



T ERSANELERDE İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ

TÜRK MÜHENDİS ve MİMAR ODALARI BİRLİĞİ
GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI

Kasım - 2008



TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ
GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI
The Chamber of Turkish Naval Architects & Marine Engineers

Postane Mah. Tunç Sok. No: 39
Tuzla - İSTANBUL

Tel: (216) 447 40 30-31-32
Faks: (216) 447 40 33

e.posta : info@ gmo.org.tr
<http:// www. gmo.org.tr>



T ERSANELERDE İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ

Tersanelerde iş sağlığı ve güvenliği konusuna genel bir bakış ile yaşanan problemlerin saptanması ve çözüm önerileri için hazırlanmış olan ve daha ayrıntılı ve geniş katımlı çözüm önerilerine katkı sağlama amacı taşıyan bu Rapor'u, tersanelerimizde yaşanan iş kazaları sonucu yaşamını yitiren tüm tersane çalışanlarının anısına adıyoruz.

Kasım 2008

TÜRK MÜHENDİS ve MİMAR ODALARI BİRLİĞİ
GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI

Bu Rapor'un yayın hakkı, TMMOB Gemi Mühendisleri Odası'na aittir. TMMOB Gemi Mühendisleri Odası'nın izni olmadan hiçbir bölümü elektronik, mekanik vb. yollarla kopya edilip kullanılamaz. Kaynak gösterilmek koşulu ile alıntı yapılabilir.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	1
AMAÇ	3
İŞ KAZALARI ve NEDENLERİ	5
İŞ GÜVENLİĞİNE GENEL YAKLAŞIM	9
TERSANELER AÇISINDAN GENEL DURUM TESPİTİ	11
TERSANELERDE İSG KONUSUNDA TEMEL YAKLAŞIMLAR	13
İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ	15
TERSANELERDEKİ İŞ KAZALARINA İLİŞKİN GENEL TESPİTLER	17
TERSANELERDE MEYDANA GELEN İŞ KAZALARININ NEDENLERİ	19
ÖNERİLER	23
KAYNAKÇA	28

GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliği konusu, tüm dünyada önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Her yıl azımsanmayacak sayıda insan çok rahatlıkla engellenebilecek ve hukuken de engellenmesi zorunlu olan iş kazaları ve meslek hastalıklarından yaşamını yitirmekte veya engelli hale gelmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) rakamlarına göre her yıl 270 milyon iş kazası gerçekleşmekte ve 160 milyon insan da meslek hastalıklarına yakalanmaktadır. Yine ILO'ya göre, 350 bini iş kazası, 1 milyon 700 bini meslek hastalığı kaynaklı olmak üzere her yıl yaklaşık 2 milyon 200 bin insan yaşamını yitirmektedir. Bu, günde ortalama 6 bin kişinin ölüm nedeninin iş kazası veya meslek hastalığı olduğu anlamına gelmektedir.

ILO'ya göre tüm dünyada istihdam açısından önemli bir yer tutan ve mekanizasyonun artmasına karşın el emeğinin hala büyük bir rol oynadığı inşaat sektöründe oldukça yüksek sayıda iş kazası yaşanmaktadır. ILO rakamları, tüm dünyada inşaat sektöründe her yıl 60.000 ölümcül kazanın yaşanmakta ve buna göre her 10 dakikada 1 kişinin bu şekilde iş kazası sonucu yaşamını yitirmekte olduğuna işaret etmektedir.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de iş kazaları ve meslek hastalıklarının önemli bir sorun olarak karşımıza çıkması, sanayileşmenin gelişimi ve iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin gerekli düzenleme ve yatırımların yapılmamasından dolayı yoğunluk kazanmıştır. Bilim, teknoloji ve sanayileşme toplumsal değişimlerin nedenlerini oluşturmaktadır.

Bilim teknolojiyi, teknoloji sanayileşmeyi ve artı değeri yüksek ürünü getirerek toplumların refah düzeyini yükseltmektedir. Hızlı gelişen bilim, teknoloji, kalkınma ve sanayileşme süreçleri kuşkusuz ülkelerin gelişme süreçlerine birçok faydalar sağlamıştır. Ancak çalışma yaşamı ve güvenliği için aynı başarının sağlandığını söylemek güçtür. Sanayileşme ve kalkınmanın bedeli; asla iyi eğitilmemiş, yeterli derecede beslenemeyen, iş kazalarından ve meslek hastalıklarından gereği gibi korunamayan, işsiz kalma ve işini kaybetme korkusu yaşayan, örgütlenmeleri engellenen, sosyal güvenliğinden endişe duyan bir çalışan kesim yaratmak olmamalıdır. Kısacası insanın refahı, mutluluğu, sağlığı ve güvenliğinden ödün veren bir sanayileşme ve kalkınma anlayışı benimsenemez.

Gelişmiş lkeler yasal önlemlerle, toplumsal eğitim ve bilinçlendirmeyle, sorunun çözümü yönünde oldukça mesafe katederken, bizim gibi sanayileşmesini tamamlayamamış, sanayi ve demokrasi kültürü gelişmemiş, eleştiri, öneri ve denetim sistematığının gelişmediği ülkelerde yara kanamaya devam etmektedir. 4857 sayılı İş Yasası ile birlikte ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı değişmiş, bu yasayla birlikte 50'ye yakın yönetmelik ve tebliğ yayınlanmış ve bunların bir kısmı yürürlüğe girmiştir.

Ancak küreselleşme sürecine paralel olarak özelleştirme, sendikasıızlaştırma ve taşeronlaştırma, kısaca örgütsüzleştirme politikalarıyla; her türlü güvenlik ve güvencelerden yoksun, kayıt dışı işçilik ve çocuk çalıştırmayla katmerlenen iş kazaları ve meslek hastalıklarının boyutu resmi istatistiklerde yayımlanandan çok daha büyüktür.

Çalışma yaşamının en önemli konularından olan iş sağlığı ve güvenliğine yönelik ne yazık ki birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de gerekli önlemler yeterince alınmamaktadır. Oysa bir ülkenin iş sağlığı ve iş güvenliğine yönelik politikaları o ülkenin ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmişlik düzeyi ile doğru orantılıdır.

Ekonomileri zayıf olan, sosyal devlet kavramının gereklerinin uygulanmadığı ülkelerde iş sağlığı ve güvenliği gelişmiş ülkelere göre daha yavaş gelişme göstermektedir.

İş sağlığı ve güvenliğinde temel amaç; çalışma yaşamında çalışanların sağlığına zarar verebilecek hususların önceden belirlenerek gereken önlemlerin alınması, rahat ve güvenli bir ortamda çalışmalarının sağlanması, iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı çalışanların psikolojik ve bedensel sağlıklarının korunmasıdır.

Sosyal hukuk devletinin temel işlevi, güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak, çalışanları çalışma ortamından kaynaklanan sağlık ve güvenlik risklerine karşı korumak, çalışanların güvenlik, sağlık ve refahını sağlamak ve geliştirmektir. Hızlı gelişen sanayileşmeye bağlı olarak iş yerlerinde yeterli önlemlerin alınmaması sonucu her yıl artan iş kazaları, meslek hastalıkları ve çevre kirliliği, insan ve çevre sağlığını tehdit eder bir noktaya ulaşmıştır.

Bu noktada gerek küresel ölçekte gerekse ulusal düzeyde sermayenin yönelimlerini ve kendini yenileme süreçlerini kavramak gerekmektedir. Büyük şirketler küresel ölçekteki işlemler için birleşme eğilimi gösterirken, ulusal düzeydeki işletmeler ise esnekliği artırarak bu süreçteki pazar payını korumaya çalışmaktadırlar. Bu amaçla, şirketi bağımsız ve merkezi kontrolün dışında çalışan daha küçük ve daha fazla birimlere parçalama, küçük birimlerin etkinliklerini kayıt dışında bırakma, küçük işletmeleri taşeronla verme ve esnek çalışma organizasyonu geliştirmeye yönelinmektedir. Bu eğilimin giderek daha fazla artacağı ve sendikasılaştırma ile daha olumsuz çalışma koşullarına ve daha düşük ücretlere yol açacağı beklenmelidir.

Çalışılan ortamının ve üretim süreçlerinin yetersiz ve olumsuz koşulları, çalışanların en temel hakkı olan sağlıklı yaşama ve çalışma hakkını tehdit etmektedir. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliği konusunda gerekli önlemlerin alınması bir zorunluluk olmaktadır. İş kazalarının ve meslek hastalıklarının ortadan kaldırılması, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sağladığı olanakların bu alana yönelik olarak geliştirilmesi, bilimsel araştırmaya dayalı riskin doğru tanımlanması, planlı çalışma ve üretim sürecindeki gelişmelerin bilimsel yöntemlerle incelenmesi ve nihayet güvenlik önlemlerinin artırılmasıyla sağlanabilir.

İş sağlığı ve güvenliği, tıp bilimleri, mühendislik bilimleri ve sosyal bilimleri içeren çok-bilimli (multi-disipliner) bir konudur. Tıp ile iş sağlığının doğrudan bağına çıkarsamak mümkündür. Mühendislik bilimlerinin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgisi ise iki kümede toplanabilir. Bunlardan birincisi dolaylı katkılardır. Bunlar arasında, yangına yönelik önlemleri, kaldırma-iletme araçlarının (vinç, forklift vb.), basınçlı kapların, elektrik sistemlerinin vb. periyodik kontrollerini sayabiliriz. Diğer bir küme ise mühendislik bilimlerinin yaptığı doğrudan katkılardır. Bunlar arasında, ortam ölçümlerini, iş yeri ortamına yönelik toplu önlemleri sayabiliriz. Sosyal bilimler ise; hukuktan eğitime, sosyal güvenlikten işleme, psikolojiden sosyoloji ve sosyal antropolojiye kadar birçok bilim dalını içermektedir. Dolayısıyla iş sağlığı ve güvenliğinin çok-bilimli karakterinin bir uzantısı olarak, eşgüdüm halinde ve çok sayıda uzmandan oluşan bir hizmetin sunulması zorunluluk olmaktadır.

AMAÇ

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, işsizliğin giderek artan biçimde sorun olduğu ülkemizde; yaklaşık 40.000 kişiye doğrudan, -gemi yan sanayi de göz önüne alınırsa- bunun en az 4-5 katına da dolaylı yoldan istihdam sağlayan; son yıllarda gerçekleştirdiği ihracat büyüklüğü ile ülkemiz açısından önemli bir sanayi dalı olduğunu yurtiçi ve dışı kanıtlamış olan gemi yapım, bakım-onarım sanayimizin; bu yönü ile değil de iş kazaları ile gündeme gelmiş ve gündemde tutuluyor olmasını; sektör ve mesleğimiz açısından üzüntü verici olarak değerlendirmektedir. Gemi yapım, bakım-onarım sektörünün gerçek sahibi olan gemi mühendisleri topluluğunun ve Gemi Mühendisleri Odası'nın, yurtiçi ve yurtdışı kamuoyu nezdinde tersanelerimizin ve sektörümüzün bu denli kötü bir duruma düşmüş, düşürülmüş olmasını kabul etmesinin mümkün olmadığı açıktır. **Bütün bunlardan daha da önemli olarak, en kutsal hakkın yaşam hakkı olduğu** gerçeği, insani boyutu itibarıyla de konunun birinci öncelikli olarak ele alınmasını gerektirmektedir.

Bu bakış açısının sonucu olarak, Odamız tersanelerimizde yaşanan iş kazaları ve ölümler konusunda -sektörün içinden ya da dışından- gösterilen iyi niyetli ilgi ve çözüm arayışlarını olumlu karşılamakta; yürütülen çalışmalar, oluşturulan görüşler vb. Odamızın İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyonu tarafından yakından izlenerek değerlendirilmektedir.

Gemi, demir-çelik, makina imalat, ahşap, boya-kimya, elektrik-elektronik, tekstil ve lastik-plastik gibi birçok sanayi kolunun ürünlerinin bilimsel-teknolojik esaslar temelinde tersanelerde birleştirilmesi sonucunda ortaya çıkan bir üründür. Yüksek teknoloji gerektiren ve son derece karmaşık olan bu sürecin tasarlanması, planlanması, uygulanması ve denetlenmesinin yanısıra, sürecin içinde yer alan ve diğer meslek disiplinlerinin alanına giren ürünlerin ve bunlara ilişkin hizmetlerin koordinasyonu, gemi mühendisinin görev ve sorumluluğu altındadır. Bu açıdan, gemi üretim sürecinin ayrılmaz bir parçası olan "tersanelerde işçi sağlığı ve güvenliği" konusu da doğrudan gemi mühendisliği mesleği alanına girmektedir. Başka bir ifade ile; **gemi yapım, bakım ve onarımında işçi sağlığı ve iş güvenliği sürecinin tasarlanması, planlanması, uygulanması ve denetlenmesi ve diğer uzmanlıkların koordinasyonu da, sürecin bütünüdür. Sahibi olan gemi mühendisinin ilgi, yetki ve görev alanında değerlendirilmelidir.** Öte yandan, tersanelerdeki iş kazaları ve ölümler konusunda alınacak önlemlerin, ne kadar doğru, bilimsel, kaçınılmaz, vb. olurlarsa olsunlar; sektörün içinde yer alan tüm kesimlerce (işçi, işveren, yönetici, mühendis, altyüklenici, tedarikçi vd.) kabul görmedikleri, benimsenmedikleri hatta önemsenmedikleri takdirde olumlu sonucun elde edilmesinde -en azından- etkin olamayacakları da bilinmesi gereken bir gerçektir.

Konunun kamuoyunun gündemine geldiği ilk günden bu yana ortaya çıkan gelişmeler, bazı çevrelerin mevcut olumsuzlukların giderilmesi yerine "rant"a çevrilmesi çabası içinde olduklarını; "yer darlığı", "düzensiz, plansız yerleşim", "eksik yatırım" gibi tali nedenlerin öne çıkarılmış olmasından da yararlanmak suretiyle "Tuzla'nın taşınması" adı ve görüntüsü altında milyarlarca dolarlık yatırımın gözden çıkarılarak Türkiye gemi yapım-onarım sanayinin merkezini ortadan kaldırma yolunda önemli mesafeler almış olduklarını göstermektedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi yetkilileri, "10 yıl içinde Tuzla'daki tersanelerin taşınacağını, 2023 yılında Tuzla'da tersane kalmamış olacağını" TBMM Araştırma Komisyonu'nda açıkça dile getirmişlerdir.

Oysa "taşınma" adı altında ve biçiminde de olsa Tuzla tersanelerinin yok edilmesi, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorunların da aynen taşınması dışında bir değişikliğe yol açmayacağı gibi; çözümü çok da zor olmayan bu sorun, binlerce çalışanın işsiz kalması ya da yer değiştirmesinin yaratacağı sosyal, politik ve ekonomik sorunların da eklenmesiyle çok daha büyük boyutlara ulaşacaktır.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, gemi yapım, bakım ve onarım sanayiinde bir kısmı asıl işveren, alt işveren ve işveren vekili; çoğunluğu ise ücretli çalışan olarak çeşitli kademelerde yer alan gemi mühendislerinin örgütüdür. Anayasa'nın 118. Maddesinde belirtilen ve 6235 (7303) sayılı yasa ile 1954 yılında kurulmuş kamu kurumu niteliğinde bir meslek örgütü olarak, kuruluş yasasının ve Ana Yönetmeliği'nin yüklediği "kamunun ve ülkenin çıkarlarının korunmasında gerekli gördüğü tüm faaliyetlerin yerine getirilmesi" görevini, kuruluşundan bu yana geçmiş olan 54 yıl boyunca başarı ile yürütmüştür. Gerek kamu kurumu niteliği, gerekse bu niteliğinin de sonucu olarak bu güne kadar izlemiş olduğu; kamunun, ülkenin ve gemi mühendisliği mesleğinin çıkarlarını her türlü çıkarın üzerinde tutan bağımsız, tarafsız çizgisi ile sektörde ve kamuoyu nezdinde saygın bir konuma sahiptir.

Gemi yapımı gibi yüksek teknoloji gerektiren ve son derece karmaşık olan bir sürecin tasarlanması, planlanması, uygulanması ve denetlenmesi görev ve işlevlerini başarı ile gerçekleştiren gemi mühendisleri; bu sürecin bir parçası olan iş sağlığı ve güvenliği sürecinin mevcut sorunlarının çözümünde de aynı yetkinlik ve beceriye sahiptirler. Öte yandan, yürürlükteki 4857 sayılı İş Yasası'nın 82. maddesi göz önüne alınacak olursa; mühendislik, mimarlık meslek odaları, iş sağlığı ve güvenliğinin işyerlerinde yaşama geçirilmesini, yasal düzenlemelere katkı sağlanmasını, yasal düzenlemelerin uygulanmasını sürekli gözetmek durumundadırlar. Tersanelerde çalışan farklı disiplinlerde mühendisler olmakla birlikte, asıl ana disiplinin TMMOB Gemi Mühendisleri Odası üyesi gemi mühendisleri olması gerektiği gerçeği, tersanelerde iş sağlığı ve iş güvenliğinin yaşama geçirilmesinde Gemi Mühendisleri Odası'na özel görev ve sorumluluklar yüklemektedir. Gemi Mühendisleri Odası, başta üyeleri olmak üzere, sektörde yer alan tüm kesimlerin ve kamuoyunun bu konu hakkında bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesinde taşıdığı bu görev ve sorumluluğun bilincindedir.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyonu'nun; bu çerçevede Ağustos-2007 de hazırlamış olduğu "İş Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonu Raporu" önemli bir başvuru kaynağıdır. İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyonu'muz, çalışmalarını sürekli bir biçimde yürütmekte; uygulama kitapları, raporlar, meslek içi İSG eğitim ve bilgilendirmeleri, panel, sempozyum, atölye çalışmaları vb. tür toplantılar ile İSG konusu artan bir biçimde sürekli gündemde tutulmaya çalışılmaktadır. Komisyonumuz, gemi mühendisliği eğitimi verilen yüksek öğretim kurumlarımızda mühendislik öğrencilerine yönelik olarak da iş sağlığı ve güvenliği konusunun, Tersane Organizasyonu, İş Hukuku, vb. dersler içinde uzmanları ile birlikte işlenmesi doğrultusunda çalışmalar başlatmış olup; bu çabalar İSG konusunda duyarlılığı artırmak için sürdürülecek ve geliştirilecektir.

Başlangıçta da kısaca değinilmiş olduğu gibi, ülkemizde 2002 yılına kadar göreceli olarak düşük düzeyde seyreden gemi yapım sanayi, bu yılla birlikte sipariş artışları ile kapasite kullanım oranını arttırmış; 2007 yılı itibarı ile yılda 100 adet ve 500.000 dwt gemi yapım kapasite kullanımına ulaşmış; ülkemiz gemi yapımçı ülkeler sıralamasında ilk 6'ya girmiştir. Bu talep ve sipariş artışı, kapasite artışının yanı sıra tersane sayısı artışını da beraberinde getirmiştir. Gemi yapım faaliyetlerinin artışı ile doğrudan istihdam edilen işçi sayısı 30 binin üstüne çıkmış; ülkemize kazandırdığı döviz geliri ve sağladığı katma değer ile önde gelen bir sanayi dalı haline gelmiştir. Ancak son aylarda ortaya çıkan iş kazaları ve işçi ölümleri, bu sektörün itibar kaybına yol açmıştır. Bu özet rapor, tersanelerde iş sağlığı ve güvenliği konusuna genel bir bakış ile yaşanan problemlerin saptanması ve çözüm önerileri için hazırlanmış olup; daha ayrıntılı ve geniş katılımlı çözüm önerilerine katkı sağlama amacını taşımaktadır.

TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, kendi meslek alanına giren her konuda olduğu gibi, tersanelerimizde yaşanan iş kazaları ile ilgili olarak da bilimin yol göstericiliği ve bilimsel aklın ışığında üzerine düşen görevleri yerine getirmeye devam edecektir.

İŞ KAZALARI ve NEDENLERİ

İş Kazası, bu konuda uzman bazı kurum ve kuruluşlar tarafından değişik şekillerde tanımlanmıştır. Bu tanımlamalardan bazıları aşağıda belirtilmiştir.

- Belirli bir zarara ya da yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olaydır. (Uluslararası Çalışma Örgütü ILO Ansiklopedisi)
- Önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinaların, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olaydır. (Dünya Sağlık Örgütü WHO)
- Aşağıdaki hal ve durumlardan birinde meydana gelen ve sigortalıyı hemen ve sonradan bedence ve ruhca arızaya uğratan olaydır.
 - Sigortalının iş yerinde bulunduğu sırada,
 - İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle,
 - Sigortalının, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
 - Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
 - Sigortalının, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında. (SSK Madde 11)

İş kazaları, olayın meydana gelme şekline, olay sonucu oluşan zararın niteliğine, kaza olayının sonuçlarına bağlı olarak değişik şekillerde sınıflandırılmaktadır.

Yaralanmanın Ağırlığına Göre

- Yaralanma ile sonuçlanan kazalar,
- Bir günden fazla işten uzaklaşmaya neden olacak tedavi gerektirmeyen kazalar,
- Bir günden fazla işten uzaklaşmayı gerektiren kazalar,
- Sürekli iş göremezliğe neden olan kazalar,
- Ölüm ile sonuçlanan kazalar.

Yaralanmanın Cinsine Göre

- Kafa yaralanmaları (baş, göz, yüz vb.),
- Boyun omurga yaralanmaları,
- Göğüs kafesi ve solunum organları yaralanmaları,
- Kalça, dizkapağı, uyluk kemiği yaralanmaları,
- Omuz, üst kol, dirsek yaralanmaları,
- Ön kol, el bileği, el içi, parmak yaralanmaları,
- Diz kapağı, baldır, ayak yaralanmaları,
- İç organ yaralanmaları,
- Ruhsal ve sinirsel tahribat yapan kazalar.

Kazanın Cinsine Göre

- Düşme, incinme,
- Parça, malzeme düşmesi,
- Göze yabancı cisim kaçması,

- Yanma,
- Makinalardan olan kazalar,
- El aletlerinden olan kazalar,
- Elektrik kazaları,
- Ezilme, sıkışma,
- Patlamalar,
- Zararlı ve tehlikeli maddelere değme sonucu oluşan kazalar.

İş yerindeki çeşitli fiziksel ve kimyasal etmenler ile mekanik ve ergonomik etmenler çalışan insan üzerinde doğrudan ve dolaylı etkilere yol açmaktadır. Doğrudan etkiler sonucunda kısa sürede zehirlenme, uzun sürede ise meslek hastalığı gibi olaylar ortaya çıkmaktadır. İş yerindeki olumsuz çalışma koşullarının dolaylı etkileri ise iş kazaları şeklinde kendini göstermektedir.

İş kazalarının oluşmasında üretim teknolojisi, üretim araçları ve çevre koşullarının yanında; sosyolojik, psikolojik, fizyolojik birçok etken rol oynamaktadır. Ancak, iş kazalarının oluşmasına neden olan etkenlerin tümü temel iki etkene indirgenebilir. Bunlar, iş yerlerinde çalışanların **güvensiz davranışları** ile iş yerlerindeki **güvensiz durumlarıdır**.

a) Güvensiz Davranışlar

Üretim sürecinde çeşitli alet ve araçlar kullanan; ölçme, kontrol, düzenleme işlevlerini yerine getiren insan, sürekli algılama ve tepki gösterme durumundadır. Bu nedenle çalışan insanın merkezi sinir sisteminin ve duyu organlarının uyanık olması, söz konusu işlevleri yerine getirebilecek yetenekte olması gereklidir. İnsanın doğal yapısı gereği bu yeteneklerin belli ölçülerin ve sınırların ötesine geçmesi olanaklı değildir. İnsanın bedensel ve zihinsel gücünü dikkate almadan iş yükünün düzenlenmesi ve çalışma hızının saptanması sonucunda insanın makina ile uyumlu bir şekilde çalışması olumsuz yönde etkilenmekte ve güvensiz davranışlar ortaya çıkmaktadır.

Üretim sürecine katılan insanın yapmakla görevli olduğu işi, onun fiziksel güç ve zihinsel kapasitesinin üstünde düzenlenmişse, iş düzeni insanın dalgınlık ve dikkatsizliğine neden olacak şekilde tekdüze özellikler gösteriyorsa ya da yapılan işin gerektirdiği ölçüde besin enerjisi sağlanamadığından organik bir zorlanma söz konusu ise, güvensiz davranışların ortaya çıkması ve iş kazalarının oluşması kaçınılmaz olacaktır.

İnsanın yapmakla yükümlü olduğu iş için gerekli ve yeterli eğitim görmemiş ya da yeterli beceri ve deneyim kazanmamış olması, yaptığı işin kendisine pis, zor ya da sevimsiz görünmesi ve çalışanın kişilik özellikleri dikkate alınmadan iş verilmesi nedeniyle işe uygun işçi ya da işçiye uygun iş düzeni kurulmamış olması; güvensiz davranışlara kaynaklık etmekte ve iş kazası nedenlerini ortaya çıkarmaktadır.

Çalışma ortamı ve yapılan işin türüne göre değişik nitelikler kazanan çevre koşulları, çalışan insanın sağlığını geçici ya da sürekli olarak etkilemektedir. Çalışan insanı etkileyen çevre koşulları geniş anlamda düşünüldüğünde; işçinin aile yapısı ve sorunlarından oturduğu eve ve beslenmesine, işe gelip gidişinde kullandığı taşıt araçlarından, yolun uzunluğuna kadar birçok etkeni içermektedir. Ayrıca, iş yerindeki ücret ödeme biçimi, iş güvencesi, ücret düzeyi, vardiya sistemi, işletme büyüklüğü ve yönetim şekli, çalışan insanın davranışlarını olumlu ya da olumsuz yönde etkileyen etkenler arasında bulunmaktadır.

İŞ KAZALARININ NEDENLERİ	
GÜVENSİZ DURUMLAR	GÜVENSİZ DAVRANIŞLAR
<ul style="list-style-type: none"> • Koruyucusuz Makina ve Tezgahlar • Güvensiz Çalışma Yöntemi • Güvensiz ve Sağlıksız Çevre Kosulları • Topraklanmamış Elektrik Makinaları • İşe Uygun Olmayan El Aletleri • Kontrol ve Testleri Yapılmamış Basınçlı Kaplar, Kaldırma Makinaları • Tehlikeli Yükseklikte İstifleme • Kapatılmamış Boşluklar • İş Yeri Düzensizliği 	<ul style="list-style-type: none"> • İş Bilinçsiz Yapmak, • Dalgınlık ve Dikkatsizlik • □ Makina Koruyucularını Çıkarmak • Tehlikeli Hızla Çalışmak • Görevi Dışında İş Yapmak • İş Disiplinine Uymamak • İşe Uygun Makina ve Alet Kullanmamak • Yetkisiz ve İzinsiz Olarak Tehlikeli Bölgede Bulunmak • Kişisel Koruyucuları Kullanmamak • Ehliyetsiz ve Tehlikeli Hızda Araç Kullanmak vb.

Çalışma ortamındaki sıcaklık, nem, hava akımları, yetersiz aydınlatma, gürültü, kirli hava gibi olumsuz fiziksel ve kimyasal etmenler, çalışan insanda yorgunluğa, ilginin dağılmasına, hareketlerin ağırlaşmasına, duyu organlarının yetersiz kalmasına neden olmakta ve bunun sonucunda da güvensiz davranışlar ortaya çıkmaktadır.

Çalışma ortamı sadece makinaların bulunduğu bir ortam değil, makinaları çalıştıran, onaran, sürekli olarak bakım ve kontrollerini yapan insanın da bulunduğu bir ortamdır. Bu nedenle çalışma ortamındaki yukarıda belirtilen fiziksel ve kimyasal etmenler, çalışan insanın sağlığına zarar verdiği gibi uzun dönemde organik yeteneklerini kaybetmesine de neden olmaktadır. Böyle bir ortamda ise iş kazalarının oluşması her an olasıdır. Bu koşullar düzeltilmeden iş kazalarının azaltılması, ortadan kaldırılması olanaklı değildir.

b) Güvensiz Durumlar

Güvensiz davranışların yanı sıra, iş kazalarının birinci dereceden genel nedenlerini oluşturan temel etkenlerden biri de işyerlerindeki güvensiz koşullardır. İş yerlerindeki güvensiz durumlar; üretim sürecinde kullanılan teknolojinin ve üretim araçlarının niteliğinden iş düzensizliğine, bakım ve kontrollerin noksanlığından denetim ve yönetim hatalarına, depolama ve istifleme yanlışlıklarından sağlıksız çevre koşullarına kadar birçok etkenden dolayı ortaya çıkmaktadır. Üretim sürecinde kullanılan her türlü alet, araç ve makina, çalışan insanın yeteneklerine uygun nitelikte değilse; makina ve tezgahların koruyucuları bulunmuyorsa, göstergeleri kolay okunur ve anlaşılır özellikler taşıyorsa, kumanda mekanizmaları güvenli ve kolay kullanılamıyorsa, bakım ve kontrolleri zamanında ve gereği gibi yapılmıyorsa, amacı dışında ve kapasiteleri üzerinde kullanılıyorsa; güvensiz koşulların ortaya çıkması ve iş kazalarının oluşması kaçınılmaz olmaktadır.

Üretimde kullanılan teknolojinin niteliği güvensiz durumların başlıca nedenleri arasında bulunmaktadır. Geri ve eski teknoloji ile üretim yapan iş yerlerinde iş kazalarının yoğunlaştığı görülmektedir. İş yerlerindeki güvensiz koşulların nedenlerini oluşturan geri ve eski teknolojiye dayalı olarak kurulan işyerlerinde, kuruluştaki var olan güvensiz durumlar ve sağlıksız koşulların sonradan düzeltilmesi ve iş güvenliğinin sağlanması güç ve pahalı olmaktadır.

Makina ve tezgahların koruyucu sistemlerinin bulunmaması yanında, amacı dışında ve kapasitelerinin üzerinde kullanılması, bakım ve kontrollerinin zamanında ve gereğince yapılmaması güvensiz koşulların oluşmasına neden olmaktadır. Makina ve tezgahların yerleşim düzeninde, hammaddelerin ve üretilen ürünlerin depolama, istifleme, yükleme ve taşınmasında yapılan yanlışlıklar ve noksanlıklar ile genelde iş yeri düzensizliği güvensiz durumların oluşmasını doğurmaktadır.

İş güvenliği, iş yerlerinde işin yapılması sırasında çalışma ortamındaki çeşitli etmenler nedeniyle çalışanların karşılaştıkları sağlık sorunları ve mesleki tehlikelerin ortadan kaldırılmasına yönelik yapılan sistemli çalışmalar olarak tanımlanmaktadır.

İş güvenliğini sağlamak hem insani bir zorunluluk, hem de yasal bir yükümlülüktür. İş güvenliğini sağlayarak iş kazalarını önlemek, oluşan kayıpları karşılamaktan daha kolay ve daha insancıl bir yaklaşımdır. Günümüzde önemli boyutlara ulaşan iş kazalarının yoğunluğunu azaltarak, güvenli çalışma koşulları sağlamak ve böylece işçilerin çalışma sürelerinin sonuna dek sağlıklı yaşamasını ve bakmakla yükümlü oldukları kişilerin geleceğini korumak mümkündür. İşletmelerin iş kazalarından doğan kayıplarını azaltmak, üretimin kesintisiz olarak sürmesini sağlamak, işçi devrini azaltmak, iş gücü veriminde ve toplam verimdeki artışlarla ülke kalkınmasına yardımcı olmak tüm toplumun yararındadır.

Günümüzde bilimsel teknolojik gelişmelerin yarattığı olanakların iş güvenliğinin sağlanmasına yönelik etkinliklerde kullanılması ile iş kazalarının önemli ölçüde azaltılması olanaklıdır. Dünyada, özellikle gelişmiş ülkelerde bu konuda gözlenen olumlu gelişmeler iş kazalarının azaltılabileceğini göstermektedir. Bunun sağlanabilmesi ve iş kazalarının neden olduğu maddi ve manevi kayıpların azaltılabilmesi için iş güvenliğine yönelik çalışmalara gereken önemin verilmesi zorunludur. İş güvenliğini sağlama amacına, bilimsel araştırmaya dayalı planlı çalışmalar sonucunda geliştirilen güvenlik önlemleri ile ulaşılabileceği unutulmamalıdır.

İş kazalarının birinci dereceden ve doğrudan nedenini oluşturan güvensiz durumların ortadan kaldırılarak iş güvenliğinin sağlanması olanaklıdır. İş güvenliğinin temel ilkesi, çalışan insanın en dikkatsiz ve güvensiz davranışına karşın iş kazasının oluşmasını önleyecek önlemlerin alınmasıdır. Çünkü çalışan insanın, doğal yapısı gereği ve çok değişik etkenlerle üretim sürecinde güvensiz davranışlarda bulunması her an olasıdır.

Bu işe iş yeri ortamından, üretim sürecinden, üretim araçlarından, yönetim ve denetim aksaklıklarından kaynaklanan tehlikelerin saptanmasını ve ayrıntılı çözümlenmelerinin yapılmasını gerektirmektedir. İş güvenliği konusunda yapılan bilimsel çalışmalar, iş kazalarının nedenlerini oluşturan güvensiz durumlar ve güvensiz davranışların üretim sürecindeki hangi aksaklıklardan kaynaklandığının saptanmasının büyük önem taşıdığını göstermektedir. İş kazalarına neden olan tehlikelerin saptanarak çözümlenmelerinin yapılmasından sonra, iş güvenliği önlemlerinin belirlenerek uygulanması gereklidir.

Tehlikelerin Saptanması

İş güvenliği çalışmalarında ilk aşama; üretim sürecinden ve iş yeri ortamından kaynaklanan tehlikelerin saptanmasıdır.

İş kazalarının oluşmasına neden olan tehlikeli durumların saptanması için işyerinin, üretim teknolojisinin, üretim araçlarının, kullanılan hammadde ve yardımcı maddelerin, enerji kaynaklarının, makina ve el aletlerinin yapısı, niteliği ve özellikleri incelenmelidir. Üretim sürecinden ve yapılan işin niteliğinden kaynaklanan tehlikeler belirlenmeli, yoğunluğuna, önem ve önceliğine göre sıralanmalıdır. Kaza istatistikleri değerlendirilmeli ve kaza analizleri yapılmalıdır. Önceki yıllara ait kaza istatistikleri incelenerek kazaların nerede, nasıl ve hangi nedenden meydana geldiği saptanmalıdır.

Her iş kazasından sonra güvensiz koşul ve güvensiz eylem saptanmalı, değerlendirilmeli ve sonuçları kayıtlara geçirilmelidir. Kaza analizlerinin amacı, kaza nedenleri ve oluş biçimi ile ilgili en doğru ve geçerli bilgiyi almaktır. Tam ve doğru olarak yapılmış bir analiz daha başka

veya benzeri kazalardan korunma açısından büyük önem taşımaktadır. Böylece görülemeyen tehlikelerin ortaya çıkarılması da olanaklıdır.

Büyük, küçük, hasara yol açan, yaralanmayla, yaralanmasız sonuçlanan bütün kazaların analizi yapılmalıdır. Çünkü her 601 kazadan 1 tanesi ölüm veya sürekli iş göremezliğe, 100 tanesi geçici iş göremezliğe neden olan yaralanma ile sonuçlanmakta ve 500 tanesi ise yaralanma olmaksızın gerçekleşmektedir. Kaza istatistiklerinden, yapılacak değerlendirme sonucu tehlikenin önceden saptanması amacıyla yararlanılmalıdır. Her küçük hasarla, yaralanmasız geçirilen kaza, daha sonra oluşabilecek tehlikeli kazaların habercisidir. Bu nedenle bütün kazaların istatistiklere ve kayıtlara geçirilmesi, ayrıntılı olarak analizlerinin yapılması gereklidir.

Tehlikelerin Çözümlemesi

Tehlikelerin çözümümlenmesi çalışmalarında iş yerinde oluşan kazaların soruşturulması, daha sonra oluşabilecek kazaların önlenmesine yönelik olmalıdır. İş kazalarına neden olan tehlikeli durumların ve davranışların niteliği ve nedenleri belirlenmelidir. Kaza soruşturmaları ile iş kazalarına neden olan tehlikelerin çözümümlenmesi yapılmalıdır. İş yerinde üretim süreci, yapılan işin niteliği ve kullanılan üretim araçları incelenerek, kaza soruşturmaları ve istatistiklerden yararlanılarak tehlikeli durumların nedenleri ve oluş biçimleri çözümümlenmeli, önem ve önceliklerine göre sıralanmalıdır.

Güvenlik Önlemlerinin Geliştirilmesi

Saptanan ve çözümümlenmesi yapılan tehlikelerin niteliğine göre alınması gerekli güvenlik önlemleri belirlenmeli; tehlikelerin ortaya çıkmasını önleyecek güvenlik önlemleri çalışma koşulları ve üretim yöntemleri de dikkate alınarak sürekli geliştirilmelidir.

Tehlikeli durumları gidermek, güvensiz davranışları düzeltmek ve oluşabilecek kazaları önlemek amacıyla, yapılan işin niteliğine ve üretim araçlarının işlevine uygun olarak koruyucu çeşitleri saptanmalı ve en etkin olanları seçilmelidir. Çalışanların bir plan dahilinde eğitimine önem verilmelidir.

İş yeri düzeni, zemin durumu, makina koruyucuları, kişisel korunma araçları, iş makineleri ile iş yerlerindeki aydınlatma, havalandırma, ısı, ekipmanların yerleşimi, nem ve gürültü düzeyi yapılan işin niteliğine, sağlık ve güvenliği sağlamaya uygun hale getirilmelidir. Üretim sürecindeki işlemlerin çözümümlenmesi yapılarak tehlikeleri giderecek şekilde yeniden düzenlenmesi sağlanmalıdır.

Güvenlik Önlemlerinin Uygulanması

Saptanan ve çözümümlenmesi yapılan tehlikeleri gidermek amacıyla geliştirilen güvenlik önlemleri projelendirilerek uygulamaya konmalıdır. Alınan güvenlik önlemleri ve geliştirilen koruyucular tehlikeyi tamamen ortadan kaldırmalı, çalışmayı zorlaştırmamalı, kendisi tehlike oluşturmamalı, bakım ve kullanımı kolay olmalıdır. Alınan önlemler uygulamaya konulan güvenlik kuralları sürekli olarak denetlenmeli, herhangi bir aksaklık oluşmasında hemen giderilmeli ve yeniden düzenlenmelidir.

Üretim süreci değişken nitelik taşımakta, sürekli devingenlik göstermektedir. Uygulamaya konulacak güvenlik önlemleri de buna uygun olmalıdır. İş güvenliği önlemlerinin alınmasından sonra da zamanla yeni süreç ile birlikte yeni tehlikeli durumlar oluşabilmektedir. Bu nedenle üretimin her aşamasında kontrol ve denetim aksamadan sürdürülmelidir. Kontrol ve denetim çalışmaları için iş yerinde bir sistem oluşturulmalı, bu sistemin içerisinde alt ve orta kademe yöneticileri de dahil olmak üzere farklı meslek gruplarından seçilen kişilerin de yer alması sağlanmalıdır.

TERSANELER AÇISINDAN GENEL DURUM TESPİTİ

Gemi yapımcılığı, çalışma koşulları gereği yüksek riskli iş kolu olarak nitelendirilmektedir. İş güvenliliği ve işçi sağlığı açısından yüksekte çalışma, ağır cisimlerin elleçlenmesi, ısıtma işlemi, kapalı hacimlerde çalışma, raspa, boya ve kimyasallar ile yakın alanda çalışma gibi çeşitli yüksek riskli işlevler gemi yapımcılığında bulunmaktadır. Bu işlevlerin yerine getirilmesi sırasında yaşanabilecek iş kazalarının önüne geçilebilmesi için çeşitli önlemler öne sürülmekte; gerek Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, gerekse de diğer ilgililer tarafından yukarıda sayılan riskli işlevleri önleme tedbirleri uygulamaya konulmaktadır. Ancak gemi yapımı, benzer birçok endüstri kolundan önemli farklılıklar göstermekte olup; gerekli uzmanlıkların tümünün katkısı sağlanmadan, doğru yöntem ve organizasyonlar gerçekleştirilmeden getirilen tedbirler, risklerin azaltılmasında yeterli etkiyi gösterememekte ya da gemi inşaatı faaliyetinin gerçekleştirilmesini zorlaştırmaktadır.

Üstelik son günlerde konunun güncel olmasının etkisiyle, kamuoyunda meydana gelen rahatsızlığın da baskısı ile konunun tamamı yeterli düzeyde incelenmeden, gerekli eşgüdüm sağlanmaksızın ilgili-ilgisiz kişi ve kurumların çalışmalar yapması ve çözüm için önlemler ileri sürmesi, panik halinde alınacak bir takım yüzeysel önlemlerin vahim sonuçlar doğurması olasılığını da doğurmaktadır.

Dolayısıyla, iş sağlığı ve güvenliğinin çok-bilimli karakterinin bir sonucu olarak, eşgüdüm halinde ve çok sayıda uzmanlıktan oluşan bir ortak çaba, çözüm için zorunlu görülmektedir.

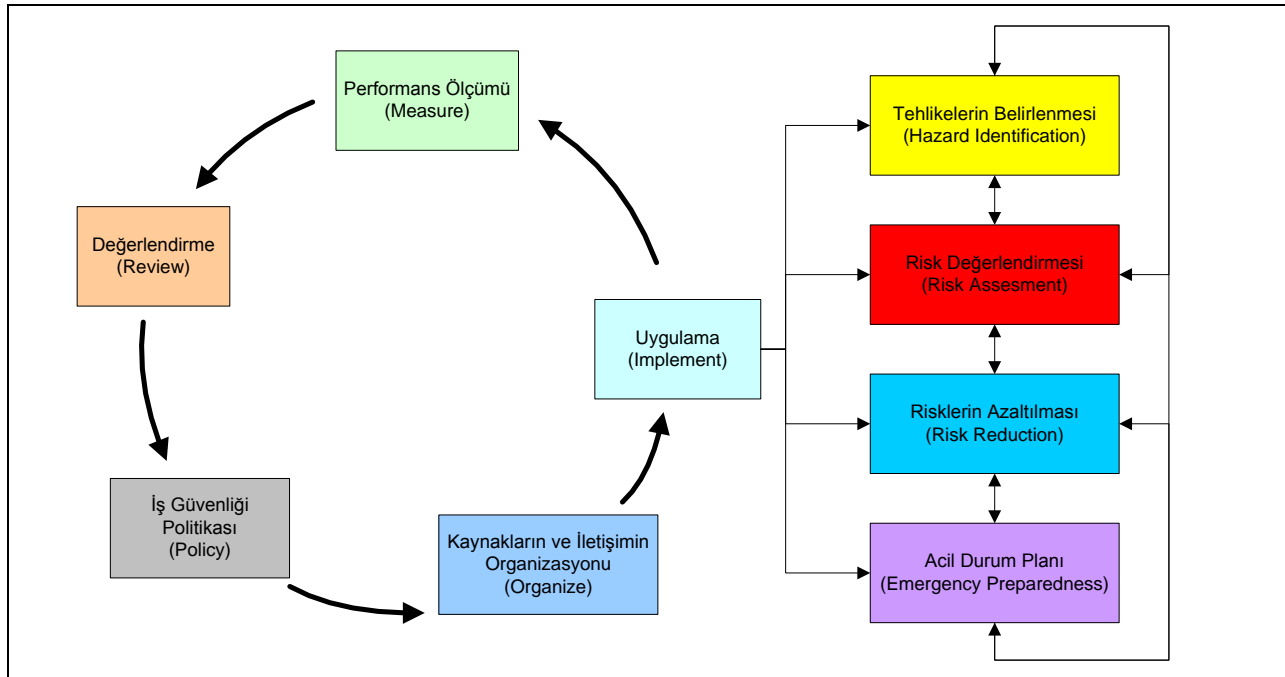


TERSANELERDE İSG KONUSUNDA TEMEL YAKLAŞIMLAR

İş sağlığı ve güvenliği konusunda üç farklı yaklaşımın tersanelerde uygulanması söz konusu olabilir. İlk yaklaşım **kuralcı** (prescriptive) güvenlik yaklaşımı olarak adlandırılabilir; alınması gereken tüm tedbirlerin yasal düzenlemeler ile tanımlanmasını ve denetimler yolu ile doğrulanmasını içermektedir. Kurumlar bu kuralları tam olarak uygulamakla yükümlüdürler. Ülkemizde 2003 yılına kadar uygulanan bu sistem olup, tersaneler için gerekli iş güvenliği kuralları tanımlanamamış, iş güvenliği denetimleri endüstri tesisleri için genel olarak tanımlanan kurallar çerçevesinde sürdürülmeye çalışılmıştır. Ancak kuralların yeterli tanımlanamamış olduğu ya da kurallarda eksiklikler bulunduğu bu duruma, denetimlerin yetersizliği de eklendiğinde; bu sistemin başarılı olabilmesi doğal olarak mümkün olamamıştır.

İkinci yaklaşım **değerlendirici** güvenlik yaklaşımı (formal safety assesment) olup; kuruluşların ihtiyaçlarının belirlenip değerlendirilerek, kurallar-yönetim sistemi dengesinin kurulması prensibine dayanmaktadır. Bu sistemde hem genel kurallar hem de kuruluş bazında risk değerlendirme çalışmaları ile saptanacak iş güvenliği prosedürleri kullanılmaktadır. 2003 yılında çıkan 4857 sayılı kanunu destekleyen yönetmelikler, AB mevzuatına uyumlu risk değerlendirme prensibine dayalı bir sistem tanımlamaktadır. Ancak bu yönetmeliklerin bir kısmı Danıştay tarafından askıya alınmış olup uygulanabilirlikleri tartışmalıdır. Ayrıca yönetmeliklerde yapılan değişikliklerle getirilen kurallar ve uygulamalar tersanelere yansıtılmamış olup; kuralcı yaklaşımdan değerlendirmeci yaklaşıma geçiş, kuruluşlarda bir iş güvenliği anlayış değişimini gerektirmektedir. Ne yazık ki tersanelerimiz için bu değişim süreci, talep, sipariş ve kapasite artışlarından kaynaklanan iş yoğunluğu, eğitilmiş eleman sıkıntısı sorunlarının artmaya başladığı dönemle üst üste gelmiştir. İş güvenliği konusunda getirilen bu yeni anlayışın özümsemesi gerçekleşmeden, çıkarılmış olan mevzuatın etkisinin görülmesi mümkün olmayacaktır.

Sistem yaklaşımı (safety case) olarak nitelendirilen üçüncü yaklaşım, kuruluşların kendi ihtiyaçları bazında kendi iş güvenliği tedbirlerini belirlemeleri ve devamlı geliştirmeleri prensibine dayanmaktadır. Bu yaklaşım, her tesisin kendisine özgü iş güvenliği kuralları oluşturması ve bu kuralların uygulanmasını bir otorite aracılığıyla kontrol ettirmesi prensibine dayanmakta olup tersanelerimizde uygulanması oldukça zor bir sistemdir.



Şekil 1: İş güvenliğinde sistem yaklaşımı

Riskin iki ayrı bileşeni bulunmaktadır: **Kaza Olasılığı** herhangi bir kaza tipinin ne sıklıkta oluştuğunu göstermekte, **Kaza Şiddeti** ise kaza sonuçlarının ne kadar vahim olduğunu belirtmektedir. Risk, Kaza Olasılığı ile Kaza Şiddetinin çarpımı olarak tanımlanmakta, risk azaltıcı tedbirler ise iki bileşenden birinin değerinin azaltılması prensibine dayanmaktadır.

Günümüzde tersane iş sağlığı ve güvenliği sistemleri, aşağıdaki unsurları kapsamak durumundadır:

- Tersane dizaynı
- Eğitim
- İnsan Faktörü
- İş Prosedürleri, İş güvenliği prosedürleri
- İletişim
- İş güvenliği yaklaşımı ve kültürü
- Yasal düzenlemeler
- Yönetim

Tersanelerde gerçekleştirilen gemi yapım, bakım-onarım faaliyetlerinde 7 ayrı grup paydaş aktif olarak yer almaktadır:

- Tersane yönetimi
- Alt yüklenici
- Orta kademe yönetici (Mühendis)
- İşçi
- Müşteri ve tersanedeki temsilcileri
- Denetleyici (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş müfettişleri, Klas kuruluşları, Muayene ve Belgelendirme kuruluşları vb.)
- Kanun, tüzük, yönetmelik gibi mevzuat oluşturan makam(lar)

Tersanelerimizde iş sağlığı ve güvenliği konularında alınacak tedbirler, yürütülecek etkinlikler, bu unsurların tümünü kapsamadığı; bu paydaşları bir araya getirmediği ve her şeyden önemlisi ortak bir **iş güvenliği kültürü** oluşturmayı öngörmediği ve bunu gerçekleştiremediği sürece başarısızlık ile sonuçlanacaktır. İdeal olan, bu çerçevede bir değerlendirici güvenlik yaklaşımının, paydaşların katılımı ile ve mümkün olan en kısa sürede uygulamaya konmasıdır.

Güvenlik Kültürü kavramı, 26 Nisan 1986'da Ukrayna Çernobil'deki Nükleer Güç Reaktörü'nün 4. Ünitesinde meydana gelen kazadan sonra ortaya çıkmış; ilk olarak IAEA-Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu'nun Çernobil Kazası konusunda hazırladığı raporda yer almıştır. Söz konusu raporda, "kurumun güvenlik kültürünün zayıflığı" kaza nedenleri arasında gösterilmekle ve önemi vurgulanmakla birlikte; bu konuda ayrıntılı bir tanımlama yoktur. Söz konusu tanımlama, yine IAEA tarafından 1991'de yapılmış; güvenlik kültürünün "kurumun sağlık ve güvenlik programlarının yeterliliğine, tarzına ve uygulamadaki ısrarına karar veren birey ve grupların değer, tutum, yetkinlik ve davranış örüntülerinin bir ürünü" olduğu ifade edilmiştir. Bugün artık literatürde bir çok farklı tanımla karşılaşmakla ve güvenlik kültürünün boyutları ve ölçülebilirliğini sağlayan parametrelere ilişkin farklı yaklaşımlar mevcut olmakla birlikte, "güvenliği ve emniyeti tehdit edebilecek davranış ve uygulamalarla, bunların yer aldığı 'ortak kullanım ya da etki alanı'nda bulunan canlıların veya nesnelere (örn. teçhizat, araç vb.) zararını en aza indirmeyi amaçlayan güvenlik veya emniyete öncelik veren algılar, inançlar, tutumlar, kurallar, roller, sosyal, teknik ve politik uygulamalarla, yetkinlik ve sorumluluk hislerinin bütünü" biçimindeki bir tanımlamanın genel kabul gördüğünü söyleyebiliriz.

Bu tanımlamaya paralel olarak, herhangi bir kurumun güvenlik kültürünün değerlendirilmesinde göz önüne alınacak kriterleri, aşağıdaki şekilde belirleyebiliriz:

- Güvenlik politikaları, yönetimin güvenlik konusunda kararlılığı, demokratik uygulamaları ve yetkinliği;
- Güvenlik yönelimli olumlu değerler, tutumlar ve bağlılık;
- Zorunluluk ve sorumlulukların açık tanımı;
- Güvenlik öncelikli işlemler;
- Güvenlik ve üretim arasındaki denge;
- Yetkin çalışanlar ve eğitim;
- Yüksek motivasyon ve iş tatmini;
- Yönetim ve çalışanlar arasında karşılıklı güven ve adil yaklaşım;
- Kalite, kural ve düzenlemelerin güncellenmesi;
- Düzenli ekipman bakımı;
- Güvenliğe ilişkin olayların ve -küçük bile olsa- kazaların rapor edilmesi ve etkin yorumu;
- Farklı kurumsal seviyelerden ve görevlilerden sağlıklı bilgi akışı;
- Uygun tasarım, yeterli kaynak ve sürekli iyileştirme;
- Otorite(ler) ile olan iş ilişkileri.

Daha özet bir ifade ile iş sağlığı ve güvenliği kültürünün gelişmişliğini; her seviyede iş güvenliğine verilen önem, eğitilmiş yönetici ve çalışanlar, iyi aktarılmış prosedür ve standartlar, çalışanlar, çalışan grupları, iş birimleri ve alt yükleniciler arasında iyi bir işbirliği ve net bir şekilde tanımlanmış ve bildirilmiş sorumluluklar ile ölçülebiliriz. Bu açıdan bakıldığında; genel olarak ülkemiz sanayi kuruluşlarında, özel olarak da gemi yapım bakım-onarım tesislerinde, gelişmiş bir güvenlik kültürünün varlığından söz etmenin mümkün olmadığı görülmektedir. Bir çok sanayi kuruluşunun ve bazı tersanelerin, iş sağlığı ve güvenliği açısından bir yönetim sistemine sahip oldukları; bunlardan bazılarının belgeli de olduğu bir gerçektir. Ancak, bu sistemler uyarınca gerçekleştirilen politikalar, prosedürler, standart ve talimatlar, genellikle etkin biçimde uygulanmamakta; böyle olunca da söz konusu yönetim sistemleri iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine ciddi katkı sağlayamamaktadır. Meydana gelen bunca iş kazasına rağmen, iş güvenliği konusundaki kural ve önlemler, bazı işyerlerinde hala "angarya" olarak algılanabilmekte; maliyet getiren yatırımlar ertelenebilmekte hatta görmezden gelinebilmektedir. İş güvenliği açısından iyileştirme sağlayacak yeni önlemler ve bunlara bağlı yatırım ihtiyaçları, öncelikle "mevzuat yönünden zorunlu olup

olmadıkları” açısından incelenmekte; zorunluluğun olmadığı durumlarda genellikle göz ardı edilebilmektedir. Daha da dikkat çekilmesi gereken bir nokta olarak; geçmişte meydana gelmiş olan meslek hastalıkları ya da iş kazalarının, gerekli dersler çıkarılmadığı için -üstelik aynı iş yerinde ve sık sık- tekrarlandığı örnekler dahi mevcuttur.

Güvenlik kültürünün oluşması ve gelişmesi, “öğrenme”ye ve bunun gerçekleşebilmesi için de eğitime bağlıdır. Çalışma yaşamında, çalışan her birey mevcut koşullara uyum sağlamada belirli aşamalardan geçmektedir ve süreç içerisinde edindiği bilgi ve öğrenme sonucunda çalıştığı koşullara uyum sağlamaktadır.

Kişilerin bir eylemi gerçekleştirirken hem ne yapacaklarını hem de yaptıklarının doğru mu yanlış mı olduğunu bilmedikleri ilk aşama “bilinçsiz, farkında olmadan ve ustalaşmamış” aşamadır. Dolayısı ile bu aşamada kişi o işi yapamadığını dahi bilmiyordur ve en fazla hatanın yapıldığı aşama bu aşamadır.

İkinci aşama, kişilerin aslında hiçbirşey bilmediklerini, hataları olduklarını ve önlerinde uzun bir yol olduğunu farkettikleri ve genellikle kendilerine olan güven ve inancı yitirme olasılığı bulunan “bilinçli ve uzmanlaşmamış” aşamadır. Kişi hem ne kadar az şey bildiğini farketmiş hem de ne yapacağı konusunda bir henüz bir fikir sahibi olamamıştır. Çevresindeki herkes ona çok yetenekli ve başarılı gelir; dikkat edilecek ve öğrenilecek pek çok konu vardır. En çok öğrenilebilen aşama da işte bu aşamadır.

Kişilerin artık beyinleri ile yaptıkları arasında bir uyum sağlamış oldukları; yoğun çalışma ve eğitim sonucunda öğrenilen fiiller veya egzersizlerin artık sevilen, yapılmadıkça rahatsızlık veren hayatın parçaları haline geldiği “bilinçli ve uzmanlaşmış” aşama, üçüncü aşamadır. Kişiler, artık kendilerini iyi oyuncular olarak hissederler ve bir önceki aşamada yitirdikleri kendilerine olan güveni kazanırlar. Artık kendi eksiklerinin ve hatalarının farkındadırlar ve bunu düzelterek bilgiye veya bu bilgiye ulaşma imkanına sahiptirler. Başkaları tarafından da iyi oyuncu olarak kabul edilmeye başlamışlardır. Yaptıkları eylemi, sorunlarını, daha iyi teşhis edebilir; problemleri tanımlayabilirler. Ne kadar öğrendiklerini ve daha ne kadar öğrenmeleri gerektiğini bilirler. Neticede başarılı ve gelişen bir dönemdir ve önceki iki döneme göre çok daha uzun sürer. Pek çok çalışan bu aşamada kalmayı tercih edebilmektedir.

“Bilinçsiz ve uzmanlaşmış” dördüncü aşama son aşamadır ve artık uygulama doğal ve düşünülmeden yapılacak kadar kişinin bir parçası olmuştur. Yöneticisinden başlamak üzere tüm çalışanlarının bu aşamaya ulaşmış oldukları işyerlerinin, artık iş sağlığı ve güvenliği açısından da bir kültür geliştirmiş olduklarını söyleyebiliriz.

TERSANELERDEKİ İŞ KAZALARINA İLİŞKİN GENEL TESPİTLER

Elde edilebilen bilgiler doğrultusunda, tersanelerimizde yaşanan kazaların birkaç iş kazası tipinde yoğunlaştığı tespit edilmektedir:

- Yüksekten düşme
- Ağır bir yükün çalışan üzerine düşmesi
- Elektrik çarpması
- Isıl işlem ve Patlama

Tersanelerde iş sağlığı ve güvenliği konusunda tespit edilen ve/veya iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri denetimlerinde sık rastlanılan kusur ve eksikleri de aşağıdaki şekilde belirleyebiliriz:

Tehlike Tanımlama, Risk Değerlendirme ve İSG Hedef ve Programları

- Tehlike tanımlaması ve risk değerlendirmesi konusunda tersanedeki tehlikelerin doğru olarak tanımlanması ve risk değerlendirmesinin tehlikenin şiddet ve meydana gelme olasılığı göz önüne alınarak yeterli düzeyde belirlenmemesi
- Tersanedeki riskleri azaltacak iş sağlığı ve güvenliği hedeflerinin ve programlarının oluşturulmasında ve uygulanmasında eksiklikler

Yasal Mevzuata Uyum Sağlanması ve Uygunluk Takibi

- Yasal mevzuatı takip eksikliği
- Yasal mevzuata uygunluk değerlendirmesinin sistematik yapılmaması
- Çalışanların işe giriş ve periyodik sağlık kontrollerinin düzenli yapılmaması
 - Ağır ve tehlikeli işlerde çalışabilir raporu
 - Gece çalışma raporu
 - Periyodik kontroller
- İş sağlığı ve güvenliği performansının yeterli düzeyde izlenmemesi (gürültü, aydınlatma, titreşim, toza maruziyet, kimyasala maruziyet)

Eğitim Eksiklikleri

- Oryantasyon eğitiminin yeterli düzeyde verilmemesi
- Çalışanların (mühendisler dahil) ve taşeron çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim eksikliği
- Personelin iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgilendirme yetersizliği
- Personel görev tanımlarında iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin yeterli düzeyde tanımlanmaması
- Tersaneye gelen ziyaretçilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgilendirme eksikliği

Teknik Önlem Eksikliği, Uygunsuz Çalışma Yöntemleri:

- Çalışma müsaadesi olmadan çalışma
- Emniyet kemersiz yüksekte çalışma
- Uygun iskele kurulmaması, iskelede güvenli olmayan çalışma
- Merdivenlerin uygun olmaması
- Ezik ve sıyrık kablo kullanımı

- Boya deposunun düzensizliği
- Tüplerin devrilmeye karşı emniyete alınmaması
- İkaz levhaları eksikliği
- Kaldırma donanımı sesli uyarı düzeneği arızaları
- Caraskalların tanımlanması ve uygunluk kontrolü eksikliği
- Yangın söndürücülerin boş olması
- Kanal kapaklarının açık olması
- Gemi iskelelerinde ağ olmaması
- Havalandırma fanının korumasının olmaması

Kaza Araştırması ve Düzeltici Faaliyetler

- Kaza raporlamasının ve araştırmasının eksikliği
- Kazalar sonrasında tekrarını önleyici düzeltici faaliyet geliştirilmemesi
- İş sağlığı ve güvenliği uygunsuzluklarının ve düzeltici faaliyetlerin takibinin etkin olarak gerçekleştirilmemesi
- Kazalar sonrası düzeltici faaliyetlerin etkin olarak gerçekleştirilmemesi

TERSANELERDE MEYDANA GELEN İŞ KAZALARININ NEDENLERİ

Tersanelerde yaşanan iş kazalarının oluşma nedenleri irdelendiğinde; aşağıdaki konular saptanmış bulunmaktadır. Ancak bu raporda bu nedenlerin hangilerinin daha önemli olduğu veya hangilerinin daha hızlı/efektif bir şekilde çözüleceği değerlendirilmemiştir. Bu değerlendirme, tersanelerin bir global risk analizi çalışması ile yapılmalı ve alınabilecek önlemlerin etkinlikleri değerlendirilmelidir.

Tersanelerde Fiziksel Altyapı ile İlişkili Nedenler

- Tersanelerin fiziksel altyapısının, alınan siparişlerin hacmi ve takvimi dikkate alındığında yeterli olmadığı iddiasının değerlendirilebilmesi için; tersanelerin gerçek kapasiteleri konusunda bilgiye ihtiyaç olup; bu konuda yeterli bilgi mevcut değildir. Mevcut kapasite raporları son derece basit bazı ölçülere göre düzenlenmekte; tersanenin çelik işleme ekipmanları, işçi sayısı, iş gücünün eğitim düzeyi gibi temel özellikler kapasite hesaplamasında kullanılmamaktadır.
- Tersanelerin iş kapasitelerinin üzerinde sipariş almalarını engelleyecek bir sistem mevcut değildir.
- Tersanelere dışarıdan sağlanması gereken imkanlar kısıtlıdır. Tuzla bölgesinde yol, hastane, itfaiye, kanalizasyon, su, doğal gaz, elektrik, internet sağlanması uzun yıllar boyunca yeterli bir şekilde gerçekleştirilememiştir. Tersanelere yarı mamul blokların veya ağır ekipmanların getirilmesini sağlayan ulaştırma imkanları kısıtlıdır. Oluşabilecek yangınlar için itfaiyenin süratle erişiminin sağlanacağı ulaşım altyapısı yetersizdir. (Mesai başlangıcı ve bitiş saatlerinde Tersaneler Caddesi'nde ulaşım kesintiye uğramaktadır. Tuzla Gölü etrafından tersaneler ile Tuzla Merkezi arasında ulaşımı sağlayan yol kapalıdır.)
- İş Güvenliği Tüzüğü gereği belirli periyotlarla kontrol edilmesi gerekli kaldırma/iletme ekipmanları ve basınçlı kapların kontrolleri uzman ve akredite kuruluşlarca yapılmamakta, denetimler sonucunda saptanan hata ve eksikler giderilmediği halde bu ekipman ve cihazların kullanımı sürdürülebilmektedir.
- İmalatta kullanılan oksijen, LPG tüpleri vb. için merkezi sistemler oluşturulmadığından patlama, yangın riskleri önlenememektedir.
- Yoğun çalışma koşulları ve kullanılan ekipmanın korozyona açık ortamda yer alması nedeniyle, ekipman/donanım/cihaz bakımı tersanelerde çok daha önem kazanmış olduğu halde; bakım onarımlar için etkin kayıt sistemi bulunmamakta ve izlenememektedir. Bakım ve onarımları yapan kişilerin uzmanlıkları kontrol edilememektedir.
- Tersanelerde kullanılan elektrik kabloları uygun olmayabilmektedir. Ayrıca, tersane tarafından temin edilmeyen ve alt yüklenicilerce kullanmakta olan elektrik kablolarının yeterliliği ve güvenlik açısından uygunluğu kontrol edil(e)memektedir.

Tersanelerde Çalışma Organizasyonu ile İlgili Nedenler

- Yapılan işlerin çeşitliliği ve karmaşıklığı dikkate alındığında, çok sayıda alt yüklenici (taşeron) ile çalışılması nedeniyle işlerin yönetimi ve organizasyonu yeterli etkinlikte sağlanamamaktadır.
- Tersane-alt yüklenici ilişkilerini düzenleyen sözleşmeler içerik olarak ve yaptırım açısından yeterli değildir.
- Alt yüklenici olarak çalışan firmaların teknik yeterliliğini sorgulayacak sistematik bir yaklaşım ve uygulama mevcut değildir.

- Bazı tersanelerde aynı iş için birden fazla alt yüklenici kullanılması söz konusu olabilmektedir.
- Alt yükleniciler tersanenin iş güvenliği kurulunda temsil edilmemektedir.
- Alt yüklenicilerde iş güvenliği kurulu bulunmamaktadır.
- Alt yüklenici seçimlerinde fiyat kriteri teknik yeterlilik kriterinin önüne geçmektedir. Düşük bedellerle alt yüklenicilere aktarılan işlerde iş sağlığı ve güvenliği önlemleri yeterli seviyede sağlanamamaktadır.
- Tersane-alt yüklenici sözleşmelerinde, alt yükleniciye ait personelin uygun koruyucu donanımının temini ve kullanımının garanti edilmesini sağlayacak etkin yaptırımlar yer almamaktadır.
- Gece çalışmalarında ortam aydınlatmalarının yeterliliğinin kontrolüne ilişkin herhangi bir sistem/ölçüm metodolojisi bulunmamaktadır.
- Gece çalışma izinlerinin verilmesi esnasında çalışma şartlarının yeterliliğinin/uygunluğunun etkin kontrolü sağlanamamaktadır.
- Tersanedeki iş süreçlerinin bütününe kapsayacak şekilde oluşturulmuş tehlike tanımlama, risk analizi sistematiği ve acil durum planları bulunmamaktadır. (Gerçekleşen kazalara ilişkin bilimsel temele dayalı gerçekçi analizler yapılmamaktadır.)
- Doğası gereği göreceli olarak riskli olan çalışmaların yapılabilmesinin (sıcak işler, iskele kurma, boya, gaz ve aydınlık ölçümü vb.) yetkili kişilerin iznine bağlı olduğu bir sistem mevcut değildir.

Tersane Yönetici ve Çalışanlarının Eğitim Yetersizliği ile İlgili Nedenler

- Tersane yönetimlerinde iş güvenliği bilinci ancak son yıllarda kazanılmaya başlanmış olup, tersaneler arasında homojen olmayan bir iş güvenliği bilinci bulunmaktadır.
- Yönetici ve çalışanların iş güvenliği bilinci yeterli seviyede oluşturulamamıştır
- Etkin mühendis ve formen oluşumu ve denetimi sağlanamamaktadır.
- Alt yükleniciler başta olmak üzere tersane çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği bilincinin sağlanarak sahada uygulanmasını garanti edecek bir eğitim sistemi uygulanmamaktadır.
- Tersanelerde oluşan kazalara ve alınan iş güvenliği önlemlerine yönelik ortak bir veri bankası bulunmamaktadır. İş kazalarının oluşma nedenlerine yönelik kök hatanın ortaya çıkmasını sağlayacak irdeleyici ve tekrarının önlenmesini sağlayacak gerekli önlemlerin alınması için bir sistem bulunmamakta, oluşan kazalara ilişkin deneyim paylaşımı sağlanamamaktadır

Çalışma Şartları

- Ağır işgücü gereksinimi ve yüksek tempolu çalışma koşulları, çalışanların verimliliklerini ve sosyal yapılarını olumsuz etkilemekte olduğundan; fazla mesai çalışmaları kaza oluşumlarına doğrudan etki etmektedir.
- Alt yüklenici çalışanlarının ücret / SSK vb. ödemelerinin düzenli yapılarak işçilerin dikkatlerini işlerine vermelerini sağlayacak bir kontrol mekanizması bulunmamaktadır.
- Çalışanların iş dışında yaşadıkları mekanların iyileştirilmesi konusunda sistemli bir çalışma olduğuna dair bulgu mevcut değildir.

Denetleme

- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı iş müfettişleri denetimleri yeterince etkin yapılamamaktadır. (İş Müfettişi sayısı yeterli değildir, ayrıca konusunda uzman olmakla

birlikte gemi yapım bakım-onarım sektörünün çalışma şartları konusunda yeterli bilgi birikimine sahip olmayabilmektedirler.)

- Eğitim, Sertifikasyon, Denetleme ve Piyasa Gözetimi (denetleme sonucunda kusurlu bulunan kurum veya kişilere cezai müeyyidelerin uygulanması) işlevlerine ilişkin yetkiler, farklı kurum ve kuruluşlara dağılmıştır.

Mevzuat

- İş güvenliği için 4857 sayılı yasa gereği çıkarılan yönetmeliklerden İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (89/391/EEC) 15.6.2006 tarihinde, iş güvenliği ile ilgili görevli mühendis veya teknik elemanların çalışma usul ve esasları hakkında yönetmeliğin 11 maddesi iptal edilmiştir.
- İş güvenliği sisteminde tanımlanmış kuralcı (prescriptive) metotlardan risk bazlı değerlendirici metotlara (safety assessment) geçiş süreci yaşanmaktadır. Bu süreç sanayi kuruluşlarımızda yeterli düzeyde sağlıklı gelişmemektedir. Tersanelerimizde kuralcı metotların bile yerleşmemiş olduğu düşünülür ise değerlendirici metotlar için yoğun destek faaliyetlerine ihtiyaç duyulmaktadır.
- Tersanelerde denetim yetkileri, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Sanayi Bakanlığı ve Denizcilik Müsteşarlığı başta olmak üzere çeşitli kurum ve kuruluşlara paylaştırılmıştır. Bu yetki dağılımı, koordinasyonsuzlukla da birleşince, tersanelerin tek elden bütünsel denetimine engel oluşturmaktadır.

|

|



ÖNERİLER

Durum saptaması ve kazaların nedenleri üzerine yukarıda verilmiş olan kısa değerlendirme neticesinde çözüm önerileri kısaca aşağıdaki şekilde verilebilir. Bu öneriler tüm çözümleri kapsamamakta, çözümlerin önceliklendirilmesi veya etkilerinin değerlendirilmesi bu raporda yer almamaktadır.

Öncelikle yapılacak araştırma ve incelemelerin, saptanacak önlemlerin ve kurulacak sistemlerin planlama, uygulama ve denetlenmesi açısından; ilgili Bakanlık ve diğer kamu kurumları, işçi ve işveren örgütleri, ilgili meslek odaları (mühendislik/tıp/hukuk) ve akademik çevrelerin eşgüdümünü ve bunun sürekliliğini sağlayacak organizasyonlar oluşturulmalıdır.

İşverenler başta olmak üzere, sektörün tüm bileşenlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından bilinçli olmaları büyük önem taşımaktadır. Ülkemiz gemi yapım bakım-onarım sektörü, dünya rekabet koşullarında mükemmel deniz araçları üretmekle, bu araçların üretim süreçlerinde yer alanların iş sağlığı ve güvenliğinin azami düzeyde sağlanmasının birbiriyle hiç de çelişen şeyler olmadığını kanıtlanmalıdır. İş sağlığı ve güvenliğinin sektörün tüm bileşenleri açısından bir “meleke” haline gelmiş olduğu “güvenlik kültürü”nün oluşturulması ve sürekli geliştirilmesi bu açıdan gerekli ve zorunludur. İş sağlığı ve güvenliği konusunda duyarlılıkları yükseltecek etkinlikler planlanmalı, uygulanmalı ve iş sağlığı ve güvenliği kültürünün başta işverenler olmak üzere tüm çalışanlarda oluşturulması birincil hedef olarak görülmelidir. Tersanelerde iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilimsel çalışmalar yapılması teşvik edilmelidir.

Özellikle yakın zamana kadar gemi yapım bakım-onarım gibi ağır işkolu deneyimi olmayan bölgelerimizdeki tersanelerde ve yeni yatırım yapılacak yerlerde bu bölgelerimizden sağlanan işgücünün iş sağlığı ve güvenliği açısından donatılmaları, bu bölgelerimizde de işçi sağlığı ve iş güvenliğinin gözetilmesi, iyileştirilmesi gereklidir. Bu çerçevede söz konusu bölgelerde, gemi yapım meslek okullarının öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği anlayışı çerçevesinde mesleği öğrenebilecekleri ve uygulayabilecekleri biçimde düzenlenmesi konusunda önlemler alınmalıdır.

a) Tersanelerde Fiziksel İyileştirme:

Ülkemiz gemi inşaatının İstanbul Tuzla Aydınly koyunda yoğunlaştığı, talep artışlarının bu bölge ile karşılanmasının mümkün olmadığı, son 3-4 yıldır bilinmektedir. Bu nedenle yeni tersane bölgelerinin belirlenmesine 2002 yılı ile hız verilmiş, Denizcilik Müsteşarlığı ve DPT'nin bu genişlemenin sağlıklı olabilmesi için planlı yapılması isteği doğrultusunda Denizcilik Müsteşarlığı tarafından Nisan 2006 - Nisan 2007 tarihleri arasında **Türkiye Tersaneler Master Planı** hazırlanmıştır. Bu çalışma ile ülkemizdeki ve dünyadaki gemi inşaatı, gemi onarımı, gemi yan sanayi, gemi söküm sanayi ve yat/gezinti tekneleri sektörlerinde;

- mevcut teknolojik, ekonomik ve stratejik durumun incelenmesi,
- günümüzde ve gelecek 20 yılda arz talep değişimlerinin saptanması,
- bu sektörlerde ülkemizdeki üretimin dünyada önde olan ilk 4 ülke ve diğer ülkeler ile rekabet yeteneğinin karşılaştırması,
- hedef alınması gereken ürün ve pazarların saptanması ve bu hedeflere ulaşabilmek için gerekli tedbirlerin belirlenmesi,
- ülkemizin tüm kıyılarında tersane olmaya müsait bölgelerin yerinde incelemesi,
- genişlemeye baz alınacak teknik kriterlerin belirlenmesi

konuları incelenerek kapsamlı bir sektör stratejik planı geliştirilmiştir. Ancak plan geçtiğimiz bir yıla rağmen henüz kamuoyuna açıklanmamıştır.

Planın öngördüğü tedbirlerin ve özellikle yeni açılacak tersanelerin, Tuzla'da bulunan tersanelerden daha iyi alt yapıya sahip olmasının yolunu açacak tedbirlerin, bir an önce alınması büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, Maliye Bakanlığı tarafından, mevcut ve yeni tersanelerde yatırımların kiralama değerleri ilişkilendirilmeleri anlayışı terk edilerek; yüksek teknolojiye sahip tersaneler özendirilmelidir. Türkiye Tersaneleri Master Planı tersanelerimizin geleceğinin makro bir çalışması olup, mikro düzeyde bilimsel çalışmalar (tersanelerin müteşebbis imkanları, tersane bölgesinin olanakları, bölgedeki iş gücü olanakları sosyal ve ekonomik kısıtlar vb.) gerçekleştirilerek; yeni tersane bölgeleri Tuzla'da yaşanan sıkıntılara meydan vermeyecek şekilde düzenlenmelidir.

Tuzla koyunda yer alan tersaneler kısıtlı alanlar ve siparişlerin yoğunluğu dikkate alındığında planlı modernizasyona tabi olamamışlardır. Bazı tersanelerin modernizasyon için bilimsel tabanlı projeler hazırladığı ve bu planların uygulanmakta olduğu bilinmekle beraber, tersanelerin tamamında böyle bir gelişme planından söz etmek mümkün değildir. Tuzla koyundaki tüm tersanelerin tersane içi yerleşimlerinin, tersane içindeki üretim teknolojisinin değerlendirileceği, modernizasyon planlarının belirleneceği mikro düzeyde çalışmalara acil olarak başlanmalı; bu konuda gemi inşaatı konusunda eğitim veren fakültelerin bilimsel katkıları alınarak bu planlar hazırlanmalıdır.

İşlerin zamanında yetiştirilmesi kaygısının iş sağlığı ve güvenliğini olumsuz yönde etkilediği dikkate alınmalıdır. Hızlı ve aralıksız çalışmanın dikkat kaybına neden olduğu, duyarlılıkları azalttığı hesaba katılmalıdır. İş planlamaları, bu kısıtlar ve yasal düzenlemeler göz önünde tutularak yapılmalıdır. Yapılan işleri daha verimli hale getirmeye çalışırken aynı zamanda iş sağlığı ve güvenliği açısından da olumlu katkı sağlanabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Alınan siparişlerin hacmi ve takvimi, tersanelerin fiziksel altyapısının yeterliliği açısından denetim altına alınmalı; bunun için de tersanelerin gerçek kapasitelerinin tespiti konusunda ayrı bir çalışma yürütülmelidir. Tersanelerin her birinin inşa edebileceği toplam gemi kapasitesi belirlenmesi tersanelerin sipariş alımlarının düzenlenmesini sağlayacaktır. Proses analizine bağlı inşa simülasyon tekniklerine dayalı bir kapasite ölçüm sisteminin hazırlanması ve yetkin kurumlarca uygulanması gereklidir. Belirlenecek kapasitelerin aşılması için Denizcilik Müsteşarlığı'na kısıtlama yetkisi verilmeli, kapasitesini arttırmak isteyen tersanelerden kapasite artışını nasıl yapabileceğini göstermesi istenmelidir.

Tersane ekipmanlarından risk oluşturabilecek kısımların (kaldırma ekipmanları, basınçlı sistemler, yanıcı/patlayıcı sistem devreleri, elektrik devreleri vd.) güvenlik değerlendirmeleri, sektörde uzman bağımsız akredite kuruluşlar tarafından gerçekleştirilmeli; tersanelerin bu ekipmanları verilen kısıtlar içinde kullandığı, bakım tutumunu yaptırdığı kontrol edilmelidir.

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili koruyucu giysi, cihaz ve diğer malzemelerin uluslararası standartlarda yurt içinde üretilmesi ve geliştirilmesini sağlayacak önlemler alınmalıdır. Standartlara uymayan iş güvenliği donanımının satışına ve kullanımına izin verilmemelidir. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin koruyucu donanımının çalışanlarca kolay erişilebilir olması önemlidir. Çalışanların koruyucu giysi, araç ve cihazları adeta vücutlarının bir parçası gibi algılamalarının sağlanması için gerekli duyarlılık yüksek tutulmalıdır.

Yerel yönetimlerin tersanelerde oluşan istihdam ve katma değer ile orantılı yatırım yapmaları ve gerekli servisleri sunması sağlanmalıdır. Yol, elektrik, su/kanalizasyon, sağlık, ulaşım, park yeri, gibi altyapıların sağlanması devletin görevi olarak ortaya çıkmaktadır.

b) Organizasyonda İyileştirme:

Geminin demir-çelik, makina imalat, ahşap, boya-kimya, elektrik-elektronik, tekstil ve lastik-plastik gibi birçok sanayi kolunun ürünlerinin bilimsel-teknolojik esaslar temelinde tersanelerde birleştirilmesi sonucunda ortaya çıkan bir ürün olması nedeniyle; gemi inşa sektöründe alt yüklenici (taşeron) kullanılması kaçınılmazdır. Nitekim dünya örnekleri arasında da alt yüklenici kullanılmaksızın gemi inşaatının başarılı bir şekilde gerçekleştirildiği bir ülke yoktur. Öte yandan, taşeron sisteminin kayıt dışılığı sağlama ve mevzuattan kaynaklanan yükümlülüklerden kurtulma amacıyla kullanılması, diğer bir deyişle istismar edilmesi de iş güvenliği açısından büyük sakıncalar taşımaktadır. Bu iş kolu yukarıda da söz edildiği gibi en riskli iş kolları içinde kabul edildiğinden, bu sektördeki çalışmaların herhangi bir disiplinsizliğe, savrukluğa, dağınıklığa tahammülü yoktur. Tersanelerde disiplinli ve bütünlüklü çalışma sürecinin taşeronluk uygulamalarını da kapsamı sağlanmalıdır. Bu nedenle mevcut yasalara dahi aykırı olan mevcut durum, bilimsel yaklaşımla ve rasyonel anlayışla ele alınarak taşeron sistemi iş sağlığı ve güvenliği açısından riskleri en aza indirecek biçimde yeniden düzenlenmelidir. Hem işçi sayısı yüzdesi, hem de bir gemi inşaatında kullanılan taşeron firma sayısı olarak alt yüklenici kullanım oranının minimum düzeye indirilmesi zorunludur. Alt yüklenicilerin tüm çalışanlara, tersaneye ve gemi sahibine karşı haklarının, sorumluluk ve yükümlülüklerinin düzenlenmesi de ayrıca gerekmektedir.

Tersanelerde üretim organizasyonunun mevcut mühendis oranlarıyla yeterli etkinlikte sürdürülmesi mümkün değildir. İmalat alanında yeterli bilgiye sahip, üretimde anında riskleri değerlendirebilen, karar alabilen ve uygulama konusunda yeterli yetkiler ile donatılmış mühendis sayısının bu sektörde ileri konumdaki ülkeler baz alınarak % 10 seviyelerine çıkarılması gerekmektedir. Sahada kontrol ve koordinasyon ile görevli bu mühendislerin ve iş güvenliği uzmanlarının pratik risk analizi eğitimlerinden geçirilmeleri ve periyodik (en az 6 ayda bir) çalıştaylar (workshop) ile diğer tersaneler ve çalışanlarıyla iletişimi de sağlayacak tazeleme eğitimlerine tabi tutulmaları, tersanelerimizde risk değerlendirme anlayışının ve güvenlik kültürünün yaygınlaşmasında büyük rol oynayacaktır.

Dünya örnekleri arasında, tersanelerde gerçekleştirilen üretim süreçleri konusunda yapılmış risk analizleri mevcuttur. Ancak bu analizlerin doğrudan ithal edilerek kullanılmaları doğru ve mümkün değildir. Her tersanenin kendi risk analizlerini yaparak geliştirmesi, bu yolla kritik işlevleri belirleyip gerekli önlemleri alması ve bu risk değerlendirme/azaltma prosedürünü günlük üretimin bir parçası olarak yerine getirmesi anlayışının yerleştirilmesi gerekmektedir. Deneyimlerin paylaşılması da iş sağlığı ve güvenliği açısından etkili olacaktır.

OHSAS 18001 standardına uyum, belirlenmiş bir zaman dilimi içinde tüm tersanelerde - organizasyonda iyileştirme çabalarının koordinasyon içinde ve işveren desteğinde yapılabilmesini sağlamak amacıyla- zorunlu hale getirilmeli; OHSAS 18001 denetim ve belgelendirmesinin, gemi yapım, bakım-onarım sektöründe bilgi sahibi olan belgelendirme kuruluşlarınca yerine getirilmesi zorunlu tutulmalıdır.

c) Eğitim:

Tersane ortamında çalışacak ve bulunacak herkesin, hangi ortamda bulunduğu ve çalıştığına farkına vandırılması önem taşımaktadır. Güvenlik kültürü yaratılması hedefinin de bir parçası olarak, tersanelerde işverenin sorumluluğunda çeşitli seviyelerde eğitimlerin gerçekleştirilmesi ve buna bağlı personel akreditasyonu sistemine ivedilikle geçilmelidir.

Tersanelerde gerekli iş güvenliği eğitimleri:

- Yönetici eğitimleri (tersane sahiplerini de kapsamalıdır) ve sertifikalandırılması
- Ara yönetici eğitimleri ve sertifikalandırılması
- İş güvenliği sorumlularının eğitimleri ve sertifikalandırılması
- İşçi eğitimleri ve sertifikalandırılması (genel iş güvenliği, ısıl işlem, boya, tanklarda çalışma, yüksekte çalışma için ayrı ayrı eğitim ve sertifikasyon gereklidir)

Personel eğitim ve sertifikalandırılmasının ayrı bağımsız kuruluşlarca yapılması ve bu kuruluşların Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı denetimine tabi olması gereksinimi vardır.

Tüm personelde iş güvenliği bilincinin oluşturulması için gerekli yazılı ve görsel doküman eksikliği bulunmakta olup; daha önce meydana gelmiş kazaların analizi, çıkarılan dersler ve periyodik deneyim paylaşımı platformları, personel sertifikasyonuna ek olarak sağlanmalıdır.

d) Çalışma Şartlarında İyileştirme:

Tersanelerde ve alt yüklenici işyerlerinde çalışanların insan oldukları; insani gereksinimlerinin (ailelerini geçindirme, barınma, beslenme, dinlenme vb.) bulunduğu her zaman göz önünde tutulmalıdır. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin düzenlemelerin kağıt üstünde ne denli mükemmel olurlarsa olsunlar, sonuçta bu düzenlemelere uyum sağlayacak olanın insan olduğu unutulmamalıdır.

Tersanelerde çalışan işçi ve mühendislerin çalışma şartlarının iyileştirmesi sendikalaşma, çalışma saatlerinin kısaltılması, tersane içinde yer alan sosyal olanakların (soyunma/giyinme imkanları, yemekhane, revir, psikolojik danışmanlık vb.) geliştirilmesi, barınma imkanlarının (işçi evleri, lojmanlar, işçi pansiyonları) iyileştirilmesi konuları ivedilikle ele alınmalıdır.

Gemi yapım, bakım-onarım sektöründe çalışma saatlerinin modern tekniklerle Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Bölge Müdürlüklerince sürekli denetim altında tutulmasını sağlayacak önlemler alınmalıdır. Bu konuda asıl sorumluluğun Devletin konuya ilişkili organlarında olduğu her zaman göz önünde tutulmalıdır.

e) Denetim:

Tersanelerimizde iş güvenliği denetimi Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca, ürün (gemi) denetimi ise Denizcilik Müsteşarlığı'nca ve/veya yetkilendirilmiş klas kuruluşlarınca yapılmaktadır.

Tersanelerimizde üretilen gemiler, ulusal klas kuruluşumuz Türk Loydu'nun da içinde bulunduğu 8 adet uluslararası klas kuruluşların tarafından, önceden belirlenmiş ve yayınlanmış kurallara göre plan, malzeme, ekipman, imalat, test ve teslim aşamalarında can, mal ve çevre güvenliği açısından denetlenmekte ve ortaya çıkan ürün tüm dünyada kabul görmektedir.

Tersanelerin iş sağlığı ve güvenliği açısından denetimleri, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Denetlemeler sonucunda bulunan kusurlara göre tersanelere parasal ceza verilmesi, kısa süreli veya uzun dönem kapatma cezalarının verilmesi gerçekleştirilmektedir. İş müfettişleri arasında gemi inşaatı konusunda deneyimli yeterli personel bulunmamakta, bu durum bazen tersanelerin işlevleri ile uyumlu olmayan "kusurlar" bulunmasına ve bu nedenle de iş güvenliğini tehlike altına sokabilecek önlemlerin alınmasının istenmesine neden olmaktadır. Tersanelerde iş güvenliği sadece bir teknik ekibin görüşlerine bırakılmamalı; tersanelerdeki farklı bir çok iş süreçlerini, gemi yapım, bakım ve onarımında oluşabilecek riskleri iyi bilen ve iş sağlığı ve güvenliği açısından

donanımlı gemi mühendisleriyle birlikte yapılmalıdır. Denetlemenin çeşitli aşamalarda ve değişik ekipler tarafından gerçekleştirilmesi iş güvenliği açısından daha etkin bir metot olacaktır. Bu denetimler etkinleştirilmeli; iş müfettişliği kurumu nicel ve nitel açıdan güçlendirilmelidir.

Tersane iş güvenliği denetiminin bağımsız kurumlarca yapılması, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişlerinin bu kurumları denetlemesi zaten yetersiz sayıda ve özellikle olan İş Müfettişleri üzerindeki talebi kabul edilebilir düzeylere çekecektir. Bağımsız kuruluşların TÜRKAK tarafından akredite edilmesi ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından denetlenmesi sistemin çalışmasının garanti edilmesi açısından yeterli olacaktır.

f) Mevzuatta İyileştirme:

Tersanelere özgü risk bazlı iş güvenliği çalışmalarına temel oluşturacak mevzuata ivedilikle ihtiyaç vardır. Öncelikle tersane çalışma standartları belirlenmeli ve mevzuata dahil edilmelidir. İkincil olarak tersane iş güvenliği istemini risk bazlı çalışma prensibine dahil edecek mevzuat değişiklikleri gerçekleştirilmelidir.

Bu çerçevede, 4857 sayılı yasanın 80. maddesinde yer alan “İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu” düzenlemesi, 07.04.2008 de yayınlanmış “İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik” uyarınca tersanelerde uygulanmalı; bu uygulama ilgili Bakanlık müfettişlerince yakından denetlenmelidir. Bu uygulama, tersaneler ve bu iş kolundaki alt yükleniciler için 50 den daha az işçi çalıştıran iş yerlerini de kapsamak üzere özendirilmeli, hatta zorunlu kılınmalıdır.



KAYNAKÇA

TMMOB GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI

İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ RAPORU

TMMOB GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI YAYINI

HAZİRAN - 2007

Özlem ÖZKILIÇ

Kazalar Güvenlik Kültürünün Eksikliğinin Ürünüdür

İŞ GÜVENLİĞİ – TİGİAD Yayın Organı

NİSAN – MAYIS - HAZİRAN - 2008

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI

ODA RAPORU - İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI YAYINI MMO/2008/478

2008

TMMOB GMO İSG KOMİSYONU

GEMİ YAPIM BAKIM-ONARIM SANAYİİNDE İSG

Taslak Rapor

HAZİRAN - 2008











TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ
GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI
The Chamber of Turkish Naval Architects & Marine Engineers

Postane Mah. Tunç Sok. No: 39
Tuzla - İSTANBUL

Tel: (216) 447 40 30-31-32
Faks: (216) 447 40 33

e.posta : info@ gmo.org.tr
<http:// www. gmo.org.tr>