

Dönem: 23

(S. Sayısı: 295)

Yasama Yılı: 2

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ

Gemi İnşa Sanayisindeki İş Güvenliği ve
Çalışma Şartları Sorunlarının Araştırılarak
Alınması Gereken Önlemlerin
Belirlenmesi Amacıyla Kurulan

MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU RAPORU

Temmuz 2008

boş sayfa

İstanbul Milletvekili Çetin SOYSAL ve 20 Milletvekilinin (10/121),
Kars Milletvekili Gürcan DAĞDAŞ ve 23 Milletvekilinin (10/129),
İstanbul Milletvekili Hasan Kemal YARDIMCI ve 26 Milletvekilinin (10/132) ve
İstanbul Milletvekili Sebahat TUNCEL ve 19 Milletvekilinin (10/134),

Gemi İnşa Sanayisindeki İş Güvenliği ve Çalışma Şartları Sorunlarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla

Anayasanın 98 inci, İçtüzüğü'nün 104 ve 105 inci Maddeleri Uyarınca Bir
Meclis Araştırması Açılmasına İlişkin Önergeleri ve

(10/121, 129, 132, 134) Esas Numaralı

Meclis Araştırması Komisyonu Raporu

İSTANBUL MİLLETVEKİLİ ÇETİN SOYSAL VE 20 MİLLETVEKİLİNİN ÖNERGESİ (10/121)

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

2007 yılından 2008 yılının başına kadar Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde toplam 13 tersane işçisi, işyerlerinde ölümlü iş kazası nedeniyle hayatını kaybetmiştir.

Tuzla tersaneleri, gemi yapım ve onarım siparişleriyle Türkiye'yi dünya beşinciliğine taşımıştır. Gemi İnşa Sanayiciler Birliği verilerine göre Türkiye genelinde 44 tersane bulunmaktadır. Tuzla Bölgesi'ndeki tersanelerde 24.200 civarında işçi çalışmaktadır. Yıllık 2.5 milyar dolarlık döviz girdisi sağlayan bir sektördür. Ancak bu kadar büyük bir sektör olmasına karşın sendikalı işçiler toplam çalışanların ancak %10'unu oluşturmaktadır.

Sektörde çalışanların büyük bir bölümü taşeron firmaya bağlı olarak çalışan işçilerdir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın verilerine göre tersanelerde çalışan 16.173 işçiden, 12.427'si taşerona bağlı olarak çalışmaktadır. Taşeron firmalara bağlı olarak çalışan işçiler, temel hak ve özgürlükleri, sosyal hakları ve özlük hakları gözetilmeksizin adeta köle gibi çalıştırılmaktadır.

Tersane işçileri sendikal hak ve özgürlüklerden yoksundur. Sektörde çalışan işçilerin çok küçük bir azınlığı sendikalıdır. Yaklaşık 1.000 civarında taşeron firmanın bulunduğu sektörde, sendikalarda örgütlenmek neredeyse olanaksız hâle getirilmiştir. Çünkü taşeronluk başta sigorta ve sendika olmak üzere çalışanların her türlü haktan yoksun bırakılmasının yolunu açmaktadır. Küçük tedbirsizliklerden doğan ciddi yaralanma ve ölümler, sendikasızlaşmayla birleşince işçilerin mağduriyetleri en üst seviyeye çıkmaktadır.

Tersanecilik sektöründeki talebin artmasıyla birlikte işveren firmanın, maliyeti düşürüp, kârını artırma çabası, yanlış yapılan taşeron sistemini yaratmıştır. Oluşan yeni sistemde bütün yük köle gibi çalıştırılan işçilerin sırtına bindirilmiştir. Taşeron firmalar iş güvenliği ve sosyal hakları sağlamak bir yana, işçileri en temel insan haklarından bile mahrum bırakmıştır. Tuzla'da ölen işçilerin çoğunun taşeron işçisi olması da bunun en somut göstergesidir.

Yasaya göre, işverenler işyerlerinde sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının tesis edilmesi için gerekli önlemleri almakla yükümlüdür. Devlet, işverenlerin bu yükümlülüklerini yerine getirip getirmediğini denetlemelidir. Ancak Çalışma Bakanlığı'nın Tuzla'daki teftişleri haberli yapılmaktadır. Ayrıca denetimlerin kapsamı dar tutulmakta ve işyerlerine uyguladıkları yaptırımlar da yetersiz kalmaktadır. Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde yaşanan ölümleri engelleyerek, işçi sağlık ve güvenliğinin sağlanması için kısa ve uzun vadeli müdahalelerle çözüm sağlanmalıdır:

Öncelikle temel hak ve hürriyetler çerçevesinde, sağlık ve çalışma şartları düzeltilmelidir. Anayasa'nın 51. maddesi ile tanınan sendika kurma ve üye olma hakkı fiili durumla ortadan kaldırılmamalıdır.

Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde yaşanan ölümleri durdurmak için mevzuattaki İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğine ilişkin maddelerin eksiksiz uygulanması gerekmektedir. İşverenin bu maddeleri uygulamaması halinde sonuç sağlamaya yönelik ağırlıkta yaptırımlar uygulanmalıdır.

Tuzla'da uygulanmayan, "Sağlık Kuralları Bakımından Günde Ancak Yedibuçuk Saat veya Daha Az Çalışması Gereken İşler Hakkında Yönetmeliğin" 7. maddesinin Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde de uygulanması gerekmektedir.

Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde yapılan üretimin ağır ve tehlikeli bir işkolu olması, işçi sayısının fazlalığı göz önüne alınarak bu bölgede tam teçhizatlı bir kamu hastanesi kurulması gerekmektedir.

Asıl iş olan gemi yapımının bölünerek, İş Yasası'na aykırı şekilde asıl işveren-alt işveren ilişkisinin kurulması takibe alınmalı ve hukuk dışı durumlar önlenmelidir.

İş Yasası'nda belirtilen sosyal hakların sağlanıp sağlanmadığı habersiz ve ayrıntılı olarak yapılacak teftişlerle kontrol edilmelidir.

Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde yaşanan işçi ölümlerinin nedenleri ve bu ölümlerin önlenmesi için alınacak tedbirlerin tespiti amacıyla, Anayasa'nın 98. ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün 104. ve 105. maddeleri gereğince Meclis araştırması açılmasını arz ve teklif ederiz.

<i>Çetin Soysal</i>	<i>Turgut Dibek</i>	<i>Şevket Köse</i>
İstanbul	Kırklareli	Adıyaman
<i>Necla Arat</i>	<i>Tekin Bingöl</i>	<i>Fatma Nur Serter</i>
İstanbul	Ankara	İstanbul
<i>Osman Kaptan</i>	<i>Ali Rıza Öztürk</i>	<i>Rahmi Güner</i>
Antalya	Mersin	Ordu
<i>Mehmet Ali Özpolat</i>	<i>Şahin Mengü</i>	<i>Halil Ünlütepe</i>
İstanbul	Manisa	Afyonkarahisar
<i>Ali İhsan Köktürk</i>	<i>Sacid Yıldız</i>	<i>Vahap Seçer</i>
Zonguldak	İstanbul	Mersin
<i>Ahmet Ersin</i>	<i>Hulusi Güvel</i>	<i>Atilla Kart</i>
İzmir	Adana	Konya
<i>Ali Rıza Ertemür</i>	<i>Mevlüt Coşkun</i>	<i>Mehmet Sevigen</i>
Denizli	Isparta	İstanbul

KARS MİLLETVEKİLİ GÜRCAN DAĞDAŞ VE 23 MİLLETVEKİLİNİN ÖNERGESİ (10/129)

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Gerekçesini ekte arz ettiğimiz, tersane sektöründe büyüme ve başarı, ülke ekonomisinin gerekleri ile çalışanların hakları dikkate alınarak; tersanelerde yaşanan işçi ölümlerinin ve iş kazalarının nedenlerini; işçilerin çalışma koşullarının yasalara uygun olup olmadığı, yasal haklarının verilip verilmediği; iş güvenliği tedbirlerinin eksiksiz alınıp alınmadığının; taşeron firmalara iş devirlerinin iş gereklerine uygun olup olmadığı hususlarının araştırılması, alınacak önlemlerin ve çözüm önerilerinin, mevzuatta yapılacak değişikliklerin tespiti amacıyla Anayasanın 98 ve İçtüzüğü'nün 104 ve 105'inci maddeleri gereğince Meclis araştırması açılmasını arz ve talep ederiz.

13/02/2008

<i>Gürcan Dağdaş</i>	<i>Oktay Vural</i>	<i>Emin Haluk Ayhan</i>
Kars	İzmir	Denizli
<i>Ahmet Duran Bulut</i>	<i>Kamil Erdal Sipahi</i>	<i>Şenol Bal</i>
Balıkesir	İzmir	İzmir
<i>Beytullah Asil</i>	<i>Bekir Aksoy</i>	<i>Ahmet Bukan</i>
Eskişehir	Ankara	Çankırı
<i>Ahmet Kenan Tanrıku</i>	<i>Osman Ertuğrul</i>	<i>Mustafa Enöz</i>
İzmir	Aksaray	Manisa
<i>Mithat Melen</i>	<i>Muharrem Varlı</i>	<i>Rıdvan Yalçın</i>
İstanbul	Adana	Ordu
<i>Mustafa Cihan Paçacı</i>	<i>Recai Yıldırım</i>	<i>Hamza Hamit Homriş</i>
Ankara	Adana	Bursa
<i>Ali Uzunırmak</i>	<i>Cemaleddin Uslu</i>	<i>Yıldırım Tuğrul Türkeş</i>
Aydın	Edirne	Ankara
<i>Ertuğrul Kumcuoğlu</i>	<i>Abdülkadir Akcan</i>	<i>Cumali Durmuş</i>
Aydın	Afyonkarahisar	Kocaeli

GEREKÇE

Endüstrinin emek yoğun dalı olan ve diğer sanayi kollarını bir lokomotif gibi sürükleyerek gelişmelerine önemli katkıda bulunan gemi inşa sanayi, hem ekonomiye katkısı hem de istihdam potansiyeli oluşturması nedeniyle ülkemiz açısından önemi yadsınamaz.

Tersanelerimizde yaşanan ölümle sonuçlanan kazalar, medyada çıkan olumsuz çalışma koşulları ve kamuoyuna yansıyan tartışmalar, Türkiye Büyük Millet Meclisinin tersaneler konusuna el atma zorunluluğunu doğurmuştur.

Ülkemizin gemi imalatında, dünyada tonaj açısından 6'ncı sırada, gemi adedi olarak da 4'üncü sırada olduğu resmi makamlarca açıklanmaktadır. Bu rakamlar, sektörün önemini bir kez daha göstermeye yetmektedir.

Tersanelerde yürütülen işler ağır ve tehlikelidir. "Tehlikeli İşkolları Yönetmeliği" kapsamında özel değerlendirmeye ihtiyaç duymaktadır. İşçiler ekmek parası için olumsuz koşullarda barınmak, insanca olmayan şartlarda yaşamak ve çalışmak zorunda kalmaktadır.

Tersanelerde yaşanan kazalarda son 7 ayda 14, 20 yılda ise 76 işçinin ölmesi bu iş yerlerindeki çalışma şartlarının iş güvenliği önlemlerinin yeterliliğini tartışılır hâle getirmektedir. Ölümlere "işin doğası gereği" şeklinde yaklaşılmaması kabul edilemez. Sadece 2006 yılında tersanelerde 18.500 iş kazasının yaşandığı da istatistiklere geçmiştir.

Ölümlle sonuçlanan kazalar incelendiğinde, büyük çoğunluğunun elektrik çarpması ve düşme sonucu gerçekleştiği görülmektedir. Bazı ölümlerin de patlama neticesinde olduğu bilinmektedir. Ölüm nedenleri, olağanüstü durumlar olmayıp önlenebilir nedenlerdir.

Bakanlık yetkililerince, ölümlle sonuçlanan olayların incelendiği yönünde açıklamalar yapılmakla birlikte kamuoyunu ve sektörün taraflarını rahatlatacak önlemlerin alınmadığı görülmektedir.

Tersanelerde taşeron firmalara asıl işler değil uzmanlık gerektiren geçici işler verilmelidir. Bu firmaların da belli bir deneyime ve uzmanlığa sahip olması gerekir.

Sektörde tarafların yaşananlarla ilgili karşılıklı olarak birbirlerini itham etmeleri ve Bakanlıkların olayı izlemek, demeç vermek, basit teftişler yapmak suretiyle takibi sorunların çözümünün ertelenmesinin ötesinde çalışma barışını tehlikeye atmaktadır. Gerekli önlemlerin alınması ve sorunlara çözüm getirilmesi, başarı kazanan tersanelerimizin başarısını daha da artıracaktır.

Bu nedenlerle, gemi inşa sanayisinin büyümesi ve başarısı, inşa, bakım-onarım ve tadilat faaliyetlerinin kurumsal bir yapıda, ulusal ve uluslararası mevzuata uygun olarak yürütülmesi, ülke ekonomisinin gerekleri ile çalışanların hakları dikkate alınarak; tersanelerde yaşanan işçi ölümlerinin ve iş kazalarının nedenlerini; işçilerin çalışma koşullarının yasalara uygun olup olmadığı, yasal haklarının verilip verilmediği; iş güvenliği tedbirlerinin eksiksiz alınıp alınmadığının; taşeron firmalara iş devirlerinin iş gereklerine uygun olup olmadığı hususlarının araştırılması, alınacak önlemlerin ve çözüm önerilerinin, mevzuatta yapılacak değişikliklerin tespiti amacıyla Anayasanın 98'inci, İçtüzüğü'nün 104 ve 105'inci maddeleri gereğince Meclis araştırması açılmasını arz ve talep ederiz.

**İSTANBUL MİLLETVEKİLİ HASAN KEMAL YARDIMCI VE 26 MİLLETVEKİLİNİN
ÖNERGESİ (10/132)**

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Denizcilik sektörü Türkiye ve tüm dünya ülkeleri için büyük önem taşımaktadır. Bugün dünya ticaretinin yüzde 80'i deniz yoluyla yapılmaktadır.

Dünya denizciliğinde yaşanan canlanmaya paralel olarak ülkemizde de gemi inşa sanayiinde çok büyük gelişmeler sağlanmıştır. Dünya gemi inşa sipariş defteri son üç yılda yüzde 89 büyürken, Türk tersanelerinde yüzde 360 büyüme sağlanmıştır.

Hopa'dan İskenderun'a kadar belirlenen bölgelerde yeni tersane inşaatları da hızlı bir şekilde devam etmektedir.

2002 yılında 37 tersane faaliyet gösterirken bu sayı Ekim 2007 tarihi itibarı ile 77'ye yükselmiştir. Yine tersanelerimizde 2002 yılında 14.000 kişi istihdam edilirken, 2007 yılında bu rakam yaklaşık 33.000 kişiye yükselmiştir. Yan sanayi ile birlikte istihdam rakamı 100.000 kişi civarına yükselmiştir.

Sektör bu oranda büyürken, kalifiye eğitilmiş insan gücü ihtiyacı da her geçen gün artmaktadır. Denizcilikte aşırı büyümelerden yaşanan problemleri çözmek istiyorsak, daha fazla kaza yaşamak istemiyorsak, bunun çözümü "denizcilik eğitimi"dir.

Denizcilik eğitimi, sadece ülkemizin değil, dünya denizcilik sektörünün de önemli sorunudur.

Yakın gelecekte Türk ekonomisinin can simidi olacak denizcilik sektörünün geliştirilmesini, sorunlarından arındırılmasını önemsiyoruz.

Gerçekleşen tüm olumlu gelişmelere karşın tersanelerimizde son yedi ayda yaşanan ve camiamızı son derece üzen; 15 tersane işçimiz işyerlerinde meydana gelen iş kazaları neticesinde hayatlarını kaybetmiştir.

Bu durumun tersanelerde bazı işlerin taşeron firmalara yaptırılmasından, taşeron firmaların yeterince eğitilmemiş kişileri istihdam etmesinden, genel olarak iş güvenliği önlemlerinin alınmaması ve bu konudaki yükümlülüklerin yerine getirilmemesinden kaynaklandığı düşünülebilir.

İşverenin işçi sağlığı, iş güvenliği kurallarına, Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği'ne uyulup uyulmadığının tespit edilmesi hâlinde gerekli yaptırımların uygulanıp uygulanmadığının araştırılması gerekmektedir.

Yaşanan bu elim olayların, gelişen Türk gemi inşa sanayi ve denizcilik sektörünün sorunlarının araştırılması, istihdam, eğitim, kapasite, işçi sağlığı ve iş güvenliği, can ve mal güvenliği konularında alınacak tedbirlerin tespiti amacı ile Anayasa'nın 98. ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün 104. ve 105. maddeleri gereğince Meclis araştırması açılmasını arz ve teklif ederiz.

Hasan Kemal Yardımcı
İstanbul
Bekir Bozdağ
Yozgat
Cafer Tatlıbal
Kahramanmaraş
İbrahim Yiğit
İstanbul
Egemen Bağış
İstanbul
Ömer Dinçer
İstanbul
Recep Koral
İstanbul
Mehmet Sekmen
İstanbul
Halide İncekara
İstanbul

Mehmet Zafer Üskül
Mersin
Fuat Bol
İstanbul
Özlem Piltanoğlu Türköne
İstanbul
Osman Gazi Yağmurdereli
İstanbul
Zeyid Aslan
Tokat
Güldal Akşit
İstanbul
Veysi Kaynak
Kahramanmaraş
Hasan Ali Çelik
Sakarya
Mustafa Ataş
İstanbul

Mehmet Domaç
İstanbul
Mehmet Beyazıt Denizolgun
İstanbul
Abdullah Çetinkaya
Konya
Hasan Angı
Konya
Necat Birinci
İstanbul
Edibe Sözen
İstanbul
Soner Aksoy
Kütahya
Mustafa Kabakcı
Konya
Yusuf Coşkun
Bingöl

**İSTANBUL MİLLETVEKİLİ SEBAHAT TUNCEL VE 19 MİLLETVEKİLİNİN
ÖNERGESİ (10/134)**

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

"Tuzla Tersanelerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği" konusunun Anayasamızın 98., İçtüzüğü'nün 104. ve 105. maddeleri doğrultusunda araştırılması için TBMM bünyesinde bir Araştırma Komisyonu kurulmasını arz ve teklif ederiz.

Saygılarımızla.

<i>Sebahat Tuncel</i>	<i>Ahmet Türk</i>	<i>Selahattin Demirtaş</i>
İstanbul	Mardin	Diyarbakır
<i>Fatma Kurtulan</i>	<i>Emine Ayna</i>	<i>Ayla Akat Ata</i>
Van	Mardin	Batman
<i>Mehmet Nezir Karabaş</i>	<i>Bengi Yıldız</i>	<i>Sırrı Sakık</i>
Bitlis	Batman	Muş
<i>M. Nuri Yaman</i>	<i>Özdal Üçer</i>	<i>Aysel Tuğluk</i>
Muş	Van	Diyarbakır
<i>Pervin Buldan</i>	<i>Gültan Kışanak</i>	<i>Akın Birdal</i>
Iğdır	Diyarbakır	Diyarbakır
<i>İbrahim Binici</i>	<i>Hasip Kaplan</i>	<i>Sevahir Bayındır</i>
Şanlıurfa	Şırnak	Şırnak
<i>Şerafettin Halis</i>		<i>Osman Özçelik</i>
Tunceli		Siirt

GEREKÇE

Son dört yıllık süre zarfında dünya gemi inşaatı ve ihracatı sıralamasında Türkiye 23. sıradan 8. sıraya yükselmiş, dünya genelinde gemi inşaatı sektörü % 89'luk bir büyüme kaydederken Türkiye'de sektör hacminde % 360'lık bir artış meydana gelmiştir. Yine Türkiye'deki sektöre ilişkin verilere bakıldığında 2003'te 37 olan tersane sayısının 2007'de 76'ya çıktığı belirtilmektedir. Devam eden yeni projelerle birlikte bu rakamın 2009'da 138'e yükselmesi beklenmektedir.

Oysa Gemi İşverenleri Birliği (GİSBİR) tarafından da açıkça ifade edildiği üzere Türkiye'nin gurur tablosu olarak sunulan gemi inşa sektöründe son yıllarda yaşanan patlama temel olarak dış girdiye bağlıdır ve bu nedenle de rekabet gücünü ucuz işgücünden almaktadır. Bilindiği üzere tersanelerde armatörlerin yurt dışına pazarlamak üzere sipariş verdiği, ya da doğrudan Avrupa'dan sipariş verilen ve çoğunluğunu küçük petrol ürünü tankerlerinin oluşturduğu özel sipariş gemiler bir teslim tarihi sözü verilerek üretilmektedir. Tuzla Havzasında üretimin bölünmüş yapısı nedeniyle tersanecilik yılda bir-iki gemi üreten küçük işletmelerin elinde bir inşaat sektörü faaliyeti haline gelmiş durumdadır.

Ulaştırma Bakanlığı'nın verilerine göre 28 bin, GİSBİR'in verilerine göre 24 bin civarında kayıtlı ve kayıtsız işçinin çalıştığı Tuzla tersanelerinde 2008 yılında bir ayda 4 işçi, son sekiz ayda ise 16 işçi iş kazası sonucu yaşamını kaybetmiştir. 2006 yılının Kasım ve Aralık aylarında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı tarafından Tuzla Özel Tersaneler Bölgesi'nde bulunan 16 bin 173 işçinin çalıştığı 51 iş yerinde yapılan denetimler sonucunda ortaya çıkan rapordaki verilere göre 2006 yılında tersanelerde gerçekleşen 276 iş kazasında 12 işçi yaşamını yitirirken, 258 işçi yaralanmış, 6 işçi ise sakat kalmıştır. İşçilerin basına da yansıyan ifadelerine göre denize düşen bir işçi aranırken altı ay önce aynı yerden düşüp ölen bir başka işçinin cesedi çıkarılmış, eskimiş ve bir türlü değiştirilmeyen elektrik kabloları nedeniyle ve ateşi geri tepen tüp başlıkları alınmadığı için oksijen ya da LPG tüplerinin patlaması sonucu ölümlü kazalar meydana gelmiş, işçiler uygunsuz hava koşullarında çalışmaya zorlanmıştır. Tersanelerdeki çalışma koşullarının durumu bizlere ne yazık ki 18. yüzyıl İngilteresinin ilkel sermaye birikimi dönemini anımsatmaktadır.

Tersanelerdeki ölümlü iş kazalarının yanında etkisi uzun vadede ortaya çıkacak bir uygulama da tüm dünyada terk edilmiş bulunan yöntemlerle raspalamaya, yani kumlu kimyasal bileşikler püskürtülerek boya öncesi bir tür zımparalama yapılmaya devam edilmesidir. Bu işlem sırasında maske kullanılsa bile bakır-silisyum taneciklerinin solunum yollarına bulaşması, boya işçilerinin er ya da geç kansere yakalanması kaçınılmaz görünmektedir.

Oysa tersaneciliği bir ağır sanayi faaliyeti ciddiyetiyle ele alan Güney Kore, Japonya ve Çin'de bulunan dünyanın en büyük on tersanesinin her birinde tek bir gemi için çok kısa süreliğine gereken bir ustalık alanında bile taşeron değil, kadrolu işçi çalıştırılmaktadır. Yani taşeronlarla değil de sürekli kadrolu işçilerle gerekli güvenlik önlemleri sağlanarak yapılabilecek bir üretimin yılda en az 8-10 gemi indirebilecek doklardan oluşan büyük tesislerde yapılabileceği bilinmektedir.

Tüm bu nedenlerle,

Tersanelerde yaşanan iş kazalarının araştırılıp sorumluların belirlenebilmesi,

İş güvenliği düzenlemelerinde işverenler tarafından bireysel olduğu kadar toplu koruma önlemlerinin alınıp alınmadığının anlaşılması,

Ağır ve tehlikeli iş kapsamında bulunan gemi inşa sektörünün bu kapsamda belirtilen yönetmeliğinin hayata geçirilebilmesi,

Tersaneciliğin taşeronlaşma yerine ağır sanayi faaliyeti çerçevesinde yürütülebilmesi için yapılması gerekenlerin belirlenebilmesi amacıyla Meclisimiz bünyesinde bir Araştırma Komisyonu kurulması önerisinde bulunuyoruz.

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ
Gemi İnşa Sanayisindeki İş Güvenliği ve Çalışma Şartları Sorunlarının Araştırılarak
Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan
Meclis Araştırması Komisyonu
(10/121,129,132,134)

Sayı : A.01.1.GEÇ. 10/121,129,132,134-70 24/07/2008
Konu : Komisyon Raporu

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Gemi İnşa Sanayisindeki İş Güvenliği ve Çalışma Şartları Sorunlarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan (10/121,129,132,134) Esas Numaralı Meclis Araştırması Komisyonu 30.04.2008 tarihinde çalışmalarına başlamış ve üç aylık süresi içinde yaptığı çalışmalar sonucunda düzenlediği rapor, ekleri ile birlikte ilişikte sunulmuştur.

Gereğini arz ederim.
Saygılarımla.

Mehmet DOMAÇ
İstanbul
Komisyon Başkanı

Ek: 1 Rapor

**Gemi İnşa Sanayisindeki İş Güvenliği ve Çalışma Şartları
Sorunlarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin
Belirlenmesi Amacıyla Kurulan
(10/121,129,132,134)
Esas Numaralı
Meclis Araştırması Komisyonu Raporu**

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	15
TABLOLAR.....	19
ŞEKİLLER.....	19
I. KOMİSYONUN İŞLEYİŞİ.....	21
I.I Araştırma Önergelerinin Özeti ve Konusu.....	21
I.II Komisyonun Kuruluşu.....	22
I.III Komisyonun Görev, Yetki ve Süresi.....	24
I.IV Komisyonun Çalışmaları.....	24
I.V Komisyon Toplantıları.....	25
I.VI Komisyonun Ankara Dışında Yaptığı Çalışmalar.....	29

BİRİNCİ BÖLÜM

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE DENİZ TİCARETİ

1. 1 DÜNYA VE TÜRKİYE EKONOMİSİ.....	30
1.1.1 Dünya Ekonomisi.....	30
1.1.2 Türkiye Ekonomisi.....	33
1.1.2.1 GSMH ve Sektörel Büyüme Hızları.....	33
1.1.2.2 Ödemeler Dengesi.....	34
1.1.2.3 Talep Unsurlarındaki Gelişmeler.....	36
1.1.2.4 Sermaye Hareketleri Dengesi ve Uluslararası Rezervler.....	37
1.1.2.5 Fiyat Gelişmeleri.....	37
1.1.2.6 İstihdam, Verimlilik ve Enerji.....	37
1.1.2.7 Kamu Maliyesi ve Borç Stokundaki Gelişmeler.....	38
1.1.2.8 Enflasyon Gelişmeleri.....	38
1.2 DENİZ TİCARETİ.....	38
1.2.1 Dünya Deniz Ticareti.....	38
1.2.2 Dünya Denizyolu Taşımacılığı Hatları.....	40
1.2.3 Denizcilik Piyasaları.....	43
1.2.3.1 Konteyner Piyasaları.....	43
1.2.3.2 Konvansiyonel Karışık Eşya Piyasaları.....	45
1.2.3.3 Sıvı Dökme Yük Piyasaları.....	46
1.2.3.4 Kuru Dökme Yük Piyasaları.....	47
1.2.3.5 Ro-Ro ve Araç Taşımacılığı Piyasaları.....	47
1.2.4 Türkiye Deniz Ticareti.....	48
1.3 DENİZ TİCARET FİLOSU.....	51
1.3.1 Dünya Ticaret Filosu.....	51
1.3.2 Türk Ticaret Filosu.....	53
1.3.3 Bayrak Devleti Uygulamaları.....	58

İKİNCİ BÖLÜM

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE GEMİ İNŞA SANAYİ

2.1 GEMİ İNŞA SANAYİ.....	59
2.1.1 Gemi İnşa Sanayinin Önemi.....	59
2.1.2 Dünya Gemi İnşa Sanayi.....	59
2.1.3 Türkiye'de Gemi İnşa Sanayi.....	65
2.1.3.1 Türkiye'de Gemi İnşa Sanayinin Tarihçesi.....	65

2.1.3.2 Mevcut Durum.....	66
2.1.3.3 Gemi İnşa Sanayinin Ekonomiye Katkısı	68
2.1.3.4 AB'ye Katılım Sürecinin Gemi İnşa Sanayi Sektörüne Etkileri	70
2.2. TERSANELER.....	71
2.2.1 Yürütülen Faaliyetler	71
2.2.1.1 Dizayn	71
2.2.1.2 Taşıma, Stoklama ve Kaldırma.....	71
2.2.1.3 Taşıma, Raspalama ve Boyama	72
2.2.1.4 Kesme ve Eğme İşlemleri	72
2.2.1.5 Ön İmalat ve Profil Hazırlama	72
2.2.1.6 Kaynak İşlemleri	72
2.2.1.7 Montaj İşlemleri	72
2.2.1.8 Yangın	73
2.2.1.9 Elektrik İşlemleri	73
2.2.1.10 Bakım Onarım	73
2.2.1.11 Donatım İşleri.....	73
2.2.1.12 Havuzlama.....	73
2.2.1.13 Denize İndirme	73
2.2.1.14 İskele Kurma ve Sökme İşlemi	73
2.2.1.15 Test ve Tecrübeler	73
2.2.2 Tersanelerde Başlıca Bölümler	75
2.2.3 Başlıca Kullanılan İş Ekipmanları, Alet, Edevat ve Tesisat	75
2.2.4 Kullanılan Ham ve Yardımcı Maddeler.....	76
2.2.5 Çevreye Olan Etkiler.....	76
2.2.6 Türkiye'deki Tersane Faaliyetlerine İlişkin Durum	78
2.2.6.1 Yasal Düzenlemeler.....	78
2.2.6.2 Tersane Kurulma ve İşletme Aşamasında Yer Alan İlgili Kurum/ Kuruluşlar.....	79
2.2.6.3 Tersane Kurulmasına İlişkin (Kıyı Yapılarında Uygulanacak) İş ve İşlemler ...	82
2.2.6.4 Tersane Yer Seçimine İlişkin Uygulanan Kriterler.....	83
2.2.6.5 Tersane Sayısı ve Yerleri.....	84
2.2.6.6 Kapasite	92
2.2.6.7 Üretim.....	93
2.2.6.7.1 Gemi Üretimi.....	93
2.2.6.7.2 Yat Üretimi.....	95
2.2.6.8 Teslim Edilen Gemiler.....	96
2.2.6.9 Siparişler.....	98
2.2.6.10 Bakım ve Onarım.....	102
2.2.6.11 İstihdam	104
2.2.6.11.1 Mevcut Durum.....	104
2.2.6.11.2 Çalışma Saatleri.....	106
2.2.6.11.3 İşçilik Ücretleri	106
2.2.6.11.4 Verimlilik	107
2.2.6.12 Tersane Yatırımları.....	107
2.2.6.12.1 Tersane Yatırımlarında Yer Seçimi	107
2.2.6.12.2 Ülkemizde Devam Eden ve Planlanan Tersane Yatırımları.....	109
2.2.6.12.3 Yüzer ve Kuru Havuz Yatırımları.....	111

2.3. GEMİ YAN SANAYİ	112
2.3.1 Mevcut Durum	112
2.3.2 Gemi Yan Sanayindeki Üretimler	113
2.3.3 Gemi Yan Sanayi İstihdam Durumu	118

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM TUZLA GEMİ İNŞA SANAYİ BÖLGESİ

3.1. TUZLA GEMİ İNŞA SANAYİ BÖLGESİ	119
3.1.1 Kuruluşu ve Özel Sektöre Tahsisi	119
3.1.2 Mevcut Durum	120
3.1.3 Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde Yer Alan Kooperatifler	123
3.1.3.1 Kooperatiflerin Tahsisi ve Üye Durumu	123
3.1.3.2 Kooperatiflerin Hukuki Durumu	124
3.1.4 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde Faaliyet Gösteren Tersanelerin Ruhsat Durumu ..	125
3.1.5 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesindeki Deniz İçi (dolgu, yüzer havuz vb.) Yatırımlarına İlişkin Durum	128
3.1.6 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesi Ulaşım Durumu	128
3.1.6.1 Tuzla İlçesi Genel Verileri	128
3.1.6.2 Tuzla Ulaşım Verileri	129
3.1.6.3 Tuzla Karayolu Ulaşımı	129
3.1.6.4 Tuzla Raylı Sistem Ulaşımı	130
3.1.6.5 Tuzla Deniz Ulaşımı	130
3.1.6.6 Tuzla Hava Taşımacılığı ve Lojistik	130
3.1.6.7 Tuzla Tersaneler Bölgesi Yol Ağındaki Sorunlar	131
3.1.7 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde İşçilerin Barınma Durumu	133
3.1.8 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde Faaliyet Gösteren Tersanelerin Çalışma Alanlarına İlişkin Durum	133
3.1.9 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde Alt İşveren (Taşeron) Çalıştırılmasına İlişkin Durum	134
3.1.10 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde Eğitim Durumu	135

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

4.1. Giriş	136
4.2 İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı ve Amacı	137
4.3 Cumhuriyet Döneminde İş Sağlığı ve Güvenliği	138
4.4 İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı	139
4.4.1 Teşkilatlanma, Denetim ve Yaptırımlara İlişkin Düzenlemeler	141
4.4.2 İşverenin Çalışanlarını Gözetme Borcuna İlişkin Düzenlemeler	141
4.4.3 Meslek Standardına İlişkin Mevzuat	149
4.4.4 5763 Sayılı Kanun ile İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Getirilen Yeni Düzenlemeler ..	151
4.5 İş Teftişi	152
4.5.1 İş Teftişinin Uluslararası Dayanağı	152
4.5.2 İş Teftişine İlişkin Ulusal Düzenlemeler	152
4.5.3 Tuzla ve Yalova Gemi İnşa Sanayi Bölgesi İş Teftişleri	153

4.6 İŞ KAZALARI	156
4.6.1 İş Kazası ve Meslek Hastalığının Tanımı	156
4.6.2 Kaza Nedenlerinin Analizi	157
4.6.3 İş Kazası İstatistikleri	165
4.6.4 Tersanelerde Meydana Gelen Ölümlü İş Kazaları	166
4.6.5 Tuzla Tersanelerindeki Kaza Nedenlerinin Analizi	168
4.6.5.1 Fiziksel Nedenler (Tehlikeli Durumlar)	169
4.6.5.2 Kişisel Nedenler (Tehlikeli Hareketler)	171
4.6.5.3 Kazaların Temel Nedenleri	172
4.7 Tersanelerde Yapılan Teknik İşlere İlişkin İş Güvenliği Riskleri ve Alınması Gereken Teknik Önlemler	173

BEŞİNCİ BÖLÜM

TERSANELERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN

SORUNLAR VE DEĞERLENDİRME

5.1 Kurumsallaşma	200
5.2 Alan Darlığı ve Yoğunluk	200
5.3 Kapasite Kullanımı	202
5.4 Mevzuat	202
5.5 Alt Yapı Sorunları	204
5.6 Alt İşveren (Taşeron) Uygulaması	204
5.7 Yetişmiş İşgücü	206
5.8 Çalışma Saatleri	207
5.9 Eğitim	207
5.9.1 Teknik Liseler	207
5.9.2 Denizcilik ve Gemi İnşa Eğitimi Veren Meslek Yüksek Okulları	208
5.9.3 Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Dalında Derece Veren Yüksek Öğretim Kurumları	210
5.9.4 İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Eğitim Veren Okullar	211
5.9.5 Eğitime İlişkin Diğer Öneriler	211
5.10 Güvenlik Kültürü	212
5.11 Kişisel Korumaya Donanımlar (KKD)	212
5.12 Sendikal Sorunlar	214
5.13 Çevre	216
5.14 Ruhsatlandırma	217
5.15 Teknolojik Altyapı	217
5.16 Deniz İçi Yatırımlar	218
5.17 Kooperatiflerin Sorunlarına İlişkin Çözüm Önerileri	218
5.18 Barınma Yerleri ve Sosyal Tesisler	219
5.19 Sağlık Birimleri ve Hizmetleri	219
5.20 İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri	220

ALTINCI BÖLÜM

ÖNERİLER

6.1 Yapısal Sorunlara İlişkin Çözüm Önerileri	220
6.2 Çalışma Koşulları ve Organizasyona İlişkin Çözüm Önerileri	222
6.3 Sendikalaşmaya İlişkin Çözüm Önerileri	222

6.4 Barınma ve Sosyal Tesislere İlişkin Çözüm Önerileri.....	223
6.5 Eğitime İlişkin Çözüm Önerileri.....	223
6.6 İtfaiye Teşkilatına İlişkin Öneri.....	223
6.7 Hastane Kurulmasına İlişkin Öneri.....	223
KAYNAKLAR.....	225

TABLolar

Tablo-1.1 Harcamalar yoluyla GSYİH gelişmeleri.....	33
Tablo-1.2 Dünya deniz taşımacılığı (Milyon ton).....	40
Tablo-1.3 Konteyner ticareti büyüme oranları.....	44
Tablo-1.4 Deniz taşımacılığında Türk bayraklı gemiler.....	49
Tablo-1.5 Deniz taşımacılığında yabancı bayraklı gemiler.....	50
Tablo-1.6 Sicillere (TUGS ve MGS) kayıtlı gemi sayısı (150 GT ve üzeri) (1999-2007).....	54
Tablo-1.7 Dünya deniz ticaret filo sıralaması ve ülkemizin sıralamadaki yeri (Ocak - 2008, 1000 GT ve üzeri).....	56
Tablo-1.8 Gemilerin sicil limanına göre adet ve GRT dağılımı.....	57
Tablo-1.9 Türk bayraklı gemilerin tutulma yüzdeleri.....	58
Tablo-2.1 Adet bazında gemi inşa siparişleri dünya sıralaması (2008).....	63
Tablo-2.2 Gemi inşa sanayinde mukayeseli üstünlükler analizi.....	64
Tablo-2.3 Tersanelerin başlıca bölümleri.....	75
Tablo-2.4 Türkiye’de bölgelere göre tersaneler.....	84
Tablo-2.5 Türkiye’deki faal tersanelerin alan, kapasite ve istihdam sayısı.....	87
Tablo-2.6 Tersane kapasiteleri.....	92
Tablo-2.7 Yurt içi gemi inşası (2002 – 2007).....	94
Tablo-2.8 2001-2007 Yılları bakım ve onarım faaliyetleri.....	103
Tablo-2.9 Bakım-onarım faaliyetlerinde mukayeseli üstünlükler analizi.....	104
Tablo-2.10 Tersanelerimizde istihdam sayısı.....	104
Tablo-2.11 Çalışma saatleri.....	106
Tablo-2.12 Tersanelerde işçilik ücretleri.....	107
Tablo-2.13 Tersanelerde rölatif verimlilik oranları.....	107
Tablo-2.14 Yatırımları devam eden ve planlanan yüzer havuz yatırımları.....	111
Tablo-3.1 Ruhsat durumları.....	127
Tablo-4.1 4857 sayılı İş Kanunu’nun 78. maddesi gereğince çıkartılan yönetmelikler.....	143
Tablo-4.2 Kazaların temel nedenleri.....	163
Tablo-4.3 Türkiye’de meydana gelen iş kazaları (2000-2006).....	165
Tablo-4.4 Tuzla tersanelerinde ölümlü iş kazaları (2000-2008).....	166
Tablo-4.5 Dünya tersanelerinde ölümlü kaza oranları (Çalışan sayısına göre).....	167
Tablo-4.6 Tuzla tersanelerinde ölümlü kaza nedenleri (2000-2008).....	167
Tablo-5.1 Deniz Liman İşletme Meslek Yüksek Okulu (2 Yıllık).....	209
Tablo-5.2 Gemi İnşaatı Meslek Yüksek Okulu (2 Yıllık).....	209
Tablo-5.3 Gemi Makineleri Meslek Yüksek Okulu (2 Yıllık).....	209
Tablo-5.4 Güverte Meslek Yüksek Okulu (2 Yıllık).....	209
Tablo-5.5 Gemi Makine Meslek Yüksek Okulu (4 Yıllık).....	209
Tablo-5.6 Diğer Meslek Yüksek Okulları (4 Yıllık).....	210
Tablo-5.7 Gemi inşaatı ve deniz teknolojisi dalında derece veren yüksek öğretim kurumları.....	210

ŞEKİLLER

Şekil-1.1 Global filo gelişimi	52
Şekil-1.2 Türk deniz ticaret filosunun gelişimi	53
Şekil-1.3 Türk deniz ticaret filosunun yaş grupları itibarıyla dağılımı	54
Şekil-1.4 Denetlenen ve alıkonan Türk bayraklı gemiler (2002–2008)	59
Şekil-2.1 Gemi inşa kapasitesi	62
Şekil-2.2 Gemi inşa projeksiyonu	63
Şekil-2.3 İhraç edilen gemi sayısı	69
Şekil-2.4 Gemi inşa sanayi ihracatı	69
Şekil-2.5 Türkiye'deki tersane sayısı	85
Şekil-2.6 Türkiye'deki tersaneler	85
Şekil-2.7 Faaliyette olan tersane sayısı (2002-2007)	86
Şekil-2.8 Gemi inşa kapasitesinin yıllara göre değişimi	93
Şekil-2.9 İnşa edilen en büyük tonajlı gemi	95
Şekil-2.10 Mega yat siparişleri yüzde olarak ülkeler sıralaması (2008)	95
Şekil-2.11 Adet bazında teslim edilen gemiler	96
Şekil-2.12 DWT bazında teslim edilen gemiler	96
Şekil-2.13 Teslim edilen gemiler kimyasal tanker sayısı	97
Şekil-2.14 Teslim edilen römorkör sayısı	97
Şekil-2.15 Gemi ve yat sipariş rakamları (2003-2007)	98
Şekil-2.16 Dünya gemi yapım siparişlerinin adet dağılımı	99
Şekil-2.17 Türk tersanelerinin adet bazında sipariş defteri durumu	99
Şekil-2.18 Türk tersanelerinin DWT bazında sipariş defteri durumu (2002-2007)	100
Şekil-2.19 Türk tersanelerindeki siparişlerin armatörün uyuşuna göre tonaj dağılımı	100
Şekil-2.20 Türk tersanelerindeki siparişlerin armatörün uyuşuna göre adet dağılımı	100
Şekil-2.21 Sipariş alınan en büyük tonajlı gemi	101
Şekil-2.22 Sipariş alınan kimyasal tanker sayısı (1998-2007)	101
Şekil-2.23 1998-2007 yıllarında sipariş alınan kimyasal tanker tonajı	102
Şekil-2.24 Dünyada bakım-onarım gelirleri	103
Şekil-2.25 Tersanelerimiz istihdam durumu (2003-2007)	105
Şekil-2.26 Güney Kore gemi inşaatında istihdam durumu	105
Şekil-2.27 Japonya gemi inşaatında istihdam durumu	106
Şekil-2.28 Devam eden tersane projelerinin sayısı ve illere göre dağılımı	110
Şekil-2.29 Planlanan tersane projelerinin sayısı ve illere göre dağılımı	110
Şekil-2.30 Yüzer havuz kaldırma kapasitesi	111
Şekil-2.31 Gemi yan sanayindeki istihdam durumu	118
Şekil-3.1 Tuzla ulaşım durumu	129
Şekil-4.1 Kaza nedenlerinin tanımı	158
Şekil-4.2 Kaza nedenleri	160
Şekil-4.3 İş kazalarında tehlikeli durum ve tehlikeli hareket ilişkisi	161
Şekil-4.4 Kaza zinciri	161
Şekil-4.5 Güvenlik önlemleri ile potansiyel kaza arasındaki ilişki	164
Şekil-4.6 Kazaya yakın durumlar	164
Şekil-4.7 Tersanelerdeki iş kazası sayısı	166
Şekil-4.8 Kaza nedenleri	168

I. KOMİSYONUN İŞLEYİŞİ

I.I Araştırma Önergelerinin Özeti ve Konusu

23. Dönemde Meclis Araştırması Komisyonumuzun kurulmasına dayanak teşkil eden, İstanbul Milletvekili Çetin SOYSAL ve 20 Milletvekilinin, Tuzla Tersaneler Bölgesinde yaşanan iş kazalarının araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla (10/121), Kars Milletvekili Gürcan DAĞDAŞ ve 23 Milletvekilinin, tersanelerdeki iş kazalarının araştırılarak iş güvenliğinin sağlanması ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla (10/129), İstanbul Milletvekili Hasan Kemal YARDIMCI ve 26 Milletvekilinin, başta gemi inşa sanayi olmak üzere denizcilik sektöründe yaşanan sorunların araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla (10/132) ve İstanbul Milletvekili Sebahat TUNCEL ve 19 Milletvekilinin, gemi inşa sektöründeki işçi güvenliği ve çalışma koşullarının araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla (10/134), Anayasanın 98., Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün 104. ve 105. maddeleri uyarınca bir Meclis araştırması açılmasını isteyen önergelerinin gerekçelerinde özetle;

- Denizcilik sektörünün tüm dünya ülkeleri ve Türkiye için büyük önem taşıdığı, bugün dünya ticaretinin % 80'inin deniz yoluyla yapıldığı, Türkiye'de de bu sektörün hızlı bir ivme kazandığı ve sorunlarının araştırılması gerektiği,

- Buna paralel olarak ülkemizde gemi inşa sektörünün de son yıllarda hızlı bir büyüme içine girdiği, bu büyümenin Türkiye'yi gemi inşa sanayisinde dünya ilkleri arasına taşıdığı ve rekabet gücünün ucuz işgücünden kaynaklandığı,

- Ama bu büyümenin ekonomik katkısının yanı sıra bazı yapısal sorunları da beraberinde getirdiği, özellikle Tuzla Tersaneler Bölgesinde artan iş yoğunluğu ve işçi sayısına paralel olarak çalışma ortamlarında alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin yeterli olmadığı, son yıllarda tersanelerde gerçekleşen ölümlü ve yaralanmalı iş kazalarının sayısında sürekli bir artış gözlemlendiği, bu kazaların birçoğunun önlenabilir nitelikte olduğu,

- Gemi inşa sanayisinde asıl iş olarak tanımlanan gemi yapımı işinin alt işverenlere yaptırılmasının uygun olmadığı ve onların da bu işlerde eğitimsiz işçiler kullanmasının kazalara yol açtığı ve bu kazalarda ölen işçilerin genellikle alt işveren işçisi olduğu, oysa sadece uzmanlık gerektiren işlerin alt işverenlere yaptırılmasının gerektiği,

- Tersanelerde çalışan işçilerin büyük çoğunluğunun sendikal hak ve özgürlüklerden faydalanmadığı ve alt işveren (taşeronluk) sisteminin işçilerin bu tür haklardan yoksun bırakılmasına yol açtığı,

- Büyümekte olan denizcilik sektörünün kalifiye eleman ihtiyacının da sürekli arttığı ve bu hızlı büyümeden kaynaklanan sorunların denizcilik eğitimi ile aşılabileceği,

ifade edilmiştir.

I.II Komisyonun Kuruluşu

Araştırmaya konu dört ayrı önerge, konularının benzer olması nedeniyle birleştirilerek, Genel Kurulun 26.02.2008 tarihli 69. birleşiminde görüşülmüş ve “Gemi İnşa Sanayisindeki İş Güvenliği ve Çalışma Şartları Sorunlarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla” bir Meclis Araştırması Komisyonu kurulması kararlaştırılmıştır.

Komisyonun kuruluşuna ilişkin 26.02.2008 tarihli 911 sayılı Kararda; araştırmayı yapacak Komisyonun 16 üyeden oluşması, çalışma süresinin, Başkan, Başkanvekili, Sözcü ve Kâtip Üye seçimi tarihinden itibaren 3 ay olması ve gerektiğinde Ankara dışında da çalışma yapabilmesi hususlarına yer verilmiştir. Komisyonun kuruluş kararı 01.03.2008 tarih ve 26803 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır.

Bu kararı takiben Genel Kurulun 30.04.2008 tarihli 97. Birleşiminde Komisyon üye seçimi yapılmış ve aynı tarihte, en yaşlı üye sıfatıyla İstanbul Milletvekili Mithat MELEN’in başkanlığında yapılan Komisyon toplantısında; Başkan, Başkanvekili, Sözcü ve Kâtip üyeliklere yapılan seçimler sonucunda aşağıda adları ve seçim çevreleri yazılı milletvekilleri seçilmişlerdir:

ADI VE SOYADI	UNVANI	PARTİSİ	SEÇİM ÇEVRESİ
Mehmet DOMAÇ	BAŞKAN	AK PARTİ	İSTANBUL
Fuat BOL	BAŞKANVEKİLİ	AK PARTİ	İSTANBUL
Mehmet Beyazıt DENİZOLGUN	SÖZCÜ	AK PARTİ	İSTANBUL
Abdurrahman ARICI	KÂTİP	AK PARTİ	ANTALYA
İbrahim Halil MAZICIOĞLU	ÜYE	AK PARTİ	GAZİANTEP
Mithat MELEN	ÜYE	MHP	İSTANBUL
Bayram Ali MERAL	ÜYE	CHP	İSTANBUL
Çetin SOYSAL	ÜYE	CHP	İSTANBUL
Sebahat TUNCEL	ÜYE	DTP	İSTANBUL
Özlem PİLTANOĞLU TÜRKÖNE	ÜYE	AK PARTİ	İSTANBUL
Gürcan DAĞDAŞ	ÜYE	MHP	KARS
Azize Sibel GÖNÜL	ÜYE	AK PARTİ	KOCAELİ
Recai BERBER	ÜYE	AK PARTİ	MANİSA
Ali Rıza ÖZTÜRK	ÜYE	CHP	MERSİN
Hasan Ali ÇELİK	ÜYE	AK PARTİ	SAKARYA
Mustafa CUMUR	ÜYE	AK PARTİ	TRABZON

Bu seçime ilişkin 915 sayılı Türkiye Büyük Millet Meclisi Kararı 06.05.2008 tarih ve 26868 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır.

I.III Komisyonun Görev, Yetki ve Süresi

30.04.2008 tarihinde çalışmalarına başlayan Komisyonumuz; Anayasanın 98., Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün 104. ve 105. maddeleri ile diğer hükümleri çerçevesinde görev yapmıştır.

TBMM İçtüzüğü'nün 105. maddesi gereği, 3 aylık süre içerisinde çalışmalarını tamamlayan Komisyonumuz, bu süre içerisinde 14 toplantı yapmış, konu hakkında bilgi edinmek üzere ilgili kamu ve özel kuruluşlardan yetkililer ile sivil toplum kuruluşlarından temsilciler ve akademisyenler davet ederek görüşlerini almış, rapor yazım aşamasında yararlanılmak üzere ilgili kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları ile üniversitelerin ilgili bölümlerinden bilgi ve belgeler temin etmiştir.

I.IV Komisyonun Çalışmaları

- Genel Kurul Kararı gereğince; Başkanlık Divanı seçiminin yapıldığı tarihten itibaren çalışmalarına başlayan Komisyonumuz, 30.04.2008 tarihli ilk toplantısında çalışma programını belirlemiş ve bu çerçevede;
 - Komisyonun gerekli görmesi halinde yurt içinde ve yurt dışında Komisyon olarak ya da oluşturulacak alt komisyonlar marifetiyle mahallinde inceleme ve araştırmalar yapılmasına,
 - Komisyon çalışmalarına yardımcı olmak üzere, kamu kurum ve kuruluşlarından uzman görevlendirilmesine, konuyla ilgili gerekli yazışmaların yapılması, davet edilecek kişi ve kurumların tespiti hususlarında Komisyon Başkanlığının yetkili kılınmasına,
 - Komisyon görüşmelerinde tam tutanak tutulmasına,
 - Komisyonun Genel Kurul çalışma saatlerinde de çalışma yapabilmesi için İçtüzüğün 35. maddesi uyarınca Başkanlık Divanından izin istenmesine,
 - Komisyon çalışmalarını kamuoyuna duyurabilmek, kurum ve kuruluşlar ile vatandaşlardan gelebilecek olan konuya ilişkin her türlü bilgiye çabuk ulaşabilmek amacıyla web sitesi kurulmasına ve elektronik posta adresi alınmasına,
- karar vermiştir.

Komisyon çalışmalarına ve rapor yazımına teknik katkıda bulunmak üzere;

- TBMM Kanunlar ve Kararlar Müdürlüğü Yasama Uzmanı Ramazan DOĞANAY,
 - Denizcilik Müsteşarlığı Gemi İnşaat ve Tersaneler Genel Müdürlüğü Mühendisi Bülent EYYÜPOĞLU,
 - Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı Baş İş Müfettişi Mustafa Cengiz AYNA,
 - Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Uzmanı Kenan YAVUZ,
 - Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı Uzmanı Dr. Nur Jale ECE
- Komisyonunda uzman olarak görev almışlardır.

I.V Komisyon Toplantıları

Komisyon tarafından yapılan toplantılar ile bu toplantılara Komisyonu bilgilendirmek üzere katılan kurum, kuruluş ve şahıslar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

1. TOPLANTI 30.04.2008 15.30	Komisyon Başkanlık Divanı Seçimi	
2. TOPLANTI 06.05.2008 15.30	Komisyon toplantı ve çalışma programının görüşülmesi	
3. TOPLANTI 07.05.2008 14.00	Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürlüğü	-Yaşar Duran AYTAŞ Genel Müdür - Mehmet KIRDAĞLI Genel Müdür Yrd. - Kadir ERKAN Şube Müdür V.
4. TOPLANTI 08.05.2008 11.00	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü	- Kasım ÖZER Genel Müdür - Kenan YAVUZ Genel Müdürlük Uzmanı - Abdullah İLİGEN İstanbul Bölge Laboratuvar Şefi
5. TOPLANTI 13.05.2008 15.30	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı	-Faik ARSEVEN İş Teftiş Kurulu Başkanı -Mustafa Cengiz AYNA Baş İş Müfettişi -Ali KARACA Baş İş Müfettişi -Murat GÜRSOY İş Müfettişi
6. TOPLANTI 14.05.2008 11.00	Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü	-Prof. Dr. Gürhan FİŞEK Öğretim Üyesi

14.00	Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü	- Uzm. Dr. Hasan IRMAK Genel Müdür Yrd. - Dr. Hınç YILMAZ Sağlık Bakanlığı İzleme ve Değerlendirme Birimi -Mustafa ÇOLAKOĞLU Çalışanların Sağlığı Şube Müdürü
7.TOPLANTI 15.05.2008 11.00	İstanbul Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreterliği	-Muzaffer HACIMUSTAFAOĞLU Genel Sekreter Yrd. -Ali KARAHAN İtfaiye Daire Bşk. -Davut ÇAKIR İmar ve Şehircilik Daire Bşk.
14.30	İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi	-Prof. Dr. A.Yücel ODABAŞI Öğretim Üyesi -Doç Dr. Mustafa İNSEL Öğretim Üyesi

8. TOPLANTI 20.05.2008 15.30	Türk Loydu Vakfı İktisadi İşletmesi TMMOB Gemi Mühendisleri Odası	-R.Tansel TİMUR Deniz Endüstrisi Bölüm Başkanı -Doç.Dr. Mustafa İNSEL Yönetim Kurulu Bşk. -Ayfer ADIGÜZEL Endüstri ve Belgelendirme Bölüm Başkanı -Şevki BAKIRCI Genel Müdür -R.Tansel TİMUR Başkan -M. Erdal KILIÇ Genel Sekreter -Ayçin ÖZSAKABAŞI İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyon Başkanı -Gökhan ABANA Üye -Gülşah KOŞAR İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyonu Bşk.Yrd.
9. TOPLANTI 21.05.2008 11.00	Gemi İnşa Sanayicileri Birliği Başkanlığı (GİSBİR)	-Murat BAYRAK Yönetim Kurulu Bşk. -Nermi NİGİZ Genel Sekreter
14.30	Gemi Sanayicileri Derneği (GESAD)	-Ziya GÖKALP Yönetim Kurulu Bşk. -Mustafa ÜNAR Genel Sekreter -Prof. Dr. Ahmet Dursun ALKAN -Yücel GÜNDOĞDU Üye -Adil TURGUT Üye
10. TOPLANTI 22.05.2008 11.00	Dok Gemi-İş Sendikası	- Necip NALBANTOĞLU Genel Başkan - İsmail Hakkı ERBAŞ Genel Başkan Yardımcısı -Ayhan DEMİRBOZAN

14.30	Limter İş Sendikası	-Cem DİNÇ Genel Başkan -Hakkı DEMERAL Genel Başkan Vekili -Kamber SAYGILI Genel Sekreter
11.TOPLANTI 27.05.2008 15.30	RMK Marine Gemi Yapımı Sanayi ve Deniz Taşımacılığı İşletmesi A.Ş.	-Nuri UYGUR Genel Müdür Yrd.
12.TOPLANTI 28.05.2008 11.00	Referans Gazetesi	-Osman ÖNDEŞ Araştırmacı-Yazar
14.00	Milli Eğitim Bakanlığı Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü Yardgem A.Ş.	-Hüseyin ACIR Genel Müdür -Harun AKDER Ticaret Müdürü
13.TOPLANTI 29.05.2008 11.00	Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Bölümü	-Prof.Dr. Ahmet Dursun ALKAN Öğretim Üyesi -Prof.Dr.Tamer YILMAZ Öğretim Üyesi -Uğur Buğra ÇELEBİ Araştırma Görevlisi
14.00	İstanbul Deniz Ticaret Odası	-Metin KALKAVAN Yönetim Kurulu Başkanı -Halim METE Yönetim Kurulu Bşk. Vekili -Erol YÜCE Meclis Başkanı
14.TOPLANTI 03.07.2008 11.00	Tuzla Kaymakamlığı Tuzla Belediye Başkanlığı	-Fahri KESER Kaymakam -Mehmet Demirci Belediye Başkanı
14.00	Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı (DLH) Genel Müdürlüğü İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ruhsatlandırma Şube Müdürlüğü	-Metin TAHAN Genel Müdür Vekili -Yaşar PARLAK Şube Müdürü

I.VI Komisyonun Ankara Dışında Yaptığı Çalışmalar

Komisyonumuz 30.04.2008 tarihli toplantısında aldığı karar kapsamında, sorunların yerinde tespiti için Ankara dışında bazı incelemelerde bulunmuştur. Aşağıdaki tabloda belirtilen tarihlerde yapılan incelemelerde, sorunlar yerinde gözlemlenmiş, alanın tüm tarafları dinlenmiş ve önemli tespitlerde bulunulmuştur.

11 Mayıs 2008	İstanbul-Tuzla	Selah Tersanesi (İş kazası nedeniyle)
16 Mayıs 2008	İstanbul-Tuzla	1-Türk-Ter Tersanesi 2-Sedef Tersanesi 3-Aykın Denizcilik
4 Haziran 2008	İstanbul-Tuzla	1-İstanbul Tersanesi 2-Torgem Tersanesi 3-Elkon Elektrik(Alt İşveren) 4-Çindemir Tersanesi 5-Nuh Küçük Sanayi Sitesi (Yat İnşa)
5 Haziran 2008	Yalova	(Yalova-Altınova Tersane Girişimcileri A.Ş.) 1-Beşiktaş Tersanesi 2-Naci Selimoğlu Tersanesi 3-Altıntaş Tersanesi 4-Cemre Tersanesi
12 Haziran 2008	İstanbul Deniz Ticaret Odası Meclisi	“Tuzla Tersaneler Bölgesindeki İşçi Kazaları” gündemli meclis toplantısına katılım.

BİRİNCİ BÖLÜM DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE DENİZ TİCARETİ

1. 1 DÜNYA VE TÜRKİYE EKONOMİSİ

1.1.1 Dünya Ekonomisi

Dünya ekonomisi 2007 yılı içinde , Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) bazında güçlü bir büyüme göstermiştir. 2007 yılı sonunda GSYİH'nın bir önceki yıla göre değişimi ülkeler bazında; Japonya +1,9%, Avro bölgesi + % 2,7, ABD +% 2,8, Çin +% 11,2; Güney Kore +% 5,2, Hindistan +% 8,9, Brezilya +%5,7 ve Rusya +% 7,6 olup Çin'in büyüme hızı en etkileyici olanıdır (DPT, 2008).

Dünya borsaları da 2007 yılında çok olumlu bir yıl geçirmiş, ve başlıca endeksler artış göstermiştir. Dow Jones Endeksi + % 6.3, Almanya DAX +%20, Japonya Nikkei % +1.8% ve Şanghay endeksi ise + % 190.3 oranında artmıştır.

2006 yılında ABD Doları birçok para birimi karşısında değer yitirmiş, Avro ABD Doları karşısında % 0,8, Kore Won'u % 8,0 değer kazanmış, Japon Yeni ise ABD Doları karşısında % 0,1 gibi küçük bir oranda değer kaybetmiştir. Ayrıca, 2006 yılı sermaye piyasaları için de olumlu bir yıl olmuş, başlıca endeksler yüksek değerlerde gerçekleşmiştir. Dow Jones endeksi +4,0, Almanya'da DAX +6,9, Japonya'da NİKKEİ +% 16,2 ve Çin'de CLSA endeksi +% 214 oranlarında artarak yılı kazançla kapatmıştır (DTÖ, 2007).

2007 yılında ABD doları pek çok para birimi karşısında büyük dış ticaret açığı beraberinde değer yitirmiş, Avro +10,6 % oranında ve Kore Won'u +1,1 % oranında değerlendirilmiştir. Buna karşılık Japon yeni ABD doları karşısında – 6,1 % oranında değer yitirmiştir.

Dünya ham petrol fiyatı Brent bazında ortalama 2001 yılında 24,5 ABD doları/varil, 2002 yılında 24,99 ABD doları/varil 2003 yılında 28,38 ABD doları/varil, 2004 yılında 38,2 dolar/varil, 2005 yılında yaklaşık 70 dolar, iken 2006 yılının ağustos ayı başlarında Brent petrolün varil fiyatı 78 dolara kadar çıktı. 2007 yılında petrol fiyatları varil başına 100 dolara yaklaşmış olup Temmuz 2008'de 147 dolara ulaşmıştır. Petrol fiyatlarının artmasının dünya ekonomisi üzerindeki olumsuz etkisi enflasyonist baskıyı arttırmakta, büyümeyi düşürmekte, faizler artmakta, cari açığı arttırmakta, yatırımlarda durgunluk yaratmakta, petrol ihraç eden ülkelerde meydana gelen tasarrufların yatırıma dönüşmemesi gibi dünya ve Türkiye ekonomisi üzerine olumsuz etkileri olmaktadır.

Ülkelere göre Dünya ekonomisindeki gelişmeler aşağıda verilmektedir (DPT, 2008):

ABD: ABD'de GSYH 2008 yılı ilk çeyreğinde bir önceki döneme göre yüzde 1,0 artarak yıllık bazda yüzde 2,5 oranında yükselmiştir. ABD'de tüketici fiyatları endeksi (TÜFE) Mayıs

ayında yüzde 0,6 artarak, geçen yılın aynı dönemine göre Nisan ayındaki yüzde 3,9 seviyesinden yüzde 4,2 oranına yükselmiştir. Ülkede, üretici fiyatları endeksi (ÜFE) Mayıs ayında yüzde 1,4 ile beklentilerin üzerinde açıklanmıştır. Sanayi üretimi Mayıs ayında yüzde 0,2 azalmış ve kapasite kullanım oranı da Nisan ayındaki 79,7 seviyesinden 79,4 seviyesine gerilemiştir. Perakende satışlar ise, Mayıs ayında yüzde 1,0; otomotiv sektörü dışındaki çekirdek satışlar da yüzde 1,2 artmıştır. Yeni konut inşaatları ise Mayıs ayında yüzde 3,3 gerileyerek Mart 1991'den beri kaydedilen en düşük seviyede gerçekleşmiştir. ABD'de Mart ayında 56,5 milyar dolar olarak gerçekleşen dış ticaret açığı Nisan ayında 60,9 milyar dolara yükselmiştir. 2008 yılı Nisan döneminde yıllık bazda ihracat yüzde 19,2 yükselirken, ithalat yüzde 13,5 oranında artmıştır.

Japonya: Japonya Merkez Bankası (BOJ), beklediği üzere, yüzde 0,50 olan gösterge faiz oranını değiştirmemiştir. TÜFE, Mayıs ayında yüzde 0,8 artarak geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 1,3 oranında artmıştır. Böylece, Japonya'da son on yılın en yüksek TÜFE artışı kaydedilmiştir. İşsizlik oranı ise, Mayıs ayında, mevsim etkilerinden arındırılmış verilerle, Nisan ayındaki yüzde 4,0 seviyesini korumuştur.

Euro Bölgesi: Avrupa Merkez Bankası (ECB), yüzde 4,0 seviyesinde olan gösterge faiz oranını beklediği üzere değiştirmemiştir. Euro bölgesinde GSYH, 2008 yılının ilk üç ayında 2007 yılının son çeyreğine göre yüzde 0,8, geçen yılın aynı dönemine göre de, mevsim etkilerinden arındırılmış verilerle, yüzde 2,2 oranında artmıştır.

Euro bölgesinde TÜFE, ilk tahminlere göre, Mayıs ayında yüzde 0,6 artarak geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 3,7 oranında yükselmiştir. Nisan ayında yıllık enflasyon yüzde 3,3 olarak gerçekleşmişti. Euro bölgesi dış ticaret dengesi Nisan ayında 2,3 milyar euro fazla vermiştir. Nisan ayında, mevsim etkilerinden arındırılmış verilerle, ihracat yüzde 6,2, ithalat ise yüzde 3,6 oranında artmıştır. Perakende satışlar ise, Nisan ayında, Mart ayına göre yüzde 0,6 oranında artmış, geçen yılın aynı dönemine göre ise yüzde 2,9 oranında gerilemiştir. Euro bölgesinde istihdam 2008 yılı ilk çeyreğinde, bir önceki döneme göre yüzde 0,3, geçen yılın aynı dönemine göre ise yüzde 1,6 artmıştır.

İngiltere: İngiltere Merkez Bankası (BoE), yüzde 5,0 seviyesinde olan gösterge faiz oranını değiştirmemiştir. 2008 yılının ilk üç ayında, nihai verilere göre GSYH, yüzde 0,3 oranında yükselerek bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 2,3 oranında artmıştır. 2007 yılı son çeyreğinde GSYH yüzde 0,6 oranında artmıştı. İngiltere'de, Nisan ayında yüzde 3,0 olan yıllık TÜFE artışı, Mayıs ayında yüzde 3,3 oranına yükselmiştir. Ülkede, işsizlik oranı Şubat-Nisan döneminde yüzde 0,1 artarak geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 0,2 oranında yükselmiştir.

Çin: GSYH, 2008 yılının ilk çeyreğinde, yüzde 10,6 oranında artarak beklentilerin üzerinde gerçekleşmiştir. 2007 yılı dördüncü çeyreğindeki GSYH artışı yüzde 11,2 seviyesinde gerçekleşmişti. Çin'de TÜFE artışı, Mayıs ayında geçen yılın aynı dönemine göre, Nisan ayındaki yüzde 8,5 seviyesinden yüzde 7,7 oranına gerilemiştir. Mart ayında yıllık TÜFE artışı yüzde 8,3 olarak gerçekleşmişti. Hükümet tarafından daha önce yüzde 4,8 olarak açıklanan yıllık enflasyon hedefinin tutturulamayacağı beklenmektedir.

Çin'de üretici fiyatları Mayıs ayında geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 8,2 artarak yaklaşık son dört yılın en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Bilindiği üzere, Nisan ayında üretici fiyatları endeksindeki yıllık artış yüzde 8,1 olarak gerçekleşmişti. Ülkede, Mayıs ayında dış ticaret fazlası 20,2 milyar dolar gerilemiş olup, geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 10 oranında azalmıştır. Çin'de sanayi üretimi Mayıs ayında geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 16 oranında artmıştır. Nisan ayında üretimdeki yıllık artış yüzde 15,7 olarak gerçekleşmişti.

Arjantin: Arjantin'de, GSYH 2008 yılı birinci çeyreğinde yüzde 8,4 oranında artmıştır. 2007 yılı son çeyreğindeki büyüme yüzde 9,1 olarak gerçekleşmişti. Ülkede, TÜFE, Mayıs ayında yüzde 0,6 oranında yükselerek 2007 yılının aynı dönemine göre yüzde 9,1 oranında artmıştır. Nisan ayında TÜFE, yüzde 0,8 oranında artarak geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 8,9 artmıştı. Ülkede sanayi üretimi Mayıs ayında, mevsim etkilerinden arındırılmış verilerle, Nisan ayındaki yüzde 8,5 seviyesinden yüzde 6,9 oranına gerilemiştir. Böylece, yılın ilk beş ayında sanayi üretimindeki yıllık artış yüzde 7,1 olarak gerçekleşmiştir.

Brezilya: Brezilya Merkez Bankası, ülkede uygulanan sıkı para politikası çerçevesinde, enflasyon beklentilerindeki olumsuzlukları gidermek üzere, beklentilere uygun olarak, yüzde 11,75 seviyesinde olan gösterge faiz oranlarını 50 baz puan artırarak yüzde 12,25 seviyesine çıkarmıştır.

Brezilya'da, GSYH 2008 yılı birinci çeyreğinde yüzde 5,8 oranında artmıştır. 2007 yılı son çeyreğindeki büyüme yüzde 6,2 olarak gerçekleşmişti. Brezilya'da tüketici fiyatları, Mayıs ayında yüzde 0,79 oranında yükselerek geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 5,58 oranında artmıştır. Nisan ayında tüketici fiyatları yüzde 0,55 oranında yükselmiş ve yıllık enflasyon yüzde 5,04 olarak gerçekleşmişti. Gerçekleşen enflasyon oranı, Brezilya Merkez Bankasının yüzde 4,5 olarak belirlediği enflasyon hedefinin üzerine çıkmıştır. Mart ayında sanayi üretimindeki artış yüzde 5,7 olarak gerçekleşmişti. Mart ayında yüzde 8,6 seviyesinde gerçekleşen işsizlik oranı, Nisan ayında yüzde 8,5 olarak gerçekleşmiştir.

Rusya: Rusya'da, TÜFE, güçlü yurtiçi talebin ve uluslararası piyasalarda yükselen gıda fiyatlarının etkisiyle Mayıs ayında yüzde 1,4 oranında beklentilerin üzerinde yükselerek 2007 yılının aynı dönemine göre yüzde 15,1 oranında artmıştır. Nisan ayında TÜFE, yüzde 1,4 oranında artarak geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 14,2 oranında artmıştı.

Deniz taşımacılığının dünya ekonomisi üzerindeki etkisini incelediğimiz zaman ABD'de faizlerin %1'e çekilmesinin gayrimenkul taleplerini arttırması, Amerika'da artan cari açık sonrası artan devlet tahvili arzının en büyük alıcısının Çin ve Japonya olması, Çin'de demir çelik endüstrisinin gelişmesi ile gerekli olan hammadde ve demir çelik alımlarının deniz taşımacılığı ile yapılması deniz ticaretini güçlendirmiştir. Dünya ekonomisinin 2008 yılında % 4,6 oranlarında büyüyeceği tahmin edilmekte olup büyüme trendinin devam edeceği beklenmektedir.

1.1.2 Türkiye Ekonomisi

1.1.2.1 GSMH ve Sektörel Büyüme Hızları

Türkiye ekonomisinde 2002 yılından itibaren görülen kesintisiz büyüme, 2007 yılında da devam etmiş ve Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) 2007 yılında yüzde 4,5 oranında büyümüştür. İlk iki çeyrekte sırasıyla yüzde 7,6 ve yüzde 4,0 olarak gerçekleşen GSYİH büyüme oranı, yılın ikinci yarısında yüzde 3,4 olmuştur. 2007 yılı GSYİH büyümesi, 2002 yılından itibaren görülen en düşük yıllık büyüme olmuştur. (DTO, 2007)

Tablo-1.1 Harcamalar yoluyla GSYİH gelişmeleri

Harcamalar Yoluyla GSYİH Gelişmeleri (1998 Fiyatlarıyla, Yıllık Yüzde Değişim)					
	2007				
	I	II	III	IV	Yıllık
1-Tüketim Harcamaları	5,5	1,7	7,6	2,7	4,4
Kamu	4,7	2,1	3,3	1,6	2,8
Özel	5,6	1,6	8,2	2,9	4,6
2-Sabit Sermaye Yatırımları	2,8	1,2	2,1	7,2	3,3
Kamu	4,3	8,4	15,9	2,2	7,6
Özel	2,6	0,2	0,0	8,1	2,7
Makine-Teçhizat	-3,2	-3,7	-1,6	11,9	0,7
İnşaat	12,9	8,2	2,8	2,2	6,3
3-Stok Değişimi (1,2)	1,9	1,8	0,0	3,2	1,7
4-Mal ve Hizmet İhracatı	12,5	9,3	4,2	2,5	6,7
5-Mal ve Hizmet İthalatı	8,6	5,6	14,4	15,7	11,1
Net İhracat (1)	0,4	0,5	-2,6	-3,7	-1,5
6-Toplam Yurt İçi Talep	6,8	3,2	5,9	7,0	5,7
7-Toplam Nihai Yurt İçi Talep	4,8	1,6	6,3	3,8	4,1
8-GSYİH	7,6	4,0	3,4	3,4	4,5

1. GSYİH büyümesine katkı yüzde
 2. Stok değişimleri istatistiki hatayı da içermektedir.
- Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

2008 yılı birinci çeyreğinde ekonomideki büyüme beklentilerin bir miktar üzerinde gerçekleşmiş ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) yüzde 6,6 oranında artmıştır. 2002 yılının ilk çeyreğinde başlayan aralıksız büyüme süreci 2008 yılının birinci çeyreğinde de devam etmiş böylece ekonomi 25 dönem üst üste büyümüştür.

2008 yılının birinci döneminde gerçekleşen büyüme oranları üzerinde, imalat sanayiindeki yüksek artış belirleyici olurken, ticaret, ulaştırma ve mali kuruluşlar sektörlerindeki yüksek oranlı artışlar da etkili olmuştur. Tarım sektöründe, 2007 yılındaki şiddetli kuraklıktan kaynaklanan düşük bazın da etkisiyle, 2008 yılının ilk çeyreğinde bir toparlanma gözlenmektedir. Bu olumlu gelişmelerle birlikte diğer yandan inşaat sektöründe bir duraklama gözlenmektedir.

2008 yılının ilk döneminde imalat sanayi katma değeri yüzde 7 oranında artarken, madencilik ve enerji sektörü katma değerleri de sırasıyla yüzde 8,4 ve yüzde 8,5 oranlarında artış kaydedilmiştir. Böylece sanayi sektörü katma değeri yüzde 7,2 oranında artmıştır. Hizmetler sektörü katma değer artışı, yılın birinci döneminde yüzde 6,4 olarak gerçekleşmiştir. 2006 yılının ardından artış hızı yavaşlamaya başlayan inşaat katma değeri, 2008 yılının ilk döneminde yüzde 2,8 oranında artmış ve büyümeye katkısı yalnız 0,2 puan olmuştur. Yılın ilk çeyreğinde ticaret sektörü katma değeri yüzde 9,4 oranında artarak büyümeye 1,4 puan katkı sağlamıştır.

Cari fiyatlarla GSYH içerisindeki payı yüzde 14'ler civarında olan ulaştırma sektörü, 2008 yılın ilk döneminde yüzde 7,7 oranında artmış ve sektörün büyümeye katkısı yüzde 1,2 puan olarak gerçekleşmiştir. 2008 yılının birinci döneminde gerçekleşen yüzde 6,6 oranındaki GSYH büyümesine, tarım sektörünün katkısı 0,2 puan olurken, sanayi ve hizmetler sektörlerinin katkıları sırasıyla 2 ve 4,3 puan olarak gerçekleşmiştir (DPT, 2008).

1.1.2.2 Ödemeler Dengesi

Turizm gelirlerinin 2007 yılında 18,5 milyar ABD dolarına yükselmesine bağlı olarak hizmet gelirleri artmış, ancak gelir dengesi açığı genişlemiş olup 2007 yılında cari işlemler açığı 38 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. 2006 yılı sonunda yüzde 6,1'e ulaşan cari işlemler açığının GSYİH'ya oranı, 2007 yılı sonunda 5,8'e gerilemiştir.

a) Cari İşlemler Dengesi

2008 yılı Nisan ayında ihracat (fob) 12 milyar dolar, toplam mal ithalatı (cif) ise 17,9 milyar dolar olmuştur. 2008 yılının Ocak-Nisan döneminde ödemeler dengesinde gösterildiği şekliyle, dış ticaret açığı bir önceki yılın aynı dönemine yüzde 37,5 oranında artarak 16,9 milyar dolar olmuştur. Aynı dönemde, hizmet dengesindeki fazla yüzde 1,2 oranında artarak 1,9 milyar dolar olarak gerçekleşmiş, gelir dengesindeki açık 2,5 milyar dolar olmuştur. 2008 yılının Ocak-Nisan döneminde cari açık, bir önceki yılın aynı ayına göre yüzde 35,2 oranında artarak 16,9 milyar dolar olmuştur.

2008 yılı Nisan ayında, geçen yılın aynı ayına göre, ihracat yüzde 37 oranında artarak 11.4 milyar dolar, ithalat yüzde 38,3 oranında artarak 17.9 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu gelişmeler çerçevesinde, 2007 yılı Nisan ayında yüzde 64,3 olan ihracatın ithalatı karşılama oranı 2008 yılının aynı ayında yüzde 63,7 olarak gerçekleşmiştir.

b) İhracatta Yaşanan Gelişmeler

2007 yılında toplam mal ihracatı 2006 yılına göre yüzde 23,1 oranında artarak 113,2 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. 2008 yılı Ocak- Nisan döneminde imalat sanayi ürünleri ihracatı geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 43 oranında artarak 42,4 milyar dolar olmuştur. Bu dönemde fasıllar bazında en büyük ihracat kalemi kara taşıtları ve bunların aksam, parçaları olurken, bu faslı kazan-makine-mekanik cihazlar, demir ve çelik ve örme giyim eşyası izlemiştir. Aynı dönemde inci, kıymetli taş ve mamulleri ihracatı önemli oranda artmıştır.

2008 yılının Ocak-Nisan döneminde Avrupa Birliği'nin ihracattaki ağırlığı devam etmektedir. Geçen yılın aynı dönemine göre AB ülkelerine yapılan ihracat yüzde 26,8 oranında artarak 22,8 milyar dolar olmuştur. Toplam ihracat içinde AB ülkelerinin payı yüzde 51,3, Türkiye Serbest Bölgelerinin payı yüzde 2,4, diğer ülkelerin payı ise yüzde 46,2 olmuştur. 2008 yılının Ocak-Nisan döneminde en fazla ihracat yapılan ülke 4.6 milyar dolar ile Almanya olmuştur. Geçen yılın aynı dönemine göre bu ülkeye gerçekleştirilen ihracat yüzde 26,8 oranında artmıştır. Almanya'yı sırasıyla İtalya, İngiltere, Fransa ve Rusya izlemiştir.

İhracatçı Birliklerinin (TİM) kayıtlarına göre 2008 yılı Mayıs ayında ihracat bir önceki yılın aynı ayına göre yüzde 34,5 oranında artarak 12.3 milyar dolar olmuştur.

c) İthalatta Yaşanan Gelişmeler

Toplam mal ithalatı 2007 yılında yüzde 20,6 oranında artarak 160,7 milyar ABD dolarına yükselmiştir. Bunun sonucunda dış ticaret açığı 47,5 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. 2008 yılının Ocak-Nisan döneminde ithalat yüzde 39,3 oranında artarak 67 milyar dolara ulaşmıştır. Aynı dönemde, ara malı ithalatı geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 39,9 oranında, sermaye malları ithalatı yüzde 30,7 oranında, tüketim malları ithalatı da yüzde 46,2 oranında artmıştır. Bu dönemde enerji ithalatı 15 milyar dolara ulaşmıştır.

2008 yılının Ocak-Nisan döneminde ithalatın yüzde 38,9'u Avrupa Birliği ülkelerinden yapılmıştır. AB'ye dahil olmayan diğer Avrupa ülkelerinden 14,4 milyar dolar, Asya ülkelerinden 18,3 milyar dolar ve Türkiye Serbest Bölgelerinden 474 milyon dolar ithalat yapılmıştır.

2007 yılında ithalatta en büyük kalem mineral yakıtlar, mineral yağlar olmuştur. 2008 yılı Ocak-Nisan döneminde bu durum devam etmektedir. Bu faslı makinalar, mekanik cihazlar, kazanlar, aksam ve parçaları ve demir ve çelik izlemiştir. Aynı dönemde inci kıymetli taş ve mamulleri ithalatı geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 2,2 oranında azalmıştır.

i) Hizmetler Dengesi

Turizm gelirleri (net) 2008 yılı Ocak-Nisan döneminde önceki yılın aynı ayına göre yüzde 24,4 oranında artarak 2.7 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Hizmetler başlığının diğer önemli bir kalemi olan taşımacılık kaleminde 2007 yılının ilk dört ayında 58 milyon dolar net giriş olmuşken, bu yılın aynı döneminde 364 milyon dolar tutarında net çıkış gerçekleşmiştir. İnşaat hizmetleri 2008 yılı Ocak-Nisan döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 13,2 oranında artarak 283 milyon dolar olmuştur. Bu gelişmeler sonucunda, 2007 yılının ilk dört ayında toplam 1,9 milyar dolar fazla veren Hizmetler Dengesi kalemi, 2008 yılının ilk dört ayında aynı tutarda fazla vermiştir.

ii) Gelir Dengesi

2008 yılı Ocak-Nisan döneminde gelir dengesi kaleminde 2,5 milyar dolar net çıkış kaydedilmiştir. Bu dönemde yatırım geliri kaleminin altında yer alan doğrudan yatırımlar ve faizlerden oluşan diğer yatırımlarda gerçekleşen net çıkışlar, sırasıyla 820 milyon dolar ve 1.8 milyar dolar olurken; portföy yatırımlarından kaynaklanan net girişler 174 milyon dolara ulaşmıştır.

iii) Cari Transferler

2008 yılının Ocak-Nisan döneminde cari transferler bir önceki yıla göre yüzde 27 oranında artarak 617 milyon dolar olmuştur. Söz konusu dönemde işçi gelirlerinden 459 milyon dolar giriş sağlanmıştır.

1.1.2.3 Talep Unsurlarındaki Gelişmeler

2008 yılının birinci üç aylık döneminde yerleşik hane halklarının tüketimi yüzde 7,3 oranında, özel kesim sabit sermaye yatırımları da yüzde 11,3 oranında artmıştır. Kamu tüketimi yüzde 4,2 oranında artarken, kamu sabit sermaye yatırımları yüzde 7,7 oranında azalmıştır.

2008 yılının birinci üç aylık döneminde dört beyaz ana ürünün iç satışlarında yüzde 5,4 oranında azalış gerçekleşmesine rağmen, otomobil satışlarının yüzde 35,1 oranında, tüketim malı ithalatının da yüzde 46,1 oranında artması; yerleşik hane halklarının tüketim harcamalarının, yüzde 7,3 oranında artmasında etkili olmuştur. Bu dönemde en yüksek artışların, yüzde 17,7'lik artışla ulaştırma ve haberleşme harcamaları, yüzde 15,9'luk artışla sağlık harcamaları ile yüzde 7,7'lik artışla giyim ve ayakkabı harcamalarında gerçekleştiği görülmüştür.

2008 yılının birinci üç aylık döneminde, özel kesim makine teçhizat yatırımlarının yüzde 15,6 oranında, inşaat yatırımlarının da yüzde 4,8 oranında arttığı gözlenmiştir. Sözü edilen dönemde; makine teçhizat yatırımlarının önemli bir fonksiyonu olan yatırım malları ithalatının, yüzde 36 oranında arttığı gözlenmiştir. Harcama yönünden 2008 yılının ilk çeyreğinde GSYH büyümesine en önemli katkılar, özel kesim tüketim ve sabit sermaye yatırımlarındaki artışlardan gelmiştir.

1.1.2.4 Sermaye Hareketleri Dengesi ve Uluslararası Rezervler

2008 yılı Ocak-Nisan döneminde net sermaye girişi bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 72,8 oranında artarak 16.8 milyar dolar olmuştur. 2008 yılı Ocak-Nisan döneminde yurt dışında yerleşik kişilerin yurt içinde yaptıkları net yatırımlar 5.3 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde yurt dışında yerleşik kişilerin net gayrimenkul alımları 916 milyon dolar olarak kaydedilmiştir. 2008 yılı Ocak-Nisan döneminde, Türkiye'deki yabancı sermayeli şirketlerin yurt dışındaki ortaklarından kullandıkları kredilerle ilgili olarak 51 milyon dolar net kullanım gerçekleştirdikleri görülmektedir. Aynı dönemde, yurt içinde yerleşik kişilerin yurt dışında yaptıkları net yatırımlar 684 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu gelişmeler sonucunda doğrudan yatırımlar kalemi (net) 4,6 milyar dolar olmuştur.

1.1.2.5 Fiyat Gelişmeleri

2008 yılı Mayıs ayında TÜFE piyasa beklentilerinin üzerine çıkarak yüzde 1,49 oranında artmıştır. TÜFE'deki 12 aylık artış yüzde 10,74 olarak kaydedilmiştir. Mayıs ayında piyasanın TÜFE artış beklentileri, TCMB beklenti anketine göre yüzde 0,97; Reuters anketine göre yüzde 1,15; CNBC-e beklenti anketine göre ise yüzde 1,08 idi. ÜFE, Mayıs ayında yüzde 2,12 oranında artarak piyasa beklentilerinin üzerine çıkmıştır. Bu dönemde; ÜFE'nin ana alt kalemleri olan tarım kesimi fiyatları yüzde 3,49, sanayi kesimi fiyatları yüzde 1,79 oranında artmıştır. Mayıs ayı ÜFE artış beklentisi, Reuters anketine göre ise yüzde 1,80, CNBC-e beklenti anketine göre yüzde 1,70 idi.

1.1.2.6 İstihdam, Verimlilik ve Enerji

Türkiye ekonomisi son yıllarda güçlü bir büyüme performansı sergilemiştir. Ekonomideki bu gelişme istihdamın yapısında önemli değişikliklere yol açmış olup, düşük verimliliğe sahip tarım sektöründeki işgücü daha yüksek verimliliğe sahip tarım-dışı sektöre kaymıştır. 2002 yılında toplam çalışanların yüzde 35'i tarım sektöründe istihdam edilirken, bu oran 2007 yılının son çeyreğinde yüzde 25'e gerilemiştir. Tarım istihdamındaki hızlı gerilemenin başlıca nedenlerinden biri de, tarım dışı sektörlerin istihdam talebindeki artıştır.

2007 yılında işsiz sayısı yıllık ortalama olarak yüzde 1,6 oranında artmış ve 2,3 milyon kişiye yükselmiştir. 2007 yılı genelinde işsizlik oranı ise 2006 yılındaki düzeyini koruyarak yüzde 9,9 oranında gerçekleşmiştir. Ancak, 2007 yılının son çeyreğinde işsizlik oranı önceki yılın aynı dönemine göre 0,5 puan artış göstererek yüzde 10,1'e yükselmiştir.

İmalat sanayinde verimlilik artışlarının bir sonucu olarak reel birim ücretler 2001 sonrasında aralıksız olarak düşüş kaydetmiştir. Ancak, 2007 yılının ikinci çeyreği itibari ile bu eğilimde bir yavaşlama ortaya çıkmış 2007 yılının üçüncü çeyreğinde imalat sanayinde reel birim ücret yüzde 2,5 oranında artış kaydetmiştir.

2007 yılındaki petrol talebi artışı 2006 yılındaki % 1.1'lik büyüme ardından yaklaşık % 1,2 oranında artışla yılı sonlamıştır. 2007 yılında OECD ülkelerinin petrol talebi 2006 yılındaki % 0.7 azalışın ardından % 0.2 oranında azalmıştır. OECD dışı ülkelerde 2007 yılında % 3,2 ve 2006 yılında ise % 3,6'lık bir talep artışı gözlenmiştir. 2007 yılında Çin talebi 2006'daki % 6.9'luk talebin altında kalarak % 4,8 oranında artmıştır.

ABD'de resesyon beklentileri nedeniyle ham petrol fiyatlarında 2007 yılının sonu itibarıyla kısmi gerilemeler yaşanmıştır. Temmuz 2008 tarihi itibarıyla da uluslararası ham petrol fiyatları 147 ABD doları/varil seviyesinde gerçekleşmiştir.

1.1.2.7 Kamu Maliyesi ve Borç Stokundaki Gelişmeler

2007 yılında merkezi yönetim faiz dışı dengesi 34,9 milyar YTL fazla verirken, toplam bütçe dengesi 13,9 milyar YTL açık vermiştir. 2007 yılı merkezi yönetim bütçe dengesi hedefinin tutturulduğu görülmektedir.

2007 yılı sonu itibarıyla, merkezi yönetim borç stoku 2006 yılına göre yüzde 3,4 oranında düşüş göstererek 333,5 milyar YTL düzeyinde gerçekleşmiştir. 2007 yılında merkezi yönetim 8,9 milyar YTL net iç borçlanma yaparken, net dış borçlanma 2,6 milyar YTL tutarında azalmıştır.

1.1.2.8 Enflasyon Gelişmeleri

2007 yılı sonunda Tüketici Fiyat Endeksi enflasyonu yüzde 8,39 olarak gerçekleşmiş ve yıl sonu için açıklanmış belirsizlik aralığının üst limiti olan yüzde 6 seviyesinin üzerinde kalmıştır. Enflasyon gelişmeleri 2007 yılı genelinde alt kalemler itibarıyla incelendiğinde, hizmet enflasyonunun belirgin şekilde gerilediği, mal enflasyonunda ise kayda değer bir azalmanın yaşanmadığı görülmektedir. 2007 ve 2008 yılı enflasyon hedefleri yüzde 4 olarak korunurken, 2009 yılı hedefi de yine yüzde 4 olarak ilan edilmiştir (DPT, 2008; DTO, 2007).

1.2 DENİZ TİCARETİ

1.2.1 Dünya Deniz Ticareti

Denizcilik sektörü ülkelerin dünyaya açılımını ve entegrasyonunu sağlayan en önemli sektörlerden biridir. Dünyadaki malların üçte ikisi deniz yolu ile taşınmakta olup uluslararası denizcilik küresel ticarete hayati bir rol oynamaktadır.

Deniz taşımacılığı; büyük hacimli malların özellikle sanayi hammaddesini oluşturan çok büyük miktarlardaki yüklerin bir defada bir yerden diğer bir yere taşınması imkanını sağlaması, güvenilir olması, sınır aşımı olmaması, mal zaiyatının minimum düzeyde olması, diğer kayıpların hemen hemen hiç olmaması, hava yoluna göre 14, karayoluna göre 7, demiryoluna göre 3,5 kat daha ucuz olmasından dolayı dünyada en çok tercih edilen ulaşım şeklidir.

Son yıllarda dünyada kapıdan kapıya taşımacılık önem kazanmış, demiryolu, havayolu, karayolu ve denizyolunu bütünleşmesi olan çoklu taşımacılık sistemi “kombine” taşımacılık gelişmeye başlamıştır. Önümüzdeki dönemde kombine taşımacılığın ağırlığını artırması beklenmektedir. Kapıdan kapıya taşımacılık sistemine imkan sağlaması, taşıma maliyetinin karayoluna göre daha düşük olması nedeniyle daha güvenilir olan deniz taşımacılığının önümüzdeki dönemde daha da artması beklenmektedir.

Dünya deniz ticaretinin 2006 yılında ton mil bazında 30,686 milyar ton mil değerine ulaştığı tahmin edilmektedir (DTO, 2006). Dünya deniz taşımacılığı hızla büyümekte olup ABD ve AB Eksenli Global Büyüme; Çin ve diğer Asya eksenli üretime yönelmiş ve doğal kaynaklar Asya’ya, nihai tüketimler Asya’dan Avrupa ve ABD’ye taşımacılık talebi getirmiştir. Deniz Taşımacılığı hem yük hem de alınan yol (mil) olarak hızla arttı.

Gemi talepleri küresel ve bölgesel ekonomik koşullar, uluslararası ticaretteki gelişmeler, liman tıkanıklar, ticaret rotaları, ekin hasılatı, savaş durumu, siyasi gelişmeler, ambargo ve grevler, tüketici, kuru yük malları ve ham petrol ve petrol ürünlerine talep gibi faktörlerden etkilenmektedir.

Uluslararası deniz ticaret hacmi 2005 yılındaki 6720 milyon tondan 2006 yılında % 7.1 oranında artarak 7195 milyon tona, 2007 yılında 7572 milyon tona ulaşmıştır (DTO, 2007).

Doğu/Batı ve Kuzey/Güney ticaret rotaları üzerinde çalışan orta ölçekli gemiler hızla artacaktır. Daha küçük ticaret rotalarının bazılarında aşırı kapasite riski olup bunun da navlun ücretleri ve taşıyıcı karına kaçınılmaz bir etkisi olacaktır. Uzak Doğu-Avrupa ve Akdeniz rotalarında 2007’de navlun ücretler artış göstermiş olup arz/talep dengesinin bozulması ile 2008’de dengelenecektir (UNCTAD, 2007). Ürünler bazında Dünya deniz taşımacılığı Tablo-1.2’de verilmektedir.

Tablo-1.2 Dünya deniz taşımacılığı (Milyon Ton)

Yıllar	Ham Petrol	Petrol Ürünleri	Demir Cevheri	Kömür	Tahıl	Boksit ve Alimünyum	Fosfat	Kargo (tahmini)	Ticari (tahmini)
1999	1550	415	411	482	220	53	30	2135	5296
2000	1608	419	454	523	230	53	28	2280	5595
2001	1592	425	452	565	234	51	29	2305	5653
2002	1588	414	484	570	245	54	30	2435	5820
2003	1673	440	524	619	240	63	29	2545	6133
2004	1754	461	589	664	236	68	31	2690	6493
2005	1784	495	652	710	310	73	30	2666	6720
2006	1851	517	734	754	325	78	30	2906	7195
2007	1888	535	799	798	332	80	31	3109	7572
2008*	1930	560	858	830	344	82	31	3296	7931
2009*	2007	595	890	870	357	86	32	3150	7987

Kaynak: Fearnley's Review 2007

Dünya ticaret hacmi büyümeye devam etmektedir. Buna paralel olarak Çin ihracatın yoğun olması nedeniyle deniz ticaretinde Çin ana hat olup Uzak Doğu'dan Güney Amerika'nın Doğu kıyıları, Afrika ve Doğu Avrupa gibi büyüyen pazarların güçlülüğü devam edecektir.

Dünya ticareti iki ülke arasındaki coğrafi, kültürel, nüfus, ekonomik-politik ittifaklar, gümrük birliği tarihi ve ekonomik faktörlerden etkilenmektedir. Dünya deniz ticareti dünya ticaretinin gelişmesine paralel olarak büyümeye devam edeceği tahmin edilmektedir (The Annual Container Market Review and Forecast, 2007).

1.2.2 Dünya Denizyolu Taşımacılığı Hatları

Dünya denizcilik hatları aşağıda verilmektedir (DTO, 2007):

Doğu - Batı Taşımacılığı

Transpasifik: Kuzey Amerika / Asya

Doğu ile Batı arasındaki taşımacılıkta en büyük pazar 2007 yılında, 22 milyon TEU'luk hacme ulaşacak olan Pasifik ötesidir. Kuzey Amerika ile Asya arasındaki konteynerli taşımacılığın iki istikamette de çift haneli büyüme olacağı tahmin edilmekte olup, Asya – Amerika istikametindeki yük ticareti, Amerika – Asya istikametindeki göre daha yoğun olduğundan dolayı aralarındaki mevcut fark, zamanla daha da büyüyecektir. (Global Insight'ın (Containerisation International Temmuz sayısı).

Avrupa - Uzak Doğu / Asya

Ticaret hacmi açısından ikinci büyük konteynerli taşımacılık pazarı, Doğu Asya ile Avrupa arasındaki pazardır ve Global Insight'ın 2007 tahminlerine göre taşınan konteyner sayısı (TEU) 20 milyona varacaktır. Bu iki nokta arasında Batı'ya taşınan miktar iki haneli büyüme oranı kaydedecek olup aksi istikametteki yük miktarı daha yavaş artmakta, bu durum da aradaki dengesizliğin daha da büyümesine neden olmaktadır. Artış oranları da Asya'dan Avrupa'ya başta olmak üzere ileride beklenen pozitif tahminler nedeniyle olumlu etkilenecektir.

Atlantik Taşımacılığı

Avrupa - Kuzey Amerika

Atlantik ötesi taşımacılığın 2007 yılında tatmin eden bir büyüme oranı tutturması öngörülmektedir. Doğu istikameti, aksi istikamete göre daha küçük ticaret hacmine sahip iken, beklenen oran artışı açısından üstün olup aralarındaki mevcut farkın azalacağı beklenmektedir. Oran artışı beklenmesine rağmen, diğer Doğu – Batı taşımacılıklarının güçlü rekabetinden dolayı, beklenen oran artışı asla tatmin edici seviyelerde olmayacaktır.

Kuzey-Güney Taşımacılığı

Avrupa-Güney Amerika'nın Doğu Kıyıları

Güney Amerika'nın Doğu kıyıları, Avrupa'dan Güney'e yapılan taşımacılıkta piyasaya yeni giren aktörler nedeniyle ciddi bir kapasite fazlası olduğundan, Doğu kıyılarındaki limanlarda gemi yoğunluğu söz konusudur. Avrupa'dan Güney Amerika'ya yapılan ticaret hacmi yüzde 8 ila 10 artış gösterirken aksi istikamette yapılan ticaret hacmi tek haneli aralıktadır.

Avrupa - Karaib / Güney Amerika'nın Batı Kıyıları

Güney Amerika'nın batı kıyılarındaki ülkelerin genel ekonomik durumu son birkaç yıldır gelişmektedir (GSMH artışları; Şili %5,2; Ekvator %2,7; Kolombiya 5,5 ve Peru %6,0). Bu sayede bu dört ülke fiyatların ve pazarın istikrarlı durumundan yararlanmakta, bu da Avrupa'dan Bölge'ye yapılan ticaret hacminin bir miktar artmasına neden olmaktadır.

Kuzey Amerika - Avustralya / Yeni Zelanda

2007 yılında ABD'nin Doğu ve Batı sahillerinden Avustralya/Yeni Zelanda'ya yapılan taşımacılık hacminde, Avustralya ve Yeni Zelanda para birimlerinin daha istikrarlı olmasına rağmen önceki yıl olduğu gibi pek bir artış göstermeyecektir.

ABD Doğu Kıyıları/Körfez/ Meksika - Güney Amerika Doğu Kıyıları

Güney istikametli taşımacılık hacmi yaklaşık yüzde beşlik bir büyüme gerçekleştirirken Kuzey istikametli taşımacılık ikinci yıl yaklaşık yüzde yedi daralmıştır ama nihayetinde Kuzey istikametli taşımacılık, Güney istikametli olana göre çok daha fazladır. Söz konusu daralmanın sürecinde, Brezilya Reali'nin istikrarlı olması, en azından Brezilya çıkışlı taşımacılıktaki gerilemeyi yavaşlatmıştır.

ABD Doğu Kıyıları / Güney Amerika Batı Kıyıları

Güney istikametli taşımacılık hacmi, Güney Amerika ülkelerinin ekonomilerinde görülen olumlu gelişme nedeniyle önceki yıla göre hafif bir artış göstermektedir. Ters istikamette ise kereste taşımacılığı, gayrimenkul krizi ve inşaat sektöründeki gerileme nedeniyle yılın başından bu yana düşmektedir.

Asya - Güney Amerika Batı Kıyıları

2007 yılının ilk yarısında Asya'dan Güney Amerika'nın batı sahillerine yapılan taşımacılık, Çin para biriminin değer kazanması ve tüketici davranışlarındaki değişiklikler nedeniyle beklenenden daha zayıf bir hareket göstermesine rağmen yılın bütününde pazarın yüzde altı ila sekiz büyümesi beklenmektedir.

Asya - Güney Afrika / Güney Amerika Doğu Kıyıları

Güney istikametli taşımacılık, bu seneki yüzde 15'lik büyüme oranı önceki yılın gerisinde kalmaktadır. Mevcut genişlemenin kaynağı Çin'in gelişen bir büyüme dinamiği arz etmesi, Brezilya Reali'nin güçlü olması ve konjonktürün Brezilya ve Arjantin için olumlu olmasıdır. Ters istikamette ise pazarda 2006 yılının biraz altında olmak üzere yüzde yedilik stabil bir büyüme beklenmektedir.

Asya - Avustralya / Yeni Zelanda

Bu hatta Çin, Hong Kong, Tayvan ve Filipinler'den Avustralya ve Yeni Zelanda'ya yapılan ihracatta belirgin bir artış beklenmektedir. Ekonomik olarak oldukça durgun geçen dönem, Kuzey istikametinde nakliye hacminin gerilemesine neden olmuştur.

Avrupa - Güney Afrika

Güney Afrika'nın ekonomisinin bu sene içerisinde yüzde beş oranında büyümesi ve önceki dönemde yaşanan büyümenin devam edeceği öngörülmektedir. Asya ülkeleriyle olan karşılıklı mal değiş tokuşu oransal olarak, daha çok önem kazanma eğiliminde olup, Avrupa'dan Güney Afrika'ya olan konteynerli taşımacılıkta ise 2007 yılında sadece marjinal oranda artış gözlenmiş ve önceki dönem yaşanan olumlu seyir devam etmemiştir. Ters istikamette ise, daha önceki dönemde olduğu gibi düşük ürünlerin konteynerle taşınması eğilimine bağlı olarak taşımacılık hizmetlerine olan talep de artmaya devam etmektedir.

Avrupa - Hint Okyanusu / Doğu Afrika

Avrupa'dan Hint Okyanusu'ndaki adalara yapılan taşımacılık 2006 yılına kıyasla, düşük bir artış göstermektedir. Doğu Afrika'ya yapılan taşımacılık, Asya'dan mal ithal etme eğilimi nedeniyle gerilemeye devam etmektedir.

1.2.3 Denizcilik Piyasaları

Dünya denizcilik piyasaları aşağıda belirtilmektedir:

1.2.3.1 Konteyner Piyasaları

Dünyada karışık eşyanın %95'i de güvenilir, ucuz olması ve bir defada çok miktarda yük taşınması nedeniyle konteynerlerle taşınmakta olup dünyada, deniz yoluyla gerçekleştirilen uluslararası ticaret hacmi, her geçen gün süratle artmaktadır. Dünyada, deniz yoluyla gerçekleştirilen konteyner taşımacılığı, 4-5 bin TEU (20 feetlik konteyner-Twenty Equivalent Unit) 4. nesil post panamax gemiler ve 2000 yılından sonra inşa edilen 5-8 bin TEU konteyner taşıyabilen post panamax plus gemilerin inşası ile daha da artmıştır (Ece.N.J, 2008).

Dünya üzerindeki TEU kapasitesinin % 75'i ve bütün tam bölmeli konteyner gemilerinin % 71' i sadece 15 işletici (operator) tarafından kontrol edilmektedir. Bunların en büyüğü, dünya filo kapasitesinin % 18,2'sini oluşturan 1.6 milyon TEU kapasitesine sahip olan Maersk Sealand şirkettir. Tüm konteyner kapasitesinin yaklaşık %25'i 3 ittifak içinde (CKYH İttifakı, Grand Americana dahil Grand İttifak ve New World İttifakı) çalıştırmaktadır. 3 Büyük ve bağımsız taşıyıcı ile beraber (Maersk Sealand, MSC ve Evergreen), söz konusu küresel oyuncular, dünya konteyner taşımacılığındaki tüm TEU kapasitesinin yaklaşık %60'ını oluşturan pazar payına sahiptirler (DTO, 2006).

Pazar Araştırma Şirketi Global Insight'ın verilerine göre 2006 yılında dünyadaki konteyner taşımacılığının hacmi %8 olup dünyada konteyner taşımacılığı yüksek oranda büyümeye devam edecektir. Konteyner Piyasası için 2006 yılında 2700 TEU gemilerin altındaki tonajlarda azalmalar söz konusudur. Navlunlar 2006 yılı sonunda, bir önceki değerleri ile kıyaslandığında %18 oranına ulaşmıştır (DTO, 2006).

Konteyner taşımacılığı son yıllarda denizcilik sektöründe en hızlı büyüyen sektördür. Dünya konteyner elleçlemesi %13,4 oranında artışla 2006'da 440 milyon TEU'ya ulaşmıştır (Kieran, P., 2003). Global konteyner ticaret hacminin 2002'den 2015'e kadar %6,6 büyüyeceği ve 2015'de 177,6 milyon TEU'ya ulaşacağı beklenmektedir (DTO, 2004; United Nations, 2005).

Konteyner taşımacılığı 2007 yılında da Dünya ekonomisinden daha fazla artış göstermiş gelişmekte olan dünya ticareti paralelinde 2007 yılında da başta sanayileşmekte olan ülkeler olmak üzere denizyolu taşımacılığı talebi yüksek seviyede kalmaya devam etmiştir.

Global Insight tahminlerine göre 2008 yılında tüm dünya çapındaki denizyolu taşımacılığı hacminde yüzde 8,4'lük bir büyüme oranı gerçekleşecektir. Konteyner taşımacılığının da bu paralelde büyüyeceği değerlendirilmektedir (DTO, 2007).

Tablo-1.3 Konteyner ticareti büyüme oranları

Yıllar	Konteyner Hacim (Milyon TEU)	Ortalama Büyüme Oranı (%)
1980	13,5	-
1990	28,7	7,8
2000	68,7	9,1
2010	138,9	7,3
2015	177,6	5,0

Kaynak: United Nations, Container Traffic Forecast (2005)

Asya'nın konteyner ihracatındaki payı 2002'de %55 olup 2015'de %64'e çıkacağı, ithalatı ise aynı dönemde %46'dan %53'e çıkacağı beklenmektedir. Konteyner trafiğinin en fazla Asya Bölgesinde özellikle Çin ve Güney Asya'da artacağı beklenmektedir.

Trans-Pasifik ticaretinin %6,5 büyüme göstereceği, Asya-Avrupa ticaretinin 2015'e kadar yılda %5,6 oranında artacağı tahmin edilmektedir. ESCAP (Asya ve Pasifikler Ekonomik ve Sosyal Komisyonu) ülkelerinin limanlarında toplam uluslararası kontener elleçlemesi 2002'de 133,7 milyon TEU iken 2015'de 352,3 milyon TEU olup yıllık ortalama büyüme oranı %7,7'dir. Dünya konteyner trafiğinde Asya limanlarının payı 2002'de %55 iken 2015'de %61'e çıkacağı beklenmektedir.

Trans-Pasifik hattında Hong Kong ve Busan limanlarının toplam aktarma yük hacminin yaklaşık %60'ı elleçlenecektir. 2015'de bölgede yeni 570 konteyner rıhtımı inşaa edilecektir.

Uzakdoğu pazarı Dünya ticaret pazarında önemli bir hacme sahiptir. Yıllık Konteyner Pazarı Tahminleri 2007/08 Raporu'na göre Uzak Doğu-Avrupa ve Uzak Doğu-Akdeniz konteyner hatlarında artış beklenmektedir. Uzun dönemde arz/talep dengesi bozulacak olup Doğu/Batı ticaret hatlarına yoğunluğun olması nedeniyle konteyner miktarının 10 000-12 000 TEU olması beklenmektedir.

Uzak Doğu-Avrupa ve Transpasifik ticareti 2006 yılında %8-9 oranında büyümüş olup 2008'de de büyümeye devam edeceği beklenmektedir. Avrupa ve Latin Amerika (Merkez Amerika, Karayipler ve Güney Amerika dahil) arasındaki konteyner ticaretinin 2008'de yaklaşık %16 artacağı, Transatlantik pazarının küçüleceği tahmin edilmektedir. Avrupa içinde konteyner ticaretinde 2006 yılında %19 artış olmuştur.

Dünya konteyner trafiği son beş yılda %11 büyüme göstermiştir. Bunun başlıca nedeni artan aktarma trafiği ve Asya/Çin konteyner limanlarındaki yüksek büyüme oranlarıdır. Toplam dünya konteyner elleçlemesinde Avrupa limanlarının payı %18'dir. Avrupa'nın toplam 15 konteyner limanı 2006 yılında 54 milyon TEU konteyner elleçlemiştir. Karadeniz ve Baltık Denizi limanlarında da konteyner elleçlemesi artmıştır. Avrupa'nın en büyük konteyner limanları Hamburg, Bremerhaven, Antwerp, Rotterdam ve Köstence'dir.

Dünyanın en büyük 20 konteyner denizcilik hatları 2006'da dünya toplamının %80'i olan 88 milyon tam dolu TEU konteyner taşımıştır. En büyük 10 terminal operatörü dünya konteyner yükünün %55'ini elleçlemiştir. Gelecek yıllarda yeni konteyner tonajları ve ana ticaret rotaları üzerinde daha büyük post-panamax gemilerine ihtiyaç olacağından post-panamax konteyner gemilerin siparişinde artış olmuştur. Akdeniz Bölgesi'nde de 2011 yılına kadar konteyner elleçlemesindeki büyüme oranının %7 olacağı tahmin edilmektedir (Espo Annual Report 2006-2007).

Shanghai Limanı'nın genişlemesi kapsamında derin drafta ve 5 rıhtıma sahip yıllık 2,2 milyon TEU kapasiteli Yangshan limanı yapılmış olup 2020'ye kadar toplam 25 milyon TEU kapasiteli 52 rıhtımın tamamlanması beklenmektedir. Güney Kore'de Busan Limanı'nda 2011'e kadar 8,04 milyon konteyner elleçleyecek şekilde 30 rıhtım inşaatı yapılacaktır. Güneydoğu Asya'da Singapur ve Malezya deniz ticaretindeki gelişmelerini sürdürmektedir.

Asya'nın tersine Kuzey Amerika batı kıyılarında konteyner liman inşaatları ve gelişmesi yavaşlamıştır. Ancak, Vancouver Limanı 2020'ye kadar kapasitesini iki katına çıkarmayı planlamaktadır (Foshi, A.D., 2003).

2007 yılında konteyner pazarlarının navlun ücreti yükselmiş olup % 2.2 gibi az oranda 725 TEU segmenti hariç daha büyük segmentlerin tamamı için ücretler yükselmiştir (DTO, 2007).

VLCC'lerin ve Suezmax'ların kararsız navlun ücretlerine rağmen yeni yapım gemi fiyatları artmıştır. Bir VLCC fiyatı 127 milyon ABD Doları'ndan 141 milyon ABD Doları'na çıkmıştır. Buna karşılık Suezmax'ın fiyatı 78 milyon ABD Doları'ndan 88 milyon ABD Doları'na yükselmiştir. Ayrıca Aframax (79-120 bin DWT tanker) fiyatları da artarak yıl sonunda 69 milyon ABD Doları değerine ulaşmıştır (DTO, 2007).

1.2.3.2 Konvansiyonel Karışık Eşya Piyasaları

Son yıllarda karışık eşya pazarında Uzak Doğu, Brezilya, Rusya ve Güney ekonomilerindeki gelişmeler nedeniyle tekrar artış görülmektedir. Söz konusu bölgelerde dökme yük hacminin yılda 400-450 milyon ton olacağı tahmin edilmektedir (Grossmann, H., Otto, A., Silvia, S., Wedemeier, J., 2007).

Avrupa limanlarında 2005 yılında 253 milyon ton karışık eşya elleçlenmiş olup en fazla karışık eşya İtalya, İngiltere, İspanya, Belçika, Hollanda, İsveç, Almanya, Norveç, Finlandiya ve Fransa'da elleçlenmiştir (Grossmann, H., Otto, A., Silvia, S., Wedemeier, J. 2007).

1.2.3.3 Sıvı Dökme Yük Piyasaları

Dünya sıvı dökme yük ticareti 2005 yılında 2,42 milyar ton olmuştur. Bunun %77'si ham petrol %23'ü petrol ürünleridir. Avrupa'da yarım milyar ham petrol ve 146 milyon ton petrol ürünleri elleçlenmiştir. İngiltere, İtalya, Hollanda, Fransa ve İspanya'daki Avrupa deniz limanlarında 2005 yılında 1,58 milyar ton sıvı dökme yük elleçlenmiştir. Avrupa'da diğer sıvı yük terminalları Bergen Limanları (Norveç), Marsilya ve Le Havre (Fransa), Wilhelmshaven (Almanya), Tees & Hartlepool, Milford Haven, Forth and Southampton (İngiltere), Antwerp (Belçika), and Trieste and Augusta (İtalya)'dır.

Tanker piyasaları 2006 yılında değişken bir yapıda olmuş, VLCC (Very Large Crude Carrier (200-300 bin DWT tanker) ve Suezmax (Suez kanalından maksimum geçebilecek boyutlarda yaklaşık 120-180 bin DWT tanker)'ların Worldscale navlun oranları düşük oranlarda seyretmiştir (DTO, 2006). Sıvı dökme gemileri dünya filosu toplamının %40,9'udur. Sıvı gaz tanker filosu (LNG (Liquid Natural Gas) ve LPG (Liquefied Petroleum Gas)) hızlı artış göstermektedir (United Nations, 2005). Denizyolu ile yapılan LNG ticareti 2006 yılında %12 oranında artarak 2006 yılında 161 milyon ton değerine ulaşmıştır. Yıllar süren çift basamaklı büyüme rakamlarından sonra denizyolu LNG taşımacılığı 2007'de 170 milyon tona yükselerek sadece oranında %6.3 artmıştır (DTO, 2007).

2007 yılında ham petrol tanker filosu büyümeye devam etmiş ancak pek çok yerde önceki yıla göre daha yavaş büyümüştür. 2006 yılı sonundaki 479 VLCC, 306 Suezmax ve 543 Aframax ile karşılaştırıldığında 2007 yılı sonu itibarıyla filo, 493 VLCC'den, 318 Suezmax'tan ve 564 Aframax'tan oluşmuştur. Bu durum sayısal olarak VLCC'lerin % 2,9, Suezmax'ların % 3,9 ve Aframax'ların % 3,9 oranında artmış olduğunu ifade etmektedir. DWT bazında VLCC filosu % 4 ile Suezmax'lar % 4,4 ile ve Aframax'lar % 5 ile artmıştır. 2007 yılında görülen ham petrol tanker filosu büyümesiyle kıyaslandığında VLCC'lerin önceki yılda görülmüş olandan marjinal olarak daha yüksek oranda büyüdüğü, Suezmax'ların ve Aframax'ların 2007 yılında daha düşük bir hızla büyümüş olduğunu görülmektedir (DTO, 2007).

2007 yılında tanker fiyatları da artış göstermiş, ancak kuru yük gemilerinde görülen artış kadarına yaklaşamamıştır. Beş ve on yaşındaki VLCC'ler sırasıyla % 7,5 ve % 7,2 oranında yükselmiş olup, Suezmax'lar ise % 12 ve % 15 oranında artış göstermişlerdir. Aynı dönem Aframax'ları ise % 3 ile % 4 arasında yükselmiştir. (DTO, 2007).

2007 yılında toplam 392 tanker sözleşmeye bağlanmıştır, bu 2006 yılındaki 605 tankerin altında bir rakamdır. 2007 yılında verilen 68 yeni siparişle en büyük yeni sipariş artışı Aframax'larda görülmüştür (DTO, 2007).

1.2.3.4 Kuru Dökme Yük Piyasaları

Kuru dökme yük taşıyıcı pazarı homojen dökme yüklerin taşınmasını kapsamakta olup iki kategoriye ayrılmaktadır. Başlıca major dökme yükler demir cevheri, kömür ve hububatdır. Bunlar genellikle Capesize ve Panamax gemilerle taşınmakta ve dünya dökme yük ticaretinin %67'sini oluşturmaktadır. Minör dökme yükler ise gübre, şeker, çimento olup dünya dökme ticaretinin %33'ünü oluşturmaktadır. Dökme yük taşıyan gemiler başlıca dört sınıfa ayrılmaktadır. Bunlar; (i) handysize (10,000-39,999 DWT) (ii) handymax/supramax (40,000-59,999 DWT) (iii) panamax (60,000-99,999 DWT) and (iv) capesize (higher than 100,000 DWT).

Dünyada 2005 yılında toplam 4,69 milyar ton kuru dökme yük elleçlenmiştir. Bunun %37'si major (demir cevheri, kömür, tahıl, boksit/alüminyum, kaya fosfatı), %20'sini minor kuru yükler ve %43'ünü diğer dökme yükler (konteynerize yük ve diğer karışık eşya, Ro_Ro) oluşturmaktadır. Dünya filosunda kuru dökme yük gemileri 2002'den 2006'ya kadar %40,9 oranında azalmıştır (10). 2006 yılı sonunda, kuru dökme yük piyasası düzenli olarak büyümeye devam etmiştir.

Kuru dökme yük pazarı 2006'dan itibaren piyasaların zirve yapmış olduğu Ekim sonu/Kasım başına kadar artmaya devam etmiştir. Toplam % 6.7 oranında ılımlı bir filo büyümesi paralelinde, Çin'in hızla genişleyen ekonomisi tarafından sürüklenen talepteki artışın bir sonucu olarak söz konusu pazar büyümüştür (DTO, 2007).

2007 yılında kuru dökme gemileri için yeni inşa fiyatları yükselmiştir. Supramax'lar 34 milyon ABD Doları'ndan 45 milyon ABD Doları'na yükselmiş, Panamax'lar ise 13 milyon ABD Doları artarak 51 milyon ABD Doları seviyesinde olmuştur. En büyük artışlar 24 milyon ABD Doları artışla 92 milyon ABD Doları'na çıkan Capesize'larda görülmüştür.

Dalgalandan navlun pazarında büyük sayıda alıcı bulunduğu kuru dökme yük gemileri için ikinci el fiyatları yeni yapım gemi fiyatlarından çok daha fazla artmıştır. Özellikle çağdaş üniteler ve 5 yaşında gemiler popüler olmuş, örnek olarak 5 yaşında bir Capesize değeri ABD\$ 81 milyondan % 88'le ABD\$ 152 milyona artmıştır. 10 yaşında bir Capesize'ın değeri % 71 'le ve 15 yaşında bir Capesize'ın değeri % 97 oranında artmıştır. Diğer kuru yük gemisi segmentlerinde de yüksek artışlar görülmüştür (DTO, 2007).

2007 yılı kuru yük gemisi pazarında verilen 1341 siparişle sözleşmeye bağlanan yeni gemiler açısından rekor bir yıl olmuş, en popüler segment 417 sözleşme ile Capesize segmenti olmuştur. 2007 yılında yaklaşık 300 Panamax'a eşdeğer 2008-2012 yılları sırasında teslim edilecek olan 60,000-100,000 DWT hacim grubundaki ve toplam olarak 24 milyon DWT civarında dökme yük gemileri sipariş edilmiştir (DTO, 2007).

1.2.3.5 Ro-Ro ve Araç Taşımacılığı Piyasaları

Araç taşımacılığı son yıllarda Asya, Orta-Doğu, Güney Afrika, Doğu Avrupa, Rusya ve Güney Amerika gibi büyüyen pazarlarda hızla artmaktadır. Japonya ve Güney Kore başlıca araba ihracatçılarıdır. Dünyada 1000'in üzerinde araba kapasitesine sahip gemiler bazındaki PCC filosu 2006 yılı sonu itibarıyla yazla 573 gemiden oluşmaktadır.

1000 araba kapasiteli gemileri kapsayan Araba Taşıyıcı filosu 2007 yılı sonunda toplam 623 birime ulaşmıştır. 2007 yılında sözleşmeye bağlama yoğunluğu devam etmiş olup, yıl sonu itibarıyla sipariş defteri toplam 250 segmente ulaşmıştır. Bu yeni projelerin 50'den fazlası araba taşıyıcı gemi arzı yüksek olan Çin tersanelerinden teslim edilecektir (DTO, 2007).

Avrupa kombine Ro-Ro elleçlemesi 2005 yılında 415 bin ton olmuştur. Bunun dörtte biri Birleşik Devletler'de gerçekleşmiştir. Ro-Ro taşımacılığı yapan başlıca ülkeler İtalya, İsveç, Almanya, Belçika, Danimarka, Fransa, Türkiye, Yunanistan, İspanya, Hollanda ve Fillandiya'dır. Avrupa'da en büyük Ro-Ro limanları Calais, Zeebrugge, Lübeck, Immingham, Rotterdam, Trelleborg and Göteborg'dur.

Küçük tonajlı 1000-1400 metre şerit (Lanemeter) kapasitesindeki gemilerin navlun oranları 2005 yılındaki seviyesini muhafaza etmiş, kısa ve uzun vadeli periyotlarda 7-9000 Avro değerini korumuştur. Kısa mesafeli tonajlarda alım SAT piyasası yüksek değerlere ulaşmış peşin alım gücüne sahip armatörler tarafından ikinci el gemiler tercih edilmiştir (DTO, 2007).

Avrupa'da başlıca araba limanları Zeebrugge, Bremerhaven, Emden, Antwerp, Barcelona ve Southampton'dır. Bu limanların bazılarında araba taşıyıcı operatörleri ihtisas (dedicated) hub limanlarına yatırım yapmıştır. Araba pazarının gelecek yıllarda Rusya, Doğu Avrupa ve Türkiye'de hızlı bir şekilde gelişeceği beklenmektedir. Uzak yol araba taşıyıcı operatörleri Avrupa Kısa Mesafe taşımacılığını kullanmaktadır. Kısa Mesafe konteyner taşımacılığında artış beklenmektedir. Deniz aşırı ve bölgesel hizmet kombinasyonu toplam lojistik paketine doğru hizmet verme eğilimini göstermektedir (United Nations, 2005).

1.2.4 Türkiye Deniz Ticareti

Türkiye'nin dış ticareti 2007 yılında 277,3 milyar ABD Doları'dır (DTO, 2008). Dünya ticaretinin ithal ve ihracat yüklerinin %90'dan fazlası, Türkiye'de ise 2007 yılı itibarıyla %87,4'ü deniz yoluyla, taşınmaktadır (TÜİK).

Türkiye'nin 2006 yılına nazaran 2007 yılında ihracat taşımaları 62.9 milyon tondan 67.5 milyon tona, ithalat taşımaları ise 139,8 milyon tondan 152,3 milyon tona yükselmiştir (DTO, 2007).

2006 yılı dış ticaret yükleri taşımalarının toplam ihracatın (67,5 milyon ton) %14,4'ü (9,7 milyon ton) Türk bayraklı gemilerle, %85,6'sı (57,8 milyon ton) ise yabancı bayraklı gemilerle taşınmıştır (DTO, 2007).

2006 yılı dış ticaret yükleri taşımalarının toplam ithalatın (152,3 milyon ton) %17,7'si (27,0 milyon ton) Türk bayraklı gemilerle, %82,3'ü (125,3 milyon ton) ise yabancı bayraklı gemilerle taşınmıştır (DTO, 2007).

Denizyolu dış ticaret taşımacılığımızın 1998 yılında 104,0 milyon tonluk taşıma hacminin 2007’de 219.9 milyon tona, ithalat yüklerinin aynı dönemde 79.3 milyon tondan 152.3 milyon tona ve ihracat yüklerinin ise 24,7 milyon tondan 67,5 milyon tona yükseldiği görülmektedir (DTO, 2007).

Denizyolu dış ticaret taşımacılığında 1997-2006 yılları arasında Türk bayraklı gemilerin taşımaları ihracatta 8,1 milyon tondan 9,7 milyon tona, ithalatta 24,7 milyon tondan 32,4 milyon tona yükselmiştir. 2007 yılında Türk bayraklı gemilerin taşıması ihracatta 9,7 milyon ton, ithalatta 27,0 milyon tona yükselmiştir. Yabancı bayraklı gemilerin taşımaları ise, 1997-2006 yılları arasında ihracatta 28,9 milyon tondan 53,2 milyon tona, ithalatta 50,6 milyon tondan 107, 4 milyon tona yükselmiştir. 2007 yılında yabancı bayraklı gemilerin taşıması ihracatta 57,8 milyon tona, ithalatta 125,3 milyon tona yükselmiştir (DTO, 2006).

Türk bayraklı gemiler 1997-2006 döneminde dış ticaret yükleri taşımalarında ortalama %27,7 oranında pay almışlardır. 2006 yılı verilerine göre ihracat yüklerinin Türk bayraklı gemilerle taşınmasında 2005 yılına nazaran %2,4, ithalat yüklerinin taşınmasında ise %1,9 oranında düşüş görülmektedir (DTO, 2006).

Türk bayraklı gemiler 1998-2007 döneminde dış ticaret yükleri taşımalarında ortalama %25,5 oranında pay almışlardır. 2007 Denizyolu dış ticaret taşımacılığında Türk bayraklı gemilerimizin bu taşımalardan (konteyner dahil) aldığı pay % 16,7’dir.

Tablo-1.4 Deniz taşımacılığında Türk bayraklı gemiler

TÜRK BAYRAKLI GEMİLER				
YILLAR	İTHALAT	%	İHRACAT	%
1997	24.732.557	32.8	8.103.344	21.9
1998	26.674.042	33.6	7.182.819	29.0
1999	24.290.639	31.2	7.501.788	22.8
2000	27.565.778	32.1	8.517.593	26.4
2001	25.174.302	34.6	10.022.452	24.7
2002	31.096.923	36.1	10.081.667	25.8
2003	29.946.962	30.3	9.798.081	23.6
2004	26.452.733	25.3	8.465.427	18.0
2005	31.929.338	25.1	11.138.933	20.4
2006	32.398.022	23.2	9.691.009	15.4
2007	27.003.125	17,7	9.761.897	14.4

Kaynak: Deniz Ticaret Odası 2007 Deniz Sektörü Raporu

Tablo-1.5 Deniz taşımacılığında yabancı bayraklı gemiler

YABANCI BAYRAKLI GEMİLER				
YILLAR	İTHALAT	%	İHRACAT	%
1997	50.631.179	67.2	28.906.351	78.1
1998	52.628.917	66.4	17.590.455	71.0
1999	53.687.514	68.8	25.421.479	77.2
2000	58.391.177	67.9	23.774.508	73.6
2001	47.606.300	65.4	30.611.304	75.3
2002	55.082.917	63.9	28.983.345	74.2
2003	68.726.675	69.6	31.678.720	76.4
2004	78.244.387	74.7	38.592.767	82.0
2005	95.145.837	74.9	43.370.786	79.6
2006	107.457.906	76.8	53.224.889	84.6
2007	125.310.476	82.3	57.835.842	85.6

Kaynak: Deniz Ticaret Odası 2007 Deniz Sektörü Raporu

2006 yılında Türkiye'nin kabotaj yüklemeleri 13.595.664, boşaltma ise 14.682.817 ton, 2007 yılında 16 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

2007 yılında kabotaj yüklemeleri 16.364.074 boşaltma ise 18.741.552, 2007 yılında ise kabotaj yüklemeleri 16.364.074 boşaltma ise 18.741.552 olarak gerçekleşmiş olup 2013 yılı için hedef 50 milyon ton/yıl'dır.

2007 yılında 6,5 milyon araç karadan, denize aktarılarak, karayolları üzerindeki trafik yükü azaltılmıştır (DTO, 2008).

67.5 milyon ton olarak gerçekleşen 2007 yılı denizyolu ihacatımızın en büyük kalemleri İnşaat Demiri % 10,6, Feldispat % 5,7 ve Fuel Oil % 4,3; 152,3 milyon ton olarak gerçekleşen 2007 yılı denizyolu ithalatımızın ise en büyük kalemleri Kömür 15,6, Ham Petrol % 14,5 ve Hurda Demir % 10,9 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin denizyoluyla yapılan en büyük ithalat kalemlerini akarkayıt dolayısıyla ham petrol teşkil etmektedir (DTO, 2007). Tüpraş Genel Müdürlüğü verilerine göre 2007 yılında 23,3 milyon ton ham petrol ithal edilmiştir.

2007 Yılında Avrupa Birliği ülkelerine denizyoluyla yapılan toplam dış ticaret hacmimiz 51 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Bu hacmin 23,7 milyon tonu ihracat, 27,7 milyon tonu ise ithalat taşımalarıdır.

Türkiye ile AB Ülkeleri arasındaki 51,5 milyon tonluk dış ticaret hacmimizin % 17,6'sı İtalya ile, % 11,8'i Romanya ile ve % 10,7'si İngiltere ile gerçekleşmiştir. AB Ülkeleri ile denizyolu dış ticaret taşımacılığımızın 2006 yılında 39,0 milyon tonluk taşıma hacminin 2007'de 51,5 milyon tona, ithalat yüklerinin aynı dönemde 21 milyon tondan 27 milyon tona ve ihracat yüklerinin ise 18 milyon tondan 23,7 milyon tona yükseldiği görülmektedir (DTO, 2007).

2007 Yılında KEİB Ülkeleri ile denizyolu ticaret hacmi 67,6 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 67,6 milyon ton hacmin 9,3 milyon tonu ihracat, 58,3 milyon tonu ise ithalat yükleridir.

Akdeniz çanağında yüzbinlerce yat bulunmakta ve bu rakam her yıl artmaktadır. Bodrum-Antalya rotasında 3000 yat bağlama kapasitesi mevcut olup yetersizdir. 2000 yılında dünyada 900 civarında mega yat bulunurken 2003-2006 yılları arasında 422 yeni mega yat daha yapılmıştır (DTO, 2006).

Marinalarımız 2002 sonu itibariyle 25 adet iken, 2007 yılı başı itibariyle bu rakam 35 adede (7'si Belgesiz) ulaşarak 5 yılda %40'lık bir artış sağlanmıştır (DTO, 2008).

1.3 DENİZ TİCARET FİLOSU

1.3.1 Dünya Ticaret Filosu

01.01.2008 İtibariyle bayraklara göre Dünya filosu (300 GRT'un üzeri) 158 ülke bazında 44.553 adet gemi ile 1.079.519.000 DWT'dur. Dünya dökme yük filosu 2007 yılında, 361 milyon DWT'u tankerler, 9,2 milyon DWT'u kombine gemiler ve 390,5 milyon DWT'u ise kuru yük gemilerinden olmak üzere toplam 760,8 milyon DWT hacmindedir. Dünya dökme yük filosu 2007 yılında % 5,5 oranında büyümüştür. 2006 yılındaki % 6,6'lık veya 22,8 milyon DWT artış ile kıyaslandığında 2007 yılında mevcut kuru dökme yük filosu % 6,5 veya 23,7 milyon DWT artmıştır (DTO, 2007).

Bugün 1 Milyar DWT olan dünya filosu 2013 yılında ortalama 1.3 Milyar DWT (Maksimum 1.7 Milyar DWT) ulaşacaktır. Tanker filosu ise, 2006 yılında %6,3 oranında artmış 345,3 milyon DWT'a ulaşmıştır. 2006 yılındaki % 6,3 veya 20,5 milyon DWT ile kıyaslandığında tanker filosu 2007 yılında % 4.6 veya 15.9 milyon DWT artmıştır. Tanker sipariş defteri 2006 yılı sonundaki 137,1 milyon DWT'dan 2007 yılı sonunda 140,5 milyon DWT'a çıkmıştır.

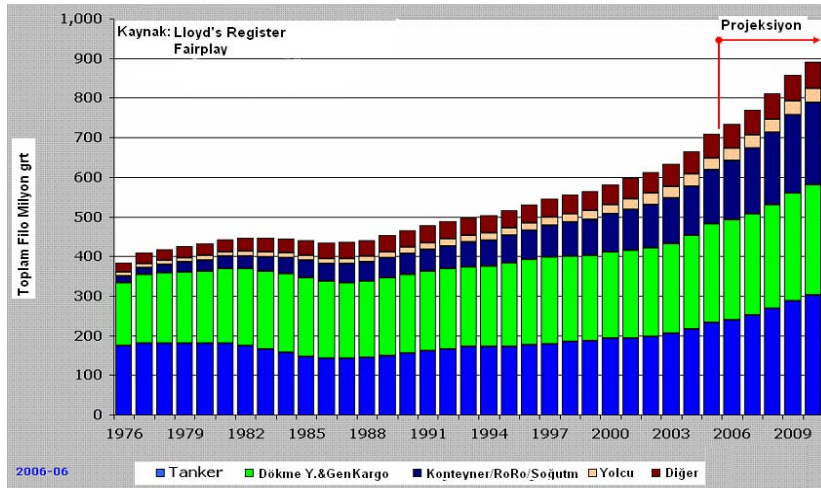
Kombine taşıyıcı (OBO) filosu azalmaya devam etmiş olup siparişte hiçbir gemi yoktur. 2007 yılı sonunda filo, 2006 yılı sonunda toplam 0.1 milyon DWT olan bir gemi sökülmüş olduğundan toplam 9,2 milyon DWT olan yalnızca 98 gemiden oluşmuştur.

Kuru dökme yük gemileri siparişleri yıl bazında %9,3 oranında artarak 75,4 milyon DWT değerine ulaşmıştır. Siparişler mevcut olan filonun %19,6'sını oluşturmaktadır (DTO sektör 2007).

Kapasitesi cbm ile ölçülen LNG taşıyıcı filosu 2007 yılında % 18.1 oranında artmıştır. 2007 yılının sonundaki mevcut filo 2006 yılı sonundaki toplam kapasitenin 5.0 milyon metre küp yukarısında toplam 32.4 milyon metre küpe ulaşmıştır. 2007 yılı sonunda sipariş defteri 136 gemiye veya 23.5 milyon cbm'ye ulaşmıştır. LPG taşıyıcı filosu 2006 yılındaki % 5.3'lük bir artıştan sonra 2007 yılında % 4.7 artmıştır. LNG filosunun önümüzdeki 4-5 yıl içerisinde güçlü büyümesini sürdürmesi beklenmektedir (DTO, 2007).

LPG taşıyıcı filosu 2006 yılındaki % 5.3'lük bir artıştan sonra 2007 yılında % 4.7 artmıştır. 2007 yılı sonunda toplam filo hacmi 16.0 milyon metre küp olmuştur. Gemilerin adedi 2006 yılı sonundaki 976'dan 2007 yılı sonunda 1012'ye ulaşmıştır. 2007 yılı sonunda sipariş defteri bir yıl önceden % 46.6 daha az olarak mevcut filonun % 39.7'sine ulaşmıştır.

Dünya konteyner filosu yıl bazında %17,3 oranında artarak 2006 yılı sonunda 9,5 milyon TEU değerine ulaşmıştır. Siparişler 2006 yılı sonunda 4,7 milyon TEU değerine ulaşmıştır. Dünya konteyner filosu sipariş defteri 2006 yılı sonundaki 9.5 milyon TEU'dan 2007 yılı sonunda %13,5 oranında artarak 10,7 milyon TEU olmuştur. Sipariş defteri 2006 yılı sonundaki 4,7 milyon TEU'dan 2007 yılı sonunda 6,5 milyon TEU'ya artmış olup, bu da bir yıl önceki % 50 ile kıyaslandığında 2007 yılı sonunda mevcut filonun % 61'i olmaktadır.



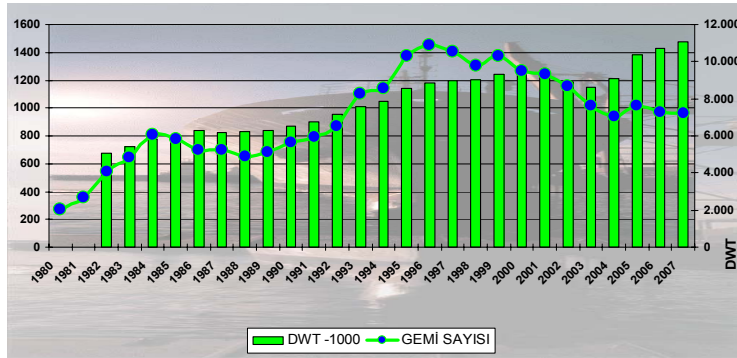
Şekil-1.1 Global filo gelişimi

Kaynak: Lloyd's Register Fairplay, Deniz Ticaret Odası Sektör Raporu 2006

Kombine taşıyıcı (OBO) filosu azalmaya devam etmiştir. Siparişte hiçbir gemi yoktur. 2007 yılı sonunda filo, 2006 yılı sonunda toplam 0.1 milyon DWT olan bir gemi sökülüş olduğundan toplam 9.2 milyon DWT olan yalnızca 98 gemiden oluşmuştur. (DTO 2007).

1.3.2 Türk Ticaret Filosu

Türk deniz ticaret filosu dünya sıralamasında 2008 başı itibariyle 25. sırada yer almaktadır. Dünya filusunun % 23,2'sine sahip Panama birinci sırada, % 10,7'sine sahip Liberya ikinci sırada ve % 5,7'sine sahip Yunanistan ise üçüncü sırada yer almaktadır (DTO, 2007). Türkiye'nin komşuları arasında birinci sırasında aynı zamanda Dünya'nın üçüncü büyük filonada sahip Yunanistan, ikinci sırada Güney Kıbrıs Rum Yönetimi ve üçüncü sırada ise Türkiye yer almaktadır.



Şekil-1.2 Türk deniz ticaret filusunun gelişimi

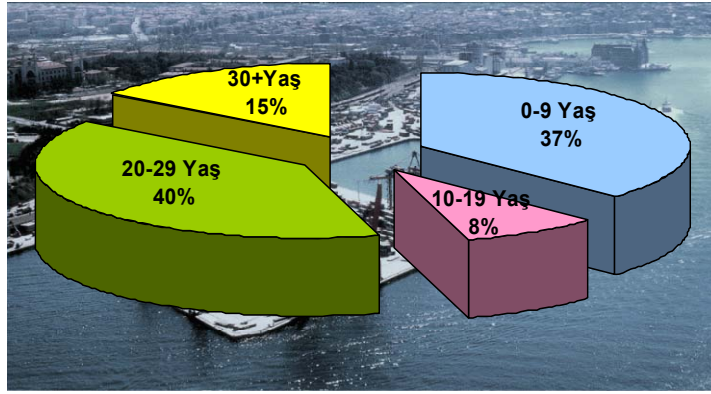
Kaynak: Deniz Ticaret Odası 2007 Sektör Raporu

Türk deniz ticaret filusunda toplam 1473 adet geminin 407'si ithal, 1066 adet gemi ise inşa yoluyla edinilmiştir. İthal gemilerin DWT'ü 5.2 milyon, inşa gemilerin DWT'ü ise 1.9 milyon DWT'dur.

Toplam deniz ticaret filosunu oluşturan 1473 adet geminin adet bazındaki çoğunluğunu sırasıyla ; % 29,94'ünü kuru yük, % 11,95'ini balıkçı gemileri, % 8.62'sini petrol tankerleri, % 8,01'ini romorkörler ve % 6.59'unu dökme yük gemileri oluşturmaktadır. Diğer tip gemiler ise, filonun sayısal olarak ancak % 34,89'udur.

7.2 Milyon DWT olan deniz ticaret filusunun DWT bazındaki çoğunluğunu sırasıyla; % 46,92'sini dökme yük gemileri, % 20,30'unu kuru yük gemileri ve % 15,51'ini petrol tankerleri oluşturmaktadır. Diğer tip gemilerin DWT yüzdesi ise, % 17,27'dir.

Türk deniz ticaret filosunda 1500 DWT'un üzerinde 587 adet gemi bulunmaktadır. Bu gemilerin 62 adedi ithal, 525 adedi ise inşa'dır. 150 GRT kapasitenin üzerindeki gemilerin dikkate alındığı filoda 1473 adet gemi bulunmakta ve bu gemilerin genel yaş ortalaması 01.01.2008 itibariyle 23.14'tür.



Şekil-1.3 Türk deniz ticaret filosunun yaş grupları itibariyle dağılımı

Kaynak: Deniz Ticaret Odası Raporu 2007

Tablo-1.6 Sicillere (TUGS ve MGS) kayıtlı gemi sayısı (150 GT ve üzeri) (1999-2007)

YIL	TUGS			MİLİ			TOPLAM		
	ADET	GT	DWT	ADET	GT	DWT	ADET	GT	DWT
1999	TUGS 1999 YILI SONUNDA BAŞLADI			1.242	6.778.000	10.322.000	1.242	6.778.000	10.322.000
2000	264	2.628.576	3.076.711	1.006	3.415.440	6.412.612	1.270	8.044.016	9.489.323
2001	316	3.217.128	5.216.867	945	2.784.846	4.090.220	1.261	6.001.774	9.307.087
2002	408	3.587.800	5.781.255	777	2.148.256	2.884.320	1.185	5.736.056	8.665.575
2003	446	3.299.581	5.145.251	702	1.813.833	2.481.596	1.148	5.113.414	7.626.847
2004	535	3.180.255	5.486.076	674	1.592.095	1.568.854	1.209	4.772.350	7.054.930
2005	677	4.412.902	6.753.346	702	815.637	849.944	1.379	5.228.539	7.603.290
2006	734	4.371.965	6.612.967	695	711.890	658.083	1.429	5.083.855	7.271.050
2007	807	4.406.072	6.758.218	744	788.915	511.523	1.551	5.194.987	7.269.741

1500 DWT üzerindeki gemilerin toplam GRT'u 4.571.204, toplam DWT'u ise 6.978.209 DWT'dur. Bu tonajın DWT bazındaki çoğunluğunu sırasıyla; % 48.7'sini dökmeyük gemileri, % 19.2'sini kuruyük gemileri ve % 15.3'ünü ise petrol tankerleri oluşturmaktadır.

Türk deniz ticaret filomuza (150 GRT ve üzeri) yıllar itibariyle bakacak olursak; 2004 yılında adet bazında 1.209 adet iken 23.06.2008 itibariyle % 33 artarak 1.611 adede, DWT bazında 7 milyon DWT iken %4 artarak 7.4 milyon DWT'a ulaşmıştır. Adet bazında artışın fazla DWT bazında az olmasının nedeni, büyük tonajlı ve yaşlı dökmeyük gemilerin filodan çıkması, bunun yerine manevra kabiliyeti yüksek ve teknik özellikli yeni, küçük ve modern gemilerin filomuza katılmasıdır. Buna bağlı olarak da 2004 yılında filomuzun 22,8 olan yaş ortalaması % 8.6 azalarak 21'e gerileyerek filomuz gençleşmiştir.

Tablo-1.7 Dünya deniz ticaret filo sıralaması ve ülkemizin sıralamadaki yeri (Ocak-2008, 1000 GT ve üzeri)

Dünya Sıra Sırası	Ülke	Ulusal Deniz Ticaret Filo				Yabancı Deniz Ticaret Filo				Toplam Filo				2007 Yılı	
		Adet	DWT (1000)	TEU	Yer	Adet	DWT (1000)	TEU	Yer	Adet	DWT (1000)	TEU	Yer	2007 Yılı DWT (1000)	2007 Yılı TEU
1	1	Yunanistan	724	55.524	225	14,1	2.353	120.187	478	17,6	3.077	175.711	703	16,8	3,2
2	2	ABD	634	11.296	125	11,1	2.800	109.436	975	8,2	3.433	120.722	1.005	8,9	9,4
3	3	Almanya	375	14.618	1.028	9,6	2.814	79.895	3.207	8,5	3.189	94.513	4.234	8,6	10,8
4	4	Çin	1.628	33.359	358	22,7	1.347	49.704	365	17,2	2.975	83.064	723	20,2	20,3
5	5	Norveç	514	13.423	96	16,5	866	31.695	219	16,6	1.400	45.118	314	16,5	-5,9
6	6	Kore	685	18.272	102	17,3	378	18.488	145	14,9	1.063	36.760	246	16,5	50,3
7	7	Hong Kong	309	18.420	139	8,3	310	15.361	23	15,7	619	33.762	162	12,0	-25,2
8	8	Amerika	230	6.827	162	25,8	706	26.172	111	16,2	936	32.999	273	18,5	27,3
9	9	Singapur	454	16.401	249	13,0	290	11.861	58	20,9	744	28.262	307	16,1	13,3
10	10	Danimarka	261	10.158	451	11,4	507	16.415	431	11,6	768	26.573	882	11,5	42,0
11	11	Japonya	66	3.960	37	17,0	333	12.368	560	16,9	399	16.328	887	11,5	61,8
12	12	İtalya	267	3.960	13	8,3	478	12.058	55	20,8	745	16.328	480	13,3	5,9
13	13	İspanya	987	5.253	50	25,3	478	12.058	55	20,8	1.465	17.311	105	23,8	2,4
14	14	İtalya	510	11.440	78	14,6	186	5.419	48	17,2	696	16.861	126	15,3	9,7
15	15	Kanada	94	521	4	30,0	206	16.169	147	11,6	300	16.690	151	17,3	313,5
16	16	Hindistan	337	13.683	11	15,7	52	2.092	4	23,3	389	15.775	15	16,7	11,4
17	17	Türkiye	480	8.582	62	18,5	513	6.581	50	20,0	1.003	13.163	113	19,3	18,6
18	18	S. Arabistan	46	788	12	26,5	69	12.131	0	11,0	115	12.820	12	17,2	9,9
19	19	Bağka	65	5.918	7	10,3	112	5.706	18	16,1	177	11.623	25	13,9	-3,3
20	20	Malezya	234	6.536	66	17,3	66	3.754	5	12,2	300	10.690	70	16,2	68,2
21	21	İran	113	6.492	34	17,1	44	3.706	20	9,7	157	10.198	54	15,0	2,6
22	22	Birleşik A.E	40	459	1	17,9	305	8.148	56	21,9	345	8.607	56	21,4	34,9
23	23	Endonezya	693	4.757	48	25,5	118	2.438	9	12,1	811	7.195	56	23,6	10,8
24	24	İsviçre	154	1.942	14	13,3	202	5.075	9	13,8	356	7.018	23	13,6	12,4
25	25	Kuveyt	111	2.903	36	16,7	136	3.622	51	18,6	247	6.525	83	14,6	29,6
26	26	Fransa	116	3.848	13	13,3	136	3.622	51	18,6	247	6.525	83	14,6	29,6
27	27	Almanya	438	3.880	130	15,3	164	2.274	29	16,4	599	6.154	159	11,4	23,3
28	28	Kuveyt	39	3.863	16	15,3	29	1.346	47	17,8	68	5.311	63	16,7	10,8
29	29	Vietnam	320	2.838	18	15,6	49	1.203	9	24,7	369	4.042	27	15,8	46,2
30	30	Tayland	288	3.470	55	24,2	34	435	23	13,8	322	3.905	78	23,6	29,3
30 Ülkeler Toplamı		11.278	286.863	3.850	17,6	16.164	653.296	7.531	13,8	27.442	950.160	11.380	15,4	7,0	68,8
Dünya Toplamı		11.997	23.950	271	23,3	1.846	37.660	296	22,7	3.843	61.610	567	23,0	8,4	61,1
Bilimsiz		13.275	320.813	4.120	18,4	18.010	690.956	78.277	14,7	3.630	59.264	1.098	24,2	5,9	68,3
Dünya Toplamı										34.915	1.071.033	13.045	17,1	7,0	

TÜRK ULUSLARARASI GEMİ SİCİLİNE VE MİLLİ GEMİ SİCİLİNE KAYITLI GEMİLERİN SİCİL LİMANLARINA GÖRE ADET VE GRT DAĞILIMLARI					Aralık : 0 GRT - 100.000 GRT	
					27.06.2008 09:46:16	
GEMİ SİCİL LİMANI	TOPLAM					
	Adet	%	GT	%	DWT	%
ANTALYA	620	5,6	30.012	0,5	2.021	0,0
BANDIRMA	678	6,1	36.201	0,6	4.315	0,1
MERSİN	516	4,7	20.856	0,4	9.074	0,1
SAMSUN	837	7,6	25.700	0,4	719	0,0
TRABZON	416	3,8	26.474	0,5	12.383	0,2
ÇANAKKALE	412	3,7	10.770	0,2	2.513	0,0
İSKENDERUN	267	2,4	8.019	0,1	194	0,0
İSTANBUL (MİLLİ)	3.449	31,2	728.948	12,5	371.877	5,0
İSTANBUL (TUGS)	976	8,8	4.468.301	76,6	6.493.834	87,8
İZMİR (MİLLİ)	2.431	22,0	188.265	3,2	115.352	1,6
İZMİR (TUGS)	155	1,4	285.328	4,9	387.438	5,2
ZONGULDAK	285	2,6	8.135	0,1	500	0,0
TOPLAM	11.042		5.837.014		7.400.224	

Tablo-1.8 Gemilerin sicil limanına göre adet ve GRT dağılımı

2008 Haziran itibariyle Türk bayraklı filomuz 6,6 milyon DWT, yabancı bayrakla çalışan filomuz 6,6 milyon DWT, Türk armatörlerinin kontrolünde toplam filomuz ise 13,2 milyon DWT'dur.

2007 yılı itibarıyla dünya deniz ticaret filosu yaklaşık 1 Milyar DWT'dur. Türk sahipli olup yabancı bayrak altında olan filomuz (1000 GRT ve üzeri) 2008 yılı itibarıyla sayı olarak 513 adet, taşıma kapasitesi olarak 6.6 milyon DWT'dur. Ulusal bayrakta ise sayı olarak 490 adet, taşıma kapasitesi olarak da 6.6 DWT'dur.

2008 yılı başında, Türk sahipli filomuz (1000 GRT ve üzeri) sayı olarak 1.003 adete, taşıma kapasitesi olarak da 13.2 milyon DWT'a ulaşmıştır. Türk sahipli filomuzun (1000 GRT ve üzeri) dünya filosu içindeki sırası 2006 yılında 19 sırada iken 2008 yılında 17 sıraya yükselmiştir. Türk deniz ticaret filosu olarak 2012 yılın hedefi Türk sahipli gemilerin 20 milyon DWT kapasiteye ulaştırılmasıdır.

1.3.3 Bayrak Devleti Uygulamaları

Bayrak devleti bir deniz aracının kullandığı bayrağın ait olduğu devlettir. Bayrak devletinin görevi, kendi bayrağını taşıyan deniz araçlarının, hem kendi seyrüsefer güvenliğini hem de denizdeki güvenliğini sağlamak amacıyla, uluslararası sözleşmelerde belirlenen kriterlere uygunluğunu kontrol etmektir.

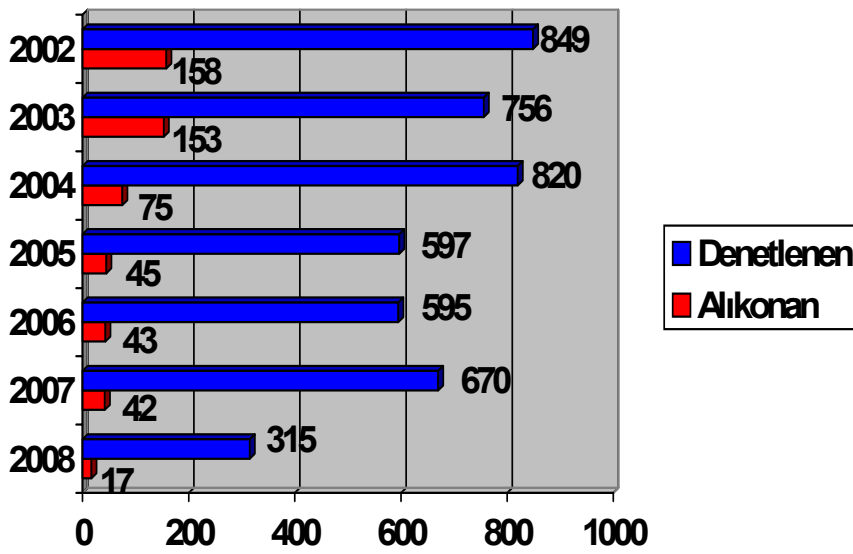
Türk bayraklı gemiler 2006 yılında Paris MOU Kara Listesinde “Çok Yüksek Riskli” grubundan “Orta Dereceli Riskli Gemiler” grubuna inmiştir. 2001 yılı verilerine göre Paris Memorandumunda tutulan Türk bayraklı gemilerin sayısı 211 iken, 2005 yılında bu rakam 45, 2006 yılında 43 ve 2007 yılında ise 42'ye düştüğü görülmektedir (DTO,2006; 2007). Yıllara göre Türk bayraklı gemilerin tutulma yüzdeleri Tablo-1.9'da verilmektedir.

Tablo-1.9 Türk bayraklı gemilerin tutulma yüzdeleri

Tutulma Yüzdeleri	Yüzde (%)
2002	18,61
2003	20,23
2004	9,14
2005	7,53
2006	7,22
2007	6,27
2008	5,40

Kaynak: Deniz Ticaret Odası

2002–2008 arası denetlenen ve alıkonan gemiler Şekil 1.4’de verilmektedir. 2008 yılında 315 Türk bayraklı gemimiz denetlenmiş olup 17’si alıkonmuştur.



Şekil-1.4 Denetlenen ve alıkonan Türk bayraklı gemiler (2002–2008)

İKİNCİ BÖLÜM DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE GEMİ İNŞA SANAYİ

2.1 GEMİ İNŞA SANAYİ

2.1.1 Gemi İnşa Sanayinin Önemi

Gemi inşa sanayi; makine imalat sanayi, elektrik-elektronik sanayi, boya sanayi, lastik-plastik sanayi, demir-çelik sanayi gibi onlarca sanayi kolunun ürünlerini bilimsel ve teknolojik temellere dayalı olarak, belirli bir sistematik ve disiplin içerisinde tersanelerde bir araya getirilerek ve birleştirilerek ürün elde edilen bir sanayi dalıdır.

Gemi inşasında kullanılan yan sanayi mamullerinin çeşitliliği nedeniyle diğer sanayi kollarını bir lokomotif gibi sürükleyerek, onların gelişmesine katkıda bulunan gemi inşa sanayi, hem geçmiş hem günümüz kalkınma hamlelerinin de bu sanayi dalına önem veren ülkelerde, deniz sektörüne katkısının yanı sıra bu ülkelerin kalkınmasına da büyük katkıda bulunmuştur.

Gemi inşa sanayii, desteklendiği ülkelerde önemli bir istihdam potansiyeli yaratmaktadır. Bunda, gerek doğrudan çalıştırdığı, gerekse sürüklediği makine imalat, elektrik-elektronik, boya, lastik, plastik, demir-çelik gibi onlarca sanayi dalındaki katkıları rol oynamaktadır.

Gemi inşa sanayi;

- Denizcilik faaliyetlerinin önemli bir bölümünü oluşturan,
- Emek ve sermaye yoğun bir yapıya sahip bulunan,
- İstihdam sağlayan,
- Döviz ikame eden,
- Deniz ticaret filosunu destekleyen,
- Yan sanayiinin gelişmesini sağlayan,
- Ülke savunmasına yönelik stratejik önem arzeden,
- Teknoloji transferini cezbeden,
- Yabancı sermayeyi davet eden,

reel bir sektördür.

Diğer taraftan, Dünya deniz ticaret hacmindeki artışlar, uluslararası kaide ve kurallarda meydana gelen gelişmeler ışığında birçok geminin hurdaya ayrılmasıyla doğan yeni gemi inşa talebi vb. nedenlerden dolayı dünya gemi inşa sanayinde büyük bir canlılık yaşanmaktadır.

Avrupa tersanelerinin pahalı işçilik nedeniyle kapanmak zorunda kalması, Uzakdoğu tersanelerinin ise kapasitelerinin dolu olması, Bakü-Ceyhan boru hattından dolayı Akdeniz Bölgesinde yaşanacak yoğun gemi trafiğiyle beraber ortaya çıkacak bakım-onarım ihtiyacı, ülkemiz inşa sanayindeki kaliteli ve ucuz işçilik, Avrupa'ya yakınlık vb., nedenlerden dolayı ülkemiz gemi inşa sanayi cazip hale gelmiştir.

Ülkemizin dünya gemi inşa sanayinden hak ettiği payı alabilmesini, yukarıda belirtilen ihtiyaçlara cevap verebilmesini teminen yeni gemi inşa yerlerinin biran evvel faaliyete geçirilmesi büyük önem arzemiş ve bu bağlamda konunun önemine binaen Denizcilik Müsteşarlığınca yeni tersane yerleriyle ilgili çalışmalar başlatılmıştır.

Bu çalışmalarla; ülkemizde 2002 yılında 37 adet olan tersane sayısı 2008 Mart ayı itibarıyla 84 adete çıkmış, 2013 yılında ise tersane sayısının 140 adete ulaşması beklenmektedir. Bu kapsamda ülke kıyılarında tersane kurma faaliyeti sadece Tuzla ile sınırlı olmayıp; Trabzon, Samsun, Ordu, Karadeniz Ereğli, Sakarya, İzmit, Yalova, Balıkesir, Çanakkale, İzmir, Adana gibi illerde şu anda yaklaşık 56 adet tersanenin kurulma işlemi sürmektedir.

2.1.2 Dünya Gemi İnşa Sanayi

Dünya gemi inşa sanayinde 2007 yılında rekor seviyede gerçekleşmiştir. Yerleşik tersanelerin sipariş oranlarının 2011'e kadar uzadığı görülmektedir. 2007 yılında temel olarak kuru dökme yük aktivitesi yaşanmış ve 2006'da yükselen üretim kapasitesi trendi 2007'de daha da artmış; çoğu yeni tersane kuru dökme yük dizaynları satmayı başarmış ve etkileyici rakamlarla kontratlar yapan bol miktarda küçük ve yeni tersaneler görülmüştür. 2007 yılında konteyner bazında aktivite de rekor düzeylere ulaşmakla beraber özellikle "mega-büyükölçekteki" konteyner bölümü rekor bir yıl geçirmiştir. Ülkelere göre gemi inşa sanayindeki gelişmeler aşağıda belirtilmektedir:

Avrupa

Avrupa gemi inşa sanayi alanında rekor düzeyde yüksek bir faaliyet olmuş, birçok tersane 2010 yılına kadar sipariş alamaz duruma gelmiştir. 2006 yılı başında tanker gemi inşasında Çin ve Kore gemi inşa sanayicileri rekabete girmiş, yıl ortasında konteyner piyasaları patlama yapmış ancak 2006 sonlarında yavaşlama olmuştur.

Ro-Ro ve Ro-Pax segmentleri de 2006'da Avrupa'da iyi bir yıl geçirmiş, Avrupa tersanelerine toplam 29 adet sipariş yapılmıştır. 2006'da görülen aktif kuru dökme yük pazarı ve tırmanan yeni inşa fiyatları, Danimarkalı Odense tersanesini de kuru dökme yük kesimine çekerek ciddi bir Capesize dökme yük gemisi siparişiyle sonuçlanmıştır.

Güney Kore

Güney Kore tersaneleri 2006 yılında bütün siparişlerin % 44'ünü almış olup alınan siparişlerin % 90'ını tankerler, konteyner gemileri ve LNG gemileri oluşturmuştur. Gemi teslimleri 2006 yılında % 12 artmış olup 2007 ve 2008 teslimlerinin % 20'den fazla olacağı tahmin edilmektedir. Önemli ölçüdeki söz konusu büyüme oranının yerli ve yabancı taşıyonlar ve yükleniciler ve kara tesislerinde çalışan işçilerin fazla mesai uygulamaları ile sağlanmıştır. Kore gemi inşa sanayi 2006 yılında tahminen 1,9 milyar dolar ticaret fazlası üretmiş olup taşıyonlar dahil 200.000 kişi istihdam edilmektedir (DTO, 2006).

Güney Kore'de tanker pazarı yıl boyunca ortalama düzeyde kalmış, tonaj olarak 2006'dan 2007'ye siparişlerde yaklaşık % 40'lık bir düşüş yaşanmıştır. Kore'de yükselen üretim kapasitesi trendi 2006'dan 2007 boyunca devam etmiş, Kore'deki küçük ve orta büyüklükteki üreticilerin siparişleri önemli ölçüde artarak 700'den fazla gemiyi kapsamıştır.

Güney Kore gemi inşası yeni bir rekor yıl geçirmiş, rekor sayıda kontrat yapılmış ve yerleşik üreticiler kapasitelerini artırırken yeni tersaneler yerleşik büyük tersanelere benzer ürünlerle pazara girmiştir. 2007 yılı bir dökme yük yılı olmuş, tüm dökme yük tonajlarında Koreli üreticiler önemli ölçüde siparişler almışlardır.

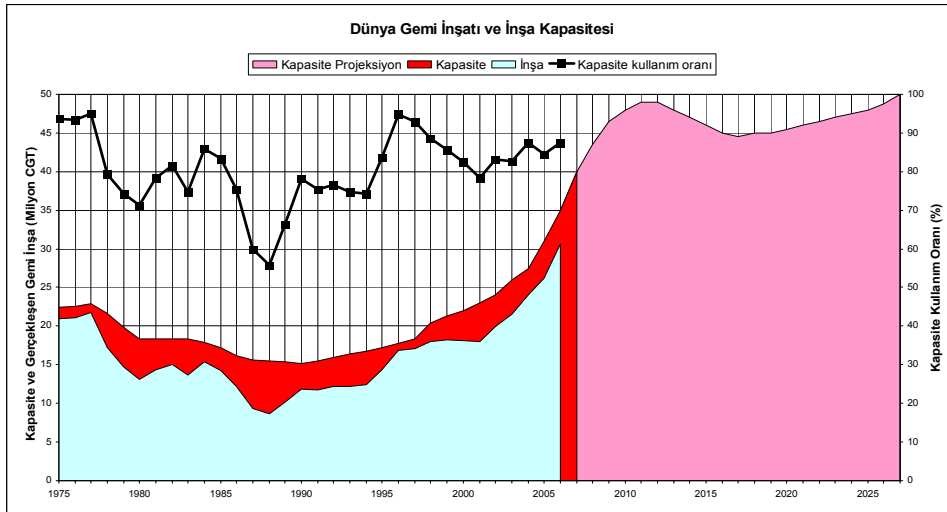
Japonya

Japonya'nın 2006 yılı gemi siparişleri % 10 artmış olup yıl sonuna kadar Japon tersaneleri tüm siparişlerin % 22'sini almıştır. Piyasa paylaşımında en büyük düşüş tanker segmenti ve diğer gemi tiplerinde görülmüş 2006 yılında bütün dökme yük siparişlerinin % 47'sine sahip olan Japonya bu segment gemilerde en önemli gemi inşacı olma özelliğini sürdürmüştür. Japon gemi inşa sanayi, diğer Uzak Doğu üreticileri gibi, kuru dökme yük segmenti için güçlü bir taleple karşı karşıya kalmış, uygun ödeme koşulları ve zayıf Yen/Dolar kuru Japon üreticileri için 2007 yılında rekabette avantajlı bir konuma getirmiştir. (DTO, 2007).

Çin

Çin tersaneleri sipariş alan ülkeler sıralamasında ikinci sırada yer almış, piyasa paylarını %8 artırarak dünya sipariş listesinde dörtte birine sahip olmuştur (dto sektör 2006 s. 30-32). Çin tersanelerinde siparişler bazında 2006 yılında %60 oranında artış, teslimler bazında %13 olmuştur. (Dto sektör raporu 2006, s.32). 2007 yılında toplam 402 tanker sözleşmeye bağlanmış olup, bu rakam 2006 yılındaki 699 tankerden azdır. Dökme yük segmenti için 2007 mega siparişler patlamasının yaşandığı bir yıl olmuş, Çin, 2007'de rekor sayıda dökme yük ve tanker kontratı yaparak bu konuda liderliğini sürdürmüştür.

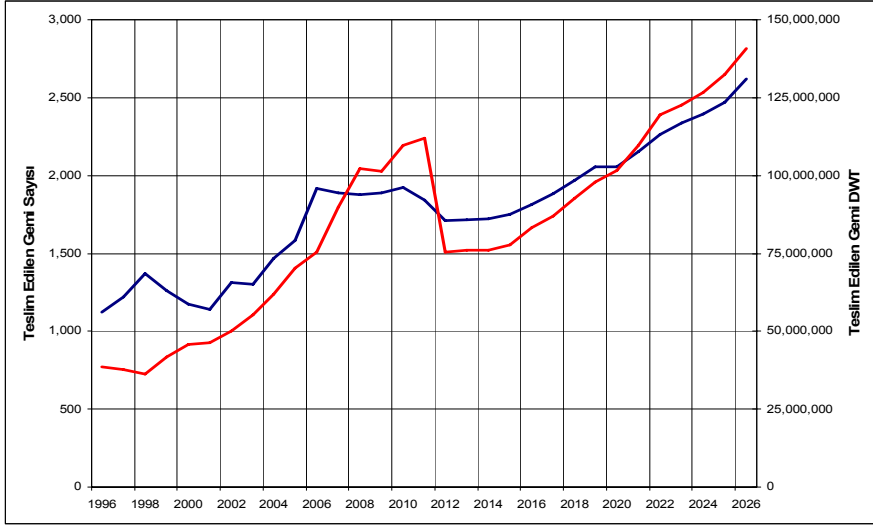
Dünyada 2006 yılında gemi inşa inşaatı ve inşa kapasitesi Şekil 2.1'de verilmektedir. Artan üretim kapasitesi ile Çin Dünyanın en büyük gemi üreticisi olmaya aday durumdadır. Dökme yük gemilerinde 2007 artışı 2006'ya oranla %7 DWT seviyesindedir (DTO, 2007).



Şekil-2.1 Gemi inşa kapasitesi

Kaynak: İTÜ Türk Loydu (sunum)

Gemi İnşaa Projeksiyonu çalışmasına göre 2010 yılında Dünyada toplam 100.000.000 DWT'dan fazla 2.000'den fazla geminin teslim edilmesi tahmin edilmektedir.



Şekil-2.2 Gemi inşa projeksiyonu
Kaynak: İTÜ Türk Loydu (sunum)

Tablo-2.1 Adet bazında gemi inşa siparişleri dünya sıralaması (2008)

Ülkeler	Siparişler (Adet)
Çin	2951
Güney Kore	2233
Japonya	1444
Türkiye	249
Vietnam	205
Almanya	161
Hindistan	122
Filipinler	101
TOPLAM	7466

Kaynak: Fairplay 2008

Avrupa’da 2006’da görülen rekor aktivite 2007’de de devam etmiştir. Gezi, Ro/Pax ve Ro/Ro araçları için talep, offshore kesimindeki aktivite gibi, Avrupa’da yeni üretim yarışını sürüklemiştir. Geçen sene yeni üretim başlıklarını domine eden büyük kuru dökme yük siparişleri temel olarak Uzak Doğu’lu inşacılar tarafından karşılanırken sadece birkaç Avrupalı tersane bu yarıştan pay alabilmiştir.

Kore gemi inşası yeni bir rekor yıl geçirmiş, rekor sayıda kontrat yapılmış, ve yerleşik üreticiler kapasitelerini artırırken yeni tersaneler yerleşik büyük tersanelere benzer ürünlerle pazara girmiştir. 2007 yılı bir dökme yük yılı olmuş, tüm dökme yük tonajlarında Koreli üreticiler önemli ölçüde siparişler almışlardır. Yılın ilk dönemleri Kore tersanelerinin MR-Ürün taşıyıcıları, tankerler, konteynerler, LPG ve LNG gemileri gibi geleneksel tasarımlarına yoğunlaşmalarıyla başlamış, bazı üreticiler yıla büyük LNG ve VLCC'lerle başlarken STX yanında SLS ve SPP gibi orta büyüklükteki üreticiler standart 50 Kdwt MR-Ürün tankerleri siparişi almışlardır.

Japon gemi inşa sanayi, diğer Uzak Doğu üreticileri gibi, kuru dökme yük segmenti için güçlü bir taleple karşı karşıya kalmış, uygun ödeme koşulları ve zayıf Yen/Dolar kuru Japon üreticileri için 2007 yılında rekabette avantajlı bir konuma getirmiştir.

Çin'de dökme yük segmenti için 2007 mega siparişler patlamasının yaşandığı bir yıl olmuş, Çin, 2007'de rekor sayıda dökme yük ve tanker kontratı yaparak bu konuda liderliğini sürdürmüştür. Bu durum muhtemelen son birkaç yılda gözlenen büyük döngünün zirve noktası olarak hatırlanacaktır. Çin bu iki segmentte Kore gemi inşa sanayiinden ileride olmasına rağmen, hala Korelilerin üstün olduğu LNG ve konteyner gemileri segmentleri karşısında henüz Dünya'nın en büyük gemi yapımcısı konumuna ulaşamamıştır. Artan üretim kapasitesi ile Çin Dünyanın en büyük gemi üreticisi olmaya aday durumdadır.

Gemi inşa sanayiinde ülkeler arasındaki mukayeseli üstünlükler analizi Tablo-2.2'de verilmektedir.

Tablo-2.2 Gemi inşa sanayinde mukayeseli üstünlükler analizi

Ülkeler	Finansal Gücü	Rekabet	Yüksek Kalite	Kısa Teslim Sürede
Güney Kore	0.970		0.9979	0.9927
Japonya	0.9669		1.0000	1.0000
Çin	1.0000		0.7049	0.5566
Almanya	0.5769		0.7016	0.7667
Türkiye	0.4918		0.5610	0.1903

Kaynak: İTÜ-Türk Loydu

2.1.3 Türkiye’de Gemi İnşa Sanayi

2.1.3.1 Türkiye’de Gemi İnşa Sanayinin Tarihçesi

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 Süveyş, 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 İmparatorluğun 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 ilk özel sektör gemi inşa faaliyetleri 1940’lı yıllarda Haliç’te kurulan çekek yerleri ile mavna ve ağaç teknelerin onarımları ile başlamıştır.

1960’lı yılların ortalarında Haliç ve İstanbul Boğazı’nda özel sektör tersaneleri kurulmaya başlanarak, ticari amaçlı ağaç tekne inşaları ve küçük tonajlı gemilerin bakım onarımları yapılmıştır.

1950-1963 dönemi kamu tersanelerinin gelişmesi, özel sektör tersanelerinde ise ahşap teknelerden çelik tekne imalatına geçilmesi devresidir. 1963 yılından itibaren 5 yıllık planlı kalkınma devreleri başlamıştır.

Dördüncü Beş Yıllık Plan Döneminde (1979-1983); Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesi organize edilerek kurulmuştur.

Planlı dönem yıllarında denizciliğin geliştirilmesi, ekonomik kalkınmanın önemli bir unsuru olarak dikkate alınmış ve uygulanan Beş Yıllık Kalkınma Planları çerçevesinde denizcilik sektörüne özel bir önem verilmiştir.

Planlı dönem yıllarında denizciliğin geliştirilmesi, ekonomik kalkınmanın önemli bir unsuru olarak dikkate alınmış ve uygulanan Beş Yıllık Kalkınma Planları çerçevesinde denizcilik sektörüne özel bir önem verilmiştir. Bunun sonucunda, gemi inşa sanayinde özel kuruluşlar gelişmeye başlamış ve kabotaj taşımacılığında ahşap tekneler terk edilerek çelik tekne yapımı ve işletmeciliği yaygınlaşmaya başlamıştır.

2.1.3.2 Mevcut Durum

2003'ten itibaren büyük bir atılım içine giren ülkemiz tersanecilikte büyük bir gelişme sağlamıştır ve sağlamaya devam etmektedir. Bu gelişime örnek olarak; Ülkemizde 2002 yılında 37 olan tersane sayısı 2008 Haziran ayı itibariyle 84 adede ulaşmıştır. 2013 yılında ülkemizdeki tersane sayısının 140 adede ulaşması beklenmektedir. Diğer taraftan, 2002 yılında mevcut tersanelerimizin proje kapasitesi 550 bin DWT iken 2007 yılında proje kapasitemiz 1,98 milyon DWT çıkarak yaklaşık 4 kat büyüme sağlamıştır. Mevcut yatırımlar ve planlama aşamasında olan projeler tamamlandığında 2013 yılı hedefi 8,6 milyon DWT'a ulaşmaktır.

Tersane yatırımları bazında değerlendirildiğinde; ülkemizde 2003 yılından sonra yeni tersane yatırımları hızla artmıştır. Bu dönemde 108 adet tersane projesi başlamıştır. Halen 65 adet proje devam etmektedir.

2002 yılında tersanelerimizin toplam siparişi 83 adet iken, Haziran 2008 itibariyle tersanelerimizin toplam siparişi 254 adet gemiye ulaşmıştır. Son beş yılda dünya sipariş sıralamasında en önlere çıkma başarısı gösteren tersanelerimiz tanker siparişlerini 207 adede çıkararak 4 kattan fazla artırmıştır. Ülkemiz dünya yeni gemi inşa siparişlerinde dünya dördüncülüğünü korumaktadır. Tabi ki sipariş sayısı teslimle birlikte reel anlam kazanmaktadır.

Söz konusu gelişmelere paralel olarak, gemi siparişleri teslimlerinde de olağanüstü bir artış kaydedilmiştir. Bu artışı hem adet olarak hem de DWT olarak görmek mümkündür. 1998-2002 arasında tersanelerimiz 142 adet gemi teslim etmişken 2003-2007 arasında 409 adet gemi teslim etmiştir. 1998-2002 arasında tersanelerimiz 0,68 milyon DWT gemi teslim etmişken 2003-2007 arasında 2,097 milyon DWT gemi teslim etmiştir.

Aynı şekilde bu artış eğilimi doğal olarak ihracatımıza da yansımıştır. 1998-2002 arasında tersanelerimiz 56 adet gemi ihraç etmişken 2003-2007 arasında 183 adet gemi ihraç etmiştir. Deniz araçları ihracatımız ise 1998-2002 arasında 1,2 milyar ABD Doları iken 2003-2007 arasında 5,3 milyar ABD Doları olmuştur. Sektörün ihracatı 4 kattan fazla artmıştır. Ülkemiz tersaneleri son beş yılda 176 adet tanker teslim ederek tanker inşasında dünyada marka olmuştur. Butik tarzında çalışan ve müşteri memnuniyetini ön planda tutan tersanelerimiz bu alandaki başarısını kanıtlamıştır. Özgün çıktılar elde etme kapasitesi bakımından da tercih edilen ülkemiz mega yat inşasında dünya üçüncülüğüne yükselmiştir. Emek yoğun yapıya sahip olan gemi inşa sanayimizin istihdam kapasitesi iki kattan fazla artmıştır.

Diğer taraftan, dünya gemi inşa sanayinden gelecekteki 20 yıl içinde ülkemizin alabileceği payı ve hedef ürünleri belirlemek, alınması lüzumlu hukuki, idari, mali, eğitsel, finansal ve teknolojik tedbirler ile yeni tesis yerleşim yerleri tespit etmek amacıyla yapılan ve bu sahaya ilgi duyan yerli ve yabancı yatırımcılarla konu ile ilgili ülke bürokrasisi ve siyasi erk'ine önemli ölçüde rehber olması umulan Türkiye Tersaneler Master Planı güncelleme çalışmaları devam etmektedir.

Dünya gemi inşa sektörünün %96'sını elinde tutan Japonya-Güney Kore ve Çin'den sonra, Türkiye, dünya gemi inşaa sektörünün geriye kalan %4'ün içinde ilk sırada yer almaktadır.

Türk gemi inşa sanayi 2002 yılında başladığı atılım ile halen Ülkemizin en hızlı büyüyen sektörlerinden biri olup yatırımları da paralelinde getirmektedir.

Türk gemi inşa sanayisi yılda;

- 10 Milyon DWT bakım onarım,
- 1 Milyon 800 Bin DWT'luk yeni gemi inşa,
- 600 bin ton çelik işleme,
- 80 bin DWT'a kadar yeni gemi inşa imkan ve kabiliyetine sahiptir.

Tuzla Yıldız Tersanesinde 88 m boyunda teknolojisini itibariyle dünyanın en iyi yelkenli yatı inşa edilmiştir. Tek kaleme en yüksek ihracat geliri elde edilmiştir.

Dünya gemi inşa sanayi dört yılda yüzde 89'luk büyüme sağlarken Türk gemi inşa sanayi yüzde 360'lık büyüme oranını yakalamıştır.

Günümüzde Türkiye gemi inşa sektöründe faaliyet gösteren tersaneler;

Kamu tersaneleri

- Haliç Tersanesi
- Camialtı Tersaneleri

Askeri tersaneler

- İstanbul Tersanesi (Pendik)
- Gölçük Tersanesi (Kocaeli)
- İzmir Tersanesi (Alaybey)

Özel sektör tersaneleri bölgesel olarak aşağıda belirtildiği üzere 3 grupta toplanabilir.

Özel sektör tersaneleri;

- Karadeniz Bölgesinde: 20 adet
- Marmara Bölgesinde: 63 adet
- Akdeniz Bölgesinde: 1 adet bulunmaktadır.

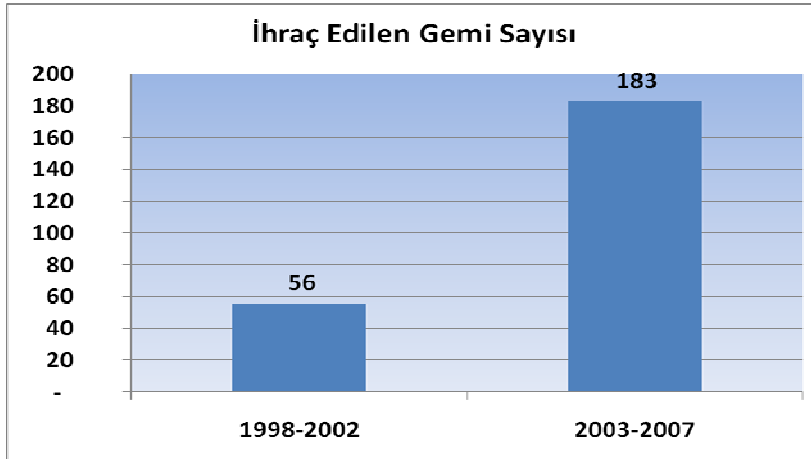
Türk tersaneleri de ana üretimleri 25.000 DWT'dan düşük ürün taşıyıcıları olacak şekilde aldıkları güçlü taleplerle pazarda güzel bir yıl geçirmiş ve bu durum sipariş miktarlarındaki en yüksek doluluk oranlarına ulaşılmasıyla sonuçlanmıştır. Aynı zamanda Avrupalı offshore tersaneleri sipariş listelerini 2010'a kadar doldurarak etkileyici bir 2007 geçirmekle beraber bazı tersanelerin 2011'e kadar dolu olduğu açıklanmıştır (DTO, 2007).

2.1.3.3 Gemi İnşa Sanayinin Ekonomiye Katkısı

Türk gemi inşa sektörü üretim kapasitesi artışına paralel olarak ihracatı potansiyali de artmıştır. Yurt içi piyasa (Türk armatörleri) için inşa edilenler ve bakım onarım işleri de dahil, sektörün ihracat sayılan hacmi 3 milyar dolara ulaşmaktadır. Gemi İnşa İhracat Rakamları 1998-2002 arası 1.228 Milyar ABD Doları, 2003-2007 arası 5.330 Milyar ABD Doları'dır. Sektörün ihracatı 4 kattan fazla artmıştır.

Tersaneler yılda 2.5 milyar doların üzerinde katma değer yaratmaktadır. Toplam gemi maliyetinin yaklaşık %39'u işçilik üzerinden ekonomiye sıcak para olarak kazandırılmaktadır. Kullanılan kapasitenin sadece %75'ini oluşturan Kimyasal Tankerler ve Çok Maksatlı Konteyner Gemileri dışında geri kalan %25'lik kısmını oluşturan çeşitli tipteki gemi inşaatları da ekonomiye benzer oranda katkı değer sağlamaktadır. Orta büyüklükteki bir gemi inşasında devlete kazandırılan katma değer oranı ortalama %24'tür (Alkan, G., Ergin, A., 2008).

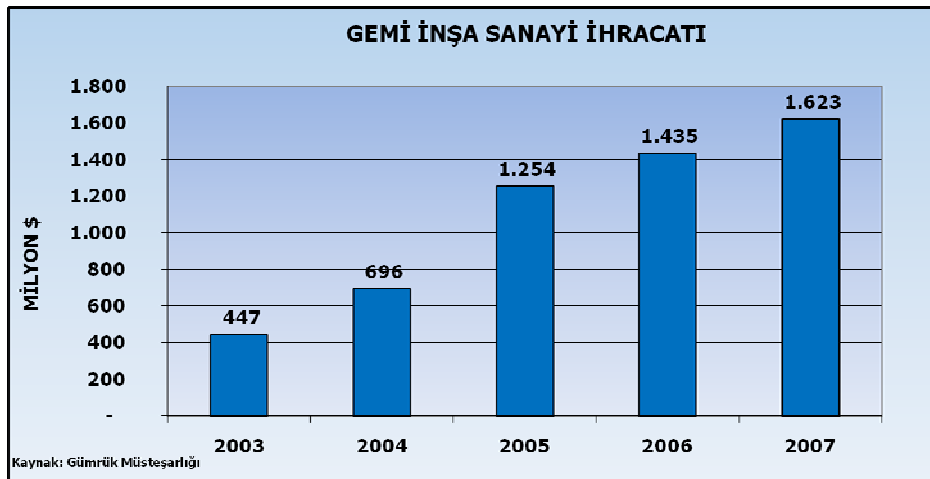
2007 yılında sadece gemi ve yat ihracatı olarak 1 milyar 820 milyon ABD Doları buna ilaveten gemi bakım-onarımı ile birlikte 3 milyar 100 milyon ABD Dolar'lık, sektörümüzde ihracat gerçekleşmiştir. (DTO, 2007). 1998-2002 arasında tersanelerimiz 56 adet gemi ihraç etmişken 2003-2007 arasında 183 adet gemi ihraç etmiştir.



Şekil-2.3 İhraç edilen gemi sayısı

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

Sektörün ana ihracat grubu yolcu gemileri, gezi tekneleri, feribotlar, yük gemileri, salapuryalar vb. gemilerdir. Bu grup toplam ihracatın 1 milyar dolarlık kısmını oluşturmaktadır. Sektörün ürünlerini pazarladığı başlıca dış pazarlar; ABD, Malta, İtalya, Almanya, İsveç, Cezayir ve İngiltere'dir (Uyanık, T. ve Sarı, A., 2007)



Şekil-2.4 Gemi inşa sanayi ihracatı

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

Gemi inşa sanayinin ekonomiye olan katkıları aşağıdaki başlıklar altında toplanabilir:

- Yurt dışına ihraç etmek üzere inşa ettiği gemiler ve yabancı bayraklı gemilerin bakım onarımlarıyla döviz girdisi,
- Uluslararası rekabet gücünün artırılması için teknoloji transferi,
- İnşa ettiği askeri gemiler ve aynı zamanda savaş veya olağanüstü durumlarda Deniz Kuvvetlerimize vereceği hizmetlerle ülke savunmasına katkı,
- İhraç amaçlı inşa edilen yeni gemiler ve tersanelerimizde bakım onarımlarının gerçekleştirildiği yabancı bayraklı gemilerle, kota sınırlamaları ve diğer nedenlerle normal olarak ihraç edilmesi mümkün olmayan bir çok yan sanayi ürününe ihracat olanağı sağlayarak, yan sanayide faaliyetlerini sürdüren ortalama 500 iş koluna direkt olarak destek.
- İşçilik üzerinden toplam gemi maliyetinin yaklaşık %39'u ekonomiye sıcak para olarak dönmesi.

2.1.3.4 AB'ye Katılım Sürecinin Gemi İnşa Sanayi Sektörüne Etkileri

Türkiye'nin AB'ye tam üyelik hedefi her alanda, bu arada gemi inşa sektörü alanında da, esaslı bir değişimin yaşanmasını gerektirmektedir. Bu değişime hukuk sistemimiz de ayak uydurmaya çalışmakta ve önemli hukuki değişiklikler yapılmaktadır. Bu hukuki dönüşümün çok yavaş ve zor ilerlemesinin en önemli nedenleri, yasal uyumsuzluk ve en az onun kadar önemli olarak, ilgili dönüşümün yaşamın, ekonominin veya politikaların çeşitli alanları ile birlikte ilerlemek zorunda olmasıdır. Bu alandaki AB müktesebatı da özellikle 1999'dan sonra Türkiye'nin değişim portföyüne dahil olmuştur.

AB'nin ticaretinin %90'ının denizyolu ile yapılması, gemi inşa sektörünü halen süregelen yeniliklere odaklanmaya ve en modern makine ve teçhizat yatırımlarını geliştirme gayreti içinde olmaya itmektedir. AB denizciliği günümüzde GRT bazında dünya filosunun %41'ini oluşturmaktadır. Avrupa Ekonomik Bölgesi (EEA) filosu ortalama yaşı ise 11.9'dur. AB bayraklı filo; çeşitli gemi tipleri itibariyle dünya filosu ile karşılaştırıldığında; konteyner gemi tipinde dünya filusunda mevcut konteyner gemilerinin % 23'ünün AB filusunda olduğu, Ro-Ro ve yük gemilerinde bu oranın, sırasıyla, % 56 ve % 41'e ulaştığı görülmektedir.

AB filusunda öngörülen yenileme çerçevesinde ise 1 Nisan 2002 itibariyle yaş ortalamasının 11.9 olduğu görülmektedir. Bu oran 2001'de 12.3'dür. günümüzde dünya filosu yaş ortalamasının 13.5 olduğu göz önüne alındığında AB filosunun nispeten genç bir filoya sahip olduğu görülmektedir.

AB için gemi inşa sektörünün önemi aşıkardır. Gemi inşa sektörü, üye ülkelerin milli gelirlerine önemli katkı sağlayarak uluslararası platformda AB'nin stratejik konumunun güçlenmesine katkı sağlamaktadır.

24 Temmuz 2003 tarih ve 25178 mükerrer sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Avrupa Birliği Ulusal Programı ve Avrupa Birliği Müktesebatının Üstlenilmesine İlişkin Türkiye Ulusal Programının Uygulanması, Koordinasyonu ve İzlenilmesine Dair 2003/5930 sayılı Bakanlar Kurulu kararında, tüm kamu kurum kuruluşlarının gerekli çalışmaları Ulusal Programda yer alan hedefler doğrultusunda ve belirlenen zamanda gerçekleştirilmesinin esas olduğu belirtilerek, Mali İşbirliği Programında yer alan yatırım ile ilgili projelerin ulusal katkı paylarının karşılanabilmesi için yıllık programlarda yer almasının sağlanması amacıyla Ulusal Milli Yardım Koordinatörlüğü tarafından Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığına gönderilmesi gerektiği ifade edilmiştir. 6997/2 sayılı ortaklık kararları gereği Türkiye'nin AB mevzuat uyumu kapsamında uyumlaştırılacak AB mevzuatı belirlenmiştir.

Bu kararların içerisinde gemi inşa sektörümüzü doğrudan etkileyen iki adet Yeni Yaklaşım Direktifi yer almaktadır. Bu direktifler 94/25/EC Sayılı Gezi Tekneleri Direktifi (Recreational Craft Directive) ve 96/98/EC Sayılı Gemi Teçhizatı Direktifi (Marine Equipment Directive)'dir. Bu direktiflerin her ikisi de, kapsamı dahilindeki ürünlerin tasarımı ve yapımı için temel güvenlik gereklerini belirlemekte, ürünlerin bu gereklere uygun olarak piyasaya arz edilmelerini sağlamak üzere, uygunluk işaretlemesiyle, bunlara ilişkin piyasa gözetimi ve denetimine yönelik usul ve esasları düzenlemektedir.

Direktife uygun üretilen ürünlere ilişitirilen uygunluk işareti ile ürünlerin pazarda serbest dolaşımı sağlanmaktadır.

2.2. TERSANELER

2.2.1 Yürütülen Faaliyetler

Tersanelerde gemi ve yat üretim süreçleri ile iş tanımları aşağıda belirtilmektedir:

2.2.1.1 Dizayn

Dizayn, inşa edilecek geminin formunun, yapısının, teçhizatının belirlenmesi ve bir plan dahilinde yerleştirilerek entegre edilmesi, planda belirtilen sistemin nasıl imal edileceğinin belirlenmesi işlevidir.

2.2.1.2 Taşıma, Stoklama ve Kaldırma

Taşıma: Malzemenin tersaneye girişinden çıkışına kadar olan süreçte malzemenin yer değiştirmesi olarak adlandırılır.

Stoklama: Sac ve profillerin koruyucu boya ve raspa işlemi sonrası uygun yükseklikte ve tanımlanmış alanda istiflenmesi işlemidir.

Kaldırma: İmalat sonrasında oluşan blokların birleştirme alanlarında (kızak, havuz) montaj için kaldırılması işlemidir.

2.2.1.3 Taşlama, Raspalama ve Boyama

Taşlama: Montaj ve kaynak esnasında oluşan çapağın, taşlama motoru ile temizlenmesi işlemidir.

Raspalama: Boya işlemi öncesi saclar üzerinde çıkıntı, kabarıklık, pas, yağ, çapak, eski boya vb. istenmeyen materyallerin yüksek basınçlı hava ile sac üzerinden temizlenmesi ve düzgün bir yüzey elde edilmesi işlemidir.

Boyama: İç ve dış yüzeylerine ait konstrüktif ve ısıt işlemleri tamamlanmış her tür çelik yüzeye uygulanan yüzey koruma işlemidir.

2.2.1.4 Kesme ve Eğme İşlemleri

Kesme İşlemi: Gemiye oluşturacak parçaların otomasyon, nümerik kontrollü tezgâhlarda ve/veya manüel olarak, yapılan nestinge göre kesilmesi işlemidir.

Eğme İşlemi: Gemiye oluşturacak parçaların otomasyon, nümerik kontrollü tezgâhlarda ve/veya manüel olarak teknik resme göre eğilmesi işlemidir.

2.2.1.5 Ön İmalat ve Profil Hazırlama

Yeni gemi inşasında ve/veya tamir proseslerinde blok, yaşam mahali vb. lokasyonların ana yapıya montaja hazır hale getirilinceye kadar geçen süreç ön imalat ve profil hazırlama işlemidir.

2.2.1.6 Kaynak İşlemleri

Kaynak Ağızı Açma: Ön imalat öncesi kesilen parçaların kaynak öncesi nüfuziyetli ve iyi bir şekilde kaynaması için U, V, Y, X gibi yöntemlerle şekillendirilmesi işlemidir.

Kaynak: Gemi saclarının ve/veya blok haline getirilen parçaların, yardımcı metal üzerinden akım geçirilerek birbirlerine nüfüs ettirilerek birleştirilmesidir.

2.2.1.7 Montaj İşlemleri

Blok Montaj: Panellerin birleştirilmesi ile blok oluşturulma işlemidir. Blok imalatı sahasında oluşturulan bloklar sonra da kızak üzerine kaynakla birleştirilerek monte edilir.

2.2.1.8 Yangın

Tersanelerde ve gemi üzerinde yapılan çalışmalarda yanma riskini bertaraf etmek için yapılan çalışmaların tümüdür.

2.2.1.9 Elektrik İşlemleri

Gemilere elektrik verilmesi, havuzdaki panolar, gemilere verilen elektrik kabloları, idari bina ve hangarlardaki elektrik bakım onarımlarının yapılması işleridir.

2.2.1.10 Bakım Onarım

Tersane genelinde iş makinesi ve araçlarının bakım, onarım ve tamirinin yapılması işlemidir.

2.2.1.11 Donatım İşleri

Geminin ön imalat aşaması bitiminden sonra teçhiz, ekipman ve makinelerin uygun olarak yerlerine yerleştirilmesi işlemlerinin tümüdür.

2.2.1.12 Havuzlama

Havuzla tamir amaçlı gelen gemilerin su altında kalan kısımlarında yapılması gereken (Pervane, dümen, şaft vb.) tamir işlemlerini gerçekleştirebilmek için gemilerin yüzen veya taş havuzların içine alınarak “Takarya” adı verilen blokların üzerine oturtulması ile tamir edilmesi ve kuruya çıkarılması işlemidir.

2.2.1.13 Denize İndirme

Kızak üstünde montajı ve dış kaplama boya işlemleri biten geminin sürtünme kuvvetini yenerek hareket etmesi sağlanarak kaydırılarak denize indirilmesi işlemidir.

2.2.1.14 İskele Kurma ve Sökme İşlemi

Geminin inşası veya tamiri esnasında yüksek bölgelerde yapılacak çalışmaları emniyetli bir şekilde yapılabilmesine imkân sağlayan sökölüp, kurulabilen ve belirli miktarlarda ağırlık taşıyabilen iskele yapısına ve bunların gerektiğinde kurulup sökülme işlemidir.

2.2.1.15 Test ve Tecrübeler

Geminin donatım aşamasından sonra makine, ekipmanların ve sistemlerin istenilen standartlara uygunluğunu test etmek ve teslimat öncesinde klas kuruluşunun nezaretinde son testlerin gerçekleştirilmesi işlemidir.

Gemi ve yat üretim sürecindeki detaylı işlemler aşağıda belirtilmektedir:

Kesme makinalarında (CNC) hassas olarak kesilmiş çelik sac levhalar, boru bükme makinalarında ve hidrolik preslerde soğuk şekillendirme ile istenilen şekle sokulur.

Çelik saclar, korozyona maruz kalmamaları ve uzun ömürlü olmaları için ön raspa ve ön boyama işlemlerine tabi tutulurlar. Ön imalat olarak adlandırılan bu işlemler sırasında; soğuk şekillendirilmiş parçalar daha sonra birbirine kaynatılarak grup haline getirilir. Bu işlemlere; tulani, döşek, güverte üzerine lama stifnerlerin kaynatılması gibi isimler verilmektedir.

Belirlenmiş boyut ve şekle getirilmiş olan sac levhalar, birleştirilmek üzere kaldırma araçları vasıtasıyla montaj hattına taşınır. Montaj hattında kaynak işlemleriyle levhalar gemi bloklarını oluşturacak şekilde birleştirilir. Geminin alt bloklarının oluşturulduğu montaj safhasında ayrıca geminin boru sistemleri yerleştirilir. Bu kısımda alt bloklarda oksijen ile kesme işlemleri yapılmaktadır. Montaj kısmında oluşturulan alt bloklar, kaldırma araçları yardımıyla, kızağa taşınır. Kızağa taşınan bu alt bloklar elektrik ark kaynağı kullanılarak birleştirilir. Alüminyum ya da çelikten imal edilmiş kamara, kaptan köşkü vb. üst yapılar gemi kızakta iken monte edilir.

Alt blokların kızakta birleştirilmesi işleminden sonra, bu aşamaya kadar gemide sacları birleştirme amacıyla yapılan kaynak işleri sırasında oluşan cüruflar (çapak) spiral taş kullanılarak temizlenir ve kaynak kalitesinin belirlenmesi amacıyla birleştirme bölgeleri değişik yöntemler kullanılarak test edilir. Yapılan cüruf temizliği ve kaynak kalite kontrolünün ardından tekneye uygulanacak boyanın önem taşıdığı gemi karinası, ambar iç kısımları gibi yerler ve korozyona maruz kalmış çelik saclar raspa işlemine tabi tutulur.

Blok imalatı ise; ön imalatı hazırlanan grupların bir araya getirilip kaynakla birleştirilmesi işlemleri yapılır. Daha sonra blokların kızak üzerinde kaynakla birleştirilmesi gerçekleştirilir. Bu işlemlerden sonra da, gemi bloklarının raspa ve boyası yapılır. Saclarda meydana gelen korozyonlar ve boya kalitesini engelleyecek diğer maddeler raspa işlemi ile temizlenerek, sac yüzeyleri boya işlemine hazır hale getirilir. Hazır hale gelmiş olan kısımlar boya tabancası, fırça, rulo vb. kullanılarak boyanır.

Gemi donatımı işlemleri; Her türlü boru devresini, elektrik, elektronik devreleri, makine teçhizatının monte edilmesini kapsar. Gemi ve gemi üstü yapının tamamlanması, bazı makinelerin yerleştirilmesi ve boya, raspa vb. yüzey işlemlerinin tamamlanmasının ardından uygun hava ve deniz koşullarında kızakta bulunan gemi denize indirilir. Denize indirilen gemide, makine, boru sistemleri, yalıtım, mobilya, navigasyon sistemleri, elektrik tesisatı vb. donanım yükleme ve montaj işlemleri yapılır. Diğer yüzey temizleme, boyama ve kaynak/kesme işlemlerinden sonra yapılan temizliğin ardından gemi inşası tamamlanmış olur.

Gemi, teslim edilmeden önce, gemide kullanılan bütün donanım ve ekipman test edilmek üzere deneme seferine çıkartılır. Deniz tecrübeleri de yapıldıktan sonra gemi müşteriye teslim edilir. Uygulamada farklılıklar bulunsu bile yeni gemi inşası ile gemi onarımı işleri birbirinin benzeridir. Bazı tersanelerde marangoz işleri de yapılmaktadır.

2.2.2 Tersanelerde Başlıca Bölümler

Genel olarak tersanelerin girişinde bir veya çok katlı, betonarme idari binalar bulunmaktadır. Ön imalatın yapıldığı blok imalat sahası, genelde açık alan olarak düzenlenmiştir. Kızak altları alt işveren işçilerinin soyunma yerleri, WC, yemekhane veya depo olarak kullanılmaktadır. Plastik ve boru atölyeleri ayrı olarak tek katlı, çelik konstrüksiyon çatılı betonarme tarzında yapılmıştır. Tersaneler bölgesinde bazı tersaneler son derecede rahat ve geniş alanlarla kurulmuş olmakla birlikte, bazıları da çok sıkışık ve dar alanlarda kurulmuştur. Son yıllardaki iş yoğunluğu da buna eklendiğinde bölgedeki sıkışıklık her yönüyle artmıştır.

Tablo-2.3 Tersanelerin başlıca bölümleri

Gemi Üretimi ve Onarımı Yapılan İşyerlerinin Başlıca Bölümleri	
	İdari bölüm
	Kesim atölyesi
	Soğuk şekillendirme atölyesi-Pres atölyesi
	Boru atölyesi
	Kapalı blok imalat atölyesi
	Açık blok imalatı alanı
	Raspa atölyesi
	Depolama alanları
	Kızaklar (Blok montajı)
	Yüzer havuzlar
	Marangoz atölyesi
Yat Üretimi Yapılan İşyerlerinin Başlıca Bölümleri	
	Marangoz atölyesi
	Torna atölyesi
	Döşeme atölyesi
	Boya atölyesi

2.2.3 Başlıca Kullanılan İş Ekipmanları, Alet, Edevat ve Tesisat

Gemi ve yat üretiminde; portal vinç, mobil vinç, tavan vinci, köprü vinç vb. çeşitli vinçler, ceraskal, forklift, hidrolik krika, ırgat gibi kaldırma makina ve araçları, torna, freze, planya, daire testere, şerit testere, matkap, CNC, taşlama, polisaj, vb. çeşitli metal işleme tezgahları, planya, freze, kalınlık, sunta baş kesme, gönye kesme, zincirli testere, titreşimli zımpara vb. ahşap işleme makinaları, dekapaj testere, şarjlı matkap, spiral taşı, el frezesi, el planyası vb. elektrikli el aletleri, hidrolik pres, sac bükme ve şekillendirme, boru bükme, doğru ve alternatif akım elektrik kaynak, oksii-asetilen, oksii-LPG kaynak ve kesme, CNC kesme, optik kesme, gaz altı kaynak, toz

altı kaynak, plazma kesme vb. sac kesme, şekillendirme ve birleştirme makinaları, kalorifer kazanı, motopomp, kompresör, oksijen-asetilen üretim dağıtım sistemi, jeneratör, hidrofor, seyyar filtre toz toplama, seyyar havalandırma vb. yardımcı makina ve tezgahlar kullanılmaktadır.

2.2.4 Kullanılan Ham ve Yardımcı Maddeler

Gemi ve yat yapımında ve bakım onarımında; yassı çelik, kaynak teli, kaynak tozu, çeşitli boya ve çözücüler, grit, oksijen ve LPG, ahşap, kontraplak, deniz tutkalı, epoksi ve polyester reçineler, taş yünü, cam elyafı, gelkot, aseton vb. ham ve yardımcı maddeler kullanılmaktadır.

2.2.5 Çevreye Olan Etkiler

Bazı dönemler tersanelerin çevreyi kirliteceği endişesiyle bu tür yatırımlara bir takım çevrelerce yoğun eleştiriler gelmiş ve engelleme anlamında çeşitli senaryolar üretilmiş, ön yargılı değerlendirmeler yapılmış olup zaman zaman da yapılmaktadır.

Tersaneler kıyıda kurulan kamu yararı olan tesisler olup ilgili mevzuatlar çerçevesinde Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki alanlar, hazine arazileri veya kıyıda şahısların kendi mülkiyetlerinde bulunan araziler üzerinde kurulmaktadır. Bu alanlarda dolgu yapılacak olması durumunda, alanların teknik projeleri, alanın 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planları onaylandıktan sonra DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü tarafından onaylanmakta, dolguda kullanılacak malzemenin büyüklüğü, yoğunluğu vb. hususlar yine aynı Genel Müdürlük tarafından belirlenip, yapım aşamasında da gerekli kontroller yapılmaktadır. Denizcilik Müsteşarlığınca da tesise işletme izni verilmeden önce tersanenin uygulama projesine uygun olarak tamamlandığına dair DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü'nün görüşü ve Denetim Belgesi istenilmektedir.

Dolguda kullanılacak malzemelerin niteliği, deniz çevresine, deniz tabanına ve su sirkülasyonuna zarar verip vermeyeceği, inşa ve işletim aşamasında çevreye verebileceği zararların tespiti ve sınır değerlerinin üzerindeyse gerekli tedbirlerin aldırılması gibi hususların tamamı Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) sürecinde incelenmekte olup, "ÇED Olumlu Kararı" bu doğrultuda verilmektedir.

Tersanelerde gemi inşa amaçlı kızak sistemi, kuru havuz sistemi, yüzer havuz sistemi syncrolift sistemi, lift-dock sistemi gibi çeşitli sistemler kullanılmaktadır. Bu sistemlerden kızak ve kuru havuzlarda gemi inşası gerçekleştirilmekte olup diğer sistemler daha ziyade bakım onarım amaçlıdır. Bunlardan syncrolift ve lift-dock sistemleri birbirlerine benzer olup; asansör, kızaklama, raylı ve/veya tekerli transfer ünitelerini içermektedirler.

İşlemler genel olarak; tersaneye gelen saclar ön imalat öncesinde, yüzey temizlenmesi ve ön boyama işlemlerine tabi tutulduktan sonra bilgisayar programlı kesme makineleri kullanılarak istenen şekillerde kesilmesi, yüzey düzeltme işlemi sonrası montaj, ara kat boyaması, panel

imalatı ile ön imalatın tamamlanması daha sonra ön imalatta oluşturulan blok parçalarının bir araya getirilerek blokların oluşturulması ve bunların kızak veya kuru havuzda kaynakla birleştirilerek geminin kabuk kısmının oluşturulması, ana makinesinin yerleştirilmesi gibi diğer teferruatsal işlemler sonrası denize indirilen gemiye donatım ve meyil tecrübesi yaptırılarak geminin seyir hazır hale getirilmesi şeklinde gelişmektedir.

Dolayısıyla yukarıdaki işlemler çerçevesinde tersaneler temel olarak idari ünitenin yanı sıra depolama, ön imalat, imalat, montaj ve boyama üniteleri içermekte olup panel hattı veya vinç sistemleri ile de üniteler arası malzeme transferi sağlanmaktadır. İskele ve rıhtımlar tersanelerin en fonksiyonel yapılarından. Bu yapılar sadece gemilerin donatımı, bakım-onarımı amacıyla kullanılır. Gemilere, donatım veya bakım onarım için kullanılacak parça ve donanımların nakli iskele/rıhtım üzerinde çalışan vinçler vasıtasıyla yapılır. Bakım onarım işlemlerin yapılacağı yer, bakım onarımın mahiyetine göre değişmektedir. Örneğin büyük çaplı bakım onarım gerektiren veya sadece sac yenilenmesini gerektiren bakım-onarım durumlarında, geminin büyüklüğü ve tesis imkânları da dikkate alınarak, gemi ya karaya çekilir ya da yüzer/kuru havuza alınır.

Gemi inşa sektöründe dünyada önde olan ülkelerin tamamında gemiler kuru havuzlarda inşa edilmektedir. Özellikle belli tonajın üzerindeki gemilerin teknik olarak kuru havuzlarda veya yüzer havuzlarda inşa edilme zorunluluğu vardır. Bu uygulama çevre sağlığı açısından en uygun yöntemdir.

Tersanede gemi inşası ve bakım-onarım faaliyetleri sırasında muhtelif cins ve miktarlarda katı atıklar oluşmaktadır. Bunlar, torna ve tesviye atölyesinden metal talaşı, kullanılmış kaynak elektrotlar artıkları, sac kesim atölyesi, ön imalat kapalı sahası, kızak, jig sahası ve boru atölyelerinde yapılan kaynak işlemlerinden kaynaklanan kaynak cürufı, gerek yeni gemi inşası gerekse de bakım-onarım faaliyetleri esnasında raspa işlemlerinden sonra oluşan raspa malzemesi atıkları (metal, grid) ve yüzey düzeltilmesi amacıyla kullanılan çelik bilye atıkları ile elektrik atölyesi, marangozhane ve diğer birimlerden kaynaklanan ahşap, plastik, metal vb. katı atıklardır. Bu tip atıklar **14.03.2005 tarih ve 25755 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği”** hükümlerine uygun olarak bertaraf edilmek zorundadır.

Ayrıca tersanenin işletilmesi sırasında, personelden kaynaklanan evsel ve katı atıkların (yemek servisinden kaynaklanan organik kökenli evsel atıklar ve cam, kâğıt, plastik vb. inorganik katı atıklar) yanında bakım-onarım amacıyla tersaneye gelen gemilerden kaynaklanan evsel nitelikli atık su, sintine, balast suyu, bakım-onarımdan kaynaklanan sıvı atıklar ve kimyevi atıklar meydana gelmektedir.

Ancak, tersanelere gelen gemilerden kaynaklanabilecek kirleticiler açısından 26.12.2004 tarih ve 25682 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine uyma zorunluluğu getirilmiştir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED), belirli bir proje ve gelişmenin çevre üzerindeki önemli etkilerinin belirlendiği bir süreçtir. Yeni proje ve gelişmelerin çevreye olabilecek sürekli veya geçici potansiyel etkilerinin sosyal sonuçlarını ve alternatif çözümlerini de içine alacak şekilde analizi ve değerlendirmesidir. ÇED'in temel görevi, projelerle ve gelişmelerle ilgili olarak, karar vericilerin sağlıklı karar vermelerini sağlamak için projelerden kaynaklanabilecek çevresel etkileri net bir şekilde göstermektir. 1969 yılında ABD'de yürürlüğe giren Ulusal Çevre Politikası Kanunu kapsamında dünya ile tanışan ÇED, ülkemizde 7 Şubat 1993 tarihinden bu yana uygulanmakta olup bir tersanenin kurulma aşamasında da "ÇED Olumlu Kararı" alınması gerçekleştirilmektedir.

Sonuç olarak; Toplumların refah ve mutluluğunu artırmaya yönelik ihtiyaçların karşılanması için üretim yapılırken insanların daha rahat ve huzur içinde hayatlarını idame ettirmeleri, temiz ve sağlıklı bir çevre içerisinde yaşamaları için doğal kaynakların çok iyi kullanılarak bunların gelecek nesiller içinde korunması gerekir. Bunun için ülkemiz tersanelerinde modern ve çevre dostu üretim teknikleri kullanılması teşvik edilmeli, çevre ile ilgili yasal düzenlemelere uyulmalı, işletmenin katı, sıvı ve gaz atıklarının çevreye zarar vermeyecek şekilde bertarafı sağlanmalı ve zaman zaman çevre bilincinin yerleşmesi ve gelişmesi amacıyla çalışanlara hizmet içi eğitimler verilerek üretimde uluslararası kriterler yakalanmalıdır.

2.2.6 Türkiye'deki Tersane Faaliyetlerine İlişkin Durum

2.2.6.1 Yasal Düzenlemeler

ANAYASA

Madde-43 Kıyılar, Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Deniz, göl ve akarsu kıyılarıyla, deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir.

Kıyılarla sahil şeritlerinin, kullanılış amaçlarına göre derinliği ve kişilerin bu yerlerden yararlanma imkân ve şartları kanunla düzenlenir.

KIYI KANUNU

Amaç

Madde-1 Bu Kanun, deniz, tabii ve suni göl ve akarsu kıyıları ile bu yerlerin etkisinde olan ve devamı niteliğinde bulunan sahil şeritlerinin doğal ve kültürel özelliklerini gözeterek koruma ve toplum yararlanmasına açık, kamu yararına kullanma esaslarını tespit etmek amacıyla düzenlenmiştir.

Kapsam

Madde-2 Bu Kanun, deniz, tabii ve suni göller ve akarsu kıyıları ile deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerine ait düzenlemeleri ve bu yerlerden kamu yararına yararlanma imkan ve şartlarına ait esasları kapsar.

Yukarıdaki hükümlerden anlaşılacağı üzere kıyılar, Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki alanlar olup; özel mülkiyete konu olmamaktadırlar. Tapuya tescil harici alanlardır. Kıyılarda, sahil şeritlerinde ve doldurma ve kurutma yoluyla kazanılacak alanlarda uygulama imar planı kararı ile yapılabilecek yapılar Kıyı Kanununun 6, 7 ve 8. maddelerinde tanımlanmıştır. Bu yapılardan biri de tersanedir.

İmar Planı Onay Yetkisi

Tersane kurulmasına ilişkin hazırlanan teklif uygulama imar planları Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca onaylanır. Ancak, yapılacak yatırım Turizm Alan ve Merkezleri ile Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi içinde ve turizm amaçlı ve turizm tesisinin devamı veya tamamlayıcısı niteliğinde ise bu planlar Kültür ve Turizm Bakanlığınca, yapılacak yatırım, Özel Çevre Koruma Alanında kalıyorsa bu planlar Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığınca, özelleştirme kapsamında yer alan tesisler için bu planlar Özelleştirme İdaresi Başkanlığınca onaylanır.

2.2.6.2 Tersane Kurulma ve İşletme Aşamasında Yer Alan İlgili Kurum/ Kuruluşlar

Maliye Bakanlığı

Hazinenin özel mülkiyetinde olan veya Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan alanlar üzerinde tersane yapmak isteyen gerçek kişiler ve özel hukuk tüzel kişileri tarafından talep edilen alanları, Denizcilik Müsteşarlığının görüşünü alarak, yatırımcıya bedeli karşılığında ön izin verilmesi ve/veya kullanma izni verilmesi /irtifak hakkı tesisi şeklinde tahsis etmek.

Maliye Bakanlığı nezdinde tersane yatırımlarına ilişkin yürütülen işlemler,

- 19 Haziran 2007 tarih ve 26557 sayılı Resmi Gazete ile Yayımlanan Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmelik
- 18.02.2006 tarih ve 26084 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Hazine Arazilerinin Tersane Yatırımlarına Tahsisinde Uygulanacak Esas ve Usullere İlişkin Tebliğ”
- 301 Sıra No.lu Milli Emlak Genel Tebliği
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğünün 2007/2 sayılı Genelgesi

kapsamında yürütülmektedir.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı

Kıyıda bulunan tapulu alanlar ile Hazine arazisi üzerinde tersane yatırımı yapılabilmesi için 3621 ve 3680 sayılı Kanun çerçevesinde ilgili kurum görüşlerini alarak söz konusu tersane alanlarının 1/1000 ve 1/5000 ölçekli imar planlarını onaylar.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı nezdinde tersane yatırımlarına ilişkin işlemler; Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğünün 2007/2 sayılı Genelgesi kapsamında yürütülmektedir.

Çevre ve Orman Bakanlığı

Tersane yatırımı yapılacak alanda, inşa sırasında ve işletme aşamasında tersanecilik faaliyetiyle ilgili ÇED (Çevresel Etki ve Değerlendirme) Uygunluk Belgesi verir. Söz konusu alanın 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planları da adı geçen Bakanlık tarafından onaylanır.

Çevre ve Orman Bakanlığı nezdinde yürütülen işlemler,

- 16.12.2003 tarih ve 25318 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Çevresel Etki ve Değerlendirme Yönetmeliği
- 22.07.2006 tarih ve 26236 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
- 14.03.2005 tarih ve 25755 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

İş sağlığı ve güvenliği hususlarında mevzuat düzenlemelerini yapmak ve bu çerçevede bu tesislerin denetimlerini yapmak ve belgelendirmek.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının konuya ilişkin mevzuatı 4.4 bölümünde verilmiştir.

Ulaştırma Bakanlığı DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü

Kıyı kenar çizgisinin deniz tarafında kalan yatırım projelerinin onayı, kontrol ve takibini yapar.

Belediyeler

Kıyı kenar çizgisinin deniz tarafında kalan alanlar üzerinde kurulmak istenilen tersane yatırımlarına ilişkin hazırlanan imar planlarına görüş bildiriminin yanı sıra, bu yatırımların kıyı kenar çizgisinin kara tarafında kalan alanlara ilişkin imar planlarını onaylar.

3621 sayılı Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmeliğin 15. maddesinde belirtildiği üzere, Mücavir alan sınırları içerisinde kalan tersane yatırımlarına ait yapıların inşaat ruhsatları ve kıyı ve sahil şeridi, doldurma ve kurutma yoluyla kazanılan arazi üzerinde yapılacak yapılarla

ilgili olarak, yapıların tamamen bitmesi halinde veya kullanılması mümkün olan bölümleri için yapının ruhsat ve eklerine uygun olarak, 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili yönetmeliğine göre **Yapı Kullanma İzin Belgesini** ilgili Belediyesi verir.

Yatırımı tamamlanmış olan tesislere iş yeri açma ruhsatı da ilgili Büyükşehir Belediyesince düzenlenir.

Valilik

Eğer tersane alanı mücavir alan sınırları dışında ise, tersane yatırımları içerisinde yer alan yapıların inşaat ruhsatları ve yapı kullanım izinlerini verir.

Ayrıca, **5084 sayılı Yatırımların ve İstihdamın Teşviki ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun** kapsamında, 6831 sayılı Orman Kanununa tabi olan alanlar hariç olmak üzere, Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan mülkiyeti devredilemeyen taşınmazlar üzerinde tersane yatırımlarına bedelsiz kullanma izni verilmesine ilişkin işlemleri yürütür.

Denizcilik Müsteşarlığı

Hazine arazilerinin tersane alanı olarak tahsisinde Maliye Bakanlığına, imar planlarının onaylanması aşamasında Bayındırlık ve İskan Bakanlığına, ÇED sürecinde Çevre ve Orman Bakanlığına görüş verir.

Ayrıca, tersane organizasyonu ve yerleşim planlarının onaylanması ve yatırım tamamlandıktan sonra tesise işletme izni verir.

Denizcilik Müsteşarlığı nezdinde tersane yatırımı ve faaliyetlerine ilişkin işlemler,

- 10.08.1993 tarih ve 491 sayılı Denizcilik Müsteşarlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun Hükmünde Kararname
- Denizcilik Müsteşarlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun Hükmünde Kararname, Devlet Memurları Kanunu, Harcırah Kanunu ile Genel Kadro ve Usulü Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair 4745 sayılı Kanun
- Denizcilik Müsteşarlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair 5310 sayılı Kanun.
- 18.02.2006 tarih ve 26084 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Hazine Arazilerinin Tersane Yatırımlarına Tahsisinde Uygulanacak Esas ve Usullere İlişkin Tebliğ”
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğünün 2007/2 sayılı Genelgesi
- 10.01.1341 tarih ve 95 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 618 sayılı Limanlar Kanunu

- 21.12.2004 tarih ve 25677 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Gemi ve Deniz Araçlarının İnşa, Tadilat, Bakım, Onarım ve Söküm İşlemlerinde Gazdan Arındırma Yönetmeliği”
- 26.12.2004 tarih ve 25682 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği”

kapsamında yürütülmektedir.

2.2.6.3 Tersane Kurulmasına İlişkin (Kıyı Yapılarında Uygulanacak) İş ve İşlemler

1- Müteşebbis yatırım teklifi ile ilgili olarak, yatırım yapılması düşünülen hazine arazisi ve/veya Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki alan için ilgili Valiliğe (Bayındırlık ve İskân Müdürlüğü) başvurur.

2- Valilik (Bayındırlık ve İskân Müdürlüğü) yatırım talebini, yatırım yapılacak yere ilişkin bilgi ve belgelerle birlikte defterdarlığa bildirir.

3- Defterdarlık yatırım teklifini, taşınmazla ilgili gerekli bilgi ve belgelerle birlikte MEGM’ne iletir.

4- MEGM, ön izin talebi konusunda Denizcilik Müsteşarlığı Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürlüğü (GİTGM)’nin görüşünü ister.

5- Tersane Tebliğ Çerçevesinde Müracaat kapsamında yer alan hususlar itibarıyla GİTGM, ön izin talebine konu yatırım talebini değerlendirerek, görüşünü Milli Emlak Genel Müdürlüğü (MEGM)’ne iletir.

6- MEGM ön izin verilmesi işlemini gerçekleştirir.

İmar Planı Onayı

1- Ön izni alan yatırımcı teklif uygulama imar planı ile birlikte ilgili Valiliğe (Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü) müracaat eder.

2- Valilik teklifi inceleyerek, gerekçeli görüşü ile birlikte teklifi Bayındırlık ve İskan Bakanlığına gönderir (15 gün).

3- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı teklifi inceler ve uygun görmesi halinde kurum görüşlerine sunar (15 gün).

4- Kurumlar görüşlerini Bayındırlık ve İskan Bakanlığına sunar. İlave tetkik gerektiren durumlarda Bakanlık ile mutabakat sağlanarak ilave süre alınabilir (45 gün).

5-Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Kurum görüşleri tamamlandıktan sonra, uygun görmesi halinde teklif uygulama imar planını onaylar.

Teknik Proje Onayı

Yatırımcı; “Onaylı Uygulama İmar Planı” ve bu plana uygun olarak hazırlayacağı kıyı kenar çizgisinin deniz tarafında yapılacak altyapı tesislerine ait (üstyapılar hariç) projesini Ulaştırma Bakanlığı DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü’ne (ilgili bölge müdürlüğü kanalıyla en az 5 nüsha olarak) sunar. DLHİGM projeyi uygun görmesi durumunda onaylar (45 gün).

Kullanma İzni / İrtifak Hakkı Tesis

Yatırımcı MEGM’ne başvuruda bulunarak kullanma izni ve/veya irtifak hakkı verilmesini talep eder.MEGM’ce uygun görülmesi halinde kullanma izni ve/veya irtifak hakkı tesis edilir.

Yapı Ruhsatı ve Yapı Kullanma İzni

Doldurma ve kurutma yoluyla kazanılan arazi üzerinde yapılacak yapılarda (3621 sayılı Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmeliğin 15. maddesinde belirtildiği üzere) yatırımcı, yapı ruhsatı almak için Belediye veya Valiliğe (Bayındırlık ve İskân Müdürlüğü) başvurarak; 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili yönetmelikleri gereğince Yapı Ruhsatı alır. Kıyı ve sahil şeridi, doldurma ve kurutma yoluyla kazanılan arazi üzerinde yapılacak yapılarla ilgili olarak, yapıların tamamen bitmesi halinde veya kullanılması mümkün olan bölümleri için yapının ruhsat ve eklerine uygun olarak, 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili yönetmeliğine göre Yapı Kullanma İzin Belgesi alınır.

İşletme İzni Konusu

Söz konusu kıyı yapıları ile ilgili prosedür gereği yatırımcı; onaylı imar planı, onaylı uygulama projesi, irtifak hakkı ve/veya kullanma izni, yapı ruhsatı, yapı kullanma izni, kıyı yapısının uygulama projesine uygun olarak tamamlandığına dair DLHİGM’nin yazısı ve denetim belgesi ile birlikte Denizcilik Müsteşarlığına müracaat eder. Bu belgeler ve kıyı yapısı üzerinde yapılan incelemeler sonucunda 45 gün içerisinde işletme izni veya geçici işletme izni verilir.

2.2.6.4 Tersane Yer Seçimine İlişkin Uygulanan Kriterler

- Tersane yeri olarak belirlenen alanlar;
- Tersane bölgesi elverişli ve gelişmeye açık bir geri sahaya sahip olmalıdır.
- Tersane bölgesinin geri saha topografyası olabildiğince düz olmalı kullanım alanı oluşturmak için büyük miktarda hafriyat gerektirmemelidir.
- Su derinlikleri yeterli olmalı, büyük miktarda tarama gerektirmemelidir.
- Olabildiğince dalga etkilerine kapalı olmalı, yüksek maliyetli dalgakıran imalatı gerektirmemelidir.

- Kıyı çizgisi mevcut durumu ile çok dar ve kapalı olmamalıdır, havuz yapımı ve kızaklar için elverişli kıyı uzunluğu bulunmalıdır.
- Tersane bölgesi enerji ihtiyacı açısından yeterli olmalıdır.
- Tersane bölgesi iyi bir karayolu ulaşımına sahip olmalıdır.
- Tersane bölgesi organize sanayi bölgesi vb., yan sanayini bünyesinde barındırmalıdır.
- Yeterli iş gücü ve yetişmiş insan gücü bölgede bulunmalıdır.
- Denizcilik faaliyetlerinin ve deniz trafiğinin yoğun dolayısıyla tersane talebinin bulunduğu bir bölge olmalıdır.
- Tersane sahası SİT, özel çevre koruma alanı, vb. yasal kısıtlayıcı alanlar içinde olmamalıdır.

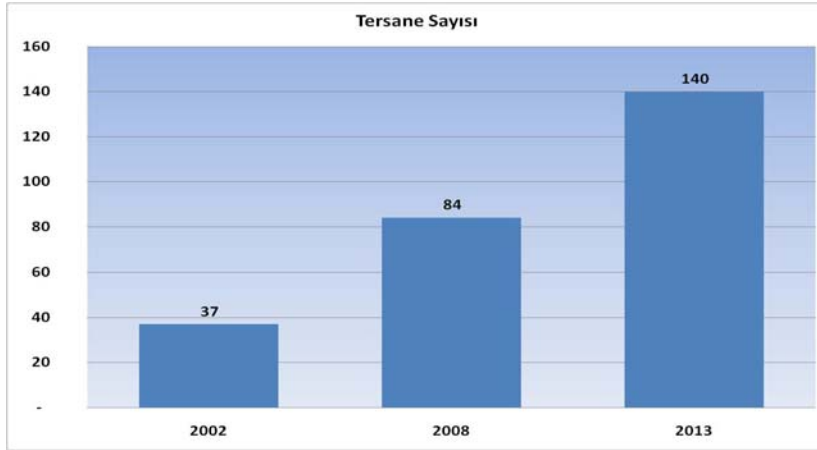
2.2.6.5 Tersane Sayısı ve Yerleri

Tersane sayısı 2002 yılında 37 iken, yeni inşa alanlarının tespiti ve tesislerin modernizasyonu çalışması ile bugün Akdeniz'den Karadeniz'e yayılarak 84 adet faal tersaneye ulaşmıştır. 2002 yılından bugüne ülkemizdeki tersane sayısı %127 artmıştır (DTO, 2007). Bölgelere göre tersane sayısı aşağıdaki Tablo 2.4'te verilmektedir. Ülkemizde 2002 yılında 37 olan tersane sayısı 2008 Nisan ayı itibarıyla 84 adettir. 2013 yılında tersane sayımız 140 adede ulaşacaktır. (Denizcilik Müsteşarlığı sunum raporu).

Tablo-2.4 Türkiye'de bölgelere göre tersaneler

Tersaneler	Adet
İstanbul	44
Trabzon	8
Zonguldak	9
İzmit	7
Çanakkale	2
Samsun	1
Ordu	1
Kastamonu	1
İskenderun	1
Yalova	9
Sakarya	1

Kaynak: Deniz Ticaret Odası



Şekil-2.5 Türkiye'deki tersane sayısı



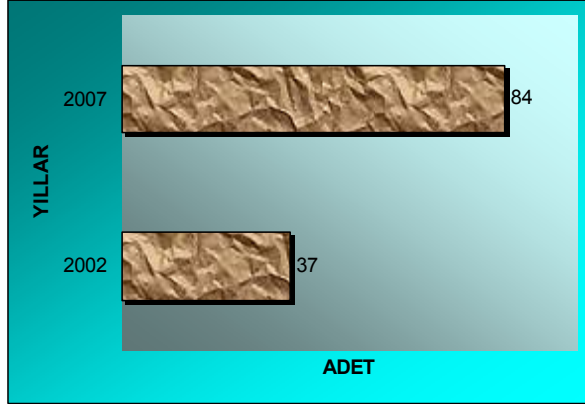
Şekil-2.6 Türkiye'deki tersaneler

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürlüğü (2008)

Tuzla Tersaneler Bölgesindeki özel sektör tersaneleri ülkemiz gemi inşa sanayinin sahip olduğu;

- Tersane sayısının % 52'sini,
- İstihdamın yaklaşık %70'ini,
- İhracatın yaklaşık % 80'ini,

karşılamaktadır.



Şekil-2.7 Faaliyette olan tersane sayısı (2002-2007)

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

Türkiye'deki faal tersanelerin alan, kapasite ve istihdam sayısı aşağıdaki Tablo-2.5'te verilmektedir.

Tablo-2.5 Türkiye’deki faal tersanelerin alan, kapasite ve istihdam sayısı

Tersane Kodu	İl	TERSANE ADI	TERSANE BÖLGESİ	PROJE ALANI				CELİK İŞLEMİYE KAPASİTESİ (TON)	BAKIM ONARIM KAPASİTESİ (DWT/YIL)	TOPLAM (DWT/YIL)	İSTİHTAM	
				TOPLAM (m2)	DOLGU (m2)	KARA (m2)	GEMİ İNŞA KAPASİTESİ (DWT/YIL)				TOPL	DAİMİ
				4.003.922	1.876.265	2.357.904	1.807.080	634.920	6.178.539	35.042	10.013	25.108
				50.420	51.420	0	24.000	17.585	12.500	480	173	307
				13.000	13.000	0	2.000	2.000	1.500	30	14	16
610001	1	Bahattin AKSOY		2.500	2.500	0	1.000	185	1.000	60	20	40
610002	2	Cemal ŞENGÜN		3.500	3.500	0	3.000	400	3.000	40	28	12
610003	3	Çarburnu Gemi İnşa San. ve Dış Tic. Ltd. Şti.		3.500	3.500	0	1.000	1.000	1.000	70	10	60
610004	4	Hasim KOCABAL		4.500	4.500	0	5.000	500	500	15	3	12
610005	5	Kenan ERHAN		12.500	12.500	0	5.000	5.000	1.500	120	48	72
610006	6	Rıfık BAŞARAN		5.720	5.720	0	3.500	3.500	2.000	80	35	45
610007	7	Rüstem ERGÜN		5.200	6.200	0	3.500	5.000	2.000	65	15	50
610008	8	Temel ŞENGÜN		31.000	0	31.000	16.000	10.000	30.000	350	170	180
	ORDU			31.000	0	31.000	16.000	10.000	30.000	350	170	180
520001	1	Karadeniz Gemi İnşa Sanayi A.Ş. (Ünye-Ordu)		77.164	52.164	25.000	8.200	2.500	0	250	150	100
	SAMSUN			77.164	52.164	25.000	8.200	2.500	0	250	150	100
550001	1	Terne Tersanesi A.Ş. (Terne-Samsun)		49.365	19.000	30.000	30.000	15.000	30.000	200	75	125
	KASTAMONU			49.365	19.000	30.000	30.000	15.000	30.000	200	75	125
370001	1	Cide Gemi ve Yat San. Tic. A.Ş. KASTAMONU										

	ZONGULDAK		712.563	692.885	19.678	183.000	83.100	30.000	5.327	1.352	3.975
670001	1	Azım Otel Turizm Deniz. Metal San. ve Tic. Ltd. Şti. (Kdz. Ereğli-Zonguldak)	19.678	0	19.678	8.600	11.000	0	100	40	60
670002	2	Carsu deniz Nakliyat ve Gemi San. ve Tic. Ltd. Şti. (Kilimli-Zonguldak)	61.043	61.043	0	30.000	12.000	30.000	400	80	320
670003	3	Ereğli Gemi İnşa San. ve Tic. A.Ş. (Kdz. Ereğli-Zonguldak)	162.390	162.390	0	58.000	32.000	0	1.664	55	1.609
670004	4	Madenel Gemi San. Ltd. Şti. (Kdz. Ereğli-Zonguldak)	220.784	220.784	0	9.900	0	0	901	403	498
670005	5	Med-Yılmaz Gemi İnşa San. ve Tic. A.Ş. (Kdz. Ereğli)	15.209	15.209	0	7.000	2.150	0	110	110	0
670006	6	Umo Gemi San. Tic. Ltd. Şti.	93.126	93.126	0	10.000	3.500	0	1.038	325	713
670007	7	Usmed Gemi İnşa San. ve Tic. A.Ş. (Kdz. Ereğli)	25.817	25.817	0	20.000	7.000	0	169	44	125
670008	8	Ustacimetoğlu Gemi Tersanesi (Kdz. Ereğli-Zonguldak)	18.516	18.516	0	3.000	750	0	45	45	0
670009	9	Ustaoglu Yat ve Gemi San. Tic. A.Ş. (Kdz. Ereğli-Zonguldak)	96.000	96.000	0	36.500	14.700	0	900	250	650
	SAKARYA		52.303	52.303	0	26.200	10.000	0	750	250	500
540001	1	Gündoğdu Gemi Yan Sanayi ve Deniz Ltd. Şti. (2008)	52.303	52.303	0	26.200	10.000	0	750	250	500
	İZMİT		500.461	3.600	346.782	330.390	109.255	0	4.788	941	3.931
410001	1	Admarin Gemi Yapım. San. Tic. A.Ş.	44.680	0	44.680	31.000	9.365	0	700	120	580
410002	2	Çelik Yat İnşa Sanayi	25.000	0	25.000	1.890	2.000	0	44	42	86
410004	4	Solit Gemi İnşa San. Ve Tic. A.Ş.	102.477	0	102.477	75.000	25.000	0	1.800	200	1.600
410007	7	Yay Gemi Yapım. San. Tic. A.Ş.	102.400	0	102.400	0	240	0	269	69	200
410005	5	TVK Gemi Yapım. San. Tic. A.Ş.	46.925	0	46.925	25.500	7.650	0	800	150	650
410003	3	Marmara Tersanesi (Dau Tek)	28.979	3.600	25.300	17.000	5.000	0	550	110	440
410006	6	Urn Deniz Sanayi A.Ş. (Yeniköy-Izmit)	150.000	0*	0*	180.000	60.000	0	625	250	375

İzmit Serbest Bölge Tersaneleri

	İSTANBUL		1.064.316	15.850	1.046.214	779.090	283.030	5.821.059	19.672	5.385	14.287
340001	1	Ada Denizcilik ve Tersane İşlet. A.ř.	29.000	5.245	24.755	40.000	9.000	20.000	600	120	480
340002	2	Ali Aykırı Tersanesi	4.561	4.561	0	5.400	1.700	1.000	100	15	85
340003	3	Ali Kocatepe-Yaşar Kale Tersanesi	4.044	4.044	0	5.400	1.600	20.000	116	21	95
340004	4	Anadolı Deniz İnşaat Kızakları San. ve Tic. A.ř.	39.500	0	39.500	0	15.000	0	948	198	750
340005	5	Argem	7.200	2.000	2.700	7.000	5.000	1.000	500	70	430
340006	6	Çeksan Gemi İnşa Çelik Kons. San. ve Tic. A.ř.	15.444	0	15.444	13.500	5.200	1.250	409	88	321
340007	7	Çelik Tekne Sanayi ve Ticaret A.ř.	80.000	0	80.000	23.600	6.600	0	1.100	341	759
340008	8	Çeliktrans Deniz İnşaat Ltd şti.	5.965	0	5.965	7.000	2.200	17.000	270	110	160
340009	9	Cindemir Makina Gemi Onarım ve Tersanecilik A.ř.	6.379	0	6.379	0	8.410	350.000	140	80	60
340010	10	Dearsan Gemi İnşaat Sanayi A.ř.	19.403	0	19.403	30.000	7.100	200.000	750	165	585
340011	11	Deniz Endüstrisi A.ř.	40.000	0	40.000	48.000	12.500	0	810	93	717
340012	12	Deniş İnşaat ve Onarım San. A.ř.	13.850	0	13.850	22.000	6.000	5.000	560	121	439
340013	13	Desan Deniz İnşaat Sanayi A.ř.	19.403	0	19.403	0	0	0	793	255	538
340014	14	Dörtler Gemi İnşa Koll. şti (Engin Denizcilik fir. birliğte)	3.745	0	3.745	4.000	4.000	1.500	101	48	53
340015	15	Gemak Gemi İnşaat Sanayi ve Ticaret A.ř.	29.440	0	29.940	12.000	5.300	15.986	1.050	300	750
340016	16	Gemdok Bakım Onarım	13.320	0	13.320	20.000	10.000	35.000	150	65	85
340017	17	Gemsan Gemi ve Gemi İşletmeciliği San. ve Tic. Ltd. şti.	5.926	0	5.926	0	2.700	0	110	37	73
340018	18	Gemiş Tersanecilik Ticaret Ltd. şti.	5.744	0	4.492	2.000	1.000	2.000	104	69	35
340019	19	Gisan Gemi İnşa Sanayi ve Ticaret Ltd. şti.	14.940	0	14.940	40.300	9.500	0	358	58	300
Tuzla Tersaneleri											

340020	20	Hidrodinamik Gemi Sanayi ve Ticaret A.Ş.	17.085	0	17.085	5.300	4.000	500.000	350	75	275
340021	21	Viking Marin Teknik Don.	2.318	0	2.318	2.000	550	0	67	67	0
340022	22	İstanbul Denizcilik Gemi İnşa San. ve Tic. A.Ş.	14.969	0	14.969	17.850	6.000	0	437	166	271
340023	23	Mehmet Kase Tersanesi	4.002	0	4.002	12.900	5.000	13.500	140	30	110
340024	24	Niyazi Tomba Tersanesi	3.950	0	3.950	3.850	1.600	1.000	90	17	73
340025	25	Proteksan Turkuaz	20.976	0	20.976	2.000	1.200	1.000	600	180	420
340026	26	RMK Marine Gemi Yapım San.ve Den. Taş.İşl. A.Ş.	95.243	0	95.243	20.000	12.000	0	833	334	499
340027	27	Sedef Gemi İnşaatı A.Ş.	195.000	0	195.000	60.000	27.620	60.000	1.536	436	1.100
340028	28	Selah Makine ve Gemicilik Endüstrisi A.Ş.	49.832	0	49.832	42.000	11.000	1.500.000	550	260	290
340029	29	Selahattin Aslan Tersanesi	4.072	0	4.072	5.500	2.000	2.500	157	54	103
340030	30	Selahattin Telci Tersanesi	4.004	0	4.004	2.500	1.200	2.000	100	40	60
340031	31	Suphi Çolak Tersanesi	3.800	0	3.800	7.500	3.000	0	177	27	150
340032	32	Şahin Çelik Sanayi A.Ş.	20.400	0	20.400	12.500	6.000	140.000	349	47	302
340033	33	Tersan Tersanecilik ve Taşınacılık San. ve Tic. A.Ş.	5.151	0	5.151	40.000	9.000	0	121	20	101
340034	34	Torgem Gemi İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.	14.984	0	14.984	32.000	7.000	0	520	140	380
340035	35	Torlak Denizcilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	19.627	0	19.627	28.090	9.450	632.323	671	265	406
340036	36	Tuzla Gemi Endüstrisi A.Ş.	77.070	0	77.070	130.000	28.000	0	1.297	297	1.000
340037	37	Etikal Uluslar arası Nakliyat ve Turizm A.Ş.	24.978	0	24.978	0	7.500	2.150.000	269	85	184
340038	38	Türkter Tersane ve Deniz İşletmeciliği A.Ş.	48.800	0	48.800	35.500	11.000	0	686	159	527
340039	39	Urşaa Tersanecilik	17.938	0	17.938	0	500	0	183	93	90

340040	40	Yakup Kaçarınıoğlu-Hakkı Aykın Tersanesi	3.950	0	3.950	5.400	1.700	1.000	45	7	38
340041	41	Yardımcı Gemi İnş A.Ş.	15.853	0	15.853	20.000	6.000	100.000	408	98	310
340042	42	Yıldırım Gemi İnş Sanayi A.Ş.	2.000	0	2.000	14.000	8.000	48.000	413	136	277
340043	43	Yıldız Gemi ve Makine Sanayi Ticaret A.Ş.	40.450	0	40.450	0	900	0	308	82	226
340044	44	Piriant Tersanesi							396	16	380
	YALOVA		424.100	424.100	0	360.000	86.000	205.000	1.075	492	578
770001	1	Özata Tersanesi	45.000	45.000	0	0	2.000	0	150	70	80
770002	2	Sefine Denizcilik Tersanecilik tur. San. ve Tic. Ltd. Şti. (Yalova)	132.000	132.000	0	0	10.000	0	100	65	35
770004	3	NACI SELİMOĞLU Deniz İşletmeciliği Tic.A.Ş.	39.600	39.600	0	50.000	10.000	30.000	150	70	80
770017	4	SELTAŞ Denizcilik A.Ş.	39.600	39.600	0	50.000	10.000	30.000	120	60	60
770020	5	YAŞARSAN Gemi İnş Ltd Şti.	39.600	39.600	0	50.000	10.000	30.000	150	55	95
770022	6	ALTINTAŞ Memet San. ve Tic. A.Ş.	39.600	39.600	0	50.000	10.000	30.000	80	20	60
770028	7	KURBAN Gemicilik Ltd.Şti.	19.100	19.100	0	35.000	7.500	20.000	75	45	30
770033	8	CEMRE Mühendislik Tic.Ltd.Şti.	19.000	19.000	0	35.000	7.500	20.000	120	60	60
770038	9	ÇAKIRLAR Denizcilik	11.000	11.000	0	20.000	5.000	15.000	55	27	28
770006	10	AYKIN Denizcilik San.ve Tic.Ltd. Şti.	39.600	39.600	0	70.000	14.000	30.000	75	20	50
	CANAKKALE		1.030.430	564.943	847.430	44.800	13.450	0	1.950	990	960
170001	1	Gelibolu Gemi İnş. San. ve Tic. A.Ş. (Gelibolu-Çanakkale)	847.430	381.943	847.430	19.000	5.450	0	450	210	240
170002	2	İçdaş Çelik Enerji Tersane Ve Ulaşım San. ve A.Ş. (Biga-Çanakkale)	183.000	183.000	0	25.800	8.000	0	1.500	780	720

	HATAY		11.800	0	11.800	5.400	5.000	50.000	200	35	165
310001	1	İster İsken. Liman ve Tersane İşlet. Ltd. Şti. (İskenderun)	11.800	0	11.800	5.400	5.000	50.000	200	35	165
	KAMU		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	İSTANBUL										
	1	Haliç Tersanesi									
	2	Camialtı Tersanesi									

2.2.6.6 Kapasite

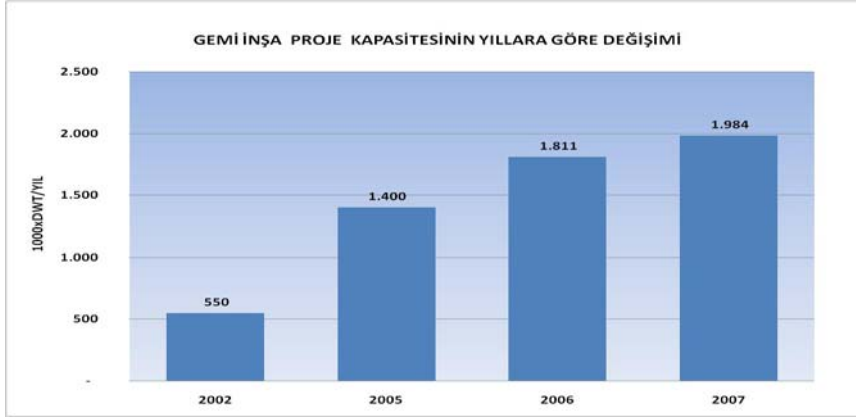
Tersanelerimizin 2007 yılı proje kapasitesi 1.984.000 DWT olup Tablo 2.6'da görüldüğü üzere, 2003-2007 yılları arasında %260 artış olmuştur.

Tablo-2.6 Tersane kapasiteleri

Yıllar	2002	2007	Artış (%) (2003-2007)
Proje Kapasite (DWT)	550.000	1.984.000	260

Kaynak: Deniz Ticaret Odası

Türk tersaneleri son üç yılda uzmanlık gerektiren alanlara yönelmiş, yaptığı 700 milyon dolarlık yatırımlarıyla yüksek teknoloji ve otomasyon sistemlerine geçerek fiili kapasitelerini artırmıştır. Önümüzdeki 4-5 yıl için kapasite doluluk oranları yüzde 90'lar düzeyindedir. Tersaneler bu yatırımlarla 2002 yılında 360.000 DWT/YIL kapasiteden, 2007 yılı sonu itibarıyla 1.8 milyon DWT/YIL yeni gemi inşa kapasitesine ulaşmıştır.



Şekil-2.8 Gemi inşa kapasitesinin yıllara göre değişimi

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

2002 yılında mevcut tersanelerimizin proje kapasitesi 550 bin DWT iken 2007 yılında proje kapasitemiz 1,98 milyon DWT çıkarak yaklaşık 4 kat büyüme sağlamıştır. Mevcut projeler tamamlandığında 2013 hedefi 8,6 milyon DWT'a ulaşmaktır.

2.2.6.7 Üretim

2.2.6.7.1 Gemi Üretimi

Tersanelerimiz küçük tonajlı kimyasal tanker inşasında dünyada birinci, mega yat inşasında ise 3. sırada yer almaktadır. Özellikle 2002 yılından itibaren, orta ve küçük ölçekli gemi projeleri Türkiye'ye yönelmeye başladı. Bir nevi terzilik gibi daha fazla işçilik isteyen orta ve küçük ölçekli bu gemileri Türkiye tersaneleri Uzakdoğu'da inşa edilen büyük tonajlı gemiler ile aynı sürede inşa edebilmektedir.

Son 5 yılda dünya sipariş sıralamasında ilk sıralarda olma başarısı gösteren tersanelerimiz kimyasal tanker siparişlerini 4 kat artırmışlardır. Adet bazında 4 kat büyüyen kimyasal tanker siparişleri tonaj bazında 6 kattan fazla büyüme göstermiştir. (DTO sektör 2007)

Tuzla Tersaneler Bölgesindeki tersanelerimiz, 100.000 DWT' a kadar kaldırma kapasitesine sahip çeşitli büyüklüklerde yüzer havuz ile hizmet vermektedir. Tersanelerimiz küçük tonajlı tanker inşasında dünyada 1. sırada yer almaktadır (Deniz Ticaret Odası).

Tersanelerimizde;

- Epoksi ve kromnikel tanklı petrol ve ürün tankerleri,
- Ağır yük gemileri,
- Çok amaçlı konteynır gemileri,
- Balıkçı gemileri,
- Araştırma gemileri,
- Römorkörler,
- 80-90 metrelik mega yatlar ve gezinti tekneleri,
- Petrol platformları, tadilat ve konversiyonları,
- Supply botlar,
- Off-Shore botları

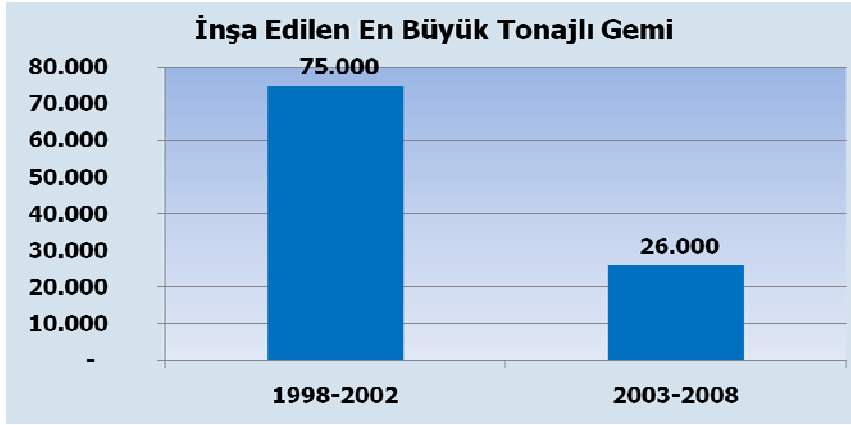
Uluslararası kurallara göre çeşitli klas kuruluşlarının kontrolünde inşa edilmektedir. Tersanelerimizin büyük çoğunluğu ISO 9000 ve AQAP serisi kalite belgelerine sahiptir.

Tablo-2.7 Yurt içi gemi inşası (2002 – 2007)

Yıllar	Yerli Adet	İhraç Adet	Toplam Adet	Toplam Tonaj
2000			17	88.500
2001			39	147.130
2002	18	20	38	137.575
2003	25	19	44	255.502
2004	27	32	59	189.754
2005	35	43	78	330.602
2006	47	53	100	556.285
2007	670.000		98	670.000

Kaynak: Deniz Ticaret Odası, Denizcilik Müsteşarlığı

Tersanelerimizde tek parçada inşa edilen en büyük gemi tonajı Pendik Tersanesinde inşa edilmiş olan 75.000 DWT'luk gemilerdir.

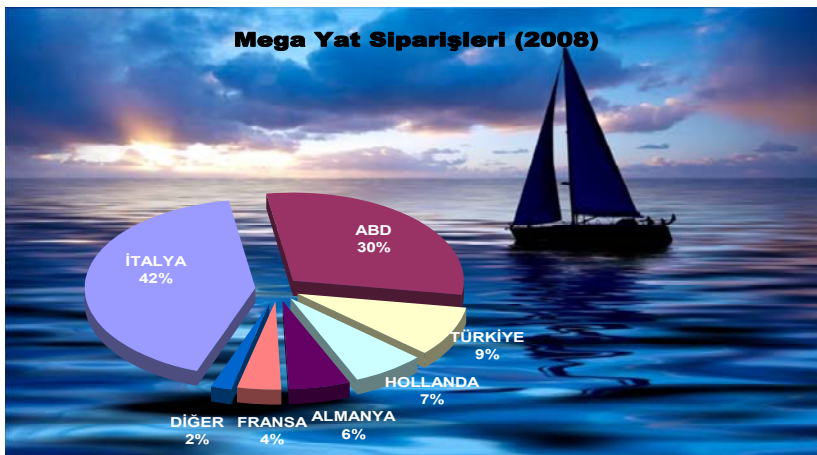


Şekil-2.9 İnşa edilen en büyük tonajlı gemi

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

2.2.6.7.2 Yat Üretimi

2002 Yılında Mega yat siparişi alan ülkeler arasında dünya 6. sı olan Türkiye 2008 yılında İtalya ve ABD'den sonra yüzde olarak alınan siparişlerle Dünya 3.'lüğüne ulaşmıştır.

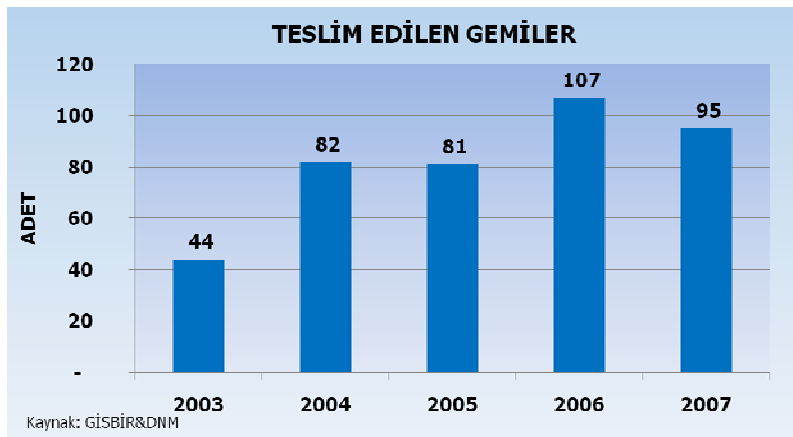


Şekil-2.10 Mega yat siparişleri yüzde olarak ülkeler sıralaması (2008)

Türkiye yat ve tekne imalatında 2004-2005 yılları arasında %36'lık büyümeye kaydetmiştir.

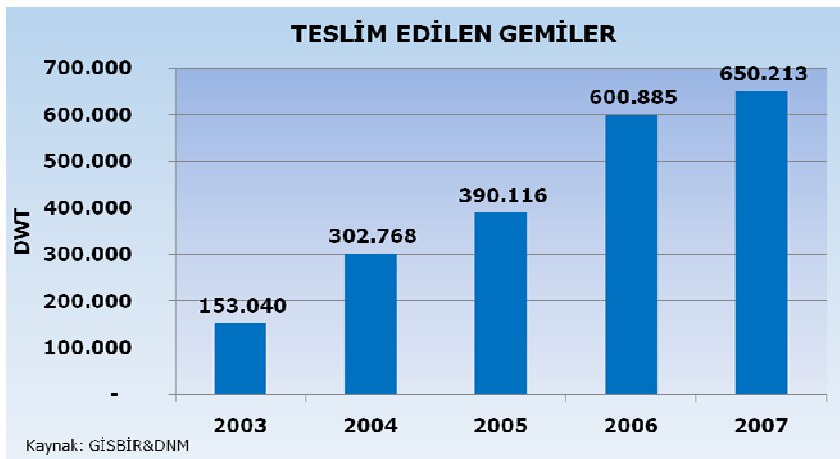
2.2.6.8 Teslim Edilen Gemiler

1998-2002 arasında tersanelerimiz 142 adet gemi teslim etmişken 2003-2007 arasında 368 adet gemi teslim etmiştir.



Şekil-2.11 Adet bazında teslim edilen gemiler
Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

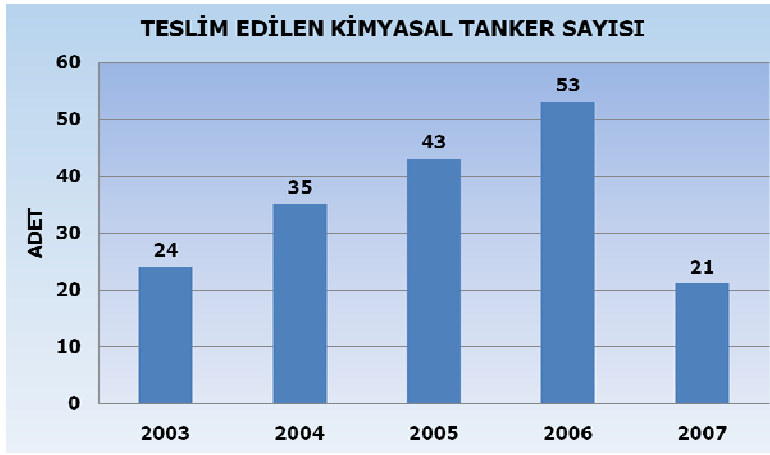
1998-2002 arasında tersanelerimiz 680 bin DWT gemi teslim etmişken 2003-2007 arasında 1,8 milyon DWT gemi teslim etmiştir.



Şekil-2.12 DWT bazında teslim edilen gemiler
Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

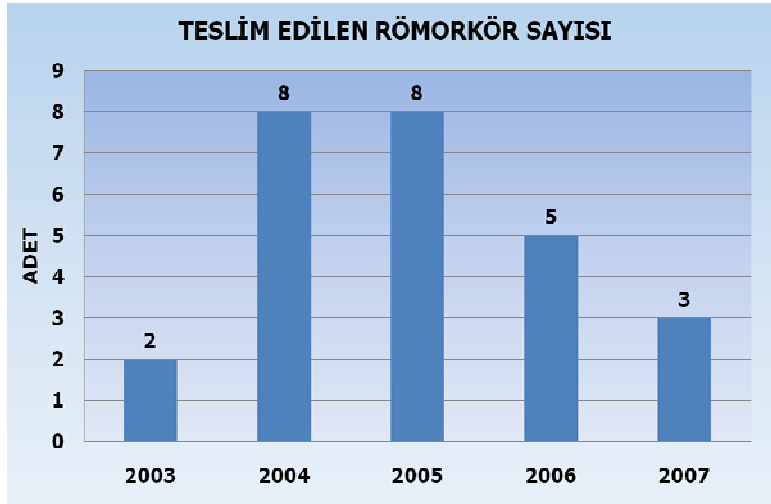
2007 yılında; 98 adet 670.000 DWT'lik gemi teslimi yapılmış olup halen tüm tersanelerimizde 180 adet 1.450.000 DWT'lik geminin inşası devam etmektedir. (DTO, 2007).

Ülkemiz tersaneleri son beş yılda tanker inşasında dünyada marka olmuştur. 2007 yılında 21 adet kimyasal tanker teslim edilmiştir.



Şekil-2.13 Teslim edilen gemiler kimyasal tanker sayısı
Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

Tersanelerimizin marka oluşturduğu diğer bir segment ise römorkörlerdir. 2007 yılında 3 adet römorkör teslim edilmiş olup bu segmentteki teslim kapasitesi son beş yılda %100 den fazla büyümüştür.

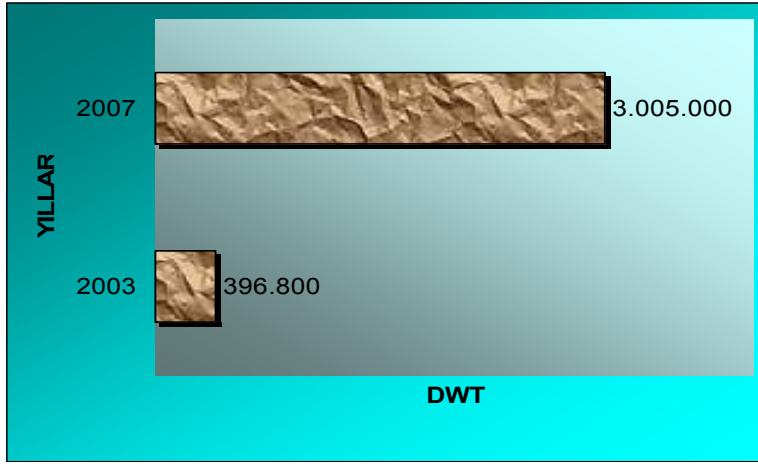


Şekil-2.14 Teslim edilen römorkör sayısı
Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı (sunum)

2.2.6.9 Siparişler

Tersanelerimiz, özellikle son üç yılda sağladığı kapasite ve istihdam artışı ile gemi siparişleri dünya sıralamasında 2002 yılında 23. sırada iken, 2006 yılında 1,8 milyon DWT'lik gemi ve yat siparişi ile 8. sıraya, 2007 yılında ise 3.05 Milyon DWT'lik 239 adet gemi ve yat siparişi ile 6. sıraya yükselmiştir. İhracatta inşa edilen gemi sayısı ve tonajında rekorlar kıran sektör 2008 yılı içerisinde gemi inşa sipariş piyasasında ilk dörtte yer alabilecektir. (DTO, 2007)

Ayrıca; 2007 yılında Türk armatörlerin yurt dışına vermiş olduğu sipariş miktarı baz alındığında Türk bayraklı gemi olarak 9,16 Milyon DWT 267 adet, diğer ülke bayraklı gemiler ile toplamda 16,27 milyon DWT 339 adet gemi sipariş edilmiştir.

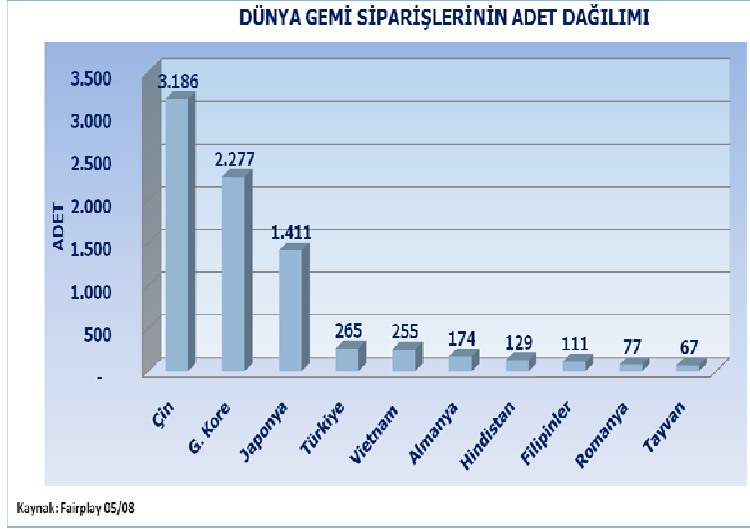


Şekil 2.15 Gemi ve yat sipariş rakamları (2003-2007)

Kaynak: Fairplay

Nisan 2008 itibarıyla Türk armatörlerinin yurtdışında gemi yapım siparişleri 15,7 milyon DWT'dur (DTO, 2008).

2008 yılında adet bazında gemi yapım siparişlerinde tersanelerimiz Şekil 2.16'da görüldüğü üzere; 265 adet gemi ile dünyada 4.sıradadır.



Şekil 2.16 Dünya gemi yapım siparişlerinin adet dağılımı
Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

2002 yılında tersanelerimizin toplam siparişi 83 adet iken, 2008 Mayıs ayı başı itibariyle tersanelerimizin toplam siparişi 254 adet gemiye ulaşmıştır.

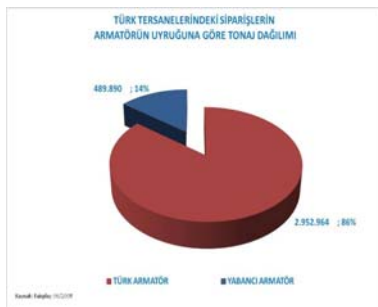


Şekil-2.17 Türk tersanelerinin adet bazında sipariş defteri durumu

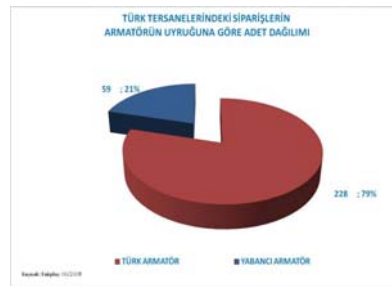
2002 yılında tersanelerimizin toplam siparişi 324.000 DWT iken, Haziran 2008 itibariyle tersanelerimizin toplam sipariş miktarı 3.255.957 DWT'a ulaşmıştır.



Şekil-2.18 Türk tersanelerinin DWT bazında sipariş defteri durumu (2002-2007)

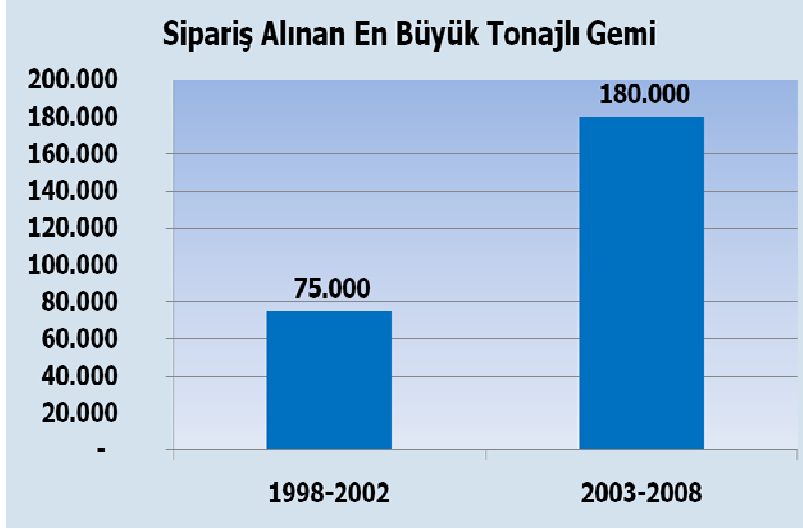


Şekil-2.19 Türk tersanelerindeki siparişlerin armatörün uyuğuna göre tonaj dağılımı



Şekil-2.20 Türk tersanelerindeki siparişlerin armatörün uyuğuna göre adet dağılımı

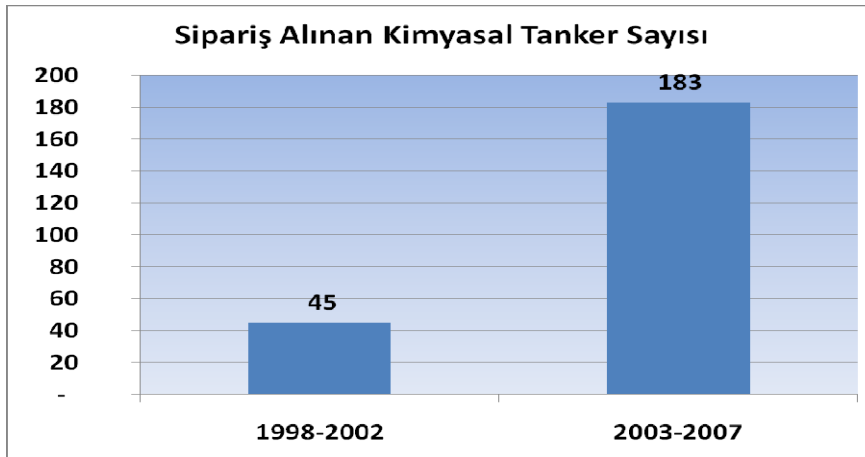
2003 yılından önce tersanelerimiz tek parçada en fazla 75 bin DWT'luk gemi siparişi alabilirken, 2007 yılında 180 bin DWT'luk gemi siparişi alınmıştır.



Şekil-2.21 Sipariş alınan en büyük tonajlı gemi

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

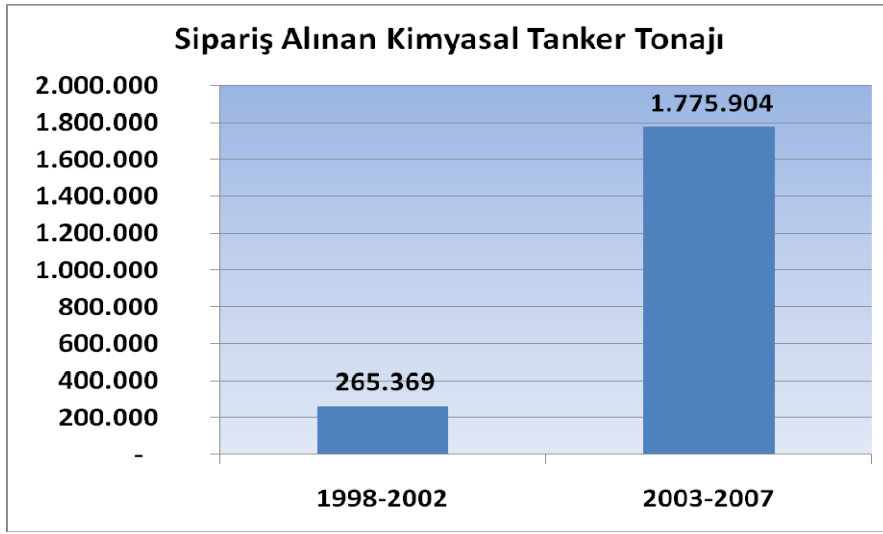
Tersanelerimizin 1998-2007 yıllarında sipariş aldığı kimyasal tanker sayısı 228'dir. Son 5 yılda dünya sipariş sıralamasında ilk sıralarda olma başarısı gösteren tersanelerimiz kimyasal tanker siparişlerini 4 kat arttırmışlardır. Adet bazında 4 kat büyüyen kimyasal tanker siparişleri tonaj bazında 6 kattan fazla büyüme göstermiştir.



Şekil-2.22 Sipariş alınan kimyasal tanker sayısı (1998-2007)

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

2003-2007 yılları arasında toplam 1.775.904 ton kimyasal tanker sipariş edilmiştir. Römorkör siparişlerinde 7 kattan fazla artış sağlanmıştır.



Şekil-2.23 1998-2007 yıllarında sipariş alınan kimyasal tanker tonajı

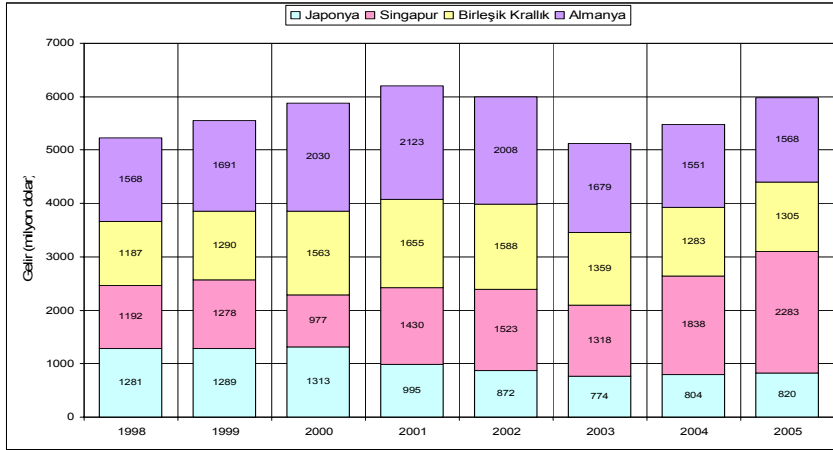
Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

2.2.6.10 Bakım ve Onarım

Ülkemizin bakım-onarım faaliyetleri için;

- Bakü Ceyhan boru hattı
- Burgaz Dedeagaç boru hattı
- Türk Boğazlarındaki deniz trafiği
- Ege Bölgesindeki deniz trafiği ve Yunanistan filosunun gereksinimleri nedenlerinden dolayı avantajlı durumdadır.

Dünyada bakım 2005 yılında toplam bakım-onarım gelirleri 6 milyar ABD Doları'na ulaşmıştır.



Şekil-2.24 Dünyada bakım-onarım gelirleri

Kaynak: Türk Loydu

Aşağıdaki Tablo-2.8’de görüleceği üzere Türkiye’de 2007 yılında toplam 735 adet ve 8.500.000 DWT’luk bakım ve onarım yapılmıştır.

Tablo-2.8 2001-2007 yılları bakım ve onarım faaliyetleri

YILLAR	DWT	YERLİ(Adet)	İHRAÇ (Adet)	Toplam
2001	2.191.860	241	342	583
2002	5.181.446	409	243	652
2003	5.450.000	386	505	891
2004	7.097.446	834	533	1367
2005	7.621.000	229	421	650
2006	8.035.834	315	511	826
2007	8.500.000	319	416	735

Bakım ve onarım faaliyetlerinde ülkelere göre mukayeseli üstünlükler analizi aşağıdaki Tablo-2.9’da verilmektedir.

Tablo-2.9 Bakım-onarım faaliyetlerinde mukayeseli üstünlükler analizi

Ülkeler	Finansal Rekabet Gücü	Yüksek Kalite	Kısa Sürede Teslim
Singapur	0,584	0,844	0,875
Japonya	0,502	1,000	1,000
Çin	1,000	0,740	0,825
Almanya	0,528	0,667	0,600
Türkiye	0,515	0,792	0,633

Kaynak: İTÜ-Türk Loydu

2.2.6.11 İstihdam

2.2.6.11.1 Mevcut Durum

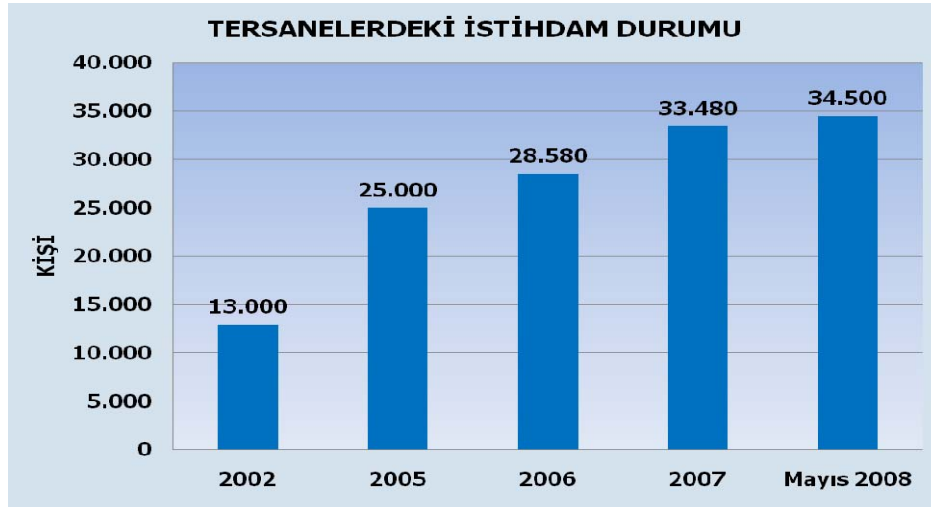
Tersanelerimizde 2007 yılında 33.480 kişi istihdam edilmektedir. Emek yoğun yapıya sahip olan gemi inşa sanayimizin istihdam kapasitesi son beş yılda iki kattan fazla artmıştır. 2013 yılında 111 bin kişiye çıkması planlanmaktadır.

Tablo-2.10 Tersanelerimizde istihdam sayısı

Yıllar	2002	2007	Artış (%) (2003-2007)
İstihdam (Kişi)	13.545	33.480	147
Yan Sanayi İstihdam (Kişi)	30.000	100.000	233

Kaynak: Deniz Ticaret Odası “Türk Denizciliğinin Gelişimi”

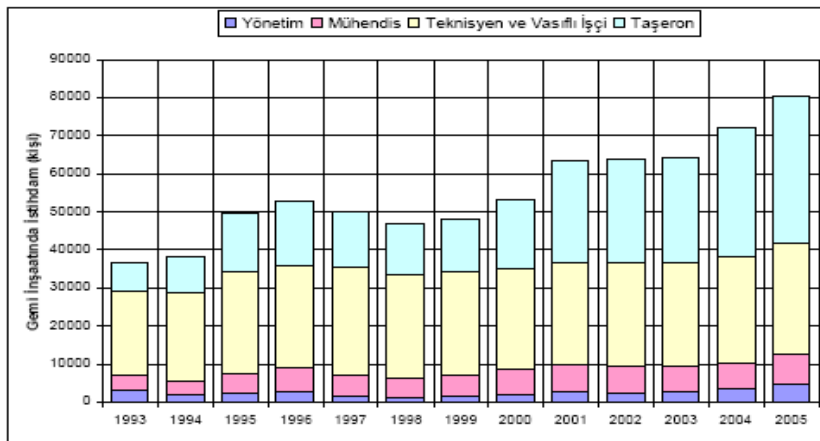
2003 yılında çalışan sayısı yaklaşık 14 bin iken, bugün 33 bini aşmıştır.



Şekil-2.25 Tersanelerimiz istihdam durumu (2002-2008)

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

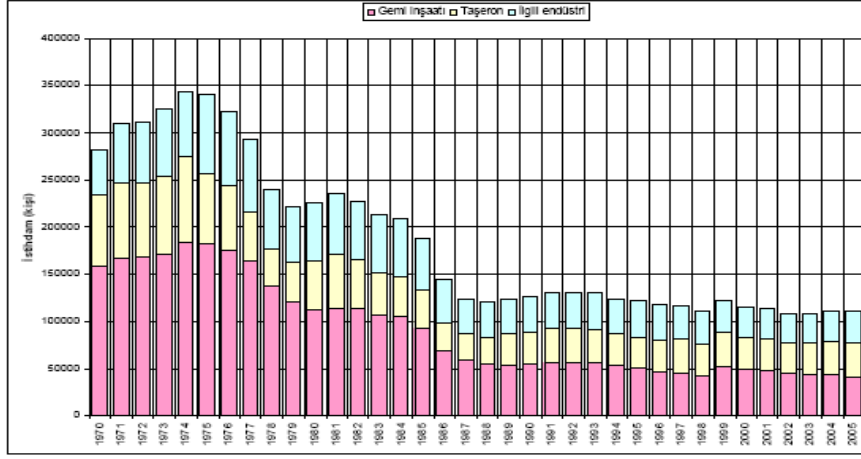
Aşağıda Şekil 2.26 ve Şekil-2.27’de, dünyanın en önemli ilk iki gemi inşa ülkesi olan Güney Kore ve Japonya’nın gemi inşa istihdamı verilmiştir. Buna göre, G.Kore ve Japon gemi inşa sanayiindeki taşeron uygulamaları toplam istihdamın en fazla %50’si civarındadır. Ülkemizde ise bu rakam yaklaşık %80’dir.



Kaynak: KOSHIPA 2006

Şekil-2.26 Güney Kore gemi inşaatında istihdam durumu

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı



Şekil-2.27 Japonya gemi inşaatında istihdam durumu

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

2.2.6.11.2 Çalışma Saatleri

Dünyada tersane çalışma saatleri Tablo 2.11’de verilmektedir.

Tablo-2.11 Çalışma saatleri

Ülke	Güney Kore	Polonya	Japonya	İtalya	Danimarka	Almanya	Finlandiya
Yıllık Çalışma Saati	2280	2201	2011	1775	1704	1699	1619

Kaynak: İTÜ Türk Loydu (sunum)

2.2.6.11.3 İşçilik Ücretleri

Güney Kore’de işçilik ücreti 39.088 ABD Doları adam/yıl olup Türkiye’de 14.685 adam/yıl’dır. Dünyada ve Türkiye’de tersane çalışanlarının işçilik ücretleri Tablo 2.12’de verilmektedir.

Tablo-2.12 Tersanelerde işçilik ücretleri

	GÜNEY KORE	JAPONYA	ÇİN	ALMANYA	TÜRKİYE
İşçilik ücreti Adam-yıl (yerel para birimi)	35.567.000	4.368.000	38.000	28.140	21.000
Para Birimi	Won	Yen	RMB	Euro	YTL
Kur (ABD doları/Yerel birim)	0,001099	0.008508	0,128	1,32	0,6993
İşçilik ücreti Adam-yıl (ABD doları)	39.088	37.163	4.864	37.145	14.685

Kaynak: İTÜ Türk Loydu (sunum)

2.2.6.11.4 Verimlilik

Rölatif verimlilik oranları Güney Kore’de 0,8 olup Türkiye’de yaklaşık 0,3’dür. Gemi inşaatında taşıeron uygulamalarının çok yüksek seviyede uygulandığı bilinen iki ülke olan Çin ve Türkiye’nin, yüksek otomasyon kapasitesi ve teknolojik seviyeye sahip G.Kore ve Japonya’ya göre gemi inşaatındaki verimlilikleri oldukça düşük olduğu görülmektedir.

Tablo-2.13 Tersanelerde rölatif verimlilik oranları

	GÜNEY KORE	JAPONYA	ÇİN	ALMANYA	TÜRKİYE
Verimlilik İndeksi	0.800	1	0.200	0.715	0.285

Kaynak: İTÜ Türk Loydu (sunum)

2.2.6.12 Tersane Yatırımları

2.2.6.12.1 Tersane Yatırımlarında Yer Seçimi

Türkiye, komşuları ile olan sınır uzunluğunun yaklaşık üç katı deniz/göl kıyısına sahip, denize erişimi çok geniş alana yayılmış bir ülkedir. Ülkemiz sınır uzunluğunun %16’sı batıda, % 43’ü güneyde ve %41’i ise doğudadır. Ülkemizin 8.333 km uzunluğundaki kıyı şeridi boyunca, yapı şekillerine ve fonksiyonlarına göre; liman, iskele yat limanı, balıkçı barınağı, tersane ve çekek yeri olarak adlandırılan kıyı tesisleri bulunmaktadır.

Deniz kıyıları kullanım açısından kategorize edilir ise;

1. Turizm alanları,
2. Orman alanları,
3. Askeri bölgeler,
4. Doğal sit alanları,
5. Tarihi sit alanları,
6. Çeşitli nedenlerden korumaya alınmış alanlar,
7. II. Konut alanları (yazlıklar),
8. Ana yol deniz arası yapılaşmaya uygun olmayan alanlar,
9. Liman, iskele, balıkçı barınağı, marina olarak kullanılan alanlar,
10. Bakir alanlar,

şeklinde bir liste düzenlenebilir. Ülkemiz kıyı master planı henüz yapılmadığından bu kullanım amaçları için hangi bölgelerin tahsis edildiğine dair bir planlama mevcut değildir.

Enerji alanı olarak planlanmış Adana ve sanayi alanları olarak planlanan Yalova ili haricinde diğer illerin kıyılarında sanayi bölgesi diye ayrılan bir bölgeye rastlanılmamıştır. Oysa, Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz'e 28, doğal ve baraj göllerine 17 ilimizin kıyısı bulunmaktadır. Bu uzun kıyı şeridinde sahip Türkiye, gemi inşa sanayinde ve bakım-onarım tesislerine uygunluk itibari ile ayrıcalıklı bir durumdadır.

Gemi inşa sektörü, 2003 yılı sonrasında ülkemiz tersanelerine hızla artan gemi inşa talebi sonucu, mevcut tersane kapasitelerinin talebi karşılayamayacağını fark etmiş ve hızlı çözümlerle nerelerde yeni tersaneler kurulabileceğinin araştırmasına başlamıştır.

Özel sektör yeni tersane bölgelerinin araştırması sırasında iki kritere büyük önem vermiştir :

1. Yatırım maliyetinin düşük olacağı bölgeler,
2. Çevre ile sosyal sorunların çıkmayacağı bölgeler.

Tersane yatırımcısı yer seçiminde ana kriteri altyapı maliyeti olarak almış ve en büyük kalemini de mendirek maliyetinin oluşturduğunu düşünerek, yatırımcı mendireği mevcut olan liman, balıkçı barınağı veya dalgakıran bölgelerine talep göstermiştir.

Yeni tesislerinin açılmasını destekleyen Denizcilik Müsteşarlığı bu taleplerin büyük bir kısmını diğer devlet kuruluşları ile koordine ederek olumlu sonuçlandırmıştır.

Ülkemiz yatırımcıları sermaye olanakları ile bu bölgelere geldiğinden genelde mendirek ihtiyacı dışındaki yatırımın tümünü üstlenmeyi kabul etmiştir. Bu durum, gemi inşa pazarının hızlı büyümesinin getirdiği kaçınılmaz bir sonuç olup, talep patlamasının getirdiği karlılık da tersanelerin yatırım finansmanını sağlamıştır. Ancak ülkemiz yatırımcılarının sermaye olanaklarının kısıtlı olması, genelde kurulan tersanelerin, teknolojik olarak mevcut tersanelerimizden ileri olduğunu söylemek mümkün değildir.

Gemi inşa, bakım-onarım ve gemi söküm alt sektörleri kesinlikle kıyısız bir sanayi yerleşimi gerektirmektedir. Tersane yerleşimi erişimi kolay, diğer sanayi kollarına yakın, çalışacak işgücü temin edilebilecek ve işgücünün barınma imkanlarına uygun mesafede olmalıdır.

Kıyılarımızın önemli bir kısmı doğal sit alanı ve *caretta caretta* üreme alanı gibi doğal hayatın korunması için ayrılmıştır. Ege ve Akdeniz kıyılarında doğal hayatı koruma alanları dışında kıyı şeridinin önemli bir kısmı turizme ayrılmış, sanayi tesislerinin kurulması imkanı ortadan kalkmıştır.

Yeni tersane yatırımı yapılan bazı bölgelerde sosyal çevre tepkisi iyi değerlendirilememiş, Tirebolu ve Mersin Taşucu'nda olduğu gibi halk tepkisi ile karşılaşmıştır. Bu çevrelerde toplumun sektörü tanımaması, sektörün özelliklerinin iyi anlatılamaması nedeni ile, tersanelerin çevreyi kirlettikleri görüşü hakim olmuştur.

Ülkemizin özellikle Ege ve Akdeniz kıyıları, II. konutların ve büyük otellerin istilası altında kalmış ve sit alanları ile birlikte kıyılar yeni sanayi tesisleri için kullanılamaz hale gelmiştir.

Bazı bölgelerde sanayi ve konut yerleşimi plansızlıktan iç içe geçmiş durumda kalmıştır. Yıllar önce Mersin, Taşucu Seka tesislerine olduğu gibi yerleşim alanının dışında kurulan sanayi tesisleri de II. konutların istilası altında bulundukları konumlara sıkışıp kalmıştır. Plansız yapılaşma Mersin ilinin batısını Çin Seddi gibi kapatmış ve çirkinleştirmiştir. Hatta kıyısız sanayi alanlarını da istila etmiştir. Üstelik II. Konut yapılarının ülkenin katma değer getirisine katkısı hiçe yakın olup, kıyılarımızı kullanılmaz hale getirdiği açıktır. (TÜRKTERMAP, 2007)

2.2.6.12.2 Ülkemizde Devam Eden ve Planlanan Tersane Yatırımları

i) Devam Eden Tersane Projeleri

2013 yılına kadar yapımı devam edenlerle birlikte tersane sayısı 140 adete ulaşacaktır. Karadeniz Bölgesi'nde Sürmene, Yeniçam, Ünye, Gülyalı, Fatsa, Terme, Tekçeköy, Cide, İnebolu, Ereğli, Karasu, Kocaeli Serbest Bölgesi, Yalova, Gelibolu'da; Akdeniz'de ise İskenderun, Ceyhan ve Manavgat'ta yeni gemi yapım yerleri inşa çalışmaları sürmektedir.

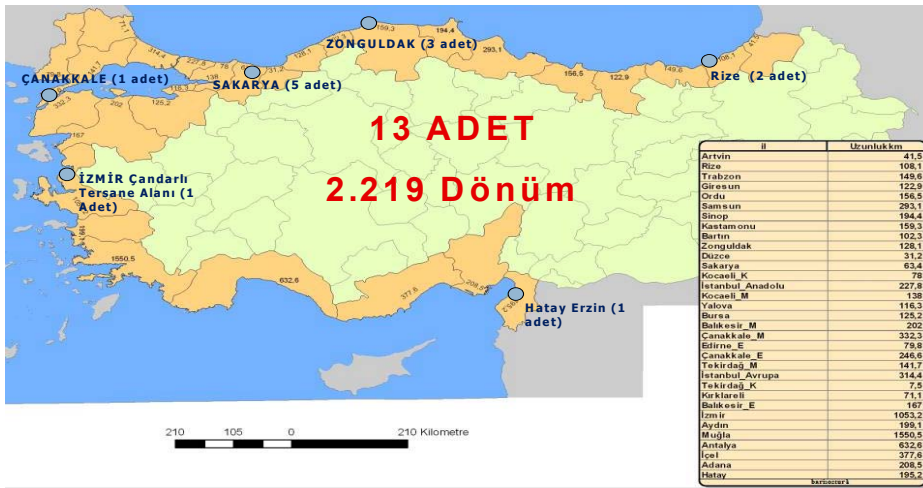
Akdeniz ve Ege kıyılarında doğal SİT alanları ve kaplumbağa üreme bölgeleri yoğunlukta olduğundan buralarda tersane kurma projeleri Karadeniz'e göre daha azdır. Bütün tersaneler faaliyete geçtiğinde yaklaşık 200 bin kişiye istihdam sağlanacağı tahmin edilmektedir.

Ülkemizde 2003 yılından sonra yeni tersane yatırımları hızla artmıştır. Bu dönemde 108 adet tersane projesi başlamıştır. Halen 65 adet proje devam etmektedir.



Şekil-2.28 Devam eden tersane projelerinin sayısı ve illere göre dağılımı

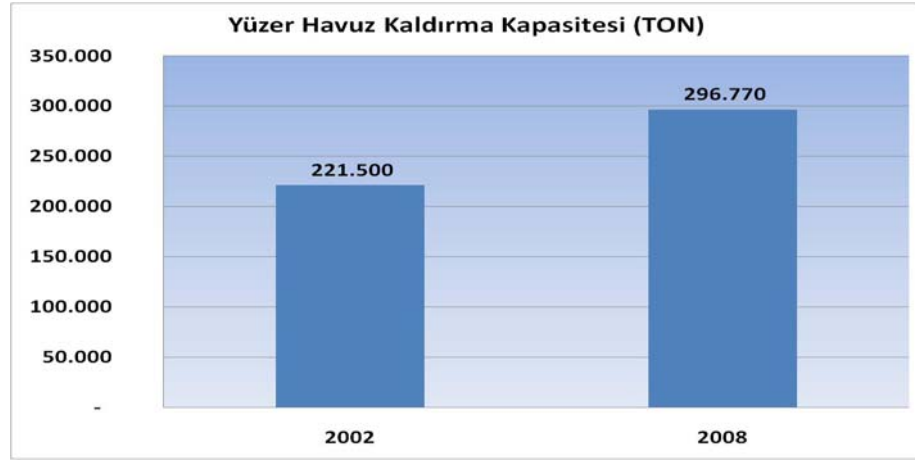
ii) Planlanan Tersane Projeleri



Şekil-2.29 Planlanan tersane projelerinin sayısı ve illere göre dağılımı

2.2.6.12.3 Yüzer ve Kuru Havuz Yatırımları

Yüzer havuz kapasitemiz 2008 yılı itibariyle 296.770 ton olup %33 büyümüştür.



Şekil-2.30 Yüzer havuz kaldırma kapasitesi

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı

Kamu tersanesi olan Haliç Tersanesinde 3 adet, özel sektörde ise 1 adet kuru havuz faaliyetini sürdürmekte olup, yatırımı devam eden ve planlanan kuru havuz yatırımlarıyla, 2013 yılında kuru havuz sayısı 16 adede ulaşacaktır.

Yatırımları devam eden ve planlanan yüzer havuz yatırımları aşağıdaki Tablo-2.13’de verilmektedir.

Tablo-2.14 Yatırımları Devam Eden ve Planlanan Yüzer Havuz Yatırımları

Yüzer Havuzlar	Adet	Kaldırma Kapasitesi
Tuzla Tersanecilik ve Turizm A.Ş.	1	100.000
Tersan Tersanecilik ve Taşımacılık San. ve Tic. A.Ş.	1	6.620
Desan Deniz İnşaat Sanayi A.Ş.	2	19.000 49.500
İstanbul Denizcilik Gemi İnşa San. ve Tic. A.Ş.	1	4.200
Gemak Gemi İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2	9.000 28.000
Çeksan Gemi İnşa Çelik Kons. San. ve Tic.A.Ş.	1	5.800
Torlak Denizcilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	1	19.000
Torgem Gemi İnşaat San. ve Tic. A.Ş.	1	5.000

Yardgem Denizcilik A.Ş. ¹	2	8.500 20.000
Proteksan Yat ve Gemi San.Tic. A.Ş.	1	1.200
Dalsan Liman İnşaatı Tarama Gemicilik San. ve Tic. Ltd. Şti.	1	3.700
Çindemir Tersanesi	1	5.000
Hidrokinamik Tersanesi	1	2.750
Uzmar Denizcilik A.Ş. (İzmit Serbest Bölge) ²	1	5.000
Karavelioğlu Denizcilik	1	4.500
TOPLAM	18	296.770

2.3. GEMİ YAN SANAYİ

2.3.1 Mevcut Durum

Ülkemizde üretimi yapılabilen gemi yan sanayi ürünlerinin hemen hepsi küçük işletmelerde üretilmektedir. Bu durum bu işletmelerin, yan sanayi ürünlerini hızla temin etmek zorunda olan tersanelerin taleplerini miktar ve teslim süreleri yönünden karşılayamamalarına neden olmaktadır. Ayrıca bu tip işletmelerde üretimin standardize edilemiyor olması üretilen ürünlerin tip onayı alamamasına ve böylece tersane taleplerinin onaylı ithal ürünlere kaymasına yol açmaktadır. Ülkemizde gemi yan sanayinin teşvik edilmesiyle üretim küçük işletmeler yerine seri üretimin yapılabildiği fabrikalarda yapılabilir ve yukarıda bahsedilen sorunlar çözümlenerek ürünlerin yurt içi taleplerini karşılayıp, yurt dışına ihraç edilmesi de sağlanabilir.

Bugün ülkemiz gemi yan sanayi bazı üretimlerde (güverte makinaları, ırgatlar, dümen makinaları, elektrik teçhizatı, gemi zincirleri ve çapalar vs.) kendini kanıtlamış sayılabilmekle birlikte, bazı yan sanayi ürünleri (seyir cihazları, algılayıcılar vs.) hiç üretilmemektedir. Üretimi yapılmayan ürünlerin bir kısmının (itfaiyeci teçhizatları, şişebilir can salları vs.) üretilmeme sebebi gerekli teknolojiyi ve bilgiyi sağlayamamak değil ürünün tüm dünyada birkaç büyük üreticisinin bulunması ve karlılığının küçük işletmeler için az olmasıdır.

Gemi inşaatının hammaddesi olan çelik sac ve profilin ülkemizdeki üretim kapasitesi ihtiyacın çok azını karşılayabilmektedir. Yan sanayi ürünlerinin içerisinde en çok kullanılan ve maliyeti en yüksek kalem olan çelik ürünleri saclarda, boyutlar ve özellikler yönünden; profillerde ise profil tipleri yönünden ihtiyacı karşılayamamaktadır.

Sonuç olarak, yan sanayinin desteklenmesiyle gemi inşaa sanayi dışı bağımlılıktan kurtulacak, yeni iş alanları açılacak, yan sanayi ürünleri için yurtdışına giden paralar içeride kalacak ve en önemlisi gemi inşa sanayi, yan sanayi ile birlikte dünyada olması gereken konuma ulaşacaktır.

Ülkemizde gemi yan sanayi için aşağıdaki genel çıkarımları yapabiliriz:

- Uluslararası sertifika (CE uygunluk işareti gibi) almak çok önemlidir,
- Pazarlama teknikleri ve kabiliyetinin geliştirilmesi gerekmektedir,
- Satış sonrası servis sorunları bulunmaktadır,
- Yan sanayimizin büyük bir kısmı konsept olarak taklitten geldiği için, AR-GE'ye önem verilmesi bir zorunluluktur.

Ülkemiz gemi inşa sektörü büyümesine paralel olarak gemi yan sanayimizdeki istihdama da sektörün yerli katkı oranı kapsamında 1'e 3 istihdam imkanı vererek ülkemizin en büyük sorunu olan işsizliğin çözümüne katkı sağlamıştır. 2013 yılında 350 bin kişiye çıkması planlanmaktadır.

2.3.2 Gemi Yan Sanayindeki Üretimler

Çelik Sac ve Profil Üretimi

Gemi yan sanayi ürünleri içerisinde 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 üretim 4 temel nedenle gemi inşaa sanayinin ihtiyaçlarına cevap verememektedir.

- Teslim Zamanı: Gemi inşaatında gemi teslim süreleri armatör ve tersane arasında yapılan sözleşmelerle belirlenmiştir. Tersanelerin iş planına uygun biçimde yurt içinden sac ve profil temin edebilmeleri ülkemizdeki kısıtlı üretimle mümkün değildir. Tersaneler ithal sacları çok daha kolay temin edebilmektedirler.

- Sac Ebatları: Ülkemizde üretilen saclar genelde 6000x1500 ebatlarındadır; oysa tersanelerimizin yaptığı gemilerde daha büyük sacların kullanılması gerekmektedir. Yerli üretim saclarla yapılacak gemilerde işçilik ve kaynak uzunluğu yönünden maliyetlerin artması kaçınılmazdır. Yerli üretim, sektörün daha büyük ebatlardaki sac ihtiyacına cevap verememektedir.

- Kalite Çeşitleri: Ülkemizde Grade A çelik seri olarak üretilmektedir. Ancak yüksek mukavemetli çelikler de gemi inşaatının önemli çelik türlerindendir ve ülkemizde yüksek mukavemetli çelik üretimi yapılmamaktadır.

- Profil Çeşitleri: Gemi inşaa sektöründe en çok kullanılan profil türü hollanda profilidir ve ülkemizde üretimi sadece İzmir'de yapılmaktadır. Karabük Demir Çelik Fabrikaları'nda yalnız eşit dallı köşebent yapılmakta olup, çeşit dallı köşebent üretimi yoktur. Tersanelerimizin yalnız eşit dallı köşebent kullanmaları halinde çok daha fazla profil malzeme kullanılacak ve bunun hem maliyetleri hem de geminin ağırlığını arttırması yönünden olumsuz etkileri olacaktır.

Tüm bunlar Türkiye’de, gemi inşaatının hammaddesi olan çelik ürünlerinin üretiminin yetersiz olduğunun ve bu konuda dışa bağımlı kaldığımızın göstergesidir. Bu önemli sorunun çözüme kavuşturulması tersanelerin hammadde alımında yurtdışına ödedikleri paranın ülkemize dönmesini sağlayacaktır.

Alüminyum Sac ve Profil Üretimi

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

Çelik Döküm Malzeme Üretimi

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

Kaynak ve Kesme Gereçleri Üretimi

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

Ana Makina ve Ana Makina Donanımı Üretimi

Ülkemizde tek ana makina üretimi yapılan yer olan Pendik Tersanesinin Dz.K.K’ya devri ile bu tersanede üretilen Pendik-Sulzer dizel motorlarının üretimi ADA Makina ve ADA Tersanesinin öncülüğünde devam etmesi planlanmaktadır:

Gemi maliyetinin önemli bir yüzdesini oluşturan ana makina ve ana makina donanımlarının üretiminin sağlanması ülkemiz açısından önemli bir konudur. Ana makina yedek parçaları (layner, piston, rod, yatak, pim vs.) bazı küçük imalatçılar tarafından üretilmekte ve bazı loydaların sertifikalarıyla gemilerde kullanılabilir. Ancak bu imalatçıların hiçbiri ana makina üreticileri tarafından yetkilendirilmiş yedek parça üreticisi değildir ve ülkemizdeki imalatçıların ürettikleri ürünler için tip onayları bulunmamaktadır.

Sevk ve Manevra Sistemi, Pervane, Şaft Üretimi

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

Dizel Jeneratör Üretimi

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

Dümen Makinası Üretimi

Belirli bir kapasiteye kadar yerli olarak imal edilmektedir. Türkiye'de inşa edilen gemilerin kapasitesini karşılayacak düzeydedir.

Güverte Makinaları Üretimi

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

Kazan Üretimi

Gemilerde sıklıkla kullanılan scotch tipi kazanlar ve termal 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.

Devir Düşürücü Dişli Grubu Üretimi

Redüktör grupları yerli olarak imal edilebilmekle birlikte gemi sevk sistemlerinde kullanılan redüktörlerin imalatı yapılmamaktadır. Küçük yatlara hitap eden piyasa mevcuttur. Tüm Avrupa normlarında üretim yapılmaktadır.

Kompresör Üretimi

Ülkemizde kompresör üretimi yerli üreticilerce yapılmaktadır.

Basınçlı Kap Üretimi

Gemilerde bulunan ilk hareket hava şişeleri, eşanjör gibi basınçlı kapların üretimi yapılabilmektedir. LPG/LNG ler anlamında kısıtlı üretim yapılmaktadır.

Boru Donanımları Üretimi

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

Valf Üretimi

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

Pompa Üretimi

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

Havalandırma Sistemi ve Elemanları Üretimi

Türkiyede üretimi yapılmaktadır.

İklimlendirme ve Soğutma Donanımı Üretimi

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

Elektrik-Elektronik Teçhizatı ve Kablo Üretimi

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

Seyir ve Haberleşme Cihazları Üretimi

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

Projektör ve Reflektör Üretimi

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

Bağlama, Demirleme, Kaldırma Donanımları Üretimi

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

Sihhi Tesisat Gereçleri Üretimi

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

Boya, Galvaniz ve Katodik Koruma Üretimi

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, Zemin, Tavan, Bölme Paneli Malzemeleri Üretimi

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

Ambar Kapakları

Ambar kapakları ülkemizde inşa ve ihraç edilebilmektedir.

Kapı, Lumbuz, Pencere Üretimi

Gemilerde kullanılan su geçmez, gaz geçmez kapılar ve yangın kapıları ülkemizde üretilmektedir 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.

Tefriş Malzemeleri Üretimi

Bu malzemelerin üretimi ülkemizde yapılabilmektedir ancak yanmaz döşemelik kumaş üretimi özel siparişle yaptırılabilir, seri üretim yoktur.

Sızdırmazlık Malzemeleri Üretimi

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

Can Kurtarma Donanımları Üretimi

Can kurtarma donanımlarından can simitleri, can yelekleri, can filikaları, kurtarma botları ve mataforalar ülkemizde üretilmektedir 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.

Yangın Emniyeti ile İlgili Üretimler

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

Seperatör Üretimi

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

Pis Su Arıtma Ünitesi Üretimi

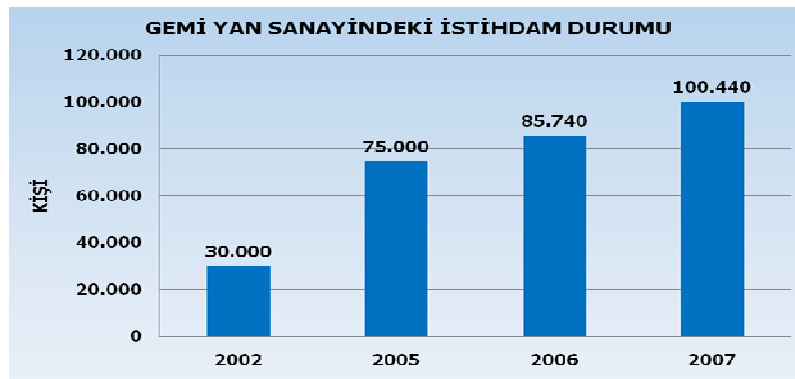
Üretilmeye başlanmıştır. Ürünler sertifikalıdır.

Denize Yakıt Boşaltımını İzleme ve Kontrol Sistemi

Daha önce ithal edilen bu sistemin ülkemizde üretimi yapılmaya başlanmıştır.

2.3.3 Gemi Yan Sanayi İstihdam Durumu

Ülkemiz gemi inşa sektörü büyümesine paralel olarak gemi yan sanayimizdeki istihdama da sektörün yerli katkı oranı kapsamında 1'e 3 istihdam imkanı vererek ülkemizin en büyük sorunu olan işsizliğin çözümüne katkı sağlamıştır. 2013 yılında 350 bin kişiye çıkması planlanmaktadır.



Şekil-2.31 Gemi yan sanayindeki istihdam durumu

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM TUZLA GEMİ İNŞAA SANAYİ BÖLGESİ

3.1 TUZLA GEMİ İNŞAA SANAYİ BÖLGESİ

3.1.1 Kuruluşu ve Özel Sektöre Tahsisi

22.09.1969 tarihinde 6/12421 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Tuzla Aydınli Limanı, özel sektöre tahsis edilmek üzere "Gemi İnşa ve Yan Sanayi Yapım Bölgesi" olarak ilan edilmiş ve YPK kararıyla,

- Alt yapıların dolgu ve kamulaştırma işlemlerinin Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca,
- Tahsis işlemlerinin Ulaştırma Bakanlığı (Denizcilik Müsteşarlığı) ve DPT Müsteşarlığınca,
- İrtifak hakkı tesisinin ise Maliye Bakanlığınca,

yapılması uygun görülmüştür.

Ayrıca, bu hususlara ilgili Bakanlık ve Müsteşarlıklar arasında yapılan bir protokol ile işlerlik kazandırılmıştır.

Yine söz konusu karar doğrultusunda istimlak, alt yapıların inşaatları ve bazı tesislerin Ulaştırma Bakanlığı DLH İnşaatı Genel Müdürlüğünce yaptırılması kararı alınmıştır.

Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde gemi yapım bölgesi olarak tespit edilmiş alan, ihtiyaç taleplerine göre tersane, çekek, donatım, yüzer havuz, tekne imal, yan sanayi, ticaret merkezi, fiktif saha v.b. olarak parsellere ayrılmış ve bu yerlerin tahsisleri bölgede yapılan kısmi düzenleme ve alt yapı çalışmalarından sonra, Ulaştırma Bakanlığınca 1978 tarihinden itibaren değişik tarihlerde Resmi Gazetede yayımlanan duyurulara göre başvuruda bulunan müteşebbisler arasından, oluşturulan **Bakanlıklararası Değerlendirme ve Tahsis Komisyonunun (BDTK)** yaptığı değerlendirmeler çerçevesinde uygun görülenlere, yürürlükte bulunan tüm mevzuata uyacaklarını belirten taahhütnameleri Ulaştırma Bakanlığı (Denizcilik Müsteşarlığı) ve Maliye Bakanlığınca sunmaları şartıyla, Maliye Bakanlığınca yer tahsisi (irtifak hakkı kurulumu) yapılmıştır.

Bahse konu parseller üzerinde gerekli olan tevhit ve ifraz işlemleri tamamlandıktan sonra hazırlanan imar planı 02.12.1983 tarihinde Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca onanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu plan hazırlanırken bölge bir bütün olarak planlanmış ve bu bütünlüğün bozulmaması, yapılacak yatırımların teknik özellik arz etmesi nedenleriyle, Denizcilik Müsteşarlığının görüşü alınmadan bölgede herhangi bir uygulama yapılmaması için **“Bölgede yapılacak her türlü uygulamada, Denizcilik Müsteşarlığı’nın uygun görüşü alındıktan sonra uygulama yapılacaktır.”** hükmü benimsenmiştir.

DLH İnşaatı Genel Müdürlüğünce bölgede yapımı tamamlanan ve mülkiyeti Hazineye ait olan tesislerin (iki adet bina, fiktif ambar sahası, mendirek ve mendirek üzerindeki rıhtım) kesin devri ise, 04.08.1997 tarih ve 97/9742 sayılı Bakanlar Kurulu Kararına istinaden Denizcilik Müsteşarlığına yapılmıştır.

Daha sonra söz konusu tesislerden, fiktif ambar sahası, mendirek ve mendirek üzerindeki rıhtım, yapılış ve tahsis amacına uygun kullanılması kaydıyla, Maliye Bakanlığı tarafından Gemi İnşa ve Sanayicileri Anonim Şirketine kullanma izni verilmek üzere tahsis edilmiştir.

17.03.1999 tarihinde, **Bakanlıklararası Değerlendirme ve Tahsis Komisyonunun (BDTK)** yapmış olduğu toplantıda, Kamu hizmetlerinde kullanılmak üzere yapılan iki adet binanın kullanımına ilişkin olarak, bu binalarda kamu ihtiyacı olarak kullanılacak olan alanlar dışındaki kısımların Gemi İnşa ve Sanayicileri Anonim Şirketine bedeli karşılığında kiralanabileceği değerlendirilmiştir.

Geçen süreç içerisinde bölgede tersanecilik faaliyetinde bulunan müteşebbislerin faaliyette bulundukları alanlara yönelik çeşitli konulardaki yatırım ve değişiklik talepleri, İlgili Bakanlık ve Müsteşarlıklar arasında yapılan bir protokol gereği, Denizcilik Müsteşarlığının koordinesinde oluşturulan Bakanlıklararası Değerlendirme ve Tahsis Komisyonunca mahallinde yapılan inceleme ve değerlendirmelere göre sonuçlandırılmıştır.

Daha sonraları müteşebbislerce yapılan ve tamamen teknik bazda olan yatırım taleplerine yönelik olarak, BDTK'nın oluşturularak sonuca gidilmesinin zaman kaybına neden olduğu düşüncesinden hareketle, tamamen teknik bazda olan yatırımların değerlendirilmesi ve sonuçlandırılmasına yönelik işlemlerin Denizcilik Müsteşarlığınca oluşturulacak teknik komisyonlarca mahallinde yapılacak incelemelere göre sonuçlandırılması kararı alınmıştır.

Yatırım talepleri konusunda Denizcilik Müsteşarlığı koordinesinde oluşturulan teknik komisyonların mahallinde yaptığı incelemeler sonucunda, uygun görülen yatırım ve değişiklik taleplerine ilgili mevzuat hükümlerine uyulması kaydı ile Denizcilik Müsteşarlığı tarafından verilen izinler sonrasında, tersaneler tarafından 3621 sayılı Kıyı Kanunu, 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili Yönetmelikleri gereğince yerine getirilmesi gereken prosedürler sonuçlandırılmadan gerçekleştirilen yatırımlar ve 2002 yılından sonra başlayan yeni gemi siparişlerindeki artış ile birlikte bölgede faaliyet gösteren tersanelerin, kapasite artırımına yönelik yeni yatırım taleplerinin artması sebebi ile başlatılan rehabilitasyon çalışmaları sonucunda, bölge ile ilgili hazırlanan Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesi Revize İmar planı 17.09.2004 tarihinde Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca onaylanarak yürürlüğe girmiş ve bir çok tersaneye ait kullanım vasfı onaylanan bu plan doğrultusunda değişmiştir.

3.1.2 Mevcut Durum

Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde Yer Alan Parsellerin Faaliyet Konularına Göre Dağılımı:

Tersaneler (Mendirekten itibaren sırasıyla):

- 1- Erkal Tersanecilik ve Turizm A.Ş.*
- 2- Tersan Tersanecilik ve Taşımacılık San. ve Tic. A.Ş.*
- 3- Cantaş Çindemir Makina Gemi Onarım ve Tersanecilik A.Ş.*

- 4- Gemsan Gemi ve Gemi İşletmeciliği San. ve Tic. Ltd. Şti.*
- 5- Hidrodinamik Gemi Sanayi ve Ticaret A.Ş.*
- 6- Gemak Gemi İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.*
- 7- Desan Deniz İnşaat Sanayi A.Ş.*
- 8- Şahin Çelik Sanayi A.Ş.*
- 9- Yıldırım Gemi İnşaat Sanayi A.Ş.*
- 10- İstanbul Denizcilik Gemi İnşaat San. ve Tic. A.Ş.*
- 11- Anadolu Deniz İnşaat Kızakları Sanayi ve Tic. A.Ş.*
- 12- Deniz Endüstrisi A.Ş.*
- 13- Türkter Tersane ve Deniz İşletmeciliği A.Ş.*
- 14- Yıldız Gemi ve Makine Sanayi Ticaret A.Ş.*
- 15- Çelik Tekne Sanayi ve Ticaret A.Ş.*
- 16- RMK Marine Gemi Yapım San.ve Den.Taş.İşl. A.Ş.*
- 17- Sedef Gemi İnşaatı A.Ş.*
- 18- Tuzla Gemi Endüstrisi A.Ş.*
- 19- Selah Makine ve Gemicilik Endüstrisi A.Ş.*
- 20- Dearsan Gemi İnşaat Sanayi A.Ş.*
- 21- Ada Denizcilik ve Tersane İşletmeciliği A.Ş.*
- 22- Yonca-Onuk Tersanesi*
- 23- Torlak Denizcilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.*
- 24- Yardımcı Gemi İnşaat A.Ş.*
- 25- Çeksan Gemi İnşaat Çelik Kons. San. ve Tic. A.Ş.*
- 26- Gisan Gemi İnşaat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.*
- 27- Torgem Gemi İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.*
- 28- Dentaş İnşaat ve Onarım San. A.Ş.*
- 29- Dörtler Gemi İnşaat Koll. Şti.*
- 30- Engin Denizcilik İşletmesi San. ve Tic.A.Ş.*
- 31- Çeliktrans Deniz İnşaat Ltd.Şti.*
- 32- Gemtiş Tersanecilik Ticaret Ltd. Şti.*
- 33-S.S. Haliç Gemi Kızakçıları Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi (10 adet tersane parseli)
 - a) Selahattin ASLAN*
 - b) Ali KOÇATEPE ve Yaşar KALE (Kocatepe Gemi)*
 - c) Suphi ÇOLAK (Selay Gemi)*
 - d) Yakup KAÇARANLIOĞLU ve Hakkı AYKIN (Arkadaş Denizcilik)*
 - e) Mehmet Reşat TELCİ*
 - f) Viking Marin Teknik Donanımları Mümessillik San. ve Tic. Ltd. Şti. *
 - g) Ali AYKIN (Aykın Denizcilik)*
 - h) Niyazi TOMBA *
 - i) Mehmet KÖSE (İstanbul Tersanecilik)*

Tekne/Yat İmal ve Çekmek Yerleri:

- 1- S.S. Nuh Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi
- 2- S.S. İstanbul Boğaziçi Açıkdeniz Balıkçı Tekneleri ve Yat Yapımcıları, Onarımcıları Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi
- 3- S.S.Ticari Turistik Deniz Araçları Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi
Aydos Yat Sanayi*
- 4- Yonca Teknik Yatırım A.Ş.*
- 6- Ge-Ta Genel Tasarım Mimarlık İnşaat San ve Tic. A.Ş.*
- 7- Marmara Yat Deniz Araçları San. ve Tic. Ltd. Şti.
- 8- Ursa Gemicilik Bakım Onarım Ter. San. Tic. A.Ş.*
- 9- Argem Tersanecilik Tur. İnş.San. Tic. Ltd. Şti.*
- 10- Pırlant Yat *
- 11- Nereids Yatçılık*
- 12- Proteksan Yat ve Gemi San. Tic. A.Ş.*

Donatım:

S.S.Gemi Onarım ve Donatım Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi

Ticaret Merkezi:

- 1- TransKa Tanker İşletmeciliği Tic. Ltd. Şti. (İnşaat aşamasında)
- 2- Özek Mühendislik Müşavirlik ve Tic. Ltd. Şti.

Gemi Yan Sanayicileri:

- 1- S.S. Denizcilik Yan Sanayi ve Donanımcıları Toplu İşyeri Yapı Kooperatifi
- 2- S.S. Geyas Yan Sanayicileri Toplu İşyeri Yapı Kooperatifi
- 3- Evren Denizcilik Sanayi Ürünleri Tic. A.Ş.*
- 4- Can Makine Elektrik ve İnşaat San. Tic. A.Ş.
- 5- Gepa-Fiberglas San. ve Tic. A.Ş.
- 6- Mariner Gemi Ekipmanları San. ve Tic. A.Ş.
- 7- S.S. Gemi Taşeronları ve Yan Sanayi Toplu İşyeri Yapı Kooperatifi (aktif değil)
- 8- Gesa Gemi Sanayi ve Tic. A.Ş.*

* İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatına Tabi İşletmeler

7066 no'lu parsel

Sağlık Tesisi (Gemi İnşa Sanayicileri Birliği Tuzla Hastanesi)

7064 no'lu parsel

Klas ve Denetim Kuruluşu (Türk Loydu Vakfı)

5483 no'lu parsel

Tuzla gemi İnşa Sanayi Bölgesinde yer alan tersanelere hizmet vermek amacıyla, Liman ve sektör temsilcilerine yönelik faaliyetlerde kullanılmak üzere Gemi İnşa Sanayi A.Ş.'ne tahsislidir.

6303 no'lu parsel

Bölgede yer alan müteşebbislerin tümüne hizmet verecek yatırımların yapılması amacıyla Gemi İnşa Sanayi A.Ş.'ne tahsislidir.

4700 no'lu parsel

DLH İnşaatı Genel Müdürlüğüne tahsisli bir alan olup, yürütülmekte olan İstanbul Boğazı Tüp Geçit Projesi için kullanılmaktadır.

5808 no'lu parsel

DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü'nün tarak ve diğer yüzer araçları için hizmet alanı olarak kullanılmaktadır.

5442 no'lu parsel

Daha önce Milli Savunma Bakanlığı, İstanbul Tersanesi Komutanlığının kullanımında olan parselin tahsisi adı geçen Bakanlığın talebi doğrultusunda Maliye Bakanlığı tarafından kaldırıldığından, söz konusu alan tahsisi olmayan boş bir parsel konumundadır. Parselin kiralama, kullanma izni ve irtifak hakkı işlemleri Maliye Bakanlığının görev ve yetkileri kapsamındadır.

3.1.3 Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde Yer Alan Kooperatifler

3.1.3.1 Kooperatiflerin Tahsisi ve Üye Durumu

Tuzla Aydınllı Koyu 22.09.1969 tarihinde Bakanlar Kurulu Kararı ile özel sektör için gemi inşa sanayi alanı olarak kabul edildikten sonra bu alan için çeşitli tarihlerde tahsis duyuruları yapılmıştır. Bu duyurular sonucunda Bölgede 8 adet kooperatife yer tahsisi uygun görülmüş olup, bilahare kooperatifler lehine Maliye Bakanlığınca irtifak hakkı tesis edilmiştir.

Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde yer tahsisi yapılmış 8 adet kooperatif bulunmaktadır. Bunlar:

- 1- S.S. Haliç Gemi Kızakçıları Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi: 9 üyesi bulunmaktadır.
- 2- S.S. Gemi Onarım ve Donatım Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi: 46 üyesi bulunmaktadır.
- 3- S.S. Nuh Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi: 60 üyesi bulunmaktadır.
- 4- S.S. Ticari ve Turistik Deniz Araçları Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi: 30 üyesi bulunmaktadır.

5- S.S. İstanbul Boğaziçi Açıkdeniz Balıkçı Tekneleri ve Yat Yapımı Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi: 7 üyesi bulunmaktadır.

6- S.S. Gemi Taşeronları ve Yan Sanayi Toplu İşyeri Yapı Kooperatifi: 122 üyesi bulunmaktadır.

7- S.S. Denizcilik Yan Sanayi ve Donatım Yapı Kooperatifi: 8 üyesi bulunmaktadır.

8- S.S. Geyas Yan Sanayi Toplu İşyeri Yapı Kooperatifi: 7 üyesi bulunmaktadır.

S.S. Haliç Gemi Kızakçıları ve denize cephesi olan diğer kooperatifler imar planında tersane olarak gözükmektedir. Ancak, sadece S.S. Haliç Kooperatifi tersane vasfını taşımaktadır. S.S. Gemi Donatım Kooperatifi donatım yapmakta diğerleri ise tekne imal konusunda faaliyet göstermektedir. Yan sanayi bölgesinde bulunan kooperatifler ise imar planında işlik merkezi olarak yer almaktadır.

3.1.3.2 Kooperatiflerin Hukuki Durumu

Kooperatiflere tahsis işlemi aşamasında Denizcilik Müsteşarlığınca alınan taahhütnameler ile genel itibarıyla, taşınmazın kullanım amacı, yatırım süresi, Haliç ve Boğazdaki yerlerin terk edileceği, ortak yapılacak yatırımlara iştirak edilmesini ve uyulması gereken diğer hususların belirlendiği görülmektedir.

Türk Medeni Kanununa göre İrtifak hakkının kurulması için tapu kütüğüne tescil şart olup; irtifak hakkı kurulurken resmi şekilde sözleşme düzenlenebilmektedir. Bu bağlamda Maliye Bakanlığınca kooperatiflere irtifak hakkı tesis edilirken taahhüt senedi düzenlendiği, söz konusu taahhüt senedinde irtifak hakkı kurulacak taşınmaza ait bilgilerle, irtifak hakkının süresi, konusu, kullanım şekli, yatırım süresi, bedeli, kontrolü, devir, tahliye, hakkın iptali gibi hususlara yer verildiği görülmektedir.

İrtifak hakkına konu taşınmazın kullanım şekline bakıldığında; kısmen de olsa tesise ait ünitelerden herhangi birinin kiraya verilmeyeceği ve irtifak hakkının Maliye Bakanlığı ve Denizcilik Müsteşarlığının oluru olmadan devir edilemeyeceğinin, devir ile ilgili kısma bakıldığında ise; hak lehtarının hakkın tamamı veya bir kısmını Maliye Bakanlığı ve Denizcilik Müsteşarlığının izni olmadan başkasına devir edemeyeceği, ortaklardan herhangi birinin sakatlığı, yaşlılığı, emekliliği gibi durumlarda veya ölmesi halinde mirasçılarının taahhütname konusuyla ilgilenmeleri halinde izin alınarak devir yapılabileceği hükme bağlandığı anlaşılmaktadır.

Ancak Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde yer alan kooperatiflerden bazılarının çeşitli tarihlerde, Denizcilik Müsteşarlığına müracaat ederek taahhütnamelerinin yeniden gözden geçirilerek kooperatiflik mevzuatına uygun hale getirilmesini (özellikle, hisse devri, kiraya verme ve şirketleşme konuları) talep etmeleri üzerine, taahhütnamelerde hisse devrini yasaklayan maddenin ortadan kaldırılmasına olanak sağlandığı, halen bu konuyla ilgili olarak Denizcilik Müsteşarlığınca alınan taahhütnamelerde yasaklayıcı bir hüküm bulunmadığı, Maliye Bakanlığı

Milli Emlak Genel Müdürlüğünce alınan taahhütnamelerde ise, hakkın tamamı veya bir kısmının Bakanlıklarınca ve Denizcilik Müsteşarlığının izin olmaksızın devredilemeyeceği; kooperatif ortaklarından herhangi birinin sakatlığı, yaşlılığı, emekliliği gibi durumlarda veya ölmesi halinde mirasçılarının taahhütname konusuyla ilgilenmeleri halinde izin alınarak devir yapılabileceği belirtilmektedir.

Kooperatifler Kanunu gereği; tüzel kişiliği haiz olmak üzere ortaklarının belirli ekonomik menfaatlerini ve özellikle meslek ve geçimlerine ait ihtiyaçlarını karşılıklı yardım, dayanışma ve kefalet suretiyle sağlayıp korumak amacıyla gerçek ve kamu tüzel kişileri ile özel idareler, belediyeler, köyler, cemiyetler ve dernekler tarafından kurulan değişir ortaklı ve değişir sermayeli teşekküllere kooperatif denilmekte ve bir kooperatif en az 7 ortak tarafından imzalanacak ana sözleşme ile kurulmaktadır.

Diğer taraftan, kooperatiflerin şirketleşme konusunun, önceleri, 1163 sayılı Kooperatifler Kanununda ticari şirketlerin kooperatif ortağı olamayacaklarına dair hüküm bulunmasından dolayı, şirketleşme hususunun, kooperatifin genel kurulu kararı ile dağılması (Feshi) neticesi tüm ortakların kuracakları bir ticari şirkete, kooperatif lehine kurulan üst hakkının devredilmesi şeklinde olabileceği, bu durumda iş yükü ve maddi gücü az olan küçük sanayicilerin ileride şirketten tasfiye edilmesine, tekelleşmeye dolayısıyla hak konusu taşınmazın amacı dışında kullanımına sebebiyet vereceği, tüm bunların bir kompleks olarak kurulan bölgenin onaylanmış bulunan genel yerleşim planındaki düzenlemeye ve tahsis amacına aykırılık teşkil edeceği düşüncesiyle uygun görülmediği anlaşılmaktadır.

Diğer taraftan, 5146 sayılı Kooperatifler Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanunla, “Kamu ve özel hukuk tüzel kişileri amaçları bakımından ilgilendikleri kooperatiflerin kuruluşlarına yardımcı olabilir, önderlik edebilir ve ortak olabilirler.” hükmü getirildiğinden tüzel kişiliklerin kooperatif üyesi olabilme imkanı kanunla tanınmıştır.

3.1.4 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde Faaliyet Gösteren Tersanelerin Ruhsat Durumu

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından; 2005/9207 sayılı “İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmeliğe” göre, Tuzla tersaneler bölgesinde 20 mt. ve daha uzun boylarda gemi iskeleti ve gemi bölümleri imal ve tamir yerleri olarak faaliyet gösteren **49 adet işletmenin** ruhsatlandırılması gerekmekte olup, bunlardan **6 tanesi ruhsatlıdır**. Ruhsatı bulunmayan 43 adet işletmenin ruhsatlandırma süreci İstanbul Büyükşehir Belediyesi nezdinde devam etmektedir. Bunlardan 9 tanesine 2008 yılı Nisan ayından sonra 1 yıl süreli “**DENEME İZNI**” verilmiş olup kalan 34 adet işletmeye belgeleri tamamlanmadığı için **ruhsat** veya Deneme İzni verilememektedir. Bu işletmelere, işyeri açma ve çalışma ruhsatı verilebilmesi için İstanbul Büyükşehir Belediyesine ibraz edilmesi gereken belgelerden temini zor ve süreci uzun olan 3 adet belge vardır:

İşletme Belgesi

(Bölge Çalışma Müdürlüğünden)

Yapı Kullanma İzni

(İlçe Belediyesinden)

Emisyon İzni

(İl Çevre Orman Müdürlüğünden)

İşletme belgesi bulunmayan Tesislere Bölge Çalışma Müdürlüğü tarafından eksiklikleri tebliğ edilmiş olup işletme belgelerini bu eksiklikler tamamlandığı takdirde alabileceklerdir.

İş sağlığı ve iş güvenliği açısından gerekli olan bütün tedbirler alındıktan sonra verilebilen “işletme belgesi” İstanbul Büyükşehir Belediyesi’ne ibraz edilmeden işyerlerinin **4857 sayılı İş Kanununun 95. maddesi** gereğince ruhsatlandırılması mümkün değildir.

Yapı kullanma izin belgesi açısından var olan mecburiyet, tesislerin fiili durumları göz önünde bulundurularak; işletmelerin tesis ve idari binalarının en azından imar şartlarına uygunluğunu gösteren **yapı ruhsatı** ibraz etmeleri durumunda **yapı kullanma izin belgesi** şartı aranmadan projesine uygun olarak faaliyet gösterdikleri göz önünde bulundurularak süresi 1 yıl olan Deneme İzni verilmeye başlanmıştır. Bir yıllık süre içerisinde de mevcut yapı ruhsatlarının yapı kullanma izin belgesine dönüştürüleceği düşünülmektedir.

Yapı ruhsatı alınmış olmak kaydıyla diğer bütün belgelerini tamamlamış işletmelere de **emisyon izin belgesi** şartı aranmaksızın sadece izin için müracaat edilmiş olması koşuluyla “Deneme İzni” verilmektedir. Yine bir yıllık deneme izni sürecinde emisyon izin belgesinin de temin edilebileceği düşünülmektedir.

İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelikte 19 Mart 2007 tarihinde yapılan değişiklikten önce emisyon raporu ile ruhsat verilebilirken bu tarihte yönetmelikte yapılmış olan değişiklikle **emisyon izni** mecburiyeti getirilmiş olup İl Çevre ve Orman Müdürlüğünün emisyon izni konusunda tek yetkili kurum olması sebebiyle yoğunluk ve yığılmadan dolayı emisyon izni sürecinin de uzadığı gözlenmektedir.

Ruhsat ve Denetim Müdürlüğünde ruhsat dosyaları işlem gören **49 adet tesisin** mevcut durumları aşağıdaki Tablo-3.1’de verilmektedir;

Tablo-3.1 Ruhsat durumları

Mevcut Durum	Sayısı
Ruhsatlı	6
Deneme İzinli	9
Ruhsatsız	34
İşletme Belgesi Olan	32
İşletme Belgesi Olmayan	17
İtfaiye Raporu olumlu olan	42
İtfaiye Raporu olumsuz olan	7
Faaliyetten Men edilen	15
İmar Durum Belgesi olan	46
İskan Belgesi olan	4
Yapı Ruhsatı olan	13
Tesis İzni olan	7
ÇED Belgesi olan	-
Emisyon İzin Belgesi	-
İski Raporu olumlu / olumsuz olan	42/1

Kaynak: İstanbul Büyükşehir Belediyesi

Yukarıda belirtilen 33 tersane için ÇED gerekli değildir yazısı almıştır.

2005/9207 sayılı İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmeliğe göre, tersaneler; “Gemi söküm yerleri ile 20 mt. ve daha uzun boylarda gemi iskeleti ve gemi bölümleri imal ve tamir yerleri olarak 1.Sınıf Gayrisihhi Müesseseler (1.2.4) kapsamında kalmaktadır.

5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununun 7. maddesine göre 1. sınıf gayri sıhhi müesseselerin açma ve çalışma ruhsat işlemleri Büyükşehir Belediyesi Başkanlıklarınca yürütülmektedir. Dolayısıyla 49 adet işletmenin ruhsatlandırma yetkisi İstanbul Büyükşehir Belediyesine aittir.

Gayri sıhhi müesseselerin, iş sağlığı ve güvenliği açısından denetlenmesi ve yaptırım uygulama görev ve sorumluluğu 3146 sayılı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun gereğince anılan Bakanlık tarafından yürütülmektedir.

Çalışma ruhsatı alabilmeleri için emisyon izin belgesi hariç tüm belgelerini tamamlayan ve emisyon izin belgesi çalışmaları İl Çevre ve Orman Müdürlüğü nezdinde sürmekte olan 2 adet işletmeye 1 yıl geçerli deneme izni verilmiştir.

Çalışma ruhsatı ile ilgili gerekli belgelerini tamamlamayan işletmelerin İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmeliğe göre ruhsatlandırılması mümkün olamamaktadır.

3.1.5 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesindeki Deniz İçi (dolgu, yüzer havuz vb.) Yatırımlarına İlişkin Durum

Tuzla Tersaneler Bölgesinde faaliyette bulunan firmaların, dünyadaki gelişen teknolojilere uyum sağlayabilmeleri açısından tersane modernizasyonu çerçevesinde kapasite arttırımı ve bakım- onarım faaliyetleri ile ilgili olarak, tersane alanları önünde yer alan Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki deniz alanları (Tuzla Koy’unda) üzerinde yapmak istedikleri **dolgu, iskele uzatımı, yüzer havuz konuşlandırılması gibi** yeni yatırım ve değişiklik talepleri, Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinin **kurulma aşamasında ilgili kurum ve kuruluşlar arasında düzelenen bir protokol sonucunda oluşturulan** Bakanlıklararası Değerlendirme ve Tahsis Komisyonunca (BDTK) daha sonraları ise, Denizcilik Müsteşarlığı koordinesinde oluşturulmuş teknik komisyonlarca değerlendirilmiş ve sonuçlandırılmıştır.

Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde yapımı halen devam eden önemli dolgu yatırımlarından birinin ise, Tuzla Tersaneleri mendireğinin dış kısmında 1.200.000 m² proje liman alanı ve 350.000 m² proje dolgu alanı üzerinde gerçekleştirilmesi planlandığı anlaşılan gemi inşa, onarım ve havuzlama tesislerine ilişkin proje olduğu, söz konusu yatırım projesine gerçekleştirecek firma tarafından, meri mevzuat çerçevesinde alınması gereken, ÇED olumlu kararı, İmar planı onayı, ön izin, yerleşim planı onayı, uygulama planı onayı, kullanma izni gibi projeye ilişkin gerekli yasal izin ve onayların alındığı görülmektedir.

Ancak geçen zaman içerisinde bölgede faaliyette bulunan müteşebbislerin, tersane önüne **dolgu, iskele uzatımı, bakım-onarım amaçlı yüzer havuz çalıştırma** hususlarındaki talepleri doğrultusunda verilen izinler sonucunda uzatılan iskele boyları, yapılan dolgular ve tersane önünde konuşlandırılan yüzer havuzların doğal olarak koyda bir daralmaya neden olduğu, gelecekte de devam edeceği tahmin edilen bu tür talepler doğrultusunda bu daralmanın devam edeceği düşünülmektedir.

3.1.6 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesi Ulaşım Durumu

3.1.6.1 Tuzla İlçesi Genel Verileri

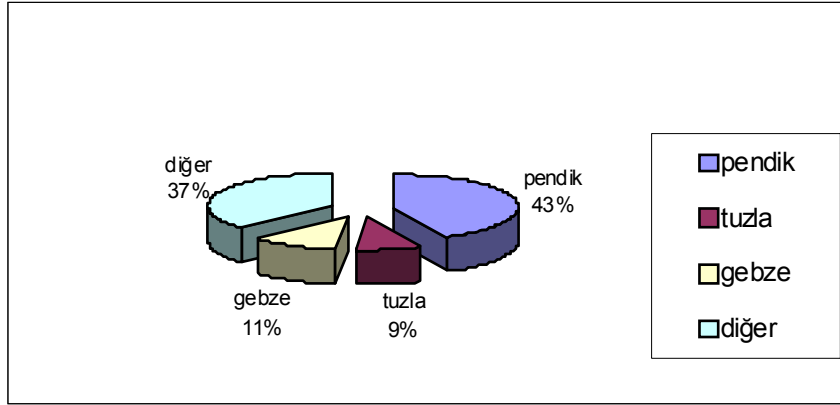
- Yüzölçümü yaklaşık 86 km²,
- Pendik ve Gebze (Kocaeli) ilçeleri ve Marmara Denizi arasındadır,
- 10 mahalleden oluşmaktadır,
- İstanbul’un Anadolu’dan giriş kapısıdır,
- 2007 yılı yaklaşık nüfusu: 165.000 kişidir.

(2000 yılından bu yana gerçekleşen nüfus artış oranı %33,5)

3.1.6.2 Tuzla Ulaşım Verileri

İETT otobüs hatları sayısı, Avrupa yakasında 252, Anadolu yakasında 202 olmak üzere İstanbul'da toplam 452'dir. Tuzla ilçesi özelinden geçen 11 adet İETT ve ÖHO hattı bulunmaktadır. Bu sayı Anadolu yakasındaki otobüs hatlarının %5'ini oluşturmaktadır. İstanbul genelinde ise oran %2,4'tür.

Ulaşım Master Planı verilerine göre tersanelere yakın çevre dışında en çok Tuzla, Pendik ve Gebze Bölgesinden yolculuk talebi geldiği tespit edilmiştir. Talebin sadece %11'i doğudan, %9'u Tuzla içerisinde kalan %80'lik kısmı ise kuzey ve batıdan gelmektedir.



Şekil-3.1 Tuzla ulaşım durumu

Tersane işçilerinin bir bölümü İstanbul yönünden, önemli bir bölümü ise Aydınlı Köyü ve Orhanlı Beldesi yönünden İçmeler Kavşağı üzerinden Tersaneler Bölgesine gelmektedir. Sadece % 9'u Gebze yönünden İçmeler Kavşağı üzerinden Tersaneler Bölgesine gelmektedir.

3.1.6.3 Tuzla Karayolu Ulaşımı

Karayolu ulaşım sistemi; doğu-batı yönünde uzanan akslar ve bunları dik olarak besleyen bağlantılarla şekillenmiştir.

- E-5 (D-100) Karayolu:
- İçmeler Kavşağı
- Tuzla Kavşağı
- Şifa Kavşağı
- Sabiha Gökçen Havaalanı Bağlantı Yolu
- E-80 (TEM) Karayolu

3.1.6.4 Tuzla Raylı Sistem Ulaşımı

- E-5 Karayolu'na paralel uzanan demiryolu hattı ilçeye hizmet vermektedir.
- Mevcut 42 km'lik Banliyö hattının 7 km'si Tuzla ilçesinden geçmektedir. İlçe içerisinde 3 adet istasyon bulunmakta olup bunlar; Aydıntepe, İçmeler ve Tuzla istasyonlarıdır.
- Hattın günlük toplam kapasitesi her iki yönde 60.000 yolcudur. Bunun %9,1'ine (5460 yolcu) Tuzla İlçesindeki İstasyonlar hizmet vermektedir.
- Tersane Bölgesi etki alanında olan Aydıntepe istasyonunun hizmet verdiği yolcu payı %3,4'tür (günlük ortalama 2040 yolcu)
- Mevcut Banliyö Hattı, Marmaray Projesi Kapsamında iyileştirilmektedir.
- Tuzla İlçesinde mevcut ve planlanan toplam raylı sistem 14 km'dir. Yaklaşık 12.000 kişiye 1 km. raylı sistem hattı düşmektedir.
- Pendik-S.Gökçen H.A.-Tuzla Raylı Sistem Hattı (24 km uzunluğunda etüt aşamasında)

3.1.6.5 Tuzla Deniz Ulaşımı

- Karayolu taşımacılığının gelişmesi nedeniyle deniz taşımacılığı Tuzla'da yoğun olarak kullanılmamaktadır.
- Deniz ulaşımında yük taşımacılığı gelişmekle beraber yolcu taşımacılığı sık kullanılmamaktadır.
- Şehir Hatları ve İDO iskeleleri mevcuttur.
- Planlanan Tuzla İDO – Adalar – Kabataş Hattı (Bu hatta deniz otobüsü ya da vapur seferleri planlanmaktadır).

3.1.6.6 Tuzla Hava Taşımacılığı ve Lojistik

- Pendik ilçesi sınırında bulunan Sabiha Gökçen Havaalanı, ilçeye yakınlığı ile önemli bir konuma sahiptir.
- Öneri UTK kararlı proje, Sabiha Gökçen Havaalanı'nı Aydınli ve TOKİ Evleri üzerinden İçmeler Kavşağı'na, E-5 Karayolu'ndan da Ankara ve İstanbul yönüne bağlayacaktır.
- Anadolu yakasında lojistik alanında gerçekleşen gelişmeler, Tuzla ilçesi için büyük potansiyel değeri taşımaktadır. Özellikle şehir merkezlerinden dışarıya taşınan lojistik merkezlerinin Tuzla ve Sabiha Gökçen Havaalanı çevresinde yerleşmeleri büyük avantaj olmakla birlikte bölgeye olan ulaşım talebini de arttıracaktır.

3.1.6.7 Tuzla Tersaneler Bölgesi Yol Ağındaki Sorunlar





Tersaneler Bölgesinde esnek mesai uygulaması ile bölgede işe başlama ve işten çıkış saatlerinin programlı bir şekilde esnetilmesi yoluyla ulaşım ağının yükü orantılı olarak dağıtılması,

Planlanan otopark projelerinin hayata geçirilmesi,

Tuzla tersaneler bölgesine ulaşımında önemli bir nokta olan döner adanın, kapasitesinin artırılması ile ilgili çalışmaların bir an önce başlatılması,

Parklanmayı engelleyecek fiziksel önlemler alınarak yolun akışkanlığının sağlanması,

Bölgede yaşanan trafik sorunun çözülebilmesi için tek şerit olarak çalışan yolun üç şeride çıkarılmasının, önemli olduğu değerlendirilmektedir.

3.1.7 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde İşçilerin Barınma Durumu

Tuzla Gemi İnşa sanayi Bögesinde yapılan incelemeler sırasında edinilen ve mülki idarenin Komisyonumuza vermiş olduğu bilgilerden, tersanelerde hizmet veren işçilerin çalışmak üzere diğer illerimizden bölgeye geldiği ve büyük bir bölümünün barınma sorunu yaşayan kişilerden oluştuğu anlaşılmaktadır. Tersanelerde çalışmakta olan işçilerin barınma sorununu, genellikle ya bir yakının yanında geçici ikamet yolu ile ya da konut amacı dışında inşa edilmiş (depo vb.) doğal ihtiyaçlarını karşılayacağı ünitelerin (banyo, wc, mutfak vb.) dahi bulunmadığı mekanlarda yüksek miktarda kira bedeli ödeyerek çözmeye çalıştığı görülmektedir.

3.1.8 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde Faaliyet Gösteren Tersanelerin Çalışma Alanlarına İlişkin Durum

1998-2002 arasında tersanelerimiz 142 adet gemi teslim etmişken 2003-2007 arasında 368 adet gemi teslim ederek sektörün teslim ettiği gemiler adet bazında 2.5 kattan fazla artış,

1998-2002 arasında tersanelerimiz 680 bin DWT gemi teslim etmişken 2003-2007 arasında 2,1 milyon DWT gemi teslim ederek sektörün teslim ettiği gemilerde DWT bazında 3 kattan fazla artış,

2002 yılında tersanelerimizin toplam siparişi 83 adet iken, 2008 Mayıs başı itibariyle tersanelerimizin toplam 265 adet sipariş alarak gemi siparişlerinde 3 kattan fazla artış olduğu ve 2002 yılında mevcut tersanelerimizin proje kapasitesi 550 bin DWT iken 2007 yılında proje kapasitesinin 1,98 milyon DWT çıktığı ve Tuzla Tersaneler Bölgesindeki özel sektör tersanelerinin ülkemiz gemi inşa sanayinin sahip olduğu; tersane sayısının % 52'sini, istihdamın yaklaşık %70'ini ve ihracatın yaklaşık % 80'ini karşıladığı göz önüne alındığında;

Toplam 1.283.608 metrekarelik bir alana sahip Tuzla Tersaneler Bölgesindeki çalışma alanlarının yetersiz kaldığı, yaşanan bu hızlı gelişme sonucunda, yetersiz duruma gelen bu dar alanlarda yapılan yoğun çalışmanın; iş sağlığı ve güvenliği yönünden gerekli önlemlerin alınmasını zorlaştırdığı ve riskli çalışma ortamlarının oluşmasına neden olduğu görülmektedir.

Dünyanın en modern tersanelerinden biri olan Hyundai Tersanesi, 8.000.000 m² alan üzerine kurulmuş olup 2.400.000 metrekare çalışma alanına sahiptir.

Tek bir tersaneye ait olan bu alan dikkate alındığında, Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde yer alan tersanelerin alan yetersizliği açıkça görülmektedir.

3.1.9 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde Alt İşveren (Taşeron) Çalıştırılmasına İlişkin Durum

Tuzla Tersaneler Bölgesine ilişkin yapılan incelemelerde, Gemi İnşa sanayiinde artan talep ile birlikte tersanelerin, gerekli alt yapı ve yetişmiş işgücünden yoksun olmalarına karşın kapasitelerinin üzerinde sipariş almış olmaları nedeniyle, eğitilmiş, deneyimli, işyerini ve işyerindeki riskleri tanıyan işgücü yerine, bu vasıflardan yoksun ve işyerindeki riskleri algılayamayan taşeron grupları ile çalıştıkları görülmüştür.

Diğer taraftan, tersanelerin alınan gemi siparişlerinin zamanında teslim edilebilmesini teminen üretimin hızlandırılması için aynı tersanede aynı işi yapan birden çok taşeron ile çalıştıkları ancak, ana işveren olarak tersane işletmelerinin, tersane alanları üzerinde aynı anda faaliyet gösteren çok sayıdaki alt yüklenici firma arasında gerekli koordinasyonu sağlayacak bir yapılanma içinde olmadığı ve bir çok parametrenin içinde olduğu tersanelerdeki iş planlamasına yönelik ciddi eksiklikler bulunmasının yaşanan iş kazalarında önemli bir etken olduğu saptanmıştır.

Tersanelerde alt işveren ve alt işveren işçilerinin sık değişmesi de, yine yukarıda belirtilen güçlükleri artırmakla birlikte, eğitilmiş, deneyimli, işyerini ve işyerindeki riskleri tanıyan işgücü yerine, bu vasıflardan yoksun ve işyerindeki riskleri algılayamayan bir çalışma grubunun oluşmasına neden olduğu görülmektedir.

Alt işveren uygulamasındaki diğer bir sorununda, kısa süreli çalışma yapan taşeronların bildirimde veya gerçek ücret üzerinden bildirimde bulunmamaları ile sigortalılık primlerinin gün sayısı olarak eksik olarak yatırılması sebebiyle kayıt dışı işçi çalıştırılması olduğudur.

Bu şekilde ana işveren alt işveren arasındaki bir ilişkinin, iş organizasyonunun sağlanması, sağlık ve güvenlik önlemlerinin alınması, sürekliliğinin sağlanması, kayıtdışılığın önlenmesi açısından zorluklar oluşturacağı, işyerlerinde gözetim, denetim ve iş disiplininin sağlanmasını da güçleştireceği aşıkardır.

Gemi inşa Sektörü içerisinde yer alan tersanelerin gerçekleştirdikleri gemi inşaatının yapım aşamaları ve yapılan işin süreleri, ülkemizin bu konudaki uluslararası piyasadaki rekabet koşulları açısından konuya bakıldığında, işletmelerin maliyetlerinin azaltılması, rekabet gücünün artırılması konusunda alt işverenlik uygulanmasının gerekliliği hususunda, hemen hemen konuya ilişkin tüm kesimler hemfikirlerdir.

Burada esas olan alt işveren uygulamasının objektif kriterlere bağlanmasıdır. Asıl işin alt işverene verilmesinin gerekip gerekmediği, hangi sektörde hangi işlerin alt işverene verilebileceğinin, ayrıca alt yüklenici firmaların çalışma standartları ve çalışma alanlarının belirlenmesine ilişkin yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

3.1.10 Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde Eğitim Durumu

İş sağlığı ve güvenliği konusu bir uzmanlık dalıdır. İş sağlığı ve güvenliğinin bir sistem olarak uygulanması da hayati bir önem arz etmektedir. Söz konusu uzmanlık dalının eğitiminin paydaşları, konuyla ilgili kamu kuruluşları, uzman akademik kuruluşlar ve sanayiyle birlikte meslek oda ve örgütleridir.

Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesi'nde Gemi İnşa Sanayicileri Birliği (GİSBİR)'in Eğitim Müdürlüğü eliyle de dışarıdan eğitimci sağlanarak eğitimler verilmektedir. 2004 yılında Türk Loyd'u tarafından GİSBİR ile beraber kaynakçı eğitim kursları açılmış olup yakın zamanda sözkonusu kurslar Yalova Valiliği tarafından da düzenlenmiştir.

2004'te faaliyete geçen GİSBİR İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi tarafından yapılan planlar doğrultusunda, üye tersanelere "İş Sağlığı ve Güvenliği" başlığı altında 8 ayrı konuda eğitim verilmektedir. Bugüne kadar 25.253 sektör çalışanına bu konuda eğitim verilmiştir. Eğitimler, üye tersanelere yıllık plan şeklinde bildirilmektedir. Yıllık plan içinde yer alan aylık planlarda, belirtilen günlerde tersaneler ziyaret edilmekte, özellikle tersanede verilen eğitimlere taşeron işçilerinin de katılması sağlanmaktadır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim Merkezi (ÇASGEM), GİSBİR ve Dok-Gemi İş Sendikası arasında 25 Şubat 2008 tarihinde "*Tersanelerde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Geliştirilmesi İşbirliği Protokolü*" imzalanmıştır.

Bu Protokol kapsamında; iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşturulması için iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ve işyerlerinde ortam ölçüm ve analizleri, iş sağlığı ve güvenliği araştırmaları yapılması ile kişisel koruyucu donanımların standartlara uygunluğunun denetimi planlanmıştır. Söz konusu Protokol kapsamında 01.03.2008'den itibaren; 95 alt işveren, GİSBİR üyesi 39 asıl işveren, 102 iş güvenliği uzmanına ve 368 proje, üretim ve kalite kontrol mühendisine eğitim verilmiş olup bu eğitimler devam etmektedir.

Eğitimler, üye tersanelere yıllık plan şeklinde bildirilmektedir. Yıllık plan içinde yer alan aylık planlarda, belirtilen günlerde tersaneler ziyaret edilmekte, özellikle tersanede verilen eğitimlere taşeronların katılması sağlanmaktadır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

4.1. Giriş

Hızlı teknolojik gelişmeler; bir yandan insanın refahına hizmet ederken, öte yandan insan hayatı ve çevre için tehlikeleri de beraberinde getirmektedir. Özellikle sanayileşmenin ve yeni üretim yöntemlerinin ön plana çıktığı 20. yüzyıl, yoğun makineleşme ve üretim sürecine giren binlerce kimyasal maddenin neden olduğu iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu ölümler ve uzuv kayıplarının yoğunlaştığı bir yüzyıl olmuştur.

Üretim sürecine giren her yeni madde, her yeni makine, araç ve gereç, insan sağlığı, işyeri güvenliği, çevre sağlığı ve çevre güvenliği için tehdit oluşturmaktadır. Bir bakıma yükselen refahın faturası insanlığa iş kazaları, meslek hastalıkları ve çevre kirlenmesi olarak kesilmektedir.

Sağlıklı çalışma ortamı ve çevresi; iş barışının, hızlı ve sağlıklı kalkınmanın da ön şartıdır. İş kazaları ve meslek hastalıkları, sonuçları itibarıyla insan hayatını ve sağlığını tehdit etmesinin yanında, işletmeler için de önemli bir maliyet unsuru olarak işyerinde verimliliği ve karlılığı da doğrudan etkilemektedir.

Avrupa Birliği ile bütünleşme sürecindeki ülkemiz açısından da iş sağlığı ve güvenliği problemleri çözümler üretilmesi gereken bir alandır. Yapılan araştırmalar; günümüzde, dünya ölçeğinde, her saniyede en az üç işçinin iş kazaları sonucunda yaralanmakta olduğunu, her üç dakikada bir işçinin iş kazası ya da meslek hastalığı sonucu ölmekte olduğunu ortaya koymaktadır. Sadece bu sayılar bile, iş sağlığı ve güvenliği konusunun evrensel olduğu kadar ne denli önemli olduğunu da göstermektedir.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) kaynaklarına göre dünyada her yıl 1.2 milyon kişi, iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle hayatını kaybetmektedir. 250 milyon kişi iş kazaları, 160 milyon kişi de meslek hastalıkları sonucu ortaya çıkan zararlara maruz kalmaktadır.

Türkiye’de de iş kazaları ve meslek hastalıkları son derecede önemli bir toplumsal sorundur. Ülkemizde her yıl meydana gelen yaklaşık 70.000 – 80.000 iş kazası ve 400 meslek hastalığı sonucu yaklaşık 1000 ölüm ve 2.000.000 işgünü kaybı meydana gelmektedir. 2006 yılında meydana gelen ölüm sayısı 1600’e ulaşmıştır.

İş kazaları ve meslek hastalıklarının toplam maliyeti endüstrileşmiş ülkelerde, GSMH’nın % 1 - % 3’ü düzeyindedir. Türkiye’de bu yönde kesin bir bilgi bulunmamakla birlikte bu miktarın çok daha yüksek düzeyde olduğu tahmin edilmektedir.

Bilindiği gibi iş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi içinde devlet, işçi ve işveren kesimi birbirinden farklı ancak birbirini tamamlayan görevleri üstlenmişlerdir. Genel olarak iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin olarak devlet mevzuat yapma, teşkilatlanma ve denetim, işveren önlem alma, eğitim ve denetim, işçi ise alınan önlemlere uyma ile yükümlü kılınmıştır.

Son yıllarda dünyada ve ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği, kalite ve çevre bir üçgenin birbirini tamamlayan kenarları gibi görülmekte ve birbirine uyumlu standart, "Genel Yönetim"e entegre bir yaklaşımla ele alınmaktadır. Bu yaklaşım, iş sağlığı ve güvenliği konusunu işletme yönetim anlayışının ayrılmaz bir parçası haline getirmiştir. Uzun yıllar iş sağlığı ve güvenliği konusu işletme yönetimlerinde yasaların işverenlere verdiği bir görev anlayışı içinde ele alınmıştır. Konunun bu bakış açısı ile ele alınması sadece iş sağlığı ve güvenliği mevzuatının gereğini yapma sonucunu getirmiştir. Oysa çok disiplinli bir yapıya sahip olan iş sağlığı ve güvenliği, toplam kalite ve toplam kalite sürecinin ana unsurları olan uluslararası kalite standartları içinde özel bir yer tutmakta, sorunların çözümü ise iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerinin işletme yönetimi ile doğrudan ilgilendirilmesinden geçmektedir. Nitekim iş sağlığı ve güvenliği konusunda işletme odaklı bu yönetim anlayışı ile iş sağlığı ve güvenliğini ele alan işletmelerde artık konunun sadece mevzuat hükümlerini yerine getirmekten ibaret olmadığı, mevzuat hükümlerinin çok daha ilerisinde uygulamaların yapıldığı görülmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği alanında var olan sorunların giderilmesi her şeyden önce toplumumuzda konuya ilişkin bilincin oluşmasına, tüm ilgililerde bir inanç ve heyecan yaratılmasına bağlıdır. İş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi için ilgili tüm kişi ve kuruluşların her birinin üzerine düşeni yapmaları kadar iş ve güç birliği yapmalarının büyük önem taşımaktadır.

4.2 İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı ve Amacı

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) yaptığı tanıma göre iş sağlığı; çalışan tüm insanların fiziksel, ruhsal, moral ve sosyal yönden tam iyilik durumlarının sağlanmasını ve en yüksek düzeylerde sürdürülmesini; iş koşulları ve kullanılan zararlı maddeler nedeniyle çalışanların sağlığına gelebilecek zararların önlenmesini ve ayrıca işçinin fizyolojik özelliklerine uygun yerlere yerleştirilmesini, işin insana ve insanın işe uymasını asıl amaçlar olarak ele alan tıp bilimidir (Yiğit, A., 2005).

İşyerlerinde işin yürütülmesi nedeniyle oluşan tehlikelerden ve sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak için yapılan metotlu çalışmalara ise iş güvenliği denir. İş güvenliği çalışanların yanı sıra, işletme güvenliği ve üretim güvenliğini de sağlar. İş güvenliği tedbirleri olay olmadan kazaların önlenmesini sağlar.

İş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin en temel amacı çalışanların korunmasıdır. Çalışanları işyerinin olumsuz etkilerinden korumak, rahat ve güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamak, başka bir ifadeyle çalışanları iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı koruyarak ruh ve beden bütünlüklerinin sağlanması iş güvenliğinin en başta gelen amacıdır.

İş sağlığı ve güvenliği önlemleri çalışanları korumakla birlikte, üretim güvenliğini sağlama amacını da taşır. Bir işyerinde üretim güvenliğinin sağlanması beraberinde verimin artması sonucunu doğuracağından ekonomik açıdan da önemlidir. İşyerinde çalışan işçilerin

korunmasıyla meslek hastalıkları ve iş kazaları sonucu ortaya çıkan işgücü ve iş günü kayıpları azalacak, dolayısıyla üretim korunacak ve daha sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının işçiye verdiği güvenle iş veriminde de artma olacaktır.

İşyerinde alınacak tedbirler ile iş kazalarından veya güvensiz ve sağlıksız çalışma ortamından dolayı doğabilecek makine arızaları ve devre dışı kalmaları, patlama olayları, yangın gibi işletmeyi tehlikeye düşürebilecek durumlar ortadan kalkacağından işletme güvenliği de sağlanmış olacaktır.

4.3 Cumhuriyet Döneminde İş Sağlığı ve Güvenliği

Cumhuriyet döneminde işçi sağlığı ve güvenliği ile ilgili birçok mevzuat düzenlenmiştir. Günün şartlarına göre bu mevzuatta değişim ve gelişimler süregelmiştir.

02 Ocak 1924 tarihinde, bu alanda ilk düzenleme olan 394 sayılı Hafta Tatili Kanunu çıkarılmıştır.

1926 yılında yürürlüğe giren Borçlar Kanununun 332. maddesi ile işverenin iş kazaları ve meslek hastalıklarından doğan hukuki sorumluluğu düzenlenmiştir.

1930 yılında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hükümler taşıyan Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ve Belediyeler Kanunu yürürlüğe konulmuştur. 1580 sayılı Belediyeler Kanunu'na göre işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği yönünden bazı açılardan denetlenmesi görevi belediyelere verilmiştir.

Yine 1930 yılında yürürlüğe giren 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanununun 7. kısmı iş sağlığı ve güvenliği yönünden önemli olan hükümler getirmiştir. İşyerlerine sağlık hizmetinin götürülmesi görüşü bu kanun ile başlamıştır. Kanun'un 173-178. maddeleri ile endüstriyel kuruluşlarda, çocuk ve kadınların çalıştırılma koşulları, işçiler için gece hizmetleri, gebe kadınların doğumdan önce ve sonra çalıştırılma koşulları, işyerlerindeki işçi yasağı konuları hükme bağlanmıştır. Kanunun 179. maddesi işçilerin işyerinde çalıştırıldıkları sürece sağlık ve güvenliklerinin korunması amacıyla tüzükler çıkarılmasını öngörmüştür. 180. maddesinde ise işyerlerine sağlık hizmeti götürecek işyeri hekiminin çalıştırılması ve sağlık birimlerine ilişkin düzenlemeler yer almaktadır.

1936 yılında yürürlüğe giren 3008 sayılı *İş Kanunu* ile ülkemizde ilk kez iş sağlığı ve güvenliği konusunda ayrıntılı ve sistemli bir düzenlemeye gidilmiştir. 3008 sayılı İş Kanunu 8 Haziran 1936 tarihinde kabul edilmiş, 16 Haziran 1937 tarihinde yürürlüğe girmiş ve 1967 yılına kadar uygulamada kalmıştır.

28 Ocak 1946 tarih ve 4841 sayılı *Çalışma Bakanlığı Kuruluş Kanununun* birinci maddesi ile Bakanlığın görevleri arasında sosyal güvenlik de yer almıştır. Mevzuatımıza sosyal güvenlik ilk kez bu kanun ile girmiştir.

81 sayılı Uluslararası Çalışma Sözleşmesinin 9. maddesinin onanmasına dair 5690 sayılı Kanun 13 Aralık 1950 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu kanun gereği olarak işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği yönünden denetimini yapmak, çalışma yaşamını düzene koymak, yol gösterici uyarılarda bulunmak üzere hekim, kimyager ve mühendis gibi teknik elemanların görevlendirilmesi ile ilgili 174 sayılı Kanun çıkarılmıştır. Adı geçen kanunun onayından sonra ilk kez 12 Ocak 1963 tarihinde İstanbul ve sonrasında Ankara, Zonguldak, İzmir illerinde İş Güvenliği Müfettişleri Grup Başkanlıkları kurulmuştur. Daha sonra Bursa, Adana, Erzurum gibi illerde de kurulan ve sayıları artırılan Grup Başkanlıkları ile işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği yönünden denetimi çalışmaları yoğunlaştırılmıştır.

1967 yılında 931 sayılı İş Kanunu çıkarılmıştır. 931 sayılı İş Kanununun Anayasa Mahkemesi tarafından usul yönünden bozulması üzerine 1971 yılında 1475 sayılı İş Kanunu yürürlüğe konulmuştur. İş sağlığı ve güvenliği yönünden 1475 sayılı İş Kanunu ve ona bağlı olarak çıkarılan tüzük ve yönetmeliklerle, dönemin şartlarına göre çağdaş ve ayrıntılı düzenlemeler getirilmiştir.

1475 sayılı İş Kanunu'nun 73. maddesi ile işverenlere, çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlamak için gerekli olanı yapmak ve bu husustaki şartları sağlamak ve araçları noksansız bulundurma yükümlülüğü getirilmiştir. İşçilerinde bu yoldaki usullere ve şartlara uymak zorunda oldukları belirtilmiştir.

1475 sayılı İş Kanununun 74. maddesine göre, iş sağlığı ve güvenliği yönünden önemli olan; “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü”, “Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşlerde ve İşyerlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri Hakkında Tüzük”, “Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü”, “Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük” yürürlüğe konulmuştur. (4857 sayılı İş Kanunu-geçici 2. maddesi gereği ve Danıştay kararı ile yukarıda yer alan tüzükler halen yürürlüktedir.)

4.4 İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı

Türkiye AB müktesebatının üstlenilmesine ilişkin Ulusal Programda yer alan taahhütlerimiz doğrultusunda Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü bünyesinde yürütülen ve iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeni bir model, yeni bir yaklaşım öngören mevzuat uyum çalışmalarının büyük bir kısmı geçtiğimiz yıllarda tamamlanmıştır ve halihazırda bu çalışmalar devam etmektedir.

Bu kapsamda 1475 sayılı eski İş Kanunu bütünüyle yenilenmiş, AB müktesebatını ve ILO normlarını esas alarak çağdaş bir yaklaşımla hazırlanan yeni 4857 sayılı İş Kanunu yasalaştırılmıştır. 4857 sayılı İş Kanunu ile de İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı'nın Avrupa Birliği mevzuatına uyumunu sağlayacak yenilikler getirilmiştir.

Uyumlaştırılan mevzuat; iş sağlığı ve güvenliği koşullarında sürekli iyileşme, işyerlerinde genel bir önleme politikasının geliştirilmesi, işin her aşamasında risk değerlendirmesi yaklaşımı ile tehlikelerin tespiti ve buna göre alınacak önlemlerin belirlenmesi, işyeri yönetimi tarafından alınan kararlara çalışanların katılımı ve alınacak önlemler konusunda çalışanlara danışma gibi birçok yeniliği içermektedir.

Ülkemizde çalışma hayatıyla ilgili birçok kurum ve kuruluş bulunmakla birlikte, çalışma hayatını, işçi-işveren ilişkilerini, iş sağlığı ve güvenliğini düzenleme ve denetleme görevi Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına verilmiştir.

3146 sayılı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 1. maddesinde Kanunun amacı, 2. maddesinde ise Bakanlığın görevleri belirtilmiştir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının görevlerinden, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin olan; mevzuat ve benzeri çalışmalar İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından, eğitim çalışmaları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi tarafından ve iş teftişi hizmetleri İş Teftiş Kurulu Başkanlığı tarafından sürdürülmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği mevzuatımızın temelini Anayasamız oluşturmaktadır.

Anayasamızın;

2. maddesinde: Türkiye Cumhuriyeti'nin, sosyal bir hukuk Devleti olduğu,

5. Maddesinde: Devletin temel amaç ve görevlerinden birinin, kişilerin ve toplumun refah, huzur ve mutluluğunu sağlamak, insanın maddi ve manevi varlığının gelişmesi için gerekli şartları hazırlamaya çalışmak olduğu,

17. Maddesinde: Herkesin, yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahip olduğu,

50. Maddesinde: Kimsenin, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılmayacağı, küçükler ve kadınlar ile bedeni ve ruhi yetersizliği olanların çalışma şartları bakımından özel olarak korunmaları gerektiği, dinlenmenin, çalışanların hakkı olduğu,

56. Maddesinde: Herkesin, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip olduğu,

60. Maddesinde: Herkesin, sosyal güvenlik hakkına sahip olduğu ve Devletin, bu güvenliği sağlayacak gerekli tedbirleri alacağı ve teşkilat kuracağı,

belirtilmiştir.

Anayasamızın bu maddeleri gereğince, Devlet, teşkilatlanma, denetim ve yaptırımlara ilişkin düzenlemeler ve işverenlerin çalışanlarını gözetme borcuna ilişkin düzenlemeleri yapmıştır.

4.4.1 Teşkilatlanma, Denetim ve Yaptırımlara İlişkin Düzenlemeler

- 4857 Sayılı İş Kanunu,
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun,
- Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu,
- Deniz İş Kanunu,
- Belediyeler Kanunu,
- Umumi Hıfzıssıhha Kanunu,
- Türk Ceza Kanunu,
- Borçlar Kanunu,
- 81 Sayılı Uluslararası ILO Sözleşmesi,
- İş Teftiş Tüzüğü ve Yönetmeliği,
- İşyerlerinde İşin Durdurulmasına veya İşyerlerinin Kapatılmasına Dair Yönetmelik,
- Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği,
- İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Yönetmeliği,

4.4.2 İşverenin Çalışanlarını Gözetme Borcuna İlişkin Düzenlemeler

A- İSG organizasyonuna ilişkin düzenlemeler,

B- Teknik önlemlere ilişkin düzenlemeler,

C- İşin düzenlenmesine ilişkin düzenlemeler,

- a) Kadın ve çocukların korunmasına ilişkin,
- b) İş sürelerine ilişkin,

İşverenin çalışanlarını gözetme borcuna ilişkin düzenlemeler, 4857 sayılı İş Kanunu başta olmak üzere, bu Kanun gereğince yürürlüğe konulan çok sayıda yönetmeliklerde yer almaktadır.

4857 Sayılı İş Kanunu

Çalışma hayatını düzenleyen temel kanun niteliğindeki, şu an yürürlükte bulunan, 4857 sayılı İş Kanunu, 22.05.2003 tarihinde kabul edilmiş ve 10.06.2003 tarih ve 25134 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Kanunun iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin maddeleri aşağıda yer almaktadır:

Çalışma süreleri

MADDE 63 - Genel bakımdan çalışma süresi haftada en çok kırkbeş saattir. Aksi kararlaştırılmamışsa bu süre, işyerlerinde haftanın çalışılan günlerine eşit ölçüde bölünerek uygulanır.

Tarafların anlaşması ile haftalık normal çalışma süresi, işyerlerinde haftanın çalışılan günlerine, günde onbir saati aşmamak koşulu ile farklı şekilde dağıtılabilir. Bu halde, iki aylık süre içinde işçinin haftalık ortalama çalışma süresi, normal haftalık çalışma süresini aşamaz. Denkleştirme süresi toplu iş sözleşmeleri ile dört aya kadar artırılabilir.

Çalışma sürelerinin yukarıdaki esaslar çerçevesinde uygulama şekilleri, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından hazırlanacak bir yönetmelikle düzenlenir.

Sağlık kuralları bakımından günde ancak yedibuçuk saat ve daha az çalışması gereken işler, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığı tarafından müştereken hazırlanacak bir yönetmelikle düzenlenir.

Yönetmeliğin Adı	R.G. Tarih / Sayı	Yürütme Tarihi
Sağlık Kuralları Bakımından Günde Ancak Yedibuçuk Saat veya Daha Az Çalışması Gereken İşler Hakkında Yönetmelik	15.04.2004/25434	Yayımlı tarihinde

İşverenlerin ve işçilerin yükümlülükleri

MADDE 77- İşverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler.

İşverenler işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya bulundukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimi vermek zorundadırlar.

İşverenler işyerlerinde meydana gelen iş kazasını ve tespit edilecek meslek hastalığını en geç iki iş günü içinde yazı ile ilgili bölge müdürlüğüne bildirmek zorundadırlar.

Bu bölümde ve iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tüzük ve yönetmeliklerde yer alan hükümler işyerindeki çıraklara ve stajyerlere de uygulanır.

Kanunun bu maddesi ile iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için;

İşverenlere; gerekli her türlü önlemi alma, araç ve gereçleri noksansız bulundurma, işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetleme, işçileri karşı

karşıya bulundukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirme ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verme yükümlülüğü getirilmiştir. Eğitim konusu ilk kez kanun metninde yer almıştır.

İşçilere; iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uyma yükümlülüğü getirilmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği yönetmelikleri (5763 sayılı Kanunla değişik)

MADDE 78– Bu Kanuna tabi işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği şartlarının belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması, işyerlerinde kullanılan araç, gereç, makine ve hammaddeler yüzünden çıkabilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi ve özel durumları sebebiyle korunması gereken kişilerin çalışma şartlarının düzenlenmesi, ayrıca iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygunluğu yönünden; işçi sayısı, işin ve işyerinin özellikleri ile tehlikesi dikkate alınarak işletme belgesi alması gereken işyerleri ile belgelendirilmesi gereken işler veya ürünler ve bu belge veya belgelerin alınmasına ilişkin usul ve esaslar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda yapılacak risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırmaların usul ve esasları ile bunları yapacak kişi ve kuruluşların niteliklerinin belirlenmesi, gerekli izin verilmesi ve verilen iznin iptal edilmesi Sağlık Bakanlığının görüşü alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca çıkarılacak yönetmeliklerle belirlenir.

Kanunun bu maddesi gereğince, aşağıda yer alan yönetmelikler, Avrupa Birliği mevzuatına uyumlu olarak hazırlanarak yürürlüğe konulmuştur.

Tablo-4.1 4857 sayılı İş Kanununun 78. maddesi gereğince çıkartılan yönetmelikler:

Yönetmeliğin Adı		R.G. Tarih / Sayı	Yürütme Tarihi
1	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (89/391/EEC)	9.12.2003/25311	(Danıştay kararı ile iptal)
2	Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği (92/58/EEC)	23.12.2003/25325	Yayımlı tarihinde
3	Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 90/270/EEC)	23.12.2003/25325	Yayımlı tarihinde
4	Gürültü Yönetmeliği (2003/10/EC-(86/188/EEC)	23.12.2003/25325	23.12.2006
5	Titreşim Yönetmeliği(2002/44/EC)	23.12.2003/25325	23.12.2006
6	Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği (92/57/EEC)	23.12.2003/25325	Yayımlı tarihinde

7	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (98/24/EC-2000/39/EC Sınır Değer)	26.12.2003/25328 (Değişiklik 19.10.2005/25971)	Yayımlı tarihinde
8	Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik (99/92/EC)	26.12.2003/25328	Yayımlı tarihinde
9	Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 90/394/EEC-97/42/EEC-99/38/EC)	26.12.2003/25328	Yayımlı tarihinde
10	Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (83/477/EEC)	26.12.2003/25328 (Değişiklik 17.2.2004/25376)	15.04.2006
11	İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik (89/654/EEC)	10.2.2004/25369	Yayımlı tarihinde
12	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (89/655/EEC)	11.2.2004/25370	Yayımlı tarihinde
13	Elle Taşıma İşleri Hakkında Yönetmelik (90/269/EEC)	11.2.2004/25370	Yayımlı tarihinde
14	Kişisel Korumaya Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik (89/656/EEC)	11.2.2004/25370	Yayımlı tarihinde
15	Yeraltı ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (92/104/EEC)	21.2.2004/25380	Yayımlı tarihinde
16	Sondajla Maden Çıkarılan İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (92/91/EEC)	22.2.2004/25381	Yayımlı tarihinde
17	Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik (91/383/EEC)	15.5.2004/25463	Yayımlı tarihinde
18	Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik (2000/54/EC-93/88/EEC-97/59/EC-97/65/EC)	10.6.2004/25488	Yayımlı tarihinden 1 yıl sonra
19	Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (93/103/EEC)	27.11.2004/25653	Yayımlı tarihinden 2 yıl sonra
20	İşyeri Kurma İzni ve İşletme Belgesi Alınması Hakkında Yönetmelik	17.12.2004/25673	Yayımlı tarihinde

Ayrıca bu maddede, 5763 sayılı Kanunla getirilen değişiklikle “belgelendirilmesi gereken işler veya ürünler ve bu belge veya belgelerin alınmasına ilişkin usul ve esaslar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda yapılacak risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırmaların usul ve esasları ile bunları yapacak kişi ve kuruluşların niteliklerinin belirlenmesi, gerekli iznin verilmesi ve verilen iznin iptal edilmesi” konularında ilk kez düzenleme yapılması öngörülmüştür.

İşin durdurulması veya işyerinin kapatılması

MADDE 79. – *Bir işyerinin tesis ve tertiplerinde, çalışma yöntem ve şekillerinde, makine ve cihazlarında işçilerin yaşamı için tehlikeli olan bir husus tespit edilirse, bu tehlike giderilinceye kadar işyerlerini iş sağlığı ve güvenliği bakımından denetlemeye yetkili iki müfettiş, bir işçi ve bir işveren temsilcisi ile Bölge Müdüründen oluşan beş kişilik bir komisyon kararıyla, tehlikenin niteliğine göre iş tamamen veya kısmen durdurulur veya işyeri kapatılır. Komisyona kıdemli iş müfettişi başkanlık eder. Komisyonun çalışmaları ile ilgili sekretarya işleri bölge müdürlüğü tarafından yürütülür.*

Askeri işyerleri ile yurt emniyeti için gerekli maddeler üretilen işyerlerindeki komisyonun yapısı, çalışma şekil ve esasları Milli Savunma Bakanlığı ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca birlikte hazırlanacak bir yönetmelikle belirtilir.

Bu maddeye göre verilecek durdurma veya kapatma kararına karşı işverenin yerel iş mahkemesinde altı iş günü içinde itiraz etmek yetkisi vardır.

İş mahkemesine itiraz, işin durdurulması veya işyerinin kapatılması kararının uygulanmasını durdurmaz.

Mahkeme itirazı öncelikle görüşür ve altı iş günü içinde karara bağlar. Kararlar kesindir.

Bir işyerinde çalışan işçilerin yaş, cinsiyet ve sağlık durumları böyle bir işyerinde çalışmalarına engel teşkil ediyorsa, bunlar da çalışmaktan alıkonulur.

Yukarıdaki fıkralar gereğince işyerlerinde işçiler için tehlikeli olan tesis ve tertiplerin veya makine ve cihazların ne şekilde işletilmekten alıkonulacağı ve bunların ne şekilde yeniden işletilmelerine izin verilebileceği, işyerinin kapatılması ve açılması, işin durdurulmasına veya işyerinin kapatılmasına karar verilinceye kadar acil hallerde alınacak önlemlere ilişkin hususlar ile komisyonda görev yapacak işçi ve işveren temsilcilerinin nitelikleri, seçimi, komisyonun çalışma şekil ve esasları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından hazırlanacak bir yönetmelikte gösterilir.

Bir işyerinin kurulmasına ve işletilmesine izin verilmiş olması 78 inci maddede öngörülen yönetmelik hükümlerinin uygulanmasına hiçbir zaman engel olamaz.

Bu maddenin birinci fıkrası gereğince makine, tesisat ve tertibat veya işin durdurulması veya işyerinin kapatılması sebebiyle işsiz kalan işçilere işveren ücretlerini ödemeye veya ücretlerinde bir düşüklük olmamak üzere meslek veya durumlarına göre başka bir iş vermeye zorunludur.

Yönetmeliğin Adı	R.G. Tarih / Sayı	Yürütme Tarihi
İşyerlerinde İşin Durdurulmasına veya İşyerlerinin Kapatılmasına Dair Yönetmelik	15.3.2004/25393	Yayımlı tarihinde

İş sağlığı ve güvenliği kurulu

MADDE 80. - Bu Kanuna göre sanayiden sayılan, devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde her işveren bir iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurmakla yükümlüdür.

İşverenler iş sağlığı ve güvenliği kurullarınca iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun olarak verilen kararları uygulamakla yükümlüdürler. İş sağlığı ve güvenliği kurullarının oluşumu, çalışma yöntemleri, ödev, yetki ve yükümlülükleri Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca hazırlanacak bir yönetmelikte gösterilir.

Madde metniyle, daha önce tavsiye niteliğinde olan kurul kararlarının uygulanması işverenler için zorunlu hale getirilmiştir.

Yönetmeliğin Adı	R.G. Tarih / Sayı	Yürütme Tarihi
İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik	7.4.2004/25426	Yayımlı tarihinde

İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri (5763 sayılı Kanunla değişik)

MADDE 81 – İşverenler, devamlı olarak en az elli işçi çalıştırdıkları işyerlerinde alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin belirlenmesi ve uygulanmasının izlenmesi, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi, işçilerin ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık ve güvenlik hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla, işyerindeki işçi sayısı, işyerinin niteliği ve işin tehlike sınıfı ve derecesine göre;

- İşyeri sağlık ve güvenlik birimi oluşturmakla,
 - Bir veya birden fazla işyeri hekimi ile gereğinde diğer sağlık personeli görevlendirmekle,
 - Sanayiden sayılan işlerde iş güvenliği uzmanı olan bir veya birden fazla mühendis veya teknik elemanı görevlendirmekle,
- yükümlüdürler.

İşverenler, bu yükümlülüklerinin tamamını veya bir kısmını, bünyesinde çalıştırdığı ve bu maddeye dayanılarak çıkarılacak yönetmelikte belirtilen vasıflara sahip personel ile yerine getirebileceği gibi, işletme dışında kurulu ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet alarak da yerine getirebilir. Bu şekilde hizmet alınması işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.

İşyeri sağlık ve güvenlik biriminde görevlendirilecek işyeri hekimleri, iş güvenliği uzmanları ve işverence görevlendirilecek diğer personelin nitelikleri, sayısı, işe alınmaları, görev, yetki ve sorumlulukları, çalışma şartları, eğitimleri ve belgelendirilmeleri, görevlerini nasıl yürütecekleri, işyerinde kurulacak sağlık ve güvenlik birimleri ile ortak sağlık ve güvenlik birimlerinin nitelikleri, ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet alınmasına ilişkin hususlar ile bu birimlerde bulunması gereken personel, araç, gereç ve teçhizat, görevlendirilecek personelin eğitim ve nitelikleri Sağlık Bakanlığı, Türk Tabipleri Birliği ve Türk Mimar Mühendis Odaları Birliğinin görüşleri alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.

Bu düzenlemeyle, önceden mevzuatta ayrı ayrı yer alan işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanlığı bir araya getirilerek, bu kişilerin yapacakları hizmetler iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri olarak birleştirilmiş, ayrıca bu hizmetlerin işyeri dışında kurulu ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet alınarak da yerine getirebilmesine imkân tanınmıştır.

(Yönetmelik çalışması devam etmektedir.)

İş güvenliği ile görevli mühendis veya teknik elemanlar

MADDE 82. – (5763 sayılı Kanunla yürürlükten kaldırılmıştır.)

İşçilerin hakları

MADDE 83. - *İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği açısından işçinin sağlığını bozacak veya vücut bütünlüğünü tehlikeye sokacak yakın, acil ve hayati bir tehlike ile karşı karşıya kalan işçi, iş sağlığı ve güvenliği kuruluna başvurarak durumun tespit edilmesini ve gerekli tedbirlerin alınmasına karar verilmesini talep edebilir. Kurul aynı gün acilen toplanarak kararını verir ve durumu tutanakla tespit eder. Karar işçiye yazılı olarak bildirilir.*

İş sağlığı ve güvenliği kurulunun bulunmadığı işyerlerinde talep, işveren veya işveren vekiline yapılır. İşçi tespitinin yapılmasını ve durumun yazılı olarak kendisine bildirilmesini isteyebilir. İşveren veya vekili yazılı cevap vermek zorundadır.

Kurulun işçinin talebi yönünde karar vermesi halinde işçi, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbiri alınuncaya kadar çalışmaktan kaçınabilir.

İşçinin çalışmaktan kaçındığı dönem içinde ücreti ve diğer hakları saklıdır.

İş sağlığı ve güvenliği kurulunun kararına ve işçinin talebine rağmen gerekli tedbirin alınmadığı işyerlerinde işçiler altı iş günü içinde, bu Kanunun 24 üncü maddesinin (I) numaralı bendine uygun olarak belirli veya belirsiz süreli hizmet akitlerini derhal feshedebilir.

Bu Kanunun 79 uncu maddesine göre işyerinde işin durdurulması veya işyerinin kapatılması halinde bu madde hükümleri uygulanmaz.

Bu düzenleme ile çalışanlara, sağlığını bozacak veya vücut bütünlüğünü tehlikeye sokacak yakın, acil ve hayati bir tehlike ile karşı karşıya kaldıklarında iş sağlığı ve güvenliği kuruluna, bu kurulun bulunmadığı işyerlerinde işveren veya vekiline başvurarak durumun tespit edilmesini ve gerekli tedbirlerin alınmasına karar verilmesini talep etme ve önlem alınana kadar çalışmaktan kaçınma, önlem alınmadığında hizmet akdini feshetme hakkı getirilmiştir.

İçki veya uyuşturucu madde kullanma yasağı

MADDE 84. - İşyerine sarhoş veya uyuşturucu madde almış olarak gelmek ve işyerinde alkollü içki veya uyuşturucu madde kullanmak yasaktır.

İşveren; işyeri eklentilerinden sayılan kısımlarda, ne gibi hallerde, hangi zamanda ve hangi şartlarla alkollü içki içilebileceğini belirleme yetkisine sahiptir.

Alkollü içki kullanma yasağı;

a) Alkollü içki yapılan işyerlerinde çalışan ve işin gereği olarak üretileni denetlemekle görevlendirilen,

b) Kapalı kaplarda veya açık olarak alkollü içki satılan veya içilen işyerlerinde işin gereği alkollü içki içmek zorunda olan,

c) İşinin niteliği gereği müşterilerle birlikte alkollü içki içmek zorunda olan,

İşçiler için uygulanmaz.

Ağır ve tehlikeli işler

MADDE 85. - Onaltı yaşını doldurmamış genç işçiler ve çocuklar ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmaz.

Hangi işlerin ağır ve tehlikeli işlerden sayılacağı, kadınlarla onaltı yaşını doldurmuş fakat onsekiz yaşını bitirmemiş genç işçilerin hangi çeşit ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılabilecekleri Sağlık Bakanlığının görüşü alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca hazırlanacak bir yönetmelikte gösterilir.

Yönetmeliğin Adı	R.G. Tarih / Sayı	Yürütme Tarihi
Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği	16.6.2004/25494 (Değişiklik 23.10.2004/25622)	Yayımlı tarihinde

Ağır ve tehlikeli işlerde rapor

MADDE 86. - Ağır ve tehlikeli işlerde çalışacak işçilerin işe girişinde veya işin devamı süresince en az yılda bir, bedence bu işlere elverişli ve dayanıklı oldukları işyeri hekimi, işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırası ile en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu, sağlık ocağı, hükümet veya belediye hekimleri tarafından verilmiş muayene raporları olmadıkça, bu gibilerin işe alınmaları veya işte çalıştırılmaları yasaktır. Sosyal Sigortalar Kurumu işe ilk giriş muayenesini yapmaktan kaçınamaz.

İşyeri hekimi tarafından verilen rapora itiraz halinde, işçi en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu hastanesi sağlık kurulunca muayeneye tabi tutulur, verilen rapor kesindir.

Yetkili memurlar isteyince, bu raporları işveren kendilerine göstermek zorundadır.

Bu raporlar damga vergisi ve her çeşit resim ve harçtan muaftır.

On sekiz yaşından küçük işçiler için rapor

MADDE 87. - *Öndört yaşından onsekiz yaşına kadar (onsekiz dahil) çocuk ve genç işçilerin işe alınmalarından önce işyeri hekimi, işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırası ile en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu, sağlık ocağı, hükümet veya belediye hekimlerine muayene ettirilerek işin niteliğine ve şartlarına göre vücut yapılarının dayanıklı olduğunun raporla belirtilmesi ve bunların onsekiz yaşını dolduruncaya kadar altı ayda bir defa aynı şekilde doktor muayenesinden geçirilerek bu işte çalışmaya devamlarına bir sakınca olup olmadığının kontrol ettirilmesi ve bütün bu raporların işyerinde saklanarak yetkili memurların isteği üzerine kendilerine gösterilmesi zorunludur. Sosyal Sigortalar Kurumu işe ilk giriş muayenesini yaptıktan kaçınmaz.*

Birinci fıkrada yazılı hekimlerce verilen rapora itiraz halinde, işçi en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu hastanesi sağlık kurulunca muayeneye tabi tutulur, verilen rapor kesindir.

Bu raporlar damga vergisi ve her çeşit resim ve harçtan muaftır.

Gebe veya çocuk emziren kadınlar için yönetmelik

MADDE 88. - *Gebe veya çocuk emziren kadınların hangi dönemlerde ne gibi işlerde çalıştırılmalarının yasak olduğu ve bunların çalışmalarında sakınca olmayan işlerde hangi şartlar ve usullere uyacakları, ne suretle emzirme odaları veya çocuk bakım yurdu (kreş) kurulması gerektiği Sağlık Bakanlığının görüşü alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından hazırlanacak bir yönetmelikte gösterilir.*

Yönetmeliğin Adı	R.G. Tarih / Sayı	Yürütme Tarihi
Gebe ve Emziren Kadınların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtlarına Dair Yönetmelik (92/85/EEC)	14.7.2004/25522	Yayımlı tarihinde

4.4.3 Meslek Standardına İlişkin Mevzuat

21.09.2006 Tarihinde Kabul Edilen 5544 Sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu Kanunu ile kurulan Meslekî Yeterlilik Kurumu tarafından hazırlanan Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik 05.10.2007 tarih ve 26664 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bu Yönetmeliğin amacı; meslek standartlarının hazırlanması, onaylanması ve ulusal meslek standardı olarak yürürlüğe konulması ile mesleklerin ve meslek standardı hazırlayacak kurum ve kuruluşların seçimi ve bunların çalışmasına ilişkin esasları belirlemektir.

Yönetmelikte, meslek standardı aşağıdaki şekilde açıklanmıştır:

Ulusal meslek standardı; bir mesleğin başarı ile icra edilebilmesi için, MYK tarafından kabul edilen gerekli bilgi, beceri, tavır ve tutumların neler olduğunu gösteren asgari normlardır. Meslek standartlarının şekli ve içeriği, uluslararası uygulamalara uygun olarak MYK Yönetim Kurulunca belirlenir ve tüm meslek standardı çalışmalarında bu biçime uyulur. Standardı belirlenecek mesleğe ilişkin yeterlilik düzeyleri Avrupa Birliği tarafından benimsenen yeterlilik seviyelerine ve Avrupa Yeterlilik Çerçevesine uygun olmak zorundadır.

Meslek standardı;

- İş analizine dayanır.
- Sürece sosyal tarafların etkili olarak katılması, görüş ve katkısının alınması esastır.
- Kişinin yürütmesi gereken başlıca görevleri, sahip olması gereken bilgi, beceri ve davranışları açıkça ifade eder ve meslekî açıdan sahip olunmaması gereken hususları da içerir.
- Meslekî yeterlilik seviyelerini yansıtır ve bu seviyeler uluslararası yeterlilik seviyelerine uygun olarak belirlenir.
- Meslekî alanla ilgili sağlık, güvenlik ve çevre koruma konularındaki mevzuat ile idari ve teknik gereklilikleri içerir.
- İşverenler, çalışanlar, stajyerler ve öğrencilerin kolaylıkla anlayabileceği açıklıkta yazılır.
- Bireyin hayat boyu öğrenme ilkesine uygun olarak kendini geliştirmesini ve meslekte ilerlemesini teşvik eder ve meslekte ilerleme imkânlarını belirtilen bilgileri içerir.
- Açık ya da gizli ayrımcılık unsurları içermez.

Sektör Komiteleri:

- Kurum tarafından görevlendirilen kurum ve kuruluşlarca hazırlanan meslek standartlarının ulusal meslek standardı olarak kabul edilebilmesi için inceleme yapan, önerilerde bulunan ve karar veren komitelerdir.
- MEB, ÇSGB, YÖK, meslekle ilgili diğer Bakanlıklar, Genel Kurulda temsil edilen işçi, işveren ve meslek kuruluşları ile Kurumun birer temsilcisinden oluşur.

- Hangi sektör komitelerinin kurulacağı ve bu komitelerde hangi mesleklerin görüşüleceği, ulusal ve uluslararası normlara uygun olarak, Yönetim Kurulu tarafından tespit edilir.

İlk Sektör Komitesi inşaat sektöründe oluşturulmuştur. MYK İnşaat Sektör Komitesinin ilk toplantısı 25 Haziran 2008 tarihinde yapılmış ve Başkan ile Başkan Vekili seçilmiştir.

Diğer sektörlerle ilişkin Sektör Komitelerinin oluşturulmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir.

4.4.4 5763 Sayılı Kanun ile İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Getirilen Yeni Düzenlemeler

- Tersanelerdeki taşeron uygulamasındaki aksaklıklar da göz önünde bulundurularak, Asıl işveren ve alt işveren arasındaki sözleşmenin yazılı yapılması yükümlülüğü getirilmiştir. Muvazaalı durumda kontrol mekanizması ve sözleşme iptali öngörülmüş, muvazaalı bildirimle 10,000 YTL idari para cezası getirilmiştir.
- Tersanelerdeki kalifiye elaman ve eğitim sorunu da dikkate alınarak; ağır ve tehlikeli işlerde çalışacaklar için mesleki eğitim alınması zorunluluğu getirilmiş ve ağır ve tehlikeli işlerde mesleki eğitim almadan çalıştırılan her işçi için 500 YTL, idari para cezası getirilmiştir.
- Alınmayan her iş sağlığı ve güvenliği tedbiri için uygulanan ceza 89 YTL'den 200 YTL'ye çıkarılmıştır.

İş Kanununda yapılan bu değişikliklerle birlikte, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca aşağıda belirtilen yönetmeliklerin düzenlenmesi için 2008/Haziran ayı itibarı ile komisyonlar oluşturularak çalışmalar başlatılmıştır.

Çalışma Başlatılan Yönetmelikler

- 1) Alt İşverenlik İlişkisinin Kurulması, Bildirimi ve Tescili Hakkında Yönetmelik
- 2) İşletme Belgesi Alması Gereken İşyerleri Hakkında Yönetmelik
- 3) İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Konularda Risk Değerlendirilmesi Usul ve Esaslar, Risk Değerlendirmesi Yapacak Kişi ve Kuruluşların Belirlenmesi, İzin Verilmesi Hakkında Yönetmelik
- 4) İş Ekipmanlarının Teknik Kontrol ve Deneyleri Hakkında Yönetmelik
- 5) İşyeri Ortamlarında ve Çalışanlarda Yapılacak Analiz, İnceleme, Ölçüm ve Araştırma Hakkında Yönetmelik
- 6) İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi İşyeri Hekimi, İş Güvenliği Uzmanı ve Diğer Personelin Görev, Yetki ve Diğer Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

7) Bir İşin Sanayi, Ticaret, Tarım ve Orman İşlerinden Hangisinin Kapsamında Sayılacağı Hakkında Yönetmelik

8) İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim, Danışmanlık ve Uzmanlık Hizmetleri Hakkında Yönetmelik

4.5 İş Teftiş

Ülkemizde çalışma hayatının mevzuata uygunluğunun teftişi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına, Bakanlıkta da İş Teftiş Kurulu Başkanlığına verilmiştir.

4.5.1 İş Teftişinin Uluslararası Dayanağı

İş teftişinin uluslararası dayanağını, 11.7.1947 tarihli ve 81 sayılı Sanayi ve Ticarete İş Teftişi Uluslararası Çalışma Örgütü Sözleşmesi oluşturmaktadır. Türkiye, 13.12.1950 tarih ve 5690 sayılı kanunla bu sözleşmeyi onaylayarak yükümlülük altına girmiştir.

4.5.2 İş Teftişine İlişkin Ulusal Düzenlemeler

İş teftişi sisteminin ulusal dayanağını, Anayasa, İş Kanunu, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, İş Teftiş Tüzüğü ve İş Teftiş Yönetmeliği oluşturmaktadır.

Anayasa

1982 Anayasasının 2. maddesi, Türkiye Cumhuriyeti'nin "sosyal bir hukuk devleti" olduğunu belirtmektedir. Anayasanın 49. maddesinde de, çalışma yaşamını geliştirmek için, çalışanları korumak devletin görevleri arasında sayılmış ve bu konuda gerekli önlemlerin alınması istenmiştir.

İş Kanunu

İş Kanununun 91. maddesiyle, çalışma yaşamıyla ilgili mevzuatın uygulanmasının devlet tarafından izlenmesi ve denetlenmesi öngörülmüştür.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 2. maddesinde Bakanlığın görevleri belirtilmiştir. Bu görevler arasında en önemlilerinden birisi, çalışma yaşamının teftişi. Çalışma hayatını denetleme görevinin İş Teftiş Kurulu Başkanlığı tarafından yerine getirileceği aynı kanunun 15. maddesinde belirtilmiştir.

Çalışma hayatına ilişkin teftişler, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kuruluna mensup toplam 559 iş müfettişi tarafından gerçekleştirilmektedir.

Bu müfettişlerin 257'si teknik olup iş sağlığı ve güvenliği konularında teftiş yapmaktadırlar. Geri kalan 302 müfettiş ise işin yürütümü (bireysel ve toplu çalışma ilişkileri) yönünden teftiş yapmaktadırlar.

ILO standartlarında çalışan işçi sayısına göre müfettiş sayıları;

- Piyasa ekonomisinde ; 1/10.000
- Geçiş ekonomisinde ; 1/20.000
- Daha az gelişmiş ülkelerde; 1/40.000 olarak belirtilmiştir.

Türkiye’de, SSK verilerine göre 2006 yılı itibarı ile kayıtlı 7.818.642 sigortalı çalışan bulunmaktadır. Bu sayı dikkate alındığında bir müfettişe yaklaşık 14.000 çalışan düşmektedir.

Almanya’da toplam işgücü sayısı 37.942.000 olup, devlete bağlı çalışan 3.838 iş müfettişi ve Özel Kaza Sigorta Fonuna bağlı çalışan 3.101 teknik müfettiş olmak üzere toplam 6.939 müfettiş bulunmaktadır. Almanya’da bir müfettişe yaklaşık 5.500 çalışan düşmektedir.

4.5.3 Tuzla ve Yalova Gemi İnşa Sanayi Bölgesi İş Teftişleri

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca Tuzla Tersanelerinde son yıllarda yapılan teftişler

İş Sağlığı ve Güvenliği Teftişleri

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişlerince, son yıllarda Tuzla Tersanelerinde aşağıda belirtilen teftişler yapılmıştır.

A) 01.09.2006 – 31.01.2007 tarihleri arasında “Tersane İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Teftiş Projesi” gerçekleştirilmiştir.

Proje kapsamında 51 tersanede teftiş yapılmıştır. Yapılan teftişlerde 15,718 erkek, 455 kadın, olmak üzere toplam 16,173 işçinin çalıştığı tespit edilmiştir. Teftişlerde 99 madde başlığı altında toplam 1,061 noksanlık ve mevzuata aykırılık tespit edilmiştir. İş sağlığı ve güvenliği yönünden noksan husus tespit edilen işyerlerinden; 3 işyeri işverenine idari para cezası uygulanması istenmiş, diğer işverenlere noksanlıkların giderilmesi için süre verilmiştir.

Yapılan teftişler sonucunda “Tersanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Teftiş Projesi Genel Değerlendirme Raporu” hazırlanmış ve rapor başta işçi ve işveren sendikaları konfederasyonları olmak üzere, üniversitelere, meslek kuruluşlarına, Milli Kütüphaneye ve TBMM Başkanlığına gönderilmiştir.

B) 13.09.2007 – 24.09.2007 tarihleri arasında aynı bölgede faaliyette olan 43 işyeri, 2. proje teftişi kapsamına alınmıştır.

Bu teftişlerde 5,320 asıl işveren işçisi ile 8,811 alt işveren işçisi olmak üzere toplam 14,131 işçinin çalıştığı tespit edilmiştir. Teftişi yapılan işyerlerinden 2 işyerinde iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına aykırı bir husus bulunmadığı tespit edilmiş, 41 işyerinde 103 madde başlığı altında toplam 588 noksanlık ve mevzuata aykırılık tespit edilmiştir. Noksanlık ve mevzuata aykırılık tespit edilen işyeri işverenleri hakkında toplam 196.054,00 YTL idari para cezası uygulanması istenilmiştir.

2. proje teftişleri sonucunda da “Tersanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Teftiş Projesi 2. Genel Değerlendirme Raporu” 2007 yılı Ekim ayında hazırlanarak yayınlanmıştır.

C) 20.02.2008 29.02.2008 tarihleri arasında 43’ü Tuzla’da, 4’ü de Yalova’da olmak üzere toplam 47 tersanede, iş sağlığı ve güvenliği yönünden teftiş yapılmıştır. 2008 yılı Mart ayı itibarıyla teftişleri tamamlanan işyerlerinin tesis ve tertiplerinde, çalışma yöntem ve şekillerinde, makine ve cihazlarında işçilerin yaşamı için tehlikeli hususlar tespit edilen 19 işyerinde kısmi durdurma uygulanmıştır.

Yine bu teftiş ve denetimler sonucunda, teftiş yapılan işyerlerinden 4 işyerinde iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına aykırı bir husus bulunmadığı tespit edilmiş, noksanlık ve mevzuata aykırılık tespit edilen 14 işyeri işverenliğine, tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilebilmesi için süre verilmiş, 10 işyeri işvereni hakkında toplam 29.400,00 YTL idari para cezası uygulanması istenmiştir.

D) 26.05.2008-30.05.2008 tarihleri arasında Tuzla Tersaneler Bölgesinde bulunan 40 tersane işyerinde yapılan teftişler neticesinde; 2 tersanede her hangi bir noksanlık bulunmadığı tespit edilmiş, noksan husus tespit edilen 26 işyeri için toplam 103,912,00 YTL idari para cezası uygulanması istenmiş ve 12 işyerine de noksanlıkların giderilmesi amacıyla süre verilmeksizin tebligat yapılmıştır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişlerince 2008 yılı içerisinde yapılan teftişlerde, işçilerin yaşamı için tehlikeli hususlar tespit edilen; Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde yer alan 7 işyerinde 4857 sayılı İş Kanunu’nu 79. maddesi gereğince kapatma uygulanmıştır.

Yapılan Teftişlerde En Çok Rastlanan Noksan Hususlar

Tuzla Tersanelerinde son yıllarda iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılan teftişlerde, en fazla sayıda tespit edilen olumsuzluklar aşağıda belirtilmiştir.

- Risk değerlendirmesi yapılmaması,
- İşyerlerinde yeterli eğitim yapılmaması ve yıllık eğitim programı hazırlanarak uygulanmaması,

- Meslek hastalığına yol açabilecek olan işlerde çalışan işçilerin sağlık kontrolünün yapılmaması,
- İşyerlerinde yangın ekibi kurulmaması ve yangın tahliye tatbikatının yapılmaması,
- Yüksekte çalışmalar ve düşmelere karşı gerekli önlemlerin alınmaması,
- Kaldırma araçlarının periyodik kontrollerinin yaptırılmaması,
- Elektrik tesisatının ve topraklama tesisatının kontrolünün yaptırılmaması,
- Seyyar elektrik kabloların dış etkenlere karşı korunmaması,
- Elektrik panolarının zeminlerinin yalıtkan malzemeyle kaplanmaması,
- Kompresörlerin periyodik kontrollerinin yaptırılmaması,
- Kişisel koruyucu donanımlarının kullanılmaması,
- Patlayıcı ortam oluşabilecek alanların sınıflandırılmaması,
- Patlayıcı ortamlarla ilgili risk değerlendirilmesi yapılmaması,
- Patlamadan korunma dokümanı hazırlanmaması,
- Gaz tüplerinin taşınması ve depolanmasında güvenlik tedbirlerinin alınmaması.

İşin Yürütümü Yönünden Yapılan Teftişler

Tuzla Tersaneler Bölgesindeki işyerlerinde, işin yürütümü (bireysel ve toplu çalışma ilişkileri) açısından birincisi 2005, diğeri de 2007 yılı kasım ayı olmak üzere 2 proje gerçekleştirilmiştir.

A) 03.01.2005 – 31.03.2005 tarihleri arasında gerçekleştirilen 1. proje kapsamında 31 tersanenin genel teftişi yapılmıştır.

Teftişi yapılan 31 işyerinde 2,102 asıl işveren işçisi, 12,000'i aşkın alt işveren işçisi, tersane işverenlerine iş anlaşması karşılığı iş yapan diğ. işveren işçisi ve armatörlere iş yapan işçiler olmak üzere toplamda yaklaşık 15,000 işçiye ulaşılmıştır.

B) 2007 yılı Kasım ayında başlatılan 2. projede, 09.11.2007-15.12.2007 tarihleri arasında 10 Müfettiş tarafından 5 ekip halinde bireysel ve toplu çalışma ilişkileri açısından yapılan genel teftişlerde 21 asıl işverenlik incelenmiş, 21 asıl işverenlik bünyesinde 2503 işçiye, 183 bağı alt işverenlikte ise 6690 işçiye ulaşılmıştır.

Bu teftişlerde 74 işyeri ile ilgili olarak, İş Kanunu'nun 3, 28, 32, 37, 41, 44, 46, 47, 53, 56, 60, 63, 69,76 maddelerine muhalefetten toplam 1.964.977.00 YTL idari para cezası uygulanmıştır.

Söz konusu denetimler sonucunda düzenlenen raporlarla 2821 sayılı Sendikalar Kanunu'nun 59/I maddesine muhalefetten toplam 8965 ihlal neticesinde aynı Kanun'un 62. maddesi uyarınca ilgili Cumhuriyet Savcılıklarına suç duyurusunda bulunulmuştur.

C) 26.05.2008-30.05.2008 Tarihleri Arasında yapılan teftişlerde, 6 işyerinde "Asıl işveren alt işveren ilişkisinin 4857 sayılı Kanunun 2. maddesine aykırı olduğu, alt işverenlik sözleşmesinin iptalinin gerektiği" tespiti yapılmıştır.

4.6 İŞ KAZALARI

4.6.1 İş Kazası ve Meslek Hastalığının Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü (WHO); iş kazasını "önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinaların, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay" olarak tanımlamıştır.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO); iş kazasını "belirli bir zarar ya da yaralanmaya neden olan, beklenmeyen, önceden planlanmayan bir olay" olarak tanımlamıştır.

Her iki tanımda da iş kazası, beklenmeyen istenmeyen ve planlanmayan sonuçta insan ve eşyaya zarar veren bir olay olarak belirtilmiştir.

İş kazası, ülkemizde 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 13. maddesinde aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

İş Kazası

A) sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,

B) işveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle veya görevi nedeniyle, sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş veya çalışma konusu nedeniyle işyeri dışında,

C) bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,

D) emziren kadın sigortalının, çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,

E) sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında,

meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özüre uğratan olaydır.

Yukarıdaki tanımdan da anlaşılacağı üzere, ülkemizde bir kaza olayının iş kazası olarak değerlendirilmesi için, olayda sigortalının bedenen ya da ruhen özüre uğraması gerekmektedir.

Meslek Hastalığı

Dünya Sağlık Teşkilatınca, yapılan işten kaynaklanan, ölçülebilen, tanımlanabilen ve kontrol altına alınabilen özel etmenlerle hastalık arasındaki ilişkinin tam olarak kurulabildiği hastalıklar, meslek hastalığı olarak tanımlanmıştır.

Meslek hastalığı ülkemizde, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 14. maddesinde,

“Sigortalının çalıştırıldığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleridir” şeklinde tanımlanmıştır.

İş kazası ve meslek hastalıkları, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gerekli ve yeterli önlemlerin alınmaması sonucu ortaya çıkmaktadır. Meslek hastalıklarının ortaya çıkması çok uzun sürmektedir. Bu nedenle meslek hastalıklarının teşhisi ve takibinde zorluklar yaşanmaktadır. Bunun sonucu olarak da ülkemizde, meslek hastalıkları ile ilgili sağlıklı veri bulunmamaktadır.

4.6.2 Kaza Nedenlerinin Analizi

İş kazalarının önlenmesi için, kaza nedenlerinin iyi tanımlanması ve bu nedenlerin ortadan kaldırılması büyük önem taşımaktadır. Kaza nedenlerinin doğru bir şekilde tanımlanıp belirlenmemesi halinde, kazaların önlenmesi için yapılacak çalışmalarda istenilen sonuca ulaşılması mümkün değildir.

Kaza Nedenleri İle İlgili Yanlış Görüşler

Kaza olayından sonra; kaza olayının şanssızlık sonucu meydana geldiği, olaydan kaçınmanın mümkün olmadığı, olayın kazalının dikkatsizliği sonucu meydana geldiği gibi değerlendirmeler, kazaların önlenmesi yönünde yapılacak çalışmalarda ve benzer kazaların önlenmesi için alınması gerekli önlemlerin belirlenmesinde yanlış yönlendirmelere neden olmaktadır.

İş güvenliği, şansa bırakılmayacak kadar önemli bir konudur. Gerçekleşen bir kaza olayını şanssızlık olarak değerlendirmek doğru değildir. Diğer taraftan, yapılan araştırmalar iş kazalarının % 97 sinin önlenebilir nitelikte olduğunu, kaçınılmaz (önlenemez) kazaların % 3 oranında olduğunu göstermektedir.

Dikkatsizliğin, kazaların meydana gelmesinde etkili olan nedenlerden birisi olduğu muhakkaktır. Ancak kaza için bir neden olan dikkatsizliğin, aslında başka bir olayın sonucu olduğunu da unutmamak gerekir.

İş sağılığı ve güvenliğı önlemlerinin alınması için yapılan harcamaların, bazı işverenler için gereksiz bir harcama olarak görüldüğü de bilinmektedir. Ancak yapılan araştırmalar, kazalar sonucu ortaya çıkan maddi kayıpların, kazaların önlenmesi için yapılan harcamaların 5 katı olduğunu göstermektedir.

Kaza Nedenlerinin Tanımı

Kaza olayının meydana gelmesinde etkili olan çok çeşitli nedenler bulunmaktadır. Bu nedenlerin iyi tanımlanması gerekmektedir.

Kaza nedenlerini, tehlikeli durumları oluşturan “fiziksel nedenler” ve tehlikeli hareketleri oluşturan “kişisel nedenler” olarak iki ana başlık altında toplamak mümkündür.

İş kazalarının önlenmesi için yapılan çalışmalarda, bu nedenlerin birlikte ele alınıp değerlendirilmesi ve hem tehlikeli hareketleri oluşturan kişisel nedenlerin hem de tehlikeli durumları oluşturan fiziksel nedenlerin belirlenerek ortadan kaldırılması gerekmektedir.



Şekil-4.1 Kaza nedenlerinin tanımı

Kaza nedenlerini oluşturan tehlikeli durumlar; işyerinin yerleşimi, makine-tesis-malzeme-ekipman, çalışma yöntem ve metotları ile çevresel faktörler gibi fiziksel nedenlerden kaynaklanmaktadır.

Tehlikeli hareketlerin oluşmasına neden olan kişisel nedenler ise; çalışanın iş motivasyonu ve iş yeteneği eksikliğinden kaynaklanmaktadır.

İş yeteneği, kişinin; bünye, sağlık, güç, kuvvet gibi yeteneklerinden oluşan fizyolojik yetenekleri ile zeka, bilgi, nitelik gibi yeteneklerinden oluşan zihinsel yeteneklerinden oluşmaktadır.

Tehlikeli hareketlerin önlenmesi için, kişinin hem fizyolojik yetenekleri hem de zihinsel yetenekleri yönünden yapılan işe uygun olması gerekmektedir.

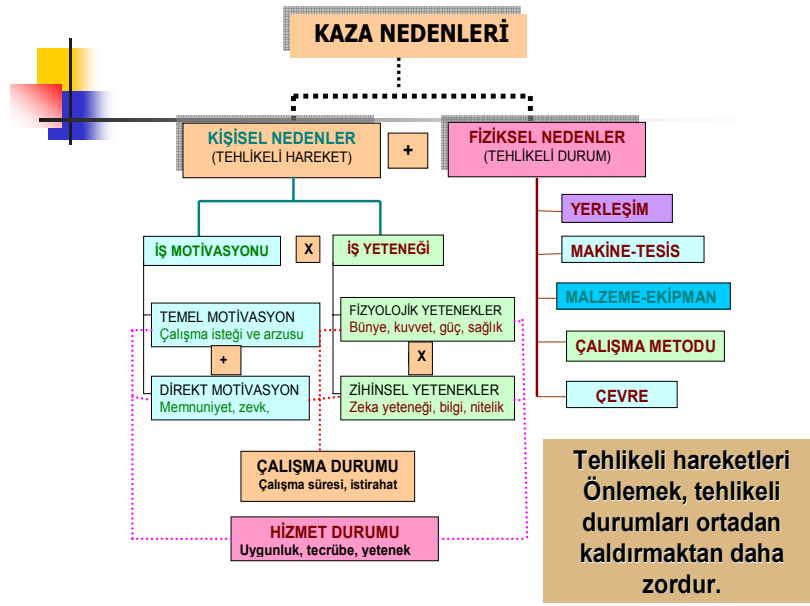
İş motivasyonu, çalışanın genel olarak çalışma istek ve arzusunu oluşturan temel motivasyonu ile yaptığı işten aldığı zevk ve memnuniyeti sağlayan direk motivasyonundan oluşmaktadır.

Çalışanın, genel anlamda çalışma istek ve arzusu yani temel motivasyonu olmasına rağmen, çalışma şartları ve işyeri ortamından kaynaklanan olumsuzluklar nedeniyle direk motivasyonu olmayabilir.

Diğer taraftan, çalışanın yaptığı işe uygunluğu, yetenek ve tecrübesi, hem iş yeteneğini hem de iş motivasyonunu doğrudan etkilemektedir.

Çalışma süreleri de, çalışanın fizyolojik yeteneğini ve direkt motivasyonunu etkilemektedir. Normal çalışma süresinin üzerinde çalışan ve/veya yeterli istirahati sağlanmayan işçinin, aşırı yorgunluk nedeniyle fizyolojik yetenekleri azalacak ve direkt motivasyonu da olmayacaktır.

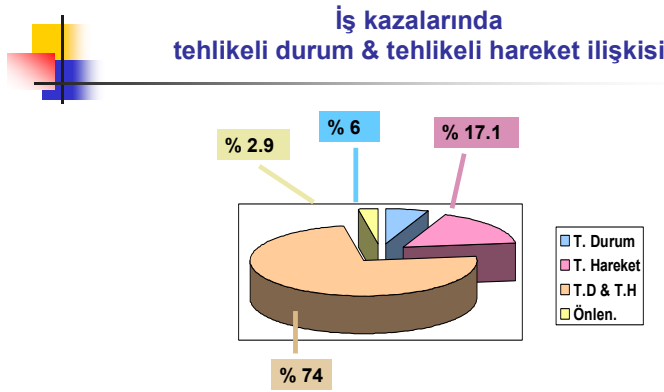
Çalışanın iş yeteneğinin yeterli, ancak iş motivasyonunun yetersiz olması, ya da iş motivasyonunun yeterli ancak iş yeteneğinin yetersiz olması durumunda tehlikeli davranışların tamamen önlenmesi mümkün değildir. Bu nedenle tehlikeli hareketlerin önlenmesi için; çalışanın iş yeteneğinin olması ve aynı zamanda da iş motivasyonunun sağlanması gerekmektedir.



Şekil-4.2 Kaza nedenleri

Metal sektöründe meydana gelen 4.000 iş kazasının incelenmesi sonucunda, bu kazaların % 6'sının sadece tehlikeli durumlardan, % 17.1'inin sadece tehlikeli hareketlerden meydana geldiği, kazaların % 74'ünün meydana gelmesinde ise hem tehlikeli durumun hem de tehlikeli hareketin birlikte etkili olduğu belirlenmiştir. Önlenemez kazaların ise sadece 2.9 oranında olduğu görülmektedir.

Bu nedenle, kazaların önlenmesi için yapılacak çalışmalarda, tehlikeli durumun ve tehlikeli hareketin birlikte değerlendirilmesi, alınacak önlemlerin de buna göre belirlenmesi gerekmektedir.

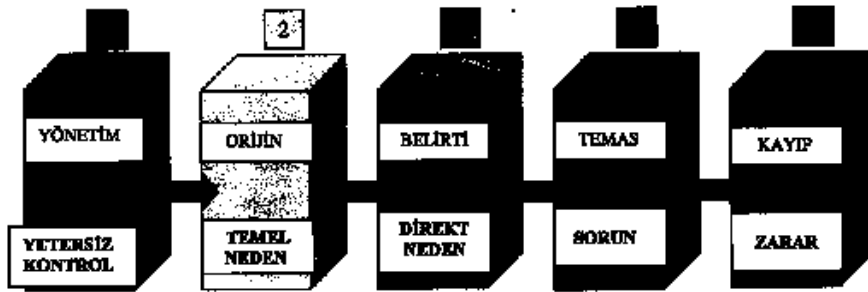


İş güvenliği çalışmalarında T.D ve T. H. birlikte değerlendirilmelidir.

Şekil-4.3 İş kazalarında tehlikeli durum ve tehlikeli hareket ilişkisi

Kaza Zinciri

İş güvenliği bilimi, kazaların önlenmesi yönünde yapılan çalışmalarda, kaza zincirinin üçüncü halkasında yer alan direkt nedenleri oluşturan “tehlikeli durum” ve “tehlikeli hareket”e müdahaleyi temel faaliyet alanı olarak kabul eder. Ancak, sadece tehlikeli durum ve tehlikeli hareketler (direkt nedenler) araştırılır, fakat bunların altında yatan problemler göz ardı edilirse, kazalar için kalıcı çözümler beklenemez.



Şekil-4.4 Kaza zinciri

(Frank E. Bird, Jr.)

1- İSG Yönetim Sistemi

İş sağlığı ve güvenliğinin temel mantığı, olayları takip eden değil olayların önünde giden bir yapıya dayanmaktadır. Bu nedenle, işyerlerinde kazalara neden olabilecek olumsuzluklar ortaya çıkmadan gerekli önlemlerin alınması büyük önem taşımaktadır. İşyerlerinde tehlike kaynaklarının belirlenerek bu tehlikelerden ortaya çıkacak risklerin belirlenmesi ve öncelikle bu risklerin ortadan kaldırılması, bunun mümkün olmaması halinde de gerekli diğer önlemlerin alınması, riskin kabul edilebilir bir düzeye indirilmesi gerekmektedir.

İşyerlerinde iş kazalarının önlenmesi için işveren tarafından, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi kurularak, işyerine uygun bir güvenlik planını hazırlanmalı, bu güvenlik planına göre uygulama standartları belirlenerek uygulanmalı ve yapılan uygulamaların sonuçları değerlendirilerek gerekli değişiklikler ve düzenlemeler yapılmalı ve güvenlik planı geliştirilmelidir. Güvenlik planı, kaza zincirinde yer alan tüm faktörlerdeki sorunları çözecek güvenlik önlemlerini kapsamalıdır.

Yönetimden kaynaklanan yetersiz kontrol sistemi, kaza zincirinin ilk halkasını oluşturmaktadır. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının öncelikle sistematik ve bilimsel bir tabana oturtularak yürütülmesi gerekmektedir.

2- Temel Neden – Orijin

Kazaların temel nedenleri, tehlikeli davranışlara neden olan kişisel faktörler ile tehlikeli durumları oluşturan fiziksel faktörlerden oluşmaktadır.

Kişisel Faktörler: Yetersiz bilgi ve yetenek, yetersiz fiziksel güç, yetersiz motivasyon, psikolojik ya da zihinsel sorunlar vb.

Fiziksel Faktörleri: Hatalı makine, uygun olmayan çalışma standardı, birimlerin ya da makinelerin yanlış kullanım metodu, uygun olmayan çalışma yöntemi vb.

Temel nedenleri bularak ortaya çıkarmak ve daha etkili bir kontrol mekanizması kurmak, kazaların direkt nedenlerinin çözümünden daha önemlidir.

3. Direkt Neden – Belirti

Bu tip nedenler genellikle araştırılması en önemli hedef olarak dikkate alınan, tehlikeli durum ve tehlikeli davranışlar olarak adlandırılır ve büyük bir çoğunlukla İSG çalışmalarında bu tip nedenler ele alınır.

Ancak sadece direkt nedenler (tehlikeli durum ve tehlikeli hareketler) araştırılır, fakat bunların altında yatan temel nedenler göz ardı edilirse, kazalar için kalıcı çözümler sağlanamaz.

Kazaların Temel Nedenleri (4M)

Kazaların temel nedenlerinin; insan, makine/ekipman, ortam/çevre ve yönetim faktörlerinden kaynaklandığı bilinmektedir.

1. Man (İnsan)

Psikolojik Nedenler: Unutkanlık, sıkıntı-üzüntü-keder, çevre etkileri, istem dışı davranış, ihmalci davranış, hatalı davranış vb.

Fiziksel Nedenler: Yorgunluk, uykusuzluk, alkol, hastalık vb.

İşyeri Nedenleri: İnsan ilişkileri, takım çalışması, iletişim vb.

2. Machine (Makina)

Hatalı makine ve ekipman yerleşimi, eksik veya kusurlu koruyucular, yetersiz standardizasyon, yetersiz kontrol ve bakım, yetersiz mühendislik hizmetleri vb.

3. Media (Ortam-Çevre)

Yetersiz çalışma bilgisi, uygun olmayan çalışma metot ve yöntemi, uygun olmayan çalışma yeri ve ortamı vb.

4. Management (Yönetim)

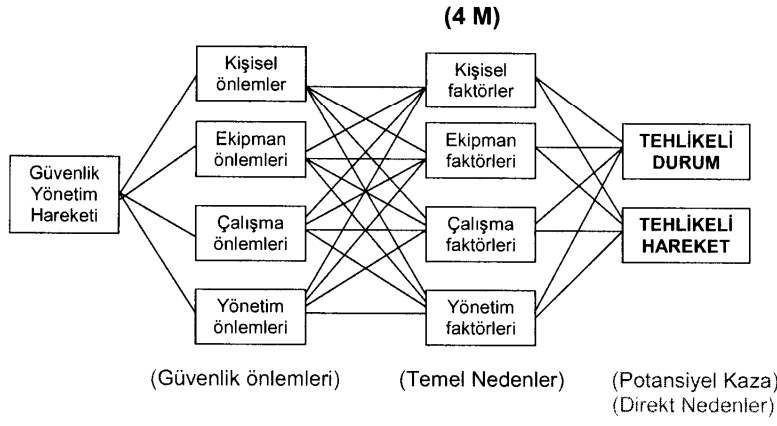
Yetersiz yönetim organizasyonu, tamamlanmamış kurallar ve talimatlar, yetersiz güvenlik yönetim planı, eğitim ve öğretim yetersizliği, uygun olmayan nezaret, yönetim ve rehberlik, uygun olmayan personel istihdamı, yetersiz sağlık kontrolleri vb.

Tablo-4.2 Kazaların temel nedenleri

KAZALARIN TEMEL NEDENLERİ (4M)

Man (İnsan)	hatalara neden olan insan faktörü
Machine (Makine)	uygun olmayan, koruyucusuz makine ve ekipman gibi fiziksel faktörler
Media (Ortam-çevre)	bilgi, bilgilendirme, çalışma metotları ve çevresel faktörler
Management (Yönetim)	yönetimle ilgili faktörler

GÜVENLİK ÖNLEMLERİ İLE POTANSİYEL KAZA ARASINDAKİ İLİŞKİ

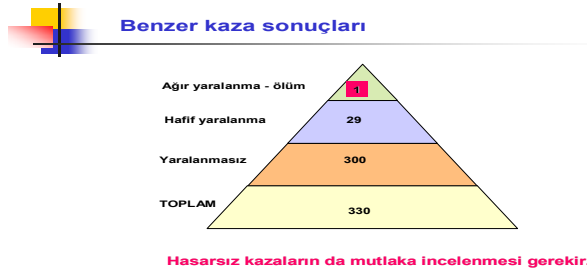


İş kazalarının önlenmesi yönünde yapılacak çalışmalarda, istenilen sonuca ulaşılması ve kalıcı çözümler sağlanabilmesi için, direkt nedenlerin temelinde yatan sorunların, yani temel nedenlerin ortadan kaldırılması gerekir.

Şekil-4.5 Güvenlik önlemleri ile potansiyel kaza arasındaki ilişki

Kazaya Yakın Durum

Yapılan araştırmalarda, ölüm ya da ağır yaralanma ile sonuçlanan her bir kazanın altında, benzer şekilde meydana gelmiş, 29'u hafif yaralanma, 300'ü ise yaralanmasız olarak sonuçlanan olayın gerçekleştiği tespit edilmiştir.



Şekil-4.6 Kazaya yakın durumlar

İş güvenliğinde kabul edilen genel ilkelerden birisi de “ölüm yada yaralanma ile sonuçlanmayan küçük iş kazalarının büyüğünün habercisi” olduğudur. İş kazalarının meydana gelmesini önlemek ve meydana gelen kazaların aynı ya da farklı yerde tekrar ortaya çıkmasını önlemek için kazalarının araştırılması kadar kazaya yakın durumların da araştırılması önem arz etmektedir.

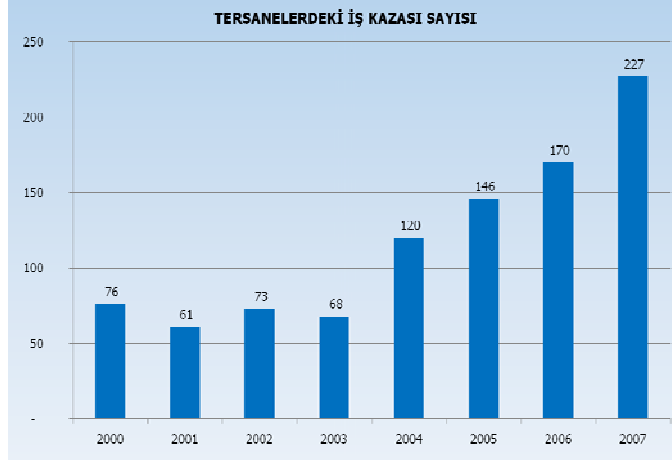
4.6.3 İş Kazası İstatistikleri

Tablo-4.3 Türkiye’de meydana gelen iş kazaları (2000-2006)

Yıllar	Sigortalı Sayısı	İş Kazası Sayısı	Ölüm	Kaybedilen İşgünü Sayısı
2000	5.224.125	74.847	1173	1.697.695
2001	4.886.881	72.367	1.008	1.831.686
2002	5.223.283	72.344	878	1.831.252
2003	5.615.238	76.668	811	2.111.432
2004	6.181.251	83830	843	2.031.238
2005	6.918.605	73923	1096	1.791.292
2006	7.818.642	79.027	1.601	1.845.451
Toplam	41.868.070	-	7.410	-

Kaynak: SSK istatistikleri

2000 ile 2006 yılları arasındaki veriler dikkate alındığında, Türkiye genelinde tüm işyerlerinde meydana gelen ölümlü kaza oranı, çalışan sayısına göre, ortalama **0.0001769 (on binde bir nokta yetmişyedi)** olmaktadır.



Şekil-4.7 Tersanelerdeki iş kazası sayısı

Kaynak: GİSBİR

2007 yılında 227 iş kazası meydana gelmiş olup bir önceki yıla göre yaklaşık %34 artış olmuştur.

4.6.4 Tersanelerde Meydana Gelen Ölümlü İş Kazaları

Tuzla Tersanelerinde 2000 Yılı ile 2008 Yılı Haziran ayı sonuna kadar geçen sürede ölümle sonuçlanan iş kazaları aşağıdaki Tablo-4.4'te verilmektedir.

Tablo-4.4 Tuzla Tersanelerinde ölümlü iş kazaları (2000-2008)

YIL	ÇALIŞAN SAYISI	ÖLÜM
2000	5.000	4
2001	5.750	1
2002	13.545	5
2003	14.150	3
2004	14.750	6
2005	24.200	7
2006	28.500	10
2007	33.480	12
2008 (ilk 6 ay)	33.480	13
TOPLAM	172.855	61

Kaynak:GİSBİR

Tablo-4.5 Dünya tersanelerinde ölümlü kaza oranları
(Çalışan sayısına göre)

Ülkeler	Kaza Oranı (Onbinde)
İsveç	1
İngiltere	1
Amerika	2
Japonya	3
Singapur	10
Tayvan	10
Çin	10
Malezya	12
Türkiye	3

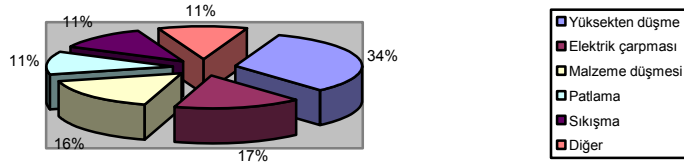
Kaynak: GİSBİR

2000 yılı ile 2008 yılı ilk altı ay itibarı ile Tuzla Tersanelerinde meydana gelen ölümlü kaza oranı, çalışan sayısına göre ortalama (0,0003528) onbindeüçnoktateş olmuştur.

Tuzla Tersanelerinde, 2000 yılı ile 2008 yılı Haziran ayı sonuna kadar meydana gelen ölümlü kaza nedenleri aşağıdaki Tablo-3.4’de verilmektedir:

Tablo-4.6 Tuzla Tersanelerinde ölümlü kaza nedenleri (2000-2008)

KAZA NEDENİ	Oran (%)	Sayı
Yüksekten düşme	34	20
Elektrik çarpması	16,5	10
Malzeme çarpması/düşmesi	16,5	10
Patlama	11	7
Sıkışma	11	7
Diğer	11	7
TOPLAM	100	61



Şekil-4.8 Kaza nedenleri

4.6.5 Tuzla Tersanelerindeki Kaza Nedenlerinin Analizi

Tuzla tersaneler bölgesindeki tersanelerde, yeni gemi inşası ve gemi bakım ve onarım çalışmaları yapılmaktadır. Bu çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği yönünden başta aşağıda belirtilenler olmak üzere, kazaya neden olabilecek çok sayıda tehlike kaynağı ve riskler bulunmaktadır.

- Yetersiz çalışma alan, (düzensiz işyeri, hareket zorluğu, kaldırılan ve taşınan malzeme altında çalışma vb.)
- Açık alanlarda çalışma, (olumsuz termal konfor şartları; soğuk, sıcak, rüzgar, yağış vb.)
- Kapalı dar alanlarda çalışma, (zararlı maddelere yoğun maruziyet, boya, gaz, kaynak kullanımı halinde yangın ve patlama riski vb.)
- Yüksekte çalışma, (düşme, malzeme düşmesi vb.)
- Yoğun ve/veya uzun süreli çalışma, (uygun olmayan çalışma yöntemi, yorgunluk, stres, motivasyon eksikliği vb.)
- Kimyasallarla çalışma, oksijen, SPG, asetilen, çözücüler, boya, karbondioksit, karbonmonoksit, hidrojen sülfür, vb. kullanımı (yangın, parlama, patlama, maruziyet vb.)
- Yoğun olarak elektrikli iş ekipmanı kullanımı, (düzensiz ve güvensiz enerji kabloları vb.)
- Çok sayıda alt işveren, (organizasyon, kontrol ve denetim eksikliği vb.)
- Çalışanların sık değişmesi (eğitimsiz ve yeteneksiz işçi, kontrol zorluğu, kalifiye olmayan işyerini ve risklerini tanımayan eleman vb.)
- Ağır parçalarla çalışma (malzeme düşmesi/çarpması, sıkışma vb.)
- Yoğun kaynak işleri (zararlı maddelere maruziyet, gaz/duman/zararlı ışın, yangın vb.)

Tuzla Tersanelerinde 2000 Yılı İle 2008 Yılı Haziran ayı sonuna kadar geçen sürede ölümle sonuçlanan iş kazalarının nedenleri incelendiğinde, kazaların % 34 oranında yüksekten düşme, % 16.5 oranında elektrik çarpması, % 16.5 oranında malzeme çarpması/düşmesi, % 11 oranında patlama, % 11 oranında sıkışma ve % 11 oranında diğer nedenler sonucu meydana geldiği görülmektedir.

4.6.5.1 Fiziksel Nedenler (Tehlikeli Durumlar)

Alan Yetersizliği

Yetersiz alanın, yerleşim ve çalışma yöntemleri açısından önemli bir risk oluşturması kaçınılmazdır. Dar bir alanda güvenli ve düzenli bir işyerinin oluşturulması mümkün değildir. Alan darlığı nedeniyle iş güvenliği yönünden gerekli önlemler alınamamakta ve tehlikeli durumlar oluşmaktadır.

Ağır parçaların vinçlerle kaldırılıp taşınması esnasında vinç altında işçilerin çalışması, malzeme istiflerinin ve depolanmasının düzenli ve güvenli bir şekilde yapılamaması, çalışma alanı ve geçiş yollarının yetersiz olması nedeniyle malzeme düşmesi/çarpması ve sıkışma şeklinde meydana gelen kazalarda çok sayıda ölümler meydana gelmektedir. Tuzla tersanelerinde ölümle sonuçlanan kazaların, % 16.5 inin malzeme çarpması/düşmesi sonucu, % 11 inin ise sıkışma sonucu meydana geldiği görülmektedir.

Diğer taraftan alan darlığı, sıkışıklığı nedeniyle çalışanlar gaz, toz, gürültü vb. zararlılardan yoğun bir şekilde etkilenmekte, maruziyet artmaktadır.

Alt İşveren Uygulamaları

Alt işveren (taşeron) uygulaması, tersanelerde, iş sağlığı ve güvenliği açısından yaşanan sorunların çözüme kavuşturulmasında önemle ele alınması gereken bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tersanelerde yapılan işlerin % 80 oranında alt işveren marifetiyle yürütüldüğü bilinmektedir. Çok sayıda alt işveren olması, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden gerekli organizasyonun yapılmasını ve gerekli önlemlerin alınmasını zorlaştırmakta, alınan önlemlerin sürekliliğinin ve kalıcılığının sağlanmasını da imkansız kılmaktadır.

Aynı alan içerisinde, birbiri ile etkileşimi olan işlerin farklı ellerden yürütülmesinde, iş sağlığı ve güvenliği açısından çok önemli olan bu etkileşimden kaynaklanacak tehlikeli durumlar saptanamamakta, yetersiz organizasyon nedeni ile bir bütün olarak ele alınması gereken güvenlik sorunları birlikte değerlendirilememektedir.

Asıl işverenler tarafından yapılan işlerde, organizasyonun daha iyi yapılabildiği ve iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin daha etkin olarak alınabildiği ve sürekliliğinin sağlanabildiği, ancak çok sayıda alt işverenlerin yer aldığı işletmelerde bu durumun sağlanamadığı görülmektedir.

Tersanelerde meydana gelen kazalarda hayatını kaybeden işçilerden çok büyük bir kısmının alt işveren işçisi olması da bu durumu açıkça göstermektedir.

Açık Alanda Çalışmalar

Çalışmaların çok büyük bir kısmının açık alanda yapılması, çalışanların her türlü hava şartlarından olumsuz olarak etkilenmesine neden olmaktadır.

Açık alanda, soğuk, sıcak, yağış, rüzgar ve benzeri olumsuzlar altında yapılan çalışmalar, kaza nedenlerini oluşturan tehlikeli durumların (fiziksel nedenler) oluşmasına, aynı zamanda çalışanların iş motivasyonlarını olumsuz etkileyerek tehlikeli davranışların (kişisel nedenler) ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Yüksekte Çalışma/Tehlikeli Boşluklar

Tersanelerde yüksekte yapılan çalışmalarda, boşluklar ya da seviye farkı bulunan yerlerden kaynaklanan tehlikeli durumlar oluşmaktadır.

Tuzla tersanelerindeki ölümlü kazaların % 34 oranında düşme şeklinde meydana geldiği dikkate alındığında; düşmelere karşı gerekli tedbirlerin yeterince alınamadığı, yüksekte yapılan çalışmalarda iskele ve çalışma platformlarının düşmeyi önleyecek şekilde dizayn edilemediği, düşme tehlikesi bulunan seviye farklarının bulunduğu yerlerde korkulukların yapılmadığı ya da güvenli şekilde yapılmadığı, çalışma alanındaki tehlikeli boşluk ve deliklerde düşmeye karşı önlemlerin yeterince alınmadığı ve emniyet kemeri kullanımının sağlanamadığı anlaşılmaktadır.

Diğer taraftan, alan darlığının yanında, yüksekte yapılan çalışmadan da kaynaklanan malzeme çarpması/düşmesi nedeniyle tehlikeli durumlar oluşmaktadır.

Kapalı Alanda Çalışmalar/ Kimyasallarla çalışma

Tersanelerde yoğun olarak kimyasallar kullanılmaktadır. Özellikle kapalı ve dar alanlarda kimyasalların kullanılmasında, kaynak, raspa, boya ve benzeri işler yapılırken tehlikeli durumlar oluşmakta, çalışanların maruziyeti, yangın ve patlama açısından tehlikeli durum oluşmaktadır. Kapalı ve dar alanlarda yapılan çalışmalarda, özellikle yeterli ölçüm ve gerekli havalandırma sistemi yapılmadığında, çalışanlar gaz, toz, gürültü vb. zararlılara yoğun şekilde maruz kalmakta ayrıca patlamalar meydana gelmektedir.

Tuzla tersanelerinde ölümle sonuçlanan kazaların % 11'i patlama sonucu meydana gelmiştir.

Kaynak İşleri/Elektrikle Çalışan Ekipman

Tersanelerde çok yoğun olarak yapılan işlerden biri de kaynak işleridir. Kaynak işleri yapılırken, çalışanlar açısından zararlı gaz, toz, duman ve ışınlara maruziyet oluşmakta, kimyasallarla yapılan çalışmalarda yangın ve patlama riski, enerji kablolarından dolayı elektrik çarpma riski oluşmaktadır.

Elektrik ve topraklama tesisatlarının uygun olmaması, enerji kablolarının mekanik etkilerden korunamaması, tesisat kontrollerinin yetersizliği nedenleriyle tehlikeli durumlar oluşmakta bu nedenle elektrik çarpması ve yangınlar meydana gelmektedir.

Tuzla tersanelerinde ölümlerle sonuçlanan kazaların % 16.5 'i elektrik çarpması sonucu meydana gelmiştir.

Kalifiye Eleman ve Eğitim Yetersizliği

Sektörde son yıllarda yaşanan hızlı gelişme, sektörde kalifiye eleman ve eğitilmiş işgücü sıkıntısını da birlikte getirmiştir.

Yoğun talep sonucu artan siparişlerin zamanında yetiştirilebilmesi için, sektörde yeterli bilgi ve tecrübesi olmayan işçilerin tersanelerde çalıştırılması iş kazalarının artmasında etkili olmuştur.

4.6.5.2 Kişisel Nedenler (Tehlikeli Hareketler)

Tersane işçilerinin büyük kısmının, tam olarak işe uygun olmadığı, bilgi, nitelik ve eğitim açısından, yani iş yeteneği açısından yetersiz oldukları bilinmektedir.

Diğer taraftan, iş yoğunluğu, fazla çalışma, açık havada soğuk, sıcak, yağış, rüzgar altında çalışma, yüksekte çalışma, kapalı ve dar alanlarda çalışmayla birlikte, sosyal ve özlük haklarındaki olumsuzluklar, sık olarak işyeri ve iş arkadaşı değişikliği gibi bir çok neden, çalışanların iş motivasyonunu azaltmakta, yaptığı işten zevk almamaya, memnuniyet duymamaya, kendisini eserin değil sadece emeğin bir parçası olarak algılamasına neden olmaktadır.

Bunun sonucu olarak da çalışanlar, işe konsantre olamamakta ve riskleri algılamakta zorluk çekmektedir. Tüm bu olumsuzluklar, iş yeteneği açısından da yeterli olmayan çalışanların tehlikeli davranışlarına neden olmaktadır.

4.6.5.3 Kazaların Temel Nedenleri

Komisyonumuzca tersanelerde yapılan inceleme ve araştırmalar sonucunda;

- Yoğun çalışmadan kaynaklanan yorgunluk,
- Sık işyeri ve iş arkadaşı değişiminden kaynaklanan iletişim eksikliği,
- İnsan ilişkilerinde ve takım çalışmasında sorunlar,
- Sosyal ve kültürel açıdan yaşanan olumsuzluklardan kaynaklanan sıkıntı, üzüntü, çevre etkileri nedeniyle ortaya çıkan hatalı davranış,
- Yetersiz alan nedeniyle hatalı makine ve ekipman yerleşimi,
- İş ekipmanlarında eksik veya kusurlu koruyucular,
- Yetersiz standardizasyon, kontrol, bakım ve mühendislik hizmetleri,
- Yetersiz çalışma bilgisi, uygun olmayan çalışma metot ve yöntemi,
- Uygun olmayan çalışma yeri ve ortamı,
- Yetersiz yönetim organizasyonu,
- Tamamlanmamış kurallar ve talimatlar,
- Yetersiz güvenlik yönetim planı,
- Eğitim ve öğretim yetersizliği,
- Uygun olmayan nezaret, yönetim ve rehberlik,
- Uygun olmayan personel istihdamı,
- Yetersiz sağlık kontrolleri

gibi kazaların temel nedenlerini oluşturan birçok olumsuz durumun yaşanmakta olduğu görülmektedir.

Tuzla tersanelerinde, son yıllarda ölümlü iş kazalarının artması nedeniyle, iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılan çalışmaların da hız kazandığı bilinmektedir. Ancak bu çalışmaların sistematik ve bilimsel olarak yapılamadığı, genel olarak Tuzla Tersaneler Bölgesinde özelde ise tersane işyerlerinde yeterli organizasyon ve işbirliğinin sağlanamadığı, sektörle ilgili kurum ve kuruluşların iş ve güç birliğini yeterince oluşturamadığı, sektörün temel problemlerinin çözümünde ilgili kurum ve kuruluşların yeterince harekete geçirilemediği, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmaların sürekliliğinin sağlanamadığı, çalışmaların sektör bazında ve işyeri (tersane) bazında kesintilerle devam ettiği, bu durumun zaman kaybına yol açtığı, aynı zamanda güvenlik konusunun gündemde kalmasına engel olduğu, başka bir ifade ile güvenlik konusunun yaşam tarzı haline getirilemediği anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak; kazalar için kalıcı çözümler sağlanabilmesi için, kazaların temel nedenleri dikkate alınarak çözüm yolları aranmalı ve temel nedenlerin ortadan kaldırılması sağlanmalıdır.

4.7 Tersanelerde Yapılan Teknik İşlere İlişkin İş Güvenliği Riskleri ve Alınması Gereken Teknik Önlemler

Taşıma, Stoklama ve Kaldırma

Riskler

Taşıma

- Ekipmanları kullanan işçilerin uygun eğitilmiş ve sertifikalı olmaması,
- Taşıma ekipmanlarının uyarı tertibatının (sesli, ışıklı, renkli) olmaması,
- Taşıma ekipmanlarının bakım ve onarımlarının periyodik olarak yapılmaması,
- Kaldırma ve taşıma işlemleri sırasında çalışma alanının işaretlenmemiş olması,
- Kaldırma ekipmanlarının ve aksesuarlarının standartlara uygun olmaması,
- Kaldırma işlemi sırasında işaretçinin olmaması,
- Taşıma esnasında işlemin yapıldığı zeminin düzgün olmaması, (çukur, tümsek uygun olmayan rampa v.b)
- Taşıma sırasında uygun trafik kurallarının olmaması,
- Taşıma sırasında taşıma alanında görevli olmayan kişilerin bulunması,

Stoklama

- Çelik malzemelerin (saç ve profiller) stok sahasında uygun bir şekilde ve yükseklikte istiflenmemesi,
- Stok sahasının istiflenme işi haricinde de kullanılması,
- Gereğinden fazla istifleme yapılması,

Kaldırma

- Vinçle yapılan kaldırma işleminde işaretçi ile operatörün birbirini anlayamaması ya da işaretçiyi görememesi,

- Vinç için uygun halat ve mapa seçilmemesinden dolayı yük kaldırma sırasında malzemenin kırılması, kopması ve düşmesi,
- Seçilen makinenin taşıyıcı aparatlarının yükü taşıyamaması, kaldırma esnasında halatın kopması,
- Kaldırma ekipmanları ve aksesuarlarının standartlara uygun olmaması,

Alınması Gereken Önlemler

Taşıma

- Kendinden hareketli iş ekipmanları kullanıma uygun eğitim ve/veya sertifika almış kişiler tarafından yapılmalı,
- Taşıma alanında görevli olmayan kişilerin bulunmasını önleyecek gerekli düzenleme yapılmalı,
- Yüksek tonajlı ve/veya homojen olmayan malzemelerin taşınması işlemlerinde yük bilgisi konusunda uzman kişilerin onayı alındıktan sonra taşımaya izin verilmeli,
- Taşıma esnasında kişilerin güvenilir haberleşme imkânları sağlanacak teknikler kullanılmalı, (sesli, işaret ve ışıklı)
- Taşıma işlemleri sırasında sahanın gerekli işaretleme ve diğer emniyet tedbirleri iş sağlığı ve güvenliği uzmanının talimatları doğrultusunda yapılmalı,
- Aşırı veya dengesiz yükleme yapılmamalı, böyle durumlar oluşsa bile makineyi kullanan operatör bu taşımayı gerçekleştirmemeli,
- Taşıma alanı zemini düzgün olmalı, kuyu, çukur gibi yerler tamir edilene kadar ikaz levhaları ve geçici emniyet şeritleri ile mutlaka belirlenmeli,

Stoklama

- Kesilecek olan malzemeler çelik işleme atölyesinde fazla yer işgal etmemeli ve kesim sonrası ortaya çıkan fireler uygun bir şekilde tanımlanmalı ve emniyetli bir yerde istiflenmeli,
- Tesisin “Malzeme Stok Sahası Yerleştirme Talimatı” olmalı ve tesis içerisinde talimata uygun hareket edilmeli,
- İstif alanları imalat yapılan alanlara yakın bölgelerde kurulmalı ve böylelikle taşıma işleminin tersane akışını aksatmadan en kısa aralıklarda yapılması sağlanmalı,
- İstiflenen malzemelerin arasına forklift bıçağının girebileceği uygun aparatlar kullanılmalı,

- İşyerinde malzemeler istiflenirken aydınlatma, yanıcı ve patlayıcı maddeler, makine ve tesisat ve geçiş güzergâhları göz önüne alınarak istiflenmeli,
- İstifleme uygun zemin üzerine ve yerden 3 metre yüksekliği geçmeyecek şekilde yapılmalı,
- Çubuk, borular vb. malzemeler uygun raf veya sehpa üzerine istiflenmeli ve veya bunların sağlanamadığı hallerde kalaslardan yapılan bir taban üzerine istiflenme yapılmalı, her iki tarafı dayanıklı kazıklarla desteklenmeli,
- Ahşap ve türevi malzemeler kızışma ihtimalinden dolayı yerden yüksekte bulunan raflar üzerine istiflenmeli,
- İstifleme yatay pozisyonda ve/veya az eğik sıralar halinde yapılmalı ve istiflenen her sıra arasına uçları geçitleri kapatmayan tahtalar atılmalı,

Kaldırma

- Blok kaldırma işleminde blok ağırlarına uygun kapasiteli vinç seçilmeli,
- Halat ve mapa gibi taşıyıcı sistemlerin periyodik bakımları yapılmalı, sertifikalı aparatlar kullanılmalı,
- Kaldırma işlemi öncesinde tüm vinç aparatları kontrol edilmeli,
- Vincin emniyetli taşıma kapasitesini aşması durumunda iş hemen durdurulmalı ve/veya yük limit şalteri veya yük hücresi konulmalı,
- Kaldırma esnasında saha işaretlenmeli ve kişilerin girişi sınırlandırılmalı,
- Kaldırma aksesuarları, sapanın şekli ve yapısı dikkate alınarak, kaldırılacak yüke, kavrama noktalarına, bağlantı elemanlarına ve atmosfer şartlarına uygun seçilmeli,
- İş ekipmanının operatörü kaldırma işlemi sırasında yük yolunu tamamen göremiyorsa teknik yönlendiricinin (işaretçi, armador) sesli ve hareketli yönlendirme olmaksızın kaldırma işlemi yapılmamalı,

Taşılama, Raspalama ve Boyama

Riskler

Taşılama

- Taşılama sırasında çıkan çapağın göze sıçraması,
- Taşılama işleminde işçinin yüksek DB’de gürültüye maruz kalması,
- Taşılamada sürtünmeden çıkan kıvılcım nedeniyle yangın oluşma ihtimali,

- Taşlama işleminde kullanılan taş motoru taşının patlaması,
- Taş motoru elektrik kablosundan çıkan akıma maruz kalınması,
- Taş motorunun koruyucu muhafazasının olmaması,
- Taş motorundan çıkan tozun insan sağlığına zarar vermesi,
- Taşlama yapan kişinin dikkatsizliği,

Raspalama

- Kapalı mahallerde yapılan raspalama işleminde uygun havalandırmanın olmaması,
- Raspa işleminde kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımlarının kullanılmaması,
- Raspa işlemi esnasında havaya karışan toz ve gazların solunması,
- Raspa işlemi sırasında kullanılan yardımcı malzemelerin uygun seçilmemesi,
- Raspalama işlemi esnasında bu bölgeye 3. kişilerin girmesi,
- Yağ ve gresin yüzeyden temizlenmesi işleminde solvent esaslı kimyasalların kullanılması,
- Raspa işlemi esnasında tozun oluşması,
- Mekanik yüzey hazırlığında tel fırça, pnömatik çekiciler ve dönen ekipmanların kullanılması,

Boyama

- Boyaların emniyetsiz stoklanması,
- Boyanın çok yüksek sıcaklıklara maruz kalması, boya esnasında fırça veya spreyden çıkan gaz ve kimyasal maddelerin buharlaşması,
- Çeliğe yapılan asit banyosu,
- Parlayıcı ve patlayıcı maddeler için pasif kaplama yapılmaması,
- Yağların yüzeyden temizlenmesinde kullanılan solvent içerikli maddelerin çevreye karışması,
- Boyanın sulandırılması sırasında kullanılan tiner v.b açıcılar,
- Anti-fouling boya kullanılması,
- Boya yapan işçilerin ellerini kimyasal açıcılarla temizlemesi,
- Boya işlemi sırasında kişisel koruyucu donanımların kullanılmaması,
- Boyaların uygun taşınmaması,

Önlemler

Taşlama

- Taşlama işlemini yaparken işleme uygun koruyucu gözlük, maske ve kulaklık kullanılmalı,
- Taşlama işlemi sırasında mümkünse parça sık sık soğutulmalı,
- Kıvılcım çıkmasını önlemek için parçayı uzun süreli taşta tutmamalı,
- Standartlara uygun taş motoru seçilmeli,
- Taşlama yaparken sadece taşlama yapılan yere odaklanmalı, başka işlere bakılmamalı,
- Raspalama işleminde kullanılan kompresör ve hava tankının periyodik bakımlarının yapılması,
- Kompresör ve hava tankının emniyetsiz bir ortamda bulunmasının önlenmesi,
- Raspalama sırasında operasyondaki kişilerin haberleşme eksikliğinin giderilmesi,
- Gridin uygun depolanması,

Raspalama

- Raspa işlemi insan ve çevre sağlığı açısından kapalı mahallerde yapılmalı,
- Havalandırma tesisatı, işlem sırasında oluşacak tozu emecek şekilde ve konumda seçilmeli,
- Çözücü solventler ile işlem yaparken solunmamalı ve deriye temas ettirilmemesi için uygun kişisel koruyucu donanımlar kullanılmalı,
- Mekanik yüzey temizliği yaparken uygun kişisel koruyucu donanım kullanılmalı,
- Seçilen kişisel koruyucu donanımlar talimatlarda belirtildiği gibi saklanmalı ve temizlenmeli,
- Kompresör ve hava tankı için periyodik kontroller yapılmalı,
- Kompresör ve hava tankının ortamdan izole edilmesi ve emniyetli bir yerde konumlanması,
- Kapalı alanlarda operasyon esnasında gözcü ile raspacı arasında haberleşme telsiz ile sağlanmalı,
- Raspa işleminde kullanılan grid, kapalı bir şekilde ve palet üstünde depolanmalı,

Boyama

- Boyalar, parlayıcı ve patlayıcı malzemeler ile yan yana stoklanmamalı,
- Boyaların depolandığı yerler ısı olarak iyi izole edilmeli ve depolama bölgesinde köpük atıcı sistem kurulmalı,
- Boyama esnasında da köpüklü yangın söndürme cihazları bulundurulmalı,
- Stoklama paletler üzerinde yapılmalı ve taşıma esnasında devrilmemesi için sabitlenmeli,
- Stoklama yerleri için düşük ısı ve güneşe direk maruz kalmayacak korunaklı yerler seçilmeli,
- Boyama sırasında buharlaşarak havaya karışan boya partikülleri ve tineri solumamak için uygun kişisel koruyucu donanımlar kullanılmalı,
- Boyanın üstüne yanıcı özelliğini azaltmak için organik ve inorganik pasif koruma boyası yapılmalı,
- Kapalı mahallerde yapılan boyama işlemlerine uygun bir havalandırma yapılmalı,
- Boyada çalışan işçilerin daha sık aralıklarla mola vermeleri ve dönüşümlü çalışmaları,
- Anti-fouling (zehirli boya) boyaların seçiminde boya üreticisinin parametrelerine uyulmalı,
- Kullanım sonrası boya ve tiner kutuları, kontamine olmuş yanıcı atıkların istiflenmesi ve bertarafı uygun şekilde yapılmalı,

Kesme ve Eğme İşlemleri

Riskler

Kesme

- Kesme esnasında çıkan metal tozlarının havaya karışması,
- Kuru kesim işlemlerinde parçanın ısınması,
- Kesme sırasında çapak-alev oluşması,
- Kesme esnasında bağlantı hortumlarından gazların sızması,
- Oksijen kesiminde sac ve havuzdaki su arasında oluşabilecek gaz sızıntıları, gaz yoğunlaşması ve sıkışması,
- Kesme tezgâhlarının uygun topraklanmaması,

- Makinenin kasnak dişli pervanelerinin döner kısımlarının açıkta olması ve makine koruyucularının olmaması,

- Kesme makinesinin uygun bir şekilde konumlandırılmaması,
- Kesme işlemini yapan operatörün dikkatsizliği,
- Makinelerin hareketli kısımlarından yaralanma,
- Kesme havuzu üzerine sac yerleştirme esnasında mıknatıstan kaynaklanan mekanik arızalar,

- Oksijen, argon ve propan hortumlarının standart dışı olması,
- Zamanla yıpranması ve doğru bağlantıların yapılamaması ,
- Şalomaların geri tepme tertibatının olmaması,
- Oksijen, argon ve propan tesisatlarına uygun tanımlama yapılmaması,
- İşçilerin yaptıkları iş konusunda eğitimsiz olması,
- Kesme yapılan ortamda yangın tertibatının olmaması,
- Kesim sonrasında oluşan çamurun çevreye zarar vermesi,

Eğme İşlemi

- Eğme işlemi sırasında malzemenin çalışanlara çarpması,
- Eğme tezgâhlarının arıza ve periyodik bakımlarının yapılmamış olması,
- Eğme tezgâhlarının uygun topraklanmaması,
- Makinenin kasnak dişli pervanelerinin döner kısımlarının açıkta olması ve makine koruyucularının olmaması,

- Eğme makinesinin uygun bir şekilde konumlandırılmaması,
- Eğme işlemini yapan operatörün dikkatsizliği,
- Makinelerin hareketli kısımlarından yaralanma,
- Eğme işlemi sırasında elle yapılan taşımalarda oluşabilecek omurga sistemi rahatsızlıkları,

Önlemler

Kesme

- İşlemlerden dolayı kaynaklanan toz ve zerreciklerin emisyon ölçümleri belirli periyotlarla yapılmalı ve bu ölçümlerin sınır değerlerinin altına çekilmesi için gerekli tedbirler alınmalı,
- Kuru kesim işlemlerinde malzemenin sıcaklığına karşı uygun kişisel koruyucu donanım kullanılmalı ve/veya mümkünse sulu kesim işlemi tercih edilmeli,
- CNC kesme işlemi ıslak bir ortamda yapılmalı ve bu işlemden dolayı oluşan metal tozlarının, ıslanıp çamur olması ve dibe çökmesi sağlanmalı,
- Kesim sırasında ortaya çıkan metal atıklarından oluşan çamurun uygun bir şekilde bertaraf edilmesi sağlanmalı,
- CNC’de kesimden dolayı oluşan zehirli gaz atığının uygun bir havalandırma ve emme tertibatı ile ortamdan atılması sağlanmalı,
- Kesme tezgâhı uygun bir şekilde konumlandırılmalı ve topraklanmalı,
- Kesme tezgâhı koruyucu aparatları kesme esnasında kullanılmalı,
- Kesme yapan işçiye yaptığı işle ilgili uygun eğitimler verilmeli,
- Kesme işlemi yapılan bölgede yangın söndürme cihazları uygun bir şekilde konumlandırılmalı,
- Kesme işlemi esnasında kullanılan şalomalarda geri tepme tertibatı bulunmalı,
- Oksijen, argon ve propan tesisatları farklı renklere boyanmalı ve tanımlanmalı,
- CNC tezgâhının ve mıknatısın periyodik bakımları yapılmalı,

Eğme

- Eğme işlerinde kullanılan makine, teçhizat, araç ve gereçlerin kullanımları ergonomik olmalı,
- Eğme işlerinde kullanılan makineler ve ekipmanların periyodik bakım-tutumları zamanında yapılmalı,
- Eğme tezgâhı uygun bir şekilde konumlandırılmalı ve topraklanmalı,
- Eğme tezgâhında koruyucu sensörler kullanılmalı,
- Eğme tezgâhını kullanan operatöre uygun eğitim verilmeli,

Ön İmalat ve Profil Hazırlama

Riskler

- Kapalı mahallerde emniyetsiz çalışılması,
- Ön imalat esnasında kullanılan cihaz ve donanımların doğru kullanılmaması,
- Ön imalat safhasında boya, asit vb. kimyasal işlemlerin uygulanması,
- Atölyedeki kaldırma araçlarının emniyetsiz kullanılması,
- Ön imalat sahasında jig üzerinde emniyetsiz çalışılması,
- Kantarma, kurt ağzı, mapaların ve yardımcı kaldırma malzemelerinin emniyetsiz kullanılması,
- Kaynak sırasında oluşan yoğun gaz ve dumana maruz kalma,
- Atölyenin uygun aydınlatılmaması ve havalandırılmaması,
- Kurt ağzı ile yüksek tonajda parça kaldırılması,

Önlemler

- Ön imalat atölyesindeki çalışma alanları, iş makinelerinin yürüyüş yolları belirlenmeli ve renkli olarak işaretlenmeli,
- Ön imalat atölyesinde çalışan vincin ve/veya kaldırılan yükün hareketi esnasında çalışanları uyarmak için, sesli ve yanıp sönen ışıklı ikaz sistemleri kullanılmalı,
- Ön imalatın yapıldığı yerler yüksek kaynak dumanı ile gürültüye maruz kaldığından havalandırma ve aydınlatma sistemleri iyi yapılmalı,
- Ön imalatta kullanılan makine ve donanımların atölye veya çalışma sahasındaki yerleştirilmeleri ve tesisatları uygun yapılmalı, (boya ekipmanlarının kaynak ekipmanlarından uzak bir bölgede kurulması gibi)
- Çalışanlara yaptıkları işlere uygun (maske, gözlük vb.) kişisel koruyucu donanımlar temin edilmeli ve bu ekipmanların doğru ve uygun kullanımı ilgili birimlerce denetlenmeli,

Kaynak İşlemleri

Riskler

Kaynak Ağız Açma

- Kaynak ağız açma işlemlerinde parçanın sıcaklığı,
- Bağlantı hortumlardan sızan gazlar,
- Mekanik olarak yapılan kaynak ağız işlemlerinde operatörün dikkatsizliği,
- Şaloma ile yapılan kaynak ağız işlemleri,

Kaynak

- Şebeke geriliminin yanlışlıkla veya bilgi eksikliği nedeniyle iş parçasına bağlanması,
- Topraklama hattının olmaması veya bağlantısının yapılmaması,
- Kaynak ekipmanlarındaki (kablo, kaynak pensleri v.b.) izolasyon bozuklukları,
- Kaynak bölgesinde işçi için yeterli derecede konforlu alan olmaması,
- Kaynak yapılan bölgede yanıcı malzemelerin olması,
- Kaynakçının standartlara uygun kişisel koruyucu kullanmaması sonucu özellikle cildinin ve gözlerinin tahriş olması,
- Kaynak yapılan bölgenin kaynak sonrasına 3. kişiler tarafından dokunulması sonucu yanması,
- Karanlık ortamlarda yapılan kaynak işlemlerinde uygun aydınlatma kullanılmaması,
- Kaynak işlemi yapılan yerde uygun havalandırma olmaması,
- Kaynak için kullanılan elektrodun saca uygun olmaması,
- Kaynak yapan kişinin yaptığı pozisyona uygun sertifikasının olmaması,

Önlemler

Kaynak Ağız Açma

- Şaloma ile kaynak ağız açılan parça işlem sonrası soğutulmalı,
- Mekanik kaynak ağız makinelerin periyodik olarak bakımları yapılmalı,
- Mekanik kaynak ağız makinelerini bu işte deneyimli kişiler kullanmalı,

- Şaloma ile kaynak ağzı açma işlemlerinde geri tepme valfi (Flashback arrestor) kullanılmalı,
- Şaloma ile kaynak ağzı açma işlemlerinde uygun kişisel koruyucu donanımlar kullanılmalı,
- Kaynak ağzı kesimine başlanmadan önce gaz hortumları kontrol edilmeli,

Kaynak

- Kaynak yapılacak bölge topraklanmalı,
- Mevzi hava emicilerinin ağzı kaynak noktasından 20–30 cm mesafede bulunmalı ve dikiş ilerledikçe onu takip edebilecek şekilde olmalı,
- Emicilerin gücü kaynakçı başına 10-25 m³/dak. olmalı,
- Kaynak akım şiddetine göre uygun gözlük kullanılmalı,
- Kaynak yapılacak bölge temiz olmalı galvanizli parçaların kaynak işlemlerinde ek havalandırmalar yapılmalı,
- Kaynak kabloları dayanıklı kauçukla kaplanmış olmalı,
- Kaynak için gerekli uygun kişisel koruyucu donanımlar kullanılmalı,
- Kaynak bölgesindeki kaynak dumanlarının karışımı 10-20 mg/m³'ü geçmemeli, bunun için lokal havalandırma ile kaynak süresince sürekli havalandırılmalı,
- Kaynak yapılacak bölgeye kaynak tüpleri uygun tüp arabaları ile taşınmalı ve tüpler yere dik olarak konumlanmalı,
- Yatık durumda olan bir asetilen tüpü kullanılmadan önce en az 2 saat dik konumda tutulmalı,
- Arızalı olan regülatörler kullanılmamalı ve sadece tüpe ve gazın cinsine uygun regülatörler kullanılmalı,
- Kaynak işlemi sonrası kaynak pensesi kapalı ortamlarda bırakılmamalı,
- Kaynak yapılacak bölgenin çevresi kontrol edilmeli ve yeni boya yapılmış ortamlarda kaynak yapılmamalı,
- Parlayıcı ve patlayıcı malzemeler kaynak yapılacak ortamlardan minimum 5 m uzaklıkta tutulmalı,
- Yüksekte yapılan kaynak işlemlerinde emniyet kemeri kullanılmalı,
- Yüksekte yapılan işlemlerde kaynak ateşinin düştüğü yerlerde kişilere ve malzemelere zarar verilmeyecek şekilde emniyet alanı oluşturulmalı ve parlayıcı ve yanıcı malzemeler uzaklaştırılmalı,
- Kaynak yapılan bölgeler sıcak yüzey tabelası veya yazısı ile 3. kişileri bilgilendirilmeli,
- Kaynak yapılan ortamlar karanlık ise kullanılan aydınlatma 24 V olmalı,

Montaj İşlemleri

Riskler

- Yükn askıda bekletilmesi ve montaj süresinde vinç ve ekipmanların yükü taşıyamaması,
- Blok montajındaki kurulan iskelenin mukavemetinin uygun seçilmemesi,
- Montaj esnasında yüksek yerlerde çalışma yapılırken yüksekte düşülmesi,
- Yükn askıda bekletilmesi sırasında yükün düşmesi,
- Takarya ve ekipmanların yanlış yerleştirilmesi,
- Montaj esnasında kapalı alanlarda kaynak dumanı oluşması,

Önlemler

- Montaj sırasında üzerinde durulan platform iyice sabitlenmeli,
- Üzerinde çalışılan platform ve/veya iskelenin korkulukları kesinlikle sağlam ve güvenli olmalı,
- Platform veya iskele, yüzeye veya blok cephesine sağlam zemine emniyetli bir şekilde monte edilmeli,
- Yükseklerde yapılan montaj işlerinde düşmeye karşı paraşüt tipi emniyet kemerleri kullanılmalı,
- Montaj yapılırken kullanılan durdurucu aparatlar (takoz, takarya v.s) emniyetli bir şekilde sabitlenmeli,
- Askılı yüklerde hiç kimse yükün altında olmamalı ve gerekli emniyet tedbirleri montaj sahasında alınmalı,
- Yük dengeli kaldırılmalı,
- Yük kaldırılırken en az iki tarafından uygun donanım ile bağlanmalı ve bağlama donanımları standartlara ve yükü taşımaya uygun olmalı,
- Rüzgarlı havalarda kaldırılma yapılmamalı, rüzgar gücü bulundurulmalı,

Yangın

Riskler

Tersanelerde en sık karşılaşılabilecek yangın tipleri:

C Sınıfı Yangınlar: Parlayıcı gazların oluşturduğu gaz yangınlarıdır. LPG, havagazı, hidrojen vb. gazlar C sınıfı yangınları oluşturur. Yanma, gazın sızdığı yüzeyde olur. (Gaz basıncının atmosfer basıncından fazla olduğu yerlerde yanma bu şekilde devam eder. Gaz ve atmosfer basıncının eşit olduğu yerlerde yanma bütün bölgelerde devam eder. Gaz, depo vb. kapalı yerlerde ise; bu durumda yanma bölgesindeki hızlı yanma basıncını yenecek açıklık (havalandırma) yoksa, patlama kaçınılmaz olur)

E Sınıfı Yangınlar: Elektrik teçhizat ve ekipmanları ile elektronik cihazlardan çıkan yangınlardır.

- Ortamda kullanılan yanıcı sıvı, gaz ve katıların parlaması ve patlaması,
- Basıncılı tüplerin, kapların ve kazan-kompresörlerin içindeki gaz veya sıvının genleşmesi,
- Bakım onarım işlemi sırasında gerekli güvenlik tedbirleri alınmaması,
- Yangın söndürme işlemi için kullanılacak sistemlerin periyodik bakımlarının yapılmaması,
- Binanın yangın sırasında yangının çabuk yayılmasına neden olacak malzemelerle donatılması,
- Yıldırım düşmesi,
- Isı kaynakları,
- Sigara ve/veya açık ateş kullanılması,
- Uygun elektrik tesisatlarının kullanılmaması,
- Trafoların bakımlarının yapılmaması ve gerekli güvenlik tedbiri alınmaması,
- Parlayıcı ve patlayıcı malzemelerin uygun stoklanmaması,
- Tüplere doğrudan ya da dolaylı olarak sıcak ya soğuk olarak müdahale edilmesi,
- Oksijen tüplerinin yağlı ortamlarda bulunması,
- Asetilen tüplerinin aşırı ısınması,
- Tüplerin dik tutulmaması ve dik taşınmaması,
- Tüplerin kullanım alanında sabitlenmemesi,
- Tüplerin tüp arabası ile taşınmaması,

- Bağlantı hortumlarının tüplerin etrafına sarılması,
- Yağlı eller ve eldivenler ile tüplerin taşınması,
- Tüplerin yetersiz havalandırılmalı ortamlarda depolanması,

Önlemler

- Uygun tesisat kurulmalı ve sızıntı olması önlenmeli,
- Kontrol ve basınç testi sürekli olarak yapılmalı,
- Boru donanımının kontrolü yapılmalı,
- Otomatik kesiciler (basınç ayarlı çekvalfler, detektör) ile emniyete alınmalı,
- Mümkünse açık havada çalışılmalı,
- Zemin seviyesi altında çukurlar olması önlenmeli,
- Uygun tabii ve suni aspirasyon kullanılmalı,
- Gerekirse dedektör kontrollü otomatik aspirasyon kurulmalı,
- Uygun sigara içme alanları yapılmalı,
- Isınma sistemi açık alevle yapılmamalı,
- Isıl çalışmalar izne bağlı olarak yapılmalı,
- Kıvılcım çıkaran malzeme kullanılmamalı, yerine alternatif malzemeler kullanılmalı,
- Uygun elektrik tesisatı döşenmeli ve periyodik olarak kontrol edilmeli,
- Exproof armatür kullanılmalı,
- Topraklama kesinlikle yapılmalı,
- Elektrikle çalışan makina ve cihazların tüm metal kısımlar topraklanmalı,
- Mümkünse zemin antistatik olmalı,
- Tesise girişte nötralizatör koyulmalı,
- Patlayıcı ve yanıcı malzemelerin stoklanması kapalı yerlerde yapılmalı dolaplar kilitli olmalı ve tehlike içerdiğine dair uyarı levhaları konulmalı,
- İstifleme esnasında varillerin altına kesinlikle yerden yükseltmek için bir palet kullanılmalı saklama yeri ise; malzemenin üzerinde yazan MSDS (Malzeme Güvenlik Bilgi Formu) etiketine göre yapılmalı,
- Yanıcı ve patlayıcı malzemeler yan yana depolanmamalı,
- Yanıcı ve patlayıcı malzemeler güneşe ve ısıya maruz kalacak yerlerde istiflenmemeli,

- MSDS etiketleri Türkçeye çevrilmeli ve çalışanlara eğitimle anlatılmalı,
- Yangın ile ilgili birimlerin sorumluluğu altında olan bu tesislerde yangın söndürme vanasına takılı su hortumu ve muhtelif yerlerinde yangın söndürme cihazları bulunmalı,
- Tekerlekli yangın söndürücüler kullanılıyorsa etrafı açık ve hemen müdahale edilecek noktalara konulmalı,
- Yangın ekipmanları parlayıcı ve yanıcı malzemelerin yakınına konulmalı,
- Yangın ekipmanlarının periyodik kontrolleri yapılmalı,
- Göze bir kimyasal malzemenin kaçması durumunda göz yıkama sıvısı çalışmaya yakın bir bölgeye konulmalı,
- Yangın söndürme cihazları hep dolu tutulmalı,
- Tüplere doğrudan ya da dolaylı olarak sıcak ya da soğuk müdahale yapılmamalı,
- Oksijen tüpleri yağlı ortamlardan uzak tutulmalı,
- Asetilen tüplerinin ısındığı hissedildiğinde soğutulmalı ve bu soğutma işlemi belirli periyotlarda tüp sıcaklığı kontrol edilerek tekrarlanmalı,
- Tüpler kesinlikle dik tutulmalı ve dik taşınmalı,
- Tüpler kullanım alanında mutlaka sabitlenmiş olmalı,
- Tüpler bir yerden bir yere mutlaka tüp arabasıyla taşınmalı,
- Bağlantı hortumları kesinlikle tüplerin etrafına sarılmamalı,
- Yağlı el, eldiven ve üstübu malzemeler kesinlikle tüplerden uzak tutulmalı,
- Her koşulda havalandırması olan yerlerde tüpler saklanmalı,
- Yangınla ilgili acil önlem planını ve yangın talimatı oluşturulmalı ve bu planın tüm çalışanlara anlatılmalı,
- Yangın ekibi oluşturulması ve belirli periyotlarda yangın eğitimi ve tatbikatları yapılmalı,
- Yangın ekipmanlarının tümüne bakım kartları takılmalı ve takip edilmeli,

Elektrik İşleri

Riskler

Elektrik İşlemleri

- Açık ve dağınık kablolardan ark atlaması,
- Yüksek voltajla çalışma,
- Tevsi panolarının açıkta olması,
- Topraklama tesisatının olmaması,
- Aşırı elektrik yüklenmesi sonucu kısa devre,
- Elektriğe doğrudan temas,
- Güç kesme ve kilitleme sistemi olmaması,

Genel Olarak Elektrik Tesisatlarında Güvenlik Tedbirleri

- Elektrik tesisleri gerek işletme, gerekse onarım ve bakım için kısa sürede ve güvenli izlenebilecek biçimde açık olarak düzenlenmeli,
- Bütün önemli tesis bölümlerine ve aygıtlara yetkililer kolayca ulaşılabilmesi, zorluk çekilmeden yerlerine konulabilmesi ya da yerlerinden çıkarılabilmesi,
- Elektrik tesislerindeki kesiciler ve ayırıcılar her türlü hava şartlarında devreyi tam ve güvenli bir biçimde ayırmış olmalı,
- Bu aygıtların açık ve kapalı konumları güvenli bir şekilde bir konum göstergesiyle farkedilecek şekilde olmalı,

Önlemler

Genel Olarak Elektrik Tesisatlarında Güvenlik Tedbirleri

- Elektrik panolarının kapalı dolaplarda olması imalatındaki kabloların kablo hattı belirlenmiş kanallardan geçirilmesi ve/veya yerdeki elektrik kabloları üç ayaklı askıya alınmalı,
- Kablo hatları için geçiş kanalları oluşturulmalı,
- Kabloların standartlara uygunlukları kontrol edilmeli ve izolasyonun yapılmış standartlara uygun malzemeler satın alınmalı,
- Yırtık kablolar değiştirilmeli ve belirli aralıklarla kablo kontrolleri yapılmalı,

Elektrik Bakım Onarım İşlerinde Güvenlik Tedbirleri

- Elektrik tesisatının, cihazlarının veya çıplak iletkenlerinin daima gerilim altında bulunduğu kabul edilmeli ve teknik bir zorunluluk olmadıkça gerilim altında elektrik onarımı yapılmamalı,
- Elektrik tesisatı veya teçhizatının bakım ve onarımında bunları devreden çıkarmalı bir devre kesme tertibatı bulunmalı, devreden çıkarıldıktan sonra bunların topraklı olması hali devam etmeli,
- Yüksek gerilimli tesislerde gerilim kaldırılmadan, akım kesilmeden hiçbir çalışma yapılmamalı,
- Alçak gerilimli tesislerde yapılacak işlere girişilmeden önce gerilim kesilmeli, ancak zorunluluk hallerinde, çalışma müzadesi veya hizmet talimatında sayılan şartlar dâhilinde ve aşağıdaki hususlara uyularak çalışma yapılmalı,
 - Platformu olmayan bir direğe çıkılmasını icap ettiren bir işlem bahis konusu olmadıkça yalıtkan bir eşya üzerinde durulmalı,
 - İyi durumda bulunan yalıtkan eldivenler ve sapı yalıtkan aletler kullanılmalı,
 - Çıplak iletkenler civarında çalışırken baret, yalıtkan altlıklı iş ayakkabısı ve iş elbisesi giyilmeli,
 - Çalışanın kendisini önceden izole etmesi sağlanmalı,
 - Gerilim altındaki elektrik devrelerinin, elektrik makinelerinin veya cihazlarının bakım ve onarımı, bu işle görevlendirilen yetkili ve ehliyetli teknik elemanlar tarafından veya bu kişilerin gözetimi ve sorumluluğu altında diğer şahıslar tarafından yapılmalı,
- Yeraltı kablolarında yapılacak bir işlemde, elektrik kesilmesinden hemen sonra kapasitif boşalmayı temin için, üzerinde çalışılması gereken kabloların bütün iletkenleri kısa devre edilmeli ve topraklanmalı,
- Kısa devre ve topraklama işlemi çalışma yerinin en yakın kısımları üzerinde ve bu yerin her iki ucunda yapılmalı,
- Elektrik tesislerinin tesis, işletme bakım işinde görevlendirilen kimselere işletme sorumluları tarafından işin süresi, yeri, cinsi ve önemi ve uyulması gereken kurallara ilişkin yazılı görev talimatı verilmeli,
- Sözlü olarak telefon veya telsizle verilen talimatlar tekrar ettirilmeli, yanlış anlamalara ve hatalı manevra yapılmasına meydan verilmemeli,
- Yüksek gerilim tesislerine ayrılan ve işletilen yerlere, küçük boyutlu elektrik gereçlerinden başka eşya konulmamalı, buraları başka işler için kullanmamalı, kapıları kilitli tutulmalı ve ilgisiz kişilerin girmeleri önlenmeli,
- Bu yerlerin kapısına giriş yasağını bildiren ikaz levhası asılmalı,

- Elektrik işlerinde kullanılan manevra çubukları, neon lambalı ıstankalar, sigorta pensleri, kauçuk eldivenler, yalıtkan sehpalara, yangın söndürme cihazları gibi alet ve araçlar periyodik olarak denetlenmeli, her zaman işe uygun ve sağlam durumda olmaları sağlanmalı,
- Yüksek gerilim tesislerinde bulunan hücreler, çıkışlar, kesici ve ayırıcıların nerelere ait olduğunu gösterir yazılı levhalar, uzaktan okunabilmeli şekilde teçhizatın uygun yerlerine asılmalı, ayrıca hat başı direkleri üzerine ait olduğu fiderin ismini belirten levha asılmalı,
- Açık hava elektrik tesisleri en az 180 santimetre yükseklikteki duvar veya tel kafes çitle çevrilmiş olmalı, ikaz levhaları takılmalı, giriş kapıları kilitli olmalıdır. Tesislerin içi ve etrafı kuru ottan arındırılmış olmalı,
- Kesicilerle kendi ayırıcıları arasında kilitleme düzeni bulunmalı, kesici açılmadan ayırıcı açılıp kapatılamamalı. Ayrıca bir hücre gerilim altında olduğunda hücre kapısı açılmamalı ve otomatik kilitleme tertibatı bulunmalı,

Elektrik Kaynak Makinelerinde Güvenlik

- Elektrik kaynak işlerinde ehil kaynakçılar çalıştırılmalı,
- Elektrik kaynağı işlerinde çalışan işçilere, işin özelliğine uygun kaynak maskesi, deri eldiven, yanmaz önlük, iş ayakkabısı gibi kişisel koruyucular verilmeli,
- Elektrik kaynağı yapılan yerler, başka işçilerin çalıştığı yerlerden ayrı olmalı veya işçilerin çalışmasına engel olmayacak şekilde ışık geçirmeyen uygun paravanalarla ayrılmış olmalı,
- Elektrik kaynağı sırasında ortama yayılan kaynak gaz ve dumanlarının intişar ettiği yerden emilerek dışarı atılması için alttan veya yandan çeken uygun aspirasyon sistemi kurulmalı,
- Elektrik kaynak makineleri ve teçhizatı yalıtılmış veya topraklanmış, kaynak penseleri kabız ve dış yüzleri yalıtılmış ve kaynak ısısına karşı elektrot pensleri uygun şekilde korunmuş olmalı,
- Elektrik kaynak makinelerinin şalteri, makine üzerinde bulunmalı, kablolar sağlam şekilde tespit edilmiş olmalı,
- Otomatik veya yarı otomatik dikiş ve punta kaynağı makinelerinde operasyon noktasına kapalı koruyucu yapılmalı,
- Besleme ve kaynak kabloları, üzerinden taşıt geçmesi halinde zedelenmeyecek ve bozulmayacak şekilde korunmalı,
- Yanıcı maddeler yakınında elektrik kaynağı yapılmamalı,
- Elektrik kaynak makinelerinin temizlenmesi, tamir ve bakımı veya yerinin değiştirilmesi sırasında makineler şebekeden ayrılıp elektriği kesilmeli,
- Kaynak makinelerinin bakım ve onarımı yetkili elektrikçiler tarafından yapılmalı,

Statik Elektrik

- Ark veya kıvılcım çıkaran elektrik motorları parlayıcı, patlayıcı ve yanıcı madde bulunan ortamlarda kullanılmamalı,
- Parlayıcı maddelerin bulunduğu işyerlerindeki elektrik motorları alev sızdırmaz tam kapalı tipten olmalı,
- Parlayıcı ve patlayıcı maddelerin bulunduğu yerlerde statik elektrik yüklerinin meydana gelmesine karşı nemlendirme, topraklama, iyonizasyon vb. gibi uygun tedbirler alınmalı,
- Statik elektriği iletmeyen malzemelerin kullanılmasından mümkün olduğu kadar kaçınılmalı,
- Sıvı parlayıcı ve patlayıcı maddelerin çok büyük akıma hızları ile doldurulup boşaltılmasından, sıçramalı ve yüksek basınçla doldurulmalarından kaçınılmalı,
- Parlayıcı sıvıların konulduğu bütün depolar ve boru donanımları, boru bağlantıları statik elektriğe karşı uygun şekilde topraklanmalı,
- Depoların parlayıcı sıvılarla doldurulması ve boşaltılmasında araç ile depo arasında topraklama hattı bağlantısı yapılmalı statik elektriğe karşı tedbirler alınmalı,
- Statik elektrik birikmelerine karşı, gerekli yerlere statik elektrik yük gidericileri ve nötralizatörler konulmalı veya uygun diğer tedbirler alınmalı,
- Sentetik akaryakıt kapları iletken maddelerle kaplanmalı,
- Akaryakıt depolama tankları akaryakıt doldurulduktan sonra ilgili standartlara uygun olarak gerekli bir süre dinlendirilmeli,

Alev Sızdırmaz Teçhizat

- Parlayıcı gaz veya buharların havaya karışması ile patlama tehlikesi bulunan yerlerdeki elektrik alet ve teçhizatı tehlikeli alanın dışına kurulmalı veya bu alet ve teçhizat alev sızdırmaz tipte olmalı,
- Alev geçirmez cihazların kullanılmasından önce imalatçı ve satıcı müesseselerden bu cihazların gerektiği gibi olduklarına dair belgeler alınmalı,
- Alev geçirmez cihazların üzerinde yapılacak herhangi bir onarım veya değişiklik bu cihazların ilk güvenlik durumlarını bozmayacak veya azaltmayacak şekilde yapılmalı,
- Alev geçirmez cihazlar için kullanılacak iletkenler eksiz borular içinde bulunmalı veya madeni kılıflı, zırlı yahut mineral tecritli kablolar kullanılmalı,
- Bu gibi aletlere iletkenlerin bağlantısı, tesisatın alev geçirmez özelliğini bozmayacak şekilde yapılmalı,
- Tehlikeli bir ortama giren elektrik tesisat boruları tehlike alanına girmelileri noktada alev sızdırmaz buatlarla donatılmalı,

Teçhizatın Korunması

- Mekanik bir etkiye maruz kalması muhtemel olan yerlerde zırlı kablolar kullanılmalı,
- Alev sızdırmaz cihaz veya teçhizatın madeni gövdesi ile kabloların madeni kılıfları ve boruları arasındaki elektrik bağlantısı lehim kaynağı veya uygun manşonlar kullanılarak yapılmalı,
- Kablo uçları neme karşı bu tip iletkenlere özgü alev sızdırmaz özel kapaklarla tecrit edilmeli ve boruları veya kabloların madeni kılıfları iletken olarak kullanılmamalı,
- Güvenlikli oldukları yetkili makamlar tarafından onaylanmış aletler ve tesislerin üzerinde güvenlik durumlarını bozacak hiçbir değişiklik yapılmamalı,
- Besleme hattının tehlikeli bölgeye zırlı veya madeni kılıflı kablolarla uzatılması gerektiği hallerde bütün madeni kılıflar birbirleriyle irtibatlandırılmalı ve etkili şekilde topraklanmalı,
- Parlayıcı bir ortamda akım kesici tertibat, kumanda ettiği makine veya cihazın hemen bitişinde bulunmadığı hallerde bunların kontrol, bakım veya onarım sırasında beklenmedik bir anda gerilim altında kalmasını önlemek için gerekli tedbirler önceden alınmalı,
- Akım kesicilerde, kontrol ettikleri cihazları belirten uygun etiketler bulundurulmalı,
- Parlayıcı, patlayıcı ortamlarda sigortalar daima tehlike bölgesi dışına konulmalı,
- Ancak bunun sağlanamadığı hallerde bunlar alev geçirmez kutular içinde bulunmalı ve bu kutular gerilim kesilmeden açılmamalı,
- Bu gibi kutular üzerinde bu hususu belirten ikaz yazıları bulunmalı,
- Parlayıcı, patlayıcı tehlikeli ve zararlı maddeler bulunan yerlerde, aydınlatma devresi de dâhil olmak üzere elektrik tesisatı bir yılı geçmeyen süreler içinde muntazaman ehliyetli elemanlar tarafından kontrol ve bakıma tabi tutulmalı,
- Parlayıcı, patlayıcı ortamlarda suni aydınlatma tesisleri ancak alev sızdırmaz armatürlerle yapılmalı, aksi halde ortam dışına yerleştirilmiş lambalardan yararlanılmalı,
- Parlayıcı, patlayıcı ortamlardaki bütün madeni bölme ve çatı kısımları ile makine ve teçhizat uygun şekilde topraklanmalı,
- Motorların durdurulup çalıştırılmasına uzaktan kumanda eden tesisat da diğer bütün elektrik tesisatı gibi tozlara karşı korunmuş olmalı,
- Aşırı akımlara ve kısa devrelere karşı korunmak üzere faz iletkeni ile toprak arasında bir kaçak olması halinde devreye otomatik olarak akım kesen bir cihaz konulmalı ve bu cihaz akımın %10 artması halinde harekete geçmeli,

- Parlama ve patlama tehlikesi oluşturabilen organik tozun meydana geldiği, taşındığı, aktarıldığı ve çalışıldığı yerlerde elektrik motor ve jeneratörleri toz geçirmez etanş tipten olmalı veya devamlı olarak temiz hava basılan tecritli hücrelerde bulundurulmalı,
- Motorların uzaktan kumanda edildiği hallerde kumanda düğmeleri toz geçirmez tipten imal edilmiş olmalı veya toz geçirmeyen ayrı bir odada bulunmalı,
- Parlama ve patlama tehlikesi oluşturan organik tozların meydana geldiği, taşındığı, aktarıldığı ve çalışıldığı yerlerde sigortalar tehlikeli ortam dışında kurulmalı,
- Buna olanak bulunmayan hallerde sigortalar toz geçirmez etanş kutular içinde bulunmalı, bu kutular ancak akım kesildikten sonra açılabilmeli ve bu gibi kutular üzerine de bu hususu belirten uyarı levha ve yazılar bulundurulmalı,

Topraklama

- Alternatif ve doğru akımlı çalışan çıplak metal kısımlı elektrik cihazları uygun şekilde topraklanmalı,
- Topraklama tesisatı, yürürlükteki Topraklamalar Yönetmeliği ve Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak yapılmalı ve işletilmeli,
- Topraklama devresi bir hata gerilimi sonucu cihaz gövdesinde tehlikeli gerilim oluşturmayacak şekilde ve bağlandığı cihazın izolesinde meydana gelebilmeli, en büyük kaçığı toprağa iletecek kapasitede olmalı,
- Elektrik iletkenlerinin mahfazaları, metal mahfaza boruları, elektrik teçhizatının metal koruyucuları ve diğer gerilim altında bulunmayan yalıtılmış kısımları uygun şekilde topraklanmalı,

Bakım Onarım

Riskler

- Bakımı yapan kişinin yetkinlik belgesinin olmaması,
- Makinelerin elektrik tesisatının uygun olmaması,
- Makinelerin gürültü ve titreşim değerlerinin istenilen değerlerin üzerinde olması,
- Bakım sırasında sistem enerjisinin kesilmemiş olması,
- Seyyar elektrikli cihazların izolasyonunun uygun olmaması,
- Bakım seyir tecrübesinde gemiyi kurallara göre tam donatılmalı,

Önlemler

- Bakım ve onarım işlemlerine başlanmadan önce gerekli ikaz levhaları konulmalı ve sistem elektriği kesilmeli,
- Bakım planına göre periyodik bakımlar yapılmalı,
- Bakım ekibinin yapacağı bakımları makinenin cinsine göre günlük, haftalık veya aylık bakım talimatları doğrultusunda yapılmalı,
- Bakım ve onarımlarda tespit edilen önemli hususlar kayda alınmalı, daha sonraki kontrollerde bu kayıtlara dikkat edilmeli,
- Makine tezgah ve tesislerde normal çalışmalar esnasında görülen değişik durumlar, arızalar, kayda alınmalı, büyük revizyon ve bakım çalışmaları esnasında bu kayıtlardan istifade edilmeli,
- Bakım ve onarım esnasında yapılmış olan değişikliklerden makineyi kullanan operatör haberdar edilmeli,
- Bakım onarım yapılacak yer uygun aydınlatılmalı,
- Bakım onarım işlerinde kullanılacak ekipmanın, aparatın ve malzemenin satın alması yapılırken standartlara uygun sertifikalı olarak satın alınmalı,
- Makinelerde herhangi bir bakım ve onarım işlemi yapıldıktan sonra koruyucu düzenlerin yerlerine düzgün olarak takılmasına dikkat edilmeli ve bu hususta gerekli kontroller yapılmalı,
- Önleyici bakım sistemlerinde koruyucuların düzgün denetimleri yapılmalı (gevşek vidalar, aşınmış yataklar, kusurlu kablolar, pimlerin kaybolması ve benzeri durumlarda olduğu gibi) herhangi bir sorun çıkmadan önce kusurlar ve noksanlar varsa düzeltilmeli,
- Basıncılı kazanlar ve kaplar basınç altında iken onarılmamalı,
- Onarılacak tank veya depoların diğer tank veya depolarla olan bağlantıları kesilmeli,
- İçinde parlayıcı, patlayıcı maddelerin bulunduğu kapların tamir bakımının yapıldığı durumlarda, bu depolar tamamen temizlenmeli,
- Elektrikli ve elektronik cihazların bakımı, onarımı ve kontrolü ehliyeti olmayan kişiler tarafından yapılmamalı,
- İş ekipmanlarının bakım, onarım işleri ancak ekipman kapalı iken yapılmalı,

Donatım İşleri

Riskler

- Donatım esnasındaki kaynak ve kesme işlemleri,
- Donatım işlemleri sırasında çalışma alanlarının temiz tutulmaması,
- Donatım işlerinde kullanılan malzemelerin gemi üstünde uygun şekilde depolanmaması,
- Donatım işleri sırasında karanlık mahallerde çalışma,
- Donatım işleri sırasında açık bırakılan alanların kapatılmaması,
- Donatım işleri sırasında elektrik, oksijen ve kaynak kablolarının bir arada bulunması,
- Kapalı alanlarda yapılan donatım işlemleri sırasında yanma ve patlama,
- Kapalı alanlarda yapılan donatım işleri sırasında kullanılan kimyasallardan zehirlenme,
- Donatım malzemelerinin gemiye elle taşınması,
- Donatım işlemleri sırasında gemiden aşağı parça düşmesi,
- Donatım işlemleri sırasında gemiden aşağı alev düşmesi,

Önlemler

- Gemi üstünde yapılan donatım işlemleri sırasında çalışma alanları temiz tutulmalı ve her işçinin çalışma alanını temiz tutması konusunda uyarılmalı,
- Gemi üstündeki açıklıklar kapatılmalı ve/veya uyarıcı levha konulmalı,
- Gemide yapılan sıcak işlemler sırasında etraftaki parlayıcı ve patlayıcı malzemeler uzaklaştırılmalı,
- Gemide donatım işlemleri sırasında uygun şekilde taşıma yapması için işçiler bilinçlendirilmeli,
- Gemide yapılan çalışmalarda elektrik kabloları ve oksijen hortumları ayrı şekilde ve düzgün bir biçimde hollerden geçirilmeli,
- Mazotlu ve yağlı olan tankların dışına bu konuda uyarıcı işaretler asılmalı,
- Geminin bordosunda yapılan kesme ve kaynak işlemleri sırasında kızak üstü bölgenin emniyeti sağlanmadan çalışılmamalı,
- Gemide yapılan aydınlatmalarda 24 volt aydınlatma kullanılmalı,

- Gemi üzerinde devrilmiş veya yan yatmış tüp bulundurulmamalı
- Gemi üzerinde katlar arası geçişlerde uygun merdiven kullanılmalı,
- Gemi üzerinde parlayıcı ve patlayıcı malzeme depolanmamalı,

Havuzlama

Riskler

- Takaryaların geminin zayıf bölgelerine denk gelmesi,
- Takaryalara oturtulma işlemi esnasında geminin tam olarak şahküle alınmaması,
- Geminin römorkörler yardımı ile havuz içersine çekilirken kontrolden çıkması,
- Halatların gemiden havuza verilmesi veya havuzdan çıkarken alınması esnasında çalışanların korkulukların dışına çıkması,
- Havuza alma işlemi esnasında gemi personelinin dikkatsizliği,
- Havuza alma operasyonu sırasında gerek gemi personelinin gerekse havuz personelinin iletişimindeki bozukluk veya yetersizlik,

Önlemler

- Öncelikle gemi havuzlama işleminden önce gemiden takarya planının alınarak ona en uygun pozisyonda takaryalar dikkatlice hazırlanmalı,
- Operasyonda görevli havuz personeli gerekli eğitim ve yeterliliğe sahip kişilerden seçilmiş olmalı,
- Havuzlama işlemindeki personel takım çalışmasına uygun kişilerden oluşturulmalı ve aralarında iyi iletişim sağlanmalı,

Denize İndirme

Riskler

- Kızak yağların eritilmesi işlemi,
- Kızak yağlarının eritilmesi sırasında oluşan duman,
- Gemi inişi sırasında denize insan düşmesi,
- Gemi inişi sırasındaki organizasyon eksikliği,

- Gemi iniş sırasında kullanılan teçhizatların çalışmaması,
- Gemi iniş sırasında kızaklardan kaynaklanacak kazalar,
- Denize iniş esnasında yapılan yanlış hesaplamalar,
- Geminin kızaktan denize serbest inişi,
- Kızağın gemiye veya birbirine sağlam tutturulamaması,
- Kes sacının iyi kaynatılmamış olması,
- Gemi iniş töreninde atılan havai fişek gibi gürültülerden dolayı iskele ve sancaktaki kişilerin birbirlerinin komutunu duyamaması,
- Geminin uygun stabilite hesabının yapılmaması,
- Basınç dağılımının uygun olmaması,
- Dümenin denize inerken iyi sabitlenmediğinden dolayı dönmesi,

Önlemler

- Kızak yağları uygun kapalı bir kazan içinde eritilmeli,
- Eritme işlemi tersanenin uygun bir kısmında kontrollü olarak yapılmalı,
- Eritme işlemi sırasında yangın söndürme cihazı ve su bulundurulmalı,
- İskele üzerinde insan bulundurulmamalı,
- Geminin iniş yönünde iniş için yeterli derece alan boş bırakılmalı,
- Denize inişten önce şalomalar ve hidrolik krikolar test edilmeli,
- İnme anında geminin çevresi tamamen boşaltılmalı,
- Kızak seçimi yapılırken uygun genişlikte ve boyda seçilmeli ve geminin uygun yerine monte edilmeli,
- Kızaklar arasında bulunan ve kızağı birbirine bağlayan profiller uygun yükseklikte olmalı,
- Gemi iniş esnasında görevli dışında hiç kimsenin olaya işaretli veya sesli müdahalesi olmamalı ve iletişim için telsiz kullanılmalı,
- Geminin kıç tarafı çevrilmeli ve yüzme konumuna getirilmeli,
- Geminin denize indikten sonra stabilitesinin kontrol edilmesi ve yükleme durumu buna göre ayarlanmalı,
- Geminin inişten sonra hız kontrolü yapılmalı,

- Geminin iniş öncesi maksimum basınç kontrolü yapılmalı ve basıncı dağıtmak için kıça papet konulmalı,

- Dümen denize inmeden dümen lamaları ile iyice sabitlenmeli,

İskele Kurma ve Sökme İşlemi

Riskler

- Yetersiz mukavemetteki malzeme kullanılması,
- Kurulum aşamasında yeterli tecrübe ve eğitimde olmayan personelin kullanılması,
- Kurulum veya söküm işlemleri esnasında personelin gerekli emniyet donanımları olmadan (emniyet kemeri, eldiven, vb.) çalışması,
- Kapalı mahallerde kurulum veya bozma yapılırken gerekli havalandırma ve gaz free işleminin yapılmaması,
- İskele kurum ve sökümünde yanlış ve emniyetsiz kurulan iskeleler,
- Kayma, takılma ve benzeri nedenlerle yüksekte düşme, titreşim riski,
- Uygun olmayan duruş ve çalışma şekilleri,
- Seyyar el aletlerinin kullanımı,
- İstenmeyen insan davranışları (dikkatsizlik, yorgunluk, aldırmazlık, anlama güçlüğü, öfke, kavga etmek).
- Kaygan ve portatif zemin,
- Saha düzensizliği ve karışıklığı,
- Korkulukların eksikliği,

Önlemler

- İskele kurum ve söküm işinde tüm malzeme ve bağlantılar iskele statğine uygun olarak hesaplanmalı,
- İskele kurum söküm işi tek bir taşeron tarafından yürütülmeli, her taşeronun bu işi kendine göre yapmasına müsaade edilmemeli,
- İskele ile yüksekte çalışma yaparken emniyet kemeri kullanılmalı,
- İskeleler 3 tarafı çevrili olarak kurulmalı,

Test ve Tecrübeler
Riskler

- Tanklarda yapılan hava testi sırasında kullanılan fazla hava,
- Tanklarda yapılan hava testi sırasında 3. kişilerin bulunması,
- Boru devrelerinin testi,
- Gemi seyir halinde iken denize adam düşmesi,
- Seyir öncesi gerekli yerlerden izinlerin alınmaması,
- Geminin emniyetsiz seyir hali,
- Gemi deneme seyri halinde iken yangın riski,
- Gemi seyir halinde iken denize petrol ve türevi sıvıların yayılması,
- Kaynak muayenesi sırasında X ışınına maruz kalınması,
- Tanklarda ve kapalı mahallerde sıcak çalışma,
- Geminin tüm açık alanları,
- Ekipmanın startup esnasında doğru kullanılmaması,

Önlemler

- Tank hava testleri tecrübeli ve bu konuda önceden eğitilmiş kişiler tarafından yapılmalı,
- Tank hava testi öncesi menhol kapanmadan yetkili kişi tarafından içeride birinin olup olmadığı kontrol edilmeli ve emniyetli ortam oluşunca işleme başlanmalı,
- Gemide boru devrelerinin testi sırasında meydana gelecek bir sızdırmadan dolayı 3. kişilerin veya makinelerin zarar görmemesi için devre boyunca uygun emniyet tedbirleri alınmalı,
- Gemi seyir halinde iken gemide meydana gelebilecek herhangi bir riske karşı müdahale edebilecek eğitimli gemi personelini bulundurulmalı,
- Gemi deneme seyrindeyken uygun branda bulundurulmalı,
- Kaynaklardan röntgen alma işlemi sırasında en az 20 metre mesafede hiç kimse bulunmamalı,
- Röntgen alınan yüzeylere uygun kişisel koruyucu donanım (eldiven ve tulum) kullanılarak dokunulmamalı,
- Gerekli gaz ölçümleri yapılmadan sıcak çalışma yapılmamalı,(gas free testi)
- Ekipmanların startupları yapılırken gerekli emniyet tedbirleri alınmalı,
- Geminin seyir öncesi tüm ekipman ve donatılarının tamamlanmış ve çalışır pozisyonda olduğu kontrol edilmeli.

BEŞİNCİ BÖLÜM
TERSANELERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN
SORUNLAR VE DEĞERLENDİRME

5.1 Kurumsallaşma

Gemi inşası, satın alma, malzeme yönetimi, planlama, insan kaynakları, pazarlama gibi bir çok ögeyi içerisinde bulundurmaktadır. Gemi inşasının binlerce parçadan oluşan bir üretim ve montaj endüstrisi olduğu düşünüldüğünde, planlama ve kaynak yönetimi açısından kurumsallaşmanın önemli bir unsur olduğu ortaya çıkmaktadır.

Ülkemizdeki duruma baktığımızda tersanelerimizin hemen hemen hepsinin birer aile şirketi yapısında olduğu ve kurumsallaşmalarını tamamlayamadıkları görülmektedir. Bu yapı içerisinde insan kaynaklarının yönetiminde dolayısıyla ana işveren alt işveren ilişkisinde profesyonel bir yaklaşım göstermediklerinden tersane alanları üzerinde gerekli çalışma şartlarının sağlanması yolunda başarılı olamadıkları ve rekabet edebilirliklerini artırmak yönünde tersane alanlarını birleştirmek suretiyle daha uygun çalışma şartlarını sağlayacak şirket birleşmelerinden kaçındıkları anlaşılmaktadır.

Avrupa’da ise son yıllarda tersanelerin gemi inşaatçı gruplar altında birleştiği gözlemlenmektedir. AB bu durumu açıkça belirtmese de rekabet gücünün artması düşüncesi ile desteklemektedir. Avrupa tersaneleri son 5 yıl içerisinde büyük tersane grupları halinde oluşumlarda bulunmaktadır (TÜRKTERMAP, 2007).

Gerek rekabet gücünün artırılması gerekse daha uygun çalışma alanları üzerinde tersanecilik faaliyetlerinin yürütülebilmesi için tersane birleşmelerini destekleyen politikalar üretilmelidir.

Sektörde genellikle etkin olan aile şirketlerinin sermaye şirketlerine ve SPK’ya açık şirketler haline dönüştürülmesi denizcilik sektörünün kurumsallaşmasına katkı sağlayacaktır.

5.2 Alan Darlığı ve Yoğunluk

Tuzla Tersaneler Bölgesinde orta ve küçük tonajlı gemi yapımı ve onarımı işleri yapma kapasitesine sahip çok sayıda tersane bir arada bulunmaktadır. Tersanelerin sıkışık bir alanda ve birbirlerine çok yakın kurulmuş olduğu dikkat çekmektedir. 2002 yılından sonra yaşanan hızlı talep artışı karşısında bölgede yer alan tersanelerin yeterli fiziki alanları olmamasına rağmen bu talepleri karşılama yolunda kapasitelerinin üzerinde sipariş almaları neticesinde bu dar alanlarda yaşanan iş yoğunluğu, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasını zorlaştırmaktadır.

Tersanelerde, üretilen gemi boyutlarına göre bir alan organizasyonu ve donatımı yapılması tersane alanlarının fiziki büyüklükleri ile ilgilidir. Tuzla Tersaneler Bölgesinin artan talebi karşılayacak fiziki imkânlara sahip olmaması ve altyapısının yetersiz olması nedeniyle gelişen ve büyüyen bu sektör için ülkemizin başka bölgelerinin değerlendirilmesi ve hızla artan talebin karşılanması amacıyla Tuzla Tersaneler Bölgesinin yeniden yapılandırılması ve yeni tersane kurulum alanlarının belirlenmesi gerekmektedir.

Söz konusu bölgede kooperatif yapılanması içerisinde faaliyet gösteren yat inşaa işletmelerinin, sadece yönetim, finansman ve pazarlama birimlerinin bu bölgede bulundurulması gereklidir. Yat inşaa atölyelerine ise, faaliyetlerini rahatlıkla sürdürebilecekleri yer tahsis edilmesi vazgeçilmezdir.

Sektördeki büyümeye paralel olarak artan yan sanayi kuruluşlarının, büyük ölçüde şehirleşme, çevre, ulaşım sorunları ve halkın yaşam alanıyla iç içe olmasının doğurduğu riskler nedeniyle bu sanayi kuruluşlarının bölgeden taşınması için Tuzla, Yalova ve İzmit ili üçgeninde yer alacak bir organize sanayi bölgesinin kurulması gereklidir.

Dünya gemi inşa sanayiinden gelecekteki 20 yıl içinde ülkemizin alabileceği payı ve hedef ürünleri belirlemek, alınması gerekli hukuki, idari, mali, eğitsel, finansal ve teknolojik tedbirler ile yeni tesis yerleşim yerleri tespit etmek amacıyla Tersaneler Master Planı ivedilikle uygulanmalıdır.

Yeni tersane yerlerinin belirlenmesi için aşağıdaki çalışmaların yapılmasının uygun olacağı düşünülmektedir:

1. Aşama: Mevcut tersane bölgeleri ve kıyısı olan valiliklere yazılar yazılarak tüm kıyılarımızda önerilen bölgelerin derlenmesi,
2. Aşama: Türkiye kıyılarının gezilerek önerilen veya müsait olan konumların belirlenmesi,
3. Aşama: Tersane bölgesi olmaya müsait konumlar hakkında detaylı incelemeler yapılması
4. Aşama: Saptanan bölgelere ürün ataması yapıp, fizibilitelerinin gerçekleştirilmesi.

Tersanelerimizin yaptığı anlaşmalar göz önüne alınarak, üretim planlamaları ile orta vadede alan sıkışıklığının giderilmesi, Yalova Bölgesi başta olmak üzere, diğer sahillerde, yeni kurulan tersanelere kapasite kaydırılması üzerine çalışmaların yapılması uygun olacaktır.

Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde kooperatif çatısı altında 5 bin, 7 bin tonluk gemi yapım ve bakım-onarımı kapasitesine sahip olan tersane alanlarının birleştirilmesine yönelik olarak bu kooperatiflerin şirketleşmesi ve şirket evliliklerinin oluşturulmasının teşvik edilmesi yoluyla alan sıkışıklığının ortadan kaldırılmasının iş sağlığı ve güvenliği açısından uygun çalışma alanlarının oluşturulmasında fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde kamu kurum ve kuruluşlarına tahsisli olup, fonksiyonel olarak kullanılmayan parsellerin, aynı bölgede yine kooperatif çatısı altında faaliyet gösteren ve katma değeri yüksek gezinti teknesi ve yat imalatı yapmakta olan işletmelere tahsis edilebileceği değerlendirilmiştir.

5.3 Kapasite Kullanımı

Tersanelerde yaşanan iş kazalarının önemli nedenlerinden biri de işyerlerinin, kapasitelerinin üzerinde sipariş almaları nedeniyle ortaya çıkan sorunlardır. Gemi inşa sanayii kolunda tersane kapasitesi belirlenmesine ilişkin zorlukların dünya ölçeğinde de yaşandığı ve bu konuda değişik enstrümanların kullanıldığı bilinmekle beraber ülkemiz şartları ve koşullarında bir tersane alanı üzerinde işletmenin dışarıda kullandığı veya kullanabileceği imkânlar da dikkate alınarak objektif kriterlere dayalı bir kapasite belirleme çalışması yapılması, sektörde sağlıklı bir büyümenin sağlanması ve iş sağlığı ve güvenliğini tehdit eden unsurların kontrol altına alınarak ortadan kaldırılması yönünde önemli bir adım olacaktır.

5.4 Mevzuat

İdari Düzenlemeler

- 18.02.2006 tarih ve 26084 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Hazine Arazilerinin Tersane Yatırımlarına Tahsisinde Uygulanacak Esas ve Usullere İlişkin Tebliğ” Hazine arazileri ve/veya Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki alanlar üzerinde yapılacak tersane yatırımlarında proje yatırım maliyeti bedeli üzerinden ön izin bedeli, kullanma izin bedeli, irtifak hakkı bedeli alınması esasını getirmektedir. Bu durum daha büyük teknolojik yatırımlar ve teknoloji transferi yapmak isteyen müteşebbisler açısından kısıtlı tutulmasına neden olacak bir durumu ortaya çıkarmaktadır. Sorunun çözümü için, işletim aşamasında kira bedelinin projeye tahsis edilen arazi büyüklüğüne göre ve emlak vergisi üzerinden alınması sistemi getirilebileceği değerlendirilmektedir.

- Bahse konu tebliğde Hazine arazileri ve/veya Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki alanlar üzerinde yapılacak tersane yatırımları için öncelikle Maliye Bakanlığından bedeli karşılığında ön izin alınması gerekmektedir. Bu izin 1 yıl süreli olup, yasal mevzuatların (imar planı onayı, ÇED, vb.) gerektirdiği hususların yerine getirilmesi için yatırımcıya verilen izindir. Gerekmesi halinde bu süre uzatılabilmektedir. Ancak müteşebbise yatırım öncesi ve yatırım aşamasında getirilen bu tür yükümlülükler yatırımcıları caydırmakta veya her türlü kolaylığı gösteren ülkelerde yatırım yapmaya yönlendirmektedir. Bu nedenle, ön izinde ve yatırımı kurma aşamasında alınan bu ücretler yatırımcı tarafından taahhüt edilen işlerin süresi içerisinde yerine getirilmesine ilişkin teminat olarak alınmalıdır.

- Ayrıca, tebliğ; yatırımcıya tahsis edilen hazineye ait taşınmazlar üzerine kurulan tesislerde, tesislerin işletilmesinde elde edilecek toplam yıllık işletme hasılatı üzerinden Hazinece % 1 (yüzde bir) oranında pay alınmasını öngörmektedir. Bu durum ülkemizde gemi inşa maliyetlerinin aynı oranda pahalı olması anlamına gelmekte ve orta boy işletmelerde dahi büyük rakamlara ulaşmaktadır. Gemi inşa sanayii gibi istihdam yaratma özelliği olması ve ihracat-ithalat dengesinde yüksek katma değer yaratması nedenleriyle desteklenmesi gereken bir sektörde yerli ve yabancı yatırımcıların yatırım taleplerini caydırmaktadır.

- Kıyı master planı hazırlanıp tersanelerin konumları diğer kıyı tesisleri ile entegre edilmelidir.
- Mevcut tersanelerde birleşmeler özendirilmelidir.
- Gemi siparişinin düşük olduğu zamanlarda tersanelerde metal işkolu ile ilgili diğer ürünlerin üretilmesine izin verilmelidir.

Hukuki Düzenlemeler

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı iş mevzuatındaki eksiklikleri giderecek, çağdaş ve günümüz ihtiyaçlarına cevap verecek bir İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Tasarısı Taslağı üzerinde çalışma yapmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Tasarısı Taslağında gemi inşa sektöründeki önemli eksiklikleri de giderecek düzenlemeler yer almaktadır.

Bu kanun tasarısı taslağıyla işyerlerinde iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi bulunmasına yönelik sayı şartının kaldırılması öngörülmektedir. Ayrıca bu kanunla bir işyerinin birden fazla işveren tarafından kullanılması durumunda koordinasyonsuzluktan kaynaklanan risklerin de giderilmesine yönelik düzenlemeler bulunmaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun en kısa zamanda yasalaşarak yürürlüğe girmesi önem arz etmektedir.

Denizcilik Müsteşarlığı tarafından, gemi inşa sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin belgelendirilmesine ilişkin yasal düzenlemeler, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine ilişkin gerekli unsurları da içine alacak şekilde yapılmalı, bu konuda başlatılmış çalışmalar en kısa zamanda sonuçlandırılmalıdır.

Sektörel bazda uzmanlık gerektiren işlerin neler olduğu belirlenerek, bu işlerin taşeron firmalara verilmesi taşeron sayısını azaltacak, nitelikli taşeronu ortaya çıkaracaktır. Buna ilişkin gerekli yasal düzenlemelerin yapılması gereklidir.

Tersane yatırım izinlerinin kısa zamanda tamamlanabilmesi için bürokrasiyi azaltıcı ve çeşitli bakanlıklar arasında yayılmış olan yetki dağılımını entegre edici hukuki düzenlemeler yapılmalıdır. Yetkili bakanlık ve ilgili kuruluş uzmanlarının yer alacağı yuvarlak masa kurulmalıdır.

Tersane, Tekne İmal ve Çekek Yerlerine İşletme İzni Verilmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik Taslağında, Bayrak, boy, tonaj sınırlaması olmaksızın tekne imal yeri ve çekek yeri tanımları birleştirilmeli ; teknik kapasitesine uygun olarak her türlü gezi, spor ve eğlence amaçlı özel ve ticari tekne inşa, tadilat ve bakım-onarım hizmetlerinden en az birinin yapılmasına imkan sağlayan teknik ve sosyal altyapılara sahip tesis tanımı getirilmelidir.

5.5 Alt Yapı Sorunları

Tersaneler Bölgesinde ulaşım ve trafik sorunu vardır. Yol üzerindeki yoğun parklanmalar trafiğin akışkanlığını engellemektedir. Mevcut dönel adanın kapasitesi, talebi karşılayamamaktadır.

Tersaneye geliş ve gidişlerde en yoğun olarak kullanılan yol 2 şerit devam ederken mevcut yapılar nedeniyle tek şeride düşmektedir. Yol üzerindeki kontrolsüz parklanmalar trafiğin akışkanlığını engellemektedir.

Çok sayıda işyerinin bir arada olması, çok sayıda işçinin çalıştırılıyor olması ve altyapının yeterli olmaması nedenleriyle olağanüstü durumlarda tersaneler bölgesinde trafik sorunları yaşanabilmektedir. Yetersiz ulaşım altyapısı, kaza ve olağanüstü durumlarda ihtiyaç duyulan personelin hareketliliğini, hızını kısıtlayabilmektedir.

Tam teşekküllü bir hastanede müdahale, sıkışık trafik durumunda yarım saate kadar uzayabilmektedir. Söz konusu sorunların çözümüne ilişkin İstanbul Belediyesi tarafından planlama ve projelendirme çalışmaları acilen sonuçlandırılmalıdır.

Tuzla Tersaneleri Bölgesinde deniz itfaiyesi ihtiyacı vardır. Tuzla Tersaneleri İstanbul itfaiyesi açısından kara (karada bulunan binalar vb.) ve deniz unsurlarından (deniz araçları) oluşmaktadır. Ancak deniz unsurları içinse herhangi bir denetim yapılmamaktadır. Tuzla Tersaneleri Bölgesinde deniz itfaiyesinin tesis edilmesi ve kara itfaiyesi ile koordineli olarak çalışması gerekmektedir.

5.6 Alt İşveren (Taşeron) Uygulaması

Hukuki Durum:

Alt işveren (taşeron) uygulaması, tersanelerde, iş sağlığı ve güvenliği açısından yaşanan sorunların çözüme kavuşturulmasında önemle ele alınması gereken bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu husus tersanelerde olduğu kadar diğer çalışma alanlarında da hâlâ tartışılmaya devam eden ve çözüme kavuşturulamayan konulardan biridir.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 2. maddesine göre işveren, işçi çalıştıran gerçek kişi veya tüzel kişiye yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlara denilmektedir. Birçok kesim tarafından taşeron olarak adlandırılan ancak, iş mevzuatında tanımlandığı şekli ile alt işveren ise, asıl işverenin iş yerinde, mal ve hizmet üretimine ilişkin olarak yürüttüğü yardımcı işlerinde veya asıl işin bir bölümünde işletmenin ve işin gereği ile teknolojik olarak uzmanlık gerektiren işleri iki firma arasında düzenlenen ticari bir ilişkiye göre, bu iş için görevlendirdiği işçilerini sadece bu işyerinde çalıştıran diğer işverene denilmektedir.

Mevzuat, alt işveren işçilerinin mevzuattan, toplu iş sözleşmesinden ve iş sözleşmesinden kaynaklanan haklarının korunması açısından hukuki yönden asıl işvereni de sorumlu tutmaktadır. Asıl işveren, alt işverenin işçilerine karşı o işyeri ile ilgili olarak 4857 sayılı İş Kanunundan, iş sözleşmesinden veya alt işverenin taraf olduğu toplu iş sözleşmesinden doğan yükümlülüklerinden alt işveren ile birlikte sorumludur.

Mevzuatın uygulanması açısından bu farklı düzenlemenin dışında asıl işveren ile alt işverenlik arasında bir farklılık bulunmamaktadır. Alt işverene de İş Kanununa göre idari para cezası gerektirecek fiilleri işlendiğinde, aynı asıl işveren gibi idari para cezası uygulanabilmektedir.

Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar:

Asıl işveren tarafından, alt işveren uygulamasına başvurulmasının nedenleri; işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı bulundurma vb. yükümlülüklerin dışında kalma isteği olabilmekle beraber asıl işverenin, belirli bir zaman dilimi içerisinde tamamlanacak işlerle ilgili kadrosunda bulunduracağı daimi işçi sayısının ürün maliyetine yapacağı artışın, rekabet gücüne yapabileceği olumsuz etkilerinden korunma çabası da olabilmektedir.

İşçi sendikaları tarafından alt işveren uygulamasına karşı çıkılmasının nedeni ise, alt işveren uygulamasının, işverenin sendikasızlaştırma yoluyla düşük ücret ve yasal yükümlülüklerden kurtulması için getirilmiş bir uygulama ve örgütlenmenin önünde bir engel olarak görülmesidir.

Asıl işverenin işyerinin yardımcı işlerini (servis, güvenlik, yemek, temizlik nakliye) alt işverene vermesinde bir sorun olmamaktadır. Esas sorun asıl işin bir bölümünün alt işverene verilmesinde ortaya çıkmaktadır. İşletmenin ve işin gereği ile teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren işlerin alt işverene verileceğine ilişkin yasa hükmü, uygulamada esas sorunun temelini oluşturmaktadır.

Yasa hükmünde yer alan işletmenin gereği ifadesi, geniş bir kavram olması nedeni ile çeşitli tartışmaları ve uyuşmazlıkları da beraberinde getirmektedir.

Gemi İnşa Sektöründe Alt İşveren Müessesesinin Yeri ve Önemi:

Alt işveren uygulaması, uluslar arası piyasa koşullarına uygun olarak faaliyet göstermek zorunda olan tersane işletmelerinin, maliyetlerini azaltması, rekabet gücünü artırmasında önemli bir yer tutmaktadır.

Sektörün temsilcileri ile yapılan görüşmelerde, alt işveren uygulamasının, küresel rekabet şartlarında iş yapmakta olan ve özel üretim ve çalışma şartlarına sahip olan gemi inşa sanayi sektörünün vazgeçemeyeceği konularından biri olduğu belirtilmektedir.

Ayrıca, gemiler, özelliği gereği çok fazla sayıda değişik iş türünde yapılan çalışmaların sonucunda ortaya çıkan bir ürün olduğu, bu iş türlerinin pek çoğunun gemi inşasındaki sürecinin azami 6 ila 8 hafta arasında olduğu, dolayısıyla bir tersanenin, yalnızca bu süreç içerisinde görev yapacak bu tür elamanları devamlı olarak bünyesinde tutmasının ekonomik olmayacağı, alt işverenin bir tersanede iş bittiği zaman diğer tersanede iş yaparak, üretim esnekliği içerisinde yetişmiş insan gücünün sektörde kalmasını sağlayarak önemli bir işlevi yerine getirdiği dile getirilmektedirler.

Alt işveren müessesesinin dünyanın her yerinde değişik biçimlerde var olduğu, örneğin gemi inşa sanayisinin ileri ülkelerinden olan Güney Kore'nin, alt işveren tanımına bağlı olarak geminin % 80'ini Çin'de yaptırdığı, aynı şekilde bazı tersanelerimizin de, sadece tekne, boru işini yaptığı gemileri yurt dışına göndermek sureti ile talep sahibi ülkelerdeki tersanelerin alt işverenliğini yaptığı vurgulanmaktadır.

Gemi inşa sektörü içerisinde yer alan tersanelerin gerçekleştirdikleri gemi inşaatının yapım aşamaları ve yapılan işin süreleri, ülkemizin bu konudaki uluslararası piyasadaki rekabet koşulları açısından konuya bakıldığında, işletmelerin maliyetlerinin azaltılması, rekabet gücünün artırılması konusunda alt işverenlik uygulanmasının gerekliliği hususunda, hemen hemen konuya ilişkin tüm kesimler hemfikirler.

Burada esas olan alt işveren uygulamasının objektif kriterlere bağlanmasıdır. Sektörde alt yüklenici firmaların çalışma standartlarının ve alanlarının belirlenmesine ilişkin yapılacak yasal düzenlemeler ile standardı yüksek, sertifikalı ve vasıflı taşeron çalıştırılması sağlanabilir.

Tersanelerde uygulanan taşeronluk sistemini ilgilendiren mevzuatın gemi inşa sanayisinin gerekleri ve ülkenin genel çıkarları ile işçilerin çalışmadan doğan haklarını koruyacak şekilde düzenlenmesi, uygulanırılığının denetlenmesi ve belirtilen hallere uyulmadığı durumlarda caydırıcı nitelikte önlemler alınması gereklidir.

5.7 Yetişmiş İşgücü

Sektörde son yıllarda yaşanan hızlı gelişme, sektörde kalifiye eleman ve eğitimli işgücü sorunlarını da birlikte getirmiştir.

Yoğun talep sonucu artan siparişlerin zamanında yetiştirilebilmesi için, sektörde yeterli bilgi ve tecrübesi olmayan işçilerin tersanelerde çalıştırılması iş kazalarının artmasının başlıca nedenlerinden biridir.

Tersane işçilerinin büyük kısmının bilgi, nitelik ve eğitim açısından yetersiz oldukları bilinmektedir.

Bu durum kaza nedenlerini oluşturan tehlikeli hareketlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Tersanelerde iş sağlığı ve güvenliği konusunda, yapılacak yönetmelik çalışmaları ile belirlenecek sayıda iş güvenliği uzmanı ve elemanı çalıştırma zorunluluğu getirilmelidir. İşyerinde çalıştırılan her alt işveren grubuna aynı şekilde kendi bünyesinde iş güvenliği uzmanı ve elemanı çalıştırma zorunluluğu getirilmelidir.

Tersanelerde vasıfsız işçi çalıştırılması ve yetersiz eğitim söz konusudur. Gemi yapımı ve onarımı işinde talep artışı nedeniyle ortaya çıkan insan kaynağı açığı vasıfsız elemanlarla doldurulmuştur. Tersanelerin elinde kalan vasıflı personelin kurduğu yada kurdurulan taşeron şirketler üzerinden insan kaynağı açığı her ne kadar kapatılmışsa da, verimli olmayan ve tehlikeli bir çalışma ortamı da yaratılmıştır. GİSBİR, DTO gibi ilgili kuruluşların eğitim vermesi GİSBİR, Llyod, DTO söz konusu alanın örgütlerinin verdikleri desteklerin belirtilmesi ve potansiyel desteklerin araştırılması gerekmektedir.

5.8 Çalışma Saatleri

Tersanelerde yürütülen faaliyetlerden “Sağlık Kuralları Bakımından 7.5 Saat ve Daha Az Çalışması gereken İşler Hakkında Yönetmelik” kapsamında olan işlerde 7.5 saatten fazla çalışma yapılmasını önleyici tedbirler alınmalı, bu tedbirlerin uygulanmasında işyeri sendikaları aktif görev almalıdır. İşçilerin haklarını korumak ve yoğun çalışmalar sonucunda yaşanan iş kazalarının önlenmesi amacıyla, alt yapısı uygun tersanelerde vardiya sistemine geçilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

5.9 Eğitim

İşverenler, taşeronlar ve tüm çalışanlar iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli bilince sahip değildir. Tersanelerde çalışan işçilerin mesleki eğitim yetersizliğinin yanında, iş sağlığı ve güvenliği yönünden de yeterli eğitime sahip olmadıkları gözlemlenmiştir. Denizcilik, gemi inşaatı, gemi makinaları, iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim veren okullar ve üniversiteler, sorunları ve çözüm önerileri aşağıda verilmektedir.

5.9.1 Teknik Liseler

27.05.2004 tarihinden önce denizcilik ara eleman yetiştiren orta dereceli okullar aşağıda belirtilmektedir:

Gemi İnşa bölümü olan;
İstanbul- Pendik- Pendik Anadolu Denizcilik Meslek Lisesi
Çanakkale- Gelibolu- Gelibolu Armatör Yakup Aksoy Anadolu Denizcilik Meslek Lisesi

Ahşap Yat İnşa bölümü olan;
Bartın- Kurucaşile- Kurucaşile Anadolu Meslek Lisesi ve Çok Programlı Lise
Muğla- Bodrum- Gündoğan Fahriye Ilıcak Endüstri Meslek Lisesi

Deniz Araçları Yapımı alanı içerisinde Kocaeli, Rize, Samsun ve Trabzon'da Çelik Gemi İnşa, Deniz Araçları Teçhizat Donanımı ve Deniz Araçları Ressamlığı dallarında 9 yeni bölüm ve ayrıca ahşap teknolojisi alanının içerisinde Antalya, Balıkesir, Bursa, Çanakkale, Giresun, İstanbul, Mersin, Muğla, Ordu ve Zonguldak illerinde 14 yeni ahşap yat ve tekne imalatı bölümleri de açılmıştır. Yeni açılan bölümlerle birlikte deniz araçları yapımı alanında toplam 11 ve ahşap teknolojisi alanında toplam 17 bölüm bulunmaktadır.

Deniz araçları yapımı alanındaki bölümlerde eğitim veren okullarımızın eğitimcilerinin ihtiyaçları doğrultusunda desteklenmesinin sağlanması ve özellikle bu okullarda alan dersleri veren eğitimcilerin temini ve yetiştirilmesi için Denizcilik Müşterşarlığı tarafından eğitimlere seminerler düzenlenmiştir.

Zonguldak, Trabzon ve Rize'de deniz araçları yapımına ilişkin bölümler açılmıştır. Ancak bu bölümlerin eğitim kadrosu ve müfredatı yetersizdir. Söz konusu teknik liselerde gemi inşa mühendisi istihdam edilememektedir. Deniz ve karada çalışacak ara eleman sıkıntısı vardır. Türkiye'deki tersanelerde ara eleman yeterli değildir.

- Ülkemizde okul düzeyinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi oldukça yetersiz olup, ilköğretimden üniversite düzeyine kadar tüm eğitim kademelerinde İş sağlığı ve güvenliği eğitiminin ders olarak okutulması sağlanmalıdır.
- Özel olarak Gemi İnşa Meslek Liseleri kurulmalı ve başta tersane bölgelerinin olduğu yerler olmak üzere sahil il ve ilçelerinde yaygınlaştırılmalıdır.
- Bu bölümlerin eğitim kadrosu ve müfredatının güçlendirilmesi gereklidir.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)'na bağlı yeni denizcilik okullarında sadece gemilerde çalışacak personeli değil, aynı zamanda gemi inşa teknisyenliği, liman ve acente işlemleri elemanları gibi karadaki ara eleman ihtiyacı karşılanmalıdır.
- Tersanelerin had safhada ihtiyacı olan metal gazaltı kaynakçısı, tozaltı kaynakçısı, boru ustası, formen gibi vasıflı ara eleman ihtiyacına cevap verecek şekilde MEB'e bağlı meslek liselerinde öncelikli sınıflar açılmalı ve mevcut kapasiteleri artırılmalıdır.
- Meslek liselerinin gemi inşa, gemi tesisatçılığı gibi bölümlerine İş Sağlığı ve Güvenliği dersleri konulmalıdır.
- Meslek liselerinde açılmış olan gemi/yat inşa programları desteklenmeli, ders programları, öğretim kadroları, eğitim olanakları güncel ve teknolojik bilgilerle donatılmalıdır.

5.9.2 Denizcilik ve Gemi İnşa Eğitimi Veren Meslek Yüksek Okulları

Ülkemizde, aşağıdaki tabloda belirtilen üniversitelerde denizcilik eğitimi veren meslek yüksek okulları ve kontenjanları yer almaktadır:

Tablo – 5.1 Deniz Liman İşletme Meslek Yüksek Okulu (2 Yıllık)

Uludağ Üniv	Gemlik MYO	Deniz Liman İşletme	30
Çanakkale	Piri Reis MYO	Deniz Liman İşletme	40
Kocaeli	Karamürsel MYO	Deniz Liman İşletme	80
Mersin	Sosyal Bilimler MYO	Deniz Liman İşletme	50
Uludağ Üniv	Yalova MYO	Deniz Liman İşletme	50
TOPLAM			250

Tablo-5.2 Gemi İnşaatı Meslek Yüksek Okulu (2 Yıllık)

Balıkesir	Bandırma MYO	Gemi İnşaatı	30
Çanakkale	Çanakkale MYO	Gemi İnşaatı	30
Kocaeli	Karamürsel MYO	Gemi İnşaatı	80
Zonguldak	Alaplı MYO	Gemi İnşaatı	30
TOPLAM			170

Tablo-5.3 Gemi Makineleri Meslek Yüksek Okulu (2 Yıllık)

Galatasaray	MYO	Gemi Makinaları	25
İTÜ	MYO	Gemi Makinaları	60
Kocaeli	Karamürsel MYO	Gemi Makinaları	80
Ordu	MYO	Gemi Makinaları	120
Zonguldak	Alaplı MYO	Gemi Makinaları	50
TOPLAM			335

Tablo-5.4 Güverte Meslek Yüksek Okulu (2 Yıllık)

Galatasaray	MYO	Güverte	25
İTÜ	MYO	Güverte	60
Kocaeli	Karamürsel MYO	Güverte	80
Uludağ Üniv.	Yalova MYO	Güverte	50
TOPLAM			215

Tablo-5.5 Gemi Makine Meslek Yüksek Okulu (4 Yıllık)

İTÜ	Denizcilik Fak.	Gemi Mak. İşl Müh.	85
9 Eylül Üniv.	Deniz İşletmeciliği YO	Makine	20
TOPLAM			105

Tablo-5.6 Diğer Meslek Yüksek Okulu (4 Yıllık)

9 Eylül Üniv.	Deniz İşletmeciliği YO	Güverte	50
İTÜ	Gemi İnş. Deniz Bil. Fak.	Deniz Teknolojisi Müh.	50
TOPLAM			100

5.9.3 Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Dalında Derece Veren Yüksek Öğretim Kurumları

Gemi inşaatı ve deniz teknolojisi dalında derece veren yüksek öğretim kurumları aşağıda Tablo 5.7’de verilmiş olup söz konusu üniversitelerde lisans, yüksek lisans ve doktora programları mevcuttur.

Tablo-5.7 Gemi İnşaatı ve deniz teknolojisi dalında derece veren yüksek öğretim kurumları

Istanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi	Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği	21	-	10
	Deniz Teknolojisi Mühendisliği	14	-	9
Karadeniz Teknik Üniversitesi Deniz Bilimleri Fakültesi	Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği	5	1	5
Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi	Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği	13*	-	8
TOPLAM		53	1	32

* Okul dışından mesleki derslere 1 öğretim üyesi ve 1 öğretim görevlisi gelmektedir.

- Üniversitelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı açılması ve öğretim üyesi ve görevlisi kadrolarının oluşturulması gerekmektedir.

- Üniversitelerde gemi inşa, inşaat, elektrik kimya, endüstri, maden, makine, çevre, malzeme, uçak vb. mühendislik bölümlerinin son sınıfında iş sağlığı ve güvenliği dersleri zorunlu olmalıdır.

- Türkiye’nin ve dünyanın gemi adamı ve gemi inşa sanayi ara eleman gereksinimi ile iş sağlığı ve güvenliği dikkate alınarak, Denizcilik Üniversiteleri ve Denizcilik Meslek Yüksek Okulları, İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek Yüksek Okulları, denizcilik ve gemi inşa sanayi ile ilgili teknik okulların sayısı artırılmalı ve yeterli öğretim üyesi ve görevlisinin sağlanması için gerekli altyapı oluşturulmalıdır. Söz konusu okullarda asgari tesis, laboratuvar ve alt yapı tesis edilerek eğitim kalitesi artırılmalıdır.

5.9.4 İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Eğitim Veren Okullar

Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği eğitimi Yıldız Teknik Üniversitesinde yüksek lisans programı olarak ve aşağıda belirtilen meslek yüksek okullarında verilmektedir.

- 1) Çukurova Karaisalı Meslek Yüksekokulu, İşçi Sağlığı ve Güvenliği Programı
- 2) Erciyes Üniversitesi Develi Meslek Yüksekokulu
- 3) Kırıkkale Üniversitesi Hacılar Hüseyin Aytemiz Meslek Yüksekokulu
- 4) Kocaeli Üniversitesi Hereke Ömer İsmet Uzunyol Meslek Yüksekokulu
- 5) Kocaeli Üniversitesi İzmit Meslek Yüksekokulu (ikili eğitim vermektedir)
- 6) Yıldız Teknik Üniversitesi Meslek Yüksekokulu

Ayrıca, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Ana Bilim Dalında İş Kazaları ve İş Güvenliği dersi verilmektedir. Değişik üniversitelerimize bağlı yüksek okullarda itfaiyecilik ve yangın güvenliği programları mevcuttur.

Yukarıda belirtilen Üniversite ve Meslek Yüksek okullarında İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümleri’nde İş Sağlığı ve Güvenliği, Meslek Hastalıkları, İtfaiyecilik ve Yangından Korunma, İş Güvenliği Mevzuatı ve İş Hukuku, Kimyasallar ve Tehlikeleri, Risk Analizi, Kişisel Koruyucu Donanımları, İş Hijyeni, Ergonomi, İlk Yardım, Arama ve Kurtarma, Toplam Kalite Entegre Yönetimi, İş Kazaları ve Raporlandırma, Etiketleme ve İşaretleme, Taşıma ve Depolama, Elektrik İş Güvenliği vb. gibi dersler verilmektedir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek yüksek okullarının eğitim kadrosu ve teknolojik altyapısı güçlendirilmelidir. Bu okullardan mezun olanların istihdamının sağlanması özendirilmelidir.

5.9.5 Eğitime İlişkin Diğer Öneriler

İş Sağlığı ve Güvenliği ve mesleki eğitim konusundaki diğer çözüm önerileri aşağıda belirtilmektedir:

- Uzun ve orta vadede, mesleki eğitimlerin sağlanması için yapılacak çalışmalarla birlikte, şu anda tersanelerde çalışanların, taşeron işçileri de dahil olmak üzere, iş sağlığı ve güvenliği yönünden yeterli ve sürekli eğitim almaları sağlanmalıdır.
- Yıllık eğitim programları düzenlenerek, başta işverenler olmak üzere tüm yönetim kadrosunun da iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almaları sağlanmalıdır.
- Tersane işçilerinin mutlaka temel mesleki eğitim almaları ve sertifikalandırılmaları gerekmektedir.

- Sektörde çalışan kalifiye elemanların yetiştirilmesi için yeterli ve planlı mesleki ve iş güvenliği eğitimine ilişkin kısa süreli eğitim/sertifika programları düzenlenmelidir.
- İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi devamlılık arz eden hayati bir gerekliliktir. Özellikle işçinin yapacağı işe uygun eğitimlerin sürekli aldırılması, işyerindeki iş organizasyonunun, kullanılan araç-gereç ve ekipmanların, üretim teknolojisinin değişmesi gibi durumlarda eğitimlerin yenilenmesi gerekmektedir.
- İş sağlığı ve güvenliği ve mesleki eğitimde kullanılacak ders notu, film, slayt, fotoğraf gibi eğitim malzemelerinde mümkün olduğunca sektöre yönelik standart sağlanmalıdır.
- Gemi, inşaat meslek liselerinin sayısı hızla artırılmalı, iş sağlığı ve güvenliği dersleri haftada en az iki saat olmak üzere zorunlu hale getirilmelidir.

5.10 Güvenlik Kültürü

İş sağlığı ve güvenliğinin amaçlarından biri de iş organizasyonunun ve çalışma kültürünün geliştirilmesidir.

Yapılan araştırmalar 18-24 yaş arasındaki gençlerin iş kazası geçirme riskinin ortalamadan 1.4 kat daha fazla olduğunu göstermektedir. Genç çalışanların iş ile bağlantılı veya işin yürütülmesi sırasında ortaya çıkan kaza sonucu yaralanmalarını ve çalışma ortamında bulunan tehlikeleri mümkün olduğu ölçüde en aza indirerek önlemek amacıyla bir “Güvenlik Kültürü” anlayışının oluşturulması gerekmektedir.

Bu anlayışın oluşması “ağaç yaş iken eğilir” anlayışından yola çıkarak yeni yetişen neslimize meslekî alana ilaveten, evde, sokakta, trafikte ve yaşamın diğer alanlarını da kapsayan bir güvenlik bilincinin oluşturulması küçük yaşlardan itibaren gerçekleştirilmesi gereken bir zorunluluk ve sorumluluktur.

Tuzla Gemi İnşaat Sanayi Bölgesinde gerçekleşen iş kazalarının nedenlerinden biri de çalıştığı konu ile ilgili eğitim verilmiş olmasına rağmen, artık belli bir yaşa gelmiş olan bireylerce eğitimde anlatılanların sahada tutumsallaştırılamamasıdır. Alınan eğitimlerin sahada uygulanmamasının en önemli nedenlerinde birisi, hayatın hiçbir evresinde güvenlikle ilgili bir anlayışın eğitim, öğretim süreci de dahil olmak üzere bireylere yeteri kadar aşılanmamasıdır. Bu sebeple sosyal yaşamda güvenliği de içine alan “güvenlik kültürünün” yaşam biçimi hale getirilmesi ve bunun için de daha erken yaşlarda bu kavramın eğitim müfredatına alınması gerekmektedir.

5.11 Kişisel Koruyucu Donanımlar (KKD)

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelikte belirtildiği gibi kişisel koruyucu donanım, risklerin, toplu korumayı sağlayacak teknik önlemlerle veya iş organizasyonu ve çalışma yöntemleriyle önlenemediği veya tam olarak sınırlandırılmadığı durumlarda kullanılırlar. Yani KKD kullanımı risklerle mücadelede en son aşamadır.

Tuzlada yapılan en önemli tespitlerden birisi de çalışanlara kişisel koruyucu donanım (KKD) kullandırılması konusundaki yetersizliklerdir. Örneğin çoğu tersanede gürültü, çalışanlar için bir risktir ve gürültünün ortama yayılması toplu koruma sağlayacak teknik yöntemlerle ve iş organizasyonu ile önlenemiyorsa kişisel koruyucu donanım kullanmaları gerekmektedir. Yapılan incelemelerde çalışanların çok büyük bir oranının kulak koruyucuları kullanmadığı tespit edilmiştir. Tuzlada meydana gelen iş kazalarının nedenlerinden birisi de dikkatsizlik olarak ifade edilmektedir ki dikkatsizliğin sebepleri arasında gürültünün de payı büyüktür. Kullanılacak olan kulak koruyucusunun işitme duyusundaki kaybı önleyerek ileriki yıllarda ortaya çıkması muhtemel meslek hastalığını bertaraf etmesi yanında anlık iş kazalarının da oluşmasını önleyici etkisi vardır.

Saptanan diğer bir husus ise, kullanılan KKD'lerin yapılan işin taşıdığı riske göre koruyucu özellikte olmamasıdır. Mesela kimyasallarla, boya ve solventlerle çalışan bir çok işçi KKD kullanmalarına rağmen kullandıkları KKD sadece katı partiküllere karşı koruma sağlayan ve çalışma esnasında maruz kalınan riske karşı koruyucu özelliği olmayan toz maskeleridir. Bu nedenle işverenin ya da iş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu kişilerin, *Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelikte* belirtilen şekilde risk analizi ve değerlendirmesi yaparak tespit edilen risklere göre kullanılması gereken KKD'yi doğru bir şekilde belirlemesi gerekmektedir. Bu yüzden satın alma bölümü KKD'ler temin edilirken iş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu uzman kişilerin görüşleri doğrultusunda satın almaları gerçekleştirmelidir. Ayrıca satın alma işlemleri yapılırken alınacak olan KKD'lerin Türkçe kullanma kılavuzları olmalıdır ve bu kullanma kılavuzları *Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğinin* belirttiği bilgileri haiz olmalıdır.

Kişisel koruyucu donanımlar ile ilgili saptanan diğer bir husus ise kullanılan koruyucuların bir kısmının *Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğinde* belirtilen temel sağlık ve güvenlik gereklerini karşıladığını gösteren CE işareti taşıyamamasıdır. Bu KKD'ler gerekli testlerden geçemedikleri göz önüne alındığında kullanan kişileri maruz kaldıkları riske karşı korumaları mümkün değildir. Bununla beraber içerdikleri zararlı kimyasallar vb. nedenlerden ötürü kendileri risk kaynağı durumundadırlar. Bu yüzden KKD temininde *Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğinde* belirtildiği üzere CE işareti taşımayan ürünler satın alınmamalı ve işçilere kullandırılmamalıdır.

KKD kullanımına yönelik en önemli sıkıntılardan birisi de çalışanların kişisel koruyucu donanım kullanırken yaşadıkları sorunlar ve zorluklar nedeniyle bunları kullanmaktan imtina ettikleri belirlenmiştir. Örneğin koruyucu baret kullanan çalışanların baretlerin kafalarını çok fazla sıktıkları ya da kullanım esnasında kafalarından düştüğü şeklinde işçilerin şikayetleri yer almaktadır. Teknik düzenlemesine uygun ve CE işareti taşıyan baretler ayarlanabilir özellikte ve ergonomik olmak zorunda olmaları nedeniyle kullanıma elverişlidirler ve bunların kullanımında yukarıda zikredilen zorluklar yaşanmayacaktır. Ayrıca teknik düzenlemesine uygun ürünlerin beraberindeki kullanma kılavuzu bu yaşanan zorlukları giderecek şekilde nasıl kullanılması gerektiğine dair çizimler yer alması gerekmektedir.

Bir diğer örnek, kendisine CE işareti taşıyan koruyucu gözlük verildiği halde bunu kullanmayan bir işçiye neden gözlüğü takmadığı sorulduğunda camların buğulandığından şikayetçi olmaktadır ve gözlüğü taktığında hiç göremediğini ifade etmiştir. Bunun üzerine yandaki buğulanmayı önleyici havalandırma ayarı yapılarak buğulanma giderilmiş ve işçinin KKD kullanması sağlanmıştır. Bu örnekten anlaşıldığı gibi KKD yasak savmak amacıyla dağıtılmış, işçiye dağıtılan KKD'lerin nasıl kullanılacağına dair yeterince bilgi verilmemiştir. Satın alınan özellikle karmaşık yapıdaki KKD'ler teslim alınırken kullanımına yönelik bilgiler üreticiden istenmeli ve çalışanlara bu bilgiler eğitimler esnasında aktarılmalıdır.

Kişisel koruyucu donanım kullanımında yukarıdaki tespit dilen hususlar da göz önüne alınarak, hem halihazırda yaşanan kazaların azalmasında, hem de önümüzdeki yıllar zarfında ortaya çıkacak sayısız meslek hastalıklarının önlenmesinde bütün tarafların daha dikkatli ve özenli davranmaları gerekmektedir.

5.12 Sendikal Sorunlar

Mevcut şartları öncelikle iyileştirmeye çalışan ve zamanla bu şartları geliştirme mücadelesi veren sendikalar, bulundukları ülkelerin ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel şartlarından etkilenerek şekillenmekte, tarihsel gelişimi mevcut şartlardan etkilenmektedir.

Sendika ve temsilcilerin iş sağlığı ve güvenliği politikalarını belirleme noktasında ortak danışma ve katılımı, yalnızca işçi ve işverenlerin birbirlerini yeteri kadar tanıdıkları ve birbirlerinin haklarına saygı duydukları bir çevrede etkili olabilir. Bu yüzden, hem uluslararası ve ulusal düzeyde hem de işyeri düzeyinde etkili bir iş sağlığı ve güvenliği stratejisinin belirlenmesinde bu haklara saygı anlayışı ön koşul olarak görülmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği bakımından işçi ve işveren temsilcilerinin hakları ILO standartları kapsamında desteklenmektedir. Hükümetlerin ulusal veya bölgesel seviyede iş sağlığı ve güvenliği politikalarının oluşturulması ve uygulanmasıyla ilgili olarak işçi ve işveren sendika temsilcilerine danışması, ILO sözleşmelerinin birkaçında gerekli kılınmış olması buna bir örnektir (İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin 155 Sayılı Sözleşmenin 1. ve 8. Maddeleri).

İş Sağlığı ve Güvenliği Kapsamında Sendikaların Bağımsızlığı

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili ILO standartları, 3 prensipte ikili ya da üçlü katılım kavramını daha önceki yıllarda onaylamıştır. Buna göre;

- Ulusal ve bölgesel düzeyde politikanın oluşturulması ve uygulanması,
 - İşyeri düzeyinde işçi ve işverenler arasında istişare,
 - İşyeri düzeyinde politika oluşturulmasında ve uygulanmasında işçi ve işveren arasında ortak katılım,
- gerekmektedir.

Toplu sözleşmeler, iş sağlığı ve güvenliği politikalarının belirlenmesinde ve etkili bir işçi katılımının sağlanmasında çok önemli bir unsurdur. Diğer yandan ILO'nun İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesinde yer alan koşullar iş sağlığı ve güvenliği bağlamında işçi sendikalarının tanınması gerekliliğini belirtmektedir.

Belirtilen hususların sağlanması için işletme düzeyinde yapılması gereken düzenlemeler şunlardır:

- İşverenlerin üstlendikleri yükümlülüklerini yerine getirmeleri için, işçilerin ve işçi temsilcilerinin, işverenle işbirliği yapmaları;
- İşletmedeki işçi temsilcilerine, iş sağlığını ve güvenliğini sağlamak için yeterli bilgi verilmesi ve ticari sırları açıklamamak şartıyla kendilerini temsil eden kuruluşlarla bu bilgilerin istişare edilmesi;
- İşletmedeki işçi ve temsilcilerine, iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli eğitim verilmesi,
- İşletmedeki işçilerin veya sendika temsilcilerinin ulusal yasa ve uygulamaya uygun olarak, işleri ile ilgili iş sağlığı ve güvenliğinin bütün safhalarında incelemelere katılmasının ve bu konularda işverence onlara danışılmasının sağlanması, bu amaçla karşılıklı anlaşma halinde işletme dışından teknik danışmanlar getirilmesi,

Tuzlada Mevcut Sendikalar ve Sorunlar

Tuzla Tersanelerinde Dok Gemi-İş Sendikası ve Limter İş Sendikası faaliyet göstermektedir. Dok Gemi-İş Sendikası yetkililerince 33 işyeri ile akit imzalandığı ifade edilmiştir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı 2008 Ocak ayı istatistiklerine göre Dok Gemi-İş Sendikasının 5719 üyesi bulunmaktadır. Lim-ter İş yetkililerince üye sayılarının 1359 olarak ifade edilmektedir. Toplamda ise kayıtlı istihdamın yaklaşık %40'ı bir işçi sendikasına üyedir. Bu işçi sendikalarından yalnızca Dok Gemi-İş Sendikası toplu sözleşme yapmaya yetkilidir. Sendika üyelerinin tamamı tersanelerin kadrolu elemanlarından müteşekkil olup en sorunlu yerler olarak gösterilen alt-işveren (taşeron) firmalarında çalışan işçilerin sendika üyesi olmamaları çarpıcı bir husus olarak dikkat çekmektedir.

Sendikalaşmanın olmadığı, özellikle alt işveren firmalarında, kayıt dışı istihdam daha fazladır. Ayrıca ödenen gerçek ücret üzerinden işçilerin sigortalarının yatırılmaması, işçi sigortaya kaydettirildikten sonra -çalışmaya devam ettiği halde- birkaç gün sonra çıkışının yapılması gibi yasa dışı uygulamaların azaltılması noktasında sendikalara önemli görevler düşmektedir.

İşçi sendikalarının akit imzaladıkları işyerlerinde istedikleri zaman denetim yapabilme, eksiklikleri belirtebilme yetkisi ve olanağı bulunmaktadır. Ölümlerin en çok yaşandığı alt-işverenlerde sendikalaşmanın olmaması bu işyerlerinde sendikal denetim yapılamaması sonucunu doğurmaktadır.

Yukarıda belirtilen nedenlerden anlaşıldığı gibi sendikalaşmak çok önemli bir husustur. Bu yüzden işyerlerinde özellikle alt işveren düzeyinde de sendikalaşma faaliyetleri gerçekleştirilmeli, sendikalaşmaya engel çıkaranlara yönelik yaptırımlar getirilmelidir.

Ayrıca işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risklerin tespit edilmesi ve bu risklerin giderilmesi, giderilemeyen risklerin kabul edilebilir seviyeye indirilmesine yönelik tedbirlerin alınmasında ve alınan tedbirlerin sürekliliğinin sağlanması konusunda sendikaların bu alanda etkin olarak görev yapan iş güvenliği uzmanlarının bulunmaması önemli bir eksiklik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Uyumlaştırılan AB mevzuatının işyerlerinde daha etkin uygulanması ve eksiklerin giderilmesi için işçi ve işveren sendikaları gibi sosyal tarafların da iş sağlığı ve güvenliğine yönelik daha etkin bir yaklaşımın içerisinde olmaları gereklidir. Bu nedenle işçi ve işveren sendikaları bünyesinde yer alması gereken İSG birimlerinin güçlendirilerek sağlık ve güvenlik konusunda etkin bir biçimde görev alması sağlanmalıdır.

Sendikaların, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesine yönelik çalışmalarında sektörle ilgili meslek odaları ve üniversitelerle sıkı bir iş birliği içerisinde bulunmaları gerekmektedir.

5.13 Çevre

Tersanelerimizin çevre güvenliği için deniz ve hava kirlenmesi, atık yönetimi, gürültü kirliliği konularında bilinçlendirilmeleri ve uluslararası standartlara kavuşturulmaları için teşvik edilmeleri gereklidir.

Tersanelerde ana prosesler arasında yer alan boya ve raspa işlemlerinde mikron mertebesinde ortaya çıkan boya parçacıklarının insan sağlığına ve çevreye olan etkilerini ortadan kaldırmak için boyama işlemleri boya hollerinde yapılmalı ve bir filtrasyona tabi tutulmalıdır. Bunun yanı sıra raspa işleminde geri dönüşebilen (çelik bilye, basınçlı su vb.) veya alternatif raspa yöntemleri kullanılmalıdır.

Tersanelerde, atık boya ve boya tenekeleri, grit torbaları ve benzeri atıkların uluslararası kurallar çerçevesinde yeniden kazanımı veya geri kullanıma ilişkin bir atık yönetim modeli uygulanmalıdır.

Tamirde ve talaşlı imalat yine gemi inşasında da olduğu için ikisinde de yağlama yağı, atık yağlama yağı ve talaş parçaları ile birlikte zaman zaman makine dairesi temizliğinde kullanılan solventli temizleme maddelerinden kaynaklanan kimyasalar azda olsa atık olarak ortaya çıkabilmektedir.

Gemi tamir ve bakım işlemlerinde yüzer veya kuru havuzların kullanılmasının bu tip atıkların kontrolü ve bertarafında önemli olduğu düşünülmekle beraber bu havuzların kullanımının denetim altına alınması gereklidir.

5.14 Ruhsatlandırma

İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili tedbirlerin yerine getirilmemesi halinde bu tür tersanelerin faaliyetlerine devam edilmesine izin verilmesi iş güvenliği açısından asla mümkün değildir.

5.15 Teknolojik Altyapı

Günümüzde tersaneler, gemi üretim stratejilerine göre 2 ayrı başlık altında incelenebilir:

- Ürün tersaneleri: Belirli tip ürün için dizayn ve inşa edilmiş, seri üretim prensiplerine göre gemi inşa eden tersanelerdir.

- Butik tersaneler: Ülkemizde ve Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren tersanelerimizde olduğu gibi tersaneler müşteri isteklerine göre gemi inşa eden, standart dizayndan çok, tek veya küçük seri sayılarında sipariş gemi inşa eden esnek üretim tarzına sahip tersanelerdir.

Gemi inşaatı, dizayn metodolojisine hizmet eden bir vasıta ile formu, yapısı, teçhizatı ve nasıl imal edileceği bir plan dahilinde belirlenen geminin, belirlenen bu plana uygun olarak imal ve teçhiz edilmesi işlemi olarak düşünüldüğünde, gemi dizaynlarını büyük ölçüde ülke dışından temin eden ve butik tipi gemi inşaatı ağırlıklı olarak çalışan tersanelerimizde dizayn önemli bir maliyet unsurudur.

Diğer taraftan, ülkemizde dizayn kabiliyeti yüksek olan tersaneler, gemi bloklarını teçhiz ettikten sonra kızak üzerinde birleştirerek verimlilik ve inşa kabiliyetini artırıp, iş güvenliği risklerini azaltırken, fonksiyonel olmayan dizaynları kullanan tersanelerin ise teçhiz edilmemiş şekilde ürettikleri gemi bloklarını kızak üzerinde birleştirdikten sonra yaptıkları teçhiz işlemi sırasında iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından daha fazla risk aldıkları görülmektedir.

Bu itibarla tersanelerimiz dizaynların yerli yapılabilmesine, teknolojik faktörlerin (CAD/CAM) dizayn işlevi sırasında kullanımının sağlanmasına yönelik çalışmalar için teşvik edilmelidir.

Tersanelerde insana bağımlılığı minimize ederek yapılabilecek kaynak, raspa, boya, bükme işleri ile ilgili teknolojik gelişmelere ilişkin gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Sektörün rekabet gücünün arttırılabilmesi için Deniz Teknolojileri AR-GE Merkezi kurulmalı

TÜBİTAK desteğinde Denizcilik ve Deniz Teknolojileri Platformu kuruluşu başlatılmış olup, platformun ülkemizin sektördeki AR-GE ihtiyacını ve kapasitesini belirlemesi gereklidir.

TÜBİTAK'ın GSYİH'nın % 2 sinin AR-GE'ye ayrılması ile oluşturduğu fonlardan sektöre kaynak kullanılmalıdır.

5.16 Deniz İçi Yatırımlar

Tuzla Tersaneler Bölgesi olarak adlandırılan Tuzla Aydın Koyunda konuşlanmış tersanelerin, **coğrafik konumları, denize olan cepheleri, iskeleleri, mevcut kızak ve yüzer havuzlarının yerleşim durumları**, yapabilecekleri yeni yatırımlar açısından farklılık göstermekle birlikte, koyu kullanan müteşebbislerin tersane önünde, her ne şekilde olursa olsun (denize doğru) yapmak istedikleri dolgu-iskele-yüzer havuz boylarının uzatılması vb. taleplerinin karşılanmasından önce;

- Koydaki daralmanın önüne geçilmesi
- Koya bakım-onarım amaçlı giren-çıkan gemilerin emniyetle manevra yaparak seyir etmesi,
- Tersanelerde inşa edilen gemilerin, denize indirilmeleri esnasında emniyetli inişi sağlayacak gerekli manevra alanına sahip olması,
- Koy içerisinde bulunan bir gemide çıkabilecek yangının, alanda yer alan diğer gemilere, yüksek ölçüde olan sırayet etme tehlikesinin önlenmesi,

gibi İş Sağlığı ve Güvenliğini de ilgilendiren sebeplerden dolayı, tersanelerin koy içerisinde uzayabilecekleri maksimum sınırlarını da gösterecek olan **“Tuzla Aydın Koyu Emniyetli Manevra Alanlarının”** belirlenmesi amacıyla teknik bir komisyonun kurulması ve kurulmuş olan bu komisyonca tüm koyun alanını gösteren 1/5000 veya 1/10000 lik haritalar (plan) üzerinde teknik değerlendirmelerin yapılarak, bölgede faaliyette bulunan hiçbir müteşebbisin iskele, dolgu, yüzer havuz ve bağlayacakları gemi boyu da dahil olmak üzere içerisine giremeyecekleri şekilde **“Tuzla Aydın Koyu Emniyetli Manevra Alanlarının”** belirlenmesi için bir master plan çalışmasının acilen yapılması gerekmektedir.

Ayrıca, koy içerisinde onaylı imar plan sınırları dışında yapılan izinsiz dolguların ilgili valilik tarafından izlenmesi ve denetlenmesi gerekmektedir.

5.17 Kooperatiflerin Sorunlarına İlişkin Çözüm Önerileri

Tuzla Tersaneler Bölgesinde, Haliç kooperatifi dışındaki diğer kooperatiflere tahsisli alanlar tek parsel şeklinde olup; bu tek parsel şeklinde tahsis edilmiş alan üzerinde kooperatif üyesi olarak faaliyet gösteren müteşebbislerin en önemli probleminin yer darlığı olduğu, bir başka deyişle, mevcut yerlerin günümüz şartlarının gerektirdiği ölçülerde bir üretimi gerçekleştirmeye uygun olmadığıdır. Bu itibarla,

- Denizcilik Müsteşarlığı tarafından, günümüz şartlarına uygun tekne imal ve bakım-onarım faaliyetinin yapılabileceği parsel büyüklüklerinin belirlenerek konuya ilişkin bir yasal düzenleme yapılması,
- Yapılacak bu yasal düzenleme sonrasında, göstermiş olduğu faaliyet konusunda üye sayısı bakımından yeterli parsel büyüklüğüne sahip olmayan kooperatiflerin feshi sonrasında, Maliye Bakanlığı ve Denizcilik Müsteşarlığınca ortaklaşa belirlenecek yeni koşullarla ve yeni tip üst hakkı sözleşmesi düzenlenmek suretiyle, daimi ve müstakil nitelikli üst hak tesis edilmesi, bu şekilde üst haklarının kooperatif ortaklarının kurdukları veya kuracakları şirketlere veya kooperatif üyelerinin bizzat kendilerine devrinin sağlanması,
- Kurulacak olan bu şirketlere tahsisli alanlarda, faaliyet amacına ve bu amaca yönelik yapılmış yasal düzenlemelere uygun bir parselasyon işleminin yapılmasının,

gerektiği değerlendirilmektedir.

5.18 Barınma Yerleri ve Sosyal Tesisler

Tersanelerde barınma ve dinlenme alanlarının yetersizliği mevcuttur. İşçi barınma, dinlenme alanları işlevsiz. Taşeronlar işsizlik sorunu fazla olan bölgelerden işçi getirmekte, işçiler tersaneleri geçici çalışma alanları olarak görmektedir. Barınma yerleri sağlıksız hijyenik koşulları olan, yüksek maliyetlerle kiralanabilen, bir odada çok sayıda işçinin kaldığı, sağlıklı barınma ve beslenme koşullarının yaratılamadığı alanlardır. Bu alanlarda işçi, mesai sonrası yeterince dinlenemediğinden, ertesi gün, mesaisine bedenen ve ruhen hazırlanamamaktadır. Bu durum işyerinde yorgunluğa, dalgınlığa ve uyumsuzluğa yol açmaktadır.

Devlet ve sanayi işbirliği içerisinde, hazine ve yerel yönetimlerin arsa temininde sağlayacağı kolaylıklarla her tersane veya Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinin tümü için seçilecek lojman, sosyal konut veya yurt projelerinden biri veya birkaçının bölgede gerçekleştirilebileceği düşünülmektedir.

Çalışan işçi sayısına göre tersanelerde genel olarak yetersiz olduğu görülen soyunma yeri, tuvalet, duş, dinlenme yeri, yemekhane gibi sosyal tesislerin mevzuatlarda istenen standart ve ölçülere uygun hale getirilmesi ve tersaneler bölgesinde işçilerin fiziken dinlenmelerini ve ihtiyaçlarını karşılayacak sosyal donatı alanlarının oluşturulması gerekmektedir.

5.19 Sağlık Birimleri ve Hizmetleri

Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde Gemi İnşa Sanayicileri Birliği (GİSBİR) tarafından 38 tersaneden 22'sini birleştiren ortak iş yeri sağlık birimi kurulmuştur.

Tuzla'da Sağlık Bakanlığı'na bağlı on bir tane sağlık ocağı ve acil durumlarda müdahale edebilecek üç 112 ambulans noktası ve sadece ana branşlarda hizmet veren bir devlet hastanesi bulunmaktadır. Bölgeye en yakın tam donanımlı hastane Kartal Eğitim Araştırma Hastanesidir.

Ayrıca Tuzla Tersaneler Bölgesinde, Denizcilik Müsteşarlığı tarafından tahsisi sağlanan bir alan üzerinde GISBİR tarafından poliklinik hizmetleri veren bir sağlık merkezi hizmet vermeye başlamıştır.

Ancak, bölgede yaşanabilecek iş kazalarında her an acil bir müdahaleyi gerektirecek durumlara ilişkin yanık ve mikro cerrahi ünitelerini de içinde bulunduracak tam donanımlı bir Devlet Hastanesinin bölgede kurulması kaçınılmazdır.

5.20 İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri

Tersanelerde, özellikle son yıllarda önemli sayılabilecek düzeyde iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması yönünde çabaların olduğu bilinmektedir. Ancak bu çalışmalar sistematik ve bilimsel olarak sürdürülmemekte, bu yöndeki çabalar kişisel çabalar olarak kalmaktadır. İyi bir kontrol ve denetim mekanizması oluşturulamamakta ve alınan önlemlerin sürekliliği ve kalıcılığı sağlanamamaktadır. İş yeri hekimlerinin daha çok poliklinik hizmetleri verdiği, asli görevi olan koruyucu hekimlik görevini yerine getiremediği görülmektedir. Bu nedenle, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin istenilen düzeye ulaşamadığı gözlenmektedir.

İşyerlerinde risk değerlendirmesi yapılarak, risklerin ortadan kaldırılması, bunun mümkün olmadığı hallerde risklerin kabul edilebilir duruma getirilmesi sağlanmalıdır. Bu amaçla, tersanelerde, yeterli sayıda ve uygun nitelikte iş güvenliği uzmanları ve iş yeri hekimleri ile güvenlik ve sağlık personeli istihdamı edilmelidir.

İşyerlerinde kurulması zorunlu olan ve iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin sağlanmasında çok önemli fonksiyonu bulunan “ iş sağlığı ve güvenliği kurulu”nun, mevzuata uygun olarak kurulması ve çalışması gerekmektedir.

ALTINCI BÖLÜM ÖNERİLER

Aşağıdaki önerilerin, tersanelerde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin önlemlerin etkin bir şekilde yerine getirilmesinde, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesinde, üretim ve verimliliğin artırılmasında önemli katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir.

6.1 Yapısal Sorunlara İlişkin Çözüm Önerileri

a) Tersane alanlarında sıkışıklıkların ortadan kaldırılması ve genişleyecek tersane alanları üzerinde iş sağlığı ve güvenliğine uygun çalışma şartlarının sağlanması için Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde şahıs, kolektif, limited ve küçük anonim şirketlerinin birleşmesi teşvik edilmelidir.

b) Tersanelerde yapılan ana işler tek tek belirlenmeli ve bu işler her ne ad altında olursa olsun alt işverene (taşeron) verilmemelidir.

- c) Alt işveren uygulaması objektif kriterlere bağlanmalıdır. Sektörde alt yüklenici firmaların çalışma standartlarının ve alanlarının belirlenmesine ilişkin yapılacak yasal düzenlemeler ile standardı yüksek, sertifikalı ve vasıflı taşeron çalıştırılması sağlanmalıdır.
- d) Tersaneler için ölçülebilir kriterlere dayalı kapasite belirleme çalışmaları yapılmalıdır.
- e) Tuzla Aydınli Koyu için yapılan deniz içi yatırımlar sonucunda koyda meydana gelen daralmanın önüne geçilmesi için bir Master Plan çalışması yapılmalıdır.
- f) Koy içerisinde onaylı imar plan sınırları dışında yapılan izinsiz dolguların ilgili valilik tarafından izlenmesi ve denetlenmesi gerekmektedir.
- g) Gemi inşa sanayiinde kurulacak her bir yeni tersane için uluslararası sermayenin de yatırım yapmasını cazip hale getirecek büyük tersane alanları oluşturulmalıdır.
- h) Tuzla tersaneler bölgesinde yaşanan ulaşım ve park sorunu İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin hazırlamış olduğu planlar doğrultusunda hızla çözüme kavuşturulmalıdır.
- i) Tersanelerde gemi bloklarını teçhiz ettikten sonra kıyak üzerinde birleştirerek verimlilik ve inşa kabiliyetini artırıp, iş güvenliği risklerini azaltacak ileri dizayn teknolojisinin uygulanması sağlanmalıdır.
- j) Gemi üretiminde özellikle kesme, kaynak ve boyama işlemlerinde otomasyona geçilmelidir.
- k) Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesi'nde diğer kamu kurumlarınca rasyonel olarak kullanılmayan alanlar, dar bir alana sıkışmış yat imalatçıların sorunlarını çözmek için öncelikle yat imalatçılarına tahsis edilmelidir.
- l) Denizcilik Müsteşarlığı tarafından hazırlanmakta olan "*Tersane, Tekne İmal ve Çekek Yerlerine İşletme İzni Verilmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik*" bir an önce çıkarılarak yürürlüğe konulmalıdır.
- m) İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tedbirleri yerine getirmeyen tersanelerin faaliyetlerine devam etmelerine izin verilmemeli ve önlemler alınıncaya kadar faaliyetlerinden men edilmelidir.
- n) Ruhsatsız tersaneler ruhsatlandırma işlemini ivedilikle tamamlamalıdır.
- o) Denizcilik sektörünü kurumsal bir yapıya kavuşturması için sektörde genellikle etkin olan aile şirketleri yerine SPK'ya açık sermaye şirketleri haline dönüştürülmelidir.
- p) 18.02.2006 tarih ve 26084 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren "Hazine Arazilerinin Tersane Yatırımlarına Tahsisinde Uygulanacak Esas ve Usullere İlişkin Tebliğ" hükümlerinde teknolojik yatırımların önünü açacak mali düzenlemeler yapılmalıdır.
- r) Tuzla yan sanayisi, Tuzla, Yalova, İzmit ve Sakarya bölgelerinde mevcut olan tersanelere hizmet verebilecek bir noktada kurulacak bir Organize Sanayi Bölgesi'ne taşınmalıdır.
- s) Gemi inşa yan sanayisini geliştirmek amacıyla ana makine, yardımcı makine, şaft, kovan pervane ve navigasyon cihazlarının üretimlerine ilişkin yatırımlar teşvik edilmelidir.

6.2 Çalışma Koşulları ve Organizasyona İlişkin Çözüm Önerileri

- a) Tersanelerdeki asıl işveren ve alt işverenler, çalıştırdığı işçi sayısına bakılmaksızın en az bir iş güvenliği uzmanı ve iş güvenliği elemanı bulundurmali ve çalışan sayısına göre istihdam edilecek iş güvenliği elemanı sayısı artırilmalıdır.
- b) Tüm tersaneler işçi sayısına bakılmaksızın işyeri hekimi çalıştırmalıdır. İşyeri hekimleri öncelikli olarak koruyucu sağlık hizmetlerini yerine getirmeli ve iş sağlığı eğitimi vermelidir.
- c) İşyeri hekimi tarafından işçilerin işe giriş ve periyodik sağlık muayeneleri etkin olarak yapılmalıdır.
- d) İşyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı ücretleri, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından karşılanmalı ve söz konusu ücretler işveren tarafından Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına yatırılmalıdır.
- e) İşçilerin sigortalılığı ile fiili ve kaydi sigortalı primlerinin incelenmesi amacıyla ilgili kurumlar tarafından izleme çalışmalarına devam edilmelidir.
- f) Tersanelerde sigortasız işçi çalıştırılmasını önlemeye yönelik denetim mekanizması etkin hale getirilmeli ve işçilerin sigorta primlerinin gerçek ücretleri üzerinden yatırılması sağlanmalıdır.
- g) Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesi'nde İş Müfettişlerinin ve Sosyal Güvenlik Kurumu Müfettişlerinin sürekli denetim yapmalarını sağlayacak bir yapı oluşturulmalıdır.
- h) Tersanelerde ölümle sonuçlanan kaza nedenleri (yüksekten düşme, malzeme çarpması/düşmesi, elektrik çarpması, patlama, sıkışma vb.) öncelikli olmak üzere bütün kaza nedenlerinin ortadan kaldırılması için İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatına ve ilgili standartlara uygun önlemler alınmalıdır.
- i) İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Taslağı bir an önce kanunlaşmalı, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin hazırlanmakta olan yönetmelikler bir an önce tamamlanarak yürürlüğe konulmalıdır.
- j) Tersanelerde yürütülen faaliyetlerden "Sağlık Kuralları Bakımından 7.5 Saat ve Daha Az Çalışması gereken İşler Hakkında Yönetmelik" kapsamında olan işlerde 7.5 saatten fazla çalışma yapılmasını önleyici tedbirler alınmalıdır.
- k) Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının koordinatörlüğünde işveren, işçi sendikaları, üniversiteler, yerel yönetimler ve akreditasyon kuruluşlarından oluşan "İş Sağlığı ve Güvenliği Danışma Kurulu" oluşturulmalıdır.

6.3 Sendikalaşmaya İlişkin Çözüm Önerileri

- a) Tersanelerde iş sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması açısından önemli olan sendikal örgütlenmenin önündeki engeller kaldırılarak sendikalaşma yaygın hale getirilmelidir.
- b) Bakanlar Kurulunca hazırlanan Sendikalar Kanunu Tasarısı bir an önce kanunlaştırılmalıdır.

6.4 Barınma ve Sosyal Tesislere İlişkin Çözüm Önerileri

a) Devlet ve sanayi işbirliği içerisinde, hazine ve yerel yönetimlerin arsa temininde sağlayacağı kolaylıklarla her tersane veya Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinin tümü için seçilecek lojman, sosyal konut veya yurt projelerinden biri veya birkaçının işveren katkılarıyla gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır.

b) Tersanelerde genel olarak çalışan işçi sayısına göre yetersiz olduğu görülen soyunma yeri, tuvalet, duş, dinlenme yeri, yemekhane gibi sosyal tesisler mevzuatlarda istenen standart ve ölçülere uygun hale getirilmeli ve tersaneler bölgesinde işçilerin fiziken dinlenmelerini ve ihtiyaçlarını karşılayacak sosyal donatı alanlarının oluşturulması sağlanmalıdır.

6.5 Eğitime İlişkin Çözüm Önerileri

a) Yönetim kadrosu dahil olmak üzere tersanede çalışanların tümü iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almalıdır.

b) Mesleki eğitim almayan işçilerin tersanelerde çalıştırılmalarını önleyici tedbirler alınmalıdır.

c) Klas kuruluşları tarafından kaynakçılara getirilen sertifikalandırılma zorunluluğu gemi inşasıyla ilgili diğer işler (boya, eğme, bükme vb.) için de getirilmelidir.

d) Teknik Meslek Liselerinde Gemi İnşa Bölümleri artırılmalı, Gemi İnşa Teknik Meslek Liseleri tersane ve sahil bölgelerinde öncelikli olarak kurulmalı, Teknik Liselerin son sınıfında iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmeli, Meslek Yüksek Okullarında gemi inşa bölümleri oluşturulmalı ve söz konusu bölümlerin son sınıflarına iş sağlığı ve güvenliği eğitimi dersleri konulmalıdır.

e) İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek Yüksek Okullarında öğretim üyesi sayısı artırılmalı ve bu okul mezunlarının başta tersanelerde olmak üzere iş güvenliği uzmanı olarak istihdamı özendirilmelidir.

f) Gemi İnşa Fakültelerindeki öğretim üyesi ve araştırma görevlilerinin sayısı artırılmalı ve bu fakültelerin son sınıflarında zorunlu iş sağlığı ve güvenliği dersleri konulmalıdır.

g) Tersanede çalışan işçilere her sabah işe başlamadan önce yarım saat iş güvenliği eğitimi verilmelidir.

6.6 İtfaiye Teşkilatına İlişkin Öneri

Tuzla Gemi İnşa Sanayi Bölgesinde kara ve deniz itfaiyesinden oluşan İstanbul Büyükşehir Belediyesine bağlı özel bir itfaiye birimi kurulmalıdır.

6.7 Hastane Kurulmasına İlişkin Öneri

Tuzla'da acil, yanık, mikro cerrahi, ortopedi ve travmatoloji, beyin cerrahisi bölümlerinin bulunduğu bir hastane kurulmalıdır.

Gemi İnşa Sanayisindeki İş Güvenliği ve Çalışma Şartları Sorunlarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'nun yaptığı araştırmalar ve incelemeler sonucu düzenlenmiş olduğu işbu rapor Genel Kurul'a sunulmak üzere Yüce Başkanlığa saygı ile arz olunur.

Başkan
Mehmet Domaç
İstanbul

Başkanvekili
Fuat Bol
İstanbul

Sözcü
Mehmet Beyazıt
Denizolgun
İstanbul

Katip
Abdurrahman Arıcı
Antalya

Üye
Recai Berber
Manisa

Üye
Mustafa Cumur
Trabzon

Üye
Hasan Ali Çelik
Sakarya

Üye
Gürcan Dağdaş
Kars

Üye
Azize Sibel Gönül
Kocaeli

Üye
Halil Mazıcioğlu
Gaziantep

Üye
Mithat Melen
İstanbul

Üye
Bayram Ali Meral
İstanbul

Üye
Ali Rıza Öztürk
Mersin

Üye
Özlem Piltanoğlu
Türköne
İstanbul

Üye
Çetin Soysal
İstanbul

Üye
Sebahat Tuncel
İstanbul

KAYNAKLAR

Alkan, G., Ergin, A. (2008) “Gemi İnşa Sektörünün Türk Denizcilik ve Ekonomisine Etkisi”, Türkiye’nin Deniz ve Kıyı Alanları VII. Ulusal Kongresi, Ankara

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı sunumları, 2008, Ankara

Deniz Ticaret Odası, “2004 Deniz Sektörü Raporu”, 2005, İstanbul

Deniz Ticaret Odası, “2006 Sektör Raporu”, 2007, İstanbul

Deniz Ticaret Odası, “2007 Sektör Raporu”, 2008, İstanbul

Deniz Ticaret Odası, “Türk Denizciliğinin Gelişimi” Raporu, 2008, İstanbul

Denizcilik Müsteşarlığı, “Gemi İnşa ve Tersaneler Genel Müdürlüğü Sunumu”, 2008, Ankara

DOK Gemi İş Sendikası Sunumu, 2008, Ankara

DPT, “Ekonomik Gelişmeler Raporu” Haziran 2008, Ankara

Ece, N.J.(2008), DUİM Alesta, “Denizcilik Piyasalarındaki Gelişmeler”, İstanbul Üniversitesi Denizcilik Kulübü Yayını, İstanbul

Espo Annual Report 2006-2007 “The market environment of ports in 2005/2006, <http://www.informare.it/newsforum2007espoespo200704uk.asp.htm>

Foshi, A., D, “The Annual Container Market Review and Forecast (2007)”, The Maritime Container Transport Structure in The Mediterranean&Italy”, 2003, Italy

Gemi İnşa Sanayicileri Birliği Başkanlığı (GİSBİR) Sunumu, 2008, Ankara

Gemi Sanayicileri Derneği (GESAD) Sunumu, 2008, Ankara

Grossmann, H., Otto, A., Silvia, S.,Wedemeier, J. (2007) “Growth Potential for Maritime Trade and Ports in Europe”, Intereconomics
İstanbul Büyükşehir Belediyesi Sunumu, 2008, Ankara

İstanbul Deniz Ticaret Odası Sunumu, 2008, Ankara

İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Sunumu, 2008, Ankara

Kieran, P. (2003) “World Trends in Shipping and Port Reform”, South Africa
Intereconomics, July/August 2007, <http://www.capitallinkshipping.com>

LİMTER İş Sendikası Sunumu, 2008, Ankara

Milli Eğitim Bakanlığı Sunumları, 2008, Ankara

Sağlık Bakanlığı Sunumları, 2008, Ankara

Tuzla Belediye Başkanlığı Sunumu, 2008, Ankara

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası Sunumu, 2008, Ankara

Tuzla Kaymakamlığı Sunumu, 2008, Ankara

Türk Loydu Vakfı İktisadi İşletmesi Sunumu, 2008, Ankara

TÜRKTERMAP, Sonuç Raporu, 2007

UNCTAD’s Review of Maritime Transport “The Annual Container Market Review and
Forecast” (2007), [http:// www.unctad.org](http://www.unctad.org)

United Nations, “Container Traffic Forecast 2005”, 2005

Uyanık, T. ve Sarı, A. (2007) “Gemi İnşa Sektörü” T.C. Başbakanlık Dış Ticaret
Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, 2007, Ankara

Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Bölümü
Sunumu, 2008, Ankara

Yiğit, A., İş Güvenliği ve İş Sağlığı, Alfa Akademi Yayınları, 2005, İstanbul

