



II. ULUSAL LİMAN KONGRESİ  
5-6 Kasım 2015 İZMİR  
“Sürdürülebilirlik ve İnovasyon”



# DENİZCİLİKTE İŞ SAĞLIĞI ve İŞ EMNİYETİ: LİMANLAR ÜZERİNE GENEL BİR DEĞERLENDİRME

**Ali Cemal TÖZ**

Yrd. Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi  
İzmir, 35160, E-Mail: [ali.toz@deu.edu.tr](mailto:ali.toz@deu.edu.tr)

**Burak KÖSEOĞLU**

Yrd. Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi  
İzmir, 35160. E-Mail: [burak.koseoglu@deu.edu.tr](mailto:burak.koseoglu@deu.edu.tr)

# SUNUM İÇERİĞİ



İş Sağlığı ve Emniyetinin Amacı



Dünyadan ve Türkiye'den Örnekler



Limanlarda İş Kazaları ve İşçi Emniyeti



Sonuç ve Değerlendirme

# İş Sağlığı

ILO ve WHO uzmanlarına göre “İş Sağlığı”; bütün mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik hallerinin en üstün düzeyde tutulması, sürdürülmesi ve geliştirilmesi çalışmalarıdır. Çalışanların ruh ve beden sağlıklarını işyerlerinin olumsuz etkilerinden korumak, iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı önlem almak onların rahat ve güvenli ortamlarda çalışmalarını sağlamak, işçi sağlığı ve iş emniyeti çalışmalarının ana amacını oluşturur (ILO, 2014: 28).

**Tablo 1:** İş Kazası Nedenleri ve Önleme Yöntemleri

4M	4E
MAN-İnsana bağlı nedenler	EDUCATION- Eğitim
MEDIA- Çevreye ve ortama bağlı nedenler	ENGINEERING-Mühendislik
MACHINE- Makine ve fiziksel koşullara bağlı nedenler	ENVIRONMENT- Çevre
MANAGEMENT-Yönetimsel nedenler	ENFORCEMENT-Denetim

**Kaynak:** Chiba vd. 2005: 60.





**Tablo 2:** WHO Gelir Düzeyi Kodlamasına Göre Ülkeler

Bölge	Ülkeler
Yüksek	Avustralya, Kanada, Fransa, İtalya, Norveç, Singapur, İsviçre
Afro	Zimbabve, Cezayir, Gana, Togo, Tunus
Amro	Arjantin, Dominik Cumhuriyeti, Belize, Kosta Rika, Meksika
Emro	Bahreyn, Türkiye
Euro	Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya, Ukrayna
Searo, Wpro	Kırgızistan, Kore, Makau, Çin, Malezya, Myanmar, Filipinler, Tayland

**Not: Yüksek:** Yüksek Ekonomik Düzey Ülkeler **Afro:** Orta ve Düşük Gelir Düzeyi Afrika Bölgesi Ülkeler **Amro:** Orta ve Düşük Gelir Düzeyi Amerika Bölgesi Ülkeler **Emro:** Orta ve Düşük Gelir Düzeyi Ortadoğu Bölgesi Ülkeler **Euro:** Orta ve Düşük Gelir Düzeyi Avrupa Bölgesi Ülkeler **Searo:** Orta ve Düşük Gelir Düzeyi Güneydoğu Asya Bölgesi Ülkeler **Wpro:** Orta ve Düşük Gelir Düzeyi Batı Pasifik Bölgesi

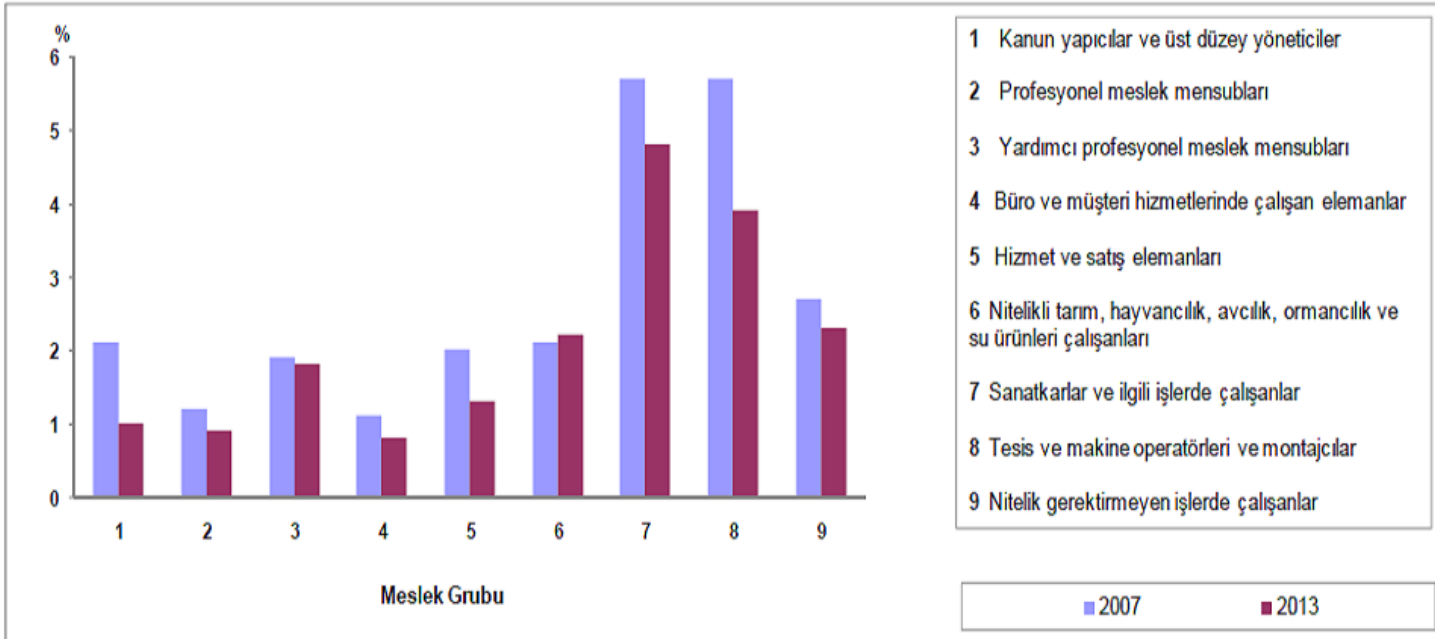
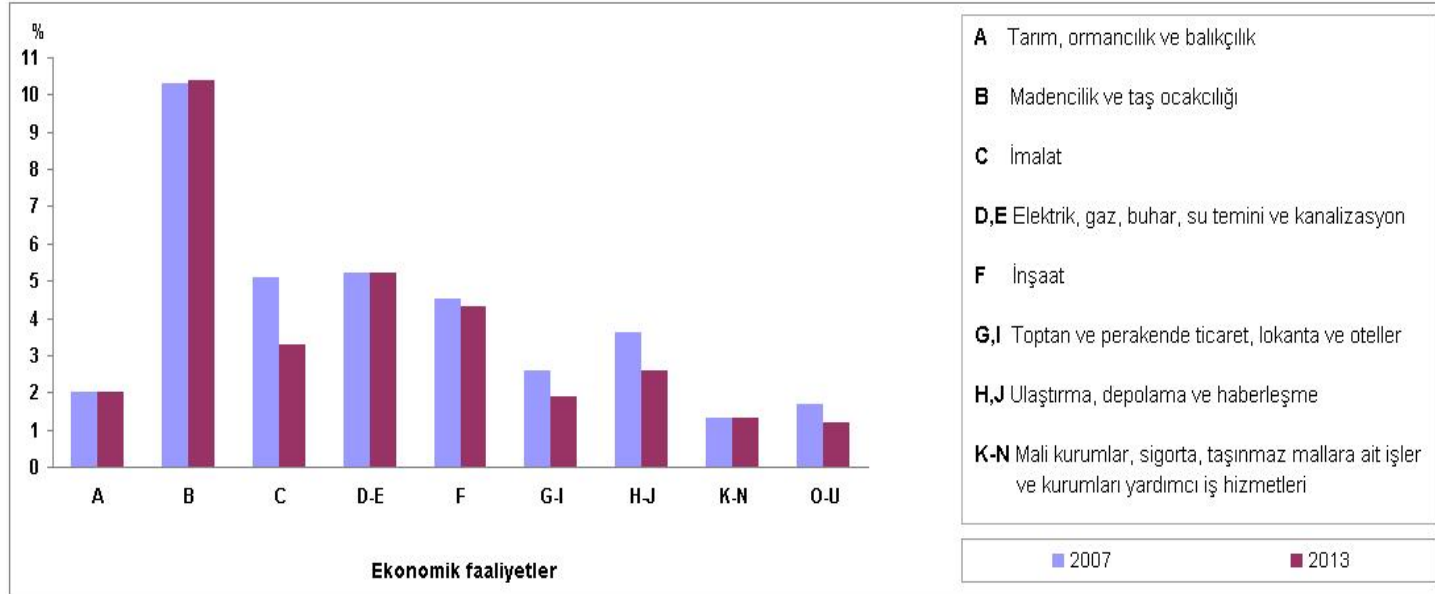
**Tablo 3:** Ölümle Sonuçlanan İş Kazası İstatistikleri/2013(x100,000 işçi)

Bölge	Sektörel Dağılım		
	Tarım/Ziraat	Sanayi	Hizmet
Yüksek	7,8	3,8	1,5
Afro	18,9	21,1	17,7
Amro	9,3	9,5	6,0
Emro	13,0	14,9	12,3
Euro	15,7	10,3	5,5
Searo, Wpro	24,0	9,7	5,1

**Kaynak:** Hamalainen vd. 2014: 7-8.



### Şekil 3: Sektörlere Göre İş Kazası Geçirenlerin Oranı, 2007-2013



**Kaynak:** TÜİK, 2014: 6.

## Liman Operasyonları

### Deniz Operasyonları

Gemilere yönelik sunulan operasyonel faaliyetleri içermektedir. Bu faaliyetler içerisinde geminin demirlemesi, yanaşması, rıhtıma bağlanması, yakıt-kumanya ikmali ve her türlü sörvey faaliyetleri yer almaktadır.

### Yük Operasyonları

Denizde ve karada gerçekleşen yükleme-tahliye operasyonları ile diğer elleçleme faaliyetlerini (istif, depolama vb.) kapsar.

### Yolcu Operasyonları

Yolcu taşımacılığına dair her türlü operasyonel hizmeti (güvenlik, ulaşım, emniyet, hizmet vb.)

### Diğer Operasyonlar

Limani idaresi tarafından gerçekleştirilen yönetsel faaliyetler bu operasyonlar altında değerlendirilmektedir. Bu birimde görev alan tüm personel "diğer operasyon" personeli olarak anılmaktadır.

Limani otoritesi ve diğer hizmetler altında hizmet veren liman başkanlığı, gümrük, göçmen büroları, sahil sağlık hizmetleri, atık alım hizmetleri ve çevre emniyeti birimlerinin hizmetleridir.

Teknik destek, tamir-bakım birimleri ile gemi mühendisleri diğer operasyon personeli olarak sınıflandırılmaktadır.

## Destekleyici Operasyonlar

Destekleyici operasyonlar yukarıda ifade edilen doğrudan faaliyetlerde görev almayan ancak bu operasyonlarda yer alan aktörlere hizmet veren işletmelerin operasyonları olarak tanımlanmaktadır. Bu operasyonlarda görev alan en önemli aktörler; taşıyan, broker, forwarder, acente, gönderen, taşıtan, yedek parça ve kumanyacılar, klas kuruluşları vb.

**Tablo 5:** A.B. Ülkelerinde İstihdam Edilen Liman İşçisi/İşveren ve iş kazası oranları

Üye Ülke	İşveren Sayısı	Liman İşçisi	Limanlarda İş Kazası Oranı
Belçika	50	10300	1,25
Bulgaristan	54	4000	2,12
Kıbrıs	58	342	2,15
Danimarka	100	2000	1,65
Estonya	17	950	2,63
Finlandiya	40	2750	0,75
Fransa	100	4350	2,74
Almanya	150	15000	0,94
Yunanistan	30	2500	0,98
İrlanda	20	877	1,21
İtalya	214	11615	1,52
Letonya	58	1500	4,33
Litvanya	15	2000	3,85
Hollanda	85	7275	0,55
Polonya	423	6000	1,30
Portekiz	21	796	2,75
Romanya	35	4187	3,21
Slovenya	42	758	0,76
İspanya	159	6500	2,16
İsveç	72	3000	1,15
Birleşik Krallık	150	18000	0,74
Toplam	1901	105,620	1,45 (Ort)

**Kaynak:** Hooydonk, 2013: 269.



Tehlikeler	Olası Kazalar
Limana İçi Araç Trafik	<ul style="list-style-type: none"><li>Araç Yükleme-Tahliyesine bağlı kazalar</li><li>Sürücü hatalarına bağlı kazalar</li><li>Treyler bağlama-ayırma sırasında meydana gelen kazalar</li><li>Araç ve yaya ortak alanların ihlaline bağlı kazalar</li><li>Geri gelen araçlara bağlı kazalar</li><li>Depolama alanında meydana gelen kazalar</li><li>Araç yolu dışarısında araç kullanmaya bağlı kazalar</li></ul>
Yükleme-Tahliye Operasyonları	<ul style="list-style-type: none"><li>Kreyn veya vinç halatının kopması</li><li>Kreynin hareketine bağlı her türlü çarpma</li><li>Kreynin taşıdığı yükü veya personeli düşürmesi</li></ul>
Yüksekten düşme	<ul style="list-style-type: none"><li>Borda iskelesi/gemiye biniş noktasındaki kazalar</li><li>Yük lashing operasyonları sırasında düşme</li><li>Yüksekte tamir bakım tutum</li><li>Araç transferine bağlı kazalar</li><li>Kreyn ile gemiye biniş sırasında meydana gelen kazalar</li></ul>
Tehlikeli Yük	<ul style="list-style-type: none"><li>Maruziyete bağlı sağlık problemleri</li><li>Akaryakıtlar için yangın-patlama gibi ikincil etkiler</li><li>Tozlu yüklerde solunum problemleri, mantar v.b. problemler</li></ul>
Kas İskelet Sistemine Yönelik Hastalıklar	<ul style="list-style-type: none"><li>Vibrasyon</li><li>Ortopedik olmayan kaldırma hareketleri</li><li>Depolama ve istif faaliyetleri</li><li>Her türlü halat kazası</li></ul>
Kayma, tökezlemeye bağlı düşme	<ul style="list-style-type: none"><li>Islak, buzlu ve düzgün olmayan yüzeye bağlı kazalar</li><li>Neta ve temiz olmayan yüzeye bağlı kazalar</li><li>Engellere bağlı meydana gelen kazalar</li></ul>
Kapalı mahallere giriş ve çalışma	<ul style="list-style-type: none"><li>Zararlı ve zehirli gazlar</li><li>Oksijensiz ortam</li><li>Yanıcı ve patlayıcı riskli ortam</li></ul>
Elektrik Kazaları	<ul style="list-style-type: none"><li>Uyumsuz ekipman kullanılmasına bağlı elektrik çarpmaları</li></ul>
Gürültü	<ul style="list-style-type: none"><li>İşitmeye bağlı denge problemleri</li><li>İşitmeye bağlı konsantrasyon problemleri</li></ul>
Doęa Koşulları	<ul style="list-style-type: none"><li>Soğuk ve nemli havaya bağlı konsantrasyon problemleri</li><li>Sıcak havaya bağlı sağlık problemleri</li><li>Sisli havaya bağlı görüş problemleri</li></ul>

# Kök Nedenler

Kök Nedenler	Yönetimsel Sebepler	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uluslararası/ulusal emniyet kuralları uygulama zaafiyeti,</li><li>• Operasyonların emniyetli yürütülmesinin kontrol ve denetim zaafiyeti,</li><li>• Koruyucu önlemlerin alınmaması,</li><li>• Koordinasyon ve iletişim eksikliği,</li><li>• Görev tanımlarına ait belirsizlikler,</li><li>• Risk ve kriz yönetimi zafiyetleri,</li><li>• Talim-tatbikatların yetersizliği,</li><li>• Emniyet toplantılarının yetersizliği,</li><li>• Eğitim planlaması ve uygulamasındaki sorunlar,</li><li>• Raporlama ve kayıt tutma zaafiyeti,</li><li>• İş müsaade sisteminin zaafiyeti,</li><li>• Çalışma-dinlenme saatlerine uymama,</li><li>• İnsan kaynakları prosedürleri</li><li>• Harcamalar dengesizliği,</li><li>• Emniyet politikası ve prosedürlerine bağlı zafiyetler.</li></ul>
	İnsan Kaynaklı Sebepler	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eğitim eksikliği,</li><li>• Bilgisizlik,</li><li>• Dikkat dağınıklığı,</li><li>• Mesleki tükenmişlik,</li><li>• Yorgunluk,</li><li>• İletişim ve koordinasyon eksikliği,</li><li>• Emniyetsiz çalışma eğilimi,</li><li>• Emniyet kültürüne sahip olmama,</li><li>• Psikolojik nedenler</li></ul>
	Makineye Bağlı Sebepler	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fiziksel koşullar ve ekipman yetersizliği,</li><li>• Ekipmanların bakımsızlığı,</li><li>• Ekipmanların teknolojik ve modern olmaması,</li></ul>
	Ortama Bağlı Sebepler	<ul style="list-style-type: none"><li>• Emniyetli olmayan saha,</li><li>• Emniyetli olmayan çalışma prosedürleri,</li><li>• Coğrafi koşullar,</li><li>• Meteorolojik koşullar.</li></ul>

# SONUÇ

- Limanlarda emniyet düzeyi düştükçe kaza olasılığı artmaktadır. Limanlar uluslararası ticarete ki kilit rolü sebebiyle yalnız kar amacı güden işletmeler değil aynı zamanda kamu yararına faaliyette bulunan üslerdir. Bu kapsamda limanlarda kazalardan kaynaklanan verimsizlik ticari olarak önemli bir çarpan etkisi oluşturmaktadır. Bu kazalar işletmenin performansı açısından belirleyici faktörlerdir. Bu tip olumsuzlukların üstesinden gelebilmek ancak kazaların sayılarını ve sıklıklarını azaltacak önlemleri almak ile mümkündür. Her ne kadar işletmeler emniyetin tesis edilmesini aynı zamanda ticari bir gereklilik olarak değerlendirse de emniyetin belirli bir düzeyde sağlanabilmesi ancak yasal mevzuat ve etkin bir denetim ile mümkündür.
- Limancılık her ne kadar teknolojik gelişmeler ışığında makinaya bağlı bir sektör gibi görünse de özün de emek yoğun bir sektördür ve merkezinde insan vardır. Limanlarda iş kazalarını önlemenin en temel nedeni can emniyetidir. Can emniyeti ancak emniyet bilincinin varlığı ile söz konusudur. İnsan hayatı her olgunun üzerindedir. Bu açıdan işletmelerin yönetsel anlamda emniyet bilincini kültür haline getirmeleri ve idarenin de denetim mekanizmasını etkin bir şekilde yürütmesi son derece önemlidir.

- Çalışmanın uygulama aşamasında Türkiye'deki limanlarda meydana gelmiş olan iş kazaları raporlarına ulaşmak için çalışmalar yürütülmüş olsa da kaza raporlarının paylaşılmadığı hatta meydana gelmiş olan kazaların detaylı raporlarının tutulmadığı görülmüştür.
- Limanlar arası rekabetin hem ulusal hem de uluslararası alandaki artan yoğunluğuna bağlı olarak daha fazla operasyon daha kısa sürede yapılmak durumdadır. Bu bağlamda bu operasyonların emniyeti konuya ilişkin ulusal ve uluslararası konvansiyon, kural, sözleşme ve tavsiyelere tam bir uyum ile ve bu uygunluğu denetleyecek bir mekanizma ile söz konusudur. Gerekli tedbirler alınırken, risk analizlerinin ve risk değerlendirmelerinin yapılması çıkış noktası itibariyle emniyetli yönetim sistemlerinin etkin ve doğru bir şekilde yönetilmesi gereklidir. Ayrıca, kazaların meydana gelmesini önlemek ve meydana gelen kazaların aynı ya da farklı yerde tekrar ortaya çıkmasını engellemek için kaza araştırmalarının ve denetimlerinin çok ciddi bir şekilde yapılarak kazaların kök nedenlerinin tespit edilerek, düzeltici ve önleyici faaliyetlerin uygulanması yüksek derecede önem arz etmektedir.

- İstatistikler göstermektedir ki; liman kazalarında en önemli faktör insan hatasıdır. Bu nedenle; liman ve gemi yönetimi, personeli ve işçilerinin eğitime, risklerin azaltılabilmesi ve kazaların en aza indirilebilmesi için önem verilmelidir. Liman sahasında ve operasyon esnasında kullanılan ekipmanların bakım-tutumlarının tam ve eksiksiz bir şekilde yapılması ve kullanıcıların eğitimi de kazaların azaltılabilmesi için gereklidir.
- Sonuç olarak limanlarda emniyet düzeyinin yükseltilmesi liman merkezli tedarik zincirinin tüm aktörlerini doğrudan etkilemektedir. Meydana gelen kazaların büyük bir kısmının yalnız limanı değil aynı zamanda limanla doğrudan ve dolaylı ilişkisi bulunan tüm aktörleri etkileyeceği son derece açıktır.



TEŞEKKÜRLER