GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

TÜRK GEMİLERİNDEKİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DURUMU İLE İŞ KAZASI RİSK ETMENLERİNİN İNCELENMESİ

Fatih YILMAZ

DOKTORA TEZİ
KAZALARIN ÇEVRESEL VE TEKNİK ARAŞTIRMASI ANABİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ARALIK 2016

Fatih YILMAZ tarafından hazırlanan "TÜRK GEMİLERİNDEKİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DURUMU İLE İŞ KAZASI RİSK ETMENLERİNİN İNCELENMESİ" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Anabilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN
Halk Sağlığı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum. ...……..……..

Başkan : Prof. Dr. Can Elmar BALAS
İnşaat Mühendisliği, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum. ……..……

Üye : Yrd. Doç. Dr. Önder KOÇYİĞİT
İnşaat Mühendisliği, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum. ...…….……...

Üye : Doç. Dr. Özcan ARSLAN
Deniz Ulaştırma ve İşletme Mühendisliği, İstanbul Teknik Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum. ...……

Üye : Yrd. Doç. Dr. Elif DURUKAN
Halk Sağlığı, Başkent Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum. ...……

Tez Savunma Tarihi: 13/12/2016

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Doktora Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

……..……

Prof. Dr. Hadi GÖKÇEN
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Fatih YILMAZ
13/12/2016

TÜRK GEMİLERİNDEKİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DURUMU İLE İŞ KAZASI RİSK ETMENLERİNİN İNCELENMESİ

(Doktora Tezi)

Fatih YILMAZ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Aralık 2016

ÖZET

Bu çalışmada; Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları, risk etmenleri ve mevcut iş sağlığı ve güvenliği durumu incelenmiştir. Bu amaçla, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'nun iş kazası veri tabanında "Nace50: suyolu taşımacılığı" başlığı altında kayıtlı bulunan ve 06.10.2011-04.02.2014 tarihleri arasında Türk bayraklı gemilerde meydana gelmiş 234 adet iş kazası vakasına ait veriler analiz edilmiştir. Ayrıca, Ana Arama Kurtarma ve Koordinasyon Merkezi (AAKKM) deniz kazaları/olayları kayıtlarına göre 2002-2014 yılları arasında meydana gelen, Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan 182 deniz kazası/olayına ait veriler de analiz edilmiştir. Bunlara ilaveten, Türk gemiadamlarının iş sağlığı ve güvenliği (İSG) açısından gemilerdeki tehlikeli işler, riskler ve İSG uygulamaları ile ilgili görüşlerine ilişkin 652 Türk gemiadamı ile anket yapılmış ve veriler analiz edilmiştir. Söz konusu analizler neticesinde elde edilen bulgular, sonuç ve öneriler tez çalışmasının ilgili bölümlerinde sunulmuştur.

Bilim Kodu	:	92602
Anahtar Kelimeler	:	Gemi, Taşımacılık, Denizcilik, Deniz işletmeciliği, Kaza, Risk, İş güvenliği, İSG
Sayfa Adedi	:	214
Danışman	:	Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN

INVESTIGATION OF STATUS OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY AND OCCUPATIONAL ACCIDENT RISK FACTORS ON TURKISH FLAGGED SHIPS

(Ph. D. Thesis)

Fatih YILMAZ

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

December 2016

ABSTRACT

In this study, occupational accidents, risk factors and current occupational health and safety status on the Turkish flagged ships were investigated. For this purpose, the data on 234 cases of occupational accident occurred on the Turkish flagged ships between 06.10.2011 and 04.02.2014 registered under "Nace50: waterway transport" in the database of Social Security Institution (SGK) were analysed. Additionally, the data on 182 marine accidents/incidents resulting in death, injury or loss occurred on or involving the Turkish flagged ships between 2012 and 2014 registered in the database of Main Search and Rescue Coordination Center (MSRCC) were also analysed. In addition, a questionnaire about Turkish seafarers' views on hazardous works, risks and occupational safety and health (OHS) practices on ships was conducted with 652 Turkish seafarers and outputs were analysed. As a result of mentioned analysis, findings, conclusions and suggestions are presented in the relevant sections of this thesis.

Science Code	:	92602
Key Words	:	Ship, Transport, Maritime, Maritime management, Accident, Risk, Occupational safety, OHS.
Page Number	:	214
Supervisor	:	Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN

TEŞEKKÜR

En başta, büyük meşakkatle beni büyüten sevgili Hatice anneme ve muhterem Alirıza babama, can yoldaşlarım Halenur, Yusuf ve Gökhan kardeşlerime, hayat arkadaşım eşim Yıldız hanıma, evladım Muhsin Tuna'ya manevi destekleri için teşekkürlerimi sunar, Fadime ve İsminur ablacığım ile Yusuf ağabeyimi de sevgi ve rahmetle yâd ederim.

İlk, orta ve lise tahsilimde üzerimde emeği bulunan bütün öğretmenlerime, gemi teorisini ve gemi mühendisliğini bize öğreten Prof. Dr. Orhan Durgun hocama, tez çalışmam süresince desteğini esirgemeyen tez danışmanım Gazi Üniversitesi İş ve Meslek Hastalıkları Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Mustafa Necmi İlhan hocam başta olmak üzere, Tez İzleme Komitesi'nin değerli üyeleri Prof. Dr. Can Balas ve Yrd. Doç. Dr. Önder Koçyiğit'e, özellikle istatistiksel analizlerde değerli görüş ve tavsiyelerinden oldukça istifade ettiğim Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Murat Atan'a, zaman zaman görüş ve önerilerinden faydalandığımız İ.T.Ü. Denizcilik Fakültesi Dekan Yardımcısı ve Öğretim Üyesi Doç. Dr. Özcan Arslan'a, Başkent Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Elif Durukan'a ve Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Şube Müdürü Ender Başbozkurt'a ve kurumsal olarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığına mahsusen teşekkürlerimi arz ederim.

Bu tez çalışmasının, denizcilik sektörü, çalışma hayatı ve iş güvenliği ile ilgili üniversite, kurum ve kuruluşlara, denetçilere, benzer konulara ilgi duyan araştırmacılara ve en önemliside denizlerde kolayca akıp giden gemilerde ve bu gemilerin uğrak yerleri olan limanlarda ve tersanelerde çalışanların can emniyetine katkı sağlamasını ümit ederim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET iv

ABSTRACT v

TEŞEKKÜR vi

İÇİNDEKİLER vii

ÇİZELGELERİN LİSTESİ x

ŞEKİLLERİN LİSTESİ xiv

SİMGELER VE KISALTMALAR xvi

1. GİRİŞ 1

2. TEMEL EMNİYET, İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ VE RİSK YÖNETİMİ KAVRAMLARI 23

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Kavramı 23

2.2. İş Kazası ve Meslek Hastalığı Kavramları 23

2.2.1. Kaza sebep teorileri 28

2.3. Zarar, Tehlike ve Risk Kavramları 33

2.4. Risk Değerlendirmesi ve Risk Yönetimi Kavramları 34

2.4.1. Risk değerlendirme yaklaşımının seçimi 36

2.4.2. Başlıca kaza ve tehlike analiz yöntemleri 39

3. BULGULAR 43

3.1. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'nun İş Kazası Veri Tabanında "NACE50: Su Yolu Taşımacılığı" Başlığı Altında Kayıtlı 06.10.2011-04.02.2014 Tarihleri Arasında Meydana Gelen 234 Adet İş Kazası Vakasına ait Verilerin Analizi 43

3.1.1. Frekans dağılımları (tanımlayıcı bulgular) 43

3.1.2. SGK iş kazası verileri için sınıflama ve sıralama düzeyinde ölçülen değişkenler arası Ki-Kare (χ^2) ilişki analizi 60

3.2. Ana Arama Kurtarma ve Koordinasyon Merkezi (AAKKM) Kaza Kayıtlarına Göre 2002-2014 Yılları Arasında Meydana Gelen, Türk Bayraklı Gemilerde veya Türk Bayraklı Gemilerin Karıştığı ve Ölüm, Yaralanma veya Kayıp ile Sonuçlanan 182 Kaza Olayına Ait Verilerin Analizi 65

Sayfa

3.2.1. Frekans dağılımları (tanımlayıcı bulgular) 65

3.3. Türk Gemiadamlarının İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Açısından Gemilerdeki Tehlikeli İşler, Riskler ve İSG Uygulamaları İle İlgili Görüşlerine İlişkin 652 Gemiadamı ile Yapılan Anket Verilerinin Analizi 70

3.3.1. Frekans dağılımları (tanımlayıcı bulgular) 70

3.3.2. Gemiadamları anketi için sınıflama ve sıralama düzeyinde ölçülen değişkenler arası Ki-Kare (χ^2) ilişki analizi 85

4. SONUÇ VE ÖNERİLER 95

KAYNAKLAR 105

EKLER 109

EK-1. Deniz-iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kayıt altına alınması ve raporlanmasını öngören ulusal ve uluslararası mevzuat 110

EK-2. Ulusal ve uluslararası mevzuatta deniz-iş kazalarını ve meslek hastalıklarını raporlama ve kayıt altına alma görev, yetki ve sorumluluğu yüklenenler 114

EK-3. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) Müdürlüğü'nün 11 Temmuz 2013 tarihli ve 2098 sayılı yazısı (Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğüne) 115

EK-4. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) Müdürlüğü'nün 11 Temmuz 2013 tarihli ve 2098 sayılı yazısı (Kaza Araştırma ve İnceleme Kuruluna) 116

EK-5. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) Müdürlüğü'nün 11 Temmuz 2013 tarihli ve 2098 sayılı yazısı (Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğüne) 117

EK-6. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) Müdürlüğü'nün 11 Temmuz 2013 tarihli ve 2098 sayılı yazısı (ÇSGB İş Teftiş Kurulu Başkanlığına) 118

EK-7. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) Müdürlüğü'nün 11 Temmuz 2013 tarihli ve 2098 sayılı yazısı (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğüne) 119

EK-8. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) Müdürlüğü'nün 11 Temmuz 2013 tarihli ve 2098 sayılı yazısı (Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığına) 120

EK-9. Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü (KEGM)'nün 26 Temmuz 2013 tarihli ve 35513 sayılı cevabi yazısı 121

Sayfa

EK-10. Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu (KAİK)'nun 03 Mart 2014 tarihli ve 75 sayılı cevabi yazısı 122

EK-11. Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğünce Temmuz 2013'te hazırlanan (taslak) cevap yazısı 123

EK-12. ÇSGB İş Teftiş Kurulu Başkanlığı'nın 06 Ağustos 2013 tarihli ve 7125 sayılı cevabi yazısı 124

EK-13. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nün 02 Ağustos 2013 tarihli ve 13245 sayılı cevabi yazısı 125

EK-14. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı Emeklilik Hizmetleri Genel Müdürlüğü Kısa Vadeli Sigortalar Daire Başkanlığı'nın 01 Nisan 2014 tarihli ve 4992828 sayılı cevabi yazısı 126

EK-15. SGK "Nace 50: Suyolu Taşımacılığı" başlı altında kayıtlı iş kazası vakalarına ait (düzenlenmiş) veri örneği 127

EK-16. AAKKM kayıtlarına göre Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan deniz kazası/olaylarına ait (düzenlenmiş) veri örneği 139

EK-17. Anket formu 144

EK-18. SGK verilerine ilişkin diğer frekans ve Ki-kare ($\chi 2$) ikili ilişki çizelgeleri..... 149

EK-19. AAKKM verilerine ilişkin diğer frekanslar 186

EK-20. Anket verilerine ilişkin diğer frekans ve Ki-kare ($\chi 2$) ikili ilişki çizelgeleri..... 190

ÖZGEÇMİŞ 214

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge **Sayfa**

Çizelge 1.1. Türk zabitan ve tayfa sayısı 5

Çizelge 1.2. Bu çalışma kapsamında incelenen 2002-2014 yılları arasında Türk arama ve kurtarma sahasında meydana gelen deniz kazalarının genel rakamsal dağılımı 20

Çizelge 1.3. Anketin yapıldığı yerlere ilişkin dağılım 21

Çizelge 2.1. Kantitatif risk değerlendirme matrisi 35

Çizelge 2.2. Başlıca tehlike/risk analiz yöntemleri ve farklı seviyelerde uygulanabilirliği 38

Çizelge 3.1. Kazazedelerin yaş dağılımı 43

Çizelge 3.2. Kazazedelerin medeni durumu 43

Çizelge 3.3. Kazazedelerin öğrenim durumu 44

Çizelge 3.4. Kazazedelerin gemiadamı yeterlilik dereceleri 44

Çizelge 3.5. Kazazedelerin gemiadamı yeterlilik sınıfları 45

Çizelge 3.6. Kazazedelerin son işe giriş tarihi ile kaza tarihi arasındaki süre 47

Çizelge 3.7. Kaza saati 47

Çizelge 3.8. Kazanın meydana geldiği gemi mahalli 48

Çizelge 3.9. Kaza sebebi 49

Çizelge 3.10. Kaza günü işyeri vardiya başlangıç saati 50

Çizelge 3.11. Kaza günü işyeri vardiya bitiş saati 50

Çizelge 3.12. Kaza günü iş başı saati 50

Çizelge 3.13. Kaza sırasında yapılan faaliyetler / gemi operasyonu 51

Çizelge 3.14. Kazaya/yaralanmaya neden olan olay 53

Çizelge 3.15. Yaralanmaya neden olan olay 54

Çizelge 3.16. Yaranın türü 56

Çizelge 3.17. Yaranın vücuttaki yeri 57

Çizelge **Sayfa**

Çizelge 3.18. Kazadan dolayı iş günü kaybı 59

Çizelge 3.19. Kaza sonucu 59

Çizelge 3.20. İncelenen iş kazalarının sonuçlarına göre dağılımı 60

Çizelge 3.21. "Kazadan dolayı işgünü kaybı" ile "İş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış mı?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu 60

Çizelge 3.22. "İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi" almadığı kaydedilen kazazedelerin gemiadamı yeterlik dereceleri 61

Çizelge 3.23. "Kazadan dolayı işgünü kaybı" ile "Mesleki eğitim almış mı?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu 61

Çizelge 3.24. "Mesleki Eğitim" almadığı kaydedilen kazazedelerin gemiadamı yeterlik dereceleri 62

Çizelge 3.25. "İş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış mı?" ile "Mesleki eğitim almış mı?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu 62

Çizelge 3.26. "Kaza sonucu" ile "Öğrenim durumu" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu 63

Çizelge 3.27. "Yeterlilik derecesi" ile "Öğrenim durumu" arasındaki ikili ilişki tablosu 64

Çizelge 3.28. Kazaların türleri (sebepleri) 65

Çizelge 3.29. Kazalarda zarar görenlerin gemide bulunma amacı 68

Çizelge 3.30. Kazaya karışan gemilerin tiplerine göre dağılımı 68

Çizelge 3.31. Kazaya karışan gemilerin tonaj (GRT) dağılımı 69

Çizelge 3.32. Kazalara karışan gemilerin boylarına göre dağılımı 69

Çizelge 3.33. Katılımcıların cinsiyeti 70

Çizelge 3.34. Katılımcıların yaş grupları 70

Çizelge 3.35. Katılımcıların öğrenim durumları 71

Çizelge 3.36. Katılımcıların medeni durumu 71

Çizelge 3.37. Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız? 72

Çizelge 3.38. En çok hangi tip gemilerde çalıştınız? 72

Çizelge **Sayfa**

Çizelge 3.39. Katılımcıların gemiadamı yeterlilik dereceleri 73

Çizelge 3.40. Katılımcıların çalıştıkları gemideki görevi (yeterlik derecesi) 74

Çizelge 3.41. İşe başlarken iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi verildi mi? 74

Çizelge 3.42. İşe başladıktan sonra iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi verildi mi? 75

Çizelge 3.43. İşinizle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim aldınız mı? 75

Çizelge 3.44. İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz? 76

Çizelge 3.45. Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz? 77

Çizelge 3.46. Çalıştığınız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelik hakkında eğitim aldınız mı? 77

Çizelge 3.47. Kişisel koruyucu donanımlarınız/ iş güvenliği malzemenizin kullanımı konusunda eğitim aldınız mı? 78

Çizelge 3.48. Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi? 79

Çizelge 3.49. En son iş kazanız nasıl olmuştu? 79

Çizelge 3.50. Sizce, en son geçirdiğiniz iş kazasının nedenleri aşağıdakilerden hangisiydi? 80

Çizelge 3.51. Geçirdiğiniz son iş kazasında vücudunuzda zarar gören yerler nerelerdir? 81

Çizelge 3.52. Geçirdiğiniz son iş kazasının sonucunda ne oldu? 81

Çizelge 3.53. Bir (1) yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı? 82

Çizelge 3.54. Sizce, gemilerde gemiadamlarının veya gemide bulunan kişilerin iş sağlığı ve güvenliği açısından en tehlikeli işler ve verebileceği olası zararlar nelerdir? 82

Çizelge 3.55. “Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” ile “Gruplandırılmış öğrenim durumu” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu 85

Çizelge 3.56. “Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” ile “Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız?” arasındaki ikili ilişki tablosu 86

Çizelge **Sayfa**

Çizelge 3.57. "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "İşe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi verildi mi?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu 87

Çizelge 3.58. "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "Çalıştığınız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu 88

Çizelge 3.59. "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" değişkeni ile "Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu 89

Çizelge 3.60. "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu 89

Çizelge 3.61. "İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "Gruplandırılmış öğrenim durumu" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu 90

Çizelge 3.62. "İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "Denizcilikle ilgili karada almış olduğunuz eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu 91

Çizelge 3.63. "İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "İşe başladıktan sonra İş Sağlığı ve İş Güvenliği eğitimi aldınız mı?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu .. 92

Çizelge 3.64. "1 yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?" ile "Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu….. 93

Çizelge 4.1. Bu çalışma kapsamında elde edilen Türk bayraklı gemilerde iş kazalarına konu olan başlıca (tehlikeli) faaliyetler ve operasyonlar ile gemi mahallerine göre dağılımı 96

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil **Sayfa**

Şekil 1.1. 2014 yılı itibariyle dünya deniz ticaret filosunu gemi tipi dağılımı - adet 2

Şekil 1.2. 2014 yılı itibariyle dünya deniz ticaret filosunu gemi tipi dağılımı - GT..... 2

Şekil 1.3. 2014 yılı itibariyle Türk deniz ticaret filosunu gemi tipi dağılımı - adet 3

Şekil 1.4. 2014 yılı itibariyle Türk deniz ticaret filosunu gemi tipi dağılımı - DWT..... 4

Şekil 1.5. Ulusal ve uluslararası mevzuatta deniz-iş kazalarını ve meslek hastalıklarını raporlama görev, yetki ve sorumluluğu yüklenenler (raporlayanlar) 12

Şekil 1.6. Ulusal ve uluslararası mevzuatta deniz-iş kazalarını ve meslek hastalıklarını kayıt altına alma görev, yetki ve sorumluluğu yüklenenler (veri tabanları) .. 13

Şekil 1.7. Türk bayraklı gemilerdeki iş kazası verilerini toplama yöntemi 14

Şekil 1.8. SGK veri setindeki değişken grupları 18

Şekil 2.1. Kaza nedenleri 28

Şekil 2.2. Kaza faktörleri dizisi..... 30

Şekil 2.3. Tehlikeler, bariyerler ve kayıplar arasındaki ilişki 33

Şekil 2.4. Risk değerlendirme yöntemleri..... 36

Şekil 2.5. Risk / güvenilirlik analizi düzeyleri..... 37

Şekil 3.1. Kazazede mesleki eğitim almış mı? 45

Şekil 3.2. Kazazede iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış mı?..... 46

Şekil 3.3. İş kazalarının gerçekleştiği gemi mahallerine göre dağılımı (%)..... 48

Şekil 3.4. İş kazası sebeplerinin oransal dağılımı (%) 49

Şekil 3.5. Kaza sırasında yapılan işlerin/gemi operasyonlarının oransal dağılımı (%) ... 52

Şekil 3.6. Yaralanmaya neden olan olayların oransal dağılımı (%) 55

Şekil 3.7. İş kazalarında yaralanmaların vücuttaki yerine göre oransal dağılımı (%) 58

Şekil 3.8. İncelenen kazaların/olayların türlerine göre sınıflandırılması 66

Şekil 3.9. Kazaların türlerine göre dağılımı (%)..... 67

Şekil **Sayfa**

Şekil 3.10. İşe başlarken iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi verildi mi?..... 74

Şekil 3.11. İşe başladıktan sonra iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi verildi mi? 75

Şekil 3.12. İşinizle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim aldınız mı?..... 76

Şekil 3.13. İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?..... 76

Şekil 3.14. Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?..... 77

Şekil 3.15. Çalıştığınız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?..... 78

Şekil 3.16. Kişisel koruyucu donanımlarınız/ iş güvenliği malzemenizin kullanımı konusunda eğitim aldınız mı? 78

Şekil 3.17. Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?..... 79

Şekil 3.18. Bir (1) yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?..... 82

Şekil 3.19. Sizce, gemilerde gemiadamlarının veya gemide bulunan kişilerin iş sağlığı ve güvenliği açısından en tehlikeli işler ve verebileceği olası zararlar nelerdir? 83

Şekil 3.20. Gemi çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından gemilerdeki en tehlikeli işler ve risklerle ilgili görüşlerinin oransal dağılımı (%) 84

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	**Açıklamalar**
%	Yüzde oran
χ^2	Ki-kare
P	Önem, anlamlılık düzeyi
α	Tablo değeri

Kısaltmalar	**Açıklamalar**
AAKKM	Ana Arama Kurtarma ve Koordinasyon Merkezi
AHP	Analitik Hiyerarşi Prosesi
BIMCO	Baltık ve Uluslararası Denizcilik Konseyi
ÇASGEM	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim Araştırma Merkezi
ÇSGB	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
DEKİK	Deniz Kazalarını İnceleme Komisyonu
DTGM	Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü
DWT	Deadweight Ton
ETA	Olay ağacı analizi
FMEA	Hata modu ve etki analizi
FSA	IMO Formal Emniyet Değerlendirmesi
FTA	Hata ağacı analizi
GOS	Gemiadamları online sınav
GT	Gross Ton

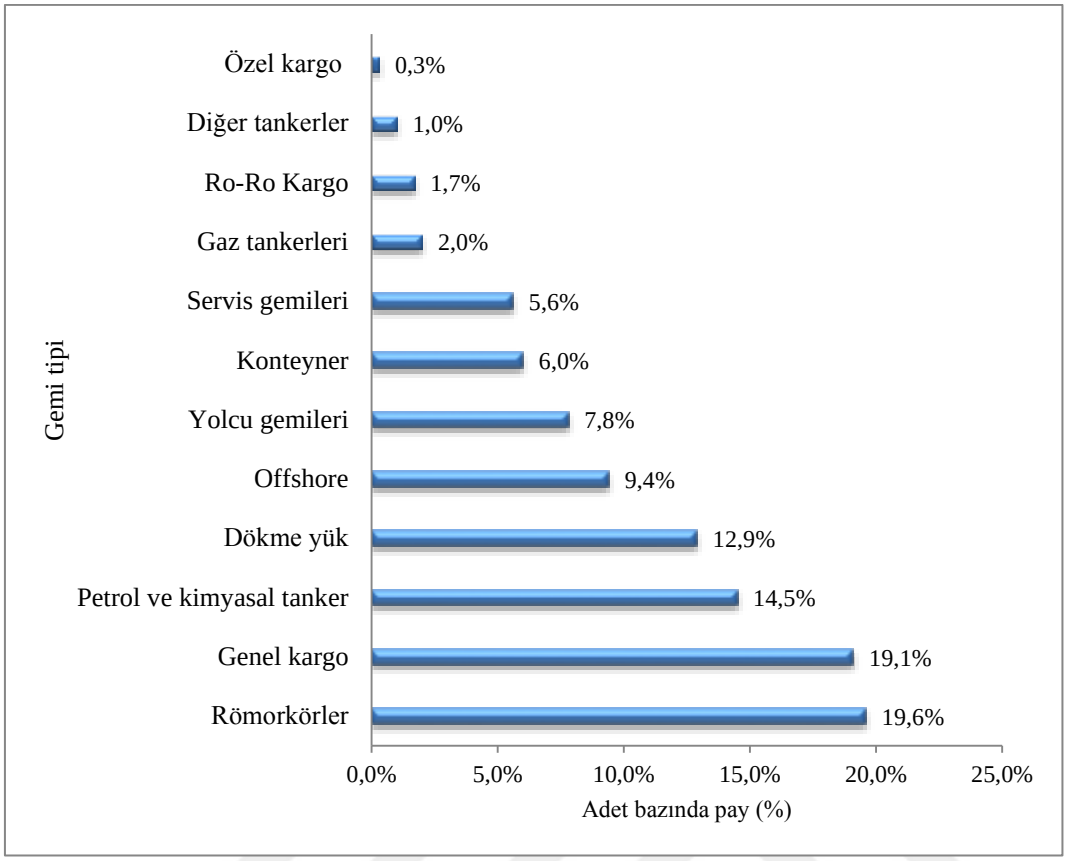
Kısaltmalar	Açıklamalar
HAZOP	Tehlike ve uygulanabilirlik analizi
ICS	Uluslararası Deniz Ticaret Odası
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
IMO	Uluslararası Denizcilik Örgütü
ISGOTT	Petrol Tankerleri ve Terminalleri İçin Uluslararası Emniyet Rehberi
ISF	Uluslararası Deniz Taşımacılığı Federasyonu
ISM/EYS	Uluslararası Emniyetli Yönetim
İSG/OHS	İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGÜM	İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü Müdürlüğü
KAİK	Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu
KEGM	Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü
MAIB	İngiltere Deniz Kazalarını İnceleme Şubesi
MSC	IMO Deniz Emniyeti Komitesi
P&I	Koruma ve Tazmin
RO-RO	Roll on - Roll off
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SHS	Sağlık Hizmeti Sunucusu
STCW	Gemi Adamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları Sözleşmesi ve Kodu
SWOT	Güçlü yönler, Zayıf yönler, Fırsatlar, Tehditler
UDHB	Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
UNCTAD	Birleşik Devletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
YSHS	Yetkilendirilen Sağlık Hizmeti Sunucuları

1. GİRİŞ

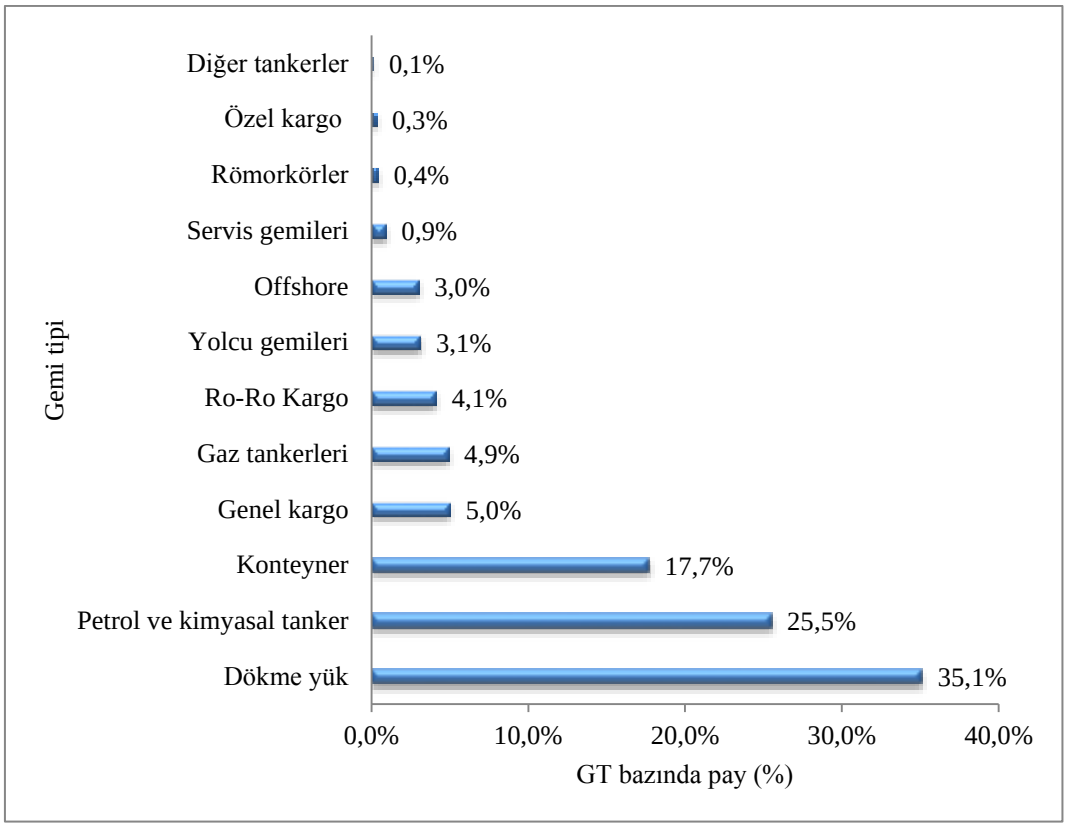
Çalışmanın amacı ve önemi

Bu çalışmanın amacı; Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazalarını analiz etmek ve kazalarla ilgili tanımlayıcı değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek, mevcut iş sağlığı ve güvenliği durumunu incelemek, kritik iş süreçlerini, durumları ve riskleri belirlemek, alınabilecek önlemleri saptamak ve gemilerde görev yapan kişilerin emniyetini ve sağlığını korumaya ve geliştirmeye katkı sağlayacak öneriler sunmaktır. Bu bakımdan, çalışmanın sonuçlarının, başta gemi işletmeci firmalar ve gemi, liman, tersane vb. çalışanları olmak üzere, Denizcilik İdaresi ve denizcilikle ilgili üniversite, kurum ve kuruluşlara, çalışma hayatı ve iş güvenliği ile ilgili üniversite, kurum ve kuruluşlara, denetçilere ve benzer konularda çalışma yapacak kişilere yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

2014 yılı itibariyle dünya deniz ticaret hacminin 9,84 milyar ton olduğu ve dünyadaki mal ticaretinin 4/5'inin denizyolu ile yapıldığı tahmin edilmektedir (UNCTAD, 2015). Literatürde dünya deniz ticaret filosundaki gemilerin tip, sayı ve tonajları ile ilgili farklı kurum/kuruluşlarca yapılmış farklı sınıflandırmalar olması nedeniyle farklı bilgilere rastlanabilmektedir. Equasis istatistiklerine göre, 2014 yılı itibariyle dünya deniz ticaret filosu 1,17 milyar GT toplam tonaja sahip 85 094 adet gemiden oluşmakta olup söz konusu gemilerin adet ve tonaj (GT) bazında tiplerine göre pay dağılımı Şekil 1.1 ve Şekil 1.2'de gösterilmektedir (Equasis, 2014).



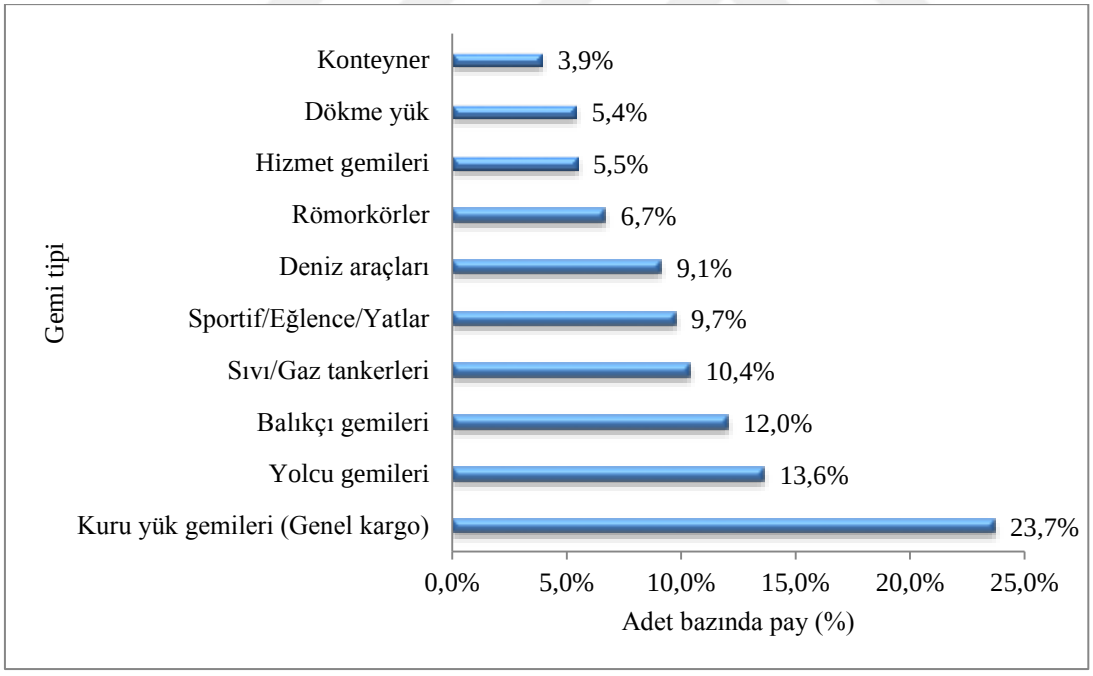
Şekil 1.1. 2014 yılı itibariyle dünya deniz ticaret filosunu gemi tipi dağılımı-adet



Şekil 1.2. 2014 yılı itibariyle dünya deniz ticaret filosunu gemi tipi dağılımı - GT

Şekil 1.1'den de görüldüğü gibi, dünya deniz ticaret filosunda adet bazında %19,6 ile römorkörler, %19,1 ile genel kargo gemileri, %14,5 ile petrol ve kimyasal tankerler, %12,9 ile dökme yük gemileri, %9,4 ile offshore gemileri, %7,8 ile yolcu gemileri, %6 ile konteyner taşıyıcı gemiler, %5,6 ile servis gemileri, %2 ile gaz taşıyıcı tankerler, %1,7 ile Ro-Ro kargo (yük) gemileri, %1 ile diğer tip tankerler ve %0,3 ile özel yük gemileri bulunmaktadır. Şekil-2'den ise, dünya deniz ticaret filosunda GT bazında en fazla %35,1 ile dökme yük gemileri, %25,5 ile petrol ve kimyasal tankerler, %17,7 ile konteyner taşıyıcı gemilerin bulunduğu görülmektedir.

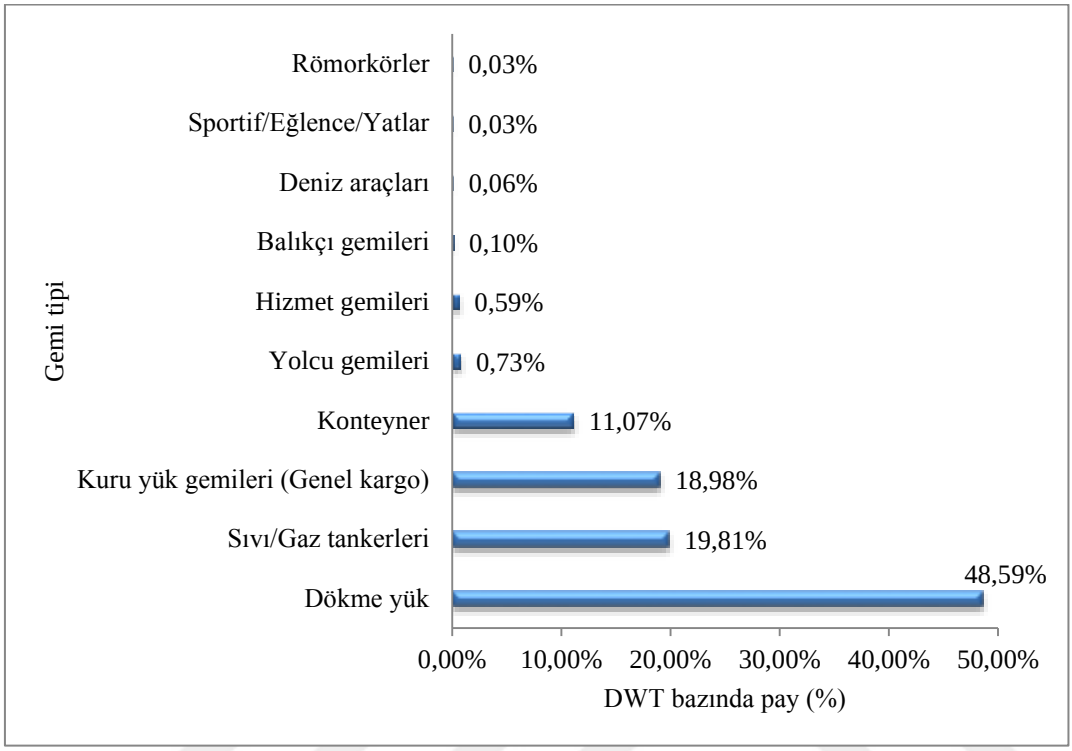
Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü (DTGM) İstatistik Bilgi Sistemi verilerine göre, 2014 yılı itibariyle Türk deniz ticaret filosu 9,05 milyon DWT (6,89 milyon GT) toplam tonaja sahip 1 888 adet gemiden oluşmakta olup söz konusu gemilerin adet ve tonaj (DWT) bazında tiplerine göre pay dağılımı Şekil 1.3 ve Şekil 1.4'te gösterilmektedir (Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü [DTGM], 2016).



Şekil 1.3. 2014 yılı itibariyle Türk deniz ticaret filosunu gemi tipi dağılımı – adet

Şekil 1.3'den de görüldüğü gibi, Türk deniz ticaret filosunda adet bazında en fazla %23,7 ile genel kargo (kuru yük) gemilerinden, %10'lar mertebesinde yolcu gemileri, sıvı-gaz tankerleri ve balıkçı gemilerinden, geri kalanı ise diğer tip gemilerden oluşmaktadır. Şekil 1.4'te ise, Türk deniz ticaret filosunun DWT bazında en fazla %48,6 ile dökme yük gemileri,

%19,8 ile sıvı/gaz tankerleri, %19 ile genel kargo (kuru yük) gemileri ve %11 ile konteyner taşıyıcı gemilerin bulunduğu görülmektedir.



Şekil 1.4. 2014 yılı itibariyle Türk deniz ticaret filosunu gemi tipi dağılımı – DWT

BIMCO/ISF tarafından 2010 yılında yapılan tahmine göre 624 000 (%45,5) zabit, 747 000 (%54,5) tayfa olmak üzere dünya gemiadamı arzı 1 milyon 371 bin olarak tahmin edilmiş olup özellikle Çin, Hindistan, Filipinler ve birkaç Avrupa ülkesindeki gemiadamı arzının dünya gemiadamı arzı üzerinde ciddi etkisi olduğu belirtilmiştir (BIMCO/ISF, 2010).

Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (UDHB) tarafından yayımlanan "Ulaşan Erişen Türkiye 2014" adlı rapora göre; ILO referans gösterilerek dünyada 466 000 (%39,3) zabit, 721 000 (%60,7) tayfa sınıfı olmak üzere yaklaşık 1,2 milyon gemiadamı olduğu ve 2014 yılı itibariyle Türkiye'de %26,3'ü (47 368) zabitan ve %73,7'si (132 460) tayfa sınıfı olmak üzere toplamda 179 828 gemiadamı olduğu belirtilmiştir (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı [UDHB], 2015). Çizelge 1.1'den de görüldüğü gibi, zabitanların %65,7'si (31 135), tayfaların ise %85,2'si (112 883) aktif olarak gösterilmiştir.

Çizelge 1.1. Türk zabitan ve tayfa sayısı (UDHB, 2015)

Toplam gemiadamı sayısı	179 828
Zabitan sayısı	47 368
Aktif zabitan sayısı	31 135
Tayfa sayısı	132 460
Aktif tayfa sayısı	112 883

Gemi çalışanlarının gemilerde iç içe oldukları tehlikeli işler ve gemi operasyonları ile ilgili literatür araştırması kapsamında aşağıdaki ILO ve IMO kaynakları incelenmiştir;

- ILO'nun 1981'de kabul ettiği 164 sayılı "Mesleki Emniyet ve Sağlık Tavsiye (Occupational Safety and Health Recommendation)" kararı (ILO, 1981b) ve 155 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesi (Ulusararası Çalışma Örgütü [ILO], 1981a);
- ILO'nun 1996 yılında yayımladığı "Limanda ve Denizde Gemide Kaza Önleme Uygulama Kodu (Code of Practice for Accident Prevention on Board Ship at Sea and in Port)" (ILO, 1996);
- ILO'nun 2005 yılında yayımladığı "Limanlarda Sağlık ve Güvenlik ILO Uygulama Kodu (Safety and Health in Ports. "An ILO Code of Practice)" (ILO, 2005);
- İş sağlığı ve güvenliği yönetimi ile risklerin değerlendirilmesi ve maruziyetin azaltılmasını isteyen ILO 134 ve ILO-MLC 2006 Sözleşmeleri (ILO, 2006);
- ILO'nun iş sağlığı ve güvenliğine stratejik yaklaşımı (ILO, 2012) ve İSG rehberi (ILO, 2013);
- Uluslararası Deniz Ticaret Odası (International Chamber of Shipping-ICS) tarafından yayımlanan "Petrol Tankerleri ve Terminaller için Uluslararası Emniyet Kılavuzu **(**ISGOTT**:** International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals)" ve IMO FSA MSC/Circ. 1023 rumuzlu belgede belirtilen *gemilerdeki iş faaliyetler için tehlikeler* (Uluslararası Denizcilik Örgütü [IMO], 2007);
- IMO-STCW 78/95 (STCW Code A-VI/1-4) kapsamında gemiadamlarına yönelik "Kişisel Emniyet ve Sosyal Sorumluluk (Personal Safety and Social Responsibility) Model Course – 1.21" konulu kurs programında belirtilen *gemideki tehlikelerin türleri (nature of shipborad hazards)* (IMO, 2000);
- IMO'nun 1 Temmuz 2010 tarihinden itibaren şirket ve gemilerinde *tanımlanmış riskleri değerlendirme (risk assesment) ve emniyet tedbirleri alma* zorunluluğu getirdiği, IMO

MSC.273(85) kararı ile revize edilen Uluslararası Emniyetli Yönetim Kodu (ISM Kod) (IMO, 2010).

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 dikkate edilmesi ve tedbir alınması gereken başlıca tehlike kaynakları ve durumlar belirtilmiştir (ILO, 1981b). ILO'nun 1996 yılında yayımladığı Limanda ve Denizde Gemide Kaza Önleme Uygulama Kodu'nda, gemilerde yürütülen işler, tehlikeler ve dikkat edilmesi gereken hususlar açıklanmıştır (ILO, 1996). 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 (ILO, 2005). 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 (ILO, 2006).

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 (IMO, 2007). 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 (IMO, 2000). 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 (IMO, 2010).

Paris, Akdeniz, Karadeniz, Tokyo ve Hint Okyanusu Liman Devleti Kontrollerinde (PSC) yakın dönemde eksiklikleri nedeniyle seferden alıkonulan Türk bayraklı gemilerde tespit edilen eksiklikler ve tutulma maddeleri incelendiğinde; 2012 yılında Türk bayraklı gemilerin seferden alıkonulma sebepleri sırasıyla; yangın emniyeti, emniyetli yönetim sistemi (ISM), can kurtarma araçları, acil durum sistemleri & alarmlar, kirlilik önleme, gemi ve gemiadamlarına ilişkin sertifika ve dokümantasyon eksiklikleri, çalışma ve yaşam alanları, haberleşme sistemleri, makine ile ilgili eksiklikler, geminin su ve havaya karşı kondisyonu, geminin yapısal kondisyonu ve yük operasyonu ile ilgili eksikliklerden kaynaklandığı,

bunların haricinde seferden alıkonulmaya sebep olmayan seyir emniyeti, tehlikeli maddeler, ISPS vb. gibi konularla ilgili eksikliklerin de belirlendiği görülmektedir (UDHB, 2012).

Paris MoU 2014 Raporunda ise, PSC denetimlerinde MLC 2006 ile ilgili tespit edilen ilk 5 eksikliğin (sırasıyla); gemiadamlarının günlük çalışma veya dinlenme kayıtları (%11,4), elektrik (%4,5), gemideki çalışma aranjmanları (%3,8), halatlar ve teller (%3,7) ve minimum dinlenme süresi/maksimum çalışma süresi (%3,6) ile ilgili uygunsuzluklardan kaynaklandığı, yine aynı rapora göre MLC 2006 ile ilgili seferden alıkonulmaya sebep olan ilk 5 eksikliğin ise (sırasıyla); maaşlar (%20), geminin asgari gemiadamı donatım belgesine uygun olarak donatılmaması (%9,3), gemiadamlarının istihdam sözleşmeleri (%8,5), gemiadamlarının günlük çalışma veya dinlenme kayıtları (%5,8) ve wc, banyo, çamaşırhane vb. gibi temizlik tesisleri (%5,4) ile ilgili uygunsuzluklardan kaynaklandığı belirtilmiştir (Paris MoU, 2014). Eylül 2016 itibariyle ise Türk bayrağının Paris MoU'da "gri liste"ye düşme riski noktasına kadar geldiği yetkililerce deklare edilmiştir.

Literatür araştırması kapsamında ILO ve IMO kaynaklarının yanısıra, yabancı bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazalarıyla ilgili yapılan bazı araştırmalar ve yayınlar da incelenmiştir. Örneğin;

1993 – 1997 yılları arasında Danimarka bayraklı ticaret gemilerde meydana gelen iş kazalarını inceleyen Hansen ve arkadaşlarına göre (Hansen, Nielsen ve Frydenberg, 2002); Danimarka bayraklı gemilerdeki ölümlü iş kazalarının oranının, karadakine nazaran 10 kat daha fazla olduğu belirlenmiş ve *iş kazaları meydana geldiği andaki çalışma yerlerine göre;* güvertede çalışma (work on deck), makine dairesinde çalışma (work in the engine room), hizmet fonksiyonları (service functions), gemide bir yerden başka bir yere yürüme ve diğer işler şeklinde sınıflandırılmıştır. Kazaların %54,6'sının gemi denizdeyken, %44,2'sinin limandayken yaşandığı, Danimarka bayraklı ticaret gemilerinde her 100 yıllık çalışma başına 6,4 iş kazası meydana geldiği, 0,67'sinin %5 veya daha fazla sakatlıkla, 0,087'sinin ise ölümle sonuçlandığı; en fazla güverte tayfalarının kaza geçirdiği ve öldüğü, ölümle sonuçlanan 27 kazadan 19'unun doğrudan iş sırasında, 7'sinin iş dışı zamanlarda, 1'inin ise deniz kazası sonucu meydana geldiği belirlenmiştir (Hansen ve diğerleri, 2002).

1986 – 1995 yılları arasında Hong-Kong bayraklı ticaret gemilerinde meydana gelen kazalar sonucu yaşanan ölüm vakalarını inceleyen Nielsen'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 (Nielsen, 1999).

U.K. P&I Club tarafından 1987 ile 1997 yılları arasındaki 10 yıllık dönemde meydana gelen deniz kazalarına ilişkin yapılan sigorta sörveylerine atıf yapan Soares ve Teiexeira'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 hatarından, %2'sinin makine zabitanlarının hatalarından vs. kaynaklandığı belirtilmiştir (Soares ve Teiexeira, 2001).

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 (UK P&I Club, 2015).

Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi'nin resmi web sitesinde "gelişmiş tarama" kısmında ("gemi" ve ("kaza" veya "iş kaza")) anahtar kelimeleri ile tarama yapılmış ve rastlanan tezlerin özet ve içerikleri mümkün olduğu ölçüde incelenmiştir.

Söz konusu tezlerin özetleri incelendiğinde ise; tersanelerdeki iş kazaları, deniz (gemi) kazaları, seyir emniyeti, emniyetli gemi işletimi, gemi söküm tesislerindeki iş kazaları, çevre kirliliği, gemi çalışanlarının tükenmişlik, yorgunluk, çalışma koşulları vb. gibi denizcilikle alakalı iş sağlığı ve güvenliği ile de ilişkili sayılabilecek bazı konularda hazırlanmış yüksek lisans ve doktora tez çalışmaları mevcut olduğu görülmekle birlikte, örneğin;

Yüksek lisans tezlerinde Ağartan (2006) *"Gemi adamlarının çalışma yaşamı ve çalışma ilişkilerini"*, Ceyhun (2006) *"Gemiadamlarının stres düzeyleri ve iş doyumları arasındaki ilişkiyi"*, Kurt (2010) *"Gemide çalışma koşullarının gemi adamları üzerindeki olumsuz etkilerini"*, Bal (2011) *"Gemiadamlarında yorgunluğa neden olan etkenleri"*, Yüksekyıldız (2012) *"Vardiya zabitlerinin yorgunluk ve uykusuzluk hallerini"*, Taç (2012)

"Gemiadamlarının bilişsel (cognitive) performansının stresör faktörler altında modellenmesi ve operasyonel süreçlere etkisini", Aydın (2015) *"Gemiadamlarının tükenmişlik durumunu"* incelemiştir. Akyüz (2015) "Gemilerde insan güvenilirliği analizi üzerine bir karar verme model önerisi" başlıklı doktora tezinde *"Gemi platformunda insan hatalarından doğabilecek operasyonel problemleri en aza indirgemek için özgün bir insan güvenirliliği analiz ve takip sistemi"* üzerinde çalışmış, Keçeci (2015) ise odağında gemi kazalarının bulunduğu "Gemi kazası kompleks probleminin incelenmesi için kök sebep analizi yaklaşımı önerisi" başlıklı doktora tezinde *"...havacılık sektöründe emniyetle ilgili konuların gönüllü olarak raporlanmasında kullanılan Aviation Safety Action Program (ASAP) da kullanılan standart taksonomi oluşturma adımlarına benzer bir yaklaşımla, deniz kazası incelemesinde kullanılan kök sebep taksonomilerini de içerisinde barındıran ve kök sebeplerin ifade edilmesinde standartlaşmanın sağlanabileceği bir taksonomi"* oluşturmaya çalışmıştır.

YÖK Ulusal Tez Merkezi kayıtlarında spesifik olarak Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazalarının analizine dayanan, kazalarla ilgili tanımlayıcı değişkenler arasındaki ilişki durumunun incelenmesi, mevcut iş sağlığı ve güvenliği durumunun tespiti, kritik iş süreçleri ve riskler ile önlemleri saptamaya yönelik hususları bütünsel olarak ele alan onaylanmış bir tez çalışmasına rastlanmamıştır. Bu bakımdan, Türk bayraklı gemilerdeki iş sağlığı ve güvenliği durumu ve iş kazası risk etmenlerinin incelenmesine yönelik ilk araştırmalardan biri olması yönüyle, bu çalışmayla dünyada ve Türkiye'de bu alandaki bilimsel çalışma açığının bir miktar kapatılması beklenmektedir.

<u>Sınırlılıklar</u>

Çalışma süresince ve özellikle veri toplama sürecinde;

- Gemi işletmeci firmaların, limanların vb. özel kuruluşların ticari kaygıları nedeniyle iş kazası verilerini paylaşmaktan kaçınmaları,
- Gemilerde meydana gelen iş kazalara ilişkin kayıtların ilgili kişi ve kurumlar tarafından uygun biçimde tutulmamış olması,
- Uluslararası zorunluluk olmasına rağmen gemilerde gemi personeli tarafından kaza kayıtlarının tutulmaması,
- Kaza kayıtlarının gemilere özgü ve düzgün tutulmaması,
- Kamu kurumlarından sağlıklı bilgi edinme zorluğu,

- Kaza verilerinin sınırlı bir zaman dilimine ait olması,
- Kaza verilerinin çok fazla sayıda değişken içermesi,
- Ankete katılan gemi çalışanlarının iş kaybetme korkusu, aldırmazlık, işbirliğinden kaçınma eğilimi, okuma zorluğu, cevap vermeye isteksizlik vb. gibi nedenlerle gerçek görüşlerini ifade etmekten çekinmeleri veya olduğundan farklı davranmaları vb. gibi zorluk ve kısıtlarla karşılaşılmıştır.

Söz konusu zorluk ve kısıtların aşılması için en uygun veri toplama yöntemi aşağıda açıklandığı şekilde belirlenmiş ve uygulanmıştır.

Bu çalışma kapsamında yapılan araştırma sonucu, gemilerde meydana gelen iş kazalarının, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB)'nın ilgili kuruluşu olan Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'na ait iş kazası bildirimi veri tabanında "NACE50: Su Yolu Taşımacılığı" başlığı altında toplandığı tespit edilmiştir. Yapılan müracaat sonucunda 06.10.2011 ile 04.02.2014 tarihleri arasında meydana gelmiş ve işverenler tarafından adı geçen kuruma bildirimi yapılmış olan 254 adet iş kazası vakasına ait veriler adı geçen kurum tarafından paylaşıldığı ölçüde temin edilmiştir. Dolayısıyla, Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazalarını anlamaya yönelik SGK verilerine dayalı olarak yaptığımız ve çalışmamızın ilerleyen bölümlerinde yer alan analizlerimiz, SGK tarafından verildiği ölçüde ve belirtilen dönemde meydana gelen iş kazası vakaları ile sınırlılık arz etmektedir.

Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazalarını anlamaya yönelik, ikinci bir veri seti olarak, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'na bağlı Ana Arama ve Kurtarma Merkezi (AAKKM) kaza/olay kayıtlarına göre 2002-2014 yılları arasında Türk arama ve kurtarma sahasında meydana gelen, Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan 182 kaza olayı ve bu olaylara karışan 204 gemiye ilişkin AAKKM verileri de mevcut veriler çerçevesinde analiz edilmiştir.

Yukarıda bahsi geçen iki sistemin/veri tabanlarının, yani SGK iş kazası veri tabanı ile UDHB'nin (AAKKM) kaza/olay veri tabanının birbiriyle entegre olmayışları da çalışmamız süresince dikkatimizi çeken ciddi bir sınırlılık olarak karşımıza çıkmıştır.

Her iki veri setinin analizine ilave olarak, Türk gemiadamlarının İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) açısından gemilerdeki tehlikeli işler, riskler ve İSG uygulamaları hakkındaki

görüşlerinin belirlenmesine yönelik olarak 652 gemi çalışanı ile anket yapılmıştır. Söz konusu anketin sonuçları da yine ankete katılan kişilerin verdiği yanıtlar ölçüsünde analiz edilmiştir.

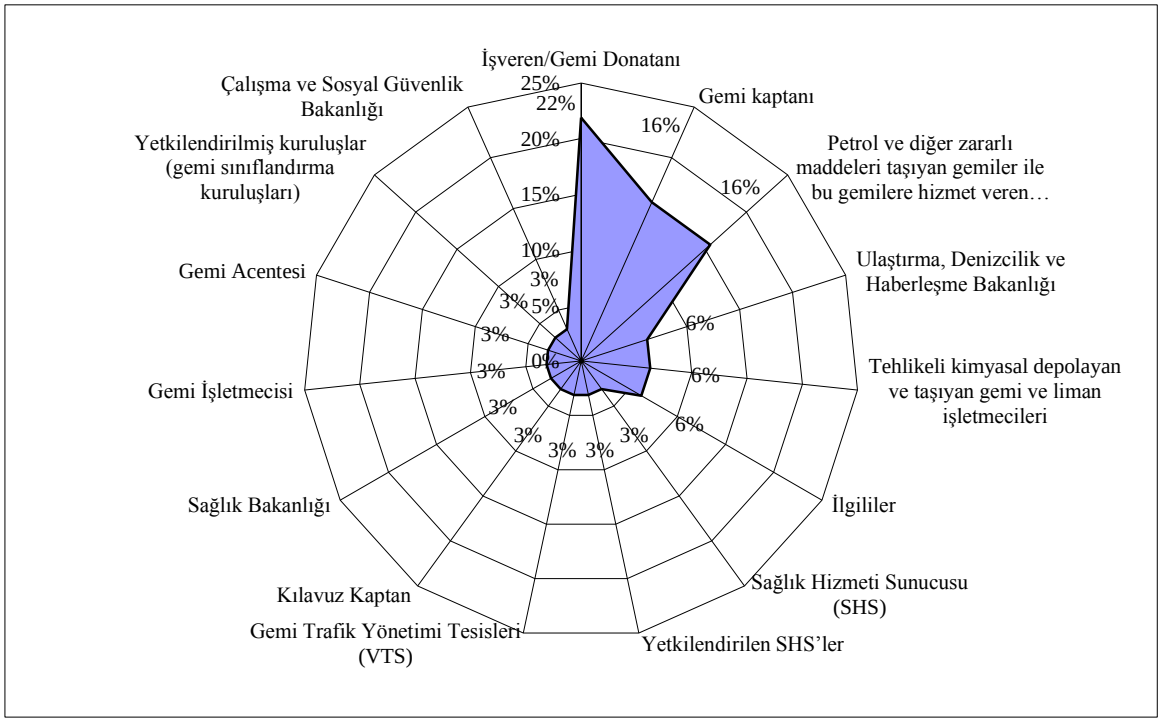
Verilerin toplanması

Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazalarına ait verilerin elde edilmesi için öncelikle söz konusu kazaları bildirme görevi, yükümlülüğü ve sorumluluğu getiren ulusal ve uluslararası mevzuat belirlenmesi gerekmiştir. Bu amaçla yapılan mevzuat taramasında, deniz-iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kayıt altına alınması ve raporlanmasını öngördüğü tespit edilebilen ulusal ve uluslararası mevzuat Bkz. EK-1'deki tabloda verilmiştir. Söz konusu ulusal ve uluslararası mevzuatta deniz-iş kazalarını ve meslek hastalıklarını raporlama ve kayıt altına alma görev, yetki ve sorumluluğu yüklenenler ise EK-2'deki tabloda gösterilmiştir. Söz konusu veri kaynaklarının listesi şu şekildedir:

- İşverenler/Donatanlar
- Gemi kaptanları
- Gemi jurnali
- Tehlikeli kimyasal, petrol ve diğer zararlı maddeleri taşıyan gemiler ile bu gemilere hizmet veren liman işletmecileri
- Gemi Trafik Yönetimi Tesisleri/Trafik İstasyonu (VTS)
- Kılavuz kaptanlar
- Gemi acenteleri
- Yetkilendirilmiş kuruluşlar
- Sigortacılar
- Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)
- Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)
- Dünya Sağlık Örgütü (WHO)
- Ulaştırma, Denizcilik, Haberleşme Bakanlığı (UHDB)
- UHDB-Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu (KAİK)
- UHDB-Deniz Kazaları İnceleme Komisyonu (DEKİK)
- UHDB-Liman Başkanlıkları
- UHDB-Kıyı Emniyeti ve Gemi Kurtarma İşletmeleri Genel Müdürlüğü (KEGM)
- Sağlık Bakanlığı
- Sağlık Hizmeti Sunucusu (SHS)

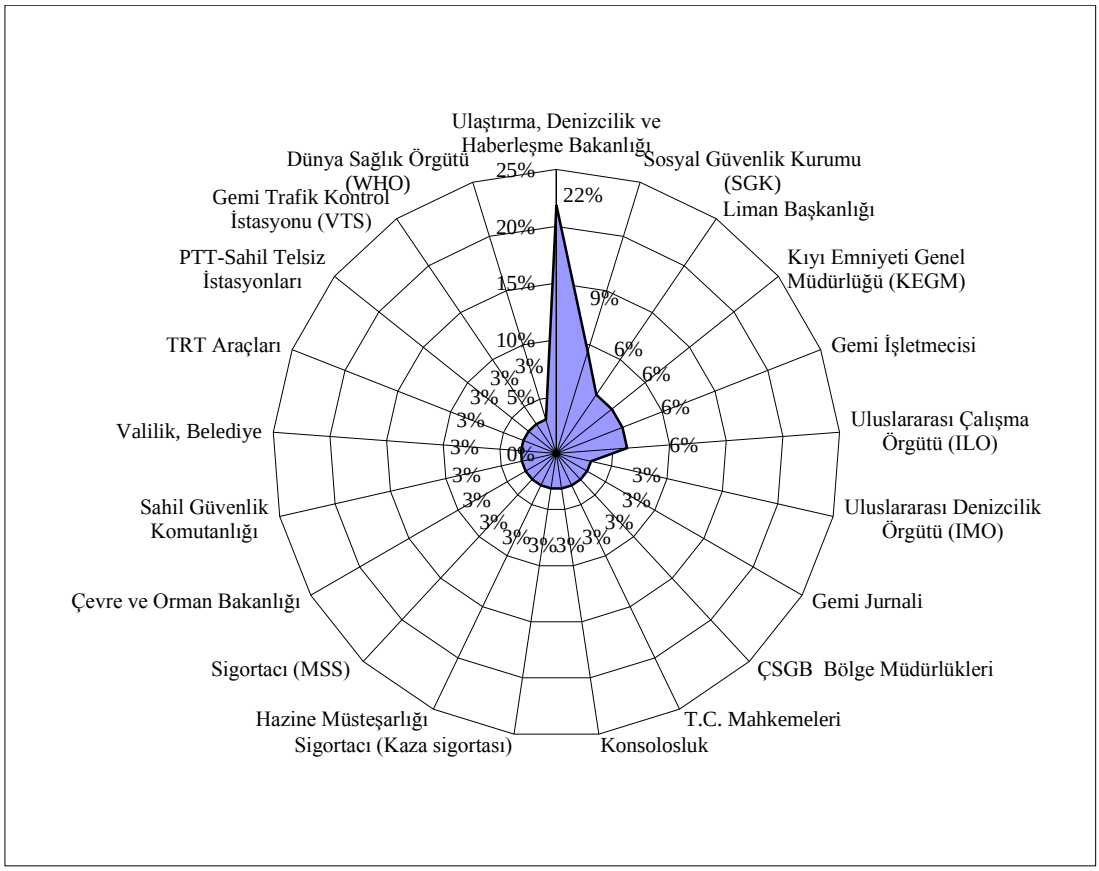
- Yetkilendirilen Sağlık Hizmeti Sunucuları (YSHS)
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB)
- ÇSGB Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)
- ÇSGB Bölge Müdürlükleri
- Çevre ve Orman Bakanlığı
- Sahil Güvenlik Komutanlığı
- Hazine Müsteşarlığı
- Kıyı Kentleri Valilikleri
- Kıyı Kentleri Belediyeleri
- T.C. Mahkemeleri
- Konsolosluklar
- TRT Araçları
- PTT-Sahil Telsiz İstasyonları

Söz konusu ulusal ve uluslararası mevzuatta deniz-iş kazalarını ve meslek hastalıklarını raporlama görev, yetki ve sorumluluğu yüklenen (raporlayan) kişi ve kuruluşların dağılımı Şekil 1.5'te, kayıt altına alma görev, yetki ve sorumluluğu yüklenenlerin dağılımı ise Şekil 1.6'da gösterilmiştir.



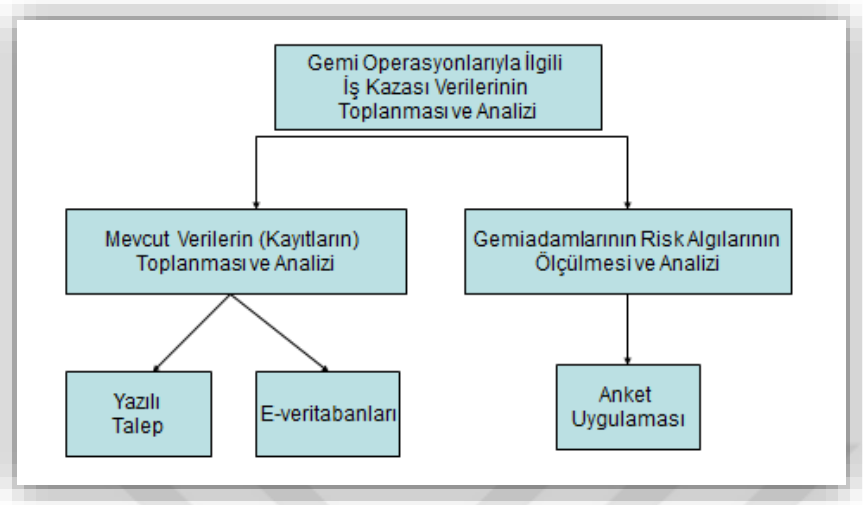
Şekil 1.5. Ulusal ve uluslararası mevzuatta deniz-iş kazalarını ve meslek hastalıklarını raporlama görev, yetki ve sorumluluğu yüklenenler (raporlayanlar)

Şekil 1.5'ten görüldüğü gibi, söz konusu ulusal ve uluslararası mevzuatta deniz-iş kazalarını ve meslek hastalıklarını raporlama görev, yetki ve sorumluluğu yüklenen kişi ve kuruluşların başında işveren/gemi donatanı, gemi kaptanı ile petrol ve diğer zararlı maddeleri taşıyan gemiler ile bu gemilere hizmet veren liman işletmecileri gelmektedir. Yani ulusal ve uluslararası mevzuatta, deniz-iş kazalarını ve meslek hastalıklarının raporlamasına ilişkin olarak bu kişi ve kuruluşlara görece daha fazla ödev yüklendiği anlaşılmaktadır.



Şekil 1.6. Ulusal ve uluslararası mevzuatta deniz-iş kazalarını ve meslek hastalıklarını kayıt altına alma görev, yetki ve sorumluluğu yüklenenler (veri tabanları)

Söz konusu ulusal ve uluslararası mevzuatta deniz-iş kazalarını ve meslek hastalıklarını kayıt altına alma görev, yetki ve sorumluluğu yüklenen kişi ve kuruluşların dağılımını gösteren Şekil 1.6'ya göre ise; Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın bu konuda öne çıktığı görülmektedir. Başka bir ifadeyle, ulusal ve uluslararası mevzuatta, Söz konusu ulusal ve uluslararası mevzuatta deniz-iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kayıt altına alınmasına ilişkin olarak bu iki kamu kurumuna görece daha fazla ödev yüklendiği görülmektedir.



Şekil 1.7. Türk bayraklı gemilerdeki iş kazası verilerini toplama yöntemi

Bu bilgilerin ışığında belirlenen ve Şekil 1.7'de gösterilen yöntem çerçevesinde, Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili verilerin toplanması amacıyla Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) Müdürlüğü'nün 11 Temmuz 2013 tarihli ve 2098 sayılı yazısı (Bkz. EK-3,4,5,6,7,8) ile aşağıdaki kurum ve birimlerden ilgili bilgiler talep edilmiştir:

- Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
  - Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu (KAİK)
  - Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü
  - Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğü
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
  - İş Teftiş Kurulu Başkanlığı
  - İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
  - Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Başkanlığı

Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü (KEGM)'nün 26 Temmuz 2013 tarihli ve 35513 sayılı cevabi yazısında (EK-9), *"KEGM'nin mevcut filosundaki gemilerde meydana gelen iş kazalarına ait listenin gönderildiği, diğer Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili olarak bilgi ve belgelerin Sosyal Güvenlik Merkezine bildirimi zorunlu olduğundan bu kurumdan temin edilebileceği"* belirtilmiştir.

Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu'ndan (KAİK) alınan 03 Mart 2014 tarihli ve 75 sayılı cevabi yazıda (EK-10), *"söz konusu kazaların esas itibariyle iş kazası olmaları ve böylece muhtelif tazminat ve aylık bağlamaları hususlarına konu olmaları münasebetiyle, talep edilen bilgilerin Sosyal Güvenlik Kurumundan temin edilebileceğinin değerlendirildiği"* belirtilmiştir.

Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğünce, Temmuz 2013'te hazırladığı taslak cevap yazısında (EK-11) *"Ana Arama ve Kurtarma Koordinasyon Merkezi (AAKKM) tarafından Türk Arama Kurtarma Sahasında meydana gelen Deniz Kaza/Olayları ile ilgili kaza istatistiklerinin tutulduğu, Türk Arama Kurtarma Sahasında meydana gelen tüm deniz kaza/olaylarının ve Türk Bayraklı gemilerin uğradığı kaza/olayların günlük elektronik ortamda işlenerek ağ sayfasında yayınlandığını, AAKKM tarafından işlenen verilerin, gemilerde meydana gelen iş kazalarını ayrı bir başlık altında tutmadan genel olarak deniz kaza/olaylarının tamamını kapsadığı ve verilere ilgili web sitesinden (http://www.denizcilik.gov.tr/tr/aakm/kaza.asp) ulaşılabileceği"* belirtilmiştir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı'ndan alınan 06 Ağustos 2013 tarihli ve 7125 sayılı cevabi yazısında (EK-12) ise, *"5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 13.Maddesi ve 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 14. Maddesi uyarınca işverenlerin; işyerlerinde gerçekleşen iş kazalarını Sosyal Güvenlik Kurumu'na bildirmekle yükümlü oldukları, İş Teftiş Kurulu Başkanlığı olarak kendilerinin yalnızca incelenen iş kazalarına dair istatistiki bilgiler tutulmakta olduğu, genel anlamıyla iş kazaları ile ilgili bilgilerin Sosyal Güvenlik Kurumu bünyesinde arşivlendiği, istemiş olduğumuz bilgilerin Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı'ndan temin edilebileceği"* belirtilmiştir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nün 02 Ağustos 2013 tarihli ve 13245 sayılı cevabi yazısında (EK-13), *"iş kazaları ve meslek hastalıkları istatistiklerinin Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın ilgili kuruluşu olan Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı tarafından tutulduğu"* belirtilmiştir.

Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı Emeklilik Hizmetleri Genel Müdürlüğü Kısa Vadeli Sigortalar Daire Başkanlığı'nın 01 Nisan 2014 tarihli ve 4992828 sayılı yazısı (EK-14) ile SGK'nın elektronik veri tabanına "Nace 50: Su Yolu Taşımacılığı" başlığı altında kayıtlı

olup işverenler tarafından adı geçen kuruma bildirimi yapılmış olan 254 adet iş kazası vakasına ilişkin veriler tez konusu çalışmalarımızda kullanılmak üzere gönderilmiştir.
Çalışmanın ikinci bölümünde temel emniyet, iş sağlığı ve güvenliği ve risk yönetim kavramları, üçüncü bölümünde ise Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'ndan temin edilen veriler, Ana Arama Kurtarma ve Koordinasyon Merkezi (AAKKM) internet veri tabanından temin edilen veriler analiz edilmiştir. Ayrıca, Türk gemiadamlarının İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) açısından gemilerdeki tehlikeli işler, riskler ve İSG uygulamaları hakkındaki görüşlerinin belirlenmesine yönelik olarak 652 gemi çalışanı ile anket yapılmış olup anket çalışmasının detayları yer almaktadır.

Yöntem ve tanımlar

SGK verilerinin toplanması ve analizi

Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazalarının analizi için ilk aşama olarak, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE)'nün yazılı talebi üzerine Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Başkanlığı'nın cevabi yazısıyla; 06.10.2011 ile 04.02.2014 tarihleri arasında meydana gelmiş, işverenler tarafından adı geçen kuruma bildirimi yapılmış ve SGK'nın elektronik veri tabanında "Nace 50: Su Yolu Taşımacılığı" başlığı altında kayıtlı olan 254 adet iş kazası vakasına ilişkin veriler toplanmıştır.

İkinci aşamada, kazazedelerin kaza tarihinde sahip oldukları gemiadamı yeterlikleri Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nın ilgili birimi aracılığıyla Gemiadamları Bilgi Yönetim Sistemi'nden araştırılmış olup 254 vakadan 238'inde kazazedelerin sahip oldukları gemiadamı yeterlikleri (yeterlilik derecesi, sınıfı vb.) tespit edilmiştir. 16'sının gemiadamı yeterlilik kaydına ise rastlanmamıştır. Söz konusu 238 vakanın 4'ünün gemi ve operasyonları ile ilgisi olmadığı da saptanmıştır. Sonuç itibariyle, araştırmanın amacı doğrultusunda istatistiksel analiz 234 iş kazası vakasına ilişkin veriler üzerinden yapılmıştır.

Ayrıca, SGK kayıtlarındaki açıklamalar ve bilgiler ölçüsünde iş kazası vakasının gerçekleştiği gemiler ve teknik özellikleri (tip, tonaj, inşa yılı ve yeri vs.) equasis.org ve spotshipping.com adlı internet sitelerinden ve/veya ilgili gemi işletmecisinin internet sayfasından elde edilerek, iş kazasının meydana geldiği sırada geminin pozisyonu, iş kazasının meydana geldiği gemi mahalli, kaza sırasında yapılan iş/gemi operasyonu, kök

sebep objesi, yaralanmaya neden olan olay vb. gibi değişkenler de yine SGK kayıtlarındaki açıklamalar ve bilgilerden hareketle istatistiksel analize dâhil edilmiştir. Gemi pozisyonu bilgisi, limanda/demirde veya limana yanaşma/ayrılma gibi net bir şekilde ifade edilmediği durumlarda, yurt dışında meydana gelmişse açık deniz, yurt içinde meydana gelmişse kıyı suları olarak kabul edilmiştir.

Sonuç itibariyle; işverenler tarafından bildirildiği ölçüde SGK veri tabanında "Nace 50: Su Yolu Taşımacılığı" başlığı altında kayıtlı bulunan, 06.10.2011 ile 04.02.2014 tarihleri arasında gerçekleşen, kazazedenin gemiadamı yeterliliği tespit edilebilen ve gemi/gemi operasyonları ile ilgili olan 234 adet iş kazası vakasına ilişkin veriler (yukarıda açıklanan değişken gruplarıyla birlikte örneği EK-15'te sunulmuştur) SPSS 21 (Statistical Package For The Social Sciences) programı ile analiz edilmiştir.

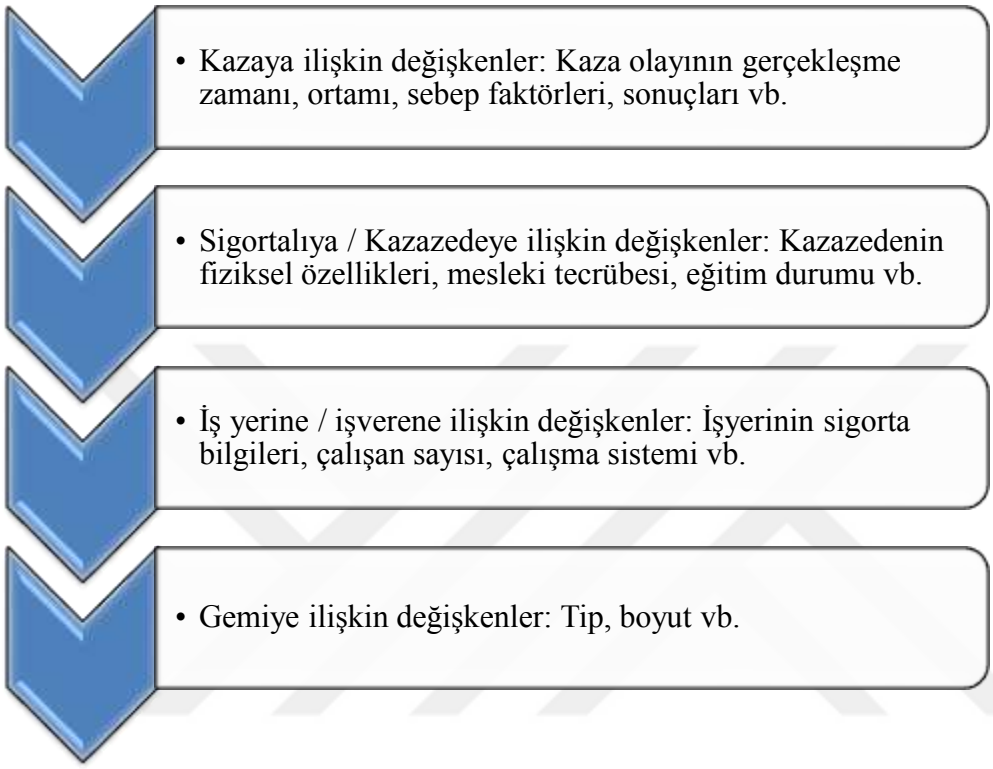
SGK veri tabanında "Nace 50: Su Yolu Taşımacılığı" başlığı altında kayıtlı bulunan ve bu çalışma kapsamında incelenen 234 iş kazası vakasına ilişkin değişkenlerle ilgili frekans tabloları hazırlanmış ve bu değişkenler arasında Ki-Kare (χ^2) ilişki analizi yapılmıştır. Ki-kare (χ^2) ilişki analizi için test modeli Eş. 1.1'de verilmiştir. SGK verilerinde sınıflama ve sıralama düzeyinde ölçülen değişkenler arasındaki Ki-kare (χ^2) ilişki analizi, güven düzeyi %95 ve %90 olarak iki ayrı düzeyde yapılmıştır.

Bu çalışma kapsamında incelenen gerek SGK ve gerekse Anket verilerinde sınıflama ve sıralama düzeyinde ölçülen değişkenler arasında istatistiksel ilişki olup olmadığını ölçmek için SPSS 21 kullanılarak parametrik olmayan hipotez testi Ki-Kare / Chi Sequare (χ^2) ikili ilişki testi yapılmıştır. Ki-kare testinin amacı, söz konusu verilere ilişkin gözlenen frekanslar ile teorik (beklenen) frekanslar arasında karşılaştırma yaparak boş bir hipotezin red edilip edilemeyeceğine karar vermektir. Test modeli aşağıdaki gibidir (Ece, 2011).

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(G_i - B_i)^2}{Bi} \qquad (1.1)$$

G= Gözlenen değer, B= Beklenen değer

Çalışmada çok sayıda Ki-kare (χ^2) ilişki analizi yapılmıştır. Bunlardan sadece istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşılanlardan seçilenler tezin ilgili bölümünde sunulmuştur. Diğerleri ise detaylı yorumlanmayarak ekte (EK-18) verilmiştir.



Şekil 1.8. SGK veri setindeki değişken grupları

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 4/a bendine göre hizmet akdi ile bir veya birden fazla işveren tarafından çalıştırılan (işçilerin) sigortalıların iş kazası geçirmeleri halinde işverenleri tarafından derhal, işyerinin tescilli bulunduğu Sosyal Güvenlik Kurumunun (SGK) müdürlüğüne en geç kazadan sonraki üç iş günü içinde, ülkemiz ile Sosyal güvenlik sözleşmesi imzalanmamış ülkelerde iş üstlenen işverenlerin götürdükleri Türk işçilerinin yurt dışında iş kazası geçirmeleri halinde, işvereni tarafından derhal, Kuruma ise en geç kazadan sonraki üç iş günü içinde, 5510 sayılı Kanunun (b) bendi kapsamında, kendi nam ve hesabına bağımsız çalışan sigortalıların (Eski Bağ-Kur'lular) iş kazası geçirmeleri halinde, bir ayı geçmemek şartıyla kendisi tarafından geçirdiği iş kazasına ilişkin rahatsızlığının bildirimine engel olmadığı günden sonraki üç iş günü içinde, yukarıda belirtilen bildirimlerin dışında ayrıca, 4857 sayılı İş Kanunu gereğince işverenler, işyerlerinde meydana gelen iş kazasını ve tespit edilecek meslek hastalığını en geç iki iş

günü içinde yazı ile işyerinin tescilli bulunduğu Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı devredilen bölge müdürlüğüne bildirmek zorundadırlar.

Mevcut uygulamaya göre, söz konusu bildirimler, SGK'nın web adresinden (www.sgk.gov.tr) E-SGK başlığında "Diğer Uygulamalar" seçeneğinden İş Kazası ve Meslek Hastalığı Bildirim Formu İşlemlerine girilerek yapılmaktadır. SGK tarafından yayımlanan "SGK İş Kazası ve Meslek Hastalığı Bildirim Formu Kullanım Kılavuzu"nda (SGK, 2012) söz konusu sisteme girişle ilgili gerekli açıklamalar yer almaktadır.

AAKKM verilerinin toplanması ve analizi

Türk arama ve kurtarma bölgesi sınırları içerisinde meydana gelen deniz kazalarına ilişkin kayıtlar, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'na bağlı Ana Arama Kurtarma ve Koordinasyon Merkezi (AAKKM) tarafından tutulmakta ve kazalara ilişkin kayıtlar resmi web sitesinde yayınlanmaktadır.

Tez çalışmamızın bu bölümünde, 2002-2014 yılları arasında Türk arama ve kurtarma bölgesi sınırları içerisinde meydana gelen deniz kazalarına ilişkin kayıtlar AAKKM web sitesinden mevcut olduğu ölçüde elde edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 1.2'den de görüldüğü gibi, belirtilen dönemde Türk arama ve kurtarma bölgesi sınırları içerisinde 267'si ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan en az 1877 olayın AAKKM'ye intikal ettiği görülmektedir.

Çizelge 1.2. Bu çalışma kapsamında incelenen 2002-2014 yılları arasında Türk arama ve kurtarma sahasında meydana gelen deniz kazalarının genel rakamsal dağılımı

Yıllar	Toplam olay sayısı	Ölüm/yaralanma/ kayıp ile sonuçlanan toplam olay sayısı	Türk Bayraklı gemilerde veya Türk Bayraklı gemilerin karıştığı			
			Olay sayısı	Yaralı sayısı	Kayıp sayısı	Ölü sayısı
2002	93	8	8	-	12	22
2003	115	8	5	-	2	6
2004	151	20	15	-	14	14
2005	147	16	12	-	14	10
2006	116	12	7	-	4	5
2007	117	16	11	3	11	13
2008	206	15	8	1	8	4
2009	171	21	8	-	2	9
2010	229	49	34	77	3	18
2011	161	20	15	29	11	9
2012	157	32	24	14	5	87
2013	116	24	13	13	9	8
2014	98	26	22	33	35	36
Toplam	1877	267	182	170	130	241

Yine Çizelge 1.2'den görüldüğü gibi, bu çalışmada incelenen, Türk arama ve kurtarma bölgesi sınırları içerisinde ölüm, yaralanma, kayıp ile sonuçlanan 267 olayın 182'si (%68,2) Türk bayraklı gemilerde vuku bulan veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı kazalar olmuştur ve bu olaylarda 170 kişi yalanmış, 130 kişi kaybolmuş ve 241 kişi de ölmüştür. Söz konusu 182 olayda en az 195'i Türk bayraklı olan en az 204 gemi rol oynamıştır. Çatışma veya temas olayları en az iki gemi arasında gerçekleştiğinden, bu olaylara karışan ve bilgileri bulunabilen gemilere ait bilgiler her bir gemi olarak ayrı ayrı göz önünde bulundurulmuştur. Bu çalışma kapsamında incelenen, AAKKM kaza kayıtlarına göre 20002-2014 yılları arasında Türk arama ve kurtarma sahasında meydana gelen, Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan söz konusu

182 kaza olayı ve bu olaylara karışan 204 gemiye ilişkin elde edilebilen AAKKM verilerinin (örneği EK-16'da sunulmuştur) analiz edilmesi ve irdelenmesi amaçlanmıştır.

Söz konusu kazaların daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla, kazaların meydana geldiği gemilere ilişkin oldukça eksik olan teknik bilgiler (tip, tonaj, boy, inşa yılı vs.) equasis.org ve spotshipping.com adlı internet sitelerinden mümkün olduğunca tamamlanmaya çalışılmış ve AAKKM kayıtlarındaki açıklamalar ölçüsünde "kaza tipi (nedeni)/kategorisi", "kazazedenin gemideki pozisyonu (bulunma amacı)" vb. veriler de düzenlenmiştir. Elde edilen frekanslardan seçilenler tezin ilgili bölümünde sunulmuştur. Diğerleri ise detaylı yorumlanmayarak ekte (EK-19) verilmiştir.

Anket çalışması ile verilerin toplanması ve analizi

Türk gemiadamlarının İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) açısından gemilerdeki tehlikeli işler, riskler ve İSG uygulamaları hakkındaki görüşlerini tespit ve analiz etmek ve tez çalışmamıza katkı sağlaması amacıyla, Türk gemi çalışanlarıyla görüşme yolu ile bir anket çalışması yapılmıştır.

09.07.2015 - 25.11.2015 tarihleri arasında gerçekleştirilen söz konusu anket çalışması 652 Türk gemiadamı ile yapılmış olup %44,8'i ile Aliağa'da, %14,7'si ile İzmir Liman Başkanlığı GOS Merkezi'nde, %14,4'ü ile Tuzla Liman Başkanlığı GOS Merkezi'nde, %13,3'ü ile Kocaeli Liman Başkanlığı GOS Merkezi'nde ve %12,7'si ile Ankara UDHB GOS Merkezi'nde (sınav öncelerinde veya çıkışlarında) gerçekleştirilmiştir.

Çizelge 1.3. Anketin yapıldığı yerlere ilişkin dağılım

	Frekans	Yüzdesi (%)
Ankara	83	12,7
Tuzla	94	14,4
İzmir	96	14,7
Kocaeli	87	13,3
Aliağa	292	44,8
Toplam (N)	652	100,0

Yöntem olarak; Türk gemi çalışanlarının kişisel ve mesleki nitelikleri, denizcilik eğitimi hakkındaki görüşleri, 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, çoğunlukla kapalı ve bazıları açık uçlu olmak üzere toplam 36 sorudan oluşan ve EK-17'de yer alan anket formu kullanılarak 652 Türk gemiadamı ile yapılan anket çalışması sonucu elde edilen veriler SPSS 21 (Statistical Package For The Social Sciences) programı ile analiz edilmiştir.

Söz konusu verilerin sayılarının fazla olması ve istatistiksel analize uygun biçimde ifade edilmesi için değişkenler numaralama biçiminde kodlanarak sınıflandırma (toplulaştırma) işlemi yapılmıştır. Değişkenlerle ilgili frekans tabloları hazırlanmış ve bu değişkenler arasında test modeli Eş. 1.1.'de verilen Ki-Kare (χ^2) ilişki analizi yapılmıştır.

Çalışmada çok sayıda Ki-kare (χ^2) ilişki analizi yapılmıştır. Bunlardan sadece istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşılanlardan seçilenler tezin ilgili bölümünde sunulmuştur. Diğerleri ise detaylı yorumlanmayarak ekte (EK-20) verilmiştir.

2. TEMEL EMNİYET, İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ VE RİSK YÖNETİMİ KAVRAMLARI

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Kavramı

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün yaptığı tanımlara göre "iş sağlığı" kavramı, *çalışan tüm insanların fiziksel, ruhsal, moral ve sosyal yönden tam iyilik durumlarının sağlanmasını ve en yüksek düzeylerde sürdürülmesini, iş koşulları ve kullanılan zararlı maddeler nedeniyle çalışanların sağlığına gelebilecek zararların önlenmesini ve ayrıca işçinin fizyolojik özelliklerine uygun yerlere yerleştirilmesini, işin insana ve insanın işe uymasını* temel amaçlar olarak ele alan 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 (DDK, 2008).

2.2. İş Kazası ve Meslek Hastalığı Kavramları

"İş kazası" kavramının doğru bir biçimde anlaşılması için öncelikle *"kaza"* kavramının bilinmesi gerekmektedir. Kaza, *nerede, nasıl, ne zaman olacağı belli olmayan fiziki ve/veya psişik bir olaydır.* Bir başka ifadeyle; *nerede, nasıl, ne zaman olacağı belli olmayan, beklenmedik bir anda dikkatsizlik ve tedbirsizlik ile vuku bulan, neticesinde maddi ve manevi kayıplar ile geriye dönüşü olanaklı olmayan sonuçlara sebep olan üzücü olaydır*. Kazaların çoğu karmaşık nitelik taşımakta ve genellikle tek bir nedenle meydana gelmemektedir (Bilgen, 2011). Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlüğü'ne göre "kaza" kelimesinin sözcük manası *"İstem dışı veya umulmayan bir olay dolayısıyla bir kimsenin, bir nesnenin veya bir aracın zarara uğraması"* olarak açıklanmaktadır. OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemi'ne göre "kaza", *"ölüme, hastalığa, yaralanmaya, hasara veya diğer kayıplara sebebiyet veren istenmeyen olay"* olarak tanımlanmaktadır.

Hukuki açıdan kazanın geniş ve dar olmak üzere iki tanımı vardır. Geniş anlamda "kaza", *"ani bir şekilde ve istenilmeden bir zararın oluşmasına neden olan sebepler bütünü"* biçiminde tanımlanır. Dar anlamdaki kaza kavramı ise, *insan vücudunun bütünlüğünün ihlali ya da ölüm durumudur*. İş kazası kavramı, kazanın tamamen çalışma yaşamından doğan

halini oluşturmakta olup, meslekli risklerin başında gelir. İnsan kaynakları yönetimi ve iş güvenliği açısından bir olayın iş kazası olarak tanımlanabilmesi için, her şeyden önce olayın işyeri ve istihdamla bağlantılı olması gerekmektedir. Öğretide ise iş kazası sigortalının işverenin emrinde ve talimatlarında bulunduğu esnada çalıştığı iş veya işin gereği dolayısıyla aniden ve dıştan meydana gelen bir etkenle onu bedence ya da ruhça zarara uğratan olay olarak tanımlanmaktadır. İş kazasından bahsedebilmek için işçinin beden ve ruh bütünlüğünün ihlal edilmesi gerekir. Vücudun herhangi bir yerinde veya uzvunda meydana gelen kırık, çıkık, kopma veya ezilmeler, estetik ve güzelliğin kaybı, görme, işitme, koklama gibi duyuların kaybı veya azalması, beden bütünlüğünün ihlali anlamına gelir (Bilgen, 2011).

"Kaza" kavramı hakkında çok sayıda tanım mevcut olmakla birlikte, bütün bunlarda ortak olan bazı noktalar vardır. Teknik açıdan, bir olayın "kaza" olarak nitelendirilebilmesi için aşağıdaki faktörlerin olması beklenir ve bu faktörlerin ne kadarı bir olayda bulunursa, o olayı kaza olarak nitelendirmek o denli daha mümkündür (H. Ceylan, 2000, 2013).

- Ani olması (happening suddenly, unplanned),
- Olağan dışı olması (extra ordinary),
- Kasıt olmaması (happening unintentionally),
- Doğrudan veya dolaylı olarak şirketin faaliyetleri ile ilişkili olması (directly or indirectly related with company operations),
- Maddi veya manevi kayıplar (financial or moral loses).

Bir olayın, "kaza" olarak nitelendirilebilmesi için aşağıdakilerin düşük derecelere sahip olması beklenir (Dizdar, 2001):

- Beklenilirlik,
- Kaçınılabilirlik,
- Kasıt (kazaya sebep vermeye eğilim).

Yani kazalar, *çevre ile istenmeyen, kaçınılamayan ve kasıtsız etkileşimlerdir ve yukarıdakilerin ne kadarı bir olayda bulunursa,* o olayı kaza olarak nitelendirmek daha mümkündür (Dizdar, 2001).

Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlüğü'ne sözlüğüne göre "iş kazası" kelimesinin sözcük manası *"işyerinde meydana gelen ve işçiyi bedenen ya da ruhen etkileyen olay"* ve *"bazı*

durumlarda güvenceliyi hemen ya da sonradan beden ya da ruhça sakatlığa uğratan olay" olarak açıklanmaktadır (Çalış, 2012).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) iş kazasını, *"önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinaların, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay"* olarak tanımlamıştır (Çalış, 2012). Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ise, *"belirli bir zarara ya da yaralanmaya neden olan, beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olay"* olarak tanımlamıştır (H. Ceylan, 2013). Her iki tanımda da iş kazası, *beklenmeyen, istenmeyen ve planlanmayan, sonuçta insan ve eşyaya zarar veren bir olay* olarak vurgulanmıştır (DDK, 2008).

Uluslararası Çalışma Örgütü (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 da mümkündür (ILO, 1998 ; Alli, 2008:126). ILO'nun 1970 tarihli ve 134 sayılı İş Kazalarının Önlenmesine (Gemiadamları) İlişkin Sözleşmeye göre, "iş kazası" kavramının *"Sözleşmenin amacı bakımından, gemi adamlarının işle ilgili olarak yada iş sırasında maruz kaldıkları kazaları kapsadığı"* ifade edilmiştir. Ayrıca, ILO'nun 2002 tarihli ve 155 sayılı Protokolüne göre, "iş kazası" kavramının *"ölümcül veya ölümcül olmayan yaralanmalarla sonuçlanan işten kaynaklanan veya iş ile bağlantılı olayları"* içerdiği belirtilmiştir (ILO, 2002).

Avrupa İş Kazaları İstatistikleri (ESAW) iş kazasını, *"işin yapılması esnasında fiziksel ya da ruhsal zarara yol açan bağımsız bir olay"* olarak tanımlamıştır (Çalış, 2012; Eurostat, 2001). İktisadi ve İşbirliği Kalkınma Teşkilatı (OECD) ise iş kazası tanımını *"Şiddet eylemleri de dahil 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"* olarak kabul etmektedir (OECD, 2008).

Genel anlamıyla kaza; *dikkatsizlik, bilgisizlik, ehliyetsizlik, ihmal ve tedbirsizlik gibi nedenlerle arzu edilmeden ve ansızın, beklenmedik bir anda oluşan, insana, hayvana, eşyaya ya da doğaya zarar veren bir olaydır.* Eğer kaza, işyerinde, iş yapılırken ve işçinin işi ile

ilgili bir nedenle oluşmuşsa "iş kazası" olarak nitelendirilmektedir. İş kazasında belirleyici unsur, işçinin hemen ya da sonradan bedensel ve ruhsal açıdan bir rahatsızlıkla karşılaşmasıdır (DDK, 2008).

2012 yılında kabul edilen 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda iş kazası,*"işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olay"* şeklinde tanımlanmıştır.

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 (Bilgen, 2011). 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,
- Bu 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 gelişi sırasında,

meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olay" şeklinde tanımlanmaktadır.

Dikkat edilirse burada tarif çok geniş tutulmuş ve işle ilgisi olmayan veya işyerinde vuku bulmayan kazalar dahi "iş kazası" sayılmıştır. Bunun en tipik örneğini, işverenin sırf sosyal yardım amacıyla işçilerini işyerine getirip götürmek için temin ettiği vasıtalarda (servis araçlarında) meydana gelen kazaların dahi "iş kazası" sayılması teşkil etmektedir (H. Ceylan, 2000). Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Başkanlığı Sosyal Sigortalar Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan 13/06/2011 tarihli ve 2011/50 sayılı Genelgede, iş kazası sayılma hal ve durumları, çeşitli yargı kararları ile farklılık göstermekle birlikte, detaylıca açıklanmıştır (SGK, 2011).

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, literatürde, iş kazası kavramı ile ilgili üzerinde uzlaşılmış tek bir tanım bulunmamaktadır. Bu durum, konunun hukuki boyutu ile birlikte ele alınmasını kaçınılmaz kılmaktadır.

Ülkemizde iş kazalarının hukuki zeminini ise, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ile 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve 818 sayılı Borçlar Kanunu oluşturmakta olup, işverenlere iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alma, çalışanlara ise bu tedbirlere uyma sorumluluğu yüklemektedir.

İş kazalarının önlenebilmesi için, kaza nedenlerinin iyi tanımlanması ve bu nedenlerin ortadan kaldırılması büyük önem taşımaktadır. Gerçekleşen bir kaza olayını şanssızlık olarak değerlendirmek doğru değildir. Yapılan araştırmalar, iş kazalarının %98'inin önlenebilir nitelikte olduğunu, kaçınılmaz (önlenemez) kazaların %2 oranında olduğunu göstermektedir. Dikkatsizlik, kazaların meydana gelmesinde etkili olan nedenlerden birisidir. Ancak kaza için bir neden olan dikkatsizliğin, aslında başka bir olayın sonucu olduğunu da unutmamak gerekir (DDK, 2008). İş kazalarının önlenmesine yönelik araştırmalar, öncelikle kaza nedenlerinin belirlenmesini gerekli kılar (Dizdar, 2001).

İşyerindeki 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. İşyerindeki olumsuz çalışma koşullarının dolaylı etkileri ise iş kazaları şeklinde kendini göstermektedir. İş kazalarının oluşmasında üretim teknolojisi, üretim araçları, çevre koşullarının yanında sosyolojik, psikolojik, fizyolojik birçok etken rol oynamaktadır. Ancak, kaza nedenlerini, tehlikeli durumları oluşturan "fiziksel nedenler" ve tehlikeli hareketleri oluşturan "kişisel nedenler" olarak iki ana başlık altında toplamak mümkündür. İş kazalarının önlenmesi için yapılan çalışmalarda, bu nedenlerin birlikte ele alınıp değerlendirilmesi ve hem tehlikeli hareketleri oluşturan kişisel nedenlerin hem de tehlikeli durumları oluşturan fiziksel nedenlerin belirlenerek ortadan kaldırılması gerekmektedir (DDK, 2008).

Şekil 2.1. Kaza nedenleri (DDK, 2008)

2.2.1. Kaza sebep teorileri

Literatürde iş kazalarının nedenleri ve kazalara etki eden faktörler, genellikle kaza sebep teorileri ve kaza sınıflandırmaları ile iç içe girerek ve bazen de biri diğerinin yerine kullanılarak ele alındığından henüz tam anlamı ile sınıflandırılmamış ve dolayısıyla bu konuda ortak bir sonuca ulaşılmamıştır. İnsan yaşadığı çevre, çalıştığı işyeri ve ortam, kullandığı malzeme, makine ve teçhizatla yakın ilişki içindedir. Elbette ki bu etkileşimler içinde bir kazanın meydana gelmesinde bir değil birçok faktör rol oynar. O halde kazaları sebeplendirmenin yanı sıra, belki de daha yararlı bir yaklaşım, kazalara katkısı olan faktörlerin değerlendirilmesidir (Dizdar, 2001).

Kazaların sebeplerini açıklamak için geliştirilen en genel teoriler şunlardır (Dizdar, 2001):

- Domino Teorisi,
- İnsan Faktörleri Teorisi,
- Kaza/Olay Teorisi,
- Epidemioloji Teorisi,
- Sistem Teorisi,
- Kombinasyon Teorisi.

Literatürde;

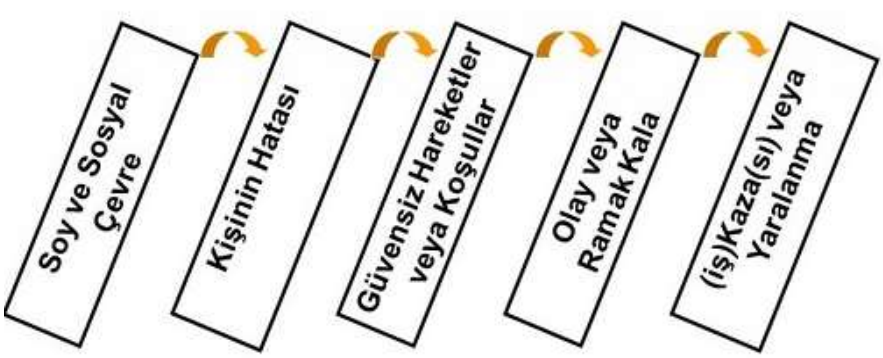
- Çoklu Sebep (Nedensellik) Teorisi (Multiple Causation Theory)
- Saf Şans Teorisi (The Pure Chance Theory)
- Önyargılı Sorumluluk Teorisi (The Biased Liability Theory)
- Kaza Eğilimi Teorisi (The Accident Proneness Theory)
- Enerji Transferi Teorisi (The Energy Transfer Theory)
- Belirtiler vs. Sebepler Teorisi (The "Symptoms *Versus* Causes Theory)
- "Swiss Cheese" Teorisi

gibi teorilere de rastlanmaktadır.

Domino teorisi (Domino theory)

Herbert William Heinrich (1881-1962) tarafından ortaya atılan domino teorisine göre, tüm kazaların %88'i insanların emniyetsiz hareketlerinden/davranışlarından, %10'u emniyetsiz faaliyetler, %2'si ise talih/kader ("acts of God") sebebiyle meydana gelir. Teorinin dezavantajları, Heinrich tarafından teoriyi destekleyecek veri sunulmamış olması ve yapılan kaza veri analizlerinin Heinrich'in belirttiği yüzdelerde sanayi ve meslekler arasında büyük farklılıklar olduğunu göstermesidir. Bu nedenle günümüzde emniyet uzmanları bu teoriyi geçerli bir kaza sebep teorisi olarak teşvik etmezler. Ancak kaza sebep teorilerinin evrimleşmesinde, gelecekteki araştırmalar ve tartışmalar için iyi bir başlangıç noktasını temsil ettiği de ifade edilmektedir. Bu teoriye göre, arka arkaya dizilmiş dominoların devrilmesi gibi her bir faktörün bir sonraki adımı tetiklediği "5-faktör kaza dizisi ("five-factor accident sequence") olduğu, aynı şekilde, dominolardan tek bir tanesinin diziden çıkarılması halinde devrilme olayının kesilmesi gibi, faktörlerden birinin (3 numaralı faktör anahtar domino olmak üzere) çıkarılması halinde kaza ve yaralanmanın önlenebileceği varsayılmaktadır. Söz konusu kaza faktörleri dizisi şu şekildedir (Jovanović, Aranđelović ve Jovanović, 2004):

1- Kalıtsal ve sosyal çevre (ancestry and social environment)
2- Kişinin hatası (worker's fault)
3- Emniyetsiz hareketler ve koşullar (unsafe act together with mechanical and physical hazard)
4- Kaza (accident)
5- Hasar veya yaralanma (damage or injury)



Şekil 2.2. Kaza faktörleri dizisi

İnsan faktörleri teorisi (human factors theory)

Bu teori, kazaları, eninde sonunda insan hatasından kaynaklanan olaylar zincirine bağlar. Teori, insan hatasına yol açan 3 önemli faktörü "aşırı yük", "uygun olmayan tepki" ve "yerinde olmayan faaliyetler" olarak kabul eder (Dizdar, 2001).

Kaza/olay teorisi (Accident/incident theory)

Bu teori, insan faktörleri teorisinin genişletilmiş halidir. Sistem hataları, ergonomik yetersizlikler, hata yapma kararı vb. gibi yeni elemanları da ortaya çıkarır (Dizdar, 2001).

Epidemiyoloji teorisi (Epidemiological theory)

Bu teori, çevresel faktörler ile hastalık arasındaki ilişkiyi belirlemek için kullanılan modellerin, çevresel faktörler ile kazalar arasındaki sebepsel ilişkinin açıklanmasında da kullanılabileceğini savunur (Dizdar, 2001).

Sistem teorisi (System theory)

Bir sistem, birlikte bir bütün oluşturan, düzenli bir biçimde karşılıklı ilişkide bulunan ve birbirlerini etkileyen bir bileşenler grubudur. Bu tanım, kazaya neden olma için Sistem Teorisi'nin temelidir. Bu teori, bir kazanın oluşabileceği herhangi bir durumu, "insan", "makine" ve "çevre" olmak üzere 3 ana parçadan oluşan bir sistem olarak görür. Bir kaza, oluşumunun benzerliği, bu bileşenlerin nasıl birbirini etkilediğiyle tanımlanır. Sistemin bileşenlerindeki değişim kaza olasılığını da değiştirebilir (Dizdar, 2001).

Kombinasyon teorisi (Combination theory)

Bu teori, tek bir teorinin tek başına bütün olayları açıklayamayacağını; kazaların gerçek sebebinin iki veya daha fazla modelin kombinasyonu ile elde edilebileceğini savunur (Dizdar, 2001).

Çoklu sebep (nedensellik) teorisi (Multiple causation theory)

Çoklu sebep (nedensellik) teorisi, domino teorisinden türeyerek gelişmiştir ancak tek bir kaza için katkıda/etkide bulunan birçok faktör (contributory factors), sebep ve alt sebeplerin olabileceğini, bunların belli kombinasyonlarının kazaya sebep olabileceğini varsaymaktadır. Bu teorinin en büyük katkısı, bir kazanın tek bir sebep veya hareketin sonucu olmadığını ortaya çıkarmasıdır. Bu teoriye göre, bir kazanın oluşumunda katkısı/etkisi olan faktörler (kaza sebep faktörleri), aşağıdaki şekilde 2 gruba ayrılabilmektedir (Jovanović ve diğerleri, 2004):

1- Davranışsal faktörler (Behavioral factors); Yanlış tutum, bilgi eksikliği, beceri eksikliği, yetersiz fiziksel ve zihinsel durum vb. gibi çalışanla ilgili faktörleri içerir.

2- Çevresel faktörler (Environmental factors): Diğer tehlikeli iş elementlerinin uygun biçimde emniyete alınmaması, kullanılan ekipmanının bozulması, emniyetsiz prosedürler vb. faktörleri içerir.

Saf şans teorisi (The pure chance theory)

Bu teoriye göre, bir işçi kümesinde işçilerin her biri bir kazaya karışma konusunda eşit şansa sahiptir. Dahası, bir kazaya yol açan olayların tek belirgin yapısı olmadığını savunur. Bu teoride tüm kazaların doğal afetler olduğu ve kazaları önlemek için hiçbir müdahalenin fayda vermeyeceği kabul edilir (Jovanović ve diğerleri, 2004).

Önyargılı yatkınlık teorisi (The biased liability theory)

Bu teoriye göre, bir işçi bir kazaya karıştığında, aynı işçinin gelecekteki kazalara karışma şansı, işçilerinin geri kalanına kıyasla artar veya azalır görüşüne dayanır; kazaları önlemek

için önleyici faaliyetler geliştirmeye yönelik çok az katkı sağlar (Jovanović ve diğerleri, 2004).

Kaza eğilimi teorisi (The accident proneness theory)

Bu teori, bir işçi kümesi içerisinde kazalara karışmaya daha yatkın bir alt işçi kümesi olduğunu savunur. Bu konuda yapılan araştırma çalışmaları çoğu kötü yapıldığından ve bulguların çoğu çelişkili ve yetersiz olduğundan dolayı söz konusu teori araştırmacılar tarafından kesin olarak kanıtlanmış değildir. Bu teori genellikle kabul edilmez (Jovanović ve diğerleri, 2004).

Enerji transferi teorisi (the energy transfer theory)

Bu teoriyi kabul edenlere göre, bir işçinin kaza geçirmesi veya bir ekipmanın hasar görmesi enerji değişimi yoluyla olur ve her enerji değişimi için bir kaynak, bir yol ve bir alıcı vardır. Enerji transferinin kaynaklarının ortadan kaldırılması, yolunun değiştirilmesi ve alıcısının korunması halinde kazaların ve hasarların önlenebileceğini savunur. Bu teori, enerji tehlikeleri ve kontrol yöntemini değerlendirmede ve kaza sebebini belirlemede kullanışlıdır (Jovanović ve diğerleri, 2004).

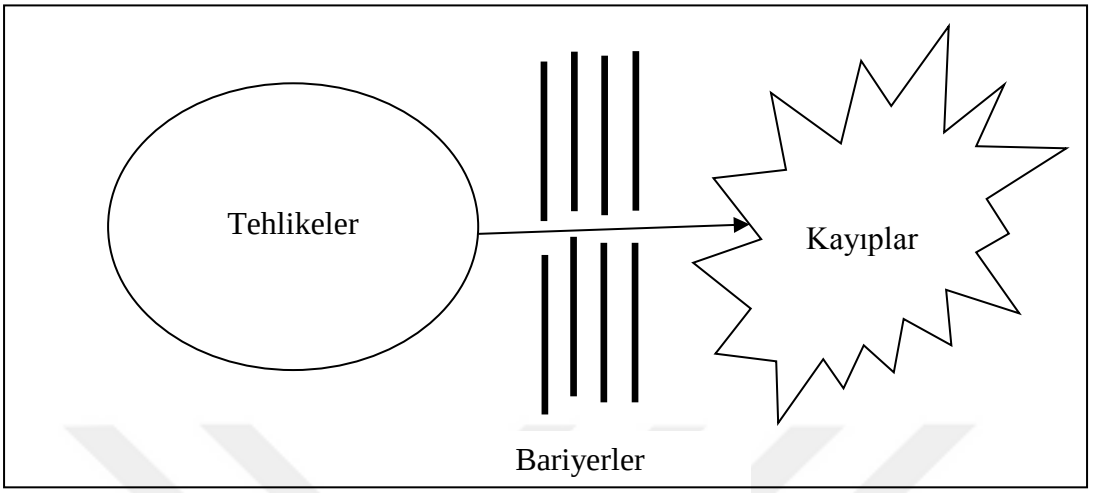
Belirtiler vs. sebepler teorisi (The "symptoms *versus* causes" theory)

Bu teori, emniyetsiz hareketlerin ve emniyetsiz durumların kazaların belirtileri ve yakın nedenleri olduğunu ancak kök sebepleri olmadığını savunur (Jovanović ve diğerleri, 2004).

İsviçre peyniri teorisi (“Swiss cheese” theory)

Bu teori, tüm organizasyonel kazaların, insanları veya değerli varlıkları hasardan veya yaralanma tehlikelerinden koruyan bariyerlerin ve koruyucuların ihlal edilmesi sonucunda oluştuğunu kabul eder ve “Swiss Cheese” modeli olarak bilinir. Bariyerler, insan, teknik veya organizasyonel olmak üzere 3 çeşit faktör tarafından ihlal edilebilir. Bunlar tüm kazaların geri planındaki sebeplerdir (Rashid, 2010). “Swiss Cheese” modeline göre, engelleyici bariyerlerin her katmanındaki delikler – ki bunlar boşluklar veya eksikliklerdir –

emniyet sistemini zora sokarlar. Eğer yeterli koruma yoksa veya çok fazla boşluk varsa, muhtemelen önemli bir kaza meydana gelir (DNV, 2001).



Şekil 2.3. Tehlikeler, bariyerler ve kayıplar arasındaki ilişki (Rashid, 2010)

2.3. Zarar, Tehlike ve Risk Kavramları

Zarara yol açan her şey *tehlike* (kimyasallar, elektrik, yüksek gürültü vb.); *zararın* olma olasılığı (yüksek veya düşük) ve ne ölçüde ciddi sonuçlara yol açacağı ise *risk*'tir (S. Ceylan, 2011).

OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemi'ne göre, *tehlike (hazard)* kavramı "*İnsanın yaralanması, sağlığının bozulması veya bunların kombinasyonu açısından zarar verme potansiyeli bulunan kaynak, durum veya hareket"* şeklinde tanımlanmakta olup tanımda geçen *"ill health"* ifadesi ise *"Bir iş faaliyetin ve/veya işle ile ilgili bir durumun yol açtığı ve kötüleştirdiği belirlenebilir olumsuz fiziksel veya ruhsal durumu"* ifade etmektedir.

ILO'nun İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin 155 sayılı Protokolü'ne göre tehlikeli olay (dangerous occurrence), *"halka veya iş yerinde çalışan kişilere yönelik bir yaralanma veya hastalık sebebi olma potansiyeline sahip olan, ulusal kanunlar ve yönetmeliklerde kolayca tanımlanabilir bir olay"* şeklinde tanımlanmıştır (ILO, 2002). ILO kaynaklı literatürde *tehlike (hazard)* kavramı ile ilgili olarak *"İnsan sağlığına yönelik yaralanma veya hasara sebep olan doğal potansiyel"* şeklide, *risk* kavramı ise *"tehlikeli bir olayın oluşma olasılığı ile bu olayın insan sağlığına vereceği yaralanma ve hasarın şiddetinin kombinasyonu"* şeklinde tanımlar mevcuttur (ILO, 2009).

WHO ise *tehlikeyi* 1950 yılında "*bir nesne ya da belli koşulların, etkenlerin insan sağlığı ve çevre için olumsuzluk içermesi"* şeklinde tanımlamıştır. ILO'nun 1991 yılında yayınlanan "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi Uygulama Kodu"nda ise *tehlike* kavramı *"canlıları çevreyi ve/veya malı, tesisleri tehdit eden, kapsamı belirlenmemiş kaza ve zarar potansiyeli"* olarak verilmiştir (Özkılıç, 2014).

IMO'nun Deniz Güvenliği Komitesi (MSC)'nin MSC/Circ.1023 rehberine göre, *tehlike* kavramı *"insan hayatına, sağlığına, malına veya çevreye karşı olası tehditler"* şeklinde, risk ise *"sonuçların sıklığı ve şiddetinin kombinasyonu"* şeklinde tanımlanmıştır (IMO, 2002). 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda *tehlike* kavramı *"işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli"* şeklinde, *risk* kavramı ise *"Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimali"* olarak tanımlanmıştır.

ABS'e göre, *tehlikeler veya tehditler* (*hazards* or *threats) "potansiyel olarak istenmeyen bir olaya yol açabilen mevcut koşullar"* şeklinde, *risk* kavramı ise *"bir olayın tahmin edilen meydana gelme sıklığı ile olay sonucunun şiddetinin çarpımı (Risk = Frequency x Consequence)"* olarak tanımlanmıştır (American Breau of Shipping [ABS], 2000).

Görüldüğü üzere literatür araştırması ne kadar genişletilirse "risk" ve "tehlike" kelimelerinin anlamında da o kadar geniş bir yelpazede tanımlamalar olduğu görülmektedir. Genel olarak ise tüm risk tanımlamalarında tehlike ve bu tehlikenin olabilirliğinden yani olasılığından bahsedilmektedir (Özkılıç, 2014). Tehlike ile risk arasındaki fark açık bir şekilde anlaşılmalıdır (ILO, 2005):

- Tehlike, potansiyel bir hasar ya da zarar kaynağıdır ve fiziksel bir konu ya da durum olabilir,
- Risk ise, spesifik bir tehlikenin olabilirliği ve sonucunun kombinasyonudur.

2.4. Risk Değerlendirmesi ve Risk Yönetimi Kavramları

Risk değerlendirmesi, karar verme sürecine yardımcı olarak uygulanan bir süreçtir. Bir konuda seçenekler değerlendirilirken, her seçeneğin riskini analiz etmekte kritik öneme sahiptir. Bunlar, finansal riskler, emniyet riskleri, sağlık riskleri, çevresel riskler ve diğer çeşit iş riskleri olabilir. Bu risklerin uygun şekilde analiz edilmesi, iyi karar verme için kritik

önemde bilgiler sağlar ve genellikle de verilecek kararı netleştirir. Risk düzeylerini belirlemede sistematik bir yöntem kullanmak için "Risk Değerlendirme Süreci" uygulanır ve bu süreç 4 temel adımdan oluşur (ABS, 2000):

- Tehlike Tanımlama (Hazard Identification)
- Sıklık Değerlendirme (Frequency Assessment)
- Şiddet Değerlendirme (Consequence Assessment)
- Risk Değerlendirme (Risk Evaluation)

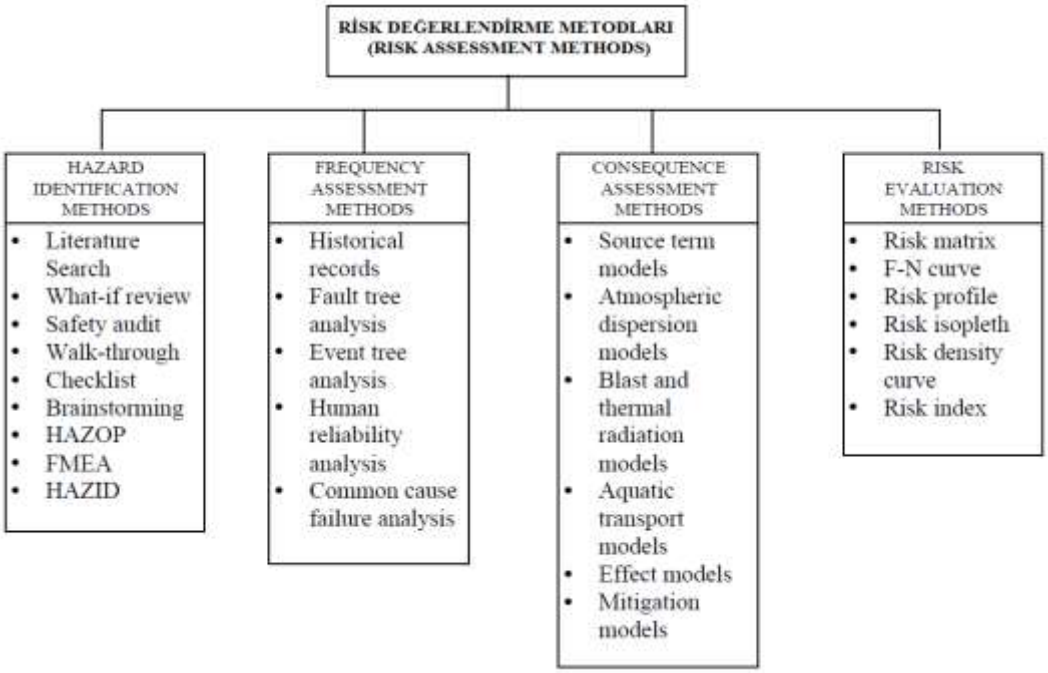
Kalitatif risk değerlendirmesinde risk, konu analizleri, insan faktörlerinin ve performans modellemesinin tanımlanması gibi yöntemler ile belirlenmektedir. Kantitatif risk değerlendirmesinde ise risk, bir tehlikenin sonucunun olasılığı ve şiddeti hesaba katılarak tahmin edilmektedir. Bu yöntem de limanlardaki tehlikelerin riskinin değerlendirilmesinde en yaygın olarak kullanılan yöntemdir. En basit şekliyle kantitatif risk değerlendirmesi; bir tehlikenin gerçekleşmesi olasılığı ile potansiyel sonuçlarının, şiddeti de dahil olmak üzere çarpımıdır. Bu iki faktör birbirinden bağımsız olarak belirlenmelidir. Potansiyel bir sonuç son derece ciddi olabilmesine rağmen, bunun gerçekleşme olasılığı çok düşük olabilmektedir. Bu iki faktörün çarpımı 1 ile 25 arasında bir risk değeri aralığını vermektedir. Bu değerler, hızlı eylemi gerektiren *yüksek risk* vakalarını (20–25), eylem ya da uygun bir süre içinde daha fazla değerlendirme gerektiren *orta risk* vakalarını (10–16) ve oldukça az eylem gerektiren ya da eylem gerektirmeyen *düşük risk* vakalarını (1– 9) göstermektedir. Daha detaylı risk değerlendirme sistemleri aynı zamanda tehlike oluşma sıklığını da göz önünde bulundurmaktadır (ILO, 2005).

Çizelge 2.1. Kantitatif risk değerlendirme matrisi (ILO, 2005)

Tehlike olasılığı		Tehlike şiddeti	
Çok muhtemel	5	Çok yüksek	5
Muhtemel	4	Yüksek	4
Oldukça muhtemel	3	Orta derece	3
Mümkün	2	Hafif	2
Mümkün değil	1	Hiç yok	1

Risk değerlendirmesinde yardımcı pek çok farklı analiz teknikleri ve modelleri vardır. Bunlardan bazıları Şekil 2.4 ve Çizelge 2.2'de gösterilmektedir. Başarılı bir risk analizinin anahtarı, eldeki durum için doğru yöntemi (veya yöntemler kombinasyonunu) seçmektedir. Bu yöntemlerden bazıları risk değerlendirmesi sürecinde birden fazla adım için

kullanılabilir. Örneğin; ağaç analizleri, hem frekans değerlendirmesinde hem de şiddet değerlendirmesinde kullanılabilir. Dolayısıyla Şekil 2.4'te gösterilen yöntemler, en yaygın kullanıldıkları başlık altında gösterilmiştir (ABS, 2000).

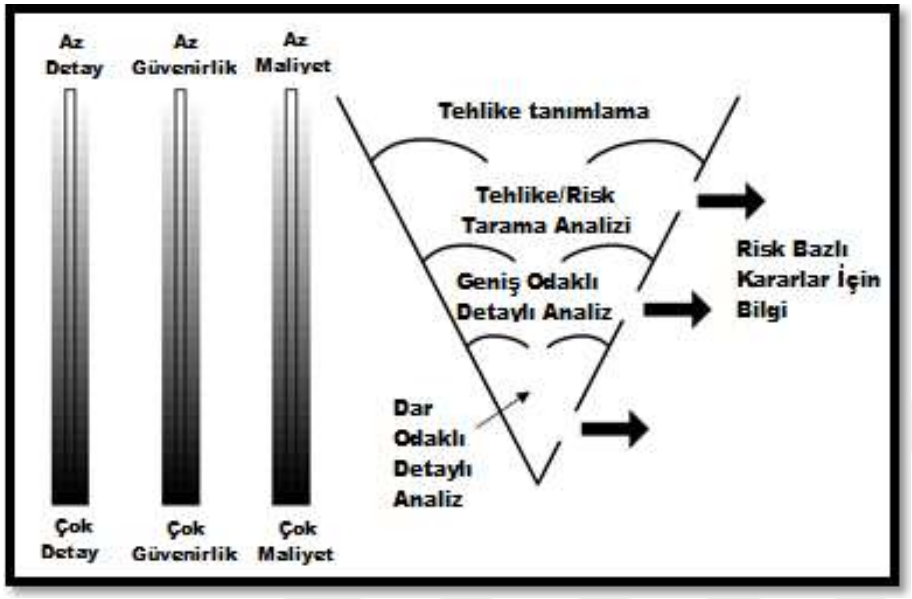


Şekil 2.4. Risk değerlendirme yöntemleri (ABS, 2000)

2.4.1. Risk değerlendirme yaklaşımının seçimi

Literatürde, çoğu deniz ve açık deniz sistemlerine de büyük ölçüde uygulanabilecek olan yüzlerce çeşit risk analiz yöntemi mevcuttur. Başarılı bir risk analizi için anahtar, eldeki durum için doğru yöntemi (veya yöntemler kombinasyonunu) seçmektir. Risk analizinin hedefi, ciddi kayıplı maruziyet potansiyellerinin söz konusu olduğu zamanlarda, paydaşlara daha bilinçli karar vermelerinde yardımcı olacak bilgiyi sağlamaktır. Dolayısıyla, baştan aşağı tüm risk değerlendirme süreci, karar vericilerin ihtiyaç duyacağı kayıplı maruziyet çeşitleri ile ilgili bilgiyi sağlamaya odaklanmalıdır. Hedef, daima karar verme için uygun olan bilgiyi sağlamaya yönelik gerekli analizi minimum seviyede gerçekleştirmektir. Başka bir deyişle, karar vericilerin ihtiyacı olan bilgiyi geliştirmek için olabildiğince az miktarda analiz yapmaktır. Başlangıçta her zaman açık olmasa da, karar vericiler, genellikle sınırlı ayrıntı ve/veya belirsiz risk bilgisi ile sürpriz kararlar verirler. Bazı durumlarda ise, karmaşık kantitatif risk karakterizasyonlarına sahip çok detaylı risk değerlendirme modelleri gerekebilir. Önemli olan daima analize pratik olarak yüksek (genel) bir seviyeden başlamak ve yalnızca ilave analizlerin karar vericilere anlamlı faydalar sağlayacağı alanlarda daha

detaylı değerlendirmeler yapmaktır. Gereksiz analizler, karar vericilere faydalı olmayacağı gibi, bunun için harcanacak olan zaman ve finansal kaynakların da israfına yol açar (ABS, 2000).



Şekil 2.5. Risk / güvenilirlik analizi düzeyleri (ABS, 2000)

Tehlike tanımlaması (hazard identification): Tehlikeler, istenmeyen sonuçlara yol açabilen olayların kaynağı olduğundan, risk analizlerine de mevcut tehlikeleri anlama ile başlanmalıdır. Tüm risk/güvenilirlik analizleri (örtülü veya açık olarak) bu seviyeden başlar. Az miktarda risk/güvenilirlik analiz tecrübesi veya biraz eğitimi olan analistler bu tip analizleri başarıyla gerçekleştirebilirler (ABS, 2000).

Tehlike/risk tarama analizi (hazard/risk screening analysis): Çoğu durumda, kayıpların (losses) meydana geleceği yüzlerce hatta binlerce yol vardır. Bunların olasılıklarını teker teker analiz etmek çoğu kez pratik değildir. Risk tarama analizi, risk seviyelerini geniş odaklı karakterize eden ve daha fazla inceleme için en önemli alanları belirleyen yüksek seviyede (çok genel) analizlerdir. Bazen, bu seviyedeki analizler, karar vericilerin ihtiyacı olan tüm bilgiyi sağlamak için yeterlidir ancak risk taraması yoluyla belirlenen önemli konuların daha özlü analizi en yaygın olanıdır (ABS, 2000).

Geniş odaklı detaylı analiz (broadly focused detailed analysis): Geniş odaklı, detaylı analizlerde, insan hatalarının, ekipman arızalarının ve sonuçları tetikleyen harici olayların spesifik kombinasyonlarının tanımlamak için yapılandırılmış araçlar kullanılır.

Gerçekleştirilen analizlerin çoğu, öncelikle kalitatif risk karakterizasyonu kullanan geniş odaklı, detaylı analizlerdir. Bu analiz seviyesi, risk/güvenilirlik analizi konusunda uzmanlaşmamış birinin çalışması gereken en ileri analiz seviyesidir (ABS, 2000).

Dar odaklı detaylı analiz (narrow focused detailed analysis): Genellikle yüksek kantitatif risk karakterizasyonu içeren dar odaklı, detaylı analizler, spesifik sorunları çok detaylı olarak incelemek için kullanılır. Bu seviyede bir analiz, sadece bu seviyede bir bilgi talebi olduğunda yapılmalıdır. Sadece, özel eğitimli ve denetim tecrübesine sahip analistler bu seviyede bir analizde çalışmalıdırlar. Çizelge 2.2'de, önde gelen tehlike/risk analiz yöntemleri ve farklı seviyelerde uygulanabilirliği gösterilmektedir (ABS, 2000).

Çizelge 2.2. Başlıca tehlike/risk analiz yöntemleri ve farklı seviyelerde uygulanabilirliği

Tehlike/Risk Analiz Yöntemi (Hazard/Risk Analysis Method)	Tehlike Tanımlaması *(Hazard Identification)*	Tehlike/Risk Taraması *(Hazard/Risk Screening)*	Geniş Odaklı, Detaylı Analiz *(Broadly Focused, Detailed Analysis)*	Geniş Odaklı, Detaylı Analiz *(Narrow Focused, Detailed Analysis)*
Birincil tehlike analizi *(Preliminary hazard analysis -PrHA)*	√	√		
Birincil risk analizi *(Preliminary risk analysis -PRA)*		√		
Olursa ne olur? / Kontrol listesi analizi *(What-if / Checklist analysis)*	√	√	√	√
Hata modu ve etki analizi *(Failure mode and effects analysis-FMEA)*			√	
Tehlike ve işletilebilme analizi *(Hazard and operability analysis – HAZOP)*			√	
Hata ağacı analizi *(Fault tree analysis – FTA)*			√	
Olay ağacı analizi *(Event tree analysis – ETA)*		√	√	
Göreli sıralama *(Relative ranking)*		√	√	
Coarse risk analysis - CRA		√	√	
Pareto analizi *(Pareto analysis)*		√		
Değişim analizi *(Change analysis)*	√	√	√	√
Ortak sebep hata analizi *(Common Cause Failure Analysis – CCFA)*				√
İnsan hatası analizi *(Human error analysis- HEA)*			√	√

2.4.2. Başlıca kaza ve tehlike analiz yöntemleri

Hata ağacı analizi yöntemi / Fault tree analysis (FTA)

Bu yöntem, hatalar zinciri şeklinde oluşmuş olan olayların modellenmesinde kullanılır. Bu yöntemde, en üst düzeyde oluşmuş olan kaza veya hata, bir alt düzeyde oluşmuş olan olaylar şeklinde mantıksal bağlar kurulmak suretiyle sıralanır. Hata ağacı modeli kurulurken "ve" ve "veya" mantıksal kapıları kullanılır. "Ve" kapısı, ancak belirli olayların birlikte olması halinde bir üst olayı meydana getirebileceği durumlarda, 'veya' kapısı ise, aynı düzeydeki olayların herhangi birinin gerçekleşmesi halinde bir üst olayın meydana gelebileceği durumlarda kullanılır. Tepe olayın ve sistem sınırlarının belirlenmesi, hataları oluşturan dalların mantıksal kapılar ile birbirlerine bağlanması, varsa temel olayların frekans/olasılık değerleri kullanılarak sayısal değerlendirme yapılması ve riski azaltacak stratejiler üretilmesi hata ağacı analizinin temel adımlarıdır. Çoklu hataların değerlendirilmesinde kullanışlı, hem sayısal, hem de sözel değerlendirmeye imkân sağlayan bir yöntemdir (Shalev ve Tiran, 2007).

Olay ağacı analizi yöntemi / Event tree analysis (ETA)

Bu yöntem, hata ağacı analizini tamamlayıcı nitelikte bir yöntemdir. Hata ağacında, ana olayı meydana getiren kök nedenler incelenirken, olay ağacında bir olay başlangıç olarak alınır ve olayın meydana getirebileceği sonraki olaylar modellenir. Bu yöntemle; bir olayın tetikleyebileceği tüm yeni olaylar değerlendirilir ve görsel olarak kullanıcının anlaması kolaylaştırılır. Olay ağacı modeli, çoklu ve karmaşık olayların modellenmesinden daha ziyade, tek bir temel olayın modellenmesinde kullanılabilir (Anon, 2002).

Hata modu ve etki analizi / Failure mode and effect analysis (FMEA)

Bu yöntem, bir sistemdeki hataların sisteme etkilerinin incelenmesine imkân sağlayan, karmaşık olmayan, etkili bir tehlike ve kaza analizi yöntemidir. Yöntemin temel adımları şu şekildedir; sistemin temel bir parçasının seçilmesi, parçanın temel fonksiyonlarının, olası hata durumlarının ve bu hataların meydana gelmesi halinde hangi tehlikelerin söz konusu olabileceğinin tespiti ile bu tehlikelerden korunmak için yapılması gerekenlerin tespitidir. Bu yöntemle, çoklu hatalar ve genel sistemler değil, tek bir cihaz veya sistem analiz edilebilir

ve insan faktörünün etki edebileceği durumlar bu yöntem kullanılırken modellenemez (AIChE, 1992).

Tehlike ve uygulanabilirlik analizi / Hazard and operability analysis (HAZOP)

Bu yöntem, analiz ekibinin beraberce yapacağı beyin fırtınası çalışmalarını gerektirir. HAZOP analizinde; sistem bileşenlerine ayrılır, "fazla", "az", "hiç" gibi anahtar kelimeler kullanılarak bileşenlerdeki olası sapmalar belirlenir ve bu sapmaların tüm sisteme olan etkileri tespit edilir. Akabinde risk değerlendirmesi yapılarak olası sapmaları engelleyecek stratejiler belirlenir. HAZOP yöntemi, genellikle tekli hata ve olayların değerlendirilmesinde kullanılır (AIChE, 1992).

Ne/Eğer yöntemi / What if

Bu yöntem, kolay ve çoklu tehlikelerin değerlendirilmesi için kullanılan bir kaza/olay değerlendirme yöntemidir. Yangın, patlama, kirlilik vb. olaylar bu yöntemle incelenebilir. Bu yöntem kullanılırken süreçlerle ilgili olarak "Ne olursa eğer, ne sonuçlar doğurur?" sorusu sorulur ve sorulara uygun olarak potansiyel tehlikeler tespit edilir ve bu tehlikelerin etkilerinin azaltılmaya yönelik stratejiler belirlenir. Bu yöntemin başarısı, analiz ekibinin deneyimine de bağlıdır (Markeset ve Kumar, 2001).

SWOT – AHP yöntemlerinin kaza analizi yöntemi olarak kullanılması

Arslan (2009)'a göre; SWOT Analizi yöntemi, stratejik planlamada ve işletmecilikte yaygın olarak kullanılmasına karşılık, kazaların incelenmesinde, hem iç, hem de dış faktörlerin dikkate alınması; aynı zamanda sistemleri olumlu olarak etkileyebilecek faktörlerin de (güçlü yanlar – fırsatlar) dikkate alınabilmesi sebebiyle, sistemlerin geniş bir açıdan ele alınarak incelenebilmelerine olanak tanır. Denizcilikte, kaza ve olay incelemesi yaparken, olaylara ilişkin geçmiş istatistiki verilerin bulunması çoğu zaman imkânsızdır. Birçok şirket, kazalar, olaylar ve kök sebepleri konusunda geçmiş kayıtlara sahip değildir; ya da firma deneyimi ve gemi sayısı bakımından böyle bir veritabanına sahip değildir. SWOT Analizi yönteminin kullanılması, olayların mantıki bir çerçevede modellenmesine imkân verdiği için ve pozitif faktörlerin de incelenmesi sonucunda çözüm önerileri ve stratejilerini kendi vermesi ve uygulama kolaylığı açısından kullanışlı bir yöntemdir. SWOT Analizi

yönteminin en önemli eksik tarafı, tespit edilen negatif ve pozitif faktörlerin sayısallaştırılamamasıdır. Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yöntemi, uzman görüşleri alınması ve tespit edilen faktörlerin ikili karşılaştırmalar yöntemiyle sayısallaştırılmasıyla, faktörlerin önceli önemlerinin tespitine olanak tanır. Böylece, hangi faktörün ne kadar önem derecesine sahip olduğu tespit edilerek, kaza önleyici ve risk düşürücü stratejilerin ortaya konması kolaylaşır (Arslan ve Er, 2008 ; Arslan, 2009).

3. BULGULAR

3.1. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'nun İş Kazası Veri Tabanında "NACE50: Su Yolu Taşımacılığı" Başlığı Altında Kayıtlı 06.10.2011-04.02.2014 Tarihleri Arasında Meydana Gelen 234 Adet İş Kazası Vakasına ait Verilerin Analizi

3.1.1. Frekans dağılımları (tanımlayıcı bulgular)

Bu kısımda analiz sonucu elde edilen frekansların bir kısmında yer verilmiş olup değişkenlerin ve dolayısıyla frekans tablolarının sayısının çok fazla olması nedeniyle diğer frekans tabloları tezin ekinde sunulmuştur.

Çizelge 3.1. Kazazedelerin yaş dağılımı

	Frekans	Yüzdesi (%)
19 ve daha altı	3	1,3
20-29 Yaş arası	46	19,7
30-39 Yaş arası	90	38,5
40-49 Yaş arası	63	26,9
50-59 Yaş Arası	26	11,1
60 Yaş ve üstü	6	2,6
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında kazazedelerin yaş durumlarına bakıldığında, en yüksek oranda %38,5'inin (90 vaka) '30 - 39 yaş arası' ve daha sonra sırasıyla %26,9 oranla (63 vaka) '40 - 49 yaş arası' ve %19,7 oranla (46 vaka) '20 - 29 yaş arası', %11,1 oranla (26 vaka) '50-59 yaş arası", %2,6 oranla (6 vaka) 60 yaş ve üstü, %1,3 oranla (3 vaka) 19 ve altı yaşlarda olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.2. Kazazedelerin medeni durumu

	Frekans	Yüzdesi (%)
Evli	136	58,1
Bekâr	87	37,2
Boşanmış	10	4,3
Belirtilmemiş	1	0,4
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında kazazedelerin medeni durumlarına bakıldığında, en yüksek oranda %58,1 (136 vaka) ‘Evli’, %37,2 (87 vaka) ‘Bekâr’, %4,3’ünün (10 vaka) ‘Boşanmış’ olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.3. Kazazedelerin öğrenim durumu

	Frekans	Yüzdesi (%)
Okur-yazar değil	3	1,3
Okur-yazar	9	3,8
İlkokul / İlköğretim mezunu	57	24,4
Ortaokul mezunu	30	12,8
Lise / Meslek Lisesi mezunu	90	38,5
Yüksekokul mezunu	9	3,8
Üniversite mezunu	36	15,4
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında kazazedelerin öğrenim durumlarına bakıldığında, en yüksek oranda %38,5’inin (90 vaka) ‘Lise / Meslek Lisesi Mezunu’ olduğu ve daha sonra sırasıyla %24,4 oranıyla (57 vaka) ‘İlkokul / İlköğretim Mezunu’, %15,4 oranıyla (36 vaka) ‘Üniversite Mezunu’ ve %12,8 oranıyla (30 vaka) ‘Ortaokul Mezunu’ olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.4. Kazazedelerin gemiadamı yeterlilik dereceleri

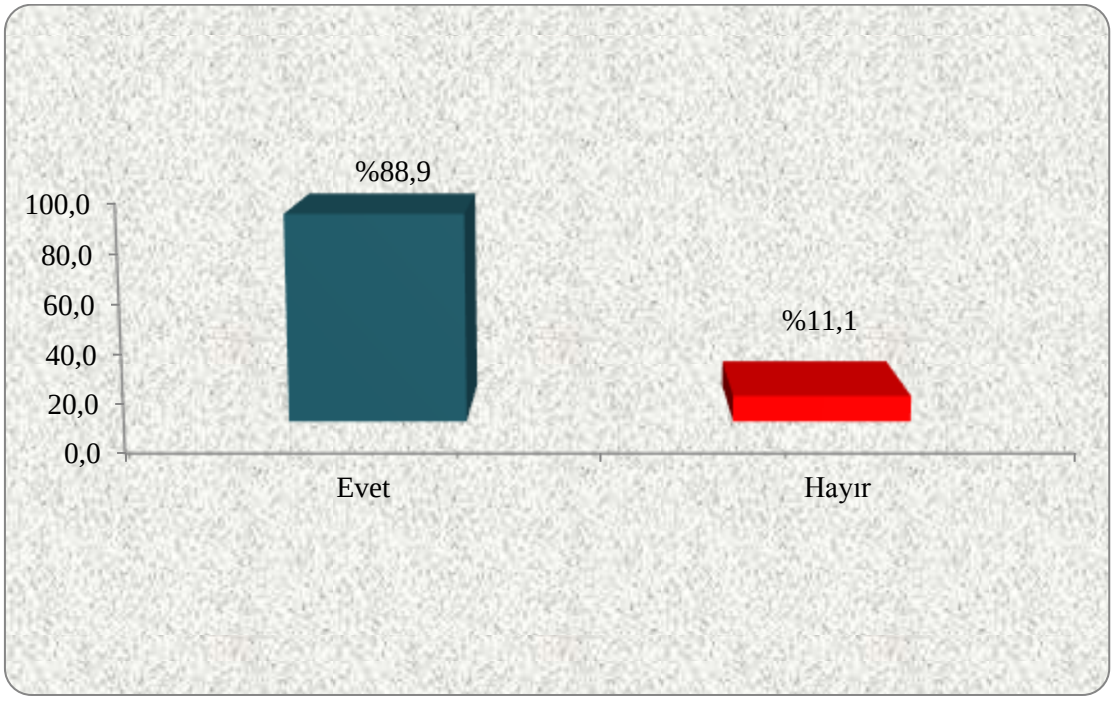
	Frekans	Yüzdesi (%)
Başmühendis/Başmakinist ve Makine Zabitleri	46	19,7
Elektrik ve Elektronik Zabitleri	3	1,3
Kaptan ve Güverte Zabitleri	38	16,2
Stajyerler	5	2,1
Tayfalar GV	86	36,8
Tayfalar MK	47	20,1
Yardımcı Hizmetliler (Cabin Department)	8	3,4
Yat kaptanı/personeli	1	0,4
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında kazazedelerin yeterlilik durumlarına bakıldığında, en yüksek oranda %36,8'inin (86 vaka) 'Güverte Tayfaları' ve daha sonra sırasıyla %20,1 oranıyla (47 vaka) 'Makine Tayfaları', %19,7 oranıyla (46 vaka) 'Başmühendis/Başmakinist ve Makine Zabitleri', %16,2 oranıyla (38 vaka) 'Kaptan ve Güverte Zabitleri' olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.5. Kazazedelerin gemiadamı yeterlilik sınıfları

	Frekans	Yüzdesi (%)
Güverte	124	53,0
Makine	93	39,7
Yardımcı	16	6,8
Yat	1	0,4
Toplam (N)	234	100,0

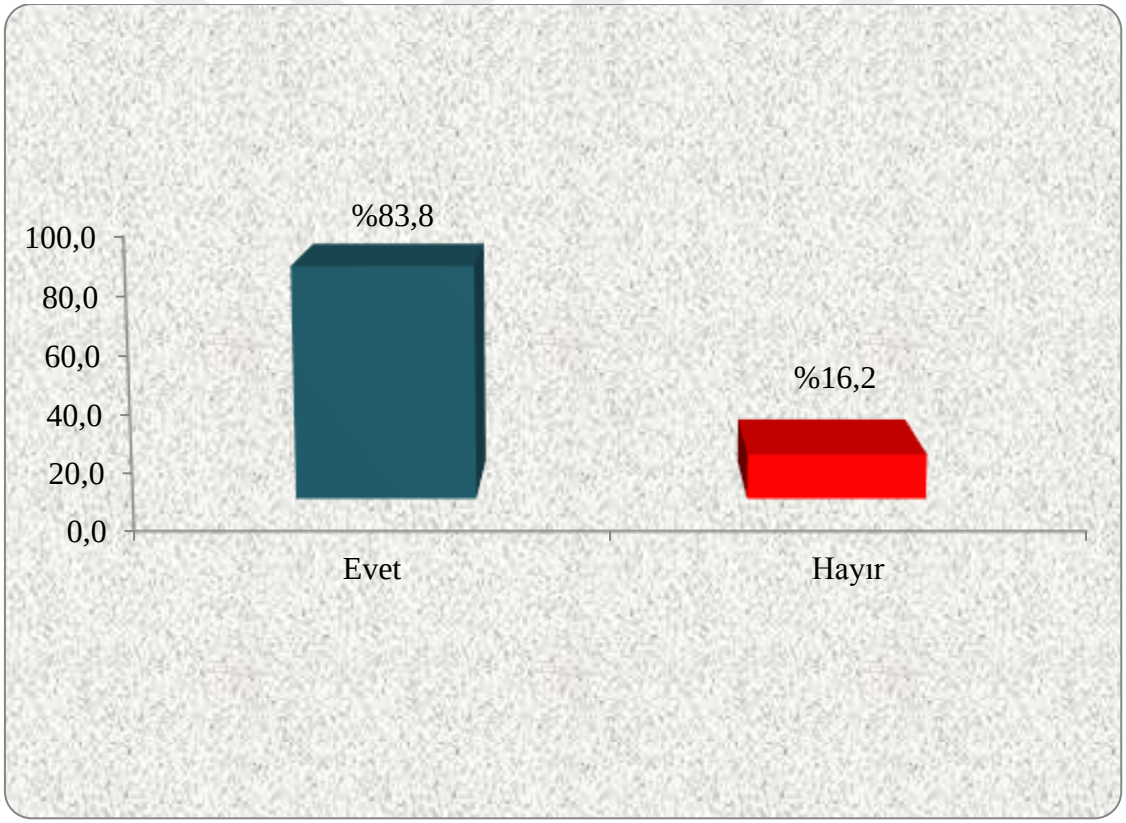
Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında kazazedelerin yeterlilik durumlarına bakıldığında, en yüksek oranda %53'ünün (124 vaka) yeterlik sınıfının 'Güverte' ve daha sonra %39,7'sinin (93 vaka) yeterlik sınıfının 'Makine' olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 3.1. Kazazede mesleki eğitim almış mı? (N = 234)

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında kazazede ile ilgili olarak ‘Mesleki eğitim almış mı?’ sorusuna %88,9 oranında (208 vaka) ‘Evet’ cevabı verildiği gözlemlenmiştir. Uluslararası sözleşmeler ve ulusal mevzuat gereğince gerekli mesleki eğitimi almayan kişilerin gemilerde çalışmaları normal şartlarda mümkün değildir.

İş kazası bildirim formunu düzenleyen ve SGK iş kazası veri tabanı sistemine bildiren kişilerce iş kazasının sorumluluğunu minimize etmek veya mesleki eğitimin yetersizliğine atfen veyahut mesleki eğitim ile iş sağlığı ve güvenliği eğitimini aynı kapsamda düşünmek suretiyle “hayır” seçeneğinin işaretlenmiş olabileceği de göz önünde bulundurulmuştur ancak, sonuçta iş kazası verileri SGK’nın resmi iş kazası veri tabanından alındığından dolayı mevcut haliyle olduğu gibi analiz edilmiştir.



Şekil 3.2. Kazazede iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış mı? (N = 234)

Söz konusu dönemde 234 iş kazası vakasında kazazede ile ilgili olarak ‘İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Almış mı?’ sorusuna %83,8 oranında (196 vaka) ‘Evet’ cevabı verildiği gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.6. Kazazedelerin son işe giriş tarihi ile kaza tarihi arasındaki süre

	Frekans	Yüzdesi (%)
Belirtilmemiş	7	3,0
3 aydan az	115	49,1
3 - 6 ay arası	45	19,2
6 - 9 Ay ay arası	18	7,7
9 - 12 Ay arası	10	4,3
12 - 24 ay arası	15	6,4
24 ay ve üstü	24	10,3
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında kazazedelerin son işe giriş tarihi ile kaza geçirdikleri tarih arasında geçen süreye bakıldığında, kazazedelerin en fazla %49,1 oranıyla (115 vaka) '3 aydan az' ve akabinde %19,2 oranıyla (45 vaka) '3 - 6 ay arası" sürede kaza geçirdikleri gözlemlenmiştir.

234 iş kazası vakasının %49,1'inde (115 vaka) kazazedelerin son işe giriş tarihi ile kaza tarihi arasında geçen sürenin 3 aydan daha az ve dahası %68,3'ünde (160 vaka) 6 aydan daha az olması, kazazedenin çalıştığı gemi, teçhizat ve emniyetli yönetim sistemi ile yeterince aşina olamadığından, fiiliyatta gerekli olan aşinalık eğitimleri ile ilgili eksikliklerden dolayı iş kazasına maruz kalmış olabileceğine dair olasılığı da kapsaması bakımından dikkat çekici bulunmuştur.

Çizelge 3.7. Kaza saati

	Frekans	Yüzdesi (%)
00:00 – 04:00	16	6,8
04:01 – 08:00	17	7,3
08:01 – 12:00	76	32,5
12:01 – 16:00	49	20,9
16:01 – 20:00	52	22,2
20:01 – 23:59	24	10,3
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasının en fazlası %32,5'i (76 vaka) "08:01-12:00" saatleri arasında, daha sonra sırasıyla %22,2'si (52 vaka) "16:01-20:00" saatleri arasında, %20,9'u (49 vaka) "12:01-16:00" saatleri arasında, %10,3'ü (24 vaka) "20:01-23:59" saatleri arasında, %7,3'ü (17 vaka) "04:01-08:00" saatleri arasında, en az iş kazası vakasının ise %6,8 oranıyla (16 vaka) "00:00-04:00" saatleri arasında meydana geldiği gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.8. Kazanın meydana geldiği gemi mahalli

	Frekans	Yüzdesi (%)
Gemi güvertesi veya yük mahalli	103	44,0
Gemide ama yeri belirtilmemiş / kötü tanımlanmış	56	23,9
Makine mahalli	53	22,7
Yaşam mahalli / köprü üstü	22	9,4
Toplam (N)	234	100,0

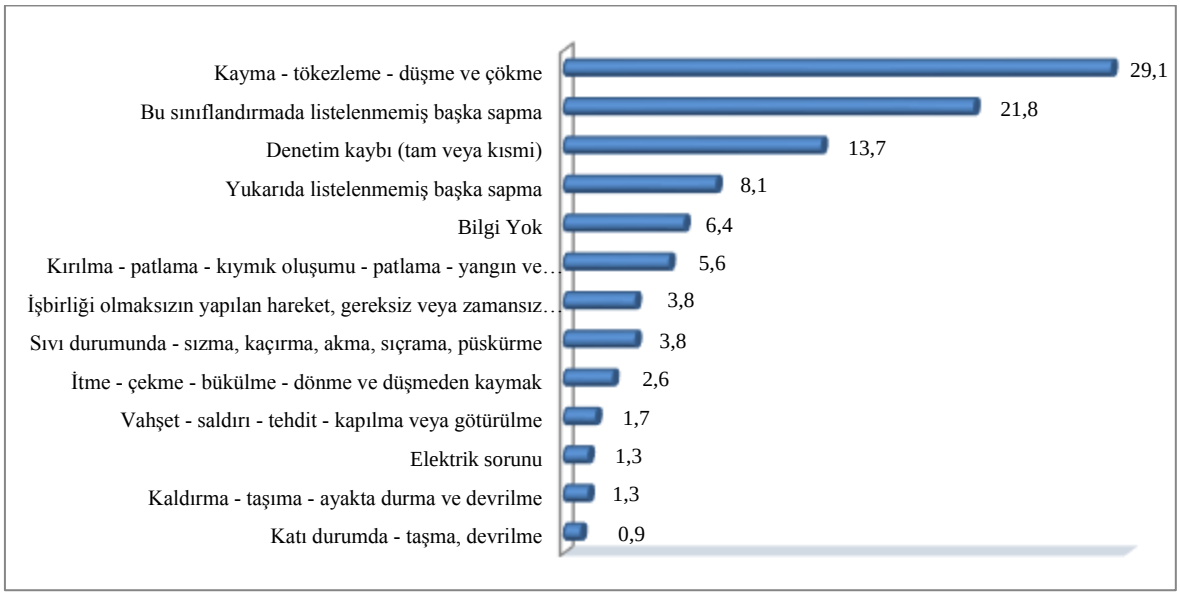
Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında kazanın meydana geldiği gemi mahalli (SGK kayıtlarındaki açıklamalara göre) belirlenmiştir. Buna göre; 234 iş kazası vakasının en fazla %44 oranıyla (103 vaka) "Gemi güvertesi veya yük mahalli" ve sonra sırasıyla %23,9 oranıyla (56 vaka) "Gemide ama yeri belirtilmemiş/kötü tanımlanmış", %22,7 oranıyla (53 vaka) "Makine mahalli" ve %9,4 oranıyla (22 vaka) "Yaşam mahalli/köprü üstü" kısımlarında meydana geldiği gözlemlenmiştir.

Şekil 3.3. İş kazalarının gerçekleştiği gemi mahallerine göre dağılımı (%)

Çizelge 3.9. Kaza sebebi

	Frekans	Yüzdesi (%)
Bilgi Yok	15	6,4
Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka sapma	51	21,8
Kayma - tökezleme - düşme ve çökme	68	29,1
İtme - çekme - bükülme - dönme ve düşmeden kaymak	6	2,6
Kaldırma - taşıma - ayakta durma ve devrilme	3	1,3
Kırılma-patlama-kıymık oluşumu-patlama-yangın ve tutuşma	13	5,6
Denetim kaybı (tam veya kısmi)	32	13,7
Elektrik sorunu	3	1,3
Vahşet - saldırı - tehdit - kapılma veya götürülme	4	1,7
Sıvı durumunda - sızma, kaçırma, akma, sıçrama, püskürme	9	3,8
İşbirliği olmaksızın yapılan hareket, gereksiz veya zamansız eylemler	9	3,8
Katı durumda - taşma, devrilme	2	0,9
Yukarıda listelenmemiş başka sapma	19	8,1
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakası ile ilgili SGK kayıtlarında kaza sebebinin %21,8 oranıyla (51 vaka) "Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka sapma", %6,4 oranıyla (15 vaka) "Bilgi Yok" ve %8,1 oranıyla (19 vaka) "Yukarıda listelenmemiş başka sapma" olarak belirtildiği, dolayısıyla söz konusu iş kazalarının %36,3'ünde (75 vaka) kaza sebebinin yeterli açıklayıcılıkta olmadığı görülmektedir. Bilinen sebeplerin ise en fazla %29,1 oranıyla (68 vaka) "Kayma - tökezleme - düşme ve çökme" ve %13,7 oranıyla (32 vaka) "Denetim kaybı (tam veya kısmi)" olarak belirtildiği gözlemlenmiştir.



Şekil 3.4. İş kazası sebeplerinin oransal dağılımı (%)

Çizelge 3.10. Kaza günü işyeri vardiya başlangıç saati

	Frekans	Yüzdesi (%)
00:00 - 04:00	15	6,4
04:01 - 08:00	147	62,8
08:01 - 12:00	53	22,6
12:01 - 16:00	9	3,8
16:01 - 20:00	10	4,3
20:01 – 23:59	0	0,0
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında, iş kazasının gerçekleştiği gün iş yerindeki vardiyanın en fazla %62,8 oranla (147 vaka) '04:01 – 08,00' saat diliminde ve %22,6 (53 vaka) oranla '08:01 - 12:00' saat diliminde başladığı gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.11. Kaza günü işyeri vardiya bitiş saati

	Frekans	Yüzdesi (%)
00:00 - 04:00	17	7,3
04:01 - 08:00	12	5,1
08:01 - 12:00	9	3,8
12:01 - 16:00	20	8,5
16:01 - 20:00	127	54,3
20:01 - 23:59	49	20,9
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında, iş kazasının gerçekleştiği gün iş yerindeki vardiyanın en fazla %54,3 oranla (127 vaka) en fazla '16:01 - 20:00' saat diliminde ve daha sonra %20,9 oranla (49 vaka) '20:01 – 23:59' saat diliminde bittiği gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.12. Kaza günü iş başı saati

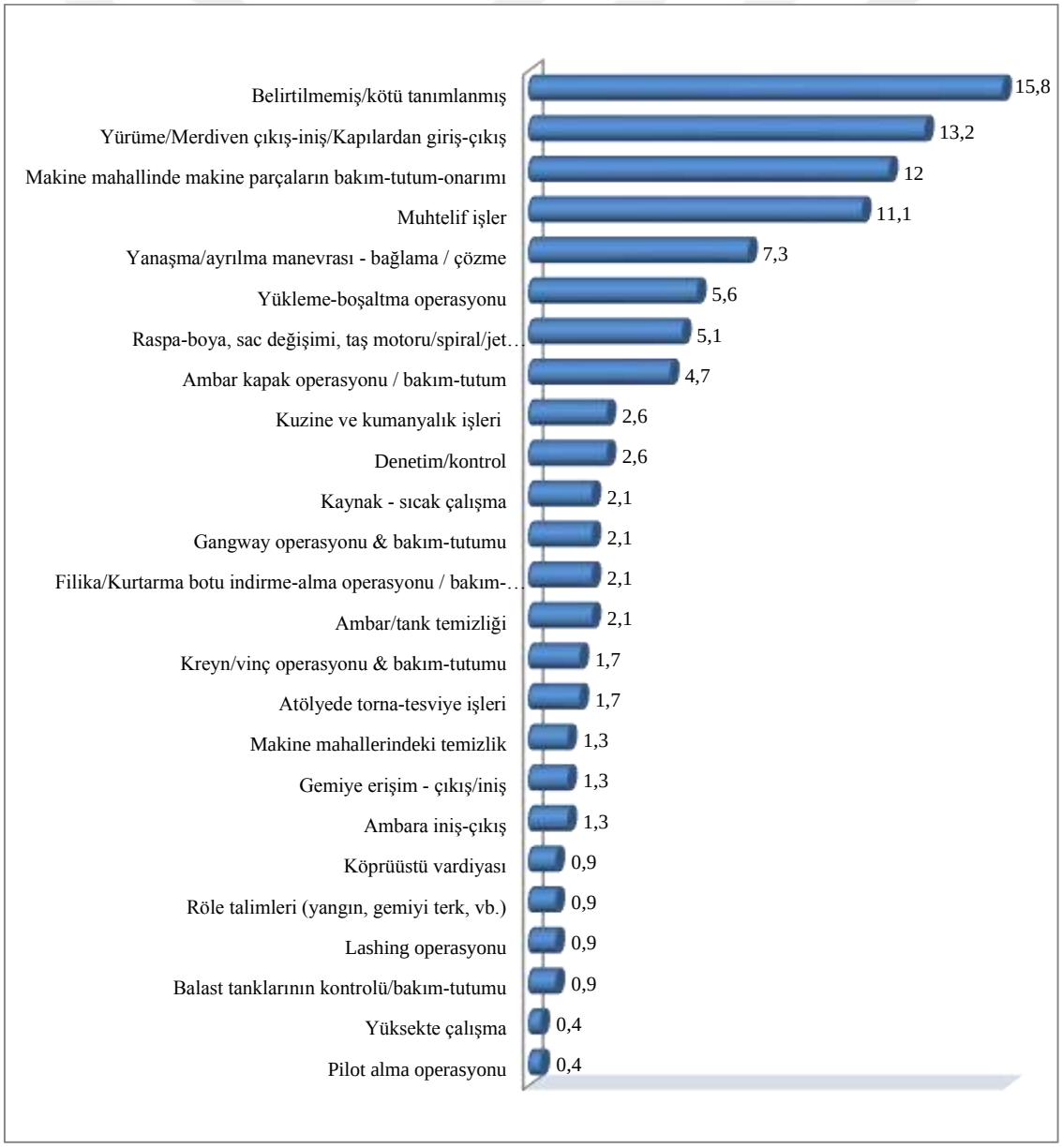
	Frekans	Yüzdesi (%)
00:00 - 04:00	16	6,8
04:01 - 08:00	146	62,4
08:01 - 12:00	50	21,4
12:01 - 16:00	12	5,1
16:01 - 20:00	9	3,8
20:01 - 23:59	1	0,4
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında kazazedelerin kaza günü iş başı saat aralığına bakıldığında çok yüksek oranla % 62,4 oranında (146 vaka) '04:01 - 08:00' saat aralığında ve akabinde %21,4 oranında (50 vaka) '08:01 - 12:00' saat aralığında iş başı yaptıkları gözlemlenmiştir. Kazazedelerin kaza günü iş başı yaptıkları saat ile kaza saati arasında geçen süreye bakıldığında, kazaların çoğunlukla % 42,7 (100 vaka) 3. ve 8. saatler arasında ve buna çok yakın bir oranla %41,5 (97 vaka) ilk 3 saat içinde gerçekleştiği gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.13. Kaza sırasında yapılan faaliyetler / gemi operasyonu

	Frekans	Yüzdesi (%)
Ambar kapak operasyonu / bakım-tutum	11	4,7
Ambar/tank temizliği yaparken	5	2,1
Ambara inerken-çıkarken	3	1,3
Atölyede torna-tesviye işleri yaparken	4	1,7
Balast tanklarının kontrolü/bakım-tutumu	2	0,9
Belirtilmemiş/kötü tanımlanmış	37	15,8
Denetim/kontrol yaparken	6	2,6
Filika/Kurtarma botu indirme-alma operasyonu / bakım-tutumu	5	2,1
Gangway operasyonu & bakım-tutumu	5	2,1
Gemiye erişim - çıkarken/inerken	3	1,3
Kaynak - sıcak çalışma yaparken	5	2,1
Kreyn/vinç operasyonu & bakım-tutumu	4	1,7
Kuzine işleri (Yemek hazırlama, bulaşık, kesme, kumanyalık vb.)	6	2,6
Lashing operasyonu	12	0,9
Makine dairesinde makine parçaların bakım-tutum-onarımını yaparken	28	12,0
Muhtelif işler	26	11,1
Pilot alma operasyonu	1	0,4
Raspa-boya veya sac değişimi yaparken, taş motoru/spiral/jet motoru/elektrikli testere vb. aletler ile çalışırken	12	5,1
Röle talimi yaparken (yangın talimi, gemiyi terk talimi, vb.)	2	0,9
Temizlik yaparken	3	1,3
Vardiya tutarken	2	0,9
Yanaşma/ayrılma manevrası - bağlama / çözme	17	7,3
Yükleme-boşaltma operasyonu	13	5,6
Yüksekte çalışırken	1	0,4
Yürürken/Merdiven çıkarken-inerken/Kapılardan girip-çıkarken	31	13,2
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında kaza sırasında yapılan işler/gemi operasyonu (SGK kayıtlarındaki açıklamalara göre) belirlenmiştir. Buna göre; en yüksek oranla % 15,8 (37 vaka) 'Belirtilmemiş/kötü tanımlanmış' ve yine yakın bir oranla %13,2 (31 vaka) 'Yürürken/Merdiven çıkarken-inerken / Kapılardan girip-çıkarken' ve daha sonra sırasıyla %12 (28 vaka) 'Makine dairesinde makine parçaların bakım-tutum-onarımını yaparken', %11,1 (26 vaka) 'Muhtelif işler', %7,3 (17 vaka) 'Yanaşma / ayrılma manevrası - bağlama / çözme', %5,6 (13 vaka) 'Yükleme-boşaltma operasyonu', %5,1 (12 vaka) 'Raspa-boya veya sac değişimi yaparken, taş motoru/spiral/jet motoru / elektrikli testere vb. aletler ile çalışırken", %4,7 (11 vaka) 'Ambar kapak operasyonu / bakım-tutum', vs. sırasında olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 3.5. Kaza sırasında yapılan işlerin/gemi operasyonlarının oransal dağılımı (%)

Çizelge 3.14. Kazaya/yaralanmaya neden olan olay

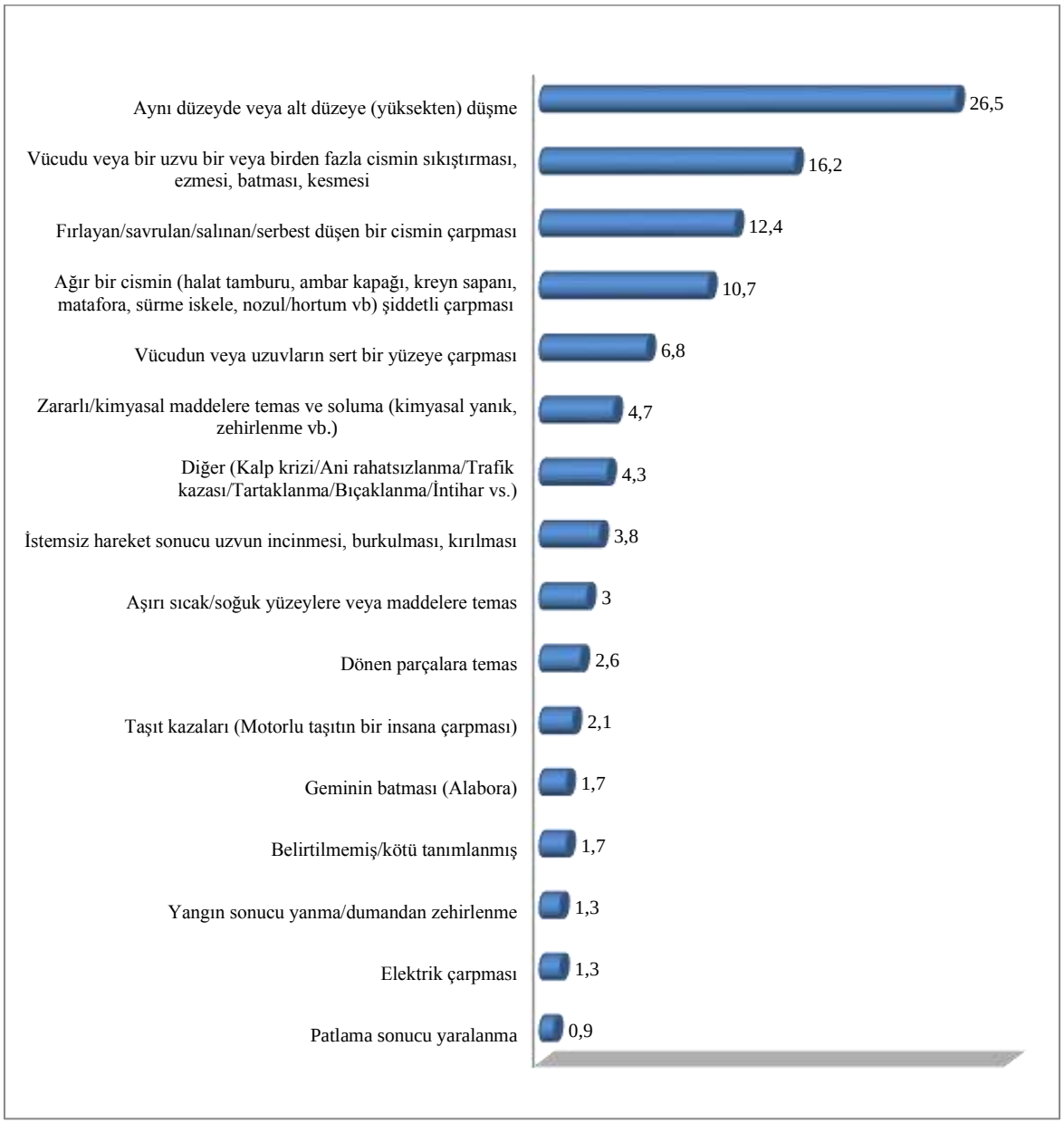
	Frekans	Yüzdesi (%)
Araçlar da dahil olmak üzere bir nesne ile çarpışma - bir kişi ile çarpışma (kazazede hareket halindeyken)	1	0,4
Araçlar da dahil olmak üzere dönen, hareket eden, taşınmakta olan bir nesnenin darbesi	9	3,8
Bilgi yok	21	9,0
Bir şeye doğru düşey hareket, çarpışma (düşüşten dolayı)	21	9,0
Bir şeye doğru yatay hareket, çarpışma	7	3,0
Bu sınıflandırmada listelenmemiş yaralanmaya sebep olan hareket (olay)	91	38,9
Çıplak alev veya sıcak veya yanan bir nesne veya ortam ile temas	4	1,7
Düşen bir nesnenin darbesi	4	1,7
Elektrikle doğrudan temas, elektrik yüklenmenin bedene alınması	2	0,9
Fiziksel baskı - kas/iskelet sistemi üzerinde	3	1,3
Keskin bir materyal araç ile temas (bıçak, keski, vb.)	6	2,6
Kısılmak, ezilmek - altında	9	3,8
Kısılmak, ezilmek - arasında	12	5,1
Kısılmak, ezilmek - içeride	1	0,4
Kol, el veya parmağın kopması, kesilmesi	4	1,7
Salınan bir nesnenin darbesi	10	4,3
Sert veya kaba materyal araç ile temas	9	3,8
Soğuk veya donmuş bir nesne veya ortam ile temas	1	0,4
Tehlikeli maddelerle temas - cilt veya gözler yoluyla/üzerinden	3	1,3
Uçan bir nesnenin darbesi	1	0,4
Yukarıda listelenmemiş başka 10 çeşit sapma - Elektrik sorunları, patlama, yangın nedeniyle sapma	1	0,4
Yukarıda listelenmemiş başka 30 çeşit sapma - Maddi aracın kırılma, patlama, ayrılma, kayma, düşme, çökmesi - Belirtilmemiş	7	3,0
Yukarıda listelenmemiş başka 40 çeşit sapma - Bir makinenin, taşıma aracının veya işleme ekipmanının, elle kullanılan alet, nesne, hayvanın denetimden çıkması (tam veya kısmi) - Belirtilmemiş	2	0,9
Yukarıda listelenmemiş başka 50 çeşit sapma - Kayma ve tökezleme – düşme, kişilerin düşmesi – Belirtilmemiş	2	0,9
Yukarıda listelenmemiş başka 60 çeşit sapma - Fiziki baskı olmadan beden hareketi (genellikle dış bir yaralanmaya yol açan)	2	0,9
Yukarıda listelenmemiş başka 70 çeşit sapma - Fiziki baskıyla veya fiziki baskı altında beden hareketi (genellikle dış bir yaralanmaya yol açan - Belirtilmemiş)	1	0,4
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında yaralanmaya neden olan olaya bakıldığında (SGK verilerindeki sınıflandırmaya göre) en yüksek oranla %38,9 (91 vaka) 'Bu sınıflandırmada listelenmemiş yaralanmaya sebep olan hareket (olay)' ve daha sonra %9 (21 vaka) 'Bilgi yok', %9 (21 vaka) 'Bir şeye doğru düşey hareket, çarpışma (düşüşten dolayı)', %5,1 (12 vaka) kısılmak, ezilmek – arasında', %4,3 (10 vaka) 'Salınan bir nesnenin darbesi', %3,8 (9 vaka) 'Kısılmak, ezilmek – altında', %3,8 (9 vaka) 'Araçlar da dahil olmak üzere dönen, hareket eden, taşınmakta olan bir nesnenin darbesi', %3,8 (9 vaka) 'Sert veya kaba materyal araç ile temas', %3 (7 vaka) 'Bir şeye doğru yatay hareket, çarpışma', vs. olarak sınıflandırıldığı gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.15. Yaralanmaya neden olan olay

	Frekans	Yüzdesi (%)
Ağır bir cismin (halat tamburu, ambar kapağı, kreyn sapanı, matafora, sürme iskele, nozul/hortum vb) şiddetli çarpması	25	10,7
Aşırı sıcak/soğuk yüzeylere veya maddelere temas	7	3,0
Aynı düzeyde veya alt düzeye (yüksekten) düşme	62	26,5
Belirtilmemiş/kötü tanımlanmış	4	1,7
Diğer (Kalp krizi/Ani rahatsızlanma/Trafik kazası/Tartaklanma/Bıçaklanma/İntihar vs.)	10	4,3
Dönen parçalara temas	6	2,6
Elektrik çarpması	3	1,3
Fırlayan/savrulan/salınan/serbest düşen bir cismin çarpması	29	12,4
Geminin batması (Alabora)	4	1,7
İstemsiz hareket sonucu uzvun incinmesi, burkulması, kırılması	9	3,8
Patlama sonucu yaralanma	2	0,9
Taşıt kazaları (Motorlu taşıtın bir insana çarpması)	5	2,1
Vücudu veya bir uzvu bir veya birden fazla cismin sıkıştırması, ezmesi, batması, kesmesi	38	16,2
Vücudun veya uzuvların sert bir yüzeye çarpması	16	6,8
Yangın sonucu yanma/dumandan zehirlenme	3	1,3
Zararlı/kimyasal maddelere temas ve soluma (kimyasal yanık, zehirlenme vb.)	11	4,7
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında yaralanmaya neden olan olaya bakıldığında (SGK kayıtlarındaki açıklamalara göre) en yüksek oranla % 26,5 (62 vaka) 'Aynı düzeyde veya alt düzeye (yüksekten) düşme' ve daha sonra sırasıyla %16,2 (38 vaka) 'Vücudu veya bir uzvu bir veya birden fazla cismin sıkıştırması, ezmesi, batması, kesmesi', %16,2 (38 vaka) 'Vücudu veya bir uzvu bir veya birden fazla cismin sıkıştırması, ezmesi, batması, kesmesi', %12,4 (29 vaka) 'Fırlayan/savrulan/salınan/serbest düşen bir cismin çarpması' ve %10,7 (25 vaka) 'ağır bir cismin (halat tamburu, ambar kapağı, kreyn sapanı, matafora, sürme iskele, nozul/hortum vb) şiddetli çarpması', %6,8 (16 vaka) 'Vücudun veya uzuvların sert bir yüzeye çarpması', vs. olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 3.6. Yaralanmaya neden olan olayların oransal dağılımı (%)

Çizelge 3.16. Yaranın türü

	Frekans	Yüzdesi (%)
Açık yaralar	21	9,0
Birden fazla sayıda yaralanmalar	2	0,9
Burkulmalar ve incinmeler	20	8,5
Çıkıklar ve yarı çıkıklar	3	1,3
Diğer başlıklar altında içerilmeyen diğer belirtilmiş yaralanmalar	48	20,5
Diğer tür aşırı ısı, ışık ve radyasyon etkileri	1	0,4
Diğer tür beyin sarsıntısı ve iç yaralanmalar	1	0,4
Diğer tür çıkık, burkulma ve incinmeler	7	3,0
Diğer tür kemik kırıkları	7	3,0
Diğer tür ses, titreşim ve basınç etkileri	1	0,4
Diğer tür yanıklar, kaynar su ile kavrulma ve donmalar	3	1,3
Diğer tür yaralar ve yüzeysel yaralanmalar	8	3,4
İç yaralanmalar	1	0,4
Kapalı kırıklar	34	14,5
Kimyasal yanıklar (korozyon)	1	0,4
Travma sonucu organ kaybı (bedenin bir parçasının kaybı)	4	1,7
Yanıklar ve kaynar su ile kavrulmalar (termal)	4	1,7
Yaranın türü bilinmeyen veya belirtilmemiş	18	7,7
Yüzeysel yaralanmalar	50	21,4
Toplam (N)	234	100,0

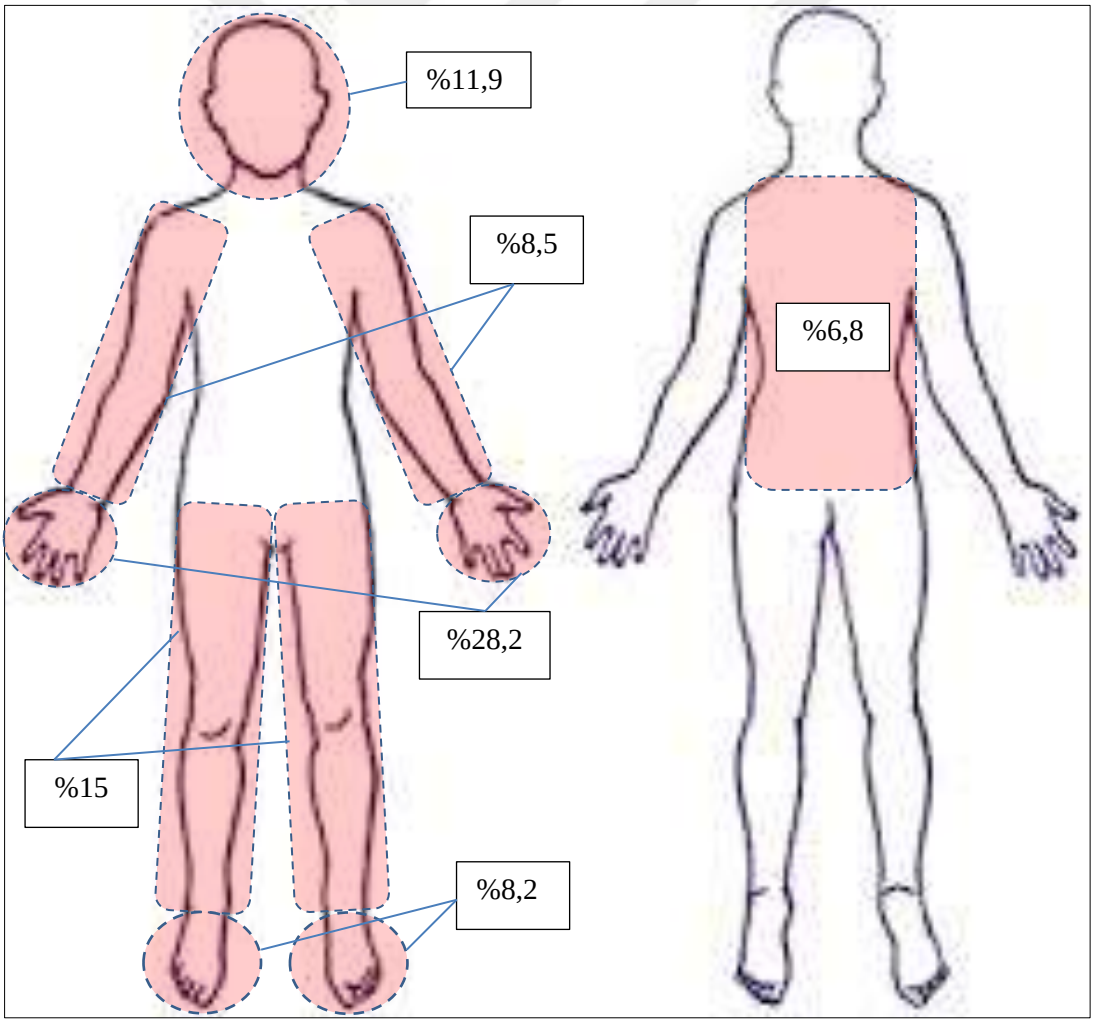
Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında yaranın türüne bakıldığında en yüksek oranla %21,4 (50 vaka) ‘Yüzeysel yaralanmalar’, %20,5 (48 vaka) ‘Diğer başlıklar altında içerilmeyen diğer belirtilmiş yaralanmalar’, %14,5 (34 vaka) ‘Kapalı kırıklar’, %9 (21 vaka) ‘Açık yaralar’, %8,5 (20 vaka) ‘Burkulmalar ve incinmeler’, vs. olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.17. Yaranın vücuttaki yeri

	Frekans	Yüzdesi (%)
Ayak	17	7,3
Ayak bileği	12	5,1
Ayak parmak(lar)ı	2	0,9
Bacaklar; çeşitli bölgeleri etkilenmiş	6	2,6
Bacaklar; yukarıda belirtilmemiş diğer bölgeleri	1	0,4
Bedenin, etkilenmiş çeşitli bölgeleri	2	0,9
Bilek	5	2,1
Boyun; boyundaki omurilik ve omur dahil	1	0,4
Boyun; yukarıda belirtilmeyen diğer bölgeleri	1	0,4
Dirsek dahil kol	5	2,1
Diz dahil bacak	14	6,0
El	23	9,8
Göğüs kafesi (kaburga), eklem ve kürek kemikleri dahil olmak üzere	4	1,7
Gövde; yukarıda belirtilmeyen diğer bölgeleri	5	2,1
Göz(ler)	6	2,6
Kafa, beyin ve beyine bağlı sinir ve damarları	1	0,4
Kafa; çeşitli bölgeleri etkilenmiş	5	2,1
Kafa; yukarıda belirtilmemiş diğer bölgeler	4	1,7
Kalça ve kalça eklemleri	2	0,9
Kollar; çeşitli bölgeleri etkilenmiş	4	1,7
Kollar; yukarıda belirtilmemiş diğer bölgeleri	3	1,3
Omuz ve omuz eklemleri	3	1,3
Organlarıyla birlikte göğüs bölgesi	1	0,4
Organlarıyla birlikte karınla ilgili ve sırtın alt bölümü (kalça kısmı)	3	1,3
Parmak(lar)	43	18,4
Sırt; sırttaki omurilik ve omur dahil	1	0,4
Sırt; yukarıda belirtilmeyen diğer bölgeleri	2	0,9
Tüm beden (bütün vücuda tesir eden etkiler)	2	0,9
Vücudun yaralanmış diğer bölgelerinden yukarıda belirtilmemiş alanlar	34	14,5
Yaranın vücuttaki yeri belirtilmemiş	12	5,1
Yüz bölgesi	10	4,3
Toplam (N)	234	100,0

İncelenen 234 iş kazası vakasında yaranın vücuttaki yerine bakıldığında en yüksek oranla %18,4 (43 vaka) ‘Parmak(lar)’ ve daha sonra sırasıyla %14,5 (34 vaka) ‘Vücudun

yaralanmış diğer bölgelerinden yukarıda belirtilmemiş alanlar', %9,8 (23 vaka) 'eller', %7,3 (17 vaka) 'ayaklar', %6 (14 vaka) 'Diz dahil bacak', %5,1 (12 vaka) 'Ayak bileği', vs. olduğu gözlemlenmiştir. Genel olarak bakıldığında ise iş kazası vakalarında kazazedenin vücudunda oluşan yaraların %28,2'sinin el ve el parmaklarında, %15'inin ayak bileği, diz, bacak, kalça ve kalça eklemleri bölgesinde, %11'9'unun boyun ve yüz dâhil kafa bölgesinde, %8,5'inin el bileği, kol dirseği, kol ve omuz bölgesinde, %8,2'sinin ayak ve ayak parmaklarında, %6,8'inin ise göğüs kafesi (kaburga), kaburgalar, gövde, organlarıyla birlikte karınla ilgili ve sırtın alt bölümü, organlarıyla birlikte göğüs bölgesi ve sırttaki omurilik ve omur dahil sırt bölgesinde olduğu görülmektedir. Ayrıca, yaranın vücuttaki yeri belirtilmemiş, tüm bedene (bütün vücuda) tesir eden etkiler ile vücudun yaralanmış diğer bölgelerinden yukarıda belirtilmemiş alanlar ve bedenin etkilenmiş çeşitli bölgelerine ilişkin şekilde görülmeyen %21,4'lük ilave bir oran daha söz konusudur.



Şekil 3.7. İş kazalarında yaralanmaların vücuttaki yerine göre oransal dağılımı (%)

Çizelge 3.18. Kazadan dolayı iş günü kaybı

	Frekans	Yüzdesi (%)
0 (Gün Kaybı Yok)	91	38,9
1 - 9 Gün Arası	70	29,9
10 - 29 Gün Arası	55	23,5
30 Gün ve üstü	18	7,7
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasının %38,9'unda (91 vaka) kazadan dolayı iş günü kaybı olmadığı, %61,1'inde (143 vaka) ise işgünü kaybı olduğu; söz konusu işgünü kaybının en fazla %29,9 oranla (70 vaka) '1 - 9 Gün Arası' ve daha sonra %23,5 (55 vaka) '10 - 29 Gün Arası' ve %7,7 (18 vaka) '30 Gün ve üstü' olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.19. Kaza sonucu

Sonuç	Frekans	Yüzdesi (%)
İş Göremezlik Yok	71	30,3
Yaralanma	123	52,6
Uzuv Kaybı	7	3,0
Diğer	27	11,5
Derhal Ölüm	6	2,6
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında kaza sonucuna bakıldığında en yüksek oranda %52,6'sının (123 vaka) "Yaralanma", %11,5'inin (27 vaka) "Diğer" sonuç ve %3'ünün (7 vaka) "Uzuv Kaybı" ile sonuçlandığı gözlemlenmiştir. Bunlar iş göremezlikle sonuçlanan iş kazaları olup "İş Göremezlik Yok" olarak belirtilen yani iş göremezlik ile sonuçlanmayan kazaların oranının ise %30,3 (71 vaka) olduğu görülmektedir. Söz konusu 234 iş kazası vakasının %2,6'sının (6 vaka) "Derhal ölüm" ile sonuçlanmış olması ve kazaların büyük bölümünün iş göremezlik ve iş günü kaybı ile sonuçlanmış olması dikkat çekici bulunmuştur.

Çizelge 3.20. İncelenen iş kazalarının sonuçlarına göre dağılımı

Dönem	Derhal ölüm		İş göremezlik var						İş göremezlik yok	
			Yaralanma		Uzuv kaybı		Diğer			
06.10.201-04.02.2014	6	%2,6	123	%52,6	7	%3	27	%11,5	71	%30,3
2013	5	%3,9	71	%55,9	4	%3,1	13	%10,2	34	%26,8
2012	1	%1,0	48	%49,0	3	%3,1	12	%12,2	34	%34,7

* Yüzdeler, satır yüzdesidir.

Yukarıdaki çizelgeden de görüldüğü gibi, SGK kayıtlarındaki mevcut verilere göre incelenen 234 iş kazası vakasında; kazazedelerin %25-35 civarındaki bir kesiminde "iş göremezlik" durumu oluşmazken %65-75'lik bir kesimde *"iş göremezlik"* ve/veya *"derhal ölüm"* durumu oluştuğu; kazazedelerin %50-55 civarındaki bir kesiminde "yaralanma", %3 civarındaki bir kesiminde "uzuv kaybı", %10-12 civarındaki bir kesiminde ise diğer şekillerde iş göremezlik durumu oluştuğu ve iş kazaları sonucu ortalama 7-8 günlük (1 haftalık) işgünü kaybı oluştuğu gözlemlenmiştir.

3.1.2. SGK iş kazası verileri için sınıflama ve sıralama düzeyinde ölçülen değişkenler arası Ki-Kare (χ^2) ilişki analizi

Ki-kare (χ^2) ilişki analizi (%95 güven düzeyinde)

Çizelge 3.21. "Kazadan dolayı işgünü kaybı" ile "İş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış mı?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Almış mı?		Toplam
			Hayır	*Evet*	
Kazadan Dolayı İşgünü Kaybı	*0 (İşgünü kaybı yok)*	Frekans	9	82	91
		Sütun Yüzdesi	23,7%	41,8%	38,9%
	1 - 9 gün arası	Frekans	9	61	70
		Sütun Yüzdesi	23,7%	31,1%	29,9%
	10 - 29 gün arası	Frekans	13	42	55
		Sütun Yüzdesi	34,2%	21,4%	23,5%
	30 gün ve üstü	Frekans	7	11	18
		Sütun Yüzdesi	18,4%	5,6%	7,7%
	Toplam	Frekans	38	196	234
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%

Çizelge 3.21 için Ki-kare (χ^2) = 12,287 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,006'dır. Çizelge değerleri incelendiğinde; İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almış olan kazazedelerin kazadan dolayı işgünü kaybı çoğunlukla '1-29 gün arası' (%52,5) iken, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almamış olan kazazedelerin daha yüksek bir oranla (%57,9) '1- 29 gün arası' olduğu gözlemlenmiştir. "İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Almış mı?" sorusuna "Hayır" cevabı verilen iş kazası vakalarında, kazazedelerin gemiadamı yeterlik derecelerine ilişkin frekans ve yüzdeler Çizelge 3.22'de ayrıca verilmiştir.

Çizelge 3.22. "İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi" almadığı kaydedilen kazazedelerin gemiadamı yeterlik dereceleri

	Frekans	Yüzdesi (%)
Kaptan ve Güverte Zabitleri	4	10,5
Başmühendis/Başmakinist ve Makine Zabitleri	11	29,0
Tayfalar GV	15	39,5
Tayfalar MK	7	18,4
Yardımcı Hizmetliler (aşçı)	1	2,6
Toplam (N)	38	100

Çizelge 3.23. "Kazadan dolayı işgünü kaybı" ile "Mesleki eğitim almış mı?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Mesleki Eğitim Almış mı?		Toplam
			Hayır	*Evet*	
Kazadan Dolayı İşgünü Kaybı	*0 (İşgünü kaybı yok)*	Frekans	6	85	91
		Sütun Yüzdesi	23,1%	40,9%	38,9%
	1 - 9 gün arası	Frekans	6	64	70
		Sütun Yüzdesi	23,1%	30,8%	29,9%
	10 - 29 gün arası	Frekans	7	48	55
		Sütun Yüzdesi	26,9%	23,1%	23,5%
	30 gün ve üstü	Frekans	7	11	18
		Sütun Yüzdesi	26,9%	5,3%	7,7%
	Toplam	Frekans	26	208	234
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%

Çizelge 3.23 için Ki-kare (χ^2) = 16,546 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,001'dir. Çizelge değerleri incelendiğinde; mesleki eğitim almış olan kazazedelerin kazadan dolayı işgünü kaybı çoğunlukla 1 - 29 gün arası (%53,9) iken, mesleki eğitim almamış olan kazazedelerin

yaklaşık oranla (%53,8) 10 gün ve üzerinde olduğu gözlemlenmiştir. "Mesleki Eğitim Almış mı?" sorusuna "Hayır" cevabı verilen iş kazası vakalarında, kazazedelerin gemiadamı yeterlik derecelerine ilişkin frekans ve yüzdeler Çizelge 3.24'te ayrıca verilmiştir.

Çizelge 3.24. "Mesleki Eğitim" almadığı kaydedilen kazazedelerin gemiadamı yeterlik dereceleri

	Frekans	Yüzdesi (%)
Kaptan ve Güverte Zabitleri	3	11,5
Başmühendis/Başmakinist ve Makine Zabitleri	5	19,2
Tayfalar GV	12	46,2
Tayfalar MK	5	19,2
Yardımcı Hizmetliler (aşçı)	1	3,9
Toplam (N)	26	100,0

Çizelge 3.25. "İş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış mı?" ile "Mesleki eğitim almış mı?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Mesleki Eğitim Almış mı?		Toplam
			Hayır	*Evet*	
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Almış mı?	*Hayır*	Frekans	23	15	38
		Sütun Yüzdesi	88,5%	7,2%	16,2%
	Evet	Frekans	3	193	196
		Sütun Yüzdesi	11,5%	92,8%	83,8%
	Toplam	Frekans	26	208	234
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%

Çizelge 3.25 için Ki-kare (χ^2) = 112,166 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000'dır. P değerleri, SPSS 21 dijital sayı biçimi ile verilmiştir. Çizelge değerleri incelendiğinde; İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadığı belirtilmiş olan kazazedelerin büyük çoğunluğunun %88,5 (23 vaka) aynı zamanda Mesleki Eğitim de almadığının belirtildiği gözlemlenmiştir.

Ki-kare (χ^2) ilişki analizi (%90 güven düzeyinde)

Yukarıda verilen %95 güven düzeyinde Ki-kare (χ^2) analiz sonuçlarına ilaveten, %90 güven düzeyinde yapılan Ki-kare (χ^2) analiz sonuçları ise aşağıda verilmiştir.

Çizelge 3.26. "Kaza sonucu" ile "Öğrenim durumu" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Öğrenim Durumu							Toplam
			Okur-yazar değil	Okur-yazar	İlkokul / İlköğretim Mezunu	Ortaokul Mezunu	Lise / Meslek Lisesi Mezunu	Yüksekokul Mezunu	Üniversite Mezunu	
Kaza Sonucu	İş Göremezlik Yok	Frekans	1	1	15	7	26	2	19	71
		S.Yüzdesi	33,3	11,1	26,3	23,3	28,9	22,2	52,8	30,3
	Yaralanma	Frekans	0	7	28	19	50	5	14	123
		S.Yüzdesi	0,0	77,8	49,1	63,3	55,6	55,6	38,9	52,6
	Uzuv Kaybı	Frekans	0	1	0	1	5	0	0	7
		S.Yüzdesi	0.0	11,1	0,0	3,3	5,6	0,0	0,0	3,0
	Diğer	Frekans	2	0	12	2	7	2	2	27
		S.Yüzdesi	66,7	0,0	21,1	6,7	7,8	22,2	5,6	11,5
	Derhal Ölüm	Frekans	0	0	2	1	2	0	1	6
		S.Yüzdesi	0,0	0,0	3,5	3,3	2,2	0,0	2,8	2,6
	Toplam	Frekans	3	9	57	30	90	9	36	234
		S.Yüzdesi	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

*Toplam hücre sayısının %71,4'ünün beklenen değeri 5'in altındadır. Minimum beklenen değer = 0,08'dir. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Çizelge 3.26 için Ki-kare (χ^2) = 38,139 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,034'tür. Çizelge değerleri incelendiğinde; kaza sonucu iş görmezliği olmayan grupta ilkokul/ ilköğretim mezunu olanlar (%26,3), ortaokul mezunu olanlar (%23,3), Lise / Meslek lisesi mezunu olanlar (%28,9), yüksekokul mezunları (%22,2) yer tutmaktadır. Bu grupta en yüksek oran (%52,8) üniversite mezunlarına aittir. Ayrıca, kaza sonucu "derhal ölüm" ve "uzuv kaybı"

olaylarının yoğunlukla lise ve altı düzeyde eğitime sahip kişilerde yaşandığı da görülmektedir.

Çizelge 3.27. "Yeterlilik derecesi" ile "Öğrenim durumu" arasındaki ikili ilişki tablosu

			Öğrenim Durumu							Toplam
			Okur-yazar değil	Okur-yazar	İlkokul / İlköğretim Mezunu	Ortaokul Mezunu	Lise / Meslek Lisesi Mezunu	Yüksekokul Mezunu	Üniversite Mezunu	
Yeterlik Derecesi	Başmühendis /Başmakinist ve Makine Zabitleri	Frekans	0	1	3	1	19	3	18	45
		S.Yüzdesi	0.0	11,1	5,3	3,3	21,1	33,3	51,4	19,3
	Elektrik ve Elektronik Zabitleri	Frekans	0	0	0	0	3	0	0	3
		S.Yüzdesi	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	1,3
	Kaptan ve Güverte Zabitleri	Frekans	1	0	7	3	10	3	14	38
		S.Yüzdesi	33,3	0,0	12,3	10,0	11,1	33,3	40,0	16.3
	Stajyerler	Frekans	0	1	0	0	3	1	0	5
		S.Yüzdesi	0,0	11,1	0,0	0,0	3,3	11,1	0,0	2,1
	Tayfalar GV	Frekans	2	6	24	21	31	1	1	86
		S.Yüzdesi	66,7	66,7	42,1	70,0	34,4	11,1	2,9	36,9
	Tayfalar MK	Frekans	0	1	19	4	21	1	1	47
		S.Yüzdesi	0,0	11,1	33,3	13,3	23,3	11,1	2,9	20,2
	Yardımcı Hizmetliler	Frekans	0	0	4	1	3	0	0	8
		S.Yüzdesi	0,0	0,0	7,0	3,3	3,3	0.0	0,0	3,4
	Yat kaptanı/personeli	Frekans	0	0	0	0	0	0	1	1
		S.Yüzdesi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	0,4
	Toplam	Frekans	3	9	57	30	90	9	35	233
		S.Yüzdesi	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

*Toplam hücre sayısının %73,2'inin beklenen değeri 5'in altındadır. Minimum beklenen değer = 0,01'dir. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Çizelge 3.27 için Ki-kare (χ^2) = 110,915 ve Anlamlılık Düzeyi (P)= 0,000'dır. Çizelge değerleri incelendiğinde; Okur-yazar olmayan ve okur-yazar kazazedelerin yeterlilik derecelerinin yüksek oranla (%66,7) Güverte Tayfası olduğu, İlkokul/İlköğretim mezunu (%42,1), Ortaokul mezunu (%70,0) ve Lise/Meslek Lisesi mezunu (%34,4) kazazedelerin de yine Güverte Tayfası olduğu görülmektedir. Yüksekokul mezunu kazazedelerin yeterlilik derecelerinin çoğunlukla Kaptan ve Güverte Zabiti (%33,3) ile yine aynı oranla Başmühendis/Başmakinist ve Makine Zabiti (%33,3) olduğu, Üniversite mezunu kazazedelerin yeterlik derecelerinin ise çoğunlukla Başmühendis/Başmakinist ve Makine Zabiti (%51,4) olduğu görülmektedir.

3.2. Ana Arama Kurtarma ve Koordinasyon Merkezi (AAKKM) Kaza Kayıtlarına Göre 2002-2014 Yılları Arasında Meydana Gelen, Türk Bayraklı Gemilerde veya Türk Bayraklı Gemilerin Karıştığı ve Ölüm, Yaralanma veya Kayıp ile Sonuçlanan 182 Kaza Olayına Ait Verilerin Analizi

3.2.1. Frekans dağılımları (tanımlayıcı bulgular)

Bu kısımda analiz sonucu elde edilen frekansların bir kısmına yer verilmiş olup frekans tablolarının sayısının fazla olması nedeniyle diğer frekans tabloları tezin ekinde (EK-19) sunulmuştur.

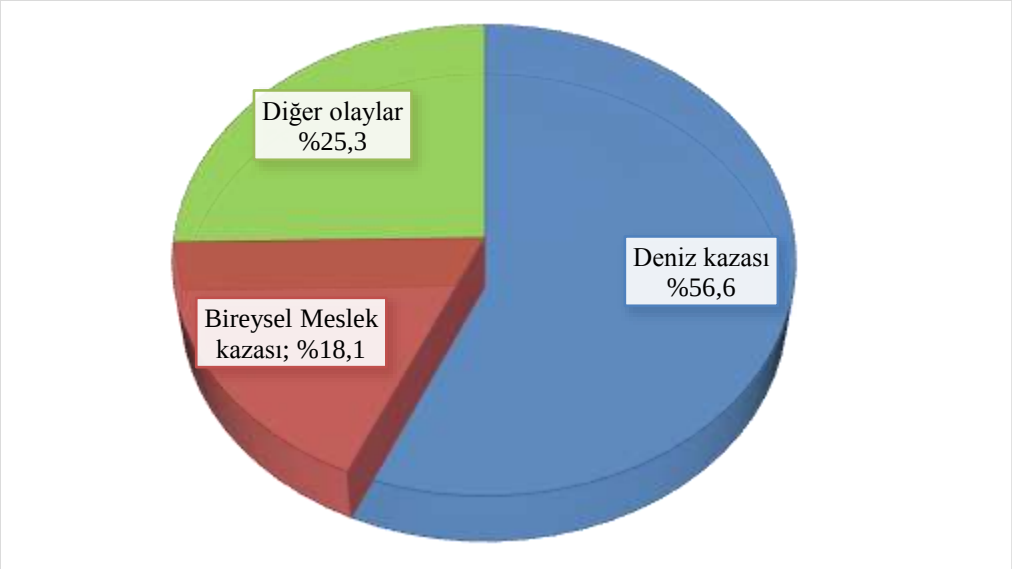
Çizelge 3.28. Kazaların türleri (sebepleri)

	Frekans	Yüzdesi (%)
Deniz kazası:	103	56,6
Alabora/ Capsizing	57	31,3
Çatışma/ Collision	23	12,6
Çatma	8	4,4
Yangın/ Fire	8	4,4
Oturma/ stranding/ grounding	2	1,1
Temas/ Contact	1	0,5
Patlama/ Explosion	2	1,1
Makina arızası/ machinery damage	2	1,1
Meslek kazası:	33	18,1
Başkası tarafından yaralanma/öldürülme	2	1,1
Denize düşme	6	3,3
Cisimlerin çarpması, sıkıştırması, ezmesi, batması, kesmesi	9	4,9
Belirtilmeyen bir nedenle yaralanma	3	1,6

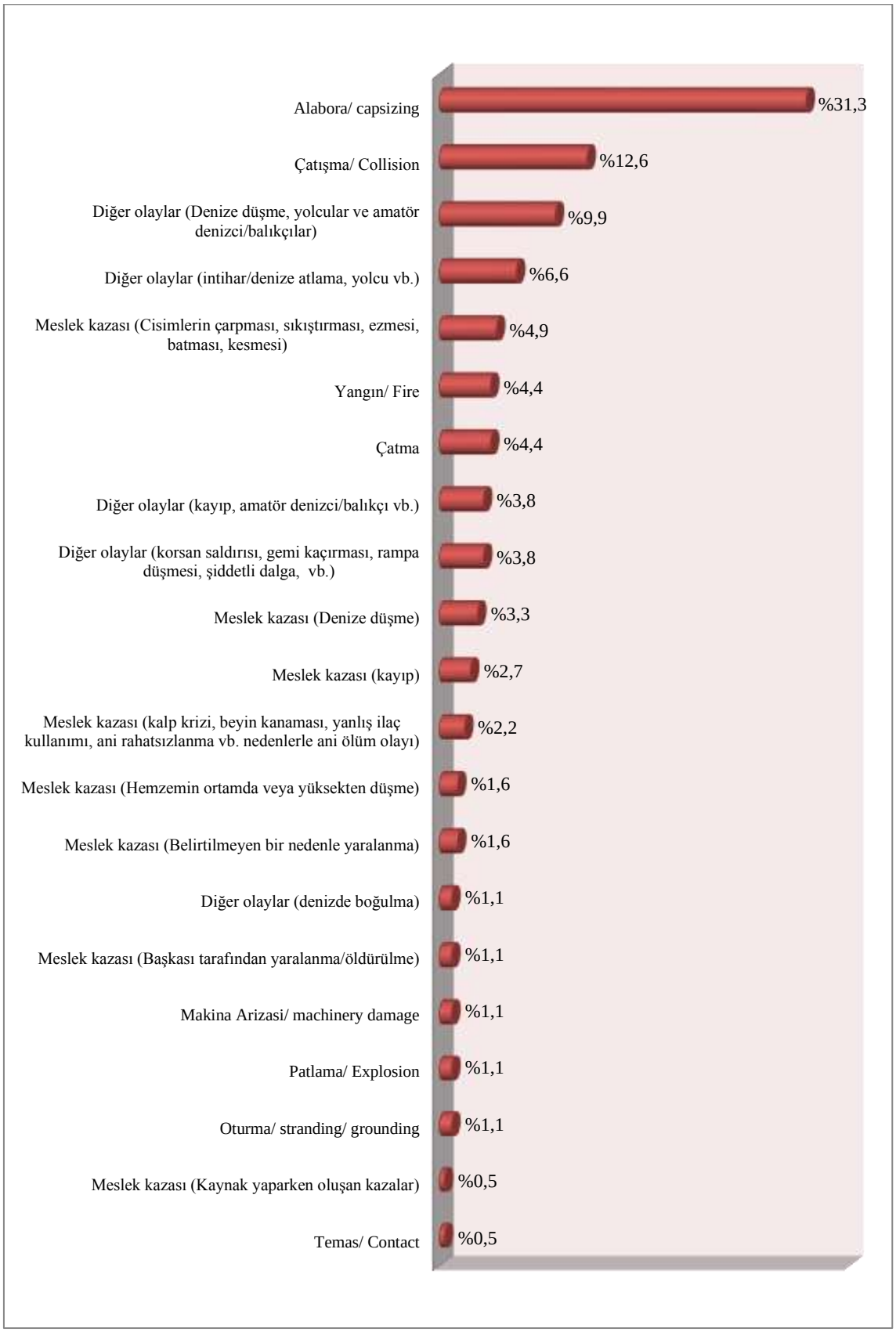
Çizelge 3.28. (devam) Kazaların türleri (sebepleri)

	Frekans	Yüzdesi (%)
Hemzemin ortamda veya yüksekten düşme	3	1,6
Meslek kazası (kayıp)	5	2,7
Kalp krizi, beyin kanaması, yanlış ilaç kullanımı vb.	4	2,2
Kaynak yaparken oluşan kazalar	1	0,5
Diğer olaylar:	46	25,3
Denize düşme (yolcular ve amatör denizci/balıkçılar)	18	9,9
İntihar/denize atlama (yolcu vb.)	12	6,6
Denizde boğulma	2	1,1
Geminin kaçırılması, rampa düşmesi, şiddetli dalga, vb.	7	3,8
Kayıp (amatör denizci/balıkçı vb.)	7	3,8
Toplam (N)	182	100,0

AAKKM kaza kayıtlarına göre 2002-2014 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan 182 kaza olayı ile ilgili olarak, kaza türleri (sebepleri) ile ilgili en yüksek oranın %31,3 (57 kaza) ile 'Alabora/ Capsizing' ve %12,6 oranıyla (23 kaza) 'Çatışma/ Collision' olduğu görülmektedir. Kazaların %9,9'u (18 kaza) yolcular ve amatör denizci/balıkçıların denize düşmesi ve %6,6'sı (12 kaza) ise intihar amaçlı denize atlama olduğu gözlemlenmiştir. Meslek kazası olarak ise %4,9 oranıyla (9 kaza) 'Cisimlerin çarpması, sıkıştırması, ezmesi, batması, kesmesi' ve %3,3 oranıyla (6 kaza) 'Denize düşme' gemilerde öne çıkan iş kazaları olarak gözlemlenmiştir.



Şekil 3.8. İncelenen kazaların/olayların türlerine göre sınıflandırılması



Şekil 3.9. Kazaların türlerine göre dağılımı (%)

Çizelge 3.29. Kazalarda zarar görenlerin gemide bulunma amacı

	Frekans	Yüzdesi (%)
Tersane işçisi	2	1,1
Amatör balıkçı / Amatör denizci	63	34,6
Profesyonel gemiadamı	54	29,6
Yolcu-vatandaş-mülteci	36	19,8
Diğer / Bilgi Yok	27	14,8
Toplam (N)	182	100,0

AAKKM kaza kayıtlarına göre 2002-2014 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan 182 kaza olayında zarar görenlerin en fazla %34,6 oranıyla (63 kaza) 'Amatör balıkçı/Amatör denizci'ler ve sonra sırasıyla %29,6 oranıyla (54 kaza) 'Profesyonel gemiadamları', %19,8 oranıyla (36 kaza) 'Yolcu-vatandaş-mülteci'ler ve %1,1 oranıyla (2 vaka) 'Tersane işçileri' olduğu gözlemlenmiştir. Söz konusu kazaların %14,8'inde (27 kaza) ise zarar görenlerin gemide bulunma amacına (pozisyonuna) ilişkin bilgiye kaza kayıtlarında rastlanmamıştır.

Çizelge 3.30. Kazaya karışan gemilerin tiplerine göre dağılımı

	Frekans	Yüzdesi (%)
Genel Yük Gemisi	30	14,7
Hizmet Gemisi- Açık Deniz Faaliyet Gemisi	7	3,4
Kuru Dökme Yük Gemisi	2	1,0
Özel Amaçlı Gemi	3	1,5
Yat-Özel Tekne-Sportif ve Eğlence Amaçlı Tekne	89	43,6
Römorkör	3	1,5
Tam Konteyner Gemisi	1	0,5
Tanker	2	1,0
Yolcu Gemisi	40	19,6
Balıkçı Gemisi	25	12,3
Bilinmiyor	2	1,0
Toplam (N)	204	100,0

AAKKM kaza kayıtlarına göre 2002-2014 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan 182 kaza olayına karışan 204 geminin en yüksek oranla %43,6'sının (89 gemi) 'Yat-Özel Tekne-Sportif Ve Eğlence Amaçlı Tekne' ve daha sonra sırasıyla %19,6'sının (40 gemi) 'Yolcu

Gemisi', %14,7'sinin (30 gemi) 'Genel Yük Gemisi' ve %12,3'ünün (25 gemi) 'Balıkçı Gemisi', vs. gemiler olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.31. Kazaya karışan gemilerin tonaj (GRT) dağılımı

	Frekans	Yüzdesi (%)
499 GRT veya daha altı (Küçük gemiler)	83	40,7
500 – 2 999 GRT arası gemiler (Küçük gemiler)	33	16,2
3000 – 9 999 GRT arası gemiler (Orta büyüklükteki gemiler)	17	8,3
10 000 – 24 999 GRT arası (Orta büyüklükteki gemiler)	7	3,4
Bilgi Yok	64	31,4
Toplam (N)	204	100,0

AAKKM kaza kayıtlarına göre 2002-2014 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan 182 kaza olayına karışan 204 geminin %40,7'sinin (83 gemi) grostonajının '499 GRT veya daha altı (Küçük gemiler)', %16,2'sinin (33 gemi) '500 - 2999 arası gemiler (Küçük gemiler)' %8,3'ünün (17 gemi) '3000 - 9999 arası gemiler (Orta büyüklükteki gemiler) ve %3,4'ünün (7 gemi) '10 000 – 24 999 GRT arası (Orta büyüklükteki gemiler)' olduğunu gözlemlenmiştir. Söz konusu gemilerin %31,4'ünün (64 gemi) ise tonajına ilişkin kayıtlardan bilgi elde edilememiştir. Bu konudaki veriler eksik olmakla birlikte, mevcut veriler ışığında, kazalara karışan gemilerin yarısından fazlasının 3 000 GRT'den daha az (küçük) gemiler olduğu söylenebilir.

Çizelge 3.32. Kazalara karışan gemilerin boylarına göre dağılımı

	Frekans	Yüzdesi (%)
25ft (~7,5m)'den daha kısa	28	13,7
25ft (~7,5m) - 50ft (~15m) arası	18	8,8
50ft (~15m) – 100 ft (~30m) arası	16	7,8
100ft (~30m) - 300 ft (~90m) arası	53	26,0
300 ft (~90m) ve üzeri	21	10,3
Bilgi Yok	68	33,3
Toplam (N)	204	100,0

AAKKM kaza kayıtlarına göre 2002-2014 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan 182 kaza olayına karışan 204 geminin en fazla oranla %26'sının (53 gemi) '100ft (~30m) - 300 ft (~90m) arası' olduğunu gözlemlenmiştir. Söz konusu gemilerin %33,3'ünün (68 gemi) boyuna ilişkin kayıtlardan bilgi elde edilememiştir. Bu konudaki veriler eksik olmakla birlikte, mevcut veriler ışığında, kazalara karışan gemilerin çoğunun boyunun yaklaşık olarak 90 metreden küçük olduğu da söylenebilir.

3.3. Türk Gemiadamlarının İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Açısından Gemilerdeki Tehlikeli İşler, Riskler ve İSG Uygulamaları İle İlgili Görüşlerine İlişkin 652 Gemiadamı ile Yapılan Anket Verilerinin Analizi

3.3.1. Frekans dağılımları (tanımlayıcı bulgular)

Katılımcılara ilişkin frekanslar

Çizelge 3.33. Katılımcıların cinsiyeti

	Frekans	Yüzdesi (%)
Erkek	635	97,4
Kadın	13	2,0
Cevapsız	4	0,6
Toplam (N)	652	100,0

Katılımcıların tamamına yakınının (%97,4) 'Erkek' katılımcılardan oluştuğu görülmektedir. İsimlerini de belirtmemiş olan 4 kişi bu soruya cevap vermemiştir.

Çizelge 3.34. Katılımcıların yaş grupları

	Frekans	Yüzdesi (%)
18 yaş altı	15	2,3
18 - 24 yaş arası	115	17,6
25 - 34 yaş arası	236	36,2
35 - 44 yaş arası	140	21,5
45 - 54 yaş arası	94	14,4
55 yaş üstü	44	6,7
Cevapsız	8	1,2
Toplam (N)	652	100,0

Katılımcıların yaş grupları göz önünde bulundurulduğunda %36,2 (236 kişi) oranıyla ‘25 – 34 yaş arası’ katılımcının fazla olduğu görülmektedir. Bu soruya 8 kişi (%1,2) cevap vermemiştir.

Çizelge 3.35. Katılımcıların öğrenim durumları

	Frekans	Yüzdesi (%)
İlkokul	73	11,2
Ortaokul	44	6,7
Lise	196	30,1
Önlisans	94	14,4
Lisans	217	33,3
Lisansüstü	10	1,5
Cevapsız	18	2,8
Toplam (N)	652	100,0

Katılımcıların öğrenim durumları göz önünde bulundurulduğunda %33,3 (217 kişi) oranıyla ‘Lisans’ mezunu katılımcıların fazla olduğu görülmektedir. Yine benzer bir oranla %30,1 (196 kişi) bunu ‘Lise’ mezunu katılımcılar takip etmektedir. Bu soruya 18 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 3.36. Katılımcıların medeni durumu

	Frekans	Yüzdesi (%)
Evli	345	52,9
Bekâr	303	46,5
Cevapsız	4	0,6
Toplam (N)	652	100,0

Katılımcıların medeni durumlarının hemen hemen benzer oranlarla ‘Evli’ %52,9 (345 kişi) ve ‘Bekâr’ %46,5 (303 kişi) olduğu görülmektedir. Bu soruya 4 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 3.37. Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız?

	Frekans	Yüzdesi (%)
3 Yıldan az	140	21,5
3 - 6 Yıl	154	23,6
7 - 10 Yıl	127	19,5
10 Yıldan fazla	203	31,1
Cevapsız	28	4,3
Toplam (N)	652	100,0

Katılımcıların kaç yıldır gemilerde çalıştıkları göz önünde bulundurulduğunda %31,1 (203 kişi) oranıyla ’10 yıldan fazla’ çalışan katılımcıların fazla olduğu görülmektedir. Bu soruya 28 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 3.38. En çok hangi tip gemilerde çalıştınız?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Genel Kargo/Kuruyük	278	42,6
Tanker	157	24,1
Dökmeci	61	9,4
Konteyner	38	5,8
Muhtelif	38	5,8
Yolcu gemisi (feribot, vapur, yolcu motoru vb.)	27	4,1
Ro-Ro/Ro-Pax	22	3,4
Yat	9	1,4
Cevapsız	22	3,4
Toplam (N)	652	100,0

Katılımcıların en çok hangi tip gemilerde çalıştıkları göz önünde bulundurulduğunda %42,6 (278 kişi) oranıyla ‘Genel Kargo / Kuruyük’ gemi tipinde çalışan katılımcıların fazla olduğu görülmektedir. Bu soruya 9 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 3.39. Katılımcıların gemiadamı yeterlilik dereceleri

	Frekans	Yüzdesi (%)
Uzakyol Kaptan ve Güverte Zabitleri	120	18,4
Tayfalar GV	107	16,4
Stajyerler	83	12,7
3000KW'ye kadar Başmakinist ve Makine Zabitleri	72	11
3000GT'ye kadar Kaptan ve Güverte Zabitleri	63	9,7
Uzakyol Başmühendis / Başmakinist ve Makine Zabitleri	48	7,4
Tayfalar MK	44	6,7
Yardımcı Hizmetliler	28	4,3
Sınırlı Kaptan ve Güverte Zabitleri	21	3,2
Stajyer (Gv.)	19	2,9
Sınırlı Başmakinist ve Makine Zabitleri	15	2,3
Stajyer (Mk.)	11	1,7
Telsiz Zabiti	6	0,9
Yat Kaptanı	6	0,9
Elektrik ve Elektronik Zabitleri	3	0,5
Stajyer	2	0,3
Cevapsız	4	0,6
Toplam (N)	652	100,0

Katılımcıların gemiadamı yeterlilik dereceleri göz önünde bulundurulduğunda %18,4 (120 kişi) oranıyla ‘Uzakyol Kaptan ve Güverte Zabitleri (Master and Deck Officers)’ yeterlilik derecesine sahip olan katılımcıların fazla olduğu görülmektedir. Bu soruya 4 kişi cevap vermemiştir.

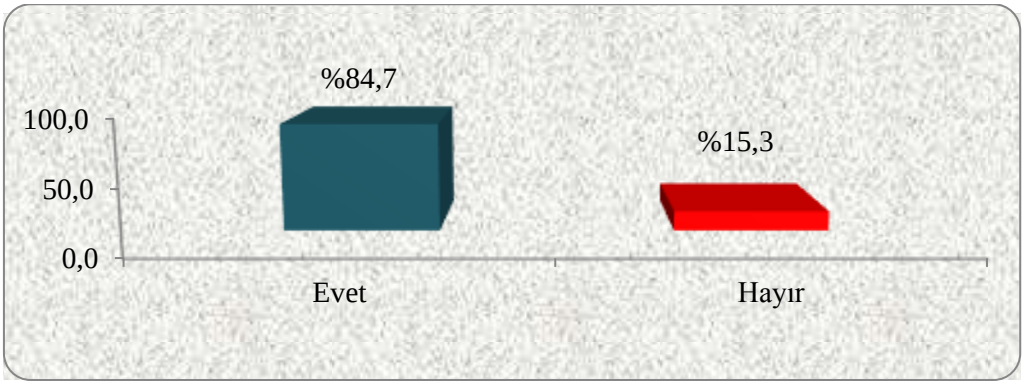
Çizelge 3.40. Katılımcıların çalıştıkları gemideki görevi (yeterlik derecesi)

	Frekans	Yüzdesi (%)
Kaptan ve Güverte Zabitleri	174	26,7
Tayfalar GV	119	18,3
Başmühendis/Başmakinist ve Makine Zabitleri	115	17,6
Stajyerler	66	10,1
Tayfalar MK	59	9
Yardımcı Hizmetliler	31	4,8
Telsiz Zabiti	12	1,8
Karada	7	1,1
Yat Kaptanı	5	0,8
Elektrik ve Elektronik Zabitleri	3	0,5
Cevapsız	61	9,4
Toplam (N)	652	100,0

Katılımcıların yeterlilik dereceleri göz önünde bulundurulduğunda %26,7 (174 Kişi) oranıyla 'Kaptan ve Güverte Zabitleri (Master and Deck Officers)' yeterlilik derecesine sahip olan katılımcıların fazla olduğu görülmektedir. Bu soruya 61 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 3.41. İşe başlarken iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi verildi mi?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Evet	544	84,7
Hayır	98	15,3
Toplam (N)	642	100,0

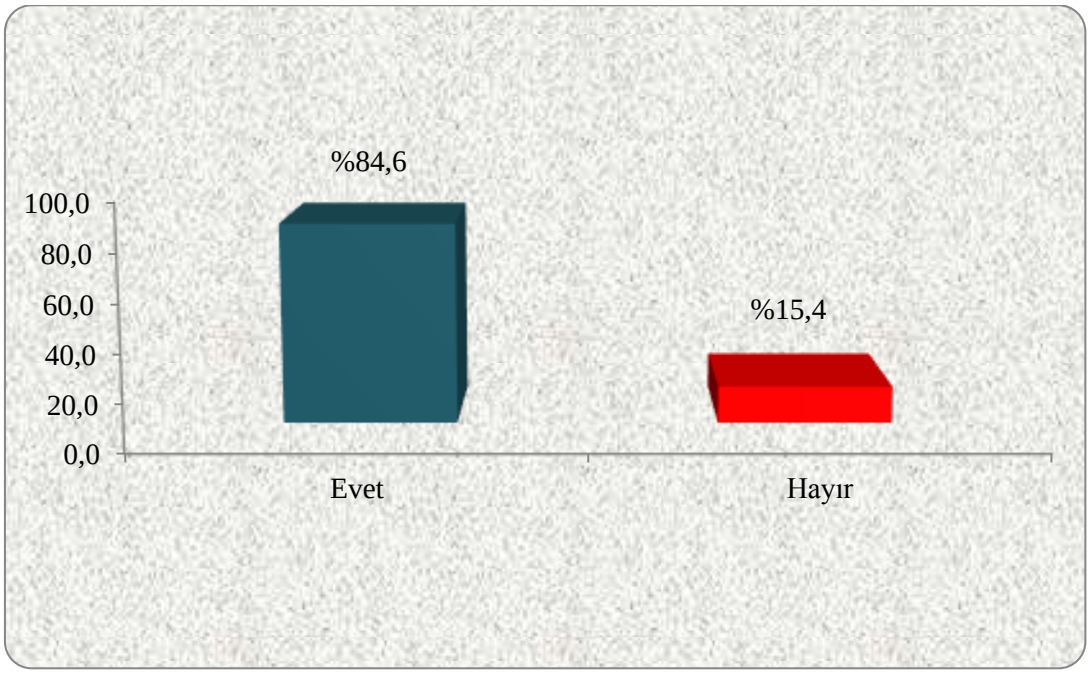


Şekil 3.10. İşe başlarken iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi verildi mi?

Katılımcılar ‘İşe başlarken iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi verildi mi?’ sorusuna %84,7 (544 kişi) oranında ‘Evet’ cevabını vermiştir. Bu soruya 10 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 3.42. İşe başladıktan sonra iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi verildi mi?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Evet	539	84,6
Hayır	98	15,4
Toplam (N)	637	100,0

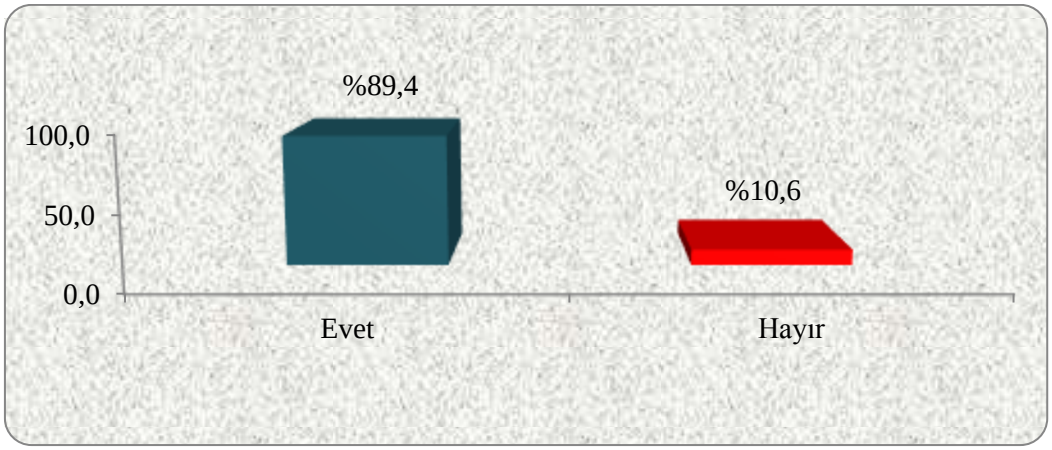


Şekil 3.11. İşe başladıktan sonra iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi verildi mi?

Katılımcılar ‘İşe başladıktan sonra iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi verildi mi?’ sorusuna %84,6 (539 Kişi) oranında ‘Evet’ cevabını vermiştir. Bu soruya 15 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 3.43. İşinizle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim aldınız mı?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Evet	572	89,4
Hayır	68	10,6
Toplam (N)	640	100,0

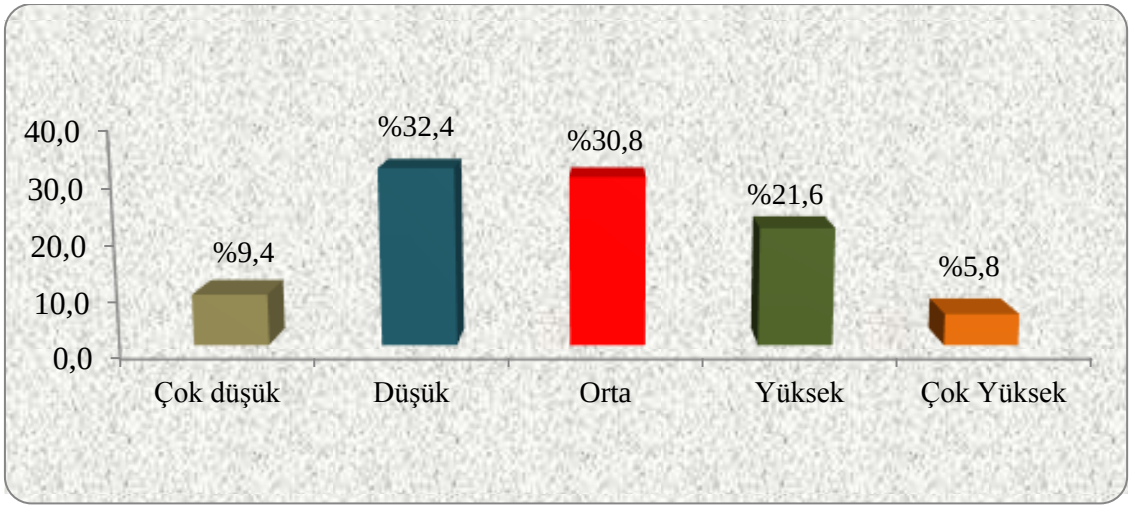


Şekil 3.12. İşinizle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim aldınız mı?

Katılımcılar ‘İşinizle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim aldınız mı?’ sorusuna %89,4 (572 kişi) oranında ‘Evet’ cevabını vermiştir. Bu soruya 12 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 3.44. İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Çok düşük	60	9,4
Düşük	207	32,4
Orta	197	30,8
Yüksek	138	21,6
Çok yüksek	37	5,8
Toplam (N)	639	100,0

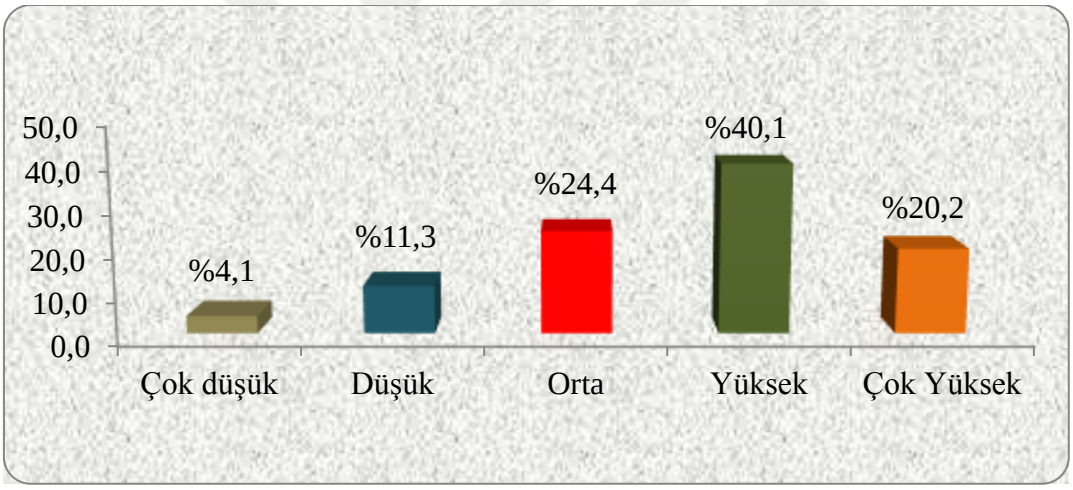


Şekil 3.13. İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?

Katılımcıların sırasıyla %5,8 (37 kişi) ‘Çok yüksek’ bulurken %21,6 (138 kişi) ‘Yüksek’, %30,8 (197 kişi) ‘Orta’, %32,4 (207 kişi) ‘Düşük’ derken %9,4(60 kişi) ‘Çok Düşük’ cevabını vermiştir. Bu soruya 13 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 3.45. Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Çok düşük	26	4,1
Düşük	72	11,3
Orta	156	24,4
Yüksek	256	40,1
Çok yüksek	129	20,2
Toplam (N)	639	100,0

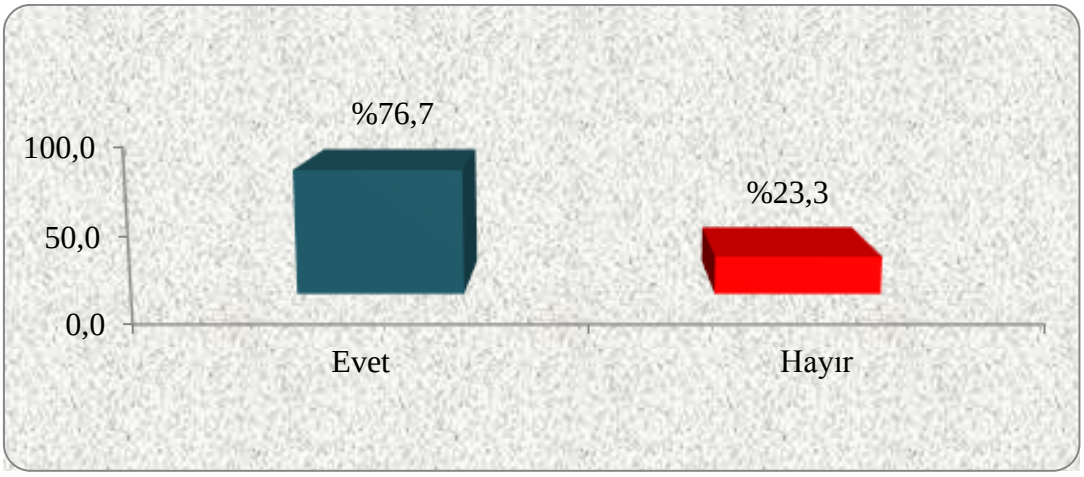


Şekil 3.14. Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?

Katılımcıların sırasıyla %20,2 (129 kişi) ‘Çok yüksek’ bulurken %40,1 (256 kişi) ‘Yüksek’, %24,4 (156 kişi) ‘Orta’, %11,3 (72 kişi) ‘Düşük’ derken %4,1 (26 kişi) ‘Çok Düşük’ cevabını vermiştir. Bu soruya 13 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 3.46. Çalıştığınız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelik hakkında eğitim aldınız mı?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Evet	490	76,7
Hayır	149	23,3
Toplam (N)	639	100,0

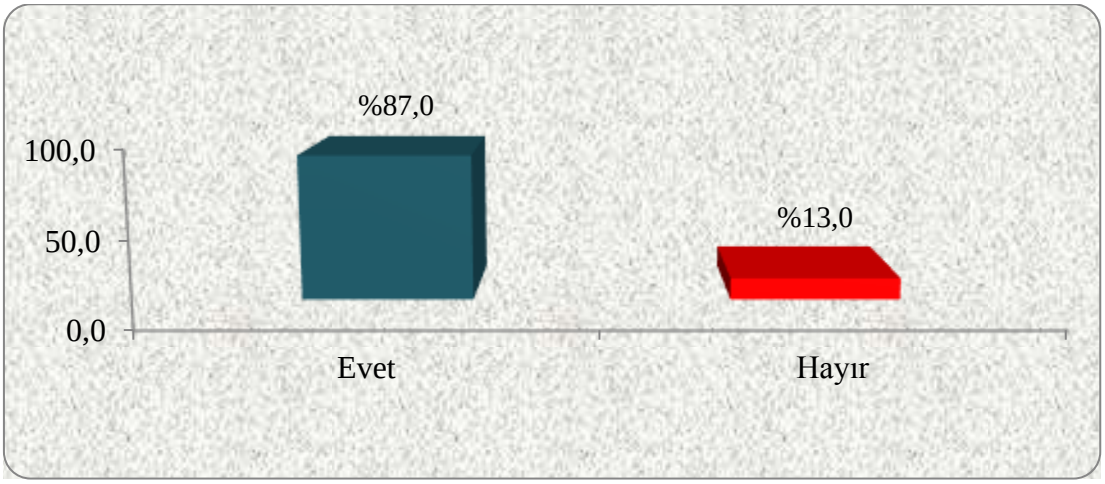


Şekil 3.15. Çalıştığınız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?

Katılımcılar 'Çalıştığınız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?' sorusuna %76,7 (490 Kişi) oranında 'Evet' cevabını vermiştir. Bu soruya 13 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 3.47. Kişisel koruyucu donanımlarınız/ iş güvenliği malzemenizin kullanımı konusunda eğitim aldınız mı?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Evet	557	87,0
Hayır	83	13,0
Toplam (N)	640	100,0

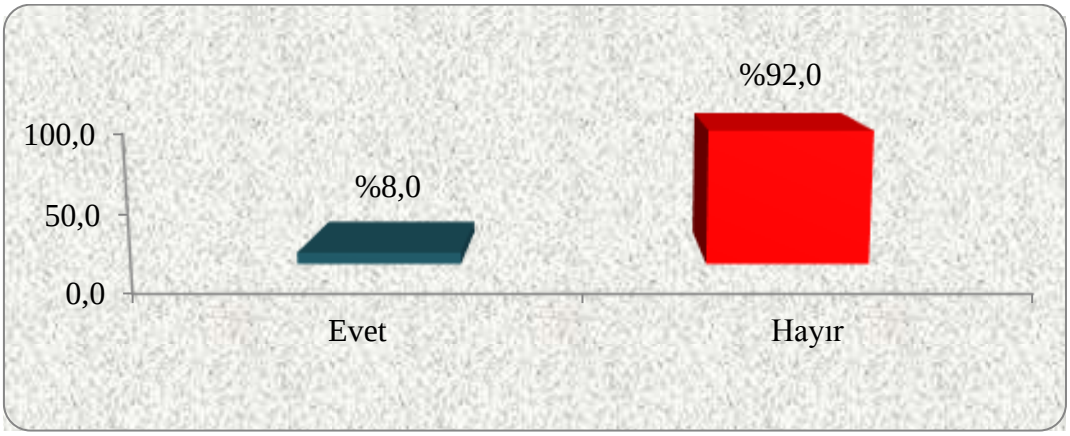


Şekil 3.16. Kişisel koruyucu donanımlarınız/ iş güvenliği malzemenizin kullanımı konusunda eğitim aldınız mı?

Katılımcılar ‘Kişisel Koruyucu Donanımlarınız / İş Güvenliği Malzemenizin kullanımı konusunda eğitim aldınız mı?’ sorusuna %87,0 (557 kişi) oranında ‘Evet’ cevabını vermiştir. Bu soruya 13 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 3.48. Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Evet	51	8,0
Hayır	583	92,0
Toplam (N)	634	100,0



Şekil 3.17. Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?

Katılımcılar ‘Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?’ sorusuna %8,0 (51 Kişi) oranında ‘Evet’ cevabını vermiştir. Bu soruya 18 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 3.49. En son iş kazanız nasıl olmuştu?

	Frekans	Yüzdesi (%)		Frekans	Yüzdesi (%)
Düşme	49	17,3	Parça düşmesi	6	2,1
Kesikler	44	15,5	Zehirlenme	5	1,8
Cisim batması	40	14,1	Elektrik çarpması	4	1,4
Sıkışma, ezilme, burkulma	37	13	Uzuv kopması	4	1,4
Göze çapak kaçması	37	13	Madde patlaması	3	1,1
Yanma, ark yanığı	23	8,1	Trafik kazası	3	1,1
Kırık/Çıkık	18	6,3	Diğer	3	1,1
Yüksekten düşme	8	2,8	Toplam (N)	284	100,0

Bu soruda çoklu seçenek işaretlemesi mümkün olduğundan, yüzdeler cevap sayısı üzerinden verilmiştir. ‘En son iş kazanız nasıl olmuştu?’ sorusuna en yüksek oranla %17,3 (49 Kişi) ‘Düşme’ cevabı verilmiştir. Yine yakın bir oranla %15,5 (44 Kişi) ‘Kesikler’ ve “%14,1 (40 kişi) “Cisim batması”, %13 (37 kişi) “Sıkışma, ezilme, burkulma”, %13 (37 kişi) “Göze çapak kaçması”, %8,1 (23 kişi) “Yanma, ark yanığı”, %6,3 (18) kişi “Kırık/Çıkık” vs. cevabını verilmiştir.

Çizelge 3.50. Sizce, en son geçirdiğiniz iş kazasının nedenleri aşağıdakilerden hangisiydi?

	Frekans	Yüzdesi (%)
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
Toplam (N)	370	100,0

Bu soruda çoklu seçenek işaretlemesi mümkün olduğundan, yüzdeler cevap sayısı üzerinden verilmiştir. ‘Sizce, en son geçirdiğiniz iş kazasının nedenleri aşağıdakilerden hangisiydi?’ sorusuna en yüksek oranla %31,1 (115 Kişi) ‘Dikkatsizlik’ ve daha sonra %17 (63 Kişi) oranla ‘Kişisel nedenler (yorgunluk, uykusuzluk, hastalık, içki ve uyuşturucu kullanımı, stres vb.) cevabı verilmiştir.

Çizelge 3.51. Geçirdiğiniz son iş kazasında vücudunuzda zarar gören yerler nerelerdir?

	Frekans	Yüzdesi (%)		Frekans	Yüzdesi (%)
El parmakları	43	18,2	Dirsekler	10	4,2
El bilekleri ve eller	39	16,5	Yüz	6	2,5
Ayak bilekleri ve ayaklar	36	15,3	Ayak parmakları	6	2,5
Gözler	24	10,2	Omurga (Bel kemiği ve omur)	6	2,5
Omuz ve Kollar	21	8,9	İç organlar	3	1,3
Diz	14	5,9	Boyun	2	0,8
Baş	12	5,1	Diğer	2	0,8
Beden (Göğüs,sırt,karın v.s.)	12	5,1	Toplam (N)	236	100,0

Bu soruda çoklu seçenek işaretlemesi mümkün olduğundan, yüzdeler cevap sayısı üzerinden verilmiştir. ‘Geçirdiğiniz son iş kazasında vücudunuzda zarar gören yerler nerelerdir?’ sorusuna en yüksek oranla %18,2 (43 Kişi) ‘El parmakları’ cevabı verilmiştir. Yine yakın bir oranla %16,5 (39 Kişi) ‘El bilekleri ve eller’ cevabını verilmiştir.

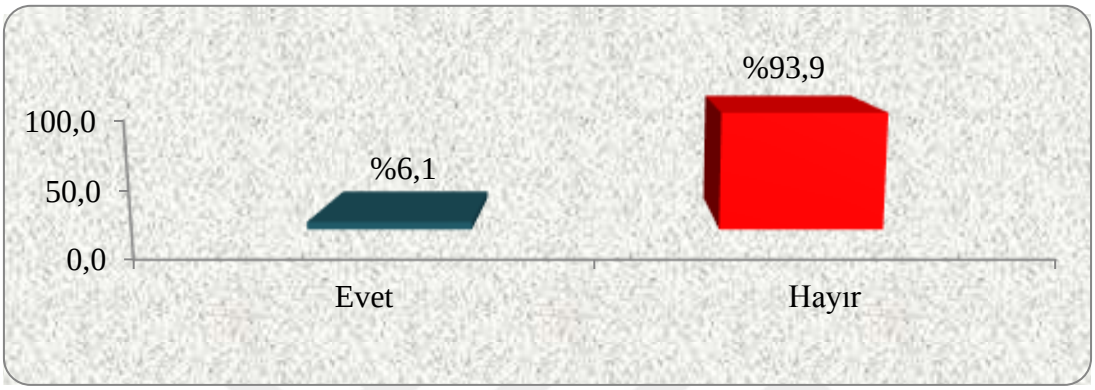
Çizelge 3.52. Geçirdiğiniz son iş kazasının sonucunda ne oldu?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Herhangi bir yara almadım	34	21,8
Önemsiz küçük yaralar aldım	75	48,1
1 veya 2 gün işten uzak kaldım	13	8,3
3 gün ile bir hafta işten uzak kaldım	10	6,4
8 gün ile 1 ay işten uzak kaldım	10	6,4
2 ay ile 1 yıl işten uzak kaldım	11	7,1
1 yıldan fazla işten uzak kaldım	2	1,3
Diğer	1	0,6
Toplam (N)	156	100,0

Geçerli toplam 652 katılımcı arasından 156 kişi bu soruya cevap vermiştir. Cevap veren katılımcılar ‘Geçirdiğiniz son iş kazasının sonucunda ne oldu?’ sorusuna en yüksek oranla %48,1 (75 Kişi) ‘Önemsiz küçük yaralar aldım’ ve %21,8 (34 kişi) ‘Herhangi bir yara almadım’ cevabını vermişlerdir.

Çizelge 3.53. Bir (1) yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Evet	35	6,1
Hayır	538	93,9
Toplam (N)	573	100,0

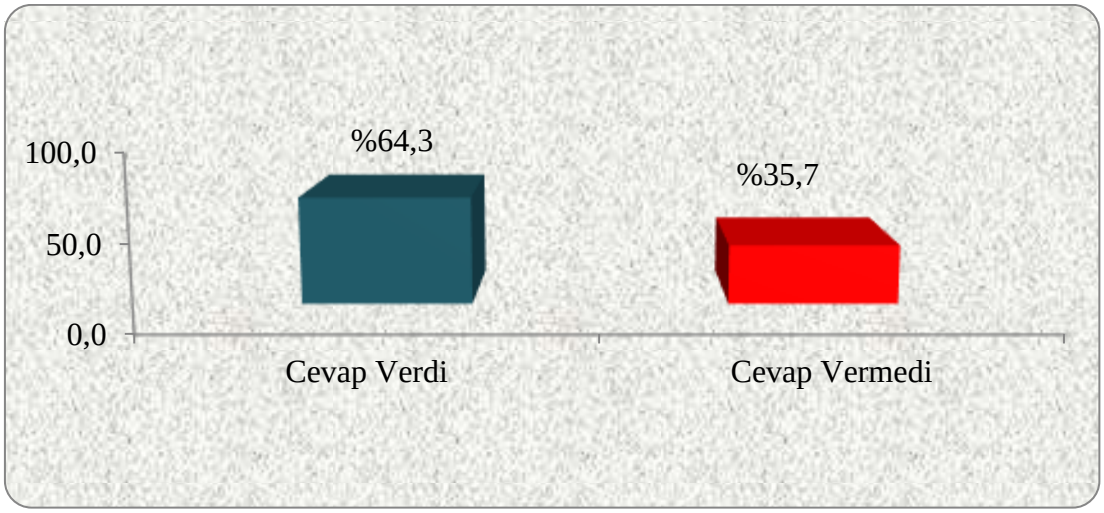


Şekil 3.18. Bir (1) yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?

Katılımcılar '1 yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?' sorusuna %6,1 (35 Kişi) oranında 'Evet' cevabını vermiştir. Bu soruya 79 kişi cevap vermemiştir. Bu soruya 'Evet' cevabı verenler tarafından yoğunlukla belirtilen kronik hastalıklar; tansiyon (hypertansiyon), diyabet (şeker), bel fıtığı, reflü, kalp rahatsızlıkları, migren, egzama, böbrek taşı, sıtma nöbeti, göz tansiyonu, Hepatit-B, strese bağlı İrritabl Barsak Sendromu (IBS), kolestrol ve menüsküs olmuştur.

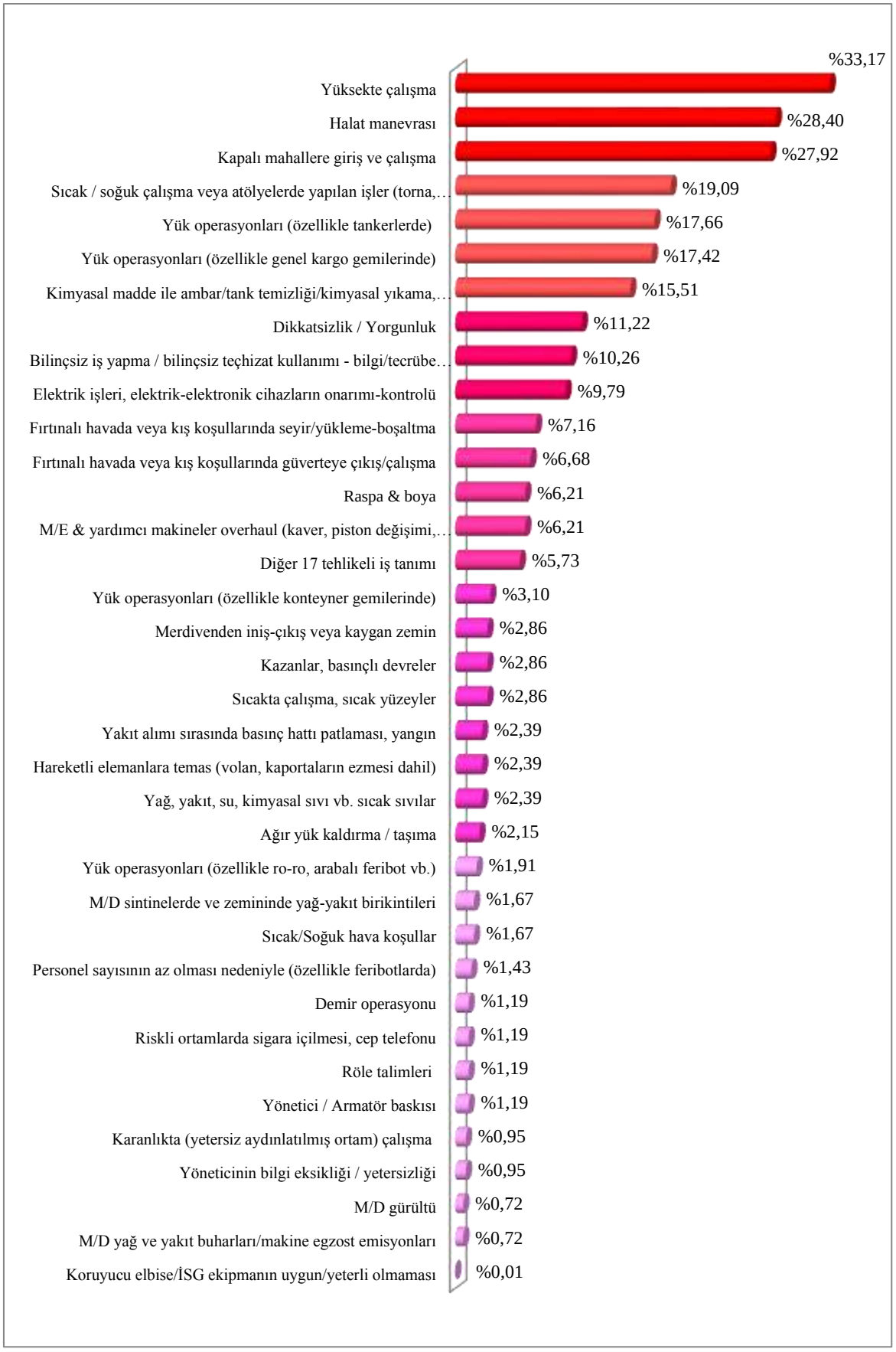
Çizelge 3.54. Sizce, gemilerde gemiadamlarının veya gemide bulunan kişilerin iş sağlığı ve güvenliği açısından en tehlikeli işler ve verebileceği olası zararlar nelerdir?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Cevap verdi	419	64,3
Cevap vermedi	233	35,7
Toplam (N)	652	100,0



Şekil 3.19. Sizce, gemilerde gemiadamlarının veya gemide bulunan kişilerin iş sağlığı ve güvenliği açısından en tehlikeli işler ve verebileceği olası zararlar nelerdir?

Katılımcılar '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 %64,3 (419 Kişi) oranında cevap vermiştir.



Şekil 3.20. Gemi çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından gemilerdeki en tehlikeli işler ve risklerle ilgili görüşlerinin oransal dağılımı (%)

3.3.2. Gemiadamları anketi için sınıflama ve sıralama düzeyinde ölçülen değişkenler arası Ki-Kare (χ^2) ilişki analizi

Çizelge 3.55. "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "Gruplandırılmış öğrenim durumu" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Gruplandırılmış öğrenim durumu			Toplam
			Düşük eğitimliler	*Orta Eğitimliler*	*Yüksek Eğitimliler*	
Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	*Çok Düşük*	Frekans	12	6	8	26
		Sütun Yüzdesi	10,6%	3,1%	2,4%	4,1%
	Düşük	Frekans	20	22	30	72
		Sütun Yüzdesi	17,7%	11,3%	9,0%	11,3%
	Orta	Frekans	38	53	65	156
		Sütun Yüzdesi	33,6%	27,3%	19,6%	24,4%
	Yüksek	Frekans	27	76	153	256
		Sütun Yüzdesi	23,9%	39,2%	46,1%	40,1%
	Çok Yüksek	Frekans	16	37	76	129
		Sütun Yüzdesi	14,2%	19,1%	22,9%	20,2%
	Toplam	Frekans	113	194	332	639
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Çizelge 3.53 için Ki-kare (χ^2) = 41,788 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,001'dir. Çizelge değerleri incelendiğinde; ankete katılan "Yüksek" eğitimli kişilerinin çoğunluğu "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" sorusuna %46,1 (153 kişi) oranla "Yüksek" ve %22,9 (76 kişi) oranla "Çok yüksek" cevabını vermişlerdir. Ankete katılan "Orta eğitimli" kişilerin çoğunluğu ise aynı soruya %39,2 (76 kişi) oranla "Yüksek" ve %27,3 (53 kişi) oranla "Orta" cevabını vermişlerdir. Düşük eğitimli kişilerin çoğunluğu

ise aynı soruya %33,6 (38 kişi) oranıyla "Orta" ve %23,9 (27 kişi) oranıyla "Yüksek" cevabını vermişlerdir.

Çizelge 3.56. "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız?" arasındaki ikili ilişki tablosu

			Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız?		Toplam
			6 yıl ve daha az	*7 yıldan fazla*	
Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	*Çok Düşük*	Frekans	6	20	26
		Sütun Yüzdesi	2,1%	5,7%	4,1%
	Düşük	Frekans	35	37	72
		Sütun Yüzdesi	12,1%	10,6%	11,3%
	Orta	Frekans	63	93	156
		Sütun Yüzdesi	21,7%	26,6%	24,4%
	Yüksek	Frekans	116	140	256
		Sütun Yüzdesi	40,0%	40,1%	40,1%
	Çok Yüksek	Frekans	70	59	129
		Sütun Yüzdesi	24,1%	16,9%	20,2%
	Toplam	Frekans	290	349	639
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%

Çizelge 3.54 için Ki-kare (χ^2) = 11,199 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,024'tür. Çizelge değerleri incelendiğinde; ankete katılan "*6 yıl ve daha az*" süredir gemilerde çalışan kişilerinin çoğunluğu "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" sorusuna %40 (116 kişi) oranıyla "Yüksek" ve %24,1 (70 kişi) oranıyla "Çok Yüksek" cevabını vermişlerdir. "*7 yıldan fazla"* süredir gemilerde çalışan kişilerinin çoğunluğu ise aynı soruya %26,6 (93 kişi) "Orta" ve %40,1 (140 kişi) "Yüksek" cevabını vermişlerdir.

Çizelge 3.57. "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "İşe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi verildi mi?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			İşe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi verildi mi?		Toplam
			Evet	*Hayır*	
Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	*Çok Düşük*	Frekans	24	1	25
		Sütun Yüzdesi	4,4%	1,0%	3,9%
	Düşük	Frekans	64	8	72
		Sütun Yüzdesi	11,9%	8,2%	11,3%
	Orta	Frekans	140	16	156
		Sütun Yüzdesi	25,9%	16,3%	24,5%
	Yüksek	Frekans	210	46	256
		Sütun Yüzdesi	38,9%	46,9%	40,1%
	Çok Yüksek	Frekans	102	27	129
		Sütun Yüzdesi	18,9%	27,6%	20,2%
	Toplam	Frekans	540	98	638
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%

Çizelge 3.55 için Ki-kare (χ^2) = 11,025 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,026'dır. Çizelge değerleri incelendiğinde; katılımcıların %84,6'sı (540 kişi) işe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi verildiğini belirtmiştir. Ankete katılan ve "İşe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi verildi mi?" sorusuna "Evet" cevabı verenlerin çoğunluğu "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" sorusuna %38,9 (210 kişi) oranıyla "Yüksek" ve %25,9 (140 kişi) oranıyla "Orta cevabı verirken, aynı soruya "Hayır" cevabı verenlerin çoğunluğu ise %46,9 (46 kişi) oranıyla "Yüksek" ve %27,6 (27 kişi) oranıyla "Çok yüksek" cevabı vermişlerdir.

Çizelge 3.58. "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "Çalıştığınız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?					Toplam
			Çok Düşük	*Düşük*	*Orta*	*Yüksek*	*Çok Yüksek*	
Çalıştığınız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?	*Evet*	Frekans	20	60	128	186	93	487
		Sütun Yüzdesi	76,9%	84,5%	83,1%	72,7%	72,1%	76,6%
	Hayır	Frekans	6	11	26	70	36	149
		Sütun Yüzdesi	23,1%	15,5%	16,9%	27,3%	27,9%	23,4%
	Toplam	Frekans	26	71	154	256	129	636
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Çizelge 3.56 için Ki-kare (χ^2) = 9,802 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,044'tür. Çizelge değerleri incelendiğinde; katılımcıların %76,6'sı (478 kişi) 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, "Çalıştığınız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?" sorusuna ise sırasıyla %27,9 (36 kişi) ve %27,3 (70 kişi) oranlarıyla "Hayır" cevabı vermişlerdir. "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" sorusuna "Orta" ve "Düşük" cevabı verenler ise, "Çalıştığınız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?" sorusuna ise sırasıyla %16,9 (26 kişi) ve %15,5 (11 kişi) oranlarıyla "Hayır" cevabı vermişlerdir.

Çizelge 3.59. "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" değişkeni ile "Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Yaptığınız 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*	Frekans	1	1	6	21	21	50
		Sütun Yüzdesi	3,8%	1,4%	3,9%	8,4%	16,7%	8,0%
	Hayır	Frekans	25	68	146	229	105	573
		Sütun Yüzdesi	96,2%	98,6%	96,1%	91,6%	83,3%	92,0%
	Toplam	Frekans	26	69	152	250	126	623
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Çizelge 3.57 için Ki-kare (χ^2) = 20,876 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000'dır. Çizelge değerleri incelendiğinde; katılımcıların ortalama %8'inin, son 5 yıl içinde iş kazası geçirdiği gözlemlenmiştir. Kaza geçirenlerin ise en fazla "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" sorusuna %16,7 (21 kişi) oranıyla "Çok Yüksek" ve %8,4 "Yüksek" cevabı verenler olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.60. "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?					Toplam
			Çok Düşük	*Düşük*	*Orta*	*Yüksek*	*Çok Yüksek*	
Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	*Çok Düşük*	Frekans	16	6	2	1	1	26
		Sütun Yüzdesi	26,7%	2,9%	1,0%	0,7%	2,7%	4,1%
	Düşük	Frekans	8	47	12	5	0	72
		Sütun Yüzdesi	13,3%	22,8%	6,1%	3,6%	0,0%	11,3%
	Orta	Frekans	18	48	74	16	0	156
		Sütun Yüzdesi	30,0%	23,3%	37,6%	11,6%	0,0%	24,5%
	Yüksek	Frekans	13	86	71	77	8	255
		Sütun Yüzdesi	21,7%	41,7%	36,0%	55,8%	21,6%	40,0%
	Çok Yüksek	Frekans	5	19	38	39	28	129
		Sütun Yüzdesi	8,3%	9,2%	19,3%	28,3%	75,7%	20,2%
	Toplam	Frekans	60	206	197	138	37	638
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Çizelge 3.58 için Ki-kare (χ^2) = 252,980 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000'dır. Çizelge değerleri incelendiğinde; ankete katılan ve "İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" sorusuna "Çok yüksek" cevabı verenlerin çoğunluğunun "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" sorusuna %75,7 (28 kişi) oranıyla "Çok Yüksek" ve %21,6 (8 kişi) oranıyla "Yüksek" cevabı vermişlerdir. "Yüksek" cevabı verenler ise aynı soruya çoğunlukla %55,8 (77 kişi) oranıyla "Yüksek" ve %28,3 (39 kişi) oranıyla "Çok Yüksek" cevabını vermişlerdir. "Orta" cevabı verenlerin çoğunluğu %37,6 (74 kişi) oranıyla "Orta" ve %36 (71 kişi) oranıyla "Yüksek" cevabı verirken, "Düşük" cevabı verenlerin çoğunluğu "%41,7 (86 kişi) oranıyla "Yüksek" ve %23,3 (48 kişi) oranıyla "Orta" cevabı vermiştir. "Düşük" cevabı verenlerin çoğunluğu ise %30 (18 kişi) oranıyla "Orta" ve %26,7 (16 kişi) oranıyla "Çok düşük" cevabı vermiştir.

Çizelge 3.61. "İşyerinizi (gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "Gruplandırılmış öğrenim durumu" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Gruplandırılmış öğrenim durumu			Toplam
			Düşük eğitimliler	*Orta eğitimliler*	*Yüksek eğitimliler*	
İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	*Çok Düşük*	Frekans	18	20	22	60
		Sütun Yüzdesi	15,9%	10,3%	6,6%	9,4%
	Düşük	Frekans	43	72	92	207
		Sütun Yüzdesi	38,1%	37,1%	27,7%	32,4%
	Orta	Frekans	28	58	111	197
		Sütun Yüzdesi	24,8%	29,9%	33,4%	30,8%
	Yüksek	Frekans	18	35	85	138
		Sütun Yüzdesi	15,9%	18,0%	25,6%	21,6%
	Çok Yüksek	Frekans	6	9	22	37
		Sütun Yüzdesi	5,3%	4,6%	6,6%	5,8%
	Toplam	Frekans	113	194	332	639
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Çizelge 3.59 için Ki-kare (χ^2) = 21,020 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,007'dir. Çizelge değerleri incelendiğinde; ankete katılan "Yüksek eğitimli" gemi çalışanlarının çoğunluğu "İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" sorusuna %33,4 (111 kişi) oranıyla "Orta", %27,7 (92 kişi) oranıyla "Düşük", %25,6 (85 kişi) oranıyla "Yüksek" cevabını vermiştir. Aynı soruya "Orta eğitimli" gemi çalışanları çoğunlukla "%37,1 (72 kişi) oranıyla "Düşük", %29,9 (58 kişi) oranıyla "Orta", %18 (35 kişi) oranıyla "Yüksek" cevabı verirken, "Düşük eğitimli" gemi çalışanları ise çoğunlukla %38,1 (43 kişi) "Düşük", %24,8 (28 kişi) "Orta", %15,9 (18 kişi) "Yüksek" cevabı vermişlerdir.

Çizelge 3.62. "İşyerinizi (gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "Denizcilikle ilgili karada almış olduğunuz eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Denizcilikle ilgili karada almış olduğunuz eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?					Toplam
			Çok yetersiz	*Yetersiz*	*Orta*	*Yeterli*	*Çok Yeterli*	
İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	*Çok Düşük*	Frekans	3	3	20	23	11	60
		Sütun Yüzdesi	10,3%	3,1%	9,3%	9,1%	27,5%	9,4%
	Düşük	Frekans	6	35	54	102	10	207
		Sütun Yüzdesi	20,7%	36,1%	25,0%	40,3%	25,0%	32,6%
	Orta	Frekans	10	32	81	64	9	196
		Sütun Yüzdesi	34,5%	33,0%	37,5%	25,3%	22,5%	30,9%
	Yüksek	Frekans	7	21	47	55	5	135
		Sütun Yüzdesi	24,1%	21,6%	21,8%	21,7%	12,5%	21,3%
	Çok Yüksek	Frekans	3	6	14	9	5	37
		Sütun Yüzdesi	10,3%	6,2%	6,5%	3,6%	12,5%	5,8%
	Toplam	Frekans	29	97	216	253	40	635
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Çizelge 3.60 için Ki-kare (χ^2) = 43,688 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000'dır. Çizelge değerleri incelendiğinde; ankete katılan ve "Denizcilikle ilgili karada almış olduğunuz eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?" sorusuna "Çok yeterli" cevabı verenlerinin çoğunluğu "İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" sorusuna %24,5 (11 kişi) oranıyla "Çok düşük" ve

%%25 (10 kişi) oranıyla "Düşük" cevabı vermiştir. "Yeterli" cevabı verenlerin çoğunluğu da yine aynı soruya %40,3 (102 kişi) oranıyla "Düşük" ve %25,3 (64 kişi) oranıyla "Orta" cevabı vermiştir. "Denizcilikle ilgili karada almış olduğunuz eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?" sorusuna "Orta" cevabı verenlerin çoğunluğu "İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" sorusuna %37,5 (81 kişi) "Orta", %25 (54 kişi) "Düşük" cevabı vermiştir. "Yetersiz" cevabı verenlerin çoğunluğu da yine aynı soruya %40,3 (102 kişi) oranıyla "Düşük" ve %25,3 (64 kişi) oranıyla "Orta" cevabı vermiştir. "Çok yetersiz" diyenlerin çoğunluğu ise %34,5 (10 kişi) oranıyla "Orta" ve %24,1 (7 kişi) oranıyla "Yüksek" cevabı vermiştir.

Çizelge 3.63. "İşyerinizi (gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "İşe başladıktan sonra İş Sağlığı ve İş Güvenliği eğitimi aldınız mı?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			İşe başladıktan sonra İş Sağlığı ve İş Güvenliği eğitimi aldınız mı?		Toplam
			Evet	*Hayır*	
İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	*Çok Düşük*	Frekans	55	4	59
		Sütun Yüzdesi	10,3%	4,1%	9,3%
	Düşük	Frekans	183	23	206
		Sütun Yüzdesi	34,1%	23,5%	32,5%
	Orta	Frekans	156	39	195
		Sütun Yüzdesi	29,1%	39,8%	30,8%
	Yüksek	Frekans	109	28	137
		Sütun Yüzdesi	20,3%	28,6%	21,6%
	Çok Yüksek	Frekans	33	4	37
		Sütun Yüzdesi	6,2%	4,1%	5,8%
	Toplam	Frekans	536	98	634
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%

Çizelge 3.61 için Ki-kare (χ^2) = 12,595 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,013'tür. Çizelge değerleri incelendiğinde; katılımcıların %84,5'i (536 kişi) 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 (183 kişi) oranıyla "Düşük" ve %29,1 (156 kişi) oranıyla "Orta cevabı verirken, aynı soruya

"Hayır" cevabı verenlerin çoğunluğu ise %39,8 (39 kişi) oranıyla "Orta" ve %28,6 (28 kişi) oranıyla "Yüksek" cevabı vermişlerdir.

Çizelge 3.64. "1 yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?" ile "Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			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*	Frekans	5	30	35
		Sütun Yüzdesi	1,9%	9,6%	6,1%
	Hayır	Frekans	256	282	538
		Sütun Yüzdesi	98,1%	90,4%	93,9%
	Toplam	Frekans	261	312	573
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%

Çizelge 3.62 için Ki-kare (χ^2) = 14,691 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000'dır. Çizelge 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 oranı %1,9 (5 kişi) iken, "*7 yıldan fazla"* süredir gemilerde çalışan katılımcılarda kronik hastalık görülme oranı %9,6 (30 kişi) olarak gözlemlenmiştir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma kapsamında incelenen SGK verilerinin analizi sonucunda; iş kazasına maruz kalan gemi çalışanlarının çoğunlukla 30-49 yaş arası, evli, lise ve daha düşük eğitim düzeyine sahip kişiler olduğu ve farklı yeterliliklerdeki kazazedeler arasında en fazla "Güverte Tayfası" ve "Makine Tayfası" sınıfındaki kişilerin bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu bakımdan, Türk gemilerindeki iş kazalarını minimize etmeye yönelik olarak, bu guruplardaki kişilere odaklanılarak okul eğitimleri, mesleki yeterlilik ve İSG eğitimlerine vb. tedbirlere daha fazla önem verilmesinin öncelikli ve sonuç odaklı çözüm yaklaşımlarından bir tanesi olabileceği; bu bağlamda, Türk gemilerinde çalışanlara yönelik özellikle standart ve kaliteli eğitici videolar, posterler, sosyal medya ve uzaktan eğitim araçları kullanılarak yaşam boyu eğitim uygulamalarına ağırlık verilmesinin yararlı olabileceği değerlendirilmektedir.

SGK verilerinin analizi sonucunda; kazazedelerin son işe giriş tarihi ile kaza geçirdikleri tarih arasında geçen süreler incelendiğinde, kazazedelerin en fazla "3 aydan az" süreler içerisinde kaza geçirdikleri gözlemlenmiştir. Bu bakımdan, gemi çalışanlarının gemiye katılım öncesi ve sonrası "aşinalık eğitimleri" başta olmak üzere, şirket ve gemiye ait emniyetli yönetim (ISM) ve iş sağlığı ve güvenliği (İSG) sistemlerinin öngördüğü eğitimlerin daha etkin uygulanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

SGK verilerinin analizi sonucunda; iş kazası vakalarının bilinen sebeplerinin başında en fazla "Kayma-tökezleme-düşme ve çökme" ve "Denetim kaybı (tam veya kısmi)" geldiği gözlemlenmiştir. Gemideki yoğun çalışma temposu, prosedürlere uygun davranmama, acelecilik, dikkatsizlik, yeterince dinlenememe, yorgunluk, ergonomik dizayn hataları, iş sağlığı ve güvenliği teçhizatının kullanılmaması, kaygan zeminler, ağır yük taşıma/kaldırmaya çalışma, bilinçsiz iş yapma, bilinçsiz teçhizat kullanımı, merdivenlerden iniş-çıkış, yüksekte çalışma vb. gibi durumların bu tür kazalara yol açabildiğinden, bu konulardaki önleyici ve koruyucu tedbirlerin gemilerde daha etkin bir şekilde uygulanmasının yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

SGK verilerinin analizi sonucunda; incelenen iş kazası vakalarının en az %44'ünün gemi güvertesi veya yük mahallinde meydana geldiği gözlemlenmiştir. Bunun sebepleri arasında, buralardaki çalışma ve operasyonların görece daha yoğun ve değişken olması, demirleme,

yanaşma-ayrılma, yükleme-boşaltma vb. gibi başlıca gemi operasyonlarının yoğun olarak buralarda gerçekleşmesi ve üstelik tüm bu operasyonların limandan limana ve yükten yüke farklılıklar göstermesi vb. gibi hususların da olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışma kapsamında incelenen iş kazası vakalarından hareketle oluşturulan Çizelge 4.1'de, Türk bayraklı gemilerde iş kazalarına konu olan başlıca (tehlikeli) faaliyetler ve operasyonlar sunulmuş olup özellikle bu faaliyetler ve operasyonlar yürütülürken, önleyici ve koruyucu tedbirlerin daha etkin bir şekilde uygulanmasının yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

Çizelge 4.1. Bu çalışma kapsamında elde edilen Türk bayraklı gemilerde iş kazalarına konu olan başlıca (tehlikeli) faaliyetler ve operasyonlar ile gemi mahallerine göre dağılımı

Gemi güvertesi & yük mahalli	**Makine mahalli**	**Yaşam mahalli/köprü üstü**
Ambar kapak operasyonu & bakım-tutumu	Makine mahallerindeki makine parçalarının bakım-tutum-onarımı	Kuzine ve kumanyalık işleri (yemek hazırlama, bulaşık, kesme, vb.)
Ambar/tank temizliği	Atölyelerde torna-tesviye işleri	Köprü üstü vardiyası
Ambara/tanka giriş/iniş-çıkış	Çeşitli denetim/kontrol faaliyetleri	Çeşitli denetim/kontrol faaliyetleri
Balast tanklarının kontrolü & bakım-tutumu	Kreyn/vinç operasyonu & bakım-tutumu	Yürüme/merdiven çıkma-inme/kapılardan giriş-çıkış
Çeşitli denetim/kontrol faaliyetleri	Makine mahallerindeki temizlik faaliyetleri	Yaşam mahalli/köprü üstündeki muhtelif işler
Filika/Kurtarma botu indirme-alma operasyonları	Yanaşma/ayrılma manevrası - bağlama / çözme	
Borda iskelesi (gangway) operasyonu & bakım-tutumu	Yürüme/merdiven çıkma-inme/kapılardan giriş-çıkış	
Gemiye erişim, çıkış-iniş	Makine mahallindeki muhtelif işler	
Kaynak - sıcak çalışma		
Kreyn/vinç operasyonu & bakım-tutumu		
Yük bağlama (lashing) operasyonu		
Pilot alma operasyonu		
Raspa-boya, sac değişimi, taş motoru/spiral/jet motoru/elektrikli testere vb. aletler ile çalışma		
Röle talimleri (yangın, gemiyi terk, vb.)		
Yanaşma/ayrılma manevrası - bağlama / çözme		
Yükleme-boşaltma operasyonu		
Gemi güvertesi ve yük mahallinde yapılan muhtelif işler		
Yüksekte çalışma		
Yürüme/merdiven çıkma-inme/kapılardan giriş-çıkışlar		

Yine, iş kazası vakalarında yaralanmaya neden olan belli olaylar incelendiğinde en fazla aşağıdaki olaylar sonucu yaralanmaların gerçekleştiği gözlemlenmiş olup gemilerde çalışanların özellikle bu tür olaylar karşısında daha dikkatli ve hassas olmaları ve işletmeciler tarafından da gerekli önleyici ve koruyucu tedbirlerin daha etkin bir şekilde uygulanmasının yararlı olacağı değerlendirilmektedir:

- Aynı düzeyde veya alt düzeye (yüksekten) kayma - tökezleme - düşme
- Denetim kaybı (tam veya kısmi), vücudu veya bir uzvu bir veya birden fazla cismin sıkıştırması, ezmesi, batması, kesmesi
- 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
- Vücudun veya uzuvların sert bir yüzeye çarpması
- Zararlı/kimyasal maddelere temas, soluma (kimyasal yanık, zehirlenme vb.)
- İstemsiz hareket sonucu uzvun incinmesi, burkulması, kırılması
- Aşırı sıcak/soğuk yüzeylere veya maddelere temas
- Dönen parçalara temas
- Taşıt kazaları (motorlu taşıtın insana çarpması)
- Geminin alabora olması
- Yangın sonucu yanma/dumandan zehirlenme
- Elektrik çarpması
- Patlama sonucu yaralanma
- Kalp krizi, ani rahatsızlanma, trafik kazası, tartaklanma, intihar vs.

Bu çalışma kapsamında incelenen iş kazası vakalarında kazazedelerin vücudunda oluşan yaraların en fazla ellerde, ayaklar ve bacaklar ile baş bölgesinde yoğunlaştığı gözlemlenmiştir. Eller için koruyucu eldivenler, ayaklar için emniyet ayakkabısı ve baş bölgesi için baret kullanımı hayati önem taşıdığından, gemi çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliğine yönelik koruyucu teçhizatın gemide yeterli sayıda ve kalitede olması önemlidir.

Bu çalışma kapsamında incelenen iş kazası vakalarının en fazla “08:01-12:00” ve “16:01-20:00” saatleri arasında, en az ise “00:00-04:00” saatleri arasında olduğu gözlemlenmiştir. Kazazedelerin kaza günü iş başı yaptıkları saat ile kaza saati arasında geçen süreler incelendiğinde ise, iş kazalarının çoğunlukla iş başından sonraki 3. ve 8. saatler arasında ve iş başından sonraki ilk 3 saat içinde gerçekleştiği gözlemlenmiştir. Ayrıca, incelenen iş

kazası vakalarının gerçekleştiği gün iş yerindeki vardiyanın çoğunlukla "04:01–08:00" saat diliminde başladığı, kazazedelerin kaza günü iş başı saat aralığının da yine çoğunlukla "04:01-08:00" arası olduğu ve çoğunlukla "16:01–20:00" saat dilimi arasında bittiği gözlemlenmiştir. İncelenen iş kazası vakalarının çoğunlukla sabah ve akşam saatlerinde yorgun olunması muhtemel saatlere yakın olması dikkat çekicidir. Gemilerdeki azami çalışma ve asgari dinlenme süreleri, 654 sayılı Deniz İş Kanunu, ILO-Denizcilik Çalışma Sözleşmesi (MLC, 2006) ve Gemiadamları Yönetmeliği ile belirlenmiştir. Bu sürelere ve çalışma kurallarına uygulamada tam anlamıyla riayet edilmesi, gemilerin emniyetli yönetiminin yanısıra gemilerdeki iş kazalarının minimize edilmesi ve gemi çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından da önem arz etmektedir. Bu bakımdan, gerek uluslararası sefer yapan, gerekse kabotajda çalışan gemilerdeki çalışma ve yaşam koşullarının etkin denetimi kritik önemdedir. ILO'nun "insana yakışır iş (decent work)" yaklaşımının denizcilik sektörünün genelinde hâkim kılınmasının, sadece çalışanların refahı açısından değil, işletmelerin verimliliğinin ve dolayısıyla deniz ticaretindeki toplam verimliliğin artması açısından da önemli olduğu değerlendirilmektedir.

Bu çalışma kapsamında incelenen SGK verilerinin %95 güvenirlik düzeyinde Ki-Kare analiz sonuçlarına göre; İSG eğitimi almış kazazedelerin kazadan dolayı işgünü kaybı çoğunlukla 1-29 gün arası iken, İSG eğitimi almamış kazazedelerin daha yüksek bir oranla 1-29 gün arası olduğu, mesleki eğitim almış olan kazazedelerin kazadan dolayı işgünü kaybı çoğunlukla 1-29 gün arası iken, mesleki eğitim almamış olan kazazedelerin kazadan dolayı işgünü kaybının çoğunlukla 10 gün ve üzerinde olduğu gözlemlenmiştir. İSG eğitimi ve mesleki eğitim almayanların büyük ölçüde aynı grupta değerlendirildiği de gözlemlenmiştir. Ayrıca, %90 güvenilirlik düzeyinde olmakla birlikte, kaza sonucu iş görmezliği olmayan grupta en yüksek oranın üniversite mezunlarına ait olduğu ve kaza sonucu derhal ölüm ve uzuv kaybı olaylarının daha çok lise ve altı düzeyde eğitime sahip kişilerde yaşandığı da gözlemlenmiştir. Lise ve altı düzeyde öğrenim düzeyine sahip kazazedelerin çoğunlukla Güverte Tayfası, yüksekokul mezunu kazazedelerin çoğunlukla "Kaptan & Güverte Zabiti" ve "Başmühendis & Başmakinist & Makine Zabiti", üniversite mezunu kazazedelerin ise çoğunlukla "Başmühendis & Başmakinist & Makine Zabiti" olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuçlardan hareketle, Türk gemilerindeki gerek iş kazalarının, gerekse iş kazaları sonucu işgünü kayıplarının (dolayısıyla maddi ve manevi zararların) minimize edilmesinde, başta Tayfa sınıfı gemi çalışanları olmak üzere, okul eğitimleri, mesleki yeterlilik ve İSG eğitimlerinin etkinliğinin önemli etmenler olduğu değerlendirilmiştir.

AAKKM sorumluluk sahası içerisinde ölüm, yaralanma ve kayıp ile sonuçlanan kazaların minimize edilmesinde, öncelikle "Alabora (capsizing)" ve "Çatışma (collision)" türü deniz kazalarının azaltılmasına odaklanılması, özellikle *"amatör balıkçı/amatör denizci"* eğitimleri ile *"yat-özel tekne-sportif ve eğlence amaçlı teknelere"* ve *"yolcu gemilerine"* yönelik teknik ve idari denetimlerin etkinliğinin arttırılması ve ayrıca Türk gemilerinde başta *"cisimlerin çarpması, sıkıştırması, ezmesi, batması, kesmesi"* şeklinde oluşan bireysel meslek kazaları olmak üzere önleyici ve koruyucu iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin arttırılmasının faydalı olabileceği değerlendirilmektedir.

Bu çalışma kapsamında yapılan Anket çalışması ile elde edilen verilerin Ki-Kare analiz sonuçlarına göre; ankete katılan gemi çalışanlarının yaptıkları işi (mesleğini) iş kazası riski yönünden değerlendirirken aşağıdaki etmenlerin etkili olabildiği değerlendirilmiştir:

Öğrenim durumu: Ankete katılan gemi çalışanlarının öğrenim düzeyi arttıkça, yaptıkları işi (mesleğini) iş kazası riski yönüyle görece daha yüksek değerlendirdikleri söylenebilir.

Gemilerde çalışma süresi (tecrübesi): Ankete katılan katılımcılardan 6 yıl ve daha az süredir gemide çalışanların, 7 yıldan fazla süredir gemide çalışanlara göre, yaptıkları işi (mesleklerini) iş kazası riski yönünden biraz daha fazla riskli gördükleri söylenebilir.

İşe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi verilip verilmediği: Ankete katılan gemi çalışanlarından işe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi verilmeyenlerin, verilenlere göre, yaptıkları işi (mesleklerini) iş kazası riski yönünden görece biraz daha fazla riskli gördükleri söylenebilir.

Çalıştığı işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim alıp almadığı: Ankete katılan gemi çalışanlarından çalıştıkları işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim almayanların, alanlara göre, yaptıkları işi (mesleklerini) iş kazası riski yönünden görece biraz daha fazla riskli gördükleri söylenebilir.

Son 5 yıl içinde iş kazası geçirip geçirmediği: Ankete katılan gemi çalışanlarından son 5 yıl içinde iş kazası geçirenlerin (iş kazası tecrübesi olanların), geçirmeyenlere göre, yaptığı işin

(mesleğin) iş kazası yönünden risklerine ilişkin farkındalıklarının görece daha yüksek olduğu söylenebilir.

İşyerini (çalıştığı gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirdiği: Ankete katılan gemi çalışanlarının iş kazası riski yönünden yaptıkları işi (mesleğini), işyerine (çalıştığı gemiye) nazaran biraz daha ön planda tuttukları söylenebilir. Ayrıca, ankete katılan gemi çalışanlarının işyerini (çalıştığı gemiyi) iş kazası riski yönünden değerlendirirken, aşağıdaki etmenlerin etkili olabildiği değerlendirilmiştir:

Öğrenim durumu: Ankete katılan gemi çalışanlarının öğrenim düzeyi arttıkça, işyerlerini (çalıştıkları gemileri) iş kazası riski yönüyle görece daha yüksek değerlendirdikleri söylenebilir.

Denizcilikle ilgili karada almış oldukları eğitimlerin gemi hayatında faydalı bulma düzeyi: Ankete katılan gemi çalışanlarının denizcilikle ilgili karada almış oldukları eğitimlerin gemi hayatında faydalı bulma düzeyi arttıkça, işyerlerini (çalıştıkları gemileri) iş kazası riski yönünden görece daha düşük değerlendirdikleri söylenebilir.

İşe başladıktan sonra İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi alıp almadığı: Ankete katılan 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 söylenebilir.

Dolayısıyla, 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 etmenlerde iyileştirilmeler yapılması halinde, meslekleriyle ilgili iş kazası risk değerlendirmelerinin daha da gelişebileceği değerlendirilmektedir.

Bu çalışma kapsamında düzenlenen Anket çalışması kapsamında sorulan ‘Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?’ sorusunu cevaplayan gemi çalışanları bu soruya %8 oranında ‘Evet’ cevabını vermiş olup; yıllık ortalama %1,6’lık bir iş kazası oranına karşılık

gelmektedir. Ayrıca, bu çalışma kapsamında incelenen SGK verilerine göre ortalama %2,6'lık bir iş kazası ölüm oranı gözlemlenmiştir.

Yine, anket çalışması kapsamında sorulan "Bir (1) 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 vermiştir. Yoğunlukla tansiyon (hypertansiyon), diyabet (şeker), bel fıtığı, reflü, kalp rahatsızlıkları, migren, egzama, böbrek taşı, sıtma nöbeti, göz tansiyonu, Hepatit-B, strese bağlı İrritabl Barsak Sendromu (IBS), kolestrol ve menüsküs gibi hastalıklardan bahsetmişlerdir. Yapılan Ki-kare (χ^2) analizleri sonuçlarına göre; "*6 yıl ve daha az*" süredir gemilerde çalışanlarda kronik hastalık oranı %1,9 (5 kişi) iken, "*7 yıldan fazla"* süredir gemilerde çalışanlarda kronik hastalık görülme oranı %9,6 (30 kişi) olarak gözlemlenmiştir. Bu sonuçlardan hareketle, 7 yıldan fazla süredir gemide çalışanlarda, daha az süredir gemide çalışanlara göre daha fazla kronik hastalık gözlemlendiği söylenebilir.

Bu çalışma kapsamında yapılan Anket çalışmasına katılan ve ilgili sorulara cevap veren gemi çalışanlarının büyük bir kesiminin, yaptığı işle ilgili iş kazası riskleri, kişisel koruyucu donanımların/iş güvenliği malzemelerinin kullanımı konusunda ve işe başlarken/işe başladıktan sonra İSG eğitimi aldığını belirttiği görülmekle birlikte, %10-15 civarında bir kesimin bu konularda eğitim almadığını/verilmediğini belirttiği, çalıştıkları işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler konusunda ise eğitim almadığını belirtenlerin yaklaşık %23 düzeyinde olduğu gözlemlenmiştir. Gemilerde çalışmaya yönelik mesleki eğitim kriterleri arasına belirtilen eğitimlerin de dâhil edilmesi ve tüm gemi çalışanlarını kapsayacak şekilde etkinliğinin arttırılmasının yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

Türk bayraklı gemilerde ve gemi işletmeciliği yapan firmalarda İSG uygulamaları, mevcut durumda, 6331 sayılı Kanun ve büyük çoğunluğu Klas Kuruluşlarınca oluşturulan Emniyetli Yönetim Sistemi (ISM-EYS) kapsamında yürütülmeye çalışılmaktadır. Ancak, 6331 sayılı Kanun hükümlerinin özellikle uluslararası sefer yapan gemilerde ne derece etkin uygulanabileceği ya da Klas Kuruluşlarınca oluşturulan ISM-EYS'nin, İSG yönetimini ne derece kapsayabildiği, iki sistemin birbiriyle ne derece uyumlu çalışabildiği veya ne ölçüde etkin bir uygulama sağlanabildiği konuları tartışmalıdır. Ve daha önemlisi bu durum sürdürülebilir gözükmemektedir. Bu nedenle, Türk bayraklı gemilerde ve gemi işletmeciliği yapan firmalarda "İSG Yönetim Sistemi" oluşturulmasına ilişkin ILO'nun istediği tarzda

(ILO, 2009) armatör ve gemiadamı temsilcilerinin de üzerinde uzlaştığı, formüle edilmiş, uygulanan ve periyodik olarak gözden geçirilen açıklanmış net bir *"ulusal politika (national policy)"* öncelikle oluşturulmasının ve söz konusu ulusal politika çerçevesinde, Türk gemilerinde ve gemi işleten firmalarda "Emniyetli Yönetim Sistemi (ISM-EYS)" ile entegre bir "İSG Yönetim Sistemi" kurulmasının zorunlu bir uygulamaya dönüştürülmesinin faydalı olabileceği değerlendirilmektedir.

Ayrıca, 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 gerekli ve faydalı olduğu düşünülmektedir.

AB'nin finansal desteği ile gerçekleştirilen "Türkiye'de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi (İSGİP)" kapsamında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca inşaat, metal, maden gibi sektörlerdeki KOBİ'ler için "İSG Yönetim Rehberleri" yayımlanmıştır. Benzer şekilde "Deniz Taşımacılığı/Denizcilik" sektörüne yönelik olarak da bir İSG Yönetim Rehberi hazırlanmasının faydalı olabileceği değerlendirilmektedir. Bu çalışma kapsamında ÇSGB'nin ve İSGÜM ve ÇASGEM gibi bağlı ve ilgili kuruluşların hayata geçirdikleri proje ve faaliyetler incelenmiş ancak spesifik olarak denizcilik sektörüne (gemi işletmeciliği yapan firmalar, limanlar, tersaneler, gemi çalışanları vs.) yönelik hayata geçirilmiş ciddi bir projeye rastlanmamıştır. ILO tarafından 2006 yılında kabul edilen MLC 2006 Sözleşmesi'nin 20 Ağustos 2013 itibariyle yürürlüğe girmesiyle birlikte ÇSGB'nin denizcilik sektörü ile ilişkileri de hızla gelişmiştir. Bu bakımdan, ÇSGB'nin ve İSGÜM ve ÇASGEM gibi bağlı ve ilgili kuruluşların, denizcilik sektörüne yol gösterecek eğitim ihtiyaçlarını (gemilerde, tersanelerde, limanlarda vb. iş sağlığı ve güvenliği, riskler vb. gibi) tespit edip giderecek ve uygulamada karşılaşılan problemleri çözmeye dönük proje ve faaliyetleri süratle hayata geçirmesinin faydalı olabileceği değerlendirilmektedir.

Geçmişteki iş kazası verilerinin uygun şekilde sınıflandırılarak depolanması ve bilimsel olarak analiz edilmesi, gelecekteki iş kazalarının önlenmesi bakımından büyük önem taşımaktadır. Türk gemilerinde yaşanan veya T.C. vatandaşı Türk gemi çalışanlarının yabancı bayraklı gemilerde yaşadıkları iş kazalarının spesifik olarak uygun bir şekilde depolanıp bilimsel analizlerin daha kolay ve sağlıklı yapılabilmesi, dolayısıyla iş kazalarının

minimize edilebilmesi için SGK'nın iş kazası veri tabanı ile AAKKM'nin kaza/olay veri tabanının azami ölçüde birbirleriyle entegre edilmesinde büyük fayda görülmektedir.

Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 23.04.2009 tarihli ve 2009/18/EC rumuzlu Direktifine göre, deniz iş kazalarını inceleyecek yapının bağımsız olması gerektiği vurgulanmaktadır. Ayrıca, İngiltere'de 31 Temmuz 2012 tarihinde yürürlüğe giren (2013'te revize edilen) 1743 sayılı *"The Merchant Shipping (Accident Reporting and Investigation) Regulations 2012"* tüzüğüne göre, Deniz Kazalarını İnceleme Şubesi (MAIB)'ne sadece deniz kazalarının (marine accidents) değil, ramak kala (near miss veya marine incidents) durumlarının da bildirilmesi zorunludur. Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazalarının ve sadece gerçekleşen iş kazalarının değil iş kazalarına yönelik ramak kala (near miss) raporlarının da AAKKM ve/veya KAİK'e raporlanma zorunluluğu getirilmesi ve burada bilimsel araştırmalara açık bir veri tabanı oluşturulmasında fayda görülmektedir.

AAKKM kaza/olay kayıt sisteminde, kazaya karışan gemilere ve kazazedelere ilişkin tanımlayıcı bilgilerin eksiksiz ve net olarak kaydedilmesinde; özellikle kazaya karışan gemilerin IMO numaraları ve/veya teknik kütük numaraları ile T.C. vatandaşı olan kazazedelerin T.C. kimlik numaraları ve/veya gemiadamı sicil numaralarının da kayıt altına alınmasında fayda görülmektedir. Ayrıca, bir teknenin, özel veya ticari amaçla kullanıp kullanılmaması, o teknede meydana gelen bir kazanın 5510 sayılı Kanun kapsamında "işyeri"nde meydana gelen bir "iş kazası" olup olmadığına yönelik yapılacak hukuki ve teknik değerlendirme açısından önemli olduğu için resmi kayıtlarında "ticari yat/tekne" ve "özel yat/tekne" ayrımının doğru yapılması da önem arz etmektedir.

SGK'nın iş kazası bildirim formunda ve iş kazası veri tabanı sisteminde, özellikle "Nace:50 suyolu taşımacılığı" başlığı altında toplanan iş kazası kayıtlarında, iş kazasının gerçekleştiği geminin IMO numarasının veya teknik kütük numarasının da mutlaka kayıt altına alınmasında fayda görülmektedir. Ayrıca, bu çalışma kapsamında incelenen iş kazası kayıtlarında, "Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka sapma" ve "Yukarıda listelenmemiş başka sapma" vb. gibi seçeneklerin bulunduğu ve bu seçeneklerin veri girişi yapan kişilerce yoğun bir şekilde kullanıldığı, örneğin; en önemli verilerden olan "Kaza sebebi" verilerinin %30,9'unun, "Kazaya/yaralanmaya neden olan olay" verilerinin %45,4'ünün bu iki seçenekten oluştuğu görülmüştür. Her ne kadar iş kazası verilerinin sınıflandırılmasında AB normlarının dikkate alındığı ifade edilse de, insanımızın can emniyetini ilgilendiren milli ve

sektörel ihtiyaçlarımız doğrultusunda daha verimli bilimsel analizler yapılabilmesi için "Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka sapma" ve "Yukarıda listelenmemiş başka sapma" vb. gibi seçeneklerin veri girişi yapan kişilerce "Diğer" seçeneği gibi algılanmayacak, kolayca ve yoğun olarak seçilemeyecek bir hale getirilmesinin faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Anket çalışması sonucunda, Türk gemi çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından gemilerdeki en tehlikeli işlerden önce gelenler; "yüksekte çalışma", "halat manevrası" ve "kapalı mahallere giriş ve çalışma" olarak belirtilmiştir. SGK verilerine göre ise gerçekleşmiş iş kazalarının önemli bir kısmının; "aynı düzeyde veya alt düzeye (yüksekten) kayma – tökezleme – düşme", "denetim kaybı (tam veya kısmi), vücudu veya bir uzvu bir veya birden fazla cismin sıkıştırması, ezmesi, batması, kesmesi", "fırlayan/savrulan/salınan/serbest düşen bir cismin çarpması" ve "ağır bir cismin (halat tamburu, ambar kapağı, kreyn sapanı, matafora, sürme iskele, nozul/hortum vb.) şiddetli çarpması" şeklinde gerçekleştiği görülmektedir. AAKKM verilerine göre öne çıkan iş kazasının "cisimlerin çarpması, sıkıştırması, ezmesi, batması" şeklinde olduğu da görülmüştür. Türk gemi çalışanlarının mesleki eğitim ve iş sağlığı ve güvenliği eğitim müfredatının, yukarıda belirtilen iş kazası türlerini ve risklerini daha detaylı içerecek şekilde düzenlenmesinin yararlı olabileceği değerlendirilmektedir.

Bu çalışma kapsamında Türk gemilerinde meydana gelen iş kazalarını, risk etmenlerini ve mevcut iş sağlığı ve güvenliği durumu incelemeyi amaçladık. Bunu yaparken, çeşitli sınırlılıklar, mevcut imkânlar ve farklı kaynaklardan elde edebildiğimiz, erişebildiğimiz veriler ölçüsünde analizler gerçekleştirdik. Çalışmamızın sonuçlarının, başta gemi işletmeci firmalar ve gemi, liman, tersane vb. çalışanları olmak üzere, Denizcilik İdaresi ve denizcilikle ilgili kurum ve kuruluşlara, çalışma hayatı ve iş güvenliği ile ilgili üniversite, kurum ve kuruluşlara, denetçilere ve benzer konularda çalışma yapacak kişilere faydalı olmasını umuyoruz. Ayrıca, gelecekte benzer konularda çalışacak olan araştırmacıların, daha spesifik ve çok daha kapsamlı verilerle çalışabilmesini ve bunun için bu çalışmanın öncül başlangıç noktası ve ilham kaynağı olmasını temenni eder, öneririz.

KAYNAKLAR

ABS. (2000). *Guidance Notes On Risk Assessment Applications For The Marine And Offshore Oil And Gas Industries.* Houston, USA: American Breau of Shipping (ABS), 9-141.

Ağartan, E. T. (2006). *Gemi adamlarının çalışma yaşamı ve çalışma ilişkileri / Working life and working relations of the seafarers*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Akyüz, E. (2015). *A decision-making model proposal on human reliability analysis on-board ships,* Doktora Tezi, İTÜ, Graduate School of Science Engineering and Technology, İstanbul.

AIChE. (1992). *Guidelines for Hazardous Evaluation Procedures,* Center for Chemical Process Safety, AIChE Publications.

Alli, B. O. (2008). *Fundamental Principles of Occupational Health and Safety.* Geneva: ILO 2nd edition, 126.

Anon, M. (2002). *Fault Tree Handbook with Aerospace Applications*, NASA Headquarters, Washington.

Arslan, O. ve Er, I. D. (2008). SWOT Analysis for Safer Carriage of Bulk Liquid Chemicals in Tankers, *Journal of Hazardous Materials*. 154 (1-3), 901 - 913.

Arslan, Ö. (2009). *Kimyasal Tanker İşletmeciliği İçin Stratejik Yönetim Modellemesi*, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Aydın, T. (2015). *Gemiadamlarının maslach tükenmişlik modeli ile incelenmesi / Examining of burnout levels of seafarers with maslach burnout*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Bal, E. (2011). *Gemiadamlarında yorgunluğa neden olan etkenlerin analitik incelenmesi / The analytical investigation of factors affecting on fatigue of seafarers*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Bilgen, M. (2011). *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.

BIMCO/ISF. (2010). *Manpower 2010 Update The Worldwide Demand for and Supply of Seafarers Highlights.* Bagsværd/Denmark: BIMCO/ISF, 1-2.

Ceyhun, G. Ç. (2006). *Gemiadamlarının stres düzeyleri ve iş doyumları arasındaki ilişki: Bir denizcilik şirketinde uygulama / The relationship between stress level and job satisfaction of seafarers: A research in a maritime company*, Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

Ceylan, H. (2000). *İmalat Sistemlerindeki İş Kazalarının Tahmini İçin Ağırlıklandırılmış Ortalamalardan Sapma Tekniği,* Doktora Tezi, Gazi Universitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Ceylan, H. (2013). 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.

Ceylan, S. (2011). Almanya'da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Üzerine Bir Değerlendirme. *Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İSG İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 11 (50), 19-31.

Çalış, Ç. (2012). *RIAAT Prosesi Yapısının İncelenmesi ve Uygulanması,* Yüksek Lisans Tezi, Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

DDK. (2008). *Tersanecilik Sektörü ile İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Tuzla Tersaneler Bölgesinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi Hakkında Araştırma ve İnceleme Raporu.* Ankara: Cumhur Başkanlığı Devlet Denetleme Kurulu (DDK), 281-297.

Dizdar, E. N. (2001). Kaza Sebeplendirme Yaklaşımları. *Türk Tabibleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 26-31.

DNV. (2001). *Marine risk assessment Offshore Technology Report 2001/063 of Det Norske Veritas.* U.K, 31.

Ece, N.J. (2011). İstanbul Boğazi'nda Meydana Gelen Deniz Kazalarının İncelenmesi ve Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi,* 3 (2), 35-57.

Equasis. (2014). *The world merchant fleet in 2014 Statistics from Equasis.* EQUASIS, 5-6.

Eurostat. (2001). *European Statistics on Accidents at Work (ESAW) Methodology.* Luxemburg: Eurostat, 12.

Hansen, H., Nielsen, D. ve Frydenberg, M. (2002). Occupational accidents aboard merchant ships. *Occup Environ Med*, 85–91.

ILO. (1981a). *C155 Occupational Safety and Health Convention*. Geneva: ILO.

ILO. (1981b). *R164 Occupational Safety and Health Recommendation*. Geneva: ILO.

ILO. (1996). *Code of Practice for Accident Prevention on Board Ship at Sea and in Port.* Geneva: ILO.

ILO. (1998). *Report of the Sixteenth International Conference of Labour Statisticians ICLS/16/199 8/V.* Geneva: ILO.

ILO. (2002). *P155 Protocol to the Occupational Safety and Health Convention*, 1981. (Article 1). Geneva: ILO.

ILO. (2006). *Maritime Labour Convention (MLC, 2006).* Geneva: ILO.

ILO. (2009). *Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems ILO-OHS 2001*. Geneva: ILO.

ILO. (2012). *The ILO's Strategic Approach to Occupational Safety and Health* (Cilt ILO Training Package on Development of a National Programme of Occupational Safety and Health (Module 1)). Geneva: ILO.

ILO. (2013*). Buinding a Preventative Safety and Health Culture - A guide to the Occupational Safety and Health Convention, 1981 (No. 155), its 2002 Protocol and the Promotional Framework for Occupational Safety and Health Convention, 2006 (No. 187).* Geneva: ILO.

ILO. (2005). *Limanlarda Sağlık ve Güvenlik ILO Uygulama Kodu (Safety and Health in Ports. An ILO Code of Practice).* Geneva: ILO.

IMO. (2000). *Personal Safety And Social Responsibilities Model course 1.21 (2000 Edition).* London: IMO.

IMO. (2002). *Guidelines For Formal Safety Assessment (FSA) For Use in the IMO Rule-Making Process – MSC/Circ.1023, T5/1.01 MEPC/Circ.392*, 5 April 2002. London: IMO.

IMO. (2007). *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: IMO.

IMO. (2010). *International Safety Management Code - ISM Code (2010 Edition).* London: IMO.

İnternet: Ana Arama Kurtarma ve Koordinasyon Merkezi (AAKKM) Kaza/Olay İstatistikleri. URL: http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Faakkm.udhb.gov.tr%2F&date=2016-11-23 Son Erişim Tarihi: 23.11.2016

İnternet: Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü (DTGM) İstatistik Bilgi Sistemi. URL: http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fatlantis.udhb.gov.tr%2Fistatistik%2Fistatistik_yuk.aspx&date=2016-11-23 Son Erişim Tarihi: 23.11.2016

İnternet: Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) İşveren İş Kazası Meslek Hastalığı E-Bildirim. URL:http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fuyg.sgk.gov.tr%2FIsvBildirimFormu%2Fwelcome.do&date=2016-11-23 Son Erişim Tarihi: 23.11.2016

İnternet: Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi. URL: http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Ftez.yok.gov.tr%2FUlusalTezMerkezi%2Ftarama.jsp&date=2016-11-23 Son Erişim Tarihi: 23.11.2016

Jovanović, J., Aranđelović, M. ve Jovanović, M. (2004). Multidisciplinar Aspects of Occupational Accidents and Injuries. *Facta Universitatis Working and Living Environmental Protection, 2 (4), 325 - 333.*

Keçeci, T. (2015). *Gemi kazası kompleks probleminin incelenmesi için kök sebep analizi yaklaşımı önerisi / A root cause analysis approach for maritime accident problem investigation,* Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Kurt, Ö. (2010). *Gemide çalışma koşullarının gemi adamları üzerindeki olumsuz etkileri / The negative effects of working conditions upon seamen on ships*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Markeset, T. ve Kumar, U. (2001). R&M and risk-analysis tools in product design, to reduce life-cycle cost and improve attractiveness, *Proceedings of Reliability and Maintainability Symposium*, Philadelphia, 116-122.

Nielsen, D. (1999). Deaths at sea - A study of fatalities on board Hong Kong-registered merchant ships (1986-95), *Safety Science 32 (1999)*, 121-141.

OECD. (2008). *OECD Glossary and Statistical Terms.* Paris: OECD.

Özkılıç, Ö. (2014). *Risk Değerlendirmesi Atex Direktifleri - Patlayıcı Ortamlar Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerin Azaltılması - Kantitatif Risk Değerlendirme*. Ankara: Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK), 14-15, 20, 34, 37, 53, 89, 129.

Paris MoU. (2014). *Paris MoU 2014 Annual Report.* Denhaag: Paris MoU on Port State Control (PSC).

Rashid, H. S. (2010). *Human Factors Effects in Helicopter Maintenance: Proactive Monitoring and Controlling Techniques.* U.K.: Cranfield University School of Engineering Ph.D. Thesis 2009/2010.

SGK. (2011). *SGK Başkanlığı Sosyal Sigortalar Genel Müdürlüğünün 13/06/2011 tarihli ve 2011/50 sayılı Genelgesi.* Ankara: SGK.

SGK. (2012). İş Kazası Meslek Hastalığı Bildirim Formu Kullanım Kılavuzu. Ankara: SGK

Shalev, D. M. ve Tiran, J. (2007). Condition-based fault tree analysis (CBFTA): a new method for improved fault tree analysis (FTA), reliability and safety calculations, *Reliab. Eng. Syst. Safe*. 92 (9) 1231–1241.

Soares, C. G. ve Teiexeira, A. (2001). Risk assessment in maritime transport. *Reliability Engeineering & System Safety 74 (2001)*, 299 - 309.

Taç, U. (2012). *Deniz ulaştırmasında, gemiadamlarının bilişsel (cognitive) performansının stresör faktörler altında modellenmesi ve operasyonel süreçlere etkisi / Modeling the cognition of seafarers under stresor factors and its effect on operational processes in maritime*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

UDHB. (2012). "*Türk Bayraklı Gemilerin PSC Denetimlerinde 2012 Yılı Analizleri" Raporu.* Ankara: UDHB Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğü.

UDHB. (2015). *"Ulaşan Erişen Türkiye" Raporu.* Ankara: UDHB, 369.

UK P&I Club. (2015). *Leadership in Action: Review of the Year 2015.* London: UK P&I Club, 12-15.

UNCTAD. (2015). *Review Of Maritime Transport 2015.* New York and Geneva: United Nations Conference on Trade And Development (UNCTAD), x.

Yüksekyıldız, H. Y. (2012). *Vardiya zabitlerinin yorgunluk ve uykusuzluk hallerinin EEG ve köprü üstü simülatör yardımı ile belirlenmesi / Determination of fatigue and sleep states of watchkeeping officers with help EEG and bridge simulator*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

EKLER

EK-1. Deniz-iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kayıt altına alınması ve raporlanmasını öngören ulusal ve uluslararası mevzuat

Kim	**Neyi**	**Nereye**	**Nasıl**	**Ne zaman**	**Niçin**
İşveren Sağlık Hizmeti Sunucusu (SHS) Yetkilendirilen SHS'ler	İş kazası, meslek hastalığı İş kazası Meslek Hastalığı	Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)		İşveren; İş kazasını kazadan sonraki 3 işgünü içinde, Meslek hastalığını öğrendiği tarihten itibaren 3 işgünü içinde SMH'ler 10 gün içinde	6331 Sayılı İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU Madde–14
İşveren	İş kazası, meslek Hastalığı	Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)	İş kazası ve meslek hastalığı bildirgesi ile doğrudan veya taahhütlü posta ile	Kazadan sonraki 3 işgünü içinde	5510 Sayılı SOSYAL SİGORTALAR VE GENEL SAĞLIK SİGORTASI KANUNU Madde–13
İşveren	İş kazası, meslek hastalığı	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Bölge Müdürlükleri	Yazılı olarak	2 işgünü içinde	4857 Sayılı İŞ KANUNU Madde–77
Gemi kaptanı	Kaza (çatışma)	Gemi Jurnali Liman Başkanlığı	1. Zabit ve güverte tayfasının imzası ile birlikte	Kazadan hemen sonra Kazadan sonra uğradığı ilk limanda	4922 Sayılı DENİZDE CAN VE MAL KORUMA HAKKINDA KANUN Madde–10
Gemi Kaptanı Gemi Donatanı	Gemi veya eşyanın uğradığı bütün kazalar ve bunların ayrıntılı açıklamaları, gemideki ölüm olayları, gemide bulunan kişilerin ölümüne, yaralanmasına, sağlığının bozulmasına neden olan "çatma" olayı	Gemi Jurnali Liman Başkanlığı T.C. Mahkemeleri Konsolosluk Sigortacı (Kaza sigortası)		Günü gününe İlk fırsatta	TÜRK TİCARET KANUNU Madde–1097, 1098, 1290, 1507

EK-1. (devam) Deniz-iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kayıt altına alınması ve raporlanmasını öngören ulusal ve uluslararası mevzuat

Tehlikeli kimyasal depolayan ve taşıyan gemi ve liman işletmecileri	Tehlikeli kimyasal ve tehlikeli atık mali sorumluluk sigortası (MSS)	Hazine Müsteşarlığı Sigortacı (MSS)		Faaliyete başlamadan önce	ÇEVRE KANUNU Madde–13
Petrol ve diğer zararlı maddeleri taşıyan gemiler ile bu gemilere hizmet veren liman işletmecileri	Şahısların yaralanması ve ölümünden kaynaklanan zararlar da dâhil, deniz araçlarından kaynaklanan zararların tazmini ve mali sorumluluk garantisi bildirimi	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Kıyı Emniyeti ve Gemi Kurtarma İşletmeleri Genel Müdürlüğü (KEGM) Çevre ve Orman Bakanlığı Sahil Güvenlik Komutanlığı Valilik, Belediye			DENİZ ÇEVRESİNİN PETROL VE DİĞER ZARARLI MADDELERLE KİRLENMESİNDE ACİL DURUMLARDA MÜDAHELE VE ZARARLARIN TAZMİNİ ESASLARINA DAİR KANUN Madde–4, 6, 10,11
İlgililer	Denizde ve deniz üzerinde can ve mal emniyetine ait her türlü tehlike duyurusu	TRT Araçları PTT-Sahil Telsiz İstasyonları			SEYİR VE OŞİNOGRAFİ HİZMETLERİ KANUNU Madde–3
Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu Gemi Trafik Yönetimi Tesisleri (VTS)	Ulaştırma alanında meydana gelen ve araştırması ve incelemesi yapılan ciddi kaza ve olay raporları, istatistikler Deniz kazaları	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı			655 Sayılı ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞININ TEŞKİLAT VE GÖREVLERİ HAKKINDA KANUN HÜKMÜNDE KARARNAME Madde–29
Gemi Kaptanı Kılavuz Kaptan	İstanbul ve Çanakkale Boğazı'ndan geçerken kazalar Kılavuzlamakta oldukları gemilerde meydana gelen kazalar	Trafik Kontrol İstasyonu Kıyı Emniyeti ve Gemi Kurtarma İşletmeleri Genel Müdürlüğü (KEGM)	Yazılı olarak	Hemen 24 saat içinde	TÜRK BOĞAZLARI DENİZ TAFİK TÜZÜĞÜ Madde–15, 31

EK-1. (devam) Deniz-iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kayıt altına alınması ve raporlanmasını öngören ulusal ve uluslararası mevzuat

Sağlık Bakanlığı		Dünya Sağlık Örgütü (WHO)			
Gemi kaptanı Gemi Donatanı Gemi İşletmecisi Gemi Acentesi DEKİK	Çok ciddi ve ciddi deniz kazaları	Deniz Kazaları İnceleme Komisyonu (DEKİK) Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)	Telefon, faks, teleks, e-mail	En hızlı şekilde	DENİZ KAZALARININ ÖNCELENMESİNE İLİŞKİN YÖNETMELİK Madde–18
Gemi Kaptanı Gemi Donatanı	Seyir sırasında oluşan kaza ve hasar	Liman Devleti (Liman Başkanlığı)	Yazılı olarak	Türk limanına varıştan önce	LİMAN DEVLETİ DENETİM YÖNETMELİĞİ Ek–5
Kaptan	Kazaların, ucuz atlatılan tehlikeli durumların ve uygunsuzlukların bildirilmesi	Gemi İşletmecisi			ULUSLARARASI EMNİYET YÖNETİMİ KODUNUN TÜRK BAYRAKLI GEMİLERE VE İŞLETMECİLERİNE UYGULANMASINA DAİR YÖNETMELİK Madde–6,
Yetkilendirilmiş kuruluşlar (gemi sınıflandırma kuruluşları)	Kaza kayıtları	Bayrak Devleti (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı)		İdare talep ettiğinde	TÜRK BAYRAKLI GEMİLERDE BAYRAK DEVLETİ ADINA HAREKET EDECEK KURULUŞLARIN SEÇİMİ VE YETKİLENDİRİLMESİNE DAİR YÖNETMELİK Madde–27, 28
Yetkili Makam (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik, Haberleşme Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı)	Mesleki kazalar, mesleki hastalıkların kayıt altına alınması ve raporlanması	Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)			ILO-DENİZCİLİK ÇALIŞMA SÖZLEŞMESİ (MLC 2006) A.4.3, B.4.3.5

EK-1. (devam) Deniz-iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kayıt altına alınması ve raporlanmasını öngören ulusal ve uluslararası mevzuat

Yetkili Makam (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik, Haberleşme Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı)	Mesleki kazalar, mesleki hastalıkların kayıt altına alınması ve raporlanması	Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)			İŞ KAZALARININ ÖNLENMESİNE (GEMİADAMLARI) İLİŞKİN 134 SAYILI SÖZLEŞME (ILO 134)
Kaptan	Kazaların, ucuz atlatılan tehlikeli durumların ve uygunsuzlukların işletmeciye bildirilmesi	Gemi İşletmecisi			ULUSLARARASI EMNİYETLİ YÖNETİM KODU (ISM CODE) Kısım 9
Bayrak Devleti (Ulaştırma, Denizcilik, Haberleşme Bakanlığı)		Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)			SOLAS SÖZLEŞMESİ
Bayrak Devleti (Ulaştırma, Denizcilik, Haberleşme Bakanlığı)		Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)			MARPOL SÖZLEŞMESİ
Bayrak Devleti (Ulaştırma, Denizcilik, Haberleşme Bakanlığı)		Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)			LOADLINE SÖZLEŞMESİ
Bayrak Devleti (Ulaştırma, Denizcilik, Haberleşme Bakanlığı)		Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)			STCW SÖZLEŞMESİ

EK-2. Ulusal ve uluslararası mevzuatta deniz-iş kazalarını ve meslek hastalıklarını raporlama ve kayıt altına alma görev, yetki ve sorumluluğu yüklenenler

	Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)	ÇSGB Bölge Müdürlükleri	Gemi Jurnali	Liman Başkanlığı	T.C. Mahkemeleri	Konsolosluk	Sigortacı (Kaza sigortası)	Hazine Müsteşarlığı	Sigortacı (MSS)	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı	Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü (KEGM)	Çevre ve Orman Bakanlığı	Sahil Güvenlik Komutanlığı	Valilik, Belediye	TRT Araçları	PTT-Sahil Telsiz İstasyonları	Gemi Trafik Kontrol İstasyonu (VTS)	Dünya Sağlık Örgütü (WHO)	Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)	Gemi İşletmecisi	Uluslararası Çalışma Örgütü(ILO)	Yatay toplam	Satır yüzdesi (%)
İşveren/Gemi Donatanı	X	X		X	X	X	X			X												7	22
Sağlık Hizmeti Sunucusu (SHS)	X																					1	3
Yetkilendirilen SHS'ler	X																					1	3
Gemi kaptanı			X	X						X							X			X		5	16
Tehlikeli kimyasal depolayan ve taşıyan gemi ve liman işletmecileri								X	X													2	6
Petrol ve diğer zararlı maddeleri taşıyan gemiler ile bu gemilere hizmet veren liman işletmecileri										X	X	X	X	X								5	16
İlgililer															X	X						2	6
Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı																			X		X	2	6
Gemi Trafik Yönetimi Tesisleri (VTS)										X												1	3
Kılavuz Kaptan											X											1	3
Sağlık Bakanlığı																		X				1	3
Gemi İşletmecisi										X												1	3
Gemi Acentesi										X												1	3
Yetkilendirilmiş kuruluşlar (gemi sınıflandırma kuruluşları)										X												1	3
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı																					X	1	3
Dikey toplam	3	1	1	2	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	32	
Sütun yüzdesi (%)	9	3	3	6	3	3	3	3	3	22	6	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6		

EK-3. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) Müdürlüğü'nün 11 Temmuz 2013 tarihli ve 2098 sayılı yazısı (Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğüne)

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 47014261. 302.15.05.00- 2098
Konu :Diğer

11 TEM 2013

ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞINA
(Kıyı Emniyeti Ve Gemi Kurtarma İşletmeleri Genel Müdürlüğü)

İLGİ: Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN' ın 10.07.2013 tarihli dilekçesi.

Fatih YILMAZ, Enstitümüz Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Anabilim Dalı Doktora programına kayıtlı tez aşamasında öğrencimiz olup, "Sistem Yaklaşımıyla Gemi Operasyonlarındaki İş Kazası Risklerinin Karşılaştırmalı Analizi ve Türk Gemilerine Yönelik Bütünleşik Bir İş Güvenliği Risk Yönetim Modeli Geliştirilmesi" adlı tez konusu ile ilgili çalışmalarını danışmanı Dahili Tıp Bilimleri Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN ile birlikte yürütmektedir. İlgili çalışmalarda kullanılmak üzere 2002-2012 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili bilgilerin verilmesi hususunda gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU
Enstitü Müdürü

10.07.2013 Bilgisayar İşletmeni : Nurşen ZENGİN
10.07.2013 Enstitü Sekreteri : Aslan ÜLKER
11.07.2013 Enstitü Müdür Yardımcısı : Doç. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ

T.C. Gazi Üniversitesi Merkez Kampüs Girişi Milas Sok. No:15, 06500 Teknikokullar- ANKARA
Telefon No. : (0 312) 202 37 17 Belgegeçer : (0 312) 202 37 10
e-posta: nursen.zengin@gazi.edu.tr internet adresi: www.fenbil@gazi.edu.tr

Bilgi için:
Nurşen ZENGİN
Bilgisayar İşletmeni

EK-4. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) Müdürlüğü'nün 11 Temmuz 2013 tarihli ve 2098 sayılı yazısı (Kaza Araştırma ve İnceleme Kuruluna)

19 Temmuz 2013
58806

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

11 TEM 2013

Sayı : 47014261. 302.15.05.00- 2098
Konu :Diğer

ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞINA
(Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu)

İLGİ: Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN' ın 10.07.2013 tarihli dilekçesi.

Fatih YILMAZ, Enstitümüz Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Anabilim Dalı Doktora programına kayıtlı tez aşamasında öğrencimiz olup, "Sistem Yaklaşımıyla Gemi Operasyonlarındaki İş Kazası Risklerinin Karşılaştırmalı Analizi ve Türk Gemilerine Yönelik Bütünleşik Bir İş Güvenliği Risk Yönetim Modeli Geliştirilmesi" adlı tez konusu ile ilgili çalışmalarını danışmanı Dahili Tıp Bilimleri Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN ile birlikte yürütmektedir. İlgili çalışmalarda kullanılmak üzere 2002-2012 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili bilgilerin verilmesi hususunda gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU
Enstitü Müdürü

T.C. Gazi Üniversitesi Merkez Kampüs Girne Mitas Sok. No:15, 06500 Teknikokullar- ANKARA
Telefon No. : (0 312) 202 37 17 Belgegeçer : (0 312) 202 37 10
e-posta: nursen.zengin@gazi.edu.tr internet adresi: www.fenbil@gazi.edu.tr

Bilgi için:
Nurşen ZENGİN
Bilgisayar İşletmeni

EK-5. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) Müdürlüğü'nün 11 Temmuz 2013 tarihli ve 2098 sayılı yazısı (Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğüne)

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 47014261. 302.15.05.00- 2098
Konu : Diğer

11 TEM 2013

ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞINA
(Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğü)

İLGİ: Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN' ın 10.07.2013 tarihli dilekçesi.

Fatih YILMAZ, Enstitümüz Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Anabilim Dalı Doktora programına kayıtlı tez aşamasında öğrencimiz olup, "Sistem Yaklaşımıyla Gemi Operasyonlarındaki İş Kazası Risklerinin Karşılaştırmalı Analizi ve Türk Gemilerine Yönelik Bütünleşik Bir İş Güvenliği Risk Yönetim Modeli Geliştirilmesi" adlı tez konusu ile ilgili çalışmalarını danışmanı Dahili Tıp Bilimleri Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN ile birlikte yürütmektedir. İlgili çalışmalarda kullanılmak üzere 2002-2012 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili bilgilerin verilmesi hususunda gereğini arz ederim.

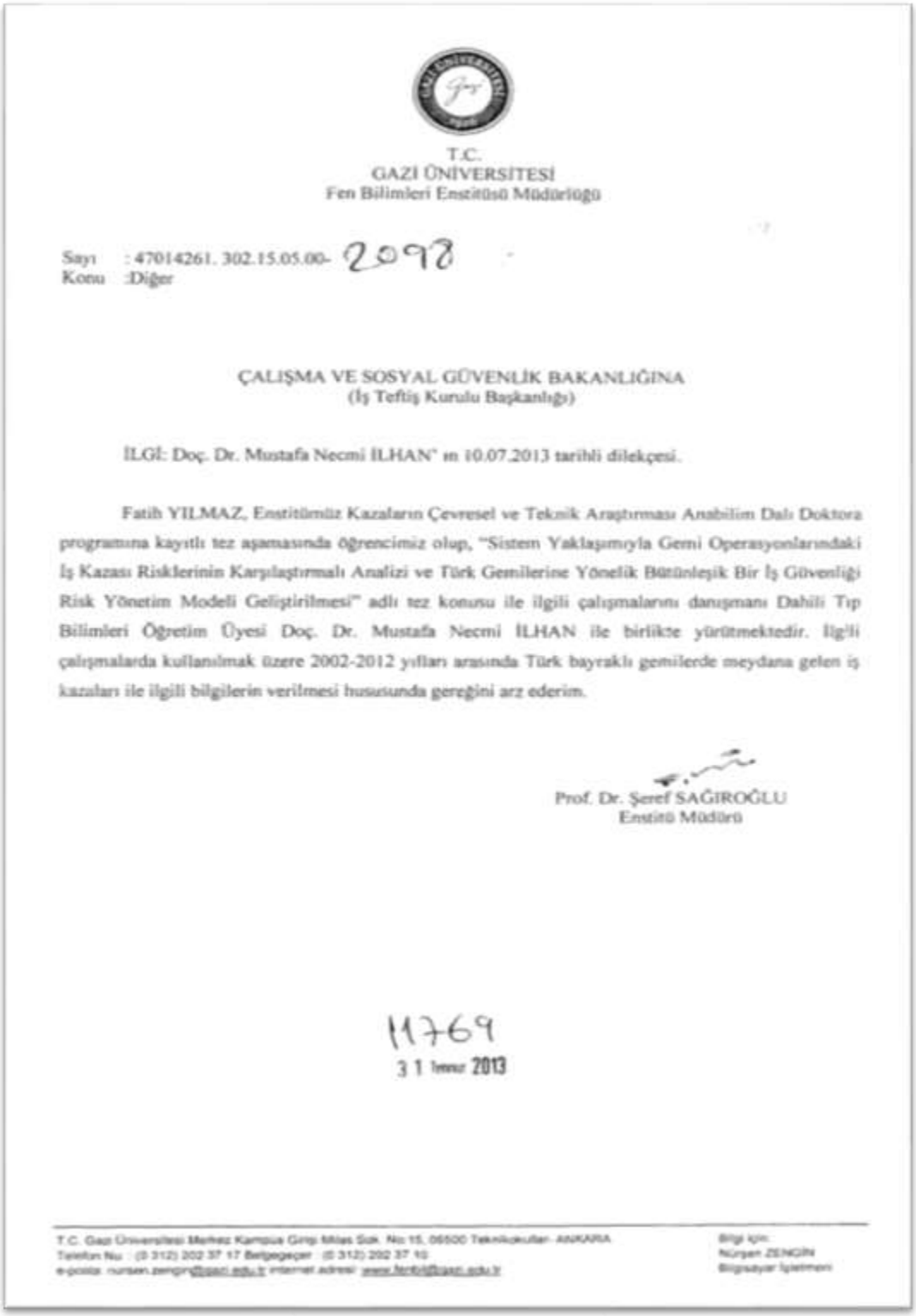
Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU
Enstitü Müdürü

10.07.2013 Bilgisayar İşletmeni : Nurşen ZENGİN
.07.2013 Enstitü Sekreteri : Aslan ÜLKER
.07.2013 Enstitü Müdür Yardımcısı : Doç. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ

T.C. Gazi Üniversitesi Merkez Kampüs Girişi Mithatpaşa Cad. No:15, 06500 Teknikokullar- ANKARA
Telefon No. : (0 312) 202 37 17 Belgegeçer : (0 312) 202 37 10
e-posta: nursen.zengin@gazi.edu.tr internet adresi: www.fenbilgazi.edu.tr

Bilgi için
Nurşen ZENGİN
Bilgisayar İşletmeni

EK-6. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) Müdürlüğü'nün 11 Temmuz 2013 tarihli ve 2098 sayılı yazısı (ÇSGB İş Teftiş Kurulu Başkanlığına)



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 47014261. 302.15.05.00- 2098
Konu :Diğer

ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞINA
(İş Teftiş Kurulu Başkanlığı)

İLGİ: Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN' ın 10.07.2013 tarihli dilekçesi.

Fatih YILMAZ, Enstitümüz Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Anabilim Dalı Doktora programına kayıtlı tez aşamasında öğrencimiz olup, "Sistem Yaklaşımıyla Gemi Operasyonlarındaki İş Kazası Risklerinin Karşılaştırmalı Analizi ve Türk Gemilerine Yönelik Bütünleşik Bir İş Güvenliği Risk Yönetim Modeli Geliştirilmesi" adlı tez konusu ile ilgili çalışmalarını danışmanı Dahili Tıp Bilimleri Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN ile birlikte yürütmektedir. İlgili çalışmalarda kullanılmak üzere 2002-2012 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili bilgilerin verilmesi hususunda gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU
Enstitü Müdürü

11769
31 Temmuz 2013

T.C. Gazi Üniversitesi Merkez Kampüs Girişi Mülas Sok. No:15, 06500 Teknikokullar- ANKARA
Telefon No : (0 312) 202 37 17 Belgegeçer : (0 312) 202 37 10
e-posta: nursen.zengin@gazi.edu.tr internet adresi: www.fenbil@gazi.edu.tr

Bilgi için:
Nursen ZENGİN
Bilgisayar İşletmeni

EK-7. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) Müdürlüğü'nün 11 Temmuz 2013 tarihli ve 2098 sayılı yazısı (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğüne)

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 47014261. 302.15.05.00- 2098
Konu :Diğer

ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞINA
(İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü)

İLGİ: Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN'ın 10.07.2013 tarihli dilekçesi.

Fatih YILMAZ, Enstitümüz Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Anabilim Dalı Doktora programına kayıtlı tez aşamasında öğrencimiz olup, "Sistem Yaklaşımıyla Gemi Operasyonlarındaki İş Kazası Risklerinin Karşılaştırmalı Analizi ve Türk Gemilerine Yönelik Bütünleşik Bir İş Güvenliği Risk Yönetim Modeli Geliştirilmesi" adlı tez konusu ile ilgili çalışmalarını danışmanı Dahili Tıp Bilimleri Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN ile birlikte yürütmektedir. İlgili çalışmalarda kullanılmak üzere 2002-2012 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili bilgilerin verilmesi hususunda gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Şerefettin SAĞIROĞLU
Enstitü Müdürü

31.7.2013
30339

T.C. Gazi Üniversitesi Merkez Kampüs Ceyp Mitat Sok. No: 15. 06500 Teknikokullar- ANKARA Bilgi için

EK-8. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE) Müdürlüğü'nün 11 Temmuz 2013 tarihli ve 2098 sayılı yazısı (Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığına)

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 47014261. 302.15.05.00- 2098
Konu :Diğer

ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞINA
(Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı)

İLGİ: Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN' ın 10.07.2013 tarihli dilekçesi.

Fatih YILMAZ, Enstitümüz Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Anabilim Dalı Doktora programına kayıtlı tez aşamasında öğrencimiz olup, "Sistem Yaklaşımıyla Gemi Operasyonlarındaki İş Kazası Risklerinin Karşılaştırmalı Analizi ve Türk Gemilerine Yönelik Bütünleşik Bir İş Güvenliği Risk Yönetim Modeli Geliştirilmesi" adlı tez konusu ile ilgili çalışmalarını danışmanı Dahili Tıp Bilimleri Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN ile birlikte yürütmektedir. İlgili çalışmalarda kullanılmak üzere 2002-2012 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili bilgilerin verilmesi hususunda gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU
Enstitü Müdürü

10.07.2013 Bilgisayar İşletmeni : Nurşen ZENGİN
.07.2013 Enstitü Sekreteri : Aslan ÜLKER
.07.2013 Enstitü Müdür Yardımcısı : Doç. Dr. Abdulkadir GÖLLÜ

T.C. Gazi Üniversitesi Merkez Kampüs Ginip Mitas Sok. No:15, 06500 Teknikokullar- ANKARA
Telefon No. : (0 312) 202 37 17 Belgegeçer : (0 312) 202 37 10
e-posta: nursen.zengin@gazi.edu.tr internet adresi: www.fenbil@gazi.edu.tr

Bilgi için:
Nurşen ZENGİN
Bilgisayar İşletmeni

EK-9. Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü (KEGM)'nün 26 Temmuz 2013 tarihli ve 35513 sayılı cevabi yazısı

KIYI EMNİYETİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İnsan Kaynakları Dairesi Başkanlığı

Sayı : 40625338-918.02.02/35513
Konu : İş Kazaları 26.07.2013

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
(Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi: 11.06.2013 tarih ve 2098 sayılı yazınız;

İlgi yazınızda bahsi 2002 – 2012 yılları arasında meydana gelen iş kazalarla ilgili olarak Kuruluşumuz bünyesinde mevcut filolarımızdaki gemilerde meydana gelen iş kazalarına ait liste ekte sunulmuş olup, Diğer Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili olarak bilgi ve belgelerin Sosyal Güvenlik Merkezine bildirimi zorunlu olduğundan bu Kurumdan temini hususunu;

Bilgilerinize rica ederiz.

Mehmet Mustafa DÜKKAN
Şube Müdürü

Enver ERCAN
Daire Başkanı V.

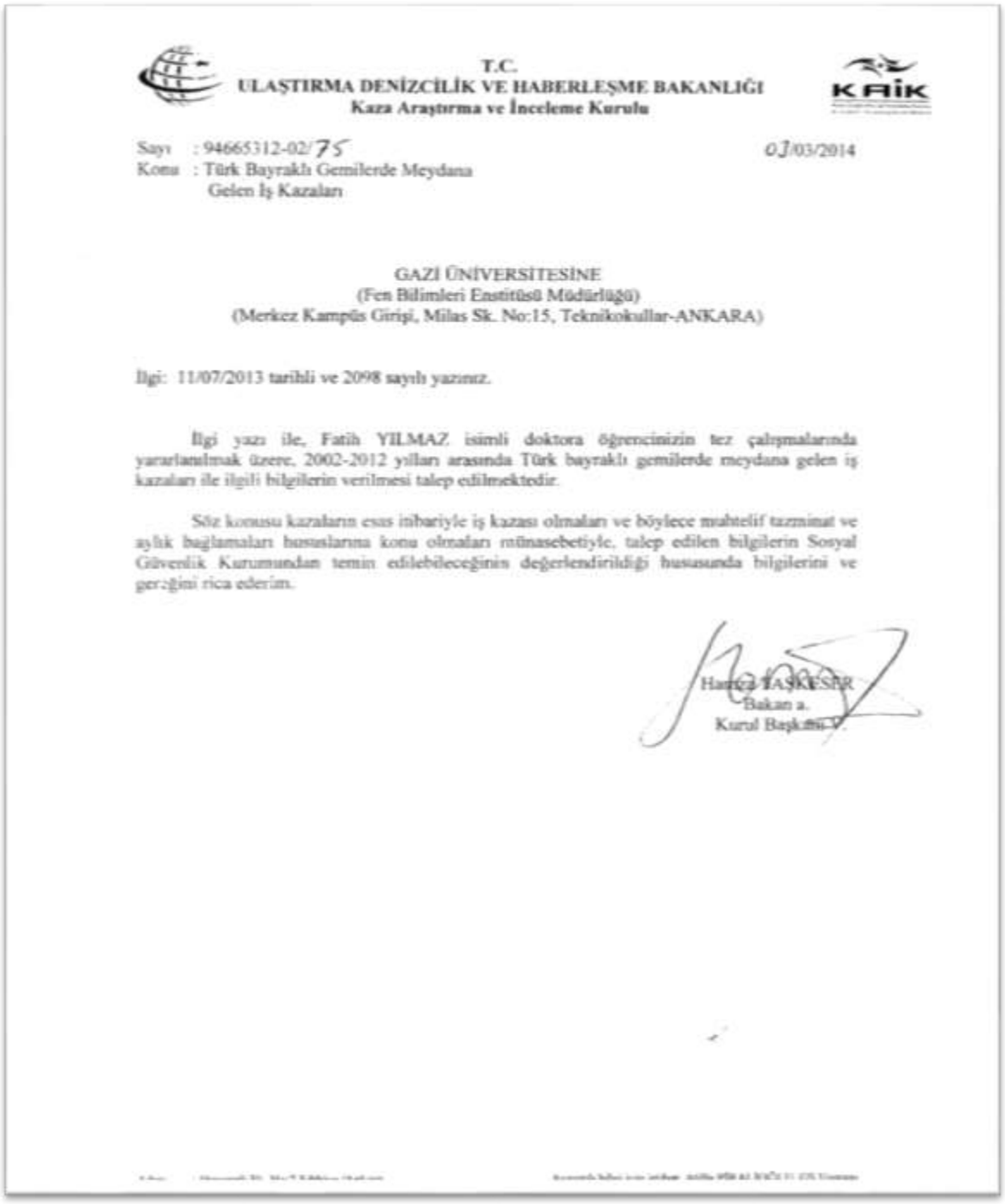
Ek :
iş kazası

Büro Personeli (Memur) : T.GÜMÜŞKAYA
Müdür Yardımcısı : S.ÇAKIR

Meclisi Mebusan Cad.No:14

Ayrıntılı bilgi için
T.GÜMÜŞKAYA

EK-10. Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu (KAİK)'nun 03 Mart 2014 tarihli ve 75 sayılı cevabi yazısı



T.C.
ULAŞTIRMA DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu

Sayı : 94665312-02/75
Konu : Türk Bayraklı Gemilerde Meydana Gelen İş Kazaları

03/03/2014

GAZİ ÜNİVERSİTESİNE
(Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)
(Merkez Kampüs Girişi, Milas Sk. No:15, Teknikokullar-ANKARA)

İlgi: 11/07/2013 tarihli ve 2098 sayılı yazınız.

İlgi yazı ile, Fatih YILMAZ isimli doktora öğrencinizin tez çalışmalarında yararlanılmak üzere, 2002-2012 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili bilgilerin verilmesi talep edilmektedir.

Söz konusu kazaların esas itibariyle iş kazası olmaları ve böylece muhtelif tazminat ve aylık bağlamaları hususlarına konu olmaları münasebetiyle, talep edilen bilgilerin Sosyal Güvenlik Kurumundan temin edilebileceğinin değerlendirildiği hususunda bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Hamza TAŞKESEN
Bakan a.
Kurul Başkanı V.

EK-11. Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğünce Temmuz 2013'te hazırlanan (taslak) cevap yazısı

T.C.
ULAŞTIRMA DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğü

Sayı : 10311482 -156- .../07/ 2013
Konu : Diğer

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİNE
(Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi: 11/07/2013 tarih ve 47014261.302.15.05.00-2098 sayılı yazınız.

İlgi yazıda "Sistem Yaklaşımıyla Gemi Operasyonlarındaki İş Kazası Risklerinin Karşılaştırmalı Analizi ve Türk Gemilerine Yönelik Bütünleşik Bir İş Güvenliği Risk Yönetim Modeli Geliştirilmesi" konulu tez ile ilgili olarak 2002-2012 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili bilgilerin verilmesi hususunda bilgi talep edilmektedir.

Bilindiği üzere, 12/12/2001 tarihli ve 24611 sayılı Türk Arama ve Kurtarma Yönetmeliği ve 11/07/2002 Tarih ve 24812 Sayılı Ulusal Arama ve Kurtarma Planına İlişkin Tebliğ gereği, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğü bünyesinde yer alan Ana Arama Kurtarma Koordinasyon Merkezi (AAKKM), ülkemiz Arama Kurtarma(AK) sorumluluk sahasında kazaya uğrayan şahısların hayatlarının kurtarılmasına yönelik tüm arama-kurtarma faaliyetlerini hafta sonu, dini ve milli bayram tatilleri de dahil olmak üzere 24 saat esasına göre kesintisiz olarak en üst düzeyde koordine etmektedir.

Bu çerçevede AAKKM tarafından Türk Arama Kurtarma Sahasında meydana gelen Deniz Kaza/Olayları ile ilgili kaza istatistikleri tutulmakta olup, Türk AK sahasında meydana gelen tüm deniz kaza/olayları, AK sahamız dışındaki Türk Bayraklı gemilerin uğradığı kaza/olaylar günlük elektronik ortamda işlenerek ağ sayfamıza yayınlanmaktadır.

Bu itibarla, AAKKM tarafından işlenen veriler, gemilerde meydana gelen iş kazalarını ayrı başlık altında tutmadan genel olarak deniz kaza/olaylarının tamamını kapsamakta olup, bahse konu verilere ise "http://www.denizcilik.gov.tr/tr__/aakm/kaza.asp" ağ adresinden ulaşılabilmektedir.

Bilgilerinize rica ederim.

Cemalettin ŞEVLİ
Bakan a.
Genel Müdür V.

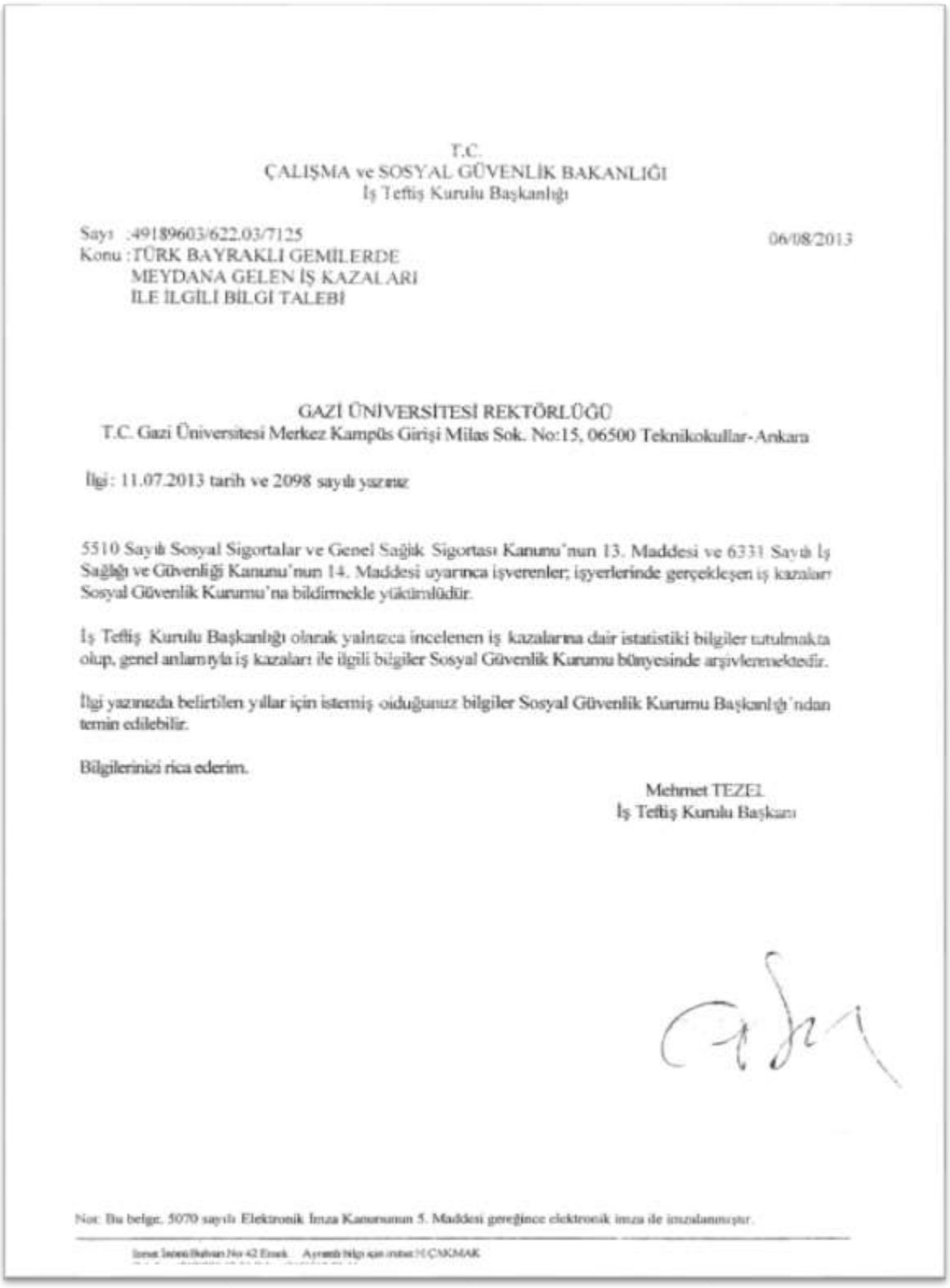
25/07/2013 GS Uzm. : Ö.F.ARAT
25/07/2013 Dnz. Uzm. Yrd. : Ö.A.GAZİOĞLU
25/07/2013 Dai. Bşk.V. : Ö.ÖZCAN
.../07/2013 Gn.Md.Yrd.V. : N.KAYA

Hakkı Tarayliç Caddesi No: 5 06338 Emek/Çankaya / ANKARA
Telefon: (0 312) 203 22 47
E-posta: ...
Faks: (0 312) 232 08 23
Elektronik Ağ: www.udhb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat: Ö.F.ARAT/GS. Uzmanı

EXP

EK-12. ÇSGB İş Teftiş Kurulu Başkanlığı'nın 06 Ağustos 2013 tarihli ve 7125 sayılı cevabi yazısı



T.C.
ÇALIŞMA ve SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
İş Teftiş Kurulu Başkanlığı

Sayı :49189603/622.03/7125 06/08/2013
Konu :TÜRK BAYRAKLI GEMİLERDE
MEYDANA GELEN İŞ KAZALARI
İLE İLGİLİ BİLGİ TALEBİ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
T.C. Gazi Üniversitesi Merkez Kampüs Girişi Milas Sok. No:15, 06500 Teknikokullar-Ankara

İlgi : 11.07.2013 tarih ve 2098 sayılı yazınız

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 13. Maddesi ve 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 14. Maddesi uyarınca işverenler; işyerlerinde gerçekleşen iş kazaları Sosyal Güvenlik Kurumu'na bildirmekle yükümlüdür.

İş Teftiş Kurulu Başkanlığı olarak yalnızca incelenen iş kazalarına dair istatistiki bilgiler tutulmakta olup, genel anlamıyla iş kazaları ile ilgili bilgiler Sosyal Güvenlik Kurumu bünyesinde arşivlenmektedir.

İlgi yazınızda belirtilen yıllar için istemiş oldığınız bilgiler Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı'ndan temin edilebilir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Mehmet TEZEL
İş Teftiş Kurulu Başkanı

Not: Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince elektronik imza ile imzalanmıştır.

İnönü Bulvarı No:42 Emek ... Ayrıntılı bilgi için irtibat: H.ÇAKMAK

EK-13. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nün 02 Ağustos 2013 tarihli ve 13245 sayılı cevabi yazısı

T.C.
ÇALIŞMA ve SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

Sayı :69056431/200/13245
Konu :Gemilerde İş Kazası

02/08/2013

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)
T.C. Gazi Üni. Merkez Kampüs Girişi Milas Sk. No:15 06500 Teknikokullar/ANKARA

İlgi: 11.07.2013 tarihli ve 2098 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınızda Enstitünüzün Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Anabilim Dalı Doktora programı tez çalışmalarında kullanılmak üzere 2002-2012 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili bilgi talep edilmektedir.

İş kazaları ve meslek hastalıkları istatistikleri Bakanlığımızın ilgili kuruluşu Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı tarafından tutulmaktadır.

İlgi yazınızda talep edilen bilgiler için http://www.tbmm.gov.tr/sirasayi/donem23/yil01/ss295.pdf internet adresinde yayınlanmakta olan "Gemi İnşa Sanayisindeki İş Güvenliği ve Çalışma Şartları Sorunlarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu (Temmuz 2008)"nda adı geçen kurum ve kuruluşlara başvurulmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Kasım ÖZER
Bakan a.
Genel Müdür

Elektronik
imzalıdır.

Not: Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince elektronik imza ile imzalanmıştır.

İnönü Bulvarı No: 42 Emek/ANKARA
Telefon:(312)296 67 50
e-posta: bakanlik@isggb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat:H.FIKLİSİ
Faks: (312)215 50 28
Elektronik Ağ: www.isggb.gov.tr

EK-14. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı Emeklilik Hizmetleri Genel Müdürlüğü Kısa Vadeli Sigortalar Daire Başkanlığı'nın 01 Nisan 2014 tarihli ve 4992828 sayılı cevabi yazısı

T.C.
SOSYAL GÜVENLİK KURUMU BAŞKANLIĞI
Emeklilik Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Kısa Vadeli Sigortalar Daire Başkanlığı

Sayı :250292274-1093-11-55-4992828 – 1 Nisan 2014
Konu : İstatistikler Hakkında

T.C
GAZİ ÜNİVERSİTESİNE
(Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İLGİ:11.07.2013 tarihli, 2098 sayılı yazınız.

İlgilide kayıtlı yazınızda, Sistem Yaklaşımı Gemi Operasyonlarındaki İş Kazası Risklerinin Karşılaştırmalı Analiz ve Türk Gemilerine Yönelik Bütünleşik Bir İş Güvenliği Risk Yönetimi Modeli Geliştirilmesi adlı tez konusu ile ilgili çalışmalarda kullanılmak üzere 2002-2012 yılları arasında Türk bayraklı gemilerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili bilgilerin verilmesi istendiği anlaşılmıştır. Yazımız ekinde söz konusu istenilen bilgilerin gönderilmesi sağlanmıştır.

Bilgilerinize arz ederim.

Ekler: İstatistik Bilgiler

Osman YÜCE
Daire Başkanı

EK-15. SGK "Nace 50: Suyolu Taşımacılığı" başlı altında kayıtlı iş kazası vakalarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

No	Kazaya uğrayan kişi sayısı	Kaza il	Kaza İlçe	Kaza tarihi	Kaza saati	Kaza ay*	Kaza adres
1	1	İSTANBUL	ÜSKÜDAR	04.02.2014	19:15:00	Şubat	
2	5	İSTANBUL	TUZLA	20.01.2014	13:00:00	Ocak	
3	1	İSTANBUL	TUZLA	06.01.2014	10:00:00	Ocak	
4	1	bildirilen	BEYLİKDÜZÜ	24.12.2013	18:00:00	Aralık	
5	1	İSTANBUL	AVCILAR	17.12.2013	21:10:00	Aralık	
6	1	İSTANBUL	BEYLİKDÜZÜ	15.12.2013	19:00:00	Aralık	
7	1	ZONGULDAK	EREĞLİ	12.12.2013	14:30:00	Aralık	
8	1	İZMİR	KONAK	11.12.2013	16:45:00	Aralık	
9	1	İSTANBUL	KADIKÖY	11.12.2013	14:20:00	Aralık	

EK-15. (devam) SGK "Nace 50: Suyolu Taşımacılığı" başlı altında kayıtlı iş kazası vakalarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

Kazanın yaşandığı gemi adı	**Gemi tipi****	**İnşa yılı****	**İnşa yeri****	**GT****	**DWT****	**Kazanın gerçekleştiği yer/bölüm**	**Kazanın meydana geldiği yer (açılamalara ve kaza adresine göre)***
	Yolcu-araba vapuru/feribot/deniz otobüsü/vb. diğer	2008	Türkiye	1065	250	Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada	Kıyı suları (Coastal waters)
	Kimyasal /Kimyasal ürünleri tankeri	1981	Norveç	3642	6275	Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada	Demirde (Anchorage)
						Üretim alanı, fabrika, atölye	Rıhtımda (At berth)
	Dökmeyük gemisi	2010	Japonya	31532	55771	Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada	Açık deniz (Open sea)
						Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada	Limanda (Port)
	Dökmeyük gemisi	2011	Japonya	31540	55848	Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada	Limana yanaşması (Port approach)
	Genel Kargo/Kuruyük	1991	Türkiye	999	2060	Sınıflandırmada listelenmemiş başka çalışma ortamları	Limanda (Port)
						Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada	Açık deniz (Open sea)
	Kimyasal /Kimyasal ürünleri tankeri	1988	İtalya	3571	6184	Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada	Açık deniz (Open sea)

EK-15. (devam) SGK "Nace 50: Suyolu Taşımacılığı" başlı altında kayıtlı iş kazası vakalarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

Kazanın meydana geldiği gemi mahalli*	**Kaza sebebi açıklama**
Gemide ama yeri belirtilmemiş/kötü tanımlanmış	HAREM'DE YOLCU/ARAÇ TAHLİYESİNE MÜTEAKİP BOŞ KALKIŞ YAPILMASI SONRASI GEMİDEN İNMEYEN/İNEMEYEN YOLCU TARAFINDAN TARTAKLANMIŞ/DARP EDİLMİŞTİR. KONU İLE İLGİLİ ADLİ SÜREÇ BAŞLAMIŞTIR.
Gemi güvertesi veya yük mahalli	Görgü tanığı 3.kaptan xxxx ifadesi:Tuzla Tersanesi açıklarında demir vaziyetteydik. 13.00 civarlarında köprü üzerindeyken patlama sesi duydum ve duman çıktı. Ölen arkadaşımız xxxxxx yüzüstü yatar vaziyette güvertede gördüm. orda kaynak yapıldığını söylediler ama ben görmedim. gemi sağtarafa yatmaya başlayınca gemiyi terk ettik.
Gemi güvertesi veya yük mahalli	GEMİ GÜVERTESİNDE YÜRÜKEN ZEMİNİN ISLAK OLMASI SEBEBİ İLE AYAĞININ KAYMASI SONUCU ÇOK HAFİF DERECEDE YARALANMA
Gemide ama yeri belirtilmemiş/kötü tanımlanmış	MERDIVENDEN AYAGI KAYDI VE SOL ELININ UZERINE DUSMESI. DUSME ESNASINDA TUTUNMAYA CALISIRKEN SOL EL ORTA PARMAK DARBE ALMISTIR.
Gemi güvertesi veya yük mahalli	YAKIT VERECEĞİMİZ GEMİYE YANAŞIRKEN BAŞ TARAFTAKİ SİPRİNK HALATI BABAYA VOLTA EDERKEN HALATIN BABADAN ÇIKARAK SAĞ EL BAŞ PARMAK ARASINA VURARAK ELİNDE EZİLME MEYDANA GELMİŞTİR.
Gemi güvertesi veya yük mahalli	DOUALA/KAMERUN TAHLİYE LİMANI YANASMA MANEVRASI SIRASINDA KIÇ MANEVRA ALANINDA USTA GEMİCİ xxxx'NUN SOL EL YÜZÜK PARMAĞI UST BOĞUMU SPRING HALATI VERİLİRKEN HALAT ÇARPMASI SONUCU KIRILDIĞI DÜŞÜNÜLMEKTEDİR
Gemi güvertesi veya yük mahalli	Gemi Kaptanı ambar kapağı üzerinde yük tahliyesi için ambar kapaklarının açma emrini vermesi ile bulunduğu kapak sarsıntısı neticesinde dengesini kaybedip gemi ambarına düşmesi sonucu
Gemide ama yeri belirtilmemiş/kötü tanımlanmış	ELEKTRIK CARPMASI
Gemide ama yeri belirtilmemiş/kötü tanımlanmış	HERHANGİ BİR TALIMAT OLMAKSIZIN KENDİ İNSİYATİFİNDE KAĞITLARI YAKARKEN ANİ PARLAMA SONUCU EL VE KOL BÖLGESİNDE YANIK OLUŞMASI

EK-15. (devam) SGK "Nace 50: Suyolu Taşımacılığı" başlı altında kayıtlı iş kazası vakalarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

Kaza sebebi	Kazaya sebep olan araç/gereç	İş yerinin bağlı bulunduğu ünite	İşyerinin bağlı bulunduğu il	Kaza günü işyeri vardiya başlangıç saati	Kaza günü işyeri vardiya bitiş saati
Vahşet, saldırı, tehdit - işlerini yapmakta olan kazazedeye yönelik şirket dışındaki kişiler tarafından (banka soygunu, otobüs şoförleri, vb.)	İnsanlar	SGK BEŞİKTAŞ SOSYAL GÜVENLİK MERKEZİ	İSTANBUL	07:00:00	23:00:00
Patlama	Bilgi yok	commentledim	İSTANBUL	08:00:00	16:00:00
Kayma - tökezleme ve düşme - Kişinin düşmesi - aynı düzeyde	Materyal araç yok	commentledim	İSTANBUL	08:00:00	16:45:00
Kayma - tökezleme ve düşme - Kişinin düşmesi - aynı düzeyde	Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka maddi araç	commentledim	İSTANBUL	08:00:00	17:00:00
Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka Sapma	Taşıtlar - deniz: eşya	SGK BEYOĞLU SOSYAL GÜVENLİK MERKEZİ	İSTANBUL	17:00:00	23:00:00
Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka Sapma	Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka maddi araç	SGK BEYOĞLU SOSYAL GÜVENLİK MERKEZİ	İSTANBUL	08:00:00	17:30:00
Kayma - tökezleme ve düşme - Kişinin düşmesi - aynı düzeyde	Taşıtlar - deniz: eşya	commentledim	İSTANBUL	09:00:00	16:30:00
Yukarıda listelenmemiş başka 10 çeşit Sapma	Güç kaynağı belirtilmeyen el aletleri - kaynatmak, yapıştırmak için	SGK İZMİR SOSYAL GÜV.İL MÜDÜRLÜĞÜ	İZMİR	08:00:00	17:00:00
İşbirliği olmaksızın yapılan hareket, gereksiz veya zamansız eylemler	Materyal araç yok	SGK BEYOĞLU SOSYAL GÜVENLİK MERKEZİ	İSTANBUL	09:00:00	18:00:00

EK-15. (devam) SGK "Nace 50: Suyolu Taşımacılığı" başlı altında kayıtlı iş kazası vakalarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

Kaza sonrası işyerinin durumu	**Bildirimi hazırlayan**	**Bildirilen işçi sayısı**	**Adı soyadı (kazazede)**	**Kaza tarihi**	**Yeterlik****	**Yeterlik Derecesi****	**Yeterlik Sınıfı****	**Doğum tarihi**
Faaliyetine devam etti	İşveren Vekili	695		04.02.2014	Sınırlı Vardiya Zabiti	Kaptan ve Güverte Zabitleri (Master and Deck Officers)	Güverte	23.04.1979
Faaliyetini durdurdu	İşveren Vekili	19		20.01.2014	Usta Gemici	Tayfalar (Ratings)GV	Güverte	25.02.1968
Faaliyetine devam etti	İşveren Vekili	27		06.01.2014	Usta Gemici	Tayfalar (Ratings)GV	Güverte	18.06.1971
Faaliyetine devam etti	İşveren Vekili	20		24.12.2013	Uzakyol Kaptanı	Kaptan ve Güverte Zabitleri (Master and Deck Officers)	Güverte	14.08.1976
Faaliyetine devam etti	İşveren Vekili	10		17.12.2013	Usta Gemici	Tayfalar (Ratings)GV	Güverte	01.06.1966
Faaliyetine devam etti	İşveren Vekili	22		15.12.2013	Usta Gemici	Tayfalar (Ratings)GV	Güverte	05.07.1967
Faaliyetine devam etti	İşveren	16		12.12.2013	1.Zabit	Kaptan ve Güverte Zabitleri (Master and Deck Officers)	Güverte	15.01.1950
Faaliyetine devam etti	İşveren Vekili	24		11.12.2013	Yağcı	Tayfalar (Ratings)MK	Makine	08.05.1983
Faaliyetine devam etti	İşveren	19		11.12.2013	Uzakyol 1.Zabit	Kaptan ve Güverte Zabitleri (Master and Deck Officers)	Güverte	26.08.1979

EK-15. (devam) SGK "Nace 50: Suyolu Taşımacılığı" başlı altında kayıtlı iş kazası vakalarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

Yaş*	Medeni hali	Uyruğu	Son işe giriş tarihi	Son işe giriş tarihi ile kaza tarihi arasında geçen süre*	İlk işe giriş tarihi	İlk işe giriş tarihi ile kaza tarihi arasında geçen süre	Öğrenim durumu	Mesleği
34	Evli	TÜRKİYE CUMHURİYETİ	11.06.2012	25.08.1901	20.06.1996	16.08.1917	Meslek lisesi	Gemi güverte tayfaları ve ilgili çalışanlar
45	Evli	TÜRKİYE CUMHURİYETİ	24.10.2013	28.03.1900	15.11.1989	06.03.1924	İlkokul	Güverte görevlileri ve dümenciler
42	Bekar	TÜRKİYE CUMHURİYETİ	07.03.2013	31.10.1900	15.01.1991	22.12.1922	Lise	Başka yerde sınıflandırılmamış nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar
37	Evli	TÜRKİYE CUMHURİYETİ	01.12.2013	23.01.1900	12.09.1997	12.04.1916	Üniversite	Başka yerde sınıflandırılmamış iş hizmetleri aracıları
37	Boşanmış	TÜRKİYE CUMHURİYETİ	14.11.2013	02.02.1900	01.12.1985	16.01.1928	İlkokul	Gümrükleme ve sevkiyat aracıları
46	Evli	TÜRKİYE CUMHURİYETİ	29.08.2013	17.04.1900	01.11.1983	13.02.1930	Lise	Gemi güverte tayfaları ve ilgili çalışanlar
63	Evli	TÜRKİYE CUMHURİYETİ	22.11.2013	20.01.1900	15.05.1968	29.07.1945	İlkokul	Yükleme-boşaltma işlerinde nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar
30	Bekar	TÜRKİYE CUMHURİYETİ	30.08.2013	12.04.1900	15.09.1997	27.03.1916	Lise	Kaynakçılar ve oksi-gaz alevli kesimciler
34	Bekar	TÜRKİYE CUMHURİYETİ	01.09.2013	10.04.1900	31.01.2004	10.11.1909	Üniversite	Başka yerde sınıflandırılmamış mühendislik ile ilgili profesyonel meslek mensupları

EK-15. (devam) SGK "Nace 50: Suyolu Taşımacılığı" başlı altında kayıtlı iş kazası vakalarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

Görevi	Ücretli izin gün sayısı	Prim ödeme durumu	İl/ilçe	İstihdam durumu	Mesleki eğitim almış mı?	İş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış mı?	Kaza günü iş başı saati
Gemi güverte tayfaları ve ilgili çalışanlar	7	Sona Ermedi	İSTANBUL / ESENYURT	TÜM SİG.KOLLARI/ YABNC UYR	Evet	Evet	07:00:00
Güverte görevlileri ve dümenciler	0	Sona Ermedi	MERSİN / AKDENİZ	TÜM SİG.KOLLARI/ YABNC UYR	Evet	Evet	08:00:00
Başka yerde sınıflandırılmamış nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	7	Sona Ermedi	İSTANBUL / PENDİK	TÜM SİG.KOLLARI/ YABNC UYR	Evet	Evet	08:00:00
Başka yerde sınıflandırılmamış iş hizmetleri aracıları	0	Sona Ermedi	ZONGULDAK / EREĞLİ	TÜM SİG.KOLLARI/ YABNC UYR	Evet	Evet	08:00:00
Gümrükleme ve sevkiyat aracıları	0	Sona Ermedi	İSTANBUL / FATİH		Evet	Hayir	17:00:00
Forklift vb. yükleme-boşaltma yapan araçların operatörleri	0	Sona Ermedi	İSTANBUL / BEYOĞLU	TÜM SİG.KOLLARI/ YABNC UYR	Evet	Evet	13:00:00
Yükleme-boşaltma işlerinde nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	0	Sona Ermedi	RİZE / İYİDERE	SOS.GÜV.DES PRİM BİLDİRGE	Evet	Evet	09:30:00
Kaynakçılar ve oksi-gaz alevli kesimciler	15	Sona Erdi 11.12.2013	SAMSUN / CANİK	TÜM SİG.KOLLARI/ YABNC UYR	Evet	Evet	08:00:00
Başka yerde sınıflandırılmamış mühendislik ile ilgili profesyonel meslek mensupları	0	Sona Ermedi	İSTANBUL / BAYRAMPAŞA	TÜM SİG.KOLLARI/ YABNC UYR	Evet	Evet	09:00:00

EK-15. (devam) SGK "Nace 50: Suyolu Taşımacılığı" başlı altında kayıtlı iş kazası vakalarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

Kaza günü iş başı saati ile kaza saati arasında geçen süre*	**Sigortalı kazadan sonra ne yaptı?**	**İş bırakma tarihi**	**İş bırakma saati**	**Kaza anında yürütmekte olduğu genel faaliyet**	**Kaza sırasında yapılan iş / gemi operasyonu (Açıklama kısmına göre)***	**Kök sebep objesi (Açıklama kısmına göre)***
12:15:00	Çalışmaya Devam Etti			İş alanının temizlenmesi, makine sanayi veya elle	Yükleme-boşaltma operasyonu	Yolcuların kullandığı otomobil
05:00:00	Çalışmayı Derhal Bıraktı	20.01.2014	13:00:00	Bakım, onarım, ayar, akort	Kaynak - sıcak çalışma yaparken	Kaynak-torna-raspa taşlama kesme araçları
02:00:00	Çalışmayı Derhal Bıraktı	06.01.2014	10:00:00	Sınıflandırmada listelenmemiş başka kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	Muhtelif işler	Islak/kaygan/çürük zemin
10:00:00	Çalışmayı Derhal Bıraktı	24.12.2013	18:00:00	Sınıflandırmada listelenmemiş başka kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	Yürürken/Merdiven çıkarken-inerken/Kapılardan girip-çıkarken	Islak/kaygan/çürük zemin
04:10:00	Çalışmayı Derhal Bıraktı	17.12.2013	21:10:00	Sınıflandırmada listelenmemiş başka kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	Yanaşma/ayrılma manevrası - bağlama / çözme	Halat-halat tamburu-baba vb.
06:00:00	Çalışmayı Derhal Bıraktı	15.12.2013	19:00:00	Sınıflandırmada listelenmemiş başka kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	Yanaşma/ayrılma manevrası - bağlama / çözme	Halat-halat tamburu-baba vb.
05:00:00	Çalışmaya Devam Etti	12.12.2013	14:30:00	Sınıflandırmada listelenmemiş başka kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	Ambar kapak operasyonu / bakım-tutum	Ayağın takılması, kayması, tökezlemesi, denge kaybı vs.
08:45:00	Çalışmayı Derhal Bıraktı	11.12.2013	16:45:00	Sınıflandırmada listelenmemiş başka kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	Belirtilmemiş/kötü tanımlanmış	Belirtilmemiş/kötü tanımlanmış
05:20:00	Çalışmayı Derhal Bıraktı	11.12.2013	14:20:00	Bilgi yok	Muhtelif işler	Dikkatsizlik-dalgınlık-ani/uygunsuz hareket-panik-talimatsız iş yapma

EK-15. (devam) SGK "Nace 50: Suyolu Taşımacılığı" başlı altında kayıtlı iş kazası vakalarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

Kaza anında yürütmekte olduğu özel faaliyet	**Kaza anında yürütmekte olduğu özel faaliyet (üst grup)***	**Özel faaliyet sırasında kullandığı araç/gereç**	**Yaralanmaya neden olan olay**
Bulunma - Belirtilmemiş	Bulunma - Belirtilmemiş	Materyal araç yok	Fiziksel baskı - kas/iskelet sistemi üzerinde
Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok
Bu sınıflandırma listelenmemiş başka kazadan az önceki zamanda kazazedenin yürüttüğü özel faaliyet	Bu sınıflandırma listelenmemiş başka kazadan az önceki zamanda kazazedenin yürüttüğü özel faaliyet	Materyal araç yok	Bu sınıflandırmada listelenmemiş yaralanmaya sebep olan hareket (olay)
Bu sınıflandırma listelenmemiş başka kazadan az önceki zamanda kazazedenin yürüttüğü özel faaliyet	Bu sınıflandırma listelenmemiş başka kazadan az önceki zamanda kazazedenin yürüttüğü özel faaliyet	Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka maddi araç	Bu sınıflandırmada listelenmemiş yaralanmaya sebep olan hareket (olay)
Yerdeki hareketler	Hareket	Taşıtlar - deniz: eşya	Salınan bir nesnenin darbesi
Bu sınıflandırma listelenmemiş başka kazadan az önceki zamanda kazazedenin yürüttüğü özel faaliyet	Bu sınıflandırma listelenmemiş başka kazadan az önceki zamanda kazazedenin yürüttüğü özel faaliyet	Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka maddi araç	Yukarıda listelenmemiş başka 40 çeşit sapma
Çıkma veya girme	Hareket	Taşıtlar - deniz: eşya	Bu sınıflandırmada listelenmemiş yaralanmaya sebep olan hareket (olay)
El makineleriyle çalışma - motorlu	El makineleriyle çalışma	09 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen taşınabilir veya seyyar makine ve ekipmanlar	Elektrikle doğrudan temas, elektrik yüklenmenin bedene alınması
Bilgi yok	Bilgi yok	Materyal araç yok	Bu sınıflandırmada listelenmemiş yaralanmaya sebep olan hareket (olay)

EK-15. (devam) SGK "Nace 50: Suyolu Taşımacılığı" başlı altında kayıtlı iş kazası vakalarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

Yaralanmaya neden olan olay (Açıklama kısmına göre)*	**Yaranın türü**	**Yaranın vücuttaki yeri**	**Yaralanmaya neden olan araç/gereç**
Diğer (Kalp krizi/Ani rahatsızlanma/Trafik kazası/Tartaklanma/Bıçaklanma/İntihar vs.)	Diğer başlıklar altında içerilmeyen diğer belirtilmiş yaralanmalar	Gövde; yukarıda belirtilmeyen diğer bölgeleri	İnsanlar
Patlama sonucu yaralanma	Diğer tür ses, titreşim ve basınç etkileri	Yaranın vücuttaki yeri belirtilmemiş	Bilgi yok
Aynı düzeyde veya alt düzeye (yüksekten) düşme	Diğer başlıklar altında içerilmeyen diğer belirtilmiş yaralanmalar	Vücudun yaralanmış diğer bölgelerinden yukarıda belirtilmemiş alanlar	Materyal araç yok
Aynı düzeyde veya alt düzeye (yüksekten) düşme	Kapalı kırıklar	Parmak(lar)	Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka maddi araç
Ağır bir cismin (halat/tel, halat tamburu, ambar kapağı, kreyn sapanı, matafora, sürme iskele, nozul/hortum vb. ağır parçalar) şiddetli çarpması	Yaranın türü bilinmeyen veya belirtilmemiş	El	14 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen malzeme, nesne, ürün, makine parçaları
Ağır bir cismin (halat/tel, halat tamburu, ambar kapağı, kreyn sapanı, matafora, sürme iskele, nozul/hortum vb. ağır parçalar) şiddetli çarpması	Diğer tür kemik kırıkları	Vücudun yaralanmış diğer bölgelerinden yukarıda belirtilmemiş alanlar	Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka maddi araç
Aynı düzeyde veya alt düzeye (yüksekten) düşme	Kapalı kırıklar	Sırt; sırttaki omurilik ve omur dahil	Taşıtlar - deniz: eşya
Elektrik çarpması	Diğer başlıklar altında içerilmeyen diğer belirtilmiş yaralanmalar	Gövde; yukarıda belirtilmeyen diğer bölgeleri	09 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen taşınabilir veya seyyar makine ve ekipmanlar
Aşırı sıcak/soğuk yüzeylere veya maddelere temas	Yanıklar ve kaynar su ile kavrulmalar (termal)	Kollar; çeşitli bölgeleri etkilenmiş	Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka maddi araç

EK-15. (devam) SGK "Nace 50: Suyolu Taşımacılığı" başlı altında kayıtlı iş kazası vakalarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

Kaza sonucu iş göremezliği	Kaza sonucu iş göremezlik durumu	Kazadan dolayı işgünü kaybı	Kazanın gerçekleştiği yer	Kazanın gerçekleştiği ortam	Çalışılan ortam	Çalışılan çevre
Yok	İş Göremezlik Yok	0	İşyerinde	Çalışırken	Sürekli olarak çalıştığı sabit işyeri (örn: Atölye, İşyeri, Büro, Ek Bina vb...)	Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada
Var	Yaralanma	6	İşyerinde	Çalışırken	Sürekli olarak çalıştığı sabit işyeri (örn: Atölye, İşyeri, Büro, Ek Bina vb...)	Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada
Yok	İş Göremezlik Yok	0	İşyerinde	Çalışırken	Diğer çalışılan ortam	Üretim alanı, fabrika, atölye
Yok	İş Göremezlik Yok	0	İşyerinde	Ara Dinlemesinde	Sürekli olarak çalıştığı sabit işyeri (örn: Atölye, İşyeri, Büro, Ek Bina vb...)	Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada
Var	Yaralanma	8	İşyerinde	Çalışırken	Diğer çalışılan ortam	Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada
Var	Diğer	0	İşyerinde	Çalışırken	Diğer çalışılan ortam	Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada
Var	Yaralanma	10	İşyerinde	Çalışırken	Diğer çalışılan ortam	Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada
Derhal Ölüm	Derhal Ölüm	0	İşyerinde	Çalışırken	Diğer çalışılan ortam	Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada
Var	Yaralanma	10	İşyerinde	Ara Dinlemesinde	Sürekli olarak çalıştığı sabit işyeri (örn: Atölye, İşyeri, Büro, Ek Bina vb...)	Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada

EK-15. (devam) SGK "Nace 50: Suyolu Taşımacılığı" başlı altında kayıtlı iş kazası vakalarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

Tıbbi müdehale yapıldı mı?	Tıbbı müdehale yapılan yer	Tıbbi müdehale yapılan il	Tıbbi müdehale yapılan ilçe	Tıbbi müdehale yapılan tarih	Tıbbi müdehale yapılan saat	Bildirim tarihi	Bildirim saati
Yapılmadı						05.02.2014	19:32:28
Derhal Yapıldı		İSTANBUL	TUZLA	20.01.2014	13:00:00	22.01.2014	17:07:17
Derhal Yapıldı		İSTANBUL	TUZLA	06.01.2014	10:00:00	07.01.2014	11:06:19
Yapılmadı						25.12.2013	11:26:51
Daha Sonra Yapıldı		KOCAELİ	DERİNCE	19.12.2013	13:30:00	19.12.2013	17:27:08
Derhal Yapıldı		İSTANBUL	BEYLİKDÜZÜ	15.12.2013	19:00:00	17.12.2013	16:20:38
Derhal Yapıldı		ZONGULDAK	EREĞLİ	12.12.2013	14:30:00	13.12.2013	11:38:17
Derhal Yapıldı		İZMİR	KONAK	11.12.2013	16:45:00	13.12.2013	15:38:37
Derhal Yapıldı		İSTANBUL	KADIKÖY	11.12.2013	14:20:00	12.12.2013	12:25:10

* SGK verilerindeki açıklamalardan ve ilgili bölümlerden yararlanarak düzenlenmiştir.

** SGK verilerinde olmayan gemi ile ilgili bilgiler equasis, spotshipping vb. gibi veri tabanlarından, gemiadamı ile ilgili bilgiler gemiadamları bilgi yönetim sisteminden elde edilerek düzenlenmiştir.

EK-16. AAKKM kayıtlarına göre Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan deniz kazası/olaylarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

No	Kaza tarihi	Kaza saati	Kaza ayı	Kaza Tipi (Nedeni)*	Kaza-Olay Kategorisi*	Gemideki pozisyonu*
1	29.11.2014	06:00	Kasım	Diğer olaylar (Denize düşme, yolcular ve amatör denizci/balıkçılar)	Diğer olaylar	Bilgi yok
2	29.11.2014	10:00	Kasım	Patlama/ Explosion	Deniz kazası	Diğer
3	20.11.2014	05:00	Kasım	Alabora/ capsizing	Deniz kazası	Bilgi yok
4	08.11.2014	16:06	Kasım	Alabora/ capsizing	Deniz kazası	Yolcu-vatandaş - mülteci
5	08.11.2014	19:10	Kasım	Alabora/ capsizing	Deniz kazası	Bilgi yok
6	03.11.2014	01:40	Kasım	Alabora/ capsizing	Deniz kazası	Yolcu-vatandaş - mülteci
7	24.10.2014	17:30	Ekim	Diğer olaylar (kayıp, amatör denizci/balıkçı vb.)	Diğer olaylar	Bilgi yok
8	01.10.2014	17:00	Ekim	Çatisma/ Collision	Deniz kazası	Bilgi yok
9	23.09.2014	15:45	Eylül	Diğer olaylar (Denize düşme, yolcular ve amatör denizci/balıkçılar)	Diğer olaylar	Amatör balıkçı / Amatör denizci
10	11.09.2014	20:40	Eylül	Çatma	Deniz kazası	Bilgi yok
11	20.08.2014	10:30	Ağustos	Çatisma/ Collision	Deniz kazası	Bilgi yok
12	17.08.2014	18:45	Ağustos	Diğer olaylar (korsan saldırısı, gemi kaçırması, rampa düşmesi, şiddetli dalga, tekne çarpması/çarpışması, bilinmeyen, vb.)	Diğer olaylar	Yolcu-vatandaş - mülteci
13	16.07.2014	07:46	Temmuz	Diğer olaylar (Denize düşme, yolcular ve amatör denizci/balıkçılar)	Diğer olaylar	Yolcu-vatandaş - mülteci
14	18.06.2014	13:15	Haziran	Yangin/ Fire	Deniz (İş) kazası	Gemi personeli (yeterliliği belirtilmemiş)
15	16.06.2014	04:45	Haziran	Meslek kazası (Belirtilmeyen bir nedenle yaralanma)	Meslek (İş) Kazası	Gemi personeli (yeterliliği belirtilmemiş)
16	03.06.2014	*21:45*	Haziran	Diğer olaylar (korsan saldırısı, gemi kaçırması, rampa düşmesi, şiddetli dalga, tekne çarpması/çarpışması, bilinmeyen, vb.)	Diğer olaylar	Güverte (kaptan/zabit)
17	29.05.2014	21:40	Mayıs	Diğer olaylar (intihar/denize atlama, yolcu vb.)	Diğer olaylar	Yolcu-vatandaş - mülteci

EK-16. (devam) AAKKM kayıtlarına göre Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan deniz kazası/olaylarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

Bölge	**Kaza Yeri**	**Koordinatları**	**Yaralı sayısı**	**Kayıp sayısı**	**Ölü sayısı**
SAMSUN	SAMSUN ALAÇAM	ENLEM:41. 44 BOYLAM:035.57		1	
ÇANAKKALE	BANDIRMA KÖRFEZİ	Enlem:40 22 Boylam: 027 57	2		
IZMIR	İZMİR GÜZELBAHÇE		2		1
ÇANAKKALE	ayvalık sarımsaklı koyu açıkları	Enlem:39 15 K Boylam: 026 37E	5	3	4
ISTANBUL	İstanbul Silivri mendireği 1.7 mil	Enlem:41 02,50 K Boylam: 028 14,19 E	1	1	
ISTANBUL	İstanbul Boğazı Karadeniz Çıkışı	Enlem:41 17 Boylam: 029 09	6	23	24
ISTANBUL	SİLİVRİ AÇIKLARI CELALİYE	Enlem:41 03 Boylam: 028 14		1	
IZMIR	GÖCEK TAŞKAYA	Enlem:36 41 Boylam: 028 52	1		
ISTANBUL	İSTANBUL BOĞAZI KUZEY GİRİŞİ 5 MİL MESAFE	Enlem:41 18 Boylam: 029 04		1	
IZMIR	Bozburun Körfezi	Enlem:39 83 Boylam: 028 02	3		1
ANTALYA	*Antalya Kundu sahili açıkları*	*Enlem:36 51 K Boylam: 30 54 E*	2		
ÇANAKKALE	BOZBURUN ÖNLERİ	Enlem:40 31 Boylam: 028 46	7		
ISTANBUL	İzmit Eskihisar önleri	Enlem:40 45 K Boylam: 029 27 D		1	
IZMIR	ALİAĞA GEMİ SÖKÜM TESİSLER	Enlem:38 48.5 Boylam: 026 57	1		
ULUSLARARASI	Endonezya Sumatra Adası açıkları	*Enlem:05 15 Boylam: 97 09*	1		
ISTANBUL	*Ahırkapı demir yeri*	*Enlem:40 59 Boylam: 028 58*			1
IZMIR	İZMİR KÖRFEZİ	Enlem:38 26.7 Boylam: 027 7.8		1	

EK-16. (devam) AAKKM kayıtlarına göre Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan deniz kazası/olaylarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

Kazanın gerçekleştiği 1.geminin adı	**IMO Numarası**	**Bayrağı**	**Tipi****	**İnşa yılı****	**Mürettebat sayısı**
KANARYA		TÜRK	BALIKÇI GEMİSİ (BALIK AVLAMA)	Bilgi yok	1
ZETUESEMCE		TÜRK	ÖZEL AMAÇLI GEMİ (DALGIÇ GEMİSİ)	Bilgi yok	2
FURKAN		TÜRK	BALIKÇI GEMİSİ (BALIK AVLAMA)	Bilgi yok	3
BİLİNMİYOR (LASTİK BOT)		TÜRK	ÖZEL TEKNE (BOT)	Bilgi yok	12
SANDAL		TÜRK	ÖZEL TEKNE (SANDAL)	Bilgi yok	2
SANDAL		TÜRK	ÖZEL TEKNE (SANDAL)	Bilgi yok	Bilgi yok
FİBER TEKNE		TÜRK	ÖZEL TEKNE (TİPİ BELİRTİLMEMİŞ)	Bilgi yok	Bilgi yok
MISDEMEANOUR		İNGİLTERE	YAT (ÖZEL YAT)	Bilgi yok	2
BURHAN KAPTAM-1		TÜRK	BALIKÇI GEMİSİ (BALIK AVLAMA)	Bilgi yok	Bilgi yok
SEYYALE		TÜRK	YAT (TİCARİ YAT)	Bilgi yok	5
OKEANOS		TÜRK	YOLCU GEMİSİ (GEZİNTİ TEKNESİ)	Bilgi yok	2
EMİR SULTAN (9518684)		TÜRK	YOLCU GEMİSİ (HAFİF YOLCU FERİBOTU)	Bilgi yok	Bilgi yok
BARBAROS KAPTAN 1		TÜRK	YOLCU GEMİSİ (YOLCU MOTORU)	Bilgi yok	Bilgi yok
KOLİN-3		TÜRK	TANKER (TİPİ BELİRTİLMEMİŞ)	Bilgi yok	7
FANTASTIC (9456329)		TÜRK	GENEL YÜK GEMİSİ (GENEL CARGO/KURUYÜK)	Bilgi yok	Bilgi yok
KYME (8866199)		TÜRK	GENEL YÜK GEMİSİ (GENEL CARGO/KURUYÜK)	1972	10
YALOVA-1		TÜRK	YOLCU GEMİSİ (FERİBOT (YOLCU+ARABA+KURU YÜK))	Bilgi yok	Bilgi yok

EK-16. (devam) AAKKM kayıtlarına göre Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan deniz kazası/olaylarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

GRT	Tam boy	Yaşı	Yük durumu	Yük tipi	Pilot durumu	Kazanın gerçekleştiği 2.geminin adı	IMO Numarası	Bayrağı	Tipi
2	7		Bilgi yok		HAYIR				
94	22		BOŞ		HAYIR				
12,8	9		DOLU		HAYIR				
Bilgi yok	Bilgi yok		BOŞ		HAYIR				
Bilgi yok	Bilgi yok		BOŞ		HAYIR				
Bilgi yok	Bilgi yok		DOLU		EVET				
Bilgi yok	4		BOŞ		HAYIR				
15	12		DOLU		HAYIR	SAADET		TÜRK	YAT (TİCARİ YAT)
Bilgi yok	Bilgi yok		DOLU		Bilgi yok				
137	25,86		DOLU		HAYIR				
8,73	14		BOŞ		HAYIR				
Bilgi yok	38		DOLU		HAYIR				
Bilgi yok	Bilgi yok		DOLU		HAYIR				
5154	105		BOŞ		HAYIR				
Bilgi yok	Bilgi yok		DOLU		HAYIR				
2457	114		BOŞ		HAYIR				
Bilgi yok	Bilgi yok		DOLU		HAYIR				

EK-16. (devam) AAKKM kayıtlarına göre Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı ve ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan deniz kazası/olaylarına ait (düzenlenmiş) veri örneği

İnşa yılı	**Mürettebat**	**GRT**	**Tam boy**	**Yaşı**	**Yük durumu**	**Yük tipi**	**Pilot durumu**
Bilgi yok	2	68	18		DOLU		HAYIR

* AAKKM verilerindeki açıklamalardan ve ilgili bölümlerden yararlanarak düzenlenmiştir.

** AAKKM verilerinde gemi ile ilgili eksik bilgiler equasis, spotshipping vb. gibi veri tabanlarından elde edilerek düzenlenmiştir.

EK-17. Anket formu

TÜRK GEMİADAMLARININ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN GEMİLERDEKİ TEHLİKELİ İŞLER, RİSKLER VE İSG UYGULAMALARI HAKKINDAKİGÖRÜŞLERİ (ANKET)

Tarih: ……..….. Yer: ……

BÖLÜM-1: GENEL BİLGİLER

1. Adı-Soyadı:

2. Cinsiyeti:

3. Doğum tarihi:

4. Medeni durumu:

5. Öğrenim durumu:

6. Çalıştığı Geminin Adı ve IMO Numarası:

BÖLÜM-2: MESLEKİ BİLGİLER

7. Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız?
.....

8. En çok hangi tip gemilerde çalıştınız?
.....

9. Şu anda sahip olduğunuz gemiadamı yeterliliğiniz nedir?
.....

10. Şu anda çalıştığınız gemideki pozisyonunuz (göreviniz) nedir?
.....

11. Denizcilikle ilgili karada almış olduğunuz eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?

- Çok yetersiz
- Yetersiz
- Orta
- Yeterli
- Çok yeterli

ÇÜNKÜ; ……(Yetersiz veya orta işaretlediyseniz yazınız)

12. Gemide Seyir Vardiyası veya Makine Vardiyası tutarken, karada aldığınız Simülasyon esaslı eğitimlerin ne ölçüde faydasını gördünüz?

- Çok yetersiz
- Yetersiz
- Orta
- Yeterli
- Çok yeterli

ÇÜNKÜ; ……(Yetersiz veya orta işaretlediyseniz yazınız)

EK-17. (devam) Anket formu

BÖLÜM-3: İSG UYGULAMALARI VE İŞ KAZASI – MESLEK HASTALIĞI BİLGİLERİ

13. İşe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi verildi mi?
- Evet
- Hayır

14. Sizce işveren tarafından verilen İş sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri yeterli miydi?
- Çok yetersiz
- Yetersiz
- Orta
- Yeterli
- Çok yeterli

15. İşe başladıktan sonra İş Sağlığı ve İş Güvenliği eğitimi aldınız mı?
- Evet
- Hayır

16. İşinizle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim aldınız mı?
- Evet
- Hayır

17. İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?
- Çok düşük
- Düşük
- Orta
- Yüksek
- Çok yüksek

18. Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?
- Çok düşük
- Düşük
- Orta
- Yüksek
- Çok yüksek

19. Sizce iş amirlerinizin (işvereninizin) İş Sağlığı ve Güvenliğine bakışı nasıldır?
- Çok yetersiz
- Yetersiz
- Orta
- Yeterli
- Çok yeterli

20. Çalıştığınız işle ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?
- Evet
- Hayır

21. Kişisel koruyucu iş güvenliği malzemeleri (baret, eldiven, gözlük, emniyet ayakkabısı vb.) kullanma-ma nedenleriniz nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
- İşletme tarafından bana koruyucu verilmediği için
- Koruyucu takmak çalışmamı aksattığı için
- Koruyucu beni rahatsız ettiği için
- Koruyucunun bir faydası olduğuna inanmadığım için
- Koruyucu takmak bana komik geldiği için
- Koruyucunun nasıl kullanıldığını bilmediğim için
- Yaptığım iş için gereksiz

Diğer (Belirtiniz)……..

EK-17. (devam) Anket formu

22. Kişisel Koruyucu Donanımlarınız/ İş Güvenliği Malzemeniz işveren tarafından hangi sıklıkla değiştirilmektedir?

- 1 yıldan az sürede
- 1 yıldan çok sürede
- Kullanılmaz derecede hasar gördüğünde
- İşe uygun olmadıkları fark edildiğinde

23. Kişisel Koruyucu Donanımlarınız/ İş Güvenliği Malzemenizin kullanımı konusunda eğitim aldınız mı?

- Evet
- Hayır

24. Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi? (Cevabınız EVET ise tabloyu doldurunuz.)

- Evet
- Hayır

Geçirilen Kazalar	Kazanın gerçekleştiği Yıl	Kazanın gerçekleştiği tahmini Saat	Kazanın Gerçekleştiği Geminin Adı (IMO No)
1. Kaza			
2. Kaza			
3. Kaza			

25. Geçirdiğiniz iş kazasının olduğu yer ve olayı kısaca anlatınız:
.....
.....
.....
.....

26. En son İş kazanız nasıl olmuştu? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Cisim batması
- Düşme
- Yüksekten düşme
- Parça düşmesi
- Sıkışma, ezilme, burkulma
- Yanma, ark yanığı
- Elektrik çarpması
- Zehirlenme
- Göze çapak kaçması
- Baş travması
- Kesikler
- Kırık/çıkık
- Uzuv kopması
- Madde patlaması
- Trafik kazası
- Diğer (Belirtiniz).....

27. Sizce, En Son geçirdiğiniz iş kazasının nedenleri aşağıdakilerden hangisiydi? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Kişisel koruyucuların olmaması
- Kişisel koruyucuların kullanılmaması
- Makine ve tezgâhlarda güvenlik tedbirlerinin alınmaması/makinelerin uygun olmaması
- İş ile işçinin uygun olmaması
- Kişisel nedenler (yorgunluk, uykusuzluk, hastalık, içki ve uyuşturucu kullanımı, stres v.b.)
- Dikkatsizlik
- Çalışma ortamının çok gürültülü olması
- Çalışma ortamının çok sıcak ya da çok soğuk olması
- Aydınlatma ile ilgili sorunlar
- Denetimlerin yeterli olmaması
- Diğer (Belirtiniz)…

EK-17. (devam) Anket formu

28. Geçirdiğiniz son iş kazasında vücudunuzda zarar gören yerler nerelerdi? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Baş
- Gözler
- Yüz
- Boyun
- Omuz ve Kollar
- El Bilekleri ve Eller
- Dirsek
- El Parmakları
- Ayak Bilekleri ve Ayaklar
- Ayak Parmakları
- Diz
- Beden (Göğüs, Sırt, Karın v.s.)
- Omurga (Bel Kemiği ve Omur)
- İç Organlar
- Diğer (Belirtiniz).....

29. Geçirdiğiniz son iş kazasının sonucunda ne oldu?

- Herhangi bir yara almadım
- Önemsiz küçük yaralar aldım
- 1 veya 2 gün işten uzak kaldım
- 3 gün ile bir hafta işten uzak kaldım
- 8 gün ile 1 ay işten uzak kaldım
- 2 ay ile 1 yıl işten uzak kaldım
- 1 yıldan fazla işten uzak kaldım
- Diğer (Belirtiniz)….....

30. 1 yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı? (Varsa lütfen hangi hastalık olduğunu belirtiniz.)

- Evet …….hastalığım var……yıldır.
- Hayır

31. Bugüne kadar hiç resmi olarak “meslek hastalığı” tanısı aldınız mı?

- Evet ……..Hastalığı……..…….yıl önce
- Hayır

32. Şu anda çalışmakta olduğunuz işten memnun musunuz?

- Hiç memnun değilim
- Memnun değilim
- Ne memnunum, ne değilim
- Memnunum
- Çok memnunum

ÇÜNKÜ; ……

33. İşyerinizdeki İş Sağlığı ve Güvenliği koşullarından memnun musunuz?

- Evet
- Hayır

34. Sizce gemilerde (denizde) çalışmayı tercih etmenizde aşağıdaki faktörlerden hangisi veya hangileri rol oynamıştır. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- İş güvencesi (çalışma garantisi)
- Yeterli (yüksek) ücret
- Sosyal güvenlik
- İş sağlığı ve güvenliği koşullarının iyi olması
- Sosyal olanakların iyi olması (barınma yeri, yemekhane)
- Deniz sevgisi / Mesleki tutku
- Karada iş bulamamak
- Diğer (Belirtiniz)…….

35. Karada çalışma imkânınız olsaydı gemide çalışmaya devam eder miydiniz?

- Evet
- Hayır

ÇÜNKÜ; ……

EK-17. (devam) Anket formu

BÖLÜM-4: GEMİDEKİ TEHLİKELİ İŞLER VE OLASI ZARARLARI

36. 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?

İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Gemilerdeki Tehlikeli İşler *	Gemiadamına veya Gemide Bulunan Bir Kişiye Verebileceği Olası Zararlar / Riskler
1)	• …… • ..... • ……
2)	• …… • ..... • ……
3)	• …… • ..... • ……
4)	• …… • ..... • ……
5)	• …… • ..... • ……
6)	• …… • ..... • ……
7)	• …… • ..... • ……
8)	• …… • ..... • ……
9)	• …… • ..... • ……
10)	• …… • ..... • ……
Örnek: *1) Yük operasyonu*	• *Limandaki kreynin gemiadamına çarpması* • *Gemiadamının ambara düşmesi* • *Basınçlı LPG/LNG püskürmesi vb.*

** "En tehlikeli" 1.sıradaki kabul edilecektir.*

EK-18. SGK verilerine ilişkin diğer frekans ve Ki-kare ($\chi 2$) ikili ilişki çizelgeleri

Frekanslar

Çizelge 4. Kazaya uğrayan kişi sayısı (06.10.2011 ile 04.02.2014)

Kişi	Frekans	Yüzdesi (%)
1 kişi	224	95,7
2 kişi veya üstü	10	4,3
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 5. Kaza ili

	Frekans	Yüzdesi (%)	İl	Frekans	Yüzdesi
Adana	1	0,4	Mersin	2	0,9
Antalya	2	0,9	Muğla	5	2,1
Balıkesir	4	1,7	Ordu	2	0,9
Bursa	5	2,1	Samsun	2	0,9
Çanakkale	10	4,3	Tekirdağ	3	1,3
Hatay	4	1,7	Trabzon	2	0,9
İstanbul	157	67,1	Yalova	1	0,4
İzmir	19	8,1	Zonguldak	3	1,3
Kastamonu	1	0,4	Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 6. Kaza ilçesi

	Frekans	Yüzdesi (%)		Frekans	Yüzdesi (%)
Adalar	3	1,3	Gemlik	2	0,9
Aliağa	8	3,4	İlkadım	1	0,4
Ataşehir	5	2,1	İnebolu	1	0,4
Avcılar	4	1,7	İskenderun	3	1,3
Ayvacık	4	1,7	İzmit	1	0,4
Bakırköy	4	1,7	Kadıköy	11	4,7
Bandırma	1	0,4	Karşıyaka	1	0,4
Beşiktaş	7	3,0	Kartal	4	1,7
Beykoz	6	2,6	Kemer	1	0,4
Beylikdüzü	14	6,0	Konak	8	3,4
Beyoğlu	38	16,2	Körfez	4	1,7
Bodrum	2	0,9	Maltepe	1	0,4
Bozcaada	1	0,4	Marmara	3	1,3
Ceyhan	1	0,4	Marmaris	2	0,9
Çeşme	1	0,4	Merkez	10	4,3
Çiftlikköy	1	0,4	Mudanya	3	1,3
Darıca	1	0,4	Sarıyer	1	0,4
Dilovası	1	0,4	Şarköy	2	0,9
Ereğli	2	0,9	Şişli	1	0,4
Erzin	1	0,4	Tekkeköy	1	0,4
Ezine	1	0,4	Tuzla	15	6,4
Fatih	8	3,4	Ünye	1	0,4
Fatsa	1	0,4	Üsküdar	28	12,0
Fethiye	1	0,4	Zeytinburnu	4	1,7
Gaziosmanpaşa	1	0,4	Bilgi yok	3	1,3
Gebze	4	1,7	Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 7. Kaza ayı

	Frekans	Yüzdesi (%)
Mart-Nisan-Mayıs (İlkbahar)	60	25,6
Haziran-Temmuz-Ağustos (Yaz)	58	24,8
Aralık-Ocak-Şubat (Kış)	58	24,8
Eylül-Ekim-Kasım (Sonbahar)	58	24,8
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 8. Kazanın gerçekleştiği gemi tipi

	Frekans	Yüzdesi
Bilgi yok	86	36,8
Diğer (Römorkör, boru döşeme gemisi, acente botu, barç,	8	3,4
Dökmeyük gemisi	29	12,4
Genel Kargo / Kuru yük	28	12,0
Yolcu - araba vapuru / feribot / deniz otobüsü / vb. diğer	41	17,5
Kimyasal / Kimyasal ürünleri tankeri	14	6,0
Konteyner gemisi	16	6,8
LPG/LNG Tankeri	1	0,4
Ro-Ro-Kargo / Yolcu	2	0,9
Tanker (ham petrol, petrol ürünleri, belirtilmemiş diğer)	9	3,8
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 9. Kazanın gerçekleştiği geminin inşa yeri

	Frekans	Yüzdesi	İnşa Yeri	Frekans	Yüzdesi
Almanya	8	3,4	İtalya	2	0,9
Avustralya	8	3,4	Japonya	29	12,4
Danimarka	6	2,6	Norveç	10	4,3
Güney Kore	7	3,0	Polonya	3	1,3
Hollanda	2	0,9	Singapur	2	0,9
İspanya	2	0,9	Türkiye	47	20,1
İsveç	1	0,4	Bilgi yok	107	45,7
			Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 10. Kazanın gerçekleştiği yer/bölüm

	Frekans	Yüzdesi (%)
Bilgi Yok	7	3,0
Bakım Alanı, Onarım Atölyesi	3	1,3
Deniz veya Okyanus - Her tür Tekne, Platform, Gemi, Sandal,	147	62,8
Göl, Nehir, Liman - Her tür Tekne, Platform, Gemi, Sandal,	30	12,8
İnşaat Mevkii - Su Üstü veya Üzerinde	1	0,4
Sınıflandırmada Listelenmemiş Başka Çalışma Ortamları	42	17,9
Ulaşım Araçları - Kara veya Demiryolu ile - Özel veya Kamu	1	0,4
Üretim Alanı, Fabrika, Atölye	3	1,3
Toplam (N)	234	100,0

Söz konusu dönemde meydana gelen 234 iş kazası vakasında kazanın gerçekleştiği yer/bölümün en yüksek oranla %62,2 (147 vaka) "Deniz veya Okyanus - Her tür Tekne, Platform, Gemi, Sandal, Mavnada" gerçekleştiği, %12,8'inin (30 vaka) "Göl, Nehir, Liman - Her tür Tekne, Platform, Gemi, Sandal, Mavnada", vs. gerçekleştiği belirtilmektedir. SGK tarafından yapılan bu sınıflandırmaya göre; 234 iş kazası vakasının en az %75,6'sının okyanus, deniz ve iç sularda faaliyet gösteren gemi ve deniz araçlarında meydana geldiği net olarak belirtilmekte, kalan kısımla ilgili olarak ise çeşitli durum ve yer/bölümlerden bahsedilmektedir. Ancak, söz konusu SGK kayıtlarındaki iş kazaları ile ilgili açıklamalar ve kayıtlar detaylı olarak incelendiğinde, söz konusu kazalarının gemilerde meydana geldiği tespit edilmiştir. Burada özellikle iş kazası bildirimi yapan kişilerin SGK'nın bildirim formundaki birçok alternatif arasından bildirim anında yaptığı yoruma bağlı olarak farklı işlenmiş olabileceği değerlendirilmektedir. Örneğin; "Bakım alanı, onarım" veya "Üretim alanı, fabrika, atölye" olarak işaretlenen iş kazalarıyla ilgili detaylar incelendiğinde, geminin tersanede bakım-onarım/sörvey için bulunduğu sırada ve/veya gemideki atölyelerde meydana geldiği görülmektedir. "İnşaat Mevkii" ve "Ulaşım Araçları" olarak işaretlenen iş kazalarının ise sırasıyla "Deniz Yıldızı-S" isimli boru döşeme gemisinde ve "Çeltikoğlu 2" isimli gemilerde meydana geldiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla, SGK'nın iş kazası bildirim formundaki kayıtlarda, kazanın gerçekleştiği yer/bölüm ile ilgili işaretlemelerdeki söz konusu farklılık, iş kazası bildirimini yapan kişilerin yorum farklılığından kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir.

Çizelge 11. Kazanın gerçekleştiği sırada geminin bulunduğu yer

	Frekans	Yüzdesi (%)
Bilgi yok	54	23,1
Açık Deniz (Open sea)	38	16,2
Demirde (Anchorage)	10	4,3
Kanal (Canal)	1	0,4
Kıyı Suları (Coastal waters)	38	16,2
Limana Yanaşması (Port approach)	15	6,4
Limanda (Port)	68	29,1
Rıhtımda (At berth)	10	4,3
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 12. Kazaya sebep olan araç/gereçler

	Frekans	Yüzdesi (%)
Bilgi yok	12	5,1
00 grubunda, yukarıda listelenmemiş başka bilinen durum .	4	1,7
05 numaralı grup içinde yukarıda listelenmemiş başka bilinen motor, enerji iletimi ve depolama sistemleri	2	0,9
06 numaralı grup içinde yukarıda listelenmemiş başka bilinen motorsuz el aletleri	2	0,9
07 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen el makineleri veya elle yönlendirilen aletler	2	0,9
08 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen güç kaynağı belirtilmeyen el aletleri	1	0,4
09 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen taşınabilir veya seyyar makine ve ekipmanlar	5	2,1
10 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen sabit ve makine ve ekipmanlar	10	4,3
11 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen aktarma, taşıma ve depolama sistemleri	1	0,4
13 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen diğer taşıt araçları	1	0,4
14 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen malzeme, nesne, ürün, makine parçaları	7	3,0
20 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen fiziki olgu ve unsurlar	5	2,1
Basınçlı tabancalar (alet belirtilmeden)	1	0,4
Biçimlendirme makineleri - perdahlamak, yuvarlamak, silindir baskılar yoluyla (kağıt baskıları da dahil olmak üzere)	1	0,4
Bina parçaları, yapısal parçalar- kapı, duvar, bölme, vb. ve kasıtlı engeller (pencere, vb.)	1	0,4
Birleştirme aygıtları: somun, cıvata, vida, çivi, vb.	1	0,4
Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka maddi araç	42	17,9
Depolama aksamı, raf, paletli raf, paletler	1	0,4
Depolama sistemleri, paketleme ekipmanı, kaplar (silo, tanklar) - sabit - tank, fıçı, kap, vb.	1	0,4
Doğal ve atmosfer unsurları (akarsu, çamur, yağmur, dolu, kar, buz, rüzgar, vb. de dahil olmak üzere)	1	0,4
El aletleri, motorsuz	12	5,1
Enerji iletim ve depolama sistemleri (mekanik, basınçlı, hidrolik, elektrik, pil ve akümülatörler de dahil olmak üzere)	1	0,4

Çizelge 13. (devam) Kazaya sebep olan araç/gereçler

	Frekans	Yüzdesi (%)
Fiziki olgu - gürültü, doğal radyasyon, ışık, ışık huzmesi, basınç yükseltme, basınç düşürme, basınç	3	1,3
Gaz, hava, sıvı, katı malzeme temini ve dağıtımı sistemleri, boru ağları - sabit-aksaklıklar da dahil olmak üzere	3	1,3
Güç kaynağı belirtilmeyen el aletleri	2	0,9
İnsanlar	1	0,4
Kaldırma ekipmanı, sabitleştirme, kavrama ve çeşitli işleme aygıtları (askı, çengel, halat, vb. dahil olmak üzere)	1	0,4
Kütle atık - hammadde, ürün madde, nesnelerden	1	0,4
Maddeler	5	2,1
Makine parça veya bileşikleri	1	0,4
Makineli el aletleri	12	5,1
Malzemeleri hazırlamak, ezmek, tozlaştırmak, filtrelemek, ayırmak, karıştırmak, harmanlamak için makineler	1	,4
Malzemeleri işlemek için makineler	3	1,3
Materyal araç yok	24	10,3
Metal işleme makineleri	2	0,9
Sabit vinç, seyyar vinç, araç tarafından taşınan vinç, üst raylarda çalışan vinç, asılı yükü olan kaldırma aygıtları	1	0,4
Taşınabilir veya seyyar makineler	5	2,1
Taşıtlar	45	19,2
Yapı malzemeleri - büyük ve küçük: prefabrike kabuk, kalıp, kiriş, hatıl, tuğla, kiremit, vb.	1	0,4
Yer düzeyinden yukarıdaki yapılar, yüzeyler	8	3,4
Zerrecik, toz, kıymık, parçacık, zifos, kırık çömlek parçaları, diğer enkaz	1	0,4
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 14. Sigortalının bağlı bulunduğu ünite

	Frekans	Yüzdesi (%)
Bilgi yok	113	48,3
SGK Antalya Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü	1	0,4
SGK Beşiktaş Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü	35	15,0
SGK Beyoğlu Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü	60	25,6
SGK Bodrum Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü	2	0,9
SGK Çanakkale Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü	2	0,9
SGK Çeşme Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü	1	0,4
SGK Fatsa Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü	1	0,4
SGK Fethiye Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü	1	0,4
SGK İzmir Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü	14	6,0
SGK Kadıköy Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü	2	0,9
SGK Trabzon Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü	1	0,4
SGK Ünye Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü	1	0,4
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 15. Sigortalının bağlı bulunduğu il

	Frekans	Yüzdesi (%)		Frekans	Yüzdesi (%)
İstanbul	210	89,7	Antalya	1	0,4
İzmir	15	6,4	Çanakkale	2	0,9
Muğla	3	1,3	Trabzon	1	0,4
Ordu	2	0,9	Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 16. Kaza sonrası işyerinin durumu

	Frekans	Yüzdesi (%)
Faaliyetine devam etti	228	97,4
Faaliyetini durdurdu	5	2,1
Kapatıldı	1	0,4
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 17. Kaza bildirimini hazırlayan

	Frekans	Yüzdesi (%)
İşveren	59	25,2
İşveren Vekili	154	65,8
SGM	21	9,0
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 18. Bildirilen işçi sayısı

	Frekans	Yüzdesi (%)
9 kişi veya daha az	22	9,4
10 - 24 kişi arası	114	48,7
25 - 49 kişi arası	53	22,6
50 - 74 kişi arası	5	2,1
75 kişi veya daha fazla	40 (36'sı 250 ve üzeri)	17,1 (36'sı %15,4 ve üzeri)
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 19. Kazazedelerin yeterlilikleri

	Frekans	Yüzdesi		Frekans	Yüzdesi
1.Zabit	4	1,7	Sınırlı Vardiya Zabiti	6	2,6
2.Makinist	3	1,3	Silici	5	2,1
Aşçı	5	2,1	Usta Gemici	52	22,2
Başmakinist	2	0,9	Uzakyol Başmühendisi	1	0,4
Elektrikçi	3	1,3	Uzakyol 1.Zabit	3	1,3
Gemici	23	9,8	Uzakyol 2.Makinisti	1	0,4
Güverte Lostromosu	10	4,3	Uzakyol 2.Mühendisi	1	0,4
Güverte Stajyeri	3	1,3	Uzakyol Başmakinisti	3	1,3
Kamarot	3	1,3	Uzakyol Kaptanı	6	2,6
Makine Lostromosu	4	1,7	Uzakyol Vardiya	2	0,9
Makine Stajyeri	2	0,9	Uzakyol Vardiya	5	2,1
Makine Zabiti	16	6,8	Uzakyol Vardiya Zabiti	13	5,6
Miço	1	0,4	Vardiya Zabiti	5	2,1
Sınırlı Başmakinist	3	1,3	Yağcı	38	16,2
Sınırlı Kaptan	1	0,4	Yat Kaptanı	1	0,4
Sınırlı Makine Zabiti	1	0,4	Uzakyol Başmühendisi	7	3,0
Sınırlı Vardiya	1	0,4	Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 20. Kazazedelerin uyruğu

	Frekans	Yüzdesi (%)
Türkiye Cumhuriyeti	234	100,0
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 21. Kazazedelerin son işe giriş tarihleri

	Frekans	Yüzdesi (%)
2010 Yılı ve öncesi	24	10,3
2011 Yılı	24	10,3
2012 Yılı	112	47,9
2013 Yılı ve sonrası	74	31,6
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 22. Kazazedelerin ilk işe giriş tarihleri

	Frekans	Yüzdesi (%)
1979 yılı ve öncesi	20	8,5
1980 - 1989 yılları arası	54	23,1
1990 - 1999 yılları arası	78	33,3
2000 - 2009 yılları arası	68	29,1
2010 yılı ve sonrası	14	6,0
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 23. İlk işe giriş tarihi ile kaza tarihi arasındaki süre

Tarih	Frekans	Yüzdesi (%)
Belli değil	1	0,4
3 yıldan az	11	4,7
3 - 6 yıl arası	27	11,5
7 - 10 yıl arası	31	13,2
11 - 20 yıl arası	70	29,9
21 - 30 yıl arası	63	26,9
30 yıldan fazla	31	13,2
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 24. Kazazedelerin mesleği

	Frekans	Yüzdesi (%)		Frekans	Yüzdesi (%)
Aşçılar	3	1,3	Güverte görevlileri ve dümenciler	14	6,0
Başka yerde sınıflandırılmamış kişisel hizmetlerde çalışanlar	1	0,4	İtfaiyeciler	1	0,4
Balıkçılık ve su ürünleri işlerinde nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	1	0,4	Kaynakçılar ve oksi-gaz alevli kesimciler	4	1,7
Başka yerde sınıflandırılmamış düzenleyici devlet ile ilgili alanlardaki yardımcı profesyonel meslek mensupları	1	0,4	Makine mühendisleri	6	2,6

Çizelge 20. (devam) Kazazedelerin mesleği

	Frekans	Yüzdesi (%)		Frekans	Yüzdesi (%)
Başka yerde sınıflandırılmamış imalat sektöründe nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	1	0,4	Makine mühendisliği teknisyenleri	2	0,9
Başka yerde sınıflandırılmamış iş hizmetleri aracıları	7	3,0	Mekanik makine montajcıları	1	0,4
Başka yerde sınıflandırılmamış kişisel hizmetlerde çalışanlar	1	0,4	Metal işleme tesisi operatörleri	1	0,4
Başka yerde sınıflandırılmamış mühendislik ile ilgili profesyonel meslek mensupları	14	6,0	Metal parlatıcıları, taşlamacılar ve alet bileyiciler	1	0,4
Başka yerde sınıflandırılmamış nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	10	4,3	Motorlu taşıt bakım ve onarım işlerinde çalışanlar	7	3,0
Başka yerde sınıflandırılmamış sabit tesis ve makine operatörleri	7	3,0	Mutfak yardımcıları	1	0,4
Bina dışı inşaat sektöründe nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	1	0,4	Personel ve kariyer ile ilgili profesyonel meslek mensupları	3	1,3
Buhar makinesi ve kazan (boyler) operatörleri	1	0,4	Raf istifleme işlerinde nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	1	0,4
Diğer temizlik işlerinde çalışanlar	3	1,3	Seyahatlerde hizmet veren elemanlar	1	0,4
Düzensiz işlerde çalışanlar	1	0,4	Spor, eğlence ve dinlenme ile kültür merkezi müdürleri	1	0,4
Elektrik mekanikeri ve montajcıları	2	0,9	Su ürünleri (kültür) çalışanları	1	0,4
Garsonlar	1	0,4	Subay olmayan silahlı kuvvetlerin daimi mensupları	1	0,4

Çizelge 20. (devam) Kazazedelerin mesleği

	Frekans	Yüzdesi (%)		Frekans	Yüzdesi (%)
Gemi güverte tayfaları ve ilgili çalışanlar	62	26,5	Tarımsal ve endüstriyel makinelerin bakım ve onarım işlerinde çalışanlar	1	0,4
Gemi makinistleri	33	14,1	Üniversite ve yükseköğretim öğretim elemanları	1	0,4
Genel büro elemanları	2	0,9	Yükleme-boşaltma işlerinde nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	33	14,1
Gümrükleme ve sevkiyat aracıları	1	0,4	Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 25. Kazazedelerin görevi

	Frekans	Yüzdesi (%)		Frekans	Yüzdesi (%)
Aşçılar	3	1,3	Gümrükleme ve sevkiyat aracıları	1	0,4
Başka yerde sınıflandırılmamış kişisel hizmetlerde çalışanlar	1	0,4	Güverte görevlileri ve dümenciler	14	6,0
Balıkçılık ve su ürünleri işlerinde nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	1	0,4	Kaynakçılar ve oksi-gaz alevli kesimciler	5	2,1
Başka yerde sınıflandırılmamış imalat sektöründe nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	1	0,4	Kendi geçimine yönelik balıkçılar, avcılar, tuzakçılar ve toplayıcılar	1	0,4
Başka yerde sınıflandırılmamış iş hizmetleri aracıları	9	3,8	Makine mühendisleri	6	2,6
Başka yerde sınıflandırılmamış iş hizmetleri ve idaresi ile ilgili müdürler	1	0,4	Makine mühendisliği teknisyenleri	2	0,9
Başka yerde sınıflandırılmamış kişisel hizmetlerde çalışanlar	1	0,4	Mekanik makine montajcıları	1	0,4
Başka yerde sınıflandırılmamış mühendislik ile ilgili profesyonel meslek mensupları	14	6,0	Metal işleme tesisi operatörleri	1	0,4

Çizelge 26. (devamı) Kazazedelerin görevi

Başka yerde sınıflandırılmamış nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	11	4,7	Motorlu taşıt bakım ve onarım işlerinde çalışanlar	5	2,1
Başka yerde sınıflandırılmamış sabit tesis ve makine operatörleri	8	3,4	Muhasebe kayıtları ve defter tutan büro elemanları	1	0,4
Bina dışı inşaat sektöründe nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	1	0,4	Mutfak yardımcıları	1	0,4
Buhar makinesi ve kazan (boyler) operatörleri	1	0,4	Personel ve kariyer ile ilgili profesyonel meslek mensupları	4	1,7
Diğer temizlik işlerinde çalışanlar	3	1,3	Raf istifleme işlerinde nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	1	0,4
Düzensiz işlerde çalışanlar	1	0,4	Seyahatlerde hizmet veren elemanlar	1	0,4
Elektrik mekanikeri ve montajcıları	2	0,9	Su ürünleri (kültür) çalışanları	1	0,4
Forklift vb. yükleme-boşaltma yapan araçların operatörleri	1	0,4	Subay olmayan silahlı kuvvetlerin daimi mensupları	1	0,4
Garsonlar	1	0,4	Tarımsal ve endüstriyel makinelerin bakım ve onarım işlerinde çalışanlar	1	0,4
Gemi güverte tayfaları ve ilgili çalışanlar	61	26,1	Yükleme-boşaltma işlerinde nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	30	12,8
Gemi makinistleri	34	14,5	Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 27. Kazazedelerin ücretli izin gün sayısı

	Frekans	Yüzdesi (%)
0 (Ücretli izinli gün yok)	164	70,1
1 - 9 Gün arası	9	3,8
10 - 29 Gün arası	37	15,8
30 Gün ve üstü	24	10,3
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 28. Kazazedelerin prim ödeme durumu

	Frekans	Yüzdesi (%)
Sona Ermedi	227	97,0
Sona Erdi	7	3,0
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 29. Kazazedelerin istihdam durumu

	Frekans	Yüzdesi (%)
Bilgi Yok	29	12,4
60 Gun Fiili Sür.Zam.Tabi	1	0,4
Çırak/Öğr.Bakm.Yükm.Değil	1	0,4
Sos.Güv.Des Prim Bildirge	25	10,7
Tskt 90 Gün Fiili Hiz.Sür	3	1,3
Tüm Sig.Kolları / Yabancı Uyr.	175	74,8
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 1.30. Sigortalı kazadan sonra ne yaptı?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Çalışmayı Derhal Bıraktı	201	85,9
Çalışmayı Bir Süre Sonra Bıraktı	1	0,4
Çalışmaya Devam Etti	32	13,7
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 31. Kazazedelerin işi bırakma saati

	Frekans	Yüzdesi (%)
Bilgi yok	13	5,6
24:00 - 04:00	12	5,1
04:01 - 08:00	17	7,3
08:01 - 12:00	71	30,3
12:01 - 16:00	49	20,9
16:01 - 20:00	50	21,4
20:01 - 23:59	22	9,4
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 32. Kaza günü işyeri vardiya süresi

	Frekans	Yüzdesi (%)
Bilgi yok	4	1,7
8 saat veya daha az	75	32,1
9-11 saat arası	112	47,9
12-14 saat arası	9	3,8
14 saatten daha fazla	34	14,5
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 33. Kazazedelerin kaza anında yürütmekte olduğu genel faaliyet

	Frekans	Yüzdesi (%)
Sınıflandırmada listelenmemiş başka kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	138	59,0
Bilgi yok	34	14,5
Bakım, onarım, ayar, akort	15	6,4
Üretim, imalat, işleme - tüm türler	7	3,0
Yukarıda listelenmemiş başka 50 çeşit kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	7	3,0
Kurulum, hazırlama, montaj, yükleme, sökme, parçalama	6	2,6
Yukarıda listelenmemiş diğer başka 20 çeşit kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	5	2,1
İş alanının temizlenmesi, makine sanayi veya elle	4	1,7
Yukarıda listelenmemiş başka 60 çeşit kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	4	1,7
Yukarıda listelenmemiş diğer başka 10 tür Kaza anında kazazedenin yürütmekte olduğu genel faaliyet	4	1,7
Yeniden modelleme, onarım, genişletme, bina bakımı - her tür inşaat	3	1,3
Depolama - tüm türler	2	0,9
İzleme, donanımları olsun veya olmasın imalat süreçlerinin, çalışma alanlarının, taşıt araçlarının izlenmesi, teftişi	1	0,4
Kazı	1	0,4
Taşıt araçlarıyla olanı da dahil olmak üzere hareket	1	0,4
Ticari faaliyet - alım, satım ve ilgili hizmetler	1	0,4
Yukarıda listelenmemiş başka 40 çeşit kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	1	0,4
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 34. Kazanın kök sebep objesi

	Frekans	Yüzdesi (%)
Alabora	4	1,7
Alkol	1	0,4
Ambar kapağı ve ekipmanı	8	3,4
Ayağın takılması, kayması, tökezlemesi, denge kaybı vs.	34	14,5
Basınçlı/sıcak devreler	2	0,9
Basit el aletleri (çekiç, anahtar vs.)	5	2,1
Belirtilmemiş/kötü tanımlanmış	65	27,8
Dikkatsizlik-dalgınlık-ani/uygunsuz hareket-panik-talimatsız iş yapma	21	9,0
Dönen parçalar	2	0,9
Elektrik	1	0,4
Gece çalışma	1	0,4
Geminin yalpaya düşmesi/sert hava	8	3,4
Halat-halat tamburu-baba vb.	10	4,3
Islak/kaygan/çürük zemin	6	2,6
Kalp krizi-ani rahatsızlık-kavga-trafik kazası	8	3,4
Kaynak-torna-raspa taşlama kesme araçları	17	7,3
Kesici aletler (bıçak, falçata, cam vs.)	3	1,3
Kimyasalların etkisi	4	1,7
Kreny/vinç-ırgat/matafora-(kanca, sapan, tel, makara, motor, kumanda vs.)	10	4,3
Lashing ekipmanı (Twistlock vb.)	1	0,4
Makine parçası montaj/demontaj	6	2,6
Merdivenler, menholler vb.	8	3,4
Yanıcı/yakıcı maddeler	5	2,1
Yolcuların kullandığı otomobil	4	1,7
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 35. Kazazedelerin kaza anında yürütmekte olduğu özel faaliyet

	Frekans	Yüzdesi (%)
Akıtmak, dökmek, doldurmak, sulamak, püskürtmek, boşaltmak	2	0,9
Atmak, savurmak	1	0,4
Bağlamak, yapıştırmak, ayırmak, sökmek, sıkmak, vidasını açmak, vidalamak, çevirmek	4	1,7
Bilgi yok	56	23,9
Bir taşıt aracını sürmek veya donanımı kullanmak - seyyar ve motorlu	2	0,9
Bir yükü taşıma - bir kişi tarafından taşınması	3	1,3
Bu sınıflandırma listelenmemiş başka kazadan az önceki zamanda kazazedenin yürüttüğü özel faaliyet	71	30,3
Bulunma - Belirtilmemiş	18	7,7
Çıkma veya girme	5	2,1
Düşey olarak taşıma - bir nesneyi kaldırma, yükseltme, alçaltma	1	0,4
El makineleriyle çalışma - elle	14	6,0
El makineleriyle çalışma - motorlu	13	5,6
Ele almak, tutmak, kavramak, yakalamak, yerleştirmek - yatay bir düzeyde	3	1,3
Makinenin çalıştırılması, makinenin durdurulması	5	2,1
Makinenin izlenmesi, makinenin işletilmesi veya sürülmesi	4	1,7
Sıkılamak, asmak, yükseltmek, koymak - düşey bir düzeyde	1	0,4
Yatay olarak taşıma - bir nesneyi çekme, iteme, yuvarlama	1	0,4
Yerdeki hareketler	1	0,4
Yukarıda listelenmemiş başka 20 çeşit kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	2	0,9

Çizelge 30. (devam) Kazazedelerin kaza anında yürütmekte olduğu özel faaliyet

	Frekans	Yüzdesi (%)
Yukarıda listelenmemiş başka 30 çeşit kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	2	0,9
Yukarıda listelenmemiş başka 40 çeşit kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	2	0,9
Yukarıda listelenmemiş başka 50 çeşit kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	2	0,9
Yukarıda listelenmemiş başka 60 çeşit kaza anında kazazedenin yaptığı faaliyet	3	1,3
Yürüme, koşma, çıkma, inme, vb.	18	7,7
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 36. Kazazedelerin kaza anında yürütmekte olduğu özel faaliyet (üst grup)

	Frekans	Yüzdesi (%)
Bilgi yok	58	24,8
Bu sınıflandırma listelenmemiş başka kazadan az önceki zamanda kazazedenin yürüttüğü özel faaliyet	71	30,3
Bulunma - Belirtilmemiş	18	7,7
El makineleriyle çalışma	29	12,4
Elle taşıma	11	4,7
Hareket	28	12,0
Makine işletimi	9	3,8
Nesnelerin kullanımı	6	2,6
Sürücülük/taşıt aracında bulunmak veya donanım kullanımı	4	1,7
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 37. Kazazedelerin özel faaliyet sırasında kullandığı araç / gereç

	Frekans	Yüzdesi (%)
00 grubunda, yukarıda listelenmemiş başka bilinen durum .	2	0,9
06 numaralı grup içinde yukarıda listelenmemiş başka bilinen motorsuz el aletleri	3	1,3
07 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen el makineleri veya elle yönlendirilen aletler	2	0,9
08 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen güç kaynağı belirtilmeyen el aletleri	2	0,9
09 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen taşınabilir veya seyyar makine ve ekipmanlar	5	2,1
10 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen sabit ve makine ve ekipmanlar	4	1,7
11 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen aktarma, taşıma ve depolama sistemleri	4	1,7
14 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen malzeme, nesne, ürün, makine parçaları	1	0,4
16 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen güvenlik aygıt ve ekipmanı	1	0,4
20 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen fiziki olgu ve unsurlar	2	0,9
Bilgi yok	20	8,5
Bu sınıflandırma listelenmemiş başka kazadan az önceki zamanda kazazedenin yürüttüğü özel faaliyet	57	24,4
Depolama sistemleri, paketleme ekipmanı, kaplar (silo, tanklar) - sabit - tank, fıçı, kap, vb.	1	0,4
Doğal ve atmosfer unsurları (akarsu, çamur, yağmur, dolu, kar, buz, rüzgar, vb. de dahil olmak üzere)	1	0,4
El aletleri, motorsuz - boyamak için	2	0,9
El aletleri, motorsuz - cilalamak, yağlamak, yıkamak, temizlemek için	3	1,3
El aletleri, motorsuz - çakmak, perçinlemek, zımbalamak için	2	0,9
El aletleri, motorsuz - delmek, çevirmek, vidalamak için	6	2,6
El aletleri, motorsuz - kaynatmak, yapıştırmak için	1	0,4
El aletleri, motorsuz - kesmek, ayırmak için (makas, budama makasları da dahil olmak üzere)	2	0,9
El aletleri, motorsuz - oymak, yiv açmak, yontmak, tıraşlamak, yontmak, kesmek için	1	0,4
El aletleri, motorsuz - yerinde tutmak, kavramak için	2	0,9

Çizelge 32. (devam) Kazazedelerin özel faaliyet sırasında kullandığı araç / gereç

	Frekans	Yüzdesi (%)
Fiziki olgu - gürültü, doğal radyasyon, ışık, ışık huzmesi, basınç yükseltme, basınç düşürme, basınç	2	0,9
Gaz, hava, sıvı, katı malzeme temini ve dağıtımı sistemleri, boru ağları - sabit-aksaklıklar da dahil olmak üzere	1	0,4
Güç kaynağı belirtilmeyen el aletleri - kaynatmak, yapıştırmak için	2	0,9
Güç kaynağı belirtilmeyen el aletleri - kesmek, ayırmak için (makas, budama makasları da dahil olmak üzere)	2	0,9
Kaldırma ekipmanı, sabitleştirme, kavrama ve çeşitli işleme aygıtları (askı, çengel, halat, vb. dahil olmak üzere)	1	0,4
Koruyucu aygıtlar - münferit	2	0,9
Maddeler - yakıcı, çürütücü (katı, sıvı veya gaz)	2	0,9
Maddeler - zararlı, zehirli (katı, sıvı veya gaz)	3	1,3
Makine parça veya bileşikleri, metal işleme makineleri	1	0,4
Makineli el aletleri - cilalamak, nemlendirmek, yıkamak, temizlemek için	1	0,4
Makineli el aletleri - kaynatmak, yapıştırmak için	2	0,9
Makineli el aletleri - kazımak, parlatmak, ovmak için	1	0,4
Makineli el aletleri - kesmek, ayırmak için (makas, budama makasları da dahil olmak üzere)	3	1,3
Makineli el aletleri - oymak, yiv açmak, yontmak,	2	0,9
Makineli el aletleri - yerinde tutmak, kavramak için	1	0,4
Malzemeleri işlemek için makineler - soğuk işlemler (soğukluk üretilmesi)	2	0,9
Malzemeleri işlemek için makineler- sıcak işlemler (fırın, kurutucu, ocaklar)	1	0,4
Materyal araç yok	43	18,4
Sabit vinç, seyyar vinç, araç tarafından taşınan vinç, üst raylarda çalışan vinç, asılı yükü olan kaldırma aygıtları	1	0,4
Seyyar yer temizleme makineleri	1	0,4
Taşıtlar - deniz: eşya	29	12,4
Taşıtlar - deniz: yolcu	3	1,3

Çizelge 32. (devam) Kazazedelerin özel faaliyet sırasında kullandığı araç /gereç

	Frekans	Yüzdesi (%)
Yapı malzemeleri - büyük ve küçük: prefabrike kabuk, kalıp, kiriş, hatıl, tuğla, kiremit, vb.	1	0,4
Yer düzeyinden yukarıdaki bina parçaları - sabit (çatı, teras, kapı ve pencereler, merdiven, iskele)	1	0,4
Yer düzeyinden yukarıdaki yapılar, yüzeyler - yüzer (arama platformları, mavna iskeleleri de dahil olmak üzere)	1	0,4
Yükler - elle işlenen	1	0,4
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 38. Yaralanmaya neden olan araç/gereç

	Frekans	Yüzdesi (%)
00 grubunda, yukarıda listelenmemiş başka bilinen durum	1	0,4
03 numaralı grup içinde yukarıda listelenmemiş başka bilinen yer düzeyinin altındaki bina, yapı, yüzeyler	1	0,4
05 numaralı grup içinde yukarıda listelenmemiş başka bilinen motor, enerji iletimi ve depolama sistemleri	2	0,9
06 numaralı grup içinde yukarıda listelenmemiş başka bilinen motorsuz el aletleri	2	0,9
07 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen el makineleri veya elle yönlendirilen aletler	4	1,7
08 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen güç kaynağı belirtilmeyen el aletleri	1	0,4
09 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen taşınabilir veya seyyar makine ve ekipmanlar	6	2,6
10 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen sabit ve makine ve ekipmanlar	10	4,3
11 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen aktarma, taşıma ve depolama sistemleri	1	0,4
13 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen diğer taşıt araçları	1	0,4
14 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen malzeme, nesne, ürün, makine parçaları	4	1,7
15 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen kimyasal, patlayıcı, radyoaktif, biyolojik maddeler	1	0,4

Çizelge 33. (devam) Yaralanmaya neden olan araç/gereç

	Frekans	Yüzdesi (%)
16 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen güvenlik aygıt ve ekipmanı	1	0,4
20 numaralı grup içinde, yukarıda listelenmemiş başka bilinen fiziki olgu ve unsurlar	1	0,4
Biçimlendirme makineleri - basmak, ezmek yoluyla	1	0,4
Bilgi yok	15	6,4
Birleştirme aygıtları: somun, cıvata, vida, çivi, vb.	1	0,4
Bu sınıflandırmada listelenmemiş başka maddi araç	57	24,4
Depolama sistemleri, paketleme ekipmanı, kaplar (silo, tanklar) - sabit - tank, fıçı, kap, vb.	1	0,4
El aletleri, motorsuz - cilalamak, yağlamak, yıkamak, temizlemek için	3	1,3
El aletleri, motorsuz - çakmak, perçinlemek, zımbalamak için	2	0,9
El aletleri, motorsuz - delmek, çevirmek, vidalamak için	3	1,3
El aletleri, motorsuz - kaynatmak, yapıştırmak için	1	0,4
El aletleri, motorsuz - kesmek, ayırmak için (makas, budama makasları da dahil olmak üzere)	1	0,4
El aletleri, motorsuz - oymak, yiv açmak, yontmak, tıraşlamak, yontmak, kesmek için	1	0,4
El aletleri, motorsuz - yerinde tutmak, kavramak için	1	0,4
Fiziki olgu - gürültü, doğal radyasyon, ışık, ışık huzmesi, basınç yükseltme, basınç düşürme, basınç	2	0,9
Gaz, hava, sıvı, katı malzeme temini ve dağıtımı sistemleri, boru ağları - sabit- aksaklıklar da dahil olmak üzere	2	0,9
Güç kaynağı belirtilmeyen el aletleri - kaynatmak, yapıştırmak için	2	0,9
Güç kaynağı belirtilmeyen el aletleri - kesmek, ayırmak için (makas, budama makasları da dahil olmak üzere)	1	0,4
Güvenlik aygıtları - makinelerde	1	0,4
İnsanlar	1	0,4

Çizelge 33. (devam) Yaralanmaya neden olan araç/gereç

	Frekans	Yüzdesi (%)
Kaldırma ekipmanı, sabitleştirme, kavrama ve çeşitli işleme aygıtları (askı, çengel, halat, vb. dahil olmak üzere)	1	0,4
Kütle atık - hammadde, ürün madde, nesnelerden	1	0,4
Maddeler - yakıcı, çürütücü (katı, sıvı veya gaz)	2	0,9
Maddeler - zararlı, zehirli (katı, sıvı veya gaz)	3	1,3
Makine parça veya bileşikleri, metal işleme makineleri	1	0,4
Makine parçaları, taşıt parçaları: şasi, dirsekli mahfaza, manivela, tekerlek, vb.	1	0,4
Makineli el aletleri - cilalamak, nemlendirmek, yıkamak, temizlemek için	1	0,4
Makineli el aletleri - delmek, çevirmek, vidalamak için	1	0,4
Makineli el aletleri - kaynatmak, yapıştırmak için	1	0,4
Makineli el aletleri - kazımak, parlatmak, ovmak için	2	0,9
Makineli el aletleri - kesmek, ayırmak için	4	1,7
Makineli el aletleri - yerinde tutmak, kavramak için	1	0,4
Malzemeleri işlemek için makineler - diğer işlemler	1	0,4
Malzemeleri işlemek için makineler - soğuk işlemler (soğukluk üretilmesi)	3	1,3
Malzemeleri işlemek için makineler- sıcak işlemler (fırın, kurutucu, ocaklar)	1	0,4
Materyal araç yok	25	10,7
Metal işleme makineleri - rendelemek, öğütmek, yüzey bakımı, çekmek, cilalamak, tornalamak, delmek için	1	0,4
Sabit vinç, seyyar vinç, araç tarafından taşınan vinç, üst raylarda çalışan vinç, asılı yükü olan kaldırma aygıtları	2	0,9
Taşıtlar - deniz: eşya	26	11,1
Taşıtlar - deniz: yolcu	8	3,4
Taşıtlar - hafif: eşya veya yolcu	4	1,7
Yapı malzemeleri - büyük ve küçük: prefabrike kabuk, kalıp, kiriş, hatıl, tuğla, kiremit, vb.	1	0,4

Çizelge 33. (devam) Yaralanmaya neden olan araç/gereç

	Frekans	Yüzdesi (%)
Yer düzeyindeki yüzeyler - yer ve tabanlar	1	0,4
Yer düzeyinden yukarıdaki bina parçaları - sabit (çatı, teras, kapı ve pencereler, merdiven, iskele)	4	1,7
Yer düzeyinden yukarıdaki yapılar, yüzeyler - sabit (geçit, sabit merdiven, pilonlar da dahil olmak üzere)	1	0,4
Yer düzeyinden yukarıdaki yapılar, yüzeyler - seyyar	1	0,4
Yükler - elle işlenen	1	0,4
Zerrecik, toz, kıymık, parçacık, zifos, kırık çömlek parçaları, diğer enkaz	3	1,3
00 grubunda, yukarıda listelenmemiş başka bilinen durum	1	0,4
03 numaralı grup içinde yukarıda listelenmemiş başka bilinen yer düzeyinin altındaki bina, yapı, yüzeyler	1	0,4
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 39. Kaza sonucu iş göremezliği

	Frekans	Yüzdesi (%)
Yok	71	30,3
Var	157	67,1
Derhal Ölüm	6	2,6
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 40. Kaza sonucu iş göremezlik durumu

Sonuç	Frekans	Yüzdesi (%)
Yaralanma	123	52,6
İş Göremezlik Yok	71	30,3
Diğer	27	11,5
Uzuv Kaybı	7	3,0
Derhal Ölüm	6	2,6
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 41. Kazanın gerçekleştiği yer

	Frekans	Yüzdesi (%)
İşyerinde	234	100,0
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 42. Kazanın gerçekleştiği ortam

	Frekans	Yüzdesi (%)
Ara Dinlemesinde	17	7,3
Çalışırken	217	92,7
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 43. Çalışılan ortam

	Frekans	Yüzdesi (%)
Çalışılan ortamı belirtilmemiş	6	2,6
Sabit olmayan geçici işyeri	15	6,4
Sürekli olarak çalıştığı sabit işyeri	102	43,6
Diğer çalışılan ortam	111	47,4
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 44. Çalışılan çevre

	Frekans	Yüzdesi (%)
Açık hava taşocağı, açık hava madeni, kazı, çukur (açık hava madenciliği ve çalışan taş ocakları dahil)	1	0,4
Bakım alanı, onarım atölyesi	4	1,7
Balık çiftçiliği alanı, balıkçılık, deniz ürünleri (gemi veya tekne üzerinden olmayan)	1	0,4
Bilgi Yok	11	4,7
Deniz veya okyanus - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada	152	65,0
Göl, nehir, liman - her tür tekne, platform, gemi, sandal, mavnada	27	11,5
Sınıflandırmada listelenmemiş başka çalışma ortamları	35	15,0
Üretim alanı, fabrika, atölye	2	0,9
Yukarıda listelenmemiş diğer başka 010 tür çalışılan çevre	1	0,4
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 45. Tıbbi müdahale yapıldı mı?

Durum	Frekans	Yüzdesi (%)
Yapılmadı	38	12,0
Derhal Yapıldı	157	67,1
Daha Sonra Yapıldı	49	20,9
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 46. Kazazedelere tıbbi müdahale yapılan iller

	Frekans	Yüzdesi (%)		Frekans	Yüzdesi (%)
İstanbul	132	56,4	Hatay	2	0,9
Bilinmiyor	32	13,7	Ordu	2	0,9
İzmir	15	6,4	Samsun	2	0,9
Çanakkale	10	4,3	Tekirdağ	2	0,9
Kocaeli	10	4,3	Trabzon	2	0,9
Mersin	5	2,1	Adana	1	0,4
Muğla	5	2,1	Antalya	1	0,4
Balıkesir	4	1,7	Kastamonu	1	0,4
Zonguldak	4	1,7	Osmaniye	1	0,4
Bursa	3	1,3	Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 47. Kazazedelere tıbbi müdahale yapılan ilçeler

	Frekans	Yüzdesi (%)		Frekans	Yüzdesi (%)
Beyoğlu	34	14,5	Marmaris	2	0,9
Bilinmiyor	33	14,1	Ümraniye	2	0,9
Üsküdar	25	10,7	Bandırma	1	0,4
Merkez	15	6,4	Bozcaada	1	0,4
Beylikdüzü	11	4,7	Ceyhan	1	0,4
Tuzla	11	4,7	Çeşme	1	0,4
Fatih	9	3,8	Derince	1	0,4
Kadıköy	9	3,8	Ezine	1	0,4
Aliağa	7	3,0	Fatsa	1	0,4
Ataşehir	5	2,1	Fethiye	1	0,4
Beykoz	5	2,1	Gaziosmanpaşa	1	0,4
Konak	5	2,1	Gebze	1	0,4
Ayvacık	4	1,7	Gelibolu	1	0,4
Beşiktaş	4	1,7	İlkadım	1	0,4
Adalar	3	1,3	İnebolu	1	0,4
Avcılar	3	1,3	İzmit	1	0,4
Darıca	3	1,3	Karşıyaka	1	0,4
Kartal	3	1,3	Küçükçekmece	1	0,4
Körfez	3	1,3	Mezitli	1	0,4
Marmara	3	1,3	Mudanya	1	0,4
Zeytinburnu	3	1,3	Şarköy	1	0,4
Ayvacık	2	0,9	Şişli	1	0,4
Bodrum	2	0,9	Tekkeköy	1	0,4
Ereğli	2	0,9	Ünye	1	0,4
Gemlik	2	0,9	Toplam (N)	234	100,0
İskenderun	2	0,9			

Çizelge 48. Kazazedelere tıbbi müdahalenin yapıldığı saat

	Frekans	Yüzdesi (%)
Bilgi yok	28	12,0
24:00 - 04:00	14	6,0
04:01 - 08:00	20	8,5
08:01 - 12:00	67	28,6
12:01 - 16:00	49	20,9
16:01 - 20:00	37	15,8
20:01 - 23:59	19	8,1
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 49. İş kazası bildirim saati

	Frekans	Yüzdesi (%)
08:01 - 12:00	64	27,4
12:01 - 16:00	78	33,3
16:01 - 20:00	91	38,9
20:01 - 23:59	1	0,4
Toplam (N)	234	100,0

Çizelge 50. Sigortalının toplam prim tahakkuk eden gün sayısı

	Frekans	Yüzdesi (%)
999 Gün veya daha az	39	16,7
1000 - 2499 Gün arası	66	28,2
2500 - 4999 Gün arası	73	31,2
5000 Gün veya daha fazla	56	23,9
Toplam (N)	234	100,0

Ki-kare ($\chi 2$) ikili ilişki çizelgeleri (%95 güven düzeyinde)

Çizelge 51. "Kaza ayı" ile "kazanın meydana geldiği gemi mahalli" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Kaza ayı				Toplam
			Mart – Nisan – Mayıs (İlkbahar)	*Haziran – Temmuz – Ağustos (Yaz)*	*Aralık – Ocak – Şubat (Kış)*	*Eylül –Ekim –Kasım (Sonbahar)*	
Kazanın Meydana Geldiği Gemi Mahalli	*Gemi güvertesi veya yük mahalli*	Frekans	31	22	23	27	103
		Sütun Yüzdesi	51,7%	37,9%	39,7%	46,6%	44,0%
	Gemide ama yeri belirtilmemiş / kötü tanımlanmış	Frekans	17	12	19	8	56
		Sütun Yüzdesi	28,3%	20,7%	32,8%	13,8%	23,9%
	Makine dairesi	Frekans	12	15	9	17	53
		Sütun Yüzdesi	20,0%	25,9%	15,5%	29,3%	22,6%
	Yaşam mahalli / köprü üstü	Frekans	0	9	7	6	22
		Sütun Yüzdesi	0,0%	15,5%	12,1%	10,3%	9,4%
	Toplam	Frekans	60	58	58	58	234
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

0 hücre (%0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 5,45'dir.

Ki Kare (χ^2) = 18,072 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,034

Çizelge 52. "Çalışılan ortam" ile "kazanın gerçekleştiği ortam" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Kazanın Gerçekleştiği Ortam		Toplam
			Ara Dinlemesinde	*Çalışırken*	
Çalışılan Ortam	*Çalışılan ortamı belirtilmemiş*	Frekans	2	4	6
		Sütun Yüzdesi	11,8%	1,8%	2,6%
	Sabit olmayan geçici işyeri (örn: Açık alan, İnşaat alanı, İş seyahati, Başka işyerinde toplantı)	Frekans	1	14	15
		Sütun Yüzdesi	5,9%	6,5%	6,4%
	Sürekli olarak çalıştığı sabit işyeri (örn: Atölye, İşyeri, Büro, Ek Bina vb...)	Frekans	4	98	102
		Sütun Yüzdesi	23,5%	45,2%	43,6%
	Diğer çalışılan ortam	Frekans	10	101	111
		Sütun Yüzdesi	58,8%	46,5%	47,4%
	Toplam	Frekans	17	217	234
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%

2 hücre (%25,0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 0,44'dir.

Ki Kare (χ^2) = 8,254 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,041

Çizelge 53. “Tıbbi müdehale yapıldı mı?” ile “Bildirimi hazırlayan” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu ve Ki-kare ilişki analizleri sonuçları

			Bildirimi Hazırlayan			Toplam
			İşveren	*İşveren Vekili*	*SGM*	
Tıbbi Müdahale Yapıldı mı?	*Yapılmadı*	Frekans	2	22	4	28
		Sütun Yüzdesi	3,4%	14,3%	19,0%	12,0%
	Derhal Yapıldı	Frekans	44	96	17	157
		Sütun Yüzdesi	74,6%	62,3%	81,0%	67,1%
	Daha Sonra Yapıldı	Frekans	13	36	0	49
		Sütun Yüzdesi	22,0%	23,4%	0,0%	20,9%
	Toplam	Frekans	59	154	21	234
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

2 hücre (%22,2) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 2,51'dir.

Ki Kare (χ^2) = 11,680 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,020

Çizelge 54. “Bildirim saati” ile “Bildirimi hazırlayan” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Bildirimi Hazırlayan			Toplam
			İşveren	*İşveren Vekili*	*SGM*	
Bildirim Saati	*08:01 - 12:00*	Frekans	11	43	10	64
		Sütun Yüzdesi	18,6%	27,9%	47,6%	27,4%
	12:01 - 16:00	Frekans	19	49	10	78
		Sütun Yüzdesi	32,2%	31,8%	47,6%	33,3%
	16:01 - 20:00	Frekans	29	61	1	91
		Sütun Yüzdesi	49,2%	39,6%	4,8%	38,9%
	20:01 - 23:59	Frekans	0	1	0	1
		Sütun Yüzdesi	0,0%	0,6%	0,0%	0,4%
	Toplam	Frekans	59	154	21	234
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

3 hücre (%25,0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 0,09'dir.

Ki Kare (χ^2) = 14,650 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,023

Çizelge 55. "Sigortalının Toplam Prim Tahakkuk Eden Gün Sayısı (NPDA)" ile "Bildirilen İşçi Sayısı" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Bildirilen İşçi Sayısı					Toplam
			9 kişi veya daha az	*10 - 24 kişi arası*	*25 - 49 kişi arası*	*50 - 74 kişi arası*	*75 kişi veya daha fazla*	
Sigortalının Toplam Prim Tahakkuk Eden Gün Sayısı NPDA	*999 Gün veya daha az*	Frekans	3	26	6	2	2	39
		Sütun Yüzdesi	13,6%	22,8%	11,3%	40,0%	5,0%	16,7%
	1000 - 2499 Gün arası	Frekans	9	36	17	2	2	66
		Sütun Yüzdesi	40,9%	31,6%	32,1%	40,0%	5,0%	28,2%
	2500 - 4999 Gün arası	Frekans	7	30	19	0	17	73
		Sütun Yüzdesi	31,8%	26,3%	35,8%	0,0%	42,5%	31,2%
	5000 Gün veya daha fazla	Frekans	3	22	11	1	19	56
		Sütun Yüzdesi	13,6%	19,3%	20,8%	20,0%	47,5%	23,9%
	Toplam	Frekans	22	114	53	5	40	234
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

5 hücre (%25,0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 0,83'dir.

Ki Kare (χ^2) = 34,369 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,001

Çizelge 56. "Sigortalının Toplam Prim Tahakkuk Eden Gün Sayısı (NPDA)" ile "Tıbbi Müdahale Yapıldı mı?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Tıbbi Müdahale Yapıldı mı?			Toplam
			Yapılmadı	*Derhal Yapıldı*	*Daha Sonra Yapıldı*	
Sigortalının Toplam Prim Tahakkuk Eden Gün Sayısı NPDA	*999 Gün veya daha az*	Frekans	2	34	3	39
		Sütun Yüzdesi	7,1%	21,7%	6,1%	16,7%
	1000 - 2499 Gün arası	Frekans	5	47	14	66
		Sütun Yüzdesi	17,9%	29,9%	28,6%	28,2%
	2500 - 4999 Gün arası	Frekans	12	40	21	73
		Sütun Yüzdesi	42,9%	25,5%	42,9%	31,2%
	5000 Gün veya daha fazla	Frekans	9	36	11	56
		Sütun Yüzdesi	32,1%	22,9%	22,4%	23,9%
	Toplam	Frekans	28	157	49	234
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

1 hücre (%8,3) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 4,67'dir.

Ki Kare (χ^2) = 14,271 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,027

Ki-kare (χ^2) ikili ilişki çizelgeleri (%90 güven düzeyinde)

Çizelge 57. "Sigortalının toplam prim tahakkuk eden gün sayısı" değişkeni ile "medeni haliniz" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Medeni Hali			
			Bekâr	Evli	Boşanmış	Toplam
Sigortalının Toplam Prim Tahakkuk Eden Gün Sayısı NPDA	999 Gün veya daha az	Frekans	34	4	1	39
		Sütun Yüzdesi	39.1	2.9	10.0	16.7
	1000 - 2499 Gün arası	Frekans	37	26	2	65
		Sütun Yüzdesi	42.5	19.1	20.0	27.9
	2500 - 4999 Gün arası	Frekans	16	53	4	73
		Sütun Yüzdesi	18.4	39.0	40.0	31.3
	5000 Gün veya daha fazla	Frekans	0	53	3	56
		Sütun Yüzdesi	0.0	39.0	30.0	24.0
	Toplam	Frekans	87	136	10	233
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0	100.0

*Toplam hücre sayısının %33,3'ünün beklenen değeri 5'in altındadır. Minimum beklenen değer = 1,67'dir. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Ki Kare (χ^2) = 93,446 ve Anlamlılık Düzeyi P = 0,000

Çizelge 58. "Kazaya Uğrayan Kişi Sayısı" ile "Öğrenim Durumu" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu ve Ki-kare ilişki analizleri sonuçları

			Öğrenim Durumu							Toplam
			Okur-yazar değil	Okur-yazar	İlkokul / İlköğretim Mezunu	Ortaokul Mezunu	Lise / Meslek Lisesi Mezunu	Yüksekokul Mezunu	Üniversite Mezunu	
Kazaya Uğrayan Kişi Sayısı	1 kişi	Frekans	3	9	56	25	86	9	36	224
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	98.2	83.3	95.6	100.0	100.0	95.7
	2 kişi veya üstü	Frekans	0	0	1	5	4	0	0	10
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	1.8	16.7	4.4	0.0	0.0	4.3
	Toplam	Frekans	3	9	57	30	90	9	36	234
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*Toplam hücre sayısının %57,1'inin beklenen değeri 5'in altındadır. Minimum beklenen değer = 0,13'dür. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Ki Kare (χ^2) = 14,699 ve Anlamlılık Düzeyi P = 0,023

Çizelge 59. “Kaza saati” ile “öğrenim durumu” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Öğrenim Durumu							Toplam
			Okur-yazar değil	Okur-yazar	İlkokul / İlköğretim Mezunu	Ortaokul Mezunu	Lise / Meslek Lisesi Mezunu	Yüksekokul Mezunu	Üniversite Mezunu	
Kaza Saati	24:00 - 04:00	Frekans	2	1	1	5	3	0	4	16
		Sütun Yüzdesi	66.7	11.1	1.8	16.7	3.3	0.0	11.1	6.8
	04:01 - 08:00	Frekans	0	0	4	3	7	1	2	17
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	7.0	10.0	7.8	11.1	5.6	7.3
	08:01 - 12:00	Frekans	0	4	20	11	30	0	11	76
		Sütun Yüzdesi	0.0	44.4	35.1	36.7	33.3	0.0	30.6	32.5
	12:01 - 16:00	Frekans	1	3	15	5	15	3	7	49
		Sütun Yüzdesi	33.3	33.3	26.3	16.7	16.7	33.3	19.4	20.9
	16:01 - 20:00	Frekans	0	1	12	4	26	3	6	52
		Sütun Yüzdesi	0.0	11.1	21.1	13.3	28.9	33.3	16.7	22.2
	20:01 - 23:59	Frekans	0	0	5	2	9	2	6	24
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	8.8	6.7	10.0	22.2	16.7	10.3
	Toplam	Frekans	3	9	57	30	90	9	36	234
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*Toplam hücre sayısının %61,9’unun beklenen değeri 5’in altındadır. Minimum beklenen değer = 0,21’dir. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Ki Kare (χ^2) = 44,630 ve Anlamlılık Düzeyi P = 0,042

Çizelge 60. "Kazanın gerçekleştiği yer/bölüm" ile "öğrenim durumu" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Öğrenim Durumu							Toplam
			Okur-yazar değil	Okur-yazar	İlkokul / İlköğretim Mezunu	Ortaokul Mezunu	Lise / Meslek Lisesi Mezunu	Yüksekokul Mezunu	Üniversite Mezunu	
Kazanın Gerçekleştiği Yer / Bölüm	Bilgi Yok	Frekans	1	0	2	0	3	0	1	7
		Sütun Yüzdesi	33.3	0.0	3.5	0.0	3.3	0.0	2.8	3.0
	Bakım Alanı, Onarım Atölyesi	Frekans	0	0	1	0	1	1	0	3
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	1.8	0.0	1.1	11.1	0.0	1.3
	Deniz veya Okyanus - Her tür Tekne, Platform, Gemi, Sandal, Mavnada	Frekans	2	5	30	22	57	5	26	147
		Sütun Yüzdesi	66.7	55.6	52.6	73.3	63.3	55.6	72.2	62.8
	Göl, Nehir, Liman - Her tür Tekne, Platform, Gemi, Sandal, Mavnada	Frekans	0	1	12	2	14	1	0	30
		Sütun Yüzdesi	0.0	11.1	21.1	6.7	15.6	11.1	0.0	12.8
	İnşaat Mevkii - Su Üstü veya Üzerinde	Frekans	0	0	0	0	1	0	0	1
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.4
	Sınıflandırmada Listelenmemiş Başka Çalışma Ortamları	Frekans	0	3	11	6	12	1	9	42
		Sütun Yüzdesi	0.0	33.3	19.3	20.0	13.3	11.1	25.0	17.9
	Ulaşım Araçları - Kara veya Demiryolu ile - Özel veya Kamu (her tür: tren, otobüs, araba, vb.)	Frekans	0	0	0	0	0	1	0	1
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	0.4
	Üretim Alanı, Fabrika, Atölye	Frekans	0	0	1	0	2	0	0	3
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	1.8	0.0	2.2	0.0	0.0	1.3
	Toplam	Frekans	3	9	57	30	90	9	36	234
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*Toplam hücre sayısının %78,6'sının beklenen değeri 5'in altındadır. Minimum beklenen değer = 0,01'dir. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Ki Kare (χ^2) = 62,854 ve Anlamlılık Düzeyi P = 0,020

Çizelge 61. “Kaza günü işyeri vardiya başlangıç saati” ile “öğrenim durumu” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu ve Ki-kare ilişki analizleri sonuçları

			Öğrenim Durumu							Toplam
			Okur-yazar değil	Okur-yazar	İlkokul / İlköğretim Mezunu	Ortaokul Mezunu	Lise / Meslek Lisesi Mezunu	Yüksekokul Mezunu	Üniversite Mezunu	
Kaza Günü İşyeri Vardiya Başlangıç Saati	24:00 - 04:00	Frekans	0	1	3	4	2	1	4	15
		Sütun Yüzdesi	0.0	11.1	5.3	13.3	2.2	11.1	11.1	6.4
	04:01 - 08:00	Frekans	2	3	37	11	62	6	26	147
		Sütun Yüzdesi	66.7	33.3	64.9	36.7	68.9	66.7	72.2	62.8
	08:01 - 12:00	Frekans	1	5	9	13	21	1	3	53
		Sütun Yüzdesi	33.3	55.6	15.8	43.3	23.3	11.1	8.3	22.6
	12:01 - 16:00	Frekans	0	0	2	1	2	1	3	9
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	3.5	3.3	2.2	11.1	8.3	3.8
	16:01 - 20:00	Frekans	0	0	6	1	3	0	0	10
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	10.5	3.3	3.3	0.0	0.0	4.3
	Toplam	Frekans	3	9	57	30	90	9	36	234
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*Toplam hücre sayısının %68,6’sının beklenen değeri 5’in altındadır. Minimum beklenen değer = 0,12’dir. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Ki Kare (χ^2) = 39,735 ve Anlamlılık Düzeyi P = 0,023

Çizelge 62. “Kaza sonrası işyerinin durumu” ile “yeterlilik sınıfı” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Yeterlik Sınıfı				Toplam
			Güverte	Makine	Yardımcı	Yat	
Kaza Sonrası İşyerinin Durumu	Faaliyetine devam etti	Frekans	122	91	14	1	228
		Sütun Yüzdesi	98.4	97.8	87.5	100.0	97.4
	Faaliyetini durdurdu	Frekans	2	2	1	0	5
		Sütun Yüzdesi	1.6	2.2	6.3	0.0	2.1
	Kapatıldı	Frekans	0	0	1	0	1
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	6.3	0.0	0.4
	Toplam	Frekans	124	93	16	1	234
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*Toplam hücre sayısının %75,0’inin beklenen değeri 5’in altındadır. Minimum beklenen değer = 0,18’dir. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Ki Kare (χ^2) = 15,249 ve Anlamlılık Düzeyi P = 0,018

Çizelge 63. “Bildirimi hazırlayan” ile “iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış mı?” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Almış mı?		Toplam
			Hayır	Evet	
Bildirimi Hazırlayan	İşveren	Frekans	11	48	59
		Sütun Yüzdesi	28.9	24.5	25.2
	İşveren Vekili	Frekans	12	142	154
		Sütun Yüzdesi	31.6	72.4	65.8
	SGM	Frekans	15	6	21
		Sütun Yüzdesi	39.5	3.1	9.0
	Toplam	Frekans	38	196	234
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0

Ki Kare (χ^2) = 55,353 ve Anlamlılık Düzeyi P = 0,000

Çizelge 64. “Bildirimi hazırlayan” ile “mesleki eğitim almış mı?” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Mesleki Eğitim Almış mı?		Toplam
			Hayır	Evet	
Bildirimi Hazırlayan	İşveren	Frekans	4	55	59
		Sütun Yüzdesi	15.4	26.4	25.2
	İşveren Vekili	Frekans	7	147	154
		Sütun Yüzdesi	26.9	70.7	65.8
	SGM	Frekans	15	6	21
		Sütun Yüzdesi	57.7	2.9	9.0
	Toplam	Frekans	26	208	234
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0

Ki Kare (χ^2) = 85,199 ve Anlamlılık Düzeyi P = 0,000

Çizelge 65. “Bildirimi hazırlayan” ile “öğrenim durumu” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Öğrenim Durumu							
			Okur-yazar değil	Okur-yazar	İlkokul / İlköğretim Mezunu	Ortaokul Mezunu	Lise / Meslek Lisesi Mezunu	Yüksekokul Mezunu	Üniversite Mezunu	Toplam
Bildirimi Hazırlayan	İşveren	Frekans	0	3	16	11	21	2	6	59
		Sütun Yüzdesi	0.0	33.3	28.1	36.7	23.3	22.2	16.7	25.2
	İşveren Vekili	Frekans	0	5	30	18	66	7	28	154
		Sütun Yüzdesi	0.0	55.6	52.6	60.0	73.3	77.8	77.8	65.8
	SGM	Frekans	3	1	11	1	3	0	2	21
		Sütun Yüzdesi	100.0	11.1	19.3	3.3	3.3	0.0	5.6	9.0
	Toplam	Frekans	3	9	57	30	90	9	36	234
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*Toplam hücre sayısının %42,9’unun beklenen değeri 5’in altındadır. Minimum beklenen değer = 0,27’dir. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Ki Kare (χ^2) = 49,512 ve Anlamlılık Düzeyi P = 0,000

Çizelge 66. “Bildirilen işçi sayısı” ile “medeni haliniz” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu ve Ki-kare ilişki analizleri sonuçları

			Medeni Hali			
			Bekâr	Evli	Boşanmış	Toplam
Bildirilen İşçi Sayısı	9 kişi veya daha az	Frekans	8	14	0	22
		Sütun Yüzdesi	9.2	10.3	0.0	9.4
	10 - 24 kişi arası	Frekans	52	51	10	113
		Sütun Yüzdesi	59.8	37.5	100.0	48.5
	25 - 49 kişi arası	Frekans	18	35	0	53
		Sütun Yüzdesi	20.7	25.7	0.0	22.7
	50 - 74 kişi arası	Frekans	4	1	0	5
		Sütun Yüzdesi	4.6	0.7	0.0	2.1
	75 kişi veya daha fazla	Frekans	5	35	0	40
		Sütun Yüzdesi	5.7	25.7	0.0	17.2
	Toplam	Frekans	87	136	10	233
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0	100.0

*Toplam hücre sayısının %46,7’sinin beklenen değeri 5’in altındadır. Minimum beklenen değer = 0,21’dir. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Ki Kare (χ^2) = 33,220 ve Anlamlılık Düzeyi P = 0,000

Çizelge 67. "Bildirilen işçi sayısı" değişkeni ile "yeterlilik sınıfı" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Yeterlik Sınıfı				Toplam
			Güverte	Makine	Yardımcı	Yat	
Bildirilen İşçi Sayısı	9 kişi veya daha az	Frekans	13	8	1	0	22
		Sütun Yüzdesi	10.5	8.6	6.3	0.0	9.4
	10 - 24 kişi arası	Frekans	66	39	8	1	114
		Sütun Yüzdesi	53.2	41.9	50.0	100.0	48.7
	25 - 49 kişi arası	Frekans	30	18	5	0	53
		Sütun Yüzdesi	24.2	19.4	31.3	0.0	22.6
	50 - 74 kişi arası	Frekans	0	3	2	0	5
		Sütun Yüzdesi	0.0	3.2	12.5	0.0	2.1
	75 kişi veya daha fazla	Frekans	15	25	0	0	40
		Sütun Yüzdesi	12.1	26.9	0.0	0.0	17.1
	Toplam	Frekans	124	93	16	1	234
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*Toplam hücre sayısının %55.0'inin beklenen değeri 5'in altındadır. Minimum beklenen değer = 0.02'dir. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Ki Kare (χ^2) = 24,905 ve Anlamlılık Düzeyi P = 0,015

Çizelge 68. "Yeterlilik derecesi" ile "yeterlilik sınıfı" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Yeterlik Sınıfı				Toplam
			Güverte	Makine	Yardımcı	Yat	
Yeterlik Derecesi	Başmühendis/Baş makinist ve Makine Zabitleri (Chief Engineer and Engineer Officers)	Frekans	0	45	0	0	45
		Sütun Yüzdesi	0.0	48.9	0.0	0.0	19.3
	Elektrik ve Elektronik Zabitleri (Electric and Electronic Officers)	Frekans	0	0	3	0	3
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	18.8	0.0	1.3
	Kaptan ve Güverte Zabitleri (Master and Deck Officers)	Frekans	38	0	0	0	38
		Sütun Yüzdesi	30.6	0.0	0.0	0.0	16.3
	Stajyerler (Cadets)	Frekans	0	0	5	0	5
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	31.3	0.0	2.1

Çizelge 63. (devam) “Yeterlilik derecesi” ile “yeterlilik sınıfı” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

	Tayfalar (Ratings) GV	Frekans	86	0	0	0	86
		Sütun Yüzdesi	69.4	0.0	0.0	0.0	36.9
	Tayfalar (Ratings) MK	Frekans	0	47	0	0	47
		Sütun Yüzdesi	0.0	51.1	0.0	0.0	20.2
	Yardımcı Hizmetliler (Cabin Department)	Frekans	0	0	8	0	8
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	50.0	0.0	3.4
	Yat kaptanı / personeli	Frekans	0	0	0	1	1
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.0	0.0	100.0	.4
	Toplam	Frekans	124	92	16	1	233
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*Toplam hücre sayısının %71.9’unun beklenen değeri 5’in altındadır. Minimum beklenen değer = 0.00’dır. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Ki Kare (χ^2) = 699,000 ve Anlamlılık Düzeyi P = 0,000

Çizelge 69. “İstihdam durumu” ile “medeni haliniz” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Medeni Hali			
			Bekar	Evli	Boşanmış	Toplam
İstihdam Durumu	Bilgi Yok	Frekans	13	12	4	29
		Sütun Yüzdesi	14.9	8.8	40.0	12.4
	60 Gün Fiili Sür. Zam. Tabi	Frekans	0	1	0	1
		Sütun Yüzdesi	0.0	0.7	0.0	0.4
	Çırak / Öğr. Bakm. Yükm. Değil	Frekans	1	0	0	1
		Sütun Yüzdesi	1.1	0.0	0.0	0.4
	Sos. Güv. Des Prim Bildirge	Frekans	0	24	1	25
		Sütun Yüzdesi	0.0	17.6	10.0	10.7
	Tskt 90 Gün Fiili Hiz. Sür	Frekans	1	2	0	3
		Sütun Yüzdesi	1.1	1.5	0.0	1.3
	Tüm Sig.Kolları / Yabancı Uyr.	Frekans	72	97	5	174
		Sütun Yüzdesi	82.8	71.3	50.0	74.7
	Toplam	Frekans	87	136	10	233
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0	100.0

*Toplam hücre sayısının %61.1’inin beklenen değeri 5’in altındadır. Minimum beklenen değer = 0.04’dür. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Ki Kare (χ^2) = 27,724 ve Anlamlılık Düzeyi P = 0,002

Çizelge 70. “Kazadan dolayı işgünü kaybı” ile “yeterlilik sınıfı” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Yeterlik Sınıfı				Toplam
			Güverte	Makine	Yardımcı	Yat	
Kazadan Dolayı İşgünü Kaybı	0 (İşgünü Kaybı Yok)	Frekans	43	39	9	0	91
		Sütun Yüzdesi	34.7	41.9	56.3	0.0	38.9
	1 - 9 Arası	Frekans	38	29	3	0	70
		Sütun Yüzdesi	30.6	31.2	18.8	0.0	29.9
	10 - 29 Arası	Frekans	30	21	4	0	55
		Sütun Yüzdesi	24.2	22.6	25.0	0.0	23.5
	30 ve üstü	Frekans	13	4	0	1	18
		Sütun Yüzdesi	10.5	4.3	0.0	100.0	7.7
	Toplam	Frekans	124	93	16	1	234
		Sütun Yüzdesi	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

*Toplam hücre sayısının %43,8’i beklenen değeri 5’in altındadır. Minimum beklenen değer = 0,08’dir. Ki-kare ilişki analizinde göze birleştirmesi (Yates düzeltmesi) yapılmalıdır.

Ki Kare (χ^2) = 18.718 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,028

EK-19. AAKKM verilerine ilişkin diğer frekanslar

Çizelge 1. Kazanın meydana geldiği yıl

	Frekans	Yüzdesi (%)
2002	8	4,4
2003	5	2,7
2004	15	8,2
2005	12	6,6
2006	7	3,8
2007	11	6,0
2008	8	4,4
2009	8	4,4
2010	34	18,7
2011	15	8,2
2012	24	13,2
2013	13	7,1
2014	22	12,1
Toplam (N)	182	100,0

Çizelge 2. Kaza saati

	Frekans	Yüzdesi (%)
24:00 - 03:00	18	9,9
03:01 - 06:00	16	8,8
06:01 - 09:00	12	6,6
09:01 - 12:00	21	11,5
12:01 - 16:00	35	19,2
16:01 - 20:00	44	24,2
20:01 - 23:59	36	19,8
Toplam (N)	182	100,0

Çizelge 3. Kaza ayı

	Frekans	Yüzdesi (%)
Mart-Nisan-Mayıs (İlkbahar)	44	24,2
Haziran-Temmuz-Ağustos (Yaz)	52	28,6
Aralık-Ocak-Şubat (Kış)	35	19,2
Eylül-Ekim-Kasım (Sonbahar)	51	28,0
Toplam (N)	182	100,0

Çizelge 4. Kazanın meydana geldiği bölge

	Frekans	Yüzdesi (%)
Bilgiye ulaşılamadı	1	0,5
Antalya	9	4,9
Çanakkale	29	15,9
İstanbul	63	34,6
İzmir	37	20,3
Mersin	6	3,3
Samsun	12	6,6
Trabzon	6	3,3
Uluslararası	19	10,4
Toplam (N)	182	100,0

Çizelge 5. Kazalardaki yaralı sayısı

	Frekans	Yüzdesi (%)
1 kişi	20	38,5
2 - 4 kişi	23	44,2
5 kişi ve üzeri	9	17,3
Toplam (N)	52	100,0

Çizelge 6. Kazalardaki kayıp sayısı

	Frekans	Yüzdesi (%)
1 kişi	37	62.7
2 - 4 kişi	16	27.1
5 kişi ve üzeri	6	10.2
Toplam (N)	59	100,0

Çizelge 7. Kazalardaki ölü sayısı

	Frekans	Yüzdesi (%)
1 kişi	81	75.7
2 - 4 kişi	20	18.7
5 kişi ve üzeri	6	5.6
Toplam (N)	107	100,0

Çizelge 8. Kaza (olay) kategorisi

	Frekans	Yüzdesi (%)
Deniz kazası	80	44,0
Deniz (İş) kazası[1]	23	12,6
Meslek (İş) kazası[2]	33	18,1
Diğer olaylar	46	25,3
Toplam (N)	182	100,0

Çizelge 9. Kaza geçirenlerin gemideki pozisyonu

	Frekans	Yüzdesi (%)
Tersane işçisi	2	1,1
Amatör balıkçı / Amatör denizci	63	34,6
Gemi personeli (yeterliliği belirtilmemiş)	42	23,1
Güverte	3	1,6
Makine (baş.müh/zabit)	2	1,1
Yardımcı Hizmetler	2	1,1
Güverte (tayfa)	4	2,2
Makine (tayfa)	1	0,5
Yolcu-vatandaş -mülteci	36	19,8
Diğer / Bilgiye ulaşılamadı	27	14,8
Toplam (N)	182	100,0

Çizelge 10. Kazaya karışan gemilerin bayrağı

	Frekans	Yüzdesi (%)
Türk Bayrağı	195	95.6
Yabancı Bayrak	8	3.9
Bilgiye ulaşılamadı	1	0.5
Toplam (N)[3]	204	100,0

[1] Deniz (İş) kazası: Hem bir 'deniz kazası', hem de bir 'iş kazası' niteliğinde olan kazaları ifade etmekte ve sadece gemi çalışanlarını kapsamaktadır.
[2] Meslek (İş) kazası: Gemi çalışanlarının gemideki görevleriyle ilgili veya tersane, liman vb. çalışanların gemideki çalışmaları sırasında yaşadıkları bireysel iş kazalarını ifade eder.
[3] İncelenen 182 kaza olayında en az 195'i Türk bayraklı olmak üzere en az 204 gemi rol oynamıştır.

Çizelge 11. Kazaya karışan gemilerdeki mürettebat sayısı

	Frekans	Yüzdesi (%)
10 veya daha az	51	25,0
11 – 19 arası	14	6,9
20 veya daha fazla	3	1,5
Bilgiye ulaşılamadı	136	66,7
Toplam (N)	204	100,0

Çizelge 12. Kazaya karışan gemilerin yük durumu

Durum	Frekans	Yüzdesi (%)
Boş	82	40.2
Dolu	116	56.9
Bilgiye ulaşılamadı	6	2.9
Toplam (N)	204	100,0

Çizelge 13. Kazaya karışan gemilerin pilot durumu

Durum	Frekans	Yüzdesi (%)
Var	47	23.0
Yok	151	74.0
Bilgi Yok	6	2.9
Toplam (N)	204	100,0

EK-20. Anket verilerine ilişkin diğer frekans ve Ki-kare ($\chi 2$) ikili ilişkin çizelgeler

Frekanslar

Çizelge 71. En çok hangi tip gemilerde çalıştınız?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Genel Kargo/Kuruyük	278	42,6
Dökmeci	61	9,4
Tanker (Tipi belirtilmemiş)	59	9,0
Tanker (LPG/LNG/Kimyasal)	56	8,6
Tanker (Oil/Product oil)	42	6,4
Konteyner	38	5,8
Muhtelif	38	5,8
Yolcu gemisi (feribot, vapur, yolcu motoru vb.)	27	4,1
Ro-Ro/Ro-Pax	22	3,4
Diğer (Romorkör, servis botu, acente motoru, barç, balıkçı gemisi vb.)	13	2,0
Yat	9	1,4
Cevapsız	9	1,4
Toplam (N)	652	100,0

Katılımcıların en çok hangi tip gemilerde çalıştıkları göz önünde bulundurulduğunda %42,6 (278 kişi) oranıyla ‘Genel Kargo / Kuruyük’ gemi tipinde çalışan katılımcıların fazla olduğu görülmektedir. Bu soruya 9 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 72. Şu anda sahip olduğunuz gemiadamı yeterliliğiniz nedir?

Gemiadamı Yeterliliği	Frekans	Yüzdesi (%)	Gemiadamı Yeterliliği	Frekans	Yüzdesi (%)
Stajyer (Gv.)	73	11,2	Sınırlı Başmakinist	4	0,6
Usta gemici	62	9,5	Sınırlı kaptan	4	0,6
U.Y. Vard. Zbt.	54	8,3	Telsiz Zbt.	4	0,6
U.Y.1. Zbt.	44	6,7	U.Y.Başmühendis	4	0,6
Yağcı	39	6,0	3000GT Vardiya Zabiti	3	0,5
Vardiya Zabiti	34	5,2	Elektrik Zabiti	3	0,5
Gemici	31	4,8	Y.Y. Başmakinist	3	0,5
Stajyer (Mk.)	30	4,6	1250GT Kaptan	2	0,3
Makine Zabiti	24	3,7	3000 KW 2. Makinist	2	0,3
U.Y. Vard. Müh.	23	3,5	3000 KW U.Y. 2. Makinist	2	0,3
Aşçı	22	3,4	750KW Başmakinist	2	0,3
U.Y. Kaptanı	21	3,2	REO	2	0,3
Başmakinist	19	2,9	U.Y.Makine Zbt	2	0,3
Sınırlı Vardiya Zabiti	17	2,6	1250KW Başmakinist	1	0,2
Güverte Lostromosu	14	2,1	2000KW Y.Y. Başmakinist	1	0,2
Kaptan	13	2,0	3000 GT Kaptan	1	0,2

Çizelge 2. (devam) Şu anda sahip olduğunuz gemiadamı yeterliliğiniz nedir?

Stajyer	12	1,8	3000 KW U.Y Başmakinist	1	0,2
1. Zabit	11	1,7	750KW Sınırlı Mak. Zabiti	1	0,2
Sınırlı Makine Zabiti	11	1,7	Silici	1	0,2
U.Y. Vard. Makinisti	9	1,4	U.Y.2.Makinist	1	0,2
U.Y. 2. Müh.	8	1,2	U.Y.2.Zabit	1	0,2
Kamarot	6	0,9	U.Y.Başmakinist	1	0,2
Y.Y. Başmakinisti	6	0,9	Vardiya Müh.	1	0,2
2. Makinist	5	0,8	Yakınyol Başmakinist	1	0,2
3000 KW Başmakinist	4	0,6	Cevapsız	4	0,6
3000 KW Makine Zabiti	4	0,6	Toplam (N)	652	100,0
Makine Lostromosu	4	0,6			

Katılımcıların sahip oldukları gemiadamı yeterlilikleri sorulduğunda en yüksek oranla % 11,2 (73 Kişi) ‘Stajyer (GV.)’ ve yine benzer bir oranla %9,5 (62 Kişi) ‘Usta Gemici’ yeterliliklerine sahip olduğu görülmektedir.

Çizelge 73. Katılımcıların gemiadamı yeterlilik sınıfı

	Frekans	Yüzdesi (%)
Güverte	295	45,2
Makina	195	29,9
Yardımcı	152	23,3
Yat Kaptanı	6	0,9
Cevapsız	4	0,6
Toplam (N)	652	100,0

Katılımcıların gemiadamı yeterlilik sınıfları göz önünde bulundurulduğunda %45,2 (295 kişi) oranıyla ‘Güverte’ yeterlilik sınıfına sahip olan katılımcıların fazla olduğu görülmektedir. Bu soruya 4 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 74. Şu anda çalıştığınız gemideki pozisyonunuz (göreviniz) nedir?

	Frekans	Yüzdesi (%)		Frekans	Yüzdesi (%)
Usta gemici	61	9,4	Yat Kaptanı	5	0,8
Yağcı	54	8,3	2.Müh	4	0,6
Gemici	45	6,9	3000 KW Başmakinist	3	0,5
Stajyer (Gv.)	43	6,6	Elektrik Zabiti	3	0,5
2. Kaptan	36	5,5	Vardiya Zabiti	3	0,5
3. Kaptan	34	5,2	3000 KW Makine Zabiti	2	0,3
2. Makinist	25	3,8	Fitter	2	0,3
Başmakinist	24	3,7	Lostromo (Mk.)	2	0,3
Aşçı	23	3,5	U.Y.Başmühendis	2	0,3
1. Zabit	20	3,1	1250KW Başmakinist	1	0,2
Kaptan	20	3,1	2000KW Y.Y.Başmakinist	1	0,2
3. Müh	18	2,8	3000 GT Kaptan	1	0,2
Stajyer (Mk.)	16	2,5	3000 KW U.Y Başmakinist	1	0,2
2. Zabit	13	2	750KW Başmakinist	1	0,2
Güverte Lostromosu	13	2	Fitter	2	0,3
U.Y. Kaptanı	13	2	Lostromo (Mk.)	2	0,3
Telsiz Zabiti	12	1,8	Başmühendis	1	0,2
3. Makinist	11	1,7	Makine Lostromosu	1	0,2
4. Kaptan	11	1,7	Römorkör kaptanı	1	0,2
Kamarot	8	1,2	Sınırlı Başmakinist	1	0,2
3. Zabit	7	1,1	Sınırlı kaptan	1	0,2
Karada	7	1,1	Sınırlı Vardiya Zabiti	1	0,2
Stajyer	7	1,1	U.Y.Makine Zbt	1	0,2
U.Y.Vard.Zbt.	7	1,1	Vardiya Makinisti	1	0,2
Makine Zabiti	6	0,9	Vardiya Müh.	1	0,2
U.Y.1.Zbt.	6	0,9	Y.Y. Başmakinist	1	0,2
U.Y.2.Müh.	5	0,8	Cevapsız	61	9,4
U.Y.Vard.Müh.	5	0,8	Toplam (N)	652	100,0

Katılımcıların gemideki görevleri sorulduğunda en yüksek oranla % 9,4 (61 Kişi) ‘Usta Gemici’ ve yine benzer bir oranla %8,3 (54 Kişi) ‘Yağcı’ görevlerine sahip olduğu görülmektedir. Bu soruya 61 kişi cevap vermemiştir.

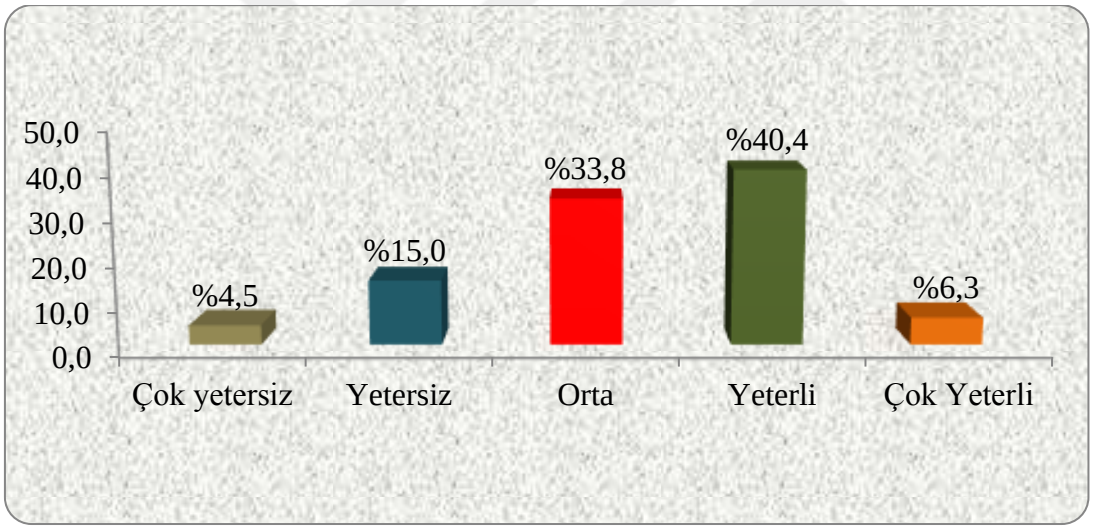
Çizelge 75. Katılımcıların çalıştıkları gemideki görevi (yeterlik sınıfı)

	Frekans	Yüzdesi (%)
Güverte	292	44,8
Yardımcı	112	17,2
Makina	109	16,7
Karada	7	1,1
Yat Kaptanı	5	0,8
Cevapsız	127	19,5
Toplam (N)	652	100,0

Katılımcıların yeterlilik sınıfları göz önünde bulundurulduğunda %44,8 (292 kişi) oranıyla ‘Güverte’ yeterlilik sınıfına sahip olan katılımcıların fazla olduğu görülmektedir. Bu soruya 127 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 76. Denizcilikle ilgili karada almış olduğunuz eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Çok yetersiz	29	4,5
Yetersiz	97	15,0
Orta	219	33,8
Yeterli	262	40,4
Çok yeterli	41	6,3
Toplam (N)	648	100,0



Şekil 6. Bu çalışma kapsamında sorulan “Denizcilikle ilgili karada almış olduğunuz eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplar

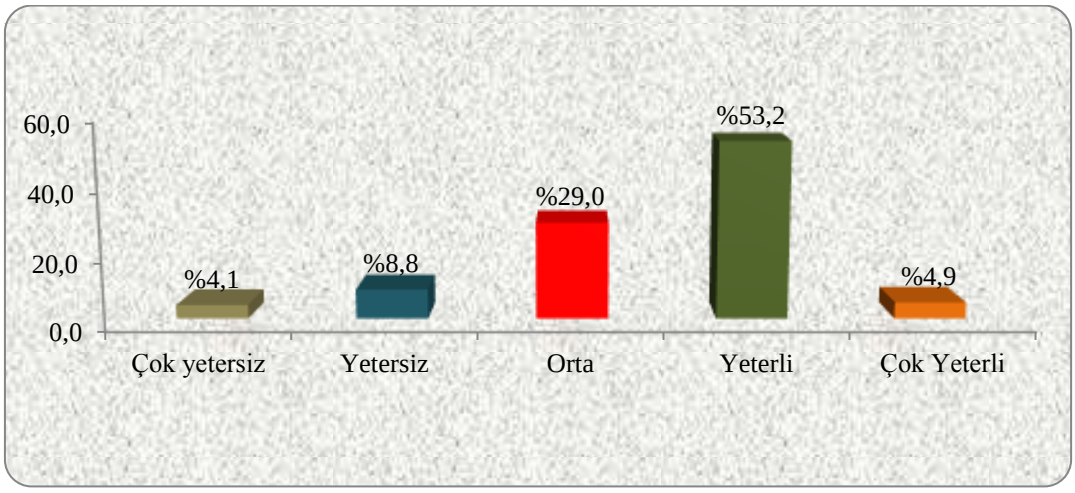
Katılımcıların sırasıyla %6,3 (41 kişi) ‘Çok yeterli’ bulurken %40,4 (262 kişi) ‘Yeterli’, %33,8 (219 kişi) ‘Orta’, %15,0 (97 kişi) ‘Yetersiz’ derken %4,5 (29 kişi) ‘Çok Yetersiz’ cevabını vermiştir. Bu soruya 4 kişi cevap vermemiştir. Bu soruya ilişkin çok yetersiz, yetersiz ve orta cevabı verenlerden ilave açıklama yapan 229 katılımcı tarafından belirtilen sebeplerin gruplandırılması ve dağılımı ise aşağıdaki gibidir.

Çizelge 77. Denizcilikle ilgili karada almış olduğu eğitimlerle ilgili çok yetersiz, yetersiz veya orta cevabı verenlerin belirttiği sebeplere ilişkin frekanslar

	Frekans	Yüzdesi (%)
Eğitimlerin/sınavların pratikle örtüşme düzeyi	131	57,21%
Eğiticilerin bilgi ve tecrübesi	53	23,14%
Eğitim kurumlarının altyapısı/donanımı	21	9,17%
Eğitim kurumlarının ticari kaygıları	16	6,99%
Eğitimin etkinliği/derinliği/kalitesi/güncelliği	15	6,55%
Diğer: ○ Yıpranma payı ○ GOSS vb. sınavlarla ilgili olarak; MEB tarafından onaylı soru bankası yayımlanarak kaynak kirliliğinin önlenmesi ve sınav bekleme süresinin kısaltılması (birkaç dersten kalınca 2 ay gibi uzun bir bekleme süresi olmaması) ○ Sınav harçlarının düşürülmesi ○ Liman başvuruları, evrak yenileme vb. işlemlerin online olarak yapılabilmesi ○ Yabancı bayraklı gemilerde çalışan Türk vatandaşlarının sosyal güvenlik sigortası için düzenlenme yapılması ○ STCW belge yenilemelerinin deniz hizmetine karşılık yapılması ○ İnternet üzerinden mesleki ücretsiz eğitimler verilmesi	11	4,80%

Çizelge 78. Gemide seyir vardiyası veya makine vardiyası tutarken, karada aldığınız simülasyon esaslı eğitimlerin ne ölçüde faydasını gördünüz?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Çok yetersiz	19	4,1
Yetersiz	41	8,8
Orta	135	29,0
Yeterli	248	53,2
Çok yeterli	23	4,9
Toplam (N)	466	100,0



Şekil 7. Bu çalışma kapsamında sorulan "Gemide seyir vardiyası veya makine vardiyası tutarken, karada aldığınız simülasyon esaslı eğitimlerin ne ölçüde faydasını gördünüz?" sorusuna verilen cevaplar

Katılımcıların sırasıyla %4,9 (23 kişi) 'Çok yeterli' bulurken %53,2 (248 kişi) 'Yeterli', %29,0 (135 kişi) 'Orta', %8,8 (41 kişi) 'Yetersiz' derken %4,1 (19 kişi) 'Çok Yetersiz' cevabını vermiştir. Bu soruya 186 kişi cevap vermemiştir.

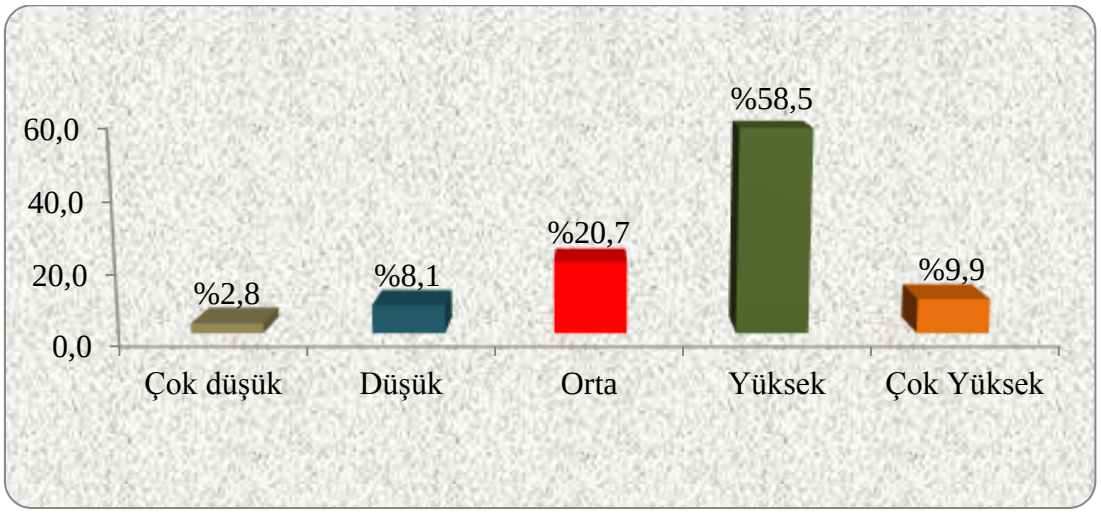
Bu soruya ilişkin çok yetersiz, yetersiz ve orta cevabı verenlerden ilave açıklama yapan 109 katılımcı tarafından belirtilen sebeplerin gruplandırılması ve dağılımı ise aşağıdaki gibidir.

Çizelge 79. Simülasyon esaslı eğitimler ile ilgili sebepler

	Frekans	Yüzdesi (%)
Gerçekçilik / pratikle örtüşme düzeyi	40	36,70
Simülasyon eğitim süresi	36	33,03
Simülasyon/senaryo zenginliği (gemi tipi, operasyon)	18	16,51
Diğer (Gereksiz/faydasız bulma vb.)	15	13,76
Eğiticilerin bilgi ve tecrübesi, inandırıcılığı	7	6,42

Çizelge 80. Sizce iş amirlerinizin (işvereninizin) İş Sağlığı ve Güvenliğine bakışı nasıldır?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Çok düşük (çok olumsuz)	18	2,8
Düşük (olumsuz)	52	8,1
Orta	132	20,7
Yüksek (olumlu)	374	58,5
Çok yüksek (çok olumlu)	63	9,9
Toplam (N)	639	100,0



Şekil 8. Sizce iş amirlerinizin (işvereninizin) İş Sağlığı ve Güvenliğine bakışı nasıldır?

Katılımcıların sırasıyla %9,9 (63 kişi) 'Çok yüksek' bulurken %58,5 (374 kişi) 'Yüksek', %20,7 (132 kişi) 'Orta', %8,1 (52 kişi) 'Düşük' derken %2,8 (18 kişi) 'Çok Düşük' cevabını vermiştir. Bu soruya 13 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 81. Kişisel koruyucu iş güvenliği malzemeleri (baret, eldiven, gözlük, emniyet ayakkabısı vb.) kullanmama nedenleriniz nelerdir?

	Frekans	Yüzdesi (%)
İşletme tarafından bana koruyucu verilmediği için	33	8,2
Koruyucu takmak çalışmamı aksattığı için	108	26,7
Koruyucu beni rahatsız ettiği için	84	20,8
Koruyucunun bir faydası olduğuna inanmadığım için	17	4,2
Koruyucu takmak bana komik geldiği için	7	1,7
Koruyucunun nasıl kullanıldığını bilmediğim için	3	0,7
Yaptığım iş için gereksiz	43	10,6
Diğer: o Genelde kullanmaya ve kullandırmaya özen gösteriyorum o Üşengeçlik o Makine diaresinin sıcak olması nedeniyle baret takma zorluğu o "Bana bir şey olmaz" anlayışı, bilinç/kültür eksikliği o Uzun çalışma süresi o Kalitesiz İSG koruyucuları/ekipmanı (Örneğin; kalitesiz baretin saç dökülmesine sebep olması, ayak sağlığını bozan emniyet ayakkabısı, vb.) o Kadın gemi çalışanlarına uygun (ölçülerde) İSG koruyucuları/ekipmanı olmaması o İSG koruyucularının/ekipmanının bazı durumlarda iş kazası riskini arttırması (Örneğin; halat manevrasında, halatlarla uğraşırken, koruyucu eldivenin halata tutunup kaza riskini arttırması vb.)	109	27,0
Toplam (N)	404	100,0

Geçerli toplam 652 katılımcı arasından 404 kişi bu soruya cevap vermiştir. Cevap Veren 404 katılımcı en yüksek oranla %26,7 (108 Kişi) 'Koruyucu takmak çalışmamı aksattığı için' cevabını verirken yine benzer oranla %27,0 (109 Kişi) 'Diğer' cevabını vermiştir. % 20,8 (84 Kişi) ise 'Koruyucu beni rahatsız ettiği için' cevabı vermiştir.

Çizelge 82. Kişisel Koruyucu Donanımlarınız/ İş Güvenliği Malzemeniz işveren tarafından hangi sıklıkla değiştirilmektedir?

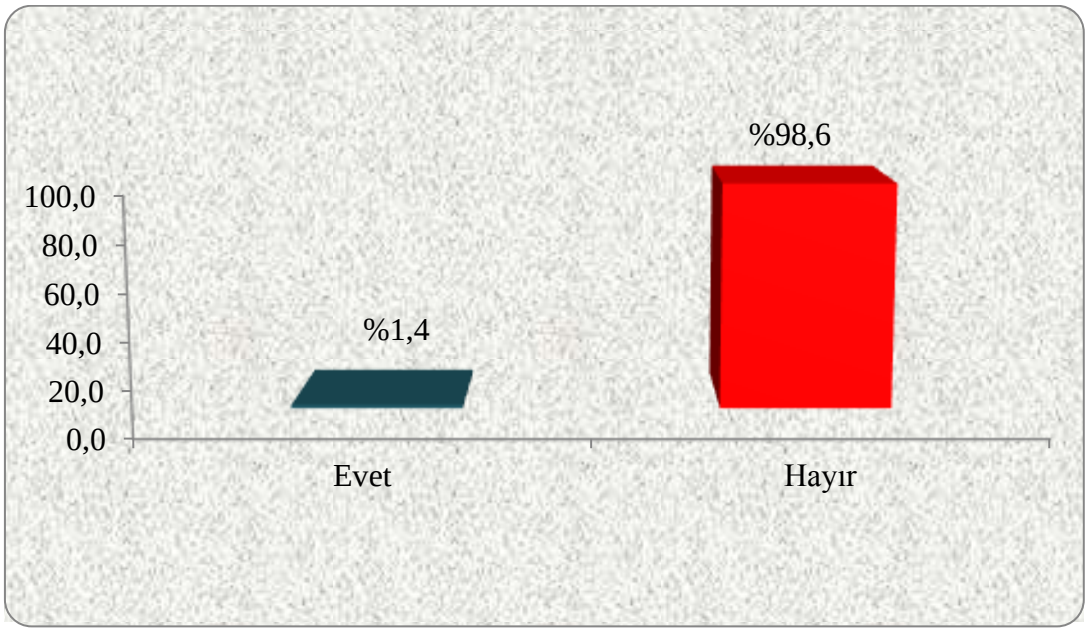
	Frekans	Yüzdesi (%)
İşe uygun olmadıkları fark edildiğinde	260	41,6
1 yıldan az sürede	208	33,3
Kullanılmaz derecede hasar gördüğünde	114	18,2
1 yıldan çok sürede	43	6,9
Toplam (N)	625	100,0

Geçerli toplam 652 katılımcı arasından 625 kişi bu soruya cevap vermiştir. Cevap veren katılımcılar 'Kişisel Koruyucu Donanımlarınız/ İş Güvenliği Malzemeniz işveren tarafından

hangi sıklıkla değiştirilmektedir?' sorusuna en yüksek oranla %41,6 (260 Kişi) "işe uygun olmadıkları fark edildiğinde" cevabını vermişlerdir. Bu soruya 27 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 83. Bugüne kadar hiç resmi olarak "meslek hastalığı" tanısı aldınız mı?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Evet	8	1,4
Hayır	572	98,6
Toplam (N)	580	100,0

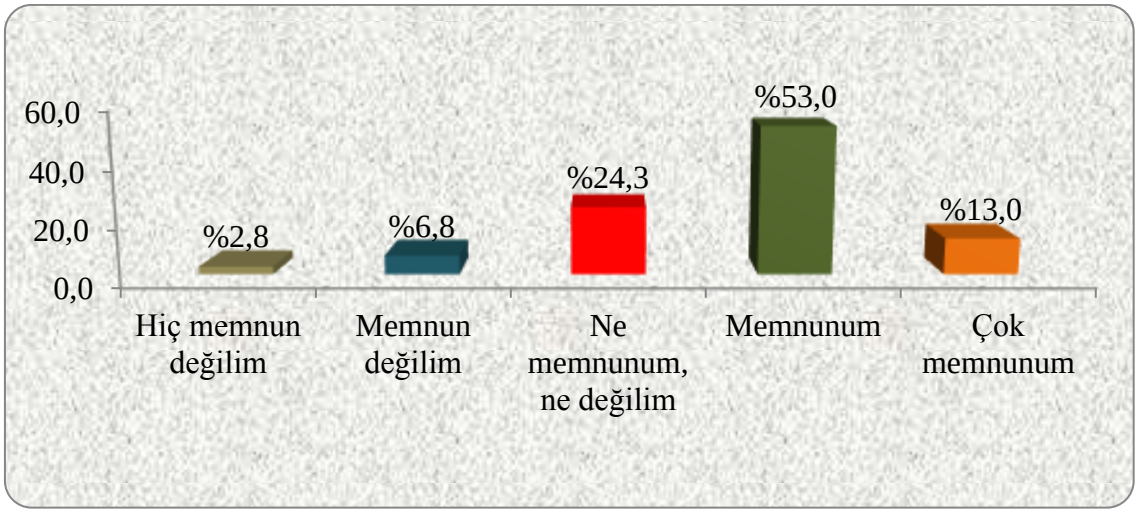


Şekil 9. Bugüne kadar hiç resmi olarak "meslek hastalığı" tanısı aldınız mı?

Katılımcılar 'Bugüne kadar hiç resmi olarak "meslek hastalığı" tanısı aldınız mı?' sorusuna %1,4 (8 Kişi) oranında 'Evet' cevabını vermiştir. Bu soruya 72 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 84. Şu Anda Çalışmakta Olduğunuz İşten Memnun musunuz?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Hiç memnun değilim	17	2,8
Memnun değilim	41	6,8
Ne memnunum, ne değilim	146	24,3
Memnunum	318	53,0
Çok memnunum	78	13,0
Toplam (N)	600	100,0



Şekil 10. Bu çalışma kapsamında sorulan "Şu anda çalışmakta olduğunuz işten memnun musunuz?" sorusuna verilen cevaplar

Katılımcıların sırasıyla %13,0 (78 kişi) 'Çok memnunum' bulurken %53,0 (318 kişi) 'Memnunum', %24,3 (146 kişi) 'Ne memnunum, ne değilim', %6,8 (41 kişi) 'Memnun değilim' derken %2,8 (17 kişi) 'Hiç memnun değilim' cevabını vermiştir. Bu soruya 52 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 85. Sizce gemilerde (denizde) çalışmayı tercih etmenizde aşağıdaki faktörlerden hangisi veya hangileri rol oynamıştır?

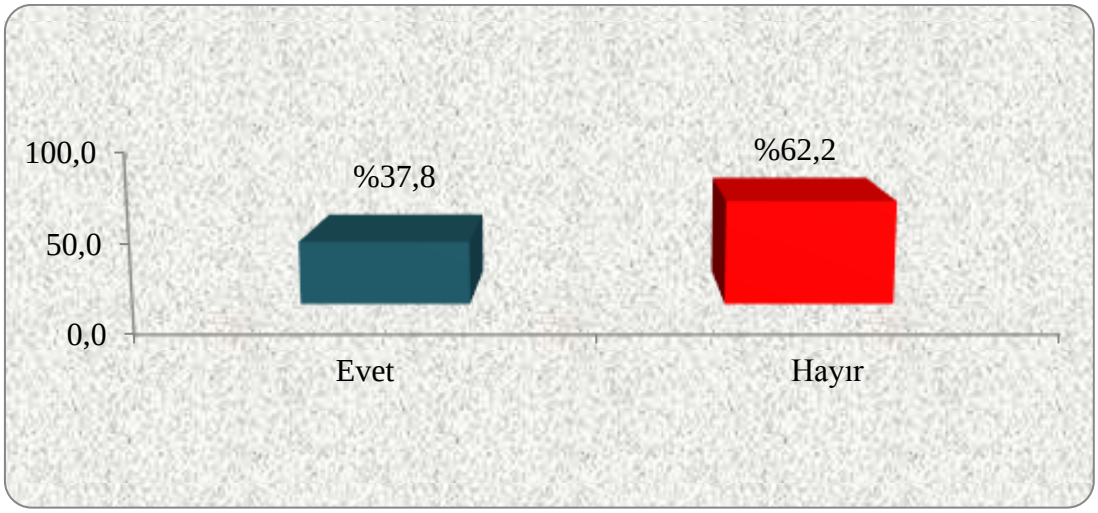
	Frekans	Yüzdesi (%)
Yeterli (yüksek) maaş	365	33,3
Deniz sevgisi, meslek tutkusu	239	21,8
Karada iş bulamamak	147	13,4
İş güvencesi (çalışma garantisi)	141	12,8
Sosyal güvenlik	86	7,8
Sosyal olanakların iyi olması (barınma yeri, yemekhane)	54	4,9
Diğer	34	3,1
İş sağlığı ve güvenliği koşullarının iyi olması	32	2,9
Toplam (N)	1098	100,0

* Birden çok seçenek işaretlenebilir.

Katılımcılar 'Geçirdiğiniz son iş kazasının sonucunda ne oldu?' sorusuna en yüksek oranla %33,2 (365 Kişi) 'Yeterli (yüksek) maaş' cevabını vermişlerdir.

Çizelge 86. Karada çalışma imkânınız olsaydı gemide çalışmaya devam eder miydiniz?

	Frekans	Yüzdesi (%)
Evet	228	37,8
Hayır	375	62,2
Toplam (N)	603	100,0



Şekil 11. Karada çalışma imkânınız olsaydı gemide çalışmaya devam eder miydiniz?

Katılımcılar 'Karada çalışma imkânınız olsaydı gemide çalışmaya devam eder miydiniz?' sorusuna %37,8 (228 Kişi) oranında 'Evet' cevabını, %62,2 (375 Kişi) 'Hayır' cevabını vermiştir. Bu soruya 49 kişi cevap vermemiştir.

Çizelge 87. Ankete katılan, ilgili soruya cevap veren gemi çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından gemilerdeki en tehlikeli işler ve risklerle ilgili görüşleri

Tehlikeler	Açıklama /Riskler	Frekans	Yüzdesi (%)
Yüksekte çalışma	Yüksekte (borda, direk, kreyn tellerinin yağlanması, değiştirilmesi, raspası-bakım tutumu, trakada çalışma, ambar mazernalarının süpürülmesi, vb.) çalışma - düşme, elin ezilmesi, baş dönmesi	139	33,17
Halat manevrası	Halat manevrası (STS dahil) - eski halatlar, halatların arasından veya altından geçilmesi, halat çarpması, halatın/tamburun gemiadamın el-kol-ayak-bacak vs. dolanması (halata kaptırma), koparak gemiadamına çarpması veya denize düşme	119	28,40
Kapalı mahallere giriş ve çalışma	Kapalı mahallere (balasta tankları, yakıt tankları, pompa dairesi dahil) izinsiz/mazeretsiz/kontrolsüz (O2 ölçüm yapılmadan veya kalibre edilmemiş cihazla ölçerek) giriş ve kaynak, boya, tankların kontrolü & temizlenmesi vb. işler-zehirlenme, boğulma, mahsur kalma, kapalı yer korkusu (psikoloijik), yangın, patlama, bayılma, hemzemin/yüktekten düşme	117	27,92
Sıcak / soğuk çalışma veya atölyelerde yapılan işler (torna, tesviye)	Sıcak / soğuk çalışma (kaynak, oksijen kesme, taşlama, soğuk kesme vb.) veya atölyelerde yapılan işler (torna, tesviye) - yanık, elektrik çarpması, patlama, yangın, parça/çapak fırlaması & göz ve vücuda çarpması, zehirlenme	80	19,09
Yük operasyonları (özellikle tankerlerde)	Yük operasyonları (özellikle tankerlerde) - LPG/LNG/kimyasal madde vs. yük kaçağı, devre patlaması, basınçla yükün fışkırması, gas-free olmayan kargo tankları, İnertleme operasyonu sırasında nitrojen solunması, kreynle hortum alma ve bağlama esnasında yaralanma veya yük taşması, tahliye sırasında halatların kontrolü - zehirlenme, boğulma, patlama-yangın, yanma/donma, zehirli/zararlı/kimyasal maddeye temas, sağlık riskleri	74	17,66

Çizelge 17. (devam) Ankete katılan, ilgili soruya cevap veren gemi çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından gemilerdeki en tehlikeli işler ve risklerle ilgili görüşleri

		Frekans	Yüzdesi (%)
Yük operasyonları (özellikle genel kargo gemilerinde)	Yük operasyonları (özellikle genel kargo gemilerinde) - yük elleçleme- kreyn bomunun veya sapanının kopması, iyi bağlanmayan yükler/yük düşmesi, yükleme sırasında veya eski tip ambar kapakları nedeniyle ambara düşme, ambar kapağının altında kalma/elini sıkıştırma, kreyn teli kopması, ambarlara giriş-çıkış, ambar haplaması, ambar temizliği (kimyasal tozları yutma), tehlikeli/gaz çıkaran/kayıcı/yanıcı dökme yükler, yükün dengeli yüklenmesi vb.	73	17,42
Kimyasal madde ile ambar/tank temizliği/kimyasal yıkama, kimyasal madde kullanımı	Kimyasal madde ile ambar/tank temizliği/kimyasal yıkama, kimyasal madde kullanımı (yetersiz eğitim) sırasında (kalitesiz koruyucu ekipman) zehirlenme, kimyasal yanık, kanser, basınçlı suya/havaya maruz kalma, tanka/ambara düşme, patlama	65	15,51
Dikkatsizlik / Yorgunluk	Fazla çalışma/aşırı vardiya, stres, uykusuzluk/düzensiz uyku, unutkanlık, psikolojik bunalımlar, personelin zıtlaşması, alkol kullanımı vb. nedenlerle	47	11,22
Bilinçsiz iş yapma / bilinçsiz teçhizat kullanımı - bilgi/tecrübe eksikliği	Bilinçsiz iş yapma / bilinçsiz teçhizat kullanımı - bilgi/tecrübe eksikliği, izin prosedürlerine uyulmadan işe başlanması, acelecilik, kişisel İSG koruyucuları kullanmama, hotwork/coldwork ve spesifik işlerde ve bu işler için personel yeterliliği, bilmediği işi yapmaya / bilmediği teçhizatı kullanmaya çalışmak vb.	43	10,26
Elektrik işleri, elektrik-elektronik cihazların onarımı-kontrolü	Elektrik işleri, elektrik-elektronik cihazların onarımı-kontrolü, bakımsız elektrikli aletlerle çalışma, elektrikle bir biçimde temas, elektrik kaçağı, elektrik kontağı nedeniyle yangın, elektrik çarpması vb.	41	9,79
Fırtınalı havada veya kış koşullarında seyir/yükleme-boşaltma	Fırtınalı havada veya kış koşullarında seyir/liman - geminin batması, çatışma, karaya oturma, denize düşme	30	7,16
Fırtınalı havada veya kış koşullarında güverteye çıkış/çalışma	Fırtınalı havada veya kış koşullarında güverteye çıkış/çalışma, ıslak/buzlu zemin - düşme, çarpma, cisim çarpması vb.	28	6,68
Ana makine (M/E) & yardımcı makineleri overhaul (kaver, piston değişimi, vb.) işlemleri	M/E & yardımcı makineler overhaul (kaver, piston değişimi, vb.) işlemler sırasında parçanın personelin üzerine düşmesi veya calaskar halatının kopması	26	6,21
Raspa & boya	Raspa & boya - solunum rahatsızlığı, vibrasyon, raspa motorunun çarpması, parça fırlaması, vb.	26	6,21
Diğer 17 tehlikeli iş tanımı		24	5,73
Yük operasyonları (özellikle konteyner gemilerinde)	Yük operasyonları (özellikle konteyner gemilerinde) - yükün emniyetli bağlanmaması (lashing), lashing malzemesi düşmesi, ambara düşme, kreynnin vereceği zararlar	13	3,10
Sıcakta çalışma, sıcak yüzeyler	Sıcakta çalışma, sıcak yüzeylere temastan dolayı yanık, tansiyon, nefes alma zorluğu	12	2,86
Kazanlar, basınçlı devreler	Kazanlar, basınçlı devreler- bakım-tutum veya valflerin açılıp kapatılması sırasında parlama, buhar/sıcak yüzey yanıkları	12	2,86
Merdivenden iniş-çıkış veya kaygan zemin	Merdivenden (borda merdiveni, ambar ve güverte iniş çıkış merdivenleri,yaşam mahallerindeki merdivenler, mutfak vb.) veya kaygan zeminden düşme, ıslak zeminde elektrik çarpması (özellikle dar alanlarda, kaygan zeminde, denge kaybı sonucu)	12	2,86
Yağ, yakıt, su, kimyasal sıvı vb. sıcak sıvılar	Yağ, yakıt, su, kimyasal sıvı vb. sıcak sıvılarla temastan dolayı yanık	10	2,39
Hareketli elemanlara temas (volan, kaportaların ezmesi dahil)		10	2,39
Yakıt alımı sırasında basınç hattı patlaması, yangın		10	2,39
Ağır yük kaldırma / taşıma		9	2,15
Yük operasyonları (özellikle ro-ro, arabalı feribot vb.)	Yük operasyonları (özellikle ro-ro, arabalı feribot vb.) - yanlış yükleme, yükün emniyetli bağlanmaması (lashing) - geminin batması, araç ezmesi	8	1,91
Sıcak/Soğuk hava koşullar	Sıcak/Soğuk hava koşulları - izolasyon / havalandırma zayıflığı - donma, kayıp düşme, tansiyon, trapik bölgeler	7	1,67

Çizelge 17. (devam) Ankete katılan, ilgili soruya cevap veren gemi çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından gemilerdeki en tehlikeli işler ve risklerle ilgili görüşleri

		Frekans	Yüzdesi (%)
Makine dairesindeki sintinelerde ve zemininde yağ-yakıt birikintileri	Makine dairesindeki sintinelerde ve zemininde yağ-yakıt birikintileri nedeniyle yangın, düşme	7	1,67
Personel sayısının az olması (özellikle feribotlarda)	Personel sayısının az olması nedeniyle (özellikle feribotlarda) acil durumlara müdehalede yetersiz kalma / personel başına aşırı iş yükü	6	1,43
Yönetici / Armatör baskısı	Yönetici / Armatör baskısı; hava şartlarını ve can güvenliğini dikkate almama, gemi çalışanının tersane işine zorlanması	5	1,19
Röle talimleri	Röle talimleri - yetersiz röle talimi / filika bakım-tutum sırasında denize düşme, hemzemin / yüksekten düşme, çarpma	5	1,19
Riskli ortamlarda sigara içilmesi, cep telefonu	(Özellikle LPG/LNG/kimyasal tankerlerde veya boyalık vb. gibi kimyasalların depolandığı mahallerde) Sigara içilmesi, cep telefonu yangın ve patlama	5	1,19
Demir operasyonu	Demir operasyonu - göze cisim kaçması, cisim çarpması, elin sıkışması	5	1,19
Yöneticinin bilgi eksikliği / yetersizliği		4	0,95
Karanlıkta (yetersiz aydınlatılmış ortam) çalışma	Karanlıkta (yetersiz aydınlatılmış ortam) çalışma - düşme	4	0,95
Makine dairesindeki yağ ve yakıt buharları/makine egzost emisyonları	Makine dairesinde sürekli mevcut olan yağ ve yakıt buharlarının (makine egzost emisyonlarının) teneffüs edilmesi nedeniyle solunum ve akciğer rahatsızlıkları, zehirlenme, bilinç kaybı	3	0,72
Makine dairesindeki gürültü		3	0,72
Koruyucu elbise/İSG ekipmanın uygun/yeterli olmaması		3	0,01
	TOPLAM (N)	419	%100

Ki-kare (χ^2) ikili ilişki çizelgeleri

Çizelge 88. "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "yeterlilik sınıfı" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Yeterlilik Sınıfı				Toplam
			Güverte	*Makina*	*Yardımcı*	*Yat Kaptanı*	
Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	*Çok Düşük*	Frekans	10	7	7	2	26
		Sütun Yüzdesi	3,5%	3,7%	4,6%	33,3%	4,1%
	Düşük	Frekans	31	18	22	1	72
		Sütun Yüzdesi	10,8%	9,4%	14,6%	16,7%	11,3%
	Orta	Frekans	69	54	32	0	155
		Sütun Yüzdesi	24,0%	28,3%	21,2%	0,0%	24,4%
	Yüksek	Frekans	110	79	63	2	254
		Sütun Yüzdesi	38,3%	41,4%	41,7%	33,3%	40,0%
	Çok Yüksek	Frekans	67	33	27	1	128
		Sütun Yüzdesi	23,3%	17,3%	17,9%	16,7%	20,2%
	Toplam	Frekans	287	191	151	6	635
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

5 hücre (%25,0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 0,25'dir.

Ki-kare (χ^2) = 21,627 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,042

Çizelge 89. "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "Sizce işveren tarafından verilen İş sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri yeterli miydi?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Sizce işveren tarafından verilen İş sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri yeterli miydi?					Toplam
			Çok yetersiz	*Yetersiz*	*Orta*	*Yeterli*	*Çok Yeterli*	
Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	*Çok Düşük*	Frekans	1	4	2	13	6	26
		Sütun Yüzdesi	3,6%	6,7%	1,4%	3,6%	14,6%	4,1%
	Düşük	Frekans	2	5	11	49	4	71
		Sütun Yüzdesi	7,1%	8,3%	8,0%	13,5%	9,8%	11,3%
	Orta	Frekans	6	4	30	102	14	156
		Sütun Yüzdesi	21,4%	6,7%	21,7%	28,2%	34,1%	24,8%
	Yüksek	Frekans	10	30	66	137	9	252
		Sütun Yüzdesi	35,7%	50,0%	47,8%	37,8%	22,0%	40,1%
	Çok Yüksek	Frekans	9	17	29	61	8	124
		Sütun Yüzdesi	32,1%	28,3%	21,0%	16,9%	19,5%	19,7%
	Toplam	Frekans	28	60	138	362	41	629
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

5 hücre (%20,0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 1,16'dir.

Ki-kare (χ^2) = 43,775 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000

Çizelge 90. "Sizce iş amirlerinizin (işvereninizin) İş Sağlığı ve Güvenliğine bakışı nasıldır?" ile Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?					Toplam
			Çok Düşük	*Düşük*	*Orta*	*Yüksek*	*Çok Yüksek*	
Sizce iş amirlerinizin (işvereninizin) İş Sağlığı ve Güvenliğine bakışı nasıldır?	*Çok yetersiz*	Frekans	2	2	3	6	5	18
		Sütun Yüzdesi	8,0%	2,8%	1,9%	2,3%	3,9%	2,8%
	Yetersiz	Frekans	1	6	7	26	12	52
		Sütun Yüzdesi	4,0%	8,5%	4,5%	10,2%	9,3%	8,2%
	Orta	Frekans	3	11	26	60	32	132
		Sütun Yüzdesi	12,0%	15,5%	16,7%	23,4%	24,8%	20,7%
	Yeterli	Frekans	13	49	99	150	61	372
		Sütun Yüzdesi	52,0%	69,0%	63,5%	58,6%	47,3%	58,4%
	Çok Yeterli	Frekans	6	3	21	14	19	63
		Sütun Yüzdesi	24,0%	4,2%	13,5%	5,5%	14,7%	9,9%
	Toplam	Frekans	25	71	156	256	129	637
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

6 hücre (%24,0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 0,71'dir.

Ki-kare (χ^2) = 35,567 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,003

Çizelge 91. "Sizce, gemilerde gemiadamlarının veya gemide bulunan kişilerin İş Sağlığı ve Güvenliği açısından en tehlikeli işler ve verebileceği olası zararlar nelerdir?" ile "Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?					Toplam
			Çok Düşük	*Düşük*	*Orta*	*Yüksek*	*Çok Yüksek*	
Sizce, gemilerde gemiadamlarının veya gemide bulunan kişilerin İş Sağlığı ve Güvenliği açısından en tehlikeli işler ve verebileceği olası zararlar nelerdir?	*Cevap Vermedi*	Frekans	13	31	71	81	34	230
		Sütun Yüzdesi	50,0%	43,1%	45,5%	31,6%	26,4%	36,0%
	Cevap Verdi	Frekans	13	41	85	175	95	409
		Sütun Yüzdesi	50,0%	56,9%	54,5%	68,4%	73,6%	64,0%
	Toplam	Frekans	26	72	156	256	129	639
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

0 hücre (%0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 9,36'dir.

Ki-kare (χ^2) = 17,214 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,002

Çizelge 92. "İşyerinizi (gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "Sizce işveren tarafından verilen İş sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri yeterli miydi?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Sizce işveren tarafından verilen İş sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri yeterli miydi?					Toplam
			Çok yetersiz	*Yetersiz*	*Orta*	*Yeterli*	*Çok Yeterli*	
İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	*Çok Düşük*	Frekans	2	7	6	30	15	60
		Sütun Yüzdesi	7,1%	11,7%	4,3%	8,3%	36,6%	9,5%
	Düşük	Frekans	5	16	39	134	11	205
		Sütun Yüzdesi	17,9%	26,7%	28,3%	37,0%	26,8%	32,6%
	Orta	Frekans	11	21	56	101	6	195
		Sütun Yüzdesi	39,3%	35,0%	40,6%	27,9%	14,6%	31,0%
	Yüksek	Frekans	9	11	30	79	4	133
		Sütun Yüzdesi	32,1%	18,3%	21,7%	21,8%	9,8%	21,1%
	Çok Yüksek	Frekans	1	5	7	18	5	36
		Sütun Yüzdesi	3,6%	8,3%	5,1%	5,0%	12,2%	5,7%
	Toplam	Frekans	28	60	138	362	41	629
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

5 hücre (%20,0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 1,60'dir.

Ki-kare (χ^2) = 60,807 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000

Çizelge 93. “Sizce iş amirlerinizin (işvereninizin) İş Sağlığı ve Güvenliğine bakışı nasıldır?” ile “İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?					Toplam
			Çok Düşük	*Düşük*	*Orta*	*Yüksek*	*Çok Yüksek*	
Sizce iş amirlerinizin (işvereninizin) İş Sağlığı ve Güvenliğine bakışı nasıldır?	*Çok yetersiz*	Frekans	4	2	6	2	4	18
		Sütun Yüzdesi	6,7%	1,0%	3,1%	1,4%	10,8%	2,8%
	Yetersiz	Frekans	1	11	27	10	3	52
		Sütun Yüzdesi	1,7%	5,3%	13,8%	7,2%	8,1%	8,2%
	Orta	Frekans	9	31	58	30	4	132
		Sütun Yüzdesi	15,0%	15,0%	29,6%	21,7%	10,8%	20,7%
	Yeterli	Frekans	25	146	98	88	15	372
		Sütun Yüzdesi	41,7%	70,9%	50,0%	63,8%	40,5%	58,4%
	Çok Yeterli	Frekans	21	16	7	8	11	63
		Sütun Yüzdesi	35,0%	7,8%	3,6%	5,8%	29,7%	9,9%
	Toplam	Frekans	60	206	196	138	37	637
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

6 hücre (%24,0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 1,05'dir.

Ki-kare (χ^2) = 118,784 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000

Çizelge 94. “1 yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı? ile “Gruplandırılmış yaş” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Gruplandırılmış Yaş					Toplam
			24 Yaş altı	*25 - 34 Yaş Arası*	*35 - 44 Yaş rası*	*45 - 54 Yaş Arası*	*55 Yaş Üstü*	
1 yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?	*Evet*	Frekans	1	12	12	7	3	35
		Sütun Yüzdesi	0,9%	5,6%	9,8%	9,0%	7,5%	6,2%
	Hayır	Frekans	112	202	110	71	37	532
		Sütun Yüzdesi	99,1%	94,4%	90,2%	91,0%	92,5%	93,8%
	Toplam	Frekans	113	214	122	78	40	567
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

2 hücre (%20) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 2,47'dir.

Ki-kare (χ^2) = 9,579 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,048

Çizelge 95. "1 yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?" ile "Yeterlilik Sınıfı" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Yeterlilik Sınıfı				Toplam
			Güverte	*Makina*	*Yardımcı*	*Yat Kaptanı*	
1 yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?	*Evet*	Frekans	22	11	1	1	35
		Sütun Yüzdesi	8,5%	6,4%	0,8%	16,7%	6,2%
	Hayır	Frekans	237	160	132	5	534
		Sütun Yüzdesi	91,5%	93,6%	99,2%	83,3%	93,8%
	Toplam	Frekans	259	171	133	6	569
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

1 hücre (%12,5) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 0,37'dir.

Ki-kare (χ^2) = 10,352 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,016

Çizelge 96. "Karada çalışma imkânınız olsaydı gemide çalışmaya devam eder miydiniz?" ile "Gruplandırılmış yaş" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Gruplandırılmış Yaş					Toplam
			24 Yaş altı	*25 - 34 Yaş Arası*	*35 - 44 Yaş rası*	*45 - 54 Yaş Arası*	*55 Yaş Üstü*	
Karada çalışma imkânınız olsaydı gemide çalışmaya devam eder miydiniz?	*Evet*	Frekans	49	74	42	40	20	225
		Sütun Yüzdesi	40,2%	33,6%	31,6%	50,0%	47,6%	37,7%
	Hayır	Frekans	73	146	91	40	22	372
		Sütun Yüzdesi	59,8%	66,4%	68,4%	50,0%	52,4%	62,3%
	Toplam	Frekans	122	220	133	80	42	597
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

0 hücre (%0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 15,83'dir.

Ki-kare (χ^2) = 10,898 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,028

Çizelge 97. "Karada çalışma imkânınız olsaydı gemide çalışmaya devam eder miydiniz?" İle "Yeterlilik Sınıfı" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Yeterlilik Sınıfı				Toplam
			Güverte	*Makina*	*Yardımcı*	*Yat Kaptanı*	
Karada çalışma imkânınız olsaydı gemide çalışmaya devam eder miydiniz?	*Evet*	Frekans	78	74	68	6	226
		Sütun Yüzdesi	29,3%	40,2%	47,6%	100,0%	37,7%
	Hayır	Frekans	188	110	75	0	373
		Sütun Yüzdesi	70,7%	59,8%	52,4%	0,0%	62,3%
	Toplam	Frekans	266	184	143	6	599
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

2 hücre (%25,0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 2,26'dir.

Ki-kare (χ^2) = 24,261 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000

Çizelge 98. "Karada çalışma imkânınız olsaydı gemide çalışmaya devam eder miydiniz?" ile "Denizcilikle ilgili karada aldığınız eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Denizcilikle ilgili karada almış olduğunuz eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?					Toplam
			Çok yetersiz	*Yetersiz*	*Orta*	*Yeterli*	*Çok Yeterli*	
Karada çalışma imkânınız olsaydı gemide çalışmaya devam eder miydiniz?	*Evet*	Frekans	9	35	66	95	23	228
		Sütun Yüzdesi	31,0%	38,0%	33,2%	39,4%	60,5%	38,1%
	Hayır	Frekans	20	57	133	146	15	371
		Sütun Yüzdesi	69,0%	62,0%	66,8%	60,6%	39,5%	61,9%
	Toplam	Frekans	29	92	199	241	38	599
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

0 hücre (%0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 11,04'dir.

Ki-kare (χ^2) = 10,954 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,027

Çizelge 99. "Karada çalışma imkânınız olsaydı gemide çalışmaya devam eder miydiniz?" ile "Şu anda çalışmakta olduğunuz işten memnun musunuz?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Şu anda çalışmakta olduğunuz işten memnun musunuz?					Toplam
			Hiç Memnun Değilim	*Memnun Değilim*	*Ne memnunum, ne değilim*	*Memnunum*	*Çok memnunum*	
Karada çalışma imkânınız olsaydı gemide çalışmaya devam eder miydiniz?	*Evet*	Frekans	3	7	51	116	38	215
		Sütun Yüzdesi	17,6%	18,4%	35,4%	38,4%	50,7%	37,3%
	Hayır	Frekans	14	31	93	186	37	361
		Sütun Yüzdesi	82,4%	81,6%	64,6%	61,6%	49,3%	62,7%
	Toplam	Frekans	17	38	144	302	75	576
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

0 hücre (%0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 6,35'dir.

Ki-kare (χ^2) = 14,702 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,005

Çizelge 100. "İşyerinizdeki İş Sağlığı ve Güvenliği koşullarından memnun musunuz?" ile "Medeni Durum" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Medeni Durum		Toplam
			Evli	*Bekar*	
İşyerinizdeki İş Sağlığı ve Güvenliği koşullarından memnun musunuz?	*Evet*	Frekans	290	233	523
		Sütun Yüzdesi	88,4%	81,5%	85,2%
	Hayır	Frekans	38	53	91
		Sütun Yüzdesi	11,6%	18,5%	14,8%
	Toplam	Frekans	328	286	614
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%

0 hücre (%0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 42,39'dir.

Ki-kare (χ^2) = 5,839 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,016

Çizelge 101. "İşyerinizdeki iş sağlığı ve güvenliği koşullarından memnun musunuz?" ile "Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız?" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Kaç yıldır gemilerde çalışmaktasınız?		Toplam
			6 Yıldan Az	*7 Yıldan Fazla*	
İşyerinizdeki İş Sağlığı ve Güvenliği koşullarından memnun musunuz?	*Evet*	Frekans	220	303	523
		Sütun Yüzdesi	79,7%	88,6%	84,6%
	Hayır	Frekans	56	39	95
		Sütun Yüzdesi	20,3%	11,4%	15,4%
	Toplam	Frekans	276	342	618
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%

0 hücre (%0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 42,43'dir.

Ki-kare (χ^2) = 9,271 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,002

Çizelge 102. "Denizcilikle ilgili karada almış olduğunuz eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?" ile "Gruplandırılmış öğrenim durumu" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Gruplandırılmış öğrenim durumu			Toplam
			Düşük eğitimliler	*Orta Eğitimliler*	*Yüksek Eğitimliler*	
Denizcilikle ilgili karada almış olduğunuz eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?	*Çok yetersiz*	Frekans	4	6	19	29
		Sütun Yüzdesi	3,5%	3,1%	5,6%	4,5%
	Yetersiz	Frekans	6	25	66	97
		Sütun Yüzdesi	5,3%	12,8%	19,5%	15,0%
	Orta	Frekans	26	53	140	219
		Sütun Yüzdesi	23,0%	27,0%	41,3%	33,8%
	Yeterli	Frekans	68	97	97	262
		Sütun Yüzdesi	60,2%	49,5%	28,6%	40,4%
	Çok Yeterli	Frekans	9	15	17	41
		Sütun Yüzdesi	8,0%	7,7%	5,0%	6,3%
	Toplam	Frekans	113	196	339	648
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

0 hücre (%0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 5,06'dir.

Ki-kare (χ^2) = 55,047 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000

Çizelge 103. "Denizcilikle ilgili karada almış olduğunuz eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?" ile "Yeterlilik Sınıfı" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Yeterlilik Sınıfı				Toplam
			Güverte	*Makina*	*Yardımcı*	*Yat Kaptanı*	
Denizcilikle ilgili karada almış olduğunuz eğitimlerin gemi hayatında ne ölçüde faydalı olduğunu düşünüyorsunuz?	*Çok yetersiz*	Frekans	11	5	13	0	29
		Sütun Yüzdesi	3,8%	2,6%	8,6%	0,0%	4,5%
	Yetersiz	Frekans	34	32	30	1	97
		Sütun Yüzdesi	11,6%	16,4%	19,9%	16,7%	15,1%
	Orta	Frekans	100	62	55	1	218
		Sütun Yüzdesi	34,2%	31,8%	36,4%	16,7%	33,9%
	Yeterli	Frekans	125	86	45	3	259
		Sütun Yüzdesi	42,8%	44,1%	29,8%	50,0%	40,2%
	Çok Yeterli	Frekans	22	10	8	1	41
		Sütun Yüzdesi	7,5%	5,1%	5,3%	16,7%	6,4%
	Toplam	Frekans	292	195	151	6	644
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

5 hücre (%25.0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 0,27'dir.

Ki-kare (χ^2) = 21,606 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,042

Çizelge 104. "Sizce, gemilerde gemiadamlarının veya gemide bulunan kişilerin İş Sağlığı ve Güvenliği açısından en tehlikeli işler ve verebileceği olası zararlar nelerdir?" ile "En çok hangi tip gemilerde çalıştınız? (genel)" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			En çok hangi tip gemilerde çalıştınız? (genel)								Toplam
			Dökme yük gemisi	*Genel Kargo/ Kuruyük*	*Konteyner*	*Muhtelif*	*Ro-Ro/ Ro-Pax*	*Tanker*	*Yat*	*Yolcu gemisi (feribot, vapur, yolcu motoru vb.)*	
Sizce, gemilerde (gemiadamlarının veya gemide bulunan kişilerin İş Sağlığı ve Güvenliği açısından en tehlikeli işler ve verebileceği olası zararlar nelerdir?	*Cevap Vermedi*	Frekans	21	109	14	8	6	39	5	16	218
		Sütun %'si	34,4%	39,2%	36,8%	21,1%	27,3%	24,8%	55,6%	59,3%	34,6%
	Cevap Verdi	Frekans	40	169	24	30	16	118	4	11	412
		Sütun %'si	65,6%	60,8%	63,2%	78,9%	72,7%	75,2%	44,4%	40,7%	65,4%
	Toplam	Frekans	61	278	38	38	22	157	9	27	630
		Sütun %'si	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

1 hücre (%6,3) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 3,11'dir.

Ki-kare (χ^2) = 21,908 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,003

Çizelge 105. "Sizce, gemilerde gemiadamlarının veya gemide bulunan kişilerin İş Sağlığı ve Güvenliği açısından en tehlikeli işler ve verebileceği olası zararlar nelerdir?" ile "Kişisel Koruyucu Donanımlarınız/İş Güvenliği Malzemenizin kullanımı konusunda eğitim aldınız mı? değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Kişisel Koruyucu Donanımlarınız/ İş Güvenliği Malzemenizin kullanımı konusunda eğitim aldınız mı?		Toplam
			Evet	*Hayır*	
Sizce, gemilerde (gemiadamlarının veya gemide bulunan kişilerin İş Sağlığı ve Güvenliği açısından en tehlikeli işler ve verebileceği olası zararlar nelerdir?	*Cevap Vermedi*	Frekans	186	37	223
		Sütun Yüzdesi	33,4%	44,6%	34,8%
	Cevap Verdi	Frekans	371	46	417
		Sütun Yüzdesi	66,6%	55,4%	65,2%
	Toplam	Frekans	557	83	640
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%

0 hücre (%0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 28,92'dir.

Ki-kare (χ^2) = 3,981 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,046

Çizelge 106. “Sizce iş amirlerinizin (işvereninizin) İş Sağlığı ve Güvenliğine bakışı nasıldır?” ile “İşinizle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim aldınız mı?” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			İşinizle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim aldınız mı?		Toplam
			Evet	*Hayır*	
Sizce iş amirlerinizin (işvereninizin) İş Sağlığı ve Güvenliğine bakışı nasıldır?	*Çok yetersiz*	Frekans	12	5	17
		Sütun Yüzdesi	2,1%	7,4%	2,7%
	Yetersiz	Frekans	42	10	52
		Sütun Yüzdesi	7,4%	14,7%	8,2%
	Orta	Frekans	100	32	132
		Sütun Yüzdesi	17,5%	47,1%	20,7%
	Yeterli	Frekans	354	20	374
		Sütun Yüzdesi	62,1%	29,4%	58,6%
	Çok Yeterli	Frekans	62	1	63
		Sütun Yüzdesi	10,9%	1,5%	9,9%
	Toplam	Frekans	570	68	638
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%

1 hücre (%10,0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 1,81'dir.

Ki-kare (χ^2) = 52,393 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000

Çizelge 107. “Kişisel Koruyucu Donanımlarınız/İş Güvenliği Malzemenizin kullanımı konusunda eğitim aldınız mı?” ile “Kişisel Koruyucu Donanımlarınız/İş Güvenliği malzemeniz işveren tarafından hangi sıklıkla değiştirilmektedir?” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Kişisel Koruyucu Donanımlarınız/ İş Güvenliği Malzemeniz işveren tarafından hangi sıklıkla değiştirilmektedir?				Toplam
			1 yıldan az sürede	*1 yıldan çok sürede*	*Kullanılmaz derecede hasar gördüğünde*	*İşe uygun olmadıkları fark edildiğinde*	
Kişisel Koruyucu Donanımlarınız/ İş Güvenliği Malzemenizin kullanımı konusunda eğitim aldınız mı?	*Evet*	Frekans	179	37	90	237	543
		Sütun Yüzdesi	86,1%	86,0%	78,9%	91,2%	86,9%
	Hayır	Frekans	29	6	24	23	82
		Sütun Yüzdesi	13,9%	14,0%	21,1%	8,8%	13,1%
	Toplam	Frekans	208	43	114	260	625
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

0 hücre (%0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 5,64'dir.

Ki-kare (χ^2) = 10,609 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,014

Çizelge 108. “Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?” ile “Kişisel Koruyucu Donanımlarınız/ İş Güvenliği Malzemeniz işveren tarafından hangi sıklıkla değiştirilmektedir?” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Kişisel Koruyucu Donanımlarınız/ İş Güvenliği Malzemeniz işveren tarafından hangi sıklıkla değiştirilmektedir?				Toplam
			1 yıldan az sürede	*1 yıldan çok sürede*	*Kullanılmaz derecede hasar gördüğünde*	*İşe uygun olmadıkları fark edildiğinde*	
Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?	*Evet*	Frekans	10	9	11	20	50
		Sütun Yüzdesi	4,9%	22,0%	9,6%	7,8%	8,1%
	Hayır	Frekans	196	32	103	238	569
		Sütun Yüzdesi	95,1%	78,0%	90,4%	92,2%	91,9%
	Toplam	Frekans	206	41	114	258	619
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

1 hücre (%12,5) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 3,31'dir.

Ki-kare (χ^2) = 13,927 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,003

Çizelge 109. “Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?” ile “İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?					Toplam
			Çok Düşük	*Düşük*	*Orta*	*Yüksek*	*Çok Yüksek*	
Son 5 yıl içinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?	*Evet*	Frekans	4	13	14	8	11	50
		Sütun Yüzdesi	6,9%	6,4%	7,3%	6,0%	30,6%	8,0%
	Hayır	Frekans	54	190	178	126	25	573
		Sütun Yüzdesi	93,1%	93,6%	92,7%	94,0%	69,4%	92,0%
	Toplam	Frekans	58	203	192	134	36	623
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

2 hücre (%20,0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 2,89'dir.

Ki-kare (χ^2) = 26,486 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000

Çizelge 110. “Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” değişkeni ile “Gruplandırılmış yaş” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Gruplandırılmış Yaş					Toplam
			24 Yaş altı	*25 - 34 Yaş Arası*	*35 - 44 Yaş Arası*	*45 - 54 Yaş Arası*	*55 Yaş Üstü*	
Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	*Çok Düşük*	Frekans	4	2	8	11	1	26
		Sütun Yüzdesi	3,1%	0,9%	5,9%	12,0%	2,3%	4,1%
	Düşük	Frekans	15	19	21	8	9	72
		Sütun Yüzdesi	11,5%	8,3%	15,4%	8,7%	20,9%	11,4%
	Orta	Frekans	32	47	29	32	15	155
		Sütun Yüzdesi	24,6%	20,4%	21,3%	34,8%	34,9%	24,6%
	Yüksek	Frekans	57	99	50	34	15	255
		Sütun Yüzdesi	43,8%	43,0%	36,8%	37,0%	34,9%	0
	Çok Yüksek	Frekans	22	63	28	7	3	123
		Sütun Yüzdesi	16,9%	27,4%	20,6%	7,6%	7,0%	19,5%
	Toplam	Frekans	130	230	136	92	43	631
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

3 hücre (%12) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 1,77'dir.

Ki-kare (χ^2) = 57,039 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000

Çizelge 111. “Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?” ile “Medeni Durum” değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Medeni Durum		Toplam
			Evli	*Bekâr*	
Yaptığınız işi (mesleğinizi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	*Çok Düşük*	Frekans	18	8	26
		Sütun Yüzdesi	5,4%	2,7%	4,1%
	Düşük	Frekans	40	32	72
		Sütun Yüzdesi	11,9%	10,7%	11,3%
	Orta	Frekans	97	58	155
		Sütun Yüzdesi	29,0%	19,3%	24,4%
	Yüksek	Frekans	125	131	256
		Sütun Yüzdesi	37,3%	43,7%	40,3%
	Çok Yüksek	Frekans	55	71	126
		Sütun Yüzdesi	16,4%	23,7%	19,8%
	Toplam	Frekans	335	300	635
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%

0 hücre (%0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 15,28'dir.

Ki-kare (χ^2) = 14,836 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,005

Çizelge 112. "İşyerinizi (gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?" ile "Gruplandırılmış öğrenim durumu" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Gruplandırılmış öğrenim durumu			Toplam
			Düşük eğitimliler	*Orta Eğitimliler*	*Yüksek Eğitimliler*	
İşyerinizi (çalıştığınız gemiyi) iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	*Çok Düşük*	Frekans	18	20	22	60
		Sütun Yüzdesi	15,9%	10,3%	6,6%	9,4%
	Düşük	Frekans	43	72	92	207
		Sütun Yüzdesi	38,1%	37,1%	27,7%	32,4%
	Orta	Frekans	28	58	111	197
		Sütun Yüzdesi	24,8%	29,9%	33,4%	30,8%
	Yüksek	Frekans	18	35	85	138
		Sütun Yüzdesi	15,9%	18,0%	25,6%	21,6%
	Çok Yüksek	Frekans	6	9	22	37
		Sütun Yüzdesi	5,3%	4,6%	6,6%	5,8%
	Toplam	Frekans	113	194	332	639
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

0 hücre (%0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 6,54'dir.

Ki-kare (χ^2) = 21,020 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,007

Çizelge 113. "Sizce, gemilerde gemiadamlarının veya gemide bulunan kişilerin İş Sağlığı ve Güvenliği açısından en tehlikeli işler ve verebileceği olası zararlar nelerdir?" ile "Gruplandırılmış öğrenim durumu" değişkeni arasındaki ikili ilişki tablosu

			Gruplandırılmış öğrenim durumu			Toplam
			Düşük eğitimliler	*Orta Eğitimliler*	*Yüksek Eğitimliler*	
Sizce, gemilerde gemiadamlarının veya gemide bulunan kişilerin İş Sağlığı ve Güvenliği açısından en tehlikeli işler ve verebileceği olası zararlar nelerdir?	*Cevap Vermedi*	Frekans	59	75	99	233
		Sütun Yüzdesi	50,4%	38,3%	29,2%	35,7%
	Cevap Verdi	Frekans	58	121	240	419
		Sütun Yüzdesi	49,6%	61,7%	70,8%	64,3%
	Toplam	Frekans	117	196	339	652
		Sütun Yüzdesi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

0 hücre (%0) beklenen değer 5'den küçüktür. Minimum beklenen değer 41,81'dir.

Ki-kare (χ^2) = 17,841 ve Anlamlılık Düzeyi (P) = 0,000

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : YILMAZ, Fatih
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 02.11.1979, Sivas
Medeni hali : Evli
e-mail : fatih.yilmaz3@gazi.edu.tr

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	Kocaeli Üniversitesi / Mühendislik Yönetimi	2008
Lisans	Karadeniz Teknik Üniversitesi / Gemi İnşaatı Mühendisliği	2002
Lise	Sivas Endüstri Meslek Lisesi / Motor Bölümü	1996

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2003-2011	Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı	Gemi Sörvey Kurulu Uzmanı
2002-2003	Özel sektör	Serbest mühendis

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Yılmaz, F., (2013). *Denizcilik ve Gemi İnşa Sektörü Kitabı*. Ankara: Mattek Yayınevi.

Hobiler

Kitap, sinema (uzay-bilim), saz (bağlama), olta balıkçılığı, uluslararası resmi kuruluşlar.

GAZİ GELECEKTİR...