

TÜRKİYE KALKINMA BANKASI A.Ş.

**GEMİ İNŞAA SANAYİ
SEKTÖR ARAŞTIRMASI**

Deniz Günay

SA – 02-3-7

ARAŞTIRMA MÜDÜRLÜĞÜ

**Mayıs 2002
ANKARA**

İÇİNDEKİLER

SAYFA NO:

GİRİŞ	
I- TARİHÇE	1
II- GEMİ İNŞA SANAYİİNİN TANIMI VE TERSANELER	2
1- Kamu Tersaneleri	3
2- Askeri Tersaneler	4
3- Özel Sektör Tersaneleri	4
4- Tuzla Bölgesi Dışındaki Tersaneler	5
5- Yat ve Balıkçı Tekneleri Tersaneleri	5
III- DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE GEMİ İNŞA SANAYİ KAPASİTESİ	11
IV- GEMİ İNŞA SEKTÖRÜNDE DEVLET YATIRIMLARI	13
1- Avrupa Birliği Ülkelerinde Devlet Yatırımları	13
2- Güney Kore ve Japonya'da Devlet Yardımları	16
3- Türkiye'de Gemi İnşa Sanayiine Devlet Yardımları ve Kalkınma Planları	17
V- GEMİ ÜRETİM MİKTARLARI	20
1- Dünya'da Gemi Üretimi	21
2- Türkiye'de Gemi Üretimi	23
VI- MALİYETLER	28
VII- DIŞ TİCARET DURUMU	29
1- İthalat	29
2- İhracat	29
VIII- İSTİHDAM	30
IX- FİNANSMAN	32
X- GEMİ YAN SANAYİ	35
XI- GEMİ SÖKÜM SANAYİ	40
XII- AVRUPA BİRLİĞİ AÇISINDAN GEMİ İNŞA SANAYİ	42
XIII- SEKTÖR SORUNLARI	43
AÇIKLAMALAR	45
KAYNAKÇA	46

GİRİŞ

Ülkemizin üç tarafının denizlerle çevrili olduğu düşünüldüğünde ulaştırma sektörü için de ekonomiye en fazla katma değer sağlayacak alt sektörlerin başında Gemi İnşa Sanayi gelmesi beklenirdi. Oysa, uzun yıllar bu konuya gerekli önemin verilmediği ve sektörün gelişemediği gözlenmektedir.

Gemi İnşa Sanayi döviz ikame eden, yan sanayi yaratan, teknoloji üreten, istihdamı arttıran ve savunma sanayi ihtiyaçlarını karşılayan bir sanayi koludur. 1960'lı yıllardan itibaren devlet ve özel sektör tarafından desteklenen bu sanayi, 1963 yılından itibaren planlı kalkınma dönemiyle birlikte atılım içine girmiş ve önceleri yılda 25.000 DWT (Deadweight Ton) kapasite ile üretim yaparken günümüzde 500.000 DWT kapasiteye ulaşmıştır. Ancak 1995-1999 yıllarını kapsayan 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde dünyadaki genel kriz nedeniyle kapasite kullanımı %25 seviyesinde kalmış, ortalama yılda 125 gemi üretilmiş ve bir önceki döneme göre ancak %0,8'lik bir artış sağlanmıştır. Şu anda 35.000 DWT'a kadar olan konteyner, kimyasal tanker, hızlı deniz feribotları da dahil olmak üzere her tür gemi inşası yapılmaktadır. Bununla beraber, 8000 km.'den fazla kıyı şeridine sahip olan ülkemizde birçok kıyı ilimizin göç vermekte olduğu gerçeği karşısında ulaşılan noktanın yeterli olmadığı ortadadır.

Diğer taraftan, dış ticaretimizin %85'i deniz yoluyla gerçekleşmesine rağmen bu taşımanın ancak %40'lık bir bölümü kendi gemilerimizle taşınmakta ve her yıl yabancı bayraklı gemilere yaklaşık 2 milyar dolar civarında bir navlun ödemesi yapılmaktadır.

Denizcilik sektörü yapısı ve işleyişi açısından bütünüyle uluslararası bir faaliyettir. Dünyada her yıl 50 milyon DWT civarında yeni gemi inşa edilmektedir. Türkiye'de ise üretim kapasitesi yılda 1 milyon tonun üzerinde bir üretimi gerçekleştirmeye yeter durumda iken yıllık üretim sadece 130-150.000 DWT arasındadır. Dolayısıyla dünya rekabeti için gemi üretiminin kalitesinin artırılması, maliyetinin düşürülmesi gerekmektedir.

Bu çalışma Gemi İnşa Sektörüyle ilgili 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu esas alınarak hazırlanmış, ayrıca bir kamu kuruluşu olan Türkiye Gemi Sanayi AŞ. (TGS) ve çeşitli özel sektör kuruluşlarının raporlarından da faydalanılmıştır. Çalışmada sektördeki yeni gemi üretimiyle ilgili hususlar (maliyet, istihdam, finansman, ticaret v.b) incelendikten sonra X. bölümde Gemi Yan Sanayi, XI. Bölümünde de Gemi Söküm Sanayi sektöre getirdiği faydalar açısından ele alınmıştır.

Çalışma ileride yapılacak daha detaylı araştırmalara temel teşkil edecek bir ön hazırlık olarak da kabul edilebilir.

I-TARİHÇE

Türk denizcilik tarihi çok eski zamanlara dayanır. Türk denizciliğinin başlangıcında ülkeleri fetih için donanmanın ihtiyacı olan harp gemilerinin inşası esas alınmış, böylece ilk Türk tersaneleri kurulmuştur

Bilinen ilk tersanelerimiz Selçuklu Devleti zamanında kurulan Sinop (1214) ve Alanya (1227) tersaneleridir.

Osmanlı Devletinin yükselme döneminde tersanelere çok önem verilmiş, mevcut tersanelere Süveys, Rusçuk ve Sinop tersaneleri eklenmiştir. 1455'de Fatih Sultan Mehmet zamanında kurulan İstanbul Tersaneleri devrin şartlarında en büyük ve modern gemileri yapabilecek kapasiteye erişmiş, İnebahtı Deniz Savaşında (1571) yakılan gemilerimizin yerine bir yılda 242 gemi hazırlanarak donanmanın emrine verilmiştir. Ancak, XVI . yüzyılın sonlarından itibaren imparatorluğun gerilemesiyle birlikte tersanelerin de gelişmesi durmuştur.

1773 de bugünkü Teknik Üniversite ve Deniz Harp okulunun temeli kabul edilen Mühendishane-i Bahri Hümayun kurulmuş, böylece gemi inşası konusunda da ilk teknik ve modern eğitime başlanmıştır.

Cumhuriyet döneminde ticari gemilerin gelecekteki önemi görülmüş ve 1938 yılında Pendik'te 50000 DWT gemi inşası kapasiteli bir tersane kurulmasına karar verilmiştir.

1950-1963 dönemi kamu tersanelerinin gelişmesi, özel sektör tersanelerinde ahşap teknelerden çelik tekne imalatına geçme devresidir.

1963 yılından itibaren başlayan planlı kalkınma döneminde, deniz sektörüne özel bir önem verilmiş, hemen hemen her plan döneminde mevcut durum dikkate alınarak denizciliğin geliştirilmesi konusu işlenmiştir.

II-GEMİ İNŞA SANAYİİNİN TANIMI VE TERSANELER:

Gemi, bir görevi yerine getirilmesi için imal edilmiş hareketli bir su üstü veya su altı aracıdır. Dünya deniz ticaretinin ve ülke savunmasının önemli bir aracı olan gemi, denizcilik faaliyetlerinin önemli bir bölümünü teşkil eden gemi inşa sanayiinin temelini oluşturur.

Gemi inşa sanayi, tersanelerde gemi ve yat inşa etmek, tamir etmek, bakım yapmak yeni gemi inşa ederek deniz ticaret filosunun kapasitesini arttırmak ve ihracat yapmak suretiyle ülkemize döviz kazandırma faaliyetlerini kapsar.

Gemi inşa sanayi, değişik endüstri ürünlerinin birleşimini içeren bir imalat sanayiidir. Çelik sanayi, makine imalat sanayi, elektrik-elektronik sanayi, boya sanayi, lastik-plastik sanayi gibi sanayi kollarının bir araya gelmesiyle gemi üretimi yapılır.

Gemi inşa sanayi ürettiği ürünleri ihraç ederek doğrudan döviz getirdiği gibi, ulusal filo için inşa edilen gemiler, dövizle ödenen navlunların azaltılmasını da sağlamaktadırlar.

Emek yoğun sanayi dalı olan gemi inşaatı her zaman bir istihdam potansiyeli olarak görülmüştür. Ülkemiz nüfusunun da genç ve istihdam problemlerinin de büyük olduğu düşünüldüğünde, gemi inşaa sanayiinin problemlerin çözümünde büyük rol oynayacağı şüphesizdir. Çünkü diğer sektörlerle nazaran yan sanayi ile birlikte 1'e 6 oranında istihdama katkı sağlar. Bu sanayide birim işçi başına yatırım maliyeti de düşüktür.

Ayrıca gemi inşa sanayii reel sektörde döviz ikame eder, yabancı sermayeyi davet eder, teknoloji transferini cezbeder, ülke savunmasına hizmeti nedeniyle stratejik önem taşır, deniz ticaret filosunu destekler.Yine bu sektörde, hiçbir sektörde olmayan yan sanayi ürününe ihtiyaç vardır. Sektörün gelişmesiyle birlikte çok çeşitli olan yan sanayiinin de gelişmesi mümkün olur.

Gemi inşa sektörü, gemi yapım faaliyetlerini tersanelerde sürdürür. Tersaneler ticari amaçlı ve askeri amaçlı olmak üzere ikiye ayrılır. Askeri amaçlı olan tersaneler bilindiği gibi donanmamızın ihtiyacı olan savaş ve destek gemilerimizin inşasını esas almaktadırlar. Ancak zaman zaman da ticari amaçlı gemiler de inşa ederler.

Ticari amaçlı tersaneler genelde şu sınıflara ayrılırlar:

- Yeni gemi inşa eden tersaneler,
- Gemi tamir tersaneleri,
- Yat inşa eden tersaneler,
- Kızaklama metodu ile ufak gemi ve yat bakım ve tamirini yapan tersaneler.

Yeni gemi inşaatını oluşturan tersanelerimiz kamu tersaneleri ve özel sektör tersaneleridir.

1- Kamu Tersaneleri:

Ülkemizdeki kamu tersaneleri, Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.'nin mülkiyetinde olup, İstanbul'da Haliç ve Camialtı Tersanelerinden oluşmaktadır. Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.'ne ait bakım onarım tersanesi olan İstinye Tersanesi 31 Aralık 1991 tarihinde kapatılmış, Pendik ve İzmir Alaybey Tersaneleri de 1999 yılı içinde Deniz Kuvvetleri Komutanlığı'na devredilmiştir (Tablo 1).

Haliç Tersanesi'nin kurulu kapasitesine ait özellikler aşağıda verilmiştir.

Alan 69.810 m² Rıhtım Boyu 475 m.
Kızak Ölçüleri: 1 No'lu kızak 56x18 m.
2 No'lu kızak 90x22 m.
Kuru Havuzlar: 1 No'lu havuz 118.75 mx20 m.
2 No'lu havuz 83.85x mx16m.
3 No'lu havuz 153.40 m.x16.3 m.

Mevcut 2 adet kızak ve 3 adet kuru havuzla çelik işleme kapasitesi 3169 ton/yıl olup, maksimum 5800 DWT'luk gemiler inşa edilebilir. Ayrıca bu tersanede 8000 DWT'a kadar olan gemi ve deniz vasıtalarının sualtı bakımları, kuru havuzlarda sıyırma, raspa, kum raspası veya su jeti ile yüzey temizliği ve birinci, ikinci kat zehirli demir boyaları tatbikatı, sac yenileme, valf bakımları, şaft ve dümen bakımı ve tamiri yapılmaktadır.

Ayrıca, tersane rıhtımında gemilerin makine bakım ve tamirleri, çeşitli boru, elektrik, elektronik, ahşap işler, piston, gömlek, pervane v.b. yedek parça döküm ve imalatı ile su üstü bakım ve tamir işleri yapılmaktadır.

Haliç tersanesi, sektördeki döküm işlerinin çoğunun yapıлып işlendiği tek yerdir. Bu tersanede yılda 80-100 geminin onarım ve havuzlaması yapılabilir.

Camialtı Tersanesi'nin kurulu kapasitesine ait özellikler aşağıda verilmiştir.

Alan: 72.000 m² Rıhtım boyu: 400m.
Kızak ölçüleri: 1 No'lu kızak 91.7 x 16.5m.
2 No'lu kızak 140.x 24 m.

Bu tersane yılda 5934 ton çelik işleme kapasitesindedir. 3-30 ton kaldırma kapasiteli 8 adet raylı bir adet 10 tonluk vinci bulunmaktadır.

Tersanenin inşa edebileceği en büyük gemi 18.000 DWT'dir. Gemi yapım kapasitesi de 20.800. DWT /yıl'dır.

Ancak yeni Galata Köprüsü'nü açılmaması nedeniyle Haliç ve Camialtı Tersaneleri atıl duruma gelmiş olup, gemi onarım, bakım, sac değişimi işleminde 2000 yılı itibariyle toplam kayıp 1.451.000 USD = 2.110.000.000.000 TL'dir. Bu toplama ek işler dahil değildir.

2001 yılında ülkemizin yaşadığı ekonomik kriz nedeniyle, gemicilik sektörü de finansman dar boğazına girdiğinden birçok kuruluş programlarında olmasına rağmen yeni gemi, feribot, römorkör/ pilotbot v.s inşa ve bakım onarım işlemini ertelemiş veya iptal etmişlerdir.

2- Askeri Tersaneler

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı'na 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 Komutanlığı'na devredilmişlerdir (Tablo 2).

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 1.7.1982 tarihinde büyük kısmı işletmeye alınmıştır.

En son gemi inşa teknolojisi ile donatılmış olan tersane, Pendik Kaynarca sahilinde 953.000 m² 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 DKK'na bağlandıktan sonra İstanbul Tersanesi olarak değiştirilmiştir.

3- Özel Sektör Tersaneleri

Tuzla Aydınli Koyunun 22.9.1969 tarih ve 6/12421 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla tersane alanı olarak tahsis edilmesiyle büyük çoğunluğu Tuzla Özel Sektör Bölgesi'nde yerleşmiş tersanelerdir. 1980'li yılların başlarından itibaren Haliç ve İstanbul Boğazı'ndaki tersaneler de faaliyetleri için bu bölgeye alınmışlar ve müteşebbislere 49 yıllığına irtifak hakkı ile tahsis yapılmıştır (Tablo 3).

Tuzla Özel Sektör Bölgesi'nde yerleşmiş bulunan bu tersaneler küçük ve orta büyüklükteki gemileri üretmek üzere yapılmıştır. Ancak çoğunluğunda modern metot ve teknoloji kullanım çok sınırlı kalmış, teşviklerin de yetersizliği nedeniyle armatörler yabancı bayraklı gemi alımına yönelmişlerdir. Bu durum, tersanelerimizin geliştirme ve modernizasyonu için gerekli öz kaynak birikiminin sağlanamamasına ve ulaşılması hedeflenen üretim kapasitesinin çok altında kalmasına neden olmuştur.

Halen bölgede 32 adet tersane, 9 adet yüzer havuz, 7 adet ahşap-fiber glasçelik tekne (yat) imalat faaliyetleri sürmektedir. Bu bölgede 35.000 DWT'a kadar gemilerin inşası, 300.000 DWT'a kadar gemilerin ise havuzlanabilmesi mümkün olmaktadır.

4- Tuzla Bölgesi Dışındaki Tersaneler:

Madenci Gemi Sanayi Limited Şirketi: 1980 yılında Zonguldak Karadeniz Ereğli Gülüç 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. Halen finansman sıkıntısı dolayısıyla tamamlanamamıştır.

Marmara Transport Gemi Sanayi ve İnşaat A.Ş.: 1962 yılında İzmit, Körfez (Yarımca) İlçesinde kurulmuştur. 15.000 DWT'na kadar olan gemilerin inşaatı yapılabilmektedir. Tersane, sahibi bulunan Türk Petrol Holding'in finansman sıkıntısı dolayısıyla verimli çalışmamaktadır.

Gelibolu Gemi Sanayi ve Ticaret A.Ş.: 23 dönümlük bir alan üzerinde ve SİT alanına yakın bölgede gemi inşaya yönelik olarak kurulmuş 3 adet kızak ve aynı anda 3 gemi yapabilecek özellikte bir tersanedir (Tablo 4).

Sürmene Çamburnu Tersanesi: Trabzon-Sürmene-Çamburnu tersane sahasında yılda 18 adet çelik, 2 adet ahşap teknenin yapımı mümkün olmaktadır.

Taşkınlar Gemi Sanayi ve Ticaret A.Ş.: Derinboğazağzı-Sinop'ta 9000 m² alan üzerine kurulu 1000 DWT'a kadar gemi inşaatı yapabilmektedir.

5- Yat Ve Balıkçı Tekneleri Tersaneleri:

Türkiye'de yat inşa eden, teknolojik gelişmeleri ve teknik eleman kadrosunu tamamlamış tersaneler daha ziyade İstanbul Bölgesinde faaliyet göstermektedirler. Ayrıca Batı Karadeniz, Marmara, Ege ve Güneybatı Akdeniz sahillerimizde faaliyet gösteren küçük çapta yat inşa eden birçok kuruluş mevcuttur.

Yat inşa tersanelerimiz modern teknolojisiyle ve kalifiye elemanları ile Avrupa standartları seviyesinde olup üretimlerinin %90'ını yurtdışına ihraç etmektedirler.

Yat üretimi, kullanım amacına ve büyüklüğüne bağlı olarak iki türlü yapılır. Birincisi, ufak veya genelde 30 m.'den küçük olan teknelerin üretiminde yaygın olarak uygulanan ve geliştirilmiş kalıplar kullanılmak suretiyle kompozit malzemelerden standart ve seri halde üretilenlerdir. Ancak ülkemizde bu çeşit seri üretim yapan yat inşa sektörü henüz olması gereken düzeyde değildir.

Diğer grup ise ana malzemesi genellikle ahşap veya metal ve her müşteriye özel proje ile gerçekleştirilen üretimlerdir. Ülkemizde bu türde çok sayıda irili ufaklı atölyeler bulunmaktadır.

Mega-yat diye tanımlanan ve 25 m'den büyük olan yat siparişleri itibariyle 2000 yılı dünya sıralamasında yedinci olan ülkemiz, toplam 26 proje ile 2001 yılında dünya dördüncülüğüne yükselmiştir (*).

TABLO 1: KAMU TERSANELERİ

Tersane Adı	Alan (m ²)	Kızak Boyutları (m)	Havuz Kapasitesi (ton)	İnşa Edebileceği En Büyük Gemi Tonajı (DWT)	Gemi İnşa Kapasitesi (DWT/Yıl)	Gemi İnşa Çelik İşleme Kapasitesi (Ton/Yıl)	Tamir Kapasitesi (Çelik Ton/Yıl)	Havuzlayabileceği Çekebileceği en Büyük Gemi (DWT)	Gemi Tamir Kapasitesi (DWT/Yıl)
Haliç	69.810	56x18 90x22		5.800	11.100	3.169	1.600	8.000	800.000 GT 15 Adet
Camialtı	72.000	91.7x16.5 140x24		18.000	20.800	5.934	1.000	-	-
Toplam	141.810				31.900	9.103	2.600	-	-

TABLO: 2 ASKERİ TERSANELER

Tersane Adı	Alan (m ²)	Kızak Boyutları (m)	Havuz Kapasitesi (ton)	İnşa Edebileceği En Büyük Gemi Tonajı (DWT)	Gemi İnşa Kapasitesi (DWT/Yıl)	Gemi İnşa Çelik İşleme Kapasitesi (Ton/Yıl)	Tamir Kapasitesi (Çelik Ton/Yıl)	Havuzlayabileceği Çekebileceği en Büyük Gemi (DWT)	Gemi Tamir Kapasitesi (DWT/Yıl)
Gölcük			36.000	25.000	30.000	10.000			
İstanbul				170.000	143.000	31.790		170.000	
İzmir				1.000	3.000	1.184		12.000	
Taşkızak			6.000	10.000	10.000	2.500			
Toplam			-	-	186.000	45.474			

(*) Deniz Ticareti 2001 Özel Sayıda 'Ercüment Kafalı'nın yaptığı açıklamadan alınmıştır.

TABLO 3: TUZLA ÖZEL SEKTÖR TERSANELERİNİN ÖZELLİKLERİ VE KAPASİTELERİ

Sıra No	Tersane Adı	Alanı(Açık-Kapalı-Toplam (m ²))	Kızak Boyutları (Boy-Genişlik) (m)	Havuz Kapasitesi (ton)	İnşa Edebileceği En Büyük Gemi Tonajı (DWT)	KAPASİTE		Havuzlayabileceği/Çekebileceği En Büyük Gemi (DWT)	Gemi Tamir Kapasitesi DWT/Yıl	Trafo-Dizel Jen
						DWT/Yıl	Çelik Ton/Yıl			
1	Anadolu Deniz İnşaat Kızakları Sanayi Tic.Ltd.Şti.	26.540 13.000 39.540	110x28(I-O)	1.400	10.000	20.000	10.000 (I)	2.500	30.000	230KVA-520KVA
2	Çeksan Gemi İnşaat Çelik KonstrüksiyonSan.ve Tic. Ltd. Şti.	12.250 2.220 14.470	130x24 (I) 70x12 (O)	5.800	12.800	15.000	8.660 (I-O)	18.000	30.000	1.600KVA-
3	Çelik Tekne San.ve Tic.A.Ş.	76.200 6.300 82.500	130x25 (I) 140x20 (I) 150x30 (I)	-	15.000	37.000	18.690 (I-O)		500.000	1.800KVA-
4	Çeliktrans Deniz İnşaat Ltd.Şti.	2.650 2.850 5.500	105x16 (I) 95x10 (I)	-	6.000	12.000	2.000 (I-O)	2.500	30.000	1.250KVA
5	Cantaş Çindemir Mak.Gemi Onarımı Ve Tersanecilik A.Ş	3.900 1.600 5.500	-	2.700	-	-	671 (O)			1.000KVA
6	Dearsan Gemi İnş. San. A.Ş.	18.650 3.150 22.000	120x22 (I)	-	11.000	11.000	6.000 (I-O)		300.000	1.500KVA
7	Deniz Endüstrisi A.Ş.	38.080 1.920 40.200	135x23 (I) 110x15 (O)	20.000	13.000	13.000	6.341 (I-O)	2.700	36.000	250KVA-350KVA
8	Desan Deniz İnş. San.A.Ş.	8.500 1.630 20.000	135x20 (I) 120x20	-	16.200	28.700	13.449 (I-O)	7.000	36.000	600KVA-1000KVA
9	Tersan Tersanecilik Ve Taşımacılık San. Ve Tic.A.Ş.	5.164	130x30.8	6.650	20.000		397 (O)		140.000	
10	Dörtler Gemi İnşaat Sanayi Kol.A.Ş.	768					161 (O)			
11	Engin Denizcilik İşletmesi San.Tic. A.Ş.	765	25x8		300	1.200	375 (I)	1.500		

TABLO 3: DEVAMI

12	Gemak İnş. San. Ve Tic.A.Ş.	15.300 11.587 27.143	150x47.5 (I)	9.000 28.000	12.000	12.000	6.000 (I-O)	70.000	800.000	4230KVA- 260KVA
13	Gemsan Gemi ve Gemi İşl. Sanayi ve Tic.Ltd.Şti.	5.300 1.140 5.926	-	-	-	-	3.000 (O)	14.000	170.000	400KVA- 1500KVA
14	Gemtiş Tersanecilik Ltd.Şti.	3.247 1.250 4.497	100x14	-	7.200	14.400	4.898 (I-O)	5.000		630KVA
15	Gemyat İnşa ve Yatçılık San.ve Tic. A.Ş.	2.600 865 15.000	480x10 (I) 125x30	-	11.850	27.400	18.669 (I-O)	3.500	36.000	1000KVA- 460KVA
16	Gisan Gemi İnşa ve Yatçılık ve Tic.Ltd.Şti.	14.940	100x18 120x18		11.000	18.200	11.714 (I-O)	2.500	30.000	
17	Hidrodinamik Gemi Sanayi ve Tic.A.Ş.	9.000 1.450 17.085	120x24 (I) 110x24 (O) 90x20 (O)	-	11.000	18.200	10.898 (I-O)	9.000	320.000	1000KVA
18	NOTİKA Teknik Spor San.ve Tic.AŞ.									
19	RMK Marine Gemi Yapım Sanayi ve Deniz Taş İşl.A.Ş.	82.000 15.000 97.000	140x30 (I) 30x80 (O)	-	15.000	18.400	7.659 (I-O)	-		1000KVA
20	Rota Denizcilik AŞ.	22.010 2.740 24.750	110x20 110x25 100x20 (O)	-	9.000	20.000	9.468 (I-O)	1.600	20.000	625KVA
21	Sedef Gemi Endüst-Risi A.Ş.	47.260 16.220 129.287	182x19.15(I) 170x19.15(I) 96x24.20(I)		28.000	60.870	19.305 (I-O)		600.000	2000KVA
22	Selah Makine ve Gemicilik End.Tic. A.Ş.	9.500 5.000 45.000	135x30 (I) 140x27 (I)	-	15.000	29.000	13.395 (I-O)		30.000	2400KVA
23	Şahin Çelik Sanayi A.Ş.	15.750 4.250 20.000	70x25 (I)	-	2.750	8.250	2.453 (I-O)		30.000	800KVA+ 1100KVA
24	Taşkınlar Gemi San. Ve Tic.A.Ş.	3.780 720 4.500	42x10 (I-O)	-	2.000	2.000	600 (I-O)			250KVA
25	Torgem Gemi İnş. San.ve Tic.A.Ş.	15.000	130x24 (I) 110x28 (I)	-	12.800	12.800	10.000 (I-O)	18.000	400.000	1000KVA
26	Dentaş A.Ş.	13.850	110x28	5.000	9.200	9.200	10.631 (I-O)	12.500		850KVA

TABLO 3: DEVAMI

27	Torlak Denizcilik San.ve Tic.A.Ş.	17.000 3.150 20.600	70x18.65(I-O)	-	2.750	2.750	10.000 (I-O)	2.500	20.000	800KVA+200KV A
28	Tuzla Gemi Endüst-Risi A.Ş.	37.256 4.244 41.500	110x25 (I) 135x27 (I)	-	11.000	20.200	11.631 (I-O)		500.000	1250KVA
29	Tuzla Tersanecilik Ve Turizm A.Ş.	1.000 12.786 44.000	-	8.500 100.000	110.000	55.000	11.577 (I-O)	300.000	432.000	1600KVA- 6400KVA
30	Türkter Tersane ve Deniz İşl.A.Ş.	1.260 7.932 44.100	200x44 Platform	-	12.500	12.500	7.200 (I-O)	60		1680KVA
31	Yardımcı Gemicilik A.Ş.	5.213 2.132 15.853	130x22	-	12.800	12.800	6.250 (I-O)			630KVA
32	Yıldırım Gemi İnş. San.A.Ş.	13.862	90x18 (I) 90x18 (I)	-	7.000	14.000	9.508 (I-O)	2.500	60.000	400KVA
33	Yıldız Gemi ve Makina San.ve Tic.A.Ş.	32.331 8.919 41.250	100x22.5 180m Arabalı kızak	-	8.500		3.100 (I) 1.000 (O)	1.500	120.000	680KVA
	TOPLAM					550.870	255.700	300.000	4.670.000	

(I: Yeni Gemi İnşa, O: Onarım)

Kaynak: 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Raporu

TABLO 4: TUZLA KOYU DIŞINDAKİ ÖZEL SEKTÖR TERSANELERİNİN ÖZELLİKLERİ VE KAPASİTELERİ

Tersanenin Adı	Alanı (m ²)	Kızaklar (m)	Yüzer Havuz (ton)	Yeni İnşaa En Büyük Gemi Ebadı (DWT)	KAPASİTE		Havuzlayabileceği Çekebileceği En Büyük Gemi (DWT)	Gemi Tamir Kapasitesi DWT/Yıl	Elektrik Gücü KVA
					DWT/Yıl	Çelik T/Y			
Um Denizcilik		420x60		340.000			-	-	
Marmara Transport Gemi San.ve İnşaa A.Ő.	4.870 5.700 30.000	120x18 130x24		17.800	30.300	13.675 (I)	-	-	1.800 KVA
Gelibolu Gemi Sanayi ve Tic.A.Ő.	22.000 3.000 25.000	115x28 (I) 115x25 (I) 115x25 (I)		11.400	34.200	18.214 (I-O)			250,250 KVA
Taşkınlar Gemi Sanayi ve Ticaret A.Ő.	9.000			10.000					
Madenci Gemi San.Ltd.Şti.	7.120	125x32 110x30		15.000	13.000	3.500 (I)	-	-	1.000 KVA
Toplam					77.500	35.389			

I-Yeni Gemi İnşaa

O-Onarım

Kaynak: 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu

III-DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE GEMİ İNŞA SANAYİ KAPASİTESİ

Gemi inşa kapasite ölçümü Gross Ton veya gemi özelliklerinin dikkate alınmış şekli olan “Compensated Gross Ton” (Dengeli Brüt Ton) (cgt) olarak kullanılmaktadır.

Dünya gemi inşa kapasitesi 1970’li yıllardaki düşüşlerle birlikte 1985 yılında yaklaşık olarak 17 milyon cgt olarak dengelenmiş ve 1998 yılında da yaklaşık 19 milyon cgt’a ulaşmıştır. Bu artışın en büyük nedeni 1995 yılından sonra Güney Kore’nin gerçekleştirdiği kapasite artışıdır.

Dünya gemi inşa kapasitesinde ülkelerin payları sırasıyla %31 ile Japonya, %17 ile Güney Kore, %22 ile Batı Avrupa, %3.6 ile Çin, %8.9 ile Doğu Avrupa ülkeleridir. Türkiye’nin %2 civarında bir kapasitesinin olduğu tahmin edilmekte, Pendik ve Alaybey tersanelerinin Deniz Kuvvetlerine devredilmesiyle Türk gemi inşa kapasitesinin %23 civarında kapasite kaybına uğrayarak %1.54’e indiği tesbit edilmiştir.

Gemi taşımacılığı ile gemi inşa sanayi birbirine sıkı sıkıya bağlı, aynı zamanda uluslararası rekabete açık piyasa niteliğindedirler. Dolayısıyla dünya rekabet koşullarında yer almak durumundadır.

Ülkemizde yeni gemi inşa ve bakım-onarım faaliyetlerinin büyük bölümü Tuzla Bölgesinde faaliyet gösteren özel sektör tersaneleri ve kamu tersaneleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Gemi inşa sanayimizin kurulu inşa kapasitesi 2000 yılı itibariyle 31.900 DWT/Yıl kamu, 583.370 DWT/Yıl özel sektör olmak üzere toplam 615.270 DWT/Yıldır.

Tablo 5’de OECD ülkeleri ve Türkiye’nin gemi inşa kapasiteleri verilmektedir. 1998 rakamı içinde Pendik ve Alaybey tersaneleri olduğundan rakam 663’tür. Bunlar toplamdan çıkarılınca 550.000 cgt kapasite değeri elde edilecektir.

TABLO 5: OECD ÜLKELERİ GEMİ İNŞA KAPASİTELERİ (bin cgt)

Ülke	1976	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Belçika	200	83	84	84	51	46				
Danimarka	600	375	400	400	410	420	420	400	400	400
Finlandiya	320	330	200	200	200	237	454			
Fransa	800	170	170	170	170	170	170	170	170	210
Almanya	2100	1300	1300	1300	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Yunanistan	100	65	65	65	65	65				
İtalya	494	275	275	275	275	275	275	426	426	426
Hollanda	584	300	300	300	300	300	440	550	550	550
Portekiz	110	80	80	80	80	79	78	78		
İspanya	1000	400	400	400	400	400	400	400	380	380
İsveç	1125	200	32	30	28	45	35	35	35	35
İngiltere	840	205	205	185	185	185	125	129	129	129
AB Toplam	8273	3783	3311	3489	3264	3285	3280	3742	3190	3230
Norveç	727	250	250	250	260	390	400	400	400	400
Polonya	840	840	840							
Toplam OECD-Avrupa	9000	4033	3561	3524	3739	3675	3680	4982	4430	4470
Japonya	10770	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600
Kore	2600	4000	4500	4500	4500	4500				
Türkiye	35	51	51	45	61	61	61	61	592	663

Kaynak: OECD

Tablo 6’da Kamu da yıllara göre kapasite kullanım oranları verilmektedir.

TABLO 6: KAMUDA YILLARA GÖRE KAPASİTE KULLANIM ORANLARI

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
DWT	37.084	101.689	168.131	147.050	247.970	-
Adet	19	18	30	29	29	-
Kapasite	488.400	524.000	560.000	596.000	632.000	486.600
KKO(DWT)	%7.6	%19.4	%30.0	%24.7	%39.2	-

Kaynak: 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu.

Tuzla özel sektör tersaneler bölgesinde, tersanelerin altyapı çalışmalarını tamamlayarak yatırım faaliyetlerine başladığı dönem olan 1980’li yılların ilk yarısı Türk gemi inşa sanayiinin canlılık kazandığı yıllardır. Daha sonra çıkarılan Teşvik Kararnameleri ile ithalatın serbest bırakılması sağlanmış, yeni tersaneler kurma veya mevcut tersaneyi geliştirme ve modernize etme gibi yatırım projelerine teşvikler yetersiz kalmıştır. Yetersiz teşvikler de armatörlerin yabancı bayraklı gemi alımına yönelmelerine sebep olmuş ve hedeflenen kapasitelerin çok altında üretim gerçekleşmiştir.

Özel sektöre ait tersanelerin kurulu kapasitesine ilişkin bilgiler;

- 150.000 ton çelik işleme,
- bir defada 35.000 DWT’a gemi inşası,
- 7.500.000 DWT/yıl bakım onarım kapasite ile,

- 100.000 DWT'luk 1 adet, çeşitli büyüklüklerde toplam 10 adet yüzer havuza sahip olarak tam kapasite ile çalışır halde bulunmalarında 10.500 dolaysız, 75.000 dolaylı istihdam potansiyeli yaratmaktadır. Ancak şu anda ortalama %20 kapasite ile çalışmaktadır.

TABLO 7: ÖZEL SEKTÖR GEMİ İNŞA TERSANELERİ YILLARA GÖRE YENİ GEMİ İNŞA ÜRETİM DEĞERLERİ VE KAPASİTE KULLANIM ORANLARI

Yıl	Kapasite (DWT/Yıl)	Yeni Gemi İnşa (DWT/Yıl)	Kul. Kapasite Oranı(%)	Yerli İnşa	İhraç İnşa	Toplam
1995	380.000	37.084	10	11	6	17
1996	400.000	112.689	28	9	9	18
1997	500.000	160.881	32	12	11	23
1998	500.000	133.550	27	16	10	26
1999	600.000	156.470	26	15	7	23
2000	600.000	98.500	16	14	7	21
2001	1.000.000	119.350	12	7	12	19

Gemi Tamir, Tadil ve Havuzlama Kapasitesi

Ülkemizde gemi havuzlaması ve tamir işleri çoğunlukla Tuzla Koyu'nda bulunan özel sektöre ait havuzlarda ve T.G.S.A.Ş. Haliç tersanesinde yapılmaktadır. Özel tersanelerde yaklaşık 4.670.000 DWT tamir kapasitesiyle Türk ve yabancı bayraklı gemilere hizmet verilmektedir. Özel sektörün tamir için kullanabileceği çelik işletme kapasitesi 82.200 ton/yıl'dır. Özel sektörün elinde bulundurduğu yüzer havuzların havuzlayabileceği en büyük gemi 300.000 DWT'dur.

IV-GEMİ İNŞA SEKTÖRÜNDE DEVLET YARDIMLARI

Günümüzde dünya gemi inşa sanayii piyasalarında gizli ve açık devlet müdahaleleri gerçekleşmektedir. Dünya üretiminin en büyük payı Güney Kore tersanelerindedir. Avrupa Birliği Ülkeleri de Uzak Doğu Asya ülkelerinin rekabetini çeşitli sübvansiyonlarla önlemeye çalışmaktadırlar. Bu konuda devletlerin aldığı önlemler aşağıda açıklanmıştır.

1- Avrupa Birliği Ülkelerinde Devlet Yardımları

Avrupa Birliği'nin 1990 yılındaki talimatlarına göre, gemi inşa alanında azami yardımlar büyük gemiler için %20 (yaklaşık 6 milyon ECU) ve küçük gemiler için %14 olarak belirtilmiştir. Siparişlere göre devlet yardımları aşağıdaki Tablo 8'de gösterilmiştir.

TABLO 8: AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNDE DEVLET YARDIMLARI

	6 Milyon ECU Üstündeki Siparişler (%)	6 Milyon ECU Altındaki Siparişler (%)	Toplam Yardımlar (%)
Belçika	15.2	12.4	14.2
Danimarka	9.7	10.9	9.7
Fransa	15.8	9.1	14.0
Almanya	7.3	11.8	8.7
İtalya	19.8	16.6	18.6
Hollanda	4.3	7.7	6.7
İspanya	25.5	18.1	21.1
İngiltere	77.7	17.7	22.8

Bu yardımlar şunları kapsamaktadırlar:

- Üretim için sübvansiyonlar,
- Üretim masraflarına ait tahsisatlar,
- Kayıp ve acil durum yardımları,
- Kredi yardımı,
- AB tersanelerindeki gemilerin inşa ve yenilenmesi için armatörlere yardım (özellikle memleket içi kredi projeleri ile)

Yukarıda belirtilen yardımların ülkelere göre açıklamaları aşağıdadır:

Belçika:

Belçika, bir kural olarak, %9 limitine kadar sübvansiyon sağlamakla birlikte tersanelere yönelik üretim yardımı konusunda bir program uygulamamaktadır.

Armatörlere sağlanan yardım, “yurtiçi proje kredisi şeklindedir. 2-3 yıllık ödemesiz devre dahil olmak üzere 15 veya 18 yıllık ödeme planına göre itfa edilmektedir. Faiz haddi %5 ve sözleşme fiyatının %70’ine kadar kredi alınabilmektedir.

Danimarka:

Tersanelere hiçbir üretim yardımı verilmemektedir, armatörlere yardım yapılmaktadır. Armatörlere sağlanan yardıma ilaveten, %6.5 sübvansiyon bedeli ile 1992/1993 yıllarında vergi imtiyazları gerçekleştirilmiştir. Araştırma ve geliştirme teşvik edilmektedir. Önemli bir teşvik vasıtası da yeni gemilerini Danimarka tersanelerine sipariş eden armatörlere sağlanan kredilerdir. Ayrıca armatörler AB ülkelerinden sözleşme fiyatının %80’ine kadar kombine krediler diye adlandırılan krediler almaktadırlar. Bu kredilerde faiz haddi %2.5 ve vade, 4 yıllık ödemesiz devre dahil 14 yıldır.

Fransa:

Fransa'da devlet gemi sipariş değerinin %4.5'i kadar teşvik etmekte, ilaveten üretim yardımı da sağlamaktadır.

Tersanelere verilen yardım da AB üst limitine ulaşmaktadır. Aynı zamanda armatörlere de yardım yapılmaktadır. Buna ilaveten ihracaatı teşvik etmek ve araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin teşviki şeklinde de yardımlar yapılmaktadır.

Almanya:

Almanya'daki Gemi İnşa ve Gemi Mühendisliği Birliği, gemi yapımına devlet yardımının devam etmesini istemektedir ki bu da Alman tersanelerinin diğer ülkelerle rekabet etmesini desteklenmesi demektir. Alman gemicilik firmaları ise Alman tersanelerine olduğu gibi yabancı tersanelere de sipariş verdiklerinden rekabet şartlarının zedelenmediği serbest gemi inşa piyasa ekonomisinden yanadırlar.

İtalya:

İtalya'da yardımlar %9'a varan AB yukarı seviyesine ulaşmaktadır (sipariş değerinin %4.5'i). Tersanelere verilen yardım AB üst limitine kadar gerçekleştirilmektedir. İhracatın finansmanı için araştırma geliştirme yardımları, gemi yapımını modernleştirme ve yeni teknolojilerin geliştirilmesi şeklinde toplam maliyetin %40-70'ine ulaşan mali kaynak sağlanmaktadır. Devlet, devlete ait tersanelerin kayıplarını da tazmin etmektedir.

Hollanda:

Hollanda'da tersanelere ve gemi sahiplerine farklı şekillerde yardımda bulunmaktadır. Bu yardımlar yurtiçi kredilerle olduğu gibi gemi yapımı için ilave fonlarla da mümkün olmaktadır. Yardımlar genelde sözleşme fiyatının %4.5'i tutarındadır. Gemi yapımı dışında araştırma ve geliştirmenin desteklenmesi için %40'a kadar yardım sağlanmaktadır.

Portekiz:

Tersanelere yapılan yardım, sözleşme fiyatının %9'una kadar gerçekleştirilmektedir. Gemi sahiplerine verilen yardım ise üretim masraflarının sübvansiyonunun sağlanması şeklinde olmaktadır. Diğer yardım şekilleri ise ihracatı finanse etmek için gerçekleştirilmektedir.

İspanya:

Burada da tersanelere AB limitine uyularak %9'a varan sübvansiyonlar sağlanmaktadır. Gemi sahiplerine gemilerin yeniden inşası için 2 yıllık ödemesiz devre dahil olmak üzere 12-14 yıllık yurtiçi proje kredisi verilmektedir. Balıkçı gemileri için sözleşme fiyatının %10'na kadar ilave sübvansiyonlar mevcuttur. Bunların dışında ihracat için mali yardım, araştırma ve geliştirme desteği vb. yardımlarda mevcuttur.

İngiltere:

İngiltere’de yardımlar, %9’a varan AB üst seviyesine ulaşmaktadır. Tersanelere “Gemi İnşa Aracılık Fonu” adı altında, gemi sahiplerine yurtiçi kredi ve sözleşme fiyatının %80’i için garanti şeklinde gerçekleştirilmektedir. Diğer yardım şekilleri ise ihracatı finanse etmek için vergi imtiyazları, araştırma ve geliştirmenin teşviki şeklinde olmaktadır.

Norveç:

Tersanelere, sözleşme fiyatının %10’una kadar yardım yapılmaktadır. Hiçbir vergi imtiyazı yoktur. Ancak yurtiçi ulaşımında kullanılan feribotlar karayolu sisteminin bir parçası olarak düşünülmüş ve bunların inşası devlet tarafından finanse edilmektedir.

Finlandiya:

Gemi sahiplerine verilen yardım, yurtiçi kredi şeklindedir. İhracata mali yardım, araştırma ve geliştirme desteği mevcuttur.

Yunanistan:

Özelleştirmeler için tersanelere üretim yardımı tazminat şeklinde ödenmektedir.

2- Güney Kore ve Japonya’da Devlet Yardımları

Güney Kore:

Tersanelere sağlanan yardım yoktur. Gemi sahiplerine gemi fiyatının %80’ine kadar kredi verilmesi şeklindedir. Ödemesiz devresi 3-5 yıl, geri ödeme devresi 13 yıldır. Kredi faiz oranları gemiler için LIBOR+1.5-2, döviz finansmanı için LIBOR+1.25, kasterler için %10.5’dir. Kredinin vadesi değişiklik göstermektedir.

Ayrıca Kore İhracat-ithalat Bankası (Korea Export-Import Bank) ihracat kredisi vermektedir. Faiz oranı %8, geri ödeme süresi 8.5 yıldır. İhracat finansmanının en önemli avantajı ihracata yönelik Kore gemi yapıcılığının siparişi finanse etmek için daima kullanılabilir yeterli fonlara sahip olmasıdır. Gerek ticari bankalar gerekse de Kore ihracat-ithalat Bankası borçlarının teminatları konusunda çok titiz davranmamaktadır. Kore İhracat-İthalat Bankası 1990 yılında 1.017 milyar Alman Mark’lık üretim kapasitesine finansal destek vermiştir. Araştırma ve geliştirme faaliyetleri içinde merkezi bütçeden sübvansiyon sağlanmaktadır.

Japonya:

Gemi sahiplerine geliştirme için yapılan yardımlar Japonya Bankasından kredi şeklindedir. (yurtiçi kredi). Japonya tersanelerinin toplam üretiminin sadece %10-12’si teşvik edilmektedir, tersanelere ayrıca yardım yapılmamaktadır.

Japon Bankalarınca %6.2 faizle, satış fiyatının %50-60'ına kadar kredi verilmektedir. Bu kredinin ödemesiz devresi 3 yıl, geri ödeme devresi 12 yıldır. Yarı-devlete-ait Maritime Credit Corporation (MCC) tarafından adalararası seyrüsefer yapılması halinde Japon gemi sahipleri teşvik almaktadır. Bu kredi yeni gemi inşa masraflarının %60-80'ini kapsamakta, 1 yıl ödemesiz, 10-15 yıl geri ödemelidir.

Teşvikler 12000 CRT'ye kadar olan feribotlara ve yolcu gemilerine uygulanmaktadır.

Japonya'da ayrıca araştırma geliştirme teşvik edilmekle birlikte devlete ait Gemi Araştırma Enstitüsü'ne de sübvansiyon verilmektedir.

3- Türkiye'de Gemi İnşa Sanayiinde Devlet Yardımları ve Kalkınma Planları

Daha önce açıklandığı gibi Türk Denizcilik tarihinin kökleri 12. yüzyıl başlarına kadar inmektedir. İlk bilinen tersanelerimiz Selçuklular devrinde kurulan Sinop ve Alanya Tersaneleridir. İstanbul'un fethinden sonra 1455 yılında kurulan İstanbul Tersaneleri ise zamanın en büyük gemilerini inşa etmiş ve bir yılda İnebahtı'da yakılan gemilerimiz yerine 242 parçalı gemi filosu hazırlanabilecek kapasiteye ulaşmıştır. 16. yüzyılda ise imparatorlukla birlikte tersanelerimiz de duraklama dönemi başlamıştır. Bu durum Cumhuriyet Dönemine kadar devam etmiştir. Cumhuriyet Döneminde 1938 yılında ticari gemilerin öneminin arttığı görülerek Pendik'te 50.000 DWT gemi inşa kapasiteli büyük bir tersane yapılmasına karar verilmiş, ancak İkinci Dünya Savaşı'nın başlamasıyla bu girişimin gerçekleştirilmesi sonraki yıllara kalmıştır.

1950-1963 dönemi kamu tersanelerinin gelişmesi, özel sektör tersanelerinde ise ahşap teknelerden çelik tekne imalatına geçilmesi devresidir. Türkiye ekonomisinde planlı döneme geçilinceye kadar tersanelerin altyapılarında önemli bir gelişme olmamış, ancak bilinen tiplerde gemiler yapılarak teknik bilgi ve beceri elde edilmiştir. 1962 yılında özel sektör tersanelerinde yıllık gemi üretim kapasitesi, toplam gemi üretim kapasitesinin %5.5' olmuştur.

1963 yılından itibaren başlayan planlı dönem yıllarında denizciliğin geliştirilmesi, ekonomik kalkınmanın önemli bir unsuru olarak dikkate alınmış ve uygulanan Beş Yıllık Kalkınma Planları çerçevesinde deniz sektörüne özel bir önem verilmiştir. Bunun sonucunda, gemi inşa sanayinde özel kuruluşlar gelişmeye başlamış ve taşımacılıkta ahşap tekneler terkedilerek çelik tekne yapımı ve işletmeciliği yaygınlaşmaya başlamıştır.

1963-1967 Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi: Gemi ithalatı kısıtlanmaya çalışılmış, mevcut tersanelerin altyapıları tamamlanmış, talep edilecek gemi ihtiyacının yurtiçi tersanelerde imal ve monte edilmek suretiyle karşılanması esas alınmıştır. Gemi inşası için kredi uygulaması başlamış, Camialtı Tersanesi 18000 DWT'luk gemiler inşa edebilecek kapasiteye ulaşmıştır.

1968-1972 İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi: Bu dönemde de yurtiçi gemi inşa kapasitesinin artırılması ve modernleştirilmesi hedeflenmiştir. Ancak, Türk tersanelerinin yurtiçi talebi karşılamada yetersiz kalacağına görülmesi üzerine kuru yük, büyük tanker ve özel tipteki gemilerin ithaline bu dönemde izin verilmiştir.

1973-1977 Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi: Bu dönemde gemi inşa sanayisinin geliştirilmesi için Pendik ve Alaybey Tersanesinin tevsi projesi de yatırım planına dahil edilmiştir. Dış ticarete konu olan taşınmazlarımızın en az %50'sinin Türk Deniz Ticaret Filosu tarafından taşınabilmesinin sağlanmasına çalışılmış, ancak yurt içi imkanlarla inşa edilemeyecek gemi tiplerinin ithaline izin verilmiştir. Yine bu dönemde tersanelerin kapasiteleri artırılarak gemi ihtiyacının büyük bir kısmı yurt içinden sağlanmış, hatta az da olsa yeni ihraç gerçekleştirilmiştir.

1979-1984 Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi: Bu dönemin en önemli gelişmesi, Türk gemi sanayine en büyük kapasiteyi ve teknolojiyi getirmiş bulunan Pendik Tersanesinin 1 Temmuz 1982 tarihinde birinci kademesinin işletmeye alınmasıdır. Ayrıca 1980-1981 yıllarından itibaren Tuzla Aydınli bölgesinde yeni özel sektör tersanelerinin kurulması ve gemi inşasına başlanması, Türk gemi inşa sanayisinin canlılık kazanmasına neden olmuştur.

1985-1989 Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi: Bu dönemde kamu sektörü ve özel sektörde önemli gelişmeler görülmüştür. Türkiye Denizcilik Kurumu (eski Denizcilik Bankası T.A.O) bünyesindeki tersanelerin ayrılması suretiyle, Türkiye Gemi Sanayi A.Ş. Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Buraya ait olan Pendik Tersanesi Polonya'ya ihraç edilmek üzere 3 adet 26.300 DWT'luk dökme yük gemisi inşa etmiştir. Ayrıca Deniz Nakliyat T.A.Ş için Türkiye'de ilk defa 75.000 DWT'luk 2 adet dökme yük gemisi inşa edilmiştir. Yine Pendik tersanesi'nde 35.000 BHP'ye kadar dizel motoru imal etmek üzere motor fabrikası kurulmuştur. Aynı dönemde Pendik Tersanesi ikinci kademe yatırımına başlanarak 170.000 DWT büyüklüğe kadar olan gemilerin inşa edilebileceği 300m x 70m. ebatındaki kuru havuzun inşaatı tamamlanmıştır.

Bu dönemde sektör tersaneleri tarafından alınan yurt dışı siparişlerde artışlar olmuş, ancak mevcut navlun krizi ve gemi inşa kredilerinin zamanında geri ödenmemesi, gemi inşa teşviklerinde aranan öz kaynak ve faiz oranlarının arttırılması gibi nedenlerle, özellikle 1985 yılından sonra özel sektör gemi inşa siparişleri canlılığını kaybetmiştir.

1990-1994 Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi: Bu dönemde alınan teşvik tedbirleri yetersiz kalmış ve hedeflere varılamamıştır. Dünyada ise özellikle 1988-1991 yıllarında görülen gemi siparişi patlamasından Türk tersaneleri önemli bir pay alamamışlardır.

1995-1999 Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi: Dünyada 1994-1999 yılları arasında gemi inşaatında patlama görülmesine rağmen, 1999 yılında gemi inşa siparişlerinde yüksek oranda düşüş izlenmiştir. Finans sorunları, Türk armatörlerinin navlun krizinden çok ciddi bir şekilde etkilenmeleri, her tip ve yaştaki gemi ithal edilmesinin teşvik edilmesi bu düşüşün başlıca nedenlerindedir.

2001-2005 Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi: Mevcut üretim yöntemi ve teknoloji ile ülkemizde özel gemi inşa sanayinin bugünkü yıllık üretimin kapasitesi yaklaşık olarak 486.600 DWT ve 220.000 ton çelik işleme olarak belirlenmiştir.

Uzun dönemde Dünya'da gemi sanayinde büyük değişiklikler beklenmemektedir. Son 20 yıl içinde artan gemi tonajları ekonomik rekabet gücünü arttırmakla beraber, gemiler yeterince yük bulamama sorunuyla karşılaşmışlar, dolayısıyla gemi büyüklükleri azalmaya başlamıştır.

Türk Gemi İnşa Sanayisinin maksimum inşa kapasitesinin 35.000 DWT ile sınırlı olduğu düşünüldüğünde bu durum Türk Gemi İnşa Sanayinin lehine olacaktır.

Gemi tipleri ve özelliklerinde önemli değişiklikler beklenmemesine rağmen, teknolojik ilerlemelere paralel olarak gemi üretim kalitesinin iyileştirilerek daha uzun ömürlü gemilerin inşası kaçınılmazdır. Bu durum hem gemi ekonomik ömürlerinin uzatılması, hem de güvenlik ve çevre koruma tedbirlerinin artırılması konularını ön plana çıkaracaktır. Dolayısıyla araştırma ve geliştirme faaliyetlerine önem verilmesi gerekecektir.

Gemi inşaatı sektöründe, tersane yatırımı teşvik belgesi almış yatırımlar bulunmamaktadır.

Gölcük'te inşaatı tam olarak bitmemesine rağmen Um Tersanesinin bu plan döneminde tamamlanması muhtemeldir. 35.000 DWT'dan büyük gemileri inşa edebilecek tek tersane olan Pendik Tersanesinin Deniz Kuvvetlerine devredilmesinden dolayı büyük gemiler inşa edecek tersanelere ihtiyaç duyulmaktadır ve bu konunun devletçe desteklenmesi gerekmektedir.

Um Tersanesi sanayiye kazandırıldığı takdirde yüksek tonajda tanker ve dökme yük gemisi üretimine geçilecektir. Bu tür gemilere Türk Deniz Ticaret filosunda büyük ihtiyaç vardır.

8. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı'na yürütülen yeni tersane alanlarının belirlenmesi ve altyapı çalışmaları devam etmektedir. Çalışma Bölgeleri aşağıda gösterilmiştir.

BÖLGE		MEVKİ	AMAÇ
Ege Bölgesi	Fethiye	Şat	Yat inşa
	Aliğa	Taşlıcaburun-İlıcaburun	Gemi Söküm
	Marmaris	Karayarlar	Yat İnşa
		Kızılkum	Yat İnşa
	Datça	Kızlan Köyü, Güllük	Yat İnşa
	Bodrum	İçmeler	Yat İnşa
		Tavşanburnu	Yat İnşa
	Bozburun	Değirmendere	Yat İnşa
		Bük Mevki	Yat İnşa
	Milas	Güllük	Yat İnşa
Karadeniz	Karadeniz Ereğli	Gülüç-Çengelburnu	Gemi İnşa
	Kilimli	Alacağzı	Gemi Söküm
	Samsun	Tekkeköy ilçesi, Selyeri	Gemi İnşa
		Yavuzluk mevkiinde	
	Çarşamba ilçesi Ahubaba mevkiinde	Gemi İnşa	
Akdeniz	Taşucu		Tamir

Ayrıca Kuzey Ege’de yeni gemi inşasına yönelik tersane bölgesinin açılması gündemdedir.

V- GEMİ ÜRETİM MİKTARLARI

Dünyadaki genel teknolojik gelişim gemi inşa sektörüne de yansdığından, araştırma ve geliştirme faaliyetlerini geliştiren ülkeler karşısında Türkiye dünya gemi üretim rekabetinin gerisine düşmektedir.

Kaliteli dizayn yoluyla düşük maliyetli ve yüksek kaliteli gemi üretimi yaparak, dünya pazarlarında rekabet imkanını arttırmak için,

1. Eğitimli ve tecrübeli dizayn grubu,
2. Hedefleri belirlenmiş AR-GE,
3. Dizayn araç ve metodlarına yatırım yapılması ve güncellenmesi,
4. “Üretim için dizayn” prensibinden yararlanmak amacıyla sürekli bilgi alışverişi,
5. CAD-CAM kullanımının arttırılması,
6. Bölmeli bilgi üretim yöntemi,
7. Anahtar teslimi gemi üretimi usullerini kullanmak lazımdır.

Bugün Türkiye’de gemi inşa sektörünün problemlerini incelemekle yükümlü bir araştırma-geliştirme kuruluşu mevcut değildir. Bu önemli eksikliğin giderilmesi için “Türkiye Gemi İnşa Sanayi Teknoloji Geliştirme Kurumu” gibi bir teşkilatın kurulması ve hizmete sokulması gerekir. Zira günümüzde zaman zaman hiçbir planı, projesi ve sorumlu mühendisi olmadan gemi inşa edilerek denize elverişlilik belgesi alındığı durumlarla da karşılaşılmaktadır.

Denizcilik Müsteşarlığı tarafından yayınlanan tebliğ ile yetkili sorumlu proje mühendisliği denetimi TMMOB ve GMO tarafından yapılmakta, ancak kontrol mühendisliği işleri uygulamada yetersiz kalmaktadır. Bu denetimin tüm gemi inşaatı ve işletmesine genişletilmesi gerekmektedir.

Projelerin çoğu gemi sanayine müşavir mühendislik hizmeti veren kuruluşlarca yurtdışından alınan güncelliğini yitirmiş dizayn projeleridir. Sektörde kalıcı bir başarıya ulaşılması, yerli bilgiyle üretim ve uygulamaların desteklenmesiyle mümkündür.

Devletimizin, Avrupa Birliği ve Gümrük Birliğine girmesi neticesinde bazı AB teknik mevzuatına 2000 yılı temmuz itibariyle uyum gösterilmesi kabul edilmiştir. Gemi inşa sektörünü ilgilendiren AB teknik mevzuatı içerisinde en önemli madde 24 m.den 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. TURKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) 4457 sayılı kanunla 27.10.1999 tarihinde kurulmuştur. Bu konuda ilgili kanun ve yönetmelikler hazırlanmaktadır.

Gemi inşa sektörü uluslararası kurallara bağlı olarak üretim yapmak zorundadır. 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.

Türk Loydu ve Türkiye’de faaliyet gösteren diğer yabancı klas kuruluşlarının gemi inşa kuralları tersanelerimizde uygulanmaktadır.

1- Dünyada Gemi Üretimi:

Yeni gemi inşaatına olan talep, dünya taşımacılık pazarıyla yakından ilgilidir. 1988 yılında inşa edilen toplam 11 milyon gt ile 1980 sonrası dönemin en düşük seviyesine inen pazar, bu tarihten itibaren sürekli artış göstermeye başlamış ve 1997 yılında 25 milyon gt’a (yaklaşık 17 milyon cgt) ulaşmıştır. Bu tarih itibariyle bölge pazar payları şöyledir: Japonya %40, Güney Kore %32, Batı Avrupa %5.16, diğer %12. 1980 yılı sonrası yeni gemi inşa ve pazar payı Tablo 9’da gösterilmiştir.

TABLO 9: DÜNYA GEMİ İNŞAATI-İNŞA EDİLEN GEMİLER

Yıl	Kore		Japonya		Batı Avrupa		Diğer		Dünya	
	‘000 GT	% Pay	‘000 GT	% Pay	‘000 GT	% Pay	‘000 GT	% Pay	‘000 GT	% Pay
1980	522	4.0	6094	46.5	2989	22.8	3496	26.7	13101	100.0
1981	929	5.5	8400	49.6	4131	24.4	3472	20.5	16932	100.0
1982	1401	8.3	8163	48.5	3864	23.0	3392	20.2	16820	100.0
1983	1539	9.7	6670	41.9	4224	26.6	3478	21.9	15911	100.0
1984	1473	8.0	9711	53.0	3499	19.1	3651	19.9	18334	100.0
1985	2620	14.4	9503	52.3	2958	16.3	3076	16.9	18157	100.0
1986	3642	21.6	8178	48.6	2059	12.2	2966	17.6	16845	100.0
1987	2091	17.1	5708	46.6	1977	16.1	2483	20.3	12259	100.0
1988	3174	29.1	4040	37.0	1715	15.7	1980	18.2	10909	100.0
1989	3102	23.4	5365	40.5	1988	15.0	2781	21.0	13236	100.0
1990	3460	21.8	6824	43.0	2850	17.9	2752	17.3	15885	100.0
1991	3497	21.7	7283	45.3	2890	18.0	2425	15.1	16095	100.0
1992	4502	24.7	7569	41.6	3298	18.1	2829	15.6	18198	100.0
1993	4467	22.3	9086	45.4	3816	19.1	2656	13.3	20025	100.0
1994	3975	22.2	8387	46.8	2930	16.4	2615	14.6	17907	100.0
1995	5343	26.3	9034	44.4	3552	17.5	2427	11.9	20356	100.0
1996	6680	27.6	10049	41.5	4306	17.8	3153	13.0	24188	100.0
1997	7900	32.2	9751	39.8	3948	16.1	2905	11.9	24514	100.0

Kaynak: 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu

1987 ve 1997 arasında ana ürün gruplarına ait yeni inşa tonajları şöyledir:

- Tanker	.....	29 milyon cgt
- Dökme Yük	.....	28.6 milyon cgt
- Konteyner Taşıyıcı	.....	18.4 milyon cgt
- Genel Kargo	.....	11.8 milyon cgt
- Yolcu gemisi	.....	11.8 milyon cgt
- LNG/LPG taşıyıcı	.....	6.2 milyon cgt

Kimyasal maddeler ve sıvılaştırılmış gaz taşımacılığında talepteki devamlı artış yeni tonaj talebini de birlikte getirmektedir. Bunun neticesinde 1980 yılında 6.7 milyon DWT olan dünya tanker filosu 1998 yılında 20 milyon DWT'a ulaşmıştır. Sıvılaştırılmış gaz taşıyıcıları pazarı LNG ve LPG gemileri arasında yarı yarıya paylaşılmaktadır. Kimyasal tanker, sıvılaştırılmış gaz tankerleri %37.4 oranında Japonya'da, %17.8 oranında Güney Kore'de, %29.4 oranında Batı Avrupa ülkelerinde inşa edilmektedir. İleri teknoloji gereksimini nedeniyle Avrupa ülkelerinin payı yüksektir.

Buna karşı petrol taşımacılığı sektöründe ise 1970'lerde inşa edilen ve yaşlanan filonun yenilenmesi amacı ile yapılan yeni inşaatlar ağırlıktadır. 1980'de 327 milyon DWT olan filo, 1998'de 280 milyon DWT'a düşmüştür. 1998'de 51 milyon DWT siparişe bu filo yenilenecektir. Tanker üretiminde Güney Kore %52.4 ile dünya piyasasının yarısını ele geçirmiştir. Batı Avrupa'nın payı ise %2.4'dür.

Dökme yük gemisi pazarı 1980 yılında 138 milyon DWT tonajındayken 1998'de 265 milyon DWT'a ulaşmıştır. Bu pazar 40-45.000 DWT handymax, panamax ve 100.000 DWT üzeri cape-size ürün gruplarında yoğunlaşmaktadır. Pazar üstünlüğü Japonya (%54) ve Güney Kore (%28) tersanelerinin elindedir.

Genel kargo gemileri inşaatı yaklaşık olarak yılda 1 milyon CGT'dir. Üretimleri coğrafi olarak dağınmıştır.

Konteyner pazarı, hızla artan talebe bağlı olarak son yirmi yılda büyük gelişme göstermiştir. 1980 başlarında 1.3 milyon TEU (*) olan filo kapasitesi, 1998 yılında 6.5 milyon TEU'ya ulaşmıştır. Konteyner gemisi yeni inşa pazarları Japonya, Güney Kore ve Avrupa tersaneleri arasında %30'ar paylarla eşit olarak paylaşılmaktadır.

Dünya gemi inşa sanayi son 30 yıl içinde oldukça önemli yapısal değişimler geçirmiştir. Avrupa ülkeleri artık sektörde önemli rol oynamamaktadır. 1980'de dünya pazarının %46.5'i Japonya, %22.8 Batı Avrupa, %4'ü Güney Kore ve %26.7'si diğer ülkeler tarafından karşılanmıştır. 1997'de %39.8'i Japonya, %32.2'si Güney Kore, %16.1'i Batı Avrupa olarak paylaşım değişmiştir. Güney Kore geçen 17 yıl içinde pazar payını arttırmış bulunmaktadır. Çin Halk Cumhuriyeti ise Uzak Asya ülkeleri üçgenini (Japonya-Güney Kore-Çin) ucuz işgücü ile tamamlayarak üretim sıralamasında üçüncü ülke konumuna geçmiştir. Hem Güney Kore hem de Japonya Çin'de tersane yatırımları yapmaktadır.

(*): 20 feet uzunlukta birim konteyner.

Tablo 10’da gemi inşa üretiminde ülkelerin CGT yüzdeleri 1997 yılı itibariyle verilmiştir.

TABLO 10: ÜLKELERİN CGT ORANLARI

Gemi Tipi	Japonya (%)	Güney Kore (%)	Batı Avrupa (%)	Diğer (%)
Petrol Tankerleri	37.8	52.4	2.4	7.4
Gaz/Kimyasal Tankerler	37.4	17.8	29.4	15.4
Dökme Yük Gemileri	54.4	28.0	1.5	16.2
Genel Kargo	32.9	25.5	28.0	13.5
Balıkçı Gemileri	15.0	0.0	48.0	37.0
Diğer	11.3	0.9	65.7	22.1
Toplam	37.2	23.5	23.7	15.6

Kaynak: 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu

Japonya, Güney Kore ve Çin ileri teknoloji gerektirmeyen seri üretilen gemilerde dünya pazarını ele geçirmişlerdir. Japonya yüksek işçilik ücretlerine rağmen yüksek verimlilik; Kore ise Japonya’ya göre daha düşük işçilik ücretleri ile yeterli verimlilik sayesinde; Çin ise çok düşük işçilik ücretleri ile pazarda etkili olmaktadır. Avrupa ülkeleri ise dünya piyasalarında sadece ileri teknoloji gerektiren ürünlerde ve seri üretim yapılmayan konteyner, kimyasal tanker, yolcu gemisi gibi ürünlerde dünya pazarında etkili olmaktadır.

2- Türkiye’de Gemi Üretimi:

Gemi inşa sanayinin ana ürünleri olan yeni gemi inşaatı, gemi onarımı, yat inşaatı konularında 1994-2000 yılları arasındaki kamu ve özel sektördeki üretim miktarları tablo 11, tablo 12 ve 13’de, gemi onarım miktar ve değerleri de tablo 14’de verilmektedir.

1994-1999 yılları arasında inşa edilen gemi tonajı 736.074 DWT’dur ve 125 adet gemiden oluşmaktadır (Tablo 13). Buna göre Türk gemi inşa sanayinin yıllık üretimi ortalama 26-30 gemi olup, 130.000-150.000 DWT ton arasındadır.

1995-1999 yılları arasında inşa edilen gemiler arasında konteyner ve kuru yük gemileri çoğunluktadır. Son yıllarda kimyasal madde taşıyan tanker üretimi de artış göstermiştir.

Tersanelerimiz seri üretim siparişleri alamamaktadır. Bu durum verim kaybına yol açmakta, satın alma problemleri ve iş gücünün devamlı değişik uygulamalar üzerinde çalışması gibi sorunlar yaratmaktadır.

Tablo 14 gemi onarım değerleri gösterilmektedir. 1999 yılında görülen büyük düşüştüğüne rağmen 18 milyon doların üzerinde gelir elde edilmiştir.

Tablo 15’de OECD verilerine göre gemi üretimi değerleri verilmiştir. Türkiye’nin aldığı pay %0.8’leri aşmamaktadır.

TABLO 11: 1995-1999 ARASINDA ÖZEL SEKTÖRDE İNŞA EDİLEN YENİ GEMİLER

YIL	TERSANE	GEMİ ADI	GEMİ TİPİ	DWT	GT	İHRAÇ
1994	Çelik Tekne	Kemal Arıcan	Kuru Yük	8000	4000	
1994	Deniz Endüstrisi	Katar	Romorkör			Katar
1994	Deniz Endüstrisi	Sanmar 3	Romorkör			
1994	Engin	Muammer Yağcı	Kuru Yük	2400		
1994	Gisan	Mihraç B	Kuru Yük	6500	3992	
1994	Madenci Gemi	Celtic Albasador	Konteyner	6300	4015	Bahama
1994	Selah	MV Kevser Güneş	Çok A.Kuru Yük	11000	6000	
1995	Çelik Tekne	Denizsan II	Kuru Yük	4300	2000	
1995	Çelik Tekne	Ünlü I	Kuru Yük	3100	1500	
1995	Deniz Endüstrisi	Alp Selek	Tanker	150		
1995	Deniz Endüstrisi	Sanmar 4	Romorkör			
1995	Deniz Endüstrisi	Sanmar 5	Romorkör			
1995	Deniz Endüstrisi	Sanmar 6	Romorkör			
1995	Deniz Endüstrisi	Dilovası I	Romorkör			
1995	Dörtler	Mustafa Okan	Tanker	2200		
1995	Gemyat	Kamer	Tanker	600		
1995	Gisan	Ahmet Ağaoğlu	Kuru Yük	4500	2868	
1995	Madenci Gemi	Celtic Prince	Konteyner	6300	4015	Bahama
1995	Marmara	Ledator	Konteyner	4934	3548	Almanya
1995	PKM	-	Motor Yat			İngiltere
1995	PKM	-	Motor Yat			İngiltere
1995	PKM	-	Motor Yat			İngiltere
1995	Selah	MV Suat Aksoy	Çok A.Kuru Yük	11000	6000	
1995	Yıldız	52m	Motor Yat		400	İtalya
1996	Çelik Tekne	Turgut Kıran	Kuru Yük	12500	8000	
1996	Çelik Tekne	Bitez C	Kimyasal Tanker	1450	800	
1996	Gemyat	Kulaçhan	Ro-Ro	4200		Malta
1996	Gisan	Reşit Aksoy	Kuru Yük	8200	4900	
1996	Gisan	Yükmar I	Tanker	450		
1996	Gisan	Ergun Kaptan	Tanker	400		
1996	Madenci Gemi	Celtic Sorverein	Konteyner	6300	4015	Bahama
1996	Marmara	Hasat	Konteyner	12793	8921	
1996	Marmara	Faldentor	Konteyner	5026	3572	Almanya
1996	Sedef	Yrb.Kudret Güngör	Tanker	14000	9722	
1996	Sedef	Kazıkçı İbrahim	Duba		300	
1996	Selah	MV İzzet İncekara	Çok A.Kuru Yük	12500	8000	
1996	Selah	MV Anna Sibum	Konteyner	6870	4500	Almanya
1996	Tuzla Gemi	MV Uwe Kohrs	Konteyner	8500		Almanya
1996	Tuzla Gemi	MV Katrina B	Konteyner	8500		Almanya
1996	Yıldız	53m	Motor Yat		410	İtalya
1996	Yıldız	87m	Motor Yat		570	İtalya
1996	Yıldız	49m	Motor Yat		403	İtalya
1997	Anadolu	Sinan Atasoy	Kuru Yük	4500		
1997	Anadolu	Burcum	Kuru Yük	5500		
1997	Çelik Tekne	Günay Kıran	Konteyner	12500	8000	
1997	Dearsan	Mint Ace	Konteyner	5500		
1997	Dearsan	Ege II	Romorkör	44		
1997	Gemak	MV Alnilam	Hayvan Gemisi	4200		İtalya
1997	Gemyat	Cambulat Paşa	Ro-Ro	2000		KKTC
1997	Gisan	Paksoy I	Kuru Yük	8250	4900	
1997	Gisan	H.Nihat Doğruyol	Kuru Yük	4750	3200	

TABLO 11: DEVAMI

1997	Madenci Gemi	Celtic Manarch	Konteyner	6300	4015	Bahama
1997	Madenci Gemi	Celtic Princes	Konteyner	6300	4015	Bahama
1997	Marmara	Emstor	Konteyner	5001	4180	Almanya
1997	Marmara	Jummetor	Konteyner	5001	4180	Almanya
1997	Marmara	Evenburg	Konteyner	4985	4180	Almanya
1997	Sedef	Lauritzen Chile	Konteyner	7200	6234	Almanya
1997	Sedef	Mukaddes Kalkavan	Konteyner	12100	9164	
1997	Sedef	Besire Kalkavan	Konteyner	12100	9164	
1997	Sedef	Deniz Temiz II	Deniz Süpürgesi	50		
1997	Selah	MV İlter Kabı	Çok A.Kuru Yük	12500	8000	
1997	Şahinçelik	-				
1997	Torgem	MV Kont Plaus	Konteyner	8700		Malta
1997	Torgem	MV Anna Lain	Konteyner	7300		Almanya
1997	Torgem	MV Kont İleyac	Konteyner	8700		Malta
1997	Torgem	MV Rome II	Konteyner	8700		Malta
1997	Torgem	MV Kont Miriam	Konteyner	8700		Malta
1998	Çelik Tekne	Zehra Kıran	Konteyner	12500	8000	
1998	Çelik Tekne	Rıdvan Özerler	Konteyner	10000	6300	
1998	Çelik Tekne	Yüksel Güler	Konteyner	14000	10500	
1998	Çelik Tekne	Andarsan C	Kimyasal Tanker	4200	2300	
1998	Deniz Endüstrisi	Brman-S	Kimyasal Tanker	2700	1978	
1998	Gemyat	-	Pilot			
1998	Gisan	Yılmaz Ayanoglu	Kuru Yük	4750	3200	
1998	Gisan	Gündem I	Kuru Yük	5300		
1998	Madenci Gemi	Celtic King	Konteyner	6300	4015	Bahama
1998	Madenci Gemi	Jumbo Vision	Kuru Yük	7500	4800	Nasau
1998	Marmara	Haneburg	Konteyner	11300	8600	Almanya
1998	Sedef	Asia Feeder	Konteyner	7200	6234	Almanya
1998	Sedef	Alkın Kalkavan	Konteyner	12100	9164	
1998	Sedef	Marion Green	Çok A.Kuru Yük	16000	11500	Hollanda
1998	Şahinçelik	-				
1998	Taşkınlar	-				
1998	Tuzla Gemi	MV Emilia Theresa	Kimyasal Tanker	5500	3356	Hollanda
1998	Yardımcı	Mint Accort	Konteyner	5800	3838	Bahama
1998	Yardımcı	Şevket Yardımcı	Konteyner	8400		
1998	Yardımcı	TS-30	Romorkör			
1998	Yardımcı	TS-31	Romorkör			
1998	Yardımcı	-	Motor Yat			
1998	Yıldız	53m	Motor Yat		410	İtalya
1998	Yıldız	18m	Motor Yat		55	Dominik
1998	Yıldız	33m	Motor Yat		190	İtalya
1999	Çelik Tekne	Furtrans I	Konteyner	11000	7300	
1999	Desan	-	Tanker	6500		
1999	Gemyat	Erdemir	Romorkör			
1999	Gemyat	-	Kimyasal Tanker	2250		Belçika
1999	Gisan	Mehtap Bayraktar	Konteyner	6500		
1999	Madenci Gemi	Fair Lane	Kuru Yük	7500	4800	Nasau
1999	Marmara	Fockeburg	Konteyner	5250		Almanya
1999	Marmara	-	Konteyner	5000	3800	Danimarka
1999	PKM	TCG Alb.H.Burak	Tanker	2100		
1999	PKM	TCG yzb.I.Tolunay	Tanker	2100		
1999	Sedef	Selma Kalkavan	Konteyner	12100	9164	

TABLO 11: DEVAMI

1999	Sedef	Magarete Green	Çok A.Kuru Yük	16000	11500	Hollanda
1999	Sedef	-	Çok A.Kuru Yük	16000	11500	Hollanda
1999	Selah	MV Ama	Konteyner	6870	4500	
1999	Selah	MV Alfamar	Çok A.Kuru Yük	16000	10000	
1999	Selah	-	Çok A.Kuru Yük	16000	10000	
1999	Torgem	-	Konteyner	10000		
1999	Torgem	-	Konteyner	10000		
1999	Torlak	Yaren	Tanker	2700		
1999	Torlak	Rainer Krause	Motor Yat			Almanya
1999	Yıldırım	-	Konteyner	2600		
2000	PKM	-	Motor Yat			

Kaynak: 8.Beş Yıllık Kalkınma Planı, Özel İktisat Komisyonu Raporu.

TABLO 12: 1995-2000 ARASINDA KAMUDA İNŞA EDİLEN YENİ GEMİLER

YIL	TERSANE	GEMİ ADI	GEMİ TİPİ	DWT	GT	İHRAÇ
1995	Alaybey	-	Palamar Botu	-	10	-
1995	Alaybey	-	Palamar Botu	-	10	-
1997	Haliç	Karadeniz	Kruvazier Yolcu Gemisi	500	5.000	-
1997	Camialtı	Aurelia	Dökme Yük	6.750	5.600	Almanya
1997	Alaybey	-	Römorkör	-	330	-
1997	Alaybey	-	Römorkör	-	330	-
1997	Alaybey	-	Römorkör	-	330	-
1998	Haliç	Alina	Dökme Yük	6.750	5.600	Almanya
1998	Camialtı	Agatha	Dökme Yük	6.750	5.600	Almanya
1998	Pendik	Temel Reis-II	Deniz otobüsü	-	34	-
1999	Pendik	Alma-Ata	Dökme Yük	75.000	42.000	-
1999	Pendik	Patria	Ro-Ro/Lo-Lo	5.500	5.825	Almanya
1999	Pendik	Parida	Ro-Ro/Lo-Lo	5.500	5.825	Almanya
1999	Camialtı	-	Ro-Ro/Lo-Lo	5.500	5.825	Almanya
1999	Alaybey	TCG Önder	Römorkör	-	230	-
1999	Alaybey	TCG Öncü	Römorkör	-	230	-
1999	Alaybey	TCG Özgen	Römorkör	-	230	-
1999	Alaybey	TCG Ödev	Römorkör	-	230	-
2000	-	Özgür	Römorkör	-	30	-
2000	-	Kurtarma I	Römorkör	-	45	-
2000	-	Kurtarma 2	Römorkör	-	45	-
2000	-	Barboros Hayrettin Paşa	Deniz Otobüsü	-	-	-
2000	-	Sokullu Mehmet Paşa	Deniz Otobüsü	-	-	-
2000	-	Prof.Ata Nutku	Arabalı Vapur	-	-	-
2000	-	Slovan Provider	Ro-Ro/Lo-Lo Konteyner	7.450	-	-
2000	-	Taşkent	Gemi	75	-	-
2001	-	-	Çevre Kontrol ve Barifer Botu	-	-	-
2001	-	Kaptan Şerif Gögen	Arabalı Vapur	-	-	-

Kaynak: 8.Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisat Komisyonu Raporu ve Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.

TABLO 13: 1994-1999 YILLARI ARASI YENİ GEMİ İNŞAATI

Yıl	GSB				TGS				Toplam Değer	Toplam DWT	Toplam Adet
	Yük Gemileri		Diğer Adet	Değer Milyon Dolar	Yük Gemileri		Diğer Adet	Değer Milyon Dolar			
	Adet	DWT			Adet	DWT					
1994	5	34.200	2	Veri yok	-		1	10.414	Veri yok	34.200	8
1995	9	37.084	8	Veri yok	-		2	0.309	Veri yok	37.084	19
1996	14	101.689	4	Veri yok	-		-	-	Veri yok	101.689	18
1997	22	160.831	3	Veri Yok	-	7.250	5	25.167	Veri Yok	168.081	30
1998	16	133.550	10	Veri Yok	2	13.500	1	4.834	Veri Yok	147.050	29
1999	19	156.470	2	104.5	1	91.500	7	100.470	204.970	247.970	29

GSB: Gemi Sanayicileri Birliği

TGS: Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.

TABLO 14: 1994-1999 YILLARI ARASI GEMİ ONARIMI

Yıl	GİSB			TGS		
	Adet	DWT	ABD Doları	Adet	DWT	ABD Doları
1994	Veri yok	Veri yok	Veri yok	191	1.629.686	20.838.774
1995	Veri yok	Veri yok	Veri yok	209	1.336.627	21.578.659
1996	Veri yok	Veri yok	Veri yok	184	809.390	21.573.086
1997	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	200	834.864	16.362.794
1998	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	209	894.532	14.139.179
1999	Veri Yok	Veri Yok	11.960.307	197	199.885	6.348.316

TABLO 15: TESLİM EDİLEN GEMİ TONAJI (bin cgt)

Ülkeler	1976	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Belçika	141	60	23		5	49				
Danimarka	560	305	345		342	322	380	395	304	334
Finlandiya	310	314	223	214	194	126	237	454		
Fransa	769	99	164	206	61	109	242	219	200	211
Almanya	2100	1100	1100	900	1000	1000	1100	1100	1038	1086
Yunanistan	51	18	0							
İtalya	336	332	410	366	385	395	265	568	462	683
Hollanda	507	346	206	413	257	308	345	410	429	521
Portekiz	106	78	25	55	54	22	31	31		
İspanya	841	384	415	407	316	204	302	332	252	405
İsveç	932	2	5	2	4	1	3	7		
İngiltere	824	208	142	167	233	138	99	132	209	77
AB Toplam	7477	3246	3058	2730	2851	2674	3004	3648	2894	3317
Norveç	213	232	385	366	275	262	284	383	410	396
Polonya								505	484	518
Toplam OECD-Avrupa	7690	3478	3443	3096	3126	2936	3288	4536	3788	4231
Japonya	7857	3939	4200	4372	4713	5187	5778	6227	6710	7073
Kore		1704	1937	1885	1603	2412	2903	3849	4091	4312
Türkiye	29			18	14	15	15	15	112	101
Toplam	15576	9121	9580	9371	9456	10550	11984	14627	14701	15717

Kaynak: 8.Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Raporu.

VI-MALİYETLER

Gemi inşa sanayinde temel maliyet unsuru işçilik ücretleridir. Tablo 16’da kamu sektörü işçilik ücretleri ve diğer ülke işçilik ücretleri karşılaştırmalı olarak gösterilmektedir.

TABLO 16: ORTALAMA ADAM-SAAT İŞÇİLİK ÜCRETLERİ

Yıl	ABD	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	Hollanda	Japonya	G.Kore	Türkiye (TGS)
1975	7.02	6.83	7.05	5.43	5.17	7.10	5.87	7.09	3.93	0.60	
1976	7.59	7.93	7.38	6.1	5.65	7.51	5.46	7.41	4.30	0.76	
1977	8.08	8.22	7.98	6.4	6.52	8.88	6.07	8.50	5.11	1.40	
1978	9.03	8.39	9.24	6.57	7.89	11.16	7.22	10.27	6.70	1.83	
1979	10.06	9.82	10.68	8.17	9.35	12.83	7.87	12.02	6.46	1.87	
1980	11.94	10.71	11.41	8.75	10.74	14.25	9.19	12.67	6.77	1.82	
1981	12.80	11.98	9.78	8.38	9.43	12.80	8.48	10.41	6.85	2.06	
1982	13.48	11.51	9.56	8.79	8.95	11.60	8.32	10.02	6.96	2.18	
1983	13.86	10.78	9.27	8.42	8.97	11.65	8.03	9.57	7.70	2.30	
1984	14.27	10.42	8.46	8.79	8.86	10.68	7.76	8.63	7.80	2.22	
1985	14.62	10.62	8.60	9.14	8.86	10.93	8.13	8.58	8.12	2.33	4.07
1986	14.72	10.88	11.73	12.89	11.50	15.03	11.04	12.14	11.37	2.23	4.26
1987	13.36	10.75	15.69	15.67	13.52	18.90	13.73	15.08	12.57	2.63	5.75
1988	14.52	12.58	16.37	17.73	14.09	20.18	14.65	15.78	14.83	3.87	4.72
1989	14.82	14.42	15.63	18.97	13.51	19.48	15.17	15.27	14.62	5.17	8.34
1990	15.56	16.18	19.47	22.48	16.43	23.92	18.55	18.22	14.96	6.24	13.84
1991	16.66	17.63	19.74	23.10	16.33	24.82	19.77	18.14	17.57	7.44	15.16
1992	17.58	17.47	21.97	21.12	18.30	27.89	20.69	20.30	19.68	8.10	17.38
1993	18.26	15.86	20.66	17.75	17.6	28.88	16.85	19.57	23.39	8.32	22.17
1994	18.08	14.95		20.25	18.18	29.74	16.89		26.15		13.16
1995											16.32
1996											13.96
1997											14.20
1998											13.68
1999											17.23

Kaynak: 8.Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu

Türkiye’de kamu sektörü işçilik ücretleri ABD ve Japonya’nın altında, Güney Kore’nin ise çok üstünde bir seyir takip etmektedir. 1998 itibariyle Çin işçilik ücretleri Japonya’nın ve Batı Avrupa’nın %12’si, Güney Kore’nin %50’si, Türkiye özel sektör işçilik ücretlerinin %30’udur.

VII- DIŞ TİCARET DURUMU

1- İthalat

Gemi ve deniz taşıtlarının ithalatı yurtiçinde imal edilemeyen veya yurtdışında imali daha ucuz olan deniz taşıtlarından oluşmaktadır. Keza gemi ana makineleri ve gemi teçhizatı da yarı mamül ürün olarak gemi inşaatı sektörünün ithal ettiği malzemelerdir. Tablo 17’de 1999 yılında 9.816.342 Dolar tutarında 8 adet gemi motoru ithali ile aynı yıl 10.5 milyar tutarında ithal edilen gemi ekipmanı gösterilmektedir.

TABLO 17: YARI MAMUL İTHALAT DEĞERLERİ

Yıl	GİSB			TGS
	Motor İthalat		Ekipman İthalat Bedeli	Ekipman İthalat Bedeli
	ABD Doları	Adet	ABD Doları	ABD Doları
1993	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	7.249.564
1994	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	3.482.617
1995	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	1.022.000
1996	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	6.325.000
1997	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	1.785.000
1998	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	8.857.000
1999	9.816.342	8	8.000.000	2.549.000

Gemi inşaat sektöründe temel hammadde olarak çelik ve kereste kullanılmakta olup bu maddelerin de ithalatı sözkonusudur. Ancak bu konuda istatistiki bilgilere ulaşamamıştır.

2- İhracat:

Gemi ihracatında özel sektör 1997-1999 yılları arasında ortalama 12 gemi ihracı gerçekleştirmiştir. (Tablo 18)

TABLO 18: GEMİ İHRACATLARI

Yıl	Konteyner, Kuru Yük, Ro-Ro, Çeşitli tipteki Tankerler		Romörkör, Pilot botu, Yat, Balıkçı, Duba	Toplam
	Adet	DWT	Adet	Adet
1995	2	11.234	4	6
1996	6	39.396	3	9
1997	14	122.481	0	14
1998	9	73.100	3	12
1999	9	68.500	1	10

Kaynak: 8.Beş yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu

VIII- İSTİHDAM

İş kolunda kamu sektörü tersaneleri ve özel sektör tersanelerinde istihdam OECD 1998 rakamlarına göre 13.163'tür. Ancak yan sanayi ile birlikte yaratılan istihdam ile bu sayının 40.000-50.000 arasında olduğu tahmin edilmektedir (Tablo 19)

TABLO 19: OECD ÜYESİ ÜLKELERİN KARŞILAŞTIRMALI GEMİ İNŞAATI SANAYİNDE İŞGÜCÜ SAYILARI (Kişi)

Ülkeler	1976		1994		1995		1996		1997		1998	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Belçika	7328		1652									
Danimarka	13400		7500		7600		6500		6200		6080	
Finlandiya	18006	839	7284	1596	7321	1912	6536	1369				
Fransa	32500		5910		5790		5705		5530		5390	
Almanya*	71500	İçeriyor	22900	İçeriyor	23300	İçeriyor	20200	İçeriyor	17100	İçeriyor	16200	İçeriyor
Yunanistan	7452	15										
İtalya	22360	1665	8273	1024	8419	1716	10225	2900	10500	5000	10800	6500
Hollanda	20850	2090	4200	600	4200	600	4200	600	4200	600	4200	600
Portekiz	6357		2412	320	2196	480	2196	480				
İspanya	44265	13110	14155	100	11690	350	11050		10340		9150	
İsveç	23600	700	540	90	465	70	465	70	320	50	320	50
İngiltere	47212		4738		4653		4512		8472		10065	
AB Toplam*	314830	18419	79564	3730	75634	5168	71589	5419	62752	5650	62205	7150
Norveç	18500		4000	900	5000	1600	5000	1300	5100	1700	5300	1500
Polonya							25940	2245	18322	1735	18294	3543
Toplam OECD-Avrupa*	333330	18419	83564	4630	80634	6768	102759	8964	86174	9085	85799	12193
ABD												
Japonya	175000	69000	53000	34000	51000	32000	46000	34000	45000	360000	43000	36000
Alt Toplam*	508330	87419	136564	38630	131634	38768	148529	42964	131174	45085	128799	48193
Kore	40522		30909	10086	40400	13700	38900	14900	37140	12998	35340	13185
Türkiye	5280		2962		2701				5112	8397	4913	8250
Toplam*	554132	87419	170435	48716	174735	52468	187429	57864	173426	66480	169052	69628

A: Doğrudan çalışanlar (kadrolu)

B: Taşeronda çalışanlar

*: 1976'daki Doğu Almanya tersanelerini de içermektedir.

Kaynak: 8.Beş Yıllık Kalkınma Planı; Özel İhtisas Komisyonu Raporu.

Sektörde üretim genelde taşeronlar eliyle yapılmaktadır. Taşeron uygulamalarının yüksek oranda oluşu, hem çalışanlar açısından hem de, işletmeler açısından olumsuz moxyuyan şanaklamka, ipkibabyaxla ve kurumsallaşmaya engel oluşturmakta, nitelikli iş üretilmesi engellenmektedir.

Kamu tersanelerinde istihdam durumu tablo 20'de gösterilmektedir. Kamu tersanelerinin özelleştirilmesi ve kapatma politikaları neticesinde personel sayısı %67,4 azalarak 875'e düşmüştür.

1980'lere kadar iş ve işçi eğitimi kamuya ait Haliç Tersanesindeki Gemi Yapı Meslek Lisesinde yapılırken bu lisenin 1980 yılında kapatılmasıyla nitelikli teknik eleman sorunu başlamıştır. Bu durum 1995'de Çanakkale, Gelibolu'daki Anadolu Denizcilik Meslek Lisesi, İstanbul'da Pendik Anadolu Denizcilik Meslek Lisesinin açılmasına kadar devam etmiş, bu iki lise 1998-1999 ders yılında ilk mezunlarını vererek gemi inşa sanayine teknisyen düzeyinde nitelikli işgücü sağlamaya başlamıştır.

TABLO 20:KAMU GEMİ İNŞAA SANAYİ SEKTÖRÜNDE (TÜRKİYE GEMİ SANAYİ A.Ş.) İSTİHDAM DURUMU

	Çalışma Türü	YILLARA GÖRE ADET					YILLARA GÖRE %				
		1995	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999
Tersane	Mühtahsil İşçi	434	394	339	328	318	62	65	60	63	58
Haliç Tersanesi	Gayri Mühtahsil İşçi	208	154	171	137	142	30	26	31	26	26
	Kapsam Dışı Pers.	61	57	51	55	86	8	9	9	11	16
	Toplam	703	605	561	520	546	100	100	100	100	100
Camialtı Tersanesi	Mühtahsil İşçi	287	259	218	164	162	59	62	59	51	49
	Gayri Mühtahsil İşçi	147	115	113	101	96	30	27	31	31	29
	Kapsam Dışı Pers.	53	47	38	56	71	11	11	10	18	22
	Toplam	487	421	369	321	329	100	100	100	100	100
Pendik Tersanesi	Mühtahsil İşçi	883	822	729	712	-	67	66	61	63	-
	Gayri Mühtahsil İşçi	321	307	359	306	-	24	25	30	27	-
	Kapsam Dışı Pers.	116	113	107	119	-	9	9	9	10	-
	Toplam	1320	1242	1195	1137	-	100	100	100	100	-
Alaybey Tersanesi	Mühtahsil İşçi	132	125	118	115	-	53	57	55	55	-
	Gayri Mühtahsil İşçi	79	63	66	56	-	32	28	30	27	-
	Kapsam Dışı Pers.	38	33	32	38	-	15	15	15	18	-
	Toplam	249	221	216	209	-	100	100	100	100	-
Pendik Motor Fabrikası	Mühtahsil İşçi	56	54	50	45	-	54	57	57	54	-
	Gayri Mühtahsil İşçi	33	29	28	27	-	32	31	32	32	-
	Kapsam Dışı Pers.	14	11	10	12	-	14	12	11	14	-
	Toplam	103	94	88	84	-	100	100	100	100	-
Tersane Toplam	Mühtahsil İşçi	1792	1654	1454	1364	480	63	64	60	60	55
	Gayri Mühtahsil İşçi	788	668	737	627	238	27	26	30	28	27
	Kapsam Dışı Pers.	282	261	238	280	157	10	10	10	12	18
	Toplam	2862	2583	2429	2271	875	100	100	100	100	100
Genel Müdürlük		247	238	225	221	288	8	8	8	9	24
TGS Toplam		3109	2821	2654	2492	1163	100	100	100	100	100

Kaynak: Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.

Ağır ve tehlikeli işler kapsamına giren “gemi işkolu”, İş Kolları Yönetmeliği’nin 14. sırasında yer almaktadır. Bu iş kolunda asbest, demir tozu, boya ve benzeri kimyasallar, kaynak uygulamaları sonucu çıkan kimyasal gaz ve ışık, metal çapakları, düşme ve çarpmalara karşı bot, eldiven, maske, baret, iş tutumu vb. koruyucu malzemelerin sık kullanılmaması, iş kolundaki işçilerin işkolu çalışmaları hakkında yeterince eğitilmemiş oluşlarını göstermekte ve bu durumda işçilerin sağlığını tehdit etmektedir.

Gemi inşaatında gelişmiş ülkelerde eğitim, dolayısıyla verimlilik yüksek olduğundan rekabet alanında bu ülkelerin öne çıkmasında eğitim büyük önem taşımaktadır. Mesela Japonya, işçilik ücretleri yüksek olmasına rağmen eğitilmiş işgücü nedeniyle sektörde liderdir. Ancak Japonya ve Batı Avrupa’da işgücü ortalama yaşı 35’in üzerindedir, gençler bu sektöre rağbet etmemektedirler. Ülkemizde ise toplam çalışabilir nüfus içinde genç nüfusun yüksekliği dikkate alındığında eğitime yapılacak yatırımın sektörün gelişmesine bağlı olarak yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde 4 yıllık lisans seviyesinde gemi inşaatı mühendisliği eğitimi üç üniversitemizde sürdürülmektedir;

- İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri fakültesi: Türkiye'nin gemi mühendisi yetiştiren en eski ve köklü kurumudur.
- Yıldız Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesindeki Gemi İnşaatı Mühendisliği Bölümü,
- Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi: Henüz mezun vermemiş ve en yeni eğitim kurumudur.

Ülkemizde gemi inşaatı alanında ön lisans eğitimi sadece Kocaeli Üniversitesi Karamürsel Meslek Yüksekokulu'nda gerçekleştirilmektedir.

Orta öğrenimde de 1995-1996 yıllarında öğretime açılan Çanakkale'deki Gelibolu Yakup Aksoy Anadolu Denizcilik Meslek Lisesi ve İstanbul'daki Pendik Anadolu Denizcilik Meslek Lisesi gemi inşaatı konusunda 4 yıllık eğitim vermeye başlamıştır.

Günümüzde gemi inşaatının başarısı ucuz üretim veya uygun finansman imkanlarına bağlı kalmayıp, ileri teknoloji kullanımını da içermektedir. Teknolojinin; tasarım, planlama, satınalma ve üretim süreçlerine uygun şekilde katılımı bu alanda yapılacak eğitim, araştırma-geliştirme yatırımlarına bağlıdır. Üretimde ekonomiklik ve kaliteyle birlikte ileri teknoloji kullanıma geçilmelidir. Gemi inşaatında mühendislik hizmetleri çok önem taşımaktadır. Oysa gemi mühendisi istihdam etmediği halde, tersane olarak ruhsat alan ve teşvik gören tersaneler bulunmaktadır. Halbuki sektörde gemi mühendisi istihdamı ve aktif kullanımı çok önemlidir.

7 Aralık 1995 de Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı'nca yayınlanan tebliğ ile ülkemizde yüzer araçların yapımı ve tadilatında işe başlanabilmesi için yetkili gemi mühendisi tarafından hazırlanmış bir projeye sahip olunması, yapım ve tadilatın bu proje ve kurallara uygunluğu'nun yetkili "Sorumlu Kontrol Mühendisi" tarafından gerçekleştirilmesi hükme bağlanmış bulunmaktadır. Bu tebliğden sonra 20'nin üzerinde yeni serbest gemi mühendisliği bürosu kurulmuş ve gemi Mühendisleri Odası'na tescil edilmiştir.

Tersanelerde ve yan sanayi tesislerinde kurumsallaşma ve gemi mühendisliği istihdamı ile ISO 9000 kalite güvencesi, ISO14000 çevre güvenliği ve BS 8800 iş sağlığı ve iş güvenliği gibi uluslararası normlara uyum gerçekleştirilerek Avrupa Birliği ve diğer uluslararası mevzuat ve kurallara uyum sağlanacaktır.

IX- FİNANSMAN:

Ülkemizde gemi inşa sanayiinin en önemli sorunu finansman meselesidir. Çünkü gemi inşa sanayii devlet teşviklerinden yeterince yararlanamamaktadır. Özellikle 1987 yılından sonra kamu tersanelerinin özelleştirilmesi çabaları sektörün tüm yatırımlarının durmasına yol açmıştır. Ayrıca 80'li yılların ilk yarısında çıkarılan teşvik kararları, her yaş ve her tonajda geminin gümrüksüz ithalinin serbest bırakılmasını teşvik etmiş, bu durum o dönemde Tuzla Gemi Sanayii Bölgesinde faaliyete geçme çabalarına başlamış olan yeni özel sektör tersaneleri için olumsuz sonuçlar doğurmuştur. Çünkü armatörler yurt dışından gemi alımına yöneldiğinden özel sektör tersaneleri iç piyasa için gemi üretimini durdurmuşlardır. Ayrıca tersane kurma, geliştirme ve modernizasyon gibi yatırım projelerinin teşvik görmemesi gerekli özkaynak birikiminin sağlanmamasına ve ulaşılabilecek kapasitenin de çok altında kalmasına yol açmıştır. Halbuki

Dünya Gemi Yapım Sanayiinde önde gelen ülkeler, finansman, eğitim, kredi garantisi vb. nakti ve aynı teşviklerle gemi yapım sektörlerini desteklemektedirler.

Finansman sorununu özel sektör tersanelerini esas alarak şu kısımlarda inceleyebiliriz.

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

Yat ve gemi inşaatı ve onarımlarında 3-12 ay arasında değişen finansman gereksinimleri doğmaktadır. Ancak bankaların verdikleri krediler için talep ettikleri faizler dünya piyasalarına göre yüksektir. Dolayısıyla dünya piyasaları için üretim yaparak ihracat yapmak mümkün olmamaktadır. Ayrıca bankaların talep ettikleri kredi karşılığı gayrimenkul veya eşdeğeri teminatları da tersaneler verememektedirler. Netice olarak gemi inşaatı, satın alınması ve tersane tesislerinin kurulmasındaki en önemli sorunun finansman sorunu olduğu görülmektedir. Bu sorunu çözebilecek kaynaklar aşağıda açıklanmıştır.

- 1- Finansman Kaynakları: Planlı kalkınma döneminin başlarında gemi inşaatı, satın alma ve tersane kurma ile ilgili finansman, teşvik belgesine bağlı olarak ilgili sektör bankası olan Denizcilik Bankası TAŞ vasıtasıyla Merkez Bankası kaynaklı orta ve uzun vadeli kredilerle sağlanmıştır. Son 2-3 yılda ise özellikle yurt dışından alınan gemilerde dış kaynaklı banka ve finans kuruluşlarının kredileri kullanılmış ve sektör kamu sektörü dışına yönelmiştir.

Önceleri %5 özkaynaklı, %95 orta ve uzun vadeli çok düşük faiz oranları ile kaynak ihtiyacı karşılanırken, sonraları giderek özkaynak oranları yükseltilmiş, vadeler düşürülmüş ve faiz oranları arttırılmıştır.

Günümüz koşullarında sektöre yurt içinden sağlanan ana finansman “Fon Kaynaklı Krediler”dir. Ayrıca kısa vadede gerçekleştirilecek talepler için yüksek faizli çeşitli banka kredileri kullanılabilir.

- 2- Fon Kaynaklı Krediler: Yatırımcılara, “Döviz Kazandırıcı Hizmetler ve İşletmelerin Teşviki ve Yönlendirilmesi” ile ilgili tebliğ gereği kredi kullanılmaktadır. Yatırım tutarının %50’sine 2 yıl ödemesiz 5 yıl vadeli %30 faiz oranı ve altışar ayda faiz ödemeli olarak uygulanan bu kredi dışında başka bir kaynak mevcut değildir. Ancak bu kredinin dışında bankaların kendi kaynaklarından yurt dışından ithal edilecek malzemeler için 3 yıla kadar vadeli döviz kullandırma imkanları vardır.
- 3- Potansiyel Fon Kaynakları: Gemi inşa sanayiine yeterli finansman kaynağının aktarılması için yeterli fon kaynaklarının belirlenmesi ve toplanan kaynakların zamanında sektöre aktarılması gerekmektedir. Bu potansiyel fon kaynaklarının neler olabileceği aşağıda belirtilmiştir.
 - Gemi inşaat faaliyetlerinden doğan devlet gelirlerinin sektöre geri dönmesinin sağlanması,
 - Yatırım indirimi uygulamasında doğabilecek kaynaklar,

- Yaşlı gemi ithalatı ve yabancı bayraklı gemilerle limanlarımıza yapılan taşımalardan toplanacak fonlar. Bu fonların 13 yaşından büyük bir gemide %5'ten başlayarak her yaş için %1 eklenerek peşin olarak alınması ve yabancı bayraklı gemilerle yapılan taşımalardan da %3'lük bir deniz fonu alınması veya Rihtım Resmi olarak alınan miktarların yarısının bu fona aktarılması hem Türk denizcilik filosunun büyümesine hem de Türk gemi inşa sanayiine önemli katkı sağlayacaktır.

Yatırım teşvik kararnameleleri de incelendiğinde gemi inşa sanayii için bazı imkanların sağlandığı görülmektedir. 25 Nisan 1999 tarih ve 23676 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan, 23 Şubat 1998 tarih ve 98/10755 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları ve Yatırımları Teşvik Fonu Esasları Hakkındaki kararda değişiklik yapılmasına ilişkin kararname ile gemi ve yat inşa yatırımları ve tersane yatırımlarının (gemi inşa ve onarımını sağlayan tesisler) gümrük vergisi istisnası, yatırım indirimi, makine ve techizat alımında katma değer vergisi desteği, vergi, resim ve harç istisnası, enerji desteği, arsa tahsisi, fondan kredi tahsisi konularından yararlanmasına imkan sağlanmıştır.

Yatırım teşvik belgesi alınması için gemi ve yat inşasında %15 özkaynak aranmaktadır. İhraç amacı ile gemi ve yat inşasında ise özkaynak şartı aranmamaktadır.

Ancak bu kararnameden sadece gemi inşa yatırımları yapan armatör veya tersane yatırımları yapan tersane yararlanmakta, gemi inşa eden tersaneye imkan tanınmamaktadır.

Teşvik belgeli gemi ve yat inşası ile bakım-onarım KDV'den muaftır. Ancak üçüncü şahıslara yapılan işler ve alınan hizmetler için KDV ödenmekte bu da tersanelerimize ek maliyet getirmektedir.

X-GEMİ YAN SANAYİ

Gemi inşaatında yan sanayi ürünlerinin değeri, gemi değerinin yaklaşık %20'sini tutmaktadır. Bazı gemi yan sanayi ürünlerinin ülkemizde üretilmemesi nedeniyle tersaneler bu ürünleri yurt dışından almak zorunda kalmaktadır. Bu ülkemiz açısından bir kayıptır.

Ülkemizde üretimi yapılabilen gemi yan sanayi ürünlerinin hepsi küçük işletmelerde üretilmektedir. Halbuki bu ürünler fabrikalarda seri halinde üretilir ve üretimin de standart hale getirilmesi sağlanabilirse hem zaman açısından tersane talepleri kısa bir sürede sağlanmış olur hem de yurt içi talepler karşılandıktan sonra ürünlerin yurt dışına ihraç edilmesi de sağlanabilir.

Bugün ülkemizde gemi yan sanayi için güverte makineleri, ırgatlar, dümen makineleri, elektrik teçhizatı, gemi zincirleri ve çapalar vb. üretilmemekte ancak seyir cihazları ve algılayıcılar üretilmemektedir. İtfayeci teçhizatları, şişebilir can salları gibi bazı ürünler tüm dünyada az sayıda firma tarafından üretilmektedir.

Neticede gemi yan sanayininin desteklenmesiyle gemi inşa sanayi dışa bağımlılıktan kurtularak, yeni iş alanları açılacak ve yurtdışına para çıkması da önlenmiş olacaktır.

GEMİ YAN SANAYİİNDEKİ ÜRETİMLER;

- ÇELİK SAC VE PROFİL ÜRETİMİ:

Gemi yan sanayi ürünleri içinde tüketimin en fazla olduğu ürün çelik saclar ve profillerdir. Ülkemizde gemi sacı Karadeniz Ereğli Demir Çelik Fabrikalarında, profil Karabük Demir Çelik Fabrikalarında üretilmektedir. Ancak bu üretimler aşağıda sıralanan nedenlerle gemi inşa sanayininin ihtiyaçlarına cevap verememektedir:

- Yurtiçinde kısıtlı üretim yapıldığı için tersanelerin her talebinde sac ve profil temin edilebilmesi mümkün olmamakta dolayısıyla ithal yoluna gidilmektedir.
- Sac ebatları küçük gelmektedir. Ülkemizde 6000x1500 ebadında üretim yapılmaktadır. Oysa tersanelerimizde daha büyük ebatlı sacların kullanılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.
- Ülkemizde yüksek mukavemetli çelik üretimine ihtiyaç duyulmaktadır. Halbuki Grade-A çelik üretilmektedir.
- Gemi sektöründe en çok kullanılan profil türü Hollanda profilidir ve ülkemizde üretimi yapılamamaktadır. Ayrıca Karabük Demir Çelik fabrikalarında sadece eşit dallı köşebent yapılmakta olup, çeşit dallı köşebent üretimi yapılmamaktadır.

ALÜMİNYUM SAC VE PROFİL ÜRETİMİ

Ülkemizde Seydişehir'de alüminyum üretimi yapılmaktadır ancak deniz suyuna dayanıklı alüminyum üretimi (Al-Mg) sadece büyük miktardaki siparişlerde söz konusu olabilmektedir.

ÇELİK DÖKÜM MALZEME ÜRETİMİ

Çelik döküm malzeme üretimi (göz demiri, zincir ve aksesuarları, makine parçaları vs.) açısından ülkemizde üretim yeterlidir.

KAYNAK VE KESME GEREKÇELERİ ÜRETİMİ

Ülkemizde her türlü elektrod, kaynak telleri ve kaynak gazları (oksijen, argon, asetilen, helyum) üretimi başarıyla yapılmaktadır.

ANA MAKİNE VE ANA MAKİNE DONANIMI ÜRETİMİ

Ülkemizde tek ana makine üretimi yapılan yer olan Pendik Tersanesinin D.K.K'ya devri ile bu tersanede üretilen Pendik-Sulzer dizel motorlarının üretiminin devam edip etmeyeceği henüz açıklık kazanmamıştır ancak gemi maliyetinin önemli bir yüzdesini oluşturan ana makine ve ana makine donanımlarının üretiminin sağlanması ülkemiz açısından önemli konudur.

Ana makine yedek parçaları (lanyer, piston, rod, yatak, pim vs.) bazı küçük imalatçılar tarafından üretilmekte ve bazı loydların sertifikalarıyla gemilerde kullanılabilir. Ancak bu imalatçıların hiçbiri ana makine üreticileri tarafından yetkilendirilmiş yedek parça üreticisi değildir ve ülkemizdeki imalatçıların ürettikleri ürünler için tip onayları bulunmamaktadır.

SEVK VE MANEVRA SİSTEMİ, ŞAFT ÜRETİMİ

Ülkemizde şaftların, şaft yataklarının, stern tüplerin üretimi yapılabilmektedir. Pervane üretiminde ise CU1, CU2, CU3, CU4 alaşım tiplerinde 4m çapa kadar sabit kanatlı pervane üretilebilmektedir. Pitch kontrollü pervanelerin ve baş itici pervanelerin üretimi ise yapılmamaktadır. Geminin sevkini sağlayan sistemler yurtdışından ithal edilmektedir.

DİZEL JENARATÖR ÜRETİMİ

Gemilerde elektrik enerjisi için gerek duyulan jenaratörlerin üretimi birkaç büyük firma tarafından gerçekleştirilmektedir. Üretim 3 KVA'den 3000 KVA'e kadar yapılabilmektedir. Jenaratör kumanda kontrol panelleri de yine ülkemizde üretilebilmektedir.

DÜMEN MAKİNASI ÜRETİMİ

Belirli bir kapasiteye kadar yerli olarak imal edilmektedir.

GÜVERTE MAKİNALARI ÜRETİMİ

Ülkemizde her tür güverte makinası (vinçler, baş ırgat, kış ırgatı, demir ırgatı vs) üretimi yapılabilmektedir.

KAZAN ÜRETİMİ

Gemilerde sıklıkla kullanılan “scotch” tipi kazanlar ve termal oil yağ kazanları birkaç büyük kazan firması tarafından başarıyla yapılmaktadır. Günümüzde gemilerde yüksek basınçlı buhar kazanlarının kullanımı pek söz konusu olmadığı için bu tip kazanların üretimi yapılmamaktadır ancak talep olması halinde üretilmesi mümkündür.

DEVİR DÜŞÜRÜCÜ DİŞLİ GRUBU ÜRETİMİ

Redüktör grupları yerli olarak imal edilebilmekle birlikte gemi sevk sistemlerinde kullanılan redüktörlerin imalatı yapılmamaktadır.

KOMPRESÖR ÜRETİMİ

Ülkemizde kompresör üretimi yerli üreticilerce yapılmaktadır.

BASINÇLI KAP ÜRETİMİ

Gemilerde bulunan ilk hareket hava şişeleri, eşanjör gibi basınçlı kapların üretimi yapılabilmektedir.

BORU DONANIMLARI ÜRETİMİ

Ülkemizde her tür çelik boru (dikişli ve dikişsiz çelik çekme borular, boru dirsekleri, alaşımli kazan boruları vs.) ve fittingler (kompansatörler, süzgeçler vs.) imal edilebilmektedir.

VALF ÜRETİMİ

Gemide kullanılan çok çeşitli valf tipleri (sülüs, kelebek, selenoid, basınç düşürücü vs.) ülkemizde üretilmektedir ancak ürünlerin sertifikalandırılması konusundaki eksiklikler tam olarak giderilememiştir.

POMPA ÜRETİMİ

Yerli olarak üretilebilmekle birlikte sertifikalandırmadaki eksiklikler bu alanda da henüz giderilememiştir.

HAVALANDIRMA SİSTEMİ VE ELEMANLARI ÜRETİMİ

Türkiye’de üretimi yapılmaktadır.

İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA DONANIMI ÜRETİMİ

Kara tesisleri için yapılmakta olan iklimlendirme ve soğutma donanımı üretimi, gemiler için de yapılabilmekle birlikte kısmen ithal de edilmektedir.

ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEÇHİZATI VE KABLO ÜRETİMİ

Ülkemizde gemi kullanılan her tür kablo, ana tablo (panel üzerindeki geyçler ve göstergeler kısmen sertifikasız olarak üretilebilmektedir), pano, akümülatör, transformatör, elektrik motoru, aydınlatma armatürü “exproof” floresan armatürünün üretimi yapılmamaktadır, elektrikli kuzine yapılabilmektedir. Ancak çok özel bazı ürünler yurtdışından getirilmektedir.

SEYİR VE HABERLEŞME CİHAZLARI ÜRETİMİ

Seyir ve haberleşme cihazlarının ülkemizde üretimi yoktur, ithal edilmektedir. Sadece ASELSAN tarafından deniz tipi el telsizi üretimi yapılmaya başlanmıştır.

PROJEKTÖR VE REFLEKTÖR ÜRETİMİ

Projektör ve reflektörler üretilebilmektedir, ancak ürünlerin sertifikalı olmaması yerli imalata talebin az olmasına yol açmaktadır. Ülkemizde kontrollü projektör henüz üretilmemektedir.

BAĞLAMA, DEMİRLEME, KALDIRMA DONANIMLARI ÜRETİMİ

Ülkemizde tel halat, zincir, polyester halat, kilit, makara, göz demiri, babalar vs. gibi bağlama, demirleme ve kaldırma teçhizatı üretimi başarıyla yapılmaktadır.

SIHHİ TESİSAT GEREÇLERİ ÜRETİMİ

Seri olarak gemi tipi üretim yapılmamakla birlikte özel siparişler ülkemizdeki fabrikalar tarafından yapılabilmektedir.

BOYA, GALVANİZ VE KATODİK KORUMA ÜRETİMİ

Ülkemizde boya (epoksi boyalar, güverte boyaları, ısıya dayanıklı boyalar, karina astarları vs.), galvaniz ve katodik koruma üretimi yapılmaktadır. Ancak ülkemizde üretilen katodik koruma cinsi tutyalardır, yönlendirilmiş akım sistemi ile çalışan koruma sistemi ithal edilmektedir.

DUVAR, ZEMİN, TAVAN, BÖLME PANALE MALZEMELERİ ÜRETİMİ

Gemilerde kullanılan kaymaz zemin seramiğinin seri üretimi yapılmamakla beraber özel siparişlerle üretilebilmektedir. Bölme panellerinde çeşitli standartlarda panel üretimi başarıyla yapılmaktadır. Ancak A-60 standardında sertifikalı panel üretimi şu an yalnız bir firma tarafından yapılabilmektedir.

AMBAR KAPAKLARI

Ambar kapakları ülkemizde inşa ve ihraç edilebilmektedir.

KAPI, LUMBUZ, PENCERE ÜRETİMİ

Gemilerde kullanılan su geçmez, gaz geçmez kapılar ve yangın kapıları ülkemizde üretilebilmektedir ancak bu üretimlerin çoğu seri üretim şeklinde değildir ve sertifikalı üretim yapan üretici sayısı oldukça azdır. Lumbuzlar ve pencerelerin üretimi de yine yerli olarak yapılabilmektedir ancak bazı özel lumbuz camları ithal edilmektedir.

TEFRİŞ MALZEMELERİ ÜRETİMİ

Bu malzemelerin üretimi ülkemizde yapılabilmektedir. Ancak yanmaz döşemelik kumaş üretimi özel siparişe yaptırılabilir, seri üretim yoktur.

SIZDIRMAZLIK MALZEMELERİ ÜRETİMİ

Gemi ambar kapağı, lumbuz lastikleri, O-ring, klingrit, lastik, amyant contalık malzemeler ve salmastralar gibi sızdırmazlık malzemelerinin üretimi ülkemizde yapılmaktadır.

CAN KURTARMA KONANIMLARI ÜRETİMİ

Can kurtarma donanımlarından can simitleri, can yelekleri, can filikalari, kurtarma botları ve metaforalar ülkemizde üretilebilmektedir. Ancak suya atlama giysilerinin, ısı korumalı tulumların, görünür işaretlerin (paraşütlü işaret fişekleri, el maytapları, yüzer duman işaretleri), şişebilir can salllarının, gemiyi terk kayaklarının, halat atma aletlerinin ülkemizde üretimi yapılmamaktadır. Bu ürünler ithal edilmektedir.

YANGIN EMNİYETİ İLE İLGİLİ ÜRETİMLER

Ülkemizde yangın söndürme tüplerinin üretimi yapılmaktadır ancak tüplerin içerisindeki kimyasallardan köpük ve CO² yurtdışından, kuru toz ise yurtdışından sağlanmaktadır. Yangın söndürme teçhizatından yangın dolaplarının, hortumların, nozulların, hidrantların, aplikatörlerin ülkemizde üretimi yapılmaktadır. Yangın algılama sistemi dedektörler, sprinklerler, itfaiyeci teçhizatları vs. ise yurtdışından ithal edilen malzemelerdir.

SEPERATÖR ÜRETİMİ

Yağ ve yakıt seperatörlerinin üretimi yapılmamaktadır. Sintine seperatörleri ile sintine seperatörleri kontrol ve alarm cihazları ise birkaç firma tarafından sertifikalı olarak üretilmektedir.

PİSSU ARITMA ÜNİTESİ ÜRETİMİ

Üretilmeye başlanmıştır. Ürünler sertifikalıdır.

DENİZE YAKIT BOŞALTIMINI İZLEME VE KONTROL SİSTEMİ (ODME)

Daha önce ithal edilen bu sistemin ülkemizde üretimi yapılmaya başlamıştır.

XI- GEMİ SÖKÜM SANAYİ

Gemi sökümü İzmir Aliğa Bölgesinde faaliyet göstermektedir. Arsa Ofisi Genel Müdürlüğü'nden 5'er yıllığına kiralanın 29 adet parsel üzerinde 18 adet firma tarafından gemi sökümü yapılmaktadır. Ortalama olarak her sahada yıllık söküm kapasitesi 20.000 ton olarak hesap edilmektedir. 5 yıllık kiralama vadeleri sonunda Arsa Ofisi'ne yapılacak uygulamanın belirsizliği nedeniyle sahaların betonlanması ve üst yapıların yenilenmesi gibi benzeri yenilikler ve yatırımlar yapılamamaktadır. Bunların yapılmış olması yapılan iş miktarının 3-4 kat artmasına yardımcıdır.

Türkiye, Orta ve Doğu Avrupa ve Ortadoğu ülkeleri içinde fiilen gemi sökme işlemi yapan bulunmaması nedeniyle, Avrupa'nın ve Ortadoğu'nun gemi sökebilen tek ülkesidir. Sovyetler Birliği'nin dağılması ile ortaya çıkan potansiyel hurda gemilerin Karadeniz'de bulunan bölümünün, Uzak Doğu'daki gemi sökümçülerinin yüksek fiyat istemeleri nedeniyle Türkiye'de sökümüyle toplam gemi sökümü tonajında artma olduğu görülmektedir (Tablo 21).

TABLO 21: TÜRKİYE'DE SON BEŞ YILDA SÖKÜLEN GEMİ ADEDİ VE TONAJI

Yıl	Tonaj	Adet
1994	98,662	37
1995	142,548	54
1996	199,868	96
1997	238,710	83
1998	159,559	51

Ancak, 1998 yılında demir çelik sanayindeki kriz etkisiyle sökülen gemilerde azalma olmuştur.

Gemi söküm sanayinin ülke ekonomisine katkısı öncelikle bu işte çalışan personel ve işçilerin istihdamı ile demir hurda için yurtdışına ödenen dövizden tasarruf ve ortalama ton başına 30 US \$ söküm maliyet bedelinin yurtdışına çıkmasını önlemek şeklinde özetlenebilir.

Gemi söküm sanayinin ülke ekonomisine sağladığı faydaları 3 ana başlık altında inceleyebiliriz:

- **Hammadde Katkısı**

Ege Bölgesindeki demir-çelik fabrikaları ile haddehaneler ihtiyaçlarının %80'ine yakın miktarını gemi söküm faaliyetlerinden elde etmektedirler. Bu miktar yaklaşık yıllık 800.000 ton civarındadır. Bunun büyük bir bölümü hurda demirdir. Diğer hurda malzemeler ise bakır, çinko, ahşap malzeme ve elektrik motorları gibi hurdalardır.

Gemi söküm sanayi bölgesi kurulduğu tarihten itibaren firmalar tarafından sürekli geliştirilmiş ve büyük yatırımlar yapılmıştır. Ancak her firmanın halâ yapması gereken yaklaşık 30-50 milyar TL.'lık yatırıma ihtiyaç vardır. Bu yatırımların da yapılmasıyla yılda 6-7 milyon ton hurda ihtiyacı karşılanmış olacaktır.

- **Katma Değer Katkısı**

Yurtiçinde üretim yapan demir-çelik fabrikaları ihtiyaçları olan hammaddeyi ithal etmeyip gemi sökücülerinden temin ederek fabrikaların maliyetinin düşmesini sağlayacaklardır. Dolayısıyla ülke ekonomisine kazanç sağlanmış olacaktır.

- **İstihdam Katkısı**

Gemi söküm sanayiinde 29 parselde yaklaşık 1800 personel çalışmaktadır. Firmaların işlerini yaptırdukları müteahhit, taşeron, nakliyeciler vb. yardımcı hizmetleri yapan kişileri de katınca sektörde yaklaşık 3500 personel çalışmaktadır.

Gemi söküm sanayi, yarattığı bu faydalara ilaveten Aliğa ve çevresinde nakliyeciliğin gelişmesine de katkıda bulunmuştur.

Hurda gemilerden çıkarılan sarı ve kızıl alüminyum Türk otomotiv sanayiinde, TW kare, Lama ve silme üretiminde kullanılmaktadır. Balıkesir’de 40 haddehanede 10-25 işçi, Denizli’de ise 15 haddehane mevcut olup, 200 civarında işçi çalıştırılmaktadır. Günlük kapasite 20 ila 50 ton arasındadır.

Ancak Gemi Söküm Sanayiinde de çözülmesi gereken bazı sorunlar vardır. Mesela hurda gemilerden çıkan ve diğer gemilerin kullanabilecekleri yedek parçalar için armatörün alışveriş yapabilecekleri yedek parça marketleri açılabilir.

Keza aynı arazi üzerinde gemi onarım, gemi inşa ve gemi yan sanayi teşvik edilmelidir.

Kira kontratları 5 yıllık olarak yapılmaktadır. Bu kontratların, Tuzla Tersaneler Bölgesinde olduğu gibi 49 yıllığına gerçekleştirilmesi sağlanabilir.

Gemi söküm modernizasyonu için gerekli ekipmanın ithaline izin verilmelidir.

XII- AVRUPA BİRLİĞİ AÇISINDAN GEMİ İNŞA SANAYİ

Avrupa Birliği gemi inşaat endüstrisini, istihdam yaratan ve sürükleyici bir endüstri olması nedeniyle desteklemeye devam etmektedir. 1997 yılı itibariyle gemi inşaatı sektöründe 90.000 kişi direkt olarak, 300.000 kişi de dolaylı olarak bu sektörde istihdam ettirilmekte ve dünya üretiminin %19.5'i gerçekleştirilmektedir.

AB 2000'li yılların başlarında gemi inşaa sanayi konusunda stratejilerini bildirmiş, 1990-1995 arasında işletme kredisi kapsamında 5 milyar ECU ve yeniden yapılanma destekleri ile beraber gemi inşaa sanayine 8.3 milyar ECU devlet yardımı sağlandığı belirtilmiştir. Diğer mekanizmalarla birlikte ise gerçek miktarın 25 milyar ECU civarında olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca AB ülkelerinde gizli olarak verilen teşvik unsurları vardır. Bölgesel olarak verilen teşvikler AB'nce yasaklanmamıştır. Az gelişmiş bölgelerin desteklenmesi, teknolojik gelişme için yatırım desteği, modernizasyon desteği, araştırma ve geliştirme gibi hususlarda destek sürdürölmektedir.

XIII- SEKTÖR SORUNLARI

Dünyada yılda 4.7 milyar ton yük deniz yoluyla yer değiştirmektedir ve bu iş 670 milyar DWT'luk dünya deniz ticaret filosu tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu filonun yılda yaklaşık %8'i yenilenmekte, böylece her yıl 50 milyon DWT civarında yeni gemi inşa edilmekte, bir o kadar da hurdaya ayrılmaktadır.

Türkiye ise toplam 11 milyon DWT'luk filosu ile yıllık 100 milyon ton civarındaki dış ticaret taşımalarının %85-90'ını denizyoluyla gerçekleştirmektedir. Türk tersanelerinin yeni gemi inşa kapasiteleri ise 1.0 milyon DWT üzerindedir. Ancak tersanelerimizin kapasite kullanım oranları düşüktür. Bunun da birçok nedeni vardır. Tersanelerimizin önemli bir kısmı dünya sipariş piyasasından sipariş alabilecek kapasite ve teknolojiye sahip değildir. Türk deniz ticaret filosunun büyümesinde yeni gemi inşaatı ve genç gemilerle taşımacılık yeterince özendirilmemiş ve benimsetilmemiştir.

Ayrıca ülkemizdeki yüksek enflasyon, takibedilen işçi ücret politikaları ve kur markası etkileriyle Türkiye'de gemi inşaatı maliyeti yüksek olmakta ve bu yüzden de dış sipariş alınmamaktadır.

Gemi inşa sanayinde teşvik tedbirleri de yetersizdir. Kaynak eksiklikleri nedeniyle de uygulamalarda gecikmeler olmaktadır. İhracatta devletimizin veya bankalarımızın gemi inşaatı için kullanılacak uygun koşullu kredi imkanları yetersizdir. Bulunabilen krediler için kontr-garanti verilmemesi de gemi yapım sektörünün gelişmesini önlemektedir.

Sektördeki bir diğer sorun da arazilerdir. Tuzla tersaneler bölgesindeki araziler şartlı olarak 49 yıllığına kiraya verilmiş kamu arazileridir. Ayrıca finansman sıkıntısı nedeniyle ve gemi inşa siparişlerindeki durgunluğu da ilave edince tersane yatırımlarının önemli bir kısmının kısa vadeli yatırımlar olduğu görülmektedir. Bu nedenle özel sektör tersanelerinin bir kısmı dünyadaki tersane tanımına uymayan şantiye görünümü arzietmekte ve kiralanmış yetersiz üretim araçlarını kullanan, modern olmayan yöntemlerle gemi üretmeye çalışmaktadır. Bu problemleri çözmek için;

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

Bu tedbirlerin sağlanmasıyla Tuzla özel sektör tersaneleri daha verimli ve çağımıza uygun kuruluşlar haline dönüşebilirler.

Sektörün sorunlarından biri de yeni gemi inşa ve gemi bakım-onarımı için tersane raporlanmasının gemi inşaatı mühendislik branşlarının dışındaki kişilerce, eski teknolojik kriterler baz alınarak hazırlanmasıdır. Tersane kapasitesi hesabının çağdaş metodlarla ve tüm tersaneler için yapılması gerekir.

Özelleştirilmesine karar verilen Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.'nin elinde kalan Haliç ve Camialtı tersaneleri özelleştirme uygulamasının belirsizliği nedeniyle rasyonel bir şekilde çalışmamaktadır.

Yukarıda sıralanan sorunların halledilmesi denizcilik sektöründen ülkemizin sağlayacağı yararlar artarak uluslararası rekabette de yol almamıza sebep olacaktır.

AÇIKLAMALAR

- Tanker: Sıvı yük taşıyan gemidir.
- Dökme Yük Gemisi: Kömür, buğday vb. katı malzemelerin gemi tanklarına dökülerek yüklenmesi için inşa edilen gemilerdir.
- Kuru Yük Gemisi: Katı yüklerin konteynerlere doldurulup, gemi tanklarına ve gemi güvertesine yüklenerek taşıma yapan gemilerdir.
- Ro-Ro (Rolling on – Rolling off): TIR taşıma gemileridir.
- Ro-Ro /Lo-Lo (Loading on-loading off): Hem TIR, hem de konteyner taşıyan gemilerdir.
- Ferry-Ferry boat: Nehir,boğaz gibi geçitlerde karşıdan karşıya yolcu ve otomobil taşıyan gemilerdir.
- Römorkör: Tipine göre gemi çekimi, manevra,yangın söndürme v.s. amacıyla kullanılan, gemilerden küçük deniz vasıtalarıdır.
- Frigofirik gemi: Yiyecek içecek gibi gıda maddelerini uzun süre soğutucu dolaplarında, soğutucu sistemlerinde, tanklarında, konteynerlerinde soğuk veya dondurulmuş halde nakletmeye uygun gemilerdir.
- Araştırma gemisi: Çeşitli bilimsel araştırmalar için özel donanımlı gemilerdir (MTA Sismik-1 gibi).
- Yolcu gemisi: Yolcu taşıyan gemilerdir. Okyanus geçmeye uygun büyüklükte olanlarına Transatlantik denilir.
- DWT (Deadweight ton): Geminin azami çektiği suya kadar yüklenen, yük, yakıt,su lumumlu gereçler vs. dahil toplam ton ağırlığıdır. 1 dwt yaklaşık 0.95 ton yük olarak düşünülebilir.
- TEU: 20 feet uzunlukta birim konteyner.
- GRT (gross Tonnage): Geminin tüm kapalı yerlerinin m³ olarak hacminin 2.83 m³e bölünmesiyle elde edilen ton miktarıdır.
- Light weight: Geminin tekne, makine, donanımlar, yedek parçalar ve bütün cihazlarının ve kazan suyunun toplam ağırlığıdır.

KAYNAKÇA

- 1992 İzmir Kongresi Bülteni
- VIII. 5 yıllık Kalkınma Planının Özel İhtisas Komisyonu Raporu
- Denizcilik Ticaret Odası 2000 Raporu
- Türkiye Gemi Sanayi A.Ş. Raporları
- Gemi İnşa Sanayicileri Birliği Sektör Raporu
- Deniz Ticareti Şubat 2001 Özel Baskısı
- İ. Reşat Özkan: Türkiye'nin Deniz ve Denizcilik Sorunları