

T.C.  
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI  
İŞLETME BİLİM DALI

**TÜRKİYE GEMİ İNŞA ENDÜSTRİSİ İŞ HACMİNİN  
SÜRDÜREBİLİRLİK KOŞULLARININ ARAŞTIRILMASI**  
(Yüksek Lisans Tezi)

Tezi Hazırlayan: **Mustafa ÖZLER**

İstanbul, 2010

T.C.  
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI  
İŞLETME BİLİM DALI

**TÜRKİYE GEMİ İNŞA ENDÜSTRİSİ İŞ HACMİNİN  
SÜRDÜREBİLİRLİK KOŞULLARININ ARAŞTIRILMASI**  
(Yüksek Lisans Tezi)

Tezi Hazırlayan:

**Mustafa ÖZLER**

Öğrenci No:

**050703004**

Danışman:

**Yrd. Doç. Dr. Kenan GÖÇER**

İstanbul, 2010

## **YEMİN METNİ**

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “**Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi İş Hacminin Sürdürülebilirlik Koşullarının Araştırılması**” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

**Aday: Mustafa ÖZLER**

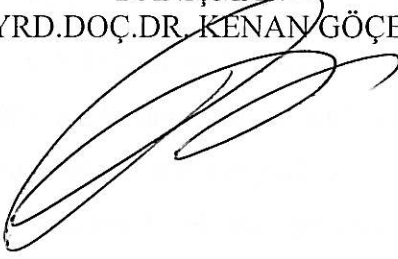
T.C.  
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ  
TEZLİ YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

17.02.2010

Enstitümüz *İşletme Yönetimi* Anabilim dalı *İşletme* Bilim dalı yüksek lisans öğrencilerinden **050703004** numaralı *Mustafa Özler*'in "*Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim - Öğretim ve Sınav Yönetmeliği*"nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği "**TÜRKİYE GEMİ İNŞA ENDÜSTRİSİ İŞ HACMİNİN SÜRDÜREBİLİRLİK KOŞULLARININ ARAŞTIRILMASI**" konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun 05.02.2010 tarih ve 2010/4 sayılı toplantısında seçilen ve Taksim Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, ilgili yönetmeliğin (c) bendi gereğince **45** dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında ~~oyçokluğu/oybirliği~~ ile **Kabul/Red-veya-Düzeltilme** kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 4 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü'ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.

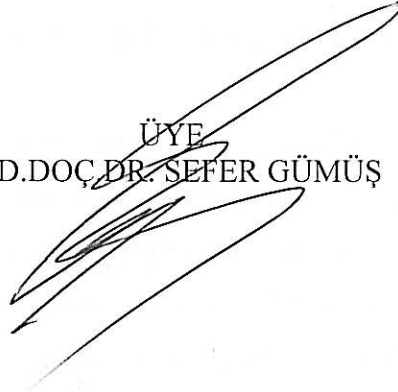
DANIŞMAN  
YRD.DOÇ.DR. KENAN GÖÇER



ÜYE  
PROF.DR. SUDİ APAK



ÜYE  
YRD.DOÇ.DR. SEFER GÜMÜŞ



# TÜRKİYE GEMİ İNŞA ENDÜSTRİSİ İŞ HACMİNİN SÜRDÜREBİLİRLİK KOŞULLARININ ARAŞTIRILMASI

**Tezi Hazırlayan: Mustafa ÖZLER**

## Özet

Bu tez çalışmasında Türkiye’de önemli bir üretim sektörü olma yolunda ilerleyen gemi inşa endüstrisinin durumu ele alınmıştır. Türk gemi inşa endüstrisinin iş hacmi ve potansiyeli sektördeki lider ülkelerle karşılaştırmalı olarak irdelenmiş ve küresel pazardan aldığı payın sürdürülebilir artışı araştırılmıştır. Her geçen gün can ve mal güvenliği, kirliliğin önlenmesi, verimlilik v.d. konularda getirilen yeni zorunluluklar, ticaret gemilerinin yenilenmesi ihtiyacını doğurmaktadır. Dünya deniz ticaretinde yaygın olarak kullanılan 10.000 dwt ton ve altı tanker yapımında geniş tecrübeye sahip olması, dünya filosunun büyük bir kısmını elinde bulunduran Avrupa’lı armatör firmalara olan kültürel, coğrafi yakınlığı ve kalite/fiyat oranı, gemi inşasında Türkiye’nin seçilmesinin başlıca tercih sebepleridir. Bununla birlikte yetersiz devlet desteği, finansman, yönetsel eksiklikler, yasal düzenlemeler, yerli katkı oranı, hammadde sıkıntısı, verimlilik ve mesleki eğitim, üzerinde durularak çözüm getirilmesi gereken endüstrinin temel sorunları olarak öne çıkmıştır.

Çalışmada ayrıca gemi inşa endüstrisinin Türkiye’nin makro ekonomik değişimleriyle olan ilişkisi nedensellik testi uygulanarak incelenmiş ve sektörün yurtiçi değişimlerden değil küresel ekonomiden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye’de 2001 yılında yaşanan ekonomik krizde GSMH dahil çoğu gösterge aşağı yönlü seyrederken gemi inşa endüstrisinin önemli bir sıçrama kaydetmesi, test sonucunu destekler nitelikte bir gelişme olarak değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi, Sürdürülebilir İş Hacmi,  
Ağır Sanayi, Deniz Ticareti

# **RESEARCH ON THE SUSTAINABILITY CONDITIONS OF TURNOVER OF SHIP BUILDING INDUSTRY IN TURKEY**

**Thesis Prepared By: Mustafa ÖZLER**

## **Abstract**

In this thesis study, the situation of ship building industry, which has been developing to become an important production sector in Turkey. A comparative analysis of the turnover and potential of Turkish ship building industry has been performed, and the sustainable increase of its share in the global market has been examined. New obligations submitted each day regarding the safety of life and freight, prevention of pollution, efficiency, etc. require the renewal of the commercial ships. The primary reasons why Turkey has been chosen for ship building are its wide experience in the production of tankers with 10,000 dwt tons or less, its cultural and geographical adjacency to European shipowner companies which hold the majority of world's fleets, and its quality/price ratio. However, the lack of adequate government support, finance, administrative deficiencies, local content ratio, difficulties in raw material, efficiency and vocational education have become the major problems of the industry, which need to be solved.

The relationship between the ship building industry and the macro economical changes in Turkey has also been examined by applying a causality test, and concluded that the sector is affected by the global economy instead of local changes. The dramatical jump witnessed in the ship building industry during the economical crisis in 2001, by contrast with the downtrend in most indicators including GNP at the same period, has been evaluated as a supportive development to the test results.

**Keywords:** Turkish Ship Building Industry, Sustainable Turnover, Heavy Industry, Sea Commerce

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa No.
<b>ÖZET</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	vii
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	ix
<b>KISALTMALAR</b> .....	xi
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GEMİ İNŞA ENDÜSTRİSİ TARİHSEL GELİŞİMİ</b> .....	<b>3</b>
2.1. Dünya Gemi İnşa Endüstrisi Tarihçesi .....	3
2.1.1. Su Taşıtlarının Keşfi .....	3
2.1.2. İlk Tersaneler .....	4
2.2. Türk Gemi İnşa Endüstrisi Tarihçesi .....	4
2.2.1. Anadolu'da İlk Tersaneler ve Osmanlı Donanması .....	5
2.2.2. Cumhuriyet Sonrası Gemi İnşa Faaliyetleri.....	7
2.3. 2001 Yılında Gemi İnşa Endüstrisi.....	9
2.3.1. 2001 Krizi ve Türk Gemi İnşa Endüstrisi .....	10
2.3.1.1. Türkiye'de Krizin Gelişimi ve Sebepleri .....	10
2.3.1.2. 2001 Yılında Dünya Gemi İnşa Endüstrisi .....	12
2.3.2. 2001 Yılında Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi .....	15
2.4. 2000 - 2004 Yılları Arasında Dünya'da ve Türkiye'de Gemi İnşa Endüstrisi	20
2.4.1. Dünya Ekonomisindeki Gelişmeler .....	20
2.4.1.1. Küresel Ekonomik Değerlendirme.....	20
2.4.1.2. Küresel Mal ve Hizmet Ticareti.....	24
2.4.2. Dünya Denizcilik Gelişmeleri.....	27
2.4.3. Dünya Gemi İnşa Endüstrisindeki Gelişmeler.....	32
2.4.4. Anti Damping Çalışmaları .....	37

2.4.5. Türkiye Ekonomisindeki Gelişmeler .....	38
2.4.6. Türkiye Denizcilik Sektörü Gelişmeleri .....	42
2.4.7. Türk Deniz Ticaret Filosunun Dünya Filosundaki Yeri .....	47
2.4.8. Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi'nde Gelişmeler.....	48
2.4.9. Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi ve Dış Ticaret.....	58
2.4.10.“0 – 10k” Tanker Piyasa Analizi .....	63
<b>3. GEMİ İNŞA ENDÜSTRİSİ İŞ HACMİ VE SEKTÖREL DURUMU .....</b>	<b>69</b>
3.1. İş Hacmi Artışının Nedenleri .....	69
3.1.1. Dünya Pazarındaki Fiyat Artışları.....	69
3.1.2. Çift Cidarlı Gemilerin Piyasaya Girişi.....	70
3.1.3. Avrupa'da Gemi İnşa Sektöründeki Daralma .....	72
3.1.4. Avrupalı Armatörlerin İlgisi .....	73
3.1.5. Kalite / Fiyat Oranı.....	74
3.1.6. Butik İmalat.....	74
3.1.7. 0 -10k Tecrübesi.....	75
3.1.8. Asya Tersanelerindeki Doluluk .....	75
3.1.9. Fiyat Artışı .....	76
3.2. Türk Gemi İnşa Endüstrisi Durum ve Sorunları .....	76
3.2.1. Sektör Kuruluşları .....	77
3.2.1.1. Özel Sektör Tersaneleri.....	77
3.2.1.2. Kamu Tersaneleri .....	80
3.2.1.3. Kamu Tersanelerini Özelleştirme Çalışmaları .....	81
3.2.1.4. Askeri Tersaneler .....	81
3.2.2. Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi Mevcut Durumu.....	82
3.2.2.1. Üretim .....	83
3.2.2.2. İstihdam.....	88
3.2.2.3. Eğitim.....	90
3.2.2.4. Sektörün Rekabet Gücü.....	93
3.2.2.5. Gemi Yan Sanayii .....	96
3.2.2.6. Gemi Söküm Sanayii .....	97
3.2.3. Sektör Sorunları .....	100



3.2.3.1.	Finansman Sorunları .....	100
3.2.3.2.	Yasal Düzenlemeler ve Mevzuat .....	106
3.2.3.3.	Eğitim ve AR-GE.....	108
3.2.3.4.	Yönetmelik Eksiklikler .....	111
<b>4.</b>	<b>GEMİ İNŞA STRATEJİLERİ VE SÜRDÜREBİLİRLİK .....</b>	<b>114</b>
4.1.	Dünyanın Lider Gemi İnşa Stratejileri .....	114
4.1.1.	Güney Kore .....	114
4.1.1.3.	G.Kore Gemi İnşa Endüstrisi Stratejileri .....	117
4.1.1.2.	Sonuç.....	118
4.1.2.	Japonya.....	119
4.1.2.1.	Japon Gemi İnşa Endüstrisi Stratejileri.....	121
4.1.2.2.	Üretim Verimliliği.....	122
4.1.2.3.	Sonuç.....	123
4.1.3.	Avrupa (CESA).....	123
4.1.4.1.	CESA Stratejileri.....	127
4.1.4.2.	Sonuç.....	128
4.1.5.	Çin.....	129
4.1.4.1.	CSSC.....	130
4.1.4.2.	CSIC.....	131
4.1.4.3.	Sonuç.....	132
4.2.	Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi'nin Geleceği.....	132
4.2.1.	Türkiye'nin Güçlü ve Zayıf Yanları, Fırsat ve Tehditleri.....	134
4.2.1.1.	Güçlü Yanları .....	134
4.2.1.2.	Zayıf Yanları .....	136
4.2.1.3.	Fırsatlar .....	140
4.2.1.4.	Tehditler .....	144
4.2.2.	Gsmh ile Gemi İnşa Endüstrisi İhracatı Arasındaki Nedensellik İlişkisi... 145	
4.2.2.1.	Metodoloji: Granger Nedensellik Testi.....	145
4.2.2.2.	Veri Seti ve Kaynaklar .....	148
4.2.2.3.	Ampirik Sonuçlar .....	149
4.3.	Çözüm Ve Öneriler .....	154

4.3.1. İnşa Edilen Gemi Türlerinin Geliştirilmesi.....	154
4.3.2. Üretim Verimliliğinin Artırılması.....	155
4.3.3. Yerli Armatörlerin Cezbedilmesi.....	155
4.3.4. Deniz Ticaret Filosunun Türkiye Dış Ticaretindeki Payının Artırılması..	156
4.3.5. Yurt İçi Deniz Taşımacılığının Teşvik Edilmesi .....	157
4.3.6. Markalaşma Atılımları .....	157
4.3.7. Teknolojik AR-GE Faaliyetleri.....	158
<b>5. SONUÇ.....</b>	<b>160</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>163</b>
<b>EKLER</b>	
<b>Ek-1: İstatistiksel Tablolar .....</b>	<b>171</b>

## TABLolar LİSTESİ

### Sayfa No.

<b>Tablo.1.</b> Sektörel Büyüme Hızları (%).....	11
<b>Tablo.2.</b> 2000 ve 2001 Yıllarında Sektörel İhracat Değişimi.....	16
<b>Tablo.3.</b> Türlerine Göre 1999-2001 Arası Türkiye’de İnşa Edilen Gemiler.....	19
<b>Tablo.4.</b> Dünyadaki Ekonomik Göstergeler (Yıllık Yüzdellik Değişim).....	22
<b>Tablo.5.</b> Reel GSYİH ve Enflasyon (Yıllık Yüzdellik Değişim).....	24
<b>Tablo.6.</b> Dünya Deniz Ticareti 1996-2006 (Milyon Ton).....	31
<b>Tablo.7.</b> Dünya 0 - 10k Piyasası Sipariş Defteri Gelişimi .....	63
<b>Tablo.8.</b> Dünya 0 - 10k Piyasası Yıllık Gemi Teslim Gelişimi .....	65
<b>Tablo.9.</b> Dünya’da 0 - 10k Yıllık Yeni Siparişler.....	67
<b>Tablo.10.</b> Tek Cidarlı Tankerleri Servisten Çıkartma Zaman Çizelgesi .....	71
<b>Tablo.11.</b> Gemi Mühendisliği Eğitimi Veren Okullar ve Kontenjanları.....	91
<b>Tablo.12.</b> Gemi İnşa Bölümü Bulunan Ortaöğrenim Kurumları.....	92
<b>Tablo.13.</b> LeaderSHIP 2015 Projesinin Hedefleri.....	126
<b>Tablo.14.</b> 1982-2004 Dönemine Ait Yıllık Veriler .....	148
<b>Tablo.15.</b> Durağanlık İçin Birim Kök Test Tablosu.....	150
<b>Tablo.16.</b> Granger Eşbütümsellik Testi Sonuçları .....	153

## ŞEKİLLER LİSTESİ

	<b>Sayfa No.</b>
<b>Şekil.1.</b> Dünya Petrol Fiyat Trendi .....	13
<b>Şekil.2.</b> Dünya Deniz Ticaret Filosu Gelişimi .....	14
<b>Şekil.3.</b> Sanayi Üretim Değişimi .....	18
<b>Şekil.4.</b> Yıllara ve Sınıflara Göre Dünya Tanker Filosu.....	28
<b>Şekil.5.</b> Tanker Sınıflarının Yıllara Göre Değişimi .....	30
<b>Şekil.6.</b> Dünya Gemi İnşa Sanayi' sinde 2004 Yılı .....	33
<b>Şekil.7.</b> 2000-2004 Yılları Arasında Dünya Sektör Göstergeleri .....	34
<b>Şekil.8.</b> Dünya Gemi İnşa Endüstrisi 2000 - 2004 Gelişimi.....	35
<b>Şekil.9.</b> Dünya Sipariş Defteri Deferi Paylaşımı .....	36
<b>Şekil.10.</b> Ana Sınıflarda Dünya Gemi İnşa Endüstrisi Gelişimi.....	36
<b>Şekil.11.</b> TDTF Dwt Dağılımı .....	43
<b>Şekil.12.</b> 1500 Dwt Ve Üzeri Gemilerin Sicil Dağılımı .....	44
<b>Şekil.13.</b> TDTF'nun Yaş Grupları İtibariyle Dağılımı .....	45
<b>Şekil.14.</b> TDTF'nun Sayısal Gelişimi.....	46
<b>Şekil.15.</b> TDTF'nun Dwt Gelişimi (1995-2004) .....	47
<b>Şekil.16.</b> 2000 - 2004 Yılları Arası İstihdam Değerleri.....	50
<b>Şekil.17.</b> Yıllara Göre Çalışan Ücretleri Değişimi .....	51
<b>Şekil.18.</b> 1995-2005 Yılları Arası Üretim Trendi.....	52
<b>Şekil.19.</b> Türlerle Göre 1995 – 2005 Yılları Arası Toplam Üretim Dağılımı .....	53
<b>Şekil.20.</b> Türlerle Göre 2005 Yılı Üretimi.....	53
<b>Şekil.21.</b> Gemi Türlerine Göre 10 Yıllık Üretim Trendi .....	54
<b>Şekil.22.</b> Türkiye ve Dünya'da 2000 - 2004 Arası Yeni Siparişler.....	55
<b>Şekil.23.</b> Türkiye ve Dünya'da 2000 - 2004 Arası Sipariş Defteri .....	56
<b>Şekil.24.</b> Türkiye ve Dünya'da 2000 - 2004 Arası Tamamlanan Gemiler (Dwt) .....	57
<b>Şekil.25.</b> Türkiye ve Dünya'da 2000 - 2004 Arası Tamamlanan Gemiler (Adet) .....	58
<b>Şekil.26.</b> 1982 – 2005 Yılları Arası Gemi Endüstrisi Dış Ticaret Trendi.....	59

<b>Şekil.27.</b> Gemi İthalat ve İhracat Trendleri .....	60
<b>Şekil.28.</b> Toplam İhracat & Gemi İhracat 100 Endeks Trend Karşılaştırması .....	61
<b>Şekil.29.</b> Toplam İthalat & Gemi İthalat 100 Endeks Trend Karşılaştırması .....	62
<b>Şekil.30.</b> Ülkelerin 0 - 10k Piyasası Sipariş Defteri Gelişimi.....	64
<b>Şekil.31.</b> Ülkelerin 0 - 10k Piyasası Yıllık Gemi Teslim Gelişimi.....	66
<b>Şekil.32.</b> Ülkelerin 0 - 10k Yıllık Yeni Sipariş Gelişimleri.....	68
<b>Şekil.33.</b> G.Kore Gemi İnşa Sektöründe Kişi Başına Düşen Üretim Trendi.....	116
<b>Şekil.34.</b> Japonya Gemi İnşa Sektörü İş Hacmi Değişimi .....	120
<b>Şekil.35.</b> Japonya Gemi İnşa Sektörü İstihdam Değişimi.....	121
<b>Şekil.36.</b> CESA 1985 - 2004 Yılları Arası İstihdam Değişimi .....	124
<b>Şekil.37.</b> CESA 1985 - 2004 Yılları Arasında Üretim Artışı .....	125

## KISALTMALAR

<b>AB</b>	: Avrupa Birliği
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>AFRAMAX</b>	: 80.000 – 120.000 Dwt Arası Tanker
<b>AQAP</b>	: NATO Kalite Güvence Prosedürü
<b>BHP</b>	: Beygir Gücü
<b>CAD-CAM</b>	: Bilgisayar Destekli Tasarım – Bilgisayar Destekli İmalat
<b>CE</b>	: CE Markası – Uygunluk Standardı
<b>CESA</b>	: Avrupa Tersaneler Birliği
<b>CGT</b>	: Kompanse Gros Ton
<b>COLREG</b>	: Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları
<b>CSIC</b>	: Çin Gemi İnşa Endüstrisi Kurumu
<b>CSSC</b>	: Çin Devlet Gemi İnşa Kurumu
<b>DİE</b>	: Devlet İstatistik Enstitüsü
<b>DPT</b>	: Devlet Planlama Teşkilatı
<b>DWT</b>	: Deadweight ton
<b>DzKK</b>	: Deniz Kuvvetleri Komutanlığı
<b>EURO</b>	: Avrupa Para Birimi
<b>FPSO</b>	: Yüzer Üretim Depolama Tahliye Platformu
<b>GATT</b>	: Gümrük ve Tarifeler Anlaşması
<b>GisBir</b>	: Gemi İnşa Sanayicileri Birliği
<b>GMO</b>	: Gemi Mühendisleri Odası
<b>GSMH</b>	: Gayri Safi Mill Hasıla
<b>GT</b>	: Gros Ton
<b>ILO</b>	: Uluslararası Çalışma Örgütü
<b>IMF</b>	: Uluslararası Para Fonu
<b>IMO</b>	: Uluslararası Denizcilik Örgütü
<b>İTÜ</b>	: İstanbul Teknik Üniversitesi
<b>KOSHIPA</b>	: Kore Gemi İnşa Sanayicileri Birliği

<b>LNG</b>	: Sıvılaştırılmış Doğal Gaz
<b>LPG</b>	: Sıvılaştırılmış Petrol Gazı
<b>MARPOL</b>	: Deniz Kirliliğini Önleme Anlaşması
<b>MEPC</b>	: Avrupa Birliği Deniz Kirliliğini Önleme Komisyonu
<b>OBO</b>	: Cevher - Dökme yük - Petrol taşıyıcı
<b>OECD</b>	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
<b>PANAMAX</b>	: 60.000 – 80.000 Dwt Arası Tanker
<b>SAJ</b>	: Japonya Gemi İnşaatçıları Birliği
<b>SOLAS</b>	: Denizde Can Güvenliği Anlaşması
<b>SUEZMAX</b>	: 120.000 – 180.000 Dwt Arası Tanker
<b>TCMB</b>	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
<b>TDTF</b>	: Türk Deniz Ticaret Filosu
<b>TEU</b>	: 20 Feet Uzunlukta Birim Konteyner
<b>TMMOB</b>	: Türkiye Mimar ve Mühendis Odaları Birliği
<b>TSE</b>	: Türk Standartları Enstitüsü
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu
<b>ULCC</b>	: Ultra Büyük Ham Petrol Tankeri
<b>VLCC</b>	: Çok Büyük Ham Petrol Tankeri
<b>WTO</b>	: Dünya Ticaret Örgütü

## 1. GİRİŞ

Gemi inşa endüstrisi hizmet ettiği dünya deniz ticaretinin küresel ekonomideki önemi, yarattığı istihdam ve savunma sanayii de dahil olmak üzere ürettiği teknolojik katma değer nedeniyle büyük öneme sahiptir. Tarihte askeri nedenlerle devletler tarafından desteklenen denizcilik ve gemi üretimi, günümüzde deniz ticaretine olan yoğun ilgi nedeniyle de ilgi odağı olmaya devam etmektedir. Dünyada gemi inşa endüstrisi ağır sanayi işkolunda yer alsa da, gerek tersanecilikte gerekse gemi donatımındaki gelişmeler nedeniyle günümüzde üretilen gemiler, en az kara ve hava taşıtları kadar teknolojik işlevsellik ve verimliliğe sahiptir. Bu açıdan gemi inşa endüstrisi yarattığı istihdam ve ekonomik değer dışında teknoloji üretimi açısından lider sektörler arasına girmiştir.

Günümüzde denizcilik alanında kural koyucu kurumlar ve deniz ticaretinde söz sahibi özel sektör kuruluşları gemi personelinin emniyet standartlarının yükseltilmesi, taşınan malın zarar görmesinin önlenmesi, doğaya verilen zararın en aza indirilmesi, maliyetlerin düşürülmesi, denetimlerin kolaylaştırılması ve bunun gibi sebeplerle mevcut kanun, uygulama ve yönergelerini değiştirmektedir. Yapısal ve ekonomik olarak ömrünü tamamlamamış olsalar dahi yeni kanun ve yönergelerin öngördüğü teknoloji ve donanımına sahip olmayan gemiler belirli bir takvim çerçevesinde hizmetten çekilmektedir. Bu sebeple yeni gemi inşasına olan talep sürekli canlı kalmaktadır.

Türkiye gemi inşa endüstrisi gelişmeye açık ve küresel olarak güçlü talebe sahip olmasına karşın, bir dizi sorun ve eksiklik nedeniyle sektördeki lider ülkeler kadar sağlam bir yapıya henüz kavuşamamıştır. Bu çalışmada gemi inşa endüstrisinin tarihsel gelişimi ile birlikte küresel pazarda ve Türkiye ekonomisindeki yeri incelenmiştir. Sektörde yaşanan gelişmeleri neden – sonuç ve arz – talep ilişkilerine uygun değerlendirebilmek için gemi inşa endüstrisinin küresel ekonomideki ve denizcilik piyasalarındaki gelişmeler ile olan ilişkisi araştırılmıştır.



Küresel pazarda hakimiyet kazanmış ülkelerin sektöre yönelik politika ve uygulamaları irdelenerek Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi'nin bu pazarda rekabet edebilirlik koşulları araştırılmıştır. Devlet, bilim çevreleri ve sektör temsilcileri tarafından gerçekleştirilecek ortak çalışmalar yoluyla sektöre yönelik finansal kaynak, teknoloji, verimlilik ve pazar payının artırılması alanlarında planlı stratejilerin geliştirilmesi gerekliliği incelenerek bu konuda önerilen stratejiler ortaya konmuştur.

Çalışmanın ikinci bölümünde ilk su taşıtlarının keşfinden başlayarak Cumhuriyet sonrasını da kapsayan dünyada ve Türkiye'de gemi inşa tarihi ele alınmıştır. Bununla birlikte 2001 yılında gemi inşa endüstrisi ve diğer sektörlerin karşılaştırmalı analizi yapılmış ve 2000 – 2004 yılları arasında dünyada ve Türkiye'de gemi inşa endüstrisinde ve deniz ticaretinde yaşanan gelişmeler incelenmiştir.

Üçüncü bölümde Türkiye gemi inşa endüstrisinde yaşanan iş hacmi artışının sebepleri araştırılmış ve sektörün içinde bulunduğu durum ve yaşadığı sorunlar ortaya konmuştur. Sektördeki yeni yatırımlar incelenmiş ve kapasite artırımına yönelik çalışmalara yer verilmiştir.

Dördüncü bölümde küresel pazarda lider ülkelerin üretim modelleri, verimlilik konusunda yapılan çalışmalar ve geleceğe yönelik stratejik plan ve öngörüler ele alınmış bu ülkelerin sektördeki başarı sebepleri araştırılmıştır. Türkiye'nin bu ülkelerle olan rekabette güçlü ve zayıf yanları ile karşısına çıkan fırsatlar ve tehditler incelenmiştir. Öte yandan gemi inşa endüstrisinin Türkiye ekonomisindeki temel göstergeler ile olan nedensellik ilişkisi araştırılmış ve alınan sonuçlar değerlendirilerek sektördeki gelişmelerle birlikte yorumlanmıştır. Çalışmanın temel amacına hizmet etmek üzere Türkiye gemi inşa endüstrisinin kalıcı olarak küresel rekabette söz sahibi olabilmesi için devlet ve özel sektör tarafından atılması gereken adımlar, yapılması gerekli hukuki düzenlemeler ve bilimsel çalışmalarla ilgili öneriler bu bölüm içinde ele alınmıştır.

Son bölümde çalışma içinde yapılan analiz ve testlerin sonuçlarına yer verilmiş ve sektör iş hacminin sürdürülebilirlik koşulları ortaya konmuştur.

## 2. GEMİ İNŞA ENDÜSTRİSİ TARİHSEL GELİŞİMİ

Gemi, tahsis edildiği gayeye uygun olarak kullanılan ve denizde yelken, makina gücüyle hareket eden, ticaret ve savaş maksatları için özel şekillerde techiz edilmiş muhtelif büyüklükteki ağaç, saç veya sentetik maddelerden yapılmış teknelerdir. [1] Bu tanımı ile gemi insanlık tarihinin ilk çağlarından itibaren kullanılan tüm su taşıtlarını kapsamaktadır.

### 2.1. Dünya Gemi İnşa Endüstrisi Tarihçesi

Dünya'da gemi yapımı ilkel su taşıtları ile başlamış ve daha sonraları geliştirilen gemi tipleri ile seri üretim yapan tersanecilik boyutuna ulaşmıştır.

#### 2.1.1. Su Taşıtlarının Keşfi

Su üzerinde yolculuk yapmak isteyen ilk insanların, batmayan basit bir ağaç kütüğünden yararlandığı bilinmektedir. Bu kütüğü dengelemek için, ya başka ağaç kütükleriyle birleştirip bir sal yapmışlar, ya da içini oyup piragua biçimine sokmuşlardır. Bu dönemde günümüzde de rastlanan üç tekne tipi doğmuştur. Şişirilmiş deri tulumlar, son yıllara değin Asya'da kimi ırmakları geçmede ve Arabistan kıyılarında balık avında kullanılıyordu. Peru kıyılarının caballito'su, sıkıca bağlı iri bir saz demetinden oluşuyordu; yüzebilen bu aracın bir ucu hafifçe yukarı kalkıktı. Titicaca gölü balıkçıları da bu tür yüzer araçlar kullandılar. Brezilya'da Recife bölgesi balıkçıları ise bunlarla 50 mil açıklara değin açılabilmekteydi. Kon-Tiki'nin Peru kıyılarından Okyanusya'ya dek gidebilmesi, bu sallların açık denize dayanıklılığını kanıtlamaktadır.[2]

Medeniyetlerin gelişmesinde önemli rol oynayan yelkenciliğin MÖ 3400 yılları civarında Mısır'da keşfedildiği tahmin ediliyor. Mısırlı denizciler bu önemli keşiften sonra, öncelikle ihtiyaçları olan keresteyi sağlamak amacıyla zengin çam ormanlarına sahip Lübnan sahillerine, daha sonra da bakırın bol olduğu Kıbrıs Adası'na ulaştı. Ama, dünya denizcilik tarihinde en önemli gelişme bu gemilerin Anadolu sahillerini tanınmasıyla başladı. Tarih boyunca Anadolu kıyılarından geçen gemilerin limanlarda yaptıkları ticaret ve binlercesinin şanssızlık sonucu batmasıyla bıraktıkları izler dünya denizcilik tarihinin temellerini oluşturdu. [3]

### 2.1.2. İlk Tersaneler

Dünya'da ilk tersanelerin MÖ 2400 yıllarında Hindistan'ın Gujarat eyaletine bağlı liman şehri olan Harappan'da kurulduğu tahmin edilmektedir. Sabarmati nehrinin eski formunun üzerinde olduğu tahmin edilen tersanelerin mühendislik açısından önemli örnekler içerdiği bilinmektedir. [4]

Bunun yanında fabrika tarzı üretim yapan ilk tersanenin İtalya'nın Venedik şehrinde kurulduğu sanılmaktadır. Parçalı üretim anlayışı ve birleştirme hatlarına sahip Arsenal Tersanesi, 16.000 kişilik çalışanı ile günde bir gemi inşa etme yeteneğine sahipti.[5]

## 2.2. Türk Gemi İnşa Endüstrisi Tarihçesi

Üç tarafı denizlerle çevrilmiş Anadolu yarımadası tarih boyunca türlü medeniyetlere evsahipliği yapmış, vatan olmuştur. Doğal kaynaklar bakımından çok

zengin olan bu yarımada, tarih boyunca medeniyetlere sosyal ve ticari anlamda türlü nimetler sunmuştur. Dünya üzerindeki konumunun da etkiyle eski çağlardan bu yana ticari ulaşımın kilit noktası konumunda bulunmuş ve aynı coğrafyada bulunan hemen tüm medeniyetler açısından vazgeçilmez stratejik ortak yahut ele geçirilmesi gereken eşsiz bir toprak parçası olarak görülmüştür. [6]

Bilindiği üzere ilk çağlardan bu yana bilim alanındaki hemen tüm gelişimler savaş alanındaki ihtiyaçlardan kaynaklanmıştır. Bu anlamda tarih boyunca paylaşılabilen, türlü savaşlara sahne olan ve bu savaşlar sonucunda türlü medeniyetlerin himayesine giren Anadolu, silah ve savunma teknolojisinin üretim merkezi olmuş, Osmanlı İmparatorluğunun çöküş dönemine kadar bu özelliğini sürdürmüştür. Bu teknolojik gelişimlerden denizcilik, donanma ve gemi inşa Endüstrisi de kaçınılmaz olarak payını almıştır.[7]

### **2.2.1. Anadolu'da İlk Tersaneler ve Osmanlı Donanması**

Anadolu'da gemi yapımı, Selçuklularla başlayıp, Osmanlılar döneminde büyük gelişmeler göstermiştir. Anadolu'da ilk tersanelerin Selçuklular tarafından kurulduğu bilinmektedir. Türk denizcilik tarihi içinde, bilinen ilk tersaneler Selçuklular devrinde kurulan Sinop ve Alanya Tersaneleri'dir. Alanya Tersanesi'nin kalıntıları, bugün tarihi bir değer olarak yerindedir. Osmanlılar döneminde ilk önemli tersane Yıldırım Beyazıt tarafından 1390 tarihinde Gelibolu'da yaptırılmıştır. Fatih Sultan Mehmet özellikle İstanbul'u fethetmek için donanmaya önem vermiştir. Fatih'ten sonra Yavuz Sultan Selim ve Kanuni Sultan Süleyman tersanelerin ve gemilerin sayılarını artırmışlardır. Tuna'dan Süveyş Kanalı'na kadar bütün bölgede deniz üsleri ve tersaneler kurulmuş, temelleri 1455 yılında atılan Haliç Tersanesi 16. yüzyılda dünyanın en büyük tersanesi olmuştur. Türk Donanmasının yelkenli ve kürekli gemileri, devrin denizcilikte en gelişmiş ülkeleri olarak bilinen Venedik, Ceneviz, İspanya ve Portekiz donanmaları ile boy ölçüşmüşlerdir.

Barbaros Hayrettin Paşa'nın 1538 yılında Haçlı donanmasına karşı kazandığı Preveze zaferi, Türk donanmasının büyüklüğünü ortaya koymuştur. [6]

16. yüzyılın ilk başlarında Akdeniz bir Türk Denizi niteliğini taşımaktaydı. Bu devirlerde donanmanın bütün malzemesi ve teçhizatı Anadolu'da yapılıyor, yalnız Türk işçi ve ustaları kullanılıyordu. Her yıl, en az 40 kadirganın inşa edilmesi bir kanundu. Eskiyeen gemilerin yerine yenileri inşa edildiği gibi, filoda gemi sayısı devamlı artıyordu. Yalnız Akdeniz değil, Marmara, Ege ve Karadeniz de bir Türk gölü haline gelmişti. Piri Reis, bütün dünyaca bugün bile çok değerli bir eser olarak bilinen, ceylan derisi üzerine renkli olarak çizdiği haritasını 1517 yılında Yavuz Sultan Selim'e sunmuştu. Piri Reis'in "Kitab-ı Bahriye" adlı eseri, Anadolu sahillerinin özelliklerini karış karış veren değerli bir coğrafya kitabı olarak bugün dahi geçerlidir. [2]

1571 de Türk Donanması İnebahtı Savaşı'nı kaybetti. Avrupalılar, Osmanlıların artık denizcilikte bir daha dirilemeyeceğini düşünüyorlardı. Bu mağlubiyet üzerinden çok geçmeden Sadrazam Sokollu Mehmet Paşa ile Kaptan-ı Derya Kılıç Ali Paşa işbirliği yaparak, 5 ayda 300 gemiden oluşan yeni bir filo inşa ettirdiler. Türk usta, teknisyen ve işçilerinin büyük emeği ve başarısı bir kez daha görülmüştü. Osmanlıların, Barbaros Hayrettin Paşa'nın Kaptan-ı Derya adı ile başlayan deniz üstünlüğü, 1587 yılına, Kılıç Ali Paşa'nın ölümüne kadar sürdü. 17. yüzyıl başlarında her alanda olduğu gibi denizcilik de önemini kaybetti ve düşüş bir yüzyıl kadar sürdü. [8]

Bu tarihten sonra çeşitli hükümdar ve emirleri altında çalışan devlet adamları tarafından Osmanlı Donanması'nın tekrar eski gücüne kavuşması için çaba gösterildiyse de imparatorluğun tarih sahnesinden çekilişine kadar bu mümkün olmamıştır. Ancak bu çabalarla Fransa'dan getirilen başarılı ve öncü mühendislerin çok yetenekli Türk mühendisler yetiştirdiği ve ayrıca günümüzde İ.T.Ü Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi adını almış olan Mühendishane-i Bahri Hümayun'un kuruluşuna da önyak oldukları unutulmamalıdır.[9]

### 2.2.2. Cumhuriyet Sonrası Gemi İnşa Faaliyetleri

Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemlerinde yaşadığı savaşlar ve işgaller nedeniyle ülke çapındaki tüm tersaneler tahrip edilmiş ve kullanılamaz hale getirilmişti. Cumhuriyetin kuruluşu ile birlikte Mustafa Kemal Atatürk'ün de denizciliğe verdiği önem sayesinde kısa zamanda özellikle İstanbul bölgesindeki tersaneler onarılarak faal hale getirilmiştir.[10]

1938 yılında ticari gemilerin gelecekteki önemi görülerek Pendik'te 50.000 DWT gemi inşa kapasiteli büyük bir tersane yapılmasına karar verilmiştir. Ancak, ikinci dünya savaşının başlamasıyla bu girişimin gerçekleştirilmesi daha sonraki yıllara kalmıştır.[11-s2]

1940'lı yıllara kadar ufak tonajlı yük gemilerinin ve donanma gemilerinin bakım onarım çalışmaları devlet eliyle yürütülmüştür. Bu tarihten sonra Haliç'te kurulan çekek yerlerinde mavna ve ağaç teknelerin bakım ve onarım çalışmaları Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk özel sektör tersanecilik faaliyetleri olarak kaydedilmiştir.[11-s3]

1960'lı yıllarda İstanbul Boğazı ve yine Haliç'te kurulan tersanelerde ilk gemi inşa faaliyetleri başlamış ve küçük tonajlı ticari yük gemileri inşa edilmiştir. 1962 yılında askeri amaçlı olmayan Türk Tersanelerinin gemi yapım kapasitesi yılda 10.200 DWT'a ulaşmıştır. Taşkızak ve Gölcük Askeri Tersanelerinin ticari gemi yapım kapasitesi 23.600 DWT dolaylarında olmuştur. Özel sektör tersanelerinde ise yıllık gemi üretim kapasitesi 1.300 DWT olup, toplam gemi üretim kapasitesi içinde % 5,5 oranında pay almıştır. 1950-1963 dönemi kamu tersanelerinin gelişmesi, özel sektör tersanelerinde ise ahşap teknelerden çelik tekne imalatına geçilmesi devresidir. Bu dönem içerisinde hızlanan çalışmalar, artan iş hacmi ve boğazda oluşan çevre kirliliği şehir dışında daha geniş ve uygun tersane alanı ihtiyacını doğurmuştur. Bu yıllarda Türk Ekonomisi'nin ihtiyaçları

ele alınarak gemi ithalinin mümkün olduğunca kısıtlanması, mevcut tersanelerin alt yapılarının tamamlanarak, talep edilecek gemi ihtiyacının yurt içi tersanelerinde imal ve monte edilmek suretiyle karşılanması hedeflenmiştir. Gemi inşası için kredi uygulamasına başlanmış ve Camialtı Tersanesi 18.000 DWT'luk gemileri inşa edebilecek kapasiteye ulaştırılmıştır.[11-s6]

1969 tarihinde Bakanlar Kurulu kararı ile Tuzla Aydınli Koyu "Tersaneler Bölgesi" olarak ilan edilerek alt yapı yatırımlarının devletçe yapılıp tersane kuracak müteşebbislere devri kararlaştırılmıştır.[11-s7]

1970'li yıllarda yurt içi gemi inşa kapasitesinin artırılması ve modernleştirilmesi hedeflenmiştir. Ancak Türk tersanelerinin yurt içi talebi karşılamada yetersiz kalacağı görülmüş üzerine kuru yük, büyük tanker ve özel tipteki gemilerin ithaline izin verilmiştir. Gemi inşa sanayinin geliştirilmesi için Pendik Tersanesi'nin yanı sıra Alaybey Tersanesi tevsi projesi de yatırım planı içine alınmıştır. Bu dönemde dış ticarete konu olan taşımaların en az % 50'sinin Türk Deniz Ticaret Filosu (TDTF) tarafından gerçekleştirilebilmesi için, yurt içi imkanlarla inşa edilemeyecek gemi tiplerinin ithaline izin verilmiştir. Yine bu dönemde, tersanelerin kapasiteleri artırılmış, çoğu küçük ve orta büyüklükte olmak üzere gemi ihtiyacının önemli bir bölümü yurt içinden karşılanmış, hatta az da olsa gemi ihracı gerçekleştirilmiştir.[11-s7]

1 Temmuz 1982 tarihinde, Türk gemi inşa sanayine en büyük kapasiteyi ve teknolojiyi getirmiş bulunan Pendik Tersanesi'nin birinci kademesinin işletmeye alınması 1980'li yılların en önemli gelişmesi olmuştur. Ayrıca özel tersaneler için ayrılan Tuzla Aydınli bölgesinde, 1980-1981 yıllarından itibaren yeni özel sektör tersanelerinin kurulması ve gemi inşa edilmesine başlanması, Türk gemi inşa sanayinin canlılık kazanmasına neden olmuştur.[11-s7]

1980'lı yılların sonlarına doğru Pendik Tersanesi Polonya'ya ihraç edilmek üzere 3 adet 26.300 DWT'luk dökme yük gemisini inşa etmeye başlamıştır. O döneme kadar Türkiye'de inşa edilen en büyük tonajlı gemiler olarak 75.000 DWT'luk 2 adet dökme yük gemisi, Deniz Nakliyat T.A.Ş. için Pendik Tersanesinde inşa edilmeye başlanmıştır. Pendik Tersanesi sahasında, 35.000 BHP'ye kadar dizel motoru imal etmek üzere motor fabrikası çalışmaya başlamıştır. Özel sektör tersaneleri tarafından önemli büyüklükte yurtdışı siparişler alınmış, ancak navlun krizinin devam etmesi ve gemi inşa kredilerinin zamanında geri ödenmemesi, gemi inşa teşviklerinde aranan özkaynak ve faiz oranının artırılması gibi nedenlerle, özellikle 1985 yılından sonra özel sektör gemi inşa siparişleri canlılığını kaybetmiştir. [11-s8]

1988-1991 yılları arasında dünyada görülen gemi sipariş patlamasında Türk Tersaneleri talep edilen gemi tip ve tonajlarında üretim yapamamaları ve teşviklerin yetersizliği nedenleriyle sınırlı bir pay alabilmişlerdir.[11-s8]

1994-1999 arasında gemi inşaatı patlaması görülmesine paralel olarak Türkiye'de 1996 - 1999 yıllarında gemi inşaatı kapasitesinde artış görülmüş ancak 1999 yılında gemi inşa siparişlerinde yüksek oranda bir düşüş gözlenmiştir. Finans sorunları, Türk armatörlerin navlun krizinden çok ciddi bir şekilde etkilenmeleri, her tip ve yaştaki geminin ithal edilmesi ve bunların teşviki bu düşüşün ardındaki en önemli nedenler olarak yer almıştır. [11-s8]

### **2.3. 2001 Yılında Gemi İnşa Endüstrisi**

Dünya ekonomilerinde 2001 yılında yaşanan dalgalanma, gemi inşa endüstrisinin küresel ekonomik göstergelerle olan ilişkisinin araştırılması açısından önemli bir örnek olay olarak değerlendirilmiştir. Bu sebeple 2001 yılı, diğer yıllara kıyasla daha detaylı olarak incelenmiştir.



### **2.3.1. 2001 Krizi ve Türk Gemi İnşa Endüstrisi**

2001 yılında tüm dünyada yaşanan dalgalanma, henüz yeteri kadar güçlenememiş, kırılğan Türk ekonomisinde gelişmiş ekonomilere oranla çok daha sert bir kriz etkisi yaratmıştır. Bu sert etkinin sebeplerinin sağlıklı bir biçimde ortaya konulabilmesi için Türk ekonomisinin içinde bulunduğu durum ve sahip olduğu kırılğan yapının nedenlerinin incelenmesi gerekmektedir.

#### **2.3.1.1. Türkiye’de Krizin Gelişimi ve Sebepleri**

Türkiye, 24 Ocak 1980 ekonomik kararlarıyla, dışa kapalı ve ithal ikameci bir kalkınma stratejisinden piyasa ekonomisi şartlarında dışa açık ve ihracata dayalı bir kalkınma stratejisine geçerek yapısal bir dönüşümün ilk adımlarını atmıştır. Günümüzde de geçerliliğini sürdüren bu yeni kalkınma stratejisiyle zaman içerisinde Türkiye’de özellikle piyasaların serbestleştirilmesi yönünde olumlu adımlar atılmıştır. Bu adımlardan bazıları faiz oranları ve döviz kurlarının serbest piyasa tarafından belirlenmesi, sermaye piyasasının geliştirilmesi, yabancı sermaye hareketine yönelik engellerin kaldırılması ve ithalat-ihracat rejimlerinin serbestleştirilmesi olarak sıralanabilir. Buna karşılık, 24 Ocak 1980’den bugüne ekonominin kurumsal yapısında hedeflenen değişiklikler gerçekleştirilememiş ve ekonomik istikrarsızlığın yapısal ve kemikleşmiş sorunlarına çözüm getirilememiştir. Kamu sektörünün finansman dengesi kurulamamış; özelleştirme uygulamalarında hedeflerin çok gerisinde kalınmış; devletin ekonomideki payı küçültülememiş; kamu finansman dengesinin kurulamaması nedeniyle iç ve dış borçlanma ihtiyacı artmıştır. Artan iç ve dış borç, faiz oranlarının sürekli olarak artmasıyla, devlet bütçesinde borç ana para ve faiz ödemelerinin büyük boyutlara ulaşmasına yol açmıştır. [12]

Bunların yanında başta kamu bankaları olmak üzere mali sistemdeki sağlıksız yapının ve diğer yapısal sorunların kalıcı bir çözüme kavuşturulamamış olması, küreselleşme sebebiyle ekonomide belirgin bir kriz olmadığında da salgın krizler aracılığı ile Türkiye’de istikrarsızlık yaratmış, Asya ve Rusya krizleri gibi dışsal etkenler ekonominin dayanıklılığını azaltarak durgunluğa veya daralmaya neden olmuştur.[13]

**Tablo.1. Sektörel Büyüme Hızları (%)**

	Yıllık			2000				2001
	1998	1999	2000	I	II	III	IV	I
Tarım	8,4	-05	4,1	1,8	2,3	1,9	12,2	8,9
Sanayi	02	-05	5,6	2,8	04	9,8	5,5	-1,3
İmalat	1,2	-5,7	5,9	2,5	3,8	10,9	6,1	-0,9
Hizmetler	2,4	-4,5	8,7	7,4	8,3	9,7	8,9	-3,1
İnşaat	0,7	-	5,8	-1,3	4,3	11,1	6,7	-7,4
Ticaret	1,4	-6,3	11,6	10,1	11	13	11,6	-3,8
Ulaştırma	2,9	-2,4	5,1	5,1	5,1	4,2	6,1	-2,7
İthalat Vergisi	-01	-5,7	27,3	32,9	28,3	26,4	22,5	-10,6
GSYİH	3,1	-4,7	7,2	5,6	6,4	7,8	8,3	-1,9
GSMH	3,9	-6,1	6,1	4,2	4,9	7,2	7,6	-4,2

**Kaynak:** Yüksel, Ö. Ve Murat, G.(2002) Subat Krizinin Kobiler Üzerindeki Etkileri Ve Çözüm Önerileri (18.03.2009) [http://www.emu.edu.tr/smeconf/turkcepdf/bildiri\\_09.pdf](http://www.emu.edu.tr/smeconf/turkcepdf/bildiri_09.pdf)

Türkiye’de 24 Ocak 1980’den sonra ikinci büyük ekonomik kriz 2000 yılı sonlarında ve 2001 yılı başlarında yaşanmıştır. 2000 yılının Kasım ayında mali piyasalar yeni bir krizle karşılaşmıştır. Türk ekonomisinde derin izler bırakan ve etkisini günümüzde de sürdüren bu kriz, tüm bankacılık sisteminde güven kaybına yol açan, birkaç bankadaki portföy kayıplarından ve likidite problemlerinden kaynaklanmıştır. Merkez Bankası mali piyasalarda yaşanan krizi hafifletmek amacıyla bankacılık sistemine büyük miktarda likidite aktarmaya karar vermiştir. Bu karar piyasalarda

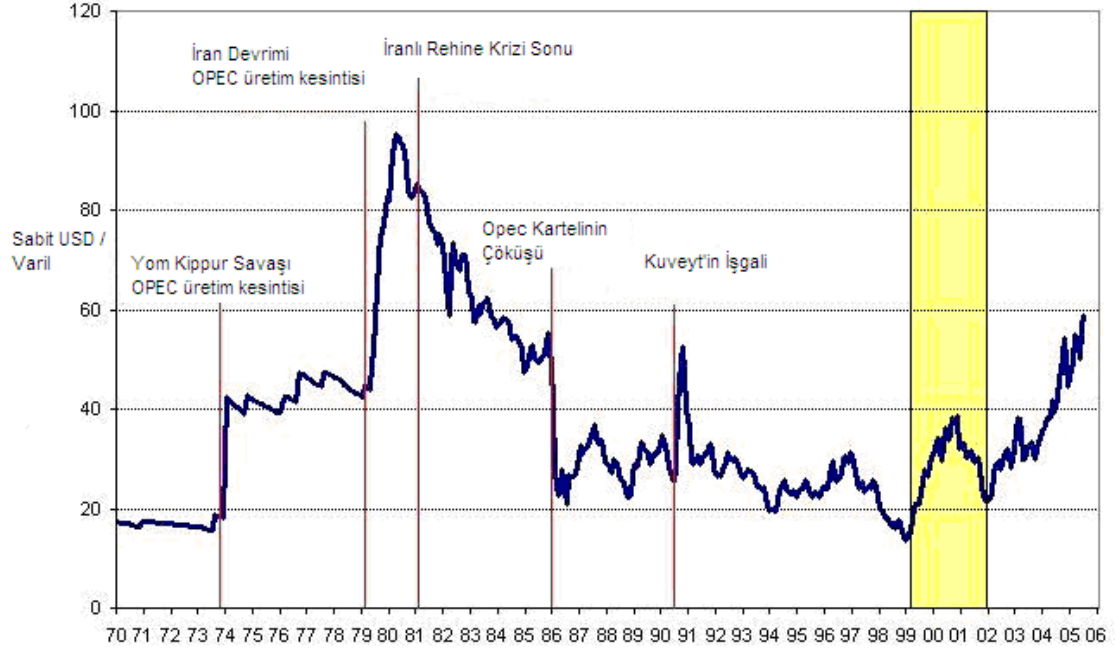
istikrar programının ve sabit döviz kuru uygulamasının artık uygulanamayacağı korkusu yaratmıştır ve aşırı likidite sermaye hesapları aracılığıyla yurtdışına akmıştır. 2000 yılının sonlarında ve 2001 yılının başlarında faiz oranları artmaya başlamıştır. Böyle bir ortamda, 19 Şubatta Cumhurbaşkanı Ahmet Necdet Sezer ve Başbakan Bülent Ecevit arasında (görünüşte yolsuzlukla mücadele kampanyası üzerinde yoğunlaşan) bir tartışma derhal iktidardaki hükümetin ve programın bozulacağı düşüncesini beraberinde getirmiştir. Durulan kriz yeniden canlanmıştır. 21 Şubat'ta %5000'e ulasan gecelik faiz oranları kaydedilmiştir. Zaten birinci krizde büyük ölçüde zayıflamış olan bankacılık sistemi, bankalar arası ödemeler sisteminin durmasından dolayı bir çöküşle karşı karşıya kalmıştır. Ekonomik risklerin artması sonucunda 2001 yılı Şubat ayında uygulanmakta olan sabit döviz kuru uygulamasından vazgeçilerek dalgalı döviz kuru sistemine geçilmiştir. Bunun sonucunda Merkez Bankası verilerine göre Türk Lirası bir gecede %39 dolayında değer kaybetmiştir. Örneğin, 21 Şubat 2001'de 1 ABD \$ = 688.696 TL'den 22 Şubat 2001'de 1 ABD \$ = 962.499 TL'ye yükselmiştir.[12]

### **2.3.1.2. 2001 Yılında Dünya Gemi İnşa Endüstrisi**

2001 yılı sadece Türkiye açısından değil tüm ülkeler açısından zor bir yıl olmuştur. Dünya hasılasında 2001 yılı ile birlikte başlayan yavaşlama süreci, 11 Eylül saldırılarının ardından daha da belirgin hale gelmiş ve 2001 yılında dünya hasılası ancak %2.3 artış ile son 10 yılın en düşük büyüme oranını gerçekleştirmiştir.[13] Asya, Arjantin ve Türkiye krizlerinin yaşanmasına karşın 2001 yılındaki gelişmeler Denizcilik ve Gemi İnşa Sektöründe gecikmeli ve diğer sektörlerle oranla daha hafif bir etki yaratmıştır. Öte yandan krizlerle ilintili artan petrol fiyatları navlunları artırmış ve bu da doğal olarak yeni inşa taleplerini piyasalardaki güvensizlik ortamına rağmen geçen yıla oranla düşük bir ivmeyle de olsa artırmıştır.[15- s1]

2001 yılında yaşanan ekonomik olumsuzluklara rağmen Dünya Ticaret Filosu gelişimini sürdürmüş, diğer yıllarla karşılaştırıldığında daha düşük de olsa %0,44

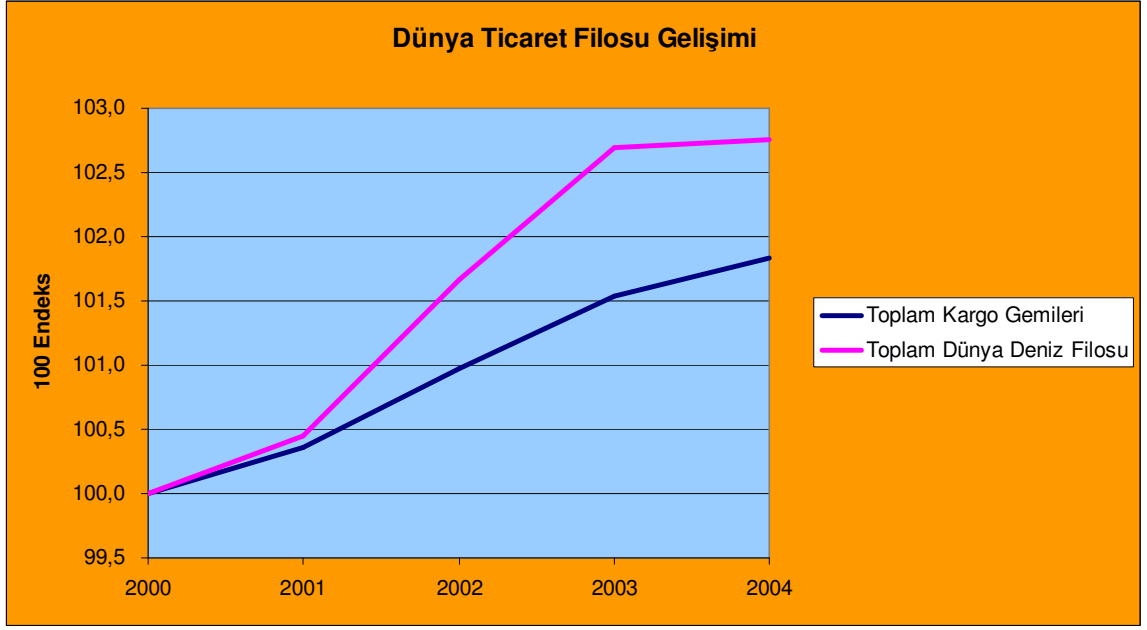
oranında bir artış yaşamıştır. Kargo taşıyan gemiler sınıfı ise görece olarak daha düşük bir artış göstererek %0,36 büyümüştür.[15-s1]



Şekil.1. Dünya Petrol Fiyat Trendi

**Kaynak:** Lemieux, P., The Oil Price Mirage, Mises Daily, [www.mises.org/story/1892](http://www.mises.org/story/1892), 2009.

Dünya Deniz Ticaret Filosu 2000 yılı sonunda 87,546 adet seviyesinde iken 2001 yılı sonunda 87,939 adet seviyesine ulaşmıştır. Kargo taşıyan gemilerin toplam dünya ticaret filosuna oranı bir önceki seneye aynı olarak %94,8 seviyesinde seyretmiştir. Bu verilerden 2001 yılında gerçekleşen ekonomik olumsuzlukların dünya deniz ticaretinin dünya deniz faaliyetlerindeki ağırlığını değiştirmedeği sonucunu çıkarmak yanlış olmayacaktır.[15-s2]



**Şekil.2.** Dünya Deniz Ticaret Filosu Gelişimi

**Kaynak:** OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

2001 yılında Dünya Gemi İnşa Endüstrisi toplam sipariş defteri bir önceki yıla oranla % 12 artarak 70,896,584 GT'a ulaşmış, yıl içindeki yeni sipariş toplamı ise geçen yıla oranla %19 düşerek 31,004,043 GT olarak gerçekleşmiştir. Aynı yıl içinde tamamlanan gemi tonajı %9 artarak 30,213,358 GT gemi sayısı ise %30 artarak 1220 adet olmuştur.[15-s3]

Ülkelerin 2000 ve 2001 yılları arası faaliyetlerindeki değişim incelediğinde sektörün en önemli oyuncularından ikisi olan G.Kore ve Japonya'nın 2001 yılı ekonomik gelişmelerine benzer tepkiler vermediği, G.Kore'nin yıl sonu itibariyle sipariş defterinde %3 oranında bir düşüş yaşanırken, Japonya'nın sipariş defteri %15 oranında arttığı görülmektedir. Yeni siparişlerde ise G.Kore %27 düzeyinde düşüş yaşarken, Japonya'daki düşüş %7 seviyelerinde olmuştur. Ülkelerin 2001 yılında inşasını tamamladığı gemiler incelediğinde ise adet bazında G.Kore'nin bir önceki yıla oranla %14 artışla 204 gemi tamamladığı, Japonya'nın ise %3 düşüşle 427 gemi tamamladığı görülmektedir.

Diğer ülkelerdeki değişimler incelendiğinde AB ülkelerinde süregelen düşüşün artarak devam ettiği bunun yanında özellikle Türkiye ve Hırvatistan değerlerinin yüksek oranda artış gösterdiği görülmektedir.

Sonuç olarak 2001 yılında Dünya Gemi İnşa Sektörü süregelen gelişme eğiliminde kısmi bir düşüş yaşamakla birlikte, diğer sektörlerle oranla daha düşük bir etki kaydetmiş ve sanayici ve yatırımcılara güven veren çizgisini sürdürmüştür.

### **2.3.2. 2001 Yılında Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi**

Tüm dünyada ekonomik açıdan zor bir yıl olan 2001, Türkiye açısından çok daha yıpratıcı olmuştur. Birçok sektör üretim değerleri önemli oranlarda düşmüş, ihracatı azalmıştır. Tüm bu gelişmelere karşın Gemi İnşa Endüstrisi önemli bir atılım yapmış ve imalat yapan sektörler içinde bir önceki yıla göre artış gösteren birkaç sektörün açık ara lideri olmuştur (%66,2). [15-s6]

**Tablo.2.** 2000 ve 2001 Yıllarında Sektörel İhracat Değişimi

	<b>Toplam İhracat</b>	<b>2000</b> USD) (*1000	<b>2001</b> USD) (*1000	<b>%</b> <b>Değişim</b>
<b>A</b>	<b>Tarım ve Ormancılık</b>	<b>1 659 092</b>	<b>1 976 410</b>	<b>19.1%</b>
<b>B</b>	<b>Balıkçılık</b>	<b>24 506</b>	<b>29 745</b>	<b>21.4%</b>
<b>C</b>	<b>Madencilik ve Taşocakçılığı</b>	<b>400 269</b>	<b>348 652</b>	<b>-12.9%</b>
<b>D</b>	<b>İmalat</b>	<b>25 517 540</b>	<b>28 826 014</b>	<b>13.0%</b>
34	Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	<b>1 745 046</b>	<b>2 656 691</b>	<b>52.2%</b>
35	Diğer Ulaşım Araçları	<b>882 097</b>	<b>948 202</b>	<b>7.5%</b>
<b>E</b>	<b>Elektrik, Gaz ve Su</b>	<b>20 386</b>	<b>20 487</b>	<b>0.5%</b>
<b>G</b>	<b>Toptan ve Parakende Ticaret</b>	<b>136 408</b>	<b>127 495</b>	<b>-6.5%</b>
<b>K</b>	<b>İş Faaliyetleri</b>	<b>403</b>	<b>1 276</b>	<b>216.9%</b>
<b>O</b>	<b>Diğer Sosyal Toplumsal ve Kişisel Hizmet</b>	<b>16 302</b>	<b>4 137</b>	<b>-74.6%</b>
<b>P</b>	<b>Gemiler ve Suda Yüzen Taşıtlar</b>	<b>121</b>	<b>309</b>	<b>154.4%</b>

**Kaynak:** TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <http://evds.tcmb.gov.tr>, 2006

Öte yandan 2001 yılı ihracat büyümesinde Gemi İnşa Endüstrisi, “İş Faaliyetleri” sektöründen sonra en büyük sektörel büyüme olan %154.4 ile 309 milyon dolara ulaşmıştır. Buna karşın toplam imalat sanayi üretimi %8.7, taşıt araçları karasör imalatı %43.2, tekstil ürünleri %5 oranında düşüş göstermiştir. [16]

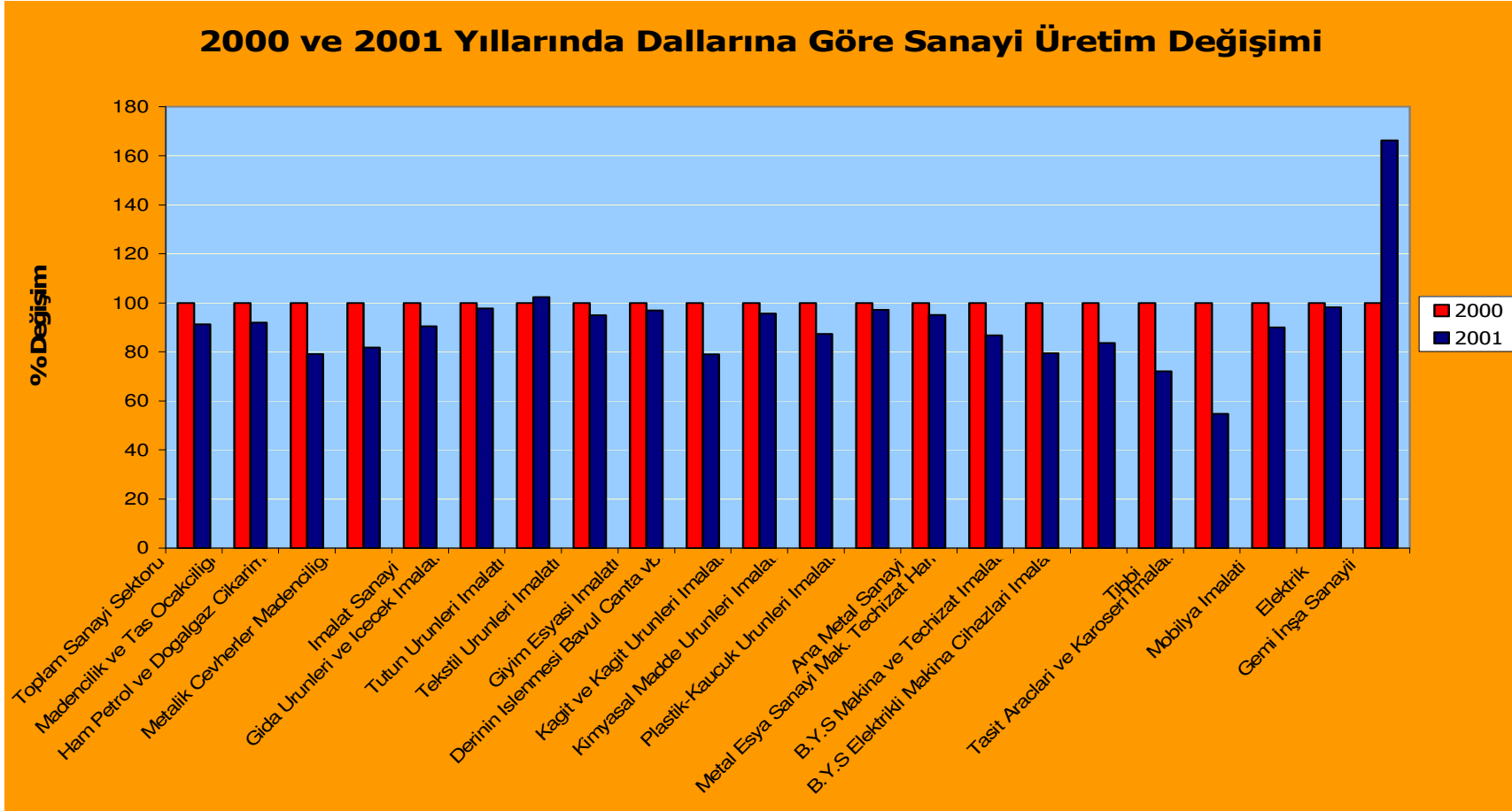
Gemi İnşa Endüstrisi’nin bu denli büyümesinin temel sebepleri arasında artan dünya deniz ticaret hacmi, dünyada oluşan ve Türk Gemi İnşa Endüstrisi’nin yoğun olarak imal ettiği 10.000 DWT altı tanker ihtiyacı ve TL’nin hızlı değer kaybına bağlı ucuzlayan işçilik maliyetleri ve dolayısıyla artan kalite/maliyet oranı gösterilebilir. [17]

Gemi İnşa Endüstrisi’nin ekonomide yaşanan krizden negatif değil pozitif yönde etkilenme sebepleri arasında kur artışı nedeniyle gemi fiyatlarının artışı ve ters orantılı

olarak işçilik maliyetlerinin dūřmesi, sipariş ile teslim zamanı arasındaki sūrenin uzun oluşu (ortalama 2 yıl) ve dolayısıyla armatörlerin kısa vade planlaması yapamaması, Uzak Doęu tersanelerindeki doluluk ve büyük tonajlı gemi üretimine ağırlık vermiş olması da yer almaktadır. [18]

Dünya deniz ticaretinin direkt olarak küresel ekonomik değişkenlere dayalı seyir izlemesi (petrol fiyatları, ölkeler arası ilişkiler vb.), Gemi İnşa Endüstrisi'nin hemen tüm üretimini ihraç etmesi, üretim maliyetindeki işçilik maliyeti yoğunluğu, bu sektörün yerel ekonomik değişimlerden daha çok küresel değişim ve krizlerden etkilenmesine yol açmaktadır. [19-s4]





Şekil.3. Sanayi Üretim Değişimi

**Kaynak:** TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <http://evds.tcmb.gov.tr>, 2006

**Tablo.3.** Türlerine Göre 1999-2001 Arası Türkiye’de İnşa Edilen Gemiler

GEMİ TİPİ	1999		2000		2001	
	ADET	DWT	ADET	DWT	ADET	DWT
	Yolcu Gemisi	1		2		
Kimyasal Tanker	1	2,250	8	51,550	11	62,150
Konteyner	9	69,320	3	20,800	1	12,500
Çok Amaçlı Kuru Yük	4	64,000	2	11,850	3	19,280
Kuru Yük	2	15,700			1	7,500
Tanker	4	13,400	2	4,300	3	9,500
Genel Kargo					3	36,200
Yat-Motoryat	1				6	
Balıkçı						
Römorkör	1					
RO-RO						
Diğer					11	
<b>TOPLAM</b>	<b>23</b>	<b>164,670</b>	<b>17</b>	<b>88,500</b>	<b>39</b>	<b>147,130</b>

Kaynak: GisBir, <http://www.gisbir.com/tr/faaliyetler.aspx?dil=TR>, 2009.

## **2.4. 2000 - 2004 Yılları Arasında Dünya’da ve Türkiye’de Gemi İnşa Endüstrisi**

Türk gemi inşa endüstrisinin küresel sektördeki yerinin ve durumunun sağlıklı bir biçimde incelenebilmesi açısından doğru istatistiksel verilerden yararlanılarak ve neden – sonuç ilişkilerinin daha belirgin olarak değerlendirildiği 2000 – 2004 yılları arasındaki 5 yıllık zaman serisi kullanılmıştır.

### **2.4.1. Dünya Ekonomisindeki Gelişmeler**

Dünya ekonomisindeki yaşanan gelişmeler, küresel makro ekonomik göstergeler ve küresel mal ve hizmet ticaret hacminin değerlendirildiği iki bölüm halinde incelenmiştir.

#### **2.4.1.1. Küresel Ekonomik Değerlendirme**

Sanayileşmiş ülkeler başta olmak üzere dünya ekonomisinde 2001-2002 yıllarında gerçekleşen ekonomik durgunluk 2003 yılında sona ermiştir. Özellikle Asya ülkeleri, ABD ve İngiltere’de yüksek oranlı büyüme gerçekleşmiştir. Kıta Avrupa’sında ise iç talebin zayıf seyrine rağmen ihracat kaynaklı büyüme sinyalleri görülmektedir. ABD ve Japonya’da uygulanan genişleyici para ve maliye politikaları sayesinde dünya ekonomisi 2002 yılında %3’lük büyümesinin ardından 2003 yılında %4 oranında büyümüştür. [15-s5] Irak savaşının getirdiği belirsizlik ortamı nedeniyle 2002 yılında piyasalarda ve petrol fiyatlarında dalgalanma yaşanmıştır. [16-s6]

2003 yılında ekonomik canlanmaya paralel olarak tüketici fiyatları enflasyonunda düşük oranda artış görülmüştür. Enflasyon oranının sanayileşmiş ülkelerde ortalama %1,8, gelişmekte olan ülkelerde %5,9 olarak gerçekleştiği tahmin edilmektedir. Sanayileşmiş ülkelerde enflasyonist baskının görülmemesi, söz konusu ülkelerin genişleyici para ve maliye politikaları daha rahat uygulamalarına imkan vermiştir. Özellikle ABD ve Japonya'nın 2003 yılı genelinde genişleyici para politikaları izlediği göze çarpmaktadır. Ayrıca, 2003 yılında ABD ve başta Japonya olmak üzere gelişmiş Asya ekonomilerinde büyük çaplı bütçe açıkları gerçekleşmiştir. Söz konusu genişleyici makro ekonomik politikaların küresel büyüme üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. [16-s7]

**Tablo.4.** Dünyadaki Ekonomik Göstergeler (Yıllık Yüzdelerik Değişim)

	2002	2003	2004
<b>ÜRETİM</b>			
<b>Dünya</b>	<b>3.0</b>	<b>3.9</b>	<b>5.3</b>
<b>Sanayileşmiş Ülkeler</b>	<b>1.6</b>	<b>2.1</b>	<b>3.2</b>
<b>ABD</b>	<b>1.9</b>	<b>3.0</b>	<b>3.9</b>
<b>Euro Alanı</b>	<b>0.8</b>	<b>0.5</b>	<b>2.1</b>
<b>Japonya</b>	<b>-0.3</b>	<b>2.5</b>	<b>2.3</b>
<b>Gelişmekte Olan Ülkeler</b>	<b>4.8</b>	<b>6.1</b>	<b>7.7</b>
<b>Orta ve Doğu Avrupa</b>	<b>4.4</b>	<b>4.5</b>	<b>6.5</b>
<b>BDT</b>	<b>5.4</b>	<b>7.8</b>	<b>8.4</b>
<b>Gelişmekte Olan Asya</b>	<b>6.6</b>	<b>7.7</b>	<b>8.8</b>
<b>DÜNYA TİCARET HACMİ</b>	<b>3.3</b>	<b>5.1</b>	<b>10.6</b>
<b>İthalat</b>			
<b>Gelişmiş Ülkeler</b>	<b>2.6</b>	<b>3.7</b>	<b>9.1</b>
<b>Gelişmekte olan Ülkeler</b>	<b>6.0</b>	<b>11.1</b>	<b>16.4</b>
<b>İhracat</b>			
<b>Gelişmiş Ülkeler</b>	<b>2.2</b>	<b>2.6</b>	<b>8.8</b>
<b>Gelişmekte olan Ülkeler</b>	<b>6.6</b>	<b>10.9</b>	<b>14.6</b>
<b>TÜKETİCİ FİYATLARI</b>			
<b>Gelişmiş Ülkeler</b>	<b>1.5</b>	<b>1.8</b>	<b>2.0</b>
<b>Gelişmekte Olan Ülkeler</b>	<b>6.0</b>	<b>6.1</b>	<b>5.6</b>
<b>ALTI AYLIK LIBOR FAİZLERİ (yüzde) (Londra Bankalar Arası Borçlanma Oranları)</b>			
<b>ABD Doları</b>	<b>1.9</b>	<b>1.2</b>	<b>1.8</b>
<b>Euro</b>	<b>3.3</b>	<b>2.3</b>	<b>2.1</b>
<b>Japon Yeni</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005.

Dünya ekonomisinde 2003 yılında gerçekleşen yüksek büyüme oranları, 2004 yılının ilk çeyreği itibarıyla da devam etmiştir. Küresel büyümeye Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ekonomisi öncülük etmiş, Çin ve diğer Asya ülkeleri de dünya ekonomisinin büyümesine önemli katkı sağlamıştır. Petrol fiyatlarının yükselme eğilimine girdiği yılın ikinci çeyreğinden itibaren büyüme oranlarında gerileme görülmüştür. Buna karşılık, ABD, İngiltere ve gelişmekte olan bazı Avrupa ülkelerinde cari işlem açıkları yıl boyunca devam etmiştir. Bu çerçevede, ABD Merkez Bankası (FED) fonlama maliyetlerini (kısa vadeli referans faiz oranlarını) aşamalı olarak artırarak yıl sonunda %2,25'lik değere getirmiştir. Dünya ekonomisi 2003 yılında %4'lük büyümesinin ardından, 2004 yılında da %5,1 dolayında büyümüştür. [19-s2]

2004 yılında, ekonomik canlanmaya paralel olarak tüketici fiyatları enflasyonunda artış görülmüştür. Yıl genelinde, talepte görülen artışın yanı sıra, başta petrol fiyatları olmak üzere arz yönlü faktörler küresel fiyatlarda artış baskısı oluşturmuştur. Enflasyon oranının sanayileşmiş ülkelerde, ortalama %2,1; gelişmekte olan ülkelerde ise %6 olarak gerçekleştiği tahmin edilmektedir. [19-s3]

Uluslararası finans piyasalarındaki gelişmelere yön veren en önemli unsur, ABD'nin para politikası ve paralelinde, ABD Doları'nın Euro, Yuan ve Yen olmak üzere başlıca para birimleri karşısındaki değer değişimi olmuştur. Burada etkili bir nokta, Çin para biriminin dolara endeksli tutulmasından dolayı, Çin'in küresel piyasalarda avantajının artarak devam etmesi olmuştur. Çin büyüme hızını klasik trendinde tutmayı başarırken, bu bir çok ülke ekonomisi için ise tehlike çanlarını çaldırmıştır. [19-s4]

**Tablo.5.** Reel GSYİH ve Enflasyon (Yıllık Yüzdelerik Değişim)

	GSYİH		TÜFE	
	2003	2004	2003	2004
Gelişmekte Olan Ülkeler	6.1	7.3	6.0	5.8
Gelişmekte Olan Avrupa Ülkeleri	3.9	6.6	9.2	6.5
Orta Doğu	6.0	5.5	7.1	8.4
Asya	7.7	8.5	2.6	4.2
Latin Amerika	1.8	5.7	10.6	6.5
Bağımsız Devletler Topluluğu	7.9	8.4	12.0	10.3

**Kaynak:** IMF, “World Economic Output, 2005”

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2005/02/pdf/statappx.pdf>, 2010

#### 2.4.1.2. Küresel Mal ve Hizmet Ticareti

2002 yılında %3,2 oranında artan dünya mal ve hizmet ticaret hacminin 2003 yılında %2,9 oranında büyüdüğü tahmin edilmektedir. [15-s6] Gelişmekte olan ülkelerin toplam ticaret hacmi gelişmiş ülkelere göre daha fazla artış göstermiştir. Gelişmiş ülkelerde 2003 yılında toplam ihracat ve ithalat hacminin 2002 yılına göre sırasıyla %1,6 ve 2,8 oranında arttığı tahmin edilirken, söz konusu oranın gelişmekte olan ülkeler için sırasıyla %4,3 ve %5,1 olarak gerçekleştiği öngörülmektedir. Gelişmiş ülkelerin toplam mal ve hizmet ticaret hacmi büyümesinin sınırlı olmasının en önemli belirleyicisi, Euro Alanı ve ABD'nin ihracat ve ithalat hacimlerinde gerçekleşen sınırlı artış olmuştur. Gelişmekte olan ülkelerin toplam mal ve hizmet ticaretinde görülen artışta, Asya ve Afrika ülkelerindeki büyüme etkili olmuştur. [16-s7]

Gelişmekte olan ülkeleri yakından ilgilendiren, çoğunluğunu gıda, ham madde ve metallerin oluşturduğu petrol dışı mallar dünya fiyatları 2003 yılında yükselmiştir. Diğer taraftan, gelişmiş ülkelerin ihraç ettiği imalat sanayi ürünleri fiyatlarında da 2002 yılına göre yüksek oranlı artış göze çarpmaktadır.[16-s8]

2003 yılında ham petrol fiyatlarının dalgalı, ancak yükselme yönlü bir eğilim sergilediği gözlenmiştir. Ham petrol fiyatları bir önceki seneye göre ABD doları bazında ortalama %14,2 oranında artmıştır. Yılın ilk çeyreğinde Irak savaşına ilişkin endişeler, OECD ülkelerindeki ham petrol stoklarının tarihinin en düşük seviyelerinde seyretmesi ve Venezuela'daki grivin yol açtığı üretim açığı nedenleriyle yüksek seyir izleyen ham petrol fiyatları, yılın ikinci çeyreğinde gerek Irak savaşının kısa sürede sonuçlanması, gerekse mevsimsel olarak talebin daralması sonucu düşmüştür. Yılın sonuna doğru ise OPEC'in üretim kotalarını düşürme kararı alması ve ağır kış şartlarının etkisiyle ham petrol fiyatları yeniden yükselmiştir. [16-s9]

2003 yılında gelişmekte olan ülkelere portföy yatırımı kaynaklı sermaye çıkışı gözlenirken, Asya ülkelerinde doğrudan yabancı yatırım kaynaklı sermaye girişi olmuştur. Sermaye girişlerinin önemli bölümü özel kesim kaynaklı olurken, resmi sermaye girişi sınırlı düzeyde kalmıştır. Bu çerçevede gelişmekte olan ülkelerin toplam rezervlerinin 186 milyar ABD Doları artış gösterdiği tahmin edilmektedir. [16-s10]

2003 yılında dünyada toplam doğrudan yabancı yatırımlar, bir önceki seneye göre değişmemiş, 653 milyar ABD Doları olarak gerçekleşmiştir. 2002 ve 2003 yıllarındaki doğrudan yabancı yatırımlar, 2000 ve 2001 yıllarındaki gerçekleştirmelerin (sırasıyla 1,4 trilyon ve 824 milyar ABD Doları) gerisinde kalmıştır. Gelişmekte olan ülkelere 2003 yılında yönelen doğrudan yabancı yatırımların 2002 yılına göre düşüş gösterdiği tahmin edilmektedir. Bu düşüşteki en büyük etkenin Latin Amerika Ülkelerine olan doğrudan yatırımların %24,4 oranında azalması olduğu göze çarpmaktadır. 2003 yılında Asya ülkelerine yapılan doğrudan yabancı yatırımların



dünya geneli içindeki payı artmıştır. Doğrudan yabancı yatırımların söz konusu ülkelerde 2002 yılına göre artış kaydettiği tahmin edilmektedir. Çin'e yapılan doğrudan yatırımlar, 2003 yılında tarihi değeri olan 53,5 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. Bölgedeki yüksek oranlı büyüme, düşük işçilik maliyetleri, bölgedeki geniş Pazar olanakları ve çok uluslu şirketlerin harcamalarındaki büyüme, söz konusu ülkelere olan doğrudan yabancı yatırımları arttıran faktörler olmuştur. [16-sl]

Dünya mal ve hizmet ticareti hacminin, 2003 yılında %5.1 oranında artarak, 1990'lardaki büyüme performansının altında kaldığı gözlenmiştir. Ancak, 2004 yılında küresel canlanmanın artmasıyla bu hacmin %8.8 oranında büyüdüğü tahmin edilmektedir. Ayrıca, döviz kuru ve dünya mal fiyatları gelişmeleri, ABD doları bazında ticari büyümeye katkıda bulunmuştur. [16-s5]

Ülke gruplarına göre incelendiğinde, gelişmekte olan ülkelerin ticaret hacminin, daha hızlı arttığı gözlenmektedir. Özellikle Asya ve Latin Amerika ihracatı, dünya ortalamasının üzerinde bir artış göstermiştir. Gelişmekte olan ülkelerin, 2004 yılında ihracat ve ithalat hacimlerinin, sırasıyla %10,8 ve %12,8 oranında arttığı tahmin edilmektedir. AB ülkeleri ve Japonya'nın beklentilerin üzerinde büyümesi ve yılın ilk yarısında, ABD ithalatındaki hızlı yükseliş gelişmiş ülkelerin toplam mal ve hizmet ticaret hacminin, 2003 yılına göre daha iyi bir performans göstermesine neden olmuştur. Buna göre, 2004 yılında gelişmiş ülkelerin ihracat hacminin %8.1; ithalat hacminin ise %7.6 oranında arttığı tahmin edilmektedir. [16-s6]

Küresel canlanmanın etkisiyle, 2004 yılında dünya mal fiyatlarının yükseldiği gözlenmiştir. Yılın ilk sekiz ayında, genel mal fiyatları endeksi, %27 oranında bir artış göstermiştir. Talepteki artışla beraber enerji, hammadde ve metal fiyatları önemli ölçüde artmıştır. 2004 yılında ham petrol fiyatları, rekor seviyelere çıkmış ve oldukça dalgalı bir seyir izlemiştir. Özellikle Çin'in petrol talebinin %15 oranında artmasının yanısıra, resmi kotalarının üzerinde üretime devam eden OPEC ülkelerinin Şubat ayında

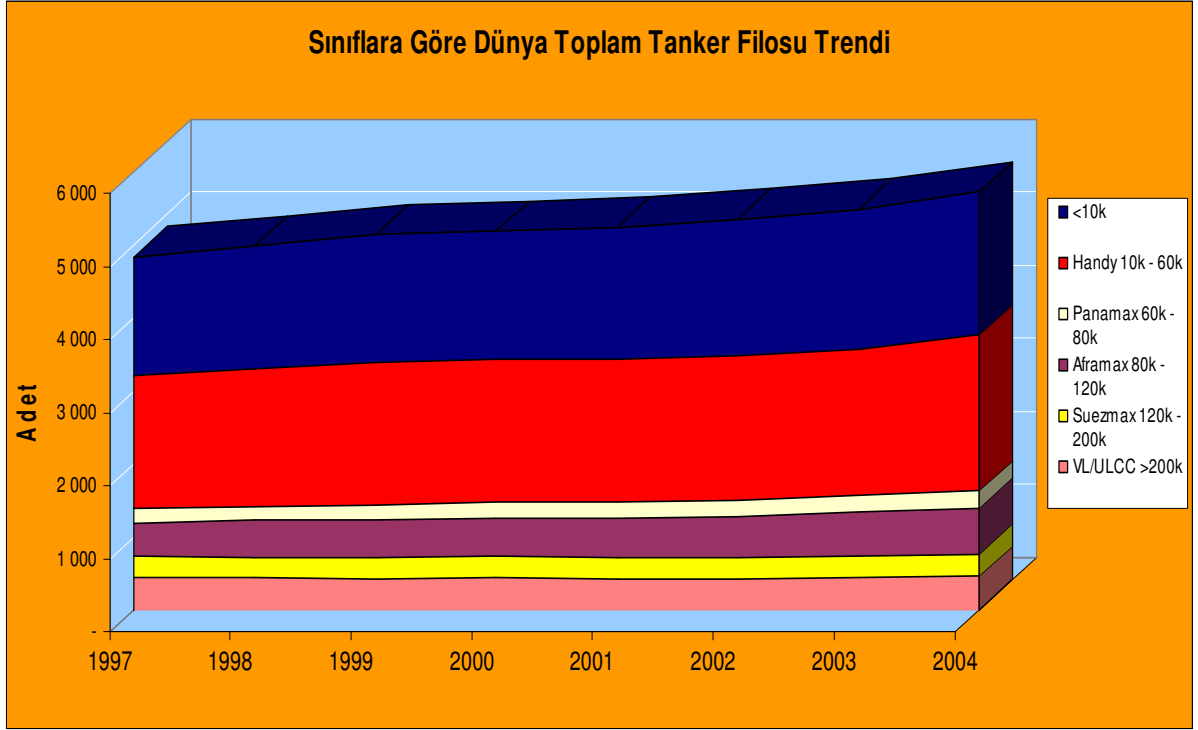
üretimlerini kısıtlayacaklarını duyurmaları, ham petrol fiyatlarının yükselmesine neden olmuştur. Ağustos ve Eylül aylarında ise OPEC ülkelerinin resmi kotalarını artırmasına rağmen arz yönündeki endişeler devam etmiştir. Ayrıca, Venezuela ve Irak'ta petrol üretimi düşük düzeyde kalmıştır. Bu gelişmele bağlı olarak ham petrol varil fiyatları, 2004 yılında ortalama %32,7 oranında artarak, yıl sonucu 39,6 ABD doları seviyesinde kapatmıştır. Petrol dışındaki malların dünya fiyatları ise, 2004 yılında %8 oranında artmıştır. Metal fiyatlarında 2003 yılında gözlenen artış eğilimi, 2004 yılında ise yavaşlayarak devam etmiş ve yaklaşık %15 oranında artış gerçekleşmiştir. Bu artıştaki en önemli etken, düşük metal stokları ve küresel büyüme olmuştur. Gıda fiyatları ise olumlu mevsimsel koşullar sayesinde, görece olarak düşük bir artış göstermiştir. [19-s6]

#### **2.4.2. Dünya Denizcilik Gelişmeleri**

Özellikle üretim tesislerinin Çin ve işçiliğin ucuz olduğu diğer ülkelere kaydırılması sebebiyle, ekonominin geçen yıllarda inanılmaz hızlarda artan küreselleşmesinin ardından konteyner taşımacılığı dünya ticaretine kıyasla çok daha fazla gelişmiş, beklenenden daha fazla artış gösteren talep nedeniyle konteyner taşımacılığında navlun fiyatları daha da yükselmiştir. Dünya genelindeki konteyner trafiğinin büyüme dinamiği, en azından kısmi olarak ekonomik büyüme ve dünya ticaretinden bağımsız olarak gelişiyor gibi görünmektedir.[16-s13]

Dünya ticaretinde yaşanan belirgin artış paralelinde uluslararası konteyner taşımacılığı hacminde de olumlu gelişmeler yaşanmaktadır. Bu konuda diğer bir etken de küreselleşmenin sürekli olarak büyümesi ve özellikle de üretim yerlerinin gittikçe artan bir oranda Çin'e ve ucuz işçi çalıştıran ülkelere kaydırılmasıdır. [19-s14]

Deniz ticaretindeki gelişmelerin tanker piyasasına etkisi olumlu olmuş özellikle Aframax ve altı sınıflarda 1997 – 2004 yılları arasında %20 civarında artışlar meydana gelmiştir. Bu artışlara petrol fiyatlarındaki yukarı trend, ülkeler arası ticaret gelişimi ve piyasaya son yıllarda sunulan biodizel ürünün pazar genişlemesi sebep olarak gösterilebilir. [19-s15]



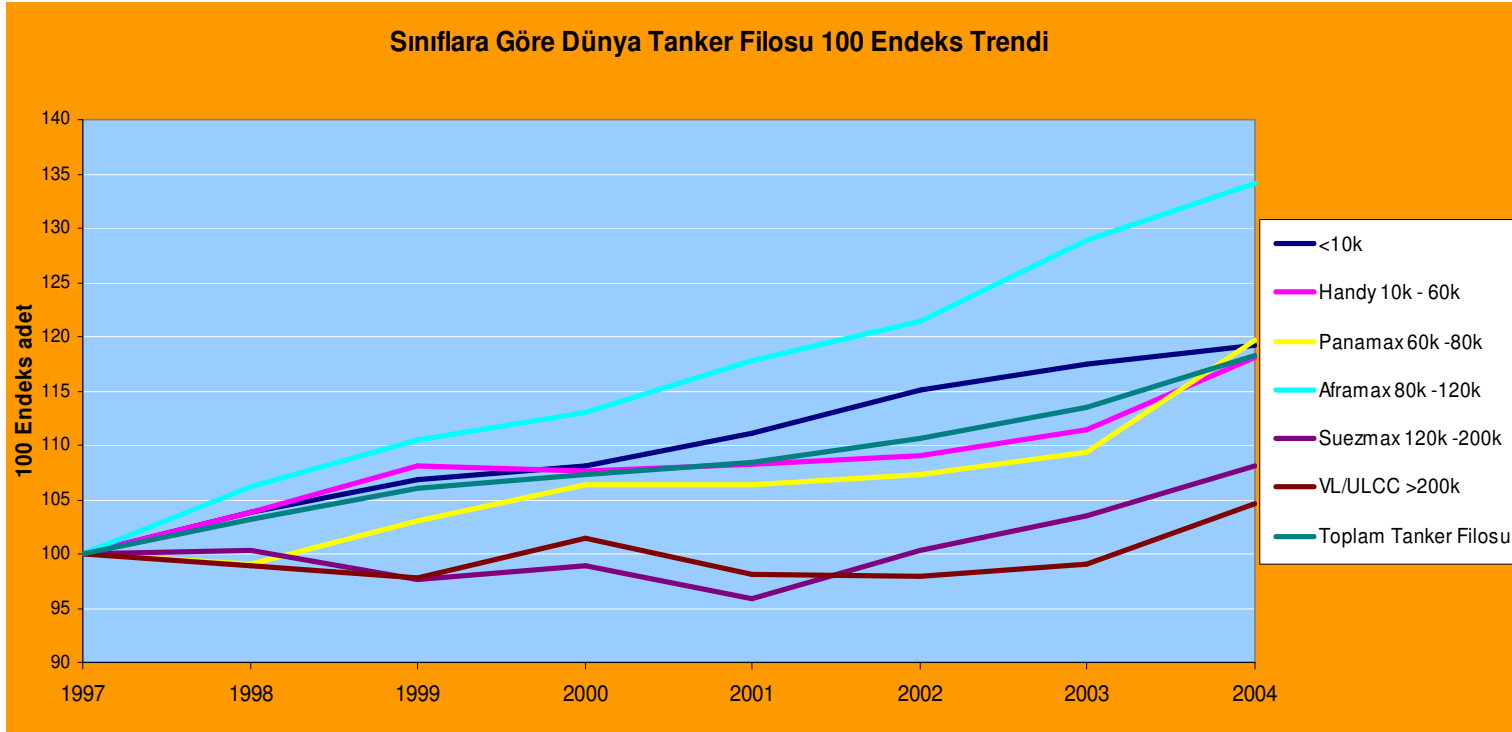
**Şekil.4.** Yıllara ve Sınıflara Göre Dünya Tanker Filosu

**Kaynak:** Lloyd's Register Fairplay, World Fleet Statistics 2004, Londra, 2005

Grafikte Dünya Tanker filosunun sınıflara göre ayrılmış, 1997 yılından bu yana izlediği gelişimi verilmiştir. Görüldüğü üzere 10 bin ton ve altı DWT sınıfı, toplam filoda adet bazında %34 oranında bir bölümü işgal etmektedir. En büyük pay ise Handy olarak nitelendirilen ve <10k sınıfının hemen üst sınıfı olan 10k-60k sınıfıdır. Bu sınıfın toplam filodaki ağırlığı ise 2004 yılı itibariyle %37 seviyesindedir. Bu iki sınıfın toplam filodaki ağırlığı %71 oranındadır.

Öte yandan 1997- 2004 yılları arasında Aframax sınıfı tankerler adet olarak %34, DWT olarak ise %41 oranında önemli bir artış göstermiştir. Bu artışa sebep olarak Kuzey Denizi, Akdeniz ve Karayipler bölgelerinde bu sınıf gemilere oluşan talep ve dolaylı olarak artan navlun fiyatları gösterilmektedir.

Her ne kadar yıl içinde önemli farklılıklar yaşanmışsa da; deniz ulaştırması pazarlarının çoğu, 2003 yılında çok olumlu gelişmelere sahne olmuştur. Çin'deki endüstriyel faaliyetler ve ekonomik büyüme; gerek tanker, gerekse de dökme yük gemileri pazarlarını etkileyen en önemli yegane faktör olmuştur. Bununla birlikte; diğer Asya ülkelerinin ekonomilerindeki büyüme de bu gelişme olgusuna aynı şekilde olumlu katkılarda bulunmuştur. [19-s14]



**Şekil.5.** Tanker Sınıflarının Yıllara Göre Değişimi

**Kaynak:** Lloyd's Register Fairplay, World Fleet Statistics 2004, Londra, 2005

**Tablo. 6. Dünya Deniz Ticareti 1996-2006 (Milyon Ton)**

	Ham Petrol	Petrol Ürünleri	Demir Cevheri	Kömür	Tahıl	Boksit ve Alüminyum	Fosfat	Diğer Yükler	Toplam
1996	1466	404	391	435	193	51	31	1935	4906
1997	1519	410	430	460	203	54	32	2060	5168
1998	1535	402	417	473	196	53	31	2065	5172
1999	1550	415	411	482	220	53	30	2135	5296
2000	1608	419	454	523	230	53	28	2280	5595
2001	1592	425	452	565	234	51	29	2305	5653
2002	1588	414	484	570	245	54	30	2435	5820
2003	1673	440	524	619	240	63	29	2545	6133
2004	1800	465	590	650	250	67	30	2690	6542
2005 Tah.	1870	485	640	685	260	70	30	2790	6830
2006 Tah.	1960	500	685	710	270	73	30	2910	7138

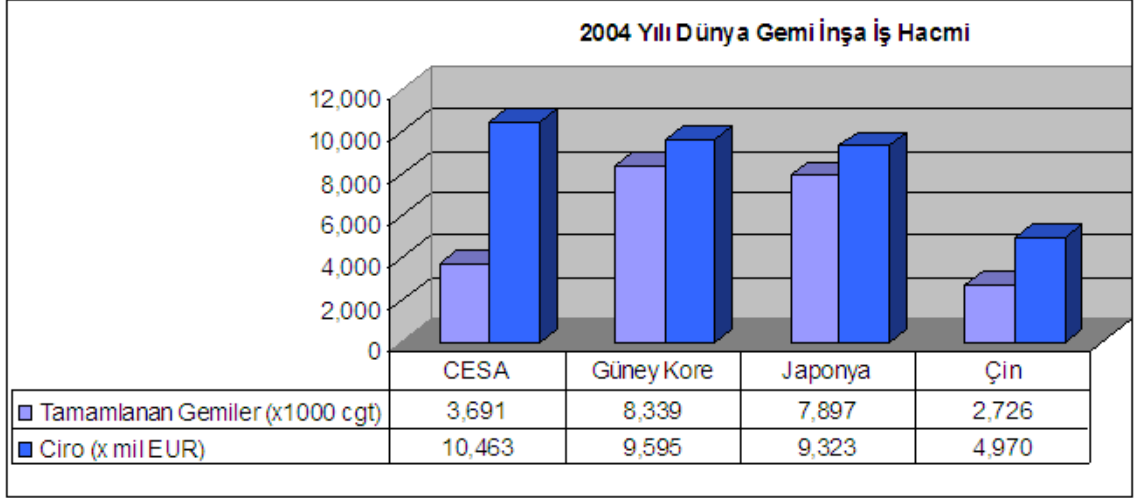
**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005.

2004 yılı, tankerler için 1973 yılından beri geri kalan gemi kategorilerinin çoğu için de bugüne kadar görülmüş en iyi yıl olmuş, yeni gemiler bakımından, hatta çok eski gemiler açısından da navlunlar ve fiyatlar çok yüksek seviyelere yükselmiştir. Çin'in sürekli artan dış alımları, gerek ülke ekonomisinin güçlü bir şekilde büyümesi, gerekse ekonomideki hararetli gelişmeyi sakinleştirmek amacıyla uygulamaya konulan önlemlerin ardından pazarda görülen geçici duraklamalarla kendini hissettirmiştir. Bununla birlikte, deniz ticareti açısından olumlu geçmiş olan bu yıl içinde, bir yandan bugünlerde geçerli olan fiyatların altında kontrat yapılmış olması, diğer yandan da gemi sacında gerçekleşen çok yüksek fiyat artışları ve gemi teçhizatı pazarında artan taleplerin sonunda tedarikte ortaya çıkan daralmalar nedeniyle bir çok tersane zarar etmiştir. [19-s9]

1973 yılından bu yana görülen en yüksek ortalama navlun fiyatları ile, 2004; tanker piyasaları açısından son derece güzel bir yıl olmuştur. Aynı zamanda, bu piyasanın; daha önce görülmedik derecede dengesiz olduğuna da tanık olunmuştur. Bu çerçevede, VLCC’lerde MEG-East (Ortadoğu Körfez - Doğu) navlun fiyatları, sadece bir kaç hafta içinde; en yüksek değerlere oranla, -halen bile çok sağlıklı rakamlar şeklinde tanımlanabilecek seviyeler olan %80 civarlarında bir düşüş göstermiştir. VLCC spot bağlantılarındaki yıllık ortalama kazançlar, 2003 yılındaki 58.000 USD/gün’lük değerlerden, 2004 yılında; 101.300 USD/gün değerlerine yükselmiştir. Suezmax’larda yıllık ortalama kazançlar, 49.600 USD/gün’den, 80.100 USD/gün değerine; Aframax’larda ise; 37.400 USD’dan 50.200 USD’na yükselmiştir. LR1 ürün taşıyıcılarda 29.300 USD’dan 36.700 USD’na, MR ürün taşıyıcılarında ise ortalama 18.300 USD’dan 25.300 USD’na bir artış gerçekleşmiştir. [19-s10]

#### **2.4.3. Dünya Gemi İnşa Endüstrisindeki Gelişmeler**

1995 - 2005 yılları arasında artan deniz ticaret hacmine paralel olarak hızla gelişen dünya gemi inşa Endüstrisine; Çin’in yükselişi ve Avrupa Birliği’nin düşüşü damgasını vurmuştur. CESA (Avrupa Tersaneler Birliği “Community of European Shipyards’ Association”, üye ülkeler: Finlandiya, Portekiz, Romanya, Polonya, İtalya, Hırvatistan, Fransa, Danimarka, Yunanistan, Norveç, İngiltere, İspanya, Hollanda ve Almanya) tersanelerinin 1997 yılında %23 olan pazar payı, 2004 yılı sonunda %11 seviyesine inmiştir. Bu gelişmeler karşısında sektördeki tecrübesine dayanarak zor ve pahalı sınıflar olarak değerlendirilebilecek yolcu, RO-RO, PCTC, askeri vb. gemilere yönelik CESA, GT bazında düşüş gösteren pazar payına rağmen cirosunu artırmış ve 2004 yılı itibariyle 10,5 milyar dolar ciro elde etmiştir. [19-s6]



**Şekil. 6.** Dünya Gemi İnşa Sanayi'sinde 2004 Yılı

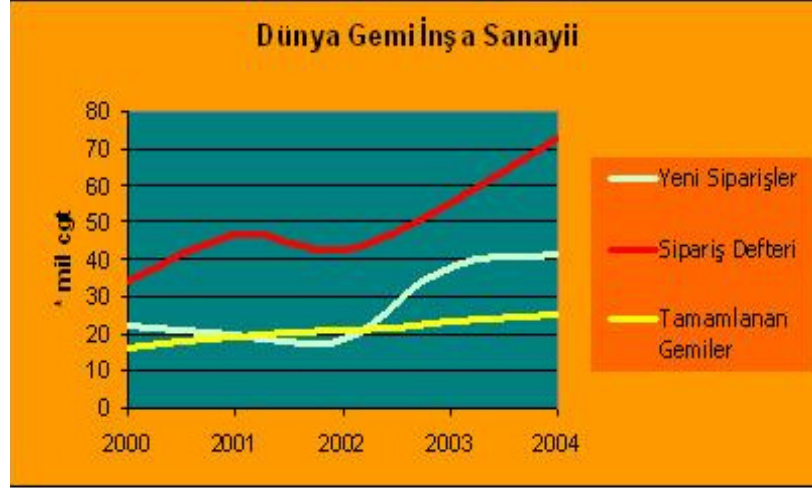
**Kaynak:** CESA, Annual Report 2004-2005, Brüksel, 2005, s.6.

Öte yandan liderlik yarışını devlet politikaları ve teşvikleri sayesinde Japonya'dan devralan G.Kore, teknolojik atılımları ve uygun işçilik ücretleri sayesinde kısa vadede pozisyonunu koruyacağı sinyallerini vermektedir.

Ek-1 Tablo 11'de görüldüğü üzere Çin, 4 yıl gibi kısa bir zamanda G.Kore ve Japonya'nın ardından piyasanın 3. büyük oyuncusu olmayı başarmış, 2000 yılında %7,3 pazar payından 2004 yılında %14 pazar payına çıkarak önemli bir gelişme göstermiştir. Diğer yandan CESA ülkelerindeki düşüş devam etmiş, aynı süre içinde pazar payları yarıya inerek %9 olarak gerçekleşmiştir. [20]

Brüt tonaj bazında yapılan değerlendirmede %0,4 ile 14. sırayı yer alan Türkiye ise, adet bazında yapılan değerlendirmede 2004 yılı itibariyle toplam 138 sipariş ile 3 büyüklerin ardından 4. sıraya yerleşmiştir. [21]





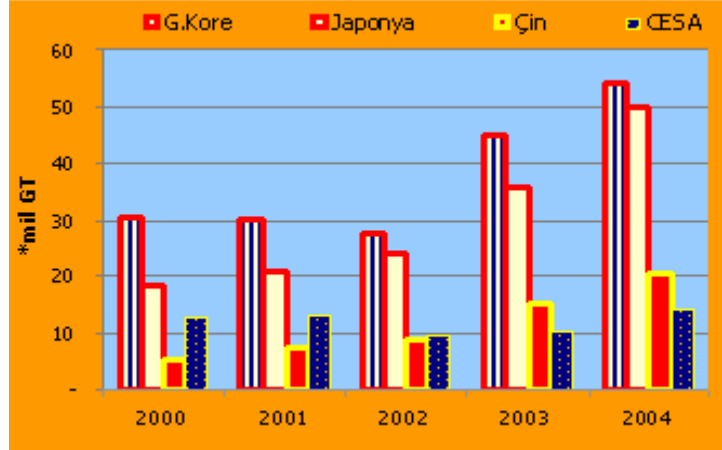
**Şekil.7.** 2000-2004 Yılları Arasında Dünya Sektör Göstergeleri

**Kaynak:** OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

Küresel değerlendirme yapılması halinde ise 2001 yılındaki krizlerin etkilerini gecikmeli olarak 2002 yılında hissedilen dünya gemi inşa piyasası, çabuk toparlanmış ve 2002 yılı sonlarından itibaren 2000-2001 yıllarına kıyasla daha büyük bir ivme ile gelişmeye devam etmiştir. [22-s6]

Sipariş defteri bu süre içinde 34 milyon CGT seviyelerinden 2004 yılı itibariyle 73 milyon CGT seviyelerine ulaşmış, yeni siparişler ise 2000 – 2002 yılları arasında 22 milyon seviyelerinden 18 milyon ton seviyelerine inmiştir. Buna rağmen, 2002 -2004 yılları arasında hızlı bir şekilde toparlanarak 42 milyon CGT sınırına ulaşmıştır. [21]

Tamamlanan gemilere bakıldığında ise, sektör, 2001-2002 yılları arasında hafif bir ivme kaybı dışında doğrusala yakın bir gelişme göstermiştir. 2000 – 2001 yılları arasında tamamlanan gemi tonajı 16 milyon CGT civarında iken 2004 yılı sonunda bu sayı 25,5 milyon CGT olarak gerçekleşmiştir. [21]

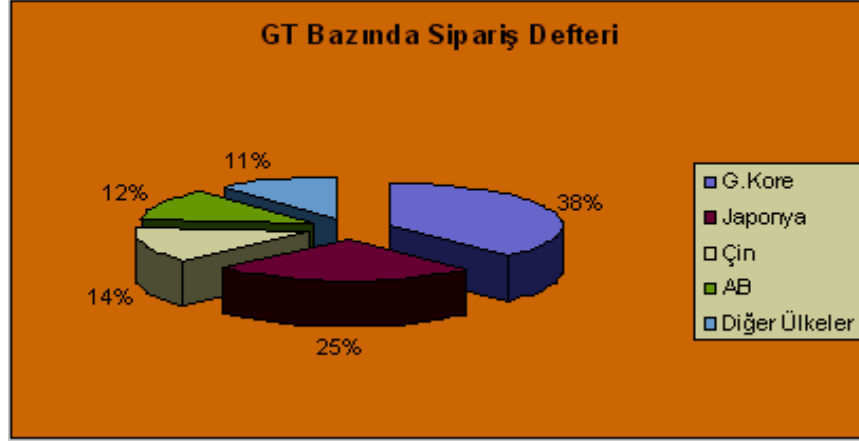


**Şekil.8.** Dünya Gemi İnşa Endüstrisi 2000 - 2004 Gelişimi

**Kaynak:** Lloyd's Register Fairplay, World Fleet Statistics 2004, Londra, 2005

Sektörün 4 büyük oyuncusu arasında en büyük artışı %395 artışla Çin kaydederken, onu Japonya (%275) ve G.Kore takip etmiş (%178) CESA ise %8 oranında bir artışla %206 olan sektör ortalamasının çok altında kalarak büyük oranda pazar payı kaybına uğramıştır. Japon armatör firmalarının hemen tüm siparişlerini kendi ülke tersanelerinde tutması, Japonya Gemi İnşa Sektöründe kemikleşmiş bir müşteri portföyü yaratmıştır. Buna karşın rekabet gücünün büyük bir kısmını ucuz işçilikten alan G.Kore, çok ucuz işçilik fiyatları ile Çin'in piyasaya girişi ve hızlı yükselişi karşısında pazar payının bir bölümünü bu ülkeye kaptırmış ve buna bağlı olarak da hızla gelişen sektör ortalamasının altında kalmıştır. Ancak Çin tersanelerinin büyük tonajlı gemiler için gerekli yatırımları tamamlamamış olmaları ve henüz G.Kore tersaneleri kadar bilgi ve deneyim kazanmamış olmaları, G.Kore'nin pazar kaybının kısıtlı oranda gerçekleşmesine neden olmuştur. [23]

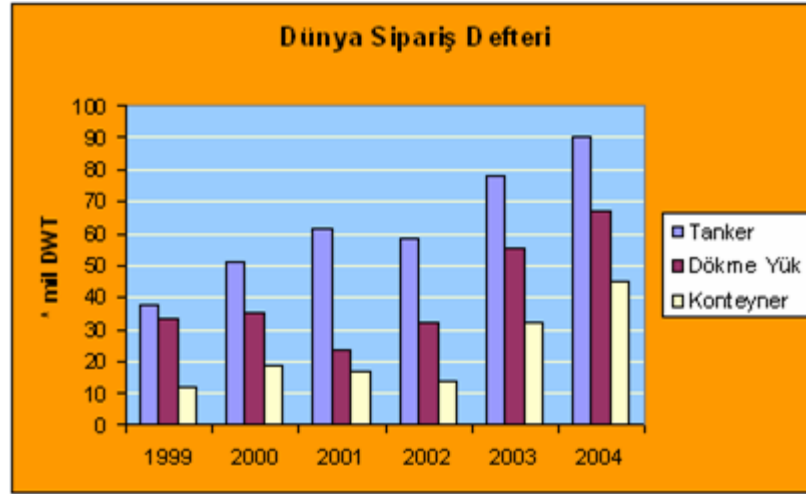
Dünya gemi inşa sektörüne sınıflar bazında bakıldığında, 1999 -2004 yılları arası en büyük gelişmeyi %286 oranında gelişen ve 45,6 milyon DWT sipariş değerine ulaşan konteyner sınıfının gerçekleştirdiği görülmektedir. Buna karşın toplam siparişlerin %30'unu oluşturan tanker sınıfı, 2001-2002 arasında hafif bir düşüş yaşamasına rağmen 1999-2004 yılları arasında %140 artışla 90,9 milyon DWT'a ulaşmış ve sınıflararası liderliğini devam ettirmiştir. [21]



**Şekil. 9.** Dünya Sipariş Defteri Deferi Paylaşımı

**Kaynak:** Dolphin,J.,R.,FMI/CESA/ Lloyd's Register of Shipping,  
<http://www.onepetro.org/mslib/servlet/onepetropreview?id=00017251&soc=SPE>, 2009.

2001-2003 yılları arasında yaşadığı düşüşten sonra, 2003 ve 2004 yıllarında gösterdiği önemli artış sonucunda 1999-2004 dönemini %99,4 artış ile kapatan dökme yük sınıfı, 2004 yılını 66,8 milyon DWT sipariş değerinde kapatmıştır. [24]



**Şekil. 10.** Ana Sınıflarda Dünya Gemi İnşa Endüstrisi Gelişimi

**Kaynak:** Clarkson, World Shipyard Monitor

[http://www.clarksons.net/archive/research/archive/pub\\_upload\\_198-2693647-WSMT200402.PDF](http://www.clarksons.net/archive/research/archive/pub_upload_198-2693647-WSMT200402.PDF), 2009.

#### 2.4.4. Anti Damping Çalışmaları

Dünya ticaret örgütünün (WTO) teşvikler ve dumping ile mücadele için çıkardığı (the Agreement on Subsidies and Countervailing Measures, or the Anti-dumping Code) GATT kuralları, gemi inşaatı için uygulanamamaktadır. ABD öncülüğünde başlatılan çalışmalar neticesinde, Temmuz 1994’de büyük gemi inşaatı ülkeleri OECD yapısı altında “The Agreement Respecting Normal Competitive Conditions in the Commercial Shipbuilding and Repair Industry” anlaşması Aralık 1994’de ABD, Japonya, Kore, Norveç, İsveç, Finlandiya ve AB tarafından imzalanmıştır. Ancak Aralık 1995’de AB tarafından onaylanan anlaşma, ABD tarafından onaylanmadığı için normal yürürlük tarihi olan 1 Ocak 1996’dan beri yürürlüğe girememiştir. OECD anlaşması gemi inşaatında devlet teşviklerinin, dumping koşullarının, rekabet şartlarının hukuki açıdan bağlayıcı kurallarla tanımlanmasını ve yaptırımların belirlenmesini amaçlamış olup dünya gemi inşaatı kapasitesinin % 80’ini sağlayan OECD ülkeleri ve Kore’yi kapsamaktadır. Anlaşma, devletlerin tersanelere sağladığı teşviklere ve gemi inşaatı taleplerinin düşük olduğu zamanlarda tersanelerin düşük fiyatlarla gemi inşa ederek dumping uygulamaları ile rekabet şartlarını delmelerine karşı olarak hazırlanmıştır. Anlaşmanın OECD’nin daha önce kabul etmiş olduğu diğer uygulamalarından farkı, bağlayıcılığıdır. Anlaşmanın ABD tarafından onaylanmaması nedeniyle, OECD Konseyi Gemi İnşaatı Çalışma Grubunda alternatifler üzerinde çalışmalar devam etmektedir. OECD anlaşması gemi inşasına verilen doğrudan ve dolaylı devlet teşviklerini yasaklamakla beraber, beş çeşit teşviğe izin verilmektedir. [11-s48]

OECD Understanding on Export Credits for ships’e uygun ihracat teşvikleri

- İç piyasaya dönük teşvikler
- Araştırma ve geliştirme teşvikleri

- İşten çıkarılan işçilere sağlanacak olanaklar
- Anlaşmanın imzalandığı sıradaki tersane modernizasyon projeleri

Anlaşmanın anti-dumping kuralları, GATT 1994 kurallarının gemi inşaatına uygulanması ile elde edilmiş olup, inşa eden tersanenin tazminat ödemesi gibi ağır koşulları içermektedir. Anlaşma ülkeler arasında ortak iç piyasa ve ihracat amaçlı yeni gemi inşa kredilerinin OECD kurallarına göre düzenlenmesini içermekte, ve bu konuda kurallara uyup uyulmadığını gösterebilecek efektif çatışma çözüm mekanizması getirmektedir. Ayrıca ABD’de uygulanan Jones Kanununa sınır getirilmektedir. Anlaşmanın diğer önemli bir bölümü ise zararlı fiyatlandırma enstrümanları olup, uluslararası ticarete anti-dumping uygulamalarını getirmektedir. Bu bölümde anlaşma şartlarına uymayan tersanenin anti-dumping cezasını ödemesi getirilmekte, eğer tersane bu cezayı ödemezse, tersanenin inşa edeceği gemilere limanlarda yükleme boşaltma yapılmamasını gerektirmektedir. [11-s49]

#### 2.4.5. Türkiye Ekonomisindeki Gelişmeler

Türkiye’de uzun yıllar süren yüksek enflasyon döneminin ardından, 2001 yılında uygulamaya konulan ekonomik program, enflasyonu düşürmede başarılı olmuş ve 2004 yılı sonunda tüketici fiyatları enflasyonu %10’un altına gerilemiştir. 2002 - 2004 döneminde enflasyon oranı düşerken, Gayri Safi Milli Hasıla ( GSMH ), 2000 - 2004 ortalamasının üzerinde bir büyüme kaydetmiştir. Makroekonomik göstergelerdeki bu iyileşme, gelecekle ilgili beklentileri olumlu yönde etkilemekle birlikte, ekonomide yapısal düzeydeki bazı risklerin varlığı devam etmektedir. [19-s48]

Uygulanan ekonomik programın 2004 yılı hedefleri, ekonomideki büyümeyi devam ettirmek, tüketici enflasyonunu hedeflenen düzeye indirmek, faiz dışı fazla

hedefine ulaşmak ve böylelikle makroekonomik dengeler üzerinde baskı oluşturan kamu borç stokunu düşürmektir. Konulan hedeflere ulaşmak için maliye, para ve gelirler politikaları etkin olarak kullanılmıştır. Bu çerçevede, mali ve parasal disiplin önemli ölçüde sağlanmış, imalat Endüstrisinde reel ücretlerdeki artış verimlilik artışlarının gerisinde kalmış ve kamu kesimi çalışanlarının reel ücretlerinde düşüş ve maaşlarında sınırlı artışlar olmuştur. [19-s49]

Temel hedefi fiyat istikrarını sağlamak olan Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB), dalgalı kur rejimi çerçevesinde, 2004 yılında da gelecek dönem enflasyonuna odaklanan bir para politikası izlemiştir. Bu hedefe ulaşmak için, kısa vadeli faiz oranları temel politika aracı olarak kullanılmıştır. Ayrıca TCMB, temel hedefi olan fiyat istikrarını sağlamaya yönelik olarak mali piyasalardaki istikrarın devam etmesi yönünde de gerekli önlemleri almıştır. Bu çerçevede, Uluslararası Para Fonu (IMF) ile yapılan stand-by anlaşması çerçevesinde, uygulanmakta olan ekonomik programla uyumlu olarak, daraltıcı nitelikteki parasal performans ile parasal gösterge hedeflerine ulaşmak için gerekli politikalar TCMB tarafından yürütülmüştür. Bu uygulamalar sonucunda, Aralık 2004 sonu için, Para Tabanı ve Net Uluslararası Rezervlere ( NUR) ilişkin performans ve Net İç Varlıklara ( NİV) ilişkin gösterge niteliğinde konulan hedefler tutturulmuştur. [19-s50]

TCMB, 2002 ve 2003 yıllarında olduğu gibi, Hükümet ile ortak belirlenen enflasyon hedefine ulaşmak üzere, 2004 yılında da “örtük enflasyon hedeflemesi” politikası çerçevesinde para politikasını oluşturmuştur. Bu amaçla TCMB kısa vadeli faiz oranlarını politika aracı olarak kullanmıştır. Ayrıca, hükümet kamu kesimi fiyat ayarlamalarını, kamu çalışanları maaşlarındaki artışı ve vergilerdeki değişimi, enflasyon hedefi çerçevesinde belirlemiştir. Bu politikaların yanı sıra Türk lirasında gözlenen değerlenme ithal girdi fiyatlarını düşürmüştür ve bu durum enflasyon hedefine ulaşmada katkı sağlamıştır. Verimlilik artışlarının reel ücret artışının üzerinde olması, fiyatlar üzerinde maliyet yönlü baskıların oluşmasını sınırlandırmıştır. İç talep artışı 2001 yılında oluşan üretim açığının kapanmasına katkıda bulunmuş ancak enflasyon hedefinin

tehdit edecek düzeyde olmamıştır. Buna karşın, 2004 yılında daha çok kiralardaki adalet nedeniyle hizmet grubu fiyatları enflasyonu, mal grubu fiyatları enflasyonu üzerinde gerçekleşmiştir. Bu eğilimin 2005 yılında da devam etme olasılığı, bu yıla ilişkin enflasyon hedefi açısından bir risk unsuru oluşturmaktadır. Petrol ve tarım fiyatlarındaki hızlı artış, özellikle toptan eşya fiyatları enflasyonundaki düşüşü yavaşlatmış, ancak bu durum tüketici enflasyon hedefine ulaşmayı engelleyememiştir. [19-s51]

Enflasyonda yaşanan düşüşe paralel olarak, TCMB kısa vadeli faiz oranlarını, enflasyonist baskılara neden olabilecek iç ve dış talepteki gelişmeleri ve maliyetlerle ilgili riskleri dikkate alarak belirlemiş ve yıl boyunca dört defa faiz indirimine gitmiştir. 2004 yılı başında %26 olarak belirlenen para piyasası ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) repo-ters repo pazarı gecelik borçlanma faiz oranı, yıl sonu itibariyle %18'e indirilmiştir. Ancak , kısa vadeli faiz oranlarındaki hızlı gerileme hazine iç borçlanma ihalelerinde oluşan faiz oranlarında gözlenememiştir. Bunun başlıca nedeni ekonomik birimlerin risk algılamalarının yüksek düzeyini korumaya devam etmesidir. Ocak 2004'te % 25.5 olan ortalama ihale faiz oranı, yılın ilk dört ayında düşme eğilimini sürdürmüştür. Ancak, Nisan ayında Kıbrıs'ta yapılan referandumla ilgili gelişmelere ve FED'in faizleri arttırmasına ilişkin beklentiler, ihale faiz oranlarını Mayıs ayında arttırıcı yönde etkilemiştir. Mayıs ayından sonra faiz oranları tekrar düşme eğilimine girmiş ve ortalama ihale faiz oranı Aralık ayında % 23.1 düzeyinde gerçekleşmiştir. [19-s52]

Yüksek kamu kesimi borç stoku ve diğer yapısal sorunların neden olduğu yüksek risk primi, TCMB kısa vadeli faiz oranlarıyla ikincil piyasa faiz oranları arasındaki ilişkiyi sınırlamaya 2004 yılında da devam etmiştir. Bu durum, reel faiz oranlarının 2004 yılında da yüksek düzeyde gerçekleşmesine neden olmuştur. Uygulanan sıkı maliye politika çerçevesinde, toplam kamu kesimi için belirlenen GSMH'nin %6.5'lik faiz dışı fazla hedefi aşılmıştır. Reel faizlerin yıldan yıla azalma eğilimi sürdürmekle birlikte küresel karşılaştırmalı olarak yüksek düzeyini korumaya devam etmesi, faiz dışı fazla hedefine ulaşılmasına engel olmamıştır. Ancak, yüksek reel faizler, uygulanmakta olan ekonomik program için bir tehdit olmaya devam etmektedir. Nitekim, yüksek reel faizler

enflasyon hedefini ve sürdürülebilir bir büyümeyi olumsuz yönde etkileyen kamu borç stokunun küçültülmesini zorlaştırmaktadır. [19-s53]

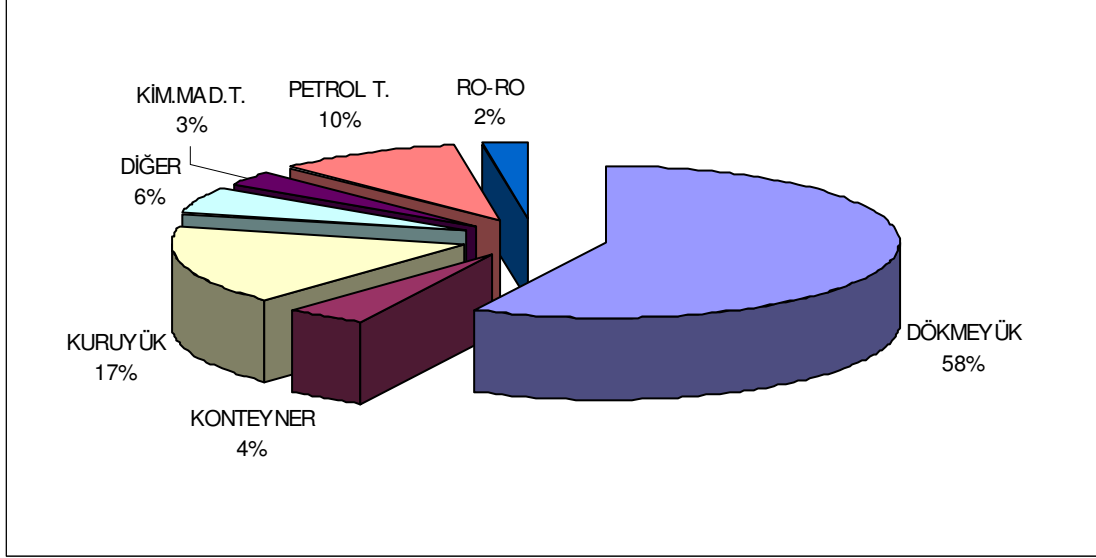
Yaşanan ekonomik krizden sonra uygulanmaya başlanan ekonomik programın öngördüğü politikaların kararlılıkla sürdürülmesi sonucunda, tüketici ve yatırımcı güveni artmıştır. Buna bağlı olarak enflasyondaki atalet önemli ölçüde ortadan kalkmış ve yüksek bir büyüme eğilimi yakalanmıştır. 2004 yılının ilk yarısına GSMH, %14.4 oranında yüksek bir büyüme göstermiştir. Ancak, yılın üçüncü çeyreğinde ekonomik büyümede bir yavaşlama gözlenmiş ve GSMH bir önceki yılın aynı dönemine göre % 4.7 oranında artış göstermiştir. Böylece, GSMH 2004 yılının ilk dokuz ayında, bir önceki yılın aynı dönemine göre % 9.7 oranında bir büyüme kaydetmiştir. Sıkı maliye politikasının bir sonucu olarak kamu kesimi tüketim ve yatırım harcamaları, yılın ilk dokuz ayında sırasıyla % 4.8 ve %10.7 oranlarında gerilemiştir. Buna karşın, özel kesim tüketim harcamaları % 10.8 ve makine-teçhizat yatırımlarındaki hızlı artıştan dolayı özel kesim yatırım harcamaları ise %54.6 oranında artış göstermiştir. [11-s54]

Ekonominin yüksek oranda büyümesine karşın, istihdamdaki artış sınırlı düzeyde kalmıştır. Devlet İstatistik Enstitüsü'nün (DİE) Hanehalkı İşgücü Anketi sonuçları 2004 yılının dördüncü üç aylık dönemi itibariyle toplam istihdamın önceki yılın aynı dönemine göre % 5.1 oranında arttığını göstermektedir. İstihdamdaki artış, özel sektörde düzenli bir işte çalışanların artmasından kaynaklanmıştır. Uygulanan ekonomik program, sıkı maliye politikası çerçevesinde kamu kesiminde etkinliği arttırmayı hedeflemiş ve bu çerçevede kamu istihdamı % 6.4 oranında gerilemiştir. İstihdamdaki sınırlı artışla birlikte, işgücü arzındaki artıştan dolayı işsizlik oranında bir artış olmuştur. [19-s53]



#### 2.4.6. Türkiye Denizcilik Sektörü Gelişmeleri

Ek-1 Tablo 14’de filonun ulusal ve uluslararası sicildeki genel sayısal analizi yapılmıştır. Tablo incelendiğinde 1209 adet gemiden % 55,7 ’sinin (674 gemi) ulusal sicile %44,3 ’ünün (535 gemi) uluslararası sicile kayıtlı olduğu görülmektedir. Ulusal sicile kayıtlı 674 adet geminin %25,2’si ithal, % 74,8 ’i inşa yoluyla, uluslararası sicile kayıtlı 535, adet geminin %37,2 ’si ithal, %62,8’i ise inşa yoluyla edinilmiştir. Toplam Deniz Ticaret filosunu oluşturan 1209 adet geminin adet bazındaki çoğunluğunu sırasıyla; %32,7 ’sini Kuruyük, %10,3’ünü Romorkör, %9,5’ini Dökme yük ve %9,3’ünü Petrol Tankerleri oluşturmaktadır. Diğer tip gemiler ise, filonun sayısal olarak ancak %38,2’dir. Ek-1 Tablo 15’de Türk Deniz Ticaret Filosunun sicillerarası dağılımı ve ithal ve dahilden inşa durumlarına göre DWT analizi yapılmıştır. Filonun toplam kapasitesi 7.054.930 DWT’dur. Bu kapasitenin %22,2’si ulusal sicilde, %77,8’i uluslararası sicile kayıtlıdır. Ulusal sicildeki 1.568.854 DWT’luk kapasitenin %79,2’si ithal, %20,8’i inşa yoluyla, uluslararası sicile kayıtlı 5.486.076 DWT’luk kapasitenin %74,8’i ithal, %25,1’i ise inşa yoluyla edinilmiştir. Toplam Deniz Ticaret filosunu oluşturan 7.054.930 DWT kapasitenin DWT bazındaki çoğunluğunu sırasıyla; %57,5’ini Dökmeyük, %16,8’ini Kuruyük ve %10,4’ünü Petrol Tankerleri oluşturmaktadır. [19-s53]

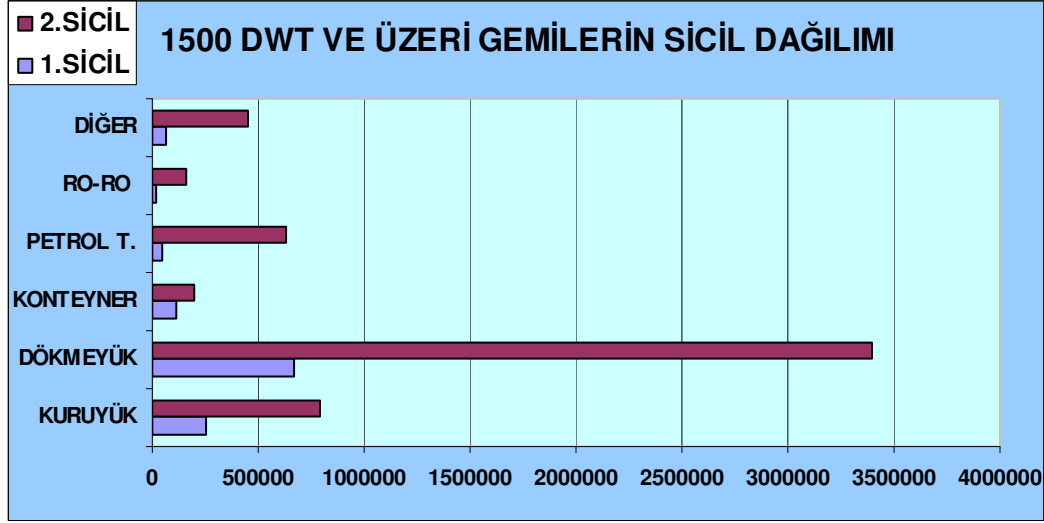


**Şekil.11.** TDTF Dwt Dağılımı

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s55

Türk Deniz Ticaret Filosunun toplam büyüklüğü 2004 4.771.925 GT kadardır. Toplam 4.771.925 GT'un % 26,7'si ulusal sicile, %73,3'ü ise uluslararası sicile kayıtlıdır. Filonun toplam 4.771.925 GRT kapasitesinin GRT bazındaki çoğunluğunu sırasıyla; % 49,9 Dökmeyük , %15,4'ü Kuruyük, %8,3'ünü Petrol Tankerleri, %5,9'u Ro-Ro Gemileri ve %5,1'ini ise Konteyner gemileri oluşturmaktadır. Ek-1 Tablo 16'da filonun, 1500 DWT kapasitesinin üzerindeki gemilerin uluslararası taşımalara uygun olabileceği varsayımından hareketle, sadece bu tonaj üzerinde kapasitedeki gemilerin dikkate alındığı sayısal ve tonaj analizi yapılmıştır. Türk Deniz Ticaret filusunda 1500 DWT 'un üzerinde 525 adet gemi bulunmaktadır. Bu gemilerin 127 adedi ulusal sicilde, 398 adedi ise uluslararası sicilde kayıtlıdır. 1500 DWT üzerindeki gemilerin toplam GRT'ü 4.329.066, toplam DWTu ise 6.792.082'dir. Bu tonajın DWT bazındaki çoğunluğunu sırasıyla; %55'i Dökmeyük gemileri, %15,0'i Kuruyük gemileri ve %8,4'ü ise Petrol tankerleri oluşturmaktadır. Bu tonaj grubundaki gemiler toplam filonun DWT olarak %96,3'ünü teşkil etmektedir.[19-s55] 1500 DWT ve üzerindeki gemilerin sicil dağılımı tablosu incelendiğinde büyük tonajlı gemilerin uluslararası sicili tercih ettiği gözlenmektedir. 1.047.030 dwt kuruyük gemileri tonajının % 24,7'si ulusal sicilde , % 75,3'ü ise uluslararası sicilde, 4.066.932 dwt dökmeyük gemileri tonajının % 16,7'si ulusal sicile, % 83,4'ü ise uluslararası sicile, 680.931 DWT petrol

tankerleri tonajının % 7,3'ü ulusal sicile, % 92,7'si ise uluslararası sicile, 309.049 DWT konteyner gemileri tonajının % 35,1'i ulusal sicile, % 64,9'u ise uluslararası sicile tescillidir. [19-s57]



Şekil.12. 1500 Dwt Ve Üzeri Gemilerin Sicil Dağılımı

Kaynak: DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s58.

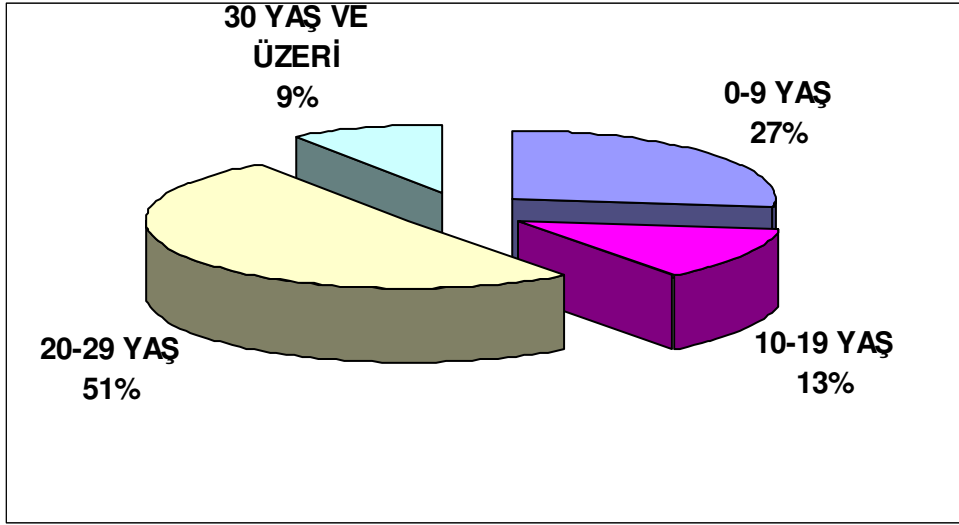
150 GT kapasitenin üzerindeki gemilerin dikkate alındığı filoda 1209 adet gemi bulunmaktadır. Bu gemilerin genel yaş ortalaması ( 18,1) ve 22,8 'dir. Deniz ticaret filosunun sayısal olarak % 32,8'ini oluşturan kuruyük gemilerinin genel yaş ortalaması (23) 28,6 'dir. Dwt olarak filonun % 57,5'ini oluşturan dökmeyük gemilerinin genel yaş ortalaması ise ( 18,4) 20,6'dir. Türk Ticaret Filosundaki en geç gemi tipi ise (8,0) 9,0 ile konteyner gemileridir.[19-s58]

Türk Deniz Ticaret Filosunun tonaj ve yaş grupları itibariyle dağılımı tablosu incelendiğinde, toplam 1209 adet ve 7.054.930 Dwt'luk filonun,

- 1.929.196 Dwt'luk 262 adet gemi 0-9 yaş grubunda,
- 890.126 Dwt'luk 254 adet gemi 10-19 yaş grubunda,

- 3.570.058 Dwt'luk 386 adet gemi 20-29 yaş grubunda,
- 665.550 Dwt'luk 307 adet gemi 30 yaş ve üzeri, yaş grubunda yer almaktadır.

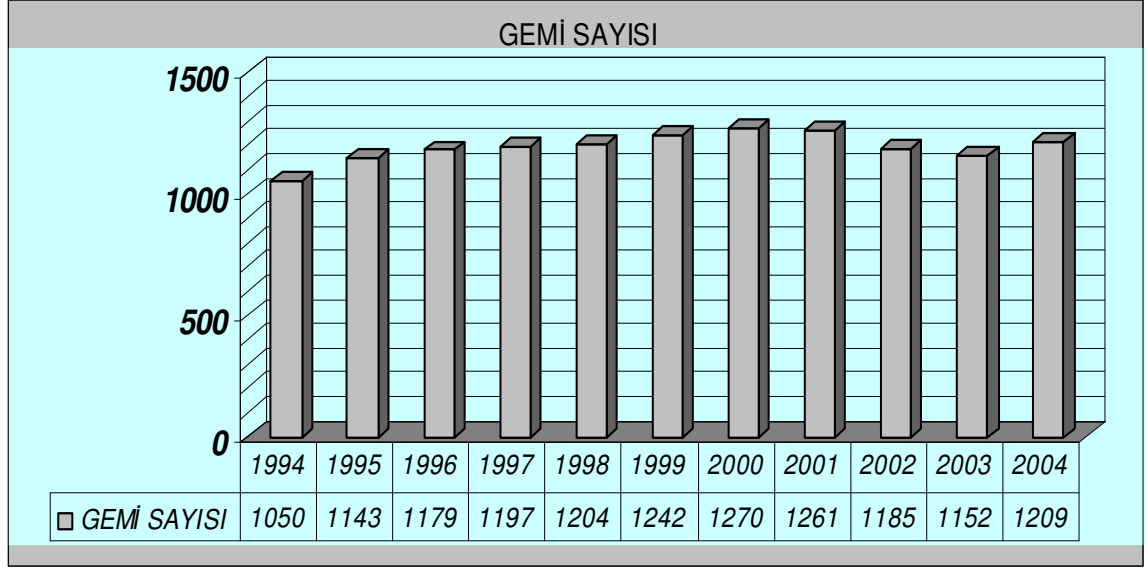
Ek-1 Tablo 19'da görüldüğü üzere Türk Deniz Ticaret Filosunun % 27,3'ü 0-9 yaş grubunda, %12,6'sı 10-19 yaş grubunda, % 50,6'sı 20-29 yaş grubunda ve % 9,4'ü 30 yaş ve üzerinde yer almaktadır.[19-s59]



**Şekil.13.** TDTF'nun Yaş Grupları İtibariyle Dağılımı

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s60

Filo sayısal olarak, 1995-1996 arasında % 3,1, 1996-1997 arasında 1,5, 1997-1998 arasında % 0,6, 1998-1999 arasında % 3,1 ve 1999-2000 arasında % 2,2 artmış; 2000-2001 arasında % 0,7, 2001-2002 arasında % 6,0 ve 2002-2003 arasında ise % 2,8 azalmıştır. 2003-2004 yılları arasında ise sayısal artış % 4,9 olmuştur.



**Şekil.14.** TDTF'nun Sayısal Gelişimi

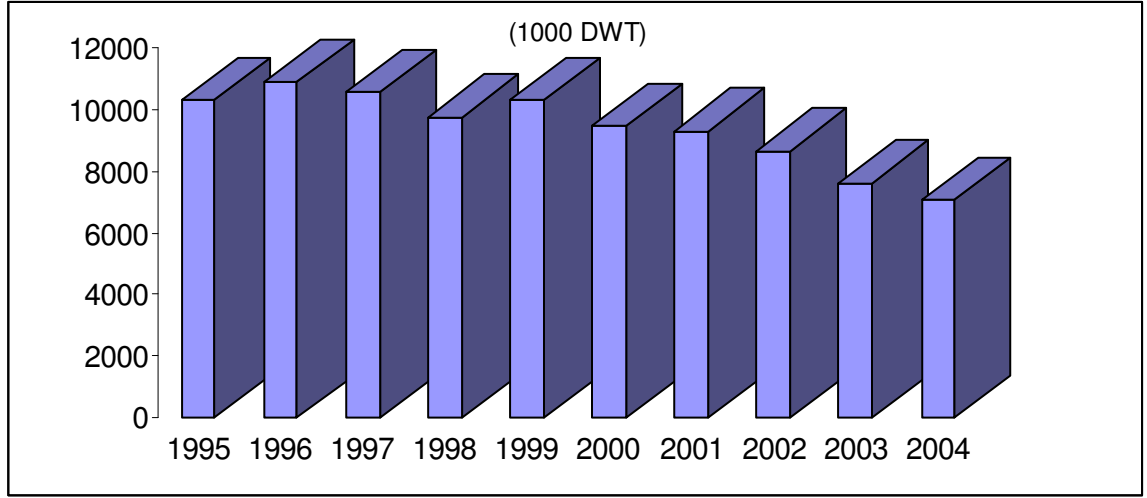
**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s65.

Ek-1 Tablo 21'de; Türk Deniz Ticaret filosunun gemi tipleri itibariyle 10 yıllık Dwt değişimleri görülmektedir. Filoda Dwt olarak ;

- 1995-1996 arasında % 5,7,
- 1996-1997 arasında % - 3,0,
- 1997-1998 arasında % - 7,6,
- 1998-1999 arasında % 5,7,
- 1999-2000 arasında % -8,1,
- 2000-2001 arasında % - 1,9,
- 2001-2002 arasında % -6,9,
- 2002-2003 arasında % -12,0,
- 2003-2004 arasında ise % - 7,5

artış ve azalışlar olmuştur. [18-s65]

Filoda 1994 – 2004 yılları arasında, dwt olarak en fazla artışın olduğu dönem 1995-1996 % 5,7; en fazla düşüşün olduğu dönem ise 2002- 2003 % -12,0 ‘tir.



**Şekil.15.** TDTF'nun Dwt Gelişimi (1995-2004)

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s66

Ek-1 Tablo 23’de 1 Ocak 2005 itibariyle Dünya Filosundaki ilk 20 ülkenin ulusal ve yabancı bayrak altında çalıştırdıkları gemi tonajları görülmektedir. Bu tablodaki değerlendirmeler 1000 grt ve üzerindeki filolar dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Türk armatörleri tarafından işletilen yabancı bayraklı gemiler 2.7 milyon DWT olarak 20. sırada yer almaktadır.

#### **2.4.7.** Türk Deniz Ticaret Filosunun Dünya Filosundaki Yeri

01.01.2005 itibariyle bayraklara göre Dünya filosu (300 Grt’un üzeri) 157 ülke bazında 39.932 adet gemi ile 888.036.000 Dwt’dur.

Türk Deniz Ticaret filosu dünya sıralamasında 24. sırada yer almaktadır. Tabloda dünya filosunun % 22'sine sahip Panama 1.sırada, % 9,4' üne sahip Liberya ikinci sırada ve % 6,2'sine sahip Yunanistan ise üçüncü sırada yer almaktadır. Türk Deniz Ticaret filosunun 2000-2005 yıllarındaki dünya sıralamasında;

- 1 Ocak 2000 yılında 18. sırada,
- 1 Ocak 2001 yılında 20. sırada,
- 1 Ocak 2002 yılında 19. sırada,
- 1 Ocak 2003 yılında 20. sırada,
- 1 Ocak 2004 yılında 23. sırada,
- 1 Ocak 2005 yılında 24. sırada,

yer almıştır.

1996 Yılında 10 milyon Dwt ile toplam Dünya filosu içinde 16. sırada yer alan Türk Deniz Ticaret Filosu, 2005 başında 24. sıraya inmiştir. [19-s69]

#### **2.4.8. Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi'nde Gelişmeler**

1995-2001 yılları arasında ancak ortalama % 20 kapasite ile çalışan tersanelerin Tuzla Özel Sektör Tersaneler Bölgesinde, alt yapı çalışmaları ile yatırımlarını tamamlayarak faaliyetlerine başladığı dönem olan 1980'li yılların ilk yarısında çıkartılan teşvik kararları ile ithalat serbest bırakılarak teşvik edilmesine rağmen tersaneci müteşebbislerin tersane kurma girişimleri ile mevcut tersaneyi geliştirme ve

modernizasyon atılımları gibi yatırım projeleri daha az teşvik görür hale gelmiştir. Bu teşvikler nedeniyle Türk armatörlerinin yabancı bayraklı kullanılmış gemi alımına yönelmeleri dolayısıyla Türk tersanelerinin geliştirme ve modernizasyon için gerekli öz kaynak birikimini sağlayamamasına ve ulaşılmaya hedeflenen kapasitenin çok altında kalmasına neden olmuştur. Türk tersaneleri dünya pazarlarında, uluslararası kurallara göre gemi inşa eden, zamanında gemi teslim eden bir sektör olarak tanınmasına rağmen, 1994 ekonomik krizi ve 1997 yılında başlayan navlun krizi, müteakiben Rusya ve Çin krizleri ile genişleyen küresel ekonomik krizin etkisine girmişlerdir. Bunun yanı sıra 31.07.1998 tarihinden itibaren devlet desteklerinin kaldırılması ile rekabet edebilirlikleri olumsuz yönde etkilenmiştir. Türkiye Gemi İnşa Endüstrisinin büyük ölçüde etkilendiği ekonomik krizler, zamansız kaldırılan devlet destekleri, teminat problemleri, bankacılık sorunları gibi büyük güçlüklerle rağmen, Türkiye tersaneleri ayakta kalmayı başarmış, ve ağırlıklı olarak ihracata yönelik gemi inşa ve onarımlarını gerçekleştirmişlerdir. Türkiye’de 2000 ve 2001 yıllarında yaşanan ekonomik krizlerde Türk tersaneleri izlediği politikalarla ihracata yönelerek 2001 yılında kapasite kullanım oranını % 25’e, 2002 yılında ise % 57’ye, 2003 yılında % 70’ler seviyesine çıkartmışlar, faaliyetlerinin artması nedeniyle ülke ekonomisine doğrudan döviz kazandırırken diğer yandan istihdam artışı yaratmışlar ve beraberinde sürüklediği yan sanayi firmalarının da faaliyetlerini sürdürmesine destek olmuşlardır. [19-s106]

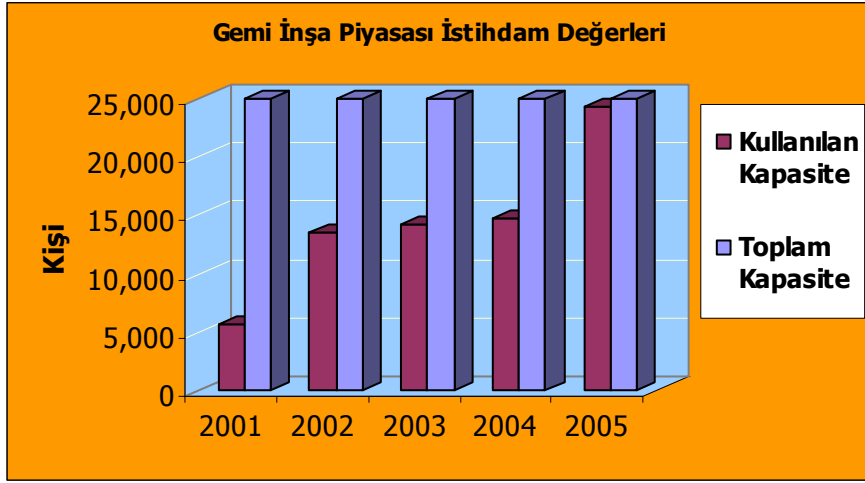
Sektörel özellik olarak yurt içi gelişmelerle birlikte küresel akımların etkisine daha açık bir yapıya sahip gemi inşa sektörü, 2001 – 2004 yılları arasında Türkiye’de de dünyaya paralel bir ivmeyle artmış ve 2004 yılı sonunda toplam sipariş defteri 394,000 GT seviyelerine ve yıllık ihracat 2,5 milyar \$ seviyelerine ulaşmıştır. [17]

2001 yılından itibaren artan iş hacmi ile birlikte sektöre yapılan yatırımlar da artmış, mevcut tersaneler üretim artırıcı yatırımlara yönelirken, tamir tersaneleri yeni inşa tersanelerine dönüşmek için gerekli altyapı hazırlıklarına girişmiş, bunun yanında yeni tersane inşaatları başlamıştır. Üretim kapasitesinde de önemli artışlar sağlayan



Türkiye 2004 yılı itibariyle 650,000 DWT yeni inşa ve 4,700,000 DWT tamir kapasitesine ulaşmıştır.[17]

2005 yılı itibariyle %97 oranında kapasite kullanım oranında 24,200 kişilik istihdam değeriyle tarihinin en büyük çalışan sayısına sahip olan Türkiye gemi inşa sektörünün, kısa vadede artacak yeni inşa ve tamir kapasiteleriyle bu rakamın çok üstüne çıkacağı tahmin edilmektedir. İstihdam değerinin 2001 – 2005 yılları arasında % 420 arttığı düşünülürse gelişimin büyüklüğü daha net ortaya çıkmaktadır.



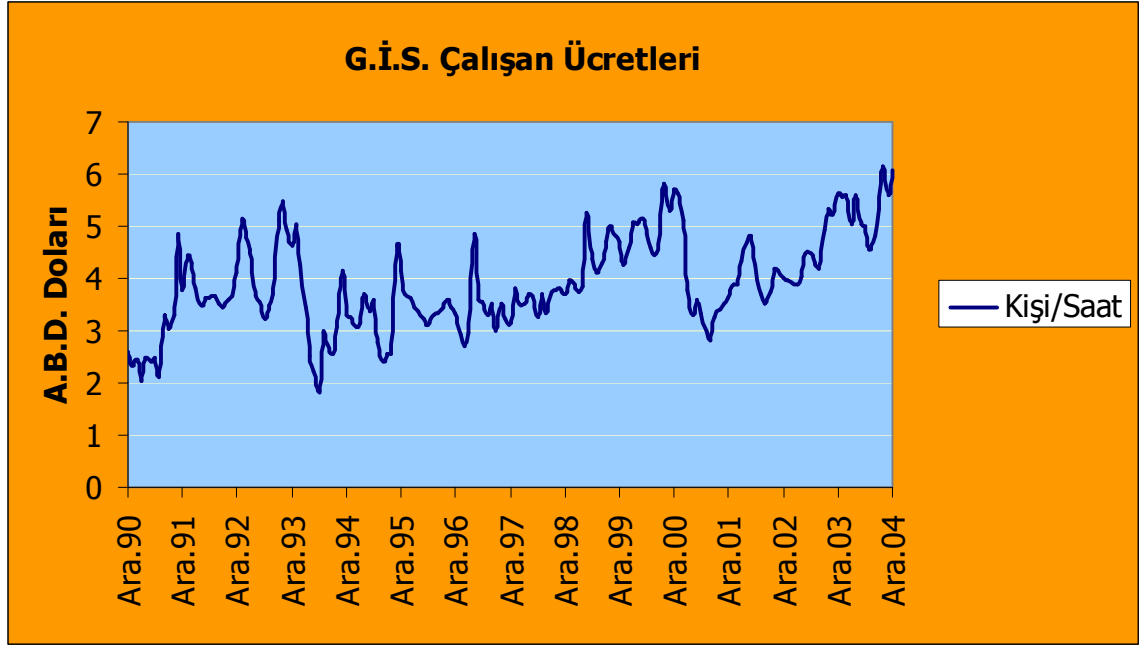
Şekil.16. 2000 - 2004 Yılları Arası İstihdam Değerleri

**Kaynak:** GİSBİR, <http://www.gisbir.com/tr/istihdam.aspx?dil=TR>, 2006.

İstihdam artışı ile birlikte işçilik ücretleri de 2001 krizinin etkilerinden sıyrılarak artışa geçmiş ve kriz sonrası indiği 2.9 \$ seviyelerinden 2004 sonu itibariyle 6 \$ seviyesinin üzerine çıkmıştır. Kriz öncesi 5.8 seviyelerinde olduğu düşünülürse, istihdam artışının ve sektör büyümesinin işçilik fiyatlarını artırdığı söylenebilir

Ek-1 Tablo 25’de verilen 10 yıllık genel sektör faaliyetine bakıldığında 1995 yılında 37,000 DWT olan toplam üretimin 2005 yılında 6,4 kat artarak 298,372 DWT seviyesine çıktığı görülmektedir. Adet olarak bakıldığında ise 1995 yılında 17 olan

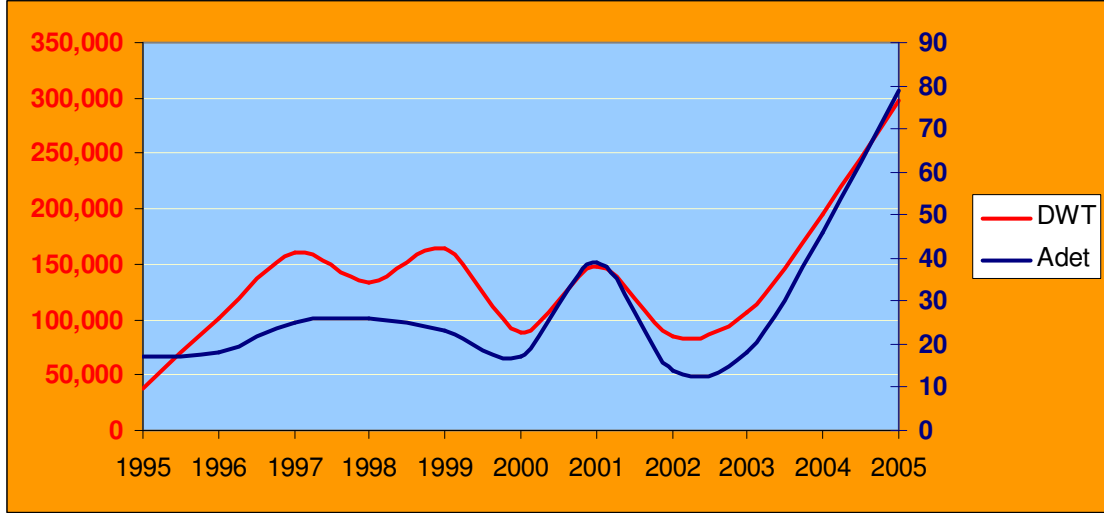
yıllık üretim 2001 yılında 39 adede çıkmış, 2005 yılında ise 79 adet olarak rekor seviyede gerçekleşmiştir.



Şekil.17. Yıllara Göre Çalışan Ücretleri Değişimi

**Kaynak:** TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <http://evds.tcmb.gov.tr>, 2006.

Sektör trendine bakıldığında 1999 yılına kadar kısmen durağan seyreden üretim trendi 2000 yılında yarı yarıya bir düşüş göstermiş, 2001 yılında meydana gelen kriz ile birlikte dolar bazında düşen işçilik ücretleri ve küresel pazarda artan navlun ücretlerinin de etkisi ile 1 yıl gibi çok kısa bir süre içerisinde 2 kattan daha fazla bir artış göstermiştir. 2002 yılında ise tam tersi bir etki ile yine 2000 yılı seviyelerine gerilemiştir. 2002 yılından itibaren 2005 yılına kadar keskin ve kararlı bir biçimde artan üretim 2005 yılı sonunda 298,372 DWT ile sektör tarihinin en yüksek seviyesine ulaşmıştır.

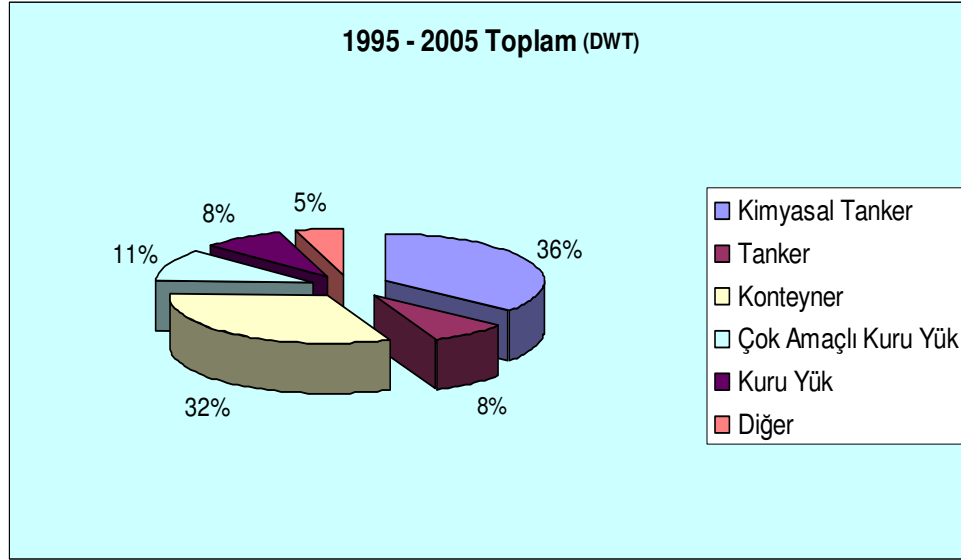


**Şekil.18.** 1995-2005 Yılları Arası Üretim Trendi

**Kaynak:** GİSBİR, <http://www.gisbir.com/tr/faaliyetler.aspx?dil=TR>, 2006.

Toplam sektör üretimindeki tür dağılımına bakıldığında ise ağırlığın dört büyük tip olan kimyasal tanker, konteyner, tanker ve kuru yük tiplerinde olduğu görülmektedir. 1995 ve 1996 yıllarında en büyük kalem olan konteyner gemileri 2001 yılından sonra yerini kimyasal tankere bırakmış ve 2005 yılında toplam üretimin %71'ini kimyasal tankerler oluşturmuştur. Kimyasal tanker gemilerinin bu artışı sözü edilen on yıl aralığına açık ara lider giren konteyner gemilerini geride bırakmasını sağlamış ve on yıl toplamında kimyasal tankerler %36'lık bir oranla en fazla üretilen gemi tipi olmuştur. Konteyner gemileri ise %32 ile ikinci sırada kalmıştır.

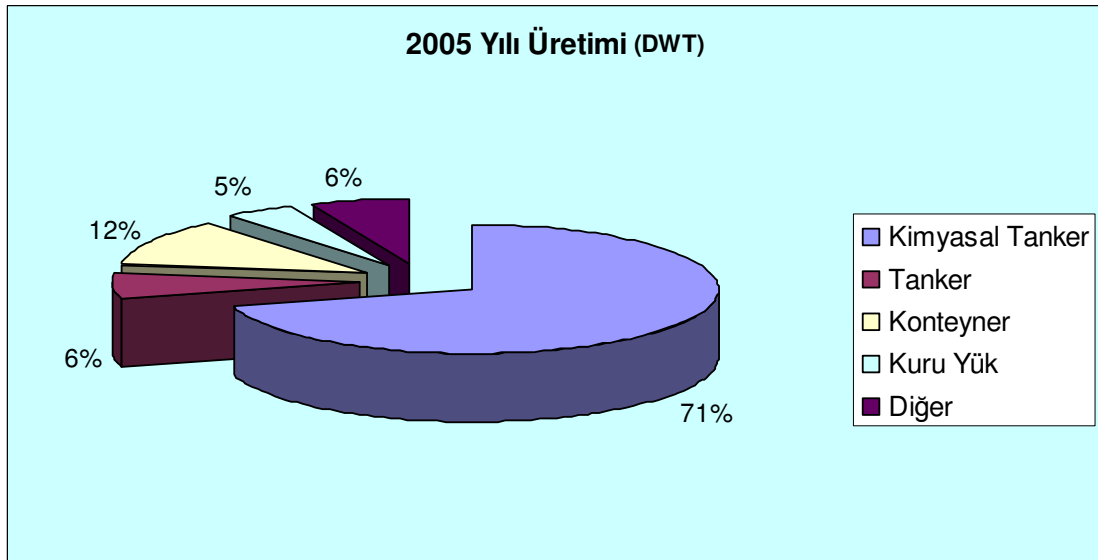
1997 yılında %74'lük üretim payına sahip olan konteyner gemileri 2005 yılında %12'ye gerileyerek önemli bir düşüş kaydederken, aynı yıl hiç üretimi olmayan kimyasal tankerler 2005 yılında 210,433 DWT ile sektörün en büyük üretim kalemi durumuna gelmiştir.



**Şekil.19.** Türlerle Göre 1995 – 2005 Yılları Arası Toplam Üretim Dağılımı

**Kaynak:** GİSBİR, <http://www.gisbir.com/tr/faaliyetler.aspx?dil=TR>, 2006.

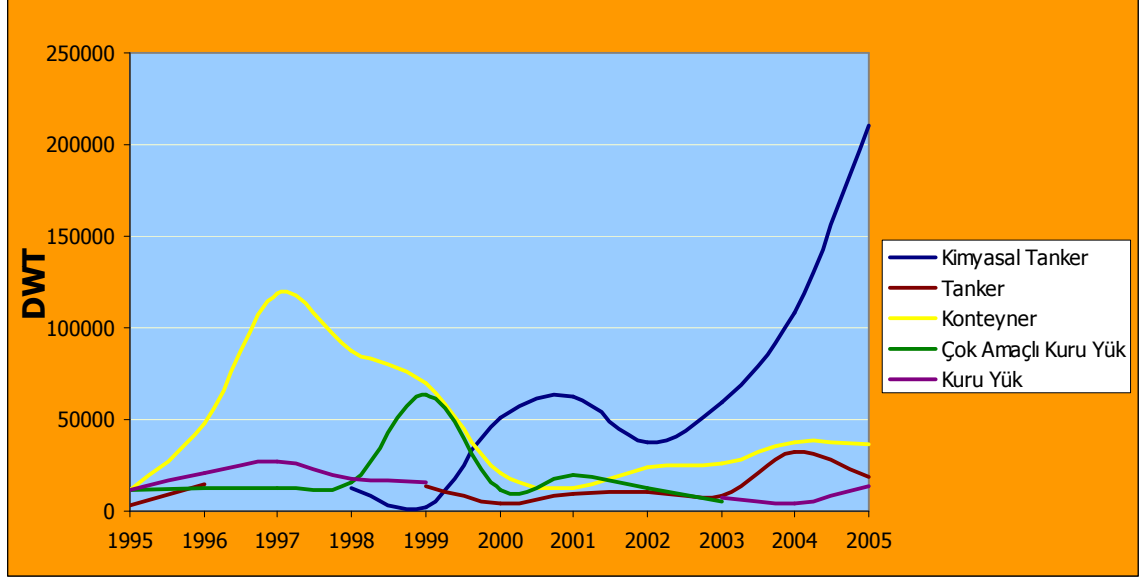
1995 – 2005 yılları arası toplamına bakıldığında %68’lik bir bölümün kimyasal tanker ve konteyner gemilerinin oluşturduğu, iki büyüğü %11 ile çok amaçlı kuru yük, %8 ile kuru yük ve yine %8 ile bunker olarak da anılan petrol tankeri gemilerinin izlediği görülmektedir.



**Şekil.20.** Türlerle Göre 2005 Yılı Üretimi

**Kaynak:** GİSBİR, <http://www.gisbir.com/tr/faaliyetler.aspx?dil=TR>, 2006.

2005 yılı üretim payı incelendiğinde ise kimyasal tanker gemilerinin tek başına % 71 'lik bir bölümü işgal ettiği, konteyner, kuru yük ve bunker gemilerinin toplam üretiminin ise ancak %23 seviyelerinde kaldığı görülmektedir.



Şekil.21. Gemi Türlerine Göre 10 Yıllık Üretim Trendi

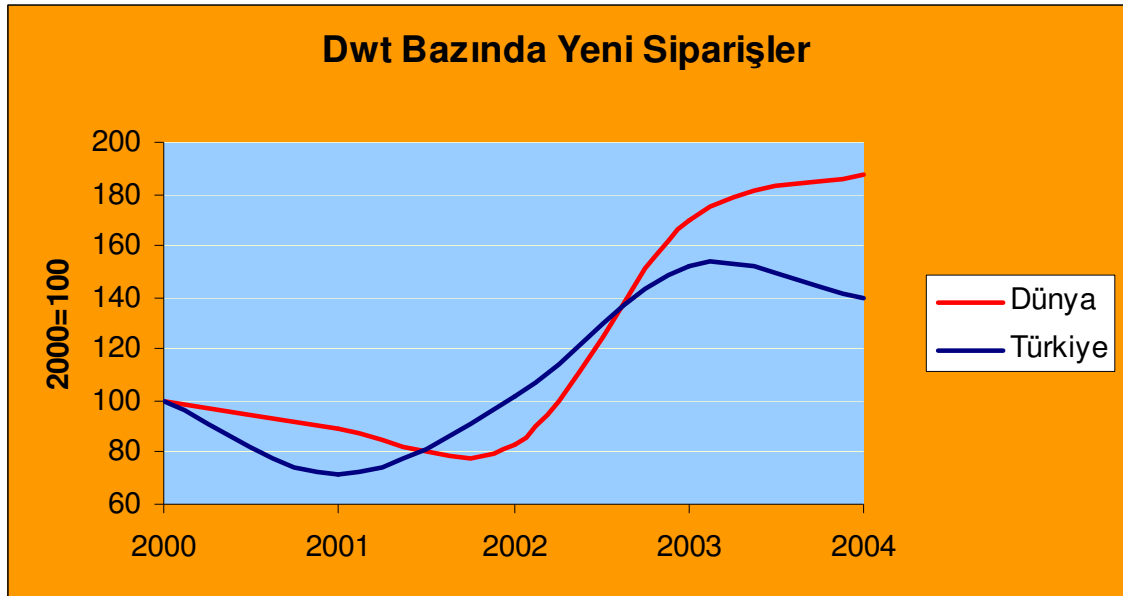
**Kaynak:** GİSBİR, <http://www.gisbir.com/tr/faaliyetler.aspx?dil=TR>, 2006.

Türler arası on yıllık trendler incelendiğinde kimyasal tanker ve konteyner gemilerinin dışındaki kalemlerin DWT bazında 0-25 bin (1999 yılında 4 gemilik bir Çok Amaçlı Kuru Yük projesi ile bu kalem kısa süreli de olsa 64,000 DWT seviyesine çıkmıştır) aralığında dalgalandığı, konteyner gemilerinin 1995-2001 yılları arasında önemli bir dalgalanma gösterdiği ve kimyasal tankerlerin ise 1999 yılında başlayan artış trendinin 2005 yılı ilk yarısına kadar devam ederek sektördeki en kararlı davranışı sergilediği görülmektedir.

Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi toplam sipariş defterini 2005 yılı itibariyle %57 oranında yabancı müşteriye ait siparişlerin oluşturduğu ve yerli alıcıların bir kısmının gemileri tamamlanmasının hemen ardından (kimi zaman inşa aşamasında) yabancı

armatörlere sattığı düşünülürse, hafif tonajlı kimyasal tanker üretiminde Türkiye'nin dünyada önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir.<sup>1</sup>

Bir önceki bölümdeki de belirtildiği üzere gemi inşa sektörü dünya denizcilik gelişmelerine paralel bir seyir izlemekte ve bu bağlamda dünya çapında tüm üretim yapan ülkelerde benzer seyir izlemektedir. Grafikte de gösterildiği üzere Türkiye yeni siparişlerde Dünya toplamı ile benzer bir seyir izlemiştir. Ancak burada dikkat çekici olan Türkiye trendinin dünya trendinden 1 yıl önde seyretmesi ve 2004 yılındaki –çok çarpıcı olmasa da- trendler arasındaki uyuşmazlıktır. 2003 – 2004 yılları arasında dünyadaki genel trend düşük de olsa artış yönünde olmasına karşın, aynı peryottaki Türkiye trendinin düşüş yönünde olmasıdır. Bu farklılığın muhtemel sebepleri arasında Türk tersanelerinin tam kapasite ile çalışmaları nedeniyle yeni sipariş almamaları, alınan siparişlerde ise teslim tarihlerini normal sürelerin üzerinde vermeleri ve aynı sebepten dolayı yükselen fiyatlar gösterilebilir.



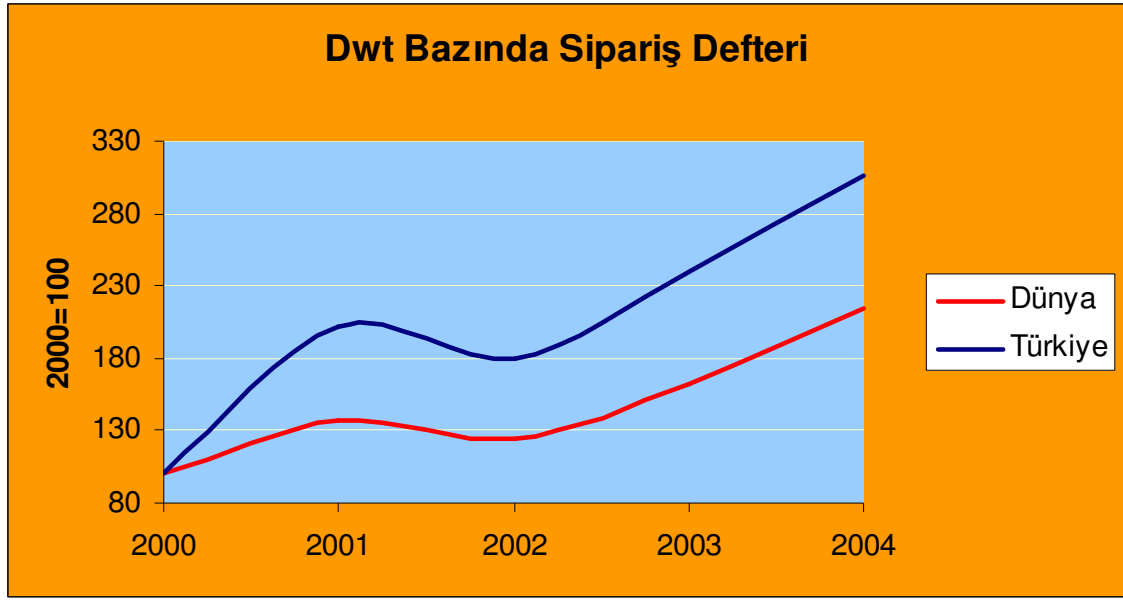
Şekil.22. Türkiye ve Dünya'da 2000 - 2004 Arası Yeni Siparişler

**Kaynak:** OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

<sup>1</sup> Bu konu bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak incelenecektir

Aynı yıllarda sipariş defteri bazında inceleme yapılacak olursa, Türkiye'nin dünya genelinden daha büyük bir ivmeyle artış gösterdiği ve trendlerin benzer şekilde geliştiği söylenebilir.

Sipariş defteri incelemesi de üstte savunulan yeni sipariş düşüşünün sebeplerini destelemekte ve mevcut kapasite ile Türkiye'nin kapasitesinin üstünde sipariş alma durumuna geldiğini göstermektedir. Ancak bu durum, daha doğru bir deyişle zorlama, sektör açısından büyük riskler içermektedir. Uzun vadeli siparişlerin sözleşmeleri, çok kısa zamanda ve keskin bir şekilde değişen ekonomik dengeler ve fiyatlar nedeniyle tersaneleri kimi zaman zarar etme durumuna getirmektedir.

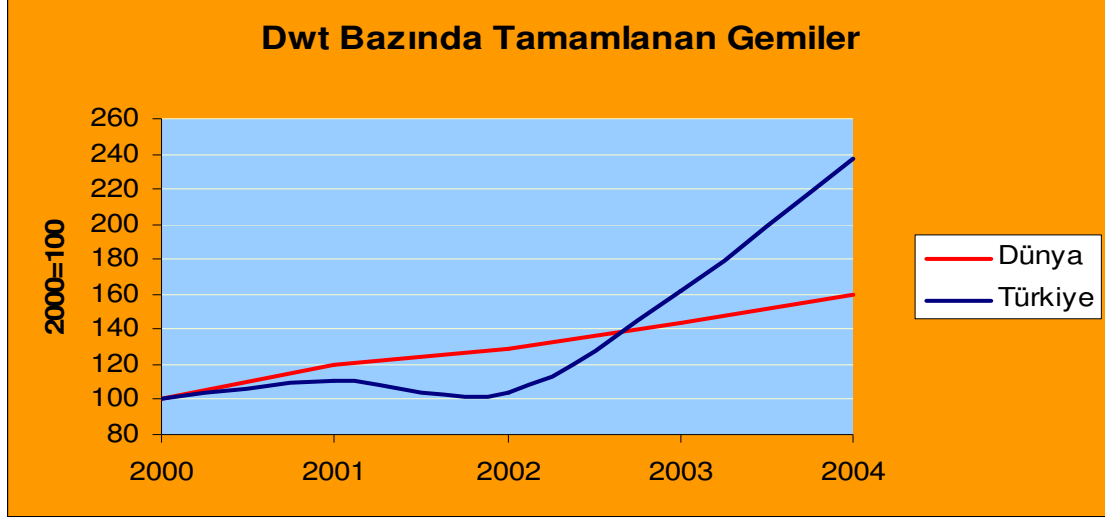


**Şekil.23.** Türkiye ve Dünya'da 2000 - 2004 Arası Sipariş Defteri

**Kaynak:** OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

Yıllık tamamlanan gemi bazında yapılan değerlendirmede, dünya trendi ile Türkiye trendi arasında farklılık göze çarpmaktadır. Teslim edilen gemilerin DWT toplamı dünyada 2000 - 2004 yılları arasında yaklaşık %160 gibi doğrusal bir artış halinde seyrederken, Türkiye'de bu trendin 2000 – 2002 yılları arasında hafif bir

dalgalanma dışında durağana yakın seyrettiği, 2002 – 2005 yılları arasında ise yüksek ivmeli bir artış göstererek 3 sene içinde 2,5 kata yakın bir değere ulaştığı görülmektedir.

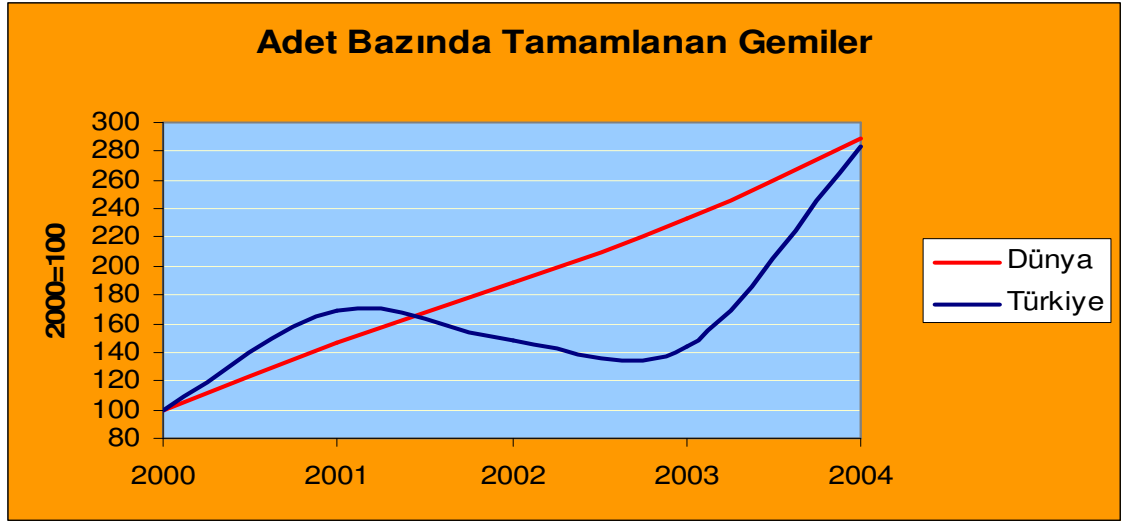


**Şekil.24.** Türkiye ve Dünya'da 2000 - 2004 Arası Tamamlanan Gemiler (Dwt)

**Kaynak:** OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

Adet bazında tamamlanan gemiler incelendiğinde ise DWT karşılaştırmasına benzer bir manzara ortaya çıkmaktadır. Türkiye’de 2000 -2001 yılları arası yükselişe geçen trend (%170), 2001 – 2003 yılları arasında benzer bir ivmeyle düşerek 2000 yılı seviyelerine yaklaşmış (%138), daha sonra 2003 – 2004 yılları arasında bu seviyelerden %280 seviyelerine yükselerek dünya toplamını yakalamıştır.





**Şekil.25.** Türkiye ve Dünya'da 2000 - 2004 Arası Tamamlanan Gemiler (Adet)

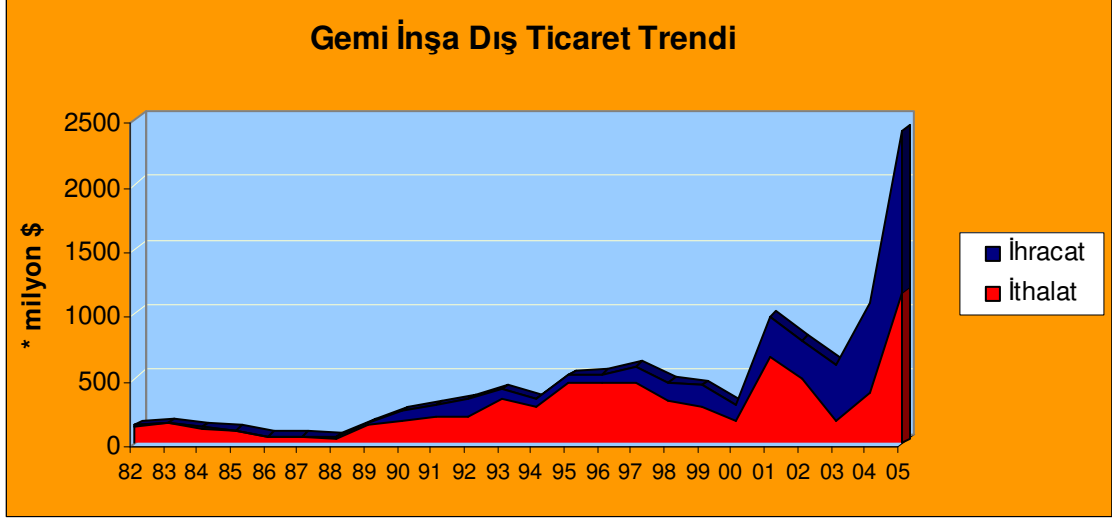
**Kaynak:** OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

İncelenen son grafiklerden, Türkiye'nin dünya toplamına yakın bir seyir izlemek ile birlikte, sektörün henüz küçük ölçekli olması ve bu nedenle piyasa dinamiklerine fazla duyarlı olması sebebiyle, ekonomik dalgalanmalarda normalin üstünde tepkiler verdiğini, diğer yandan dünya ortalamasının üstünde bir büyüme sergilediğini söylemek mümkündür.

#### 2.4.9. Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi ve Dış Ticaret

2005 yılı itibariyle 2,5 milyar dolar dış ticaret seviyelerine ulaşan gemi inşa Endüstrisi, 200 milyar dolara yaklaşan Türkiye toplam dış ticaret hacmi içinde %1,25 gibi küçük bir paya sahip olmasına karşın, 1985 – 2005 yılları arasındaki gelişimi incelendiğinde belirtilen zaman aralığının son yıllarındaki artış trendi ile birlikte doğru yönetildiğinde ileriye dönük önemli bir oyuncu olacağına kesin gözüyle bakılmaktadır.

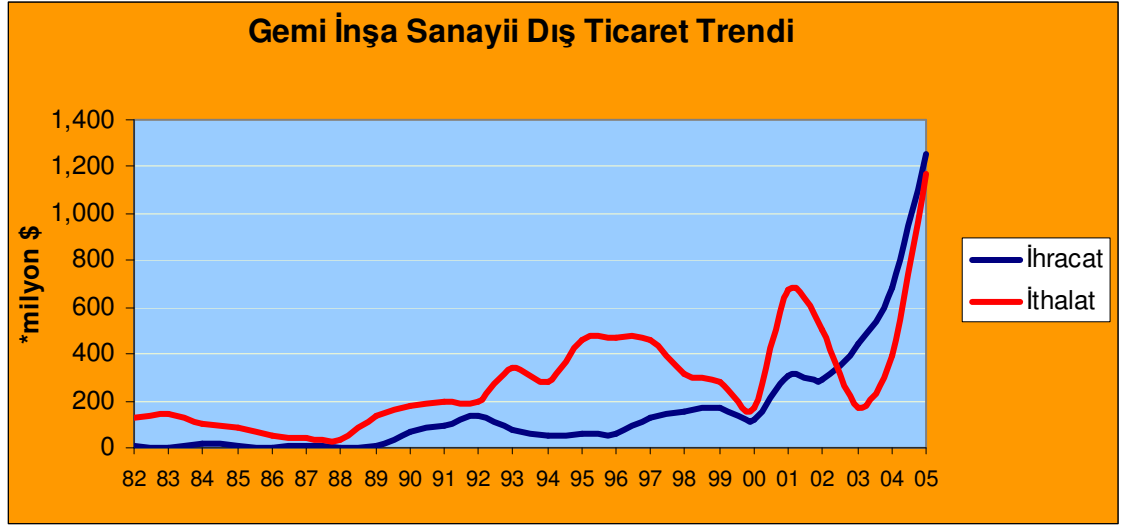
1989 yılında 12,6 milyon \$ olan gemi ihracatı 2005 yılında tam 100 kat artarak 1,251 milyar \$ seviyelerine ulaşmıştır. Aynı süre içerisinde toplam ihracatın sadece 6,3 kat arttığı düşünülürse artışın ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil.26. 1982 – 2005 Yılları Arası Gemi Endüstrisi Dış Ticaret Trendi

**Kaynak:** TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <http://evds.tcmb.gov.tr>, 2006

Öte yandan aynı süre içerisinde gemi ithalatının sadece 8,35 kat artış göstermesi de gemi inşa Endüstrisinin denizcilik gelişmelerinden bağımsız olarak ayrı bir başarı kaydettiğini göstermektedir.



**Şekil.27.** Gemi İthalat ve İhracat Trendleri

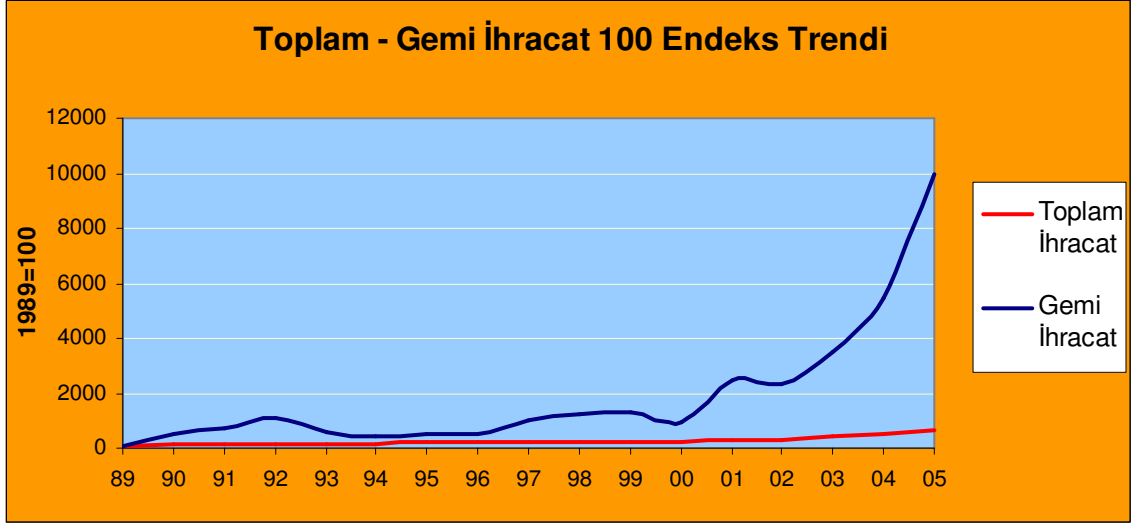
**Kaynak:** TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <http://evds.tcmb.gov.tr>, 2006

Yukarıdaki grafikte de görüldüğü gibi özellikle 2000 yılından bugüne yaşanan artış, gemi inşa sektörünün ülkedeki tüm sektörleri geride bırakarak önemli bir gelişme kaydettiğini göstermektedir.

Dünya denizcilik sektöründe 90'lı yılların sonunda başlayan olumlu gelişmeler, ilk yıllarda Türk denizcilik piyasasına ithalat olarak yansımış, ancak 2000 yılından itibaren önemli bir artış trendi yakalayan gemi ihracatı, 2002 yılının ikinci yarısından itibaren son 30 yılda ilk kez gemi ithalatını geride bırakmıştır.

Öte yandan 2001 -2003 yılları arasında yaşanan ithalat düşüşünün en önemli sebebinin tüm dünyada etkili olmakla birlikte Türkiye'de çok fazla kendini hissettiren 2001 yılı krizi olduğunun altı çizilmelidir. Aynı sebepten dolayı dünya pazarında düşen fiyatlarıyla rekabet şansı yakalayan Türkiye ihracatını önemli ölçüde artırmıştır. Burada önemli olan gelişme, rekabet şansı yakalayan Türkiye'nin bu pozisyonunu kriz etkilerinin ortadan kalkmasından sonra da sürdürmüş olmasıdır.

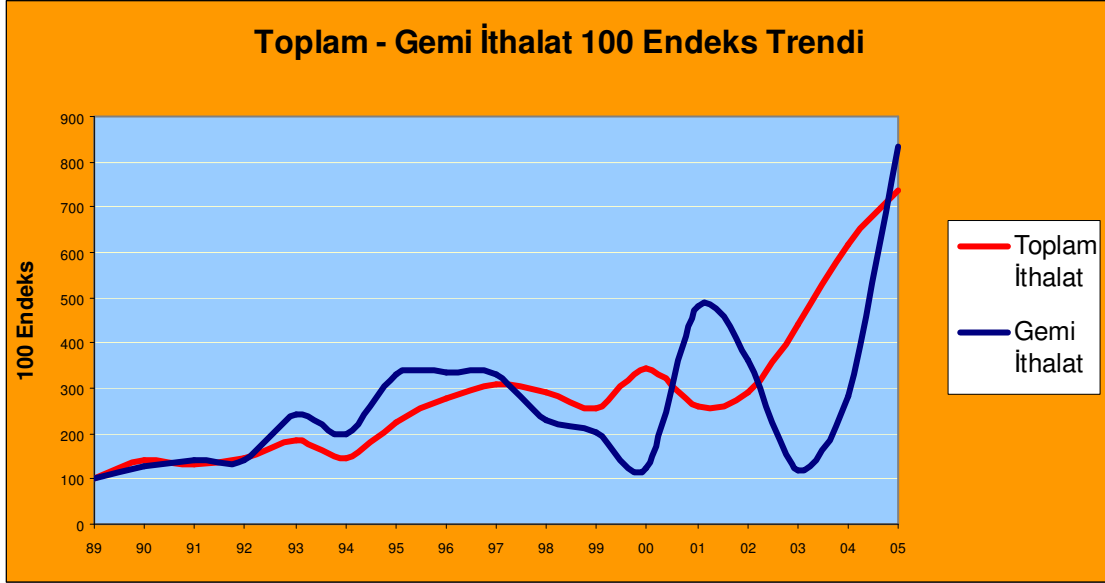
2005 yılı TCMB verilerine göre sektör 2005 yılında 1251,2 milyon \$ ihracat rakamına ulaşırken, ithalat 1165,3 milyon \$ olarak gerçekleşmiştir.



**Şekil.28.** Toplam İhracat & Gemi İhracat 100 Endeks Trend Karşılaştırması

**Kaynak:** TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <http://evds.tcmb.gov.tr>, 2006

Yukarıdaki grafikte de görüldüğü gibi gemi inşa Endüstrisi 1989 yılından bu yana 100 endeks trendinde 10,000 seviyelerine ulaşırken toplam ihracat sadece 630 seviyesine çıkmıştır. Aynı karşılaştırma ithalat alanında yapıldığında ise ortaya birbirine benzer trendler çıkmasa da 2005 yılı itibariyle benzer seviyeler çıkmaktadır. 2005 yılı itibariyle 1989-100 endeks trendi toplam ithalatta 737 seviyesine, gemi ithalatında ise 836 seviyesine yükselmiştir.



**Şekil.29.** Toplam İthalat & Gemi İthalat 100 Endeks Trend Karşılaştırması

**Kaynak:** TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <http://evds.tcmb.gov.tr>, 2006

Tüm bu veriler ışığında 2001 - 2005 yılları arası yaşanan gelişmeler değerlendirilecek olursa, dünya denizcilik gelişmeleri ile tetiklenen Türkiye gemi inşa Endüstrisi, uygun koşulları sayesinde dünya pazarında önemli bir yere sahip olmuştur. Ancak gelişmekte olan tüm ülkelerde yaşandığı üzere Türkiye’de yaşanması muhtemel ekonomik krizler, fiyat dalgalanmaları ve yanlış devlet politikaları sebebiyle zaten bir dizi sorun ve zorlukla mücadele eden gemi inşa Endüstrisinin uluslararası pazardaki yeri önümüzdeki yıllarda öngörüldüğü kadar güçlü olmayabilir. Bu nedenle gemi inşa endüstrisi sorunları devlet kurumları tarafından öncelikli olarak çözümlenmeli ve sektörün önü açılmalıdır.

#### 2.4.10. “0 – 10k” Tanker Piyasa Analizi

Türkiye gemi inşa endüstrisi daha önce de belirtildiği üzere, 2005 yılı itibariyle mevcut koşul ve imkanlar dahilinde maksimum 35 bin DWT büyüklüğünde gemi inşa edebilmektedir. 1995 – 2005 yılları arası inşa edilen birim başına ortalama büyüklük 3777 DWT, kargo taşıyan gemilerde ise 6713 DWT düzeyindedir. 2005 yılında bu ortalamalar sırasıyla 4320 DWT ve 5891 DWT olarak gerçekleşmiştir. 2005 yılında üretimin %77’lik bir bölümünün tanker ve kimyasal tankerlerden oluştuğu da düşünülürse Türkiye gemi inşa endüstrisinin üretimini 0 – 10,000 DWT arası tanker üretiminde yoğunlaştırdığı rahatlıkla söylenebilir.

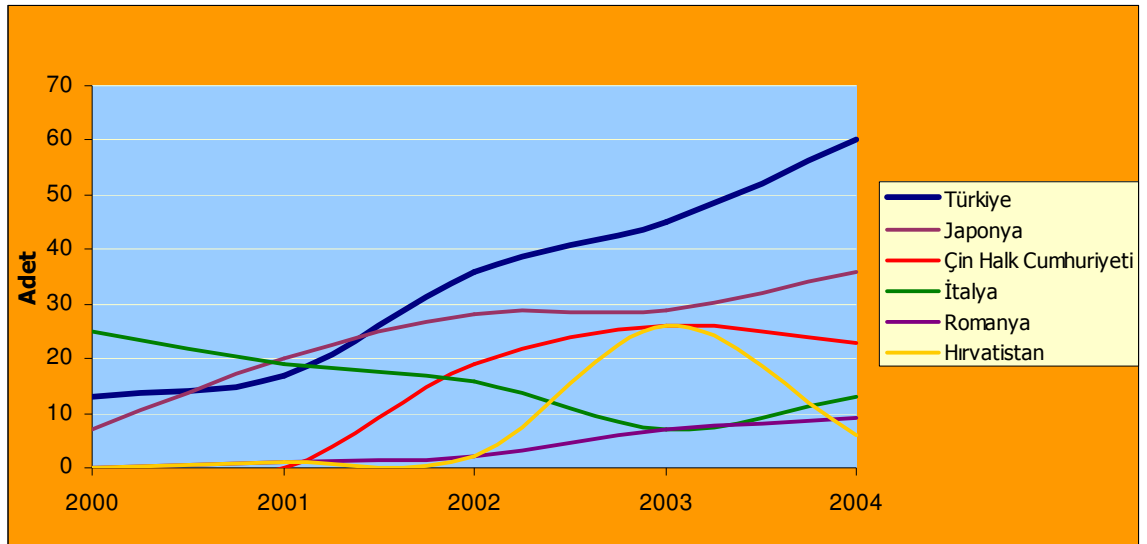
**Tablo.7.** Dünya 0 - 10k Piyasası Sipariş Defteri Gelişimi

<b>Ülke</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
<i>Türkiye</i>	<i>13</i>	<i>17</i>	<i>36</i>	<i>45</i>	<i>60</i>
Japonya	7	20	28	29	36
Çin	0	0	19	26	23
İtalya	25	19	16	7	13
Romanya	0	1	2	7	9
Hırvatistan	0	1	2	26	6
İspanya	1	2	1	3	4
Norveç	3	2	2	1	3
Portekiz	0	0	0	0	2
Almanya	1	0	2	0	0
Polonya	2	2	0	0	0
G.Kore	0	0	0	0	0
<b>Dünya Toplamı</b>	<b>52</b>	<b>64</b>	<b>108</b>	<b>128</b>	<b>158</b>

**Kaynak:** OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

Dünya’da gemi inşa eden ülkelere bakıldığında, büyük oyuncular haricinde, ülkelerin belli nişlerde yoğunlaşarak uzmanlaştığı ve markalaştığı görülmektedir. Örneğin Norveç yolcu ve balıkçı gemileri ile petrol platformu, İtalya yolcu gemisi, feribot ve motor yat, Fransa da motor yat ve yelkenli yat inşasında ilk akla gelen ülkelerdir. 2000’li yılların başından itibaren Türkiye 0 – 10k tanker ve motor yat konusunda ismini dünyaya duyurmaya başlamıştır. Özellikle 0 – 10k tanker sınıfında Türkiye 2005 yılı itibariyle dünya lideri konumuna gelmiştir. Dünya tanker filosunun %34’ünü 0 – 10k sınıfının oluşturduğu düşünülürse, bu sınıfın inşasındaki liderliğin önemi daha net ortaya çıkmaktadır.

Daha önceleri Japonya’nın liderliğinde ve çoğunlukla Avrupa ülkelerinin yer aldığı pazarda, işçilik ücretleri açısından oldukça rekabetçi olan Çin ve Türkiye’nin de yarışa girmesiyle sıralamalar değişmiş ve Avrupa ülkeleri son sıralara yerleşirken Japonya da 2004 sonu itibariyle liderliği Türkiye’ye kaptırmıştır.



**Şekil.30.** Ülkelerin 0 - 10k Piyasası Sipariş Defteri Gelişimi

**Kaynak:** OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

2000 – 2004 yılları arasında dünya 0 – 10k tanker pazarı yaklaşık 3 kat büyürken, Türkiye aynı yıllar arasında bu nişteki üretimini 5 kat artırmıştır. 2004 yılsonu itibariyle Türkiye bu pazarda %38 ile lider konumuna gelmiştir. Bir başka deyişle bu sınıfta üretilen her 5 geminin 2 tanesi Türkiye’de üretilmektedir. Türkiye’yi %22 ile en yakın rakibi olan Japonya ve %14,5 ile Çin izlemektedir.

**Tablo.8.** Dünya 0 - 10k Piyasası Yıllık Gemi Teslim Gelişimi

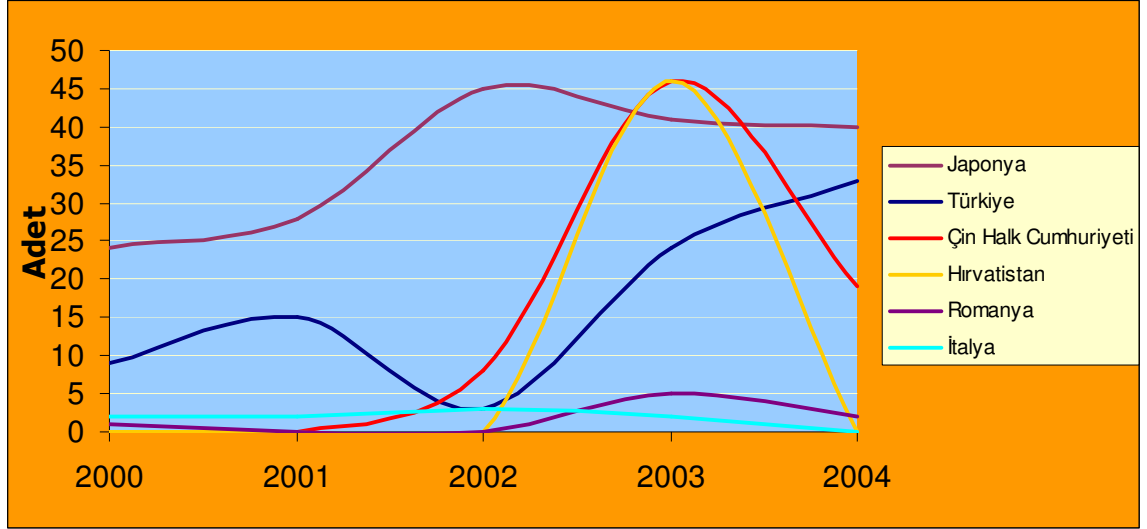
<b>Ülke</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Japonya	24	28	45	41	40
<b>Türkiye</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>33</b>
Çin	0	0	8	46	19
İspanya	0	0	2	1	3
Romanya	1	0	0	5	2
Portekiz	0	0	0	0	1
Norveç	1	1	1	3	1
Almanya	2	0	0	0	0
İtalya	2	2	3	2	0
Polonya	0	0	2	0	0
G.Kore	1	0	0	0	0
Hırvatistan	0	0	0	46	0
<b>Dünya Toplamı</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>64</b>	<b>127</b>	<b>99</b>

**Kaynak:** OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

Bu veriler, Türkiye’nin pazar ortalamasından daha fazla büyüdüğünü ve markalaşma yolunda önemli bir fırsat yakaladığını göstermektedir. Aynı döneme ait gemi teslim verilerine bakıldığında geçmiş dönemlerdeki siparişlerin etkisi ile daha önceki pazar lideri Japonya’nın üstünlüğü göze çarpmaktadır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken konu, 2002 – 2003 yılları arasında dünya toplam üretiminin %198 artarken, Japonya üretiminin %9 düşüş yaşayarak pazar payında oluşan daralmadır. 2002



yılında %70,2 olan Japonya'nın pazar payı, 2003 yılında %32,2'ye gerilemiştir. Aynı yıllarda Türkiye üretimini 8 kat, Çin ise 6 kat artırmıştır. Hırvatistan ise şaşırtıcı bir biçimde 2003 yılında 46 gemi ile liderliği Çin ile paylaşmış, fakat bir sonraki yıl bu sınıfta hiç gemi üretmemiştir.



**Şekil.31.** Ülkelerin 0 - 10k Piyasası Yıllık Gemi Teslim Gelişimi

**Kaynak:** OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

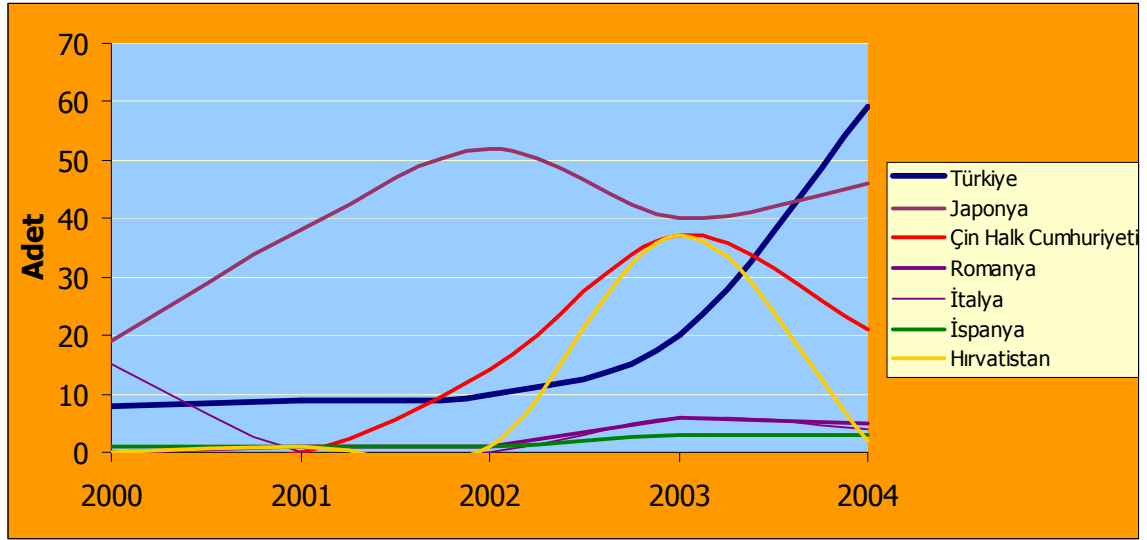
Yıllık yeni siparişlere bakıldığında ise toplam sipariş defteri benzer bir tablo ortaya çıkmaktadır. 2004 yılında Türkiye 59 sipariş ile dünya pazarından %40, Japonya 46 sipariş ile %32, Çin ise 21 sipariş ile %14,4 pay almışlardır.

**Tablo.9.** Dünya'da 0 - 10k Yıllık Yeni Siparişler

<b>Ülke</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
<i>Türkiye</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>20</i>	<i>59</i>
Japonya	19	38	52	40	46
Çin	0	0	14	37	21
Romanya	0	1	1	6	5
İtalya	15	0	0	6	4
İspanya	1	1	1	3	3
Norveç	2	4	4	0	3
Hırvatistan	0	1	1	37	2
Almanya	1	0	2	0	0
Portekiz	0	0	0	0	0
Polonya	2	0	0	0	0
G.Kore	0	0	0	0	0
<b>Dünya Toplamı</b>	<b>48</b>	<b>54</b>	<b>85</b>	<b>114</b>	<b>145</b>

**Kaynak:** OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

Tüm bu göstergeler incelendiğinde özellikle 2002 yılı sonrası Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi, dünya piyasalarında oluşan hareketlilik ve yukarı eğilime ayak uydurmakla kalmamış, bulunduğu konumu sürekli yukarıya taşımış ve dünya ortalamasının üstünde bir sipariş ortalaması ile 0 - 10k tanker pazarında liderliği yakalamıştır.



**Şekil.32.** Ülkelerin 0 - 10k Yıllık Yeni Sipariş Gelişimleri

**Kaynak:** OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

### **3. GEMİ İNŞA ENDÜSTRİSİ İŞ HACMİ VE SEKTÖREL DURUMU**

Türk gemi inşa endüstrisinin dünya pazarındaki rekabet gücünün sağlıklı verilerle ortaya konabilmesi için sektörün içinde bulunduğu durum ve yaşadığı sorunlar ile mevcut iş hacminin incelenmesi gerekmektedir.

#### **3.1. İş Hacmi Artışının Nedenleri**

2000 – 2004 yılları arasında önemli bir gelişme kaydeden Türk gemi inşa endüstrisi sipariş defteri toplamında % 270 (Ek-1 Tablo 11), tamamlanan gemilerde % 100 (Ek-1 Tablo 12) oranlarında artış göstererek sektörde ağırlığını hissettirmeye başlamıştır. İş hacminde oluşan bu artışın sebepleri aşağıdaki alt başlıklarda açıklanmıştır.

##### **3.1.1. Dünya Pazarındaki Fiyat Artışları**

2003 yılında görülmeye başlanmış olan fiyat artışlarındaki yukarı hareketlilik, 2004 yılında hız kazanmıştır. Fearnleys'in "Haftalık standart" değerlendirmelerine dayanılarak yapılan hesaplamalara göre; yıl sonu değerleri itibarı ile, gemi fiyatlarında: Tankerlerde, VLCC'ler için %42, Suezmax'lar için %31, Aframax'lar için %37 ve MR prod'lar için %26 artış olmuş, Dökme Kuruyük gemileri kategorisinde ise, Capesize'lar için %30, Panamax'lar için %40 ve Handymax'lar için de %33 bir artış gerçekleşmiştir. [19-s30]

### 3.1.2. Çift Cidarlı Gemilerin Piyasaya Giriş

- OECD Sözleşmesi

MARPOL 73/78 sözleşmesinin mevcut tek cidarlı tankerlerin servisten çıkartılmasını gerektiren hükümleri (MEPC111(50)) 5 Nisan 2005 de tüm MARPOL tarafı ülkeler için yürürlüğe girmiştir. MARPOL Ek I bölümü dünya ticari denizciliğinin tonaj olarak % 97.1 ini temsil eden 130 ülke tarafından kabul edilmiş olduğu için bu işlem, tek cidarlı tankerlerin artık bir daha geri dönmek üzere yer yüzünden silinmesi anlamına gelmektedir. Ancak ticari ve siyasi baskılar nedeniyle OECD, tankerlerin servisten kaldırılması işleminde birçok muafiyet ortaya koymuştur. Tek cidarlı tankerlerin servisten çıkartılması, MARPOL 73/78 sözleşmesinin Ek I kısmındaki “kazalardan kaynaklanan petrol kirliliği konusunda mevcut tankerler için önlemler” başlıklı eski hali ile 13G, yeni hali ile 20. kuralı ile ve “yük olarak ağır petrol ürünleri taşıyan petrol tankerlerinden kaynaklanan petrol kirliliğinin önlenmesi” başlıklı eski 13H yeni hali ile 21. kuralı gereği işleme konmuştur. Sözleşmenin yürürlüğe girmesiyle birlikte petrol tankeri donatan ve işleticileri mevcut kategori I, II ve III tankerlerini servisten çıkaracaklar veya durum değerlendirme programı (CAS) çerçevesinde gerekli denetimleri yaptırıp ek süre alabilecekler. Değiştirilmiş 13G kuralı, aslen ilk olarak 1992 de kararlaştırılmış olan servisten çıkartma işlemini öne çekmekte ve tek cidarlı tankerlerin gerekli tarihte ya servisten çıkartılması veya ancak çift cidarlı duruma getirilerek servise devam ettirilmesi şartını getirmektedir. [25]

Sözleşmenin yürürlüğe girmesi gemi inşa sektörüne çok önemli bir hareketlilik kazandırmış ve kısa sürede dünyadaki hemen tüm tersanelerde yoğunluk oluşmaya başlamıştır. Türkiye tersaneleri de bu yoğunluktan payını almış ve kısa sürede %100 doluluk oranına ulaşmıştır.

**Tablo.10.** Tek Cidarlı Tankerleri Servisten Çıkartma Zaman Çizelgesi

<b>Petrol tankerinin kategorisi</b>	<b>Hizmetten çıkma tarih veya yılı</b>
<b>Kategori 1</b> (20 000 DWT ve üzerinde olup yük olarak ham petrol, fuel oil, ağır dizel yakıtı veya yağlama yağı taşıyan ve 30 000 DWT ve üzerinde olup bunlardan başka bir petrol/yağ taşıyan ve MARPOL 73/78 Ek I'in 1(26) kuralında tanımlanan yeni petrol tankerleri için öngörölmüş gereklere uymayan bir petrol tankeri)	5 Nisan 1982 veya daha önce hizmete girmiş gemiler için 5 Nisan 2005 5 Nisan 1982 den sonra hizmete girmiş gemiler için 2005
<b>Kategori 2</b> (20 000 DWT ve üzerinde olup yük olarak ham petrol, fuel oil, ağır dizel yakıtı veya yağlama yağı taşıyan ve 30 000 DWT ve üzerinde olup bunlardan başka bir petrol/yağ taşıyan ve MARPOL 73/78 Ek I'in 1(26) kuralında tanımlanan yeni petrol tankerleri için öngörölmüş gereklere uyan bir petrol tankeri. Kategori 2 petrol tankerlerinde, koruyucu şekilde yerleştirilmiş ayrılmış balast tankları olacaktır.(SBT/PL)	5 Nisan 1977 veya daha önce hizmete girmiş gemiler için 5 Nisan 2005 5 Nisan 1977 ile 1 Ocak 1978 tarihleri arasında hizmete girmiş gemiler : 2005 1978 ve 1979 da hizmete girmiş gemiler: 2006 1980 ve 1981 de hizmete girmiş gemiler: 2007
<b>Kategori 3</b> (5000 DWT ve üzerinde fakat yukarıdaki kategori 1 ve 2 tanımlarında belirtilen tonajın altında olan bir petrol tankeri)	1982 de hizmete girmiş gemiler: 2008 1983 de hizmete girmiş gemiler: 2009 1984 de veya daha sonra hizmete girmiş gemiler: 2010

**Kaynak:** Cahit, Y., “Çift Cidarlı Tankerlere Geçiş”

[http://www.denizhaber.com/index.php?sayfa=yazar&id=12&yazi\\_id=55](http://www.denizhaber.com/index.php?sayfa=yazar&id=12&yazi_id=55), 2005.

### 3.1.3. Avrupa’da Gemi İnşa Sektöründeki Daralma

Avrupa ve uzak doğu ülkeleri arasında her sektörde olduğu üzere gemi inşa sektöründe de önemli bir işçilik maliyet farkı bulunmaktadır. Avrupa ülkelerinde 20 dolar üzerinde seyreden işçilik ücretleri, G.Kore’de 9 dolar, Çin’de ise 3 doların altındadır. Bu olumsuzluğu yüksek kaliteli ve verimli işçilik farkıyla gidermeye çalışan Avrupa, G.Kore ve Çin tersanelerinin giderek artan üretim kapasiteleri ve pazarda sergiledikleri agresif rekabet karşısında daha fazla tutunamamış ve 1995 – 2005 yılları arasında standart üretim kalemlerinde (konteyner, tanker, kuru yük vb.) önemli bir pazar kaybı yaşamıştır. Buna karşın Çin ve G.Kore de işçilik maliyetlerinin düşük olmasının yanı sıra devlet tarafından çok yoğun olarak teşvik gören, devlet bankaları tarafından düşük faizlerle kredilendirilen tersaneler, devamlı olarak kapasite artışına ve yeni yatırımlara girişerek önemli avantaj sağlamışlardır. [11-s31]

Yoğun devlet desteği, AB ülkeleri ile G.Kore arasında krize sebep olmuş ve CESA G.Kore devletini haksız rekabete sebep olduğu gerekçesiyle Dünya Ticaret Örgütü’ne (DTÖ) suç duyurusunda bulunmuştur. AB ile Güney Kore Devleti arasında devam eden ihtilaf, Aralık 2004’te DTÖ’nün kararı ile sona ermiştir. DTÖ; tersanelere devlet bankaları tarafından kredi verilmiş olmasını uygun karşılamıştır. [20-s31]

Gemi inşa sektöründe uzun yıllara dayanan tecrübesinin yanı sıra yüksek verimlilik ve kalite avantajına sahip olan CESA tersaneleri giderek özel nişlerde uzmanlaşmaya yönelmişlerdir. Ortak üretim kalemlerine göre daha fazla tecrübe ve kalite gerektiren bu sınıflar, yüksek fiyatlı olmaları nedeniyle CESA için bir can simidi olmuşlardır. Bu sınıflara örnek olarak yolcu gemisi (cruise), motor yat, Ro-Ro, PCTC verilebilir. [20-s32]

CESA ülkeleri bu uzmanlaşma çalışmalarının da katkısı ile pazar payını yitirmesine rağmen 2004 yılında 10,4 milyar dolar ciro ile G.Kore, Japonya ve Çin'i geride bırakmışlardır. Aynı yıl CESA ülkelerinin toplam üretimi ise G.Kore'nin yarısından daha azdır. [20-s6]

Dünyanın en büyük yolcu gemisi olacak Norveç'li Aker firmasının Finlandiya'da inşasına devam ettiği "Freedom Of The Seas" gemisinin 870 milyon dolara satıldığı ve bunun yaklaşık 65 adet 7800 DWT büyüklüğünde kimyasal tankerin toplam fiyatından daha fazla olduğu düşünülürse verilen kararın sağlıklı olduğu görülecektir. [26]

G.Kore ve Çin'in CESA ülkeleri üzerinde oluşturduğu bu rekabet baskısı Türkiye'nin de düşük maliyetleri ve Avrupa'ya olan yakınlığı ile birleşerek avantajlı konuma gelmesine sebep olmuş ve Türkiye pazardaki üretim payını artırmıştır.

#### **3.1.4. Avrupalı Armatörlerin İlgisi**

Avrupalı armatörler Türk tersanelerinin en önemli müşterilerini oluşturmaktadır. Zira birçok Avrupalı armatör, Asya tersaneleri yerine gemi siparişlerini Türk tersanelerine vererek inşalarını yakından denetlemeyi tercih etmektedir. Küçük tankerler de büyük tankerler gibi tüm dünyada ticaret yapabiliyor olmasına rağmen, pratikte birçok küçük tanker işletmecisi, büyük tankerlerin aksine araçlarını pek uzağa götürmemeye özen göstermektedir. Öte yandan çoğu Avrupalı tanker sahibi Avrupa tanker piyasalarını çekirdek piyasa olarak değerlendirmekte ve dolayısıyla yeni ihtiyaçları karşılayabilmek ya da aşabilmek için filo yenileme programları başlatmış bulunmaktadır. [27]



### 3.1.5. Kalite / Fiyat Oranı

Üretim maliyetinin en önemli kalemi olan işçilik ücretlerinin Avrupa ve Japonya'dan daha düşük olması, üretim kalitesinin ise Doğu Avrupa ülkeleri ve Çin'den daha yüksek olması nedeniyle, fayda/maliyet oranı en yüksek ülke olarak Türkiye pazardaki optimum tercih haline gelmiştir.

### 3.1.6. Butik İmalat

Türkiye gemi inşa sektörünün Avrupa'lı armatörler tarafından tercih edilmesinin bir nedeni de inşa sürecinde izlediği butik imalat deneni uygulamadır. Avrupa ve Uzak Doğu ülkelerinde tersaneler, belli tür ve sınıflarda gemi üretimi yapmakta ve müşterilerinin seçilen türlerdeki kısmi değişim taleplerini ya reddetmekte ya da aşırı fiyatlandırarak müşteriye bu taleplerinden caydırmaktadır. Seri üretim prensibine göre üretim yapan bu tersanelerde her gemiye özgü değişiklik yapmak zaman ve işçilik açısından maliyeti önemli ölçüde artırmaktadır. [28]

Türkiye'de ise bu talepler diğer ülkelere göre daha esnek karşılanmaktadır. Türkiye tersaneleri planlama ve verimlilik konularına henüz diğer ülkeler kadar önem vermemekte ve üretim süreçlerini yeteri kadar denetleyememektedir. Bu nedenle bu değişim talepleri üretim verimliliğini ve teslim sürecini çok fazla etkilememektedir. Bu nedenle cüzi fiyat farkları teklif edilerek bu talepler karşılanabilmektedir.

Avrupa'lı armatörlerin yaptırdıkları gemilerde petrol ve kimyasal üretici firmalarla yaptığı anlaşmalardan doğan farklı talepleri olabilmekte, bu talepler gemi inşa aşamasının herhangi bir zamanında tersaneye iletilebilmektedir. Türkiye tersanelerindeki

bu esneklik armatörlerin seçimlerinde önemli bir avantaj olarak ortaya çıkmakta ve Türkiye tersanelerinde yaptıracakları geminin siparişini, taşıyacağı ürün belli olmadan verebilmektedirler.

### **3.1.7. 0 -10k Tecrübesi**

Daha önceki konularda bahsedildiği üzere Türkiye 2000 - 2005 yılları arası küçük tanker projelerinde elde ettiği kalite/fiyat üstünlüğü nedeniyle bu alanda yoğunlaşmış ve dolayısıyla kayda değer bir tecrübe kazanmıştır. Bu tecrübe, Avrupa'lı armatörlerin ilgisini Türkiye üzerinde toplamıştır. Çoğunlukla Avrupa'lı armatör gruplarının elinde bulunan küçük tanker filolarının geliştirilmesi ve yenilenmesi çalışmaları bu sebeplerle Türkiye tersanelerinde gerçekleşmeye başlamıştır.

### **3.1.8. Asya Tersanelerindeki Doluluk**

Özellikle G.Kore, Japonya ve yeni atılımları ile Çin tersaneleri devletlerinin sunduğu finansman ve altyapı üstünlükleri sayesinde pazarın karlı sınıflarından olan çok büyük tonajlı tanker (VLCC, ULCC), konteyner ve kuru yük gemileri siparişlerine öncelik vermişler ve bu alanda yoğunlaşmışlardır. Bu da küçük tanker siparişlerini geri çevirmeleri ya da piyasa ortalamasının üstünde fiyatlandırmalarını sonucunu getirmiştir. Bu alanda yoğunlaşan arz eksikliğini Türkiye tersaneleri doldurmuş ve sipariş defterini kısa sürede genişletmiştir. Hali hazırda Türk tersanelerinin sipariş defteri, Asya tersaneleri kadar olmasa da 3-4 yıl gibi sektörde uzun sayılabilecek süreyle doludur.

Asya tersaneleri 20. yüzyılın son çeyreğinden bu yana dünya gemi inşa sektörünün merkezi konumundadır. Sektörde marka haline gelmeyi başarmış bu ülkeler

ticari başarı açısından belirli bir doyuma ulaşmıştır. Bu durum müşteri memnuniyeti konusunda bazı sıkıntılar yaratmaktadır. Armatör firmalar milyonlarca dolar harcadıkları yatırımların istek ve ihtiyaçlarına en fazla cevap verecek gemileri inşa eden tersaneler aramaktadırlar. Türkiye tersanelerindeki düşük fiyat ve esnek üretim bu tip armatör firmaların ilgisini çekmektedir.

### **3.1.9. Fiyat Artışı**

2002 yılında sektörde başlayan talep artışı beraberinde fiyat artışını getirmiştir. Buna karşın, 2001 yılında ekonomik kriz yaşayan Türkiye’de düşük dolar kuru ve işçilik ücretleri sayesinde Türk tersanelerinin fiyatları Asya tersanelerinden daha uygun hale gelmiş, bu durum da iş hacminin artışına katkıda bulunmuştur.

### **3.2. Türk Gemi İnşa Endüstrisi Durum ve Sorunları**

Türkiye’de gemi inşa sektörü 2000 – 2004 yılları arasında önemli bir sıçrama kaydetmesine karşın dünya pazarındaki mevcut payını ve sektördeki rekabet gücünü koruyabilmesi için mevcut sorunlarının çözülmesi ve endüstrinin geleceğe yönelik atılımlarının tamamlanması gerekmektedir. Bu anlamda sektörün mevcut durumu ve karşılaştığı sorunlar incelenmeli ve çözüm yolları aranmalıdır.

### 3.2.1. Sektör Kuruluşları

Türkiye gemi inşa sektöründe faaliyet gösteren tersaneler üç büyük grup altında toplanmaktadır. Özel sektör tersaneleri, Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.'ne ait kamu tersaneleri (Haliç ve Camialtı) ve Deniz Kuvvetleri Komutanlığı'na ait tersaneler (Gölcük, İstanbul ve İzmir) dir. [11-s14]

#### 3.2.1.1. Özel Sektör Tersaneleri

Türkiye'de özel sektör tersaneleri; Tuzla Özel Sektör Gemi İnşa Sanayi Bölgesi başta olmak üzere Marmara, Karadeniz ve Ege bölgelerinde faaliyet göstermektedir. [11-s15]

- Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesi

22 Eylül 1969 tarih ve 6/12421 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla Tuzla-Aydınlı Koyu "Gemi İnşa ve Yan Sanayi Bölgesi" olarak ayrılmış, Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde yatırım yapacak girişimcilere yer tahsisleri yapılmış, Maliye Bakanlığınca da 49 yıllığına irtifak hakkı kurulmuştur. Halen bölgede, 32 adet tersane, 9 adet yüzer havuz, 7 adet ahşap-fiberglas, çelik tekne (yat) imal yeri faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu bölgede 35.000 DWT'a kadar gemilerin inşası, 300.000 DWT'a kadar gemilerin ise havuzlanabilmesi mümkün olmaktadır. [11-s15]

- Tuzla Bölgesi Dışındaki Tersaneler[11-s86]

Madenci Gemi Sanayi Limited Şirketi: 1980 yılında Zonguldak Karadeniz Ereğli Güllüç Çengelburnu'nda kurulmuştur. 15.000 DWT'luk gemi inşa edebilmektedir.

Um Denizcilik A.Ş.: 1988 yılında başlanan Kocaeli-Gölcük'te büyük tonajdaki gemileri inşa edebilecek modern bir tersane yatırımı bulunmaktadır. Uzun yıllar tamamlanamayan tersane mali sıkıntılar nedeniyle tam kapasiteyle çalışmamaktadır.

Marmara Transport Gemi Sanayi ve İnşaat A.Ş.: 1962 yılında Izmit, Körfez (Yarımca) İlçesinde kurulmuştur. 15.000 DWT'na kadar olan gemilerin inşaatı yapılabilmektedir.

Gelibolu Gemi Sanayi ve Ticaret A.Ş.: 23 dönümlük bir alan üzerinde ve SIT alanına yakın bölgede gemi inşaya yönelik olarak kurulmuş 3 adet kızak ve aynı anda 3 gemi yapılabilecek özellikte bir tersanedir.

Sürmene Çamburnu Tersanesi: Trabzon-Sürmene-Çamburnu tersane sahasında yatırım yapacak müteşebbisler tarafından oluşturulan bir kooperatife yer tahsisi yapılmıştır. Burada yılda 18 adet çelik, 2 adet ahşap teknenin yapımı mümkün olmaktadır.

Taşkınlar Gemi Sanayi ve Ticaret A.Ş.: Derinboğazağzı-Sinopta 9000 m<sup>2</sup> alan üzerine kurulu 1000 DWT'a kadar gemi inşaatı yapabilmektedir.

- İnşası Devam Eden Özel Tersaneler
  - Ereğli Tersanesi: Kdz.EREĞLİ
  - Us-Med Tersanesi: Kdz.EREĞLİ
  - Medmarin Tersanesi: Kdz.EREĞLİ
  - Usta Mehmetoğlu Tersanesi: Kdz.EREĞLİ
  - MEDYılmaz Tersanesi: Kdz.EREĞLİ
  - Ünye Tersanesi: Ünye Ordu
  - KOSBAŞ: Kocaeli Serbest Bölgesi içinde belirlenen parsellere inşa edilecek olan tersaneler;
    - Çelik Yat İnşaa Sanayi A.Ş
    - Admarin Gemi İnşaa San. ve Tic. AŞ
    - TVK Consulting SA Tersanesi
    - UZMAR Tersanesi
    - Soli Gemi İnşaa San. AŞ
    - Yay Gemi Yapım San. ve Tic. AŞ

Tersanelerin yanında bu bölgede kuru havuz ve bir de tahmil tahliye iskelesi inşaattı devam etmektedir.

### 3.2.1.2. Kamu Tersaneleri[11-s14]

Türkiye’de kamu tersaneleri, Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.’nin mülkiyetinde olup İstanbul’daki Haliç ve Camialtı tersanelerinden oluşmaktadır. Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.’ye ait bakım onarım tersanesi olan İstinye Tersanesi 31 Aralık 1991 tarihinde kapatılmış, Pendik ve İzmir Alaybey Tersaneleri 1999 yılı içerisinde Deniz Kuvvetleri Komutanlığına devir edilmiştir.

Haliç Tersanesi: Mevcut 2 adet yeni inşa kızağı (56 m x 18 m ve 90 m x 22 m ) ve 3 adet kuru havuzu ve toplam 475 m’lik rıhtım uzunluğa sahiptir. Haliç Tersanesinde 8.000 DWT’a kadar olan gemi ve deniz vasıtalarının su altı bakımları, kuru havuzlarda sıyırma, raspa, kum raspası veya su jeti ile yüzey temizliği ve birinci, ikinci kat zehirli deniz boyaları tatbikatı, saç yenileme, valf bakımları, şaft ve dümen bakımı ve tamirleri yapılmaktadır.

Ayrıca, tersane rıhtımında gemilerin makina bakım ve tamirleri çeşitli boru, elektrik, elektronik, ahşabiye işleri ve kaver, piston, gömlek, pervane gibi yedek parça döküm ve imalatlarıyla diğer su üstü bakım ve tamir işleri de yapılmaktadır. Döküm motor blokları ile çeşitli pik, çelik, bronz, pirinç, aliminyum, çinko, beyaz metal vb. döküm imalatlarını yapabilen dökümhanesi olan tek tersane Haliç Tersanesi olup, sektördeki döküm işlerinin çoğu burada yapılmakta ve işlenmektedir.

Camialtı Tersanesi: Haliç sahilinde Kasımpaşa ile Hasköy arasında 72.000 m<sup>2</sup>’lik bir saha üzerinde kurulu bulunan tersanenin 91,7 m x 16.5 m ve 140 m x 24 m’lik iki adet yeni kızağı, 400 m uzunluğunda rıhtımı ve 3-30 ton kaldırma kapasiteli 8 adet raylı bir adet 10 tonluk mobil vinci bulunmaktadır. Tersanenin inşa edebileceği en büyük

gemi 18.000 DWT, çelik işleme kapasitesi 5.934 Ton/Yıl, gemi yapım kapasitesi 20.800 DWT/Yıl'dır.

### **3.2.1.3. Kamu Tersanelerini Özelleştirme Çalışmaları**

5 Nisan 1994 tarihinde açıklanan Ekonomik Önlemler Uygulama Planı'na göre, Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.'ye bağlı İstanbul'da bulunan Haliç, Camialtı ve Alaybey tersanelerinin aktiflerinin satılması ve kapatılması kararlaştırılmıştır. Özelleştirme Yüksek Kurulunun 12.01.1995 gün ve 1995/6 sayılı kararı gereğince kapatılma kararından vazgeçilerek, Türkiye Gemi Sanayi A.Ş. özelleştirilecek KIT'ler arasına alınmış olup tersanelerin satış veya işletme hakkı devri yöntemiyle özelleştirilmesi çalışmaları başlatılmıştır. Özelleştirme Yüksek Kurulunun 23.10.1995 gün ve 1995/79 sayılı kararı ile Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.'ye ait Pendik Tersanesi, Pendik Motor Fabrikası, Alaybey Tersanesi, Haliç Tersanesi ve Camialtı Tersanesi, GESTAŞ Gemi Sanayi Ticaret A.Ş.'ye 49 yıl süre ile işletme hakkı verilmek suretiyle özelleştirilmiştir, ancak bu karar iptal edilmiştir. Ağustos 1999 depreminin ardından, Gölcük Tersanesinin gördüğü hasarlar nedeniyle Pendik ve Alaybey Tersaneleri Deniz Kuvvetleri Komutanlığına devir edilmişlerdir. Haliç ve Camialtı Tersanelerinin ise özelleştirme hazırlık çalışmaları halen sürdürülmektedir. Bu iki tersane Haliç içerisinde yer almakta ve Galata köprüsünün açılmaması nedeni ile sorunlar yaşamaktadırlar. Son gelişmeler içinde bu tersanelerin bütünüyle kapatılmaları gündeme gelmiştir. [11-s15]

### **3.2.1.4. Askeri Tersaneler[11-s16]**

Deniz Kuvvetleri Komutanlığına bağlı Gölcük, Taşkızak, Pendik ve İzmir Tersaneleri askeri tersaneleri oluşturmaktadır. Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.'ye bağlı



Pendik ve Alaybey Tersaneleri Ağustos 1999 depremi ardından Deniz Kuvvetleri Komutanlığına devredilmişlerdir.

Pendik Tersanesi: Pendik Tersanesinin kurulması için ilk girişim, 1938 yılında başlamış, Denizcilik Bankası TAO tarafından 29 Mayıs 1969 tarihinde modern teknoloji esaslarına göre çalışılacak yeni inşa tersanesi yapımına fiilen başlanmış ve 01.07.1982 tarihinde büyük kısmı işletmeye alınmıştır. En son gemi inşa teknolojisi ile donatılmış olan tersane, Pendik Kaynarca sahilinde 953.000 m<sup>2</sup> sahayı kaplamaktadır. Kuru havuz ve 450 tonluk kreynin hizmete alınmasıyla bu tersanenin tek parçada inşa edilebileceği en büyük gemi 170.000 DWT'a, 31.790 Ton/Yıl çelik işleme ve 143.000 DWT/Yıl gemi inşa değerine çıkmış bulunmaktadır. Tersane, kendi ihtiyacı olan lojistik desteği kendi imkanları ile üretebilen bir yapıya sahiptir. Bunları oksijen-azot tesisi, asetilen üretim tesisi, boya imalat fabrikası, galvaniz fabrikası, merkez ısıtma sistemi, basınçlı hava merkezi ve trafo merkezi olarak belirtmek mümkündür. Pendik Tersanesi'nin adı DzKK'ya bağlandıktan sonra İstanbul Tersanesi olarak değiştirilmiştir.

### **3.2.2. Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi Mevcut Durumu**

Türkiye gemi inşa endüstrisinin gerek üretim gerekse işletme anlayışı sektördeki lider ülkeler ile kıyaslandığında farklılıklar göstermektedir. Bu farklı yaklaşımlar kimi zaman bir avantaj gibi değerlendirilse de uzun vadede sektörün önünü tıkayan bir model olarak değerlendirilmektedir. Bu sebeple Türkiye'de gemi inşa sektörünün işletme ve üretim modeli incelenmeli ve alternatif modeller araştırılmalıdır.

### 3.2.2.1. Üretim

Gelişen teknoloji dünyadaki tüm iş dallarını etkilediği gibi gemi inşa sektörünü de etkilemekte, teknolojik atılımların doğru yöntemler ve politikalar kullanılarak hayata geçirilmesini sağlayan ülkeler serbest rekabet ortamında önemli avantaj yakalamaktadırlar. Ciddi devlet politikalarıyla desteklenmeyen, bilimsel çalışmaların yok denecek kadar sınırlı ve örgütlülük konusunda emekleme aşamasında olan Türkiye Gemi İnşa Sektörü ise büyük bir patlama yaşayan pazarda tam doluluk düzeyinde faaliyetlerine devam ederken dahi cüzzî kar marjlarıyla çalışmakta hatta kimi zaman zarar etmektedir. [11-s26] Kaliteli tasarım yoluyla düşük maliyetli ve yüksek kaliteli gemi üretimi yaparak, pazarda rekabet şansını arttırmanın yolu:

- Eğitimli ve tecrübeli tasarım grubu
- Özgün ve yararlı AR-GE çalışmaları
- Tasarım araç ve metodlarına yatırım yapılması ve güncellenmesi
- CAD-CAM kullanımının arttırılması
- Bölmeli ve bilgili üretim yönetimi
- Anahtar teslimi gemi üretimi

olup, birkaçı dışında Türkiye tersanelerinde bu öğelerin tam anlamıyla oluştuğundan bahsetmek mümkün değildir. [11-s26]

2005 yılı itibariyle Türkiye’de gemi inşa sektörünün problemlerini incelemekle yükümlü bir araştırma-geliştirme kuruluşu mevcut değildir.

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu bu endüstriyi çalışma konuları içerisine almamış olup İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi içindeki faaliyetler ise finansman yokluğu nedeniyle ancak çok sınırlı katkılar sağlayabilmektedir. [11-s26]

Bu önemli eksikliğin giderilmesi için en kısa zamanda Türkiye gemi inşa faaliyetlerine teknolojik katkı yapacak bir AR-GE kuruluşu oluşturulmalı ve hayata geçirilmelidir. Sektör temsilcilerinin ve devlet yetkililerinin ortaklaşa yer alacağı bir yönetim ve sektör ve devlet kaynaklarının ortak kullanılacağı bir bütçe oluşturularak yarı özerk kurum yapısı oluşturulmalıdır. Günümüzde basit bir bina eklentisi ya da tadilatı için uyulması gereken kurallar ve yerine getirilmesi zorunlu formalitelerin çokluğuna karşılık; zaman zaman hiçbir planı, projesi ve sorumlu mühendisi olmadan gemi inşa edildiği ve denize elverişlilik belgesi alındığı durumlarla da karşılaşmaktadır. Denizcilik Müsteşarlığı tarafından yayınlanan tebliğ ile yetkili ve sorumlu proje mühendisliği denetimi TMMOB GMO tarafından yapılmakta, ancak kontrol mühendisliği işlevi uygulamada yetersiz kalmakta olup, denetimin tüm gemi inşaatı ve işletmesine genişletilmesi gerekmektedir. [11-s26]

Yukarıda belirtilen durum nedeniyle gemi endüstrisine müşavir mühendislik hizmeti veren kuruluşlar sınırlı yeteneklerde kalmış, proje kullanmayı prensip kabul etmiş tersaneler dahi yurtdışından satın aldıkları ve çoğu güncelliğini yitirmiş tasarım projelerini uygulamaktadır. Türkiye’de gemi inşa sektöründe kalıcı bir başarıya ulaşılması yerli bilgi üretim ve uygulamasının desteklenmesiyle mümkündür. Bu nedenle meslekte araştırma yapan ve eğitim veren kurumlar, kalite geliştirme ve bunun üretimde uygulanmasında çalışan Türk Loydu ve modern tasarım ve üretim uygulamasının öncülüğünü yapan müşavir mühendislik şirketleri doğrudan ve açık şekilde desteklenmeli ve bu destek teşvik kapsamında özendirilmelidir. [11-s27]

Bilgisayar destekli - modelleme ile resim ve üretim bilgisi oluşumu Türk tersanelerine girmiş olup bilgisayar destekli yönetimin ilk adımı olan planlı üretime geçme çabaları başlamıştır. Üretimde parçalı imalatın ilk aşaması olan blok üretimi yerleşmiş ve ön teçhizlenmiş modüler üretim ise çoğu Türk tersanelerinde uygulanmaya başlanmıştır. Türk tersanelerinin bilimsel bazda değerlendirilmesi; istatistik çalışmalarının düzensiz ve yetersiz olması nedeni ile yapılamamaktadır. Bu veri yetersizliği, kapasite değerlerinin bile güncelleştirilememesi tersanelerin gerçek durumunun belirlenememesi sonucunu getirmektedir. [11-s27]

- Ürün Standartları[11-s27]

Gemi inşa sektörü uluslararası kurallara bağlı bir üretim şekli göstermektedir. Sektörde kullanılan kurallar

- Kalite standartları : ISO 9000 serisi ve AQAP standartları
- ISO, TSE ürün standartları (ve diğer DIN, BS, ASTM standartları)
- Klas kuruluşlarının kuralları
- IMO, ILO kuralları
- TC bayrak devleti kuralları
- CE uygunluk standardı

olup, kalite standartları sadece birkaç tersanede uygulanmakta ve CE uygunluk standardı ise yat sanayiinde sınırlı şekilde uygulanmaktadır.

Tersaneler 1995-1999 yılları arasında kalite standartlarına öncelik vermişler, Sedef ve Türkter tersaneleri ISO 9000, RMK ve Yonca Teknik tersaneleri AQAP kalite

güvence sistemlerini kurarak, sertifikalarını almışlardır. Türk Loydu ve Türkiye’de faaliyet gösteren diğer yabancı klas kuruluşlarının gemi inşa kuralları Türk tersanelerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. T.C. Bayrak devleti kuralları, SOLAS, MARPOL, COLREG, tonaj, yükleme sınırı ve diğer IMO ve ILO kuralları tersanelerde inşa edilen gemilerde yaygın olarak uygulanmaktadır. Ancak IMO kurallarının artması ve devamlı olarak güncelleştirilmesi, tersanelerin kuralları izlemesini güçleştirmektedir.

Türkiye Cumhuriyetinin, Avrupa Birliği ile gümrük birliğine girmesi neticesinde bazı AB teknik mevzuatına 2000 yılı Temmuz itibarı ile uyum gösterilmesi kabul edilmiştir. Gemi inşa sektörünü ilgilendiren AB teknik mevzuatı içerisinde en önemli madde 24 metreden küçük teknelerde kalite güvence sistemine uyumu gösteren CE işaretidir. İlgili AB direktifi “94/25/EC” T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığının yetki alanındadır. Ancak bu direktifin uygulanabilmesi için Türkiye’de bir kurumun direktifle ilgili görevlendirilmesi ve milli akreditasyon kuruluşundan bu kurumun gerekli şartları yerine getirerek akredite olması gerekmektedir.

Gemilerin ısı ve yapısal olarak bölmelendirilmeleri ve kullanılan malzemelerin yanma özelliklerinde getirilen sınırlamalar SOLAS’taki önemli ilkelerdendir. Gemi yapımında kullanılan malzemelerin ve cihazların IMO-SOLAS kurallarının yangından korunma ile ilgili tedbirlerine tamamen uygun olması, öncelikle gemideki yolcuların ve gemi adamlarının emniyeti açısından büyük öneme sahiptir. Bir geminin yangından korunma ile ilgili tedbirlere uygunluğu ancak yangın deneyleri ile belirlenebilmektedir. Türkiye’de yangın deneylerinin yapılabileceği laboratuvar bulunmadığından yangın deneyleri ancak yurt dışında büyük paralar harcanarak yaptırılmaktadır. Bu nedenle, yangın deneylerinin yapılabilmesini sağlayacak bir laboratuvar acilen Türkiye’de kurulmalıdır.

Gemi inşaatında olduğu gibi yerli yan sanayi ürünlerindedeki ürün standartlarının sağlanması ve özellikle ISO 9000 kalite güvence sistemi altında üretim yapmaları

sektörde hayati öneme sahiptir. Yan sanayi kalite güvence sistemi altında uyum ve belgelendirme teşvik edilmelidir.

- Butik İmalat

Daha önceki konularda belirtildiği üzere Türkiye tersaneleri butik imalat konusunda yaşadığı baskılar sonucunda çoğu zaman seri üretim siparişleri alamamaktadırlar. Bu durum verim kaybına yol açtığı gibi sipariş listelerindeki süreksizlik, satın alma problemleri, işgücünün devamlı değişik uygulamalar üzerinde çalışması gibi sorunları da beraberinde getirmektedir.

- Yüklenici Firmalar

Finansal, pazarlama ve yönetsel eksiklikleri dolayısıyla Türkiye’de kimi tersanelerde yüklenici firmalar tersane ile müşteri arasında faaliyet göstermektedir. Dünyada pek benzeri olmayan bu modelde yüklenici firmalar tersanenin olanaklarını (kızak, vinç, iş gücü, enerji vb.) kiralamakta ve tüm üretim süreçlerini kendi personeli aracılığıyla yönetmektedir. Geminin tasarımını ve tüm donatım malzemelerini yüklenici firmalar seçmekte ve satın almakta, çalışacakları taşeron firmayı kendileri belirlemektedirler. Ton başına yapılan anlaşmalarla yalnız çelik işçiliğini üstlenen tersaneler, kızaktan denize indirilmesi ile gemiyi yüklenici firmalara teslim etmektedirler. Kabuk halinde teslim alınan gemi, yüklenici firmalar tarafından donatılarak seyre hazır hale getirilmektedir. Yüklenici firmalar tüm işlemler bittikten sonra gemiyi son kullanıcıya teslim etmektedirler.

2004 yılından sonra başlayan yeni tersane inşaatları sözü edilen yüklenici firmalardan bazılarının kendi tersanelerine sahip olmasına olanak sağlamıştır. Ancak bazı tersanelerde bu model 2005 yılında hala sürmektedir.

### 3.2.2.2. İstihdam

İşkolunda Kamu sektör tersaneleri ve özel sektör tersanelerinde istihdam GİSBİR 2005 rakamlarına göre 24.200'dür. Ancak yan sanayi ve dolaylı istihdam ile bu sayının 40.000-50.000 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Sektörde üretim çoğunlukla taşeronlar eliyle yapılmaktadır. OECD verilerine bakıldığında Türkiye'de uygulanan taşeron sistemi kapsamında çalışanların sayısının tersanelerde sürekli çalışanların sayısına göre oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum diğer OECD üyesi ülkelerde görülmemektedir. Taşeron uygulamalarının yüksek oranda oluşu, işkolunda çalışanları kötü etkilemesi dışında, işletmeler açısından kurumsallaşmaya da engel oluşturmakta, nitelikli iş üretilmesinde güçlükler neden olmaktadır. Özel sektör tersanelerinde tersane çalışanı - taşeron oranları ve çalışanların eğitim durumları ve diğer istatistikleri bulmak mümkün olmamıştır. [11-s40]

- Çalışanların Durumu[11-s41]

İşkolları Yönetmeliği'nin 14. sırasında yer alan "Gemi İşkolu"nda, askeri tersaneler dışında sendikal faaliyet yürüten TÜRK-İŞ'e bağlı Türkiye Dok, Gemi-İş ve DISK'e bağlı Limter-İş Sendikaları bulunmaktadır. Türkiye, Dok Gemi İş kamu tersanelerinde ve Sedef Tersanesinde örgütlü olup, kamuda toplu sözleşme yapabilme konumunda olan bir sendika olup, Gemi İşkolu'nun % 60'ını temsil etmektedir. Limter-İş Sendikası ise ağırlıklı olarak özel sektör tersanelerinde örgütlenme ve yetki alma çabası içindedir. Sendika Ocak 1999'da % 10 işkolu barajını aşarak işkolunda toplu iş sözleşmesi yapabilme yetkisini almıştır. Her iki sendika da, sektörün içinde bulunduğu

belirsizlikler, işyerlerinden ve iş yasalarından kaynaklanan engeller ve taşeron uygulamalarının sonucu özel sektör tersanelerinde çalışanların yararına toplu sözleşme yapabilmekten uzaktırlar.

Ağır ve tehlikeli işler kapsamına giren gemi sanayiinde çalışma ortamından kaynaklanan; asbest, demirtozu, boya ve benzeri kimyasallar, kaynak uygulamaları sonucu çıkan kimyasal gaz ve ışık, metal çapakları, düşme ve çarpmalara karşı bot, eldiven, maske, baret, iş tulumu vb. koruyucu malzemelerin sıklıkla kullanılmaması, işçilerin işkolu çalışmaları hakkında yeterince eğitilmemiş oluşları işçi sağlığını tehdit etmektedir. İş ve işçi eğitimi için en önemli kaynak olan kamuya ait Haliç Tersanesindeki Gemi Yapı Meslek Lisesi'nin 1980'lerin başında kapatılmış olması ve 1995 yılına kadar bu tarz bir eğitimin olmayışı sektörde nitelikli teknik eleman sorunu yaratmıştır. Kamu işyerlerinde iş eğitimi konusuna özel sektör işyerlerine göre daha fazla önem verilmektedir.

- Tersanelerde Mühendislerin Durumu

Gemi inşaatının emek yoğun bir sektör olması nedeniyle, emeğin efektif ve ekonomik kullanımı konusunda gemi mühendislerine araştırma, geliştirme, tasarım ve üretim süreçlerinde teknolojiyi takip etme, yaratma ve uygulama görevleri düşmektedir. Uluslararası rekabet ortamında çalışmanın temel şartı olarak gemi mühendisliği, tasarımdan planlamaya - üretimden işletmeye kadar gerekli temel eğitimden başlayan ve uluslararası kuralların takibi ve uygulanmasına giden yabancı dil bilgisine sahip özel eğitim gerektirmesine rağmen, gemi sanayinde mühendislik hizmetleri teşvik edici şekilde değerlendirilmemektedir. Ücret politikaları, ara eleman eksikliği dolayısı ile ara elemanların görevlerinin mühendislik görevlerine eklenmesi nedeniyle özellikle özel tersanelerde çalışan mühendis personel sayısı olması gereken oranın çok altındadır. Kamu tersanelerinin yıllardır içinde bulunduğu belirsizlikler, bu tersanelerde çalışan mühendislerin hem kamu ücret politikaları hem de tersanelerin geleceklerinin belirsizliği



nedenleriyle verimlerinin düşmesine yol açmıştır. Türk tersaneleri ve yan sanayi tesislerinin kurumsallaşması ve sağlıklı çalışma düzenine sahip olacak şekilde yönetilmesi mühendislerin de iş verimini artıracaktır. [11-s44]

### 3.2.2.3. Eğitim

Sektörün eğitim durumu istihdamın getirdiği önemli bir etken olarak ortaya çıkmaktadır. Gemi inşaatında gelişmiş ülkeler eğitim dolayısı ile verimlilik özelliklerini rekabet amacı ile kullanmaktadırlar. Örneğin Japonya işçilik ücretleri yüksek olmasına rağmen eğitilmiş işgücü nedeniyle sektörde önemli bir konumdadır. Japonya ve Batı Avrupa'nın istihdamda ortak sorunları, işgücü ortalama yaşının 35'in üzerinde olması ve genç nüfusun sektöre çekilememesidir. Türkiye'nin önümüzdeki dönemde işgücünde rekabet unsurunu arttırabilmesi için eğitilmiş genç işgücünü hazırlaması gerekmektedir. [11-s44]

- Lisans Eğitimi

4 yıllık lisans düzeyinde Türkiye'de gemi inşaatı mühendisliği eğitimi üç üniversitede sürdürülmektedir. Bunlardan birincisi İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Türkiye'de gemi inşa mühendisi yetiştiren en eski ve köklü kurumdur. İkincisi Yıldız Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesindeki Gemi İnşaatı Mühendisliği Bölümüdür. Üçüncüsü ve en yenisi Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi bünyesindeki Gemi İnşaatı Bölümüdür. Sektörde yaşanan doluluk nedeniyle hız kazanan yatırımlar beraberinde iş gücü ihtiyacını da getirmiştir. Sektör daha önceleri istihdam edemediği birçok mühendisi 2000 -2004 yılları arası sektöre dahil etmiş olmasına karşın tecrübeli mühendis açığını kapatmakta zorluk çekmektedir. Bu durum beraberinde verimlilik ve kalite kaybını getirmektedir. Bu durumun önlenmesi için üniversitelerde verilen eğitimin günümüz koşullarına göre

şekillendirilmesi ve yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Uygulamalı eğitimlere ve stajlara önem verilmeli, seminer ve konferanslarla mühendis adayları sektöre daha iyi hazırlanmalıdır. [11-s45]

**Tablo. 11.** Gemi Mühendisliği Eğitimi Veren Okullar ve Kontenjanları

<b>Okullar</b>	<b>Dalı</b>	<b>Kontenjanlar</b>
İTÜ Gemi İnş. Ve Deniz Bilimleri Fakültesi	Gemi İnşaatı Mühendisliği	42
	Deniz Teknoloji Mühendisliği	37
YTÜ Mühendislik Fakültesi	Gemi İnşaatı Mühendisliği	63
	Gemi İnşaatı Mühendisliği (II. Öğretim)	42
KTÜ Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi	Gemi İnşaatı Mühendisliği	
<b>TOPLAM</b>		<b>216</b>

**Kaynak:** DPT, Gemi İnşa Sanayii Ve Rekabet Edebilirlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2001, s.34.

- Ön Lisans Eğitimi

Türkiye’de gemi inşaatı alanında ön lisans eğitimini yalnızca Kocaeli Üniversitesi Karamürsel Meslek Yüksekokulu vermektedir. Bu okul 2000 öğretim yılı sonunda ilk mezunlarını vermiştir. [11-s45]

- Ortaöğrenim

Türkiye’de 1980’lerin başına kadar nitelikli gemi sanayi personeli yetiştiren tek kurum olan Gemi Yapı Meslek Lisesi’nin kapatılması sonucunda 1995 yılına kadar bu alanda eğitim verilememiştir. Sektörün sorunlarının konuşulduğu ve üzerinde durulduğu her ortamda gerekliliğinden söz edilen gemi inşa işkoluna yönelik meslek lisesi eğitiminin 1995’de yaşama geçirilmesi olumlu bir gelişmedir. Gemi inşa sanayinin

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin kalkınma yolunda bir araç olarak kullanabilecekleri bir sanayi dalı olduğu bilinen bir olgudur. Gemi inşa sanayinin gelişmesi başta demir-çelik ve makina imalat sanayi olmak üzere birçok sanayi dalının da gelişmesine yol açmaktadır. Can ve mal güvenliği ya da deniz ve çevre güvenliği açısından sürekli değişen ve yenilenen kuralların uygulama zorunluluğundan kaynaklanan yeni teknolojiye uyum gereği, gemi inşa sanayi ve bağlı olarak yan sanayi de bazen gecikmeli de olsa teknolojik gelişme ve yenilenmeye yol açmaktadır. Emek yoğun niteliğine ek olarak yan sanayide de istihdam sağlama özelliği nedeniyle; gemi inşa sanayi nüfusu genç ve istihdam sorunları büyük olan Türkiye açısından ayrı bir öneme sahiptir. [11-s45]

**Tablo.12.** Gemi İnşa Bölümü Bulunan Ortaöğrenim Kurumları

İli	Okullar	Bölümler	Eğitime Başladığı Yıl	Öğrenim süresi
Çanakkale	Gelibolu Yakup Aksoy Anadolu Denizcilik Meslek Lisesi	Gemi İnşaatı	1995-1996	4
İstanbul	Pendik Anadolu Denizcilik Meslek Lisesi	Gemi İnşaatı	1995-1996	4

**Kaynak:** DPT, Gemi İnşa Sanayii Ve Rekabet Edebilirlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2001, s.35.

- Meslekiçi Eğitim

Gerek işçi gerekse de mühendislere yönelik meslek içi eğitim kursları sınırlı olarak yapılmaktadır. Genellikle sertifikalama kurslarından ileri gitmeyen bu eğitimler, meslek içi personelin teknolojik gelişmeleri yakalaması için yeterli değildir. [11-s46]

#### 3.2.2.4. Sektörün Rekabet Gücü [11-s46]

Sektörün rekabet gücünün değerlendirilmesi çeşitli açılardan yapılması gereklidir:

- İşçilik Ücretleri

Türkiye kamu sektörü açısından işçilik ücretlerinde çok yüksek gayri müstahsil/müstahsil oranı sebebiyle rekabet şartlarını kaybetmiştir, ancak özel sektör işçilik ücretleri olarak dünya piyasalarında rekabet gücüne sahiptir. Özellikle Batı Avrupa'dan oldukça düşük işçilik ücretleri rakiplerle rekabette avantaj sağlayan en önemli unsurdur.

- Hükümet Politikaları

2000'li yılların başlarında gemi inşa sanayinin gerek kendi imkanlarıyla gerekse dünyadaki denizcilik konjektürü sayesinde yakaladığı başarı hükümetin ilgisini bu sektöre çekmeyi başarmıştır. Daha önceleri sektörün altyapı ihtiyaçlarını karşılayamamış hükümet politikaları, sınırlı da olsa değişmeye başlamıştır. Yeni tersane alanları için yer tahsisleri hız kazanmıştır. Ancak gerek AB uyum yasaları, gerekse OECD anlaşmalarının da etkisiyle azaltılan teşvikler, zaten varolan finansman problemlerini daha da artırmıştır. Hükümet, bu konuda sektörü rahatlatıcı politikaları üretememiştir.

- Yerli Armatör Tercihleri

Japon ve Kore armatörlerinin % 90-95 kendi ülkelerindeki tersaneleri tercih etmelerine rağmen, Türkiye'de oran bu ülkelere verilen krediler ve üretimin küçük tonajlı gemilerle sınırlı kalması nedeniyle düşüktür. Yerli armatör ve tersaneler ortak bir tutum izleyerek hükümetin bu konuda politika üretmesini sağlamalıdır.

- Finansman

Sektörün rekabet açısından en sorunlu olduğu konu olup, acil çözüm beklemektedir.

- Yeni Gemi İnşa Talep ve Fiyatları

Türkiye gemi inşa sektörü 2005 yılı itibariyle tam kapasite ile faaliyetlerini sürdürmekte ve yeni açılacak tersaneler dahi üretime başlamadan talep toplamaya başlamıştır. Sektör, 2004 yılı itibariyle üretiminin %47'sini ihraç etmektedir. Gemi inşa fiyatları dünya piyasasına göre rekabet edebilir düzeydedir. Ülke içindeki gemi inşa talebi, filo yaşının 22'nin üstüne yükselmesi neticesinde potansiyel olarak yüksek olup, yerli armatörlere yönelik yeterli imkanlar sağlandığı takdirde hali hazırda yetersiz olan Türk Deniz Ticaret Filosu ithal yerine inşa yoluyla genişleyebilecektir.

- Gemi İnşa Kapasitesi

2000 - 2005 yılları arasında artan iş hacmi sayesinde sektör, %100'e yakın kapasite kullanım oranları ile çalışmakta (özel sektör tersaneleri) ve çoğu zaman tersaneler müşterilerine uzun teslim süreleri teklif etmekte veya talebi geri çevirmek zorunda kalmaktadırlar. İnşa edilmekte olan tersanelerin de sipariş defteri hızla dolmaktadır. Öngörülere göre inşası devam eden yeni tersanelerin üretime başlaması sonrasında dahi talebe yetişilemeyecektir. Bu sebeple acilen yeni tersane yerleri belirlenmeli ve inşaatlar için gerekli tahsis ve kredilendirme işlemlerinde kolaylık sağlanmalıdır. Yeni tersanelerin faaliyete geçmesi sonrasında yıllık 1.000.000 DWT'un üzerine çıkacak toplam inşa kapasitesinin kullanımı, kamu tersanelerin verimsiz çalışması nedeniyle toplamda %100'ü bulamayacaktır.

- Gemi İnşa Sektöründe Gemi Mühendisliği Hizmetlerinin Önemi

Gemi sanayi deniz ticaretinin uluslararası niteliğinin doğrudan gemiye yansımalarının doğal sonucu olarak teknolojik gelişme ve yenilenmeye en duyarlı olan dolayısıyla yetkin mühendislik hizmetlerine ihtiyacı olan sanayilerden biridir. Günümüzde uluslararası rekabetin sadece ürünün satış fiyatının ucuzluğu veya uygun finansman imkanları ile sınırlı kalmadığı, önemli şekilde teknolojiyi de içerdiği yaşanan bir gerçektir. Teknolojinin tasarım, planlama, satınalma ve üretim süreçlerine uygun şekilde katılımı mühendislerin ana görevidir. Mühendisliğin kaynakların en iyi şekilde ve verimli olarak kullanılması konusu, üretimde ekonomiklik ve kalite yanında teknoloji kullanımını da geliştirerek rekabet imkanını artırmaktadır. Bu sebeple mühendislik hizmetleri rekabet edebilirlik kavramının en önemli unsurlarından biri olmaktadır. Sektörle ilgili tüm kamu ve özel sektör kurumlarında gemi mühendisi istihdamı ve aktif kullanımı önem arz etmektedir. Günümüzde gemi mühendisi istihdam etmediği halde tersane olarak ruhsat alan ve devlet tarafından çeşitli şekillerde teşvik edilen projeleri gerçekleştiren tersaneler bulunmaktadır. Devletçe teşvik edilen projelerin malzeme, enerji, işgücü ve zaman kaybını içermesi kimsenin kabul edemeyeceği bir olgudur. Tersanelere ruhsat verilmesi hususu belirli kriterlere bağlanmalıdır. Teşvik belgesi verilecek projeler için asgari mühendislik hesap ve dökümanları kapsamı talep edilmeli, ayrıca devletçe teşvik edilen projelerin ve tersane yatırımlarının belirli aralıklarla ve mühendislik kriterleri çerçevesinde, bağımsız ve tarafsız şekilde, değerlendirme takibi yapılmalıdır. 7 Aralık 1995’de Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı’nca yayınlanan tebliğ ile Türkiye’de ilk kez gemi yapım alanında mühendislik hizmetlerinin üretim sürecine katılımının yasal çerçevesi çizilmiştir. Böylece yüzer araçların yapım ve tadilatında işe başlanabilmesi için yetkili gemi mühendisi tarafından hazırlanmış bir “proje”ye sahip olunması ve yapım ve tadilatın “proje” ve kurallara uygunluğunun yetkili “sorumlu kontrol mühendisi” tarafından gerçekleştirilmesi hükme bağlanmıştır. Bu tebliğden önce proje üretimi, birkaç serbest gemi mühendisliği bürosu ve bir o kadar serbest gemi mühendisi ve bazı tersanelerin proje büroları ile sınırlı iken; tebliğden sonra 20’nin üzerinde yeni serbest gemi mühendisliği bürosu kurulmuş ve Gemi

Mühendisleri Odasının tescil edilmiştir. Tebliğde belirtilen “kontrol mühendisliği” de uygulamaya konulmalıdır. Ancak küçük tekneler ve yatlar, hala denetim dışı ve çeşitli teknik yetersizlikleri ile tehlike arz ederek dış turizme dahi hizmet etmektedir. 16 Haziran 1998’de yürürlüğe giren Avrupa Topluluğu gezinti tekneleri kuralları 2.5 – 24 metre arası boyda küçük teknelerle ilgili yeni şartlar getirmiştir. Tersanelerde ve yan sanayi tesislerinde kurumsallaşma ve gemi mühendisliği istihdamı ile ISO 9000 kalite güvencesi, ISO 14000 çevre güvenliği ve BS 8800 iş sağlığı ve iş güvenliği gibi uluslararası normlara uyum gerçekleştirilebilecektir. Benzer şekilde Avrupa Birliği ve diğer uluslararası mevzuat ve kuralların anlaşılması ve kolayca uygulanması olanaklı kılınacaktır. 1998 haziran ayında yürürlüğe giren AB direktifi CE 94/25 yat kuralları bunun son belirgin örneğidir. “Yetkili ve Sorumlu Proje Mühendisi”, ve “Kontrol Mühendisi” kavramlarının mevzuat içerisinde tanımlanıp, uygulamaya konularak uygulanması gerekmektedir. Avrupa Birliğine uyum bu kavramların geliştirilmesini mecburi hale getirmektedir. [11-s47]

### **3.2.2.5. Gemi Yan Sanayii[11-EkAs3]**

Türkiye’de gemi yan sanayi, gemi inşa sektöründeki iş hacmi artışına paralel olarak üretimini artırmıştır. Mevcut firmalar talebe yetişememiş, yeni firmalar kurulmuş, üretime geçmiştir. Ancak iş hacminin artışı ile birlikte firmalar teknolojik ve kurumsallaşma alanlarında herhangi bir çalışmaya girişmemişlerdir.

Firmalar kaliteli seri üretime geçerek markalaşma atılımları gerçekleştirmek yerine, geleneksel atölye üretimini tercih etmeye devam etmektedirler. Bu durum bu firmaların, yan sanayi ürünlerini hızla temin etmek zorunda olan tersanelerin taleplerini miktar ve teslim süreleri yönünden karşılayamamalarına neden olmaktadır. Ayrıca üretimin standardize edilemiyor olması üretilen ürünlerin tip onayı alamamasına ve böylece tersane taleplerinin onaylı ithal ürünlere kaymasına veya ürün başına alınan

sertifikalarla maliyetlerin çok fazla artmasına yol açmaktadır. Bazı gemi yan sanayi ürünlerinin Türkiye’de üretiminin yetersizliği sebebiyle tersaneler, yan sanayi ürünlerinin bir kısmını yurt dışından ithal etmektedir. Gemi inşaatında yan sanayi ürünlerinin değerinin gemi değerinin yaklaşık %20’si olduğu göz önüne alındığında kaybın değeri daha iyi ortaya çıkmaktadır.

Türkiye gemi yan sanayii bazı üretimlerde (güverte makinaları, ırgatlar, dümen makinaları, elektrik teçhizatı, gemi zincirleri ve çapalar vs.) kendini kanıtlamış sayılabilmekle birlikte, bazı yan sanayi ürünleri (seyir cihazları, algılayıcılar vs.) hiç üretilmemektedir. Üretimi yapılmayan ürünlerin bir kısmının (itfaiyeci teçhizatları, şişebilir can salları vs.) üretilmeme sebebi gerekli teknolojiyi ve bilgiyi sağlayamamak değil ürünün tüm dünyada birkaç büyük üreticisinin bulunması ve karlılığının küçük işletmeler için az olmasıdır. Gemi inşaatının hammadde olan çelik sac ve profilin Türkiye’deki üretim kapasitesi ihtiyacın çok azını karşılayabilmektedir. Yan sanayi ürünlerinin içerisinde en çok kullanılan ve maliyeti en yüksek kalem olan çelik ürünleri saclarda, boyutlar ve özellikler yönünden; profillerde ise profil tipleri yönünden ihtiyacı karşılayamamaktadır.

Sonuç olarak yan sanayinin desteklenmesiyle gemi inşa sanayi dışı bağımlılıktan kurtulacak, yeni iş alanları açılacak, yan sanayi ürünleri ithal değil ihraç edilebilecek ve en önemlisi gemi inşa sanayii yan sanayi ile birlikte dünyada aranılan bir marka olacaktır.

### **3.2.2.6. Gemi Söküm Sanayii**

Gemi söküm sektörü, ekonomik ömrünü tamamlamış yaşlanan gemilerin seferlerden çekilmesi ve ekonomiye tekrar kazandırılmak üzere, sürdürülebilir kalkınmanın ana ilkelerinden biri olan geri dönüşüm (recycling) işlemine tabi



tutulmasıdır. Böylece hurdaya ayrılan gemilerin yerlerine daha güvenli ve çevreye duyarlı, yeni tonajlı gemiler getirilerek işletme verimi arttırılmakta, diğer taraftan denizcilik risklerini daha aza indiren doğal bir teknolojik süreç içerisinde filo yenilenerek, sektörün daha verimli bir konuma ulaşmasına katkıda bulunmaktadır. [19-s114]

Gemilerin geri dönüşüm sürecinde malzeme ve ekipman tümüyle tekrar kullanılmakta, örneğin çelik yeniden eritilerek inşaat ve imalat çelikleri üretiminde ve döküm sanayiinde kullanılmaktadır. Tüm dünya ülkelerinde gemi söküm sanayi deniz sektörünün önemli bir birimini oluşturan bir “yeşil endüstri” olarak kabul edilmektedir. [19-s114]

Gemi söküm sektörü İzmir Aliğa Bölgesinde faaliyet göstermektedir. Arsa Ofisi Genel Müdürlüğü’nden 5’er yıllığına kiralanın 29 adet parsel üzerinde 18 adet firma gemi sökümü yapmaktadır. Ortalama olarak her sahada yıllık söküm kapasitesi 20.000 ton toplamda 600.000 ton civarı olarak hesaplanmaktadır. [11-EkBs11]

Gemi söküm sanayinin ülke ekonomisine katkısı, gemi sökümünde çalışan personel ve işçilerin istihdamı ile demir hurda için yurt dışına ödenen dövizden tasarruf ve kabaca ton başına 30 USD söküm maliyet bedelinin ülke sınırları içinde kalması demektir. Bu suretle 9-10 milyon USD’lık bir döviz kazancı sağlanmaktadır. Ayrıca söküm yapan firmaların işlerini yaptırdıkları müteahhit, taşeron, nakliyeciler ve diğer hizmetleri yapanlar da nazara alındığında, en az 3000-3500 kişilik direkt bir istihdam yaratıldığı görülmektedir. [11-EkBs11]

Türkiye; Orta ve Doğu Avrupa ve Ortadoğu ülkeleri içinde fiilen gemi söken ülke bulunmaması sebebiyle, Avrupa’nın ve Ortadoğu’nun gemi sökülebilen tek ülkesidir. Sovyetler Birliği’nin dağılması ile birlikte ortaya çıkan potansiyel hurda

gemilerin karadenizde bulunan bölümünün de arzıyla birlikte, iş makinelerindeki kapasite arttırmaları ve teknolojik gelişmeler yardımıyla yıllar bazında Türkiye’de sökülen toplam gemi tonajında bazında kayda değer artışlar görülmüştür. Bimco (Baltık ve Uluslar arası Denizcilik Konseyi) 2001 yılı genel kurulundaki tespitlere göre önümüzdeki yıllarda söküm hacminde büyük artış yaşanacak, 2015 yılına kadar 200 milyon DWT’a ulaşacaktır. Ayrıca tek cidarlı tankerlerin 2006 yılından itibaren yasaklanması ciddi miktarda sökülecek gemi potansiyelini gündeme getirecektir. Bu alandaki tecrübesi, coğrafi avantajı ve önemli bir artış göstermesi beklenen iş hacmi ile Türkiye gemi söküm sanayii ülke ekonomisine hammadde, döviz girdisi ve istihdam konularında, önemli bir potansiyel kaynak vaatmektedir. [19-s114]

Sözü edilen potansiyel kaynağın gerçeğe dönüştürülebilmesi için sektörün önemli sorunlarının acilen ele alınması gerekmektedir. Bu sorunların başında tahsis edilen arazilerin kira sürelerinin 5 yıl gibi çok kısa bir süre ile kısıtlı oluşudur. Kısıtlı olan kira süreleri söküm firmalarının işletmeye yatırım yapmasını engellemekte ve bu durum kapasite ve verimlilik artışına engel olmaktadır. Örneğin 5 yıllık kiralama vadeleri sonunda arsa ofisine yapılacak uygulamanın belirsizliği nedeniyle DOK<sup>2</sup> ve LOK<sup>3</sup> gibi sistemlere girilememekte, Yüzer vinç, rıhtım, rıhtım vinci, separatör istasyonu, sahanın betonlanması ve üst yapıların yenilenmesi dahil yenilikler ve yatırımlar yapılamamaktadır. Bu yatırımların yapılması durumunda üretim 3-4 kat artabilecektir. Söküm arazilerinin kira süresi, Tuzla Tersaneler Bölgesinde olduğu gibi makul bir kiralama bedeli ile 49 yıla çıkarılmalı veya arsalar makul bir bedelle satışa çıkarılmalıdır. [11-EkBs11]

Gemi ithal ve sökümündeki bürokrasi azaltılmalı ve Avrupa Birliği mevzuatına uydurulmalıdır. Geminin ithali sırasında kaçakçılığı önlemek üzere gümrüğün yaptığı gerekli kontroller dışındaki bürokratik işler azaltılmalıdır. Gemi söküm sanayii modernizasyonu için gerekli ekipmanın ithaline izin verilmelidir. Gemilerden çıkabilecek ve yeniden kullanılacak malzemelerin, gemi onarım sektörüne,

---

<sup>2</sup> DOK: Gemilerin inşası, tamiri veya sökümü için yapılan rıhtımlarla çevrili havuz.

<sup>3</sup> LOK: Gemilerin, değişik iki su yüzeyinin birinden diğerine geçebilmesi için yapılmış ara havuzu.

armatörlere kullandırılmasına ve ihraç edilebilmesine imkan verilmelidir. Böylece hurda gemilerden çıkan ve diğer gemilerin kullanabilecekleri yedek parçalar için armatörlerin alışveriş yapabilecekleri yedek parça pazarı açılabilir. [11-EkBs13]

### **3.2.3. Sektör Sorunları**

Türkiye gemi inşa endüstrisi 2005 yılı itibariyle Cumhuriyet döneminin en olumlu dönemini geçirmektedir. Ancak sektörde yaşanan altın çağ, sektörle ilgili sorunların çözümlenmesinden daha ziyade büyük ölçüde denizcilik piyasalarındaki ve dünya gemi inşa pazarındaki gelişmenin bir uzantısı olarak görülmektedir. 2005 yılı itibariyle parlak bir tablo çizen gemi inşa sanayii mevcut sorunlarının çözüme kavuşturulmaması halinde gelecekte bu durumunu koruyamayabilecek ve 1990'lı yıllardaki atıl konumuna geri dönebilecektir. Sektörün sorunları dört ana başlık halinde incelenecektir.

#### **3.2.3.1. Finansman Sorunları**

Türkiye gemi inşa endüstrisinin dünya gemi inşa endüstrisine göre en önemli eksikliği Japonya, G.Kore, Çin, Finlandiya, İspanya, Almanya gibi ülkelerde görüldüğü gibi devletçe belirlenmiş uzun vadeli ve bağımsız bir kalkınma politikası ve stratejisi üretmeyişidir. Küreselleşmenin tüm dünyayı etkilemesine karşın, gemi inşa sanayii devlet teşviğinden yararlanan sanayi dallarının başında gelmektedir. Türkiye'de özellikle 1987'den sonra gemi inşa endüstrisi kendi kaderine terk edilmiştir. 80'li yılların ilk yarısında çıkarılan teşvik kararları ile her yaş ve tonajda geminin gümrüksüz ithalinin serbest bırakılıp teşvik edilmiş olması; o dönemde yeni taşınmış oldukları Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesi'nde faaliyete geçme çalışmalarını sürdüren özel sektör

tersaneleri için olumsuz sonuçlar doğurmuştur. Armatörlerin yurtdışından gemi alımına yönelmeleri, özel sektör tersanelerini iç piyasaya yönelik faaliyetlerini kısıtlamış; bunlara ek olarak tersane kurma, geliştirme ve modernizasyon gibi yatırım projelerinin daha az teşvik görür hale gelmesi, gerekli öz kaynak birikiminin sağlanmamasına ve ulaşılabilir kapasitenin oldukça altında kalınmasına yol açmıştır. Tüm bunların sonucu olarak, gemi inşa endüstrisi özel sektörün imkanları ölçüsünde geliştirilmeye çalışılmaktadır ve özel sektör, yalnızca devletin doğrudan kaynak aktarımıyla yaşayabilen yapıdan sıyrılmış bulunmaktadır. Dünya gemi inşa endüstrisinde önde gelen ülkeler, finansman, eğitim, kredi garantisi v.b. nakdi ve aynı teşviklerle kendi gemi inşa sektörlerini desteklemekte ve bunun sonucunu da almaktadırlar. Türkiye gemi inşa sanayii ise bu tür desteklerden yoksun olmasına karşın, özel sektörün kendi olanaklarıyla belli bir konuma gelmiştir. Dünya gemi inşa sanayii ile Türkiye arasındaki en önemli farklılık budur. Türkiye gemi inşa endüstrisinin en temel problemlerinin başında finansman gelmektedir. Özel sektör tersaneleri tarafından ihtiyaç duyulan başlıca finansman türleri: [11-s54]

- Tersane modernleştirme yatırımlarının finansmanı
- Tersane işletme ve üretim faaliyetlerinin finansmanı
- Gemi inşa yatırımlarının finansmanı ve teşvik uygulamaları

Bilindiği gibi Tuzla tersaneler bölgesindeki tersane arazileri şartlı olarak 49 yıllığına kiraya verilmiş olup bu arazilerin mülkiyeti kamuya aittir. Gerek bu nedenle gerekse finansman sıkıntısı nedeniyle, tersane yatırımlarının büyük çoğunluğu kısa vadeli anlayış içinde ve işlerin gerektirdiği kadar yapılmıştır. Bu nedenle özel sektör tersanelerinin bir kısmı, dünyadaki tersane tanımına uymayan şantiye görünümünü arzietmekte ve kiralanmış yetersiz üretim araçlarını kullanan modern olmayan yöntemlerle gemi üretmeye çalışmaktadır. Hatta bu çarpık yapı içerisinde armatörün yada yüklenici firmaların kızak yeri ve taşeron kiralayarak gemi inşaatını yaptırması da olağan bir görünüm almıştır. Problemin çözümü bakımından gerekli adımlar şunlardır: [11-s56]

- Tersane arazilerinin, mümkün ise mülkiyetlerinin, katı kullanım koşulları ve uygun satış şartları ile kuruluşunu tamamlamış tersanelere devredilmesi,
- Tuzla tersaneler bölgesinin organize sanayi bölgesi ilan edilmesi
- Tersane yatırımlarında orta vadeli ve düşük faizli finansman temini

Bu tedbirlerin uyumlu, zamanlı ve disiplinli bir şekilde uygulanmasıyla Tuzla özel sektör tersanelerinin tamamı, çağa uygun ve daha verimli çalışabilecek küçük ve orta büyüklükte kuruluşlara dönüşebilir. Gemi inşaatı, satın alınması ve tersane tesislerinin kurulmasındaki sorunlardan en önemlisi mevcut uygulamasıyla yatırımın finansmanı sorunudur. Sözkonusu yatırımlar, yatırım süreci içinde YTL ve döviz bazında yoğun nakit akışını gerektirmektedir. Bu yoğunluk gemi inşaatında ve tersane tesislerinde yatırım süresine bağlı olarak az olsa da gemi alımlarında peşin ödeme nakit akış hızını artırmaktadır. Finansman sorununun ana bileşenlerini aşağıdaki gibi gruplayabiliriz: [11-s56]

- Finansman Kaynakları

1990'lı yılların başına kadar, gemi inşaatı - satın alma ve tersane kurma ile ilgili finansman, teşvik belgesine bağlı olarak ilgili sektör bankaları (eski Denizcilik Bankası T.A.Ş.) vasıtasıyla Merkez Bankası reeskont kaynaklı orta ve uzun vadeli kredilerle sağlanmıştır. 2000 - 2005 yılları arasında ise özellikle yurtdışından alınan gemilerde dış kaynaklı banka ve finans kuruluşları kredileri kullanılmıştır. Anılan yatırımların sermaye gereğinin büyük olması ve dış kaynaklı paraya büyük ölçüde ihtiyaç göstermesi sektörü kamunun kendisine sunabildiği imkanların dışında arayışlara itmiştir. [10-s56]

Kalkınma planlarında sektör sürekli olarak birinci derece öncelik almış olmasına karşın kaynak kullanımında aynı önceliği alamadığı bilinen bir gerçektir. Burada sorun ayrılacak kaynağın yetersiz ve belirsizliğine karşın talebin yoğunluğundan gelmektedir.

Bunun yanında teşvik belgesi alınması sorunun bir çözümü olamamış, nakit akışı ve yetersizliği sebebiyle yatırım maliyetleri ve süreleri hiçbir zaman karşılanamamıştır. Bu durum plan hedeflerinin gerçekleşmemesi ve teşvik eden merkezi otoriteye olan güvenin sarsılması sonucunu doğurmuştur. Önceleri % 5 öz kaynak, % 95 orta ve uzun vadeli çok düşük faiz oranları ile kaynak aktarılırken, ülke ekonomisindeki gidişe paralel olarak giderek öz kaynak oranları yükseltilmiş, vadeler düşürülmüş ve faiz oranları artırılmıştır. 2005 yılı itibariyle sektöre yurtiçinden sağlanan ana finansman “Fon Kaynaklı Krediler”dir. Bunun yanında kısa vadeli realize edilecek talepler için yüksek maliyetli banka kredileri kullanılabilir. Ayrıca yatırımcıların kendi olanaklarını zorlayarak temin ettikleri yurtdışı finansman kaynakları özellikle gemi satın alımlarında kullanılmaktadır. [11-s56]

Fon Kaynaklı Krediler: Yatırımcılara, “Döviz Kazandırıcı Hizmetlerin ve İşletmelerin Teşviki ve Yönlendirilmesi” ile ilgili tebliğ gereği kullanılmaktadır. Yatırım tutarının % 50’sine 2 sene ödemesiz, 5 yıl vadeli ve 6’şar ay da faiz ödemeli olarak uygulanan bu kredi halen teorik olarak yürürlükte. Bunun dışında benzer imkanlarla sunulmuş başka bir kaynak mevcut değildir. Fon kaynaklı kredinin kullanımı incelendiği zaman sektöre ayrılan payın çok düşük olduğu görülmektedir. Fon kaynaklı kredilerin dışında bankaların kendi kaynaklarından yurtdışından ithal edilecek malzemeler için 3 yıla kadar vadeli döviz kredisi kullandırma imkanları vardır. Finansman kaynaklarının sınırlı olması, gemi inşaatı sektörünün desteklenmesinde ana sorun olmaktadır. [11-s57]

Potansiyel Fon Kaynakları: Mevcut fon kaynakları ve uygulama yöntemlerinin yetersizliği uygulamayı yürüten kuruluşlar ve tüm sektörce bilinmektedir. Dolayısıyla yeterli finansman kaynaklarının belirlenmesi ve bu kaynaklardan toplanan fonların gemi inşa endüstrisine zamanında aktarılması önemlidir. Potansiyel fon kaynakları aşağıdaki gruplar içerisinde toplanabilir: [11-s58]

- Gemi inşa faaliyetlerinden doğan devlet gelirleri
- Yatırım indirimi uygulamasının yaygınlaştırılmasından doğacak kaynaklar
- Yaşlı gemi ithalatı ve yabancı bayraklı gemilerle Türkiye limanlarına yapılan taşımalardan toplanacak fonlar

Yerli katkının %50 olduğu bir gemi inşaatında, toplam gemi maliyetinin %24'ü devlete gelir olarak geri dönmektedir. Yerli katkının artışıyla bu oran da artarak geri dönecektir. Dolayısıyla en azından sektörde finansman çevrimi ve büyüme yerleşene kadar bu gelirlerin devlete hemen hemen sıfır maliyetle istihdam ve döviz ikamesi yaratan bu sektör için kullanılması düşünülmelidir. [11-s58]

Türk deniz ticaret filosunun yaş ortalamasının 12-14'e çekilmesi ve yeni gemi finansman kaynağı temin edebilmek için yaşlı gemi ithalinden ve yabancı bayraklı gemilerin Türkiye limanlarında yaptığı taşımacılıktan fon alınmalıdır. Yabancı bayraklı gemilerle yapılan taşımalardan da deniz fonu alınması hem Türk denizcilik filosunun büyümesine hem de Türk gemi inşa sanayine önemli katkı sağlayacaktır. Denizcilik sektörünü bir bütün olarak düşünsek dahi gelen sınırlı finansman kaynakları öncelikle yurtiçi gemi inşaatı için ayrılmalıdır. Çünkü gemi alımları için orta ve büyük ölçekli armatör firmaları kendi kaynaklarını yaratabilmekte ve dış ülkelerden kredi bulabilmektedir. [11-s58]

- Sektöre Hizmet Verecek Bir İhtisas Bankası Kurulması

Denizcilik Bankası'nın kapatılarak Emlak Bankası ile birleştirilmesinden sonra, gemi inşa ve onarım endüstrisi ile denizcilik sektörüne hizmet verecek bir ihtisas bankası kalmamıştır. Emlak Bankası, denizcilik sektörü ile ilgili banka olarak saptanmış olmakla birlikte; bu ilgi, Denizcilik Bankasının düzeyine erişememiştir. Emlak Bankası'nın geleneksel yapısı, işlevi ve bugüne dek ilgili olduğu sektör göz önünde

tutulduğunda; mevcut haliyle denizcilik ve gemi inşa - onarım sektörünün gereksinimlerine yanıt veremeyeceği belirginleşmektedir. Gemi inşa endüstrisi için oldukça önem taşıyan orta-uzun vadeli tersane kurma-geliştirme kredileri ile kısa-orta vadeli tersane işletme kredilerinin kaynaklarının dayandırılacağı Gemi İnşa – Onarım Fonu konusunda, Emlak Bankası, sektörün gereksinimlerine yanıt verebilecek yapı ve olanaklara kavuşturulmalı ya da sektör için ayrı bir ihtisas bankası oluşturulmalıdır. [11-s75]

- Kredi Teminatı Sorunu

Gemi inşaatı ve onarımında kredi teminatı olarak bankaların gayrimenkul ipoteğini tercih etmeleri, özellikle Tuzla’da hazine arazilerini irtifak hakkı ile kullanan özel sektör tersanelerini zorlamakta ve caydırıcı etki yapmaktadır. Öte yandan arazi tahsisi ile ilgili taahhütnamelerde “Milli Emlak’ın tek taraflı iptal hakkı”nın yer alması; bankalarca “üst hak ipoteği” tesisinde engel oluşturmaktadır. Proje ipoteği ile proje güvenilirliğini esas alan risk sigortası Türkiye’de de uygulanmalı ve “üst hak ipoteği” tesisine imkan tanınabilmesi için gerekli mevzuat değişiklikleri yapılmalı; özellikle gemi ihracına ilişkin yatırımlarda devlet garantisi ve devlet garantili kredi uygulaması için gerekli olanaklar sağlanmalıdır. [11-s75]

- GİSAT Fonu

Tersanelerin modernizasyonu ve gemi yapım sürelerinin kısaltılması yönlerinden oldukça önem taşıyan finansman temini, sektörün karşı karşıya bulunduğu ciddi sorunlardan birini oluşturmaktadır. Türkiye’de ihtisas yatırım bankacılığının gelişmemiş olması nedeni ile var olan bankacılık sisteminde gemi inşa endüstrisinin ihtiyaç duyduğu yüksek hacimli uzun vadeli ve düşük faizli özel kredi verilememektedir. Bu amaçla Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulan GISAT Fonuna işlerlik kazandırılmalıdır. [11-s79]



### 3.2.3.2. Yasal Düzenlemeler ve Mevzuat

- Tuzla Tersaneler Bölgesinin Serbest Bölge İlanı

Sektörün, yurt ekonomisine katkısını ve ihracatını arttırmak yönünde bir araç olabileceği düşüncesiyle, Tuzla Özel Sektör Tersaneler Bölgesinin serbest bölge ilan edilmesi yönündeki çalışmalar 1994 yılından bu yana sürdürülmekte ve konu Denizcilik Müsteşarlığı'nca incelemektedir. Bunun yanında Gölcük'te yapımı süren tersanelerin tamamı serbest bölge olan KOSBAŞ içerisinde olup, kısa süre içerisinde yönetimin sağladığı katkılar bizzat görülecektir. [11-s74]

- Teşvik Tedbirleri

Kısa ve uzun vadede alınması gereken önlemler içerisinde teşvik tedbirlerinin ayrı bir bütün içerisinde incelenmesi önem arz etmektedir. Gemi inşa sektöründe devlet teşviğine duyulan ihtiyaç nedenleri olarak OECD ülkeleri ile AB ülkelerindeki uygulamalar, Türkiye gemi inşa endüstrisindeki finansman temini ve ödemesindeki sıkıntılar ve bu nedenlerin doğurduğu rekabet gücünün zayıflaması sayılabilir. [11-s80]

- Teşvik Belgeli Yatırımlara Uygulanan KDV Muafiyeti

Teşvik belgeli gemi ve yat inşası ile bakım-onarım yapan tersaneler KDV'den muaf tutulmaktadır. Ancak üçüncü şahıslara yaptırılan işler ve alınan hizmetler için KDV ödenmekte bu da Türk tersanelerine ek maliyet getirmektedir. Yasa uyarınca gemi ve yat inşa ettiren yatırımcılara KDV tahakkuk ettirilmemektedir. Bu üretimi yapan tersaneler ise tüm girdilere KDV ödemektedirler. Sektörün döviz bazında fiyatlarla çalışıyor olması ve dövizdeki dalgalanmalar nedeniyle, gecikmeli KDV iadeleri

tersanelerin gerçek değerler üzerinden önemli kayıplara uğramasına yol açmaktadır. Tersanelerin KDV iadesi alması yerine yapılan ödemelerde KDV indirimi uygulanması bu sorunu ortadan kaldıracaktır. [11-s74]

- Ülke İçinde İnşa Edilebilecek Gemilerin İthalı

Her yaş tip ve büyüklükte geminin gümrüksüz ithalinin serbest bırakılarak özendirilmiş olması, ulusal gemi inşa endüstrisinin gelişmesini engellemektedir. Mevcut uygulama yerine, Türkiye tersanelerinde yapımı mümkün olan tip ve büyüklükte gemilerin yurtiçinde inşa edilmesi özendirilmelidir. Ülke içinde yapılabilecek gemilerin ithalinde gemi inşa endüstrisine kaynak aktarabilecek bir fon uygulanması bu konuda olumlu bir gelişme olacaktır. [11-s75]

- Türk Loydu

Türkiye’de inşa edilen gemilerin çok kısıtlı bir kısmı Türk Loydu tarafından sertifikalandırılmaktadır. Türkiye’nin tek sınıflandırma kurumu olan Türk Loydu’nun gerek yurt içinde gerekse yurt dışında hizmet verebilmesi için desteklenmesi gereklidir. Aksi halde uluslararası sınıflandırma kuruluşları birliğinin (IACS) almış olduğu kararlar neticesinde yalnızca yurt içinde geçerliliği olan bir sınıflandırma kuruluşuna dönüşme tehlikesi ile karşı karşıyadır. Bu yüzden Türk Bayrağı taşıyan ve devletin vereceği teşvikten faydalanacak gemilerin dual sınıf olarak olsa dahi Türk Loydu’na sınıflandırılmasının temin edilmesi şarttır. [11-s79]

- “Geçici İthal” Statüsü

Gümrük yasasının 119. Maddesi uyarınca onarım için gelen yabancı bayraklı gemiler ile bu gemilerin onarım ve donatımında kullanılan malzeme, teçhizat ve ekipmanlar, “geçici ithal” statüsünde değerlendirilmektedir. Özellikle kısa süreli

onarımlarda bu konu önemli bir engel oluşturmaktadır. Onarım için gelen yabancı bayraklı gemiler ile bu gemilerin onarım ve donatımında kullanılan malzeme, cihaz ve ekipmanlara, “geçici ithal“ statüsü uygulamasının doğurduğu sorunları giderecek yasal düzenlemeler yapılmalıdır. [11-s76]

- Yat ve Gezinti Teknelerinden Alınan Motor Alım Vergisi

Motor Alım Vergisi, Çevre Kirlenim Vergisi ve yıllık Taşıt Kullanım Vergileri yabancı bayraklı yat ve gezinti teknesi kullanımını teşvik etmektedir. Bu vergilerin oranları düşürülerek Türk Bayraklı yat ve gezinti teknesi kullanımına yönlendirilmelidir. [11-s78]

### 3.2.3.3. Eğitim ve AR-GE

- Eğitilmiş İşgücü Eksikliği

Sektöre eğitilmiş işgücü sağlayan fakülte ve yüksekokulların yanı sıra üretimde kullanılacak ve üretimin hızlı, verimli, ekonomik gerçekleşmesinde rol üstlenecek vasıflı ara eleman ihtiyacını karşılayacak eğitim-öğretim kurumlarına olan gereksinim her geçen gün artmaktadır. Üretimde yer alan işçiler ile üretimi tasarlayıp planlayan ve yöneten mühendisler arasında köprü görevi üstlenecek ara teknik elemanları yetiştirecek Gemi Yapım Meslek Lisesi vb.. eğitim-öğretim kurumları acilen açılmalıdır. İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Gemi İnşa Sanayiciler Birliği, Gemi Mühendisleri Odası ve ilgili sendikaların katkıları ile Milli Eğitim Bakanlığı yönetiminde bir Anadolu Meslek Lisesi yapısı altında gemi inşa, gemi makinaları, gemi elektriği, döküm ve diğer meslek lisesi kollarının faaliyet göstereceği uygulamalı eğitim kurumu faaliyete geçirilmesi sektöre diğer ülkelerle rekabet açısından büyük avantaj sağlayacaktır. [11-s76]

- Mühendislik - Müşavirlik Hizmetlerinin Kullanımı

Türkiye’de gemi inşa ve onarım çalışmalarının başladığı dönemlerden itibaren bu faaliyetleri düzenleyen mevzuatta gemi inşa mühendisliğinin yer almamış olması nedeniyle, mühendislik hizmetleri büyük ölçüde üretim sürecinin dışında kalmıştır. Yıllarca projersiz gemi yapımını dahi mümkün kılan mevzuat, yatırımcıların mühendislik hizmetlerinden yararlanmayı maliyeti arttırıcı bir unsur olarak görmelerine; niteliksiz ve çağın koşullarına uygun olmayan projelerin ve bu projelerle inşa edilmiş gemilerin yaygın üretimine; tüm bunların doğal sonucu olarak da sektörde müşavir-mühendislik hizmetlerinin gelişmemesine yol açmıştır. Son yıllarda artan ihracat oranları ve sektörde yerleşen sınıflandırma faaliyetleri nedeniyle bir ölçüde disiplin altına alınan faaliyetler yine de proje yönetimindeki eksiklikler ve üretim planlaması konusundaki sıkıntılar nedeniyle verimlilikten uzaktır. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı tarafından 07 Aralık 1995 gün ve 22486 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe konulan “Gemi Yat ve Deniz Araçlarının İnşasına ve Tadilatına İlişkin Tebliğ” ile bu sorunun çözümünde önemli bir adım atılmış olup, her türlü deniz aracının inşa ve tadilatında “sorumlu tasarım mühendisi” ve “üretim kontrol mühendisi” zorunlu hale getirilmiştir. 2000’li yıllardan itibaren açılan müşavir-mühendislik büroları bu konuda gerek tersanelere gerekse armatörlere danışmanlık hizmeti vermeye başlamıştır. Ancak bu firmaların hizmetleri teslim zamanlarına yakın süreçlerde kullanılmakta olup, üretimin ilk safhaları denetimsiz yapısını sürdürmektedir. Oluşturulacak yeni düzenlemeler ve teşviklerle bu denetimin üretimin tüm safhalarına yayılması sağlanmalıdır. [11-s77]

- Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri[11-s60]

Teknolojik gelişmeler tüm sanayi kollarında olduğu gibi gemi inşa endüstrisinde de önemli bir etken konumundadır. Araştırma ve geliştirme faaliyetleri ile teknoloji-

ürün-yöntem geliştiren ülkeler karşısında Türkiye çoğunlukla destekten yoksun çabalarıyla rekabetin gerisine düşmektedir.

Türkiye’de gemi inşa sektörünün sorunlarını ve sektörde yaratılabilecek yeni gelişmeleri incelemekle yükümlü bir araştırma ve geliştirme kuruluşu mevcut değildir. TUBITAK’ın gemi inşa sektörünü çalışmaları kapsamına almaması ve İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi araştırma faaliyetlerinin kaynak yetersizliği nedeni çok kısıtlı bir biçimde sürdürülmesi nedeniyle sektör bu konuda desteksiz bırakılmıştır.

Gemi inşa endüstrisinde önde ülkeler olan Japonya, G.Kore ve Avrupa ülkelerine bakıldığında, araştırma ve geliştirme faaliyetlerine verilen önem ve aktarılan kaynaklar bu ülkelerin rekabet gücünün ana kaynağını oluşturmaktadır. Türkiye’de gemi inşa ve konusunda araştırma, geliştirme ve eğitim konularını kapsayacak bir kurum oluşturularak, bu kanalla sektörün ihtiyacı olan araştırma ve geliştirme faaliyetleri yerine getirilmelidir.

Üretimde verimliliği arttıracak yöntemler:

- Yeni pazar oluşumunu sağlayacak araştırmalar
- Yeni malzeme kullanımı
- Yeni ürün geliştirme
- Aktif pazarlama için gerekli istatistik toplama, değerlendirme ve projeksiyon
- Yan sanayi geliştirici araştırmalar
- Standart ürün geliştirme

üzerine yoğunlaşıp devlet kurumları ve bilimsel çevreler tarafından teşvik edilmelidir.

Üretimin devamlılığı rekabette önemli bir etkidir. Yerli armatörler için inşa edilecek gemiler yurtdışı rekabete de yardımcı olacaktır. Bunun sağlanabilmesi için Türkiye ulaştırma politikaları denizyolu ulaştırmasını ön plana alarak yeniden şekillendirilmeli, Türkiye karasularından başlayarak, Marmara denizini, iç suları ve kıyı kentlerinde kentiçi ulaşımı kapsayan yeni projeler yerli mühendislik imkanları kullanılarak geliştirilmelidir.

#### 3.2.3.4. Yönetmel Eksiklikler

- Uluslararası İlişkiler

Sektörün uluslararası rekabet altında çalıştığı ve sektörle ilgili kurallar, düzenlemeler ve konjonktürün sürekli değiştiği göz önünde bulundurularak OECD, IMO; ve AB kurumlarında aktif katılımların sağlanması için sektör kuruluşlarından uzman temsilcilerin katılacağı komisyonlar kurulup dünya pazarına ilişkin gelişmelerin takip edilmesi, gelişmelerle ilgili olarak sektörün bilgilendirmesi ve ortak fayda sağlayacak önerilerin oluşturulması sağlanmalıdır. [11-s80]

- Hammadde Sorunu

Türkiye’de mevcut demir - çelik fabrikalarının ürettikleri profil ve sac gibi gemi hammaddeleri tersanelerin ihtiyacına cevap verememektedir. Gemi inşa endüstrisinde fazlaca kullanılan hollanda profilinin Türkiye’de üretimi bulunmamaktadır. Ayrıca Türkiye’de üretilen sacların gemi inşa endüstrisinde kullanılan ölçülerin altında olması, gerekli mukavemete sahip olmaması ve teslim sürelerinin uzun olması sektörün konuda da ithalata yönelmesine yol açmaktadır. 2005 yılında Ereğli Demir Çelik Fabrikasında

gemi sacı üretilmesi için ön çalışmalara başlanmış olmasına karşın bu çalışmanın hazırlandığı dönemde konuyla ilgili henüz bir sonuç alınamamıştır. [11-s78]

- Tersanelerin Birleştirilmesi

Tersanelerin rekabet gücünün ve verimliliğin arttırılmasını sağlamak amacıyla, daha büyük inşa kapasiteli tersaneler kurulmasını sağlamak bakımından, bir program kapsamında, özellikle birbirine yakın ve komşu olan tersanelerin birleşmesi ve bir araya gelerek konsorsiyumlar meydana getirmesi teşvik kapsamına alınarak, bu tersanelerin uluslararası pazarlarda rekabet gücüne kavuşması sağlanmalıdır. [11-s79]

- Sektörel İstatistik Çalışmaları

Sektörle ilgili gereken istatistiklerin (ithalat, ihracat, teşvik, istihdam, işçilik ücretleri) toplanmadığı, toplananların da yetersiz olduğu tüm çevrelerce bilinen bir eksikliktir. Bu istatistiklerin toplanması sektörle ilgili analizlerin yapılması, bilimsel araştırmalarda kullanılması, eksikliklerin tespit edilerek giderilmesi ve yeni stratejiler geliştirilmesi açısından hayati bir öneme sahiptir. 2005 yılı itibariyle çeşitli bölümlendirmeler ile GisBir, TCMB, DİE (TÜİK) tarafından sürdürülmekte olan bu görevin merkezileştirilerek tek elden yürütülmesi, bu konudaki çalışmalara sağlıklı bir yapı kazandıracak ve sektöre bilinçli yatırımlar yapılmasına olanak sağlayacaktır. Öte yandan güvenilir istatistiki bilgi akışı yabancı armatörlerin karar süreçlerine olumlu katkılar sağlayacaktır. [11-s80]

- Tersane Olanaklarının ve Kapasitelerinin Belirlenmesi

Tersanelerin olanaklarının ve kapasitelerinin belirlenmesi işlevi sanayi odalarınca yeterince yerine getirilememektedir. Bu işlevin kısa dönem içinde bilimsel yöntemler kullanılarak tüm tersanelere uygulanması için gerekli düzenlemelerin hayata geçirilmesi Türkiye'nin gemi inşa potansiyelinin belirlenmesi için önem arz etmektedir.

[11-s80]



## **4. GEMİ İNŞA STRATEJİLERİ VE SÜRDÜREBİLİRLİK**

Türkiye gemi inşa sektörü, geçmişi Selçuklulara kadar dayanan köklü bir sanayi kolu olmasına karşın, yaşadığımız çağda küresel anlamda sesini 1990'lı yılların sonlarına doğru duyurmaya başlamıştır. Sektörde kalıcı bir yer bulabilmesi açısından sahip olduğu talebin sürdürülebilirliği ön koşul olarak değerlendirilmektedir. Bu bölümde sektörün sürdürülebilirlik koşulları araştırılmıştır.

### **4.1. Dünyanın Lider Gemi İnşa Stratejileri**

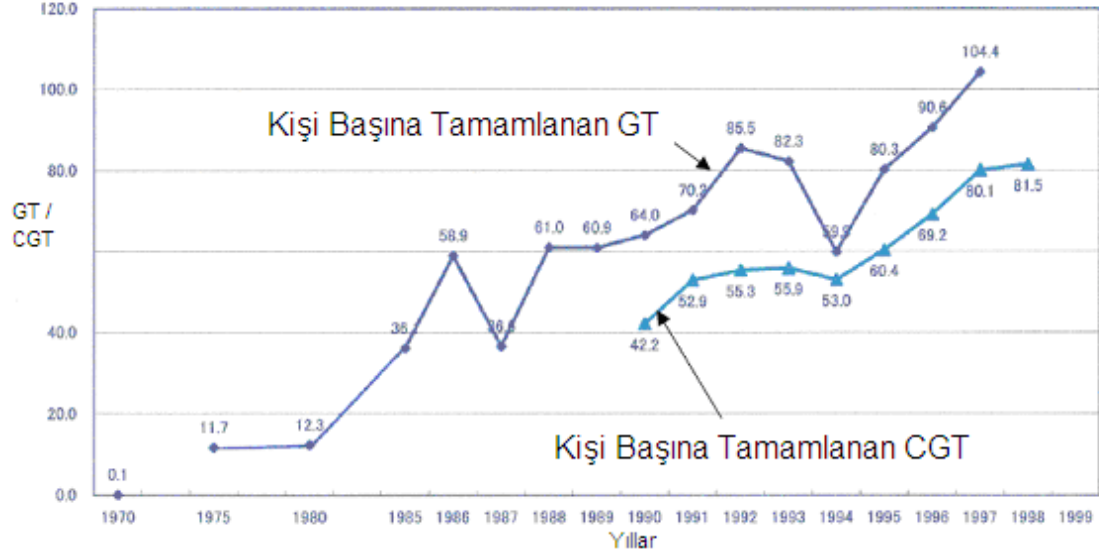
Endüstriyel gemi inşa faaliyetlerine 1950'li yıllarda başlayan Türkiye, kendisiyle aynı yıllarda üretime başlayan ülkelerle rekabette geride kalmıştır. Gemi inşa endüstrisini sanayileşmenin anahtarı olarak kabul eden ve bu konuda ciddi politikalar belirleyerek bu politikaları kararlılıkla uygulayan ülkeler, yalnız gemi inşa sanayiinde değil endüstrinin her alanında önemli yerlere gelmişlerdir. Gerek askeri gerekse sanayi alanında stratejik öneme sahip sektörde Türkiye'nin hangi alanlarda yetersiz kaldığının anlaşılması için dünya gemi inşa pazarına hakim olmuş ülkelerin bu konuda izledikleri politikaları incelemek faydalı olacaktır. Bu anlamda dünya gemi inşa pazarının tamamına yakını elinde tutan G.Kore, Japonya, CESA ve Çin'in sektör stratejileri incelenmiştir.

#### **4.1.1. Güney Kore**

Eski çağlardan bu yana denizcilik ile ilgilenen ve özgün deniz taşıtları üreten Koreliler, 20. yy başlarında sömürgesi altında oldukları Japon kültüründen etkilenmiş ve Japon modeli ahşap tekneler imal etmişlerdir.1929 yılında Ulsan'da kurulan Bang-o-Jin

Ironworks isimli işletmenin kurulması ile çelik işleme faaliyetlerine başlayan Kore, endüstrileşme konusunda ilk adımı atmıştır. 1937 yılında kurulan Chosun Heavy Industries ile modern tersaneciliğin ilk adımlarını atan ülke, bu yıllarda hala Japon sömürgesi altında idi. 1945 yılında özgürlüğüne kavuşan ülkenin, Japon modeli endüstrileşme atılımlarından kurtularak özgün bir model yaratmaya başlamasından kısa süre sonra çıkan iç savaş sonucunda, bu çalışmaları askıda kalmıştır. Savaş sonucu ülke Kuzey Kore ve Güney Kore olmak üzere ikiye bölünmüş, gemi inşa faaliyetleri G.Kore'de devam etmiştir.60'lı yıllarda devlet kalkınma planları ile yeniden başlayan çalışmalar kısa sürede meyvelerini vermiş, yeni gemi inşa tersaneleri kurularak üretim ve hatta ihracat başlamıştır. [29]

Ancak asıl atılım 1972 yılında temeli atılan ve 1974 yılında üretime başlayan, eski adıyla Hyundai Shipbuilding & Heavy Industries Co. Ltd., yeni adıyla Hyundai Heavy Industries (HHI) ile gerçekleşmiş; G.Kore o yıllarda rekordan rekora koşan Japonya'nın hakim olduğu pazardan pay alma yarışına girmiştir. 30 sene içinde endüstriyel bir devrim yapan G.Kore, gemi inşa sektöründe lider, elektronik ve otomotiv sektöründe önemli bir oyuncu durumuna gelmiştir. İşgücünün verimli kullanılması alanında önemli başarılar sağlayan ülkenin gemi inşa sektöründe yakaladığı trend aşağıdaki grafikte verilmiştir. [29]



**Şekil. 33.** G.Kore Gemi İnşa Sektöründe Kişi Başına Düşen Üretim Trendi  
**Kaynak:** <http://www.nsrp.org/st2003/presentations/koenig.pdf>, 2006.

2004 yılında 260 gemi ve 15.143.000 GT üretimle dünya pazarında %36.8'lik pay alan lider G.Kore, 1.000.000 DWT büyüklüğünde gemi inşa edilebilecek tersaneleri, 133.000 m<sup>3</sup> kapasiteli LNG tankeri inşa edebilecek teknolojsi ve 65.000 eğitimli işgücü ile geleceğe güvenle bakmaktadır. [30]

Ülkedeki aralarında Hyundai, Samsung ve Daewoo'nun da bulunduğu en büyük dokuz tersane grubu bir araya gelerek KOSHIPA'yı (The Korea Shipbuilders' Association – Kore Gemi İnşa Sanayicileri Birliği) kurarak, sektörün stratejik planlarını ortak tutum içinde oluşturmaktadırlar. Koshipa 2004 yılında toplanarak 2015 yılı hedefli stratejik planlarını açıklamışlardır. G.Kore 2004 yılında %22 paya sahip olduğu yüksek sınıf gemi inşasında aşağıda özetlenen plan çerçevesinde 2015 yılına kadar %40'a çıkmayı ana hedef olarak seçmiştir. [31]

Öte yandan Çin'in 2000'li yıllarda dünyada sağladığı ucuz işgücü avantajından doğan yükselişini olgunlukla karşılayan G.Kore tersaneleri, bu konuda küresel ekonominin gereğini yerine getirerek yatırımlarının bir bölümünü bu ülkeye kaydırmaya karar vermişlerdir. Samsung Heavy Industries Çin'in Xiaogang bölgesinde yer alan

Quingshi Sanayi bölgesinde 1997 yılında kurduğu Ningbo Fabrikasında, gemi blokları, çelik yapılar ve donatım malzemeleri üreterek G.Kore ve Japon tersanelerine ihraç etmektedir. [32]

#### 4.1.1.3. G.Kore Gemi İnşa Endüstrisi Stratejileri

G.Kore devleti kurulduğundan bu yana gemi inşa faaliyetlerine büyük önem vermiş, sektöre verdiği desteği planlı bir devlet politikası haline getirmiş, sektörün gelişmesine yardımcı olacak çoğu adımı zamanında ve gecikmeden atarak yatırımcıların önünü açmıştır.

Devlet bankalarından sektör için uzun vadeli ve düşük faizli kredi sağlayan G.Kore devleti, ülke tersanelerine rakipleriyle rekabette önemli bir avantaj sağlamıştır. [31] Sektördeki yerini korumak ve geliştirmek için G.Kore gemi inşa endüstrisinin geleceğe yönelik stratejilerinden en önemlileri aşağıda sıralanmıştır: [33]

- Yeni teknoloji üretimi için sistemler kurulması ve geliştirilmesi,
- AR-GE faaliyetlerini endüstri, akademi, araştırma enstitüsü ve devlet kurumlarının birleşerek oluşturduğu riski bölüştüren ve gelişimi artıran bir platformda devam ettirilmesi,
- Öngörülen talep doğrultusunda yüksek yetenekli işgücü yetiştirmek amacıyla parlak öğrencilere burs, bağış vb. destekleyici faaliyetlerle gemi inşa sanayiine yönelimin artırılması,

- Dengeli endüstriyel gelişim ve çeşitlilik bağlamında kara ulaşımı ve raylı ulaşım yerine deniz ulaşımının teşvik edilerek bu sayede ülke içi küçük ve orta boy kargo ve yolcu gemileri talebinin yaratılması,
- İlgili sektörlerle (çelik üretimi, denizcilik, ulaşım vb.) ortak gelişim arayışları çerçevesinde,
  - Yatırımları artırmak amacıyla varolan vergi indirimlerinin artırılması,
  - Ultra büyük yapılar, yapay adalar vb. yeni tasarım ve teknolojilerin geliştirilmesi,
  - Yüksek teknolojiye sahip gemilerin üretimi için gerekli çekirdek ekipmanların ve maddelerin geliştirilmesi,
- İş alanlarının geliştirilmesi amacıyla çelik köprüler, deniz üstü üretim tesisi gibi deniz yapılarının üretimine başlanması,
- Devlet kurumları ile olan organik bağların güçlendirilmesi,
- Kamuoyu bilgilendirme (PR) çalışmalarına hız verilmesi,

#### **4.1.1.2. Sonuç**

Uzun yıllar Japonya'nın en yakın takipçisi olan G.Kore, 2002 yılında liderliği bu ülkeden devralmış ve dünyanın en büyük gemi üreticisi olmuştur. Devletin yoğun desteği ve planlı kalkınma hamleleri ile ülke, endüstriyel gelişmenin anahtarı olan gemi

inşa sektöründe teknoloji ve verimlilik konusundaki atılımları zamanında gerçekleştirmiştir.

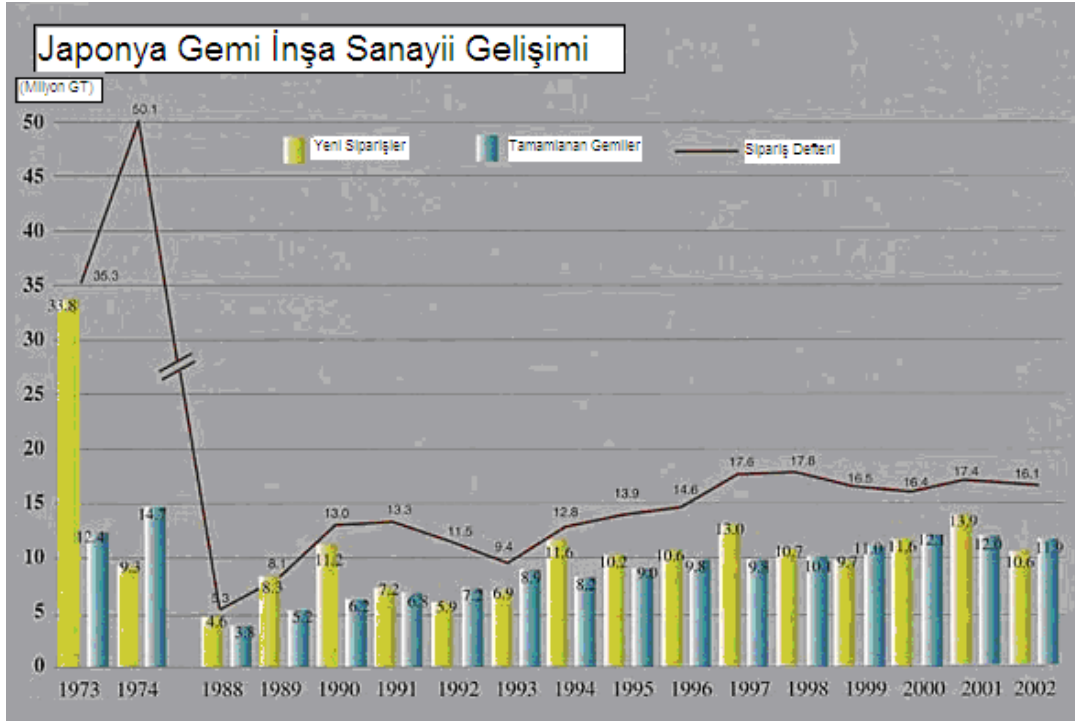
Sektörün parlayan yıldızı Çin'in iş hacmini artırarak pazarın büyük ortakları arasına gireceğini öngören G.Kore, bu konuda öncül bir strateji izleyerek Çin'de yeni yatırımlar başlatmış ve ülkesindeki tersanelerde varolan bilgi birikimi ve teknolojik imkanları ile daha üst sınıf gemi inşasına yönelmiştir. İş hacmi ve tonaj bakımından düşük olmasına karşın katma değeri ve teknolojisi yüksek gemilerin inşasına ağırlık vermeyi hedefleyen ülke bu konudaki stratejik planı 2005 yılında uygulamaya geçirmiştir.

#### 4.1.2. Japonya

Planlı ve devlet destekli gemi inşa faaliyetlerine ikinci dünya savaşı sonrası 1947 yılında başlayan Japonya, her alanda olduğu gibi bu alanda da çok kısa sürede müthiş atılımlar gerçekleştirmiş ve üretime başladıktan sadece dokuz yıl sonra, 1956'da 325 gemi ve 1,75 milyon cgt üretim ile dünya lideri konumuna yükselmiştir. 1961 yılında otomasyon sistemine sahip ilk gemiyi ve 1975 yılında ilk LNG tankerini inşa eden Japonya tersaneleri tarihinde daha pek çok ilki barındırmaktadır. Japonya gemi inşa endüstrisi 1975 yılında 34.2 milyon GT üretimle erişilmesi güç bir rekora imza atmıştır. Bu yıllarda faaliyete geçen G.Kore tersanelerinin üretime başlaması ile birlikte Japonya'daki üretim gerilemeye başlamıştır. [34]

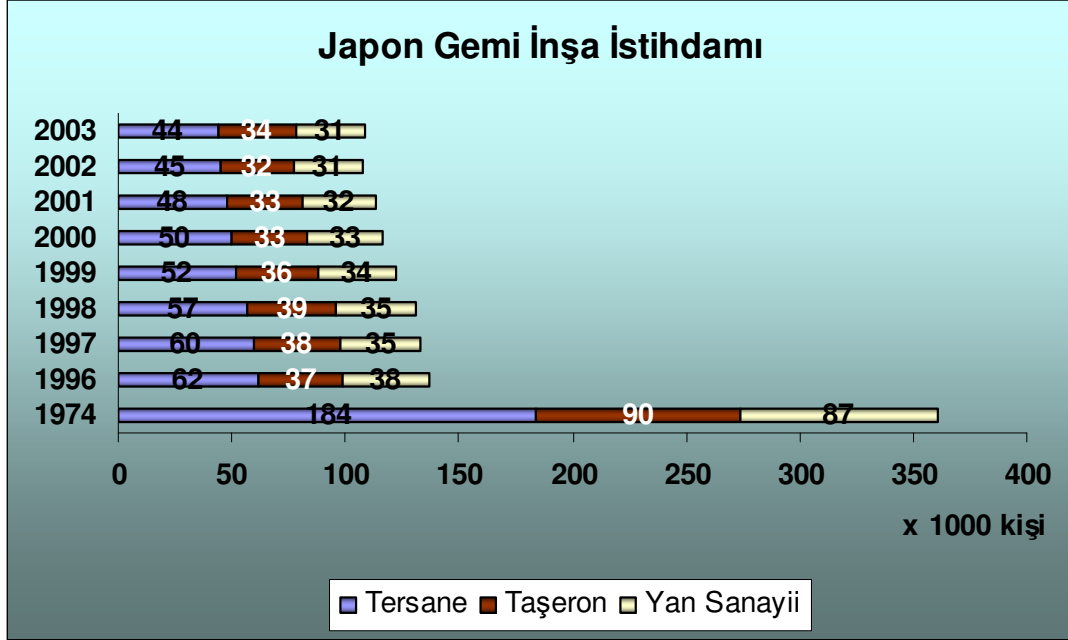
1974 yılında 361.000 kişi istihdam eden sektör, teknolojik gelişmeler ve iş kaybı nedeniyle 109.000 kişi seviyesine gerilemiştir. Sektörde çalışan işçilerin yaş ortalamasınının 40'ın üzerinde oluşu sektörün en önemli sorunlarından biridir. İşçi profiline, tecrübe kaybına meydan verilmeden gençleştirilmesi çalışmaları yapılmaktadır. Japon gemi inşa firmaları 18 üyeli SAJ (Shipbuilders' Association of

Japan – Japonya Gemi İnşaatçıları Birliği) çatısı altında birleşerek sektöre yön vermektedirler. [34]



Şekil.34. Japonya Gemi İnşaa Sektörü İş Hacmi Değişimi

Kaynak: <http://nippon.zaidan.info/seikabutsu/2003/00171/contents/0001.htm> , 2005



**Şekil. 35.** Japonya Gemi İnşa Sektörü İstihdam Değişimi

**Kaynak:** <http://nippon.zaidan.info/seikabutsu/2003/00171/contents/0001.htm>, 2005

#### 4.1.2.1. Japon Gemi İnşa Endüstrisi Stratejileri[35]

Haziran 2003'te Japonya Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının Denizcilik Bürosu tarafından düzenlenen “Gemi İnşa Endüstrisi Rekabet Stratejileri” konferansında geleceğe yönelik stratejiler belirlenmiş ve hedef tarih olarak 2010 yılı seçilmiştir:

- Yeni Teknolojilerin Uygulanması: TSL (Techno Super Liner) ve Mega-Float gibi yeni nesil yüksek teknolojiye sahip prototip ürünlerin ticarileştirilerek ekonomiye kazandırılması,
- Yeni Taleplerin Oluşturulması: Devlet gemilerinin yenilenmesi projesine hız verilmesi ve iç pazara yönelik yeni araştırmalar yapılması



- Yetenek ve Tecrübe Yönetimi: Yaş ortalaması yüksek olan sektörün gençleştirme çalışmalarına hız verilmesi, sektörün özendirilmesi ve nesilden nesile tecrübe ve yetenek aktarımının ve yeni yetenek kazanımlarının sağlanması, küçük ve orta ölçekli tersanelerde yönetsel becerilerin geliştirilmesi ve yöneticilere stratejik vizyon kazandırılması,
- Uluslararası İşbirliğinin Artırılması: OECD, CESA, AWES, WTO gibi örgütlerle her alanda iletişim içinde olunması

#### 4.1.2.2. Üretim Verimliliği

Japonya gemi inşa üretim sistemini diğer endüstrilerde olduğu gibi maksimum verimlik, minimum maliyet üzerine kurmuş ve bu alanda çok başarılı olmuştur. Japon gemi inşa sektörünün üretim alanındaki stratejik öncelikleri: [35]

- Üretim Süresinin Azaltılması İçin Araştırma Faaliyetlerinin Sürdürülmesi,
- Tasarım Ve Üretim İçin Bilgi Teknolojilerinin Geliştirilmesi,
- Daha Yüksek Müşteri Değeri İçin Kabuk Form Ve Tasarımı,
- Enerji Ve İşgücü Tasarrufu,
- Kalite Kontrol,
- Çevreye Duyarlı Teknoloji,
- Ürünün Kullanım Süresini Artırmak,
- Güvenirliğin Geliştirilmesi
- Boya Teknolojilerinin Geliştirilmesi
- Birden Fazla Yeteneğe Sahip İşçi Yetiştirilmesi

#### 4.1.2.3. Sonuç

Japon gemi inşa endüstrisi kendi ülkesinin dışında, sektörde önemli bir oyuncu haline gelen Çin’de de çeşitli yatırımlara girişmiş, bu ülkedeki düşük üretim maliyetleri ile kendi teknoloji ve birikimini bir araya getirerek yeni başarılar elde etme yolunda adımlar atmıştır.

Çin’de yatırım yapan ilk firmalardan biri olan Kawasaki Heavy Industries, 600’den fazla gemiyi filosunda bulunduran ve bir kamu iktisadi teşebbüsü olan China Ocean Shipping Company ile ortak olarak “Nantong Ocean Ship Engineering Company (NOSEC)” isimli firmayı kurmuştur. Firma kurulur kurulmaz hedef olarak “dünyanın en büyük gemi onarım tersanesi” olmayı seçmiştir. [35]

Japonya gemi inşa endüstrisi 1900’lü yıllarda diğer endüstriyel sektörlerle öncülük etmiş ve 2002 yılına kadar dünyanın en büyük gemi inşa endüstrisi konumunu korumuştur. Yüksek teknolojisi, verimlilik konusunda uzun yıllar süren çalışmaları sonucu sahip olduğu önemli kazanımlar, yerli armatör pazarındaki hakimiyeti ve üstün yönetsel beceri ve stratejileri sayesinde Japonya’nın, uzun yıllar sektörün önemli oyuncularından biri olacağı öngörülmektedir.

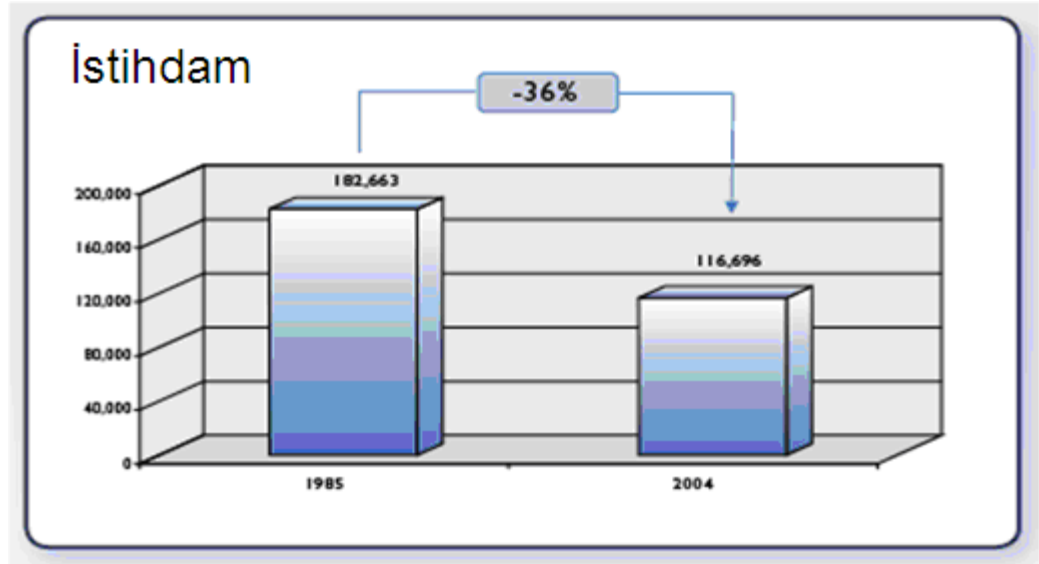
#### 4.1.3. Avrupa (CESA)

Avrupa, geçmiş çağlardan bu yana türlü denizci medeniyete ev sahipliği yapmış ana kıtalardan biridir. Denizcilik konusunda asırlara dayanan tecrübe birikimi ile modern çağda gemi inşa sektörüne öncülük yapmış köklü tersanelere sahiptir. Bununla birlikte

endüstriyel gelişimini tüm rakiplerinden çok daha önce tamamlamış olması Avrupalı firmalara önemli bir teknolojik avantaj sağlamıştır.

Avrupa tersaneleri, teknoloji ve kapasite açısından her sınıftan ve türden gemi inşa yeteneğine sahip, kaliteli ve verimli iş üretebilecek uzman işgücü ile pazara üst düzey hizmet sunmaktadır. Bunun yanında herhangi bir gemi veya yüzer taşıtın teçiz ve donatımında kullanılan her türlü cihaz, ekipman ve entegre sistemi üretebilen yan endüstrisi, tüm dünya gemi inşa pazarına hizmet vermektedir.

Asya'daki rakipleriyle rekabet edebilmek için 15 Avrupa ülkesinden 304 tersane [36], CESA (Community of European Shipyards' Association – Avrupa'lı Tersaneler Birliği) çatısı altında birleşerek ortak hareket etme kararı almışlardır. CESA topluluğu, 2005 yılında 3.691 milyon cgt üretim yaparak 10,463 milyar \$ ciroya ulaşmıştır. En fazla üretim yapan G.Kore 8.339 milyon cgt üretim ile 9.595 milyar \$ ciro elde ederken CESA'nın gerisinde kalmıştır. [33]

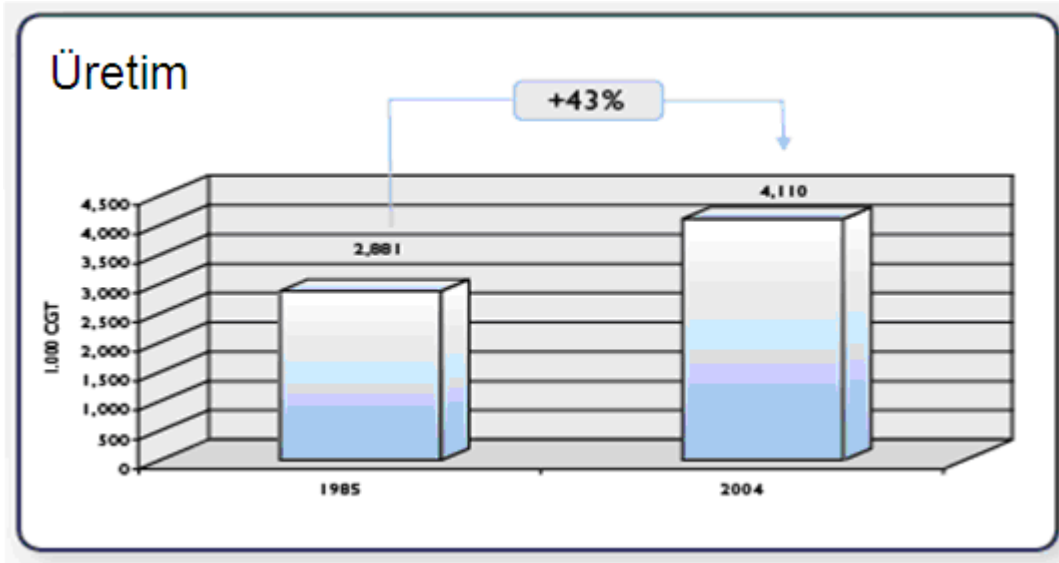


**Şekil.36.** CESA 1985 - 2004 Yılları Arası İstihdam Değişimi

**Kaynak:** CESA, Annual Report 2004-2005, Brüksel, 2005, s.4.

Çoğunluğu sanayileşmiş ve sosyal evrimini tamamlamış ülkelerden oluşan Avrupa'da işçilik ücretleri dünya ortalamasının çok üstündedir. Emek yoğun bir sektör olan gemi inşa endüstrisi bu durumdan en çok etkilenen işdallarından biri olmuştur. 70'li yıllarda yaklaşık 400.000 kişinin istihdam edildiği sektörde, 2005 yılı itibariyle 85.000 kişi çalışmaktadır. Yine aynı dönem içerisinde her üç tersaneden iki tanesi kapanmıştır. Ancak daha önce sözü edilen verimlilik çalışmaları, teknolojik gelişmeler ve eğitimli iş gücü sayesinde istihdamın %20'lere düştüğü bu süre içerisinde üretim aynı kalmıştır. Bir başka deyişle verimlilik 5 kat artmış, daha önce beş kişinin yapabildiği işi bugün bir kişi yapar duruma gelmiştir. [20-s1]

Avrupa tersaneleri işçilik ücretlerinin yüksek olması nedeniyle standart sınıflardan çekilmişler ve çoğunlukla zor ve spesifik sınıflarda gemi inşa etmeye yönelmişlerdir. Zor sınıflara örnek olarak yolcu gemisi, hızlı feribot, LNG tankeri, petrol platformu, denizaltı kablo ve boru döşeme gemileri verilebilir. CESA'nın düşük üretimine karşın elde ettiği yüksek cironun sebebi teknolojik, kaliteli ve katma değer yaratan üretimidir. [20-s4]



Şekil.37. CESA 1985 - 2004 Yılları Arasında Üretim Artışı

**Kaynak:** CESA, Annual Report 2004-2005, Brüksel, 2005, s.4.

Çoğunlukla standart sınıflarda yoğun üretim yapan G.Kore tersaneleri 2001 yılından itibaren CESA'nın pazarına da yönelmiş ve yüksek sınıflarda gemiler için daha düşük fiyatlarla sipariş almaya başlamıştır. İstihdam sıkıntısı çeken Avrupa'dan yetişmiş işgücü ve dolayısıyla tecrübe ithal eden G.Kore, bu konuda devlet desteğini de arkasına alarak önemli yatırımlar yapmıştır.21 Ekim 2002 tarihinde Avrupa Birliği, G.Kore hükümetinin ülke tersanelerine sağladığı düşük faizli krediler ve vergi indirimi nedeniyle haksız rekabete yol açtığını bildirmiş ve G.Kore hükümetinden bu durumun sona erdirilmesini talep etmiştir. Konunun iki taraf arasında bir sonuca bağlanamamış olması nedeniyle devreye WTO girmiştir. Aralık 2004 yılında toplanan WTO, G.Kore tersanelerine devlet bankaları tarafından kredi verilmiş olmasını uygun karşılamıştır. [37]

**Tablo.13.** LeaderSHIP 2015 Projesinin Hedefleri

<b>CESA Gemi İnşa Öngörülerinin Önemli Başlıkları</b>					
	Birim	1.1.2004	1.7.2010	1.7.2015	1.7.2020
<b>Filo</b>	milyon dwt	898.5	1027.4	1139.2	1242.2
	Birim	2004-10	2010-15	2015-20	2004-20
<b>Ekonomik Büyüme</b>	GSYİH Sabit Fiyat	3.0	2.8	2.7	2.8
	GSYİH SAGP	3.6	3.5	3.4	3.5
<b>Hizmetten Çekilecek Tonaj (100 gt veya üstü yüzen gemiler)</b>	milyon dwt	198.3	139.2	121.9	459.4
	milyon dwt p.a.	30.5	27.8	24.4	27.8
<b>Tamamlanacak Tonaj (100 gt ve üzeri yüzen gemiler)</b>	milyon dwt	318.3	236.6	207.4	762.3
	milyon gt	217.5	166.5	155.0	538.8
	milyon cgt	156.2	119.5	114.0	389.8
	milyon dwt p.a.	49.0	47.3	41.5	46.2
	milyon gt p.a.	33.5	33.3	31.0	32.7
	milyon cgt p.a.	24.0	23.9	22.8	23.6

**Kaynak:** CESA, Annual Report 2004-2005, Brüksel, 2005, s.31.

#### 4.1.4.1. CESA Stratejileri

Gelişen gemi inşa pazarında üretim payı azalan CESA, 2002 yılında “LeaderSHIP 2015” isimli stratejik planını açıklayarak uygulamaya geçirmiştir. Avrupa Birliği desteğini de arkasına alan CESA, bu planı uygulayarak isminden de anlaşılacağı üzere 2015 yılına kadar sektörde her alanda lider konumuna gelerek rakiplerini geride bırakmayı hedeflemektedir. Stratejik planın öncelikleri: [20-s5]

- Finansman: [36-s1]
  - Tersanelerin gemi teslimi öncesi ve sonrasında yaşadıkları garanti ve likidite problemlerinin giderilebilmesi amacıyla sektör finansmanı konusunda faaliyet gösterecek bir bankanın kurulması,
  - Kurulacak bankanın kur makası konusunda da önlemler alarak sektörü rahatlatması
- Eğitim: [36-s3]
  - Gemi inşa konusunda uzmanlaşmış yönetici yetiştirilmesi,
  - İhtiyaç olan yeni branşların araştırılması ve bu konularda işgücü yetiştirilmesi,
  - Sektörün hayati bir öneme sahip olduğu ve sürdürülebilirliği konularında geniş bir kamuoyu bilgilendirme kampanyasının hayata geçirilmesi
- AR-GE: [36-s10]
  - Mevcut AR-GE yatırımlarının artırılması ve eğitim, çevre, emniyet ve rekabet edebilirlik konularında çalışmaların artırılması,

- AB Deniz Endüstrileri Forumu (EU Maritime Industries Forum) çatısı altında tüm ihtiyaçlara cevap verecek ve teknoloji geliştirerek bunu tüm CESA tersanelerinin hizmetine sunacak bir AR-GE platformunun kurulması,
- Rekabet Edebilirlik:
  - AB ülkelerinin gemi inşa konusunda endüstriyel politikalarına uygun politikalar belirlenmesi ve uygulamaya konması,
  - Verimsiz işletmelerin araştırılarak daha verimli işletmelere dönüşebilmesi için yatırım ve çalışmalara başlanması,
  - Birleşmiş öncül çalışmalara ağırlık verilmesi,
- IPR (Entellektüel Varlık Hakları – Intellectual Property Rights): [35-s17]  
Tescil, patent, kayıtlı tasarım v.b. izinsiz bilgi paylaşımını önleyecek önlemlerin gemi inşa sektöründeki tüm enstrümanlara uygulanması,
- Donanma: [36-s8]

CESA tersanelerinde üretilen askeri gemilerin inşasında kullanılan her türlü sistem, cihaz ve ekipmanın standardize edilmesi ve bu sistemlerin birbirleriyle uyumlu çalışması konularında faaliyet gösterecek bir ortak kurumun hayata geçirilmesi,

#### **4.1.4.2. Sonuç**

Avrupa Birliği ülkelerinin sahip olduğu tersaneler 2000’li yıllarda denizcilik sektörünün en prestijli yolcu gemileri, enerji kaynaklarının tüketicilerle buluşmasını

sağlayan deniz üstü petrol arama ve çıkarma platformları ve denizaltı boru ve kablo döşeme gemileri, üstün özellikli yüzer balık fabrikaları ve yüksek teknolojiye sahip savaş gemileri inşa edebilen dünyada nadir tersanelerdendir. Sahip oldukları uzun yıllara dayanan bilgi birikimi, yüksek teknolojisi, üstün verimliliği ve tüm sektöre hizmet veren yan sanayi sayesinde dünyanın en fazla katma değer üreten gemi inşa sanayii konumundadır. Uygulamaya koydukları stratejiler ve politikalar sayesinde yüksek işçilik maliyetlerinin yarattığı olumsuz etkinin de üstesinden gelmeyi amaçlayan CESA tersaneleri, gelecekte sektördeki öncü konumunu koruyarak pazar payını artırmayı hedeflemektedirler.

#### 4.1.5. Çin

Önceleri ilkel tekniklerle yürütülen ve sadece yerel pazara hizmet veren Çin gemi inşa endüstrisi, 1980’li yıllarda Deng Xiaopings ile başlayan reform ve serbest piyasa politikaları ile modern ve dışa açık bir yapıya kavuşmuştur. Böylece yabancı sermaye, teknoloji, ekipman ve bilgi birikimine kolayca ulaşmaya başlayan ülke, düşük işçilik maliyeti avantajını da kullanarak kısa sürede dünyanın en büyük üçüncü gemi inşa endüstrisi konumuna gelmiştir. [38-s15]

Yönetim tekniklerinde de önemli gelişmeler sağlamaya başlayan Çin tersaneleri verimliliği ve rekabeti artırmak amacıyla çalışanları motive edici bazı yöntemler uygulamaktadırlar. Örneğin Dalian tersanesinde kızak çalışanları ile kuru havuz çalışanları arasında ekipler oluşturularak bu ekiplerin birbirleriyle rekabet etmesi sağlanmış, bu sayede verimlilik alanında önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Tersane işçileri bu yöntem ile yaptıkları üretim oranında ücretlendirilmekte ve bu da verimliliği artırmaktadır. [38-s13]



Çin gemi inşa endüstrisi büyüme stratejisini G.Kore, Japonya ve CESA ülkelerinde olduğu gibi 5 yıllık kalkınma planları halinde oluşturmakta ve uygulamaktadır. Çin'i diğer ülkelerden ayıran en büyük özellik ülke gemi inşa sanayiinin büyük bir oranda devlet kontrolünde olmasıdır. Çin devletinin gemi inşa endüstrisine verdiği bu açık destek diğer ülkelerle olan rekabette önemli bir avantaj sağlamasına karşın beraberinde bazı sorunlar getirmektedir. Finansal kaynaklardaki yetersizlik, sektörün kredi ihtiyaçlarını karşılayacak bir yatırım bankası olmayışı ve leasing sisteminin ülkede henüz yerleşmemiş olması, tersaneleri zora sokmaktadır. [39]

Bunun yanında gemi inşa sanayii kadar hızlı gelişemeyen yan sanayinin talebe yetişememesi nedeniyle gemi üzerine konan ekipmanların %60'lık bir bölümü ithal edilmektedir. [39]

Ülkedeki gemi inşa çalışmalarının çok büyük bir bölümü devlet bünyesindeki CSSC (China State Shipbuilding Corporation – Çin Devlet Gemi İnşa Kurumu) ve CSIC (China Shipbuilding Industry Corporation – Çin Gemi İnşa Endüstrisi Kurumu) tarafından yürütülmektedir. [38]

Bununla birlikte Japonya, G.Kore ve Avrupa Birliği ülkeleri gibi dünya gemi inşa endüstrisinde öncülük yapan ülkeler Çin'de yatırım arayışlarına girmişler ve bazı yatırımlara başlamışlardır. [40]

#### **4.1.4.1. CSSC**

1 Temmuz 1997 yılında kurulan CSSC, bünyesinde aralarında yeni inşa ve tamir tersaneleri, araştırma ve tasarım enstitüleri, ekipman/komponent fabrikaları ve pazarlama şirketlerinin olduğu 60 şirket barındırmaktadır. Daha önceleri düşük

sınıflarda üretim yapan kuruluş, 2000 yılı sonrası yeni atılımlarıyla birlikte teknolojik sınıflarda üretim yapabilmek için hazırlıklarını tamamlama aşamasına gelmiş ve bu tür gemiler için teklif vermeye başlamıştır. Teknolojik olarak üstün sınıflar olan LNG, FPSO ve VLCC gibi gemi tiplerinde diğer rakiplerine göre uygun fiyat teklifleri veren grup, bu alanda da rekabetin içinde yer alacağını duyurmuştur. [41]

Üretim hacminde önemli artışlar kaydeden CSSC, 2004 yılında bir önceki yıla oranla %64,5 artışla 3,57 milyon DWT üretim ve %88,5'i yabancı olmak üzere 4,6 milyon DWT yeni sipariş almıştır. 2004 yılı itibariyle 13 milyon DWT sipariş defteri ile dünyanın önde gelen tersane gruplarından biri haline gelmiştir. [41]

“5-3-1” adı verilen bir stratejik planlama ile üretim hacmi bakımından 2005 yılında dünyada 5. büyük, 2010 yılında 3. büyük, 2015 yılında ise 14 milyon DWT üretim ile dünyanın en büyük tersane grubu olmayı hedef olarak belirleyen CSSC, 2005 yılındaki 4 milyon DWT hedefine ulaşmış, diğer hedeflerine doğru ilerlemektedir. [42]

#### 4.1.4.2. CSIC

CSSC ile aynı tarihte kurulan CSIC, yapısı bakımından da CSSC'ye benzemektedir. Devlet tarafından yönetilen ve finanse edilen kurum bünyesinde 48 endüstriyel işletme, 28 araştırma ve tasarım enstitüsü, 15 holding barındırmakta ve 20 şehirde 170.000 çalışanı ile tüm dünyaya hizmet vermektedir. Tersanelerinde 300.000 DWT büyüklüğünde gemilerin inşa edilebileceği altyapı olanaklarıyla Çin'in ikinci büyük gemi inşa sanayi devidir. [43]

CSIC grubu da CSSC grubuna benzer stratejiler geliştirerek gemi inşa endüstrisinin emek yoğun çelik işleme bölümü ile yetinmeyip bünyesinde bulundurduğu

araştırma enstitüleri ile teknoloji üreterek inşa edilen gemilerdeki ithal komponent oranını düşürmeyi ve bu sayede daha fazla katma değer sağlamayı hedeflemektedir. [27]

CSIC grubu stratejik planlamalarında 2010 yılında 6 milyon DWT üretim kapasitesine ulaşarak 5 milyon DWT üretim, 2015 yılında ise 9 milyon DWT kapasite ile 8 milyon DWT üretim hedeflemektedir. [44]

#### **4.1.4.3. Sonuç**

Çin gemi inşa endüstrisi mevcut durumda düşük verimliliğine rağmen çok düşük işçilik maliyetleri ve her geçen gün artan yerli ve yabancı yatırımlarıyla sektörün parlayan yeni yıldızı konumundadır. Ancak artan iş hacminin kısa zaman içinde işçilik maliyetlerini yukarı çekeceği düşünülürse, ülkenin verimliliği artırma konusunda bir an önce somut adımlar atma zorunluluğu daha net ortaya çıkmaktadır.

Dışa açık sosyalist ekonomi modeli ve her aşamada devlet kurumları tarafından denetlenen planlı kalkınma hamleleri ile Çin gemi inşa endüstrisi, yalnız G.Kore ve Japonya tarafından değil tüm dünya ülkeleri tarafından gelecekteki dünya gemi inşa sektörünün lideri olarak görülmektedir.

#### **4.2. Türkiye Gemi İnşa Endüstrisi'nin Geleceği**

Dünya gemi inşa sektörü büyük oranda denizcilik piyasalarıyla paralel bir seyir izlemekle birlikte ülkelerarası ilişkilerin ekonomik etkilerine bağlı, petrol ve hammadde

fiyatlarındaki dalgalanmalardan ve ülkelerin stratejik planlamalarına bağlı politikalarından da etkilenebilmektedir.

Bunların yanında sektör kuruluşlarının, sınıflandırma derneklerinin ve devletlerin daha güvenli bir deniz taşımacılığını temin etmek adına sıklıkla iyileştirdiği yasal düzenlemeler, gemi inşa endüstrisi iş hacmini sürekli canlı tutmaktadır.

Türkiye gemi inşa endüstrisinin kısa vadede çok fazla daralma yaşamayacağı öngörülen dünya gemi inşa pazarındaki payını artırabilmesi için devlet, bilim çevreleri ve sektör temsilcileri ortak bir tutum sergileyerek mevcut sorunları çözüme kavuşturmalıdır. Sektörün finansman sorunları çözülmeli, yasal düzenlemelerde gerekli değişiklikler yapılmalı, AR-GE faaliyetlerine önem verilmeli, eğitilmiş işgücü talebi karşılanmalı ve gemi söküm ve yan sanayi desteklenmelidir.

Gemi inşa endüstrisinde başarıya ulaşmış tüm ülkelerde olduğu gibi sektörün geleceği ile ilgili mevcut öngörüler değerlendirilerek stratejiler geliştirilmeli ve bu stratejiler planlı bir program dahilinde uygulanmalıdır. Bu stratejilerin geliştirilmesi sırasında diğer ülkelerin uygulamalarının bire bir kopya edilmesi yerine Türkiye'nin sahip olduğu güçlü ve zayıf yanları dikkate alınmalı ve karşılaştırılması muhtemel fırsat ve tehditler göz önüne alınarak özgün ve yerel stratejiler geliştirilmelidir.

#### 4.2.1. Türkiye'nin Güçlü ve Zayıf Yanları, Fırsat ve Tehditleri (SWOT Analizi)

Bu bölümde, Türkiye'nin küresel sektördeki pazar payının sürdürülebilir olması için mevcut durumu ve geleceğe yönelik öngörüler, swot analizi çerçevesinde incelenmiş ve ortaya çıkan sonuçlar araştırılmıştır.

##### 4.2.1.1. Güçlü Yanları

- Ucuz İşçilik Maliyeti

Dünyada gemi inşa endüstrisinde başarılı olan ülkelerin bu sektöre ait işçilik ücretleri yaklaşık olarak Japonya'da 20 \$ , Almanya'da 30 \$, G.Kore'de ise 10 \$ seviyelerindedir [21]. Çin'de ise bu rakamın 3 \$'ın altında olduğu sanılmaktadır. Türkiye gemi inşa endüstrisinde ise 2005 verilerine göre işçilik ücretleri 6 \$ [16] seviyesindedir.

Japonya, G.Kore ve Çin yüksek teknoloji gerektirmeyen seri üretilen gemilerde dünya pazarını ele geçirmişlerdir. Japonya yüksek işçilik ücretlerine rağmen yüksek verimlilik, G.Kore Japonya'ya göre daha düşük işçilik ücretleri ile yeterli verimlilik sayesinde, Çin ise düşük verimliliğe rağmen çok düşük işçilik ücretleri dolayısı ile pazarda etkili olmaktadır. Avrupa ülkeleri ise hem işçilik ücretlerinde hem de verimlilikte G.Kore ile Japonya arasında yer almakta, dünya piyasalarında sadece yüksek teknoloji gerektiren ürünlerde ve seri üretim yapılmayan ürünlerde (konteyner, kimyasal tanker, yolcu gemisi) dünya pazarında etkili olmaktadır. [42]

İşçilik ücretleri bakımından incelendiğinde Türkiye Çin dışında diğer tüm ülkelerden daha avantajlı bir konuma sahiptir. İşçilik ücretlerinin toplam maliyette önemli bir yer tuttuğu gemi inşa endüstrisinde Türkiye'nin işçilik ücretlerinin düşük olması önemli bir avantajdır.

- Avrupa'ya Yakınlık

2004 yılı itibariyle dünya ticaret filosunda Avrupa ülkelerin payı %47 seviyelerindedir. Bununla birlikte dünya ticaret filosunun %15'i 60.000 DWT'dan küçük tankerlerden oluşmaktadır. Öte yandan sözü edilen tanker sınıfının büyük bir bölümünün Avrupa ülkelerinin filolarında yer aldığı bilinmektedir.

2005 yılı itibariyle Türkiye gemi inşa sanayii üretiminin % 77'sinin kimyasal tanker ve petrol tankerinden oluştuğu göz önüne alınırsa, bu anlamda Avrupa'lı armatörler Türkiye için çok önemli bir müşteri portföyü oluşturmaktadır.

Türkiye'nin Avrupa'ya olan coğrafi ve kültürel yakınlığı Avrupa'lı armatörlerin yeni inşa siparişlerinde önemli bir tercih sebebi olmaktadır. Avrupa ülkelerinin en uzağı Türkiye'ye yaklaşık 4 saat mesafededir. Aynı ülkelerden uzak doğuya gitmek ise en az yarım gün sürmektedir. Türkiye'de gemi inşa ettiren armatörler kimi zaman günü birlik ziyaretlerle üretim sürecini kontrol etmekte ve gerekli değişiklik taleplerini gecikmeden yetkililere ileterek işlerin gecikmeden yürümesini sağlamaktadır. Böylece armatörlerin inşa sırasındaki kontrolleri kolaylaşmakta ve müşteri memnuniyeti artmaktadır.

Bunun yanında çoğu firmalar teslim yakın tarihlerde gemi personelini tersaneye göndererek hem gemiyi tam anlamıyla tanımlarını, hem de olası yanlışlıkların teslim süresinden önce giderilmesini sağlamaktadır. Türkiye'deki modern konaklama

imkanlarının ve sosyal faaliyetlerin Avrupa ve Doğu Asya ülkelerine göre daha uygun fiyatlı ve çeşitli olması da Türkiye'ye avantaj sağlamaktadır.

- 0 -10 K Tecrübesi

Daha önceki konularda da belirtildiği gibi Türkiye hafif tanker sınıfında (0 – 10k) dünyada lider ülke konumundadır. 2004 yılı itibariyle dünya üretiminin %40'ı Türkiye'ye aittir. 1995 -2005 yılları arasında toplam 131 tanker Türkiye tersanelerinde üretilerek deniz ticaretinin hizmetine sunulmuştur. 2005 yılı itibariyle Türkiye üretiminin %77'sini kimyasal tanker ve ürün tankeri oluşturmaktadır. Tanker üretimindeki bu yoğunluk sözü edilen sınıfta gemi talebi olan armatörlerin Türkiye'ye yönelmesine sebep olmakta ve ülkeyi bu açıdan bir cazibe merkezi haline getirmektedir.

#### 4.2.1.2. Zayıf Yanları

- Yönetim ve Projelendirme Eksiklikleri

Türkiye tersanelerinin büyük çoğunluğu aile şirketleri tarafından işletilmektedir. Pek az tersane kurumsallaşma çalışmaları içerisine girmiş ve bu konuda mesafe kaydetmiştir. Yönetim geleneksel yöntemlerle devam ettirilmekte profesyonel yöneticilerin yerine çoğunlukla aile içinden kimseler önemli pozisyonlara atanmaktadır. Bu durum çalışan yönetimini de etkilemekte, yönetime yakın olanlar ve olmayanlar arasında gruplaşmalar yaşanmaktadır. Gruplaşmalar ve kişisel çatışmalar kimi zaman zincir halinde ilerlemesi gereken üretim sürecinin aksamasına ve zaman kaybına yol açmaktadır. Bunun yanında profesyonel insan kaynakları yönetiminin çoğu tersanede henüz yerleşmemiş olması zaten kısıtlı olan yetişmiş çalışan seçimini zorlaştırmakta,

işini iyi yapan kalifiye çalışan yerine yönetime yakınlığı olan kişiler istihdam edilmektedir.

Öte yandan kısıtlı yer ve olanaklarla faaliyet gösteren tersaneler aile içi yönetimde kaynaklanan çatışmalar ve yönetsel anlaşmazlıklar nedeniyle kimi zaman bölünmekte, kimi zaman ise üretimin durma noktasına gelmesine yol açmaktadır. Hali hazırda yetersiz ve talebi karşılayamayan tersaneler üretim olanaklarını bölüşerek olduğundan daha küçük ve daha az verimli işletmeler haline dönüşmektedirler.

Kurumsallaşma çalışmalarını tamamlayamamış ya da bu alanda henüz çaba sarfetmemiş tersaneler, gerek finansal gerekse pazarlama açısından çeşitli sıkıntılar yaşamaktadırlar. Üretim faaliyetlerini finanse edecek kaynağı bulamayan tersaneler çoğunlukla ön ödemeli siparişe dayalı çalışmakta, böylece sözleşme fiyatları normal proje değerinin altında kalmaktadır.

Tersane – yüklenici – müşteri modelinde kâr tersane ile yüklenici firma arasında bölüşülmekte ve böylece tersanelerin kârlılığı azalmaktadır. Karlılığı azalan tersaneler yatırımlarını ertelemekte, mevcut durumlarını koruyabilme çabasına girmektedirler.

- Teknolojik Yetersizlikler ve Düşük Verimlilik

Türkiye gemi inşa endüstrisi dünya deniz ticaretinin 2001 yılı sonrası yakaladığı gelişim sürecinin etkisi ve işçilik maliyetlerinin düşük olmasının katkısı ile beş yıllık dönemi tam doluluk ile geçirmiştir.

Ancak bu gelişim döneminde dahi dünya ortalamasının altında bir kârlılık yakalayabilmiştir. Düşük kârlılığının sebeplerinin en başında teknolojik alandaki



yetersizlikleri ve düşük verimliliği gelmektedir. 2005 yılında Türk tersanelerinde inşa edilen gemilerdeki yerli malzeme oranı fiyat bazında %30 ila %40 arasındadır. Bu, Türkiye tersanelerindeki gemi inşa faaliyetlerinden elde edilen gelirin %60 ila %70'inin yurtdışına geri dönmesi anlamına gelmektedir.

Türkiye'de gemi inşa endüstrisine yönelik bir AR-GE kuruluşu yoktur. Planlı gemi inşa faaliyetlerine 1960'lı yıllarda başlayan ülkenin bu eksikliği giderememiş olması ülke açısından çok büyük bir eksikliklerdir. Sektörde lider ülkelerin tersanelerinde inşa edilen gemilerin donatım malzemelerinin çok büyük bir çoğunluğu kendi tersanelerinde üretilmektedir. Örneğin G.Kore'deki Hyundai tersanesinde ana makinadan jenaratöre, separatörden alarm sistemine kadar bir çok ekipman tersane fabrikalarında üretilmektedir.

Öte yandan Türkiye gemi inşa endüstrisi bu sektördeki lider ülkelerle karşılaştırıldığında çok düşük verimliliğe sahiptir. 2004 yılında yıllık kişi başına üretim G.Kore'de 233 GT/adam, Japonya'da 133 GT/adam, CESA ülkelerinde 50 GT/adam, Türkiye'de ise bu oran 12 GT/adam olarak gerçekleşmiştir. Japonya ve CESA ülkelerinde çoğunlukla yüksek sınıf gemi inşa edildiği düşünülürse standart sınıf üretim yapan Türkiye tersanelerindeki verimliliğin ne denli düşük olduğu daha iyi anlaşılacaktır.

- Eğitim

Türkiye gemi inşa endüstrisi her geçen gün üretim kapasitesini artırmasına karşın sektöre işgücü yetiştiren okul ve kurumların öğrenci kontenjanları artmamaktadır.

Sektörde yetişmiş ara eleman bulmak giderek zorlaşmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren firmaların bazılarında yetişmiş ara eleman ücretleri yeni mühendis ücretlerinin üç katına ulaşmaktadır.

Öte yandan talebi karşılamak amacıyla yeni vasıfsız ve eğitimsiz eleman istihdam etmeye başlayan taşeron firmaların iş kalitesi ve verimlilikleri her geçen daha da düşmekte ve gemilerin teslim süreleri aşılmaktadır. Bununla birlikte eğitim yetersizliği nedeniyle her geçen gün iş kazaları artmakta ve ölümler yaşanmaktadır.

- Yetersiz Devlet Desteği

Dünyadaki endüstriyel alanda gelişmiş ülkelere bakıldığında gelişme süreçlerinin başında planlı devlet politikalarıyla gemi inşa sektörüne verilen kararlı destek göze çarpmaktadır. Gemi inşa endüstrisinin diğer ağır sanayiler için bir lokomotif olduğu ve endüstriyel kalkınmada anahtar görevi gördüğü tüm sanayileşmiş ülkelerde yaşanmış bir tecrübedir. Örneğin, G.Kore iç savaştan sonra hazırlamaya başladığı kalkınma planlarında her zaman gemi inşa sanayiine önemli öncelikler vermiş, sektörde lider duruma geldiği 2000’li yıllarda dahi AB’nin şikayetine maruz kalacak düzeyde desteğini sürdürmüştür. G.Kore sanayileşme alanında yaptığı bu atılımla otomotiv ve elektronik sanayiinde de dünyada çok önemli bir ülke konumuna gelmiştir. Bu durum Avrupa ülkeleri ve Japonya’da da farklı değildir. Çin’de ise dışa açılma süreci ile gelişen gemi inşa endüstrisinin büyük bir kısmı bizzat devlet teşekkülleri halinde finanse edilmektedir.

Türkiye gemi inşa endüstrisi ile ilgili gelişme önerileri yaklaşık 50 yıldır sürekli kalkınma planlarında yer almasına karşın sektör devlet politikaları tarafından yeteri kadar desteklenememiştir. Gümrük mevzuatı, teşvikler, vergi konuları ve AR-GE eksikliği gibi sorunlar çözülememiş ve sektörün önü açılmamıştır. Varolan teşviklerin bir kısmı da OECD sözleşmesi gereği kaldırılmıştır.

- AB'ye Giriş Süreci

Türkiye 2005 yılında başladığı müzakere süreciyle AB üyeliği konusundaki çalışmalarına hız vermiştir. Demokratikleşme, hukuk, insan hakları ve sosyal eşitlik gibi birçok alanda ülkeye önemli katkılar sağlayacak olan AB üyeliğinin gemi inşa endüstrisine muhtemel etkileri bir tartışma konusudur. AB ülkeleri arasında gemi inşa sektöründe faaliyet gösteren ülkelere bakıldığında pek çoğunun sanayileşme konusunda gelişim ve atılımlarını tamamladığı görülmektedir. Endüstriyel gelişimlerini tamamlayan Avrupa tersaneleri eğitilmiş çalışanları, üstün proje yönetimi, yıllara dayanan bilgi birikimi ve yüksek verimlilikteki üretim süreçleri sayesinde yüksek işçilik maliyetlerine rağmen uzak doğu tersaneleri ile rekabet edebilmektedirler. Türkiye tersaneleri ise düşük verimliliği, kısıtlı olanakları ve teknolojik yetersizliklerine rağmen düşük işçilik ücretleri sayesinde pazarda rekabet şansı bulabilmektedir. Verimlilik yeterli düzeye çıkarılmadan ve gerekli endüstriyel atılımlar gerçekleştirilmeden AB'ye dahil olma sürecinde yasal düzenlemelerle işçilik fiyatlarında oluşacak artış baskısı sektörü sıkıntıya sokacaktır. Mevcut durumda çok düşük kârlılık ile çalışan tersaneler zarar ederek kapanma noktasına gelebilecektir. Bu tür düzenlemelerin hayata geçirilmesinden önce verimlilik alanında önemli bir yol alınması sektör için bir zorunluluktur.

#### 4.2.1.3. Fırsatlar

- Çift Cidarlı Tankerlere Geçiş Süreci

Marpol sözleşmesiyle zorunluluk haline getirilen çift cidarlı tankerlere geçiş süreci tüm dünyadaki tankerlerin yeni inşalarla değiştirilmesine yol açmaktadır. Hafif tanker sınıfında Avrupa'lı armatörlerin filolarında 1.6 milyon DWT civarında değişime tabi tutulması gereken gemi olduğu düşünülmektedir. [46] 2005 yılı itibariyle Türkiye'nin toplam sipariş defteri büyüklüğünün 440.000 DWT olduğu düşünülürse, çift

cidarlı tankerlere geçiş sürecinin Türkiye gemi inşa endüstrisi açısından ne denli büyük bir fırsat olduğu daha açık ortaya çıkacaktır.

Avrupa'lı armatörlerin bu sınıf gemi inşasında Türkiye'yi tercih ettiği bilinmektedir. Türkiye'nin gerekli atılımları gerçekleştirmesiyle bu değişimlere ev sahipliği yapacağına kesin gözüyle bakılmaktadır.

- Filoların Yaş Durumu

2005 yılı itibariyle dünya ticaret filosunda 25 yaşını doldurmuş 60.000 DWT altı tankerlerin toplam büyüklüğü 14 milyon DWT civarındadır. [11-s31] Deniz ticaretinin daha güvenli olması ve yaşanan kazaların en aza indirilmesi için gemilerin uyması gereken standartlar her geçen gün artırılmaktadır. Uygun fiyatlar ve şartlar oluştuğunda armatörlerin büyük çoğunluğu zaten yaşlı olan ve gelirleri düşen gemilere yatırım yapmak yerine yeni inşalara yönelmektedirler.

Çoğunluğu Avrupa'lı armatörlerin filolarında yer alan bu gemilerin denizden çekilmesi ile gündeme gelecek olan yeni inşa talebi Türkiye'nin mevcut kapasitesinin 15 katından fazladır. [47]

- Denizcilik Piyasalarındaki Olumlu Gelişmeler

- Petrol Fiyat Trendi

Ortadoğu ülkelerinin dünya petrol piyasalarındaki ağırlığı 2030'a kadar ciddi şekilde artacak ve ülkeler zamanında yatırım yapmazsa, petrol ve gaz fiyatları yükselecektir. [48]

Tüm parametreler dikkate alındığında petrol fiyatı üzerinde yukarı baskı ve yüksek fiyat kısa ve orta vadede kaçınılmaz görünmektedir. [49] Petrol fiyatlarındaki yüksek seyir tanker navlunlarının artmasına yol açmakta ve bu durum armatörlerin filo yenileme ve geliştirme yatırımlarına yönelmelerini sağlamaktadır.

- Avrupa’da Artan Biodizel İhtiyacı

Kyoto anlaşması gereği atmosfere yayılan ve sera etkisi yaratan gazların (karbondioksit, metan vb.) salınımını 2008 ile 2012 yılları arasında %8 oranında azaltma taahhüdü veren AB, bu konuda çeşitli düzenlemeler yapmaktadır. Bu düzenlemelerden bir tanesi de birlik ülkelerinde mineral dizele oranla %50 daha az karbondioksit açığa çıkaran biodizel kullanımına geçilmesidir. [50]

2010 yılında tüm petrol türevleri içinde %5,75 seviyesine gelmesi gereken biodizel üretiminin ve biodizel üretiminde kullanılan ve özellikle Asya ve Afrika ülkelerinde (Güney Afrika, Burkina Faso, Gana, Lesotho, Malawi, Madagaskar ve Zambiya) üretilen bitkisel yağ (jatropha) üretiminin bu ülkelere yapılan tanker taşımacılığını artıracığı ve bu durumun yeni inşa siparişlerinde artışa neden olacağı düşünülmektedir. [51]

- Akdeniz Ticareti

Akdeniz Bölgesinde süregelen siyasi sorunlara rağmen, pazar toplamının gelişmesi olumlu yöndedir. En büyük ekonomi dinamiği, son üç yıl içinde sevindirici büyüme hızları gösteren Türkiye’de bulunmaktadır. Ayrıca Mısır ve Libya’daki ekonomik durumlar da olumlu eğilimler göstermektedir. Suriye’ye yapılan deniz

taşımacılığındaki artışın nedeni Irak'a yönelik yapılan taşımalarda Suriye limanlarının kullanılmasıdır. Irak'taki siyasi durum düzeldikten sonra Irak'a yönelen nakliyatının artacağı tahmin edilmektedir. İsrail'in barış uygulaması bölge istikrarı açısından olumlu olmasına rağmen, bu konuda bir sonuca ulaşılmaması, ekonomik büyüme için gerekli itici güçlerin oluşmasını engellemektedir. Buna rağmen Kuzey Avrupa'dan bölgeye yapılan ithalat hacmi gelişmektedir. İsrail'in ihracat miktarları da istikrarlı bir düzeydedir. [52]

Akdeniz deniz ticaretinde oluşan gelişim eğilimi bu bölgede yoğun olarak kullanılan hafif ve handy sınıf tankerlerin navlun fiyatlarının artışına sebep olacak ve dolaylı olarak yeni inşa taleplerini beraberinde getirecektir.

- Hafif Kimyasal Yüklerindeki Navlun Artışı

2000'li yılların başına kadar 5000 ton olarak gerçekleşen bir seferde taşınan maksimum kimyasal yük miktarı, talepte yaşanan artış nedeniyle 10.000 tona çıkmıştır. Bu durum kimyasal tanker filolarında 10.000 DWT ve üstü tanker gereksinimini doğurmuş ve armatörler bu konuda yeni inşa arayışlarına girmiştir.

- Japonya Ve G.Kore'den Boşalacak Standart Sınıf Üretimi

10 yıllık stratejik planlamalarında üst sınıf gemi tiplerine geçişi hedefleyen Japonya ve G.Kore tersanelerinin mevcut durumda dünya üretiminin %70'ini gerçekleştirdiği ve üst sınıf gemilerin yüksek fiyatlı olmalarına karşın standart sınıflar kadar üretilmediği göz önüne alınırsa, bu sınıflarda meydana gelmesi olası arz darlığı uygun pazarlama stratejileri geliştirdiği takdirde Türkiye tarafından karşılanabilecektir.

#### 4.2.1.4. Tehditler

- Çin'in Hızlı Gelişimi

Dışa açılma politikalarını hayata geçirdikten kısa süre sonra dünyanın en büyük üçüncü gemi inşa endüstrisi haline gelen Çin gemi inşa endüstrisi büyümeye devam etmektedir. G.Kore ve Japonya araştırma enstitülerinin öngörülerine göre Çin, 2015 yılı itibariyle üretim hacmi bakımından birinci sırayı alacaktır. Hali hazırda düşük verimlilik ve kalite ile üretim yapan Çin'in, devlet desteği, sayıları 60'a varan araştırma enstitülerinin kalite ve verimlilik alanlarında gerçekleştireceği atılımlar sayesinde bu sorunun da üstesinden geleceği öngörülmektedir.

İşçilik ücretleri bakımından pazardaki en önemli rakip olan Çin'in hızlı yükselişi Türkiye gemi inşa endüstrisi için önemli bir tehdit oluşturmakta ve önlem alınmadığı takdirde ülkenin pazar payında düşüş yaşanması olası görülmektedir.

- Hammadde Fiyatlarındaki İstikrarsızlık

Gemi inşa faaliyetlerinde en yoğun kullanılan hammaddeler olan sac, demir ve çelik üretimi ve arzı, ülkelerarası politik gelişmelere ve mevcut rezervlerin daralmasına bağlı olarak zaman zaman kısıntılara tabi olmaktadır. Bu durum, adı geçen hammaddelerin ücretlerinde dalgalanmalara yol açmaktadır. Örneğin 2004 yılında Çin gemi inşa piyasasında meydana gelen öngörülenin üstünde hızlı üretim artışı, bu ülkenin hammadde arzında kısıtlamalara neden olmuş ve fiyatlarda önemli bir artış meydana gelmiştir.

Hammaddede meydana gelen artış doğal olarak yeni inşa fiyatlarını da etkilemiş ve yeni inşa fiyat endeksinde %26'lık bir artışa neden olmuştur. Bu durumun 2005 yılı siparişlerinde deniz ticaretindeki olumlu gelişmelere rağmen 2004 yılına göre daralmaya yolaçacağı tahmin edilmektedir. [53] Hammadde fiyatlarında meydana gelen ani artışlar, uzun teslim süreli siparişlerin inşasında beklenmeyen maliyet artışlarına yol açabilmekte, kimi zaman tersanelerin zarar etmesine neden olmaktadır. Hammadde fiyatlarında meydana gelen öngörülemeyen artışlar düşük karlılıkla çalışan Türkiye gemi endüstrisi için önemli bir tehdit oluşturmaktadır.

#### **4.2.2. Gsmh ile Gemi İnşa Endüstrisi İhracatı Arasındaki Nedensellik İlişkisi**

2001 yılında yaşanan krizle birlikte, Türk gemi inşa endüstrisinin Türkiye'nin ekonomik değişimlerine, diğer üretim ve ihracat sektörlerine benzer tepkiler vermediği görülmüştür. Ortaya çıkan bu durumun bilimsel bir yöntem kullanılarak incelenmesinin ve sebeplerinin araştırılmasının sektörün gelişimi hakkında önemli bir bulgu olacağı düşünülmektedir. Bu sebeple Gsmh ile gemi inşa sektörü ihracat verileri arasında nedensellik ilişkisi araştırılacak ve ortaya çıkan sonuçlar açıklanmaya çalışılacaktır.

##### **4.2.2.1. Metodoloji: Granger Nedensellik Testi**

Kointegrasyon veya Eşbütünleşme, durağan olmayan (ing: non-stationary) iki zaman serisi arasındaki korelasyonu incelemek için geliştirilmiş bir tekniktir. Türkçe'de koentegrasyon veya eşbütünleşim olarak da bilinir. [54]

Ekonometrik metodolojide öncelikle yanlış sonuçlara yol açmayacak en uygun ekonometrik tekniği belirlemek için kullanılacak zaman serilerinin durağan veya



durağan olmama özelliği incelenmesi gerekmektedir. Eğer zaman serileri durağan ise en uygun prosedür standart Granger nedensellik testidir. Standart Granger nedensellik testi, iki değişken arasındaki nedensel bir ilişkinin varlığı ve yönünü test etmek için kullanılır. Ampirik çalışmalarda Granger nedensellik testi uygulanabilirliğindeki kolaylık sebebiyle en çok tercih edilen yöntemlerden birini oluşturmaktadır. Ayrıca, 1980'lerin sonunda ortaya çıkan eşbütünleşme ekonometrik tekniği, nedensellik testi ile ilgili teorik çalışmaların yeniden gözden geçirilmesine katkıda bulunmuştur. [55]

Granger nedensellik kavramına göre, eğer  $X_1$  işaret düzeni ile  $X_2$  işaret düzeni Granger Nedenselliği taşıyor ise,  $X_1$ 'in geçmiş değerleri  $X_2$ 'nin geçmiş değerlerinden önce ve sonrasına ait açıklayıcı bilgi içermelidir. [56]

Bu yaklaşıma göre iki değişken arasında eşbütünleşme olduğu gösterilebilirse, kısa dönemde dengesizlikleri gideren bir hata düzeltme mekanizması (ECM) uygulanır. Bu bağımlı değişkendeki değişmelerin, açıklayıcı değişkenlerdeki değişme ve eşbütünleşik regresyondaki gecikmeli hata teriminin bir fonksiyonu olduğu anlamına gelir. ECM' nin bir sonucu olarak,  $\Delta Y_t$  veya  $\Delta X_t$  veya her ikisine,  $Y_{t-1}$  ve  $X_{t-1}$ 'in de bir fonksiyonu olan gecikmeli hata düzeltme terimi neden olmalıdır. Granger'a göre eşbütünleşik değişkenler arasında tek yönlü de olsa nedensellik ilişkisinin bulunacağını ifade etmektedir. Teknik olarak, Y ve X arasındaki nedensellik analizinde kullanılacak olan vektör hata düzeltme mekanizması (VECM) aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\Delta Y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{1i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^r \delta_{1i} ECM_{r,t-1} + u_t \quad (1)$$

$$\Delta X_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{2i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^r \delta_{2i} ECM_{r,t-1} + u_t \quad (2)$$

Burada  $\Delta$  değişkenlerin farkının alınarak durağan hale getirildiğini göstermektedir. Bu VECM'de nedenselliğin kaynağı:

- Her açıklayıcı değişkenin gecikmeleri toplamına birleşik olarak uygulanan F veya Wald  $\chi^2$  testinin,
- Gecikmeli hata düzeltme terimine (ECM) uygulanan t-testinin,
- Her açıklayıcı değişkenin gecikmeleri toplamı ve gecikmeli hata düzeltme terimine beraber uygulanan F veya Wald  $\chi^2$  testinin, istatistiksel anlamlılığı ile belirlenebilir. [55]

Granger nedensellik testi uygulanırken, tahmin edilen (1) nolu denklemde  $\gamma 1i$ 'ler grup halinde sıfırdan farklı ise, veya  $\delta 1i$  anlamlı veya  $\gamma 1i$ 'ler ve  $\delta 1i$  grup halinde sıfırdan farklı bulunmuşsa X'in Granger anlamda neden ve Y'nin sonuç değişkeni olmadığı şeklindeki sıfır hipotezi reddedilir. Aynı şekilde (2) nolu denklemde  $\gamma 2i$  'ler grup halinde sıfırdan farklı ise, veya  $\delta 2i$  anlamlı veya  $\gamma 2i$  'ler ve  $\delta 2i$  grup halinde sıfırdan farklı bulunmuşsa Y'nin Granger anlamda neden ve X'in sonuç değişkeni olmadığı şeklindeki sıfır hipotezi reddedilir. [56]

#### 4.2.2.2. Veri Seti ve Kaynaklar

**Tablo.14.** 1982-2004 Dönemine Ait Yıllık Veriler

YILLAR	GSMH MilyonTL	GEMİ İNŞA SANAYİİ İHRACATI TL
1982	54,963,215.70	1,141.31
1983	57,279,000.10	945.69
1984	61,349,829.90	7,413.02
1985	63,989,098.70	4,728.96
1986	68,314,878.20	302.53
1987	75,019,388.00	7,147.13
1988	76,108,142.60	5,203.26
1989	77,347,305.10	29,066.81
1990	84,591,716.90	189,731.46
1991	84,887,074.40	466,271.12
1992	90,322,517.00	1,170,639.28
1993	97,676,585.70	1,081,067.05
1994	91,733,010.00	2,066,082.35
1995	99,028,241.00	4,090,732.05
1996	106,079,778.00	6,743,748.34
1997	114,874,197.00	27,071,439.14
1998	119,303,117.00	47,653,700.85
1999	112,043,830.00	89,973,652.81
2000	119,144,472.00	81,496,251.84
2001	107,783,063.00	444,318,388.54
2002	116,337,624.00	474,368,275.08
2003	123,164,990.00	614,880,001.68
2004	135,308,023.00	917,088,433.11

**Kaynak:** TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <http://evds.tcmb.gov.tr>, 2006

Çalışmada 1982-2004 dönemine ait yıllık veriler kullanılmış ve Tablo 14’de verilmiştir. Tablodaki veriler TCMB Elektronik veri dağıtım sisteminden alınmış ve yine aynı kaynaktan alınan enflasyon verileri ile sabit fiyatlara dönüştürülmüştür.

#### 4.2.2.3. Ampirik Sonuçlar (Durağanlık İçin Birim Kök Testi)

Analizde  $H_0$  hipotezi Gemi ihracatının GSMH' nın Granger nedeni olmadığıdır. Tablo 15'deki analiz sonuçları da  $H_0$  hipotezinin kabul edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Türkiye Gemi İna Endüstrisi küresel denizcilik piyasasına hizmet veren bir sanayi dalıdır. Üretimnin büyük bir kısmını ihraç eden sektör, yerli armatörlere de hizmet vermektedir. Ancak bilindiği gibi deniz taşımacılığı büyük ölçüde makro ekonomik dengelerden etkilenen yurtiçi gelişmelerden neredeyse bağımsız bir iş koludur. Taşınan yük miktarının kara ve hava taşımacılığına oranla çok daha büyük hacimlerde olması ve çoğunlukla ülkeler arası çalışılması, sektörü küresel değişimlerden etkilenir hale getirmektedir. Bu etkilerden en önemlileri petrol fiyatları, küresel ekonomik durgunluk ve ülkeler arası büyük siyasi sorunlar olarak sıralanabilir. Bu sebeplerle Türkiye Gemi İna Endüstrisi İhracatı ile önemli bir yurtiçi gösterge olan Gayri safi milli hasıla arasında nedensellik ilişkisi olmadığı düşünülmektedir.

2001 yılında Türkiye'de baş gösteren ekonomik krizde GSMH % 4.2 oranında küçülürken, gemi inşa endüstrisi ihracatı %154 gibi önemli bir artış göstermiştir (Tablo.6.). Bu durum da test sonucunu desteklemektedir.

**Tablo.15.** Durağanlık İçin Birim Kök Test Tablosu

Null Hypothesis: D(LNGEMIIHRACAT) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=4)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6,360,201	0.0002
Test critical values:	1% level	-4,467,895	
	5% level	-3,644,963	
	10% level	-3,261,452	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNGEMIIHRACAT,2)
Method: Least Squares
Date: 07/07/09 Time: 14:52
Sample (adjusted): 1984 2004
Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGEMIIHRACAT(-1))	1,372,884	0.215856	6,360,201	0
C	0.951938	0.572332	1,663,261	0.1136
TREND(1982)	-0.005099	0.041698	0.122285	0.904
R-squared	0.692704	Mean dependent var		0.02799
Adjusted R-squared	0.65856	S.D. dependent var		1,978,885
S.E. of regression	1,156,319	Akaike info criterion		3,259,924
Sum squared resid	2,406,732	Schwarz criterion		3,409,141
Log likelihood	3,122,920	F-statistic		2,028,773
Durbin-Watson stat	2,032,787	Prob(F-statistic)		0.000024
Null Hypothesis: D(GSMH) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=4)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-5,479,742	0.0013
Test critical values:	1% level		-4,467,895	
	5% level		-3,644,963	
	10% level		-3,261,452	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(GSMH,2)				
Method: Least Squares				
Date: 07/07/09 Time: 14:51				
Sample (adjusted): 1984 2004				

Included observations: 21 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GSMH(-1))	-1,309,948	0.239053	-5,479,742	0
C	4351769	2974317	1,463,116	0.1607
TREND(1982)	30876.6	210527.3	0.146663	0.885
R-squared	0.627053	Mean dependent var		467964.2
Adjusted R-squared	0.585614	S.D. dependent var		9057729
S.E. of regression	5830715	Akaike info criterion		3,412,674
Sum squared resid	6.12E+14	Schwarz criterion		3,427,596
Log likelihood	-3,553,308	F-statistic		1,513,209
Durbin-Watson stat	1,834,832	Prob(F-statistic)		0.00014

Test İki Zaman Serisi Arasındaki Nedensellik İlişisini Ortaya Koymaktadır
Pairwise Granger Causality Tests
Date: 07/07/09 Time: 14:43
Sample: 1982 2004
Lags: 1

**Tablo.16.** Granger Eşbütümsellik Testi Sonuçları

	Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
1	DLNGEMIIHRACAT does not Granger Cause DGSMH	21	3.60E-05	0.99525
2	DGSMH does not Granger Cause DLNGEMIIHRACAT		0.08777	0.77042

Açıklama : Elde edilen test sonuçlarına göre iki değişken arasında istatistiksel anlamda bir nedensellik yoktur. Test uygulamasında iki zaman serisi fark alınarak durağan hale getirilmiştir.



### 4.3. Çözüm Ve Öneriler

Türkiye gemi inşa sanayisinin yukarıda sözü edilen mevcut koşulları ve gelecekte karşı karşıya gelebileceği olumlu ve olumsuz gelişmeler değerlendirilerek sektörün gelişmesine katkı sağlayacağı düşünülen strateji önerileri aşağıda belirtilmiştir.

#### 4.3.1. İnşa Edilen Gemi Türlerinin Geliştirilmesi

Dünya tanker filosunun %71'ini ve dünya toplam ticaret filosunun %15'ini 60.000 ve altı tanker sınıfı (handy) oluşturmaktadır. Bu sınıfın 14 milyon DWT'ü oluşturan bölümü 25 yaş ve üstündedir. Çift cidarlı tankerlere geçiş süreci gibi yürürlüğe giren ve gelecekte girecek daha birçok yeni düzenleme zaten ekonomik ömrünü tamamlamak üzere olan bu tankerlerin çalışmasını imkansız hale getirecektir.

Türkiye'de yeni açılan tersaneler ve mevcut tersanelerin yaptığı yatırımlarla giderek büyüyen inşa kapasitelerinin tüm 60.000 DWT altı sınıfı kapsayacak şekilde büyümesi durumunda Türkiye tersanelerinin bu pazardan önemli paylar elde etmesi olasıdır.

Türkiye gemi inşa endüstrisinin, Avrupa'lı armatör pazarındaki olumlu ismi ile sahip olduğu tanker tecrübesini kullanarak bu pazardan önemli bir pay alabileceği düşünülmektedir.

#### 4.3.2. Üretim Verimliliğinin Artırılması

Türkiye gemi inşa endüstrisinde kişi başına düşen üretim 2005 yılı itibariyle 12 GT/adam seviyesindedir. Her ne kadar üretim olanaklarının kısıtlılığı nedeniyle 35.000 DWT üstünde gemi inşa edilememesi verimliliği bir miktar düşürse de, çoğu tersanedeki üretim faaliyetleri günümüz modern üretim anlayışından uzaktır.

Tersanelerin bilgisayar destekli tasarım ve üretim (CAD/CAM) konularına eğilmesi ve bu sistemleri üretimin mümkün olan her alanına yayması gerekmektedir. Sektör proje yönetimi konusunda bilinçlendirilmeli ve tüm üretim ekiplerinin koordineli, en az zaman ve hammadde kaybı ile çalışması sağlanmalıdır.

Artan gemi inşa kapasitesi ile birlikte artma eğilimi gösteren işçilik ücretlerinin sektörün rekabet gücünü azaltmaması için verimliliğin mutlak surette işçilik ücret artışından daha hızlı bir artış göstermesi ve bu artışı sürdürmesi gereklidir.

#### 4.3.3. Yerli Armatörlerin Cezbedilmesi

2004 yılı sonu itibariyle Türk Deniz Ticaret Filosunun büyüklüğü 7.054.930 DWT ve 1209 adettir. Bu gemilerin DWT bazında %75'lik bir kısmını oluşturan 369 adet gemi ithal edilmiştir. İthal edilen gemilerin toplam büyüklüğü 5.346.000 DWT olup 2005 yılı itibariyle 444.000 DWT olan Türkiye gemi inşa endüstrisi toplam sipariş defterinin 12 katından fazladır.

Öte yandan filonun 4.235.000 DWT büyüklüğündeki %60'lık bir bölümü 20 yaş ve üstündedir. 20 yaş ve üzeri gemilerin 3.876.000 DWT büyüklüğü 53.000 DWT ve altı gemilerden 359.200 DWT büyüklüğü ise 53.000 - 80.000 DWT kapasiteli gemilerden oluşmaktadır.

Daha önce belirtilen 60.000 DWT inşa hedefinin yakalanması halinde Türkiye tersaneleri yakın zamanda yenilenmesi gereken filonun yeni inşa faaliyetlerini yürütebilecek kapasiteye erişecektir.

Türk Deniz Ticaret Filosundaki gerekli yenilemenin Türkiye tersanelerinde gerçekleştirilmesi için sektör temsilcileri ile devlet yetkilileri bir araya gelmeli ve konuyla ilgili gerekli düzenlemelerin (vergi indirimi, teşvik kredileri vb.) yapılarak hayata geçirilmesi sağlanmalıdır.

#### **4.3.4. Deniz Ticaret Filosunun Türkiye Dış Ticaretindeki Payının Artırılması**

Türk Deniz Ticaret Filosunun dış ticaret taşımacılığındaki payı giderek azalmaktadır. 1994 yılında Türk bayraklı gemilerin taşıdığı yük oranı %49,5 iken 2003 yılı itibarıyla %24,8 seviyelerine gerilemiştir.[15-s8] Bu oranın artırılması için ithalat ve ihracat yapan firmaların yerli filolar ile yapacağı taşımalar özendirilmelidir. Böylece Türk Deniz Ticaret Filosu genişleme eğilimine girecek ve paralel olarak gemi inşa endüstrisi gelişecektir.

#### 4.3.5. Yurt İçi Deniz Taşımacılığının Teşvik Edilmesi

Üç tarafı denizlerle çevrili Türkiye’de deniz taşımacılığı çok sınırlı düzeydedir. Gerek yolcu gerekse mal taşımacılığında 2003 yılında deniz taşımacılığının toplama oranı %3,63 gibi çok düşük bir düzeydedir. Karayolları ise %93,17 ile tamama yakın bir bölümü kaplamaktadır. Deniz taşımacılığı karayolları taşımacılığına göre daha güvenli ve daha ucuz olup, bir seferde çok daha fazla mal veya yolcu taşınabildiği için çevreye daha az zarar vermektedir.

Devlet tarafından konu ile ilgili düzenlemeler yapılarak deniz taşımacılığı teşvik edilmeli ve yurt içi ticaretindeki payı artırılmalıdır. Bu sayede gemi inşa endüstrisinde yeni talepler yaratılabilecektir.

#### 4.3.6. Markalaşma Atılımları

Türkiye gemi inşa endüstrisi 2000 – 2005 yılları arasında yaptığı atılımla üretimini %250 oranında artırmıştır. Ancak ülkenin pazar payı (%0,4) sabit kalmıştır. Türkiye bu 5 sene içerisinde üretiminin %40’ını ihraç etmiştir. 2000 yılında ihraç oranı %25 iken 2004 yılında bu oran %47 seviyesine çıkmıştır.

İstatistikler, Türkiye gemi inşa endüstrisinin giderek daha fazla tanındığını göstermektedir. Özellikle hafif sınıf tanker üretiminde Avrupa’nın birinci tercihi haline gelen Türkiye tersaneleri, konumunu korumanın yerine geliştirmenin ve sektörde bir marka olmanın yollarını aramalıdır.

GisBir çatısı altında toplanan tersaneler ve yan sanayi, ortak standartlar ve kalite anlayışı geliştirmeli ve bu amaçlar için birlikte hareket edilmelidir. Üretimde kullanılan yerli malzeme oranı mümkün olduğu ölçüde artırılarak her şeyiyle Türkiye'ye özgü yeni gemiler inşa edilebilmelidir. Gemi inşa endüstrisinde lider ülkelerde stratejik planlamalar sektör birlikleri tarafından gerçekleştirilmekte, CESA, KOSHIPA ve SAJ gibi kuruluşlar ülkelerinin gemi inşa endüstrisi atılımlarına yön vermektedir. Türkiye'de GisBir'e buna benzer bir işlerlik kazandırılmalı, sektörün gelecek planlamaları devlet ve bilimsel çevrelerin de organik desteğiyle bu kuruluş tarafından gerçekleştirilmelidir. Tersanelerin dünyadaki tüm armatörlerin ilgi gösterdiği fuarlara GisBir çatısı altında katılmaları ve ortak tutum sergilemeleri sektörün dünya pazarındaki tanınmışlığını artıracaktır. Gemi türlerinin tersaneler arasında adil olarak bölüştürülmesi ve her tersanenin belli bir türde uzmanlaşması kaliteyi ve verimliliği artıracak, üretim maliyetini önemli ölçüde düşürecektir.

Türk tersanelerinin önemli müşterisi konumundaki Avrupa'lı armatörlere yönelik tanıtım faaliyetleri artırılmalı ve tutunurluk yaratılmalıdır. Gelecekte oluşabilecek ihtiyaçlar için önceden araştırmalar ve hazırlıklar yapılmalı ve müşteriler bu konuda bilgilendirilmelidir.

#### **4.3.7. Teknolojik AR-GE Faaliyetleri**

Türkiye gemi inşa endüstrisi 2005 yılı itibarıyla inşa sürecinde, gemi donatımında ve yan sanayide kullanılan cihaz ve ekipmanların bir çoğunu ithal etmektedir. Bu durum sektöre hizmet eden teknolojileri üretecek bir firma, kurum yada kuruluş olmamasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca ithalat yoğunluğu nedeniyle sektörde temsilcilik yapan firmaların sayısı her geçen gün artmakta ve bu firmalar yan sanayiye göre daha fazla gelir elde etmektedirler.

Dünya gemi inşa endüstrisine yön veren lider ülkeler her geçen AR-GE yatırımlarına ayırdıkları kaynakları artırmaktadır. Bu anlamda en kısa zamanda Türkiye’de gemi inşa sektörüne teknoloji üretecek bir araştırma enstitüsü kurulmalıdır. Bu kurum, yeni gemi tasarımları, yan sanayi tarafından kullanılan ve üretilen malzeme ve ekipmanların geliştirilmesi ve gemide kullanılan elektrik ve elektronik cihazların üretimi konularında çalışmalar yapmalı ve sektöre yeni ürünler sunabilmelidir.

Türkiye’de elektronik ve bilişim sektörü her geçen gün daha da ileri gitmekte, beyaz eşyadan, cep telefonuna, dizüstü bilgisayarlardan taşınabilir belleklere kadar her türlü elektronik cihaz üretilmekte ve tüm dünyaya ihraç edilmektedir. Ancak adı geçen sektörler gemilerde kullanılan elektronik malzemelerle ilgili her hangi bir faaliyette bulunmamaktadır.

İki sektörün temsilcileri tarafından bu konuda ortak çalışma yapılmalı ve Türkiye tersanelerinde inşa edilen gemilerde yerli elektronik cihazların kullanılmasının yolları aranmalıdır.

## 5. SONUÇ

Gemi inşa endüstrisi eski çağlardan bu yana gerek askeri gerekse ticari boyutu sayesinde stratejik öneme sahip olmuş ve bu sebeple siyasi otoriteler tarafından desteklenmiştir. Çelik gemilerin üretimine başlanması ile birlikte 1900'lü yıllarda ağır sanayi dalı olarak görülen gemi inşa sektörü, 2000'li yıllarda tüm teknolojilerin üst düzeyde kullanıldığı bir entegrasyon faaliyetine dönüşmüştür. Aynı zamanda emek yoğun yapısı nedeniyle gemi inşa endüstrisi, geniş bir yelpazeye yayılan gemi yan sanayii ve gemi söküm sanayii ile birlikte önemli bir istihdam kaynağı durumuna gelmiştir. Sürekli gelişen teknolojinin sağladığı yeni olanaklar ve sektörde standartları belirleyen kuruluşların daha emniyetli, çevreci ve verimli gemilerin üretilmesi amacıyla koyduğu yeni kurallar sayesinde, küresel gemi inşa endüstrisi iş hacmi küçük dalgalanmalarla birlikte süreklilik kazanmıştır. Bu anlamda Türkiye'nin belli bir istikrara kavuşmuş bu pazarda kalıcı bir pay sahibi olabilmesi ülke ekonomisine önemli bir katkı olarak değerlendirilmektedir.

Gemi inşa endüstrisinin önemli özelliklerinden bir tanesi de yurtiçi gelişmelerden daha fazla uluslararası piyasalardan etkilenmesidir. Dünya denizcilik sektörü yüksek taşıma kapasitesi nedeniyle çoğunlukla ülkeler arası ticarete hizmet etmektedir. Bu nedenle yerel ekonomik krizlerden daha çok küresel durgunluk ve dalgalanmalar, sektörün iş hacmine doğrudan etki etmektedir. 2001 yılında Türkiye'de yaşanan ekonomik krizde makro ekonomik göstergeler de dahil olmak üzere çoğu sektörde küçülme kaydedilmesine rağmen gemi inşa endüstrisi ihracatının %150'yi aşan bir oranda büyümesi yukarıda bahsedilen sebeplerle açıklanabilmektedir. Ayrıca Granger analizi ile test edilen GSMH ve sektörün ihracat verileri arasında nedensellik ilişkisi bulunmaması bu olguyu desteklemektedir.

Dünyada gemi inşa endüstrisine yön veren ülkeler, başarılarını devlet desteği, sürekli kaynak ayırdıkları araştırma – geliştirme ve mesleki eğitim faaliyetleri ile planlı gelişme programları sayesinde elde etmişlerdir. Bu sayede üretim ve işletmede verimlilik, yerli katkı payı, üst sınıf teknolojik gemi üretimi konularında lider olmuşlardır.

2000’li yılların başlarından itibaren olumluluk arz eden denizcilik gelişmeleri ile düşük işçilik maliyetini bir araya getiren Türkiye, 2000 – 2005 yılları arasında sektör tarihinin en yoğun dönemini geçirmiştir. IMO’nun koyduğu çift cidar kuralının yürürlüğe girmesi nedeniyle bir çok gemi hizmetten çekilmiş ve yenilerin yapımı gündeme gelmiştir. Gerek boyutları nedeniyle çok fazla altyapı gerektirmemesi gerekse toplam maliyette işçilik kaleminin önemli bir yer tutması nedeniyle, 10.000 dwt ve altı tanker üretiminde uygun kalite/fiyat oranına sahip Türk tersaneleri kayda değer miktarlarda üretim ve satış rakamlarına ulaşmışlardır. 2004 yılında Türkiye % 40 pazar payı ile bu sınıfta dünyada lider ülke konumuna gelmiştir. Ancak bu çalışmanın hazırlanması sürecinde henüz planlı büyüme ve iş hacminin sürdürülebilirliği konularında sektörel bir birliktelik ve dayanışma ortaya koyulamamıştır.

Ortaya çıkan iyimser tablonun korunması ve Türk gemi inşa endüstrisinin rekabet gücünün sürekliliğinin sağlanması için devlet, sektör kuruluşları ve bilim çevreleri tarafından sektöre yol gösterecek ve sinerji kazandıracak ortak adımların atılması gereklidir. Sektörün finansman, kapasite, eğitilmiş işgücü eksikliği ve yasal düzenlemelerle ilgili sorunları giderilmeli ve fiyat bakımından rekabet edilmesi neredeyse imkansız olan Çin tehdidine karşı teknoloji üretimi, verimlilik, özgün tasarımlar geliştirilmesi ve markalaşma konularında atılımlar yapması sağlanmalıdır. Yerli armatör firmalar yeni gemi siparişlerinde Türkiye’yi tercih etmeleri için teşvik edilmeli, aynı zamanda tersanelere tüm yerli gemi ihtiyacını karşılayabilmeleri için gerekli yatırım olanakları sağlanmalıdır.



Gemi inşa endüstrisi küresel anlamdaki yüksek talebi ve emek yoğun yapısıyla işsizlik sıkıntısı çeken Türkiye ekonomisi için önemli bir potansiyel olarak değerlendirilmektedir. Sektöre yapılacak yatırımların uzun vadede ülke ekonomisine katkı olarak geri döneceği düşünülmektedir.

## **KAYNAKLAR**

- [1] Denizce, Genel Gemicilik,  
<http://www.denizce.com/adsinavsor3.asp>, 2010.
- [2] Denizce, Denizciliğin Tarihi,  
<http://www.denizce.com/denizciliktarihi.asp>, 2006.
- [3] Skylife, Anadolu'nun Sualtı Hazineleri,  
[http://www.thy.com/tr-TR/skylife/archive/tr/2002\\_9/konu7.htm#1](http://www.thy.com/tr-TR/skylife/archive/tr/2002_9/konu7.htm#1), 2006.
- [4] Wikipedia, Shipyard,  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Dockyard#History>, 2006.
- [5] Anonim, First Shipyard,  
[http://www.veniceconference2005.org/info\\_useful.htm](http://www.veniceconference2005.org/info_useful.htm), 2006.
- [6] Anonim, Türk Denizcilik Tarihi,  
<http://www.dallog.com/kavramlar/turkdenizcilik.htm>, 2006.
- [7] Özdemir, K., Piri Reis,  
<http://www.denizce.com/pirireis.asp>, 2006.

[8] Anonim, Türk Denizciliği,

[http://www.cellotin.com/forum/denizcilik/turk\\_denizciligi-t1150.0.html](http://www.cellotin.com/forum/denizcilik/turk_denizciligi-t1150.0.html), 2006.

[9] Özalp, T., Ülkemizde Gemi İnşaatı Mühendisliğinin Başlangıcı,

<http://www.gemideniz.itu.edu.tr/gemitarikh.html>, 2006.

[10] Anonim, Osmanlı İmparatorluğu'nda Gemi İnşa,

<http://www.gisbir.com/DesktopDefault.aspx?tabid=114>, 2006.

[11] DPT, Gemi İnşa Sanayii Ve Rekabet Edebilirlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu,

Ankara, 2001

[12] Öznur, Y., Şubat Krizinin Kobiler Üzerindeki Etkileri Ve Çözüm Önerileri,

[http://www.emu.edu.tr/smeconf/turkcepdf/bildiri\\_09.pdf](http://www.emu.edu.tr/smeconf/turkcepdf/bildiri_09.pdf), 2006.

[13] Anonim, Ekonomi ve Krizler,

<http://www.dtm.gov.tr/ead/ekonomi/sayi9/arjantin.htm>, 2006.

[14] İhracat Genel Müdürlüğü, 2004 Yılı İhracatının Genel, Sektörel Değerlendirmesi,

<http://ihracat.dtm.gov.tr/dtm/files/files-web/File/2004yillik-son.doc>, 2006.

- [15] DTO, Deniz Sektör Raporu, 2003, İstanbul, 2004.
- [16] TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <http://evds.tcmb.gov.tr>, 2006.
- [17] Deniz Haber, Gemi İnşa Sanayii Talebe Yetişemiyor,  
<http://www.denizhaber.com/index.php?sayfa=habgst&id=1227>, 2006.
- [18] Özfatura, B., Gemi İnşa Sanayii'ne Bakış,  
<http://www.denizhaber.com/index.php?sayfa=habgst&id=1104&links=12>, 2006.
- [19] DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005
- [20] CESA, Annual Report 2004-2005, Brüksel, 2005.
- [21] OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.
- [22] AWES, “Annual Report 2003-2004”, Brüksel, 2004, s.6.
- [23] Lloyd's Register Fairplay, World Fleet Statistics 2004, Londra, 2005

[24] Clarkson, World Shipyard Monitor

[http://www.clarksons.net/archive/research/archive/pub\\_upload\\_198-2693647-WSMT200402.PDF](http://www.clarksons.net/archive/research/archive/pub_upload_198-2693647-WSMT200402.PDF), 2006.

[25] Deniz Haber, IMO Deniz Güvenliği Komitesi Toplantı Tutanakları,

[http://www.denizhaber.com/index.php?sayfa=yazar&id=12&yazi\\_id=55](http://www.denizhaber.com/index.php?sayfa=yazar&id=12&yazi_id=55) ,2006.

[26] Deniz Haber, Freedom Of The Seas Sefere Başladı,

<http://www.denizhaber.com/index.php?sayfa=habgst&id=3901>, 2006.

[27] Doll, F., Turkey Among Top Ten, 2006

<http://www.dollship.com/DownloadArticle.asp?DocumentID=18>, 2006

[28] Deniz Haber, Butik Tersaneciliği Yapıyoruz...,

<http://www.denizhaber.com/index.php?sayfa=ropgst&id=1220>, 2006

[29] Anonim, Ship Building,

<http://www.hhi.co.kr/english/shipbuilding/commonsence/main.html>, 2006.

[30] Anonim, Güney Kore Gemi İnşa Sektörü,

[http://www.koshipa.or.kr/eng/koshipa/koshipa3/news\\_view.jsp?kind=eng\\_n&idx=39&s\\_section=&s\\_keyword=](http://www.koshipa.or.kr/eng/koshipa/koshipa3/news_view.jsp?kind=eng_n&idx=39&s_section=&s_keyword=), 2006, .s.2.

- [31] Anonim, Korean Shipbuilders,  
[http://www.koshipa.or.kr/up\\_load/english/KoreanShipbuilders'Initiatives2004.pdf](http://www.koshipa.or.kr/up_load/english/KoreanShipbuilders'Initiatives2004.pdf),  
2006.
- [32] Hawkins, W., R., How China Plans to Dominate the Shipbuilding Industry,  
[http://www.americaneconomicalert.org/view\\_art.asp?Prod\\_ID=80](http://www.americaneconomicalert.org/view_art.asp?Prod_ID=80), 2006.
- [33] Koshipa, Hi-Tech Shipbuilding Korea,  
[www.koshipa.or.kr/eng/koshipa/koshipa3/news\\_view.jsp?kind=eng\\_n&idx=13&s\\_section=&s\\_keyword=](http://www.koshipa.or.kr/eng/koshipa/koshipa3/news_view.jsp?kind=eng_n&idx=13&s_section=&s_keyword=), 2006.
- [34] Washizu, M., Japanese Shipbuilding Industry,  
<http://nippon.zaidan.info/seikabutsu/2003/00171/contents/0001.htm>, 2006.
- [35] Anonim, Japan - The Economy,  
[http://www.mongabay.com/reference/country\\_studies/japan/ECONOMY.html](http://www.mongabay.com/reference/country_studies/japan/ECONOMY.html), 2006.
- [36] Commission of the European Communities, Leader SHIP 2015, Brüksel, 2003.  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0717:FIN:en:PDF>,  
2006

[37] Okano, T., EU Files Complaint With WTO Against South Korea,  
[www.sajn.or.jp/e/press/press\\_021023.htm](http://www.sajn.or.jp/e/press/press_021023.htm) , 2006.

[38] Anonim, China,  
<http://63.247.134.60/~pobbs/archives/china/index.html>, 2005.

[39] Anonim, China Ship,  
[http://www.okokok.com.cn/Abroad/Abroad\\_show.asp?ArticleID=61](http://www.okokok.com.cn/Abroad/Abroad_show.asp?ArticleID=61), 2005.

[40] DNV, Ship Building,  
[http://www.dnv.com/publications/classification\\_news/6\\_2005/building\\_for\\_the\\_future.asp](http://www.dnv.com/publications/classification_news/6_2005/building_for_the_future.asp), 2005.

[41] Anonim, China's Shipbuilding Industry More Attractive to The World,  
[http://english.people.com.cn/200401/16/eng20040116\\_132775.shtml](http://english.people.com.cn/200401/16/eng20040116_132775.shtml), 2006.

[42] Xiuzhen, T., Shipbuilding Industry Advancing,  
[www.chinadaily.com.cn/english/doc/2005-01/05/content\\_406034.htm](http://www.chinadaily.com.cn/english/doc/2005-01/05/content_406034.htm) , 2006.

[43] CSSC, China State Shipbuilding Corporation,  
<http://www.cssc.net.cn/english/gsjj.php>, 2006.

[44] CSIC, China Shipbuilding Industry Corporation,  
<http://www.shipol.com.cn/csic/en/Survey.htm>, 2005.

[45] Korea Maritime Institute, World Shipbuilding,  
<http://www.kmi.re.kr/english/statistics/world2004.asp>, 2006.

[46] Aksiyon Dergisi, Avrupa'da Artan Biodizel İhtiyacı,  
<http://www.aksiyon.com.tr/detay.php?id=23118>, 2006.

[47] Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Petrol Fiyatları,  
<http://www.enerji.gov.tr/petrolfiyatları.htm>, 2006.

[48] Engineering Talk, Engineering Industry News,  
<http://www.engineeringtalk.com/news/fro/fro149.html>, 2006.

[49] Growing Energy Solutions, Biodiesel,  
<http://www.d1plc.com/energy/biodiesel.php>, 2006.

[50] Clive, W., J.  
[http://www.econbrowser.com/archives/2009/05/clive\\_w\\_j\\_grang.html](http://www.econbrowser.com/archives/2009/05/clive_w_j_grang.html), 2006.



- [51] Akgündüz, M., Gümrük Birliği Öncesi Ve Sonrasında Türkiye İle AB Ülkeleri Arasındaki İthalat-İhracat İlişkileri Ekonometrik Bir Analiz, 2005  
[http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/mustafa\\_akgunduz.pdf](http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/mustafa_akgunduz.pdf), 2006
- [52] Anonim, Ship Statistics,  
<http://www.kmi.re.kr/english/statistics/prices2004.asp>, 2006.
- [53] Vikipedi, Eşbütünleşme,  
<http://tr.wikipedia.org/wiki/E%C5%9Fb%C3%BCt%C3%BCnle%C5%9Fme>, 2009
- [54] Taban, S., Türkiye’de Sağlık Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Testi,  
<http://iibf.ogu.edu.tr/kongre/bildiriler/01-01.pdf>, 2009
- [55] Seth, A. K. , Scholarpedia, Granger causality  
[http://www.scholarpedia.org/article/Granger\\_causality](http://www.scholarpedia.org/article/Granger_causality), 2009

# EKLER

## Ek-1: İstatistiksel Tablolar

**Tablo. 17** 2000 ve 2001 Yıllarında Sınıflarına Göre Dünya Gemi İnşa Faaliyeti

Yıllar	2000			2001		
	No.	1,000GT	%	No.	1,000GT	%
LNG Tankeri	127	10 650	1,9	128	10 781	1,9
LPG Tankeri	999	9 006	1,6	1 025	9 399	1,6
Kimyasal	2 534	17 547	3,1	2 598	18 646	3,2
Ham Petrol Tankeri	1 789	129 765	23,3	1 793	130 846	22,8
Petrol Ürün Tankeri	5 220	25 664	4,6	5 191	25 222	4,4
Diğer Sıvılar	345	518	0,1	348	533	0,1
Dökme Kuru Yük	6 342	161 186	29	6 476	168 000	29
Genel Kargo	16 755	54 950	9,8	16 466	53 194	9,3
Yolcu/Genel Kargo	347	657	0,1	339	619	0,1
Konteyner	2 590	60 201	10,8	2 756	66 767	11,6
Frigorifik	1 414	6 963	1,2	1 407	6 869	1,2
Ro-Ro Kargo	1 882	27 126	4,9	1 871	27 501	4,8
Yolcu/Ro-Ro Kargo	2 574	13 141	2,4	2 634	14 194	2,5
Yolcu(Cruise)	357	7 997	1,4	372	8 939	1,6
Yolcu	2 662	1 341	0,2	2 710	1 376	0,2
Diğer Kuru Yük	268	2 074	0,4	259	2 022	0,4
<b>Kargo Taşıyan Tüm Gemiler</b>	<b>46 205</b>	<b>528 785</b>	<b>94,8</b>	<b>46 373</b>	<b>544 907</b>	<b>94,8</b>
Balık Tutma	23 137	10 672	1,9	23 106	10 671	1,9
Diğer Balıkçılık	838	1 744	0,3	842	1 677	0,3
Enerji Platformları	2 577	2 416	0,4	2 655	2 546	0,4
Diğer Platformlar	629	5 396	1,0	629	5 484	1,0
Araştırma	845	1 253	0,2	857	1 280	0,2
Romörkör	9 289	2 500	0,4	9 367	2 542	0,4
Tarama Gemileri	1 126	2 148	0,4	1 126	2 189	0,4
Diğer Aktiviteler	2 900	3 141	0,6	2 984	3 257	0,6
<b>Dünya Toplamı</b>	<b>87 546</b>	<b>558 054</b>	<b>100,0</b>	<b>87 939</b>	<b>574 551</b>	<b>100,0</b>
Not : 1) 100GT ve üstü						

**Kaynak:** Lloyd's Register Fairplay, World Fleet Statistics, Londra, 2009.

**Tablo.18.** 2000 ve 2001 Yıllarında Ülkelerin Sipariş Defteri

Yeni Siparişler	2000				2001				Değişim			
	Toplam tonaj		Toplam imiş tonaj		Toplam tonaj		Toplam imiş tonaj		Toplam tonaj		Toplam tonaj	
	GT	CGT	GT	CGT	GT	CGT	GT	CGT	GT	CGT	GT	CGT
G.Kore	30832394	15493028	30815504	15469793	29799026	15717561	29783126	15699276	-3%	1%	-3%	1%
Japonya	15666012	8216916	15539900	8025991	18087859	9944137	17686712	9607717	15%	21%	14%	20%
Çin Halk Cumhuriyeti	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	7946311	5423376	6161778	4721021	N/A	N/A	N/A	N/A
İtalya	4269634	4933390	1991276	1977970	3617350	4185517	1233126	1544795	-15%	-15%	-38%	-22%
Almanya	3761375	3670276	2392026	2476360	2702495	2648616	1751511	1831559	-28%	-28%	-27%	-26%
Polonya	2678116	2036587	2677771	2034532	2505522	1914399	2505522	1914399	-6%	-6%	-6%	-6%
Hırvatistan	915394	671170	915394	671170	1539685	1059861	1539685	1059861	68%	58%	68%	58%
Tayvan	1332100	776374	572500	348384	1094460	584298	608600	438538	-18%	-25%	6%	26%
İspanya	698018	730470	269457	312285	779020	802646	465751	473665	12%	10%	73%	52%
Fransa	951980	1264965	893880	1161465	667491	885163	654630	846628	-30%	-30%	-27%	-27%
Finlandiya	990500	1192325	990500	1192325	606300	744925	606300	744925	-39%	-38%	-39%	-38%
Norveç	646957	1101089	283166	451157	592334	1046859	228909	367866	-8%	-5%	-19%	-18%
Hollanda	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	495950	774525	376150	562170	N/A	N/A	N/A	N/A
Romanya	171616	206351	171616	206351	205956	278857	205956	278857	20%	35%	20%	35%
Türkiye	70705	160930	18180	38860	188821	324105	54230	112850	167%	101%	198%	190%
Yunanistan	26434	0	0	0	26434	0	0	0	0%	0%	0%	0%
Slovak Cumhuriyeti	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	21590	39940	21590	39940	N/A	N/A	N/A	N/A
İngiltere	69482	123747	5412	14245	19980	48928	720	3600	-71%	-60%	-87%	-75%
Portekiz	128203	169277	123170	157160	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>TOPLAM</b>	<b>63208920</b>	<b>40746895</b>	<b>57659752</b>	<b>34538048</b>	<b>70896584</b>	<b>46423713</b>	<b>63884296</b>	<b>40247667</b>	<b>12%</b>	<b>14%</b>	<b>11%</b>	<b>17%</b>

Kaynak: OECD, OECD Statistics Portal, www.oecd.org/statistics, 2006.

**Tablo.19.** 2000 ve 2001 Yıllarında Alınan Yeni Siparişler

ÜLKE	TOPLAM TONAJ		İHRAÇ TONAJI		TOPLAM TONAJ		İHRAÇ TONAJI		TOPLAM TONAJ		İHRAÇ TONAJI	
	GT	CGT	GT	CGT	GT	CGT	GT	CGT	GT	CGT	GT	CGT
G.Kore	19048719	9890178	19031829	9866943	14001717	8152202	13538597	7718213	-26%	-18%	-29%	-22%
Japonya	11680743	6568217	11481468	6262817	10832193	6408408	10832193	6408408	-7%	-2%	-6%	2%
Çin Halk Cumhuriyeti	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	3458722	2691166	2857516	2203066	N/A	N/A	N/A	N/A
Hirvatistan	625862	452770	625862	452770	949352	606291	949352	606291	52%	34%	52%	34%
Polonya	1985294	1468485	1984949	1466760	464328	389997	464328	389997	-77%	-73%	-77%	-73%
İspanya	494321	540358	147917	204899	312810	356185	231287	217149	-37%	-34%	56%	6%
Hollanda	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	291000	492140	195050	322080	N/A	N/A	N/A	N/A
Almanya	2436172	2186370	1239578	1131609	135226	137952	58653	66387	-94%	-94%	-95%	-94%
Portekiz	125971	125971	121290	150750	125971	125971	121290	150750	0%	0%	0%	0%
Romanya	86818	127250	86818	127250	121580	177632	121580	177632	40%	40%	40%	40%
Tayvan	247200	185390	247200	185390	104400	78300	104400	78300	-58%	-58%	-58%	-58%
<b>Türkiye</b>	<b>81600</b>	<b>135120</b>	<b>43700</b>	<b>74750</b>	<b>65925</b>	<b>96385</b>	<b>44875</b>	<b>65050</b>	<b>-19%</b>	<b>-29%</b>	<b>3%</b>	<b>-13%</b>
Fransa	287000	388700	277000	355100	63950	97550	59450	85050	-78%	-75%	-79%	-76%
Norveç	398466	701642	132028	182136	36890	96624	5297	15538	-91%	-86%	-96%	-91%
Slovak Cumhuriyeti	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	21590	39940	21590	39940	N/A	N/A	N/A	N/A
İngiltere	14385	40739	5412	14245	9789	25127	400	2000	-32%	-38%	-93%	-86%
Finlandiya	545400	653450	545400	653450	8600	14200	8600	14200	-98%	-98%	-98%	-98%
<b>TOPLAM</b>	<b>38057951</b>	<b>23464640</b>	<b>35970451</b>	<b>21128869</b>	<b>31004043</b>	<b>19986070</b>	<b>29614458</b>	<b>18560051</b>	<b>-19%</b>	<b>-15%</b>	<b>-18%</b>	<b>-12%</b>

**Kaynak:** OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

**Tablo.20.** 2000 ve 2001 Yıllarında Tamamlanan Gemiler

Tamamlanan Gemiler	2000			2001			Değişim		
	ADET	TOPLAM TONAJ		ADET	TOPLAM TONAJ		ADET	TOPLAM TONAJ	
		GT	CGT		GT	CGT		GT	CGT
Japonya	437	12620987	6893790	425	12097714	6670143	-3%	-4%	-3%
G.Kore	179	11416999	5924766	204	11507166	6015945	14%	1%	2%
Çin Halk Cumhuriyeti	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	145	1979550	1602749	N/A	N/A	N/A
Almanya	63	1006417	976078	53	1106958	1064928	-16%	10%	9%
Polonya	34	615898	497918	28	593780	477559	-18%	-4%	-4%
İtalya	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	23	551358	583824	N/A	N/A	N/A
Tayvan	15	615800	402240	10	448000	261101	-33%	-27%	-35%
Finlandiya	2	223700	279625	5	393500	462350	150%	76%	65%
Fransa	17	202870	307170	15	335617	455517	-12%	65%	48%
Hırvatistan	13	330685	236898	11	307101	208486	-15%	-7%	-12%
Hollanda	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	111	278750	496780	N/A	N/A	N/A
İspanya	58	382725	400410	62	232823	289630	7%	-39%	-28%
Norveç	47	103139	202234	52	117260	216894	11%	14%	7%
<b>Türkiye</b>	<b>23</b>	<b>62952</b>	<b>123880</b>	<b>39</b>	<b>91521</b>	<b>137530</b>	<b>70%</b>	<b>45%</b>	<b>11%</b>
Romanya	22	91479	153805	9	86418	105126	-59%	-6%	-32%
İngiltere	19	109630	182968	19	64252	109079	0%	-41%	-40%
Slovak Cumhuriyeti	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	9	21590	39940	N/A	N/A	N/A
Portekiz	7	46371	55185	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	N/A	N/A	N/A
<b>TOPLAM</b>	<b>936</b>	<b>27829652</b>	<b>16636967</b>	<b>1220</b>	<b>30213358</b>	<b>19197581</b>	<b>30%</b>	<b>9%</b>	<b>15%</b>

Kaynak: OECD, OECD Statistics Portal, [www.oecd.org/statistics](http://www.oecd.org/statistics), 2006.

**Tablo.21. 2004 yılı itibariyle Yaş ve Türlerine Göre Toplam Dünya Denizcilik Filosu**

Yaş	0-4 yaş		5-9 yaş		10-14 yaş		15-19 yaş		20-24 yaş		25+ yaş		Toplam	
	Gemi Türü	No.	1,000GT	No.	1,000GT	No.	1,000GT	No.	1,000GT	No.	1,000GT	No.	1,000GT	No.
Dökme Yük Taşıyıcıları	1 095	41 603	1 049	37 331	486	20 126	662	21 977	1 091	29 696	884	15 090	5 267	165 824
Dökme Kuru/Petrol	2	142	11	639	29	1 630	35	1 441	47	1 450	28	300	152	5 602
Kimyasal	679	10 047	500	5 393	514	2 226	422	3 099	412	2 984	443	1 592	2 970	25 340
Konteyner	891	32 846	992	23 400	502	11 469	285	7 779	303	6 291	265	4 017	3 238	85 803
Ham Petrol	527	49 489	339	28 737	404	32 867	245	14 436	214	8 391	121	5 875	1 850	139 795
Genel Kargo	851	4 933	1 568	7 314	1 840	4 878	1 926	6 605	2 471	9 371	7 203	17 655	15 859	50 756
LNG Tanker	61	5 882	29	2 674	17	1 618	4	421	19	1 664	44	2 941	174	15 200
LPG Tanker	137	2 133	185	1 367	183	2 110	105	715	173	1 569	237	1 646	1 020	9 540
Ürün	392	6 684	392	3 378	685	2 686	573	2 869	726	4 679	2 279	5 254	5 047	25 550
Yolcu	244	141	400	222	489	244	419	188	322	155	999	496	2 873	1 447
Yolcu (Seyahat)	91	4 929	62	2 793	66	1 435	45	578	30	439	147	1 347	441	11 520
Yolcu/Genel Kargo	12	49	10	48	19	53	19	22	51	118	228	319	339	608
Yolcu/Ro-Ro	285	3 051	328	2 288	300	2 054	329	2 150	263	1 462	1 238	4 182	2 743	15 188
Frigofirik	41	244	110	713	228	1 630	229	1 181	260	1 283	374	1 168	1 242	6 219
Ro-Ro	248	6 686	267	5 352	195	2 362	258	5 509	371	5 982	620	4 694	1 959	30 585
Boşaltmalı Kuru Yük	7	204	7	189	15	359	16	248	33	767	88	1 454	166	3 221
<b>Tüm Kargo Taşıyıcıları</b>	<b>5 633</b>	<b>170 034</b>	<b>6 442</b>	<b>123 953</b>	<b>6 245</b>	<b>89 125</b>	<b>5 871</b>	<b>71 040</b>	<b>7 010</b>	<b>77 529</b>	<b>15 849</b>	<b>70 019</b>	<b>47 050</b>	<b>601 701</b>
Balık Avlama	1 253	614	1 503	674	2 057	1 224	3 522	1 897	3 027	1 487	11 663	4 396	23 025	10 292
Diğer Balıkçılık	76	48	89	47	119	156	173	320	120	346	336	597	913	1 514
Enerji Platformu	422	850	248	497	85	136	188	259	880	761	1 124	708	2 947	3 211
Araştırma	43	64	67	273	81	174	105	181	155	239	400	391	851	1 322
Römorkör	1 173	371	1 309	360	998	242	717	208	1 158	369	4 794	1 218	10 149	2 767
Tarama	61	399	71	314	84	190	272	304	166	349	494	890	1 148	2 445
Diğer Aktiviteler	347	475	334	282	327	371	357	388	556	520	1 276	1 231	3 197	3 267
<b>Dünya Toplam</b>	<b>9 073</b>	<b>173 619</b>	<b>10 119</b>	<b>127 270</b>	<b>10 027</b>	<b>91 950</b>	<b>11 255</b>	<b>74 743</b>	<b>13 184</b>	<b>82 093</b>	<b>36 302</b>	<b>83 646</b>	<b>89 960</b>	<b>633 321</b>

**Kaynak:** Lloyd's Register Fairplay, World Fleet Statistics 2004, Londra, 2005

**Tablo.22. 2004 Yılı İtibariyle Dünya Dökmeyük Filosu**

Yaş	0 ~ 4 yaş		5 ~ 9 yaş		10 ~ 14 yaş		15 ~ 19 yaş		20 ~ 24 yaş		25+ yaş		Total	
	No.	1,000DWT	No.	1,000DWT	No.	1,000DWT	No.	1,000DWT	No.	1,000DWT	No.	1,000DWT	No.	1,000DWT
4,999 ve altı	14	37	11	25	2	4	7	16	13	57	16	38	63	178
5,000 ~ 9,999	3	22	7	54	1	7	9	75	11	94	49	353	80	605
10,000 ~ 14,999	10	119	18	222	9	119	8	98	25	310	70	923	140	1 791
15,000 ~ 19,999	18	315	24	428	7	118	16	290	70	1 282	153	2 732	288	5 166
20,000 ~ 24,999	17	389	79	1 876	32	701	43	973	98	2 253	89	2 017	358	8 208
25,000 ~ 29,999	97	2 746	134	3 720	46	1 266	93	2 546	153	4 147	209	5 722	732	20 146
30,000 ~ 34,999	75	2 440	33	1 076	-	-	41	1 355	89	2 918	98	3 218	336	11 007
35,000 ~ 39,999	26	943	10	364	27	1 034	97	3 703	181	6 793	80	2 974	421	15 811
40,000 ~ 44,999	5	217	68	2 916	60	2 578	98	4 157	83	3 498	33	1 408	347	14 775
45,000 ~ 49,999	83	3 934	199	9 249	28	1 295	36	1 669	37	1 731	6	281	389	18 159
50,000 ~ 59,999	255	13 292	3	153	10	525	13	684	15	839	22	1 180	318	16 673
60,000 ~ 69,999	4	252	44	3 030	73	4 987	97	6 481	195	12 560	37	2 348	450	29 658
70,000 ~ 79,999	307	23 052	247	18 102	63	4 526	14	1 014	36	2 696	12	893	679	50 282
80,000 ~ 89,999	15	1 290	6	513	2	177	2	175	7	586	2	164	34	2 905
90,000 ~ 99,999	13	1 197	6	551	1	91	-	-	2	187	-	-	22	2 027
100,000 ~ 124,999	3	317	4	489	6	738	1	112	2	230	5	584	21	2 470
125,000 ~ 149,999	-	-	16	2 386	49	7 193	17	2 453	49	6 755	2	267	133	19 055
150,000 ~ 174,999	93	15 850	124	20 460	52	8 159	24	3 934	10	1 593	-	-	303	49 996
175,000 ~ 199,999	48	8 574	9	1 631	5	909	25	4 695	9	1 699	-	-	96	17 508
200,000 ~ 224,999	5	1 017	4	852	9	1 860	10	2 076	5	1 068	-	-	33	6 873
225,000 ~ 249,999	4	926	1	230	-	-	5	1 166	-	-	1	225	11	2 546
250,000 ~ 274,999	-	-	-	-	3	782	2	511	1	268	-	-	6	1 561
275,000 ~ 299,999	-	-	-	-	-	-	1	291	-	-	-	-	1	291
300,000 ve üstü	-	-	2	645	1	323	3	986	-	-	-	-	6	1 954
<b>Toplam</b>	<b>1 095</b>	<b>76 929</b>	<b>1 049</b>	<b>68 972</b>	<b>486</b>	<b>37 394</b>	<b>662</b>	<b>39 459</b>	<b>1 091</b>	<b>51 564</b>	<b>884</b>	<b>25 326</b>	<b>5 267</b>	<b>299,644</b>

**Kaynak:** Lloyd's Register Fairplay, World Fleet Statistics 2004, Londra, 2005

**Tablo.23.** 2004 Yılı İtibariyle Dünya Konteyner Filosu

Yaş	0-4 yaş		5-9 yaş		10-14 yaş		15-19 yaş		20-24 yaş		25+ yaş		Toplam	
	No.	1,000DWT	No.	1,000DWT	No.	1,000DWT	No.	1,000DWT	No.	1,000DWT	No.	1,000DWT	No.	1,000DWT
4,999 ve az	9	22	53	184	21	62	6	21	11	33	59	182	159	504
5,000 ~ 9,999	86	684	161	1 172	71	522	38	314	64	515	57	389	477	3 596
10,000 ~ 14,999	72	878	130	1 633	64	799	31	405	41	509	18	231	356	4 455
15,000 ~ 19,999	66	1 163	107	1 860	36	604	23	410	10	174	36	642	278	4 854
20,000 ~ 24,999	72	1 628	151	3 454	101	2 248	14	316	26	570	41	900	405	9 117
25,000 ~ 29,999	23	633	33	913	22	609	18	479	39	1 065	13	360	148	4 059
30,000 ~ 34,999	127	4 194	89	2 877	26	836	27	887	42	1 333	11	347	322	10 475
35,000 ~ 39,999	42	1 576	30	1 128	12	451	18	677	35	1 291	16	600	153	5 724
40,000 ~ 44,999	31	1 291	32	1 371	35	1 505	58	2 458	18	780	6	245	180	7 651
45,000 ~ 49,999	5	241	42	1 987	46	2 155	13	602	8	375	6	293	120	5 653
50,000 ~ 59,999	75	3 977	39	2 174	38	2 138	33	1 825	9	496	2	101	196	10 711
60,000 ~ 69,999	161	10 704	100	6 505	30	1 893	6	364	-	-	-	-	297	19 466
70,000 ~ 79,999	35	2 613	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	2 613
80,000 ~ 89,999	48	4 017	14	1 190	-	-	-	-	-	-	-	-	62	5 206
90,000 ~ 99,999	12	1 160	1	90	-	-	-	-	-	-	-	-	13	1 250
100,000 ~ 124,999	27	2 822	10	1 047	-	-	-	-	-	-	-	-	37	3 870
<b>Toplam</b>	<b>891</b>	<b>37 603</b>	<b>992</b>	<b>27 586</b>	<b>502</b>	<b>13 824</b>	<b>285</b>	<b>8 758</b>	<b>303</b>	<b>7 141</b>	<b>265</b>	<b>4 290</b>	<b>3 238</b>	<b>99 203</b>

**Kaynak:** Lloyd's Register Fairplay, World Fleet Statistics 2004, Londra, 2005



**Tablo.24.** Yıllara Göre TEU bazında Dünya Konteyner Filosu Değişimi

Yıl	2000			2001			2002			2003			2004		
	TEU	No.	1,000TEU	%	No.	1,000TEU	%	No.	1,000TEU	%	No.	1,000TEU	%	No.	1,000TEU
499 ve az	395	115	2.4	394	115	2.2	395	112	1.9	388	111	1.7	382	108	1.5
500~999	472	340	7.2	477	344	6.5	501	362	6.1	513	370	5.8	548	395	5.5
1,000~1,499	464	552	11.7	484	576	10.8	493	586	9.9	501	595	9.2	500	596	8.3
1,500~1,999	355	604	12.8	374	635	12.0	382	647	11.0	397	674	10.5	410	696	9.7
2,000~2,499	231	519	11.0	249	561	10.6	264	597	10.1	272	616	9.6	299	679	9.5
2,500~2,999	176	484	10.2	201	549	10.3	217	590	10.0	232	633	9.8	251	686	9.6
3,000~3,499	136	440	9.3	142	460	8.7	148	479	8.1	167	539	8.4	155	498	7.0
3,500~3,999	95	358	7.6	105	395	7.4	108	406	6.9	105	393	6.1	109	407	5.7
4,000~4,499	99	415	8.8	106	444	8.4	139	585	9.9	161	680	10.6	184	779	10.9
4,500~4,999	66	312	6.6	67	316	6.0	71	336	5.7	79	372	5.8	87	412	5.7
5,000	101	583	12.3	157	920	17.3	200	1 197	20.3	240	1 454	22.6	313	1 910	26.6
<b>Toplam</b>	<b>2590</b>	<b>4 720</b>	<b>100.0</b>	<b>2756</b>	<b>5 315</b>	<b>100.0</b>	<b>2 918</b>	<b>5 897</b>	<b>100.0</b>	<b>3055</b>	<b>6 439</b>	<b>100.0</b>	<b>3238</b>	<b>7 167</b>	<b>100.0</b>

**Kaynak:** Lloyd's Register Fairplay, World Fleet Statistics 2004, Londra, 2005

**Tablo.25. Dünya Tanker Filosunun Yıllara Göre Değer, Yüzde ve 100 Endeks Değişimi**

DWT	1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	No.	mil.DWT	No.	mil.DWT	No.	mil.DWT	No.	mil.DWT	No.	mil.DWT	No.	mil.DWT	No.	mil.DWT	No.	mil.DWT
<10k	1 629	8.1	1 690	8.5	1 741	8.9	1 762	8.9	1 810	9.0	1 874	9.3	1 914	9.5	1 942	9.7
Handy 10k - 60k	1 808	55.2	1 877	57.1	1 953	59.4	1 947	59.3	1 957	58.7	1 973	59.2	2 015	61.2	2 135	65.8
Panamax 60k - 80k	204	14.3	202	14.2	210	14.7	217	15.1	217	14.5	219	14.6	223	15.0	244	16.6
Aframax 80k - 120k	468	44.2	497	47.2	517	49.6	529	50.8	551	52.9	568	55.0	603	59.5	628	62.6
Suezmax 120k -200k	286	40.5	287	40.7	279	40.0	283	40.9	274	40.0	287	42.2	296	43.8	309	46.1
VL/ULCC >200k	436	125.5	431	124.5	426	123.3	442	128.7	428	125.7	427	125.0	432	125.9	456	132.7
<b>Toplam</b>	<b>4 831</b>	<b>287.8</b>	<b>4 984</b>	<b>292.2</b>	<b>5 126</b>	<b>295.9</b>	<b>5 180</b>	<b>303.7</b>	<b>5 237</b>	<b>300.8</b>	<b>5 348</b>	<b>305.3</b>	<b>5 483</b>	<b>314.9</b>	<b>5 714</b>	<b>333.5</b>
<10k	0.000	0.000	0.037	0.049	0.030	0.047	0.012	0.000	0.027	0.011	0.035	0.033	0.021	0.022	0.015	0.021
Handy 10k - 60k	0.000	0.000	0.038	0.034	0.040	0.040	-0.003	-0.002	0.005	-0.010	0.008	0.009	0.021	0.034	0.060	0.075
Panamax 60k - 80k	0.000	0.000	-0.010	-0.007	0.040	0.035	0.033	0.027	0.000	-0.040	0.009	0.007	0.018	0.027	0.094	0.107
Aframax 80k - 120k	0.000	0.000	0.062	0.068	0.040	0.051	0.023	0.024	0.042	0.041	0.031	0.040	0.062	0.082	0.041	0.052
Suezmax 120k -200k	0.000	0.000	0.003	0.005	-0.028	-0.017	0.014	0.023	-0.032	-0.022	0.047	0.055	0.031	0.038	0.044	0.053
VL/ULCC >200k	0.000	0.000	-0.011	-0.008	-0.012	-0.010	0.038	0.044	-0.032	-0.023	-0.002	-0.006	0.012	0.007	0.056	0.054
<b>Toplam</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.032</b>	<b>0.015</b>	<b>0.028</b>	<b>0.013</b>	<b>0.011</b>	<b>0.026</b>	<b>0.011</b>	<b>-0.010</b>	<b>0.021</b>	<b>0.015</b>	<b>0.025</b>	<b>0.031</b>	<b>0.042</b>	<b>0.059</b>
<10k	100	100	103.7	104.9	106.9	109.9	108.2	109.9	111.1	111.1	115.0	114.8	117.5	117.3	119.2	119.8
Handy 10k - 60k	100	100	103.8	103.4	108.0	107.6	107.7	107.4	108.2	106.3	109.1	107.2	111.4	110.9	118.1	119.2
Panamax 60k - 80k	100	100	99.0	99.3	102.9	102.8	106.4	105.6	106.4	101.4	107.4	102.1	109.3	104.9	119.6	116.1
Aframax 80k - 120k	100	100	106.2	106.8	110.5	112.2	113.0	114.9	117.7	119.7	121.4	124.4	128.8	134.6	134.2	141.6
Suezmax 120k -200k	100	100	100.3	100.5	97.6	98.8	99.0	101.0	95.8	98.8	100.3	104.2	103.5	108.1	108.0	113.8
VL/ULCC >200k	100	100	98.9	99.2	97.7	98.2	101.4	102.5	98.2	100.2	97.9	99.6	99.1	100.3	104.6	105.7
<b>Toplam</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>103.2</b>	<b>101.5</b>	<b>106.1</b>	<b>102.8</b>	<b>107.2</b>	<b>105.5</b>	<b>108.4</b>	<b>104.5</b>	<b>110.7</b>	<b>106.1</b>	<b>113.5</b>	<b>109.4</b>	<b>118.3</b>	<b>115.9</b>

**Kaynak:** Lloyd's Register Fairplay, World Fleet Statistics 2004, Londra, 2005

**Tablo. 26.** İkinci El / Yeni İnşa Gemilerin Sınıf ve Yıllara Göre Değişimi

Yıl	Ay	Tanker						Kuru Yük				
		VLCC	Suezmax	Aframax	Panamax	Handy	Tanker Ortalama	Birim : %				
								Capesize	Panamax	Handymax	Handysize	Kuru Yük Ortalama
1999	12	77	82	79	79	77	79	83	76	80	74	78
2000	12	93	93	96	85	83	90	75	71	74	80	75
2001	12	83	84	83	73	78	80	75	68	72	76	73
2002	12	85	87	83	64	72	78	80	79	75	75	77
2003	12	91	91	87	75	81	85	92	104	83	81	90
2004	1	91	93	88	78	69	84	120	113	92	87	103
	2	93	94	96	86	69	87	122	116	114	96	112
	3	92	89	91	84	67	68	114	109	106	108	109
	4	91	87	89	80	64	82	108	101	102	107	105
	5	94	88	95	83	64	85	96	97	87	98	95
	6	94	100	92	83	88	92	80	87	82	97	87
	7	96	96	92	83	88	91	90	95	89	97	93
	8	97	98	97	82	88	93	96	106	96	95	98
	9	91	97	96	84	87	91	93	100	96	94	96
	10	97	103	97	83	82	93	90	100	93	87	93
	11	100	107	98	88	81	95	98	111	97	89	99
	12	98	106	97	88	79	94	101	111	97	91	100

**Kaynak:** DTO, “Deniz Sektör Raporu, 2003”, İstanbul, 2004, 2005.

**Tablo.27. Yıllara Göre Ülkelerin Gemi İnşa Sipariş Defteri**

Yıl	2000. 12			2001. 12			2002. 12			2003. 12			2004. 12		
	Ülke	No.	1,000GT	%	No.	1,000GT	%	No.	1,000GT	%	No.	1,000GT	%	No.	1,000GT
G.Kore	513	30,524	42.9	497	30,254	39.9	474	27,522	36.7	783	44,752	39.9	1,015	54,355	37.2
Japonya	477	18,099	25.5	477	20,762	27.4	579	23,988	32.0	853	35,956	32.0	1,065	49,708	34.0
Çin	293	5,188	7.3	340	7,408	9.8	363	9,100	12.1	576	15,341	13.7	790	20,466	14.0
CESA Toplam	874	12,818	18	839	13,064	17	719	9,673	13	748	10,163	9	864	13,885	9
Polonya	144	2,814	4.0	125	2,535	3.3	84	1,780	2.4	101	2,258	2.0	127	2,846	1.9
Almanya	101	2,630	3.7	97	2,088	2.8	65	1,332	1.8	86	1,989	1.8	117	2,700	1.8
Hırvatistan	39	973	1.4	51	1,545	2.0	50	1,318	1.8	55	1,378	1.2	83	2,390	1.6
Tayvan	32	1,288	1.8	34	906	1.2	19	855	1.1	38	1,856	1.7	51	2,045	1.4
İtalya	60	2,147	3.0	70	2,210	2.9	66	1,747	2.3	75	1,524	1.4	78	1,815	1.2
Danimarka	9	104	0.1	18	854	1.1	11	432	0.6	10	626	0.6	16	1,487	1.0
Romanya	83	634	0.9	104	845	1.1	87	628	0.8	88	757	0.7	87	986	0.7
Filipinler	11	267	0.4	10	307	0.4	19	487	0.6	24	672	0.6	30	772	0.5
İran	10	6	0.0	10	6	0.0	13	19	0.0	19	189	0.2	37	745	0.5
A.B.D.	35	1,021	1.4	57	1,056	1.4	116	1,135	1.5	85	951	0.8	49	652	0.4
Türkiye	51	247	0.3	57	267	0.4	72	281	0.4	85	301	0.3	138	650	0.4
Diğer	808	5,163	7	748	4,744	6	777	4,300	6	797	3,642	3	964	4,598	3
<b>Toplam</b>	<b>2,666</b>	<b>71,104</b>	<b>100.0</b>	<b>2,695</b>	<b>75,786</b>	<b>100.0</b>	<b>2,795</b>	<b>74,924</b>	<b>100.0</b>	<b>3,675</b>	<b>112,192</b>	<b>100.0</b>	<b>4,647</b>	<b>146,213</b>	<b>100.0</b>

**Kaynak:** Lloyd's Register Fairplay, World Fleet Statistics 2004, Londra, 2005

**Tablo.28.** 2000-2004 Yılları Arasında Tamamlanan Gemiler

Yıl	2000			2001			2002			2003			2004		
	Ülke	No.	1,000GT	%	No.	1,000GT	%	No.	1,000GT	%	No.	1,000GT	%	No.	1,000GT
G.Kore	202	12,228	38.6	226	11,608	37.1	237	12,967	38.8	255	13,683	37.9	282	14,768	36.8
Japonya	457	12,020	37.9	462	12,024	38.4	397	11,957	35.8	405	12,688	35.1	430	14,515	36.1
Çin	120	1,647	5.2	146	1,827	5.8	154	2,207	6.6	203	3,763	10.4	216	4,679	11.6
CESA Toplam	500	4 479	14	403	4 552	15	374	4 614	14	355	4 273	12	374	4 291	11
Almanya	55	974	3.1	50	1,141	3.6	59	1,228	3.7	49	905	2.5	54	958	2.4
Hırvatistan	14	342	1.1	10	283	0.9	16	411	1.2	13	379	1.0	25	765	1.9
Tayvan	37	603	1.9	30	509	1.6	27	627	1.9	16	698	1.9	14	691	1.7
Polonya	60	630	2.0	50	689	2.2	44	637	1.9	29	412	1.1	42	606	1.5
İtalya	30	569	1.8	29	571	1.8	19	572	1.7	28	664	1.8	22	599	1.5
İspanya	98	462	1.5	72	247	0.8	71	222	0.7	89	364	1.0	76	309	0.8
Danimarka	8	373	1.2	9	350	1.1	8	423	1.3	7	379	1.1	5	290	0.7
A.B.D.	186	92	0.3	59	129	0.4	67	152	0.5	51	308	0.9	63	289	0.7
Finlandiya	2	223	0.7	6	397	1.3	6	295	0.9	2	224	0.6	4	237	0.6
Hollanda	99	300	0.9	77	231	0.7	73	258	0.8	50	173	0.5	76	212	0.5
Romanya	48	139	0.4	34	178	0.6	40	212	0.6	39	240	0.7	35	208	0.5
Türkiye	25	67	0.2	28	87	0.3	19	81	0.2	40	146	0.4	50	153	0.4
Rusya	16	69	0.2	18	40	0.1	30	115	0.3	22	98	0.3	28	128	0.3
Diğer	342	960	3	247	982	3	272	1,018	3	242	1,008	3	307	765	2
<b>Toplam</b>	<b>1 799</b>	<b>31 696</b>	<b>100</b>	<b>1 553</b>	<b>31 292</b>	<b>100</b>	<b>1 539</b>	<b>33 383</b>	<b>100</b>	<b>1 540</b>	<b>36 131</b>	<b>100</b>	<b>1 729</b>	<b>40 171</b>	<b>100.0</b>

**Kaynak:** Lloyd's Register Fairplay, World Fleet Statistics 2004, Londra, 2005

**Tablo.29.** Alt Sınıflara Göre Dünya Sipariş Defteri Gelişimi

Üst Sınıf	Alt Sınıf	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Değişim
Tanker	<10k	0.3	0.3	0.5	0.8	0.9	1.1	367%
	Özel 10k~60k	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	33%
	Panamax (60k~80k)	1.4	0.8	2.1	4.5	8.5	10.3	736%
	Kimyasal (10k~60k)	2.0	2.0	2.7	3.4	3.7	5.1	255%
	Ürün (10k~60k)	2.4	4.2	7.3	8.7	13.1	15.4	642%
	Aframax (80k~120k)	3.4	7.1	12.9	14.2	16.9	18.7	550%
	Suezmax (120k~200k)	5.5	9.3	9.6	8.2	12.6	13.3	242%
	VLCC (200k +)	22.4	27.2	26.2	18.8	22.6	26.8	120%
Dökme Yük	Handysize (10k~40k)	2.5	2.9	2.5	3.0	4.4	4.7	188%
	Handymax (40k~60k)	6.4	9.6	7.0	8.0	12.8	14.3	223%
	Capesize (80k +)	12.2	10.5	8.9	13.6	24.0	33.6	275%
	Panamax (60k~80k)	12.5	12.1	5.5	7.3	14.7	14.2	114%
Konteyner	< 3k TEU	3.1	5.1	4.7	3.6	6.4	10.3	332%
	> 3k TEU	8.7	13.2	12.4	10.4	26.1	35.3	406%
Ro-Ro	Ro-Ro	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	50%
Platform & Diğer	Platform & Diğer	1.7	1.6	2.5	3.1	1.9	1.9	112%
LPG	LPG	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	1.8	200%
LNG	LNG	1.3	1.9	3.5	4.0	4.1	8.2	631%
Frigofirik	Frigofirik	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	50%
Diğer Kuru	Diğer Kuru (5k +)	3.2	2.8	2.5	2.7	3.4	4.7	147%
Yolcu Gemileri	Yolcu Gemileri	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	33%
<b>Toplam</b>	<b>Toplam</b>	<b>90.9</b>	<b>112.5</b>	<b>112.8</b>	<b>116.1</b>	<b>177.6</b>	<b>220.1</b>	<b>242%</b>

**Kaynak:** Clarkson, World Shipyard Monitor

[http://www.clarksons.net/archive/research/archive/pub\\_upload\\_198-2693647-WSMT200402.PDF](http://www.clarksons.net/archive/research/archive/pub_upload_198-2693647-WSMT200402.PDF), 2009.

**Tablo.30. TDTF ve Siciller Arası Dağılım**

150 Grt Ve Üzeri (Romorkör Ve Hizmet Gemileri 100 Grt Ve Üzeri) 31.12.2004													
GEMİ TİPLERİ	ULUSAL SİCİL				ULUSLARARASI SİCİL				UL.+U.BARASI SİCİL GEMİLERİ				GENEL
	İTHAL		İNŞA		İTHAL		İNŞA		İTHAL		İNŞA		TOPLAM
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#
Kuru Yük Gemisi	49	12,4	130	32,8	20	5,1	197	49,7	69	17,4	327	82,6	396
Dökme Yük Gemisi	27	23,5	1	0,9	76	66,1	11	9,6	103	89,6	12	10,4	115
Obo Gemisi	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2
Konteyner	7	22,6	0	0,0	7	22,6	17	54,8	14	45,2	17	54,8	31
Kuruyük-Konteyner	1	12,5	0	0,0	0	0,0	7	87,5	1	12,5	7	87,5	8
Petrol Tankeri	10	8,8	53	46,9	10	8,8	40	35,4	20	17,7	93	82,3	113
Ürün Tankeri	1	10,0	3	30,0	1	10,0	5	50,0	2	20,0	8	80,0	10
Kimyevi Madde Tankeri	6	12,8	3	6,4	20	42,6	18	38,3	26	55,3	21	44,7	47
Lpg Tankeri	0	0,0	0	0,0	5	100,0	0	0,0	5	100,0	0	0,0	5
Asfalt Tankeri	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	1	50,0	1	50,0	2
Su Gemisi	1	7,1	10	71,4	0	0,0	3	21,4	1	7,1	13	92,9	14
Ro-Ro Gemisi	2	9,5	0	0,0	19	90,5	0	0,0	21	100,0	0	0,0	21
Ro-Ro Ferry-Yolcu	2	15,4	4	30,8	7	53,8	0	0,0	9	69,2	4	30,8	13
Feribot	4	21,1	11	57,9	2	10,5	2	10,5	6	31,6	13	68,4	19
Tren Ferisi	0	0,0	7	87,5	1	12,5	0	0,0	1	12,5	7	87,5	8
Yolcu/Yolcu Yük Gemisi	5	17,9	20	71,4	1	3,6	2	7,1	6	21,4	22	78,6	28
Frigorifik	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	100,0	1
Balıkçı Gemileri	2	3,2	60	96,8	0	0,0	0	0,0	2	3,2	60	96,8	62
Bilimsel Araştırma Gemisi	3	75,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	3	75,0	1	25,0	4
Şehir Hatları	10	19,2	42	80,8	0	0,0	0	0,0	10	19,2	42	80,8	52
Deniz Otobüsleri	0	0,0	0	0,0	20	87,0	3	13,0	20	87,0	3	13,0	23
Şehir Hatları Arabalı	1	5,0	19	95,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0	19	95,0	20
Yolcu Motorları	0	0,0	47	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	47	100,0	47
Romorkör	26	21,0	69	55,6	5	4,0	24	19,4	31	25,0	93	75,0	124
Hizmet Gemileri	12	30,0	23	57,5	0	0,0	5	12,5	12	30,0	28	70,0	40
Mavna/Şat	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2
Diğer	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1
<b>TOPLAM</b>	<b>170</b>	<b>14,1</b>	<b>504</b>	<b>41,7</b>	<b>199</b>	<b>16,5</b>	<b>336</b>	<b>27,8</b>	<b>369</b>	<b>30,5</b>	<b>840</b>	<b>69,5</b>	<b>1.209</b>

**Kaynak:** DTO, “Deniz Sektör Raporu, 2003”, İstanbul, 2004, s53

**Tablo.31. TDTF Tonaj Analizi**

Siciller Arası Dağılım Ve İthal Ve Dahilden İnşa Durumuna Göre Tonaj Analizi (Dwt)													
GEMİ TİPLERİ	ULUSAL SİCİL				ULUSLARARASI SİCİL				UL.SİCİL+U.ARASI SİCİL				GENEL
	İTHAL		İNŞA		İTHAL		İNŞA		İTHAL		İNŞA		TOPLAM
	DWT	%	DWT	%	DWT	%	DWT	%	DWT	%	DWT	%	DWT
Kuru Yük Gemisi	146.398	12,4	202.721	17,1	166.935	14,1	668.247	56,4	313.333	26,5	870.968	73,5	1.184.301
Dökme Yük Gemisi	879.231	21,7	1.121	0,0	2.837.908	69,9	341.561	8,4	3.717.139	91,6	342.682	8,4	4.059.821
Obo Gemisi	0	0,0	0	0,0	154.351	100,0	0	0,0	154.351	100,0	0	0,0	154.351
Konteyner	108.534	35,1	0	0,0	61.967	20,1	138.548	44,8	170.501	55,2	138.548	44,8	309.049
Kuruyük-Konteyner	3.200	5,8	0	0,0	0	0,0	51.768	94,2	3.200	5,8	51.768	94,2	54.968
Petrol Tankeri	35.773	4,9	45.683	6,2	564.349	76,9	88.521	12,1	600.122	81,7	134.204	18,3	734.326
Ürün Tankeri	750	2,7	4.288	15,6	6.609	24,1	15.767	57,5	7.359	26,8	20.055	73,2	27.414
Kimyevi Madde Tankeri	20.354	10,6	8.644	4,5	90.975	47,6	71.293	37,3	111.329	58,2	79.937	41,8	191.266
Lpg Tankeri	0	0,0	0	0,0	20.956	100,0	0	0,0	20.956	100,0	0	0,0	20.956
Asfalt Tankeri	0	0,0	0	0,0	1.457	43,9	1.861	56,1	1.457	43,9	1.861	56,1	3.318
Su Gemisi	600	9,2	4.324	66,2	0	0,0	1.605	24,6	600	9,2	5.929	90,8	6.529
Ro-Ro Gemisi	19.695	11,2	0	0,0	156.066	88,8	0	0,0	175.761	100,0	0	0,0	175.761
Ro-Ro Ferry-Yolcu	1.566	11,4	1.339	9,8	10.797	78,8	0	0,0	12.363	90,2	1.339	9,8	13.702
Feribot	4.183	58,8	565	7,9	524	7,4	1.839	25,9	4.707	66,2	2.404	33,8	7.111
Tren Ferisi	0	0,0	7.291	43,5	9.458	56,5	0	0,0	9.458	56,5	7.291	43,5	16.749
Yolcu/Yolcu Yük Gemisi	6.199	49,8	6.237	50,2	0	0,0	0	0,0	6.199	49,8	6.237	50,2	12.436
Frigorifik	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Balıkçı Gemileri	1.257	22,3	4.379	77,7	0	0,0	0	0,0	1.257	22,3	4.379	77,7	5.636
Bilimsel Araştırma Gemisi	353	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	353	100,0	0	0,0	353
Şehir Hatları	1.490	15,4	8.162	84,6	0	0,0	0	0,0	1.490	15,4	8.162	84,6	9.652
Deniz Otobüsleri	0	0,0	0	0,0	1.633	95,9	69	4,1	1.633	95,9	69	4,1	1.702
Şehir Hatları Arabalı	0	0,0	23.085	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	23.085	100,0	23.085
Yolcu Motorları	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Romorkör	6.563	71,9	1.750	19,2	377	4,1	434	4,8	6.940	76,1	2.184	23,9	9.124
Hizmet Gemileri	6.879	50,7	6.240	46,0	0	0,0	437	3,2	6.879	50,7	6.677	49,3	13.556
Mavna/Şat	0	0,0	0	0,0	19.764	100,0	0	0,0	19.764	100,0	0	0,0	19.764
Diğer	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
<b>TOPLAM</b>	<b>1.243.025</b>	<b>17,6</b>	<b>325.829</b>	<b>4,6</b>	<b>4.104.126</b>	<b>58,2</b>	<b>1.381.950</b>	<b>19,6</b>	<b>5.347.151</b>	<b>75,8</b>	<b>1.707.779</b>	<b>24,2</b>	<b>7.054.930</b>

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s54.



**Tablo.32. 2004 Yılı Sonu Adet ve Tonaj İtibariyle TDTF**

150 Grt Ve Üzeri Romorkör Ve Hizmet Gemileri 100 Grt Ve Üzeri												
GEMİ TİPLERİ	ADET				DWT				GRT			
	İTHAL	İNŞA	TOPLAM	%	İTHAL	İNŞA	TOPLAM	%	İTHAL	İNŞA	TOPLAM	%
Kuru Yük Gemisi	69	327	396	32.8	313,333	870,968	1,184,301	16.8	198,046	539,036	737,082	15.4
Dökme Yük Gemisi	103	12	115	9.5	3,717,139	342,682	4,059,821	57.5	2,171,980	210,694	2,382,674	49.9
Obo Gemisi	2	0	2	0.2	154,351	0	154,351	2.2	89,232	0	89,232	1.9
Konteyner	14	17	31	2.6	170,501	138,548	309,049	4.4	141,190	103,631	244,821	5.1
Kuruyük-Konteyner	1	7	8	0.7	3,200	51,768	54,968	0.8	1,581	35,054	36,635	0.8
Petrol Tankeri	20	93	113	9.3	600,122	134,204	734,326	10.4	317,454	77,923	395,377	8.3
Ürün Tankeri	2	8	10	0.8	7,359	20,055	27,414	0.4	4,364	12,683	17,047	0.4
Kimyevi Madde Tankeri	26	21	47	3.9	111,329	79,937	191,266	2.7	70,784	50,626	121,410	2.5
Lpg Tankeri	5	0	5	0.4	20,956	0	20,956	0.3	19,779	0	19,779	0.4
Lng Tankeri	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
Asfalt Tankeri	1	1	2	0.2	1,457	1,861	3,318	0.0	961	1,396	2,357	0.0
Su Gemisi	1	13	14	1.2	600	5,929	6,529	0.1	379	3,625	4,004	0.1
Ro-Ro Gemisi	21	0	21	1.7	175,761	0	175,761	2.5	279,351	0	279,351	5.9
Ro-Ro Ferry-Yolcu	9	4	13	1.1	12,363	1,339	13,702	0.2	56,361	2,011	58,372	1.2
Feribot	6	13	19	1.6	4,707	2,404	7,111	0.1	30,680	4,978	35,658	0.7
Tren Ferisi	1	7	8	0.7	9,458	7,291	16,749	0.2	15,195	11,266	26,461	0.6
Yolcu/Yolcu Yük Gemisi	6	22	28	2.3	6,199	6,237	12,436	0.2	15,953	31,885	47,838	1.0
Frigorifik	0	1	1	0.1	0	0	0	0.0	0	386	386	0.0
Balıkçı Gemileri	2	60	62	5.1	1,257	4,379	5,636	0.1	656	16,368	17,024	0.4
Bilimsel Araştırma Gemisi	3	1	4	0.3	353	0	353	0.0	1,204	433	1,637	0.0
Şehir Hatları	10	42	52	4.3	1,490	8,162	9,652	0.1	6,911	22,009	28,920	0.6
Deniz Otobüsleri	20	3	23	1.9	1,633	69	1,702	0.0	10,386	1,185	11,571	0.2
Şehir Hatları Arabalı	1	19	20	1.7	0	23,085	23,085	0.3	1,013	24,203	25,216	0.5
Yolcu Motorları	0	47	47	3.9	0	0	0	0.0	0	11,151	11,151	0.2
Romorkör	31	93	124	10.3	6,940	2,184	9,124	0.1	11,851	22,685	34,536	0.7
Hizmet Gemileri	12	28	40	3.3	6,879	6,677	13,556	0.2	4,406	15,459	19,865	0.4
Mavna/Şat	2	0	2	0.2	19,764	0	19,764	0.3	19,608	0	19,608	0.4
Yüzer Vinç	1	0	1	0.1	0	0	0	0.0	97,717	0	97,717	2.0
Diğer	0	1	1	0.1	0	0	0	0.0	0	6,196	6,196	0.1
<b>TOPLAM</b>	<b>369</b>	<b>840</b>	<b>1,209</b>	<b>100.0</b>	<b>5,347,151</b>	<b>1,707,779</b>	<b>7,054,930</b>	<b>100.0</b>	<b>3,567,042</b>	<b>1,204,883</b>	<b>4,771,925</b>	<b>100.0</b>

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s56

**Tablo.33. Sicil İtibariyle TDTF**

1500 - 999999999 dwt												
GEMİ TIPLERİ	ADET				DWT				GRT			
	UL.SİCİL	U.A.SİCİL	TOPLAM	%	UL.SİCİL	U.A.SİCİL	TOPLAM	%	UL.SİCİL	U.A.SİCİL	TOPLAM	%
Kuru Yük Gemisi	65	176	241	45.9	258,727	788,303	1,047,030	15.4	160,477	488,471	648,948	15.0
Dökme Yük Gemisi	23	91	114	21.7	673,616	3,393,316	4,066,932	59.9	396,842	1,982,201	2,379,043	55.0
Obo Gemisi	0	2	2	0.4	0	154,351	154,351	2.3	0	89,232	89,232	2.1
Konteyner	7	24	31	5.9	108,534	200,515	309,049	4.6	90,683	154,138	244,821	5.7
Kuruyük-Konteyner	1	7	8	1.5	3,200	51,768	54,968	0.8	1,581	35,054	36,635	0.8
Petrol Tankeri	6	27	33	6.3	49,386	631,545	680,931	10.0	28,500	334,652	363,152	8.4
Ürün Tankeri	1	4	5	1.0	3,260	20,853	24,113	0.4	2,085	13,162	15,247	0.4
Kimyevi Madde Tankeri	7	35	42	8.0	28,258	159,196	187,454	2.8	18,547	101,485	120,032	2.8
Lpg Tankeri	0	5	5	1.0	0	20,956	20,956	0.3	0	19,779	19,779	0.5
Lng Tankeri	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
Asfalt Tankeri	0	1	1	0.2	0	1,861	1,861	0.0	0	1,396	1,396	0.0
Su Gemisi	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
Ro-Ro Gemisi	2	19	21	4.0	19,695	156,066	175,761	2.6	53,169	226,182	279,351	6.5
Ro-Ro Ferry-Yolcu	0	3	3	0.6	0	8,157	8,157	0.1	0	37,164	37,164	0.9
Feribot	2	1	3	0.6	3,580	1,839	5,419	0.1	21,135	1,435	22,570	0.5
Tren Ferisi	1	1	2	0.4	1,933	9,458	11,391	0.2	1,422	15,195	16,617	0.4
Yolcu/Yolcu Yük Gemisi	3	0	3	0.6	6,790	0	6,790	0.1	24,093	0	24,093	0.6
Frigorifik	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
Balıkçı Gemileri	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
Bilimsel Araştırma Gemisi	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
Şehir Hatları	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
Deniz Otobüsleri	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
Şehir Hatları Arabalı	8	0	8	1.5	15,416	0	15,416	0.2	10,632	0	10,632	0.2
Yolcu Motorları	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
Romorkör	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
Hizmet Gemileri	1	0	1	0.2	1,739	0	1,739	0.0	746	0	746	0.0
Mavna/Şat	0	2	2	0.4	0	19,764	19,764	0.3	0	19,608	19,608	0.5
Diğer	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
<b>TOPLAM</b>	<b>127</b>	<b>398</b>	<b>525</b>	<b>100.0</b>	<b>1,174,134</b>	<b>5,617,948</b>	<b>6,792,082</b>	<b>100.0</b>	<b>809,912</b>	<b>3,519,154</b>	<b>4,329,066</b>	<b>100.0</b>

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s.57.

**Tablo.34. TDTF'nun Tiplerine Göre Yaş Ortalaması**

<b>Gemi Tiplerine Göre Yaş Ortalaması</b>						
<b>150 Grt Ve Üzeri</b>						
<b>Römorkör Ve Hizmet Gemileri 100 Grt Ve Üzeri 31-12-2004</b>						
		<b>DWT</b>		<b>GRT</b>		
<b>GEMİ TİPLERİ</b>	<b>ADET</b>	<b>TONAJ</b>	<b>YAŞ ORT.</b>	<b>TONAJ</b>	<b>YAŞ ORT.</b>	<b>YAŞ ORT.</b>
			<b>AĞIRLIKLIL</b>		<b>AĞIRLIKLIL</b>	
Kuru Yük Gemisi	396	1,184,301	23.0	737,082	22.5	28.6
Dökme Yük Gemisi	115	4,059,821	18.4	2,382,674	18.6	20.6
Obo Gemisi	2	154,351	23.0	89,232	23.0	23.0
Konteyner	31	309,049	8.0	244,821	8.1	9.0
Kuruyük-Konteyner	8	54,968	10.5	36,635	10.5	10.3
Petrol Tankeri	113	734,326	11.6	395,377	12.3	25.7
Ürün Tankeri	10	27,414	13.8	17,047	13.3	15.7
Kimyevi Madde Tankeri	47	191,266	14.9	121,410	14.8	17.1
Lpg Tankeri	5	20,956	17.6	19,779	17.9	19.4
Asfalt Tankeri	2	3,318	44.0	2,357	44.0	44.0
Su Gemisi	14	6,529	24.5	4,004	23.8	23.7
Ro-Ro Gemisi	21	175,761	19.7	279,351	16.6	21.6
Ro-Ro Ferry-Yolcu	13	13,702	25.4	58,372	24.3	18.1
Feribot	19	7,111	18.9	35,658	16.9	16.4
Tren Ferisi	8	16,749	30.4	26,461	29.2	32.6
Yolcu/Yolcu Yük Gemisi	28	12,436	38.7	47,838	30.2	26.8
Frigorifik	1	0	0.0	386	5.0	0.0
Balıkçı Gemileri	62	5,636	19.2	17,024	11.3	12.1
Bilimsel Araştırma Gemisi	4	353	63.0	1,637	45.0	41.5
Şehir Hatları	52	9,652	25.0	28,920	28.3	27.8
Deniz Otobüsleri	23	1,702	16.4	11,571	15.8	12.7
Şehir Hatları Arabalı	20	23,085	24.0	25,216	22.8	24.6
Yolcu Motorları	47	0	0.0	11,151	4.4	0.0
Romorkör	124	9,124	33.1	34,536	23.0	23.0
Hizmet Gemileri	40	13,556	19.4	19,865	19.7	19.2
Mavna/Şat	2	19,764	6.0	19,608	6.0	6.0
Diğer	1	0	0.0	6,196	14.0	0.0
<b>TOPLAM</b>	<b>1,209</b>	<b>7,054,930</b>	<b>18.1</b>	<b>4,771,925</b>	<b>17.9</b>	<b>22.8</b>

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s59

**Tablo.35. TDTF Tonaj ve Yaş Grupları**

<b>Tonaj Ve Yaş Grupları İtibarıyla Dağılım (Dwt) 31-12-2004</b>														
<b>Tüm Gemiler</b>														
	<b>0-9 YAŞ</b>			<b>10-19 YAŞ</b>			<b>20-29 YAŞ</b>			<b>30 YAŞ VE ÜZERİ</b>			<b>TOPLAM</b>	
<b>TONAJ GRUPLARI</b>	<b>#</b>	<b>(DWT)</b>	<b>%</b>	<b>#</b>	<b>(DWT)</b>	<b>%</b>	<b>#</b>	<b>(DWT)</b>	<b>%</b>	<b>#</b>	<b>(DWT)</b>	<b>%</b>	<b>#</b>	<b>(DWT)</b>
0-149	128	544	13.0	85	3,145	74.9	49	160	3.8	41	351	8.4	303	4,200
150-1499	30	18,254	6.8	79	43,724	16.4	100	75,628	28.3	172	129,274	48.4	381	266,880
150-5999	52	201,394	22.0	57	196,947	21.6	113	337,920	37.0	70	177,537	19.4	292	913,798
6000-19999	34	386,230	23.8	24	221,126	13.6	67	818,473	50.5	18	194,670	12.0	143	1,620,499
20.000-34.999	1	29,343	3.7	1	29,908	3.7	22	610,619	76.5	5	128,494	16.1	29	798,364
35.000-44.999	0	0	0.0	5	205,058	16.2	26	1,028,397	81.1	1	35,224	2.8	32	1,268,679
45.000-52.999	9	443,606	69.9	1	45,654	7.2	3	145,436	22.9	0	0	0.0	13	634,696
53.000-79.999	5	367,781	42.2	2	144,564	16.6	5	359,199	41.2	0	0	0.0	12	871,544
80.000-99.999	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0
100.000-179.999	3	482,044	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	3	482,044
180.000+	0	0	0.0	0	0	0.0	1	194,226	100.0	0	0	0.0	1	194,226
<b>TOPLAM</b>	<b>262</b>	<b>1,929,196</b>	<b>27.3</b>	<b>254</b>	<b>890,126</b>	<b>12.6</b>	<b>386</b>	<b>3,570,058</b>	<b>50.6</b>	<b>307</b>	<b>665,550</b>	<b>9.4</b>	<b>1209</b>	<b>7,054,930</b>

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s60

**Tablo.36.** Türk Deniz Ticaret Filosunun 1995 - 2004 Gelişimi (adet)

GEMİ TIPLERİ	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Kuruyük	476	475	469	465	465	460	445	417	402	404
Dökmeyük	157	173	181	171	167	156	154	138	125	115
Obo	9	8	7	6	7	5	1	1	2	2
Petrol Tankeri	99	103	98	98	105	119	125	119	120	123
Kimyevi Mad.Tank	31	39	41	43	52	57	58	51	49	47
Lpg Tankeri	7	5	5	5	5	7	6	6	6	5
Asfalt Tankeri	5	5	5	5	4	3	3	3	2	2
Su Gemisi	11	10	10	10	10	10	10	12	13	14
Ro/Ro	22	24	25	29	28	30	29	26	28	21
Ro-Ro Ferry/Yolcu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
Konteyner	3	7	11	18	25	28	34	39	37	31
Feribot	15	16	17	19	19	19	20	20	16	19
Tren Ferisi	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8
Frigorifik	1	1	1	1	1	3	3	2	1	1
Balıkçı Gemisi	31	42	42	42	44	54	55	52	52	62
Yolcu&Yolcu Yük	33	35	36	40	42	39	39	31	26	28
Bilimsel Araş.	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
Şeh.Hat./Den.Oto.	71	68	72	73	72	73	74	76	76	75
Yolcu Motorları	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47
Şeh.Hat.Arabalı	26	25	26	26	26	28	28	20	20	20
Romorkör/Hizmet	134	131	139	141	158	167	165	157	158	164
Diğer	-	-	-	-	-	-	-	4	8	4
<b>TOPLAM</b>	<b>1143</b>	<b>1179</b>	<b>1197</b>	<b>1204</b>	<b>1242</b>	<b>1270</b>	<b>1261</b>	<b>1185</b>	<b>1152</b>	<b>1209</b>

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s65.

**Tablo.37.** TDTF'nun 1995-2004 Gelişimi (dwt)

<b>GEMİ TİPLERİ</b> *1000 dwt	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Kuruyük	1456,6	1467,4	1421,9	1416,9	1439,5	1432,0	1368,1	1275,9	1235,6	1239,3
Dökmeyük	5759,9	6441,3	6853,8	6256,3	6217,3	5388,1	5492,4	4944,9	4400,8	4059,8
Obo	1040,9	916,9	814,1	659,1	839,4	591,2	103,3	77,7	154,4	154,4
Petrol Tankeri	1697,2	1609,0	945,0	803,1	1090,6	1247,	1439,8	1351,6	865,1	761,7
Kimyevi Mad.Tank	91,5	136,3	144,7	160,9	196,7	233,9	218,3	268,0	257,2	191,3
Lpg Tankeri	20,1	18,9	18,9	18,9	18,9	26,9	24,9	24,9	24,9	21,0
Asfalt Tankeri	7,8	7,8	7,8	7,8	6,6	5,3	5,3	5,3	3,5	3,3
Su Gemisi	6,0	6,0	6,1	6,1	6,1	4,9	4,9	5,8	6,3	6,5
Ro/Ro	128,4	143,0	160,3	166,3	184,8	213,7	221,7	217,2	204,4	175,8
Roro Ferry Yolcu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,7
Konteyner	13,8	48,2	92,9	166,0	222,8	250,5	332,3	400,1	386,5	309,0
Feribot	8,0	11,3	11,5	11,7	11,9	6,6	6,6	10,9	5,2	7,1
Tren Ferisi	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	16,7
Frigorifik	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0
Balıkçı Gemisi	5,0	5,8	5,8	5,8	5,8	5,9	6,2	5,4	5,6	5,6
Yolcu&Yolcu Yük	12,6	14,4	14,4	14,9	14,9	14,9	14,9	12,7	12,4	12,4
Bilimsel Araş.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Şeh.Hat./Den.Oto.	7,6	9,3	9,4	9,5	9,3	9,2	9,2	11,5	11,4	11,4
Yolcu Motorlari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Şeh.Hat.Arabali	18,4	27,0	25,8	25,8	25,8	26,9	27,1	23,1	23,1	23,1
Romorkör/Hizmet	26,9	21,1	21,1	21,1	22,0	22,2	22,2	20,8	20,7	22,7
Diğer	-	-	-	-	-	-	-	2,0	2,0	19,7
<b>TOPLAM</b>	<b>10310,6</b>	<b>10893,6</b>	<b>10563,4</b>	<b>9760,4</b>	<b>10322,3</b>	<b>9489,3</b>	<b>9307,1</b>	<b>8665,6</b>	<b>7626,8</b>	<b>7054,9</b>

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s67

**Tablo.38.** 1994-2004 Yılları Arasında Filo Kayıpları

YILLAR	TOPLAM TONAJ (1000 DWT)	FİLODAN AYRILAN GEMİ SAYISI	FİLODAN AYRILAN DWT	TOPLAM FİLOYA ORANI %
1994	8.545	17	484.329	5,7
1995	10.310	11	513.647	4,9
1996	10.893	30	643.581	5,9
1997	10.563	27	485.821	4,6
1998	9.760	24	804.680	8,2
1999	10.322	29	751.170	7,3
2000	9.489	40	1.492.608	15,7
2001	9.307	44	1.158.133	12,4
2002	8.665	44	904.384	10,4
2003	7.626	38	1.175.190	15,4
2004	7.054	65	718.375	10,2

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s68

**Tablo.39.** 2005 Yılı İtibariyle Dünya Filosundaki İlk 20 Ülke

SIRA	ÜLKE	ULUSAL BAYRAK		YABANCI BAYRAK		TOPLAM FİLO	
		GEMİ SAYISI	1000	GEMİ SAYISI	1000	GEMİ SAYISI	1000
			DWT		DWT		DWT
1	Yunanistan	738	51603	2261	108957	2999	160560
2	Japonya	644	12509	2270	106116	2914	118625
3	Almanya	306	8372	2304	49081	2610	57453
4	Çin	1471	26241	844	27900	2315	54140
5	Norveç	530	14778	704	29219	1234	43997
6	ABD	427	11962	600	29280	1027	41242
7	Hong Kong	265	16547	310	22467	575	39014
8	Kore	489	9792	369	17056	858	26848
9	İngiltere	311	10575	400	15069	711	25643
10	Tayvan	110	5428	423	18234	533	23662
11	Singapur	390	11933	284	10314	674	22246
12	Danimarka	242	8326	299	8007	541	16334
13	Rusya	1071	5943	313	8389	1384	14332
14	İtalya	475	9218	116	3501	591	12719
15	Hindistan	250	11266	34	1216	284	12483
16	Suudi Arab.	39	789	57	10872	96	11661
17	Malezya	228	6189	59	3798	287	9986
18	İsviçre	12	622	286	8847	298	9469
19	İran	131	8933	9	492	140	9425
20	Türkiye	420	6427	237	2725	657	9152

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s68



**Tablo.40.** 2005 Yılı İtibariyle Dünya Filosunun İlk 25 Bayrak Ülkesi

SIRA	BAYRAK	GEMİ SAYISI	1000 GT	1000 DWT	1000 TEU	DÜNYA FİLOSU %	YILLIK DEĞİŞİM %
1	Panama	5408	130522	195323	1739	22.0	5.1
2	Liberya	1484	53499	83773	1133	9.4	5.3
3	Yunanistan	1153	32330	55368	185	6.2	4.0
4	Bahama	1113	33539	45422	345	5.1	1.3
5	Hong Kong	924	25390	42873	311	4.8	27.1
6	Singapur	1024	25043	39624	373	4.5	9.5
7	Malta	1147	22769	37002	202	4.2	-10.1
8	M.Island	540	21933	36875	232	4.2	31.4
9	Güney Kıbrıs	1005	21234	34174	364	3.8	-3.3
10	Çin	2266	19201	28814	261	3.2	13.0
11	Norveç	1046	18584	25520	90	2.9	-11.5
12	İngiltere	817	17133	21874	498	2.5	8.5
13	Japonya	2607	11874	14957	37	1.7	-3.1
14	Amerika	575	10768	13393	322	1.5	2.4
15	Hindistan	399	6949	11714	17	1.3	6.2
16	Kore	913	6976	11090	87	1.2	12.3
17	İtalya	732	10520	10996	118	1.2	6.2
18	S.Vincent	762	6038	9037	74	1.0	2.5
19	İran	186	5174	8995	54	1.0	8.5
20	Danimarka	377	7356	8832	375	1.0	-1.1
21	A&Barbuda	978	6702	8760	544	1.0	17.1
22	Almanya	389	7552	8620	616	1.0	23.9
23	Malezya	483	5876	8446	60	1.0	11.2
24	Türkiye	829	4690	7169	57	0.8	-5.4
25	Rusya	1400	5702	7065	71	0.8	-6.8

**Kaynak:** DTO, Deniz Sektör Raporu, 2004, İstanbul, 2005, s69

**Tablo.41.** 1995 - 2005 Yılları Arası Sektör Faaliyeti

TESLİM EDİLEN GEMİ VE YATLAR													
Gemi Tipi		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Toplam
Kimyasal Tanker	ADET		1		3	1	8	11	8	10	14	36	92
	DWT		1,450		12,400	2,250	51,550	62,150	37,350	59,100	108,350	210,433	545,033
Tanker	ADET	3	3			4	2	3	2	2	6	4	29
	DWT	2,950	14,850			13,400	4,300	9,500	10,650	8,250	32,206	19,020	115,126
Konteyner	ADET	2	6	15	9	9	3	1	2	3	6	3	59
	DWT	11,234	47,989	119,087	87,600	69,320	20,800	12,500	24,200	26,300	38,000	36,000	493,030
Çok Amaçlı Kuru Yük	ADET	1	1	1	1	4	2	3	1	1			15
	DWT	11,000	12,500	12,500	16,000	64,000	11,850	19,280	12,500	5,000			164,630
Kuru Yük	ADET	3	2	5	3	2		1		1	1	4	22
	DWT	11,900	20,700	27,500	17,550	15,700		7,500		7,800	3,675	14,000	126,325
Genel Kargo	ADET							3				1	4
	DWT							36,200				3,350	39,550
Yat Motoryat	ADET	4	3		4	1		6		1	1	8	28
	DWT										150	3,200	3350
Balıkçı	ADET								1		6	6	13
	DWT										4,800	704	5,504
Römorkör	ADET	4		1	5	1					9	9	29
	DWT										7,870	1,775	9,645
RO-RO	ADET		1	1									2
	DWT		4,200	2,000									6,200
Yolcu Gemisi	ADET					1	2						3
	DWT												0
Diğer	ADET		1	2	1			11			3	8	26
	DWT										38	9,890	9928
Yıllık Toplam	ADET	17	18	25	26	23	17	39	14	18	46	79	322
	DWT	37,084	101,689	161,087	133,550	164,670	88,500	147,130	84,700	106,450	195,089	298,372	1,390,992

**Kaynak:** GİSBİR, <http://www.gisbir.com/tr/faaliyetler.aspx?dil=TR>, 2006.

**Tablo.42.** Tuzla Bölgesi Özel Sektör Tersaneleri

Sıra No	Tersane Adı	Alan (Açık / Kapalı – Toplam) (m2)	Kızak Boyutları (Boy – Genişlik) (m)	Havuz Kapasitesi (Ton)	İnşa Edebileceği En Büyük Gemi Tonajı (DWT)	Kapasite DWT / Yıl		Havuzlayabileceği / Çekebileceği En Büyük Gemi (DWT)	Gemi Tamir Kapasitesi DWT / Yıl	Trafo – Dizel Jenaratör
						Çelik	Ton / Yıl			
1	Anadolu Deniz İnşaat Kızaklar San Tic Ltd Şti	26.540	110x28(I-O)	1.400	10.000	20.000	10.000 (I)	2.500	30.000	250 KVA
		13.000								520 KVA
		39.540								
2	Çeksan Gemi İnşa Çelik Konstrüksiyon San ve Tic Ltd.Şti	12.250	130x24(I)	5.800	12.800	15.000	8.660 (I-O)	18.000	30.000	1.600 KVA
		2.220	70x12 (O)							
		14.470								
3	Çelik Tekne San ve Tic AŞ	76.200	130x25 (I)	-	15.000	37.000	18.690 (I-O)		500.000	1.800 KVA
		6.300	140x20 (I)							
		82.500	150x30 (I)							
4	Çeliktrans Deniz İnşaat Ltd Şti	2.650	105x16 (I)	-	6.000	12.000	2.000 (I-O)	2.500	30.000	1.250 KVA
		2.850	95x10 (I)							
		5.500								
5	Cantaş Çindemir Mak. Gemi Onarım ve Tersanecilik A.Ş.	3.900	-	2.700	-	-	671 (O)			1.000 KVA
		1.600								
		5.500								
6	Dearsan Gemi İnşaat San AŞ	18.650	120X22 (I)	-	11	11.000	6.000 (I-O)		300	1.500 KVA
		3.150								
		22.000								
7	Deniz Endüstrisi A.Ş.	38.080	135x23 (I)	20.000	13	13.000	6.341 (I-O)	2.7	36	250 KVA
		1.920	110x15 (O)							350 KVA
		40.200								

Sıra No	Tersane Adı	Alan (Açık / Kapalı – Toplam) (m2)	Kızak Boyutları (Boy – Genişlik) (m)	Havuz Kapasitesi (Ton)	İnşa Edebileceği En Büyük Gemi Tonajı (DWT)	Kapasite DWT / Yıl		Havuzlayabileceği / Çekebileceği En Büyük Gemi (DWT)	Gemi Tamir Kapasitesi DWT / Yıl	Trafo – Dizel Jenaratör
						Çelik	Ton / Yıl			
8	Desan Deniz İnşaat San AŞ	8.500	135x20 (I)	-	16	28.700	13.449 (I-O)	7		600 KVA
		1.630	120x20						36	1.000 KVA
		20.000								
9	Tersan Tersanecilik ve Taşımacılık San. Ve Tic.A.Ş.		130x30.8	6.650	20	39.700	(O)		140	
		5.164								
10	Dörtler Gemi İnşa San Kol.Şti						161 (O)			
		768.000								
11	Engin Denizcilik İşletmesi San Tic AŞ		25x8		300	1.200	375 (I)	1.500		
		765								
12	Gemak İnşaat San ve Tic AŞ	15.300	150x47.5 (I)	9.000	12.000	12.000	6.000 (I-O)	70.000	800.000	4.230 KVA
		11.587		28.000						2.260 KVA
		27.143								
13	Gemsan Gemi ve Gemi İşl San ve Tic Ltd Şti	5.300	-	-	-	-	3.000 (O)	14000	170.000	400 KVA
		1.140								1.500 KVA
		5.926								
14	Gentiş Tersanecilik Ltd Şti	3.247	100x14	-	7.200	14.400	4.898 (I-O)	5.000		630 KVA
		1.250								
		4.497								
15	Gemyat İnşa ve Yatçılık San ve Tic AŞ	2.600	4*80x10 (I)	-	11.850	27.400	18.669 (I-O)	3.500	36.000	1.000 KVA
		865	125X30							460 KVA
		15.000								
16	Gisan Gemi İnşa ve Yatçılık ve Tic Ltd.Şti.		100x18		11.000	18.200	11.714 (I-O)	2.500	30.000	
			120x18							
		14.940								

Sıra No	Tersane Adı	Alan (Açık / Kapalı – Toplam) (m2)	Kızak Boyutları (Boy – Genişlik) (m)	Havuz Kapasitesi (Ton)	İnşa Edebileceği En Büyük Gemi Tonajı (DWT)	Kapasite DWT / Yıl		Havuzlayabileceği / Çekebileceği En Büyük Gemi (DWT)	Gemi Tamir Kapasitesi DWT / Yıl	Trafo – Dizel Jenaratör
						Çelik	Ton / Yıl			
17	Hidrodinamik Gemi San ve Tic A.Ş.	9.000	120x24 (I)	-	11.000	18.200	10.898 (I-O)	9.000	320.000	1.000 KVA
		1.450	110x24 (O)							
		17.085	90x20 (O)							
18	NOTİKA teknik Spor San ve Tic AŞ.									
19	RMK Marine Gemi Yapım San ve Deniz Taş İşl AŞ.	82.000	140x30 (I)	-	15.000	18.400	7.659 (I-O)	-		1.000 KVA
		15.000	30x8 (O)							
		97.000								
20	Rota Denizcilik AŞ.	22.010	110x20	-	9.000	20.000	9.468 (I-O)	1.600	20.000	625 KVA
		2.740	110x25							
		24.750	100x20 (O)							
21	Sedef Gemi Endüstrisi AŞ.	47.260	182x19.15 (I)		28.000	60.870	19.305 (I-O)		600.000	2.000 KVA
		16.220	170x19.15 (I)							
		129.287	96x24,20 (I)							
22	Selah Makina ve Gemicilik End.Tic.AŞ.	9.500	135x30 (I)	-	15.000	29.000	13.395 (I-O)		30.000	2.400 KVA
		5.000	140x27 (I)							
		45.000								
23	Şahin Çelik Sanayi AŞ	15.750	70x25 (I)	-	2.750	8.250	2.453 (I-O)		30.000	800 KVA
		4.250								1100 KVA
		20.000								
24	Taşkınlar Gemi San ve Tic. AŞ.	3.780	42x10 (I-O)	-	2.000	2.000	600 (I-O)			250 KVA
		720								
		4.500								
25	Torgem Gemi İnşaat San ve Tic AŞ		130x24 (I)	-	12.800	12.800	10.000 (I-O)	18.000	400.000	1.000 KVA
			110x28 (I)							
		15.000								

Sıra No	Tersane Adı	Alan (Açık / Kapalı – Toplam) (m2)	Kızak Boyutları (Boy – Genişlik) (m)	Havuz Kapasitesi (Ton)	İnşa Edebileceği En Büyük Gemi Tonajı (DWT)	Kapasite DWT / Yıl		Havuzlayabileceği / Çekebileceği En Büyük Gemi (DWT)	Gemi Tamir Kapasitesi DWT / Yıl	Trafo – Dizel Jenaratör
						Çelik	Ton / Yıl			
26	Dentaş A.Ş.	13.850	110x28	5.000	9.200	9.200	10.631 (I-O)	12.500		850 KVA
27	Torlak Denizcilik San ve Tic AŞ.	17.000	70x18.65 (I-O)	-	2.750	27.500	10.000 (I-O)	2.500	20.000	800 KVA
		3.150								200 KVA
		20.600								
28	Tuzla Gemi Endüstrisi AŞ	37.256	110x25 (I)	-	11.000	20.200	11.631 (I-O)		500.000	1.250 KVA
		4.244	135x27 (I)							
		41.500								
29	Tuzla Tersanecilik ve Turizm AŞ.	1.000	-	9	110.000	55.000	11.577 (I-O)	300.000	432.000	1.600 KVA
		12.786		100						6.400 KVA
		44.000								
30	Türkter Tersane ve Deniz İşl. AŞ.	1.260	200x44 platform	-	12.500	12.500	7.200 (I-O)	60.000		1.680 KVA
		7.932								
		44.100								
31	Yardımcı Gemicilik A.Ş.	5.213	130x22	-	12.800	12.800	6.250 (I-O)			630 KVA
		2.132								
		15.853								
32	Yıldırım Gemi İnşa Sanayi AŞ		90x18 (I)	-	7.000	14.000	9.508 (I-O)	2.500	60.000	400 KVA
			90x18 (I)							
		13.862								
33	Yıldız Gemi ve Makina San ve Tic AŞ	32.331	100x22.5	-	8.500		3.100 (I)	1.500	120.000	680 KVA
		8.919	180m Arabalı kızak					1.000 (O)		
		41.250								
	TOPLAM					550,870	255.700	300.000	4.670.000	

**Kaynak:** DPT, Gemi İnşa Sanayii Ve Rekabet Edebilirlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2001, s.14,15.

**Tablo.43. Tuzla Dışı Özel Tersaneler**

Sıra No	Tersane Adı	Alan (Açık / Kapalı – Toplam) (m2)	Kızak Boyutları (Boy – Genişlik) (m)	Havuz Kapasitesi (Ton)	İnşa Edebileceği En Büyük Gemi Tonajı (DWT)	Kapasite		Havuzlayabileceği / Çekebileceği En Büyük Gemi (DWT)	Gemi Tamir Kapasitesi DWT / Yıl	Trafo – Dizel Jenaratör
						DWT / Yıl	Çelik Ton / Yıl			
36	Um Denizcilik		420x60		340000			-	-	
37	Marmara Transport Gemi San. ve İnşa.AŞ.	4.870	120X18	-	17.800	30.300	13.675 (I)	-	-	1.800KVA
		5.700	130X24							
		30.000								
38	Gelibolu Gemi Sanayi ve Tic AŞ	22.000	115x28 (I)		11.400	34.200	18.214 (I-O)			250,250 KVA
		3.000	115X25(I)							
		25.000	115X25(I)							
39	Taşkınlar Gemi Sanayi ve Ticaret A.Ş.				10.000					
		9.000								
40	Madenci Gemi San. Ltd.Şti.		125x32		15.000	13.000	3.500 (I)	-	-	1 000 KVA
			110x30							
		7120								
41	Ustaoğlu Tersanesi	10000	145x40		25.000		12.000 (I)	-	-	2 200 KVA
		70000	110x30							
		80000	110x30							
42	Ereğli Tersanesi	140000	220x38		70.000		25.000 (I)	-	-	
		20000	220x38							
		160000								
43	UsMed	19500					6.000 (I)	-	-	
		2500								
		22000								
44	MedYılmaz		100x15				5.000 (I)	-	-	
			80x15							
		16000								
	TOPLAM					77500	51.500			

**Kaynak:** DPT, Gemi İnşa Sanayii Ve Rekabet Edebilirlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2001 s 86 – 91

**Tablo.44. Kamu Tersaneleri**

Sıra No	Tersane Adı	Alan (Açık / Kapalı – Toplam) (m2)	Kızak Boyutları (Boy –Genişlik ) (m)	Havuz Kapasitesi (Ton)	İnşa Edebileceği En Büyük Gemi Tonajı (DWT)	Kapasite		Havuzlayabileceği / Çekebileceği En Büyük Gemi (DWT)	Gemi Tamir Kapasitesi Çelik Ton / Yıl	Gemi Tamir Kapasitesi DWT/Yıl
						DWT / Yıl	Çelik Ton / Yıl			
45	Haliç	69.810	56x18		5.800	11.100	3.169	8.000	1.600	800.000 GT
			90x22							15 adet
46	Camialtı	72.000	91.7x16.5		18.000	20.800	5.934	-	1.000	-
			140x24							
TOPLAM		141.810			18.000	31900	9.103	8.000	2.600	

**Kaynak:** DPT, Gemi İnşa Sanayii Ve Rekabet Edebilirlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2001, ek A s 86 – 91.

**Tablo.45. Askeri Tersaneler**

Sıra No	Tersane Adı	Alan (Açık / Kapalı – Toplam) (m2)	Kızak Boyutları (Boy – Genişlik ) (m)	Havuz Kapasitesi (Ton)	İnşa Edebileceği En Büyük Gemi Tonajı (DWT)	Kapasite		Havuzlayabileceği / Çekebileceği En Büyük Gemi (DWT)	Gemi Tamir Kapasitesi Çelik Ton / Yıl	Gemi Tamir Kapasitesi DWT/Yıl
						DWT / Yıl	Çelik Ton / Yıl			
47	Gölcük			36.000	25.000	30.000	10.000			
48	İstanbul				170.000	143.000	31.790	170.000		
49	İzmir				1.000	3.000	1.184	12.000		
50	Taşkızak			6.000	10.000	10.000	2.500			
TOPLAM					170.000	186000	45.474			

**Kaynak:** DPT, Gemi İnşa Sanayii Ve Rekabet Edebilirlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2001, ek A s 86 – 91.



**Tablo.46.** KOSHIPA' ya Üye Firmaların Üretim Olanakları

Firma	Olanaklar	U xG xD(m)	DWT	Firma	Olanaklar	U xG xD(m)	DWT	
Hyundai	İ.H. No.1	390 x80 x12.7	500,000	Hanjin	Youngdo	İ.H. No.2	232.5 x 35 x 9.0	60,000
	İ.H. No.2	503 x80 x12.7	700,000			İ.H. No.3	301.8 x 50 x 11.5	150,000
	İ.H. No.3	642 x92 x13.4	1,000,000			İ.H. No.4	301.8 x 50 x 11.5	150,000
	İ.H. No.4	380 x 65 x 12.7	400,000			İ.R. No.1	170 x 24	10,000
	İ.H. No.5	260 x 65 x 12.0	250,000			İ.R. No.2	115.1 x 12.8	7,000
	İ.H. No.6	26 x 43 x 12.0	150,000		Ulsan	İ.R. No.1	185 x 33	30,000
	İ.H. No.7	170 x 25 x 11.0	15,000			Masan	V.(Hyd)	100 x 17 x 9
	İ.H. No.8	460 x 70 x 12.7	400,000		İ.R. No.1		150 x 20	
	İ.H. No.9	360 x 70 x 12.7	400,000		İ.R. No.2		150 x 17	
	V.	120 x 20				İ.R. No.3	50 x 30	
Samsung	İ.H. No.1	283 x 46 x 11.0	150,000	Hyundai Mipo	T.H. No.1	380 x 65 x 12.5	400,000	
	İ.H. No.2	390 x 65 x 11.0	400,000		İ.H. No.2	380 x 65 x 12.5	400,000	
	İ.H. No.3	640 x 97.5 x 12.7	1,000,000		İ.H. No.3	380 x 65 x 12.5	400,000	
	Y.H.	270 x 52 x 14.8	150,000		İ.H. No.4	300 x 76 x 12.5	350,000	
Hyundai Samho	İ.H. No.1	500 x 100 x 13.0	1,000,000	STX	İ.H. No.1	385 x 74 x 11.0	350,000	
	İ.H. No.2	400 x 70 x 13.0	500,000		İ.R. No.1	270 x 48	70,000	
Daesun	T.H.	109 x 19 x 7.7	6,000		İ.R. No.2	120 x 20	11,000	
	Y.H.	142.4 x 24.8 x 14.4	18,000		İ.R. No.3	120 x 20	11,000	
	İ.R. No.1	102.6 x 16	4,800		Daewoo	İ.H. No.1	529 x 131 x 14.5	1,000,000
	İ.R. No.2	102.6 x 18	6,800			İ.H. No.2	349 x 81 x 14.5	350,000
	İ.R. No.3	173 x 40	30,000	Y.H. No.1		271 x 51.5 x 14.3	150,000	
	K. No.1	110 x 3.6	1,500	Y.H. No.2		216 x 38.8 x 15.4	72,000	
K. No.2	110 x 3.7	1,500	Shin-A	İ.R. No.1	180 x 37	50,000		
				İ.R. No.2	180 x 35	50,000		

Not : İ.H. : İnşa Havuzu, T.H. : Tamir Havuzu, Y.H. : Yüzer Havuz, İ.R. : İnşa Rıhtımı, K : Kızak, V : Vinç

**Kaynak:** Korea Shipbuilders' Association, Statistics Database, www.koshipa.or.kr, 2006.

## ÖZGEÇMİŞ

1 Mart 1978 tarihinde İzmir'in Selçuk ilçesinde doğdum. İlköğrenimi aynı ilçede tamamladıktan sonra orta ve lise bölümünü Denizli Anadolu Lisesi'nde bitirdim. 1996 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Elektrik – Elektronik Mühendisliği bölümünde eğitim almaya hak kazandım. Mezun olduğum 2001 yılında HSBC Bank A.Ş.'de güvenlik sistemleri birimi AR-GE sorumlusu olarak çalışmaya başladım. 2003 yılında Beykent Üniversitesi, İşletme Yönetimi Ana Bilim Dalı, İşletme Bölümünde yüksek lisans eğitimi almak üzere kayıt oldum. 2003 - 2004 yılları arasında güvenlik sistemleri birim yöneticiliği yaptıktan sonra 2004 yılından bu yana Ormar Endüstriyel Sistemler Müh. San. Tic. Ltd. Şti.'nde elektrik – elektronik mühendisi olarak çalışmaktayım. Askerlik görevimi 2006 – 2007 yılları arasında Ağrı, Patnos 34. Motorlu Piyade Tugayı'nda tamamladım.

Yabancı dilim İngilizce olup, evliyim.

**Aday: Mustafa ÖZLER**