

# TÜRK DENİZCİLİK SEKTÖRÜNDE (GEMİLERDE) İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DURUMU ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Fatih YILMAZ<sup>1</sup>, Mustafa Necmi İLHAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

<sup>2</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı İş ve Meslek Hastalıkları Bilim Dalı

## ÖZET

Bu çalışmada; Türk bayraklı ticaret gemilerinde iş sağlığı ve güvenliği (İSG) durumunun incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla; Türk gemi çalışanlarının İSG açısından Türk bayraklı gemilerdeki tehlikeli işler, riskler ve İSG uygulamaları hakkındaki görüşlerini yansıtan bir anket formu oluşturularak 652 Türk gemi çalışanı üzerinde uygulanmıştır. Anket ile elde edilen veriler sınıflandırılmış ve SPSS 21 yazılımı ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular şu şekildedir; ‘Son 5 yıl içinde (2010-2014) hiç iş kazası geçirdiniz mi?’ sorusunu cevaplayan Türk gemi çalışanlarının %8.0’inin ‘Evet’ cevabını verdiği görülmektedir. ‘Bir yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?’ sorusunu cevaplayan Türk gemi çalışanlarının %6.1’i bu soruya ‘Evet’ cevabını vermiştir. Ankete katılan gemi çalışanlarının, tecrübenin aksine öğrenim düzeyi arttıkça, yaptıkları işi (mesleğini) ve işyerlerini (çalıştıkları gemileri) iş kazası riski açısından göreceli olarak daha yüksek algıladıkları, işe başlarken ve başladıktan sonra İSG eğitimi ve farkındalık eğitimi almalarının da mesleki risklerle ilgili değerlendirmeleri üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Ulaştırma, Denizcilik, Deniz işletmeciliği, İş sağlığı ve güvenliği, Deniz emniyeti.

## A RESEARCH ON OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY STATUS IN TURKISH MARITIME SECTOR (ON BOARD SHIPS)

### ABSTRACT

In this study, it is aimed to investigate the status of Occupational Health and Safety (OHS) on board the Turkish flagged commercial ships. For this purpose, a questionnaire form about Turkish seafarers' views on hazardous works, risks and OHS practices on board the Turkish flagged ships was applied to 652 Turkish seafarers and outputs were classified and analyzed with SPSS 21 software. As a result of the analysis, it was found that Turkish seafarers who answered the question "Have you ever had any occupational accidents during the last 5 years (2010-2014)?" gave a "Yes" answer of 8.0%. Turkish seafarers who answered the question "Do you have any chronic illnesses that have been diagnosed by a doctor and ongoing for one year or more?" gave a "Yes" answer of 6.1%. It was also found that as the level of education increased on the contrary to the experience, the Turkish seafarers perceived their profession and work places (ships) relatively higher in terms of risk of occupational accidents and that OHS trainings and other awareness trainings, are effective on their own assessment of occupational risks both at the beginning (on shore) and after starting (on board) of the job.

**Key Words:** Transportation, Maritime, Maritime management, Occupational health and safety, Maritime safety

#### İletişim/Correspondence:

Fatih YILMAZ

Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı  
ANKARA

E- posta: yilmazf58@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 11.12.2017

Kabul Tarihi/Accepted:21.03.2018

## GİRİŞ

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün yaptığı tanımlara göre “iş sağlığı” tüm çalışanların 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 işçinin fizyolojik özelliklerine uygun yerlere yerleştirilmesini, işin insana ve insanın işe uymasını amaçlayan tıp bilimidir. İşyerlerinde işin yürütülmesi nedeniyle oluşan tehlikelerden ve sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak için yapılan sistematik çalışmalara ise “iş güvenliği” denilmektedir. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri, çalışanların yanı sıra, işletme güvenliği ve üretim güvenliğine de katkı sağlar ve olay olmadan kazaların önlenmesini mümkün kılar (1).

Dünya Sağlık Örgütü iş kazasını, “*önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinelerin, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay*” olarak tanımlamıştır (2). Uluslararası Çalışma Örgütü ise, “*belirli bir zarara ya da yaralanmaya neden olan, beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olay*” olarak tanımlamıştır (3). Ayrıca yine ILO kaynaklı literatürde, “iş kazası” kavramı ile ilgili olarak “*Şiddet eylemleri de dâhil olmak üzere işten kaynaklanan veya iş ile bağlantılı olan, bir veya daha fazla çalışanın yaralanmasına, hastalanmasına veya ölmesine neden olan beklenmedik ve planlanmadık bir olay*” veya “*ölümcül veya ölümcül olmayan zarar ile sonuçlanan iş sırasında veya işten dolayı meydana gelen bir olay*” şeklinde yapılmış çeşitli tanımlara rastlamak mümkündür (4).

Ülkemizde iş kazası ile ilgili en geniş ulusal mevzuat düzenlemesi 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda yer almaktadır. Fakat 5510 sayılı Kanun, iş kazası ile ilgili bir tanımlama içermemekte, sadece hangi hallerde gerçekleşen kazaların iş kazası sayılabileceğini belirlemektedir (5). 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda “iş kazası” kavramı:

- *Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,*

- *İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,*
- *Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,*
- *Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,*
- *Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olay” şeklinde tanımlanmaktadır (6).*

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa göre; işveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlüdür. Bu yükümlülük çerçevesinde; çalışma ortamındaki mesleki risklerin önlenmesinden, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınmasından, organizasyonun yapılmasından, gerekli araç ve gereçlerin sağlanmasından, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesinden ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapılmasından sorumludur. Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) tedbirlerine uyulup uyulmadığının izlenmesinden, denetlenmesinden ve uygunsuzlukların giderilmesinden, risk değerlendirmesi yapmak veya yaptırmaktan, çalışana görev verirken çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne almaktan da doğrudan sorumludur. Üstelik yine 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa göre; işyeri dışındaki uzman kişi ve kuruluşlardan hizmet alınması, işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmamakta ve çalışanların iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yükümlülükleri işverenin sorumluluklarını etkilememektedir (7).

Ülkemiz, ILO'nun 1970 yılında kabul ettiği 134 No'lu İş Kazalarının (Gemiadamları) Önlenmesine İlişkin Sözleşme ile 2003 yılından beri taraftır. ILO'nun, geçmişte kabul ettiği ancak etkin uygulanamayan denizcilikle ilgili sözleşmeleri tek çatı altında toplamak amacıyla 2006 yılında kabul ettiği Denizcilik Çalışma Sözleşmesi (MLC, 2006)'nin 4.3

No'lu "Sağlık ve Emniyet Koruma ve Kaza Önleme" başlığı da yine gemi çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliğine yönelik standartları içermektedir. Buna göre; sözleşmeyi onaylayan ülkelerin, kendi bayrağını taşıyan gemilerde çalışanlara yönelik İSG konusunda eğitilmesini ve İSG risk değerlendirmesi yapılmasını ve mesleki kazalar, yaralanmalar ve hastalıkları önlemeye yönelik her türlü tedbirin alınmasını sağlama vb. gibi yükümlülükleri mevcuttur. Ayrıca, Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) tarafından 2010 yılında MSC.273(85) kararı ile revize edilen Gemilerin Uluslararası Emniyetli Yönetimi (ISM) Koduna göre de; gemilerde risk değerlendirmesi yapılması ve emniyet tedbirlerinin alınması zorunlu hale getirilmiştir (8).

Literatürde, gemi çalışanlarının gemilerde iç içe oldukları tehlikeli işler ve gemi operasyonları ile ilgili çok sayıda ILO ve Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) kaynağına rastlanmaktadır. Bunlardan; ILO'nun 1981 tarih ve 164 sayılı Mesleki Emniyet ve Sağlık Tavsiye Kararı'nda, tehlikelerin kaynağında bertaraf edilmesi prensibine de riayet edilmek suretiyle, farklı iş tipleri ve sektörlerinde genel olarak dikkat edilmesi ve tedbir alınması gereken başlıca tehlike kaynakları ve durumlar belirtilmiştir (9,10). ILO'nun 1996 yılında yayımladığı Limanda ve Denizde Gemide Kaza Önleme Uygulama Kodu'nda, gemilerde yürütülen işler, tehlikeler ve dikkat edilmesi gereken hususlar açıklanmıştır (11). ILO'nun 2005 yılında yayımladığı Limanlarda Sağlık ve Güvenlik ILO Uygulama Kodu'nda ise, gemilerde yürütülen işleri de kapsayacak şekilde limanlarda yürütülen işler, tehlikeler ve dikkat edilmesi gereken hususlar açıklanmıştır (12). 1970 tarihli ve 134 sayılı ILO Sözleşmesinde ve ILO-MLC 2006 Sözleşmesinde (Başlık 4.3.1), gemi işletmecilerinden İSG yönetimi ile gemilerdeki iş kazası risklerinin önlenmesi istenmiş ve gemilerdeki bazı tehlike kaynakları genel olarak vurgulanmıştır (13).

Uluslararası Deniz Ticaret Odası (ICS) tarafından yayımlanan Petrol Tankerleri ve Terminaller için Uluslararası Emniyet Kılavuzu (ISGOTT) ve IMO FSA MSC/Circ.1023 rumuzlu belgede gemilerdeki faaliyetler için tehlikeler detaylıca

açıklanmıştır (14). IMO-STCW 78/95 (STCW Code A-VI/1-4) çerçevesinde gemiadamlarına yönelik Kişisel Emniyet ve Sosyal Sorumluluk Model Course-1.21 kurs programı kapsamında gemideki tehlikelere işaret edilmiştir (14). IMO MSC.273(85) kararı ile revize edilen Uluslararası Emniyetli Yönetim Kodu (ISM Kod) kapsamında 1 Temmuz 2010 tarihinden itibaren gemi işletmecilerine, işletilen gemilerde riskleri değerlendirme ve tedbir alma zorunluluğu getirilmiştir (8).

Literatürde ILO ve IMO kaynaklarının yanı sıra, çeşitli ülkelerin bayrağını taşıyan gemilerde meydana gelen iş kazalarıyla ilgili yapılmış çok fazla sayıda olmayan araştırmalar da mevcuttur. Örneğin; 1993 – 1997 yılları arasında Danimarka bayraklı ticaret gemilerinde meydana gelen iş kazalarını inceleyen Hansen ve arkadaşlarına (15) göre; Danimarka bayraklı gemilerdeki ölümlü iş kazalarının oranının karadakin nazaran 10 kat daha fazla olduğu ve iş kazalarına çoğunlukla güverte tayfalarının güvertede çalışırken maruz kaldığı belirtilmiştir. 1986 – 1995 yılları arasında Hong-Kong bayraklı ticaret gemilerinde meydana gelen kazalar sonucu yaşanan ölüm vakalarını inceleyen Nielsen (16)'e göre; 123 ölüm vakasının %56,1'i deniz kazası, %17,1'i hastalık, %10,6'sı bireysel meslek kazası, %7,3'ü denizde kaybolma, %3,3'ü cinayet, %3,3'ü intihar sonucu gerçekleştiği ve en fazla güverte tayfalarının öldüğü belirlenmiştir. U.K. P&I Club tarafından 1987 ile 1997 yılları arasındaki 10 yıllık dönemde meydana gelen deniz kazalarına ilişkin yapılan sigorta sorveylerine atıf yapan Soares ve Teixeira (17)'ya göre; deniz kazalarının yaklaşık %80'inin insan hatasından kaynaklandığının tahmin edildiği ve gemi kazalarının %26'sının güverte zabitanların hatalarından, %17'sinin tayfaların hatalarından, %9'unun mekanik arızalardan, %9'unun yapısal arızalardan, %5'inin pilotların hatalarından, %2'sinin makine zabitanlarının hatalarından kaynaklandığı belirtilmiştir. UK P&I Club tarafından yayımlanan "Leadership in Action: Review of the Year 2015" başlıklı rapora göre; UK P&I Club'ın 2007-2014 yılları arasında yıllık net bildirilen tazminatların maliyetinin 150-200 milyon dolar (sayı olarak yılda 4-5 bin) civarında olduğu ve bunun yaklaşık ortalama %25'lik kısmının personel yaralanmalarından (personal injury) kaynaklandığı, tazminat

başına maliyetin ise 14 -15 bin dolar olduğu belirtilmektedir” (18).

Türk deniz ticaret filosu dünya deniz ticaret filusunun bir parçası olduğu gibi, Türk gemi çalışanları da dünya gemiadamı arzının bir parçasını oluşturmaktadır. Dünya gemi filusunda 1,5 milyondan fazla insan gemiadamı olarak çalışmaktadır (19). Türkiye’de ise 179828 gemiadamının kayıtlı olduğu; zabitanların %65,7’sinin (31135), tayfaların %85,2’sinin (112883) aktif olarak çalıştığı belirtilmektedir (20, 21). Öyle ki; yetkililer tarafından “Türkiye’nin 100 bini aktif 170 bin gemiadamı ile Çin’den sonra en çok gemiadamı yetiştiren ülke olduğu” belirtilmektedir (19).

Bu çalışmanın amacı, Türk bayraklı gemilerde iş sağlığı ve güvenliği (İSG) durumunun incelenmesidir. Türk bayraklı gemilerde görev yapan Türk gemi çalışanlarının maruz kaldıkları iş kazası riskleri ile iş sağlığı ve güvenliği durumuna yönelik yapılan bu araştırma, aynı zamanda dünya deniz ticaret filousundaki gemilerde görev yapan dünya gemi çalışanlarının iş emniyetine ve refahına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Literatürde, ülkelerin kendi bayrağını taşıyan gemilerde meydana gelen iş kazalarını ve iş sağlığı ve güvenliği durumunun ele alınarak detaylıca incelendiği çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu bakımdan, bu çalışmanın Türkiye ve dünyadaki denizcilik ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili literatüre katkı sağlaması umulmaktadır.

## YÖNTEM

Bu çalışmada Türk gemi çalışanlarının kişisel ve mesleki nitelikleri, İSG eğitimi ve uygulaması ile işveren sorumluluğu ile ilgili görüşleri, iş kazası geçirme durumları, hastalık/meslek hastalığı durumları, iş/meslek memnuniyetleri ve tehlike/risk algıları/bilgi düzeyleri ile ilgili, kapalı ve açık uçlu olmak üzere toplam 36 sorudan oluşan bir anket formu oluşturularak çeşitli yeterlikteki gemi çalışanlarına rastgele uygulanmıştır. Anket sonucu elde edilen veriler sınıflandırılmış ve SPSS 21 yazılımı ile analiz edilmiştir. 09.07.2015 - 25.11.2015 tarihleri arasında gerçekleştirilen çalışmaya toplam 652 Türk gemi çalışanı katılmıştır. Katılımcıların; %44,8’i (292 kişi) ile Aliğa’da, %14,7’si (96

kişi) ile İzmir Liman Başkanlığı GOS Merkezi’nde, %14,4’ü (94 kişi) ile Tuzla Liman Başkanlığı GOS Merkezi’nde, %13,3’ü (87 kişi) ile Kocaeli Liman Başkanlığı GOS Merkezi’nde ve %12,7’si (83 kişi) ile Ankara UDHB GOS Merkezi’nde yüz yüze görüşme ve posta yoluyla veriler toplanmıştır.

Gemiadamları Yönetmeliğine göre gemiadamlarının yeterlik sınıfları ve dereceleri; Güverte Sınıfı (Tayfalar, Kaptan ve Güverte Zabıtları), Makine Sınıfı (Tayfalar, Başmühendis/Başmakineci ve Makine Zabıtları), Yardımcı Sınıfı (Telsiz Zabıtları, Elektrik ve Elektronik Zabıtları, Sağlık Zabıtları, Stajyerler, Yardımcı Hizmetliler), Yat Sınıfı ve Balıkçı Sınıfı olmak üzere gruplara ayrılmıştır. Bu çalışma kapsamında ankete katılanlar arasında, sağlık zabıtları (hemşire, doktor, sağlık memuru) ile balıkçı sınıfı hariç, diğer yeterlikteki gemi çalışanları bulunmaktadır. Aktif olan Türk gemi çalışanlarının sayısı konusunda kesin bir rakam olmamakla birlikte, çok büyük bir kısmının Türk bayraklı gemilerde istihdam edildiği ve 100000 civarında olduğu kabul edilmekte olup araştırma evrenini söz konusu aktif Türk gemi çalışanları oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğünü etkileyen belirleyici faktörlerin dikkate alınmasıyla oluşturulan evren büyüklüklerine karşılık örneklem büyüklükleri tablosundan yararlanılarak 100000 kişilik evrende %95 güven düzeyi için gerekli olan örneklem büyüklüğü 384 kişi olarak belirlenmiştir. Bu çalışma kapsamında yapılan ankete ise 652 kişi katılmış olup, gerekli örneklem büyüklüğü sağlanmıştır.

Anket sonucu elde edilen veriler de değişken sayısının fazla olması nedeniyle veri işlemeyi kolaylaştırmak için değişkenler alt gruplara ayrılmış ve numaralama biçiminde kodlama yapılarak sınıflama (adlandırma) ölçeği kullanılmıştır. Söz konusu nominal ya da kategorik değişkenlerin ikisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığını test etmek için ise SPSS 21 (Statistical Package For The Social Sciences) paket programı kullanılarak sürekli bir dağılım gözlenen frekanslar ile beklenen frekanslar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını ölçen ve frekans dağılımları üzerinden işlem yapan bir analiz yöntemi olan Ki-Kare ( $\chi^2$ ) İkilili İlişki Testi kullanılmıştır. Bu testin kullanılmasının amacı; çalışmada

kullanılan değişkenlerin nominal ölçme düzeyinde olması nedeniyle söz konusu değişkenler arasında ilişki olup olmadığını belirlemektir. Değişkenler arasında yapılan Ki-Kare ( $\chi^2$ ) ikili ilişki testlerinde anlamlılık (Güven) Düzeyi (Asymptotic Significance) %95 ( $p<0.05$ ) olarak seçilmiş ve  $p<0.05$  ise istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu değerlendirilmiştir (22).

## BULGULAR

### Gemi çalışanlarına ilişkin tanımlayıcı bulgular

Bu kısımda, ankete katılan gemi çalışanlarının yaşı, medeni durumu, cinsiyeti, öğrenim durumu, profesyonel gemiadamı yeterliği ve tecrübesi değişkenlerine ait sıklık ve yüzdeleri (%) içeren bazı tanımlayıcı bulgular sunulmuştur.

Katılımcıların tamamına yakını %97,4'ü 'Erkek' katılımcılardan oluşmuştur. Dört kişi (%0.6) cinsiyetini belirtmemiştir. Katılımcıların yaş dağılımı incelendiğinde; %2.3'ünün (15 kişi) '18 yaş altı', %17.6'sının (115 kişi) '18 - 24 yaş arası', %36.3'ünün (236 kişi) '25 - 34 yaş arası', %21.5'inin (140 kişi) '35 - 44 yaş arası', %14.4'ünün (94 kişi) '45 - 54 yaş arası' ve %6.7'sinin (44 kişi) ise '55 yaş üstü' olduğu belirlenmiştir. Sekiz kişi (%1.2) yaşını belirtmemiştir.

Katılımcıların %11.2'si (73 kişi) 'İlkokul', %6.7'si (44 kişi) 'Ortaokul', %30.1'i (196 kişi) 'Lise', %14.4'ü (94 kişi) 'Ön Lisans', %33.3'ü (217 kişi) 'Lisans' ve %1.5'i (10 kişi) 'Lisansüstü' öğrenim durumuna sahip olduklarını bildirmişlerdir. On sekiz kişi (%2.8) öğrenim durumunu belirtmemiştir. Katılımcıların %52.9'u (345 kişi) 'Evli', %46.5'i (303 kişi) 'Bekar' olduğunu belirtmiştir. Dört kişi (%0.6) medeni durumunu belirtmemiştir.

Katılımcıların %42.6'sı (278 kişi) 'Genel Kargo/Kuru Yük Gemisi', %24.1'i (157 kişi) 'Tanker', %9.4'ü (61 kişi) 'Dökme Yük Gemisi', %5,8 (38 kişi) 'Konteyner Gemisi', %5,8 (38 kişi) 'Muhtelif tip gemilerde', %4.1 (27 kişi) 'Yolcu Gemisi (Feribot, Vapur, Yolcu Motoru vb.)', %3.4'ü (22 kişi) 'Ro-Ro/Ro/Pax' ve %1.4'ü (9 kişi) 'Yat'larda çalıştığı cevabını

vermiştir. Yirmi iki kişi (%3.4) bu soruya cevap vermemiştir.

Katılımcıların Gemiadamları Yönetmeliği'ne göre sahip oldukları ehliyetler kapsamında gemide yaptıkları görev alanlarına (mesleki sınıf ve dereceleri) ilişkin dağılımı değerlendirildiğinde; %18.4'ünün (120 kişi) 'Uzakyol Kaptan ve Güverte Zabitleri', %17.6'sının 'Stajyerler', %16.4'ünün (107 kişi) 'Tayfalar (Güverte)', %11'inin (72 kişi) '3000KW'ye kadar Başmakine ve Makine Zabitleri', %9.7'sinin (63 kişi) '3000GT'ye kadar Kaptan ve Güverte Zabitleri', %6.7'sinin (44 kişi) 'Tayfalar (Makine)', %4.3'ünün (28 kişi) 'Yardımcı Hizmetler', %3.2'sinin (21 kişi) 'Sınırlı Kaptan ve Güverte Zabitleri', %2.3'ünün (15 kişi) 'Sınırlı Başmakine ve Makine Zabitleri', %0.9'unun (6 kişi) 'Telsiz Zabitleri', %0.9'unun (6 kişi) 'Yat Kaptanı', %0.5'inin (3 kişi) 'Elektrik ve Elektronik Zabitleri'nden oluştuğu görülmüştür. Ankete katılan 4 kişi (%0.6) gemiadamı yeterliğini belirtmemiştir.

### Gemi çalışanlarının İSG durumu hakkındaki görüşlerine ilişkin bulgular

Bu kısımda, gemi çalışanlarının İSG'ye yönelik yöneltilen bazı sorulara verdikleri cevaplarla ilgili sıklık ve yüzdeleri (%) içeren bulgular sunulmuştur. 'İşe başlarken iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi verildi mi?' sorusuna bireylerin %84.7 (544 kişi) 'Evet', %15.3'ü (98 kişi) 'Hayır' cevabını vermiştir. Bu soruya 10 kişi cevap vermemiştir.

'İşe başladıktan sonra iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi verildi mi?' sorusuna çalışanların %84.6'sı (539 kişi) 'Evet', %15.4'ü (98 kişi) 'Hayır' cevabını vermiştir. Bu soruya 15 kişi cevap vermemiştir.

'İşinizle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim aldınız mı?' sorusuna bireylerin %89.4'ü (572 kişi) 'Evet', %10.6'sı (68 kişi) 'Hayır' cevabını vermiştir. Bu soruya 12 kişi cevap vermemiştir.

'İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?' sorusuna bireylerin %5.8'i (37 kişi) 'Çok yüksek', %21.6'sı (138 kişi) 'Yüksek', %30.8'i (197 kişi) 'Orta', %32.4'ü (207 kişi) 'Düşük',

%9.4'ü (60 kişi) 'Çok Düşük' cevabını vermiştir. Bu soruya 13 kişi cevap vermemiştir.

'Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?' sorusuna gemi çalışanlarının %20.2'si (129 kişi) 'Çok yüksek', %40.1'i (256 kişi) 'Yüksek', %24.4'ü (156 kişi) 'Orta', %11.3'ü (72 kişi) 'Düşük', %4.1'i (26 kişi) 'Çok Düşük' cevabını vermiştir. Bu soruya 13 kişi cevap vermemiştir.

'Çalıştığınız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelik hakkında eğitim aldınız mı?' sorusuna bireylerin %76.7'si (490 kişi) 'Evet', %23.3'ü (149 kişi) 'Hayır' cevabını vermiştir. Bu soruya 13 kişi cevap vermemiştir.

'Kişisel koruyucu donanımlarınız/ iş güvenliği malzemenizin kullanımı konusunda eğitim aldınız mı?' sorusuna katılımcıların %87'si

(557 kişi) 'Evet', %13'ü (83 kişi) 'Hayır' cevabını vermiştir. Bu soruya 12 kişi cevap vermemiştir.

'Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?' sorusuna bireylerin %8.0'i (51 kişi) 'Evet', %92.0'si (583 kişi) ise 'Hayır' cevabını vermiştir. Bu soruya 18 kişi cevap vermemiştir. Katılımcıların geçirdikleri iş kazası türlerine göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Gemi çalışanlarının en sık geçirdikleri iş kazası türü %17.3 ile "düşme" olarak belirlenmiştir. Bunun yanında %15.5 ile kesikler, %14.1 ile cisim batması ve %13 ile sıkışma, ezilme, burkulma ve yine %13 ile göze çapak kaçması en sık geçirilen iş kazası türleri olarak saptanmıştır. Bu soruda çoklu seçenek işaretlemesi mümkün olduğundan, yüzdeler cevap sayısı üzerinden verilmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcıların geçirdikleri iş kazası türlerinin dağılımı

	Sayı	Yüzde (%)
Düşme	49	17.3
Kesikler	44	15.5
Cisim batması	40	14.1
Sıkışma, ezilme, burkulma	37	13.0
Göze çapak kaçması	37	13.0
Yanma, ark yanığı	23	8.1
Kırık/Çıkık	18	6.3
Yüksekten düşme	8	2.8
Parça düşmesi	6	2.1
Zehirlenme	5	1.8
Elektrik çarpması	4	1.4
Uzuv kopması	4	1.4
Madde patlaması	3	1.1
Trafik kazası	3	1.1
Diğer	3	1.1
<b>Toplam</b>	<b>284</b>	<b>100.0</b>

Gemi çalışanlarının en son geçirdikleri iş kazasının nedenine yönelik görüşleri değerlendirildiğinde, %31.1'i dikkatsizlik, %17.0'si ise 'Kişisel nedenler (yorgunluk, uykusuzluk, hastalık, içki ve uyuşturucu kullanımı, stres vb.) cevabını vermiştir (Tablo 2). Bu soruda çoklu seçenek işaretlemesi mümkün olduğundan, yüzdeler cevap sayısı üzerinden verilmiştir.

**Tablo 2.** Katılımcıların en son geçirdikleri iş kazası nedenlerinin dağılımı

	Sayı	Yüzde (%)
Dikkatsizlik	115	31.1
Kişisel nedenler (yorgunluk, uykusuzluk, hastalık, içki ve uyuşturucu kullanımı, stres v.b.)	63	17
Kişisel koruyucuların kullanılmaması	36	9.7
Kişisel koruyucuların olmaması	34	9.2
Diğer	27	7.3
İş ile işçinin uygun olmaması	21	5.7
Çalışma ortamının çok sıcak ya da çok soğuk olması	21	5.7
Denetimlerin yeterli olmaması	18	4.9
Çalışma ortamının çok gürültülü olması	14	3.8
Aydınlatma ile ilgili sorunlar	12	3.2
Makine ve tezgâhlarda güvenlik tedbirlerinin alınmaması/ makinelerin uygun olmaması	9	2.4
<b>Toplam</b>	<b>370</b>	<b>100.0</b>

Gemi çalışanları son geçirdikleri iş kazasında %18.2'sinin el parmaklarının, %16.5'inin el bileklerinin ve ellerinin, %15.3'ünün ayak bileklerinin ve ayaklarının, %10.2'sinin ise gözlerinin zarar gördüğünü belirtmişlerdir (Tablo 3). Bu soruda çoklu seçenek işaretlemesi mümkün olduğundan, yüzdeler cevap sayısı üzerinden verilmiştir.

**Tablo 3.** Katılımcıların geçirdikleri son iş kazasında zarar gören vücut bölümlerinin dağılımı

	Sayı	Yüzde (%)
El parmakları	43	18.2
El bilekleri ve eller	39	16.5
Ayak bilekleri ve ayaklar	36	15.3
Gözler	24	10.2
Omuz ve Kollar	21	8.9
Diz	14	5.9
Baş	12	5.1
Beden (Göğüs, sırt, karın v.s.)	12	5.1
Dirsekler	10	4.2
Yüz	6	2.5
Ayak parmakları	6	2.5
Omurga (Bel kemiği ve omur)	6	2.5
İç organlar	3	1.3
Boyun	2	0.8
Diğer	2	0.8
<b>Toplam</b>	<b>236</b>	<b>100.0</b>

Katılımcıların son geçirdikleri iş kazası sonucu değerlendirildiğinde, %48.1'i 'Önemsiz küçük yaralar aldım', %21.8'i ise herhangi bir yara almadığını belirtmiştir. Bireylerin %29.5'i ise geçirdikleri iş kazası nedeniyle 'Geçirdiğiniz son iş kazasının sonucunda ne oldu?' sorusuna %48.1'i en yüksek olarak 'Herhangi bir yara almadım' ve %21.8'i 'Önemsiz küçük yaralar aldım' cevabını vermiştir (Tablo 4). Bu soruda çoklu seçenek işaretlemesi mümkün olduğundan, yüzdeler cevap sayısı üzerinden verilmiştir.

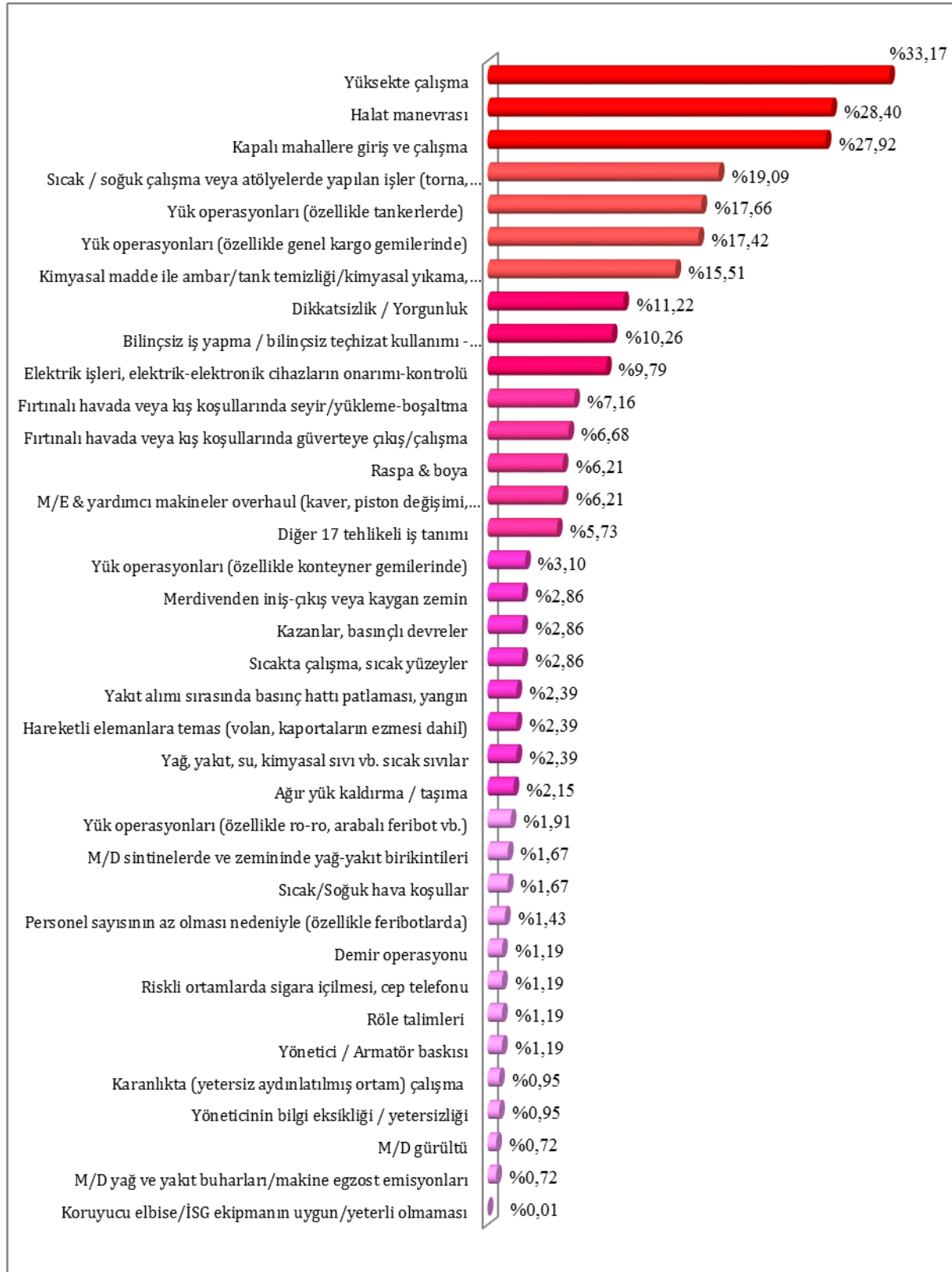
**Tablo 4.** Katılımcıların geçirdikleri son iş kazasının sonucuna göre dağılımı

	Sayı	Yüzde (%)
Herhangi bir yara	34	21.8
Önemsiz küçük yaralar	75	48.1
1 veya 2 gün işten	13	8.3
3 gün ile bir hafta işten	10	6.4
8 gün ile 1 ay işten	10	6.4
2 ay ile 1 yıl işten uzak	11	7.1
1 yıldan fazla işten	2	1.3
Diğer	1	0.6
<b>Toplam</b>	<b>156</b>	<b>100.0</b>

‘Bir yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?’ sorusuna katılımcıların %6.1’i (35 kişi) ‘Evet’, %93.9’u (578 kişi) ise ‘Hayır’ cevabını vermiştir. Bu soruya 79 kişi cevap vermemiştir. Bu soruya ‘Evet’ cevabı verenler tarafından çoğunlukla belirtilen hastalıklar ise; hipertansiyon, diyabet, bel fıtığı, reflü, kalp hastalıkları,

migren, egzama, böbrek taşı, sıtma nöbeti, göz tansiyonu, Hepatit-B, strese bağlı İrritabl Barsak Sendromu (IBS), kolesterol yüksekliği ve menüsküs olmuştur. ‘Sizce, gemilerde (bu çalıştığınız gemi olabilir veya daha önce çalıştığınız gemiler olabilir hepsini birlikte düşünün) gemiadamlarının veya gemide bulunan kişilerin İş Sağlığı ve Güvenliği açısından en tehlikeli işler ve verebileceği olası zararlar nelerdir?’ sorusuna %35.7’si (233 kişi) herhangi bir cevap vermemiştir. Bu soruya cevap verenlerin (%64.3-419 kişi) verdikleri cevaplar ve tekrarlanma sıklıkları ise Şekil 1’de gösterilmiştir.





**Şekil 1.** Türk gemi çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından gemilerdeki en tehlikeli işler ve risklerle ilgili görüşlerinin dağılımı / tekrarlanma sıklığı

**Ki-Kare ( $\chi^2$ ) ikili ilişki testi sonuçları**

Bu kısımda, istatistiksel olarak anlamlı bazı Ki-Kare ( $\chi^2$ ) ikili ilişki testi sonuçları ve çapraz tablolar sunulmuştur.

Tablo 5 değerleri incelendiğinde; ankete katılan “Yüksek” eğitilmiş çalışanların “Yaptığımız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna

çoğunluğu %46.1’i “Yüksek” ve %22.9’u “Çok yüksek” cevabını vermişlerdir. Ankete katılan “Orta eğitilmiş” kişilerin çoğunluğu ise aynı soruya %39.2 sıklıkta “Yüksek” ve %27.3 sıklıkta “Orta” cevabını vermişlerdir. Düşük eğitilmiş kişilerin çoğunluğu (%33,6) ise aynı soruya “Orta” ve %23.9 ‘u “Yüksek” cevabını vermişlerdir.

**Tablo 5.** “Yaptığımız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” ile “Gruplandırılmış öğrenim durumu” değişkenleri arasındaki ikili ilişki

		Gruplandırılmış öğrenim durumu			Toplam	
		Düşük eğitilmişler	Orta Eğitilmişler	Yüksek Eğitilmişler		
Yaptığımız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	Çok	Sayı	12	6	8	26
	Düşük	Sütun %	10.6	3.1	2.4	4.1
	Düşük	Sayı	20	22	30	72
		Sütun %	17.7	11.3	9.0	11.3
	Orta	Sayı	38	53	65	156
		Sütun %	33.6	27.3	19.6	24.4
	Yüksek	Sayı	27	76	153	256
		Sütun %	23.9	39.2	46.1	40.1
	Çok	Sayı	16	37	76	129
		Sütun %	14.2	19.1	22.9	20.2
	Toplam	Sayı	113	194	332	639
		Sütun %	100.0	100.0	100.0	100.0

$$\chi^2 = 41,788; p = 0.001$$

Tablo 6 değerleri incelendiğinde; ankete katılan “6 yıl ve daha az” süredir gemilerde çalışan kişilerin çoğunluğu “Yaptığımız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna %40 sıklıkta “Yüksek” ve %24.1 sıklıkta “Çok Yüksek”

cevabını vermişlerdir. “7 yıldan fazla” süredir gemilerde çalışan kişilerin çoğunluğu (%40.1) ise aynı soruya “Yüksek” ve %26.6’sı “Orta” cevabını vermişlerdir.

**Tablo 6.**“Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” ile “Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız?” değişkenleri arasındaki ikili ilişki

		Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız?			
		6 yıl ve daha az	7 yıldan fazla	Toplam	
Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	<i>Çok Düşük</i>	Sayı	6	20	26
		Sütun %	2.1	5.7	4.1
	<i>Düşük</i>	Sayı	35	37	72
		Sütun %	12.1	10.6	11.3
	<i>Orta</i>	Sayı	63	93	156
		Sütun %	21.7	26.6	24.4
	<i>Yüksek</i>	Sayı	116	140	256
		Sütun %	40.0	40.1	40.1
	<i>Çok Yüksek</i>	Sayı	70	59	129
		Sütun %	24.1	16.9	20.2
	<b>Toplam</b>	Sayı	290	349	639
		Sütun %	100.0	100.0	100.0

$$\chi^2 = 11,199; p = 0.024$$

Tablo 7 değerleri incelendiğinde; katılımcıların %84.6’sı işe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi verildiğini belirtmiştir. “Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna eğitim verildiğini belirten katılımcıların

%38.9’u “Yüksek” ve %25.9’u “Orta cevabı verirken, eğitim verilmedi cevabı verenlerin %46.9’u yaptığı işini “Yüksek” ve %27.6’sı “Çok yüksek” riskli olarak değerlendirmiştir.

**Tablo 7.**“Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” ile “İşe başlarken İSG Eğitimi verildi mi?”değişkenleri arasındaki ikili ilişki

		İşe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi verildi mi?			
		Evet	Hayır	Toplam	
Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	<i>Çok Düşük</i>	Sayı	24	1	25
		Sütun %	4.4	1.0	3.9
	<i>Düşük</i>	Sayı	64	8	72
		Sütun %	11.9	8.2	11.3
	<i>Orta</i>	Sayı	140	16	156
		Sütun %	25.9	16.3	24.5
	<i>Yüksek</i>	Sayı	210	46	256
		Sütun %	38.9	46.9	40.1
	<i>Çok Yüksek</i>	Sayı	102	27	129
		Sütun %	18.9	27.6	20.2
	<b>Toplam</b>	Sayı	540	98	638
		Sütun %	100.0	100.0	100.0

$$\chi^2 = 11,025; p = 0.026$$

Tablo 8 değerleri incelendiğinde; katılımcıların %76.6’sı çalıştığı işle ilgili yasa, tüzük ve

yönetmelikler hakkında eğitim aldığını belirtmiştir. Ankete katılan ve “Yaptığınız işi

(mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna “Çok Yüksek” ve “Yüksek” cevabı verenler, “Çalıştığımız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?” sorusuna ise sırasıyla %27.9 ve %27.3 ile “Hayır” cevabı vermişlerdir. “Yaptığımız işi (mesleğinizi) iş

kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna “Orta” ve “Düşük” cevabı verenler ise, “Çalıştığımız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?” sorusuna sırasıyla %16.9 ve %15.5 ile “Hayır” cevabı vermişlerdir.

**Tablo 8.** “Yaptığımız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” ile “Çalıştığımız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?” değişkenleri arasındaki ikili ilişki

		Yaptığımız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?					Toplam	
		Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek		
Çalıştığımız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?	Evet	Sayı	20	60	128	186	93	487
		Sütun %	76.9	84.5	83.1	72.7	72.1	76.6
	Hayır	Sayı	6	11	26	70	36	149
		Sütun %	23.1	15.5	16.9	27.3	27.9	23.4
	Toplam	Sayı	26	71	154	256	129	636
		Sütun %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

$$\chi^2 = 9,802; p = 0.044$$

Tablo 9 değerleri incelendiğinde; katılımcıların ortalama %8’inin, son 5 yıl içinde iş kazası geçirdiği gözlemlenmiştir. Kaza geçirenlerin ise en fazla (%16.7) “Yaptığımız işi (mesleğinizi) iş kazası riski

yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna “Çok Yüksek” ve %8.4’ünün “Yüksek” cevabı verenler olduğu gözlemlenmiştir.

**Tablo 9.** “Yaptığımız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” değişkeni ile “Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?” değişkenleri arasındaki ikili ilişki

		Yaptığımız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?					Toplam	
		Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek		
Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?	Evet	Sayı	1	1	6	21	21	50
		Sütun %	3.8	1.4	3.9	8.4	16.7	8.0
	Hayır	Sayı	25	68	146	229	105	573
		Sütun %	96.2	98.6	96.1	91.6	83.3	92.0
	Toplam	Sayı	26	69	152	250	126	623
		Sütun %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

$$\chi^2 = 20,876; p = 0.000$$

Tablo 10 değerleri incelendiğinde; ankete katılan “Yüksek eğitilmiş” gemi çalışanlarının çoğunluğu (%33.4) “İşyerinizi (çalıştığımız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl

değerlendirirsiniz?” sorusuna “Orta”, %27.7’si “Düşük” ve %25.6’sı “Yüksek” cevabını vermiştir. Aynı soruya “Orta eğitilmiş” gemi çalışanları çoğunlukla (%37.1) “Düşük”,

%29.9'u "Orta", %18'i "Yüksek" cevabı verirken, "Düşük eğitilmiş" gemi çalışanları ise

çoğunlukla (%38.1) "Düşük", %24.8'i "Orta" ve %15.9'u "Yüksek" cevabı vermişlerdir.

**Tablo 10.** "İşyerinizi (gemi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "Gruplandırılmış öğrenim durumu" değişkenleri arasındaki ikili ilişki

		Gruplandırılmış öğrenim durumu			Toplam	
		Düşük eğitilmişler	Orta eğitilmişler	Yüksek eğitilmişler		
İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	Çok Düşük	Sayı	18	20	22	60
		Sütun %	15.9	10.3	6.6	9.4
	Düşük	Sayı	43	72	92	207
		Sütun %	38.1	37.1	27.7	32.4
	Orta	Sayı	28	58	111	197
		Sütun %	24.8	29.9	33.4	30.8
	Yüksek	Sayı	18	35	85	138
		Sütun %	15.9	18.0	25.6	21.6
	Çok Yüksek	Sayı	6	9	22	37
		Sütun %	5.3	4.6	6.6	5.8
	Toplam	Sayı	113	194	332	639
		Sütun %	100.0	100.0	100.0	100.0

$$\chi^2 = 21,020; p = 0.007$$

Tablo 11 değerleri incelendiğinde; katılımcıların %84.5'i işe başladıktan sonra İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi aldığını belirtmiştir. Ankete katılan ve "İşe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi verildi mi?" sorusuna "Evet" cevabı verenlerin çoğunluğu

"İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" sorusuna %34,1'i "Düşük" ve %29,1'i "Orta cevabı verirken, aynı soruya "Hayır" cevabı verenlerin çoğunluğu ise %39,8 ile "Orta" ve %28,6 ile "Yüksek" cevabı vermişlerdir.

**Tablo 11.** "İşyerinizi (gemi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "İşe başladıktan sonra İSG eğitimi aldınız mı?" değişkenleri arasındaki ikili ilişki

		İşe başladıktan sonra İş Sağlığı ve İş Güvenliği eğitimi aldınız mı?			
		Evet	Hayır	Toplam	
İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	Çok Düşük	Sayı	55	4	59
		Sütun %	10.3	4.1	9.3
	Düşük	Sayı	183	23	206
		Sütun %	34.1	23.5	32.5
	Orta	Sayı	156	39	195
		Sütun %	29.1	39.8	30.8
	Yüksek	Sayı	109	28	137
		Sütun %	20.3	28.6	21.6
	Çok Yüksek	Sayı	33	4	37
		Sütun %	6.2	4.1	5.8
	Toplam	Sayı	536	98	634
		Sütun %	100.0	100.0	100.0

$$\chi^2 = 12,595; p = 0.013$$

Tablo 12 değerleri incelendiğinde; katılımcıların ortalama %6.1'inde, 1 yıl ya da

daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik

hastalığı olduğu gözlemlenmiştir. “6 yıl ve daha az” süredir gemilerde çalışan katılımcılarda kronik hastalık sıklığı %1.9

iken, “7 yıldan fazla” süredir gemilerde çalışan katılımcılarda kronik hastalık görülme sıklığı %9.6 olarak gözlemlenmiştir.

**Tablo 12.** “1 yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?” ile “Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız?” değişkenleri arasındaki ikili ilişki

		Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız?		Toplam	
		6 yıl ve daha az	7 yıldan fazla		
1 yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?	Evet	Sayı	5	30	35
		Sütun %	1.9	9.6	6.1
	Hayır	Sayı	256	282	538
		Sütun %	98.1	90.4	93.9
	Toplam	Sayı	<b>261</b>	<b>312</b>	<b>573</b>
		Sütun %	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

$$\chi^2 = 14,691; p = 0.000$$

## TARTIŞMA

Bu çalışma kapsamında elde edilen ve Türk gemi çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından gemilerdeki en tehlikeli işler ve risklerle ilgili görüşlerinin dağılımı/tekrarlanma sıklığını gösteren Şekil 1’den de görüleceği gibi; Türk gemi çalışanları tarafından en fazla tekrarlanan ilk 3 tehlikeli işin sırasıyla ‘Yüksekte çalışma’ (%33.2), ‘Halat manevrası’ (%28.4) ve ‘Kapalı mahallere giriş ve çalışma’ (%27.9) şeklinde olduğu görülmektedir. Türk bayraklı gemilerdeki iş kazalarını ve risk etmenlerini inceleyen Yılmaz ve İlhan (23); Türk bayraklı gemilerde 2011-2014 yılları arasında meydana gelen 234 iş kazası vakasında yaralanmaya neden olan olayların başında ‘Aynı düzeyde veya alt düzeye (yüksekten) düşme’, ‘Fırlayan/savrulan/salınan/serbest düşen bir cismin çarpması’, ‘Ağır bir cismin (halat tamburu, ambar kapağı, kreyn sapanı, matafora, sürme iskele, nozul/hortum vb) şiddetli çarpması’ gibi olayların geldiğini belirlemişlerdir. Her iki sonuç birlikte değerlendirildiğinde, Türk gemi çalışanlarının gemilerdeki başlıca tehlikeli işler ve riskler konusundaki algıları (korkuları) ile yaşadıkları

kazaların benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bu durum, aslında Türk gemi çalışanlarının gemilerdeki temel tehlikeli işler ve riskler konusunda gerek okul ve gerekse mesleki eğitimler sürecinde öğretilen gelen bir farkındalığa sahip olduklarını ancak farkında olmalarına rağmen yine de zaman zaman gemilerdeki ve limanlardaki iş güvenliği uygulamalarındaki zafiyetlerden dolayı önlenemez iş kazalarına maruz kalabildiklerini göstermektedir.

Bu çalışma kapsamında yöneltilen ‘Son 5 yıl içinde (2010-2014) hiç iş kazası geçirdiniz mi?’ sorusunu cevaplayan Türk gemi çalışanlarının % 8.0 oranında ‘Evet’ cevabını verdiği görülmüştür. Bu oran, 5 yıllık bir veri olduğu ve yıllık bazda iş kazası sıklığını ifade etmediği için diğer sektörlerle mukayese açısından elverişli değildir. Ancak, Yılmaz ve İlhan (23) tarafından çalışmaya göre; Türk bayraklı gemilerde 2011-2014 yılları arasında meydana gelen iş kazaları sonucu ölüm sıklığı ortalama %2.6 olarak belirlenmiştir. Diğer taraftan, 2004 – 2010 yılları arasında Türkiye genelindeki iş kazası sonucu ölüm sıklığı ortalama %1.56 iken, inşaat sektöründeki iş kazası sonucu ölüm sıklığı ortalama %4.8 olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna göre, Türk bayraklı gemilerde görülen %2.6’lık ölüm

sıklığının, Türkiye'deki inşaat sektöründeki ölüm sıklığının altında ama Türkiye genelinin üzerinde olduğunu söyleyebiliriz. Yine, anket çalışması kapsamında sorulan "Bir yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?" sorusunu cevaplayan gemi çalışanları bu soruya %6.1 oranında 'Evet' cevabını vermişlerdir. Kronik Hastalığı olduğunu belirten gemi çalışanları; hipertansiyon, diyabet, bel fıtığı, reflü, kalp rahatsızlıkları, migren, egzama, böbrek taşı, sıtma nöbeti, göz tansiyonu, Hepatit-B, strese bağlı IBS, kolesterol ve menüsküs gibi hastalıklardan bahsetmişlerdir. Bu çalışma sonucunda gemi çalışanlarında rastlanan bu hastalıkların sebepleri ve sıklıkları ile ilgili sağlık alanında çalışan bilim insanları tarafından daha detaylı araştırmalar yapılmasında fayda vardır.

Bu çalışma kapsamında yapılan Ki-Kare ( $\chi^2$ ) ikili ilişki analizi sonucu elde edilen bulgular ışığında; Tablo 5-9'dan da görüleceği gibi, gemi çalışanlarının yaptıkları işi (mesleğini) iş kazası riski yönünden değerlendirme seviyesi ile öğrenim durumu, çalışma süresi (tecrübe), işe başlarken İSG eğitimi verilme durumu, çalıştıkları işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim durumu, daha önce (son 5 yılda) iş kazası geçirme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 5'ten de görüleceği gibi, eğitim düzeyi yükseldikçe gemide yaptıkları işi (mesleği) iş kazası yönünden riskli görme düzeyinin de yükseldiği görülmekte ve eğitimin yapılan iş (meslek) ile ilgili risk değerlendirmesi üzerinde etkili olduğu anlaşılmaktadır. Tecrübeye ilgili ise aynı şeyi söylemek mümkün olmamaktadır. Öyle ki; Tablo 6'dan da görüleceği gibi, 6 yıl ve daha az çalışma süresi olanların, daha fazla olanlara göre, gemide yaptıkları işi (mesleği) iş kazası yönünden riskli görme düzeyinin görece daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, görece daha az tecrübeli olanların daha temkinli cevap vermiş olabilecekleri şeklinde yorumlanabileceği gibi, tecrübe arttıkça artan öz güvenden kaynaklı da olabilir. Tablo 7 ve Tablo 8'den de görüleceği gibi, işe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi ile çalıştıkları işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim verilmeyenlerin, verilenlere göre, yaptıkları işi (mesleklerini) iş kazası riski yönünden görece biraz daha fazla riskli

gördükleri anlaşılmakta olup, İSG eğitiminin ve mevzuat bilgisinin gemi çalışanlarının yaptıkları iş (meslek) ile ilgili risk değerlendirmelerinde etkili olduğu görülmektedir. Tablo 9'da ise, yakın zamanda iş kazası geçirmiş olanların, geçirmeyenlere göre, yaptığı işin (mesleği) iş kazası yönünden risklerine ilişkin farkındalıklarının görece daha yüksek olduğu görülmektedir. Yakın zamanda iş kazası geçirenler, iş kazası olaylarını bizzat yaşayarak tecrübe ettikleri için buna bağlı olarak yaptıkları işi (mesleğini) de görece daha yüksek riskli olarak değerlendirmiş olabilirler. Ayrıca, yine yapılan Ki-kare testleri sonucunda; Tablo 10 ve 11'den de görüleceği gibi, bu çalışma kapsamında gerçekleştirilen ankete katılan gemi çalışanlarının işyerini (çalıştığınız gemi) iş kazası riski yönünden değerlendirme seviyesi ile öğrenim durumu ve işe başladıktan sonra İSG eğitimi alma durumu arasında da istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 10'dan da görüleceği gibi, eğitim düzeyi yükseldikçe çalışanları işyerini (çalıştığı gemiyi) iş kazası yönünden riskli görme düzeyinin de yükseldiği görülmekte ve eğitimin gemi çalışanlarının çalıştıkları işyeri (gemi) ile ilgili risk değerlendirmesi üzerinde de etkili olduğu anlaşılmaktadır. Tablo 11'den görüleceği gibi, gemi çalışanlarından işe başladıktan sonra İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi almayanların, alanlara göre, işyerlerini (çalıştıkları gemileri) iş kazası riski yönünden görece biraz daha fazla riskli gördükleri anlaşılmaktadır. Bu durum, bir gemiye katıldıktan sonra o gemiye özgü verilmesi gereken aşinalık ve iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin çalışanların işyeri olan gemiyle ilgili risk değerlendirmesi üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Yine bu çalışma kapsamında yöneltilen ilgili anket sorularına cevap veren Türk gemi çalışanlarının büyük bir kesiminin, mesleki iş kazası riskleri ve kişisel koruyucu donanımların/iş güvenliği malzemelerinin kullanımı konusunda işe başlarken/işe başladıktan sonra İSG eğitimi aldıklarını belirttiği görülmekte birlikte, %10-15 civarında bir kesim işe başlarken veya işe başladıktan sonra bu konularla ilgili İSG eğitimi almadığını belirtmiştir. Çalıştıkları işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler konusunda eğitim almadığını belirtenler ise %23.3 düzeyindedir.

## SONUÇ

Sonuç itibariyle; gemi çalışanlarının öğrenim durumu, işe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi verilip verilmediği, çalıştığı işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim alıp almadığı, işyerini (çalıştığı gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirdiği (öğrenim durumu, denizcilikle ilgili karada almış oldukları eğitimlerin gemi hayatında faydalı bulma düzeyi, işe başladıktan sonra İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi alıp almadığı) gibi etmenler daha sıkı kontrol edilerek bu etmenlerde iyileştirilmeler yapılması halinde, gemi çalışanlarının meslekleriyle ilgili iş kazası risklerini değerlendirme kapasitelerinin daha da gelişebileceği değerlendirilmektedir. Ayrıca, Gemi Adamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları (STCW) sözleşmesi kapsamında uygulanan mevcut gemiadamları eğitim müfredatı ile 6331 sayılı Kanun, MLC 2006 Sözleşmesi ve diğer ilgili ulusal ve uluslararası mevzuata göre işveren tarafından çalışanlara zorunlu olarak verilmesi gereken İSG eğitimlerinin birbirleriyle entegre edilmesinin de faydalı olacağı düşünülmektedir.

Türk bayraklı gemileri kapsayan bu çalışmada ankete katılan Türk gemi çalışanlarının bildirimleri ile ulaşılan bulguların anlamlı bir şekilde mukayese edilebilmesi için yabancı bayraklı gemilerde çalışanlar için de benzeri araştırmaların yapılmış olması gerekir. Ancak literatürde, bu çalışmanın literatür araştırması kısmında da bahsedilen yabancı bayraklı gemilerde meydana gelmiş farklı dönemlere ait iş kazası vakalarının analizi niteliğinde mevcut birkaç çalışmanın dışında, farklı ülkelerin bayrağını taşıyan gemilerde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği durumunu araştırmaya yönelik yapılmış yeterli araştırma bulunmadığı görülmektedir. Bu durum alanında öncül niteliği olan bu çalışma için bir sınırlılık teşkil etse de, gelecekte yapılacak araştırmalar açısından bir fırsat olarak değerlendirilebilir. Ayrıca, araştırmacılar tarafından gelecekte bu çalışmadan faydalanarak, karadaki ve denizdeki İSG durumunun mukayese edilmesine yönelik çeşitli çalışmalar da yapılabilir.

## Sınırlılıklar

Çalışmaya katılan gemi çalışanlarının işini kaybetme korkusu, aldırmaçlık, işbirliğinden

kaçınma eğilimi, okuma zorluğu, cevap vermeye isteksizlik vb. gibi nedenlerle gerçek görüşlerini ifade etmekten çekinmeleri veya olduğundan farklı davranmaları gibi zorluk ve kısıtlarla karşılaşmıştır. Elde edilen veriler ve analiz sonuçları, ankete katılan kişilerin verdiği yanıtlar ölçüsünde değerlendirilmiştir. Benzer konulara ilgi duyan araştırmacılar, gelecekte benzer bir çalışmayı gemi işletmecisi firmaların ve ilgili başka tarafların görüşlerini alarak da yapabilir. Böylece hem çalışan, hem de işveren gözüyle yapılmış farklı çalışmaların sonuçları birlikte değerlendirilebilir.

## KAYNAKLAR

1. Devlet Denetleme Kurulu. Tersanecilik Sektörü ile İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Tuzla Tersaneler Bölgesinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi Hakkında Araştırma ve İnceleme Raporu. Ankara: Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu (DDK) 2008, s: 281-297.
2. Çalış Ç. RIAAT Prosesi Yapısının İncelenmesi ve Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2012.
3. Ceylan H. A new approach to occupational accidents: "Technique of deviation from means". Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies 2013; 5(2), 819-830.
4. ILO.Report of the Sixteenth International Conference of Labour Statisticians ICLS/16/199 8/V. Geneva 1998.
5. Bilgen, M. Ankara'da Elektrik Dağıtım İşlerinde Çalışan İşçilerde İş Kazaları Ve Meslek Hastalıkları Görülme Sıklığı İle İlişkili Etmenler, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2011.
6. 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, Tarih: 31.05.2006. Erişim <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/06/20060616-1.htm>
7. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Resmi Gazete, Tarih: 30 Haziran 2012, Sayı: 28339. Erişim: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm>
8. IMO. International Safety Management Code - ISM Code (2010 Edition). London 2010.
9. ILO. C155 Occupational Safety and Health Convention. Geneva 1981.
10. ILO. R164 Occupational Safety and Health Recommendation. Geneva 1981.
11. ILO. Code of Practice for Accident Prevention on Board Ship at Sea and in Port. Geneva 1996.



12. ILO. Limanlarda Sağlık ve Güvenlik ILO Uygulama Kodu (Safety and Health in Ports. An ILO Code of Practice). Geneva 2005.
13. ILO. Maritime Labour Convention (MLC, 2006). Geneva 2006.
14. IMO. Formal Safety Assessment Consolidated text of the Guidelines for Formal Safety Assessment (FSA) for use in the IMO rule-making process (MSC/Circ.1023–MEPC/Circ.392), MSC83/INF.2. London 2007.
15. Hansen H, Nielsen D, Frydenberg M. Occupational accidents aboard merchant ships. Occupational Environmental Medicine, 2002; 59: 85–91.
16. Nielsen D. Deaths at sea - A study of fatalities on board Hong Kong-registered merchant ships (1986-95), Safety Science 1999; 32: 121-141.
17. Soares CG, Teixeira A. Risk assessment in maritime transport. Reliability Engineering & System Safety 2001; 74: 299 - 309.
18. IMO. Personal Safety And Social Responsibilities Model course 1.21 (2000 Edition). London 2000.
19. BIMCO/ISF. Manpower 2010 Update The Worldwide Demand for and Supply of Seafarers Highlights. Bagsværd/Denmark 2010: BIMCO/ISF, 1-2.
20. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı . “Türk Bayraklı Gemilerin PSC Denetimlerinde 2012 Yılı Analizleri” Raporu. Ankara: UDHB Deniz ve İşçular Düzenleme Genel Müdürlüğü 2012.
21. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Ulaşan Erişen Türkiye Ankara 2015,s: 369.
22. Güngör, M. ve Bulut, Y. (2008). Ki-Kare Testi Üzerine. Doğu Anadolu Araştırmaları Dergisi. 2008; 7(1):84.
23. Yılmaz F, İlhan M.N. “Türk Bayraklı Gemilerde Meydana Gelen İş Kazaları ve Risk Etmenlerinin Analizi / Analysis of Occupational Accidents and Risk Factors Occurred on Turkish Flagged Ships”, GMO Journal of Ship and Marine Technology (GMO SHIPMAR). 2017; 23(209): 55-70.