında, her bakımdan yeterli bir deniz ticaret odasının tek ve güçlü bir oda olarak faaliyetine devam edebilmesi için gerekli düzenlemelerin yapılacağı konusu da önemle vurgulanmıştır.

Özel bir önem atfettiğimiz Denizcilik Sektörü'nün geliştirilerek Dünya standartlarına ulaştırılmasını ve Dünya'da rekabet edebilecek düzeye getirilmesini amaçladığımızı bir kez daha belirtmek isterim.

Bu vesileyle Gemi Mühendisleri Odası'nın değerli mensuplarının yeni yılını kutlar, sevgi ve saygılar sunarım.

İBRAHİM TEZ (Devlet Bakanı)



Denizcilikten Sorumlu Devlet Bakanı olarak göreve başladığımızdan bu yana Türk deniz sektörünü tümüyle kavrayacak bir Denizcilik Bakanlığı kuruluşu ile ilgili çalışmalarımız sürüyor.

Sektörümüzü daha iyi tanımlayabilmek için dünyadaki sektörle ilgili gelişmeleri dikkate almak zorundayız. Son yıllarda dünya deniz sektöründe yaşanan kriz 1991 yılına girildiğinde önemli ölçüde ortadan kalkmıştır. Bilindiği gibi bu sektörde yaşanan durgunluklar oldukça uzun bir zaman sürecinde etkisiz hale gelmektedir. Türk deniz sektörü de bu durgunluklardan nasibini almıştır. Sektör şu anda bir iyileşme sürecine girmekle birlikte, yapısal sorunlar halen devam etmektedir.

Ülke ekonomisi için büyük önem taşıdığına inandığım Türk Denizcilik Sektörünü bütünüyle ele aldığımızda karşımıza büyük sorunlar çıkmaktadır. Bunları çok kısa başlıklar halinde belirtecek olursak:

Elimizdeki Filo kompozisyonu şu anda dünya pazarında rekabet gücü yüksek olmayan durumdadır. Ticaret filomuzun yaş ortalamasının Avrupa topluluğu ve diğer ülkeler ortalamasının oldukça üzerinde olması, pazar payımızı azaltmaktadır. Bakanlığımızın kurulması ile filomuzun rekabet gücünü yükseltici önlemlerin alınmasına özen gösterilecektir. Gemi yapımının özendirilmesi ve yanı sıra mevcut tersanelerin teknolojik yönden güçlendirilmesi, periyodik bakımların süratli yapılabilmesi yedek parça ithalindeki bürokratik engellerin kaldırılması yoluyla dış pazarlarda yer bulabileceğimizi düşünüyorum. Özenli işçilik sürat ve teknoloji ile beslendiğinde filomuzun güçleneceğine inanıyorum. Mevcut limanları ve altyapıyı rehabilite edecek yatırım öncelikleri rasyonel bir yaklaşımla tesbit edilecektir. Alt yapı destek programına gereksinim olduğunu düşünüyorum. Şu aşamada sektörün tümüyle ilgili bilgi envanterini çıkartıyoruz. Kaynaklar ve sektörün gereksinimleri arasında kabul görececek bir denge kurarak sektöre dış piyasalarda rekabet olanağını sağlayacak yatırım özellikleri saptanacak. Ancak temel amaç sektörün tümü ile desteklenmesidir. Sektör yatırımlarının pahalı ve kaynakların kısıntılı olması nedeniyle kısa sürede en az yatırımla en yüksek katma değeri sağlayacak yatırımlar öncelikle değerlendirilecektir. Sektörün iç dinamiği ile büyümesi en az riskli olan gelişme olacaktır.

Limanlarımız özel olarak ele alınacaktır. Limanların modernizasyonu ve çağdaş işletmecilik anlayışına kavuşturulması Bakanlığımızın takip edeceği önemli konulardan biridir.

Bakanlık kurulması ile sektörle ilgili verimliliği artıracak her türlü enstrüman projelendirilecektir.

Doğal olarak deniz sektörü çok kısa zamanda karakter değiştiremez. Ancak Bakanlığın oluşması ve kısa başlıklar altında sözünü ettiğim projelerin uygulanmaya başlanmasıyla birlikte sektörde iyileşme yönünde bir gelişme olacağını umuyorum. Sektörümüzün gelişimi sadece Bakanlık kurulması ile ilintili değildir. Sektörle ilgili her kişi ve kuruluşun görüş ve önerilerine açığım. Eksiklerimizi birlikte kısa zamanda giderici ve denizlerimizden almamız gereken verimin alınacağı bir yapı hepimizin katkısı ile kurulacaktır.

Dergisinin bu sayısını deniz sektörüne ayıran odanızı bu çalışmasından ötürü kutluyor ve teşekkür ediyorum. Ülkemizin en eski mühendis odası olan gemi mühendislerinin çalışmalarımıza büyük katkısı olacağına inanıyorum. Bu duygularla gemi mühendisi arkadaşlarıma sevgiler saygılar diliyorum.

ABDÜLKADİR ATEŞ (Turizm Bakanı)



YAT TURİZMİ

Son yıllarda oldukça popüler olmaya başlayan denize dönük eğlence ve dinlence endüstrisi içinde tanımlanan yatçılık, Dünya'da Karayib Adaları ve Akdeniz çanağında gelişimini sürdürmektedir. Yat turizminin önemini kavrayan ülkeler büyük çapta yat limanı yapımına girişmişler, hatta Fransa'da olduğu gibi bataklıkları kurutarak yat limanı haline getirmişlerdir. 1982 yılında yat kapasitesi Fransa'da 650 bin, İngiltere'de 1.3 milyon, İsveç'te 1 milyon yat olarak tespit edilmiştir. 1987 yılı verilerine göre Akdeniz'de dolaşan yat sayısı 500.000'nin üzerindedir.

Akdeniz'de özellikle İspanya, İtalya ve Yugoslavya kıyıları zengin marinalarla bezenmiş olup, şu anda Akdeniz'deki yat bağlama kapasitesinin % 86.5'i İspanya, Fransa ve İtalya'da bulunmaktadır. Bu turizm dalı Batı Akdeniz'de çevre ve deniz kirlenmesi nedeniyle durgunlaşmış olup, Doğu Akdeniz'e doğru kaymaktadır. Yunanistan yat turizmine 1960'lı yıllarda girmiş bulunmaktadır. Kıyıları Yunanlılar tarafından pazarlanarak yat turizmi ile tanışan Türkiye'de, konu 80'li yıllardan sonra ele alınmaya başlanmıştır. Ülkemiz kıyıları fiziki yapısı itibariyle yat turizmine çok elverişli olup, son yıllarda bu turizm türü gelişme göstermektedir.

Bakanlığımızca yürütülen çalışmalar çerçevesinde günümüz tarihi itibariyle toplam 2.093 yat kapasitesine sahip 8 ana ve tali yat limanı ile çekek yeri'ne işletme belgesi verilmiş bulunmaktadır. Yatırım belgeli ise 10 yat limanı, yanaşma ve çekek yeri ile 2.671 yat kapasitesi bulunmaktadır.

Bunun dışında Belediyelerce işletilmekte olan 770 yat kapasiteli 3 liman ve 18 yanaşma yeri mevcuttur.

Bugüne kadar yat limanı kapasitesini artırmak amacıyla Bakanlığımızca yapılan arazi tahsisleri kapsamında; Muğla, İstanbul ve İzmir'de olmak üzere toplam 3.215 yat kapasitesi, 10 adet yat limanı ve çekek yeri tahsisi gerçekleştirilmiştir.

Bakanlığımızca yat işletmeciliği belgesi verilen, 108 işletmenin 24'ü yabancı olup, toplam 8.467 yatak kapasiteli 1024 yata işletmecilik belgesi verilmiştir. Bu yatların 4.102 yatak kapasiteli 583 adedi yabancı yattır. (Aralık 1990)

Bakanlığımızca derlenen yat turizmi istatistiklerine göre, ülkemize yurt dışından gelen yabancı yat sayısı, 1990 yılında 2.954 olup, bandıraları itibariyle en çok gelen milliyetler İngiltere (710), Almanya (500), Fransa (302) ve Yunanistan (280)'dir. Bu yatlarla gelen yabancı yolcu sayısı 16.615, mürettebat sayısı 4.137'dir. Ayrıca deniz yolunun dışında bir araçla gelenlerle birlikte ülkemizde yat turizmine katılan yabancı sayısı 85.737, yerli yolcu sayısı 15.039 olup, toplam 100.776 kişidir.

Yat turizmini düzenlemek amacıyla, 2.634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu kapsamında çıkarılmış olan yönetmelik, 29.6.1991 tarih ve 20.911 sayılı "Yat Turizmi Yönetmeliği" ile yeniden düzenlenmiştir. Ancak bu yönetmelikle getirilen uygulamalar için ilgili kuruluşlararası koordinasyona ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılan ön etüdlerde, söz konusu yönetmelikle getirilen bazı hususların aksaklıklara yol açacağı tespit edilmiştir. Örneğin;

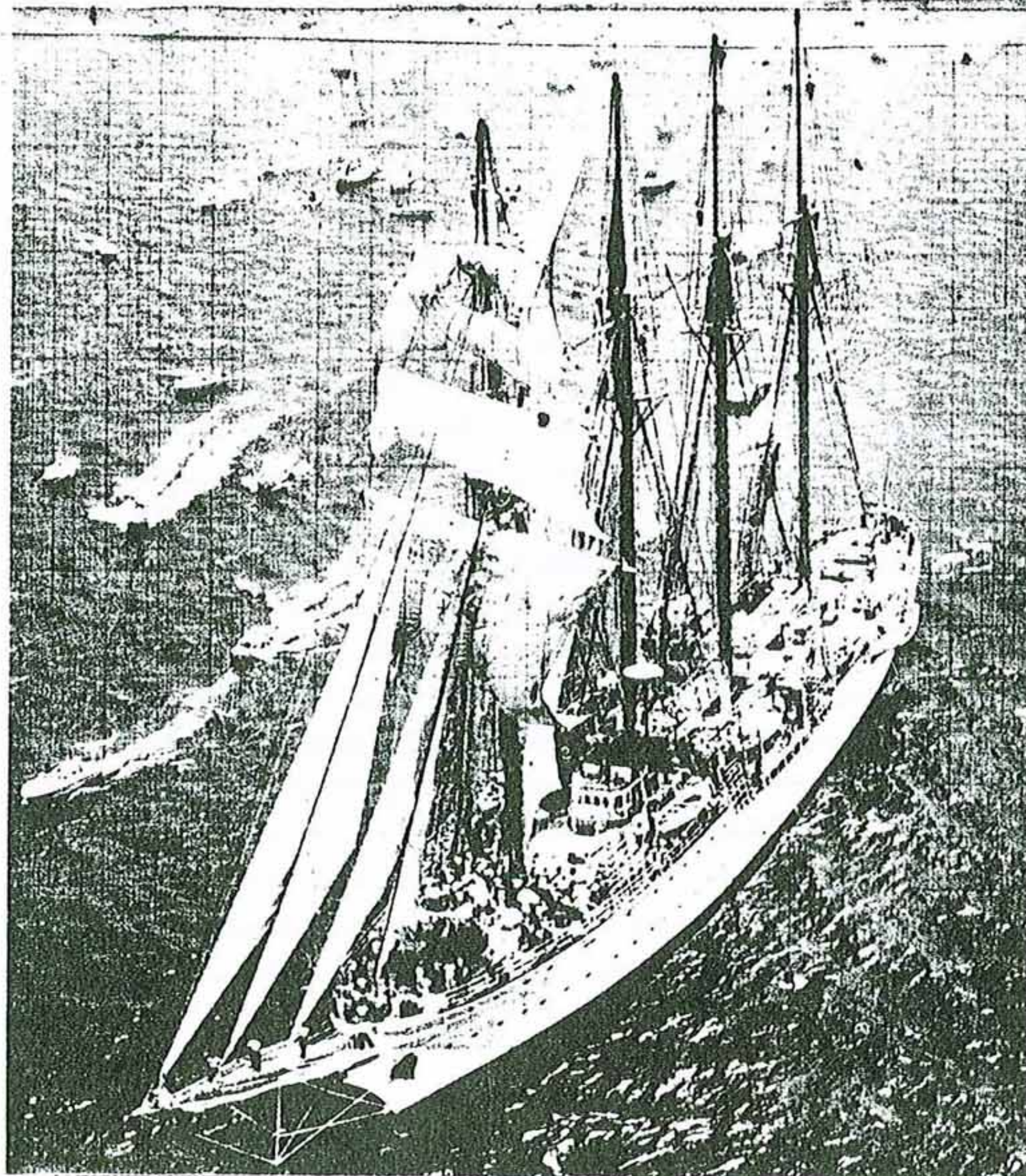
- T.C. bandıralı özel yatlara "Özel Yat Kayıt Belgesi" uygulanacağını belirtmesiyle,
- Bakanlık belgeli yabancı ticari yatlar için kullanılan "bu yatların turizm amaçlı faaliyetleri yolcu taşımacılığı sayılmaz" ibaresi nedeniyle söz konusu her iki tür yata transitlog uygulanıp uygulanmayacağı hususunda açıklık getirilmemiştir. Bu husus uygulamada karmaşaya yol açacağı gibi, transitlog uygulanmaması halinde bu yatlarla taşınan yolcu sayısının tespiti mümkün olmayacaktır. Ayrıca bu husus Bakanlıktan belgeli T.C. bandıralı yatlar aleyhinde ayrımcı bir uygulama olacaktır.

Ülkemizdeki yat turizminin mevcut durumunu, ihtiyaçlarını, kişi başına elde edilecek ortalama harcamayı tespit ve diğer ülkelerdeki arz değerleriyle karşılaştırılması sonucunda öneriler paketinin oluşturulması amacıyla, "Yat Turizmi Master Planı" 1991 yılı programında yer almıştır. Bu kapsamda 7 yat limanında çıkan yatlarla, tam sayımla, 20'şer gün süreyle Ağustos ve Eylül aylarında anket uygulanmış olup, yatçıların eğilimleri, harcamaları ve verilen hizmetler konusundaki görüşleri tespit edilmiş olacaktır.

1992 yılında Master Plan'ın önerileri doğrultusunda fiziksel planlama ve diğer geliştirme çalışmaları gerçekleştirilecektir.

Yat turizminde potansiyel arzeden Antalya, Muğla, Aydın ve İzmir illeri kıyılarında bazı alanlar Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak ilan edilmiş bulunmaktadır.

Bu nedenle Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilen alanlarda planlama ve arazi tahsisi yetkilerinin, Özel Çevre Koruma Bölgesi Başkanlığı'nda olması nedeniyle, Bakanlığımızın bu alanlarda tasarrufu engellenmektedir. Dolayısı ile, bu durum, yat turizmini de olumsuz yönde etkilemektedir.



ALİ ESER (Samsun Milletvekili)

(Ali ESER, Makina ve Gemi İnşa Y. Müh. 1963 - İ.T.Ü.)
D.Y.P. Samsun Milletvekili (18'inci ve 19'uncu Dönemler)
T.B.M.M. K.İ.T. Komisyonu ve Kuzey Atlantik Asamble-
si Türk Grubu Üyesi.

Yepyeni bir ortamda yeni bir atılıma niyetli olarak kollarını sıvadığını hissettiğim meslektaşlarıma içten başarı dileklerimi sunmak istiyorum öncelikle.

Çok sürat'le değişen dünyamızda özellikle "bilgi çağı" niteliğinin tüm gereklerini hazırlamada teknik kadroların üstleneceği hayati rolün bilincinde olmalıyız.

Mühendisler, mimarlar ... onların örgütlü faaliyetlerini kolaylaştıran odalar... işte yukarda özetlemeye çalıştığımız "çağın" hazırlıklarını yapmada en önde gelen kurumlarımızdır.

Özel bağlamda "gemi mühendisleri" ve onların yayın organı olan Gemi Mühendisleri Dergisi'nin de çağın gereklerine ayak uydurması; ona göre teçhizatlanıp çalışması, üyeleri olmakla övünen bizlerin, hepimizin her an gündemde tutmamız gereken bir sorun olarak canlılığını devam ettirmelidir. Zira dünyamız 21. yüzyıla yepyeni bir düzenle girmektedir. Coğrafi sınırların neredeyse kaybolacağı ülkelerin siyasi, sosyal, ekonomik ve savunma güvenlik boyutları itibariyle birlikler oluşturduğu bir dünya ile öte yanda aksine katı bir birlik, tek başlı yönetimden yeni bir ulusal bilinçlenme; milliyetçilik anlayışının yönlendirdiği ayrılmalar'ın süregeldiği başka bir dünya'nın dengeleri konuşulmaktadır bugün.

Ancak bütün bu oluşumların temelinde yatan en önemli unsurun da "insan refahının artırılması" olduğu şüphesizdir. Refah seviyesinin artırılması da insan'ın kendisiyle mümkün olduğuna göre böyle bir dünyanın idaresinde siyasetçiler, insanın ekonomik kaynaklardan daha önemli olduğunu gözönünde tutarak idare politikalarını tesbit etmelidirler.

İşte bu düşünce anlayışından ötürü yazının başında "yepyeni bir ortam"dan bahsettim. Senelerdir klişeleşmiş bir ifademiz vardır: Üç tarafı denizlerle çevrili ülkemizde denizcilik politikaları... diye sürüp giden. Bugün deniz politikalarını bir yetkilisine teslim etme kararı nihayet alınmıştır; Denizcilik Bakanlığı'nın kurulması kararlaştırılmıştır.

Ancak önce bizlerin, Gemi İnşaiye Mühendisleri'nin her türlü saplantıdan kurtulup, açık kalplilikle bu oluşuma destek vermemiz gerekecektir. Alışılmış, statik ve klasik "bakanlık kuruluş kanun tasarıları" ile vakit geçirilmeden; muvaffak olmuş milletlerin yaptıklarını izleyerek ve onları aşmaya "mahkûm" olduğumuzu da bilerek "yepyeni" fikirleri, atılımları üretip takipçileri olmalıyız.

Ben, bizleri yetiştiren müesseselerin bu cevheri, bizler farkında olmasak dahi bize verdiği bütün samimiyetle inanıyorum.

Denizcilik ve ilgili faaliyet alanları sayılamayacak kadar çoktur: Uluslararası ticaretteki büyük payından (% 80'lerin üstündedir!) tutunuz, deniz ürünlerinin bugün 1/4'ü aklık sınırında olan dünya nüfusuna katkılarına; denizdibi petrol ve uranyum kaynaklarından ülke savunmasında ve dış politikasındaki etkin rolüne... kadar, denizcilik gerçekten, ülkemizin önce "sanayileşme"sinde, sonra "globalleşme"sinde ve nihayet "çağdaşlaşma"sında çok önemli bir potansiyelimizdir. Hep beraber bu potansiyeli değerlendirip ülkemizin hizmetine sunmak en azından meslek onurumuzun bir gereğidir.

Sevgi ve saygılarımla.

GEMİ SANAYİMİZDE YENİ BİR BOYUT

*Yük. Müh. Şamil AYRIM
Türkiye Gemi Sanayii A.Ş.
Genel Müdürü ve
Yönetim Kurulu Başkanı*

Ülkemiz gemi sanayiine en büyük kapasiteyi kazandıran Pendik Tersanesi ve Ağır Sanayi Tesislerimizin 300 x 70 m. boyutlarındaki kuru havuz inşaatı Mart 1991'de tamamlanmış ve bugüne kadar yurt dışında havuzlanmakta olan 35.000 DWT'dan büyük gemilerin de bu tersanemizce havuzlanmasına başlanılmıştır.

Ülkemizde birçok tersane mevcut olmasına karşın, bugüne kadar ülkemizin en büyük havuzlama kapasitesi, bir İktisadi Devlet Teşekkülü olan kuruluşumuzun (Türkiye Gemi Sanayii A.Ş.'nin) İstinye Tersanesi'ne aitti ve bu tersanenin 188,14 x 29,40 m. boyutlarındaki 3 No'lu yüzer havuzunda ancak 35.000 DWT büyüklüğe kadar olan gemiler havuzlanabilmekteydi. Halen (Kasım 1991 itibariyle) Türk Ticaret Filosu'na kayıtlı bulunan gemilerin toplam gros tonaj üzerinden % 41'ini oluşturan (1.383.973 GT) 30 adet gemi (1990 sonu itibariyle toplam 1.677,881 GT, 32 gemi) bu 35.000 DWT sınırının üzerinde olduğundan zorunlu olarak yurt dışında havuzlanabiliyor ve önemli miktarda döviz ödeniyordu.

Bu bakımdan inşaatı tamamlanan Pendik Tersanesi kuru havuzunda, 170.000 DWT büyüklüğe kadar olan büyük gemilerin havuzlanmasına başlanılmış ve Ticaret Filomuzun en uzun gemisi olan (DİTAŞ'a ait) 159.982 DWT'luk "TPAO" Tankeri de dahil olmak üzere 4 adedi 35.000 DWT'un üzerinde olan 15 gemi bu tersanemizce havuzlanmıştır.

Bugüne kadar ülkemizde inşa ve ihraç edilmiş en büyük gemiler olan, 3 adet 26.300 DWT'luk dökme yük gemileri de bu tersanemizce inşa edilmiştir. Birincisi Aralık 1990'da Polonya'ya ihraç edilen bu gemilerden ikincisi 1992 yılı başlarında, üçüncüsü de yıl ortalarında teslim ve ihraç edilecektir.

Halen D.B. Deniz Nakliyatı T.A.Ş. adına yine Pendik Tersanemiz'ce inşa edilmekte olan 2 adet 75.000 DWT'luk dökme yük gemileri bugüne kadar ülkemizde inşasına başlanılan en büyük gemiler olup, bundan böyle aynı tersanemizce 170.000 DWT büyüklüğe kadar olan

gemi inşa siparişleri de kabul edilebilecektir. 1992 yılında tamamlanmasına çalışılan II. Kademe yatırımının bitirilmesiyle Pendik Tersanesi'nin halen 16.000 ton olan yıllık çelik işleme kapasitesi 48.000 tona, 60.000 DWT olan yıllık gemi inşa kapasitesi de 240.000 DWT'a ulaşacaktır.

Böylece ülkemiz gemi sanayii, havuzlayabileceği veya inşa edebileceği gemi büyüklüğü 170.000 DWT'a ulaşan Pendik Tersanesi'yle yeni bir boyut kazanmış ve Türk Deniz Ticaret Filosu'nda bulunan tüm gemileri havuzlayabilecek duruma gelmiştir.

Türkiye Gemi Sanayii A.Ş. olarak amacımız, bundan böyle armatörlerimizin tüm gemilerini olabildiğince yurt içinde havuzlamak ve inşa etmek suretiyle ülkemizin döviz giderlerinin azaltılmasına ve yabancı firmalardan alacağımız siparişlerle de ihracatımıza daha büyük katkıda bulunmaktır.

Çünkü, ülkemizin, gerek deniz taşımacılığı, gerekse gemi sanayii bakımından dünya denizciliğinden aldığı payı yeterli görmüyoruz ve bu pazardaki payımızın mutlaka artırılması gerektiğine inanıyoruz. Bugün dünya deniz ticaret filosunun, gros tonaj üzerinden % 60'ı 15 yaşın altındaki gemilerden oluşmasına karşın, Türk Ticaret Filosu'nun ancak % 35'i 15 yaşın altındadır ve filomuz yaş ortalaması 20'yi aşmış bulunmaktadır. Ayrıca filomuzun günümüz taşımacılığına uygun konteyner gemileri, kimyevi madde tankerleri v.s. gibi yeni tip modern gemilere de ihtiyacı vardır. Bu pazarda rekabet edebilmek ve navlun payımızı artırabilmek için, Türk Ticaret Filosu'nun mutlaka gençleştirilmesi, yeni tip modern gemilerle geliştirilmesi ve sağlıklı olarak büyümesi gerekmektedir. Ve bu gençleştirme ve gelişmenin olabildiğince kendi tersanemizde inşa edeceğimiz gemilerle sağlanmasında ve gemi sanayimizin de geliştirilmesinde; gerek sanayileşmemize ve gerekse istihdama ve ihracatımıza katkısı bakımından büyük fayda ve zaruret vardır.

GEMİ İNŞA SEKTÖRÜNE BİR BAKIŞ

Ord. Prof. Ata NUTKU

"Gemi Mühendisleri Odası olarak, Odamız üyesi Ord. Prof. Ata Nutku'nun Gemi İnşaat, teknik Kongresi'nde yaptığı konuşma metnini; aradan geçen yıllar boyunca Gemi İnşaat Sektöründeki sorunların değişmeden kaldığını göstermesi açısından çok dikkatle okunması gerektiğine inanarak yayınlıyoruz."

Sayın Misafirlerimiz, Sevgili Meslekdaşlarım,

Bugün tekniğe ve ilme her zamankinden daha çok muhtaç olduğumuz bir devrede bulunduğumuzu takdir edersiniz. Teknikte geri kalan, ilme ve araştırmaya önem vermeyen milletlerin topraklarının altında veya üstünde ne kadar büyük zenginlikler de yatsa, bunları değerlendirip halkının refahına yararlı duruma sokamayacağını tarihin verdiği acı derslerle görmekteyiz. Vaktiyle, Arabistan yarımadasına ve altındaki petrollere yüzyıllar boyu hâkim olan Osmanlı İmparatorluğu'nun, memurlarına maaşlarını bile veremeyecek kadar âciz duruma düşmesi bu derslerden biri olarak gözlerimizin önündedir. O devirlerde, Avrupa'da ve Amerika'da başlayıp gelişen teknik ve endüstriye karşı sansür duvarı çeken 33 senelik Abdülhamit istibdadının bıraktığı izler (atâlet ve zihniyeti) hâlâ da silkip atamadığımızı anlıyoruz.

Memleketin toprak altı ve üstü zenginliklerinden daha büyük önem taşıyan enerji kaynağımız (insan enerjisi)ni ihmâl ettiğimizden ve nasıl faydalanılacağını bilmediğimizden ziyan olup giden diğer bir enerji kaynağı olarak durmaktadır. Halkımızın bir milyona varan bir kütlesi dış ülkelerde çalışabilmek için sınırlarımızı zorlamaktadır. Onlara iş sahaları açıp geçimlerini bile sağlayamadığımızdan bizim ekonomimiz yerine başka memleket ekonomilerine hizmet etmektedirler. Sanat, endüstri ve organizasyonun ancak bilim ve teknikle vücut bulabileceğini biliyoruz. İşte bunun içindir ki bugün bilime daha çok önem vermemiz gerekiyor.

Toplandığımız şu Haliç'in karşı kıyısında, devrin en kudretli tersanelerinden biri haşme-

tiyle orantılı birçok gemiler inşa ederek (direkleri altından, yelkenleri sırmadan) savaş filoları yaratmış bir tersane idi. Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul'u fethinden sonra kurduğu bu tersane sonraları Üçüncü Selim'in ve Sultan Aziz'in katkılarıyla birlikte, bir gemiyi teknesi, makinesi, topları ile inşa ve techiz edebilecek kapasiteye erişmişti. Sultan Aziz, yabancı yardımlarla tersaneyi genişletip dışarıdan getirttiği mühendis, teknisyen ve formenlerle gemi yapıcılığımızı ahşap tekne devrinden demir gemiye, yelkenden buhar makinası devrine, yandan çarklı padil pervaneden uskur pervane devrine geçirerek gerekli tezgâhları, ocakları, levha haddehanelerini, muazzam makine ve kazan atelyeleri ve dökümhaneleri kurmuş ve burada gemiler inşa ettirmiştir. Sultan Aziz'den sonra gelen Abdülhamit ise, milleti Batı uygarlığına karşı izole ederek donanmaya duyduğu kuşku ile de kızakta başlanmış bulunan gemileri bozdurmakla yetinmiş ve onun sanat, teknik, bilime karşı düşmanlığı da tersanenin tüten bacalarını söndürmüştür. Birinci Dünya Savaşı başlarında buradaki İngiliz teknisyenlerin ayrılmasıyla da dünyanın ikinci kudretteki tersanesi ruhsuz ve beyinsiz bir vücut haline dönüşmüştür. Tersane var, kızaklar, tezgâhlar var, fakat teknik ve sanat kalmamış, yetişmiş sanatkâr ustalar da yavaş yavaş tarihe karışmıştı. Bu haşmetli (tersaneî âmire)nin geri kalan makine ve tezgâhları da, sonradan Montreux Antlaşmasıyla İstanbul ve Boğazlar'ın askerden arınmasıyla kaybolup gitmiştir.

Tersanenin İstanbul'dan Gölcük'e nakli için verilen emirle sökülen tezhâhlar yollarda, çamur ve yağmur altında çürüyüp hurda haline gelmiştir. Gölcük'te tesisler yapılmadan, oluklu saç barakalar altında çalışılırken bir tersane nakline kalkışmanın verdiği acı ders sonraları Başbakan Adnan Menderes'in İstinye Tersanesi'ni başka yere nakletmek için giriştiği teşebbüste, kendisine hatırlattığımız zaman bundan vazgeçilmesinde yararlı olmuştur. Bugün, özel teşebbüs tersanelerinin yine (turistik) düşüncelerle esaslı bir alanda yerleşmemiş olmasının doğurduğu millî zarar, plânsız, karar-

sız, yazıp bozularla her gün daha da artmaktadır.

Biz, Cumhuriyet devri ilk gemisinin omurgasını, Gölcük Tersanesi'nde 1934 senesinde kızağa koyduk. Gemi yapmak için 1870 yapısı bir zımba/makas tezgâhımız ve bir de levha eğmek için, dikey bir kaytan dişli şafta bağlı maniveleyi bostan dolabı gibi iki başından çekererek kullandığımız pres yapmıştık. Bütün bahriye gemi yapacağımıza inanmıyor, hatta mani olmaya çalışıyordu. Gemi yapma emrini Bahriye'yi atlayarak zamanın Milli Savunma Bakanı Zekâi Apaydın'dan hususî mektupla alabilmiştik. Abdülhamit devri haddehanesinin zihniyeti ile yetişmiş olan baş, Ankara'dan haber gönderiyordu: (O kızağa koyduğunuz gemiyi hurdacı İlhami'ye bozdurtacağım). Sonra (perçinleri yağ sızdıracak) dediler, (denize inerken devrilecek) dediler, başarı ile denize indirdik. (Bakalım istenilen sür'ati yapabilecek mi?) dediler, ve dediler, dediler. Fakat gemiyi başarı ile yaptık ve denize indirdik. Başarı ile yüzdü ve hâlâ da Türk bayrağını şerefle taşıyarak hizmet ediyor. Abdülhamit devrinin zihniyeti hiç bir zaman tepemizden eksilmemiştir. İlk gemiyi denize indirdikten sonra bunun BW makinesi ancak 2 sene içinde ısmarlanabilmiştir. Çünkü, yine onlardan öğrenmiştik (eski devirde İzmit Tersanesi'nde inşa edilip makinesinin konulması ve techizi için İstanbul Tersanesi'ne getirilmiş olan gemiye, bu tersanelerin başındakilerin rekabetinden ötürü makinesi takılmamış ve gemi Haliç'te çürümeye terk edilmiştir). Bahaneler çoktur ve her devre göre değişmektedir. Tahsisat yok, döviz yok, plân da yok, aslında iyi niyet ve inanç yoktur ve çıkar vardır. Memleket gemi inşaatını kösteklemek için çıkarılan her türlü formalite, bahane ve zorluklar, diğer yandan çıkarılan teşvik tedbirlerinden, muafiyetlerden daha kuvvetli işlemektedir. Şu işportacılar gibi dolaşan özel sektör tersanelerine bakınız! Pendik Tersanesi'nin yılan hikâyesine bakınız! İlk gemiden 20 yıl sonra 1954 senelerinde, Denizcilik Bankası'nın Camialtı Tersanesi'nde 6000 tonluk Abidin Dover şilebini denize indirdikten sonra yine 2 sene aynı sebeplerden makinesi sipariş edilememiş, gemi senelerce rıhtımda kalarak para kazanmaya çıkamamış ve (dışarıdan gemi satınalıcıların avukatları, bunu sanki bir teknik kusurmuş gibi millete ilân ederek), gemi inşaatımızı baltalamışlardır.

Abidin Daver gemisinden 20 sene sonra 1972 senesinde de durum değişmemiş, Camial-

tı Tersanemiz'in inşa ettiği kosterler makine beklerken rıhtımlarda bağlı kalmışlardır. Gemi işletenlerimiz, plânlarını, ihtiyaçlarını gizleyerek birden, (yüklerimizi yabancı bayraklara taşıyoruz) diyerek (acil ihtiyaç) teraneleri ile piyasaya çıkarlar ve alırlar. Tersane kurma işlemi için de durum böyledir. Rahmetli hocam Celâl Gemi derdi ki: (Tersane için benim boyumu aşan dosya var ama biz tersane yapmayı değil, tersaneden konuşmayı severiz). Bunun gibi, ticaret filosu ile gemi başına taşıdığımız yük ve kazandığımız para ile değil, kâğıt üzerindeki tonajlarımızın büyüklüğü ile övünürüz. Kusurumuz zihniyetimizdedir. Buna çâre Atatürk'ün gösterdiği yoldan gitmektir.

(En hakiki mürşit olan ilmin yardımıyla Batı zihniyetine doğru yönelmeliyiz). Böylece demogojiyi bırakmamız, pozitif batı kafasıyla işe koyulmamız gerekiyor.

Biz, 1934'den 1973'e kadar geçen yaklaşık 40 yıllık zamanda bocalarken, bundan 10 yıl öncesinden gemi inşasına başlayan komşu milletler, Yunanistan, üçüncü tersanesini tamamlamış, durmadan kendi gemilerini inşa etmektedir. Bulgarlar, Varna Tersanesi'nden bize, 60.000 ton çap'a kadar dökme yük gemisi teklifleriyle gelmektedirler. Bizden çok sonra başlayanlar, İspanyollar, Yugoslavlar gemi inşaatında tanınmış tersaneleriyle halklarına geniş çalışma sahaları açmışlardır.

Gölcük'teki tersanemizin hikâyesi de şöyledir: 1934'lerden beri Hollanda firmasına yaptırılan tersane projesi, İkinci Dünya Savaşı'nda gelişen kaynaklı gemi konstrüksiyon metodları nedeniyle demode olmak üzere iken, savaş sırasında 1942'de İngiliz Admiraltısı'nın teknik yardım plânı ile müşavir olarak memleketimize iki İngiliz Amirali Admiral Morgan ve Admiral Davis gelmişlerdi. Onlara refakat eden iki küçük rütbeli subayımız çelik tesislerimizi gezdirmişler ve onları ikna ederek tersane inşaatını teşvik programı ve tezgâh yardım raporunu zamanın vatansever Milli Savunma Bakanı A. Rıza Artunkal'a sunmuşlardı. Artunkal bunu kabul etmiş ve derhal işe başlanması için emir vermişti. Karabük'ün hazırladığı çelik malzemeyi Türk müteahhitlerin işleyip monte ettiği fabrika binaları tamamlanmış, gelen ilk tezgâhlarla da bunlar tersanenin ilk nüvesini teşkil etmiştir. Müteakip Amerikan yardımları ve gayretli teknik subaylarımızın çalışmaları ile bugün bu tersane modern bir kudret olmuştur.

Aynı ışık altında, Pendik Tersanesi'nin meydana gelmesi için, zaman geçirmeden ki-

zağında gemi inşası için siparişler vermektir. Bu gemiler, tersaneyi kendi kendine yaratacak, canlandıracaktır. Çünkü, problemimiz tersane kurup anahtarlarını çiviye asmak değildir. Sultan Aziz'in dışarıdan borç alarak ve hazineyi boşaltarak yaptırdığı tersane ve filonun memleket ekonomisine hizmet edemeyişinden doğan buhranda, Sultan Aziz, yine hizmet ettiği Bahriye tarafında tahtından indirilmişti.

Bugün, memleketimiz, acı tecrübelerle rağmen hâlâ tutunabilen bir teorik zihniyetin yani, (her şeyi devlet eliyle yapma)nın etkisi altındadır. Pratik hayatımızda eli, kolu, gözü, ağzı bağlanmış olan (kamu sektörü) dediğimiz bu tersanelerimizden alınan kötü sonuçlara rağmen, bu zihniyet yine de değişmemiştir.

İnisiyatiften yoksun olan bu tersanelerin verimsizliğinin içindeki ve başındaki teknik personelden gelmediğini hepimiz biliyoruz ve politikanın baskısı altında tekniğin işleyemeyeceğini her fırsatta millete yayınıyoruz.

Admiral Morgan ve Admiral Davis, (kendi ayağımızın üstünde durun artık) demişlerdi. Tersaneyi yaşatacak olan gıda (İŞ)tir. İş olmayan tersane yaşayamaz, aynı şekilde işsiz kalan mühendis de yaratıcılığını kaybedip aybaşını bekleyen bir memur ve ekonomimizin sırtında kambur olur. Oysa ki dıştan tersanelerimize gelen gemi inşa teklifleri çeşitli bahanelerle geri çevrilmektedir.

Gemi inşaatımız ve tersanelerimiz hakkında meslekle ilgisi olmayan kişiler konuşmakta, yayın yapmakta ve bu afakî fikirler idare başındakileri şaşırtmaktadır. İ.T.Ü. Gemi Mühendisliği kolunun açılmasında öncülük edenlerden Salih Murat hocamızın dediği gibi (her şeyin bir tek çözüm yolu vardır ve bu da ilim yoludur). İlmî kongrelerden kesit de budur, özel kanaatlerimizi ilim yoluyla açıklamak, tartışmak ve müdafaa etmek zorundayız. Tek başına çocuk yapmak mümkün olmadığı gibi ilim olmadan endüstri ve endüstri olmadan da ilme ihtiyaç olmuyor. İlmin ve tekniğin milleti de yoktur. Fikirlerimizin ufuklarını genişletebilmek için milletlerarası temaslar, yayınlara girişmemiz gerekiyor. Doğa ve Allah beyin, kabiliyet ve yaratma kapasitesini dağıtırken onları ne Türk ne de Amerika'lı diye ayırd etmemektedir.

Bununla beraber, ilim yapıyoruz diye ipek böceği gibi kendi ipeğimizle kendimize koza yapıp içinde kendimizi hapis ederek de yaşayamayız.

Marifet, Batı'ya esir olmadan, onu körükörüne kopya etmeden onların yakmış olduğu ışıktaki gözlerimiz kamaşmadan yolumuzu bulmak ve dimdik yürümektir. Tekniğe ve ilme hakkıyla değer verseydik, tersanelerimiz yıkılmaz, çarkları boşa dönmezdi. Yabancıların ışığından da yararlanarak, organizasyon, prodüksiyon metodlarını, otomasyonu plânlama tekniğini üniversitelerimizde birer süs dersi olarak bırakmayıp derhal uygulamalarına geçer ve bu fasit daireden kurtulurduk.

Gemi Tekniğindeki Gelişmeler

İlim, teknik ve sanat son yıllarda büyük hamleler yapmış, her gün yeni problemlere yeni çözüm yolları bulmuştur. Mühendisin işçiden farkı, uzuvlarından en çok beynini kullanmasıdır. Son yılların insanların sosyal yaşantılarında yaptığı büyük değişimler, gemicilikte ve gemi inşaatında da kökünden değişmelere sebep olmuştur.

Bunlara kısaca bir göz atmakla bizi bekleyen problemleri görebiliriz.

Limanlarda yükleme boşaltma için bekleme zamanından kazanma istekleri karşısında, yükü su geçmez dubalarla taşıyan LASH tipi gemileri, limanımızda görmekteyiz. Yükleri el değmeden kapıdan kapıya kapalı kaplar içinde taşıyabilen konteyner gemi, yükleri tekerlekli treylerle taşıyan Roll-on Roll-off gemiler son yılların getirdiği tiplerdir.

Gemi Çaplarının Büyümesi:

Deniz yolu ile seyahat eden yolcuları uçakların kapması üzerine, yolcu gemilerinin yerini alan konforlu turist kruz gemileri, modern insanın konfor içinde yaz tatilini geçirmesi için yapılmış geniş güverteleri bulunan katamaran gemiler de büyük popülerite kazanmışlardır.

Bunlara paralel olarak, ekonomik isteklerin zorlamaları gemilerin çaplarının büyümesini sonuçlamıştır. Çap büyüdükçe gemilerin tekne ağırlıkları ve beygir güçleri azaldığından gemi mühendisleri dökme yük gemilerinin çapını 500.000 tona kadar çıkarmayı başarmış, bir milyon tonluk geminin hesap ve plânları ve hazırlıklarına da başlamışlardır. Maden cevheri ve diğer yükleri kolay yükleyip boşaltma için yükü toz halinde öğüterek su ile karıştırıp tulumla ile basma metodu da yine ekonomik isteklerin yarattığı bir çâre olmuştur.

Bugün bilim, tekniği yaratmakta, teknik de endüstriyi geliştirmektedir.

Bilim, sosyal gelişmelerin ve ekonominin emrettiğini yerine getirmek için tekniği olduğu yerde rahat bırakmadan koşturmakta, geliştirmekte, yenilikler baş döndürücü hızla ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle mühendis eski klâsik bilgilerle yetinmemelidir.

Örneğin bugün, gemi makinalarının ayrı bir kış gövdesinin içine tertiplenerek bir sevk ünitesi halinde inşa edildiğini görüyoruz. Bundan ayrı olarak inşa edilen yük ünitesinin kışına bu ünite kenetlenerek götürülmekte ve öteki limanda onu bırakıp hazır olarak yüklenmiş öteki yük ünitesini alıp getirmektedir. Ekonomik hesapların isteği ile meydana çıkan bu yeni metodlar aynı şekilde 20.000 tondan büyük açık deniz dubalarına kadar uygulanmakta, makinesiz, mürettebatsız olan layterler romorkörlerin itmesiyle binlerce mil uzaktaki limanlara götürülmektedir.

Dalgalı denizlerde gemilerin karşılaştıkları zorlayıcı kuvvetlere karşı malzeme kalınlıklarını ve tekne ağırlığını azaltabilmek için menteşeli gemiler düşünülmüş ve model havuzlarda denenmiştir. Geleceğin dökme yük gemilerinin denizaltı olarak inşa edilmesiyle de deniz dalgalarından ve dalga direncinden ve böylece fazla makine takatından kurtulunacaktır. Bu araştırmalar ilerlemektedir.

Bir taraftan bütün dünyayı meşgul eden hava ve denizlerin kirlenmesine karşı alınan tedbir ve çareler başta tankerler olmak üzere gemi dizaynına ve tiplerine etkisini göstermiştir.

Hidrodinamik ve teknolojik laboratuvar araştırmaları, daha iyi tekne formları, balplar, daha verimli pervane ve sevk sistemleri üzerindeki çalışmalarını sürmektedir. Malzeme araştırmaları, yeni çelikler, kaynak çubukları, deniz suyuna dayanıklı alüminyum alaşımları, plâstik cam elyafıyla takviyeli malzemedan yapılan manyetik mayına karşı tarama gemileri, yatlar ve kotralar yapılmaktadır. Şimdi de ferro-comont malzemedan faydalanmaya başlanmıştır.

Deniz Servetlerinden Faydalanma

Teknik ve teknolojinin bu yarışı, insanların dünya yüzünde varolma, daha iyi yaşama şartlarına kavuşma imkânlarını aramalarına ve onları bu gayretlerinde, deniz mahsullerinden ve deniz dibi madenlerinden ve oradaki yakıt yataklarından faydalanmaya doğru yöneltmiştir. Biz bu alanda yine kenara çekilmiş durumdayız.

İ.T.Ü. mezunlarından bir arkadaşımızın Amerika'dan gelerek sahillerimizde mazot çıkarma platformları (oil rig) kurma teklifi hükümetimizce önemsenmemiştir. Üç tarafı mazot kuyuları ile çevrili olan memleketimizde genç mühendislerimizin bu araştırmaları ele almaları gerekecektir.

İtiraf edelim ki biz teknikte ileri milletlerden yüzyıllarca geri kalmış durumdayız. Fakat bu hakikatin bizi yıldırması, bilâkis daha çok çalışmaya sevkmesi gerekir. Teknolojik gelişmede onların kuyruğuna gitme yerine, modern bilgileri alarak önlerine atılmamız mümkündür.

Bugünkü nükleer gemiler yarın için büyük imkânlar vaad etmektedir. Yeni reaktör tipleri, gemilerde daha ekonomik yollardan atom enerjisinden yararlanma metodları geliştirilmiştir. Dünya akaryakıt rezervlerinin önemli derecede azalmış olması karşısında yarının gemilerini nükleer reaktörlerle yürütme zorluğunu bugünden kabul ederek ona göre araştırma, öğretim ve eğitim yapmaya başlamalıyız. Yarını bugünden göremeyenler, yarın yine geriden sürükleneceklerdir. Daha bu gibi birçok çalışma alanları için yaratıcı mühendisler yetiştirmemiz gerekiyor.

Gaz türbini yakın geleceğin sevk makinesi olarak özellikle savaş gemileri için kendini ispatlamıştır. Hydrofoil ayaklı tekneler, hava yastıklı tekneler de yeni çalışma alanları olarak önümüzde durmaktadır.

Bunlar, teknik ve bilimsel öğretimle, ciddi araştırmalarla başarılacak problemlerdir ve daima yenileri arkadan gelecektir. Bunun gibi bugün öğretim bünyesini de yarınki nesiller teslim alarak yürütecekler, sürekliliği temin edeceklerdir. İlk gemi inşaatı öğrenimini açan hocalarımızdan Celâl Gemi ve Tosyalı Ahmet Şevket hoca demişlerdi ki: (Öğretim bir bina-dır. Bu binada biz temel taşlarını teşkil ediyoruz, temeller hep toprak altında kalırlar, dışardan görünmezler). Şemsi Sunol Tefvik Hoca, Salih Murat Hoca ve diğer hocalarımız bize yalnız öğretmenlikle kalmamış, kendi kendimizi nasıl yetiştirerek her gün değişen bilimi nasıl kovalamamız gerektiğini, bir yandan da meslek ve memleket aşkını aşılamlıdır. Huzurunuzda her birini rahmet ve şükranla anmayı bir vazife bilmekteyim. Ayrıca mesleğin İ.T.Ü.'deki gemi inşaatının ilk hocalarından arkadaşım Prof. Muhiddin Etingü'yü ve hizmetini bu vesile ile tekrar anarım. Gemiciliğe kalemiyle hizmette bulunan sayın Abidin Daver'i de saygıyla anmam gerekiyor.

GEMİ İNŞAATI MÜHENDİSLİĞİNDE EĞİTİM - ÖĞRETİM

Prof. Dr. Kemal KAFALI

Her mühendislik mesleği gibi, gemi inşaat mühendisliğinin de bilimsel ve teknolojik gelişmelerin dışında kalması düşünülemez. İnsanlık tarihi ile adeta eşleşecek düzeyde bulunan gemi inşaatının son yıllarda onu zorlayan kara ve hava ulaştırmasındaki gelişmeler sebebi ile yeni seçeneklere yönelmesi kaçınılmazdır.

Bütün bilim ve teknoloji alanlarını kapsayan müstesna mühendislik alanı olan ve karmaşık dinamik hareketlerindeki her türlü olaylara ve aynı zamanda can ve mal güvenliğine sahip olması gereken böyle bir yapıyı oluşturmak, gerek teorik ve gerekse pratik anlamda şahane bir olgudur.

Türkiyemiz'de resmi anlamda en eski mühendislik öğretim kuruluşu gemi inşaatıdır (1773). Bu meslek, devamlı değişikliklerden sonra Cumhuriyet döneminde (1944), İTÜ'nün Makina Fakültesi'ne bağlı olarak kurulan gemi bölümünde bir anlam kazanmıştır. Bu satırların yazarı bu kuruluşun başlarından beri gelişen durumu takip şansını taşıyan o günün öğretimi ile bugünün öğretimini takip ve karşılaştırabilecek tarihi bilgiye ve deneyime sahip bulunmaktadır.

Türkiye'deki gemi inşaatının bugüne gelmesinde ve gelişmesinde üç unsur etkili olmuştur:

- 1 - İTÜ Gemi İnşaat Bölümü'nün kurulması.
- 2 - Devlet Planlama Teşkilâtı'nın kurulması.
- 3 - Gemi Mühendisleri Odası'nın kurulması.

Bu yazımızda eskinin eksikliklerine, yetersizlik ve olumsuzluklarına değinmeden bugünün-dünya ülkelerindeki inşaat teknikleri ile Türkiyemiz'de bilgi-deneyim-uygulama farklılıklarının etkisi altında, tersanelerimizin her türlü rekabete dayanabilmesi için elemanlarının, mühendislerinin nasıl bir bilgi-görgü-deneyim düzeyinde olması gerektiği üzerinde du-

rulacak ve bu bakımdan uygun olabilecek gemi inşaatı öğretiminin genel çerçevesi üzerinde görüşler sunulacaktır.

Bilindiği gibi İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi'nin Gemi İnşaatı Bölümü (Gemi İnş. ve Mak. Müh.) dışında Yıldız Üniversitesi de aynı alanda mühendis yetiştirmektedir. Her iki Üniversitenin ders programlarında büyük farklılık görülmemektedir. Bunlara ilave olarak 9 Eylül Üniversitesi'nde de yüksek lisans düzeyinde öğrenim yapılmaktadır. Gemi İnşaatı öğrenimindeki programlar incelendiğinde İTÜ'de 4 yıllık lisans öğrenimi süresindeki toplam derslerinin;

Yüzde 18'i Temel bilgilere (Matematik, Fizik, Kimya)

Yüzde 27'si Yardımcı meslek bilgilere (mekanik, mukavemet, akışkanlar mekaniği, termodinamik, ekonomi vs.)

Yüzde 30'u Meslek bilgilere

(Gemi inşaatı, gemi hidrodinamizmi, direnç-sevk-proje-gemi elemanları, gemi makineleri, yrd. makinalar, vs.)

Yüzde 10'u Sosyal bilgilere (san'at, Türkçe, Devrim Tarihi, hukuk vs.)

Yüzde 15'i Yabancı dile ayrılmıştır.

4 yılın toplam ders saati ise yaklaşık yılda $2 \times 4 \times 30 = 240$ saat hafta tutmaktadır. Bu programı, yabancı bir ülkedeki ile karşılaştırırsak, örneğin Amerika Birleşik Devletleri'ndeki M.I.T. ile karşılaştıracak olursak yabancı dil hariç sosyal bilimlerin yüzde 20, temel bilimlerin yüzde 17, yardımcı meslek bilimleri ile meslek bilgilerinin yüzde 63'ü bulunduğu görülecektir. Japonya'da ise, meslek bilgileri her iki Üniversiteden daha yüksek olup % 50'den fazladır. Özellikle Japonya'daki öğrenimde temel unsur fazlaca uygulamaya yöneliktir. Her iki yabancı Üniversitede teorik bilgilerin genellikle lisans üstüne (M.cs ve Ph. D) yönlendirildiği görülmektedir. İngiltere'de keza uygulama tamamen benzer şekildedir. İTÜ'deki öğrenimde teorik bilgilere verilen ağırlık yukarıda adı geçen ya-

bancı kuruluşlara nazaran biraz aşırı karakter göstermektedir. Nitekim, bugün mevcut öğretim üyelerinin önemli bir yüzdesinin uygulama yerine teorik alanla ilgili ağırlıkta yetişmiş ve uğraşmakta olması bu aşırılığa etken olmaktadır.

Kuşkusuz, gemi inşaatı mühendisliğinde formasyon bakımından bilgi gruplarının ağırlık yüzdeleri önemli bulunmakla beraber, verilen bilgilerin içeriği daha önemlidir. Eğer bu bilgiler günün şartları ve gelişen teknolojilere uyum göstermiyor ise sanayinin beklentilerinin dışına düşülmüş olunur. Nitekim halen Üniversitelerimizde konstrüktif anlamdaki ve dizayn açısından verilen bilgilerin özellikle bu alandaki deneyim eksikliği taşıyanlarca yürütülmesi, bu öğretim kuruluşundan yetişmiş olanların en çok yakındıkları hususlardır. Güçlü olmakla beraber aşırı olduğu gözükken teorik bilgilerin ise uygulamaya dönük karakter dışında bulunması da ayrıca tenkit konusudur. Bugünün tersanelerimizde en büyük eksiklik, uygulama bilgileri ile kalite kontrol bilgisinin yetersiz kalmasıdır. Kalite kontrol bilgisinin çok kere adeta malzemenin fiziksel ve kimyasal yetenekleri olarak düşünülmemekte olması, konunun klas kuruluşlarının yetkisine ait bir sorun şeklinde görülmesine sebep olmaktadır. Halbuki konu, proje başlangıcından inşaatın planlamasına, malzemenin zamanlamasına, kullanılan her türlü malzemenin fiziksel-kimyasal uygunluğuna, kaynak ve kaynakçının çalışma, bilgi ve işleme düzeyine vs. gibi gemi inşaatının başlangıcından teslimine kadar süren ve dizayn denilen mühendislik hizmetindeki hususla adeta eşanlı bir işlev olmaktadır. Gemi inşaatı öğrenimi yapan kuruluşlarımızda yeterli düzeyde bilgi verilemediğini, iş alanlarına gelen genç mühendislerimizden bilmekteyiz.

Bugün için üniversitelerimizden gemi inşaatı ve makine mühendisi olarak mezun olan gençlerimizde karşılaşılan olumsuzlukları aşağıdaki gibi özetleyebiliriz.

a) Uygulamaya dönük özellikle konstrüktif bilgiler açısından (elemanlar, mukavemet konularındaki yetersizlikler...)

b) Yeni tip gemilere ait IMO-MARPOL vs. gibi uluslararası yeni kuralların gemi inşaatına getirdiği teknik hususların (yükleme sınırı, tonaj, çevre-kirlenme önlenmesi, can ve mal emniyeti ile ilgili hususlar vs.) öğretimde eksiklikleri veya yokluğu.

c) Kalite kontrol sistem ve bilgilerin üniversitelerimizde gerekli önemin verilmeme ve gemi inşaatındaki uygulamalarına dönük olmaması.

d) Verilen teorik bilgilerin aşırı düzeyde oluşu ve uygulamadan uzak görülmesi.

e) Yeterli yabancı dil bilgisinin kazanılmamış olması.

Daha etraflı hususları tanımak bakımından üniversitelerimiz, bu alanda hizmet veren ve bekleyen kuruluşları kapsayan danışma toplantılarından yarar bulabilir (Üniversite-sanayi işbirliği).

Bazı uygulama derslerinin özel bölümü veya kısımlarında sanayinin seçkin-deneyimli elemanlarına konferans mahiyetinde konuşma ders verdirebilirler.

Her yıl yapılacak gemi inşaatı konuları ile ilgili kongre-sempozyum gibi toplantılar öğretime katkı sağlayabileceği gibi, konuları canlı tutmaya yarayacak ve nihayet gelişen bilim-teknolojileri takip edemeyen teknik elemanların kendilerini yenileme şansı için "yenileme kursları" öğretime önemli yarar getirecektir.

DENİZCİLİK EĞİTİMİ SORUNLARI

Celal ÜSTÜNBAŞ

Dokuz Eylül Üniversitesi

Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü

Denizcilik eğitimi sorunlarının çok olduğu, her seviyede denizci için ayrı ve uygun eğitimin sağlanması gerektiği bilinen ve değişik düzeydeki toplantılarda dile getirilen, herkes tarafından kabul edilmesine rağmen hâlâ çözüm bulunamamış önemli konuların başında gelir.

Ben sizlere bu sütunda 'YATÇILIK EĞİTİMİ' ile ilgili konulara değineceğim ve yazımın sonlarında basit çözüm yollarını da sunacağım. Umarım ilgililer veya kendini ilgili kılanlar bu konulara eğilir ve kısa zamanda çözüme ulaştırırlar.

1 - TANIMLAR

A) YAT : Kütük boyları 30 metreyi, gros tonilatoları 150 tonu, taşıyacakları yolcu sayısı 12'yi geçmeyen, spor ve gezi amacı ile kullanılan ve tonilato belgesinde 'YAT' olduğu belirlenen yelkenli, motorlu veya yelkenli ve motorlu ticaret gemilerine YAT denir.

B) YATÇI : (Böyle bir tanım şimdiye kadar yapılmadı).

2 - AÇIKLAMALAR

Yatın tanımı ile mevcut uygulamalar arasında birçok karışıklıklar ve sorunlar olduğu hepimizce malumdur. İşin bu kısmını Ulaştırma Bakanlığı'na bırakıp, yatçılara geçiyoruz.

Yatçıları ben iki guruba ayırıyorum.

A) Kendi Teknesinde Amatörce Seyir Yapanlar

Bu grupta olanların Amatör denizci kurslarına ve yelken kulüplerinin açtığı kurslara katılmaları yeterli olabilir.

B) Profesyonel Olarak Çalışan Kaptan, Gemici ve Makina Tayfaları

Asıl önemle üzerine eğilinmesi gereken bu grup gemi adamlarıdır. Süngercilikten, Balıkçılıktan yetişme kişilerle Yat Turizmi yapılamaz. Yat Turizminde çalışacak personelin özel olarak eğitilmesi gerekmektedir.

Türkiyemizde son yıllarda hemen hemen her konuda meslek liselerinin açılmış olduğunu görmek mutluluk vericidir. Bunların içinde Tu-

rizm Meslek Liseleri veya kursları da bulunmaktadır. Ama ne yazık ki şimdiye kadar Yatçılıkta merkez durumuna gelen yörelerimizde YATÇILIK MESLEK LİSELERİ açılmamıştır.

Yat işletmecisi olan bir arkadaşım, kendi teknesinde çalışan bir gemicinin güverteyi sil-diği bezle yemek masasını da silince teknede bulunan yabancı grubun değil yemek yemek, tekneyi terk ettiklerini anlatınca çok üzül-müştüm. O gemici, uygun bir eğitimden geçmiş olsaydı böyle sorunlar olmayacaktı. Sonunda hep kaybeden Türk Turizmidir.

3 - YATÇILIK MESLEK LİSESİ

Yatçılık Meslek Liseleri olarak özel bir lise açmak fazla yük getirecek ise Bodrum-Marmaris gibi yatçılığın yoğun olduğu yörelerimizde liselerin bir veya iki dershanesi bu iş için ayrılabilir. Halk kütüphaneleri, denizci kulüpleri de kullanılabilir. Yeter ki gerekli organizasyon sağlanabilsin.

A) Bu Organizasyonu Kim Yapacak?

Bence bu konunun asıl muhatabı Ulaştırma Bakanlığı, Turizm Bakanlığı ve Yat İşletmecileridir.

Böyle bir kurs açıldığı takdirde, yat işletmecilerinin gerekli desteği vermeye hazır olacaklarını sanırım.

Aksi halde yut turizmi yapılamaz. Yat turizminin son yıllardaki sıkıntısında eğitilmiş personelin olmaması da önemli bir faktördür. Yat işletmecilerinin konuya sahip çıkıp, sonuna kadar götürmelerini temenni ederim.

B) Yatçılık Eğitimine Kimler Katılır?

Yatçılık sektöründe ölü sezon dediğimiz kış aylarında açılacak olan bu eğitime halihazırda yatlarda çalışan personel ile başlanabilir. İlk birkaç yıl yeterlilik kursu niteliğinde başlayacak olan eğitim daha sonraları Meslek Lisesi eğitimine döner ve hem kısa zaman içinde mevcut personelin eğitimi yaptırılmış olur, hem de uzun vadede sağlıklı bir zemine oturur.

C) Yatçılık Eğitiminde Hangi Dersler Verilir?

Yat turizminde çalışacak kişilerin kültür derslerinin yanı sıra hem otelcilik hizmetlerini bilmeleri, hem de denizcilik eğitimi görmeleri gereklidir.

a – Denizcilikle ilgili; Navigasyon, Gemicilik, Meteoroloji, Deniz Hukuku, Makina, Denizde Haberleşme, Denizde Can Güvenliği, Can Kurtarma ve Dalma Tekniği dersleri yeterince verilmelidir.

b – Otelcilikle ilgili; Kat Hizmetleri, Servis, Bar, Mutfak, Beşeri İlişkiler, Yat İşletmeciliği ve Yat Cathering, Turizm ekonomisi ve Turizm pazarlaması.

c – Genel konular olarak; Mesleki İngilizce, Sağlık Bilgisi ve Kültür dersleri verilmelidir.

d – Tatbiki eğitim; kış aylarında nazari eğitim gören yatçılara, yaz aylarında teknelerde tatbiki eğitimleri yaptırılabilir. Otelcilik dersleri ile ilgili tatbiki eğitimlerin, turistik tesislerde kış eğitimleri sırasında yaptırılmasında büyük fayda vardır.

Yukarıda bahsettiğim dersler, abartılmadan yeterince verilmelidir. Kursu gelecek olanların eğitim seviyeleri aynı olamayacağından, ilk birkaç sene bazı sorunlar olabilir. Zaman içinde bu sorunlar da çözülecek ve Meslek Lisesinden gelecek taze kan ile daha iyi düzeyde yatçı yetişecektir.

D) Eğitim Nasıl Temin Edilir?

Denizcilik dersleri için yörede yerleşmiş emekli veya ders vermeye istekli kaptanlardan kış aylarında turistik tesislerde kalabilecek yerlerinin hazırlanması ve ders saati başına ücret verilmesi şeklinde eğitmen sağlanabilir. Otelcilik dersleri için, yöredeki otel personelinden aynı şekilde istifade edilebilir. Genel kültür konuları için benzer uygulama yapılabileceği gibi Milli Eğitim Bakanlığı personelinden de istifade edilebilir.

Yatçılık dersleri verecek eğitmenlere formasyon seminerleri ile konuya daha iyi yaklaşımları sağlanır ve eğitim başlatılır.

E) Eğitim Süresi Ne Olmalı?

Eğitim ilk yıllarda kurs niteliğinde düşünülüp mevcut personel eğitileceğinden Kasım - Nisan ayları arasında yoğunlaştırılmış şekilde uygulanabilir. İki senelik kurs periyodunu ve bir yaz tatbiki eğitimi başarı ile tamamlayanla-

ra sertifika verilir. Meslek Lisesinin oturup normal eğitimine başlaması ile birlikte Yatçılık eğitimi istenen düzeye çıkartılır.

Meslek Lisesinden mezun olan öğrenciler, yüksek eğitim yapmayı planladıkları takdirde Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokuluna, Ege Üniversitesi Çeşme Yüksekokulu vb. yüksek okullara giderek eğitimlerine devam edebilirler. Hatta isteyen yüksek okul mezunları D.E.Ü. Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü Deniz İşletmeciliği programında yüksek lisans ve doktora eğitimlerini de tamamlayabilirler.

F) Maddi Destek Nasıl Sağlanır?

Maddi destek Ulaştırma Bakanlığı'nın eğitim fonlarından, Kalkınma Bankası'nın ilgili fonlarından ve yat işletmecilerinden sağlanabilir.

G) Koordinasyon Kurulu

Yatçılık eğitiminin planlanması, ders programlarının, eğitim planının ve ders dokümanlarının hazırlanması ve oluşturulacak fonun harcanması ile ilgili bir koordinasyon kurulu meydana getirilebilir. Bu kurula Milli Eğitim Bakanlığı'ndan bir temsilci, Ulaştırma Bakanlığı Gemi Adamları Eğitimi Bölümü'nden bir temsilci, Turizm Bakanlığı Yatçılık Bölümü ile ilgili bir kişi, Kalkınma Bankası'ndan bir temsilci, Yat İşletmecileri Derneği'nin yeterli miktarda katılımı ve üniversitelerin katılımı ile teşkil edilebilir.

D.E.Ü. Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü ders plan ve programlarının hazırlanması, eğitmenlere formasyon seminerlerinin verilmesinde aktif rol oynayabilir.

4 – SONUÇ

Yukarıda özet başlıklar halinde hazırlanmaya çalıştığım Neden ve Nasıl Yatçılık Meslek Lisesi? konusu hakkında söylenebilecek daha çok şeyler var. Umarım en kısa zamanda faaliyete geçer ve işletmelerimizde Yatçılık Meslek Lisesi mezunları çalışmaya başlar.

Dünya turizm pastasından daha büyük pay almak için; teknik özellikleri en üst düzeye çıkmış yatların inşasına, uygun nitelikli malzeme ile donatılmasına ve eğitimi, kültürü yeterli düzeye çıkarılmış personele emanet edilmesine ihtiyaç vardır. Hep beraber elele verelim, ülkemizin önemli gelir kaynağı olan turizmi yeni doğarken öldürmeyelim, onu yaşatıp büyütelim.

SORUNLARIMIZA DEĞİNMELELER

Tuncay ŞENYURT

Bu yazıda, özellikle meslek yaşamına yeni atılan bir gemi inşaatı mühendisi olarak, mesleğimizin ve meslektaşlarımızın sorunlarına bir başka açıdan bakmayı ve bunların çözümü doğrultusunda başlatılan tartışma sürecine katkıda bulunmayı umuyorum. Bu yazı bilimsel bir araştırmanın sonucu ya da belli bir kesimin mutlak görüşlerini yansıtan bir yazı değil, kendi gözlem ve değerlendirmelerimi, önerilerimi yansıtan bir yazıdır. Bu yüzden eksik kalan birçok nokta olabilir. Amacım gemi mühendisliği camiasına sorunları bir kez daha anımsatmak ve bazı konuları tartışmaya açmaktır.

Öncelikle unutmamak gerekir ki, gemi mühendisinin sorunu sektörün içinde bulunduğu sorunlarla paraleldir. Ve bir bütün olarak sektörün gelişmesi ve canlanması, sektörün temel dinamiklerinden birisi olan gemi mühendisine ve gemi mühendisliğine çok şey kazandıracaktır. Ancak sektörün hızlı bir biçimde ileriye girmesinin en temel koşullarından biri de, asgari düzeyde de olsa, gemi mühendisliğinin ve mühendisinin etkinlik kazanması, güç kazanmasıdır. Bu bağlamda ilk çıkış noktamız sözkonusu asgari düzeyin ne olduğunun ve nasıl sağlanabileceğinin araştırılması olmalıdır.

Bir gemi mühendisi, meslek hayatına başladığında, tüm mesleklerde olduğu gibi, deneyimsizdir. Okulda aldığı bilgiler birbirinden ve pratikten kopuktur. Bir geminin dizaynından yapımına kadarki süreçte, kendi görev ve sorumluluklarının tam olarak bilincinde değildir. Bunun yanısıra yapmak zorunda kalacağı işleri tam olarak bilmemektedir. Özellikle Y.Ö.K. kuşağını oluşturan kesimin bu konulardaki olumsuzlukları daha fazladır. Kaldı ki bunu yaşamın her alanında görmek de mümkün. Tüm bunlara bir de sektörün mühendislik konusunda bilinçsiz oluşu eklenirse, genç mühendisin okulun kapısından çıkar çıkmaz girdiği şokun nedeni daha iyi anlaşılabilir. Bu anlamda incelememiz gereken sürecin başı olarak gemi mühendisliği eğitimi veren fakültelerin birinci sınıfını almamız gerekir.

Şu anda gemi mühendisi yetiştiren iki üniversite var: İ.T.Ü. ve YILDIZ. Aldıkları öğren-

ci sayısı her yıl 100'ün üzerinde. Mezun öğrenci sayısını 50 olarak kabul etsek bile, sektörün her yıl bu kadar mezuna iş veremeyeceği ortada. Gerçi üniversiteyi yalnızca mesleğe dönük öğrenci yetiştiren bir kurum olarak düşünmek gerekiyor, ancak bilim üretiminin pek destek görmediği ülkemizde, üniversite insanların meslek edinmek amacıyla geldiği bir kuruma dönüşmüştür. Uygulanan yanlış eğitim sistemi nedeniyle, nitelik olarak da bir gerileme olmuştur. Gemi mühendisliği eğitiminin daha iyi ve çağdaş ölçütlerde yapılabilmesi için yapılması gerekenler;

1 – Öğrenci sayısı azaltılmalıdır.

2 – Deniz Bilimleri bölümü lisans düzeyinden kaldırılarak, yüksek lisans programına dönüştürülmelidir.

3 – Yabancı dil ve bilgisayar eğitimine daha fazla önem verilmelidir.

4 – Ülkemiz ve dünya gemi inşaatının durumu göz önüne alınarak lisans düzeyinde çeşitli branşlar oluşturulmalıdır. (Gemi İnşaatı, Gemi Dizaynında B.S., Gemi Makinaları vs.)

5 – Sosyal, üretken ve yönetme yeteneği olan mühendis yetiştirmek için, öğrencilerin kendi öğrenimleriyle ilgili karar organlarında söz sahibi olmalarını sağlamalı, her türlü sosyal-kültürel-bilimsel çaba desteklenmelidir.

6 – Gemi inşa sektörüne hizmet veren tüm kurumlara, sayısı kapasitesine göre değişmek koşuluyla gemi mühendisi çalıştırma zorunluluğu getirilmeli.

7 – Mesleksel denetleme mekanizması güçlendirilmeli.

8 – Her türlü mühendislik hizmetleri için asgari ücret tesbit edilmeli.

9 – "Mezun olmayan mühendis" için resmi olmasa da bir statü oluşturulmalı ve çalışma şartları belirlenmeli.

10 – Oda işlerlik kazanmalı.

11 – Öğrencilerin Oda'yla ve dolayısıyla sektörle daha yakın olması sağlansın.

12 – Öğrencilere yarım gün iş olanağı sağlanmalı.

13 – Oda'ya etkin katılım için Pendik'te bir lokal açılmalı.

14 – Oda'da sürekli olarak bir gemi mühendisi çalıştırılmalı.

Şimdi de okul sonrasına dönelim. Artık yaşamsal sorunlarını tam olarak üstlenmiş bireyler söz konusu. Genç mühendis üretim sürecine girmek istiyor. Fakat bu sürece neresinden ve nasıl katılacağını bilmiyor. Geleneksel üretim yöntemleri içinde kendisine pek yer verilmemiş. İthal projeler daha çok tutuluyor, gemi yapımında ustalara daha fazla rağbet var. Üstelik yasalarca hiç desteklenmemiş. Orman kanunları desek olmuyor. Ormanın bile kanunları varmış. Gemi mühendisi eksiğiyle, gediğiyle tek başına. Kendine güveni de yok." Acaba yapabilir miyim? Ya başaramazsam! Hiç bir şey bilmiyorum ki!" Bu sözleri "iş arayan" çoğu genç mühendisten duyabilirsiniz. Sesli söylemeyenlerin bile içlerinde bu korku var. Bunların tamamen yersiz korkular olduğunu söyleyebiliriz. Fakat ne yazık ki zaten zor olan iş koşulları da eklenirse, bunların bir mühendisin mesleğe başlangıç yıllarında oldukça etkili olduğunu görebiliyoruz.

Çalışmaya başladıktan sonra ikili bir sorun çıkıyor karşınıza:

İlki geleneksel yöntemler yani teorisiz, tecrübeye dayanan, usta-çırak ilişkileriyle yürüyen gemi yapımcılığı. Bu sorun bazı alanlarda "projesiz iş yapmayı" bir marifet saymayı bile beraberinde getiriyor. Planlama hak getire. Böylesine bir ortamda mühendis "eli cebinde dolaşan, üretmeyen, kendisine bir iş ve ücret bahşedilen" kişi konumuna düşürülüyor. Zaten moral bakımından olumsuz başlayan iş yaşamı, gene mühendisin kimi zaman kaldıramayacağı kadar ağırlaşıyor.

Sektörde söz sahibi, deneyimli ve mühendislik ülküsü olan "ağabeylerimiz" en büyük moral desteği oluşturuyorlar. Eksik de olsa çoğu kez genç mühendise moral hocalığı yaparak, mühendisi ön plana çıkarmaya çaba göstererek, mesleksel deneyimlerini aktararak, bu sorunun aşılmasında bir düzeyde etkili olabiliyorlar. Bunu sürekli ve sistemli olarak uygulayabilirsek sanırım çok yararlı olacaktır. Bu da ancak bir mesleki eğitim programıyla sağlanabilir.

İkincisi de mühendisin fiziksel koşulları. Yani çalışma koşulları ve parasal durumu.

Yıllar süren bir eğitim süreci. Sektörün kaderini etkileyebilecek kadar önemli sorumluluklar. Geleceğin yaratılmasında, en yetkin kesimin bir bireyi olma. Üretimde bilimselliğin temsil edilmesi ve daha birçok şey. Evet, mühendisin üzerindeki yük bu. Peki karşılığında ne var? Bir mühendis düşüncesini ve bilgi birikimini kullanır, bunları üretime yansıtır. Bu yüzden düşünce olarak hem kendini geliştirmek zorundadır, hem de iyi düşünebilecek koşullara sahip olmalıdır. Her şeyden önce sosyal bir yaşam içinde "beyinsel faaliyet" artırılabilir. Yalnızca bedensel olarak beslenme, dinlenme yeterli değildir. Beyinsel olarak da beslenmeli ve dinlenebilmelidir. Yoksa, üretim üretim sürecinde kullanabileceği hiç bir şey bulamaz.

Düzenli olarak mesleki yayınları izleyen kaç mühendis var? Kaç mühendis düzenli sosyal etkinliklerin içinde yer alabiliyor? Kendi meslek odasının yolunu dahi bilmeyen mühendislerin varlığı normal karşılanabilir mi?

Neden böyle oluyor sorusuna yukarıda kısmen değinmeye çalıştık. Bunun tek bir nedeni yok. Eğitim, sektörün sorunları vs. dedik. Ancak bunların içinde en önemlilerinden biri de fiziksel koşullardır. Haftanın yedi günü, günde on, on beş saat çalışarak karşılığında kalifiye olmayan bir işçi kadar bile para alamayan mühendisten daha fazla bir şey beklenebilir mi? Bu mudur eğitim görmüş insanın hakettiği? Biliyoruz; bu sorunlar belli bir bütünsellik içinde tam olarak çözülebilir. Ama asgari olarak mühendisin yaşamsal sorunları çözülmedikçe, gemi inşa sektöründe bir dönüşüm yaşanamaz. Dünya pazarına yönelen –ki bu konuda ciddi avantajlarımız var– gemi inşa sektörümüzün mühendisinin yaşam standardı bu olmamalıdır. Bu konuda gemi inşaatı alanında hizmet veren tüm kuruluşların ve de özellikle mühendis işverenlerin duyarlı olmaları gerekmektedir. Çünkü sorun ücretli çalışan mühendisin olduğu kadar, sektörün ve bu sektörde çalışan herkesin sorunudur.

Öğretim üyesiyle, işveren konumunda ya da ücretli konumdaki mühendisiyle, yöneticisiyle herkesi gemi inşaatı camiasına güç katacak olan dayanışmaya ve çaba göstermeye çağırıyorum.

GEMİ MÜHENDİSLİĞİ MESLEĞİNİN SORUNLARI ÜZERİNE RAPOR

Her türlü yüzen aracın amacına uygun, dayanıklı, estetik ve ekonomik olarak imal edilmesi, çağdaş toplumsal gerekleri karşılayacak düzeyde teknolojik üstünlükleri üzerinde bulundurulması, tasarım ve üretim evrelerinde ülke gerçekleri ve kamu yararının gözetilmesi, yüzer aracın bütününi tasarlayan, yapımı yöneten Gemi Mühendisi'nin temel sorumluluğudur. Yüzer aracın tasarım ve üretim evrelerinde hizmet veren diğer mühendis ve uzmanların koordineli çalışması da Gemi Mühendisi'nin sorumluluklarındandır. Gemi Mühendisi'nin sorumluluklarını yerine getirebilmesi ancak meslek onurunun korunması ve bu meslek mensuplarının saygınlıklarının sürdürülmesi ile mümkündür.

Bu raporda Gemi Mühendisliği mesleğinin günümüzde içinde bulunduğu koşullar incelenmektedir. Raporumuzda, içinde bulunulan koşulların ülke ekonomisine olan olumsuz etkileri, gözler önüne serilmekte, teknolojik gelişme ve standartlaşmayı engelleyen olumsuzlukların gemi endüstrimizi uluslararası rekabetten altkoyarak geri bıraktırması sonucunda meslektaşlarımızın mesleklerinden nasıl koparıldığı irdelenmektedir. İçinde bulunulan olumsuz durumun değişebilmesi için yapılması gerektiğine inandığımız hususlar ile gemi endüstrimizin tüm alanlarının düzenlenmesi için Gemi Mühendisliği mesleğinin mesleki etkinliğinin artırılmasının sağlayacağı yararlar da raporda açıklanmaktadır.

Ülkemizin toplam kıyı şeridinin uzunluğu 8000 km'dir. Asya ile Avrupa'yı bağlayan doğal bir köprü görüntüsü, üç anakaraya yakınlığı ve iki anakarada almış olduğu konum ile denizcilik sektörüne yönelik önemli avantajlarımız bulunmaktadır. Bu olumluluklara karşın, ülkemiz denizcilik sektörünü oluşturan tüm alanlarda (gemi yapım sanayi dahil, gemi ve liman işletmeciliği, balıkçılık, denizlerimizin denetlenmesi ve diğer ilgili alanlar) çağdaş gelişmeler geriden izlenir durumdadır.

Denizcilikle ilgili tüm alanlarda varolan uluslararası kural ve standartların ülkemizde de yürürlüğe konulması ve bunlara etkinlik kazandırılması, denizcilik endüstrisinde çağdaş gelişmişlik çizgisine erişebilmemiz için en başta varılması gereken hedeftir.

Uluslararası MARPOL Sözleşmesi'nin* yürürlüğe konulması denizlerde seyreden gemiler tarafından oluşturulacak kirliliğin önlenmesi ile ilgili uluslararası standartlara erişmek üzere ülkemizin atmış olduğu önemli bir adımdır. Daha önce imzalanmış olan MEDPOL** Sözleşmesi'nin yalnızca Akdeniz Havzası ülkelerini kapsar olması bu bölgedeki kirliliğin en yakın bölgeler olan Marmara ve Karadeniz bölgelerine kaymasına yol açmıştır.

Her iki sözleşmenin de yaptırımlarının yaşama geçirilmesinin zor olduğu görülmektedir. Denizlerin kontrolünde hissedilen en önemli gereksinim alt yapı ve ekipman gereksinimidir. Karadaki alıcı tesislerden, seyir halindeki gemileri izleyebilecek bir kontrol mekanizmasına kadar oldukça büyük yatırımlar isteyen bir sistemin geciktirilmeden kurulması, denizlerimizin geleceği için yaşamsal önemdedir. Öte yandan bu sözleşmelerin öngördüğü standartlar dış ülkelere sefer yapan ticaret filomuzun da tutturması gereken nitelik düzeyini belirlemektedir.

1990 yılı Eylül ayı itibariyle deniz ticaret filomuzu oluşturun 864 parça gemiden yalnızca 362 tanesi uluslararası denizlerde seyir yapabilecek standartta bulunmaktadır. Bu olgu ticaret filomuzun dönüşüme uğratılması gereğini belirten somut bir işarettir.

Bilindiği üzere ekonomilerde taşımacılık sektörünün payı önemli bir gider kalemi oluşturur. Bir malın maliyeti içinde taşıma giderinin payı önem arz etmektedir. Taşımacılık sektöründe deniz taşımacılığı, (diğer taşıma biçimleri arasında) en önemli ve büyük payı almaktadır. Ülkemiz dışalımının % 60-65'i, dışsatımının % 90-95'i deniz yoluyla yapılmaktadır.

Ekonomik verimliliği tartışma götürmez olan deniz taşımacılığının iyi bir planlama ve düzenleme ile ülke ekonomisini hızla hareketlendirebileceği bilinmektedir. Dünya navlun pastasından ülkemizin payına günümüzde ol-

* 24 Haziran 1990 tarihli TC Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

** 1976 yılında imzalanan Mediterranien Politician Sözleşmesi.

dukça küçük bir dilim düşmektedir. Ülkemiz dışalım ve dışsatım taşımalarında ulusal deniz ticaret filomuzun almakta olduğu payın artırılması, iyi bir planlama ve gerekli düzenlemeler yapıldığında sağlanabilir. Bu, öncelikli olarak ele alınması gereken bir çalışmadır.

Gemi işletmeciliğinde başarının ön koşullarından biri genç bir filo ile, dolayısıyla ekonomik gemilerle çalışmaktır. Filonun gençleştirilmesi çağdaş uluslararası gemi işletmeciliği ölçütlerine göre, hat, tip, tonaj incelemeleri yaparak gerçekleştirilebilir.

Filomuzdaki ithal gemilerin ortalama yaşlarının 40'ın üzerinde olması, gemi dış alımında kontrolü elden bırakmamak gerektiğini göstermektedir. Ülke içinde üretimi mümkün olan hiç bir yüzer yapının dışalımına izin verilmemesi ivedi bir önlem olarak alınmalıdır. Bu yolla hem ülkemizdeki gemi yapım sanayiinin gelişmesi olanaklı olacak hem de deniz ticaret filomuz gençleşecektir. Gemi sanayimizin gelişmesi yalnızca bu sektörle sınırlı kalacak bir gelişme olarak görülemez. Gemi yapım sanayii madencilikten metalürjiye, makina yapım sanayiinden ormancılığa kadar geniş bir sanayiciler yelpazesini ilgilendirmektedir. Bu demektir ki, gemi yapım sanayimizin canlandırılması ülke sanayimizin tümüne ivme kazandıracaktır. Halbuki gemi yapım sanayimiz bir süre daha ihmal edilirse bu sektör dışına savrulacak olan işçi, mühendis, yatırımcının uzun yıllardaki fedakar çabaları ile oluşan var olan bilgi birikiminin yok olmasına, bu alana yatırılmış olan maddi kaynakların israf edilmesine, bu sektör ve bu sektörü besleyen diğer sektörlerden geçimini sağlayan onbinlerce kişinin işsiz kalmasına yol açarak giderilmesi olanaksız zararlara neden olunacaktır.

Gemi yapım sanayii, gemi-liman işletmeciliği, denizlerin denetimi ara başlıkları altında belirlenen hedeflere yönelik, alınması zorunlu olan önlemlerin öncelikle siyasal iktidarın desteğinde alınabileceği ve bu konuda öngörülen çalışmaların yaşama geçirilmesinin siyasal iktidarın sıkı desteği ile mümkün olacağı bilinmektedir.

Ülkemizin tüm gemi mühendislerinin mesleki örgütü olan Türk Mimar ve Mühendis Odaları Birliği Gemi Mühendisleri Odası'nın deniz endüstrimizin sorunları ile ilgili olarak bugün atılmasını zorunlu gördüğü ilk adım bu sektörün beyin takımı denilebilecek serbest müşavir mühendislerin çalışma koşullarının

düzeltilmesi sektörü besleyebilecek nicelik ve niteliğe ulaşmasını sağlamaktır.

Gelişmiş ülkelerde teknik danışmanlık hizmetleri üretim piramitinin en alt ve en önemli basamağını oluşturmaktadır. Üretimin yapısal istikrarını önemli ölçüde etkileyen bu birimler artık kurumsallaşmış ve üretimin vazgeçilmez güçlerinden birini oluşturmuşlardır.

Teknolojinin başdöndürücü hızla geliştiği çağımızda teknolojinin hem yaratıcısı hem kullanıcısı olarak var olagelen müşavir-mühendislik birimlerinin geliştirilememesi aslında yapısal bir değişimin başlatılmasına yol açacaktır.

Mühendislik; kaynakları insan yararına en iyi biçimde kullanmanın bilimidir. İnsanlığın bilgi mirasını usta-çırak ilişkileri ile devrettiği ilkel üretim süreci artık çağımızda ulaşılan üretimin özüne de, biçimine de uymamaktadır. Oysa ülkemizde üretimin mühendislik hizmetleri olmaksızın gerçekleştirilmesi bir beceri sayılmaktadır. Bu da sorunun üzerine cesaretle ve köklü bir biçimde gidilmediği sürece çözümünün mümkün olmadığını göstermektedir.

Günümüzde ülkemizdeki mühendislik hizmetleri neredeyse bir evrak derecesinde basite alınmıştır. Yaratıcı tasarımcılıktan başlayarak teknolojik, ekonomik ve yönetim hizmetlerine kadar uzanan geniş bir çalışma alanında işlevinden koparılan mühendisin hak ve meslek onurunun teslim edilmesi kamu yararına bir adım olacaktır. Özellikle gemi mühendisliği dalında gerek denetim mekanizmalarının çalıştırılmaması ve gerekse sözü edilmiş olan yanlış anlayış nedeniyle oluşan eksikliklerden dolayı mühendislik danışmanlık hizmetleri dışında üretim yapılması çeşitli sakıncalar doğurmaktadır.

Ülkemizde gemi yapım sanayii kapsamında, ticari gemi yapımı, bakım-onarım ve tadilat işleri ile, çok geniş bir sanayi yelpazesini kapsayan yan sanayiye sayabiliriz.

Gemi yapım sanayindeki denetim mekanizmasının yetersizliği, yetki eksikliği ve var olan yetkinin dağılımındaki yanlışlıklar ve koordinasyon eksiklikleri nedeniyle halihazırda görülen gerçek şudur;

- * Bir yüzer aracın yapımı ancak kesin tasarım ve projelendirme aşaması geçildikten sonra başlatılabilir ve yetkili Gemi Mühendisi'nin yönetim ve denetimi altında sürdürülür. Bir yüzer aracın yapımı için gerekli olan ve herbiri başlıbaşına bir mü-

hendislik ürünü olan imalat-inşaat teknik resimlerinin, en az pafta adedi bellidir. Buna karşın en az pafta adedinin çok altındaki sayıda resimlerle, hatta ve hatta **PROJESİZ GEMİ İNŞA EDİLMEKTEDİR.**

- * Deneyimli bir ustanın yıllarını ve emeğini vererek kazandığı mesleki deneyim ancak bir mühendisin teknolojik gelişme, yenilikleri uygulamada esnek düşünce üretme yeteneği ve teorik bilgi birikimiyle birleştiğinde sağlıklı güvenli ve verimli olabilir. Bu gerçeğe karşın bazen milyonlarca liralık yatırımlar yalnızca usta sorumluluğuna bırakılabilmektedir.
- * Denetimin yetersizliği nedeniyle nitelikli proje üretimi, yani, uluslararası ve ulusal kural ve standartlara uygun çağdaş teknolojik gelişmeler ve ülke gerçekleri ile uyumlu, en az işgücü, enerji ve malzeme kullanarak dolayısıyla en az maliyetle en üst düzeyde amaca uygunluk sağlayan, ekonomik proje üretimi, yatırımda birinci derecede öneme sahip olması gerekirken **MALİYET ARTTIRICI BİR UNSUR** ve hatta **GEREKSİZ** olarak bile görülebilmektedir.
- * Bu bilinçsiz yaklaşıma engel olunamadığı için emeğinin ve mesleki deneyiminin karşılığını en az düzeyde bile göremeyen meslektaşımız nitelikli proje üretimine teşvik edilememektedir.
- * Yine bu yanlış yaklaşım nedeniyle piyasada belli kalıplar içinde sıkışıp kalmış, teknolojik gelişme ve yenilik üretmeyen, standartlaşmamış, buna karşın birbirinin tekrarından öteye gidememiş niteliksiz ve yetersiz proje üretimi yaygınlaşmıştır.
- * Üretilen niteliksiz ve yetersiz projeler malzeme, enerji, işgücü ve zaman kaybına neden olmakta, öte yandan bunların sonucunda ortaya çıkan ürün can, mal güvenliğine ve insan sağlığına aykırı olmaktadır. Önceden düşünülmemiş problemler üretim evresinde yaz-bozlarla çözülmeye çalışılmakta, optimum çözüm yolları yeterince araştırılmadığından, kesin boyutlandırma öncesi yeterli teorik ve deneysel çalışma yapılmadığı için, uygun olmayan malzeme ve teçhizat, uygun olmayan miktarda ve yerde kullanılmaktadır. Bu durum ülke kaynaklarının heba edilmesine yol açmaktadır.

- * Piyasadaki bu niteliksiz ve yetersiz proje birikimi Gemi Yapım Sanayimizin yurtdışı ile rekabet etmekte yetersiz kalmasının nedenlerinden biridir. Gemi yaptırmak isteyenler yurtdışından proje getirtmeyi çare olarak görmektedirler.
- * Yurtdışından proje dışalımını yapıldığında proje bedeli olarak ödenen dövizin kaybedilmesi yanında bu projede kullanılacak malzeme ve teçhizatın neredeyse tamamının proje üreten firmanın empoze ettiği yurtdışı kaynaklı üreticilerden sağlanması durumu ortaya çıkmaktadır. Öte yandan projenin denetime tabi olmaması nedeniyle dışalım yoluyla elde edilen projelerin de istenilen nitelik düzeyini her zaman sağlamakta olduğu söylenemez. Sonuçta projenin dışalımını, geminin kendisinin dışalımınıyla aynı şeye gelmektedir.
- * Tüm bu olumsuzlukların yanısıra, ısrar ve inatla ülke ekonomisine yararlı olmaya çalışan yok denecek kadar az sayıdaki saygın ve yetkin mühendislik-müşavirlik birimlerinin meslek sevgisi, sorumluluk bilinci ve üstün özveri ile ürettiği nitelikli projeler, telif hakları hiçe sayılarak hak sahiplerinin izni dışında kopya edilip çoğaltılarak kullanılmaktadır.
- * Proje üretiminin içinde bulunduğu bu durum nedeniyle ülkemizde belli bir geçmişe sahip, bilgi birikimi ve deneyimi olan proje bürolarının yaşamını sürdürmesi olanaksızlaşmaktadır. Bugün ülkemizdeki istenilen nitelik düzeyine sahip proje bürosu sayısı ne yazık ki yok denecek kadar azdır.
- * Gemi sanayimizin desteklenmesi ve uygulamaya koyulan teşvik sisteminde de yeterli denetim olmadığı görülmektedir. Özellikle projelerin denetiminde yetersiz kalmakta, teşvik belgesi başvuru dosyasında yer alan belgeler genellikle titiz ve ciddi bir çalışma ürünü olmamaktadır. Meslek mensubu olmayan kişilerce hazırlanmış, gereken mesleki denetimden geçerek onaylanmamış bu tip belgelerle teşvik uygulamalarının amaç ve özüne aykırı olarak teşvik belgesi almış projeler göze çarpmaktadır.
- * Gemilerimiz denize elverişlilik belgesine sahip olmalarına karşın, yurtdışı limanlarda uluslararası sözleşme ve denizcilik kurallarının öngördüğü donanım ve sistemlerinin eksik olması nedeniyle sorunlarla

karşılaşmakta, önemli miktarda para cezası ve seferden alıkonulma tehditleri ile zarar görmektedirler. Bu durum denize elverişlilik belgesinin düzenlenme ve verilmesinde mesleki denetim eksikliği bulunduğunu göstermektedir.

- * Mühendise ve mühendislik hizmetlerine gereken değerin verilmemesi sonucu ortaya çıkan bu olumsuz tablo meslektaşlarımızı asli meslekleri dışında uğraşılara itmiştir. Gemi Mühendisliği eğitimi veren fakülteler üniversiteler arası seçme ve yerleştirme sınavları var olduğundan beri belirgin olarak anlaşıldığı üzere en üst düzeyde başarıya erişmiş öğrenciler tarafından tercih edilmektedir. Ülkemizin başarı sıralamasında en üst düzeyleri tutturana bu zeki ve yetenekli insanların mezuniyet sonrası severek ve isteyerek edinmiş oldukları mesleklerinden uzaklaştırılmakta olması mesleğimiz açısından ve daha da önemlisi ülkemiz açısından pek büyük bir kayıptır.

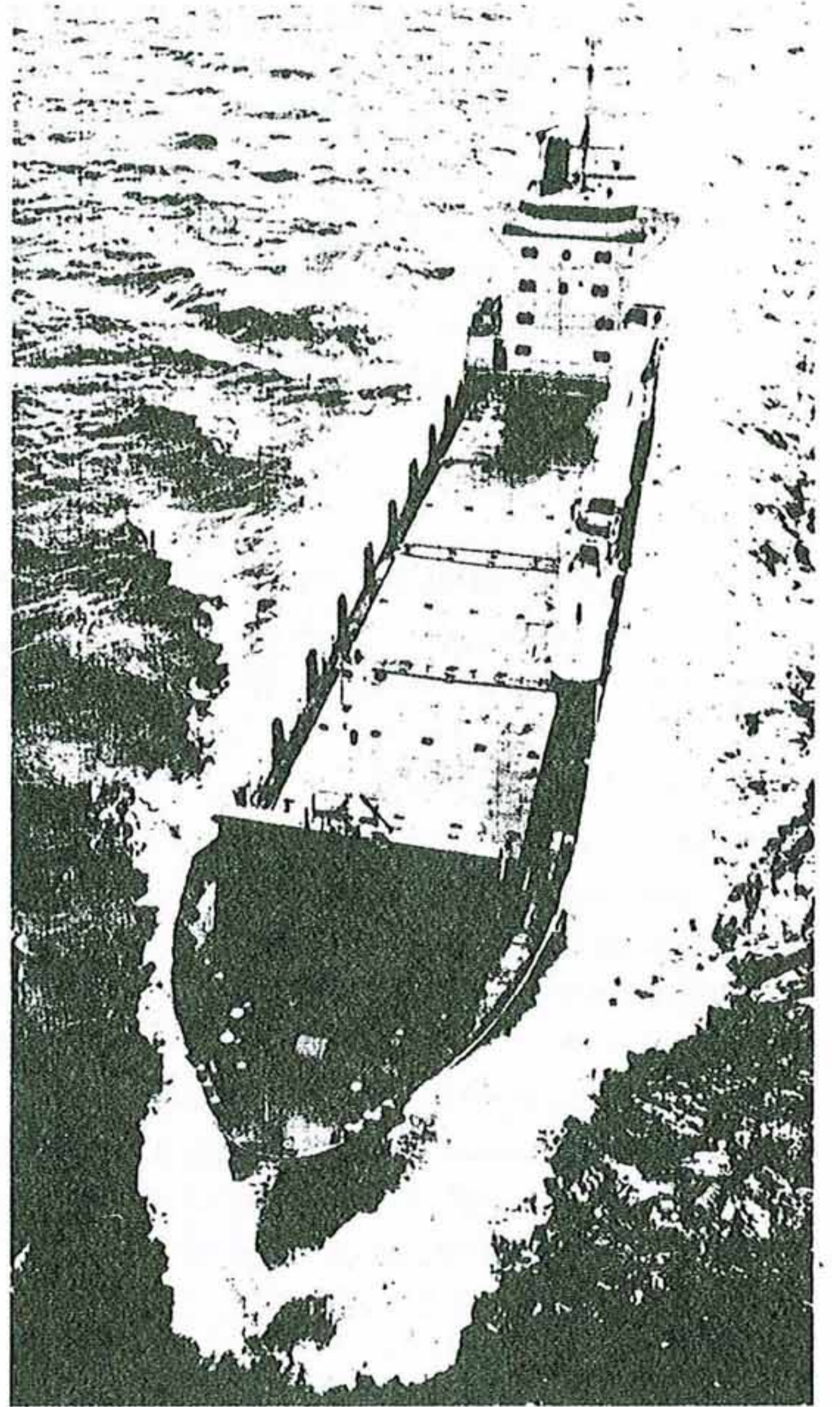
ÖNERİLER

Mevcut durumun tahlil edilmesinden çıkan sonuç; halihazırdaki uygulamaların mesleğimize layık olduğu önem ve değerin verilmesinde ve meslektaşlarımızın haklarının korunmasında yetersiz kaldığı gibi yurt ekonomisi açısından da hiç bir avantajı olmadığıdır. Gelişen, değişen ülke ve dünya koşullarına uyum sağlayabilmek ve uluslararası teknolojik yarıştan kopmamak için mevcut sistemin aksayan yönlerinin düzeltilmesi gerekir. Bu amaçla Gemi Mühendisleri Odası, kendi yetkilerini de düzenleyecek yasal değişiklikler de dahil olmak üzere denetim kapsamını genişletmek gerektiğini belirtmektedir. Odamızın konuyla ilgili üzerine düşen ve desteğinize gerek duyduğu önerileri şunlardır:

- * Gemi Mühendisliği mesleğinin önem ve değeri konusunda yatırımcıyı bilinçlendirecek çalışmalar yapılmalıdır.
- * Gemi Mühendisi'nin hak, yetki ve sorumlulukları açıkça belirtilmeli ve bunların meslek dışından kişilerce kullanılması engellenmelidir.
- * Mesleğimizin konusuna giren her alanı yetkili Gemi Mühendisi veya mühendislerinin denetim ve sorumluluğuna bırakılmalıdır. Bu amaçla, Gemi Mühendisi'nin yetki alanını belirlemek üzere, her ne amaçla yapı-

lırsa yapılsın ve hangi tipte olursa olsun her tür yüzer aracı kapsayan bir "YÜZER ARAÇ" tanımı resmileştirilmelidir.

- * YÜZER ARAÇ tanımına giren her konuda ve her aşamada hiç bir üretime GMO mesleki denetimi (yetkili mühendisin imza onayı) olmadan resmiyet kazandırılmamalıdır.
- * Yeni yapımların yanı sıra her boyutta tadilat ve onarım işleri de GMO Mesleki Denetimi'nden geçmelidir.
- * Serbest Gemi Mühendisi tanımı resmileştirilmeli, kimlerin Serbest Gemi Mühendisliği hizmeti verebileceği açıkça belirlenmelidir.



- * Serbest Gemi Mühendisi hizmeti yalnızca tescilli bürolar tarafından verilebilmelidir.
- * Tescilli büro hiçbir kamu ya da özel kuruluş adına ücretli olarak çalışmayan, vergi mükellefi olan, GMO üyesi olan ve üyelik koşullarını sağlamayı sürdüren meslek mensuplarını bünyesinde bulunduran ve

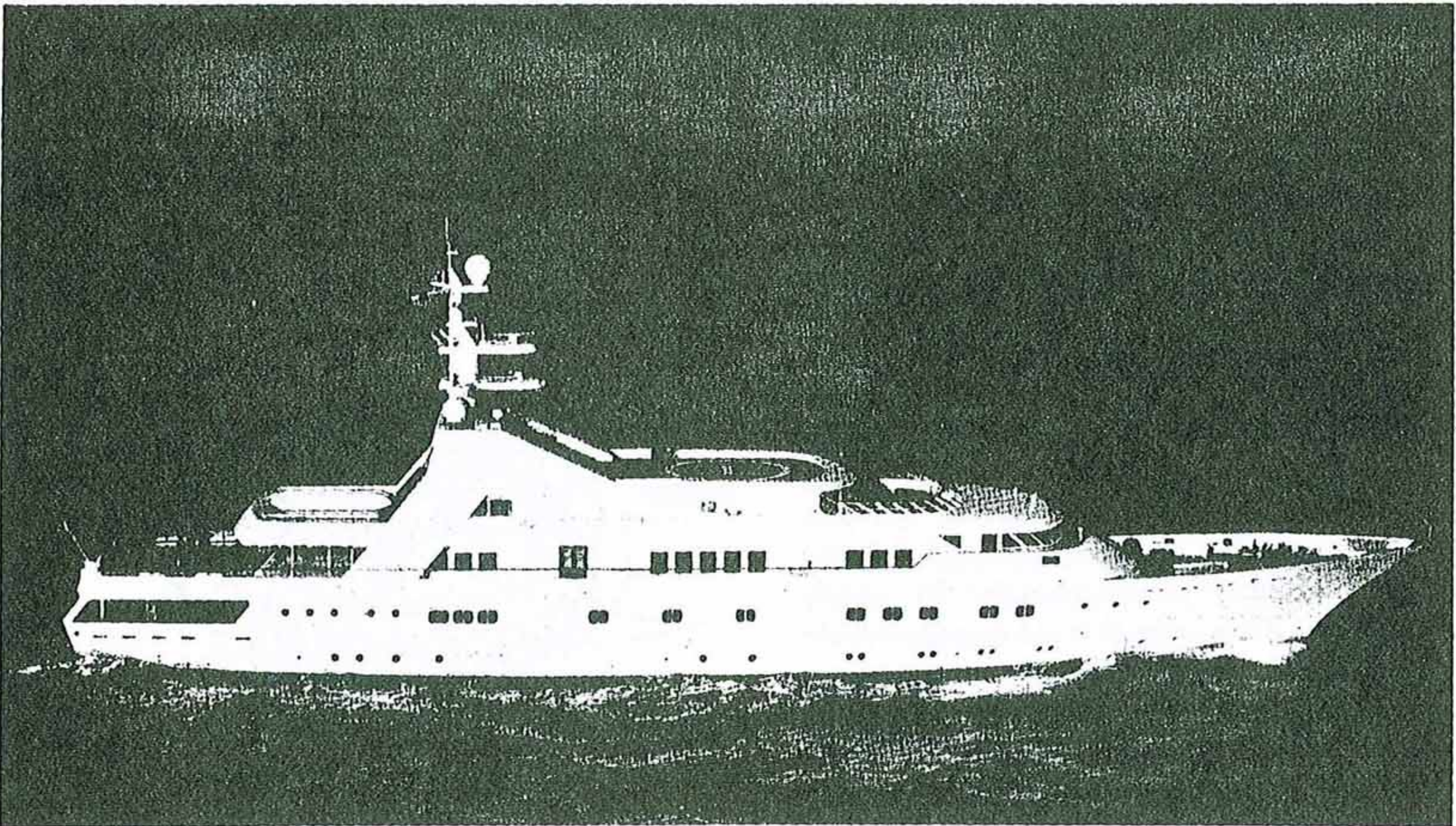
çalışmaları ilgili yönetmeliklere göre belirlenen bürodur.

- * Tescilli bürolar ilgili yönetmelik maddelerine uyduklarını belgelemek suretiyle her yıl GMO'dan vize almalıdır.
- * Meslek mensubu mühendis bünyesinde yer aldığı kuruluş adına mesleki imzasını kullanabilmelidir.
- * Gemi Mühendisliği hizmetlerinin GMO'dan imza onayı alması için mutlaka bir tescilli büro tarafından üretilmiş olması, başta Asgari Ücret Yönetmeliği olmak üzere GMO'nun ilgili tüm yönetmeliklerine uygun olarak üretildiği belgelendirilmelidir.
- * GMO Asgari Ücret Yönetmeliği, günün değişen koşullarına uygun olarak her yıl GMO tarafından belirlenerek ilan edilmelidir.
- * GMO'na onay için başvurulduğunda proje konusu Yüzer Araç'ın karakteristik boyutları ve değerlerinin belirtileceği basılı bir form doldurularak GMO tarafından bir bilgi bankası oluşturulmalıdır.
- * Telif haklarını koruyabilmek amacıyla GMO'na onay almak üzere verilen projelerin birer kopyası noter kanalıyla tescilli büroya saklanmak üzere iade edilmelidir.
- * Yurt dışından proje dışalımını yapılırken ülkemizde teknolojik yenilik oluşturmayacak

olan projeler için sınırlama koymak ve niteliksiz projelerin dış alımını engellemek için bir denetim mekanizması oluşturulmalıdır. Dışalım yoluyla getirilen projelerin uygulanması için bir yurtiçi Tescilli Büro'nun koordinasyonunun olması koşulu getirilmelidir.

- * Teşvik Belgesi başvuru dosyasında yer alan belgelerin GMO tarafından onaylanması zorunluluğu getirilmelidir.
- * Denize elverişlilik belgesi olmak üzere Ulaştırma Bakanlığı Bölge Müdürlükleri ve Liman Başkanlıkları'na verilen belgelerin daha önce GMO onayından geçirilmesi zorunluluğu getirilmelidir.
- * Yapılan tüm gemilerin klaslanması ve klas kuruluşu olarak Türk Loydu'nun tercih edilmesi teşvik edilmelidir. Klas kuruluşu belirlenmemiş projelerin Türk Loydu kural kitabında belirtilen teknik kurallara uygun olmaları sağlanmalıdır.

GMO'nun bu öneriler ışığında yapacağı girişimlerden alınacak olan sonuca göre yeni bir GMO Yönetmeliği hazırlanmalı ve denetim mekanizmasında rol alacak olan teknik ve yönetsel kurulların etkin biçimde çalışması başlatılmalıdır.



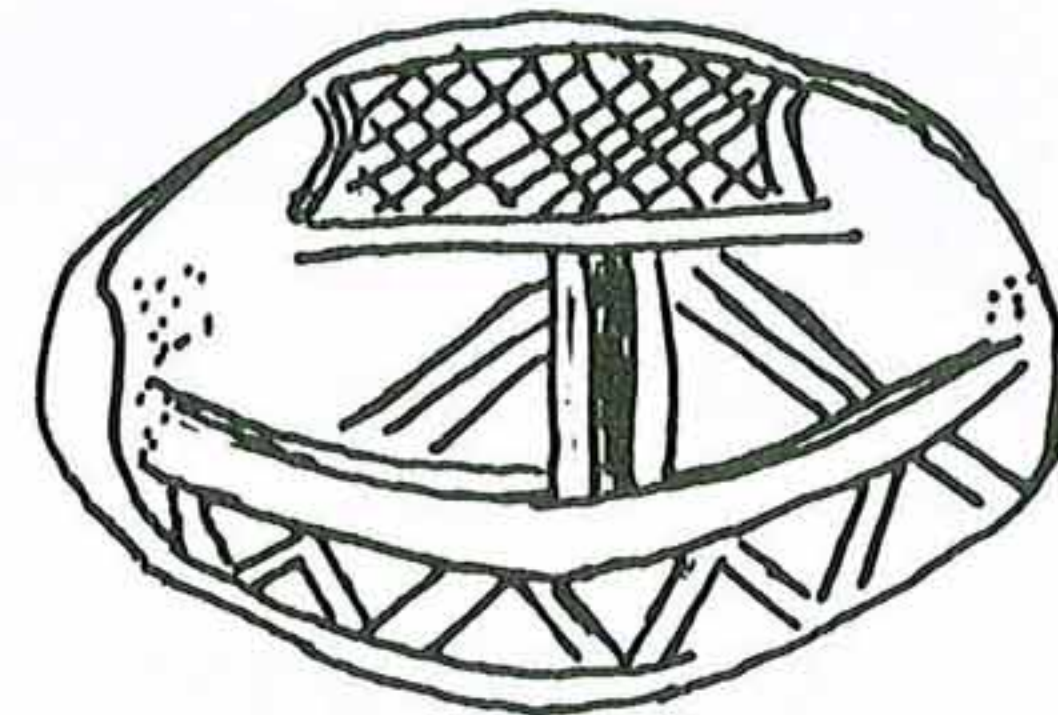
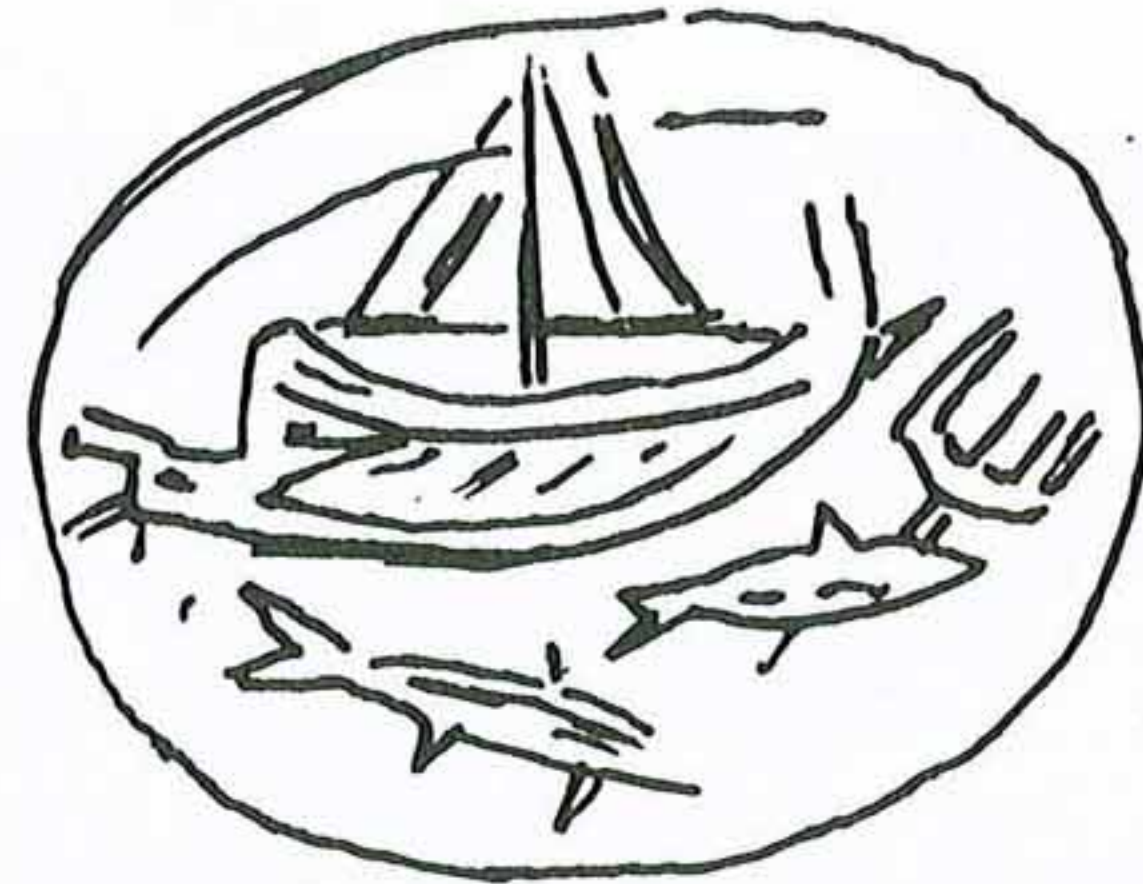
ANTİK ÇAĞDAN GÜNÜMÜZE GEMİ YAPIM TEKNİĞİ

Bahadır BERKKAYA
Sualtı Arkeoloğu
Sualtı Arkeoloji Mülzesi
BODRUM

İnsan, yeryüzünde var olduğu ilk günden beri yaşamını güçleştiren acımasız doğa ortamına karşı savaşa girmiştir. Doğaya karşı bağımsızlığını ilan edebilme çabasındaki ilk insan alet yapımında, avcılık faaliyetlerinde gelişmeler göstermiştir. Düşünebilen, alet yapabilen ilk insanın (Homosapiens) günümüzden yaklaşık 50.000 yıl önce üst Paleolitik Dönem'de ortaya çıktığı bilinmektedir. Ağaç kovuklarına, mağaralara sığınıldığı avcılık ve toplayıcılık döneminden sonra, insan hayatındaki gerçek değişim ve farklılaşma Neolitik Dönem ile başlamıştır.

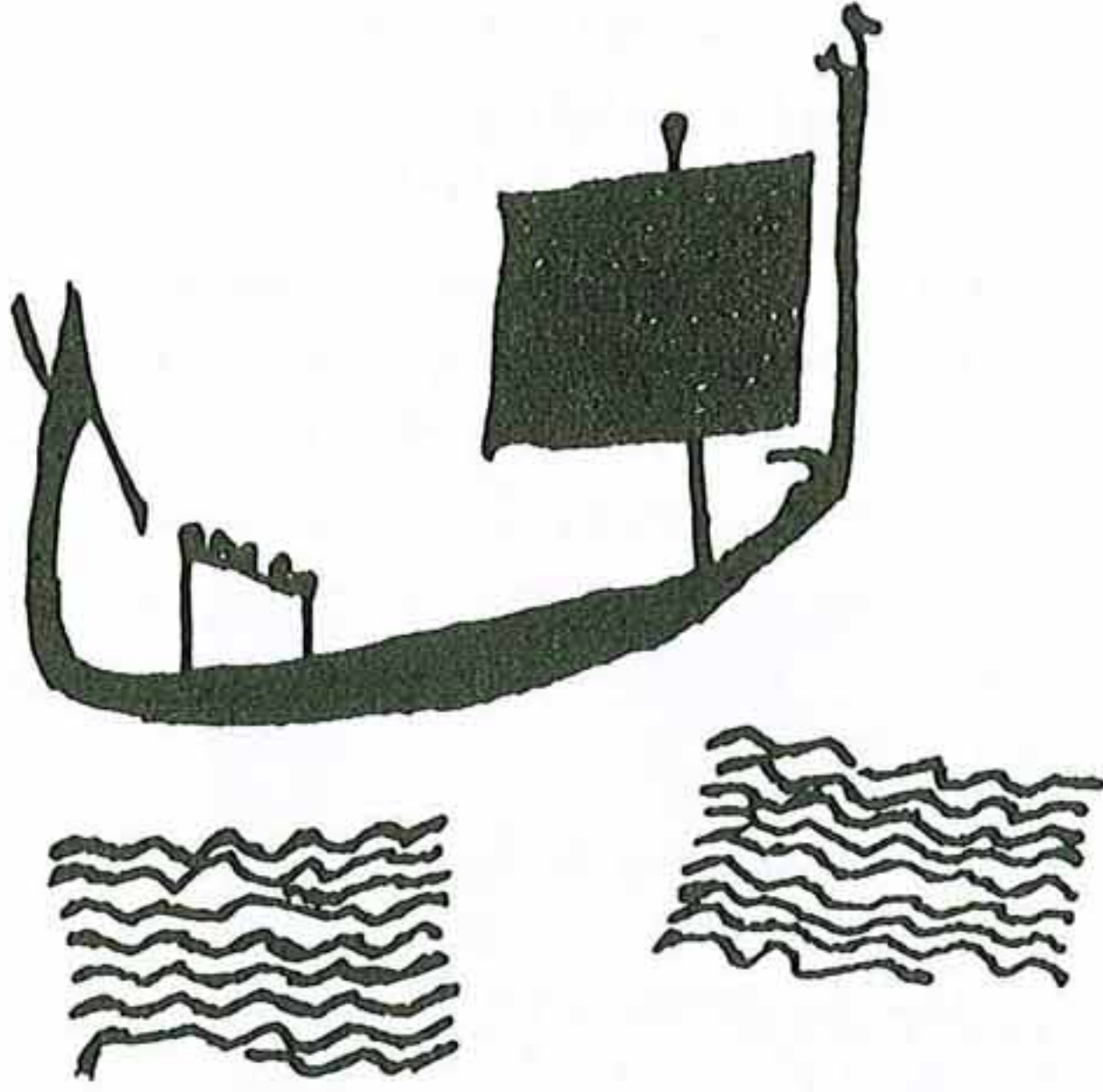
Buzul Çağı sonrasında ısınan Dünya'da ılıman iklim hakim olmuştur. Büyük akarsular, vadi ve deltalar oluşmuş, flora zenginleşmiştir. Su birikintileri, göl ya da ırmak kenarlarında yerleşik hayata geçen insan, hayvanları evcilleştirmeyi, bitki ve topraktan yararlanmayı öğrenmiştir. İnsan gözünde su, toprak, ateş, rüzgâr kutsallaşmış, birer tanrı, tanrıça olmuştur. İçtiği, yıkandığı ve kullandığı suya karşı duyulan sevgi kimi yerde suda boğulup öleni gördükçe korkuya dönüşmüştür. İnsan yaşamında sudan kopamamış, sualtında balıkları, suüstünde yüzen ördekleri gördükçe birlikte yaşama zorunluluğu hissetmiştir. Yüzen bir ağaç parçasını görmesi ya da boğulma anında sarıldığı bir kütük sayesinde su üzerinde kalabileceğini anlamıştır. Ağaç kütük ya da birkaç ağacın birbirine bağlanması ile oluşan sal, su üstünde bir yerden bir yere geçebilmek için ilk araç olmuştur. Eski Mısır'da bu sallların yapımı ve sal üzerinde balık ve ördek avcılığını gösteren çeşitli duvar resimlerine rastlanılmıştır. Yiyecek maddelerinin, ticari eşyanın bir yerden bir yere ulaştırılmasında yol olarak öncelikle akarsulardan yararlanılmıştır. İlk çağda bu yollar eski Mısır'da Nil, Mezopotamya'da Fırat ve Dicle ırmakları olmuştur. Endüstrideki gelişmeye paralel olarak nakil için gerekli su taşıtlarında da değişimler olmuştur. Şişirilmiş keçi ve koyun tulumları birbirine bağlanmış,

üzerine kamış, saz ya da ağaç demetleri konularak sal meydana getirilmiştir. Kelek olarak adlandırılan özellikle Dicle üzerinde kullanılan bu taşıt vb.'nin hâlâ kullanıldığı görülmüştür. Salın yanısıra kayıkların ilk biçimleri ortaya çıkmıştır. En erken kayıklardan biri deri kayıklar olmuştur. Ahşap hafif bir omurganın etrafına, birbirine gergin bir şekilde, sicim sırım ya da sazla dikilen derilerden oluşmuştur. Antik kaynaklardan öğrendiğimize göre bunların en güzel örneklerine Aşağı Fırat'ta rastlanmaktadır. Eski Mısır'da hanedanlık öncesi dönemde tek parça kütükten içi oyularak ilkel kayıklar ve papirus sandallar yapılmıştır. İki ucu kalkık bu kayıklar duvar resimlerinde temsili olarak gösterilmiştir. Baş kısmına göre daha yüksekçe olan kıçın, sağ ya da sol tarafından tek palalı bir kürek suya daldırılıp itilerek yürütme aracı ve dümen olarak kullanılmıştır.



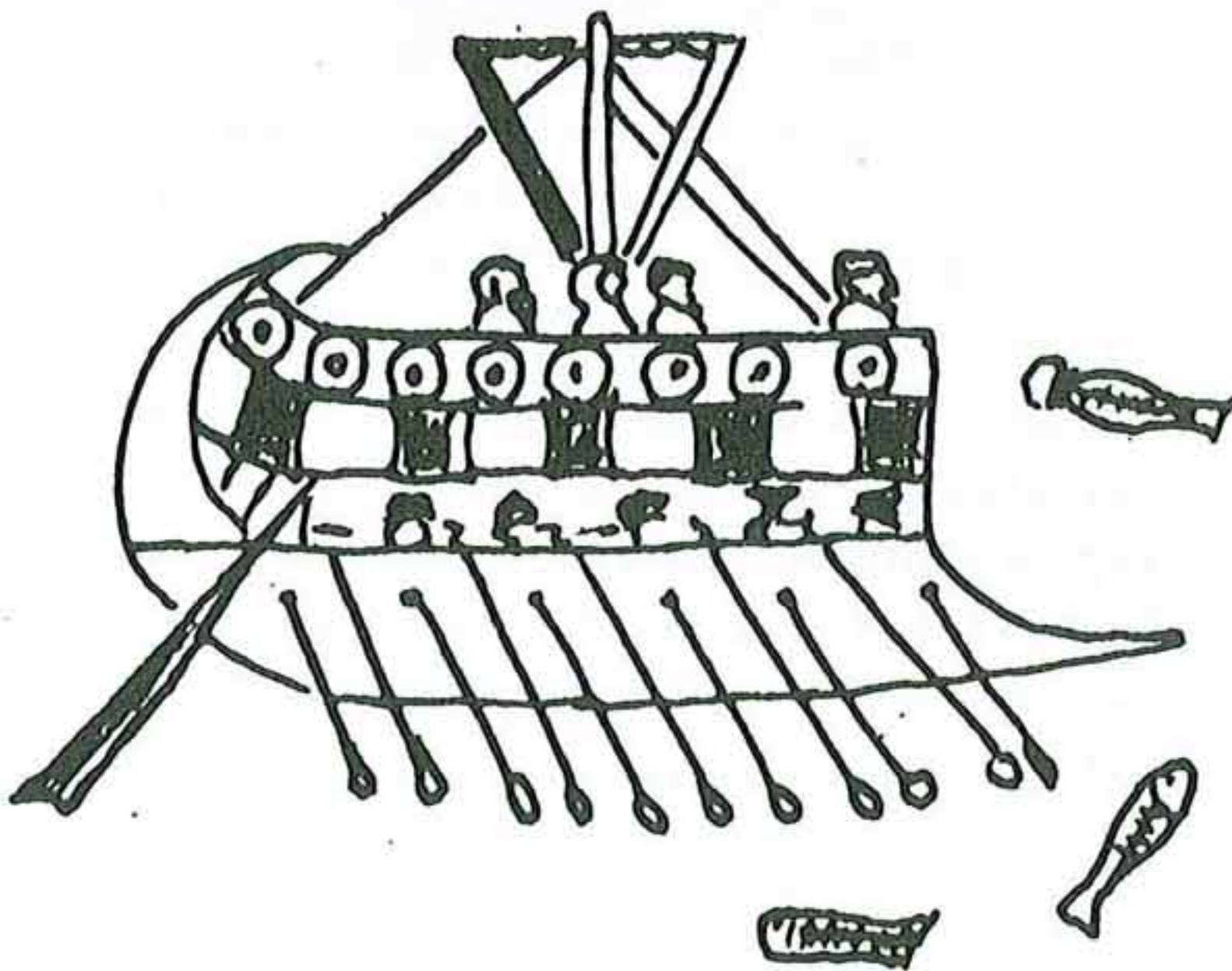
Mısır'da IV. Sülale'den (M.Ö. 3000) itibaren ahşap gemi yapılmaya başlanmıştır. İki ucu kalkık, yelkenle ve kürekle yol alan ilk tekneler Nil'den dışarı çıkmamıştır. Nehir boyunca akıntıya ters yönde yukarı doğru yelken açılmış, inişte ise kürek çekilmiştir. Bu erken gemi tiplerinde dörtgen yelkenli direk baş kısma yerleştirilmiş, kürek sayısı artırılmıştır.

M.Ö. 2700'de Mısır'da taş mimariye geçildiğinde, taş blokların ocaklardan taşınmasını sağlayacak bir tür yük gemisine ihtiyaç duyulmuştur. Mısırlı kayık ustaları bu amaç için kayıklarını kaplama tahtaları ile kaplayarak kaba ama daha sağlam ve dayanıklı bir model



En erken yelken tasviri. Mısır. M.Ö. 3100

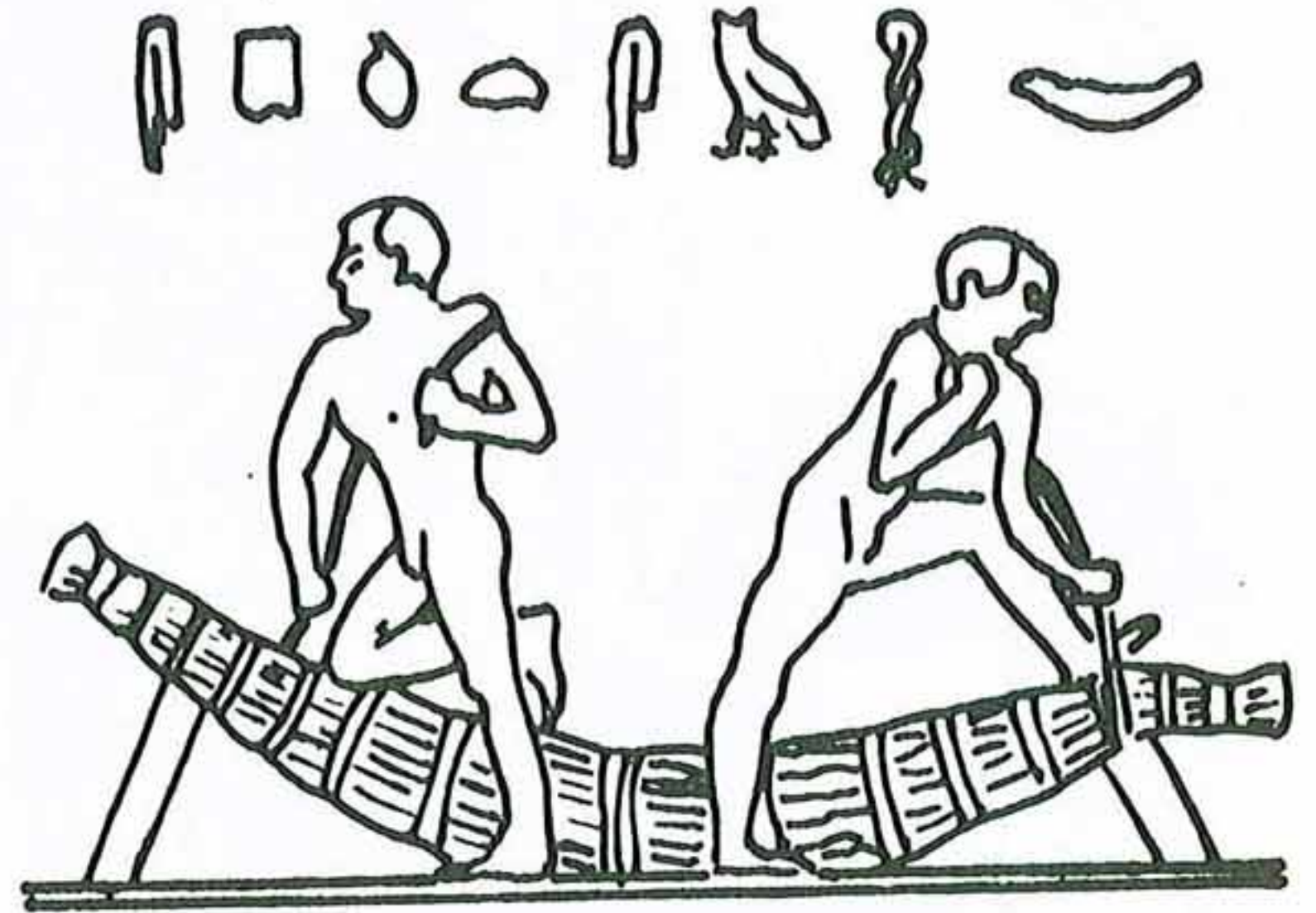
oluşturmuşlardır. Bunlar kaşık biçimli, baş ve kıçları Lotus tomurcuğu formunda yapılmıştır. Kaplama tahtaları birbirine bitki lifleri, sırum veya sicim ile dikilmeye ya da bağlanmak suretiyle birleştirilmiştir. Mısır'da üretimin artma-



İki katlı Fenike gemisi M.Ö. 700

sı, ticaretin gelişmesi ile denize açılacak teknelere gerek duyulmuştur. Mısır'da denize açılmaya elverişli tekneler M.Ö. 2450'de ortaya çıkmıştır. Teknenin boydan boya belirli aralıklarla uzanan puntelleri üzerinden geçirilen halat baş ve kıça gergin bir şekilde bağlanmış, teknenin dayanıklı bir yapıya sahip olması amaçlanmıştır. M.Ö. 1500'lere doğru direkler teknenin ortasına gelirken yelkenlerde yatay dikdörtgen şekil oluşturmuştur. Bu tip tekneler kraliçe Haccpsut zamanında Kızıldeniz'den güney ülkelerine hatta Afrika sahillerini keşfetmeye çıkmıştır. Antik çağın ilk denizcilerinin Fenikelilerle, Mısırlılar olduğu kabul edilmiştir. Asur denizciliği de önemli ise de Fenikeliler gibi Asurlular'a da ait fazla resimli belge ele geçmemiştir.

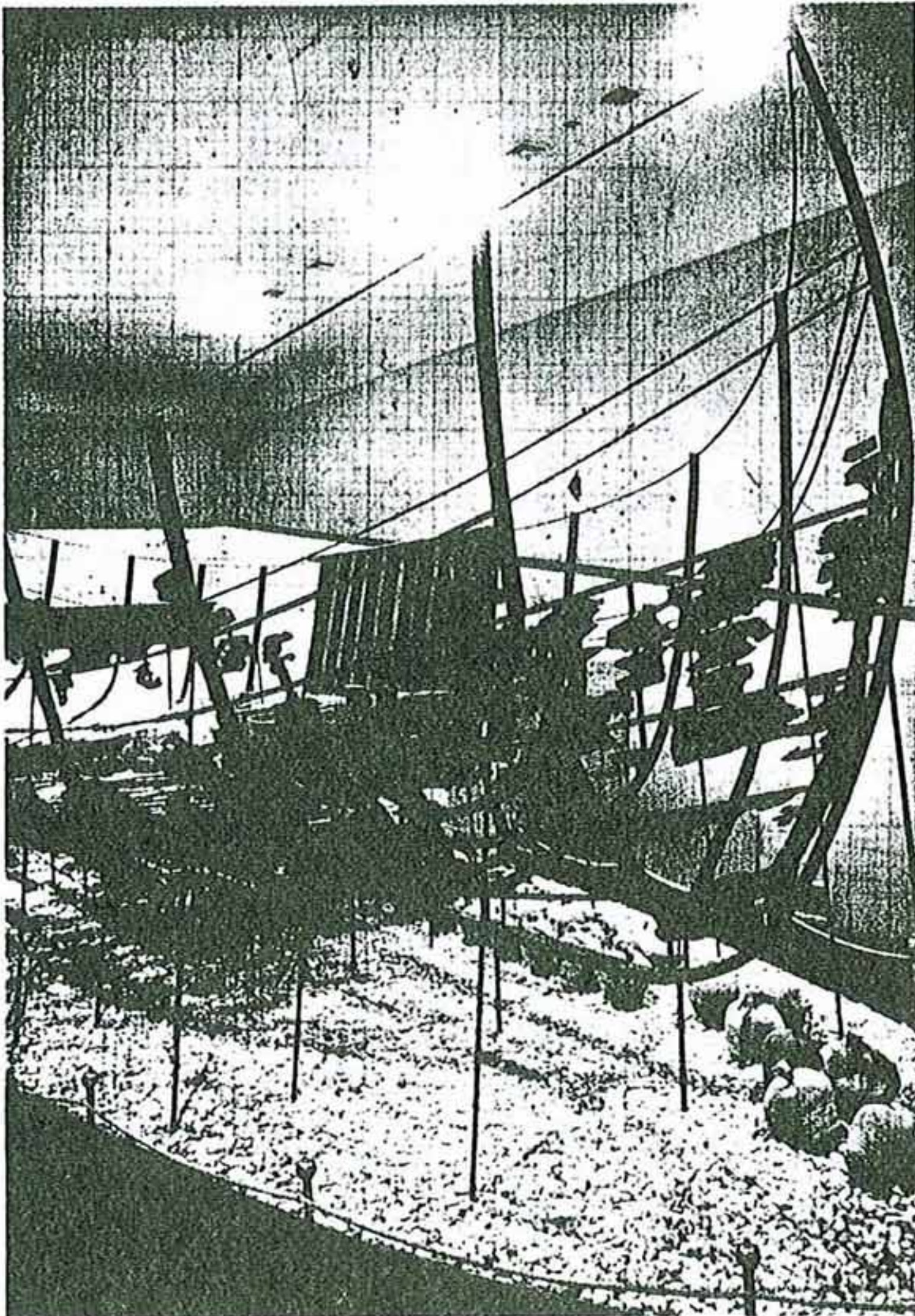
Mezopotamya ve Mısır denizciliğindeki gelişmelerden başka Akdeniz ve Ege denizcilik tarihinde de M.Ö. 2000'den itibaren adımlar atılmıştır. Girit-Minos mühürlerinde rastladığımız bu dönem örneklerde dolgun bir yapıya sahip, ortadan direkli, kürekli tekneler yapılmıştır. M.Ö. 1500-1200 yıllarında Mykenliler gemicilik konusunda etkili olmuştur. M.Ö. 8. yy.'da Asur rölyeflerinde resmedilen iki sıra kürekli Fenike gemileri hakkında bilgi sahibi olunmuştur. İkinci kürekçi sırası geminin vasa-tında yükseltelen güvertede kazanılan bölümde oluşturulmuştur.



Bir salın yapılışı.

Myken uygarlığının ortadan kalkmasından sonra Fenikeliler deniz ticareti alanında etkili olmuşlar, Akdeniz'de Kartaca gibi önemli ticaret merkezleri kurmuşlardır. Eski Yunanlılarda M.Ö. 8. yy.'dan başlayarak deniz ticaretinde gelişme göstermiştir. Homeros savaş gemileri için "Uzun Gemiler" deyimini kullanmış, ticaret gemilerinden de "Yuvarlak Gemi" ya da

"Koca Karınlı Gemi" olarak bahsetmiştir. Başlangıçta ticaret ve savaş gemileri birbirinden pek farklı görülmemektedir. Örneğin kürekli ve yelkenli bir gemi hem ticari hem askeri amaçlı kullanılmıştır. Uzun gemilerle koca karınlı gemiler arasındaki farklılaşma M.Ö. 8. ve 7. yy.'lara tarihlendirilen kaplar üzerindeki tasvirlerden anlaşılmıştır. Bir ticaret gemisinde olası bir saldırıya karşı silahlı adamlar mevcuttur. Yine aynı amaçla yelken direğinin tepesinde bir gözcü yeri (Çanaklık) yapılmıştır. Kocakarınlı bu gemilerin güvertesiz oldukları ancak, baş ve kıç kısımlarında serdümen, kapitan ya da kumandan için kasaraların bulunduğu bilinmektedir. Donanım ve erzak baş ve kıç kasaralarının altında veya kürekçilerin oturaklarının altında saklanmıştır. Askeri amaçlı kullanılan gemilerin hepsi uzun, dar, alçak bordalı ve çok hafiftirler. Bunlara örnek olarak 50 kürekli pentekonter'lerden söz edilmektedir. Bu antik tekneler ana omurga, baş bodoslama, kıç bodoslama, postalar, döşekler ve küpeşteden meydana gelmiştir. Bunlar birbirine geçme parçalar ve ahşap çivilerle monte edilmiştir. Gövdenin yapımında meşe, kavak, çam, direk ve küreklerin yapımında ise kök-nar kullanılmıştır. Kürekler iskarmozlara deri kayışlarla bağlanmıştır.



Homeros tek bir dümen küreğinden söz etmiştir. Ancak M.Ö. 8. yy.'ın ikinci yarısına tarihlendirilen bir vazo tasvirinde iki dümen küreği gösterilmektedir. Yelken donanımı portatif tek bir direk ve dört köşeli yelkenden meydana gelmektedir. Tayfaların direği kıçtaki ahşap punteliden çözerek, direğin topuğunu iskaçasına oturtuktan sonra puruva istiralyasından viradılarak diktikleri bilinmektedir. Yelken bir serene takılı ve dört köşeli yapılmıştır. Birbirine uzunlamasına dikilen keten parçalardan oluşmuştur. Halatlar papirus liflerinden ya da deriden yapılmıştır.

Antik Çağ gemilerinin taşıma kapasitesi için talent birimi kullanılmıştır. Ancak şarap, yağ gibi sıvıları taşıyan gemiler için amphora ya da benzeri kaplar ölçü birimi olmuştur. Yani bir geminin taşıdığı amphora adedi o geminin tonajı için kıstas kabul edilmiştir. Gemilerin boyunu resimlerden ya da tasvirlerden yola çıkarak hesaplamak kesin bir sonuç vermemektedir. Ancak bir kürekçinin kapladığı yer 1 metre olarak hesaplanacak olursa, 20 kürekli bir teknenin boyu baş ve kıçtaki kürekçisiz bölmelerle 12 metre civarında olması gerekmektedir.

M.Ö. 1200 yılına tarihlendirilen ve bulunmaları Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi'nde sergilenen Gelidonya Batığı'nda birkaç parça dışında ahşap kısımları ele geçmemişse de boyu 9 metre olarak hesaplanmıştır. Bugüne kadar yapılan sualtı arkeolojik kazılarında ahşap bölümü ele geçirilen en eski batık M.Ö. 4. yy.'la tarihlendirilen Girne Batığı'dır. 12 metre uzunlukta, 5 metre genişlikte olan bu geminin her bordası 12 sıra kaplama tahtası ile kaplı olduğu öğrenilmiştir. İki sıra kürekli gemilerin icadından sonra savaş gemileri konusunda ilerlemeler kaydedilmiştir. M.Ö. 7. yy.'ın sonundan itibaren üç kat kürek sırası olan (Trieme) gemiler yapılmaya başlanmıştır. M.Ö. 6. yy.'dan itibaren Yunan donanmasında yaygın olarak kullanılan Triemeler'in ilk yapılış yeri ve tarihi tartışma konusu olmuştur. Antik Yunan denizciliğinde karşımıza iki tip tekne çıkmaktadır. Bunlardan ilki ince ve uzun bir yapıya sahip üç sıra kürekli kâdırgalardır. Yaklaşık 42 metre uzunlukta ve 6 metre genişlikte yapılmıştır. Diğeri ise bordaları yuvarlak, şişkin yapılmış kaba karınlı ticaret gemileridir. Romalılar'da gemicilik konusunda bir yenilik olmamakla birlikte actuaria denilen süratli askeri gemilerle hippago denilen at taşınan gemilerin yapıldığı bilinmektedir. İki ve üç sıralı

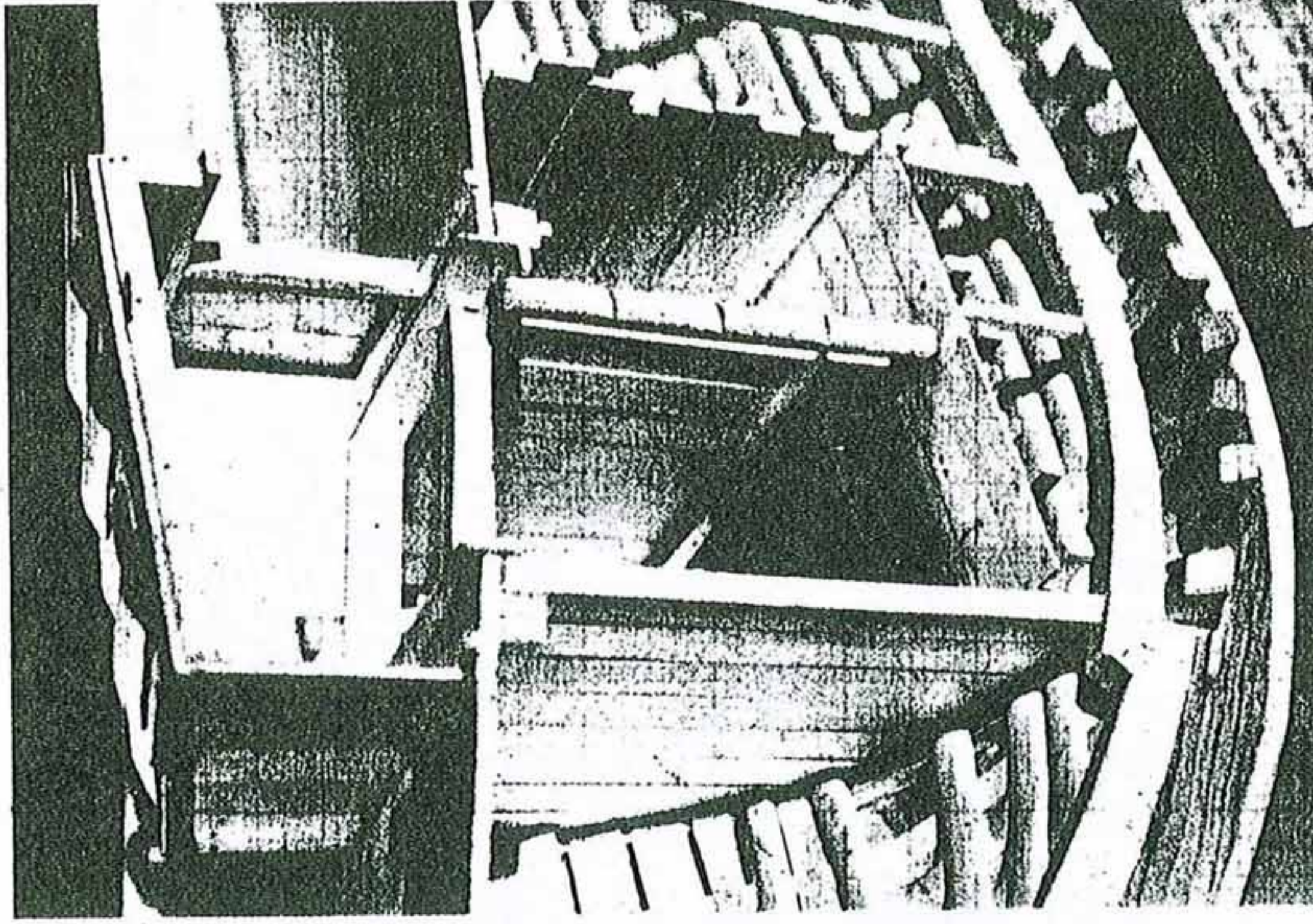
kadırgalar Roma donanmasında da görülmektedir. Ticari gemiler yine şişkin bordalı ve oldukça büyük yapılmıştır. Romalılar, muharebe sırasında karşı tarafın teknesine geçmek için kancalı köprü geliştirmişlerdir. Bu köprü savaşta düşman gemisinin güvertesine atılmış ve üzerinden kolaylıkla geçiş sağlanmıştır.

Antik gemilerde uygulanan yapım yöntemleri zamanımızdaki ahşap tekne yapımından farklıdır. Greko-romen tekniğinde dayanıklı kaplama tahtaları birbirine monte edilmiş, daha sonra iskelet (kaburga eğrileri) kaplama tahtaları içine destek mahiyetinde çakılmıştır.

Bizans döneminde eski ve yeni yapım tekniklerinin birlikte kullanıldığı melez bir teknik ortaya çıkmıştır. Bodrum Turgut Reis açıklarında Yassiada yakınında bulunan M.S. 7. yy. Bizans teknesi bu sistemde inşa edilmiştir. Geminin şu kesimine kadar kaplama tahtaları çakılmış, geriye kalan bölüm iskeletin yerleştirilmesinden sonra kaplanmıştır.

Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi'nde sergilenen, M.S. 11. yy. Serçe Liman Cam Batığı gemi yapım tarihi yönünden önem taşımaktadır. Kuzey Suriye kıyılarında bir tersanede inşa edilen tekne günümüz tersanelerinde uygulanan tekniğe benzer olarak yapılmıştır. Geminin önce ana omurga üzerine eğriler konularak iskeleti meydana getirilmiş, daha sonra kaplama tahtaları ile kaplanmıştır. Omurgası karaağaç, kaburgası ve kaplama tahtaları çamdır. Yapımında ahşap ve bakır çivi kullanılmıştır. 16 metre uzunluğunda olduğu, başta ve kıçta iki kamarası bulunduğu ve iki latin yelkenle yol açtığı bilinmektedir. Tekne nehir seyrine de çok uygun, altı düz bir yapıya sahiptir.

Bugüne kadar sualtından çıkarılan batıklar antik gemi yapım tekniği hakkında bilgi edinmemizi sağlamıştır. Gelecekte yapılacak arkeolojik araştırmalar ve gün ışığına çıkartılacak batıklar antik gemi yapım tekniği hakkındaki bilgilerimizi daha da arttıracaktır.



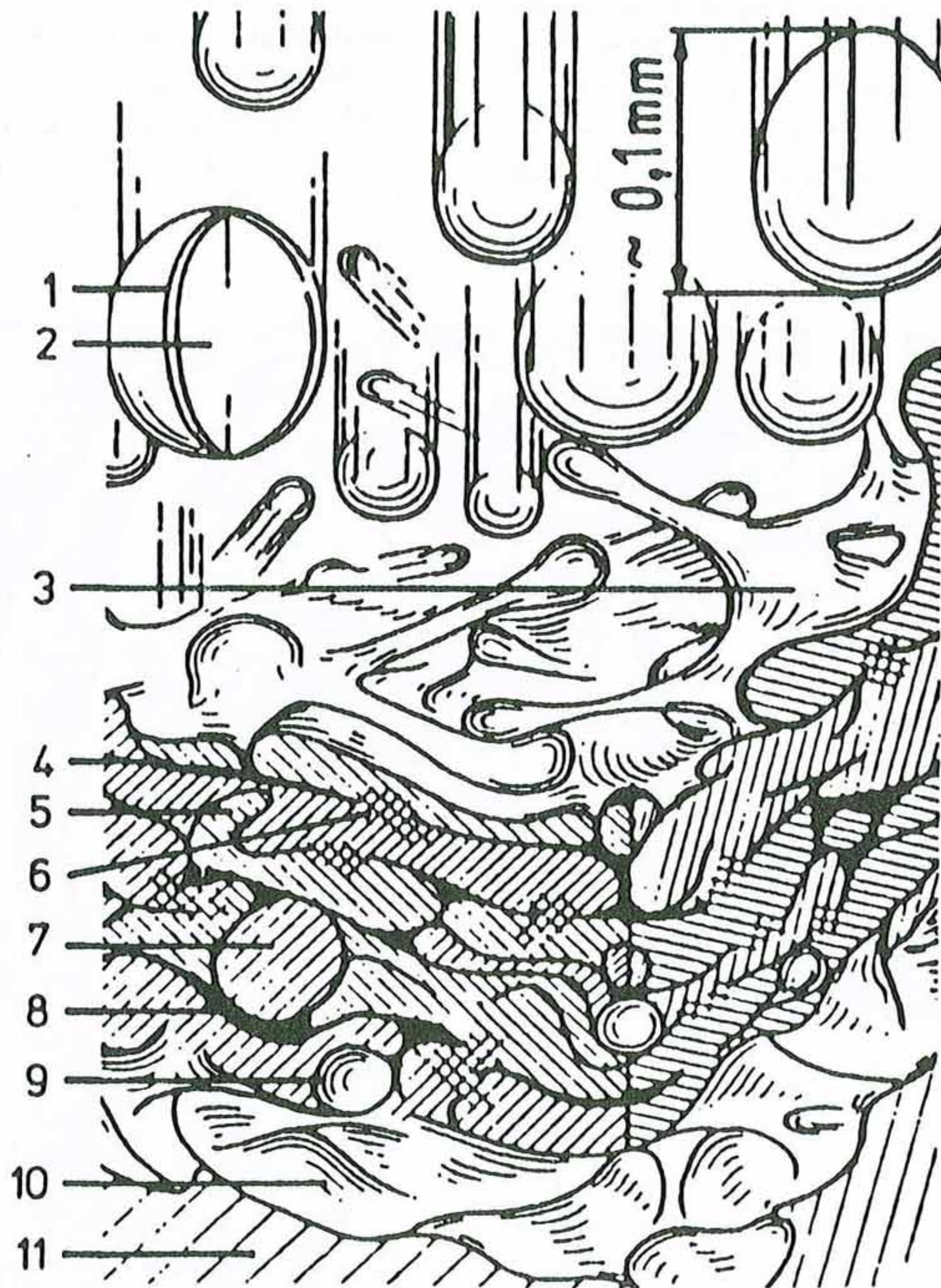
METAL PÜSKÜRTME TEKNOLOJİSİNDE YENİ GELİŞMELER – DETONASYON YÖNTEMİYLE PÜSKÜRME

Selâhaddin ANIK
Murat VURAL
Vural CEYHUN

1. GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin ulaştığı boyutlar içinde, özellikle koruyucu bakım tekniği ve onarımda geniş bir yer kaplayan "Metal Püs-

kürtme"nin esası, erimiş haldeki metali bir yüzeye püskürterek orada bir tabaka oluşturmaktır. Şekil 1'de püskürtme tabakasının oluşumu şematik olarak görülmektedir.



Şekil 1: Püskürtme tabakasının oluşumunun şematik olarak gösterilmesi

- 1 – Metal damlacığının kesit halinde oksit tabakası
- 2 – Metal damlacığının sıvı haldeki iç kısmı
- 3 – Metal damlacıklarının çarpışması - bir kısmı dağılmış halde

- 4 – Çarpışmadan sonra birbiri üzerine binmiş iki parçıcık arasındaki oksit tabakasının dağılması
- 5 – Parçacıkların birbirine bağlanması

- 6 - Doğrudan doğruya birbirlerine çarpmış parçacıkların kısmen kaynaması
 7 - Arada, çarpışmadan önce katılmış metal parçacıkları
 8 - Arada gaz bulunması nedeniyle oluşan mikrogözenek
 9 - Birleşmelerin tam oluşmaması nedeniyle ortaya çıkan mikroboşluk
 10 - Esas metalin işlenmiş yüzeyine yapışmış malzeme
 11 - Esas metal

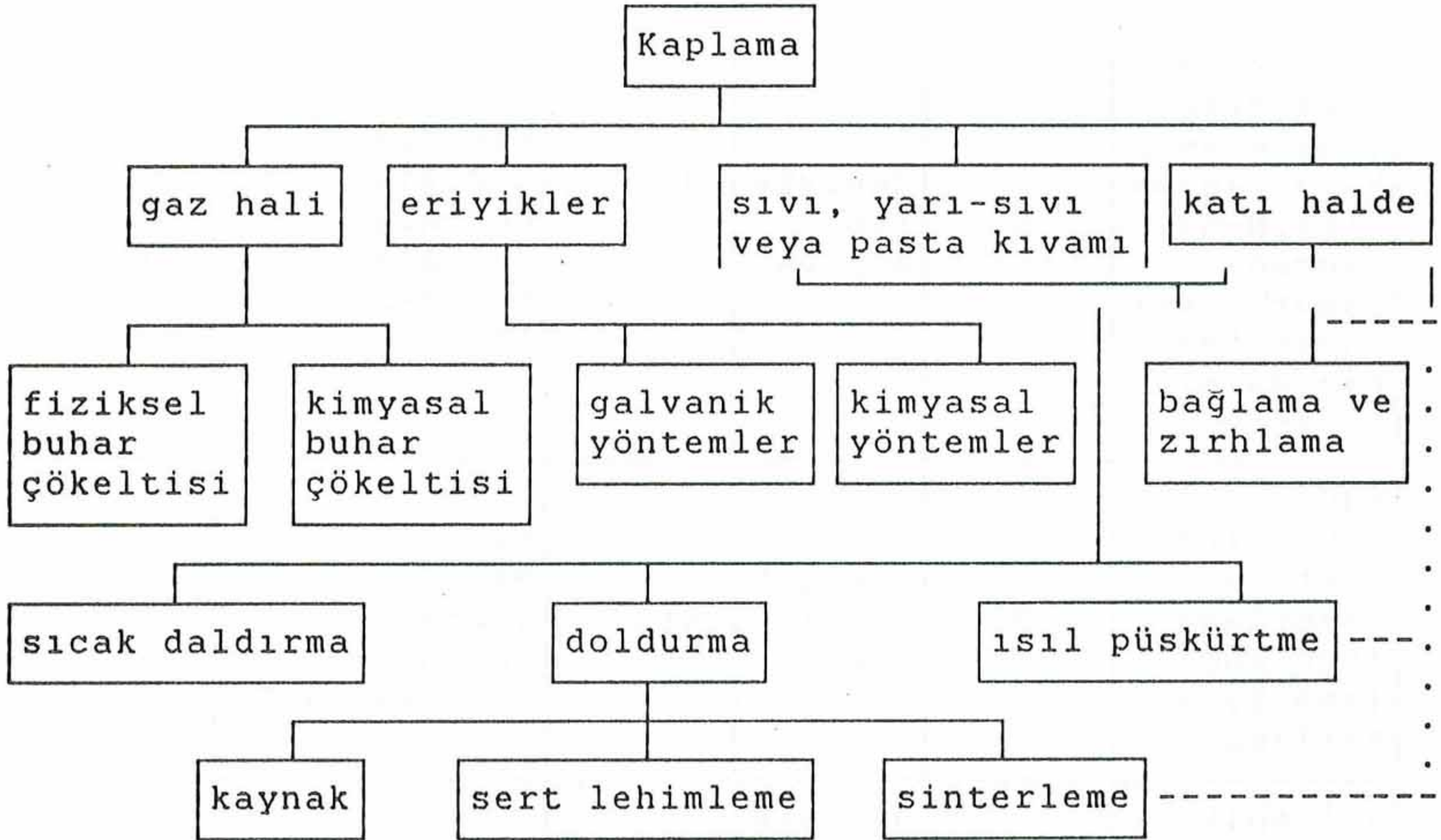
Dünyada yirminci yüzyılın başlarından itibaren uygulanmaya başlanan metal püskürtme teknolojisinde, çok çeşitli yöntemler geliştirilmiş ve sanayinin hizmetine sunulmuştur. Pet-

rokimya, gıda, tekstil, tel çekme, uçak sanayi v.b. sanayi alanlarında, yüzey sertliği, korozyon dayanımı ve özellikle sürtünme dayanımının yüksek olması istenen makina parçalarının kaplanması için uygulanan bir tekniktir.

2. YÜKSEK SICAKLIK KAPLAMALARININ ÜRETİM YÖNTEMLERİ

Kaplama yöntemlerinin genel bir sınıflandırması, çok geniş üretim yollarının mümkün olduğunu gösterir (Tablo 1).

Tablo 1: Kaplama yöntemlerinin genel sınıflandırması



Ancak yüksek teknolojiye sahip kaplama bileşimlerini uygulama ihtiyacı, bu ihtimallerin sayısını oldukça azaltır. Bunlar, fiziksel buhar çökeltme (FBC), kimyasal buhar çökeltme (KBC) ve termal püskürtme'dir. Termal püskürtme, kendi kendine eriyen alaşımların kullanılması halinde, bir sinterleme işlemini gerektirir.

Tablo 2, değişik difüzyon esaslı ve adhezyon esaslı kaplama malzemelerinden bazılarını göstermektedir. Bunlar, kendilerine uygun gelen işlem yöntemleriyle birlikte verilmişlerdir.

Üretim açısından, yukarıda verilenlerden yalnızca üçü, halihazırda kullanılmaktadır. Bu

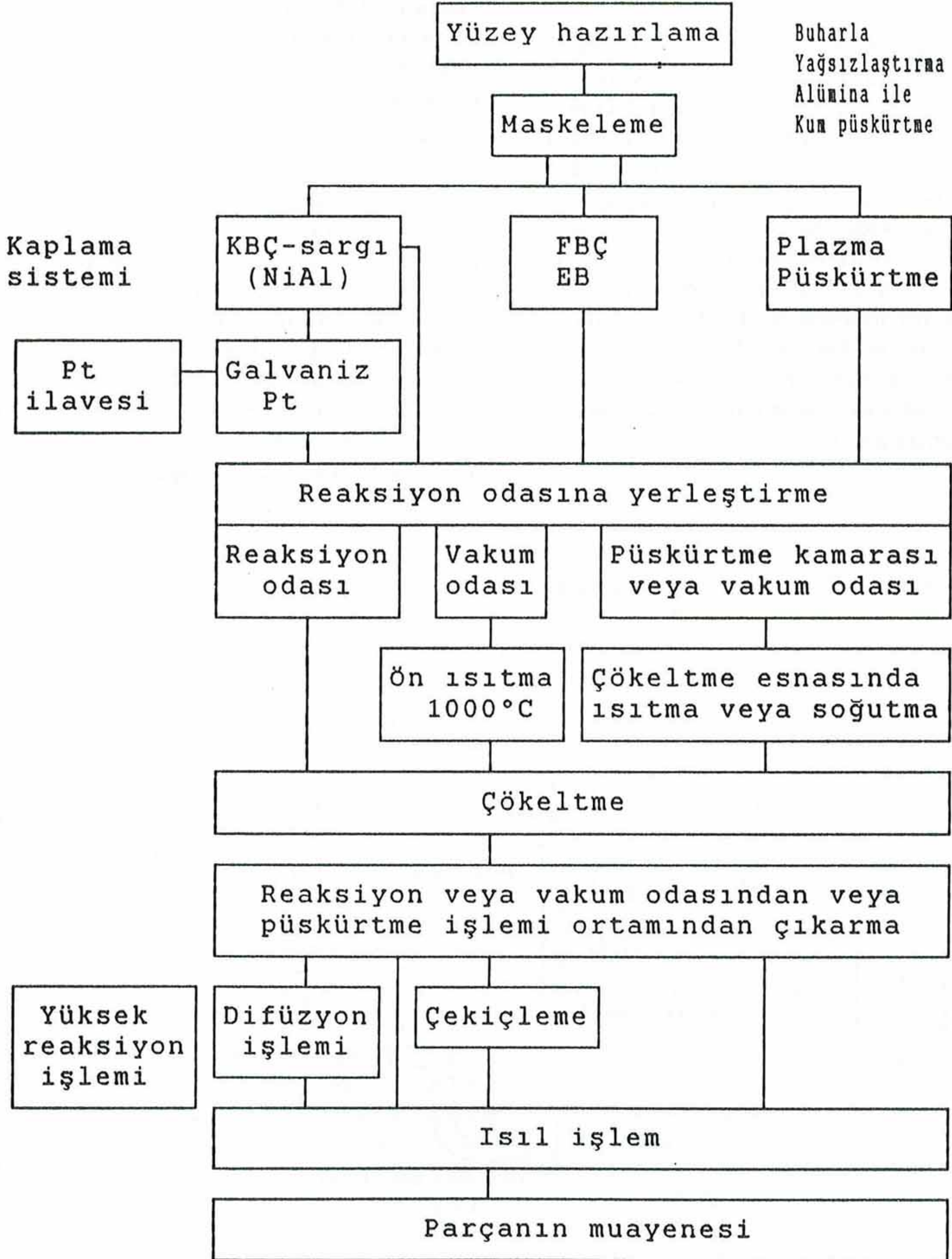
işlem yöntemleri, difüzyon esaslı (KBC) ve adhezyon esaslı (FBC ve TP) kaplamalar şeklindedirler. Difüzyon esaslı kaplamalar, kaplama işlemi esnasında metal yüzeyine 10-10 um'lik bir derinliğe kadar nüfuz etmek şeklinde karakterize edilir. Adhezyon esaslı kaplama ise, metal yüzeyine uygulanmasını müteakip, gerekli yapışmayı sağlayacak çok dar bir difüzyon bölgesi oluşturmak için bir ısı işlem yapılmasıyla meydana getirilir. Tablo 3'de bu üç yöntem kullanılarak yapılan yüksek sıcaklık kaplamalarının üretimine dair bir akış diyagramı verilmiştir.

Tablo 2: Kaplama malzemeleri

Kaplama yöntemi	Kaplama tipi	Kaplama kalınl.	Avantajları	Malzeme	Yaygın kullanımı
KBÇ- kimyasal buhar çökeltilme	A+D	değişik	2	Ni-Cr, Si, Al, SiB, TiSi, Silica	Hayır (Al.: Evet)
KBÇ-sargı	D	100 um	2	Al, AlPt, Cr, Si SiAl, CoNi,	
Püskürtme kaplamalar (Vakum ve Hava plazma Alev, D-tabancası Çamur, Laser Püskürtme Plazma-Sinterleme	A	değişik (150-400 um)	1, (2) 3, 4	NiCoCrAlY NiCrAlY CoCrAlY FeCrAlYi Ni-Cr-Si, Al-Si	Evet
FBÇ (Buharlaştırma, Çamurlama İyon Kaplama, İyon Aşılama	A	değişik (75-100 um)	4 (2)	NiCoCrAlY NiCrAlY CoCrAlY FeCrAlY ZrO ₂ (Y ₂ O ₃); Ce	Evet
Galvanik/ Sıcak daldırma	A	değişik (100um)	(3)	CrFe, Ce	Evet
Kaplama, Zırhlama	A	değişik	(1)	NiCrSi	(Evet)
Kollid, Jel	A	1 um		Silica, Ceria	(Evet)

1) Bakıma uygun, 2) İyi yapışma, 3) Isıya dayanıklı, 4) Bileşim kolayca değiştirilebilir
A: Adhezyon esaslı kaplama, D: Difüzyon esaslı kaplama.

Tablo 3: KBÇ (Kimyasal Buhar Çökeltme), FBÇ (Fiziksel Buhar Çökeltme) ve Plazma kaplama yöntemleri için genel işleme yolu.



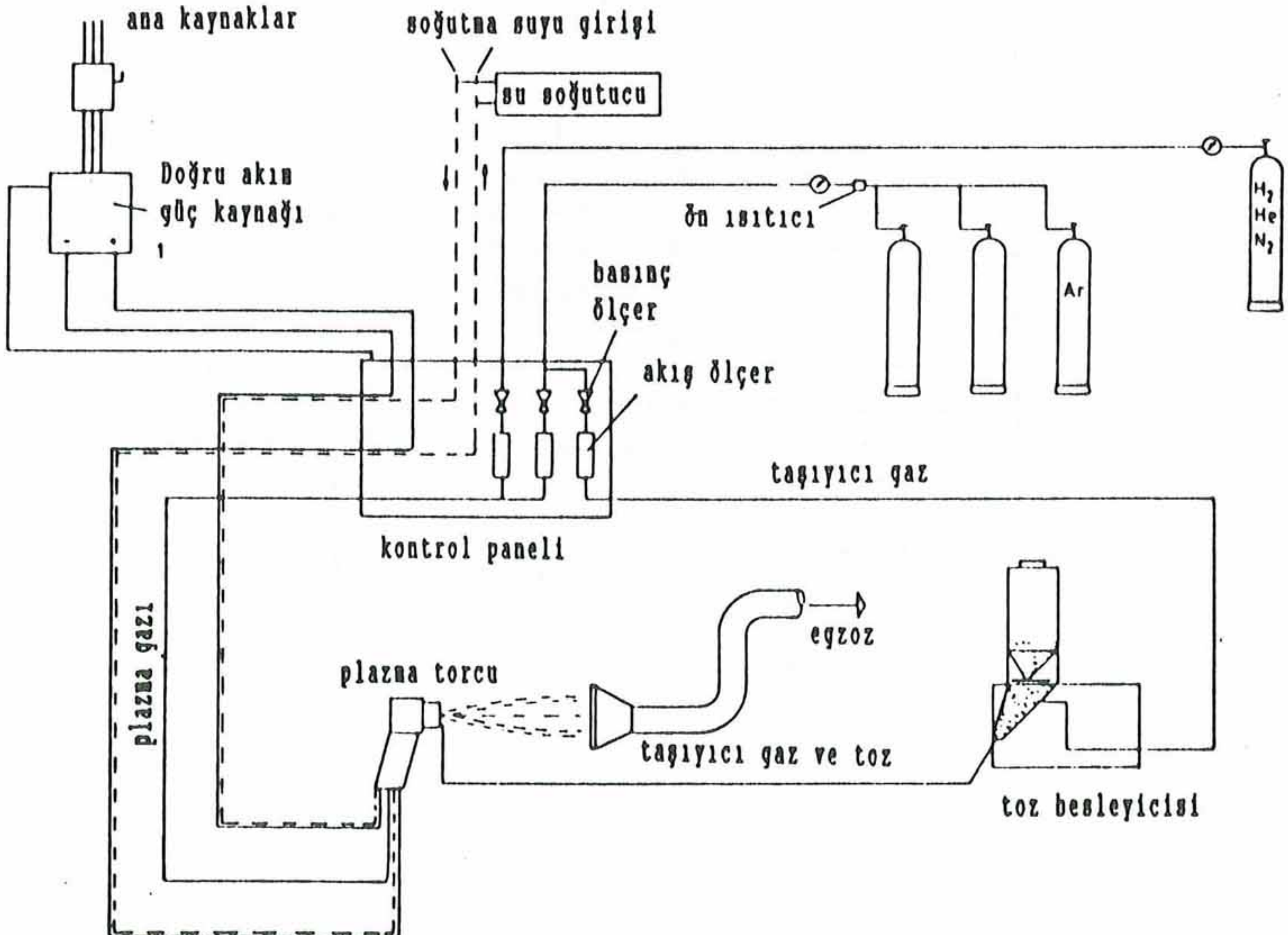
Yukarıdaki Tablo 3'de verilen ana adımlar, yüzeyin hazırlanması ve maskelenmesi, çökeltme, art işlem ve parçanın muayenesidir. Yüzey temizleme işlemleriyle, parçanın yüzeyinde önceki işlemlerden kalan oksit, kir ve çapaklar ortadan kaldırılır ve buharla yağsızlaştırmayı metüakip, yüzeye alüminalı ince kum püskürtülür.

Özel olarak termal püskürtme işlemi gözönüne alınırsa, esas metal yüzeyinin topoğrafyası, çökelti ile esas metal yüzeyi arasındaki mekanik bağlanmanın derecesini etkileyen temel bir değişkendir. Esas metal yüzeyinin ince kumla püskürtülmesi, yüzey pürüzlülüğü ve işlenmesi, kaplama ile esas metal yüzeyinin birbirine tam girişimini destekler. Tüm yöntemlerde, boyutsal limitlerin korunması için, kaplama gerektirmeyen alanların maskelenmesi gerekir. Ancak FBC ve KBC durumlarında, maskelenen kısmın birkaç saat süreyle 1100°C'ye kadar ısıl çevrimlere maruz kalabileceği unutulmamalıdır.

3. DETONASYON YÖNTEMİYLE PÜSKÜRTME

Detonasyon (patlama) yöntemiyle püskürtme, yüksek sıcaklık kaplamaları için son birkaç yıldır en yaygın şekilde kullanılan püskürtme yöntemidir. Detonasyon tabancasını (D-tabancası) veya plazma torcuna ek olarak, başarılı bir kaplama uygulamak ve ortam kontrolü sağlamak için başka teçhizatlar da gereklidir (Şekil 2).

Her iki işlem de 130 dBA'ya kadar ulaşan gürültü seviyeleri oluşturur. Bu yüzden, püskürtme alanının ses izolasyonunun yapılması gerekir. Kaplamanın kendisi, D-tabancası veya plazma torcu içinden, sabit bir hızda beslenen toz ile üretilir; bu yüzden doğru seçilmiş bir toz besleme sistemine gerek vardır. Ek olarak tozun tamamı, kaplanacak yüzeyin üzerine gelmez, kenarlardan etrafa saçılır. bu malzeme son derece ince, sıcak ve yüksek hızlıdır ve bir egzoz sistemi kullanılarak püskürtme alanından uzaklaştırılmalıdır. Dışarı atılan havanın



Şekil 2: Plazma püskürtme veya Detonasyon tabancasının temel prensip şeması.

yerine temiz hava sağlamak için yeterli bir ventilasyon oluşturulmalıdır. Kontrol konsolu ve gaz kaynağı, püskürtme alanının içine veya dışında yerleştirilebilir. Hem D-tabancasına hem de plazma torcuna su soğutma işlemi uygulanmalıdır ve plazma torcu için elektrik enerjisi de gerekir.

Plazma veya D-tabancası kaplamalarının en yüksek kaliteye sahip olanlarına, sadece otomatik veya yarı-otomatik torçların kullanılmasıyla ve parçanın kontrolüyle ulaşılabilir. Elle tutulan torçlar, değişik kuvvetlere, yetersiz termal kontrole ve üniform olmayan kaplama kalınlıklarına yolaçar. Tüm bunlar kaplama özelliklerinde değişmelere neden olur. Kullanılan en yaygın parça ve torç hareket kontrol yöntemi, modifiye edilmiş bir torna tezgahı kavramı şeklinde uygulanır. Bu yöntemde, kaplanacak parçalar torna tezgahının aynasına takılmış halde, silindir şeklinde döner ve takım bıçağı yerinde monte edilmiş halde torç bulunur.

Daha iyi saptanmış torç-parça yüzeyi hızları ve kaplama, dönme ve torç hızlarının

değiştirilmesiyle elde edilebilir. Daha gelişmiş otomasyonda, parça transferi ve torcun veya D-tabancasının bilgisayarla kontrolü söz konusudur. Bu şekilde üretkenlik son derece artar. Tablo 4'de tipik bir işleme sırası görülmektedir.

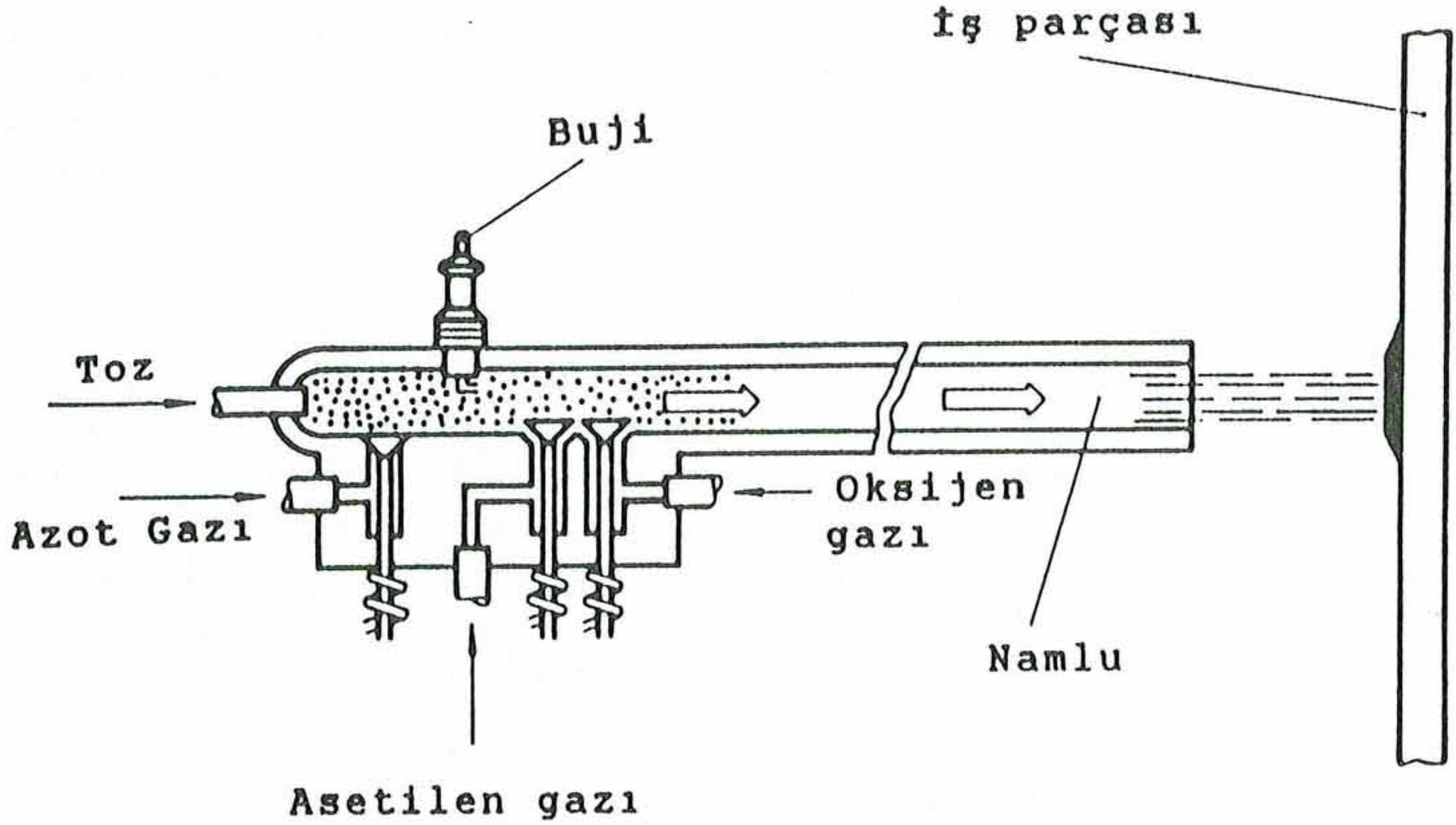
4. DETONASYON veya D-TABANCASI

Şekil 3'de şematik olarak görülen detonasyon tabancası, 25 mm iç çapı olan, 1 metre uzunluğunda, su soğutmalı bir namlu ve bununla ilgili gaz ve toz ölçü cihazlarından oluşur.

Çalışma esnasında, oksijen-asetilen karışımı, bir toz yüklemesiyle namlunun içine gönderilir. Daha sonra bu gaz, buji aracılığıyla ateşlenir ve detonasyon dalgası, tozu erime derecesine yakın veya üzerinde ısıtarak, yaklaşık 800 m/sn hıza kadar hızlandırır. Oksijen-asetilen karışımının maksimum serbest yanma sıcaklığı, % 45 asetilen miktarında oluşur ve yaklaşık 3140°C dir; fakat detonasyon koşulları altında muhtemelen 4200°C'ye ulaşır; çoğunlukla, fakat her zaman olmamak üzere, malzeme-

Tablo 4: Tipik işleme sırası

İşlem No.	İşlemin adı
1	Parçanın muayenesi, temizlenmesi ve hazırlanması
2	(Genellikle maske olan) kaplama ek donanımının yerleştirilmesi
3	Püskürtme odasına yerleştirme, egzoz sisteminin çalıştırılması
4	Tabancanın çalıştırılması, parçanın ön ısıtılması
5	Tozun sisteme dahil edilmesi, istenen plazma koşullarının stabilizasyonu
6	Kaplamanın çökeltilmesi (gerekliyse soğutulması)
7	Tabancanın durdurulması, parçanın soğutulması, fazla kaplanan yüzeylerin sökülmesi ve ısıtma işlemi.



Şekil 3: Bir Detonasyon tabancasının şeması.

ler eriyebilir. Tozun yüksek hızda tabancadan çıkma mesafesi, çok daha yüksek parçacık hızlarının sözkonusu olduğu plazma cihazından daha uzundur. Toz, namluyu terkettikten sonra, bir azot darbesi namluyu temizler. Bu çevrim saniyede dört ilâ sekiz kez tekrar edilir.

Herbir toz darbesi, yaklaşık 25 mm çapında ve birkaç mikron kalınlığında bir kaplamanın çökmesiyle sonuçlanır. Bu kaplama çevrimi, şüphesiz, ilk toz parçacıklarına göre, birçok üstüste binmiş kalın dışbükey parçacıklar veya yassı parçacıklar şeklindedir. Toplam kaplama, sırayla, birçok üstüste binen kaplama çevrimlerinden meydana gelir. Bu üstüste binme numunesi, pürüzsüz bir yüzey elde etmek için yakından kontrol edilmelidir. Esas metal yüzeyinin ısınması ve artık gerilmelerin minimize edilmeleri gerekir. Ayrıca parçanın CO₂ ile ek olarak soğutulması da çok defa kullanılır.

Yüksek plazma enerjilerinin kullanımı, aşırı esas metal yüzeyi sıcaklıklarına yolaçabilir. Bu, çökme esnasında kaplamanın ısı işleme uğramasına ve esas metal yüzeyi soğudukça da, çökme müteakip kaplamanın pul

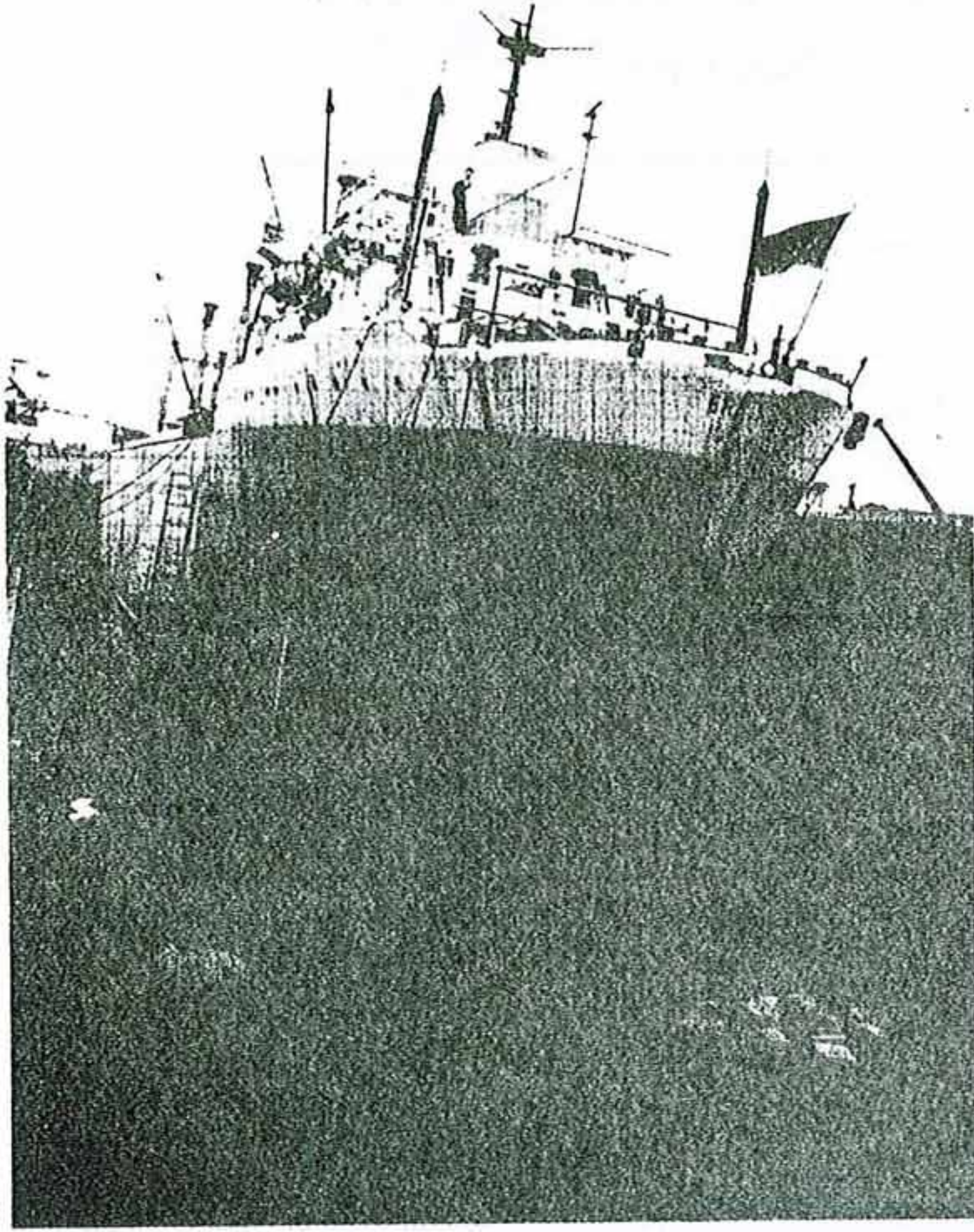
pul dökülmesine neden olur. Bu yüzden, püskürtme işlemi esnasında ara sıra esas metal yüzeyinin soğutulması gerekir. CO₂ şeklinde veya sıkıştırılmış hava ile soğutma, düşük esas metal yüzey sıcaklıkları elde etmek amacıyla sık sık kullanılır. Bazı durumlarda püskürtme esnasında esas metal yüzeyinin sabit bir sıcaklıkta (irneğin yaklaşık 300°C) tutulması, büyük bir ısıl genleşme bozukluğuna neden olabilir.

KAYNAKLAR

- (1) ANIK, Selâhaddin "Kaynak Tekniği El Kitabı" Gedik Holding Yayını, Kansu Matbaacılık 1991.
- (2) HERMANEK, F.J. "Thermal Spray Coatings, The Process and Its Evolution" Plasma Technik AG, Switzerland 1990.
- (3) NICOLL, A.R. "Protective Coatings and Their Processing-Thermal Spray" Plasma Technik AG, Switzerland 1990.
- (4) NICOLL, A.R. "Production Thermal Spray Equipment and Quality Control Considerations" Plasma Technik AG, Switzerland 1990.
- (5) HEINRICH, P. "Übersicht und Einführung in das Termische Spritzen" Sonder druck 96, Linde Technische Gase 1990.

PENDİK TERSANESİ

Pendik Tersanesi'nin kurulması için ilk girişim 1938 yılında zamanın Devlet Deniz Yolları Umum Müdürlüğü tarafından Pendik Kaynarca'da bugünkü tersane alanının kamulaştırılmasıyla yapılmıştır. İkinci Dünya Savaşı'nın araya girmesiyle aksayan çalışmalar, 1952 yılında Denizcilik Bankası'nın kurulmasıyla yeniden ele alınmış ve 1960 yılına kadar bu konuda çeşitli etüdler yapılmış olmasına rağmen planlı kalkınma dönemlerine geçilinceye kadar tersanenin kurulması mümkün olmamıştır.

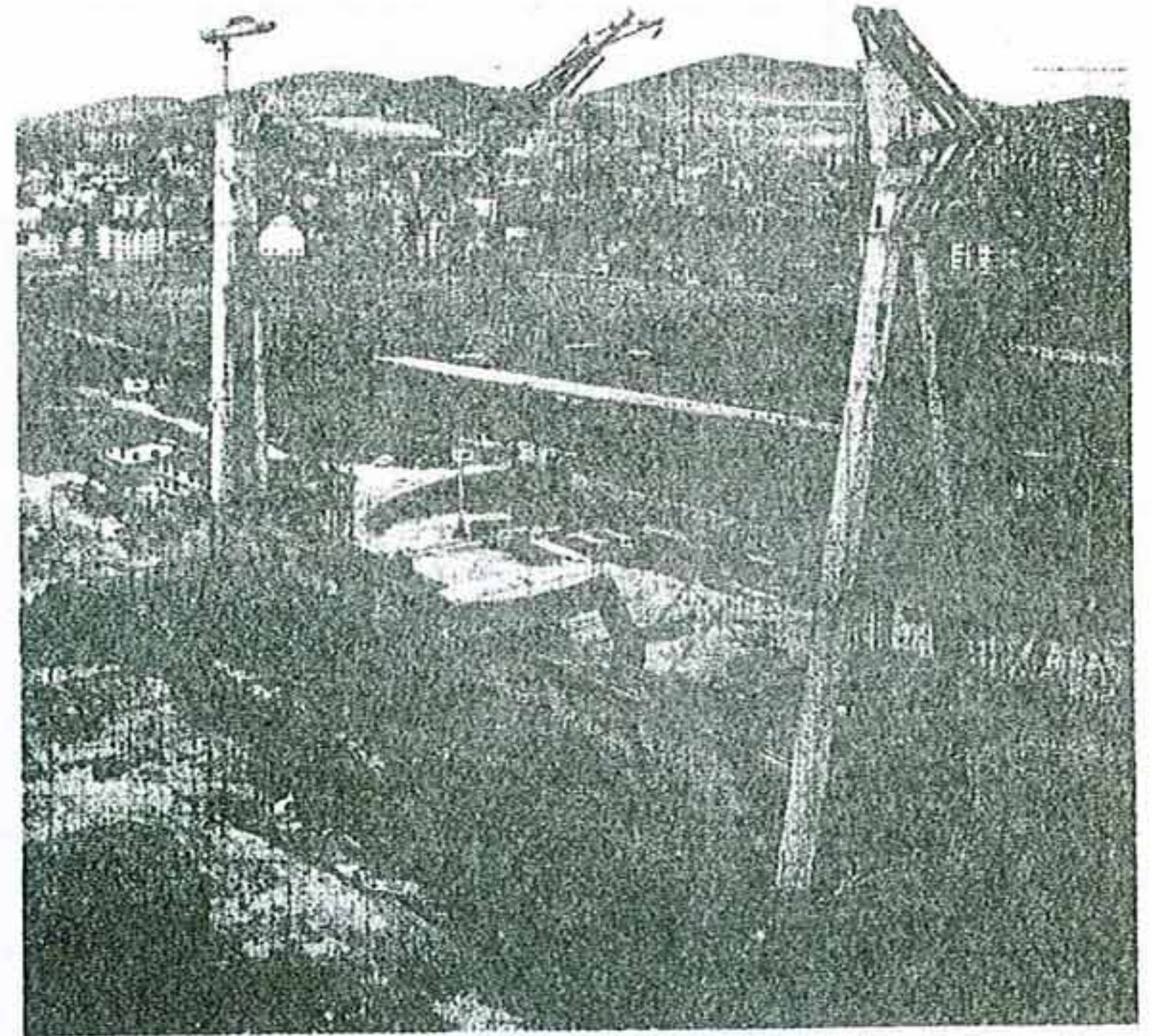


İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı ilkelerine uygun olarak 29 Mayıs 1969 tarihinde tersanenin yapımına fiilen başlanılmıştır. 1 Temmuz 1982'de büyük ölçüde tamamlanıp hizmete alınan tersanenin 1. Kademe çalışmalarının tamamen bitmesi ise 1986 yılında mümkün olmuştur. 1984 yılında başlayan İkinci Kademe çalışmalarının 1992 yılı içerisinde bitmesi beklenmektedir.

60.000 m²'lik kapalı alana sahip tersane, toplam olarak 953.000 m²'lik bir alana kurulmuş. Pendik Tersanesi'nin ana üniteleri şu bölümlerden oluşuyor; Saç işleme atölyesi, Blok montaj atölyesi, Teçhiz ve donatım atölyeleri, 60.000 DWT yarı havuz tipi kızak; 300 tonluk Gantry Kreyin, Raspa-boya ve konveyör sistemi. Açık istif sahaları, rıhtımlar.

Bu ana ünitelerin yanı sıra tersanenin ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulmuş yardımcı üniteler var. Bunlar Merkezi Isı Santrali, Asetilen Üretim Tesisi, LPG depolama Tesisi, Oksijen Üretim Tesisi, Basınçlı Hava Tesisi, Boya İmalat Tesisi, Galvanizleme Tesisi, Trafo Merkezi.

Ülkemizde inşaatı tamamlanmış en büyük gemiler olma özelliğini taşıyan ve Polonya'ya yapılan 26.300 DWT'luk üç gemiden son ikisinin donanımları da şu anda bu tersanemizde devam etmektedir. Tamamen bilgisayar kontrollü olarak yapılan gemiler makine dairesinde hiç adam bulundurmaksızın kontrol odasından yönetilebilmektedir. Tam boyu 180 m., genişliği 23.10 m ve derinliği 13.90 m olan bu gemiler 14 knots hız yapabilmektedirler.



Pendik Tersanesi,
Pendik Tersanesi'nin kuru havuzunda
havuzlama faaliyetleri.

Pendik Tersanesi'nin Deniz Nakliyat için yapmakta olduğu ve şu anda inşaatı devam etmekte olan 75.000 DWT'luk gemi bittiğinde Türkiye'de inşa edilmiş en büyük gemi ünvanını alacaktır. Tam boyu 250 m, genişliği 32.25 m, derinliği 19.30 m olan geminin draftı 14 m ve hızı da 14.1 knots olacak.

Pendik Tersanesi'nin kızağı 202,98 m boyutlarında ve 170.000 DWT'a kadar gemileri inşa edebilecek kapasiteye sahip. Pendik Tersanesi'nde şu anda 1512 personel çalışmakta. İkinci kademe çalışmaları bittikten sonra bu sayının 2.700 olması planlanıyor. Toplam olarak 91 mühendisin çalıştığı tersanenin kadrosunda 4'ü yüksek mühendis olmak üzere 31 Gemi İnşa Mühendisi bulunuyor.

Kuru havuzu hizmete girmeden önce yıllık çelik işleme kapasitesi 16.000 ton/yıl olan tersane, havuzu faaliyete geçince yıllık çelik işleme kapasitesini 48.000 Ton/yıl'a çıkarmış.

Tablo 1: Pendik Tersanesi Personeli

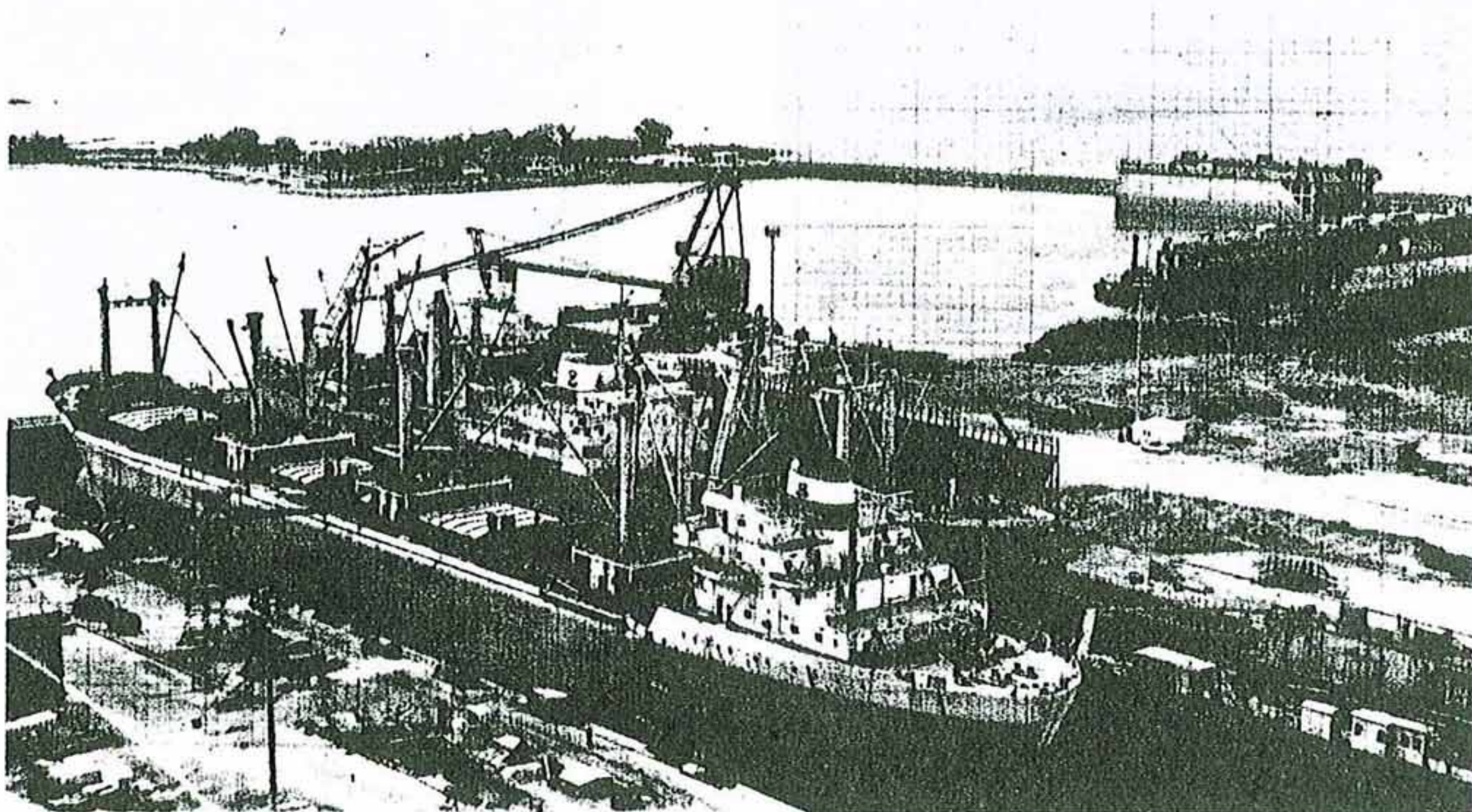
Kapsam Dışı Personel	118
Müstahsil İşçi	808
Gayri Müstahsil İşçi	586
Toplam	1.270

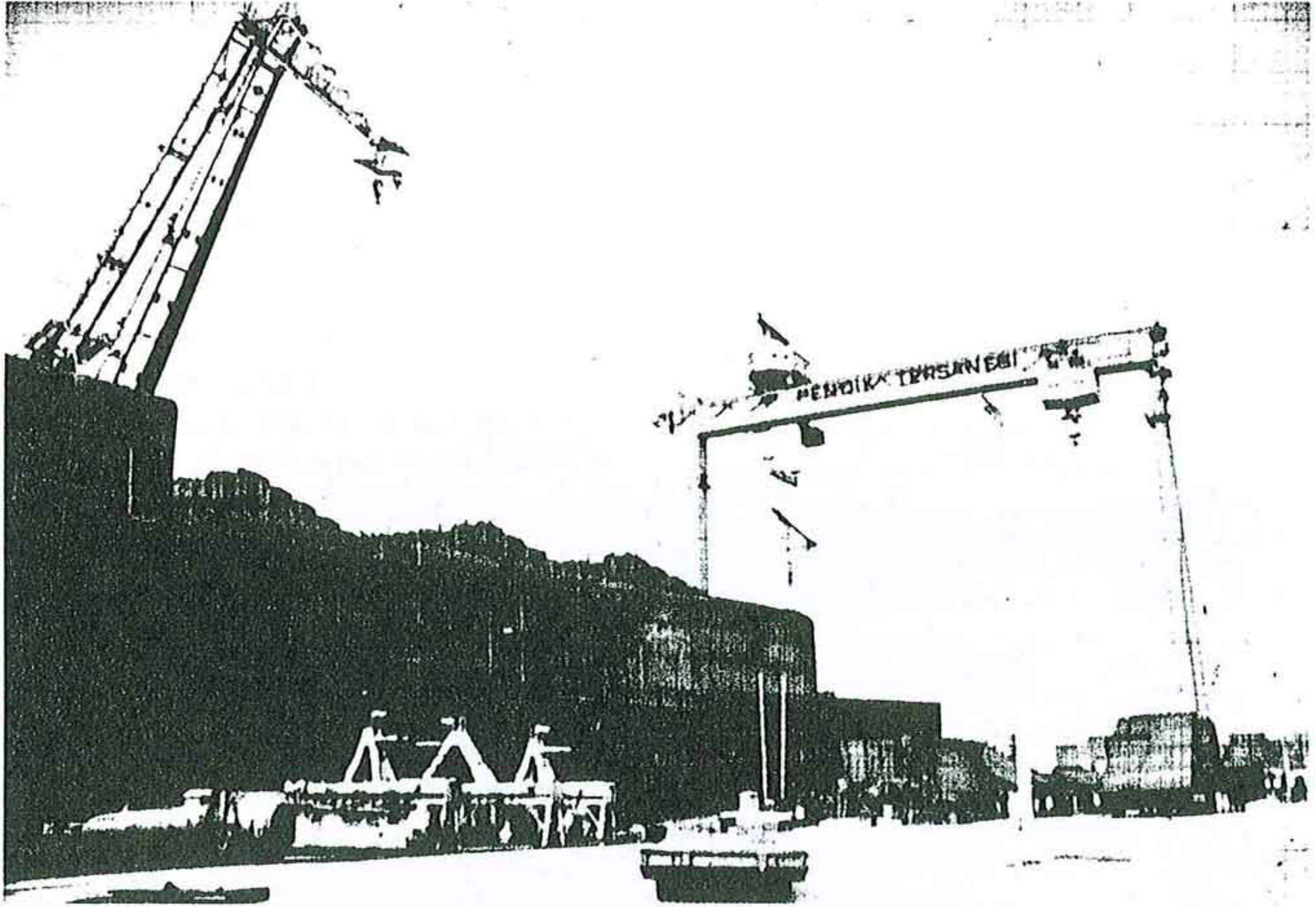
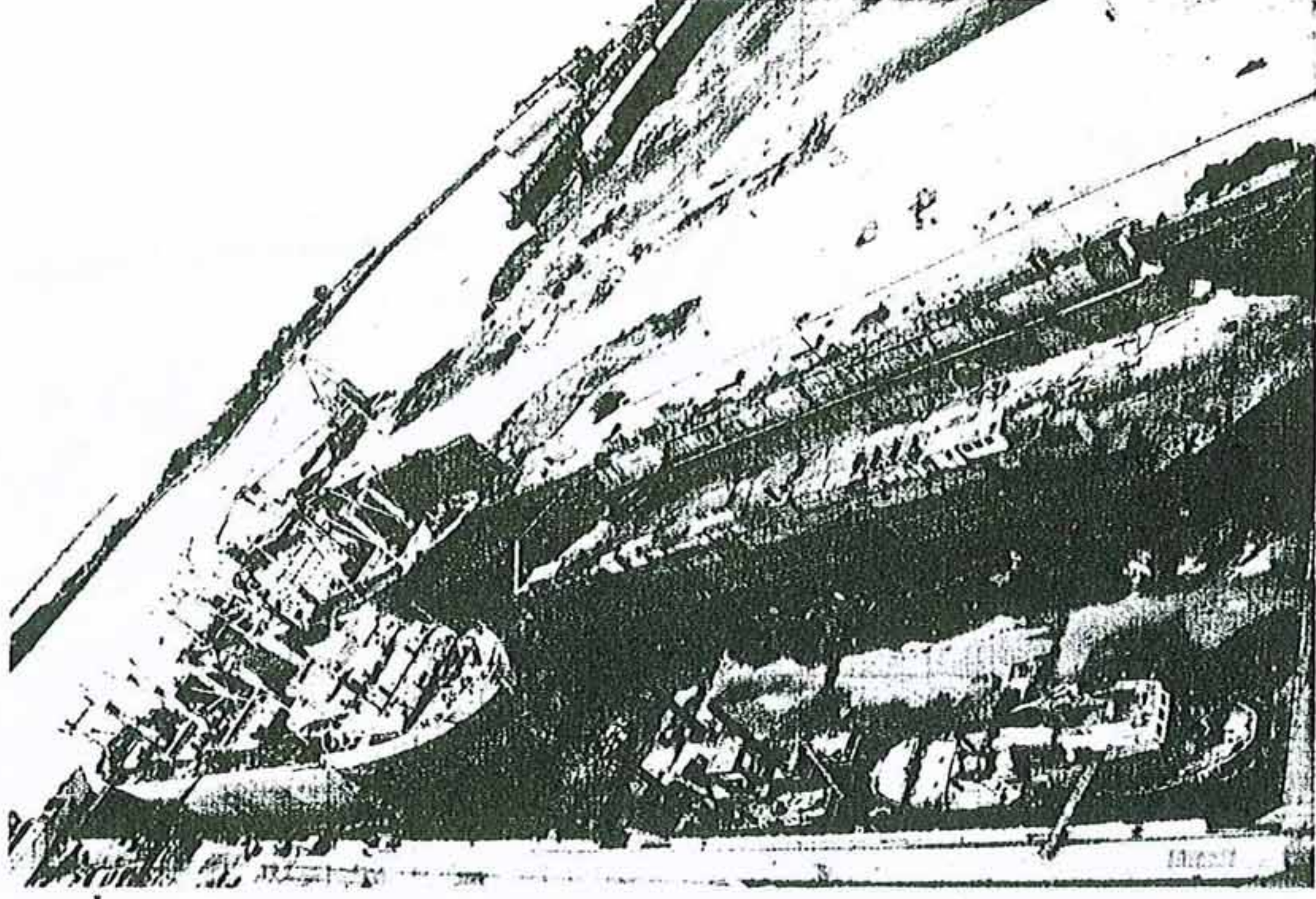
Tablo 2: Pendik Tersanesi Mühendis Kadrosu

Gemi İnşa Mühendisi	31
Gemi Makina Mühendisi	3
Makina Mühendisi	31
Kimya Mühendisi	11
Diğer	15
Toplam	91

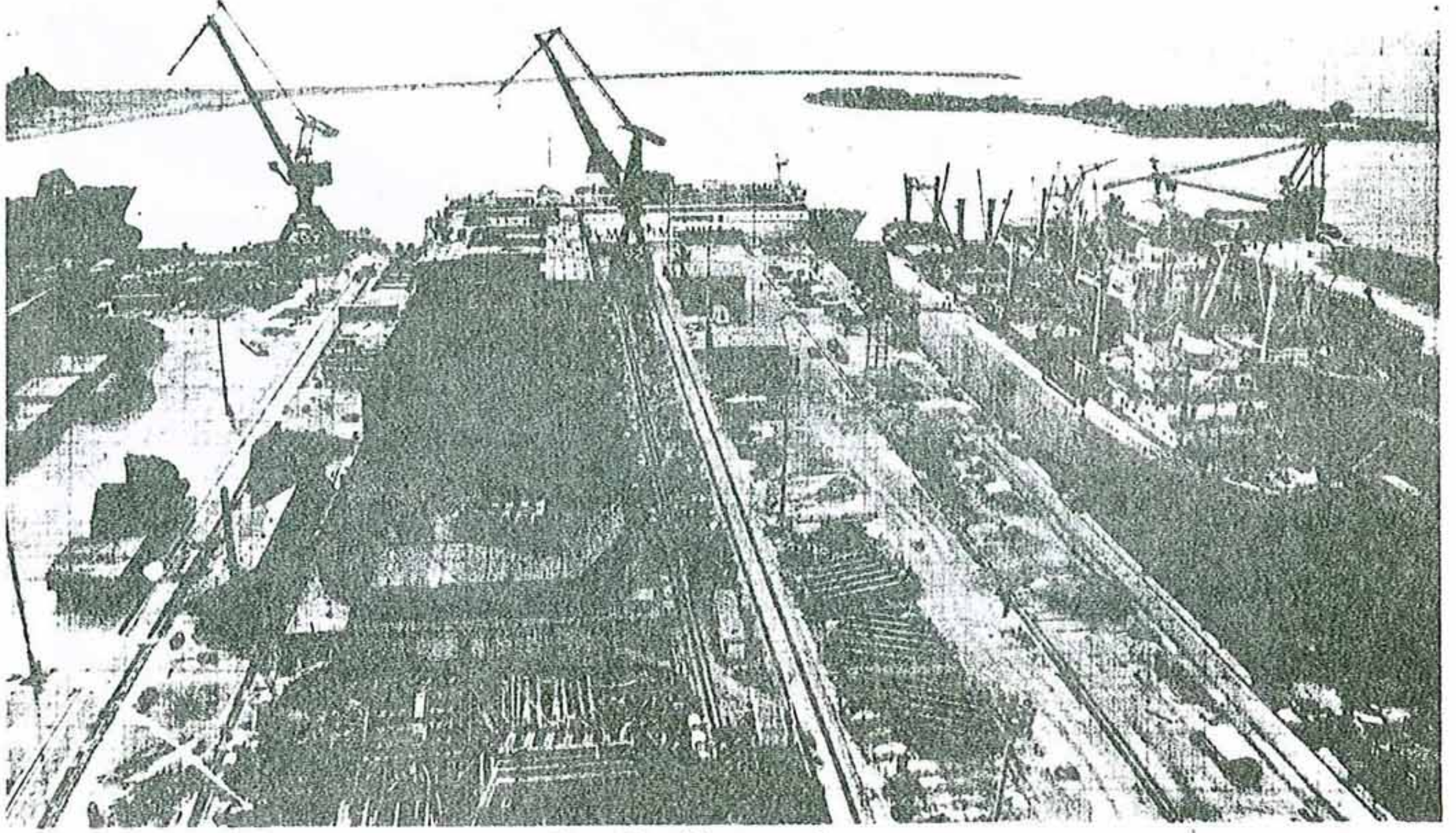
Tablo 3: Pendik Tersanesi'nin Kapasitesi

	1. Aşama (Yalnız Kızak İle)	2. Aşama (Kızak + Havuz)
Çelik İşleme Kapasitesi	16.000 Ton/Yıl	48.000 Ton/Yıl
Gemi İnşa Kapasitesi	60.000 DWT/Yıl	240.000 DWT/Yıl
İnşa Edebileceği En Büyük Tonajdaki Gemi	75.000 DWT	170.000 DWT
Havuzlayabileceği En Büyük Tonajdaki Gemi	–	170.000 DWT

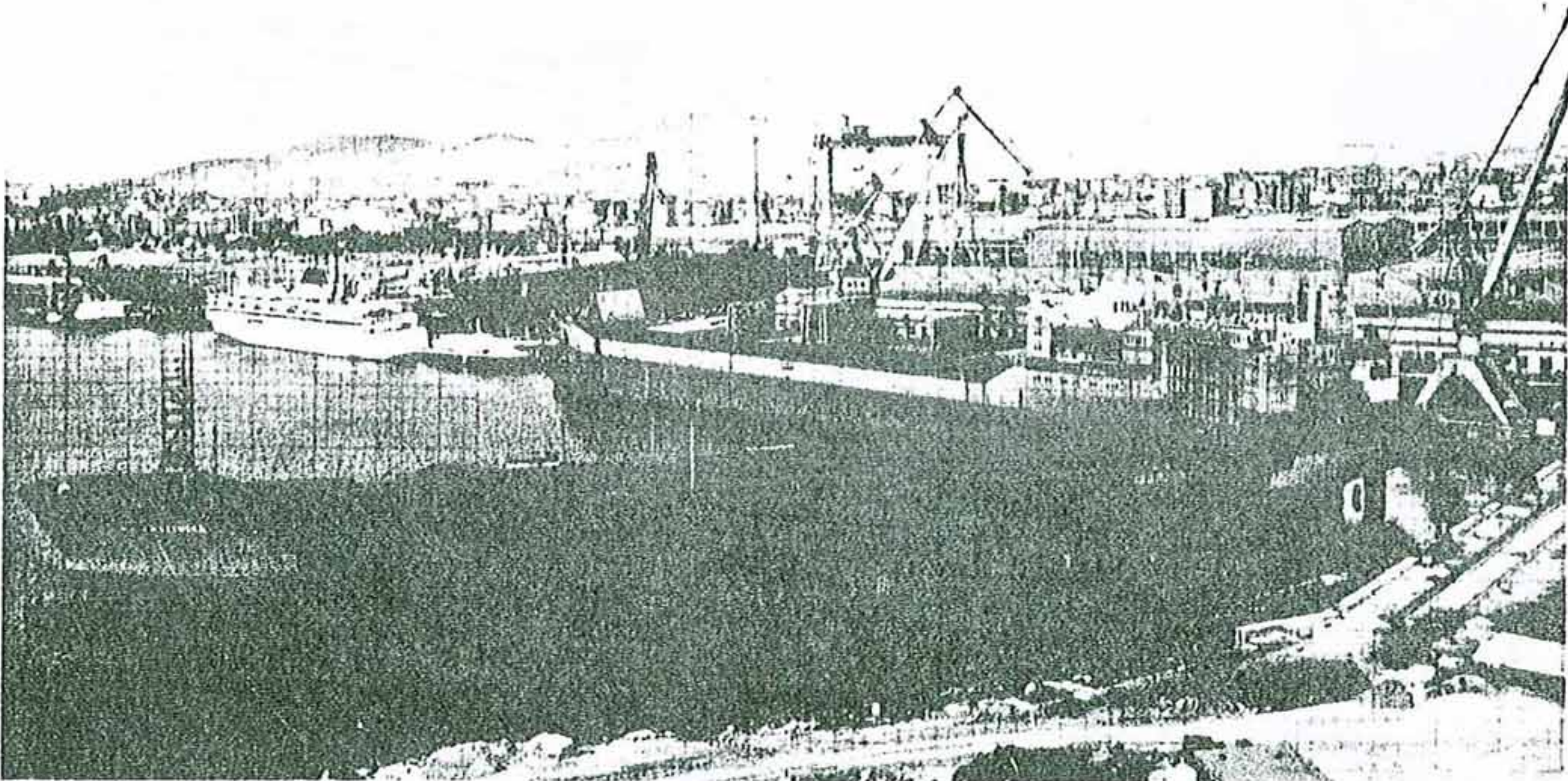




Tersanenin ikinci aşama çalışmaları
halen devam ediyor.



Pendik Tersanesi,
Dev boyutlardaki havuzu ve kızığı ile
Türkiye'nin en modern tersanesi.



1991 YILINDA MEYDANA GELEN DENİZ KAZALARI

21.2.1991/ZONGULDAK/ FAİK KALKAVAN GEMİSİ

"1991 yılının ilk büyük deniz kazasını, Zonguldak Limanı'ndan aldığı 700 ton kömürle Trabzon'a giderken batan 378 grostonluk Faik Kalkavan gemisi geçirdi. Aşırı yükleme sebebiyle küpeştesi su kesiminden 70 cm yükseklikte olan gemi Zonguldak Limanı ağzında 5 dakika içerisinde sulara gömüldü" (Hürriyet/22 Şubat 1991).

6.3.1991/EGE DENİZİ/KUMSA 1

"İstanbul'dan aldığı yükü Kıbrıs'ın Magosa Limanı'na gitmek üzere yola çıkan İstanbul Kumsa 1 adlı yük gemisi Ege Denizi'nde sulara gömüldü. Karaburun açıklarında şiddetli fırtınadan veya aşırı yükten batmış olabileceği bildirildi. Dört cesedin karaya vurduğu kazada kaybolan diğer altı mürettebatı arama çalışmaları devam ediyor. 1978 yapımı olan Kumsa 1 adlı gemi 498 groston ve 63 m. boyundaydı. Kazadan sonra yüzlerce teneke ayçiçek yağı ile deterjan çuvaları sahile yayıldı." (Hürriyet/7 Mart 1991).

20.3.1991/ANADOLUKAVAĞI-İSTANBUL/ PUPPY – TEMEL 2 ve IGERMAN

"Yoğun sis ve tedbirsizlik yüzünden Boğaz, yine büyük bir tehlike atlattı. Fuel-oil yüklü Malta bandıralı Puppy-p tankeri, demir cürufu yüklü Temel 2 adlı Türk kosterine çarptı. Dün saat 11.30 sıralarında Anadolukavağı önlerinde meydana gelen kaza sonucu batma tehlikesi geçiren Türk kosteri, İstanbul Boğaz Komutanlığı önünde karaya oturtularak sulara gömülmeğe kurtarıldı. Fuel-oil yükü Malta bandıralı gemi ise, Ahırkapı önlerine çekildi. Can kaybına yol açmayan kazada hasar gören Puppy-p tankerinin fuel-oil sızdırmadığı belirlendi. Dün saat 22.00 sıralarında ise Yugoslav bandıralı Igerman adlı yük gemisi, İstanbul Boğazı'nda seyir halindeyken makina daire-sinde çıkan yangın güçlükle söndürüldü." (Hürriyet/21 Mart 1991).

6.4.1991/HAYDARPAŞA/ HARBIYE-SÖNDÜREN 11

"Kadıköy - Karaköy seferini yaklaşık 1.000 yolcusuyla yapan Şehir Hatları İşletmesi'nin Harbiye vapuru, Haydarpaşa'dan hareket ettikten hemen sonra, önüne çıkan Söndüren 11 romorkörüne ortadan çarptı. İki kaptanın anlaşamamaları üzerine meydana gelen kazada, Söndüren 11 sulara gömüldü. Söndüren 11'in denize düşen 7 kişilik mürettebatı, yüzerek Harbiye vapuruna çıkıp kurtuldu. Ön tarafı hasar gören Harbiye vapuru da, çarpmanın şiddetiyle yerlerinden fırlayıp ne olduğunu merak ederek sağ tarafa koşan yolcular yüzünden alabora olma tehlikesi geçirdi." (Hürriyet/7 Nisan 1991).

25.8.1991/BÜYÜKDERE/ DENİZATI - LEONIS

"Büyükdere'de yanlış rota izlediği öne sürülen kuru yük gemisi Denizati, petrol yüklü 14.000 grostonluk İtalyan tankeri Leonis ile çarpıştı. Su almaya başlayan kuru yük gemisi, ambar bölümünde mahsur kaldığı sanılan beş Türk gemici ile kazadan yaklaşık 4.5 saat sonra Boğaz'a gömüldü. Diğer 16 mürettebatı ise bağlı olduğu acentaya ait botlar kurtardı. İtalyan bandıralı Leonis'te çıkan yangın personelin yoğun çabalarıyla söndürüldü. Bu arada, Denizati'nin delinen deposundan yayılan mazot nedeniyle Boğaz, yangın tehlikesine karşı 5.5 saat trafiğe kapatıldı. Denizati'nin bağlı olduğu şirket yetkilileri, 'Kurtarma ekipleri 4.5 saat sonra geldi. Erken gelselerdi, gemi kıyıya çekilir, içindeki arkadaşlarımız da kurtulurlardı' dediler. Kaza yerinde inceleme yapan Ulaştırma Bakanı İbrahim Özdemir, İstanbul Boğazı'nda güvenli geçişin sağlanması için sinyalizasyon sistemi kurulacağını bildirdi." (Hürriyet/25 Ağustos 1991).

**14.11.1991/RUMELİHİSARI/
RABUNION 18 – MADONNA LILI**

"İstanbul Boğazı dün akşam yeni bir deniz faciası yaşadı. İki geminin çarpışması sonucu binlerce koyun telef oldu. Romanya'dan Suriye'ye 20.000'den fazla koyun götüren Lübnan bandıralı Rabunion 18 adlı canlı hayvan gemisi, Karadeniz'e çıkmakta olan Filipin bandıralı Madonna Lili adlı kuru yük gemisinin çarpması sonucu sulara gömüldü. Kazada iki gemici kayboldu."

"Kaza, Romanya'nın Köstence Limanı'ndan yüklediği 20.000'den fazla koyunu Suriye'nin Tartous Limanı'na götüren Romen kaptan yönetimindeki Lübnan bandıralı 1589 grostonluk Rabunion 18 gemisine, ABD'nin New Or-

leans Limanı'ndan Rusya'ya mısır götüren Filipin bandıralı Madonna Lili kuru yük gemisinin Fatih Köprüsü altında dün akşam 18.40'da bindirmesiyle meydana geldi. Çarpışma sonucu, iskele tarafı sualtı kesiminden büyük bir yara alan Rabunion 18, yavaş yavaş sola yatmaya başladı. Rumelihisarı rıhtımına doğru sürüklenen gemi, içindeki koyunlarla birlikte denize gömüldü. Geminin 31 kişilik mürettebatından 21 kişi çevreden yetişen balıkçı tekneleri ve şehir hatları vapurları tarafından kurtarıldı. Üç denizcisi Madonna Lili gemisine alınırken, denize dökülen beş denizci ise canlarını kurtarmak için kıyıya yüzmeye başladılar. Ancak tüm aramalara rağmen Rabunion 18'in iki denizcisi bulunamadı." (Hürriyet/15 Kasım 1991).

TÜRKİYE'DE ASKERİ DARBELER VE SİVİL REJİME ETKİLERİ

Yazar : Nurşen MAZICI
Yayınevi : Gür Yayınevi/300 Sayfa

Mazıcı; 1988 yılında İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi'nde doktora tezi olarak sunduğu bu çalışmada, ülkemizde yapılan askeri darbelerin sivil rejim üzerindeki etkisini inceliyor. Üç ana bölümden oluşan kitabın birinci bölümü Çoğulcu Demokratik Rejimlerle Askeri Rejimlerin Karşılaştırılması adını taşıyor. Bu bölümde Mazıcı; sivil toplumu şöyle tanımlıyor, "...Devletten bağımsız olarak, ortaya çıkışını yasalarla değil, bireyler arası ilişkiler ağı ile sağlayan, ama varlıkları hukuksal güvence altına alınan, örgütlenişini daha çok geleneksel öğelere dayandıran, resmi bir misyon taşımayan, siyasal sistemi denetim ve etkisi altında tutabilecek çoğulcu ve özerk kuruluşlar yaratan, devlet aygıtıyla ileri ve uygar bir düzeni geliştirmeye dönük bağlantıları sağlayan bir örüntüdür." Askeri ve Sivil rejimlerin karşılaştırılması sonunda Mazıcı şu sonuca varıyor; "...Demokratik rejimlerin tersine, askeri rejimlerde siyasal rekabetin yerini siyasal teslimiyet; siyasal mücadelenin yerini siyasal durağanlık; siyasal uzlaşmanın yerini siyasal tekelcilik; iletişim kopukluğu yüzünden kamuoyunun yerini de suskun kitleler alır diyebiliriz."

Türkiye'de Askeri Darbeler adını taşıyan ikinci bölümde ise Cumhuriyet öncesi ve sonrası askeri darbeler incelendikten sonra bunların sivil kurum ve kuruluşlara etkileri ve sivil kurumların askeri darbelere tavrı anlatılıyor. Fakat bu bölümün en dikkat çekici konusu Mazıcı'nın kitle iletişiminin gelişmesi ve toplumun bilinçlenmesi konularındaki yazdıklarıdır. "... Az gelişmiş ülke koşullarının, kitle iletişim sisteminin uyumlu işlemesini engellediğini görmekteyiz. Bu engellemenin temel nedeni ise katımlı bir toplum düzeni yaratmamaktır. Çünkü egemen güçlere göre Az Gelişmiş Ülkeler'de katılımın artması, sınırlı olan kaynakları bölüşecek birey sayısını arttıracak, bu da az gelişmişlik çemberini kırmayı zorlaştıracaktır. Bu yüzden gerek kamuoyu, gerek halk ne denli az bilinçlenirse, düzene olan tepkisi o denli sınırlı olacaktır."

Demokrasiye Geçiş süreci adını taşıyan son bölümde ise birbirine taban tabana zıt olan (en azından olması gereken) askeri dönemden sivil döneme geçişte karşılaşılan sorunlar ele alınıyor. Sonuçta Mazıcı "...Her askeri darbe sonrası ordu devlet aygıtı içindeki yerini sivil aleyhine genişletiyor ve bu genişleme yalnızca orduya bir takım üstünlükler sağlamakla kalmayıp sivil rejimin hemen hemen tüm kurumlarını militarize ederek askerlerin denetimi altına sokmuştur" diyerek durumu özetliyor.

Mazıcı'nın doktora tezi olarak hazırlayıp kabul ettirdiği bu kitabı yakın tarihimizi çizen en önemli olaylar olan askeri darbeler ve bunların "Türk Toplum Hayatı" üzerindeki etkileri hakkında bilgilenmek isteyenler için iyi bir başvuru kaynağı.

SULARI ÜRPERTEN GECE

Yazar : Ken FOLLETT
Çeviren : Mehmet HARMANCI
Yayınevi : Altın Kitaplar Yayınevi / 383 Sayfa / 1992

Orjinal adı "Night Over Water" olan kitabın yazarı Ken Follett, ülkemizde daha önce yayınlanan 'Kurt Tezgahı ve İğnenin Gözü' isimli kitaplarıyla tanınıyor. Eserlerinde özellikle İngiliz Aristokrasisi çevresindeki entrikaları işleyen yazar soylu sınıftaki bireyler arası çatışmaları ele alıyor. Değişen dünyaya ayak uydurmaya çalışan gençlerle köklü İngiliz Aristokrasisi'nin bütün geleneklerini sürdürmeye çalışan eski kuşak arasındaki çatışmaların fonda yer aldığı kitaplarında yazar başarılı bir teknikte olayların başında birbirleriyle hiç ilişkileri yokmuş gibi görünen kişileri peşpeşe anlatarak konuyu örmeye başlıyor. Daha sonra bu insanların hepsini biraraya getirerek olayın ana çatısını kuran Follett, okuyucularını dikkatli olmaya zorluyor. 'Suları Ürperten Gece' isimli son kitabında İkinci Dünya Savaşı öncesinde üretilen bir deniz uçağındaki gerilim dolu bir İngiltere-Amerika yolculuğunu anlatıyor. Atlantik seferleri adı verilen İngiltere-Amerika arası uçuşların başladığı yıllarda bu uçan tekneler olağanüstü ilgi görmüş; Boeing firması B-314 adını verdiği bu uçaklardan oniki adet üretmiştir. Savaşın başında bunların dokuz tanesi Birleşik Devletler Ordusu'na teslim edilmiş ve savaştan sonra da ekonomik olmadıkları gerekçesiyle üretilmemişlerdir. İşte bu seferlerden birisini yapan Clipper isimli uçan teknedeki bir Yahudi bilim adamının Almanlar tarafından kaçırılmak istenmesiyle başlayan, aynı uçakla seyahat eden ve her biri ayrı bir olaylar zinciriyle örülü bulunan insanları ele alan kitap kendi türünün iyi örnekleri arasında yer almaya aday.

TÜRK LOYDU VAKFI



31.12.1991 GELİR-GİDER TABLOSU

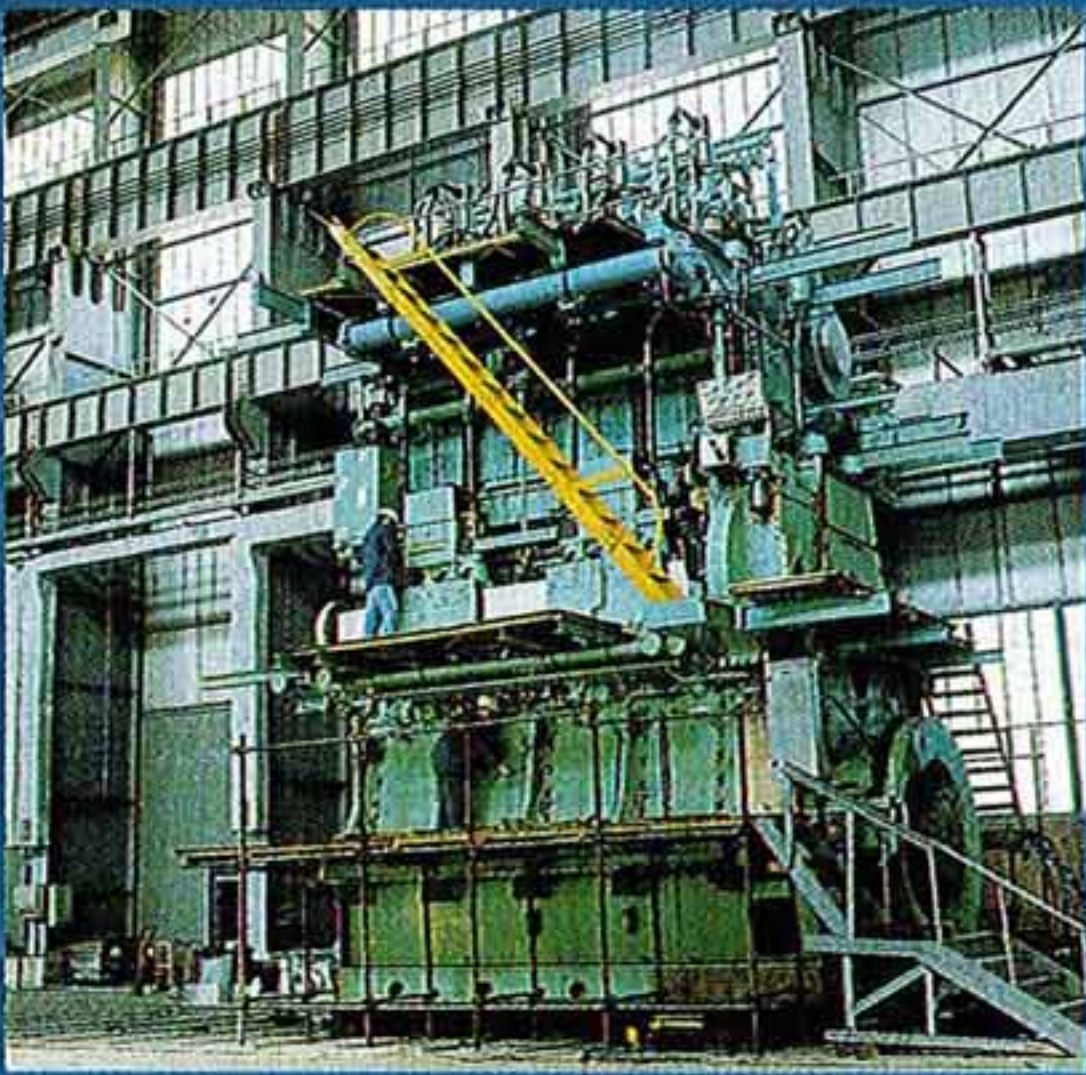
BORÇ		ALACAK	
Deniz Endüstrisi Giderleri	1,063,306,538	Deniz Endüstrisi Gelirleri	2,366,325,703
Kara Endüstrisi Giderleri	1,007,295,260	Kara Endüstrisi Gelirleri	1,403,664,504
Mümessillik Giderleri	478,342,779	Mümessillik Gelirleri	938,319,691
Yönetim Giderleri	1,509,722,959	Muhtelif Gelirler	285,830,342
Amortisman Giderleri	178,447,428	Hisse Senedi ve Tahvil Gelirleri	144,001,325
1991 Yılı Şüpheli Alacakları	7,525,460	Şüpheli Alacak Tahsilatı	26,938,388
Gelir-Gider Farkı	920,439,609		
TOPLAM	5,165,080,033	TOPLAM	5,165,080,033

31.12.1991 BİLANÇOSU

DÖNER VARLIKLAR		1,621,301,074		ÖZ VARLIKLAR		803,497,530	
Kasa Hesabı	125,008,070			Vakıf Esas Fonu	5,500		
Bankalar	650,180,136			Vakıf Yedek Fonu	803,492,030		
Alacak Senetleri Hesabı	88,229,473			DEĞER ARTIŞ FONU		360,869,349	
Müşteriler Hesabı	450,803,387			KARŞILIKLAR		28,940,865	
Hisse Senedi ve Tah. Hesabı	307,000,000			Şüpheli Alacak Karşılığı	28,940,865		
DURAN VARLIKLAR		1,164,447,807		KISA SÜRELİ BORÇLAR		478,017,095	
Gayrimenkuller Hesabı	263,343,999			UZUN SÜRELİ BORÇLAR		842,400	
Demirbaşlar Hesabı	840,042,028			DİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR		583,041,036	
İlk Tesis Mas. Hesabı	2,126,780			GELİR-GİDER FAZLASI		920,439,609	
Yapılacak olan Yatırımlar	58,935,000						
MUHTELİF BORÇLULAR		389,898,203					
Avanslar	411,960						
Şüpheli Alacaklar	28,940,865						
KDV Hesabı	10,583,205						
Geçici Borçlular	349,962,173						
GENEL TOPLAM		3,175,647,884		GENEL TOPLAM		3,175,647,884	

TÜRKİYE GEMİ SANAYİİ A.Ş.

TURKISH SHIPBUILDING INDUSTRY INC.



Gemi inşa sanayiinde Türkiye'nin en güçlü kuruluşu

- 75.000 DWT'a kadar her tip gemi imalatı
- 170.000 DWT'a kadar her tip geminin havuzlanması
- Sualtı ve suüstü bakım ve onarım çalışmaları
- Her çeşit konstrüksiyon işleri
- SULZER lisansı ile 25.700 KW gücüne kadar dizel motorları imalatı

Beş TERSANE ve bir MOTOR fabrikası ile hizmetinizdeyiz.

- Pendik Tersanesi
- Haliç Tersanesi
- Camialtı Tersanesi
- İstinye Tersanesi
- Alaybey Tersanesi/İZMİR
- PENDİK SULZER Fabrikası



TÜRKİYE GEMİ SANAYİİ A.Ş.

Meclisi Mebusan Cad. No.66 Salıpazarı 80040 İstanbul
Tel.: 149 83 17 - 145 81 87 - 151 70 12
Fax: 151 32 51, Telex: 25487 tges tr - 25622 ges tr