ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gemilerde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları

Furkan ATAMAN

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Ağustos, 2023

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAYI

Gemilerde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları

Furkan ATAMAN

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Bu Yüksek Lisans Tezi 23/08/2023 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından Değerlendirilmiş ve Oy Birliği/~~Oy Çokluğu~~ ile Kabul Edilmiştir.

Jüri : Prof. Dr. Özen KILIÇ (Danışman)
: Prof.Dr. Ahmet Mahmut KILIÇ
: Doç.Dr. Cem BOĞA

Bu Tez Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalında Hazırlanmıştır.

Tez No:

Prof. Dr. Sadık DİNÇER
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

İÇİNDEKİLER

ÖZ I
ABSTRACT II
TEŞEKKÜR III
ÇİZELGELER DİZİNİ IV
ŞEKİLLER DİZİNİ VII
SİMGELER VE KISALTMALAR VIII
1. GİRİŞ 1
1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Tanımı 1
1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı ve Önemi 2
1.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Ülkemizdeki Tarihsel Gelişimi 4
1.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 6
1.2. Gemilerin Sınıflandırılması 10
1.2.1. Sivil Gemilerde Çalışanların Görev ve Sorumlulukları 12
1.2.2. Askeri Gemilerde Çalışanların Görev ve Sorumlulukları 17
1.3. İSG Kanununun Gemilerdeki Kapsamı ve Uygulamaları 21
1.3.1. Askeri Gemiler 21
1.3.2. Sivil Gemiler 22
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 25
3. MATERYAL VE METOT 33
4. BULGULAR VE TARTIŞMA 35
4.1. Ortak Mahallerin ve Kritik Faaliyetlerin Belirlenmesi 35
4.1.1. Gemilerdeki Ortak Mahaller 36
4.1.2. Gemilerdeki Kritik Faaliyetler 36
4.2. Gemilerde Yaşanılan Kazaların İncelenmesi 37
4.2.1. Ülkemizde 2019 Yılında Raporlanan Gemi Kazaları 37
4.2.2. Ülkemizde 2020 Yılında Raporlanan Gemi Kazaları 51
4.2.3. Ülkemizde 2021 Yılında Raporlanan Gemi Kazaları 62
4.2.4. Ülkemizde 2022 Yılında Raporlanan Gemi Kazaları 72
4.2.5. Ülkemizde 2023 Yılında Raporlanan Gemi Kazaları 83
4.3. Gemilerde Yaşanılan Kazaların Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi 87
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 93
5.1. Sonuçlar 93
5.2. Öneriler 97
5.2.1. Risk Değerlendirmesi ve Risk Değerlendirme Tablolarının Önemi ve Tanzim Edilmesi 97
5.2.2. Emniyet Kontrol Listelerinin Önemi ve Tanzim Edilmesi 138

KAYNAKLAR 179
ÖZGEÇMİŞ 185

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gemilerde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları

Furkan ATAMAN

Danışman: Prof. Dr. Özen KILIÇ

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

ÖZ

Gemi endüstrisi, dünya ticaretinin önemli bir parçasıdır ve gemilerde çalışan milyonlarca insanın hayatını etkilemektedir. Gemi işletmeleri, mürettebatın ve yolcuların güvenliği için bir dizi iş sağlığı ve güvenliği uygulaması uygulamaktadırlar. Ancak, gemilerdeki iş kazaları hala ciddi bir sorun olmaya devam etmektedir.

Gemi endüstrisindeki iş kazaları, gemi çalışanlarının sağlık ve güvenliği açısından önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Bu kazalar, gemi kazaları, yangınlar, zehirlenmeler, kaymalar ve düşmeler gibi çeşitli şekillerde gerçekleşmektedir. Bu kazaların sebepleri arasında insan hatası, kötü ekipman bakımı, güvensiz çalışma koşulları ve kötü tasarım ve inşaat gibi faktörler yer almaktadır.

Bu tezin amacı gemi endüstrisindeki iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını incelerken, farklı gemi sınıflarındaki iş kazalarını karşılaştırma yöntemini kullanarak bu konuda bilgi sağlamak, bütün gemi sınıflarında ortak olan mahaller ve kritik faaliyetleri tespit etmek, bahse konu mahallere ve kritik faaliyetlere yönelik olası tehlikeleri belirlemek, bütün gemi sınıflarını kapsayacak şekilde riskli mahal ve faaliyetlere yönelik sorumlu personel tarafından kullanılmak üzere emniyet kontrol listeleri hazırlanması ve bu kontrol listelerinden hareketle risk değerlendirmelerinin yapılarak olası kazaların önüne geçilebilmesi için gemi içi bir denetim mekanizması kurulması ve gemi personelinin farkındalığının artırılmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Gemi, İSG, Kontrol Listesi, Risk Analizi.

CUKUROVA UNIVERSITY

INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

MSc THESIS

Occupational Health and Safety Practices on Ships

Furkan ATAMAN

Advisor: Prof. Dr. Özen KILIÇ

Department of Occupational Health and Safety

ABSTRACT

The ship industry is an important part of global trade and it affects the lives of millions of people working on ships. Ship operators implement a series of occupational health and safety practices for the safety of the crew and passengers. However, accidents in ships continue to be a serious problem.

Accidents in the ship industry pose a significant threat to the health and safety of ship workers. These accidents can occur in various forms, such as ship accidents, fires, poisoning, slips, and falls. The causes of these accidents include human error, poor equipment maintenance, unsafe working conditions, and poor design and construction factors.

The aim of this thesis is to examine occupational health and safety practices in the ship industry, provide information by comparing accidents in different ship classes using a comparative method, identify common areas and critical activities across all ship classes, determine potential hazards in these areas and activities, prepare safety checklists to be used by responsible personnel for high-risk areas and activities that encompass all ship classes, establish an onboard audit mechanism based on these checklists to conduct risk assessments and prevent potential accidents, and increase the awareness of ship personnel.

Keywords: Ship, OHS, Control List, Risk Analysis.

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasının yazılmasında, hazırlık aşamasından itibaren yardımlarını benden esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Özen KILIÇ' a, bu programa başvurmaya beni teşvik eden ve çalışmam süresince tüm zorlukları benimle birlikte göğüsleyen sevgili eşim Yağmur'a ve tez çalışmaları zamanında kimi zaman ihmal ettiğim kıymetli oğlum Erdem Erdinç'e en derin duygularımla şükranlarımı sunarım.

Furkan ATAMAN
Mersin, Ağustos 2023

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4.1. Kaza Türü-Gemi Sınıfı 88
Çizelge 4.2. Kaza Türleri-Yıllara Göre Yaşanma Sayısı 89
Çizelge 4.3. Kaza Türleri- Etkilenen İnsan Sayısı 90
Çizelge 4.4. Gemi Sınıfları- Yıllara Göre Kaza Sayısı 91
Çizelge 4.5. Gemi Sınıfları- Etkilenen İnsan Sayısı 91
Çizelge 5.1. Makine Dairelerine İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 102
Çizelge 5.2. Kamaralar İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 104
Çizelge 5.3. Tuvalet ve Banyolar İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 105
Çizelge 5.4. Mutfak İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 106
Çizelge 5.5. Buzodaları ve Sebze Odaları İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 107
Çizelge 5.6. Dinlenme Salonları İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 108
Çizelge 5.7. Güverteler İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 109
Çizelge 5.8. Ofisler İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 110
Çizelge 5.9. Porsun ve Boya Ambarları İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 111
Çizelge 5.10. Sintineler ve Koferdamlar İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 112
Çizelge 5.11. Telsiz Kamaraları İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 113
Çizelge 5.12. Ütühaneler ve Çamaşırhaneler İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 114
Çizelge 5.13. Yedek Malzeme Ambarları İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 115
Çizelge 5.14. Yeke İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 116
Çizelge 5.15. Köprüüstü İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 117
Çizelge 5.16. Elektrik ve Elektronik İstasyonlarında Çalışma İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 118
Çizelge 5.17. Direkte ve Yüksek Yerlerde Çalışma İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 119
Çizelge 5.18. Ağır Malzeme Transferi İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 120
Çizelge 5.19. Gece Seyri İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 121
Çizelge 5.20. Alçak Görüş Şartlarında Seyir İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 122
Çizelge 5.21. Yedeğe Alma/Girme İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 123
Çizelge 5.22. Denizde İkmal İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 124
Çizelge 5.23. Buzlu Havalarda Çalışma İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 125
Çizelge 5.24. Kesme/Kaynak İşleri İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 126
Çizelge 5.25. Boya/Raspa İşlemleri İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 127
Çizelge 5.26. Bordada Çalışma İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 128
Çizelge 5.27. Akaryakıt İkmali İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu 129
Çizelge 5.28. Karina Kontrolü/Temizliği İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 130
Çizelge 5.29. Havuza Çıkış/Havuz/Havuzdan İniş İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 131

Çizelge 5.30. Dar Sulardan Geçiş İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 132
Çizelge 5.31. Denize Adam Düşmesi İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 133
Çizelge 5.32. Şamandıraya Bağlama İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 134
Çizelge 5.33. Avara/Aborda Olma İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 135
Çizelge 5.34. Demirleme İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 136
Çizelge 5.35. Denizli Havada Seyir İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu. 137
Çizelge 5.36. Makine Daireleri İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 139
Çizelge 5.37. Kamaralar İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 141
Çizelge 5.38. Tuvalet ve Banyolar İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 142
Çizelge 5.39. Mutfaklar İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 143
Çizelge 5.40. Buz Odaları ve Sebze Odaları İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 144
Çizelge 5.41. Dinlenme Salonları İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 145
Çizelge 5.42. Güverteler İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 146
Çizelge 5.43. Ofisler İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 147
Çizelge 5.44. Porsun ve Boya Ambarları İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 148
Çizelge 5.45. Sintineler ve Koferdamlar İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 149
Çizelge 5.46. Telsiz Kamaraları İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 150
Çizelge 5.47. Ütühane ve Çamaşırhane İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 151
Çizelge 5.48. Yedek Malzeme Ambarları İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 152
Çizelge 5.49. Yeke İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 153
Çizelge 5.50. Köprüüstü İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 154
Çizelge 5. 51. Elektrik ve Elektronik İstasyonlarında Çalışma İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 155
Çizelge 5.52. Direkte ve Yüksek Yerlerde Çalışma İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 157
Çizelge 5.53. Ağır Malzeme Transferi İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 158
Çizelge 5.54. Gece Seyri İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 159
Çizelge 5.55. Alçak Görüş Şartlarında Seyir İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 160
Çizelge 5.56. Yedeğe Alma ve Girme İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 161
Çizelge 5.57. Denizde İkmal İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 162
Çizelge 5.58. Buzlu Havalarda Çalışma İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 163
Çizelge 5.59. Kesme/Kaynak İşleri İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 164
Çizelge 5.60. Boya/Raspa İşlemleri İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 165
Çizelge 5.61. Bordada Çalışma İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 167
Çizelge 5 62. Akaryakıt İkmali İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 168
Çizelge 5.63. Karina Kontrolü ve Temizliği İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 169
Çizelge 5.64. Havuza Çıkış ve Havuzdan İniş İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 170
Çizelge 5.65. Dar Sulardan Geçiş İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 172

Çizelge 5.66. Denize Adam Düşmesi İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 173
Çizelge 5.67. Şamandıraya Bağlama İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 174
Çizelge 5.68. Avara ve Aborda Olma İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 175
Çizelge 5.69. Demirleme İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 176
Çizelge 5.70. Denizli Havada Seyir Örnek Emniyet Kontrol Listesi. 177

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1. Kazaya ait fotoğraf 38
Şekil 4.2. Kazaya ait Fotoğraf 40
Şekil 4.3. Kazaya ait Fotoğraf 42
Şekil 4.4. Kazaya ait Fotoğraf 45
Şekil 4.5. Kazaya ait Fotoğraf 46
Şekil 4.6. Kazaya ait Fotoğraf 48
Şekil 4.7. Kazaya ait Fotoğraf 51
Şekil 4.8. Kazaya ait Fotoğraf 52
Şekil 4.9. Kazaya ait Fotoğraf 53
Şekil 4.10. Kazaya ait Fotoğraf 55
Şekil 4.11. Kazaya ait Fotoğraf 56
Şekil 4.12. Kazaya ait Fotoğraf 57
Şekil 4.13. Kazaya ait Fotoğraf 59
Şekil 4 14. Kazaya ait Fotoğraf 60
Şekil 4.15. Kazaya ait Fotoğraf 61
Şekil 4.16. Kazaya ait Fotoğraf 62
Şekil 4.17. Kazaya ait Fotoğraf 64
Şekil 4.18. Kazaya ait Fotoğraf 66
Şekil 4.19. Kazaya ait Fotoğraf 67
Şekil 4.20. Kazaya ait Fotoğraf 68
Şekil 4.21. Kazaya ait Fotoğraf 70
Şekil 4.22. Kazaya ait Fotoğraf 71
Şekil 4.23. Kazaya ait Fotoğraf 72
Şekil 4.24. Kazaya ait Fotoğraf 73
Şekil 4.25. Kazaya ait Fotoğraf 74
Şekil 4.26. Kazaya ait Fotoğraf 75
Şekil 4.27. Kazaya ait Fotoğraf 77
Şekil 4.28. Kazaya ait Fotoğraf 78
Şekil 4.29. Kazaya ait Fotoğraf 79
Şekil 4.30. Kazaya ait Fotoğraf 80
Şekil 4.31. Kazaya ait Fotoğraf 81
Şekil 4.32. Kazaya ait Fotoğraf 83
Şekil 4.33. Kazaya ait Fotoğraf 84
Şekil 4.34. Kazaya ait Fotoğraf 85
Şekil 4.35. Kazaya ait Fotoğraf 86

SİMGELER VE KISALTMALAR

AAKM	:	Ana Arama Kurtarma Koordinasyon Merkezi
AB	:	Avrupa Birliği
APU	:	Yardımcı Güç Ünitesi
AYH	:	Alkali Yakıt Hücresi
ÇSGB	:	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
DEKİK	:	Deniz Kazalarını İnceleme Komisyonu
GISIS	:	Küresel Entegre Taşımacılık Bilgi Sistemi
ILO	:	Uluslararası Çalışma Örgütü
IMO	:	Uluslararası Denizcilik Örgütü
İSG	:	İş Sağılığı ve Güvenliği
KAİK	:	Kaza Araştırma İnceleme Kurulu
KBRN	:	Kimyasal Biyolojik Radyoaktif Nükleer
MARPOL	:	Denizlerin Gemilerden Kirlenmesini Önleme Sözleşmesi
RPM	:	Dakikadaki Devir Sayısı
SG	:	Sahil Güvenlik
SGK	:	Sosyal Güvenlik Kurumu
SOLAS	:	Denizde Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesi
TSK	:	Türk Silahlı Kuvvetleri
Y/S	:	Yara Savunma
WHO	:	Uluslararası Sağlık Örgütü

1. GİRİŞ

Gemi endüstrisi, dünya ticaretinin önemli bir parçasıdır ve gemilerde çalışan milyonlarca insanın hayatını etkilemektedir. Gemi işletmeleri, mürettebatın ve yolcuların güvenliği için bir dizi iş sağlığı ve güvenliği uygulaması uygulamaktadırlar. Ancak, gemilerdeki iş kazaları hala ciddi bir sorun olmaya devam etmektedir.

Gemi endüstrisindeki iş kazaları, gemi çalışanlarının sağlık ve güvenliği açısından önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Bu kazalar, gemi kazaları, yangınlar, zehirlenmeler, kaymalar ve düşmeler gibi çeşitli şekillerde gerçekleşebilir. Bu kazaların sebepleri arasında insan hatası, kötü ekipman bakımı, güvensiz çalışma koşulları ve kötü tasarım ve inşaat gibi faktörler yer alabilir.

Bu tez, gemi endüstrisindeki iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını incelerken, farklı gemi sınıflarındaki iş kazalarını karşılaştırma yöntemini kullanarak bu konuda bilgi sağlamayı amaçlamaktadır. Bu tez, gemi işletmelerinin iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını iyileştirmelerine yardımcı olabilecek öneriler sunmayı hedeflemektedir.

Bu tez, gemi endüstrisindeki iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının önemini ve gerekliliğini vurgulamaktadır. Ayrıca, bu tez, gemi endüstrisindeki iş sağlığı ve güvenliği konusunda araştırmaya devam edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Nihai olarak bütün gemi sınıflarında ortak olan mahaller tespit edilerek, mahallerin olası tehlikeleri belirlenip risk analizleri yapılarak, tüm gemi sınıflarını kapsayacak şekilde kontrol listeleri ve risk değerlendirme tablolarının hazırlanması ve gemilerde çalışan personele İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda farkındalık ve kolaylık sağlayacak bir kılavuz oluşturmak amaçlanmaktadır.

1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Tanımı

Başlangıçta ayrı ayrı tanımlanan iş sağlığı ve iş güvenliği, iç içe geçmiş olup, tanımları birbirinden ayırmak kolay olmamaktadır. Bu sebepledir ki günümüzde bu iki tanım birleştirilerek İSG olarak adlandırılmaktadır.

İş hayatının sağlık konusuna büyük etkileri bulunmaktadır. Bu etkiler birincil olarak çalışanların sağlığı konusunda olsa da toplum sağlığı ve çevre açısından da büyük öneme haizdir. Bu etkilerin araştırılması, önlenmesi konularının tamamı İSG'nin ilgi alanına girmektedir. İSG çalışmalarının ilk bölümü çalışanların sağlık problemlerinin araştırılması ile bu problemlerin tespit, tanı ve tedavisi şeklinde tıbbi çözümleri kapsamaktadır. Diğer kısmında ise tespit edilen problemlerin teknik boyutu irdelenerek, işyerlerinde olası güvenlik ve sağlık tehlikelerinin değerlendirilmesi, yapılan tespitlere istinaden oluşturulan önleyici uygulamaların planlanması ve hayata geçirilmesi şeklindeki çalışmaları kapsamaktadır. Bu nedenle, İSG hem tıbbi hem de mühendislik çözümlerinin birleşimini içermektedir (Bilir, 2014).

İş sağlığı; tüm çalışanların fiziksel, sosyal ve ruhsal açıdan sağlıklı olmasını ve bu durumun sürdürülebilmesi için gereken tüm önlemlerin alınmasını, işten kaynaklı olarak çalışanların

karşılaşabileceği sağlık problemlerinin ortadan kaldırılmasını, çalışanların psikolojik ve fizyolojik durumlarına aykırı olmayan işlerde çalıştırılmasını sağlamaya çalışan ve bu bağlamda çalışmalar yapan bilim dalıdır (Işıl, 1989).

İş güvenliği, iş yerlerinde ortaya çıkabilecek tehlikelerden ve insan sağlığına zarar verebilecek durumlardan korunmak amacıyla yapılan tüm çalışmalardır. Teknik bir bilim dalıdır. Mühendislik, sosyoloji, psikoloji, iktisat ve istatistik bilim dallarının tümünden faydalanmaktadır (Yiğit, 2013).

İş yerindeki çalışma koşullarından kaynaklanan, çalışanlara, mahallere veya mallara gelebilecek zararların tespit edilmesi ve ortaya çıkmadan yok edilmesi maksadıyla belirli bir plan ve program doğrultusunda yapılan çalışmaların tümü iş güvenliği olarak adlandırılmaktadır (Erkan, 1989).

İSG, çalışanların sağlık ve güvenliğini tesis etmeyi, çalışma mahallerinde ortaya çıkabilecek meslek hastalıkları ve iş kazaları ile her türlü riskin ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır. Hedeflenen amaç doğrultusunda tüm önlemleri almak ve çalışanları desteklemek işverenin sorumluluğundadır. Ancak çalışanların da belirlenmiş olan tedbirlere ve bu kapsamda hazırlanan usul ve şartlara uymalarını talep etmektedir. Genel olarak hem çalışanları korumayı hem de işyerinin ve üretimin güvenliğinin korunmasını esas almış olan tedbirlerin tamamıdır. İşyerindeki risklerin önlenmesi amacıyla işveren, sadece yapılan işe uygun koruyucu malzemeler temin etmekle sorumlu olmayıp, bunun yanında verdiği malzemelerin nasıl kullanılacağını öğretmek, etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamak ve kullanım durumunu kontrol etmekle yükümlüdür (Seyyar, 2007).

İSG, tehlikelerin önlenmesinin yanı sıra risklerin önceden saptanması, değerlendirilmesi ve ortadan kaldırılması veya etkisinin en aza indirilebilmesi için yapılacak çalışmaların tümünü kapsamaktadır. Tehlike oluşmadan yani işyerinde bir kaza veya olay oluşmamışken dahi oluşabilecek tehlikelerin ve risklerin öngörülerek ortadan kaldırılması, ortadan kaldırılamayacak olanların ise kabul edilebilir hale getirilmesi İSG'nin ana amaçları içerisindedir (Özkılıç, 2005).

1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı ve Önemi

İSG'nin amacı, can ve mal emniyetinin sağlanması, kaza ve olayların önlenmesine/incelenmesine yönelik prensip ve etkili yöntemlerin belirlenmesi, İSG'nin planlanması, uygulanması, denetlenmesi ve değerlendirilmesiyle, her safhada koordine edilmesine ilişkin temel esasları belirlemek ve bir plan ve program dâhilinde çalıştırılması, İSG konusunda personelin eğitilmesi, farklı iş alanlarında çeşitli faaliyetler esnasında meydana gelebilecek kazalara karşı alınması gereken emniyet tedbirlerini açıklanması, kaza vukuunda uygulanacak usullerin belirlenmesi, kayıt ve terim birliğinin sağlanması, İSG faaliyetleri kapsamında tesis edilen işlemlerin ulusal mevzuata uygunluğunu sağlamaktır.

İş hayatında meydana gelen iş kazaları sonucunda yaşanan can kayıplarının sayısı, diğer afet ve acil durumlardan kaynaklı olarak yaşanan can kayıplarına nazaran daha fazladır. Dünya genelinde

yaşanan savaşlar nedeniyle yılda yaklaşık 650 bin kişi hayatını kaybederken, iş kazası ve meslek hastalıklarından kaynaklı olarak hayatını kaybeden kişi sayısı günümüzde yılda 3 milyona ulaşmıştır (Güler, 2017; Karadaş ve Çögenli, 2020). İş kazaları ve meslek hastalıkları sonucunda çalışan, işveren ve devlet açısından büyük miktarda maddi ve manevi kayıp açığa çıkmaktadır (Karadaş ve Çögenli, 2020).

İş yaşamı ve işyerleri günlük hayatın idamesi ve kişilerin geçimlerini sağlayabilmesi için gerekli olmakla beraber; işyerleri ve çalışanlar, çok uzun zamandır insan yaşamının içerisinde var olan kavramlardır (Karadaş ve Çögenli, 2020; Kumaş, 2013). Çalışanın bulunduğu tüm alanlarda iş-işçi sağlığı ve güvenliği de dikkate alınmalıdır. İş sağlığı ve güvenliği sanayileşme ile birlikte giderek daha fazla önem kazanmıştır. Sanayi devrimine bağlı olarak çalışma ortam ve koşulları ile üretim araç, malzeme ve yöntemleri de değişmiştir. Yaşanan her değişiklik yeni sorunlar meydana getirmiş, çözüm bulma gayretleri de bilimsel gelişmelerde olduğu gibi İSG'de de gelişme ve ilerlemeler yaşanmasını sağlamıştır (Karadaş ve Çögenli, 2020; Kumaş, 2013).

Geçimlerini sağlayabilmek ve yaşamlarını sürdürebilmek amacıyla sürekli olarak çalışması gereken insanoğlu, işyerlerinde sık sık sağlığını ve güvenliğini tehdit eden durumlar ile karşılaşmaktadır (Karadaş ve Çögenli, 2020). Sağlık ve güvenlik, insanların en temel ihtiyaç ve haklarıdır (Güler, 2017). İSG hakkı ise sosyal devlet anlayışının kazandırdığı haktır (Karadaş ve Çögenli, 2020). Kişilerin yaşamlarını refah içerisinde sürdürebilmeleri, sağlık ve güvenlik konusunda temel imkânların sağlanmasına bağlıdır. İnsanlar, yaşamının çok büyük bir kısmını çalıştıkları işlerde ve işyerlerinde geçirmektedir. Bu sebeple işyerlerindeki tehlikelere karşı çalışanların sağlığı ve güvenliği sosyal devletin gereği olarak güvence altına alınmalıdır. Devlet ve işveren tarafından, işyerindeki sağlık ve güvenliği tehdit eden tehlikeleri kontrol, düzenleme ve denetleme sorumlulukları yerine getirildiğinde, çalışanların sağlıklı ve güvenli koşullar altında çalışmaları sağlanacaktır. Bu çerçevede İSG kapsamında yürütülen faaliyetler, bireylerin iş hayatındaki sağlık ve güvenlik haklarını, koruma ve güvence altına alan hayati uygulamalardır (Güler, 2017; Karadaş ve Çögenli, 2020). İSG uygulamaları, işyerlerinin kurumsallaşma ve büyümek için sorumluluk bilinciyle üzerinde önemle durduğu konulardan biridir. Uluslararası kuruluşlarca sürekli olarak İSG ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. İşyerleri yapılan çalışmaların sonuçlarını dikkate alarak meydana gelebilecek olumsuzlukları önlenmek için gerekli tedbirleri almalıdır (Karadaş ve Çögenli, 2020).

Devlet, işverenlerin ve çalışanların haklarını korumak için gerekli yasal düzenlemeler ve denetimleri yapmakla sorumludur. İşverenler, işçilerine sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturmalı, İSG risklerine yönelik eğitimler vermeli ve gerekli koruyucu ekipmanları ve önlemleri almalıdır. Çalışanlar İSG bakımından tehlike oluşturan davranışlardan kaçınmalı, İSG konusunda belirlenen kurallara uymalıdır. İSG konusunda devlet, işveren ve çalışandan oluşan bu paydaşların her birinin yerine getirmesi gereken sorumluluklarının olması, bu bilim dalının çalışma yaşamındaki bütün unsurlarını kapsayan bir ekip çalışması olduğunu göstermektedir (Karadaş ve Çögenli, 2020).

İSG'nin amacının; çalışanları korumak, üretim ve işletme güvenliğini sağlamak olduğu kabul edilir (Kumaş, 2013). İSG konusundaki yaklaşım ve çalışmalar genel olarak; çalışanlara yönelik işçi güvenliği, çalışma ortamına yönelik işyeri güvenliği, üretim/hizmet teknolojisine yönelik üretim/hizmet güvenliği şeklinde üç ana başlık altında toplamaktadır (Güler, 2017). Bu doğrultuda İSG yaklaşım ve çalışmalarının; yapılan işi, iş (hizmet/üretim) süreçlerini, işyerini, çevreyi/ekolojiyi korumayı; sağlıklı ve güvenli çalışma ortamı sağlamayı; iş-işçi arasındaki uyumu sağlamayı; çalışma (üretim/ hizmet) verimini artırmayı; tehlikeleri, riskleri ve maddi-manevi zarar ve kayıpları ortadan kaldırmayı ve/veya en aza indirgemeyi hedeflediği anlaşılmaktadır. İş dünyasındaki çalışan çok sayıda insan ile ekonomik değeri büyük miktarlar tutan malzeme, makine, araç ve gereçler, çevre/ekolojinin yanı sıra iş dünyası ile ilgisi olmayan, üretilen ürün veya sunulan hizmetten yararlanan kişiler ve çalışanların sosyal olarak etkileşimde olduğu aileleri, akrabaları, arkadaşları vb. milyonlarca insanın hayatı ve mutluluğu dikkate alındığından İSG'nin önemi kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

İSG'nin Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından belirtilen hedefleri maddeler halinde;

- Çalışanların sağlıklarının en üst seviyede tutulmasıdır.
- İşyerinde gerçekleştirilen iş kaynaklı olarak açığa çıkan olumsuz şartlar nedeniyle çalışmaların bozulmasına mani olunmasıdır.
- Fiziksel ve ruhsal olarak çalışanların, durumlarına göre uygun olan işlerde çalıştırılmasıdır.
- İş ile çalışan arasındaki gerekli uyumun sağlanmasıyla mümkün olan en yüksek düzeyde verim alınmasıdır (Karadaş ve Çögenli, 2020).

1.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Ülkemizdeki Tarihsel Gelişimi

Cumhuriyet dönemi öncesinde esnaf kuruluşları olan loncalar ile birlikte çalışma hayatı ile ilgili düzenlemeler yapılmış olsa da ilk yasal düzenlemelere özellikle maden işletmeciliğiyle beraber ihtiyaç duyulmuştur.

1982 tarihli Anayasamızda; Türkiye Cumhuriyeti Devletinin sosyal bir hukuk devleti olduğu (madde 2), devletin temel amaç ve görevleri arasında; "kişilerin ve toplumun refah, huzur ve mutluluğunu sağlamak; kişinin temel hak ve hürriyetlerini, sosyal hukuk devleti ve adalet ilkeleriyle bağdaşmayacak surette sınırlayan siyasal, ekonomik ve sosyal engelleri kaldırmaya, insanın maddi ve manevi varlığının gelişmesi için gerekli şartları hazırlamaya çalışmak (madde 5)" sayılmaktadır. Madde 18'de; "Hiç kimse zorla çalıştırılamaz. Angarya yasaktır." Madde 48'de; "Herkes, dilediği alanda çalışma ve sözleşme özgürlüğüne sahiptir." Madde 49'da; "Çalışma herkesin hak ve ödevidir. Devlet çalışanların hayat seviyesini yükseltmek, çalışma hayatını geliştirmek için çalışanları korumak, çalışmayı desteklemek için gerekli önlemleri alır." Madde 50'de; "Kimse, yaşına,

cinsiyetine ve gücüne uygun olmayan işlerde çalıştırılamaz. Çocuklar ve kadınlar çalışma şartları açısından özel olarak korunurlar. Dinlenmek çalışanın hakkıdır." denilmiştir.

Çalışma hayatı kanunen güvence altındadır. Anayasa ile birlikte devlete, çalışanların yaşam standardını arttırması ve çalışanları korumak için gerekli önlemlerin alınması görevi verilmiştir. Devlet bu yükümlülüğünü de yasal mevzuatı düzenleyerek ve çalışma ortamlarının denetlenmesini sağlayarak görevini yerine getirmektedir.

Osmanlı İmparatorluğu döneminde madencilik sektöründe yasal düzenlemeler yapılmasına Zonguldak Ereğli'de madenler bulunarak işletilmeye başlaması ile birlikte ihtiyaç duyulmuştur. Çalışma koşullarının iyileştirilmesini kapsayan ve madenlerde işyeri hekimlerinin bulundurulmasını da içeren ilk düzenlemeler 1865 yılında Dilaver Paşa Nizamnamesi'nin yayınlanması ile ortaya çıkmıştır.

Madenlerdeki çalışma şartlarının iyileştirilmesi konusunu içeren bir diğer düzenleme olan Maadin Nizamnamesi 1869 yılında yayınlanmıştır. Anılan düzenleme ile birlikte; madenlerdeki tehlikelerin tespit edilmesi ve tespit edilen hususların maden mühendisleri tarafından maden sahiplerine bildirilmesi ile kaza olabilecek durumlar için gerekli önlemlerin alınması bulunmaktadır. Madenlerde oluşacak kazalarda, kazayı geçiren kişi ve ailelerine tazminat ödenmesi, çalışma, mesai ve istirahat sürelerinin düzenlenmesi ve madenlerde işyeri hekimi bulundurma zorunluluğu nizamnamede geçen hususlardır (Sırımsı, 2015).

Cumhuriyet döneminde de İSG kapsamındaki ilk düzenlemeler maden çalışanları ortaya konmuştur. Çıkarılan ilk yasal düzenleme, 151 sayılı Ereğli Havzai Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanunudur. Madenlerde çalışma yaşının on sekiz, günlük azami çalışma saatinin sekiz olarak belirlenmesi, zorla çalıştırmanın yasaklanması, maden yakınında hastane ve eczane bulundurulması zorunluluğu kanun hükümlerindendir. Ayrıca bu düzenleme ile beraber İhtiyat ve Teavün Sandığı olarak isimlendirilmiş olan yardımlaşma sandıkları kurulmuştur.

2 Ocak 1924 tarihinde yayınlanmış olan 394 sayılı Hafta Tatili Kanunu, işçiler için düzenlemeler içermektedir. Kanun ile beraber; fabrika, mağaza, dükkân ve imalathaneler gibi işyerlerinde çalışan işçiler için haftada bir gün tatil yapılması zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca, bahse konu işyerlerinde haftada altı günden fazla işçi çalıştırılması yasaklanmıştır.

4 Ekim 1926 tarihinde 818 sayılı Borçlar Kanunu yayınlanmıştır. İş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili hususlardan ilk defa bu kanunda bahsedilmiştir. İşverenin bu konuda önlem alması ve hukuki sorumlulukları belirtilmiştir.

1930 tarihinde işçilerin çalışma şartları ile ilgili birçok hüküm barındıran 593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu yayınlanmıştır. On iki yaşından küçük çocukların çalıştırılması yasaklanmış, 12-16 yaş arası çocukların günlük çalışma saatleri sekiz saat ile sınırlandırılmıştır. Kadın işçiler için düzenlemeler yapılmış ve bununla birlikte hamile ve emziren kadınlara doğum ve süt izni hakkı getirilmiştir. Ayrıca hamile kadın işçilerin ağır işlerde çalıştırılmaları yasaklanmıştır.

506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu içerisinde İSG hakkında hükümler yer almaktadır. Meslek hastalıkları ve iş kazalarında çalışanların sigortalarının sürdürülmesi ile hak sahiplerine ve aile fertlerine verilecek olan tazminatlar bahse konu kanun ile birlikte düzenlenmiştir (Sırımsı, 2015).

8 Haziran 1936 tarihinde 3008 sayılı İş Kanunu yayınlanmış olup, bu kanun ülkemizin ilk müstakil iş kanunu olması yönünden önemlidir. İşçi ve işveren ilişkilerinden ilk kez bu kanunda bahsedilmiş olup, kanun içerisinde bu ilişkinin işçinin lehine olması yönünde hükümler bulunmaktadır. Bahse konu kanun içerisinde İSG kavramının detaylı bir şekilde ele alınmış ve düzenlenmiş olması kanunun önemini arttırmıştır (Sırımsı, 2015).

28 Temmuz 1967 tarihinde 931 sayılı İş Kanunu yayınlanmış ve 3008 sayılı İş Kanunu yaklaşık 30 yıl sonra yürürlükte kaldırılmıştır. Dört yıl yürürlükte kalan bu 931 sayılı İş Kanunun yerine ise 1475 sayılı İş Kanunu yayınlanmıştır. 10 Haziran 2003 tarihinde 4857 sayılı İş Kanunu yayınlanmış, bu kanun ile birlikte birçok yenilik ortaya konulmuştur. Günümüzde yürürlükte olan bu kanunun 6331 sayılı İSG Kanunu ile yürürlükten kaldırılan 77-89. maddeleri İSG ile ilgili hükümler içermektedir. 4857 sayılı İş Kanunu ile birlikte "işçi sağlığı ve güvenliği" kavramı "iş sağlığı ve güvenliği" olarak değişmiştir (Sırımsı, 2015).

30 Haziran 2012 tarihinde ülkemizin ilk İSG Kanunu olan 6331 sayılı İSG Kanunu yayınlanmıştır. İSG Kanunundaki bazı değişiklikler kademeli olarak uygulanmaya başlayacak şekilde düzenlenmiştir.

1.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

30 Haziran 2012 tarihinde 6331 sayılı İSG Kanunu, 28339 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Kanunun amacı; "iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve var olan sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir" (madde 1) olarak belirtilmiştir.

"Bu Kanun; kamu ve özel sektöre ait tüm işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına etkinlik konularına bakılmaksızın uygulanır" (madde 2). Kanun, İSG korumasından yararlanacak kişileri "işçi" yerine "çalışan" sözcüğü ile tanımlamış ve çalışan kavramı ile kapsamı genişletmiştir. Devamında Kanun, "çalışan" sözcüğünün kapsamını şöyle tarif etmiştir: "Çalışan, kendi özel kanunlarındaki statülerine bakılmaksızın kamu veya özel işyerlerinde istihdam edilen gerçek kişidir" (madde 3) (Demir, 2015).

Kanun hükümlerinin uygulanmayacağı faaliyet ve kişiler, yani Kanun istisnaları madde 2'de belirlenmiştir. 10 Eylül 2014 tarihli 6552 sayılı değişiklik Kanunu ile anılan istisnalar içerisine "Denizyolu taşımacılığı yapan araçların uluslararası seyrüsefer halleri" eklendiyse de Anayasa Mahkemesi'nin 14 Mayıs 2015 tarihli ve 2015/49 sayılı kararı ile bu düzenleme iptal edilmiştir.

Kanunun dördüncü maddesinde "işverenin genel sorumluluğu" kapsamında işverenin çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlaması için; "mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü önlemin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin

sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar" (madde 4). Kanunun "her türlü tedbirin alınması" ile kastettiği ise; devlet, işverenden çalışanının hayatını her şeyin üzerinde tutmasını istemekte ve bu kapsamda gerekli "her türlü önlemleri" almaya zorlamaktadır (Canikoğlu, 2012).

Kanunun işverene verdiği sorumlulukların yerine getirilmesi esnasında, işveren risklere karşı önlemler almak zorundadır. Kanun, riskle ilgili hususları şöyle maddelemiştir.

"a) Risklerden kaçınmak,

b) Kaçınılması mümkün olmayan riskleri analiz etmek,

c) Risklerle kaynağında mücadele etmek,

ç) İşin kişilere uygun hale getirilmesi için işyerlerinin tasarımı ile iş ekipmanı, çalışma şekli ve üretim metotlarının seçiminde özen göstermek, özellikle tekdüze çalışma ve üretim temposunun sağlık ve güvenliğe olumsuz etkilerini önlemek, önlenemiyor ise en aza indirmek,

d) Teknik gelişmelere uyum sağlamak,

e) Tehlikeli olan ile tehlikesiz ya da daha az tehlikeli olanla değiştirmek,

f) Teknoloji, iş organizasyonu, çalışma koşulları, sosyal ilişkiler ve çalışma ortamı ile ilgili etmenlerin etkilerini kapsayan tutarlı ve genel bir önleme politikası geliştirmek,

g) Toplu korunma tedbirlerine, kişisel korunma önlemlerine göre öncelik vermek ve

ğ) Çalışanlara uygun talimatlar vermek" (madde 5).

Kanunun bahsedilen dört ve beşinci maddelerindeki hükümler, 89/391 sayılı AB Çerçeve Yönergesi altıncı maddesi ile neredeyse bire bir aynıdır (Demir, 2015).

Kanunun altıncı maddesinde İSG hizmetlerinden bahsedilmekte olup, kamu ve özel sektör fark etmeksizin iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi olması ve çalıştırılması zorunluluğuna hükmedilmiştir. Ayrıca sadece üretim yapılan işyerleri değil, hizmet sektörü (ticari) veya tarım ve orman işlerini de kapsamaktadır. İSG hizmetlerinin desteklenmesi maksadıyla; "kamu kurum ve kuruluşları hariç ondan az çalışanı bulunanlardan, çok tehlikeli ve tehlikeli sınıfta yer alan işyerleri faydalanabilir." "Giderler, iş kazası ve meslek hastalığı bakımından kısa vadeli sigorta kolları için toplanan primlerden kaynak aktarılmak suretiyle, Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından finanse edilir " (madde 7) hükümleri yer almaktadır. İşyeri hekimleri ve İSG uzmanlarının görev ve yetkileri, çalışma şartları ile işyerlerinin tehlike sınıflarına göre belirlenmiş belgelere sahip olanların görev yapabileceğinden Kanunun sekizinci maddesinde bahsedilmektedir. ÇSGB tarafından çıkarılan tebliğ ile işyeri tehlike sınıflarının tespit edileceği kanunun dokuzuncu maddesinde belirlenmiştir.

Risk konusunda çalışma yapılması, risk değerlendirmesi yapma veya yaptırma zorunluluğu İSG Kanunun yeni hükümlerindendir. Riski tespit etmeden tehlike ile başa çıkılamayacağından dolayı riski bilmek, önlenmesi için ilk adımdır.

Risklerin tespiti ve mücadele edilmesi, imkânlar dâhilinde kaynağında yok edilmesi ana amaçtır. Risk değerlendirmesi yapılırken işveren;

“a) Belirli risklerden etkilenecek çalışanların durumunu,

b) Kullanılacak iş takımları ile kimyasal madde ve hazırlanmışların seçimini,

c) İşyerinin tertip ve düzenini,

ç) Genç, yaşlı, engelli, gebe veya emziren çalışanlar gibi özel politika gerektiren gruplar ile kadın çalışanların durumunu” detaylı bir şekilde incelemek ve dikkate almak zorundadır (madde 10).

Çalışma mahallinde icra edilecek olan risk değerlendirmesi sonucuna bağlı olarak, işveren, İSG ile ilgili tedbirler alınmasından ve gerekli önleyici uygulamaların hayata geçirmesinden sorumludur. Bu merhalede, işyerinde uygulanacak İSG tedbirleri, çalışma şekilleri ve üretim yöntemleri; çalışanların sağlık ve güvenlik yönünden korunma düzeyini yükseltecek ve işyerinin idari yapılanmasının her kademesinde hayata geçirilebilecek niteliklerde olmalıdır. Ayrıca işveren, İSG yönünden çalışma ortamına ve çalışanların bu ortamda maruz kaldığı risklerin belirlenmesine yönelik gerekli kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırmaların yapılmasını da sağlamak zorundadır” (madde 10) (Demir, 2015).

Acil durum planları, yangınla mücadele ve ilkyardım kapsamında işveren; “Çalışma ortamı, kullanılan maddeler, iş ekipmanı ile çevre koşullarını dikkate alarak oluşabilecek acil durumları önceden değerlendirerek, çalışanları ve çalışma çevresini etkilemesi mümkün ve muhtemel acil durumları belirler ve bunların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri alır” (madde 11-12).

Kanunun 13. maddesi çalışanlar için çalışmaktan kaçınma hakkını bildirmekte ve belirtilen şartlar altında önlemlerin alınmaması durumunda çalışanların sözleşmelerini dahi feshedebilecekleri hükmünü beyan etmektedir. Bu madde ayrıca 4857 sayılı İş Kanununun 24. maddesi hükümleri ile aynı doğrultuda hazırlanmıştır.

İşveren tarafından tutulacak kayıtlar ve raporlar ile belirtilen sürede SGK’ya yapacağı bildirimler madde 14’te belirlenmiştir. İşveren tarafından yapılacak veya yaptırılacak olan sağlık gözetimleri, şartları ve periyotları kanunun 15. maddesinde düzenlenmiştir.

İşyerinde İSG’nin sağlanması ve sürdürülebilir olması kapsamında işveren, çalışanları ve çalışan temsilcilerini işyerinin özelliklerini de dikkate alarak; “a) İşyerinde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri, koruyucu ve önleyici tedbirler. b) Kendileri ile alakalı yasal hak ve sorumluluklar. c) İlk yardım, olağan dışı durumlar, afetler ve yangınla mücadele ve tahliye işleri konusunda görevlendirilen kişiler” (madde 16) hakkında bilgilendirmek zorundadır. 12. maddede belirtilen “ciddi ve yakın tehlikeye maruz kalan veya kalma riski olan bütün çalışanları, tehlikeler ile bunlardan doğan risklere karşı alınmış ve alınacak tedbirler hakkında bilgilendirir” (madde 16). İşveren, işyerinde çalışanların hepsine “İSG eğitimleri” almasını sağlamak zorunluluğu da vardır. Buna, geçici iş ilişkisi kurulan çalışanların eğitimi de dâhildir (madde 17). Bu eğitim özellikle; “işe başlamadan önce”, “çalışma yeri” ya da “iş değişikliğinde”, “iş ekipmanlarının değişmesi durumunda” veya “yeni teknoloji uygulanması halinde” verilir. Çalışan temsilcileri ise, diğer çalışanlardan ayrı olarak eğitilir (madde 17) (Demir, 2015).

Kanuna göre; işveren işyerinin farklı mahallerindeki riskler ve çalışan sayılarını göz önünde bulundurarak dengeli dağılıma özen göstermek kaydıyla, çalışanlar arasında yapılacak seçim veya seçimle belirlenemediği durumda atama yoluyla çalışan temsilcisi görevlendirir. Çalışan temsilcileri işyerinde çalışan sayısına bakılarak belirlenir. İşyerinde birden çok çalışan temsilcisinin bulunması durumunda baş temsilci, çalışan temsilcileri arasında yapılacak seçimle belirlenir (madde 20). Çalışan temsilcileri, tehlike kaynağının yok edilmesi veya tehlikeden kaynaklanan riskin azaltılması için, işverene öneride bulunma ve işverenden gerekli tedbirlerin alınmasını isteme hakkına sahiptir (madde 20). Bu amaçla, işveren çalışana temsilcilerinin önerilerini ve görüşlerini almak, onlara teklif getirme hakkını tanımak, İSG ile ilgili konularda çalışanların görüşlerini almak ve onların katılımını sağlamak, yeni teknolojilerin uygulanması, seçilecek iş ekipmanı, çalışma ortamı ve şartlarının çalışanların sağlık ve güvenliğine etkisi konularında görüşlerini almak zorundadır (madde 18). Ayrıca, çalışan ve çalışan temsilcileri ile ilgili olarak şunu da eklemek gerekir ki; çalışanların veya çalışan temsilcilerinin, işyerinde İSG için alınan önlemlerin yetersiz olduğu durumlarda veya teftiş sırasında, yetkili makama başvurmalarından dolayı hakları kısıtlanamaz (madde 18). Çalışan temsilcisi seçimi ve görevleri ile çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması konusundaki kanuni yükümlülüklerini yerine getirmeyen işverenlere "idari para cezaları" öngörülmüştür (madde 26) (Demir, 2015).

Kanunun 19. maddesinde çalışanların yükümlülüklerinden bahsedilmiş; "Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konudaki talimatları doğrultusunda, kendilerinin ve hareketlerinden veya yaptıkları işten etkilenen diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemekle yükümlüdür" denmiştir. Ayrıca çalışanların, işveren tarafından verilen talimatlar ve eğitimler doğrultusunda yükümlülükleri sıralanmıştır.

Kanunun üçüncü bölümünde kurul ve koordinasyon konularına değinilmiş, "Ülke genelinde İSG ile ilgili politika ve stratejilerin belirlenmesi için tavsiyelerde bulunmak üzere" Ulusal İSG Konseyi kurulmuş, üyeleri ve çalışma şartları belirtilmiştir (madde 21). "50 ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde işveren, İSG ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere kurul oluşturur. İşveren, İSG mevzuatına uygun kurul kararlarını uygular" (madde 22). Birden fazla İSG Kurulu olması durumunda kendi aralarında oluşturulacak koordinasyon madde 23'te belirtilmiştir.

Kanunun dördüncü bölümünde denetleme ve idari yaptırımlara ait hükümler belirlenmiş, "Bu Kanun hükümlerinin uygulanmasının izlenmesi ve teftişi, İSG yönünden teftiş yapmaya yetkili Bakanlık iş müfettişlerince yapılır" (madde 24). İşin durdurulması ile ilgili hususların ve hangi şartlar altında nasıl gerçekleşeceği madde 25'te belirtilmiştir.

Kanunun içerisinde yer alan hükümlerin uygulanmaması durumunda her bir madde için belirlenmiş para cezaları ve nasıl uygulanacağı 26. maddede belirlenmiştir. "Çalışanların tabi oldukları Kanun hükümleri saklı kalmak kaydıyla, bu Kanunda hüküm bulunmayan hallerde 4857 Sayılı Kanun'un bu kanuna aykırı olamayan hükümleri uygulanır" (Madde 27). Kanunun son

bölümünde çeşitli ve geçici hükümlerden bahsedilmiştir. Bu bölüm sırasıyla; "Bağımlılık yapan maddeleri kullanma yasağı" (Madde 28), "Güvenlik raporu veya büyük kaza önleme politika belgesi" (Madde 29), "İSG ile ilgili çeşitli yönetmelikler" (Madde 30), "Belgelendirme, ihtar ve iptaller" (Madde 31) ve "Değiştirilen hükümler" (Madde 32-37) 'den oluşmaktadır.

1.2. Gemilerin Sınıflandırılması

Gemiler, belli bir faaliyeti yerine getirmek üzere tasarlanan ve üretilen endüstriyel yapılardır, yani başka bir deyişle platformlardır (Tupper, 2013).
Genel olarak bir armatör veya gemi sahibi olacak bir otorite;

- Teknolojik olarak geç kalmış ve yaş haddini aşmış gemileri yenilemek,
- Var olan bir ticari rotada filo büyütme veya gemi tadilatı ile ticari getiri sağlamak,
- Değişik yüklerin taşınmasıyla pazar payını büyütmek,
- Değişen jeopolitik ve ekonomik koşullarda yeni bir rota veya taşıma türü takdim ederek yeni pazarlar açmak,
- Açık denizde faal olup sınai faaliyetleri gerçekleştirmek,
- Ülkenin askeri taleplerine cevap vermek,
- Ticaret veya sanayi sektöründe etkinlik gösteren yapı ve gemilerin destek gereksinimini karşılamak amaçları doğrultusunda gemi dizaynı yaptırır (Odabaşı, 2010-2011).

Geçmişten bugüne insanların yük veya insan taşıma ve harp amaçları için denizi kullanmasına rağmen, epey uzun bir dönemde gemilerin veya deniz araçlarının hem tip hem de boyutlarında önemli sayılabilecek farklılıklar meydana gelmemiştir. Ancak 20. yüzyılda teknolojik ve ekonomik şartların değişmesi, çok farklı gemi tiplerinin tasarlanmasına ve ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Deniz araçlarının şekil ve boyutlarında fark edilen bu çeşitlilik, farklı teknolojik ve iktisadi ilerlemelerin sonucudur. 1960'lı yıllara değin yük taşımacılığında kullanılan şilepler, o yıllarda artan talepleri karşılayamamış ve yerini özel yük gemilerine bırakmıştır. Dünyada artan petrol gereksinimi de tanker boyutlarının oldukça büyümesine neden olmuştur. Ayrıca özel petrol ürünlerini taşıyabilecek gemi tipleri ortaya çıkmıştır. 1950'li yıllara kadar büyük donanmaların omurgasını oluşturan zırhlılar ve kruvazörler, hesaplı olmayışı nedeni ile yerini küçük ancak vurucu gücü güdümlü füze teknolojisi ile yükseltilmiş olan destroyer ve hücumbotlara bırakmıştır (Aydın, 2009).

Öte yandan yeni teknolojilerin uygulanması ile de hava yastıklı tekneler, yüzey etkili tekneler ve hidrofoil gibi değişik deniz aracı tipleri geliştirilmiştir. Bu tip gemiler yüksek hız gerektiren alanlarda tercih edilmektedir. Aydın (2009), gemileri aşağıda gösterildiği gibi sınıflandırmıştır;

1. Kullanılış Amacına Göre Sınıflandırma
2. Sevk Şekline Göre Sınıflandırma
3. Malzemesine Göre Sınıflandırma
4. İşletildiği Su Ortamına Göre Sınıflandırma
5. Çalışma Prensibine Göre Sınıflandırma

Kullanılış Amacına Göre Sınıflandırma

- **Yük Gemileri** (Kuru Yük Gemisi, Dökme Yük Gemisi, Tanker, Soğuk Ambarlı Yük Gemisi, LNG (liquefied natural gas) /LPG (liquefied petroleum gas) Gemisi, Maden Cevheri Gemisi, OBO (Ore-Bulk-Oil) Gemisi, Konteyner Gemisi, Ro-Ro (Roll on-Roll off) Gemisi, LASH (Lighter Aboard Ship), Kereste Gemisi, Araba Gemisi vs.)
- **Yolcu Gemileri** (Yolcu Feribotu, Yolcu Gemisi, Gezi Teknesi, Yolcu ve Araba Feribotu vs.)
- **Balıkçı Gemileri**
- **Özel Amaçlı Gemiler** (Römorkör, Yelkenli Yat, Motoryat, Tarak Gemisi, Kablo ya da Boru Döşeme Gemisi, Buzkıran Gemisi, Pilot Teknesi, Yangın Söndürme Gemisi, Vinç Teknesi, Can Kurtarma Botu, Kanal Gemisi, Nehir Gemisi vs.)
- **Askeri Gemiler** (Uçak Gemisi, Destroyer, Kruvazör, Torpido Botu, Hücumbot, Çıkarma Gemisi, Mayın Gemisi, Sahil Güvenlik Gemisi, Askeri Nakil Gemisi, Cephane Gemisi, Denizaltı vs.)

Sevk Şekline Göre Sınıflandırma

- Kendi Kendine Hareket Edemeyen Gemiler
- Rüzgâr Kuvveti İle İşleyen Gemiler
- Buhar Türbinli Gemiler
- Dizel Makineli Gemiler
- Nükleer Güçle Sevk Edilen Gemiler

İnşa Malzemesine Göre Sınıflandırma

- Ahşap Gemiler
- Çelik Gemiler
- Betonarme Gemiler
- Alüminyum Alaşımlı Gemiler
- Cam Elyafı Takviyeli Plastik Gemiler
- Kompozit Malzemeli

İşletildiği Su Ortamına Göre Sınıflandırma

- ❖ Açık Deniz Gemileri
- ❖ Kapalı Deniz Gemileri
- ❖ Göl Gemileri
- ❖ Yakın Sahil Gemileri
- ❖ Nehir ya da Kanal Gemileri

Çalışma Prensibine Göre Sınıflandırma

- ❖ Deplasman Gemileri
- ❖ Hidrodinamik Destekli Gemiler
- ❖ Hava Destekli Gemiler
- ❖ Çok Tekneli Deniz Araçları
- ❖ Denizaltılar
- ❖ Açık Deniz Platformları (Aydın, 2009)

1.2.1. Sivil Gemilerde Çalışanların Görev ve Sorumlulukları

Kaptan

Kaptan, geminin idare ve sevkinin emri altında bulunduğu kişiye denir. Ticari amaçlı gemilerinde kaptan ekseriyetle üçüncü şahıslara karşı legal temsilci durumundadır. Geminin idaresinden işverene karşı sorumludur.

Kaptan düzeni sağlamak amacıyla birtakım tedbirler alabilir. Gemide görev yapan bir kimseyi bir yere kapatabilir ya da gemiden uzaklaştırabilir.

Kaptan geminin sevk ve idaresinden sorumludur. Geminin sevk ve idaresi konusunda kaptana işveren dahi emir veremez. Kaptanın verdiği her emrin yerine getirilme zorunluluğu vardır.

Kaptan, her bakımdan işvereni temsil eder. Kaptan, gemiye yeni personel alabilir, mevcut personelin görevlerinde farklılıklar yaratabilir. Kaptan, işveren adına dava açabilir.

Kaptanın görevleri;

- Gemide kanunlarının yürütülmesini sağlamak,
- Uygun rotalarda seyrederek emniyetli ve tasarruflu bir seyri başarmak,
- Yükü korumak, yükleme ve boşaltmanın güvenli bir şekilde ve en kısa zamanda bitirilmesini sağlamak,
- Mevzuata uygun şekilde personelin iaşesini sağlamak,
- Limanlardaki geçerli uygulamaları takip ederek en uygun liman operasyonlarını gerçekleştirmek,
- Mürettebat arasında görevlerini aksatanları tespit ettiğinde onları ikaz etmek ve tekrarında zaman kaybetmeksizin gemi ile ilişkisini kesmek,

- Mürettebat arasındaki arkadaşlık ve uyumu bozanları uyarmak ve tekrarında gemi ile ilişkilerini kesmek,
- Gemi belgelerinin zamanında güncellenmesini sağlamak,
- Geminin kullanma suyu, bakım tutum gereçlerini ve sarf malzemelerinin miktarlarını takip etmek ve gerektiğinde tedariği için işverene danışmak,
- Gemideki bakım ve tutum işlemlerinin geciktirilmeden yürütülmesini sağlamak, planlamak ve kayıtlarını tutturmak,
- Rolenin uygulanmasını tahsis etmek ve eğitimlerini aksatmadan yapmak,
- Gemi güverte ve makine jurnallerinin, yağ kayıt defterlerinin, çöp defterinin zamanında tutulmasını sağlamak,
- Denizde uygulanması gereken IMO'nun çıkardığı SOLAS, MARPOL gibi konvasyonlar ile WHO ve ILO sözleşmelerine tam olarak uygunluğu sağlamak ve mürettebatın uymasını sağlamak,
- Gemide olması gereken ilaç ve tıbbi malzemelerin zamanında kontrollerini yaptırmak ve kontrollü ilaçları usulüne uygun olarak kasasında muhafaza etmek olarak açıklanabilir.

Birinci Zabit

Birinci zabit güverte bölümünün sorumlusudur. Bu görevinin yanında yük zabiti görevini de yerine getirir.

Birinci zabitin görevleri;

- Güverte bölümüne dâhil vardiya zabitlerinin, gemi adamlarının, aşçı ve kamarotların amiridir. Günlük ve senelik izinlerini ayarlar,
- Amiri olduğu güverte kısımlarındaki seyir ve liman vardiyalarını düzenler ve vardiya personelini kontrol eder,
- Amiri olduğu güverte bölümündeki personelin görev içi eğitimlerini planlayarak uygular,
- Amiri olduğu personelin günlük mesai çizelgesini hazırlar ve yapılacakları belirler,
- Güverte bölümünün bakım ve tutum faaliyetlerini koordine eder,
- Aşhane gibi özel ihtimam gösterilmesi gereken mahallerin temizliğinde sağlık kurallarına dikkat edilmesini sağlar,
- Aşçı ve kamarotların taşıyıcı muayenelerini zamanında yaptırır,
- Geminin yük planlarını ve denge hesaplarını yapar, yük miktarlarını hesaplar,
- Yükleme ve boşaltmaya nezaret ederek personeli emniyetli bir şekilde çalışmasını sağlar,
- Yükün uygun bir biçimde deniz bağına vurulmasını sağlar,
- Yük ambarlarının yüklemeye hazır tutulmasını sağlar,
- Yükleme ve boşaltma donanım ve cihazlarını kullanmaya hazır halde tutulmasını sağlar,
- Çeşitli gaz test cihazlarını faal halde bulundurur ve pillerini temin eder,

- Gemi jurnali, çöp defteri ve yağ kayıt defterini usulüne uygun tutulmasını sağlar ve kaptana onaylatır,
- Gemi gümrük işlemlerini takip ederek evraklarını hazırlar ve muhafaza eder,
- Gemi manevralarında baş tarafın amiri olarak açıklanabilir.

Vardiya Zabiti

Genellikle gemide güvertede iki zabit bulunur. Ancak sefer yaptığı bölge ve tonajına göre üç zabit bulunabilir.

Vardiya zabitinin görevleri;

- Köprüüstündeki bütün cihazlar, haritalar ve kütüphaneden sorumludur. Bütün cihazların zamanında çalıştırılması ve bakım tutumundan sorumludur,
- Seyir fenerleri ve diğer fenerlerin kontrolünü yapar,
- Manyetik pusulanın kontrollerini yapar,
- Güverte bölümünün rolede geçen görevlendirmesini yapar, eğitimini sağlar,
- Can kurtarma teçhizatlarının bakım tutumundan ve kullanma süresi bitenlerin tedarik edilmesinden sorumludur,
- Gemi sertifikalarını muhafaza eder ve sürelerini kontrol ederek kaptanı bilgilendirir,
- Personelin gemici cüzdanları ve pasaportlarını muhafaza eder,
- Gemi içi ve dışı yazışmaları kaptanın talimatları ile yürütür,
- Gemide bulunan halat, demir ve zincir gibi manevra malzemelerinin bakımını yapar veya yaptırır ve ihtiyaç duyulan malzemenin tedariki için kaptana bilgi verir,
- Gemi manevralarında kıç tarafın amiridir,
- Birinci Zabitin yokluğunda görevlerine vekâlet etmek olarak açıklanabilir.

Güverte Zabiti

Gemide bulunması durumunda öteki zabitlerin bazı görevlerini üstlenir. Diğer zabitlere yardımcı olarak bilgi ve deneyimini arttırır.

- Geminin yazışmalarını yapar,
- Gemi manevralarında köprüüstünde kaptanın yardımcısıdır,
- Güverte mürettebatının köprüüstü seyir vardiyasında yapacakları işlemlerle ilgili eğitimlerini yaptırmak olarak açıklanabilir.

Başmühendis

Başmühendis geminin makine bölümünün amiridir. Bu görevinin yanında teknik konularda kaptanın danışmanlığını yapar ve kaptanın gerek gördüğü görevleri de yerine getirir.

Başmühendisin görevleri;

- Makine bölümü zabitlerinin, gemi adamlarının amiridir ve günlük ve senelik izinlerini planlar,
- Makine bölümünün bakım tutum ve onarım faaliyetlerini koordine eder,
- Makine bölümünün role görevlendirmesini yapar, eğitimlerini planlar ve uygular,
- Her türlü yedek parça, yağlama yağı ile kullanma suyu gereksinimini tespit ederek günlük raporlar halinde kaptana bildirir,
- Makine jurnali ve yağ kayıt defterini usulüne uygun tutulmasını sağlar ve kaptana onaylatır,
- Makine bölümü ile ilgili gümrük işlemlerini takip ederek evraklarını hazırlar ve muhafaza eder,
- MARPOL gereklerinin makine bölümü ile ilgili olanlarını yerine getirir,
- Gemi manevralarında köprüüstünde bulunarak makine ile ilgili komutların yerine getirilmesini sağlar ve kaptana her türlü konuda yardımcı olmak olarak açıklanabilir.

İkinci Mühendis

İkinci mühendis geminin onarım zabitidir ve geminin onarım faaliyetlerini yürütür.

İkinci mühendisin görevleri;

- Makine bölümünün vardiyalarını düzenler ve vardiyacı personeli kontrol eder,
- Makine personelinin günlük mesai çizelgesini ve yapılacakları belirler,
- Makine bölümünün bakım tutum ve onarım faaliyetlerini koordine eder,
- Gemideki onarım faaliyetlerini Birinci Zabit ile işbirliği içerisinde yürütür,
- Gemi manevralarında ana makineye kumanda etmek olarak açıklanabilir.

Üçüncü Mühendis (Makinist)

Geminin atölye zabitidir. Baş Mühendis ve İkinci Mühendisten alacağı talimatları yerine getirir.

Telsiz Operatörü

Telsiz operatörü geminin haberleşme ihtiyacını görür. Bu maksatla cihazların her zaman aktif durumda tutulmasını sağlar.

- Gemi cihazların daima aktif halde tutulması için gerekli işlemleri yürütür. Dönemsel kontrolleri yapar. Arıza durumlarını kaptana bildirir.
- Köprüüstünde bulunan elektronik cihazların kontrollerini yürütür, bulunan yedek parça ve yayınları elde tutar. Onarım faaliyetlerini takip eder.
- Can Salı haberleşme cihazlarını faal halde bulundurur. Şarj ve pillerinin tarihlerini takip eder.

- Vericilerin denemelerini zamanında yapar ve bunları kayıt eder.
- Telsiz yayınlarını temin ettirir, yayınların kontrol ve düzeltmeler yapar.
- Sertifikaların güncellenmesini sağlar.
- Telsiz olaylarının kaydedildiği jurnali uygun bir şekilde tutar ve kaptana onaylatır.
- Köprüüstünde bulunan haberleşme cihazlarını diğer personelce uygun kullanılmasını sağlar. İvedi haberleşmelere dair zabitlere gerekli görülen eğitimleri sağlar.
- Telsiz araçlarına ait yedek ve ivedi besleme kaynaklarının aktif durumda bulundurulmasını sağlar. Akü olaylarını jurnale kayıt eder.
- Haberleşme görevini uluslararası ve ulusal yönergelere uygun olarak yürütür.
- Telsiz vardiya dinlemelerini aksatmadan yürütür.
- Geminin konum bilgilerini sisteme günceller.
- Seyir güvenliği raporlarının zamanında çekilmesini sağlar.
- Seyir güvenliğini ilgilendiren mesajları (Fırtına ihbarlar meteorolojik raporları, acil seyir uyarıları gibi)alarak kaptana ve vardiyadan sorumlu zabite verir.
- Doğrudan yazdırmalı olan köprüüstü ekipmanlarının kontrol ve düzenlemesini yapar.
- Köprüüstü telsiz vardiya tutucuları seyire başlarken çalıştırır.
- Sevk edilecek donatan ve yük ile ilgili sorumlu olduğu raporların zamanında çekilmesini sağlar.
- Geminin manevrası esnasında köprüüstünde bulunur ve kaptana dâhili ve harici haberleşme konusunda yardımcı olur.

Lostromon

Güverteye yönelik işlerde Birinci Zabitin emrinde çalışır ve güverte mürettebatının çalışmalarını kontrol eder. İşleri zamanında ve uygun olarak yapar/yaptırır.

- Geminin bakım işlerinde mürettebat ile birlikte çalışır. İşlemleri usulüne uygun olarak yaptırır.
- Geminin porsun işlerinde mürettebatı eğiterek malumatlı olmalarını sağlar.
- Güverte personelinin shift takibini yapar, aksaklığa engel olur.
- Güverte personelinin hangi konumda olduğunu bilir.

Makine Lostromosunu

Makineye yönelik işlerde İkinci Mühendisin emrinde çalışır ve makine mürettebatının çalışmalarını denetler. Mesuliyet alanına giren işlerin olması gerektiği gibi ve zamanında yapar yada yaptırır.

- Geminin bakım işlerinde mürettebat ile birlikte çalışır. İşlemleri usulüne uygun yaptırır.
- Geminin yangın ve makine işlerinde personeli eğiterek personelin donanımlı olmalarını sağlar.

- Makine personelinin shift takibini yapar, aksaklığa engel olur.
- Makine personelinin hangi konumda olduğunu bilir.

Elektrikçi

Gemide bulunan elektrik tesisatının ve teçhizatının, konvertör, alternör, dinamo, elektrikli güç kaynaklarının, ışıklandırma devrelerinin, tüm elektrik ve elektronik otomasyon alarmlarının, acil durum alarmlarının, normal-acil aydınlatmalarının ve seyir fenerlerinin her zaman çalışır halde bulunmasından sorumludur. Geminin liman giriş çıkışlarının öncesinde vinç, ırgat ve kreynlerin kontrolünden sorumludur.

Gemici

Gemici ekseriyetle güvertede mevcut sistemlerin bakımının, tutumunun, onarımının yapılmasından ve güvertede vardiyaya dâhil olmaktan sorumludur. Görevlerini sayacak olursak; köprüüstünde gözcü ve dümen vardiyası tutmak, güvertede güverte vardiyası tutmak, manevralara yardım etmek, raspa ve boya yapmak, güverte yıkamak, halat işleri yapmak, vinçleri ve güverte donanımlarını yağlamak ve bunların yedek parçalarını, makaralarını ve halatlarını değiştirmek, tankların(tankerlerde), ambarların ve sintinelerin temizliğini yapmak, gemiye gelen malzemeleri portuç ve kumanyalıklara taşımak, güvertedeki kreyn, ırgat ve vinç motorlarını çalıştırmak ve kullanmaktır.

Aşçı

Gemi personelinin yemeğini pişirir. Normal menü yemekleri, mezeler, tatlılar vb. yapmanın yanı sıra özellikle uzak yol gemilerinde çalışan aşçılar ekmek, hamur işi, pasta-börek gibi her türlü besin maddesinin yapılması, pişirilmesi ve yemeye hazırlanmasından sorumludurlar. Ayrıca sefer durumuna göre kumanya ve malzemenin tedarik edilmesi için liste çıkarıp Birinci Zabite verirler.

Kamarot

Yük gemilerinde üç öğün yemek ve içecek servislerini yapar, bulaşıklar, kamaralar, salon ve koridorların temizliğinden sorumludur. Mutfakta bulunan dolapları temizlemek, iaşe malzemelerini yerlerine taşımak, yerleştirmek ve ihtiyaç halinde aşçıya yardım etmek kamarotun görevleri arasındadır. Yolcu gemilerinde ise bu görevlere ilave olarak danışman, ön büro elemanı, bar elemanı vb. gibi pozisyonlarda da çalıştırılırlar.

1.2.2. Askeri Gemilerde Çalışanların Görev ve Sorumlulukları

Komutan

Komutanın temel görevi, gemisi ve personelinin; plan görevlerine yönelik eğitimlerini yaptırarak hazırlık seviyesini artırmak, vuruş ve duruş gücünü en üst seviyede idame etmek, limanda ve seyirde, her koşul altında tam emniyetini sağlamaktır. Komutan, bir bütün olarak gemisinin

performansından, materyal ve eğitim durumundan ve emniyetinden tam sorumlu olarak görevlendirilir.

Görev, Sorumluluk ve Yetkileri

a) Komutan; anayasa, kanun, kararname, tüzük, yönetmelik ve yönergelerin kendisine tanıdığı yetkileri kullanarak vazife ve sorumluluklarını yerine getirir, bir üst komutanlığın verdiği görevleri icra edebilmek için kendisine bağlı bölüm/branşları hizmet faaliyetleri yönünden tamamlayıcı, düzeltici ve geliştirici bir denetim ve kontrol yetkisine sahiptir.

b) Gemi komutanı sorumluluğu, kapsam, nitelik ve nicelik olarak başka hiçbir görev ile kıyaslanamayacak kadar ağırdır. Normal şartlar altında bu sorumluluk devredilemez ve süreklilik arz eder.

c) Gemilerin onarım periyodunda yüzer havuza giriş/çıkışlarında, Gemi Komutanı mutlak surette gemide bulunmalı, zaruri sebeplerle gemide bulunmaması durumunda ise, Eş Gemi Komutanı görevlendirilmelidir.

d) Komutan, 24 saat süre ile sürekli görevinin başında olamayacağından, yetkilerinin bir kısmını, İkinci Komutan ile vardiya amiri/subaylarına devreder. Vardiya subayları/amirleri, Komutanın köprüüstünde olmadığı zamanlarda Komutan adına gemiyi sevk ve idare ederler. Ancak, nihai ve mutlak sorumluluk her zaman Komutanda olup bu, gemi komutanı sorumluluğunu diğer tip komutanlık sorumluluklarından ayıran en önemli özelliktir.

e) Gemi komutanı sorumluluğunun bu derece büyük olması, onun personelini eğitme sorumluluğunun da büyük olmasını gerektirmektedir. Zira Komutan, vardiya subaylarının olağanüstü durumlarda, kendisi komutayı devralıncaya kadar, gemisini emniyet ve maharetle sevk ve idare edeceğinden emin olmak zorundadır.

f) Gemi komutanları, verilen bu büyük sorumluluklara karşılık; yönetimin yetki ve sorumlulukların dengeli olması kuralına uygun şekilde, yine hiçbir komutana ya da amire verilmeyen son derece geniş yetkilerle donatılmışlardır. Bunlardan en önemlisi, karasuları dışına çıktığında geminin, seferber sayılmasının kabul edilmesi ve Komutanın, personel üzerindeki yaptırım yetkilerinin, buna paralel olarak artmasıdır.

g) Gemi Komutanı, sorumlu olduğu deniz ve hava araçlarının bulunduğu, ulusal/uluslararası tüm ortamlarda söz konusu derya/hava aracı içerisinde veya bunlara yönelik işlenebilecek tüm suçları tespit eder ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu başta olmak üzere ilgili mevzuatın gerektirdiği cezai işlemleri TSK İç Hizmet Kanunu ve Yönetmeliğinin kendisine tanıdığı yetkiler çerçevesinde yerine getirir veya üst komutanlıklar ve ilgili adli/kolluk makamlarına bildirerek gereğinin yapılmasını sağlar.

h) Komutanın yetki ve sorumlulukları, ayrıca geminin bulunabileceği açık deniz ile yabancı ülke deniz yetki alanları ve limanlarında geçerli olan uluslararası hukuk mevzuatı çerçevesinde genişlemekte, söz konusu mevzuatı bilmesini gerektirmektedir.
i) İcra edilecek harekât kapsamında gizlilik dereceleri göz önünde bulundurularak bazı dokümanların Komutan kontrolünde muhafaza edilmesi büyük önem arz etmektedir.

İkinci Komutan

İkinci Komutan, Komutanın temsilcisidir. Yayınladığı tüm emirler Komutan tarafından yayınlanan emirler gibi aynı güç ve etkiyi oluşturur. İkinci Komutan, Komutanın emir ve direktiflerini yerine getirmek üzere gerekli emirleri verir ve birlik ile ilgili tüm önemli konularda Komutanı bilgilendirir. İkinci Komutan, birliğin teşkilatı, görevlerin icrası, düzen ve disiplininden ve adli işlemlerin mevzuata göre yürütülmesinden Komutana karşı sorumludur. İkinci Komutanın geçici yokluğunda veya görevi yerine getiremeyeceği durumlarda görevlerini yerine getirecek subay, aynı yetki ve sorumluluklara sahiptir. Geminin ana ve diğer olağan görevlerinin alışıldığı şekilde yerine getirilmesi için çalışmaktadır.

İkinci Komutan, oluşabilecek durumlara göre komutayı devralmaya hazır olmalıdır. İç Hizmet Yönetmeliğinin 34. maddesi gereğince, seyirde/limanda Komutana kısa süreli yokluklarında veya görevini yapamayacak derecede mazeretinin vukuu halinde, kıdem durumu ne olursa olsun İkinci Komutan vekâlet etmeye hazır olmalıdır. Bu İkinci Komutanın, Komutan olması değil. Komutan adına yetki kullanması anlamındadır. Bir tatbikat/görevin icrası esnasında gemi komutanlarının kendileri tarafından bir faaliyetin doğrudan koordinesi maksadıyla seyir halinde başka bir gemiye kısa süreli geçmesi ihtiyacının hâsıl olması durumunda İkinci Komutanın komutayı devralması aynı yetki çerçevesinde değerlendirilir. Ancak, Komutanın uzun süreli/planlı yokluğunda geminin seyir yapması gerektiğinde bahse konu yönetmeliğin 34. Maddesinin ikinci paragrafı hükmünce bir eş/benzer sınıf gemi komutanı vekil komutan olarak görevlendirilir.

Başçarkçı

Başçarkçı, makine bölümünün amiridir. Bütün ana ve yardımcı makineleri çalıştırmaktan, bakım-tutumundan, Y/S ve KBRN emniyetinden, makine yönünden seyir hazırlığı ile gemi duruş (trim, meyil, sızdırmazlık dâhil olmak üzere) emniyetinden ve diğer bölüm amirlerinin isteği üzerine diğer bölümlerin kapasiteleri dâhilinde olmayan onarımların yapılmasından Gemi Komutanı'na karşı sorumludur. İdari yönden İkinci Komutana karşı sorumludur.

Gemideki tüm bölümlerin kapsamındaki bakımların uygulanmasında ve geri besleme raporlarının hazırlanmasında İkinci Komutan yardımcısıdır.

Gemideki tüm bölümlere ait cihaz arıza ve onarım kayıtlarının düzenli tutulmasını koordine eder.

Silah Subayı

Gemi tipine bağlı olarak Silah-Savaş Sistemleri bölümünün amiri veya Silah branşının branş subayıdır. Silah bölümüne tahsisli silah ve ordonat malzemesinin kontrol ve idaresinden sorumludur.

Harekât/ Seyir Harekât Subayı

Gemi tipine bağlı olarak Harekât branşının branş subayıdır. Harekât Subayı olarak gemiye tahsis edilen görevlerin gerektirdiği savaş ve harekât bilgilerinin toplanması, değerlendirilmesi ve dağıtılmasından; Seyir Subayı olarak geminin emniyetle seyrinden ve mevkiinin hesaplanmasından Komutana karşı sorumludur. Seyirle ilgili konuları doğrudan Gemi Komutanına rapor eder, İkinci Komutana bilgi verir.

Gemi eğitim subaylığını yapar.

Geminin seyir emniyetini ilgilendiren tüm önlemleri alır ve Komutana rapor eder.

Gemi rölesinin yapılması ve güncel tutulmasından İkinci Komutana karşı sorumludur.

Seyir Subayı

Gemi tipine bağlı olarak Gemi Kontrol Bölümü Amiridir. Geminin emniyetle seyrinden ve mevkiinin hesaplanmasından Komutana karşı sorumludur. Seyirle ilgili konuları doğrudan Gemi Komutanına rapor eder, İkinci Komutana bilgi verir. Gemi rölesinin yapılması ve güncel tutulmasından İkinci Komutana karşı sorumludur.

Savaş Harekât Subay

Savaş Harekât Bölümünün Amiri olup, geminin icra edeceği tüm savaş harekât görevlerine ilişkin faaliyetlerin koordinesi ile vuruş gücünün en etkin şekilde kullanılması için gerekli tertibi alır, eğitimleri planlar ve icra ettirir. Gemi eğitim subaylığını yapar.

Ana Makine Subayı/İkinci Çarkçı

İkinci Çarkçı (Ana Makine Subayı) Başçarkçının emrinde, gemi ana ve yardımcı makineleri ile bunlarla ilgili cihazların çalıştırılmasından ve bakım-tutumundan sorumludur. Makine Bölümü personelinin role ve diğer eğitimlerini yaptırır, idari hususları yürütür. Onarım kademelerindeki faaliyetleri takip eder, Onarım Subaylığı görevini yürütür.

Yara Savunma-KBRN Subayı

Yara Savunma KBRN Subayı, Başçarkçının emrinde etkin bir yara savunma timi kurmak ve idame etmekten, özel olarak diğer bölüm veya branşa tahsis edilmiş olanlar hariç, tekne ve yara savunma sistemlerinin bakımı, tutumu ve onarımlarından, çevre/ deniz kirliliğini önlemeden sorumludur.

Elektrik Subayı

Başçarkçının emrinde yardımcı makine ve sistemlerin talimatına uygun olarak normal ve acil usullerle çalıştırılması, durdurulması, işletilmesi ve gemi seviyesinde anıza onarımlarının yapılmasından, gemi vasıtaları makinelerinin bakımı ve tutumunun yapılarak faal olarak muhafazasından sorumludur.

Elektronik Subayı

Özel olarak başka bir bölümün kontrolüne verilmiş elektronik cihazlar hariç gemideki bütün elektronik cihazların bakım, tutum, onarım ve harbe hazır bulundurulmasını sağlamaktan sorumludur.

1.3. İSG Kanununun Gemilerdeki Kapsamı ve Uygulamaları

İSG Kanunu ikinci maddede; "Bu Kanun; kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır" hükmü bulunmaktadır. Yine aynı madde içerisinde belirtilen ve kanun hükümlerinin uygulanmayacağı faaliyet ile kişiler içerisinde gemiler bulunmamakta olup, Türk bayraklı gemilerin tümü (askeri gemiler hariç) kanun kapsamındadır.

Türk bayraklı olan gemiler gerek Türkiye karasularında gerekse uluslararası sularda yaptıkları seferler esnasında Türkiye Cumhuriyeti Devleti Anayasasına ve kanunlara (kanun içerisinde istisna olarak belirtilmedikçe) tabidir. Gemi, Türk bayrağını asmakla yada Türkiye Cumhuriyeti Devleti'ne kayıtlı olmakla Anayasa ve kanunlar kapsamı çerçevesinde olduğunu ve uyacağını kabul etmiş demektir (Uygul, 2017).

1.3.1. Askeri Gemiler

İSG Kanunu hükümlerinin uygulanmayacağı faaliyet ve kişilerin belirtildiği kanunun ikinci maddesinde (2. fıkra a. bendi): "Fabrika, bakım merkezi, dikimevi ve benzeri işyerlerindekiler hariç Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK), genel kolluk kuvvetleri ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığının faaliyetleri" denilmektedir. Maddede belirtilen fabrika, bakım merkezi gibi faaliyet kolları hariç TSK unsurları kanunun uygulanma kapsamı dışındadır. Bu yüzden, TSK içerisinde bulunan askeri gemiler İSG Kanunu kapsamına dâhil değildir ve İSG kanun geçerliliği askeri gemilerde ve gemilerin faaliyetler esnasında geçerli değildir.

Deniz Kuvvetleri ve SG (Sahil Güvenlik) Komutanlığına bağlı olan askeri gemiler; bağlı oldukları komutanlıklar ile TSK tarafından oluşturulmuş olan yönerge, direktif ve emirler ile belirlenen emniyet tedbirleri ve kaza önleme programları doğrultusunda hareket etmekte, faaliyetlerini icra etmektedirler.

1.3.2. Sivil Gemiler

Türk Dil Kurumuna göre bir ülkenin iskele veya limanları arasında gemi işletme işi, kabotaj olarak adlandırılmaktadır. Bu ayrıcalıklı işletme işi, yalnızca o ülke vatandaşları yararlanabilmektedir. Burada amaç, ülkenin kendi ekonomisine katkı sağlamak olup, diğer ülke bayrağına sahip olan gemiler için kabotaj engellemesi getirilmektedir. Osmanlı İmparatorluğu tarafından diğer ülkelere tanınmış olan kapitülasyonlar çerçevesindeki kabotaj ayrıcalığı Lozan Barış Antlaşması ile birlikte kaldırılmıştır.

1926 yılında yürürlüğe giren 815 sayılı Kabotaj Kanunu (Türkiye Sahillerinde Nakliyatı Bahriye ve Limanlarla Karasuları Dahilinde İcrayı San'at ve Ticaret Hakkında Kanun)'na göre; akarsularda, göllerde, Marmara denizi ile boğazlarda, bütün karasularında ve bunlar içinde kalan körfez, liman, koy ve benzeri yerlerde, makine, yelken ve kürekle hareket eden araçları bulundurma, bunlarla mal ve yolcu taşıma hakkı Türk bayraklı gemilere verilmiştir. Türk limanları arasında yolcu ve yük taşımacılığı, sadece Türk bayraklı gemilerle ile yapılabilir, yabancı bayraklı geminin armatörü ve çalışanları Türk olsa dahi Türk limanları arasında sefer yapamazlar. Sadece yük ya da yolcu alıp bırakma amaçlı Türk karasuları ve limanlarını kullanabilirler.

Bu nedenle; Türk karasularında sefer yapan gemiler Türk bayraklı olup, İSG Kanunu kapsamı içerisindedir. Mevcut durumda gemiler, İSG uygulamaları kapsamında; İSG Kanununda belirtilen çalışan sayısını göz önünde bulundurularak Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri (OSGB) vasıtasıyla iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi hizmetlerini almaktadırlar. Ancak, balıkçı gemileri dışında Türk karasularında sefer yapan diğer gemilerde İSG Kanununun nasıl uygulanacağına dair ayrıca bir yönetmelik mevcut değildir. Bu gemiler için ÇSGB tarafından yürütülen herhangi bir programlı teftiş bulunmamaktadır. (Uygul, 2017).

Balıkçı gemileri için; İSG Kanunu kapsamında, 20 Ağustos 2013 tarihinde ÇSGB tarafından "balıkçı gemilerinde yapılan işlerde çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi" (Yönetmelik madde 1) maksadıyla Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik yayınlanmıştır.

Yönetmelikte geçen balıkçı gemisi, "Ticari amaçla denizden balık veya diğer canlıları avlamakta veya avlayıp işlemekte kullanılan, Türk Bayrağı taşıyan gemiyi" (madde 4) ifade etmektedir. Boyları 18 metreden daha küçük mevcut balıkçı gemileri yönetmelik kapsamı dışında tutulmuştur.

Yönetmelikte; işverenin yükümlülükleri, ekipman ve bakım, çalışanların bilgilendirilmesi, çalışanların eğitimi, çalışanların yönetime katılmalarının sağlanması ve fikirlerine önem gösterilmesi hususları hakkında maddeler bulunmaktadır.

Yönetmeliğin eklerinde ise balıkçı gemileri için İSG alanında asgari gereklilikleri belirtmiştir. Ek 1-2'de "Balıkçı Gemileri İçin Asgari Sağlık ve Güvenlik Gerekleri"; denize elverişlilik ve denge, mekanik ve elektrik ekipmanı, telsiz haberleşme ekipmanı, acil kaçış yolları ve çıkışlar, yangın algılama ve yangınla mücadele, kapalı çalışma yerlerinin havalandırılması, ortam

sıcaklığı, aydınlatma, güverteler, su geçirmez kaportalar ve başaltı, kapılar, ulaşım yolları, tehlikeli alanlar, çalışma bölümlerinin düzeni, yaşam alanları, sıhhi tesisler, ilkyardım, borda ve giriş iskelesi ve gürültü başlıkları altında belirlenmiştir.

Yönetmelik Ek-3'te; "Can Kurtarma ve Hayatta Kalma Ekipmanı İle İlgili Asgari Güvenlik ve Sağlık Gerekleri", Ek-4'te ise; "Kişisel Koruyucu Donanım İle İlgili Asgari Güvenlik ve Sağlık Gerekleri" sıralanmıştır. İlgili Yönetmeliği, İSG Kanun hükümlerinin balıkçı gemileri için uygulanmasında bir yol gösterici ve kontrol listesi olarak değerlendirmek mümkündür.

Balıkçı gemileri, ticari amaç ile faaliyette bulunduğundan ötürü işyeri olarak kabul edilmekte ve 6331 sayılı İSG Kanunu kapsamına girmektedirler. Gemi sahipleri yada donatanları olan işverenler; gemi personellerini (gemi adamlarını) kötü hava koşullarında çalıştırmamak, bilgilendirmek, görüşlerini sormak, katkılarını sağlamak, eğitmek, gemiye düzenli bakmak ve gemide gerekli ekipmanları bulundurmakla sorumludur. Var olan balıkçı gemi sahipleri; Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği 20 Ağustos 2013 tarihinden itibaren beş yıl içerisinde sahibi oldukları gemilerini yönetmelikteki ilgili geçerliliklere göre düzenlemek ve eksik aksak hususları tamamlamak zorundadırlar (Özdemir, 2013).

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

İlk adım olarak, gemilerde iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları konusunda yapılmış diğer tezler, makaleler ve raporlar incelenmiş. Bu şekilde, gemilerdeki iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları hakkında ve daha önce yapılmış araştırmaların hangi yöntemleri kullandığını görmek hedeflenmiştir. Bu kapsamda;

Dünya ticaret hacminin yaklaşık %85'inin taşındığı denizyolu taşımacılığı, içinde bulunduğu koşulların değişkenliğinden ötürü her an tehlike ile karşılaşılma olasılığı yüksek bir aktivitedir. Bu riskleri minimum düzeyde tutmak için yapılan ulusal/uluslararası çalışmalar, teknolojik gelişmeler, ilerlemeler ve yenilikler olsa da bu durum muamma halini korumaya devam etmektedir. Geçen her yıl ticaret hacminin büyümesiyle sayıları artan deniz ticaret filosuna yükleme-boşaltma limanlarındaki faaliyet sürelerinin hızı da eklenince deniz trafiği oldukça artmaktadır. 24 saat faaliyetin hiç bitmediği bir ortamda, bilinen ve bilinmeyen değişkenlerin de etkisiyle deniz kazaları kaçınılmaz bir biçimde oluşmaktadır (Karabacak, 2019).

Meydana gelebilecek en küçük bir aksaklığın dahi çok büyük sonuçlar doğurduğu geçmiş yıllarda görülmüştür. Maddi hasarla sonuçlanan kazalar kimi zaman çevresel felaketlere ve hatta insan canına mal olabilecek boyutlara erişebilmektedir. Bu sebeple kaza nedenlerini tespit ederek farkındalığı artırmak, önleyici tedbirler geliştirmek için politika oluşturmak adına deniz kaza analizlerinin doğru bir biçimde yapılması ve değerlendirilmesi büyük önem arz etmektedir (Karabacak, 2019).

Karabacak (2019) çalışmasında, Uluslararası Denizcilik Örgütünün (IMO) GISIS (Global Integrated Shipping Information System – Küresel Entegre Taşımacılık Bilgi Sistemi) olarak adlandırdığı veri tabanında yayımlanmakta olup bu tabanda buluna dünya geneli ve bazı ülkeler özelinde oluşmuş ve raporlanmış kazaları şöyle aktarmaktadır:

- 1987-2017 yılları arasında dünya genelinde oluşan deniz kazaları sayısı 2109,
- 2008-2017 yılları arasında Japonya karasularında meydana gelen deniz kaza sayısı 9003,
- 2010-2017 yılları arasında Hong Kong karasularında meydana gelen kaza sayısı 2758,
- 2010-2017 yılları arasında Hong Kong karasuları dışında meydana gelen kaza sayısı 843,
- 2007-2017 yılları arasında Kanada karasuları dışında meydana gelen kaza sayısı 3477,
- 2010-2017 yılları arasında Alman karasuları dışında meydana gelen kaza sayısı 1537,
- 2013-2017 yılları arasında Türk karasularında meydana gelen olay sayısı 1051.

İlgili literatüre bakıldığında dünya genelinde gemi kazaları analizleri yapılırken genellikle kazalarda öne çıkan faktörlerin tespiti, kaza önleyici tedbirler, maliyet analizleri, çevresel etkileri şeklinde çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların tamamı deniz kazalarını önlemek,

oluşumuna karşı politika üretmek adına çok faydalı çalışmalar olabilirler fakat tek başına sorunun tespiti, problemi tamamen ortadan kaldırmamaktadır. Oysaki yaşanan bir kazanın birden çok belirleyici etkisi olabilmektedir. Genellikle insan faktörünün etrafında şekillenen bu bileşenler zaman zaman insan faktörü kadar etkili olabilmekte, olayın insan kontrolünden çıkmasına sebep olmakta ya da insanı hata yapmaya sürüklemekte, olayın merkezine yerleştirmektedir (Karabacak, 2019).

Yaşanan her bir kazanın ardından tutulan raporlar incelendiğinde ana başlıklar altında yatan/ yatabilen bir dizi değişkenin, çeşitli girdilerin ve çıktıların olduğunu belirten Karabacak (2019); her geçen gün bir başka bilginin eklendiği kaza raporları hem içerik olarak genişlemekte hem de sayısal olarak artmakta olduğunu, artan bu bilgi yığınları gerçek bilgiye ulaşılmasını güçleştirmekte ve önemli olabilecek bilgilere ulaşılmasını sınırlandırmakta olduğunu belirtmektedir.

Bu çalışmayla, yaşanan kazaların analizi yapılırken nedenden çok nedenler bütününe bakılması gerektiğinden hareketle, kaza analizine bütünsel bir bakış açısıyla yaklaşmak hedeflenmiştir. Bu bağlamda tıptan, tarıma, inşaat sektöründen, eğitime, ulaşıma, bankacılık ve bilişim sektörü de dâhil olmak üzere hemen her alanda dünya genelinde büyük veri kümelerinin oluşturduğu bilgilerin analizi için kullanılan Veri Madenciliği yöntemi bu çalışma için uygulanmıştır. Veri madenciliğinde amaç çok büyük miktardaki ham veriden değerli bilginin çıkarılmasıdır. Çalışmanın yapılabilmesi adına verilerin çok miktarda olması şarttır. Çok miktarda güvenilir (hata ve eksiklerin olmadığı) veri ön şarttır çünkü çözümün yarı çıkarılan kuralların kalitesi öncelikle verinin kalitesine bağlıdır. Bunun için AAKM de kayıtlı 2007-2017 yılları arası ülkemiz karasularında meydana gelen raporlu tüm kazalar incelenmiş, içerik analizleri yapılıp veriler uygun halde işlenerek uygulama için hazır hale getirilmiştir. Ayrıca konuyla ilgili denizcilik sektöründe farklı birimlerdeki uzmanlara başvurulup değişkenlere son şekli verilerek veri madenciliğinin farklı analiz yöntemleri uygulanmıştır (Karabacak, 2019).

Özdemir (2019), 2003-2013 yılları arasında Türk Boğazlar Sistemi'nde meydana gelen ve TC Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının Deniz Kazaları İnceleme Komisyonu (DEKİK) ve Kaza Araştırma İnceleme Kurulu'nun (KAİK) veri tabanlarından toplamış olduğu tanker, kuru yük, dökme yük, konteyner, Tekerlekli Araç Taşıyan Gemi (Ro-Ro), yolcu feribotu, general kargo, deniz otobüsü, arabalı taşıyıcı, hayvan taşıyıcı, soğutucu gemiler, barç, yat, balıkçı ve savaş gemileri kapsamında toplamda 498 adet deniz taşıtına ait kaza verilerini incelemiştir. Bu deniz taşıtları Çalışma alanı İstanbul Boğazı girişinden (Sektör Türkeli'nin tamamı), Çanakkale Boğazı çıkışına (Sektör Kumkale) kadar olan ve Türk Boğazlar Sistemi'nin tamamını içerisine alan denizalanı ile sınırlıdır. Özdemir (2019), Türk Boğazlar Sistemi'nde meydana gelen kazaların mekânsal analiz metoduyla değerlendirerek, kaza oluşunda rol oynayan faktörleri belirlenmesi amacıyla yapmış ve bazı tavsiyelerde bulunmuştur:

- Çatma-çatışma İstanbul Boğazı'nda, Çanakkale Boğazı'na göre yaklaşık 9 kat daha fazla görülür. İstanbul Boğazı çatma-çatışma kazaları için riskli bir deniz alanıdır. Karaya oturma kaza oluşumlarının frekansları her iki dar suyolunda hemen hemen aynıdır.
- İstanbul Boğazı'nda hem çatma-çatışma hem de karaya oturma için kaza riski geceleyin gündüze oranla yaklaşık 2 kat daha fazladır. Geceleyin kazalar özellikle Ahırkapı demir sahası bölgesinde artmaktadır. Artmasının nedenleri; demir yerlerindeki demirli teknelerin çokluğu ve barındırdığı güverte ışıkları, bölgedeki çevre aydınlatmaları, güneyden seperasyonun karşı yönünden gelen demire inen tekneler, demirden kalkan kuzey yönünde boğaz girişi yapmak üzere ters istikamette seperasyona girecek tekneler, boğaz çıkışı yapıp demir yerine inecek tekneler, tek yönlü geçiş uygulamasından dolayı demir yerlerinde oluşan yığılma, drifte bekleyen tekneler olarak sıralanabilir.
- Kılavuz kaptanın içerisinde bulunduğu 23 (tüm kazaların yaklaşık %5'i) kaza olayı gerçekleşmiştir. Kazaların hiçbirinde pilotajın hatası bulunmamaktadır. Bu sonuç Türk Boğazlarında Pilotaj uygulamasının ne kadar önemli olduğunu tekrar ortaya koymuştur.
    - Türk Boğazları'nda seyir emniyetine katkı sağlayabilecek diğer bir alternatif ise bölgeden geçecek olan gemi kaptanlarının bölgeye aşinalığının sağlanmasıdır. Bu amaçla bölgenin barındırdığı tehlikeleri içeren gemi simülasyonu tabanlı eğitim modülü hazırlanması ve bölgeden geçecek gemi kaptanlarına yönelik eğitim verilmesi düzeltici diğer bir faaliyet olarak düşünülebilir. Bu önerinin uygulamaya sokulması kaza oluşumlarını engellemede önemli bir adım olacaktır. Eğitimin bölgede görev yapan kılavuz kaptanlarında içerisinde yer alacağı bir eğitim ekibince verilmesi sonuçların fayda sağlaması açısından etkili olacaktır. Bu eğitimler; bölgenin genel özellikleri, hâkim rüzgâr, akıntı, yoğun trafik, dönüş yerleri, dönüş yerlerinin barındırdığı riskler, her rota açısı boyunca uygulanabilecek maksimum emniyetli hız miktarı, acil durumlarda hareket tarzı gibi kaza oluşumunu önlemeye yönelik uygulamaları içermelidir. Uygulanacak olan bu eğitimler sadece İstanbul Boğazı ya da Çanakkale Boğazı ile kısıtlı tutulmamalı, dünyadaki uğrak dar geçit yolları içinde uygulanmasının sağlanması dar suyollarında sürdürülebilir seyir emniyeti için önemli ve yapıcı bir adım olacaktır (Özdemir, 2019).

Daimi faal duruma göre tasarlanmamış olan ve girişleri ve çıkışlarında kısıt bulunan alanlar, kapalı alanlar olarak nitelendirilmektedir. Giriş izni gerektiren kapalı alanlar terimine bakıldığında; tehlikeli ya da tehlike yaratabilecek herhangi bir durumda, ortama giren bir kişiyi yutma tehlikesine sahip bir malzeme ihtiva eden, içeri doğru kapanan kapılar veya aşağı eğimli olan duvarlar ya da içeriye girmek isteyen bir kişinin boğulmasına veya içeride kapalı kalmasına sebep olabilecek daha küçük bir alana daralan duvarlar, korumasız makineler, açıkta duran kablolar, sıcaklık stresi gibi bilinen sağlık ve güvenlik tehlikelerini taşıyan alanlar gibi özelliklerin bir ya da bir kaçına sahip olan alanları kapsamaktadır. (OSHA, 2019).

Kapalı alan olarak tanımlanabilecek kısımlar aşağıdaki gibidir;

- Balast tankları
- Akü ambarı
- Kazanlar
- Kargo tankları
- Zincirlik
- Koferdamlar
- Kompresör odaları
- Çifte karine
- Makine bileşenleri
- Krankkeys
- Yakıt ve yağ tankları
- Pompa odaları
- Atık su tankları
- Basınç tüpleri
- Sabit yangın söndürme depolama alanları
- Havalandırma kanalları
- Sonar domu
- Radar domları
- Asansörler
- Boya ambarları
- Cephanelikler
- Ana batarya topları
- Güdümlü mermi lançerleri (Uysal, 2020).

Karabakır (2020), çalışmasında yürürlükteki mevzuatlarla birlikte gemilerdeki uygulamaları inceleyerek değerlendirmiş, sonrasında motorin (F-76) yakıtı kullanan gemilerin yakıt tanklarında yapacakları gazdan arındırma işlemlerinde risk yönetimi yapılması ve uygun örnek kapalı alan prosedürünün oluşturulmasını amaçlamıştır. Kapalı alanlarda karşılaşılabilecek muhtemel tehlikeleri ise şöyle sıralamıştır;

- Oksijen yetersizliği,
- Patlayıcı, parlayıcı ve yanıcı sıvı, gaz veya buharların infilakı,
- Zehirli maddelerin veya zehirli gaz-hava karışımlarının salınımı,
- Kaynak ve kesme işlemleri,
- Kaplama işlemleri,
- Kumlama işlemleri,

- Su püskürtme işlemi,
- Taşlama işlemi,
- Statik elektrik (Karabakır, 2020).

Işık (2016), çalışmasında gemi bakım-onarım yapan tersanelerde kapalı alanlarda yapılan çalışmalarda tehlikelerin belirlenmesini, alınabilecek önlemlerin değerlendirilerek kapalı alanlarda yapılan çalışmalarda dikkat edilmesi gereken hususları belirleyerek tersanelere yol göstermeyi hedeflemiştir. Bu kapsamda, kapalı alanlarda yapılan çalışmalar ile ilgili genel bilgiler ışığında tersanelerimizin durumunu görmek için araştırma yapmış, kapalı alanlar hakkında bilgiler sunularak ulusal ve uluslararası mevzuat çerçevesinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden incelemiştir. Çalışma sonuçlarına göre;

- Tersanelerde, işler mümkün olduğunca tersanenin kendi personeli ile yapılmalıdır. Asıl işveren ve alt işverenler kapalı alanın tipine ve yapılacak işin niteliğine göre tehlike ve risklerin belirlenmesi ile önlemlerin alınması için gerekli çalışmaları koordinasyon içinde yapmalıdırlar.
- Tersanelerde kapalı alanlarda yapılan çalışmalarda çalışanların güvensiz davranışlarından kaynaklı kazaların önlenebilmesi için mesleki eğitimlerinin yanı sıra iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin mevzuata uygun verilerek güvenlik kültürünün oluşturulması ve kapalı alanlardaki tehlikeler ve alınması gereken önlemler hakkında çalışanlara eğitim verilerek farkındalık oluşturulmalıdır.
- İşten kaynaklanan hastalıkları ve meslek hastalıklarını önlemek için işyeri hekimleri iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına aktif katılmalı, sağlık açısından alınması gereken tedbirleri belirlemeli ve bunları denetlemelidir.
- Sektörde, gemi inşa veya bakım-onarım deneyimi olan, uygun iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip profesyoneller görevlendirilmelidir.
- Gemilerin tiplerine, kapalı alanların çeşitlerine ve kapalı alanlarda yapılacak çalışmalara göre tehlikeler başkalık göstermektedir. Tersaneye gelen her gemi için, tehlikeler, riskler ve alınması gereken önlemler belirlenerek risk değerlendirmeleri yenilenmelidir (Işık, 2016). Soner ve ark (2015), gemi makine dairelerinde meydana gelen yangın ve patlama kazalarına yol açan eksikliklerin belirlenmesi ve önlenmesine yönelik bir model oluşturmayı amaçlamışlardır. Sonuç olarak gemilerdeki yangın kazaların gerçekleşmesinde etkili olan eksikliklerin temel nedenlerinin emniyetsiz eylemler, emniyetsiz eylemleri hazırlayan ön koşullar, emniyetsiz denetim ve kurumsal etkiler gibi bütün kategorilerdeki kök ve alt nedenlerden kaynaklı olarak ortaya çıkabileceği belirtilmiştir.

Sarıalioğlu (2019), deniz kazalarına ilişkin yangın/patlama kazalarının ana ve yardımcı makine sistemlerinde yoğunlaştığını belirtmiş ve HFACS (İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi - Human Factors Analysis and Classification System) yapısı ile nedenleri detaylandırmaya çalışarak elde edilen verilerle ileride oluşabilecek benzer kazaların önüne geçmek için aşağıdaki önerilerde bulunmuştur;

- Yangın/patlama kazaları eski inşa, 20 yaş üstü gemilerde yoğunlaştığı ve ana makine, yardımcı makine ve bağlı olan sistemlerdeki mekanik yorulma kavramı arasında bir ilişki olduğu ortaya çıkmaktadır. Eski inşa gemilerde zamanla mekanik aksamların yük altında yorulması, yapısal eskimeye uğraması, yakıt devre ve sistemlerinin deforme olması kaçınılmaz bir durumdur. Gemi makine ekipmanlarına zamanında (planlı bakım sistemi gereksinimlerine uygun) ve etkili yapılan bakım-tutum işlemleri ile bu olası uygunsuzlukların önüne geçilebilir. Bu nedenle planlı bakım sistemi ve gerekliliklerinin gemi personelince göz ardı edilmesini önleyici politikalar belirlenmesi gerekir.
- Günümüzde egzoz emisyon sistemleri, balast suyu arıtma takımları gibi çevre dostu yeni uygulamalar yürürlüğe konulmaktadır. Bu yenilikçi uygulamalar beraberinde yeni regülasyonlar getirir. Bu regülasyonlarda çoğu zaman eski gemilere bir takım düzenleme ve muafiyetler verilmektedir. Bu muafiyet ve düzenlemeler ile bu gemilerin seyrine devam etme imkanı sağlanır. Yeni kanunların gerekliliğini sağlamak ve uyarlama için değiştirilen sistem ya da takılan yeni parçalar eski gemilerde çoğu zaman sağlıklı çalışmamaktadır. Ayrıca uyumsuz olan ve bazı durumlarda orijinal makine üreticileri tarafından üretilmeyen bu ekipmanlar kaza ve arıza risklerini beraberinde getirmektedir. Bu nedenle armatörlere uygun teşvikler sağlanarak mevcut gemilerini çevreci teknolojilere sahip yeni gemilerle değiştirmelerine olanak sağlayacak uluslararası denizcilik politikalarının benimsenmesi ve belirli bir yaşın üzerindeki eski gemilerin seyirden muaf edilmeleri gerekir.
- Niteliksiz gemi adamı donatımı ve eğitim aşinalık eksikliği yangın/patlama kazaların temelinde yatan en önemli uygunsuzluklar olarak bulunmuştur. Teknolojinin günden güne gelişmesiyle modernleşen makine daireleri her ne kadar insansız olarak donatılmaya yönelik olarak tasarlansa da günümüzde makine dairelerinin barındırdığı sistemler nitelikli makine mühendislerine ve personele ihtiyaç duyar. Niteliksiz ve gemiye özgü sistemlere aşinalığı olmayan makine ekibiyle emniyetli makine dairesinden bahsetmek mümkün değildir. Uygunsuz personel donatımı kategorisinde en çok karşılaşılan uygunsuzluk; bulunduğu rütbe ile uyumsuz (yetersiz) Baş Mühendis olarak tespit edilmiştir.
- Kurumsal etkiler çatısı altında dikkat çeken bir diğer uygunsuzluk izolasyon eksikliğidir. Bir gemide özelikle makine dairesinde en önemli unsurların başında izolasyon gelir. Mümkün olduğunca makine ekipman ve donanımların yangına dayanıklı olması ve koruma ile donatılması gerekir.

- Makine dairesi yangınlarının oluşmasında etkili olan bir başka uygunsuzluk da ana makine, yardımcı makineler ve bağlı sistemlerin oluşturduğu sıcak yüzeylerdir. Özellikle gemi hareket halindeyken makinelerin çalışmasına bağlı olarak artan bu sıcak yüzeylerin yağ/yakıt kaçaklarıyla birleşmesi durumda yangının oluşması kaçınılmaz bir hal alır. Makine dairelerinin tasarımı nedeniyle içinde bulundurduğu ekipman ve donanımların konumu her zaman gözlemleme ve takip için uygun değildir. Bu nedenle kara tesislerinde birçok alanda sıcak yüzeylerin ölçümü ve takibi için kullanılan kızılötesi termometre ve kızılötesi kameraların (ölçüm aralığı ise -50 ile 1000 °C) gemi makine dairelerinde de kullanımı sağlanmalıdır.
- Yakıt kaçağı ve yağ sızıntısının oluşumu için makine dairesinde çok fazla kaynak mevcuttur. Yağ/yakıt sızıntısına neden olan faktörlerin esnek hortumlar, kaplinler, kırılmış borular ve kırılmış saplamalar, aşınmış contalar arasında rastgele dağıldığı tespit edilmiştir. Gerçekleşen kazaların büyük çoğunluğunda bakım-tutum, tamir işlerinde kullanılan malzemelerin orijinal olmadığı görülmüştür. Üretici kılavuzunda belirtilen özellikle sahip olmayan bu ekipmanlar (cıvata, somun, pompa diyaframı o-ring, yakıt devresinde kullanılan bakır borular vb.) makine titreşimleri, yük, sıcak yakıt ve yağ ile temasta daha kolay deforme olmaktadır. Isıya ve kimyasallara dayanıksız bu malzemeler zaman içinde aşınma, kırılma ve parçalanma gibi mekanik bozulmalara uğrayarak yakıt kaçağı veya yağ sızıntısına sebebiyet vererek yangının oluşmasına zemin hazırlar. Bunu önlemek için işletmeci şirketler yedek malzeme alımında azami dikkat göstermeli ve maddi hesaplamaları bu yönde yapmalıdır (Sarıalioğlu, 2019).

Peker (2019), çalışmasında ülkemiz denizlerinde etkinlik gösteren; boyları 10 m ile 99 m arasında olan balıkçı gemilerinden, toplam 180 balıkçı gemisi (96 adet 10-29 m; 60 adet 30-49 m; 24 adet 50-99 m), boy ve türlerine göre bölümlendirmiştir. Araştırma kapsamında, Bartın, Giresun, İstanbul, İzmir, Samsun, Ordu, Trabzon ve Rize'de bulunan 37 balıkçı limanlarında bulunan balıkçı gemilerine, limanlarda gitmiş ve balıkçı gemilerinde iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyumlu olup olmadığını gözlem metodu kullanarak kontrol etmiştir.

İş güvenliğinin tüm sektörlerde olduğu gibi balıkçılık sektörü içinde bir kültür haline gelmesi, özellikle balıkçılık sektörü ile uğraşan işveren ve çalışanların eğitilmesi, davranış değişikliği yapmalarına bağlıdır. İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını etkileyen en önemli değişkenlerden biri ise maddi kazancın tatmin edici düzeyde olmasıdır. Çalışmada balıkçı gemilerinin boylarının artmasıyla beraber ekonomik kazançlarının arttığı, devlet denetiminin yapıldığı Gemilerin Teknik Yönetmeliğine göre gemi sörveylerin etkisi ile iş sağlığı ve güvenliğine uyum oranlarını arttırmaktadır (Anonim 18). Bunun sonucunda ise balıkçı gemilerinde işveren, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği alanında güvenlik kültürünün geliştiği gözlemlenmiştir. Bu çalışmada incelenen 10-29 m arası küçük tekne boya sahip balıkçı gemilerinde; kapasiteye göre daha az ekonomik kazanç elde edilmektedir. Bu yüzden küçük gemilerde iş güvenliğine uyum daha düşük seviyelerde gerçekleşebilmektedir (Peker, 2019).

Uygul (2017) çalışmasında, karasularımız ve uluslararası sularda seyir icra eden ulusal ve uluslararası sularda seyir yapan kolluk kuvvetleri dışındaki (TSK, SG Komutanlığı ve Emniyet) Türk bayraklı gemilerin güncel İSG uygulanma durumlarını öncelikli olarak incelemiştir.

Ardından, denizcilik sektörü içerisinde bulunan ve tüm dünya ülkelerince kabul gören uluslararası sözleşme ve kurallar ile bu kurallar doğrultusunda hazırlanmış ülkemiz mevzuatındaki kanun ve yönetmeliklerden bahsedilmiştir. Tabi oldukları denizcilik ile ilgili kural, kanun ve sözleşmelerin İSG Kanunu hükümleri ile karşılaştırılması, anılan uluslararası sözleşme, kural ve ulusal mevzuatımızın İSG ve İSG Kanunu ile paralel hükümlerinin tespit edilip karşılaştırılması amaçlamıştır (Uygul, 2017).

Önceki çalışmalar incelendiğinde hepsinde ya tek gemi sınıfı ya ortak tek bir mahal ya da karasuları içerisinde yaşanan ve yaşanma riski olan iş kazalarına, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ve alınması gereken tedbirlere değinilmiş, tüm gemi sınıflarında karakteristik olarak kullanım amacı aynı olan mahaller ve olası riskler incelenmemiştir. Literatür taraması ve saha araştırması neticesinde tüm gemi sınıflarında kullanılmak üzere kontrol listeleri tanzim etmek hedeflenmektedir.

3. MATERYAL VE METOT

Materyal olarak farklı gemi sınıflarında yaşanan kazalar hakkında mevcut literatür incelenerek ve gemi kazaları veri tabanlarından veri toplamak suretiyle benzerlikler ve farklılıkların ortaya konulması hedeflenmektedir.

Metot olarak, toplanacak materyalleri karşılaştırmalı bir şekilde analiz etmek suretiyle farklı gemi sınıfları arasındaki iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının benzerliklerini ve farklılıklarını belirlenmesi hedeflenmektedir. Bu analiz sonucunda, bütün gemi tiplerinde benzer şekilde uygulanabilecek iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini belirlemektir. Bu tedbirlerin her mahal için ayrı ayrı belirlenmesi gerekebilir. Örneğin, bir geminin güverte kısmında alınacak tedbirler ile makine dairesinde alınacak tedbirler farklılık gösterebilir. Bu nedenle, her mahal için bir risk değerlendirme tablosu ve kontrol listesi hazırlanması planlanmaktadır. Bu tablolar ve listeler, gemi personelinin belirli bir mahalde çalışırken uyması gereken prosedürleri ve alması gereken önlemleri gösterir.

Öncelikle, askeri gemiler ile sivil gemilerin farklı amaçları olduğunu unutmamak önemlidir. Askeri gemiler, savaş, askeri operasyonlar ve ulusal savunma gibi askeri amaçlarla kullanılırken, sivil gemiler, yolcu ve yük taşımacılığı, ticaret, arama-kurtarma, araştırma ve diğer sivil amaçlar için kullanılır.

Bu nedenle, askeri gemilerde ve sivil gemilerdeki iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları farklılıklar bulunmaktadır. Askeri gemilerde, gemide bulunan personelin askeri eğitim almış olması ve disiplinli bir hiyerarşik yapıya sahip olması, güvenlik tedbirlerinin daha sıkı bir şekilde uygulanmasını sağlamaktadır. Sivil gemilerde ise, personelin eğitim seviyesi ve iş deneyimleri gibi faktörler, güvenlik tedbirlerinin uygulanmasını etkilemektedir.

Sonuç olarak, materyal olarak farklı gemi sınıflarındaki kazalar ve iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları hakkında toplanan bilgiler, karşılaştırmalı bir yöntem kullanılarak analiz edilecek, bu analiz sonucunda, gemi tipi fark etmeksizin uygulanabilecek iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri belirlenecek, bu tedbirler, risk değerlendirme tabloları ve kontrol listeleri şeklinde hazırlanacaktır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Ortak Mahallerin ve Kritik Faaliyetlerin Belirlenmesi

Yapılan saha araştırmaları ve literatür incelemesi muvacehesinde; gemi endüstrisi, farklı amaçlarla kullanılan birçok gemi tipi üretir. Bu gemiler arasında yolcu gemileri, kargo gemileri, tankerler, römorkörler, savaş gemileri ve yatlar gibi çeşitli tipler bulunmaktadır. Ancak, farklı gemi tipleri arasındaki en büyük fark, mahallerinin tasarımı olarak düşünülebilir. Bununla birlikte, aslında, birçok gemi tipindeki mahaller oldukça benzerdir.

Örneğin, yolcu gemileri ve kargo gemileri genellikle büyük açık alanlara sahiptir ve bu alanlar genellikle geminin merkezinde yer alır. Yolcu gemilerinde, bu alanlar genellikle yolcuların eğlenmesi için tasarlanmıştır, ancak kargo gemilerinde, bu alanlar kargo için kullanılır.

Tankerlerin mahalleri de genellikle kargo gemilerine benzerdir. Ancak, tankerlerin özel ihtiyaçları nedeniyle, geminin iç kısmında çoğunlukla tanklar yer alır. Bu tanklar, petrol, sıvı gaz veya kimyasallar gibi çeşitli ürünleri taşımak için tasarlanmıştır.

Römorkörler, genellikle yolcu gemilerinin veya kargo gemilerinin çekilmesi için kullanılan küçük gemilerdir. Bu nedenle, römorkörlerin mahalleri genellikle diğer gemi tiplerine göre daha küçüktür ve gemi çekmek için özel donanıma sahiptir.

Yatlar, genellikle özel olarak tasarlanmış lüks gemilerdir. Ancak, yatların mahalleri de genellikle yolcu gemilerine benzer. Yatlar, genellikle büyük bir güverte alanına ve iç mekânda birkaç kabin, bir mutfak ve birkaç banyo içerir.

Askeri gemiler, askeri amaçlarla kullanılan özel tasarım gemilerdir. Bu gemiler, genellikle askerleri ve diğer personeli taşımak ve barındırmak için özel olarak tasarlanmış yaşam mahallerine sahiptir. Bu mahaller, gemideki insanların rahat ve güvenli bir şekilde kalabilmesini sağlamak amacıyla tasarlanmıştır.

Askeri gemilerdeki yaşam mahalleri, geminin tipine ve boyutuna bağlı olarak farklılık gösterir. Örneğin, bir muhrip, bir fırkateyn veya bir denizaltı gibi farklı gemi tiplerindeki yaşam mahalleri farklı boyutlarda ve tasarımlarda olabilir.

Bununla birlikte, askeri gemilerdeki yaşam mahallerinin bazı ortak özellikleri vardır. Genellikle, bu mahaller, mürettebat ve diğer askeri personelin dinlenme, uyku, yemek yeme ve diğer günlük aktiviteleri için gerekli olan alanları içerir.

Askeri gemilerdeki yaşam mahalleri, genellikle geminin alt kısmında yer alır ve askerlerin ve mürettebatın diğer bölümlerdeki faaliyetlerini etkilememesi için ayrı bir alana sahiptir. Bu alanlar, askeri personelin ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanmıştır ve genellikle birkaç kabin, bir yemek odası, bir çamaşırhane, bir spor salonu ve diğer rahatlama alanları içerir.

Ayrıca, askeri gemilerdeki yaşam mahalleri, askeri personelin güvenliğini sağlamak için tasarlanmıştır. Bu alanlar, yangın ve su baskınları gibi acil durumlar için özel donanımlarla donatılmıştır. Ayrıca, askeri gemilerdeki yaşam mahalleri, savaş sırasında veya geminin zarar

gördüğü durumlarda da koruma sağlar. Genellikle askeri personelin güvenliği ve rahatlığına odaklanan tasarımlar içerir. Bu mahaller, askeri personelin dinlenme, uyku, yemek yeme ve diğer ihtiyaçlarını karşılamak için gerekli olan alanları içerir ve savaş sırasında da koruma sağlar.

Tüm bu gemi tiplerinin benzer özellikleri, gemi endüstrisi tasarım ve mühendislik açısından farklı gereksinimleri olan gemiler üretirken bile uygulanabilen bir dizi standartlaştırılmış tasarım prensibine sahip olduğunu göstermektedir. Bu prensipler, gemilerin güvenli ve etkili bir şekilde çalışmasını sağlamak için tasarlanmıştır. Sonuç olarak, gemi tiplerindeki mahallerin benzerlikleri, gemi tasarımında belirli bir yapıyı sürdürme ve standardizasyonu sağlar.

Bunlarla birlikte; gemi sınıfları, gemilerin boyutlarına, amaçlarına ve tasarımlarına göre sınıflandırılır. Her gemi sınıfı, farklı faaliyetler için tasarlanmış farklı donanımlara sahiptir. Ancak, tüm gemi sınıflarında yaşanabilecek kritik faaliyetler vardır. Yapılan saha araştırmaları, literatür taraması ve mesleki birikim doğrultusunda tüm gemi sınıflarında ortak olan mahal ve kritik faaliyetler şu şekildedir;

4.1.1. Gemilerdeki Ortak Mahaller

- Makine daireleri,
- Kamaralar,
- Tuvalet ve banyolar,
- Mutfak,
- Buz odaları ve sebze odaları,
- Dinlenme salonları,
- Güverteler,
- Ofisler,
- Porsun ve boya ambarları,
- Sintineler ve koferdamlar,
- Telsiz kamaraları,
- Ütühaneler ve çamaşırhaneler,
- Yedek malzeme ambarları,
- Yeke,
- Köprüüstü,

Olarak bütün gemi sınıflarında olabilecek 15 farklı mahale genellenebilir.

4.1.2. Gemilerdeki Kritik Faaliyetler

- Elektrik ve elektronik istasyonlarında çalışma,
- Direkte ve yüksekte çalışma,
- Ağır malzeme transferi,

- Gece seyri,
- Alçak görüş şartlarında seyir,
- Yedeğe alma ve girme,
- Denizde ikmal,
- Buzlu havalarda çalışma,
- Kesme ve kaynak işleri,
- Boya ve raspa işleri,
- Bordada çalışma,
- Akaryakıt ikmali,
- Karina kontrolü/temizliği,
- Havuza çıkış ve havuzdan iniş,
- Dar sulardan geçiş,
- Denize adam düşmesi,
- Şamandıraya bağlama,
- Avara ve aborda olma,
- Demirleme,
- Denizli havada seyir,

Olarak bütün gemi sınıflarında yaşanabilecek 20 farklı kritik faaliyetle genellenebilir.

4.2. Gemilerde Yaşanılan Kazaların İncelenmesi

Son yıllarda Türkiye'de farklı gemi tiplerinde birçok kaza meydana geldi. Bu kazalar, insan kayıplarına, ekonomik kayıplara ve çevre kirliliğine neden oldu. Yapılan alan araştırması neticesinde yaşanan kazalara dair hizmete özel olaylar olduğu ve paylaşılamayacağı fakat Deniz - Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığının ilgili internet sayfasında yaşanan büyük kazalara yer verildiği bilgisine ulaşıldı. 2019-2023 yılları arasında yaşanan kazalar;

4.2.1. Ülkemizde 2019 Yılında Raporlanan Gemi Kazaları

Ülkemizde 2019 yılında 7 adet "Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu" tanzim edilmiştir. Bu kazaların dördü çatışma, biri zehirlenme, biri denize adam düşmesi diğeri ise yükleme hatasından kaynaklanmıştır. Kazalara dördü yük gemisi, üçü balıkçı, ikisi özel tekne, biri feribot ve diğeri de özel yat olmak üzere toplam 11 gemi karışmıştır. Bu kazalar sonucunda beş kişi hayatını kaybetmiş olup sekiz kişinin yaralandığı kayıtlara geçmiştir. Rapor tarihine göre kazalar şu şekildedir;

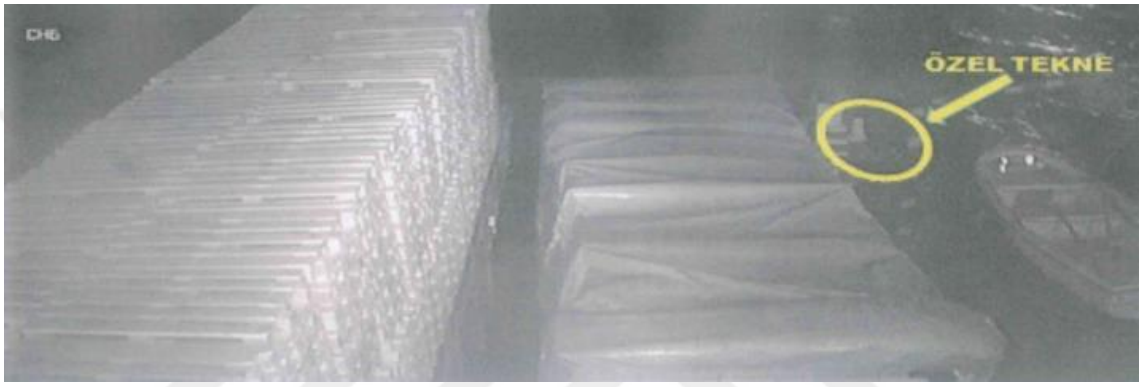
Kaza türü: Çatışma

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Feribot ve Özel Tekne.

Rapor Tarihi: 29 Mayıs 2019.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü ve 1 Yaralı.

Kazanın Özeti: ERDEMLER-5 feribotu Çardaktan Gelibolu yönüne doğru hareket etmiştir. Feribot yaklaşık 15 dakika sonra Gelibolu İskelesi önlerine gelmiştir. Yanaşacağı iskelenin dolu olması nedeniyle iskelenin önünde konumunu korumak için akıntıya karşı hız keserek ilerlemekte iken o sırada Üç köprüler mevkiinden Hamzakoy'una gitmekte olan özel tekne ile Gestaş iskelesinin yaklaşık 70 metre uzağında çatışmıştır Şekil 4.1 (UEİM, 2019). Feribota sancak baş omuzluktan yaklaşan özel tekne çatışmanın etkisiyle batmıştır.



Şekil 4.1. Kazaya ait fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Gözcülük eksikliği,
- Seyir kurallarına riayet etmemek,
- Dikkatsizlik.

Öneriler:

- Yolcu gemilerinde hattın yoğunluğu da göz önünde bulundurularak seyir esnasında etkin gözcülüğün yerine getirilebilmesi için gemi adamı sayısının hat yoğunluğu çerçevesinde gözden geçirilmesi,
- Gemilerin limanlara ve iskelelere yanaşma ve manevra sahalarına özel teknelerin girmesini önlemek için alınması gereken tedbirlerin gözden geçirilmesi,
- Seyir esnasında etkin gözcülüğün yerine getirilebilmesi için kaptanın haricinde köprüüstünde sürekli gözcülerin hazır bulundurmasının sağlanmalıdır (UEİM, 2019).

Kaza türü: Zehirlenme.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi.

Rapor Tarihi: 23 Ağustos 2019.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü ve 6 Yaralı.

Kazanın Özeti: Gemi, Tekirdağ/MARTAŞ limanı demir yerine demirlemiştir. Gümrük kontrol memurları tarafından gerekli kontroller tamamlanmıştır.

Bir önceki seferde, geminin boş olan 4.11 numaralı asma tankının içinden geçen deniz suyu devresi değişim/tamir işlemleri yapılmıştır. Tamir işlemleri tamamlandıktan sonra mevcut yükün tahliyesi sonrası tamir edilen devre uygun bir zamanda test edileceği için 4.11 numaralı tankın menhol kapağı açık bırakılmıştır.

Kaptan, 1. Zabite demiri 3. kilide kadar vira etmesini ve baş makiniste ise ana makinenin yanaşma için hazır olması talimatını vermiştir. 1. Zabit vaka günü, kazazede usta gemiciyi balast tanklarından iskandil değerlerini alması yönünde görevlendirmiştir.

Vaka günü yanaşma manevrasına katılacak personel 08:00 itibariyle manevra yerlerini almıştır. Demir alınırken kullanılmak üzere güverteye deniz suyu verilmiş ve 1.zabitin görevlendirdiği kazazede usta gemici manevra öncesi balast tanklarından iskandil değerlerini almak için kıç üstünden ayrılmıştır.

Muhtemelen 4.11 numaralı asma tanktan iskandil değeri alamayan kazazede usta gemici, güverteye açılan menhol kapağından solunum maskesini takıp tünele inmiştir. Tünel tarafında açık bulunan asma tankın menholünden giriş yaparak tanktaki su seviyesini ve tamiri gerçekleştirilen deniz suyu devresini gözle denetlemek istemiştir şekil 4. 2: (UEİM, 2019).

Tahmini 08:20 dolaylarında kıç tarafta bulunan diğer usta gemici kazazede usta gemicinin menholden çıkmadığını fark edince, güverte menholüne doğru ilerleyerek aşağıya doğru seslenmiştir. Durumu gören 1. Zabit, diğer usta gemiciden kazazede usta gemicinin 4.11 numaralı tanka girdiğini ve geri çıkmadığını öğrenmiştir. Diğer usta gemiciyi makine dairesine gönderip orada olup olmadığını kontrol etmesini istemiştir.

Diğer usta gemici, kazazede usta gemiciyi makine dairesinde göremeyince tekrar güverteye çıkarak olay yerine gelmiş ve gaz maskesini takarak menholden aşağıya inmiştir. Söz konusu balast tankının menholünden içeri girerek kazazede usta gemiciyi baygın halde görmüştür. Kendisine gelsin diye birkaç kez seslendikten sonra yanıt alamamış ve kendisinin de gazdan etkilendiğini anlayınca acilen tankı terk etmiş ve yukarıya çıkmıştır. Yukarıya çıkar çıkmaz 1. Zabite kazazede usta gemicinin balast tankının içinde baygın yattığını bildirmiştir.

Kaptan 08:25'de köprüüstünde hazır olarak, ana makinenin çalışması ve demirin alınması talimatını vermiştir. 1. Zabit meydana gelen kazayı el telsizi ile Kaptan'a bildirmiş, Kaptan derhal kazazedenin tanktan çıkarılması talimatını vermiştir. Güverte Lostromosu ihtiyaç olan donanım ile donatılarak menholden aşağıya inmiş ancak fazla kokudan rahatsız olmuş ve hemen dışarıya çıkmıştır.

Bu sırada bir adet römorkör eşliğinde gemiye gelen Kılavuz Kaptan durumu öğrenir öğrenmez, saat 08:38'de kılavuz istasyonu vardiya amirini mobil telefondan arayarak itfaiye ve ilk yardım ekibine haber verilmesini istemiştir. Müdahalenin hızlandırılması için gemi demiri tamamen alınarak yanaşmak için saat 08:45'de limana doğru hareket edilmiştir. Saat 09:02'de Kılavuz Kaptan

mobil telefonu aracılığı ile Tekirdağ Sahil Sıhhiye doktorunu arayarak, AFAD ekiplerine haber verilmesini istemiştir.

Limana gelen itfaiye çalışanları römorkör aracılığı ile gemiye saat 09:05'de çıkarılmış ancak geminin limana ulaştığı süre boyunca kazazedeyi tanktan çıkarmayı başaramamışlardır. Bununla birlikte 2 adet itfaiye eri de biriken gazdan etkilenmiştir. Gemi bu sırada saat 09:15 itibariyle iskeleye yanaşmıştır. Saat 09:20 itibariyle liman kompresörüyle kazazedenin bulunduğu tanka hava verilmeye başlanmıştır. Saat 09:50'de olay yerine ulaşan AFAD çalışanları gemiye çıkarak kazazedenin bulunduğu tanka inmek için gerekli hazırlıkları yapmışlardır.

Saat 10:20 itibariyle 4 kişilik AFAD çalışanı kazazedeyi olduğu tanktan güverteye çıkarmıştır. Sonrasında kazazedeye yapılan tıbbi testler sonucunda hayatını kaybettiği anlaşılmıştır. Bununla birlikte biriken zehirli gazdan etkilenen Güverte Lostromosu, diğer usta gemici, iki itfaiye eri ve iki liman personeli ambulansla hastaneye sevk edilmiştir.



Şekil 4.2. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Kapalı alanlara giriş prosedürlerine uyulmaması,
- Kapalı alanlara girilirken kullanılan ekipmanların testlerinin zamanında yapılmamış olması,
- Yük taşıyan gemilerde oluşabilecek kimyasal reaksiyonlar hakkında bilgi sahibi olunmaması.

Öneriler:

- İşletmesi altında çalışan/çalışacak gemi kaptanlarının ve diğer personelin, fumigasyon planlarına ve pestisit kullanımına ilişkin IMO Sirkülerleri hükümlerine tam olarak uymaları için, özellikle bu kaza raporunun sonuçlarını da içerek şekilde oryantasyon eğitimi verilmesi,

- Güncel IMO Kararlarının ve Sirkülerlerinin gerekliliklerini, tavsiyelerini ve kurallarını dikkate alarak Emniyetli Yönetim Sisteminin revize edilmesi,
- Emniyetli Yönetim Sistemi gemi talimleri ve eğitim programını, gemi çalışma dilinde veya tüm personel tarafından anlaşılacak şekilde yeniden düzenlenmesi,
- İşletmesi altındaki gemilerde emniyet kültürünün artırılması için, emniyet komitesi toplantılarının öneminin vurgulanması ve belgelenmiş toplantı tutanakları kontrol edilerek Emniyetli Yönetim Sisteminin gözden geçirilmesi,
- Güncel IMO Kararlarının ve Sirkülerlerinin gereklilikleri, tavsiyeleri ve kuralları dikkate alınarak, Emniyetli Yönetim Sistemi uygunluk denetim prosedürlerinin revize edilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2019).

Kaza türü: Çatışma.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi ve Balıkçı Teknesi.

Rapor Tarihi: 26 Eylül 2019.

Ölü/ Yaralı Durumu: -

Kazanın Özeti: JOELLE isimli geminin Mersin limanında devam eden Klinker1 yükleme işlemleri saat 01.00 itibariyle sona ermiştir. Gemi yüklediği 6800 ton klinker yükünü KKTC Kalecik limanına taşımak üzere gerekli seyir hazırlıklarını tamamlamıştır. Saat 02.00 itibariyle liman pilotu gemiye çıkmış ve saat 02.40 itibariyle ise geminin liman ayrılış manevrasını tamamlayarak gemiden ayrılmıştır. Pilotun ayrılmasını müteakip Kaptan köprüüstünden ayrılmış ve istirahat için kamarasına geçmiştir.

Gemi tam yol 179º T rotasını belirleyerek seyrine başlamıştır. Köprüüstünde 2. Zabit ve serdümenlik yapan bir Usta Gemici bulunmaktadır. ARPA ve AIS cihazı devrededir. Saat 03.10 civarı geminin sancak ve iskele baş omuzluklarında balıkçı gemilerinin gözlendiği not edilmiştir. Saat 03.25 gibi 2. Zabitin harita masası önünde mevki koymakla meşgul olduğu esnada bir sarsıntı hissedilmiş, 2. Zabit önce radardan bir temas olup olmadığını kontrol etmiş daha sonra köprüüstü pencerelerinden etrafı gözlemlenmiş ve herhangi bir tespit yapamadığı için normal işlerini yapmaya başlamıştır.

POLAT 1 isimli balıkçı teknesi ise, 22 Mart 2018 gecesi diğer balıkçı tekneleriyle beraber 110º-120ºT rotasında 2.7 knot hız ile trol çekerek seyretmektedir. Tekne kaptanı trol ağlarının denize atılması işlemi bittikten sonra köprüüstünde uzanmaktadır. Diğer iki personel ise salonda oturmaktadır. Saat 03.25'de bir gürültüyle irkilerek güverteye çıkmışlardır. Bir geminin onlara çarparak uzaklaştığını fark edince, tekneyi kontrol edip baş bodoslamanın yarıldığını tespit etmişlerdir şekil 4. 3: (UEİM, 2019). Teknenin su almasını yavaşlatmak için brandayla deliği kapatmaya çalışmışlardır. Bu sırada Kaptan köprüüstüne gelip kendi gemilerine çarpan geminin JOELLE olduğunu AIS cihazından öğrenmiştir.

Kaza sonucu POLAT 1'deki su, pompa marifetiyle boşaltılmaya çalışılırken yardıma gelen iki balıkçı teknesi POLAT 1'i aralarına alıp yakındaki Çamlıbel balıkçı barınağına doğru çekmeye başlamışlardır. Lakin tekneye giren suyun kesilememesinden dolayı POLAT 1 barınağa 2,5 deniz mili kala batmıştır. Tekne çalışanları KEÇELİ EMRE isimli balıkçı teknesinin üzerine çıkarak barınağa gitmişlerdir.



Şekil 4.3. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Gözcülük eksikliği,
- Daimî gece emirlerindeki eksiklikler,
- Hava ve deniz şartları,
- Yorgunluk.

Öneriler:

- Köprüüstü seyir vardiyası ekibince her zaman Kaptanın Daimî Emirlerine uyulmasının önemine yönelik sirküler yayınlanması,
- Gemilerde her zaman tam ve etkin bir gözcülüğün sürdürülebilmesi amacıyla, Kaptanların, ilgili yasal gerekliliklere uyumunun sağlanması için oryantasyon ve/veya tazeleme eğitimi dahil gerekli önlemlerin alınması,

- Gemilerin sefer sıklıkları ve limanlardaki kalış süreleri de göz önüne alınarak, özellikle köprüüstü personelinde oluşabilecek mental yorgunluğun azaltılabilmesine yönelik istihdam politikasının gözden geçirilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2019).

Kaza türü: Çatışma

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi.

Rapor Tarihi: 20 Ekim 2019.

Ölü/ Yaralı Durumu: -

Kazanın Özeti: M/V Vitaspirit gemisi, 62,623 ton Arpa yükünü Suudi Arabistan'ın Cidde limanına götürmek üzere, Rusya'nın Kavkaz limanından hareket etmiştir. Gemi limandan çıktığında 13 m drafta sahip olup, trimi yoktur. İstanbul Boğazı açıklarına gelmiştir.

İstanbul Boğazına girmeden önce, mürettebat tarafından aşağıdaki donanım ve sistemler kontrol edilmiştir.

M/V Vitaspirit gemisi Yeniköy burnunu saat 15:20 civarlarında geçerken sancağa doğru 700 dönüşe başlamak için Kılavuz Kaptan sancak 100 emrini vermiştir. Bu sırada, makine dairesinde görevli yağcı, ana makinanın 5 no.lu silindir soğutma suyu ceketinde tatlı su kaçağını tespit ederek Başmühendisi bilgilendirmiştir. Başmühendis, 3. Mühendis ve 4. Mühendis hep birlikte makine kontrol odasında bulunmaktadır. Başmühendis inceleme yapmak için makine kontrol odasından ayrılmıştır. Başmühendis su kaçağının yerini tespit ettikten sonra, Mühendislere genleşme tankına su takviyesi yapılması için talimat vermiştir. Yaklaşık 4 veya 5 dakika sonra makine arızasını köprüüstünü arayarak kaptana bildirmiştir. Kaptan, Fatih Sultan Mehmet köprüsüne yaklaştıklarını söyleyerek arızanın bir an önce giderilmesi emrini vermiştir.

Kılavuz Kaplan yaklaşık saat 15:27 de Boğazın en dar yerine doğru iskeleye 400 dönüşü başlatmak için iskele 100 dümen komutunu vermiş ve gemi Fatih Sultan Mehmet Köprüsü altından geçmiştir. Bir dakika sonra iskeleye dönüş hızını kontrol etmek için dümenin ortalanması ve sancak 200 dümen komutunu vermiştir. Tam bu noktada köprüüstünde alarm çalmıştır. 5 numaralı silindir ceketinin soğutma suyu basıncının düştüğünü gösteren alarm aynı zamanda makina kontrol odasında da çalmaktadır. Bu esnada RPM otomatik olarak 44'e düşmüştür. Kılavuz Kaptan problem olup olmadığını gemi Kaptanına sormuştur.

Kılavuz Kaptan iskeleye dönüş hızını tutmak için sancak alabanda komutunu vererek demirlerin fundaya hazır edilmesini istemiştir. Aynı zamanda, römorkör yardımı için de VTS'e çağrı yapmıştır.

Baş Mühendis ana makinanın yavaşladığı anlayınca durum ile ilgili kaptanın iznini almak için acele ile köprüüstünü aramıştır. Sonra 5 no.lu silindir çıkışına kör flenç montajını yapmak için geri dönmüş ve yakıt girişini kapatmıştır. Kısa bir süre sonra soğutma suyu yüksek sıcaklığı gösteren başka bir alarm duyulmuştur.

Bu arada, makine çalışanları tarafından 5 numaralı silindir ceketinin soğutma suyu giriş valfi kapatılmış ve silindir askıya alınarak soğutma suyu kaybının önlenmesi için çaba sarf etmişlerdir. Bu süreç boyunca, genleşme tankına sürekli su takviyesi için bir yağcı gönderilmiştir. Soğutma suyu giriş valfi kapatıldığında, makine soğutma suyu basıncı çok hafif artmıştır. Bu basınç artmasıyla makine hızı 44 RPM'den yaklaşık 60 RPM'e yükselmiştir. Ancak, giriş devresi kapalı olmasına rağmen, çıkış devresindeki soğutma suyu, çıkış devresinin açık olması nedeniyle yerçekimi ve negatif basınçla yeniden askıya alınan silindire gitmiştir.

Bu durumun neticesinde, genleşme tankına sürekli su ilave edildiği halde su kaybı tekrar artmış ve soğutma suyu basıncı makine için belirlenen çalışma değerlerinin altına düşmüş ve makine otomatik olarak stop etmiştir.

Makinanın çökmesini önlemek amacıyla, genleşme tankındaki su kaybının önlenmesi gerekmektedir. 5 numaralı silindir çıkış devresinde valf'ın bulunmaması sebebiyle, negatif basınç ve yerçekiminden dolayı su kaybının önüne geçilememiştir. Eğer ana makina silindir soğutma suyu giriş devrelerine konulduğu gibi her bir silindir çıkışına da valf konulmuş olsa idi, su kaybı yaşanmazdı. Genleşme tankındaki su kaybı ana makinanın durmasına sebep olmuştur.

Bu geçen zamanda, M/V Vitaspirit gemisi kıyıya çok yakınlaşmış ve rotasından çok sapıp boğazın iskelesinin olduğu yere gitmiştir. Kaptan geminin başını sancağa çevirebilmek için yeterli dümen yolu elde etmek amacıyla RPM'in artırılması için makina dairesini aramıştır.

Makine dairesinde yalnız kalan 2. Mühendis RPM'in kısa süre 60'a yükselmesine neden olan makine ''slow down iptal'' düğmesine basmıştır. Bu yükseliş kısa sürmüş ve saniyeler içinde ana makine çökmüştür. Köprü üstünden gelen komut ile makine telgrafı hemen tornistana çekilmiştir. Makine kontrol odasında yaşanan olaylar neticesinde, Kılavuz Kaptan köprüüstünde sancak demirin funda edilmesini istemiştir. Demirler funda edilmek üzere iken, Kaptan'ın gemi pruvasının sancağa geleceği beklentisinde olması nedeniyle Kaptan demirlerin funda edilmesini askıya almıştır. Sonra Kılavuz kaptan sancak alabanda emrini vermiştir.

Sonraki 2 dakika süre boyunca M/V Vitaspirit gemisi yavaş yavaş kendi ataletiyle rotası iskeleye doğru gelecek şekilde ilerlemiştir.

Kılavuz kaptan her iki demirin funda edilmesini defalarca kaptana söylemiş ancak makine dairesi ile sürekli haberleşme yapan Kaptan ana makinanın tekrar çalışabileceği umudunu taşıdığı için demirleri funda etmekten kaçınmıştır.

Kıyı yapısına çarpmadan hemen önce Kaptan demirlerin funda edilmesi emrini vermiştir. Ancak iki demir de funda edilememiştir.

Kılavuz Kaptan sahildeki insanları ikaz etmek için gemi düdüğüne de basmış fakat düdük çalışmamış demirler de funda edilebilmiştir.

M/V Vitaspirit gemisi, saat 15:33 de İstanbul boğazının doğu sahilinde 41° 05.51' K -029° 03.86' D bulunan Hekimbaşı Salih Efendi yalısına çarparak şekil 4. 4 (UEİM, 2019), büyük bir kısmının yıkılmasına neden olmuştur.



Şekil 4.4. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Ana makine arızası,
- Dümen kumandasının kaybolması,
- Haberleşme eksiklikleri,
- Kılavuz kaptan ve kaptan arasında bilgi alışverişi eksikliği.

Öneriler:

- M/V Vitaspirit 'in İstanbul Boğazı geçişinde ekip tarafından karşılaşılan durumların analiz edilmesi ve geminin acil durum prosedürlerinin gözden geçirilmesi,
- Kılavuz Kaptan'ın önerisini dikkate alarak acil durumlarda kılavuzlu geçiş ve düzeltici eylemleri ile ilgili Kaptan ve Kılavuz Kaptan bilgi alışverişinin önemini vurgulanmasına yönelik sirküler yayınlanması,
- Ana makine soğutma suyu kaybını önlemek için gemilerdeki ana makina soğutma suyu devresinde makine üreticisinin önerdiği her bir silindir çıkışını bir valf ile donatılması,
- Dar sularda demirlemeye hazırlıklı olmak için gemi mürettebatına farkındalık eğitimi verilmesi,
- Genleşme tankındaki su kaybını önleme veya azalmasına yönelik risk değerlendirmesinin yapıldığına dair kontrollerin ISM Denetimi esnasında yapılması sağlanmalıdır (UEİM, 2019).

Kaza türü: Çatışma.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Ticari Yat ve Özel Tekne.

Rapor Tarihi: 16 Aralık 2019.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü ve 1 Yaralı.

Kazanın Özeti: DURAMAZ isimli ticari yat saat 17.00 civarı Fethiye limanından ayrılmış ve planlanan tur programına başlamıştır. Saat 18.00 gibi geceyi geçirmek için Fethiye Tarzan koyuna demirlemiştir. Saat 04.30 gibi Kalkan'a doğru seyretmek üzere Kaptan demir almaya başlamıştır.

Baş tarafta 1 gemicinin gözcü olarak görevlendirildiği diğer 3 personelin ise kıç tarafta seyir hazırlığı yapmakta olduğu söylemlerden anlaşılmıştır.

AYGEN MERT isimli özel tekne, sportif balık avcılığı yapılması amacıyla üzerinde bulunan 2 kişiyle beraber Dalyan/Muğla'dan ayrılmıştır. Tekne, bir müddet Ölüdeniz dolaylarında seyretmiş ve Şahin burnuna doğru ilerlemiştir. Güneşin batmasına az kala Şahin burnunun 250-300 metre açığına 142 metre derinliğe demir atılmıştır. Akşamı burada geçiren tekne içindeki kişiler bir süre balık avlamaya uğraşmışlar daha sonra dinlenmek üzere istirahate çekilmişlerdir. Kazazedelerden biri teknenin iskele tarafına, diğeri ise kıç tarafına uzanmıştır.

DURAMAZ, uğrak rotasını izlemek üzere seyrine başlamıştır. Köprüüstünde sadece Kaptan bulunmakta olup dümenin başında ve radar açık vaziyettedir. Bölgede hüküm süren hava; çok hafif rüzgarlı, deniz sakin ve görüş iyidir. DURAMAZ kısa bir süre ilerledikten sonra Kaptan bir gürültü duymuş ve gürültülerin çoğalması ile birlikte tekneyi durdurarak ne olduğunu anlamaya çalışmıştır Şekil 4. 5 (UEİM, 2019). Çalışanlardan denizden bir bağırtı geldiğini öğrenmiş ve hemen şişme botu denize indirterek arama çalışmalarının başlatılmasını istemiştir.



Şekil 4.5. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın akabinde, DURAMAZ isimli tekneden indirilen bir şişme botla hareket eden personel hızla olay yerine ulaşarak yaralı kazazedelerden birini denizden almışlardır. Yaralı kazazede beraberinde bir kişi daha olduğunu ifade etmiş ve arama çalışmalarına devam edilmiştir. Çevrede bulunan diğer gezi teknelerinin botları da olay yerine intikal ederek arama kurtarma çalışmalarına katılmıştır. Bu sırada DURAMAZ Kaptanı Sahil Güvenlik Komutanlığını aramış ancak başarıya ulaşamayarak donatanından yardım istemiştir. Donatanın ulaştığı Sahil Güvenlik bağlısı bot olay yerine giderek arama çalışmalarına başlamış ve kazazedeyi olaydan bir saat sonra kaza yerinden yaklaşık 100-150 metre uzakta tespit etmiştir.

Kazazede bota alınarak Sahil Güvenlik timi tarafından olay yerinde ilk yardımı yapılmış ve çabucak kıyıya ulaştırılarak en yakın hastaneye sevk edilmiştir. Fakat kazazedenin hayatını kaybettiği öğrenilmiştir.

Kazanın Nedenleri:

- Gözcülük eksikliği,
- Daimî gece emirlerindeki eksiklikler,
- Köprüüstü yapısı,
- Teknenin seyre elverişliliği.

Öneriler:

- Özel teknelerin kaydı öncesinde, sonrasında ve kaydının yenilenmesi sürecinde seyre elverişliliklerinin denetlenebilmesi amacıyla etkin tedbirlerin alınması,
- İlgili mevzuat ile düzenlenen ticari faaliyette bulunan deniz araçlarına ilişkin sigortalandırma gerekliliğinin, özel amaçla kullanılan deniz aracı sahiplerini de teşvik edecek şekilde önlemlerin alınması,
- Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü gereğince gözle, radarla veya diğer elektronik seyir yardımcıları vasıtasıyla tam ve etkin gözcülüğün sürdürülmesi amacıyla sirküler yayınlanması,
- Köprüüstü seyir vardiyası ekibince her zaman Kaptanın Daimî Emirlerine uyulmasının önemine yönelik sirküler yayınlanması,
- Gemilerde her zaman tam ve etkin bir gözcülüğün sürdürülebilmesi amacıyla, Kaptanların, ilgili yasal gerekliliklere uyumunun sağlanması için oryantasyon ve/veya tazeleme eğitimi dahil gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır (UEİM, 2019).

Kaza türü: Denize Adam Düşmesi

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Balıkçı Gemisi.

Rapor Tarihi: 16 Aralık 2019.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: BABA MUHSİN isimli balık avlama gemisi Samsun Yakakent balıkçı barınağından saat 05:00 sularında balık avlamak üzere çıkış yapmıştır. Balıkçı gemisi mürettebatı; Kaptan, 2 tayfa ve gemi adamı yeterliliğine sahip olmayan iki çalışan olmak üzere, toplam 5 kişiden oluşmaktadır.

Balık avlama gemisinin Kaptanı köprüüstünde gemiye kumanda ederken 2 gemici ile diğer 2 çalışan trol ağlarını denize sermek için hazırlık yapmaya başlamışlardır. Balıkçı gemisi kuzey-kuzeydoğu yönüne doğru yaklaşık 1 saatlik bir seyir sonrasında karadan 12.5 mil açıkta 41º 50′ 33,8″K-35º34′ 13,4″D koordinatlarında trol ağını denize indirip çekmeye başlamıştır. Takribi 2 saat kadar trol çekerek avlanmaya devam etmişler ve ağlarını toplamışlardır. İlk avlanma sonrası 80 kilo

kadar mezgit yakalamışlardır. İlk avlanma noktasına 6 mil uzaklıkta saat 08:50'de 41º 47′ 41,9″K-35º41′ 20,7″D koordinatlarında ikinci kez trol ağlarını denize indirmeye başlamışlardır.

Trol ağının gövde kısmının denize atılmasından sonra üçleme ismi verilen 10 metre uzunluğundaki halat ve daha sonrasında 2 burgata kalınlığındaki sentetik halat denize atılmaya başlanmıştır. 2 burgata kalınlığındaki halatın yaklaşık 20 metrelik bir kısmı denize verildiği sırada, geminin iskele kıç omuzluğunda bulunan kazazede saat 09:00 sularında denize düşmüştür.

Kazazedenin denize düştüğünü gören arkadaşları Şekil 4.6 (UEİM, 2019) kaptana durumu bildirmişlerdir. Kaptan kaza hakkındaki bilgileri aldıktan sonra balıkçı gemisinin pek ağır yol ileri konumda bulunan makine telgrafını tam yol tornistan konumuna getirmiştir. Balıkçı gemisi geriye doğru yol alırken personel de ağları denize atmak için kullandıkları halatı vira etmek için ırgatın fenerliğine takarak trol ağını denizden toplamaya başlamıştır. Bu arada Kaptan köprüüstünde bulunan can simitlerini kazazedeye atmaları için balıkçı gemisinin kıç tarafında bulunan personele atmıştır. Kazazedeyi ilk etapta denizin üstünde göremeyen gemi personeli, can simitlerinden bir tanesini her ihtimale karşın denize atmıştır.



Şekil 4.6. Kazaya ait Fotoğraf

Kaza anından takribi 2 dakika sonra kazazedeye balıkçı gemisinin 30 metre kadar geresinde bilinci kapalı bir şekilde deniz suyunun üstünde rastlamışlardır. Kazazede bir elini havaya kaldırmış hemen sonra da gözden kaybolmuştur. Balıkçı gemisi Kaptanı ve personeli bir taraftan gözle deniz yüzeyini tararken bir taraftan da kazazedenin ağlara takılma olasılığına karşı trol ağını denizden almaya devam etmiştir.

Yaklaşık üç dakika içerisinde trol ağı balıkçı gemisinin güvertesine alınmış ancak kazazedenin ağa takılmadığı görülmüştür. Balıkçı gemisi Kapatanı Sahil Güvenlik Komutanlığı ve

bağlı bulunduğu kooperatifin başkanını arayarak kazazedenin denizde bulunması için yardım talep etmiştir.

Sahil Güvenlik Komutanlığı aracılığıyla kayıp kazazedenin bulunması için Sinop'tan ve Samsun'dan birer Sahi Güvenlik botu ile bir helikopter görevlendirilmiştir. Diğer yandan da bölgede balık avlama işlerinde bulunan 5 balıkçı teknesi de arama ve kurtarma faaliyetlerine katılmıştır. Fakat bölgede yapılan arama ve kurtarma faaliyetleri sonucunda kayıp kazazede bulunamamıştır.

Kazanın Nedenleri:

- Personelin eğitim eksikliği,
- Arama ve kurtarma faaliyetlerindeki eksiklikler,
- Can kurtarma ekipmanlarının doğru kullanımı.

Öneriler:

- Balıkçı gemilerinde çalışan kişilerin, yaptıkları işe uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıklarının ve belgelendirildiklerinin etkin şekilde denetlenmesi,
- Ticari balıkçı gemilerinde çalışmak üzere ‘‘Su Ürünleri Ruhsat Tezkeresi’’ alacak gerçek kişilerin, asgari bir düzeyde güvenlik ve temel denizcilik eğitimi almaları konusunda tertip alınması,
- Balıkçı gemilerinde gemi adamları dışında bulunan ve özellikle balık avlanma ile balık depolama işlerinde çalışan kişilerin mesleki yeterliklerinin belirlenmesi konusunda çalışma yapılması,
- Balıkçı gemilerinde özellikle avlanma esnasında güverte tayfası ve diğer çalışanların hareket kabiliyetlerini kısıtlamayan kişisel yüzdürücü ekipmanları kullanmaları konusunda teşvik edilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2019).

Kaza türü: Yükleme Hatası

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Kuru Yük Gemisi.

Rapor Tarihi: 16 Aralık 2019.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: KYME gemisi Nemrut Körfezi, Habaş Liman İşletmesi A.Ş'ne getirdiği hurda yükün tahliyesini tamamlamasına müteakip Ukrayna'nın KHERSON limanına gitmek üzere boş olarak saat 20:15'de limandan ayrılmıştır. 12.15'de Kumkale Burnunu bordalayarak Çanakkale Boğazı geçişine başlayan KYME gemisi, saat 17:25'de de Gelibolu burnunu bordalayarak Çanakkale Boğazı geçişini gerçekleştirmiştir ve su, yakıt, kumanya ve yedek parça ikmali yapmak için iki gün sonra saat 09.00'da İstanbul Zeytinburnu demir bölgesine (40° 58' 3"K - 28° 54' 5"D) demir atmışlardır.

KYME gemisi sırasıyla; saat 09:15 -10:05 30 MT su, saat 12:10-13:35 40 MT dizel yakıt ile 1,180 MT makine yağı ikmali yapmıştır. Daha sonra geminin acentelik hizmetlerini sürdüren Yıldıray Gemi Acenteliği Ltd. Şti. tarafından gemiye kumanya ve yedek parça ikmalini yapmak üzere görevlendirilen YILDIRAY I acente botu saat 14:55'de geminin sancak 4 numaralı ambar hizasında, baştan ve kıçtan birer halat vererek gemiye emniyetli bir şekilde aborda olmuştur. YILDIRAY I botu yanında getirdiği ve kıç tarafında bulunan kumanya sepetini, kendi vinci ile vermek üzere hazırlıklara başlamıştır. Bu bağlamda bot kaptanı botun vincine kumanda için vincin kumanda koltuğuna otururken, botta gemici olarak çalışan gemici vincin kocasına kumanya sepetinin sapanlarını takmak için yerini almıştır.

Kumanya sepeti bot vinci tarafından geminin 4 numaralı ambarının üzerine bırakılması ardı sıra, botta çalışan gemici gemiye gönderilen parayı vermek ve acente faturasını imzalatmak üzere gemi kaptanın ofisine çıkmıştır. Gemi personeli tarafından boşaltılan kumanya sepeti tekrar YILDIRAY I botu vinci tarafından kendi kıç tarafına alınmıştır. Gemi tarafından sipariş edilen her biri 100 kg ve 1,5x2,5m boyutlarında 10 adet saç plakayı geminin I. Zabitinin istekleri doğrultusunda 1 numaralı ambarın üzerine koymak için YILDIRAY I isimli bot geminin sancak 4 numaralı ambar hizasından, sancak 1 numaralı ambar hizasına doğru hareket etmiştir.

YILDIRAY I botu yine daha önce yanaştığı gibi gemiye başından ve kıçından halat vererek gemiye aborda olmuştur. Daha sonra bünyesinde bulunan vinç yardımıyla gemiye getirmiş olduğu plaka saçları vermek üzere hazırlıklara başlamıştır. Bu sırada gemi personeli de plaka saçların gemiye güvenli alınabilmesi için yerlerini almıştır. Bu maksatla I. Zabit botun vincinin hareketlerine göre gemi personelini yönlendirebileceği plaka saçların yükleneceği yerin yakınında sancak güvertede, iki gemici ile bir yağcı saçların konulacağı 1 no.lu ambarın sancak tarafına yakın bir yerde pozisyon almışlardır. Bu arada gemi kaptanı, geminin kalkış manevrası hazırlıkları kapsamında görüşmeler yapmaya başlamıştır. II. Zabit köprüüstünde geminin kalkış tatbikatı için köprüüstünü manevraya hazırlamaktadır. Çarkçıbaşı ise kalkış tatbikatı için gerekli hazırları yapmak üzere makine dairesine inmiştir. Botun vinç kumanda koltuğuna botun kaptanı geçmiş, botta gemici olarak görevli diğer personel ise vincin kocasına plaka saçların sapanlarını takmak üzere botun kıç tarafında konumlanmıştır. I. Zabit 10 adet plaka saçın bir numaralı ambarı üzerine konulmasını istemiştir. YILDIRAY I bot Kaptanı tarafından kumanda edilen bot vinci ile kaldırılan saç plakalar geminin güvertesine konulmuştur.

Saç plakaların güverte üstüne konulması üzerine, I. Zabit bot kaptanından saç plakaların ambar kapağı üzerine konulması yeniden istemiştir. I. Zabit daha sonra plaka saçların geminin ambarı üzerine konulabilmesi için plaka saçları kaldırmak amacıyla kullanılan sapanların boylarının kısaltmak maksadıyla geminin parampetleri ile saç plakaların arasına girmiştir.

Bu sırada saç plakaların ambar mezarnasına yaslı kenarı geminin parampetlerine doğru hareket etmiş ve parampetlerle saç plakalara arasında bulunan I. Zabiti parampetlere saat 15:15'de sıkıştırmıştır (Şekil 4.7) (UEİM, 2019).

Sıkışma sonrası I. Zabit, geminin 1 no.lu ambarının sancak tarafında saç plakalar üzerinde bulunan sapanları kısaltırken saç plakalar ile parampetlerin arasında kalmış ve sonrasında hayatını kaybetmiştir.

Kazanın Nedenleri:

- Emniyetli vinç kullanılmaması,
- İletişimin anlaşılabilir olması,
- Eğitim seviyesi,

Öneriler:

- Gemi personelinin vinç manevrasının risklerini yeteri kadar anlaması,
- Kullanılan halat sapanların kullanılan işe uygunluklarını gösteren etiketleri mevcut olması,
- Yükleme bindirme yaparken önceliğin emniyet olması,
- Gemi personelinin yapılan faaliyetlere dair role eğitimlerinin yapılması,
- Riskli faaliyetler yürütülürken iletişimin kesintisiz olması ve geri dönüşler yapılarak muhaberenin kesintisiz sağlandığının teyit edilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2019).



Şekil 4.7. Kazaya ait Fotoğraf

4.2.2. Ülkemizde 2020 Yılında Raporlanan Gemi Kazaları

Ülkemizde 2020 yılında 8 adet "Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu" tanzim edilmiştir. Bu kazaların üçü yangın, ikisi yükleme hatası, ikisi batma diğeri ise halat manevrası hatasından kaynaklanmıştır. Kazalara üçü yük gemisi, biri özel tekne, biri feribot, biri tur gemisi, biri römorkör, biri LPG tankeri ve diğeri de canlı su ürünleri nakliye gemisi olmak üzere toplam 9 gemi

karışmıştır. Bu kazalar sonucunda yedi kişi hayatını kaybetmiş olup on kişinin yaralandığı kayıtlara geçmiştir. Rapor tarihine göre kazalar şu şekildedir;

Kaza türü: Batma

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Özel Tekne.

Rapor Tarihi: 13 Ocak 2020.

Ölü/ Yaralı Durumu: 3 Ölü ve 2 Yaralı.

Kazanın Özeti: ANEMONE adlı özel tekne saat 18:00 sularında Muğla ili Marmaris ilçesi Bozburun balıkçı barınağına tatlı su ile yakıt gibi ikmal işlemleri için gelmiştir. Burada ortalama bir ton motorin ile 979 litre su almış ve ikmal işlemlerini gece saatlerinde bitirmiştir. 2 personel 9 yolcu toplam 11 kişi ile birlikte ertesi gün sabah saatlerinde gezi amaçlı balıkçı barınağından ayrılmıştır. Seyre başladıktan ortalama on dakika sonra tekne hızlı bir şekilde su almaya başlamış ve çok kısa süre de batmıştır (Şekil 4. 8) (UEİM, 2020).



Şekil 4.8. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Seyir öncesi hazırlıklarda eksiklik,
- Sızdırmaz bölme ve kaporta kontrolü eksikliği,
- Uyarı sistemi eksiklikleri,
- Teknenin seyre elverişli olup olmadığının takibinin etkin şekilde yapılmayışı.

Öneriler:

- Bağlama kütüğüne CE işareti uygunlu aranmadan kayıt edilen özel teknelerin satış ve vize işlemleri gibi ilk belge değişimlerinde, Gezi Tekneleri ve Kişisel Deniz Taşıtları Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda belirlenecek kriterlere göre denetlenmesi,
- Özel teknelerin bağlama kütüğüne kaydı öncesinde, sonrasında ve kaydının yenilenmesi sürecinde seyre elverişliliklerinin denetlenebilmesi amacıyla etkin tedbirlerin alınması,

- Seyir öncesi yapılması gereken hazırlıklar eksiksiz yapılmalı ve kontrolleri yapılmalı,
- Su geçirmez kaportaların açık kaldığına dair uyarı sisteminin konulması sağlanmalıdır (UEİM, 2020).

Kaza türü: Yükleme Hatası.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi.

Rapor Tarihi: 10 Şubat 2020.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: CAPE HENRY gemisi, Panama'nın Cristobal limanına götüreceği ambarlarında toplamda 33.378,10 MT nervürlü inşaat demiri yüklemek üzere, Kocaeli'nde yer alan Kroman Çelik Liman Tesislerinden hareket ederek Tekirdağ Martaş Liman Tesislerine (Martaş Limanı) saat 12:30'da yanaşmıştır. Yükleme aynı gün saat 13:55'te başlamıştır.

Yüklemenin geminin kreynleriyle yapılacağı hususunda gemi ile liman arasında anlaşmaya gidilmiştir. Kreyni, normal zamanda Martaş Limanında görev yapan vinç operatörü yönetmiş ve ambarda da yığma işleminde 2 işçi görev yapmıştır.

Ambara yükleme devam ederken, saat 15:06'da sahilden aldığı inşaat demirini ambara indirme esnasında, yükün indirileceği konuma 8-10 metre kala kreynin yük halatının kopması sonucu kaza oluştuğu raporlanılmış olup (Şekil 4.9) (UEİM, 2020). boşalan yaklaşık 23 ton civarındaki inşaat demiri, sapanından kayarak ambarda istiflemede görevli işçilerden birinin üzerine düşmüştür.



Şekil 4.9. Kazaya ait Fotoğraf

Olay sonucu işçi; başı, sırtı ve ayağından ağır bir şekilde yaralanmıştır. Kaldırıldığı hastanede de vefat etmiştir.

Kazanın Nedenleri:

- Bakım- tutum faaliyetlerindeki eksiklik,
- Yük manevrası yapılırken emniyetli kaldırma ağırlığına uyulmaması,
- Yükleme yapılırken yükün altında bulunulması.

Öneriler:

- Yük işlemlerinde görevli personele özellikle yük operasyonlarındaki olası tehlikelerin de dahil edildiği oryantasyon eğitimi verilmesi ve operasyon alanlarının uyarı levhalarıyla donatılarak farkındalığın artırılması,
- Yük işlemlerinde görevli personel arasındaki haberleşme ve koordinasyonun artırılabilmesi için gerekli teçhizatla donatılmaları,
- Gemilerde yükleme donanımlarının bakım tutum yağlama değişimi gibi operasyonların etkin yapılması,
- Çelik halatın bakımlarının periyodik olarak yapılması sağlanmalıdır (UEİM, 2020).

Kaza türü: Yükleme Hatası

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi.

Rapor Tarihi: 09 Mart 2020.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: Yunanistan'ın Elefsis limanından boş olarak hareket eden ALİ OSMAN -E isimli yük gemisi 2 gün sonra Kocaeli ili Derince ilçesinde yer alan limanın 5 numaralı rıhtımına saat 10:55 de yanaşmıştır. Liman evrak işlemlerini tamamlayan geminin 1 numaralı ambarına saat 13:15'de profil boru yüklemesi başlamıştır.

1 numaralı ambarda profil borularının dizilmesi sırasında, ambar içinde bulunan forklift geminin sancak tarafına istifleme yaparken, iskele tarafta mevcut istiflenmiş olan profil borular saat 15:30'da devrilmiştir. Bu arada ambarda sapanları çözmekle görevli bir liman işçisi profil boruların altında kalmış (Şekil 4.10.) ve hayatını kaybetmiştir.

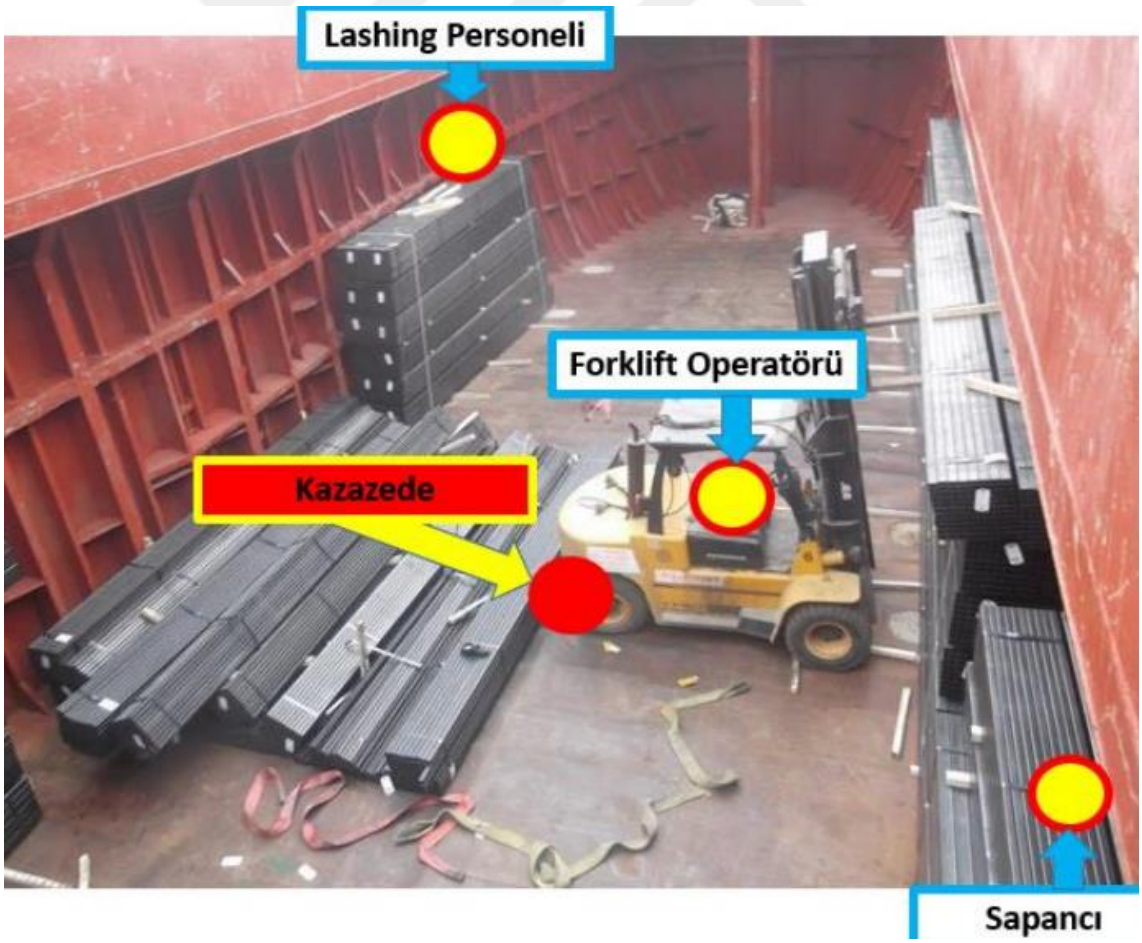
Kazanın Nedenleri:

- Yükleme faaliyetinin risk değerlendirmesinin yapılmaması,
- Koordinasyon eksikliği,
- İstifleme hatası.

Öneriler:

- Limanda emniyetli yükleme operasyonu konusunda gemilerde uygulanan prosedürlerin geliştirilmesi ve uygulanmasına yönelik tedbirler alınması,

- Yükleme ve tahliye planlarının uygulanması öncesi, ekipmanların tespiti, uygunluğu ve yüklerin bağlanma yöntemleri dahil olmak üzere, gemi ve liman işletmeleri arasında anlaşmaya varılmasına yönelik prosedür ve uygulamaların geliştirilmesi,
- Yüklemede kullanılacak iş makinelerinin gemi dengesine olumsuz etkisi değerlendirilerek kullanılacak ekipmanın uygunluğuna dair kuralların belirlenmesi,
- Sapancı ve yük bağlama işlemlerinde görevlendirilen personelin icra ettikleri işlerle ilgili tehlikelerin tanımlanması ve risklerin önlenmesi ve/veya azaltılması amacıyla risk değerlendirmesi yapılarak tedbirlerin alınması,
- Yükleme/tahliye planlarının uygulanması öncesi, kullanılacak uygun ekipmanların tespiti, uygunluğu ve yüklerin bağlanma yöntemleri da dahil olmak üzere, kullanılacak forkliftin gemi dengesine olumsuz etkisinin hesaba katılarak liman işletmesi ve gemiler arasında risk değerlendirmesi yapılması,
- Gemi yükleme ve tahliye operasyonlarında görevli kişiler arasında tam anlamıyla koordinasyonun sağlanabilmesi için liman iş organizasyon yapısının gözden geçirilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2020).



Şekil 4.10. Kazaya ait Fotoğraf

Kaza türü: Yangın

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Tur Gemisi.

Rapor Tarihi: 04 Mayıs 2020.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü ve 4 Yaralı.

Kazanın Özeti: MEDSUN isimli ahşap tekne 11 yolcu 4 gemi adamı ile Göcek Limanından bir haftalık tur için hareket etmiştir. Bir gün sonra akşam saatlerinde Killebükü koyuna demir atan teknede gece eğlence düzenlenmiş, yolcular gemi personeli ve kaptan istirahate çekildikten sonra teknede saat 05:00 civarında mutfakta yangın çıkmıştır şekil 4. 11 (UEİM, 2020). Yangın müdahale edilemeyecek kadar büyüdüğü sırada fark edilmiştir.

Yolcu ve personelin tahliyesi teknenin bordası ve kıç kısmındaki lumbuzlar kırılarak gerçekleştirilmiştir. Yolculardan biri hariç tamamı ve tekne personeli kurtarılmıştır. Kurtarılamayan yolcunun cesedine saat 9:10 civarlarında batan tekneye yakın bir bölgede deniz yüzeyinde yanmış halde ulaşılmıştır.



Şekil 4.11. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Nöbetçi bırakılmadan herkesin istirahate çekilmesi,
- Elektrikli cihazların gemi tipine uygun olmayışı,
- Gemide yolculara verilmesi gereken acil durumlarda hareket tarzları eğitimlerinin eksikliği,
- Yangın söndürme ve uyarı sistemlerindeki eksiklikler.

Öneriler:

- Taşınabilir elektrikli cihazların ve elektrik donanımlarının deniz tipine uygunluğunun ve yeterliliğinin etkin denetimi için prosedür geliştirilmesi,
- Tur gemilerinde belgelendirilme süreçlerinde, yolcuların acil durumlar hakkında bilgilendirilmesi de dahil olmak üzere, periyodik acil durum talimlerinin yapıldığının ve kayıt altına alındığının kontrolüne yönelik etkin önlemler alınması,

- Periyodik olarak gerçekleştirilmesi gereken gemi terk ve yangın talimlerine tüm personelin katılımının sağlanması için gerekli tedbirlerin alınması,
- Sabit yangın pompalarının uzaktan da tahrik edilebilir şekilde donatılması yönünde tertip alınması,
- Yangın uyarı sistemlerinin yeterliliğinin etkin denetimi için prosedür geliştirilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2020).

Kaza türü: Batma.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi.

Rapor Tarihi: 14 Temmuz 2020.

Ölü/ Yaralı Durumu:-

Kazanın Özeti: Kocaeli limanına mıcır yükünü götürmek üzere saat 17.00 sularında Marmara Adası Saraylar limanından hareket eden YUSUF CELAL isimli yük gemisi ortalama 40 dakika sonra saat 17.40'da önce karaya oturmuş şekil 4. 12 (UEİM, 2020) ve sonrasında batmıştır.



Şekil 4.12. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Gözcülük eksikliği,
- Hava ve deniz şartları,
- Yorgunluk,
- Dikkatsizlik.

Öneriler:

- Yük gemilerinde hattın yoğunluğu da göz önünde bulundurularak seyir esnasında etkin gözcülüğün yerine getirilebilmesi için gemi adamı sayısının hat yoğunluğu çerçevesinde gözden geçirilmesi,
- Hava ve deniz şartlarının emniyetli seyre risk oluşturacağı durumlarda geminin liman idari sahasında barınmasına imkân sağlamasına yönelik tedbirlerin alınması,
- Gemide görev yapan personelin dinlenme saatleri, vardiya düzenlemeleri ve gemi manevraları dikkate alınarak yorgunluğa neden olmayacak şekilde nitelik ve sayısının iyileştirilmesine yönelik düzenleme yapılması sağlanmalıdır (UEİM, 2020).

Kaza türü: Halat Manevrası Hatası.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Feribot ve Römorkör.

Rapor Tarihi: 19 Ekim 2020.

Ölü/ Yaralı Durumu: 2 Yaralı.

Kazanın Özeti: İDRİSİ BİTLİSİ feribotu saat 11:15 sularında havuzlama manevrası yapmak üzere TCDD Tatvan 1 numaralı iskelesinden hareket etmiştir. Saat 12:00 sularında bakım onarım yapılmak üzere havuzlama işlemi için aynı mendirek içerisinde bulunan SÜPHAN römorkörü, feribotun sancak baş omuzluğundan halatı alarak limanda yanaşık olan başka bir geminin babasına taşımak için hareket etmiştir. Römorkör aracılığı ile alınan halatın boyunun yetersiz kalması sebebiyle feribot personeli tarafından halat suya bırakılmak zorunda kalınmıştır. Römorkör çalışanları iskeledeki geminin babasına halatı volta ettikten sonra suda yer alan halatın diğer ucunu kendi güvertesine almıştır. Diğer yandan da suda bulunan halatın bir kısmını güverteye el birliği ile yığan römorkör çalışanları halatın diğer ucunu feribota vermek üzere harekete geçmiştir. Halatın feribotun iskele baş omuzluğuna verilmesi sırasında halatta silkme hareketi başlamıştır. Halat deste olduğu esnada makine dairesinden güverteye çıkan römorkörün iskele tarafında bulunan iki personele halat çarpmış şekil 4. 13 (UEİM, 2020) ve ağır yaralanmıştır.



Şekil 4.13. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Koordinasyon eksikliği,
- Risk değerlendirme eksikliği,
- Eğitim eksikliği.

Öneriler:

- Havuza yanaşma manevrasına başlamadan önce manevra planlamasının yapılması ve planlama ile ilgili detayların kaptanlar arasında paylaşılması ve mutabık kalınması, iletişimin devam ettirilmesine yönelik tedbirlerin alınması,
- Risk Değerlendirme Raporunun denizcilik faaliyetleri ve gemi operasyonlarında bilgi sahibi çalışanlarında dâhil edilerek risklerin yeniden belirlenerek hazırlanması ve kritik faaliyetler öncesinde ve sonrasında risk değerlendirmesi yapılması,
- Kaptan, Gemi Makine Mühendisi ve Gemi İnşa Mühendislik alanlarını birlikte kapsayan denetim görevlilerinin deneme seyrine katılım sağlamasına yönelik düzenleme yapılması sağlanmalıdır (UEİM, 2020).

Kaza türü: Yangın.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: LPG Tankeri.

Rapor Tarihi: 16 Kasım 2020.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: SYN ZANIA isimli gemi, PETKİM liman tesisine Propen ve Propilen gazı yüklemek üzere aborda olmuştur. Prosedürlerin bitirilmesinden sonra yükleme işlemleri saat 22:30'da gaz fazıyla başlanmış, 23:00 itibariyle sıvı faza geçilmiştir. Sıvı fazına geçilmesinden ortalama 6 dakika sonra yükleme manifoldundan sızıntı başlamış ve kısa süre sonra patlama ile yangın meydana gelmiştir şekil 4. 14 (UEİM, 2020). Patlama ve yangının etkisiyle gemi personeli gemiyi suya atlamak suretiyle terk etmiştir. Başlatılan yangınla mücadele ile yangın 30 dakika

içerisinde söndürülmüş ve soğutma işlemleri bir gün boyunca devam etmiştir. Arama ve kurtarma çalışmaları kapsamında gemi personeli denizden alınarak emniyetli bölgeye çıkarılmış ancak bir personel boğulma sonucu hayatını kaybetmiştir.



Şekil 4 14. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Gemiyi terk talimlerindeki eksiklik,
- Yükleme durumlarında oluşabilecek ani durumlara hazırlığın yetersizliği,
- Yükleme sırasında hat basıncının takip edilmemesi.

Öneriler:

- Periyodik olarak gerçekleştirilmesi gereken gemiyi terk ve yangın talimlerine tüm personelin katılımının sağlanması için gerekli tedbirlerin alınması,
- Yükleme prosedürleri kapsamında gerçekleştirilen tank seviyesi izleme işlemlerinin etkin olarak yapılabilmesi için tüm tedbirlerin alınması ve ani olarak değişebilecek basınç durumlarına karşın uyarıcı bir mekanizmanın sisteme entegre edilmesi,
- Hat basıncının sürekli izlenmesi konusunda etkinliğin artırılması amacıyla gerekli tedbirlerin alınması sağlanmalıdır (UEİM, 2020).

Kaza türü: Yangın.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Canlı Su Ürünleri Nakliye Gemisi.

Rapor Tarihi: 14 Aralık 2020.

Ölü/ Yaralı Durumu:-

Kazanın Özeti: KILIÇ 1 isimli canlı balık taşıma gemisi, Teboulba/Tunus limanından

Güllük/Türkiye limanına doğru yüksüz durumda seyir halinde iken saat 23.40'ta makine dairesinde yangın başlamıştır. Öncelikle portatif yangın söndürücülerle yangına müdahale edilmiştir şekil 4. 15 (UEİM, 2020). Portatif yangın söndürücülerin yeterli olmayacağının anlaşılmasından sonra mekaniki izolasyon sağlanmaya çalışılmış ve sabit CO2 tüpleri manuel olarak patlatılmıştır. Bu müdahaleden sonra da yangın kontrol altına alınamayınca tüm personel kıç taraftaki toplanma alanında toplanmıştır. Canlı yüklenen balıkların taşınması sırasında kullanılan 230 bar basınçlı oksijen tüplerinin patlama olasılığına karşı Kaptanın talimatıyla personel baş üstüne gitmiştir. Sonrasında Yunanistan Ortak Kurtarma Koordinasyon Merkezi yardımıyla COSTA LUMINOSA yolcu gemisinin kurtarma botu ile tüm personel gemiden kurtarılmış ve Hollanda bayraklı SANDETTIE gemisine transfer edilmiştir.



Şekil 4.15. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Planlı bakımların eksikliği,
- Yangına müdahale ve gemiyi terk talimlerinin eksikliği.

Öneriler:

- Gemilerde makine dairesi için planlanan bakım tutum takvimine eksiksiz uyulması,
- Rutin olarak gerçekleştirilmesi gereken yangına müdahale ve gemiyi terk ile ilgili talimlerin etkin senaryolara göre planlanması ve yapılan planlamaya uygun olarak talimlerin personelde farkındalığı artıracak şekilde gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2020).

4.2.3. Ülkemizde 2021 Yılında Raporlanan Gemi Kazaları

Ülkemizde 2021 yılında 8 adet "Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu" tanzim edilmiştir. Bu kazaların üçü batma, üçü yüksekten düşme diğer ikisi ise halat manevrası hatasından kaynaklanmıştır. Kazalara dördü balıkçı gemisi, üçü yük gemisi, biri kimyasal tanker, biri palamar bot, biri vinç gemisi ve biri tur gemisi olmak üzere 11 gemi karışmıştır. Bu kazalar sonucunda beş kişi hayatını kaybetmiş olup bir kişinin yaralandığı kayıtlara geçmiştir. Rapor tarihine göre kazalar şu şekildedir;

Kaza türü: Halat Manevrası Hatası.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Kimyasal Tanker ve Palamar Bot.

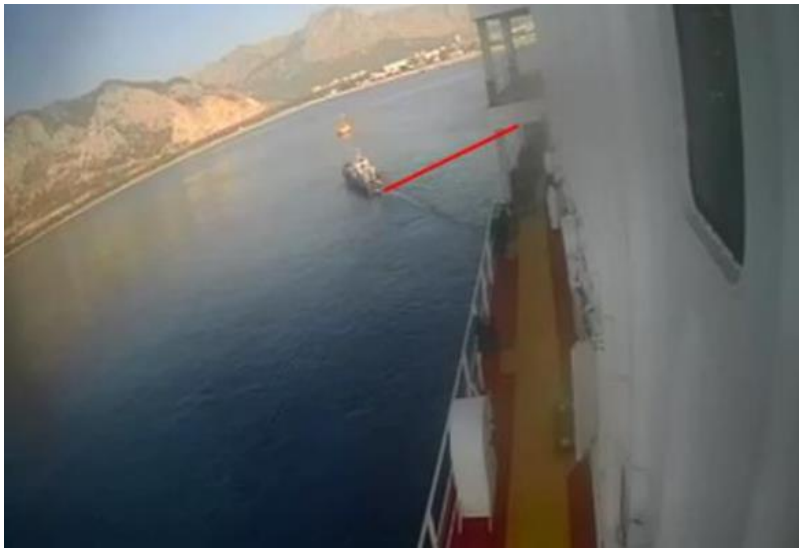
Rapor Tarihi: 22 Şubat 2021.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Yaralı.

Kazanın Özeti: M/T DÜZGİT ENDEAVOUR gemisi Gazoil yükünü Antalya/Türkiye limanına götürmek üzere, Aliağa/Türkiye limanından hareket etmiştir. Gemi Antalya limanı 3 numaralı demir sahasına bir gün sonra saat 22:40'da demirlemiştir. Dört gün sonra demir sahasından Petrol Ofisi A.Ş. Antalya Terminali Ada Hattı Şamandıralarına demir atmak üzere, Kılavuz Kaptan alma mevkiine doğru hareket etmiş ve saat 07:52'de Kılavuz Kaptan ve gözlemci Kılavuz Kaptanı almıştır.

Geminin kıç palamar halatlarının palamar botu ve şamandıraya taşınması sırasında saat 08:42'de kazazedenin sol ayağı, palamar botuna verilen halat ve gemi loçası arasında sıkışmıştır şekil 4. 16 (UEİM, 2021). Kaza neticesinde kazazedenin sol ayağı, bilek üstünden koparken vücudunda da yaralanma olmuştur.

Kaza sonrası gemi mürettebatı tarafından ilk müdahalesi yapılan kazazede, gemiden alınarak rıhtımda hazır bulundurulan ambulansa verilerek hastaneye sevk edilmiştir.



Şekil 4.16. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Bağlama planındaki eksiklikler,
- Personel eğitim seviyesi,
- Emniyetli alan ihlali.

Öneriler:

- Geminin bağlama planının gözden geçirilmesi, bağlama planının poster şekline dönüştürülerek personelin görebileceği alana asılması,
- Palamar halatlarının tehlike oluşturabileceği sahadan yeteri kadar uzak olunması,
- Halat deste durumda iken üzerine basılmaması sağlanmalıdır (UEİM, 2021).

Kaza türü: Batma.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Balıkçı Gemisi.

Rapor Tarihi: 15 Mart 2021.

Ölü/ Yaralı Durumu: -

Kazanın Özeti: İLHAN YILMAZ 5 isimli gemi, Nouadhibou Limanı açıklarında saat 10:00 da avlanma işlemini bitirdikten sonra ortalama 60 MT balık yükünü limana götürmek üzere hareket etmiştir. Liman mendireğine yaklaşık 32 deniz mili kala saat 13:00 civarlarında mürettebat öğle yemeği için dinlenme salonuna gitmiştir. Mürettebatın dinlenme salonunda bulunduğu esnada, kuvvetli bir dalga gemiye isabet etmiş ve sular kapalı olmayan balık depolarına, mutfağa ve geminin yaşam mahalline girmiştir. Dalganın aniden yaşam mahalline girmesi ile mürettebat şoka girmiş, dalganın henüz şoku geçmeden ikinci bir dalga daha gemiye isabet etmiş ve tekne suların etkisiyle batmaya başlamıştır. Gemi kaptanı balık depolarına giren suları pompa ile dışarı atmak için mürettebata talimat vermiştir. Mürettebat suyu boşaltmak için pompaları hazırlamış fakat balık depolarına aşırı miktarda su girmesi nedeniyle su tahliyesi yapılamamıştır.

Balık depoları, yaşam mahalleri ve makine dairesine yoğun su basması nedeniyle mürettebat gemiyi terk etmek üzere kurtarma botuna yönelmiştir. Personel kurtarma botuna binerek gemiden uzaklaşmıştır. Yaklaşık 5 dakika içinde gemi batmıştır şekil 4. 17 (UEİM, 2021).



Şekil 4.17. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Seyir vardiyalarının planlanmasındaki eksiklik,
- Eğitim eksikliği,
- Gemi tasarımındaki eksiklikler.

Öneriler:

- Seyir vardiyalarının; dinlenme saatleri, vardiya düzenlemeleri ve balıkçılık faaliyetleri dikkate alınarak yorgunluğa neden olmayacak şekilde, balıkçı gemilerinin gemi adamıyla donatım nitelik ve sayısının iyileştirilmesi için düzenleme yapılması,
- Gemi kaptanına gemi stabilitesi hakkında gerekli eğitimlerin verilmesinin sağlanması,
- Gemiyi terk ve acil durumlarla mücadele konusunda düzenli aralıklarla role talimlerinin yapılması,
- Seyir esnasında tüm güvertede bulunan su geçirmez kaportaların kapalı tutulması konusunda önlemler alınması,
- Su basmalarını önlemek amacı ile güvertenin dış açıklıklarının uygun kapama düzenekleri ile donatılması sağlanmalıdır (UEİM, 2021).

Kaza türü: Yüksekten Düşme.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi ve Vinç Gemisi.

Rapor Tarihi: 12 Nisan 2021.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: CANSEL isimli gemi, Türkiye-Yunanistan arası doğalgaz boru hattı

Marmara denizi geçiş kısmında kullanılmak üzere beton blok yüklemek için Karabiga Belediye Rıhtımına gelerek saat 17.00'de yanaşma işlemini tamamlamıştır.

Yanaşma işlemlerinin tamamlanmasından sonra rıhtım alanına getirilen beton bloklar saat 19.30'da kara vinci marifetiyle gemiye yüklenmeye başlamıştır. Saat 23.45'de yüklemeye ara verilmiştir.

Bir gün sonra saat 10.00'da yükleme işlemlerine tekrar başlanmıştır. Yükleme işlemleri devam ederken saat 18.30'da RV DERİNSU yanaşacak uygun iskele olmadığı için CANSEL gemisinin üzerine aborda olmuştur. Aborda sırasında yük işlemlerine ara verilmiştir.

Saat 19.00'da yüklemeye tekrar başlamıştır. Gemiye sahil vinciyle yüklenen beton blokları yönlendirme ve sapandan ayırma işlemlerine o sırada gemi personelinden 2 personel eşlik etmektedir.

Saat 19.10'da RV DERİNSU beraber çalışacakları için kendi vinciyle CANSEL gemisinden bir adet beton bloğu üzerine alma operasyonu gerçekleştirmiştir. Fakat deneme başarısızlıkla sonuçlanmış ve vazgeçilmiştir. Diğer taraftan bu sırada sahilden gemiye olan yükleme işlemi devam etmektedir.

RV DERİNSU operasyonunu tamamlamasını müteakip Saat 19.15'de sahil vinci ile gemiye alınan beton bloğun sapan bağlantılarını çözme niyetiyle bahse konu iki personel yük bloğunun üzerine çıkmıştır. Bu esnada çevreden yük kayıyor bağrışlarıyla bir personel diğer bloğa atlamayı başarmış ancak kazazede kayan bloktan diğer bloğa geçerken dengesini kaybetmiş ve diğer bloğa tutunarak kayan blokla beraber düşmekten kurtulmuştur.

Ancak kayan blok üzerinde sahil vincine bağlı olan beton blok havada asılı kalınca salınım yaparak kazazedeye vurmuş ve onun kayan blokların üzerine düşmesine sebep olmuştur şekil 4. 18 (UEİM, 2021).

Kazanın hemen sonrası çevredekiler 112 acil yardım servisi telefonla aranarak yardım talep edilmiştir. Bu sırada yüklemede görevli olan diğer personel kazazedenin yanına inmiş ancak bitişik yük bloğunun da kayma riskinden dolayı kaza mahallinden ayrılmıştır. Sonrasında kayma riski bulunan yük bloğu halatlar yardımıyla gemiye sabitlenerek güvenliği alınmıştır. Yardım ekipleri gelinceye kadar kazazedeye müdahalede bulunulmamıştır.

Kaza yerine gelen acil yardım ekiplerine ait sedye RV DERİNSU üzerindeki vinçle gemiye indirilmiş ve yardım ekipleri refakatinde kazazede gemiden alınarak hastaneye sevki sağlanmıştır. Ancak kazazedenin kaza nedeniyle hayatını kaybettiği öğrenilmiştir.



Şekil 4.18. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Yükleme planındaki eksiklikler,
- Yükleme faaliyetinin risk değerlendirmesinin yapılmaması,
- Kişisel koruyucu donanım eksikliği.

Öneriler:

- Limanda emniyetli yükleme operasyonu konusunda gemilerde uygulanan prosedürlerin geliştirilmesi ve uygulanmasına yönelik tedbirler alınması,
- Yükleme ve tahliye planlarının uygulanması öncesi, ekipmanların tespiti, uygunluğu ve yüklerin bağlanma yöntemleri dahil olmak üzere, gemi ve liman işletmeleri arasında anlaşmaya varılmasına yönelik prosedür ve uygulamaların geliştirilmesi,
- Sapancı ve yük bağlama işlemlerinde görevlendirilen personelin icra ettikleri işlerle ilgili tehlikelerin tanımlanması ve risklerin önlenmesi ve/veya azaltılması amacıyla risk değerlendirmesi yapılarak tedbirlerin alınması,
- Yükleme/tahliye planlarının uygulanması öncesi, kullanılacak uygun ekipmanların tespiti, uygunluğu ve yüklerin bağlanma yöntemleri da dahil olmak üzere, kullanılacak forkliftin gemi dengesine olumsuz etkisinin hesaba katılarak liman işletmesi ve gemiler arasında risk değerlendirmesi yapılması,
- Gemi faaliyetlerinde kişisel koruyucu donanımın eksiksiz olarak kullanılmasına yönelik özellikle ulusal sefer yapan gemiler genelinde farkındalık çalışması yapılması sağlanmalıdır (UEİM, 2021).

Kaza türü: Yüksekten Düşme.

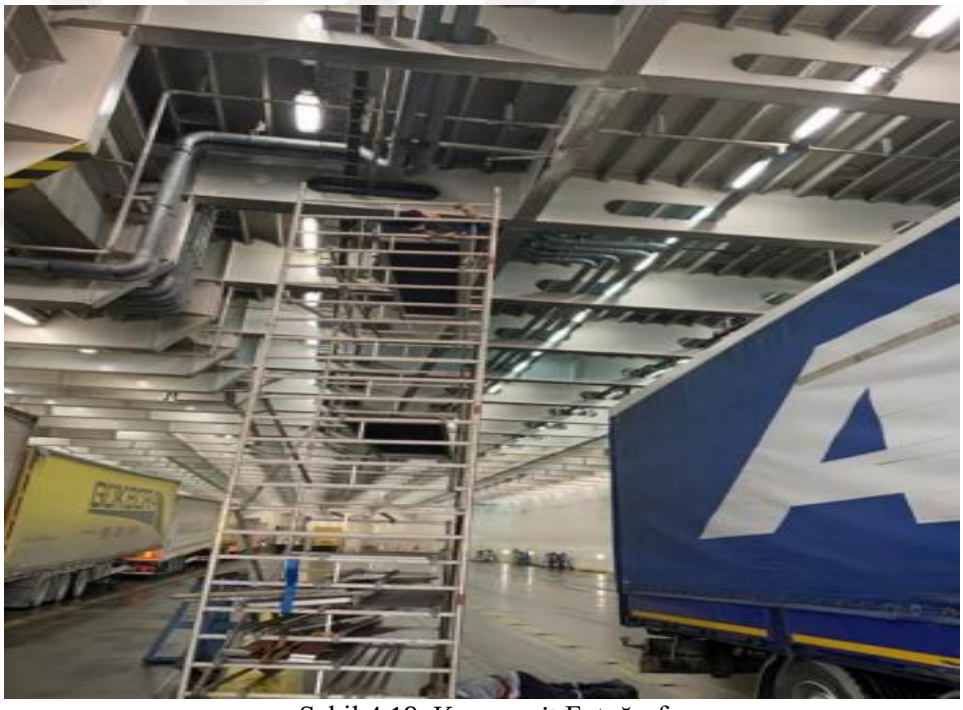
Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi.

Rapor Tarihi: 12 Temmuz 2021.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: UND ATILIM isimli gemi, Mersin Limanı dahilinde bulunan Mersin Uluslararası Limanı 9 numaralı rıhtıma tahliye ve yükleme işlemleri yapmak üzere yanaşmıştır. Tahliye işlemlerinin tamamlanması sonrası saat 14.30 itibarıyla yükleme işlemlerine başlanmıştır. Bu esnada, ana güvertede sprinkler nozullarının değişimi ve devrelerin bakımını yapmak üzere anlaşılan yüklenici firmanın işçileri kurulan seyyar iskelede çalışmaya başlamıştır.

Saat 16.35'te yükleme yapan konteyner taşıma kamyonu seyyar iskeleye çarpmış ve iskele üzerinde çalışan bir işçi dengesini kaybederek 5 metre yükseklikten ana güverte zeminine düşmüştür şekil 4. 19 (UEİM, 2021). Kaza sonrası olay mahalline kısa sürede gelen sağlık ekipleri tarafından ilk müdahale yapılmış ve kazazede hastaneye sevk edilmiştir. Ancak yapılan tüm müdahaleler rağmen hayatını kaybetmiştir.



Şekil 4.19. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Kişisel koruyucu donanım eksikliği,
- Eğitim eksikliği,
- Yükleme planındaki eksiklikler,
- Yükleme faaliyetinin risk değerlendirmesinin yapılmaması,
- Kişisel koruyucu donanım eksikliği.

Öneriler:

- Yükleme ve tahliye planlarının uygulanması öncesi, ekipmanların tespiti, uygunluğu ve yüklerin bağlanma yöntemleri dahil olmak üzere, gemi ve liman işletmeleri arasında anlaşmaya varılmasına yönelik prosedür ve uygulamaların geliştirilmesi,
- Personelin icra ettikleri işlerle ilgili tehlikelerin tanımlanması ve risklerin önlenmesi ve/veya azaltılması amacıyla risk değerlendirmesi yapılarak tedbirlerin alınması,
- Yükleme/tahliye planlarının uygulanması öncesi, kullanılacak uygun ekipmanların tespiti, uygunluğu ve yüklerin bağlanma yöntemleri da dahil olmak üzere, kullanılacak forkliftin gemi dengesine olumsuz etkisinin hesaba katılarak liman işletmesi ve gemiler arasında risk değerlendirmesi yapılması,
- Uygun kişisel koruyucu donanım ve ekipmanları da dikkate alınarak, planlanan o işin ihtiyaçlara göre uyarlanmasını sağlamak için Risk Değerlendirmesi ve Yüksekte Çalışma İzni prosedürlerinin gözden geçirilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2021).

Kaza türü: Yüksekten Düşme.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi.

Rapor Tarihi: 16 Ağustos 2021.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: HC JETTE MARIT isimli dökme yük gemisi, Yemen'in Aden Limanında boşaltılmak üzere büyük çuvallarla un yüklemesi amacıyla Tekirdağ Liman İşletmesine yanaşmıştır. Geminin 3 numaralı ambarında iki liman işçisi, un çuvallarını istiflemeye devam ederken saat 15:20 civarında kazazede ambarın köşesindeki un çuvalları ile ambar perdesi arasındaki boşluğa yaklaşık 6 metreden baş aşağı düşmüştür şekil 4. 20 (UEİM, 2021). Kaza sonrasında kazazede hastaneye kaldırılmış ancak yapılan bütün müdahalelere rağmen hayatını kaybetmiştir



Şekil 4.20. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Kişisel koruyucu donanım eksikliği,
- Eğitim eksikliği,
- Yükleme planındaki eksiklikler,
- Yükleme faaliyetinin risk değerlendirmesinin yapılmaması,
- Kişisel koruyucu donanım eksikliği.

Öneriler:

- Yükleme ve tahliye planlarının uygulanması öncesi, ekipmanların tespiti, uygunluğu ve yüklerin bağlanma yöntemleri dahil olmak üzere, gemi ve liman işletmeleri arasında anlaşmaya varılmasına yönelik prosedür ve uygulamaların geliştirilmesi,
- Personelin icra ettikleri işlerle ilgili tehlikelerin tanımlanması ve risklerin önlenmesi ve/veya azaltılması amacıyla risk değerlendirmesi yapılarak tedbirlerin alınması,
- Yükleme/tahliye planlarının uygulanması öncesi, kullanılacak uygun ekipmanların tespiti, uygunluğu ve yüklerin bağlanma yöntemleri da dahil olmak üzere, kullanılacak forkliftin gemi dengesine olumsuz etkisinin hesaba katılarak liman işletmesi ve gemiler arasında risk değerlendirmesi yapılması,
- Uygun kişisel koruyucu donanım ve ekipmanları da dikkate alınarak, planlanan o işin ihtiyaçlara göre uyarlanmasını sağlamak için Risk Değerlendirmesi ve Yüksekte Çalışma İzni prosedürlerinin gözden geçirilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2021).

Kaza türü: Batma.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Balıkçı Gemisi.

Rapor Tarihi: 16 Ağustos 2021.

Ölü/ Yaralı Durumu: -

Kazanın Özeti: SABRİ BABA-1 isimli balıkçı gemisi Somali bölgesinde balık türleri ve balık rezervlerinin tespiti için demirli bulunduğu İstanbul demir sahasından 12:30 sularında hareket etmiştir. 10 gün sonra sabah saat 08:26'da giriş yaptığı Süveyş Kanalından akşam saatlerinde kanal geçişini tamamlamıştır.

Süveyş Kanalından çıktıktan sonra yaklaşık 490 deniz mili rota üzerinde seyreden SABRİ BABA-1 seyre başladıktan 14 gün sonra saat 03:30'da Mısır'ın Kızıldeniz kıyısının 14 mil açığında karaya oturmuştur şekil 4. 21 (UEİM, 2021). Oturduğu yerden kurtarılması için mürettebat hemen harekete geçmiştir. Ancak gemi kurtarılamadığı gibi gerek kurtarma çalışmaları sırasında karinasından gerekse dalgaların etkisi ile kayalıklara vuran kıç tarafından aldığı hasarlardan dolayı hızla su almış ve batmaya başlamıştır. Bunun üzerine mürettebat, gemi üzerinde bulunan yardımcı tekne ile gemiyi terk etmiş, hemen sonrasında da gemi batmıştır.



Şekil 4.21. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Gözcülük eksikliği,
- Daimî emirlerdeki eksiklikler,

Öneriler:

- Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü gereğince gözle, radarla veya diğer elektronik seyir yardımcıları vasıtasıyla tam ve etkin gözcülüğün sürdürülmesi amacıyla sirküler yayınlanması,
- Köprüüstü seyir vardiyası ekibince her zaman Kaptanın Daimî Emirlerine uyulmasının önemine yönelik sirküler yayınlanması,
- Gemilerde her zaman tam ve etkin bir gözcülüğün sürdürülebilmesi amacıyla, Kaptanların, ilgili yasal gerekliliklere uyumunun sağlanması için oryantasyon ve/veya tazeleme eğitimi dahil gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır (UEİM, 2021).

Kaza türü: Halat Manevrası Hatası.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: 2 Adet Balıkçı Gemisi.

Rapor Tarihi: 20 Eylül 2021.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: Sinop ili Ayancık ilçesinin yaklaşık 4 deniz mili saat 15:30 sularında GÜN BALIKÇILIK–A isimli balıkçı gemisine aborda olan AKERKO isimli balıkçılık yardımcı gemisinde, balık nakli gerçekleştirdiği esnada sancak baş omuzlukta bulunan babanın kulakçığı koparak kazazedeye çarpmıştır şekil 4. 22 (UEİM, 2021). Çarpmanın şiddeti ile yaralanan işçi hastaneye götürülerek tedavi altına alınmıştır. Kazazede 9 gün sonra hastanede hayatını kaybetmiştir.



Şekil 4.22. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Bağlama ekipmanlarının yük testi eksikliği,
- Bağlama ekipmanı mevkisi,
- Bağlama ekipmanlarının yanlış kullanımı.

Öneriler:

- Bağlama ekipmanlarının yapımında malzeme özellikleri ve dayanım değerlerinin belirlenmesine yönelik düzenlemeler ve sonrasında belirli periyotlarda yük testlerinin yapılması,
- Gemilerde kullanılan babaların konumları dizayn edilirken transferi yolu ve ambar girişi gibi yoğun çalışma alanında konumlandırılmaması için düzenleme yapılması,
- Halatlarının babaya volta işleminde baba gövdesinin yük taşıyıcısı, kulakçığın ise halatın çıkmaması işlevine yaraşır olarak volta işleminin yapılması sağlanmalıdır (UEİM, 2021).

Kaza türü: Batma.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Tur Gemisi.

Rapor Tarihi: 20 Aralık 2021.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: BABA SELAVİ tur gemisi, saat 09:30'da Alanya Limanı'ndan günlük turistik tur maksadıyla denize açılmıştır. Saat 10:30 gibi Dilvarda burnunu geçerek dönüşe başladıkları anda, meydana gelen ani ve şiddetli rüzgâra iskele bordadan maruz kalan gemi bir süre kıyıya doğru sürüklenmiş ve sancak tarafına hızla meylederek batmıştır şekil 4. 23 (UEİM, 2021).

Kaza sonrası denize düşen kazazedeler gemi personelinin de yardımıyla kurtarılarak sahile çıkarılmıştır. Ancak kazazedelerden biri kaza esnasında lavaboda bulunması nedeniyle kurtarılamayarak hayatını kaybetmiştir.



Şekil 4.23. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Hava ve deniz şartları,
- Yorgunluk,
- Dikkatsizlik.

Öneriler:

- Kaptanların meteorolojik olaylara karşı farkındalıklarının artırılması için eğitim alması,
- Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü gereğince gözle, radarla veya diğer elektronik seyir yardımcıları vasıtasıyla tam ve etkin gözcülüğün sürdürülmesi amacıyla sirküler yayınlanması,
- Köprüüstü seyir vardiyası ekibince her zaman Kaptanın Daimî Emirlerine uyulmasının önemine yönelik sirküler yayınlanması,
- Gemilerde her zaman tam ve etkin bir gözcülüğün sürdürülebilmesi amacıyla, Kaptanların, ilgili yasal gerekliliklere uyumunun sağlanması için oryantasyon ve/veya tazeleme eğitimi dahil gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır (UEİM, 2021).

4.2.4. Ülkemizde 2022 Yılında Raporlanan Gemi Kazaları

Ülkemizde 2022 yılında 8 adet "Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu" tanzim edilmiş olup 1 adette açık kaynaklarda yer alan toplam 9 adet Çok Ciddi Deniz Kazası kayıtlara geçmiştir. Bu kazaların ikisi yangın, ikisi denize adam düşmesi, ikisi yüksekten düşme, biri çatışma, biri batma ve son olarak biri de yükleme hatasından kaynaklanmıştır. Kazalara dördü tur gemisi, dördü yük gemisi, ikisi balıkçı gemisi, biri askeri gemi ve biri de petrol gemisi olmak üzere 12 gemi

karışmıştır. Bu kazalar sonucunda on kişi hayatını kaybetmiş olup altı kişinin ise yaralandığı kayıtlara geçmiştir. Rapor tarihlerine ve açık kaynaklarda yer alan tarihe göre kazalar şu şekildedir;

Kaza türü: Çatışma.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Petrol Tankeri ve Balıkçı Gemisi.

Rapor Tarihi: 21 Mart 2022.

Ölü/ Yaralı Durumu: 5 Ölü.

Kazanın Özeti: M/T EPHESOS isimli petrol tankeri, BOTAŞ limanından yüklediği ham petrol yükünü Dung Quat/Vietnam limanına götürmek üzere saat 01:18'de limandan hareket etmiştir. M/T EPHESOS, Karataş limanının 15 mil açıklarında seyir halindeki POLATBEY 1 isimli balıkçı gemisi ile saat 05.46'de itibariyle çatışmıştır.

Kaza sonucunda, POLATBEY 1 isimli balıkçı gemisi alabora olurken şekil 4. 24 (UEİM, 2022) gemide bulunan 5 kişi vefat etmiştir.



Şekil 4.24. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Gözcülük eksikliği,
- Daimî gece emirlerindeki eksiklikler,
- Muhabere eksikliği.

Öneriler:

- Çatışma riski oluşturan gemilerle irtibat kurulmadığı durumlarda Gemi Trafik Hizmetlerinden seyir yardımı talep edilmesine ilişkin prosedürün belirlenmesi,
- Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü gereğince gözle, radarla veya diğer elektronik seyir yardımcıları vasıtasıyla tam ve etkin gözcülüğün sürdürülmesi amacıyla sirküler yayınlanması,
- Köprüüstü seyir vardiyası ekibince her zaman Kaptanın Daimî Emirlerine uyulmasının önemine yönelik sirküler yayınlanması,

- Gemilerde her zaman tam ve etkin bir gözcülüğün sürdürülebilmesi amacıyla, Kaptanların, ilgili yasal gerekliliklere uyumunun sağlanması için oryantasyon ve/veya tazeleme eğitimi dahil gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır (UEİM, 2022).

Kaza türü: Yangın.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: 4 Adet Tur Gemisi.

Rapor Tarihi: 18 Nisan 2022.

Ölü/ Yaralı Durumu: -

Kazanın Özeti: Mozi-07 isimli tur gemisi, Alanya'da Türker Barınağından hareket ederek saat 16:30 sularında çıkış yeri olan Türkler Barınağına yanaşmıştır. Mozi-07 gemisinin mutfak kısmında saat 22:30 civarında yangın çıkmıştır. Bitişiğindeki gemiler yangını görmüş, gemide bulunanları uyarmıştır. Yangın, ilk olarak Mozi-07 gemisinin sancağındaki Rainbow 07 gemisine, bilahare Mozi-07 gemisinin iskelesinde bulunan Bahar 07 gemisine sıçramıştır. Daha sonra ise Rainbow-07 gemisinin yaslanması ile yangın, denizden çıpasını almaya çalışan The Last King gemisine de sıçramıştır.

Yangın sonucunda Mozi-07 ve Rainbow-07 gemileri batmış, The Last King gemisi tümüyle yanmış ancak yüzerliğini muhafaza etmiştir. Bahar-07 gemisinde icra edilen söndürme faaliyeti sonucunda ana güverte altı makine bölümü kurtarılmış, ana güverte ve güverte üstü tamamıyla yanmıştır Şekil 4. 25 (UEİM, 2022).



Şekil 4.25. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Nöbetçi eksikliği,
- Gemi tipine uygun cihaz kullanılmaması,
- Gemide acil durumlarda hareket tarzları eğitimlerinin eksikliği,
- Risk değerlendirmesi eksikliği,

- Yangın söndürme ve uyarı sistemlerindeki eksiklikler.

Öneriler:

- Taşınabilir elektrikli cihazların ve elektrik donanımlarının deniz tipine uygunluğunun ve yeterliliğinin etkin denetimi için prosedür geliştirilmesi,
- Tur gemilerinde belgelendirilme süreçlerinde, acil durumlar dahil olmak üzere, periyodik acil durum talimlerinin yapıldığının ve kayıt altına alındığının kontrolüne yönelik etkin önlemler alınması,
- Sabit yangın pompalarının uzaktan da tahrik edilebilir şekilde donatılması yönünde düzenleme yapılması,
- Risk Değerlendirmelerinin yapılması ve Acil Eylem Planlarının hazırlanması,
- Yangın uyarı sistemlerinin yeterliliğinin etkin denetimi için prosedür geliştirilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2022).

Kaza türü: Yükleme Hatası.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi.

Rapor Tarihi: 16 Mayıs 2022.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: ESRA C isimli gemi, Çin'den yüklediği karbon anot, rulo saç, çelik levha ve kontrplak malzemelerin tahliye edileceği İzmit Beldeport limanına yanaşmıştır. Yüklerin tahliyesi devam ederken, saat 14:10 civarında 4 numaralı ambardaki bir sıra yük devrilmiş ve o sırada çelik levhanın sapanını çözen kazazede devrilen yükün altında kalarak hayatını kaybetmiştir Şekil 4. 26 (UEİM, 2022).



Şekil 4.26. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Kişisel koruyucu donanım eksikliği,
- Eğitim eksikliği,
- Yükleme planındaki eksiklikler,

- Yükleme faaliyetinin risk değerlendirmesinin yapılmaması,
- Kişisel koruyucu donanım eksikliği.

  Öneriler:
- Yükleme ve tahliye planlarının uygulanması öncesi, ekipmanların tespiti, uygunluğu ve yüklerin bağlanma yöntemleri dahil olmak üzere, gemi ve liman işletmeleri arasında anlaşmaya varılmasına yönelik prosedür ve uygulamaların geliştirilmesi,
- Personelin icra ettikleri işlerle ilgili tehlikelerin tanımlanması ve risklerin önlenmesi ve/veya azaltılması amacıyla risk değerlendirmesi yapılarak tedbirlerin alınması,
- Yükleme/tahliye planlarının uygulanması öncesi, kullanılacak uygun ekipmanların tespiti, uygunluğu ve yüklerin bağlanma yöntemleri da dahil olmak üzere, kullanılacak forkliftin gemi dengesine olumsuz etkisinin hesaba katılarak liman işletmesi ve gemiler arasında risk değerlendirmesi yapılması,
- Uygun kişisel koruyucu donanım ve ekipmanları da dikkate alınarak, planlanan o işin ihtiyaçlara göre uyarlanmasını sağlamak için Risk Değerlendirmesi prosedürlerinin gözden geçirilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2022).

Kaza türü: Denize Adam Düşmesi.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Balıkçı Gemisi.

Rapor Tarihi: 13 Haziran 2022.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: H. MÜCAHİT REİS isimli balıkçı gemisi saat 12:30 sularında balık avlamak amacı ile Anadolu Kavağından denize açılmıştır. Saat 13:00 civarında İstanbul Boğazında sahilden 0,27 deniz mili açıkta balık ağlarını denize atarken bir kişi denize düşmüştür Şekil 4. 27 (UEİM, 2022).

Denize düşen kazazedenin kurtarılması maksadıyla Sahil Güvenlik Komutanlığı ve civardaki balıkçı gemileri tarafından arama ve kurtarma faaliyetleri gerçekleştirilmiş ancak kazazedeye ulaşılamamıştır. Kazazedenin cansız bedeni 1 gün sonra saat 09:20 civarında Sahil Güvenlik Dalış Timi tarafından Beykoz/Keçilik açıklarında, sahilden 70 metre uzaklıkta, 18 metre derinlikte bulunmuştur.



Şekil 4.27. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Personelin eğitim eksikliği,
- Arama ve kurtarma faaliyetlerindeki eksiklikler,
- Can kurtarma ekipmanlarının doğru kullanımı.

Öneriler:

- Balıkçı gemilerinde çalışan kişilerin, yaptıkları işe uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıklarının ve belgelendirildiklerinin faal şekilde denetlenmesi,
- Ticari balıkçı gemilerinde çalışmak üzere ‘‘Su Ürünleri Ruhsat Tezkeresi’’ alacak gerçek kişilerin, asgari bir denizde güvenlik ve temel denizcilik eğitimi almaları hususunda düzenleme yapılması,
- Balıkçı gemilerinde gemi adamları dışında bulunan ve özellikle balık avlanma ile balık depolama işlerinde çalışan kişilerin mesleki yeterliklerinin belirlenmesi konusunda çalışma yapılması,
- Balıkçı gemilerinde özellikle avlanma esnasında güverte tayfası ve diğer çalışanların hareket kabiliyetlerini kısıtlamayan kişisel yüzdürücü ekipmanları kullanmaları konusunda teşvik edilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2022).

Kaza türü: Denize Adam Düşmesi.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi.

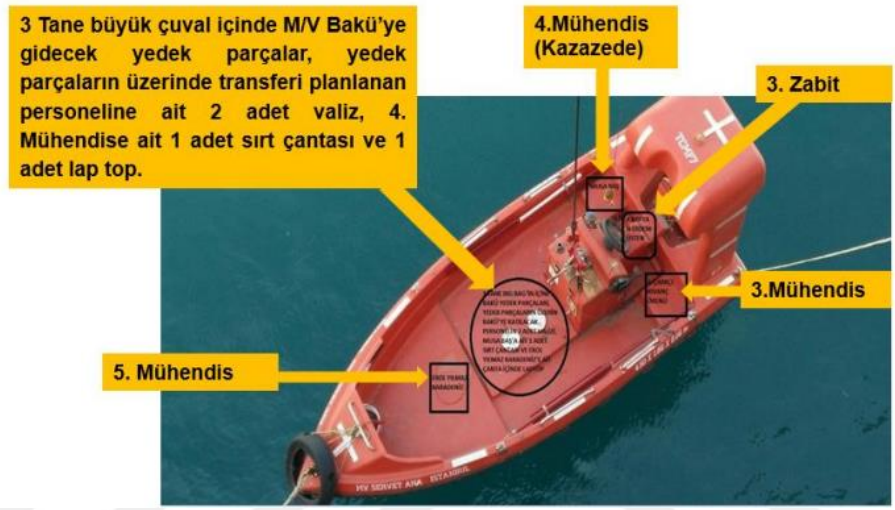
Rapor Tarihi: 20 Temmuz 2022.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü ve 4 Yaralı.

Kazanın Özeti: M/V Servet Ana ve M/V Bakü gemileri kendi aralarında mürettebat ve malzeme değişimi için Liberya sahilleri açığında demirlemişlerdir. Saat 24.00 civarlarında M/V Servet Ana gemisinden M/V Bakü gemisine personel ve malzeme transfer etmek maksadı ile

kullanılan kurtarma botunun denize indirildiği sırada gelen ters bir dalgayla alabora olması sonucu, botta bulunan 4 kişi denize düşmüştür Şekil 4. 28 (UEİM, 2022).

Denize düşen 4 personelden ikisi gemiden kendilerine atılan şeytan çarmıhı ile gemiye çıkmayı başarırken, diğer ikisi akıntının da etkisi ile sürüklenmişlerdir. Denizdeki kazazedelerin kurtarılması için gemiden kapalı can filikası denize indirilmiştir. Can filikasının denize indirilmesi esnasında da 1 personel, can filikasının olduğu yerden güverteye düşerek yaralanmıştır. Denize düşen kazazedeler kapalı can filikası ile denizden alınmış ancak kazazedelerden biri yapılan ilk yardım çabalarına rağmen kurtarılamamıştır.



Şekil 4.28. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Personelin eğitim eksikliği,
- Hava ve deniz şartları,
- Can kurtarma ekipmanlarının doğru kullanımı.

Öneriler:

- Gemilerde çalışan kişilerin, yaptıkları işe uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıklarının ve belgelendirildiklerinin etkin şekilde denetlenmesi,
- Hava ve deniz şartlarının emniyetli seyre risk oluşturacağı durumlarda geminin liman idari sahasında barınmasına imkân sağlamasına yönelik tedbirlerin alınması,
- Gemilerde personelin hareket kabiliyetlerini kısıtlamayan kişisel yüzdürücü ekipmanları kullanmaları konusunda teşvik edilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2022).

Kaza türü: Batma.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Tur Gemisi.

Rapor Tarihi: 22 Ağustos 2022.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü ve 2 Yaralı.

Kazanın Özeti: VOLKAN X5 isimli tur gemisi saat 09:30'da tur için Fethiye Ölüdeniz Belcekız Plajı'ndan hareket ettikten sonra çeşitli koy, ada, plaj ve vadilere uğrayarak turunu tamamlayarak ve 15.15'te dönüşe geçmiştir.

Saat 16:00 civarında yanaşma manevrasını tamamlayarak yolcularını indirmekteyken, dalgaların etkisiyle gemi hızlı şekilde trim yapması nedeniyle sahile verdiği halat kopmuş ve sahilden biraz açılmıştır. Sonrasında pasarellanın uç kısmı plaj zeminine saplanmıştır. Hemen sonrasında pasarellayı gemiye bağlayan halatların kopması sonucunda pasarella geminin kıç aynalığında hasara sebep olmuş ve gemi hızla su almaya başlamış 10 dakika gibi kısa bir süre içerisinde de batmıştır Şekil 4. 29 (UEİM, 2022).

Gemide bulunan 38 kişiden bir kazazede gemi içinde boğularak hayatını kaybetmiş, ikisi ise hastanede tedavilerinin ardından taburcu edilmiştir.



Şekil 4.29. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Hava ve deniz şartları,
- Yorgunluk,
- Dikkatsizlik,
- Can kurtarma ekipmanlarının kullanımı eksikliği.

Öneriler:

- Kaptanların meteorolojik olaylara karşı farkındalıklarının artırılması için eğitim alması,
- Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü gereğince gözle, radarla veya diğer elektronik seyir yardımcıları vasıtasıyla tam ve etkin gözcülüğün sürdürülmesi amacıyla sirküler yayınlanması,

- Köprüüstü seyir vardiyası ekibince her zaman Kaptanın Daimî Emirlerine uyulmasının önemine yönelik sirküler yayınlanması,
- Gemilerde personelin ve yolcuların hareket kabiliyetlerini kısıtlamayan kişisel yüzdürücü ekipmanları kullanmaları konusunda teşvik edilmesi,
- Gemilerde her zaman tam ve etkin bir gözcülüğün sürdürülebilmesi amacıyla, Kaptanların, ilgili yasal gerekliliklere uyumunun sağlanması için oryantasyon ve/veya tazeleme eğitimi dahil gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır (UEİM, 2022).

Kaza türü: Yüksekten Düşme.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Askeri Gemi.

Kaza Tarihi: 27 Eylül 2022.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü ve 4 Yaralı.

Kazanın Özeti: Gölcük Donanma Komutanlığında bulunan tersanede saat 11.15 sularında gemiyi boyayan 5 asker denize düşmüştür Şekil 4. 30 (Kaya, 2022).

Askerlerden üçü hemen sudan çıkarılırken, dipte kalan 2 asker ise güçlükle kurtarılmıştır. Askerler, olay yerindeki müdahalelerin ardından hastaneye kaldırılmıştır. Yaralı askerlerden biri yapılan tüm müdahalelere rağmen kurtarılamayarak hayatını kaybetmiştir.



Şekil 4.30. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Olası Nedenleri:

- Bakım- tutum faaliyetlerindeki eksiklik,
- Eğitim eksikliği,
- Yüksekte çalışma planındaki eksiklikler,
- Yüksekte çalışma faaliyetinin risk değerlendirmesinin yapılmaması,
- Kişisel koruyucu donanım eksikliği.

Olası Nedenlerden Hareketle Tanzim Edilen Öneriler:

- Yüksekte çalışma uygulanması öncesi, ekipmanların tespiti, uygunluğu ve yüklerin bağlanma yöntemleri dahil olmak üzere, prosedür ve uygulamaların geliştirilmesi,
- Personelin icra ettikleri işlerle ilgili tehlikelerin tanımlanması ve risklerin önlenmesi ve/veya azaltılması amacıyla risk değerlendirmesi yapılarak tedbirlerin alınması,
- Gemilerde donanımlarının bakım tutum yağlama değişimi gibi operasyonların etkin yapılması,
- Çelik halatın bakımlarının periyodik olarak yapılması sağlanmalıdır (Kaya,2022).

Kaza türü: Yüksekten Düşme.

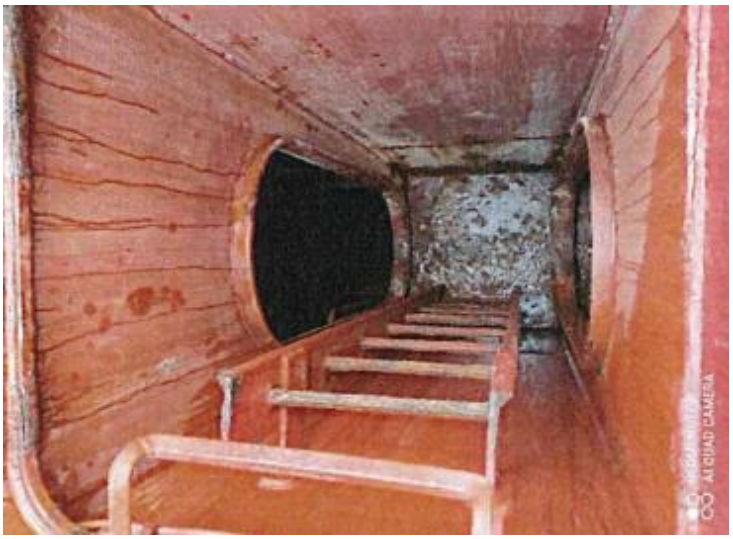
Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi.

Rapor Tarihi: 17 Ekim 2022.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: M/V Nordic Harbin isimli yük gemisi, saat 09:30'da Ege Gübre Limanına petrokok yükünü tahliye etmek için yanaşmıştır. Liman alt işveren firmasının iki çalışanı geminin 3 numaralı ambarında bulunan ekskavatörü almak için gemiye gelmişlerdir. Lumbarağzındaki gemi personelinden, 3 numaralı ambarı göstermeleri için yardım istemişlerdir. Gemi personeli yanlışlıkla 3 numaralı ambar menholü yerine kapalı alan niteliğindeki 2 numaralı ambarın menholünü göstermiştir. Kazazede liman işçisi 2 Numaralı menholden inerken yaklaşık 3 metre yüksekten düşmüş ve baygınlık geçirmiştir Şekil 4. 31 (UEİM, 2022).

Kazazede düştüğü yerden ilk önce güverteye alınmış ve ilk yardım yapılmış sonrasında ise kaza yerine gelen sağlık ekipleri tarafından hastaneye kaldırılmıştır. Yapılan tüm müdahalelere rağmen kazazede hayatını kaybetmiştir.



Şekil 4.31. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Risk değerlendirme eksikliği,
- Durumsal farkındalık eksikliği,
- Uyarı işaretlemeleri eksiklikleri,

Öneriler:

- Gemilerin kapalı alanları için kazaların önlenmesi maksadıyla risk değerlendirmesi yapılması ve kabul edilebilir risk seviyesi belirlenerek gerekli önlemlerin alınması,
- Gemi çalışanlarının kapalı alanlara yönelik durumsal farkındalığını artırmak maksadıyla eğitim ve talimler yapılması,
- Kapalı alanların girişine uyarı işaretlerinin belirgin yapılması ve kapalı alanlara girişin kilit, zincir, emniyet şeridi gibi malzemeler ile fiziken engellenmesi,
- Yüksekte çalışma uygulanması öncesi, ekipmanların tespiti, uygunluğu ve bağlanma yöntemleri dahil olmak üzere, prosedür ve uygulamaların geliştirilmesi,
- Personelin icra ettikleri işlerle ilgili tehlikelerin tanımlanması ve risklerin önlenmesi ve/veya azaltılması amacıyla risk değerlendirmesi yapılarak tedbirlerin alınması sağlanmalıdır (UEİM, 2022).

Kaza türü: Yangın.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi.

Rapor Tarihi: 26 Aralık 2022.

Ölü/ Yaralı Durumu: -

Kazanın Özeti: GALLİPOLİ SEAWAYS isimli yük gemisi İtalya/Trieste limanından avara ederek İstanbul Pendik Ro-Ro limanına aborda olmuştur. Araç yükleme işlemi ve prosedürlerin tamamlanmasına müteakip saat 02:18 sularında İtalya'ya gitmek üzere hareket etmiştir. Çanakkale Boğazını geçişini tamamladıktan sonra saat 13:11 sularında geminin araç güvertesinde bulunan otobüste yangın çıkmıştır Şekil 4. 32 (UEİM, 2022).

Yangının söndürülmesi için elektriki izolasyon sağlanarak 13:13'de geminin yağmurlama sistemi çalıştırılmıştır. Gemi personeli aracılığı ile de yangına müdahale edilmeye çalışılmış fakat kaza mahalindeki yoğun duman sebebiyle yangın söndürme çalışmaları sonuçsuz kalmıştır. Saat 18:50'de Çanakkale'ye yanaşılarak yangın söndürme çalışmalarına devam edilmiştir.

Yangın söndürme çalışmaları bir gün sonra 04:00 sularında gemi personeli, kara itfaiyesi ve Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğünün ekiplerince sonuç alınmaya başlanmış ve saat 10:20'de yangın söndürülmüştür. Yangın sonucunda 7 araç kullanılamaz duruma gelirken gemide de maddi hasar meydana gelmiştir.



Şekil 4.32. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Gemide acil durumlarda hareket tarzları eğitimlerinin eksikliği,
- Risk değerlendirmesi eksikliği,
- Yangın söndürme ve uyarı sistemlerindeki eksiklikler.

Öneriler:

- Periyodik olarak gerçekleştirilmesi gereken gemi terk ve yangın talimlerine tüm personelin katılımının sağlanması için gerekli tedbirlerin alınması,
- Yük gemilerinde belgelendirilme süreçlerinde, acil durumlar dahil olmak üzere, periyodik acil durum talimlerinin yapıldığının ve kayıt altına alındığının kontrolüne yönelik etkin önlemler alınması,
- Risk Değerlendirmelerinin yapılması ve Acil Eylem Planlarının hazırlanması,
- Yangın uyarı sistemlerinin yeterliliğinin etkin denetimi için prosedür geliştirilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2022).

4.2.5. Ülkemizde 2023 Yılında Raporlanan Gemi Kazaları

Ülkemizde 2023 yılında günümüze kadar 3 adet "Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu" tanzim edilmiştir. Bu kazaların biri yüksekten düşme, biri çatışma diğeri ise denize adam düşmesinden kaynaklanmıştır. Kazalara ikisi yük gemisi, biri balıkçı gemisi, biri kimyasal tanker, biri de özel tekne olmak üzere 5 gemi karışmıştır. Bu kazalar sonucunda beş kişi hayatını kaybetmiştir. Rapor tarihine göre kazalar şu şekildedir;

Kaza türü: Yüksekten Düşme.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi.

Rapor Tarihi: 16 Ocak 2023.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: M/V OLMA isimli yük gemisi Mersin Limanı demir bölgesine demirlemiştir. Saat 09.00 sularında hava durumunun olumsuz olması nedeniyle olası demir taramasına tedbir almak için traverse kalkan geminin, bir personelinin glodoradan ambar zeminine düştüğü köprüüstüne raporlanmıştır. İlk müdahalede ayağında kırık olduğu ve başından da yaralandığı teşhis edilmiştir Şekil 4. 33 (UEİM, 2023). Gemiye gelen pilot botu ile gemiden tahliyesi yapılan kazazedeyi, sahilde bekleyen ambulansa vermiştir. Akabinde aynı gün saat 14.30'da kazazede vefat ettiği gemiye bildirilmiştir.

Kazanın Nedenleri:

- Hava ve deniz şartları,
- Nezaretçi eksikliği,
- Eğitim eksikliği.

Öneriler:

- Hava ve deniz şartlarının emniyetli seyre risk oluşturacağı durumlarda geminin liman idari sahasında barınmasına imkân sağlamasına yönelik tedbirlerin alınması,
- Hava ve deniz şartlarının emniyetli seyre risk oluşturacağı durumlarda personelin tek değilde nezaretçi personel eşliğinde emniyetli bir şekilde çalışması,
- Periyodik olarak gerçekleştirilmesi gereken ağır hava şartlarında seyir talimlerine tüm personelin katılımının sağlanması için gerekli tedbirlerin alınması sağlanmalıdır (UEİM, 2023).



Şekil 4.33. Kazaya ait Fotoğraf

Kaza türü: Çatışma.

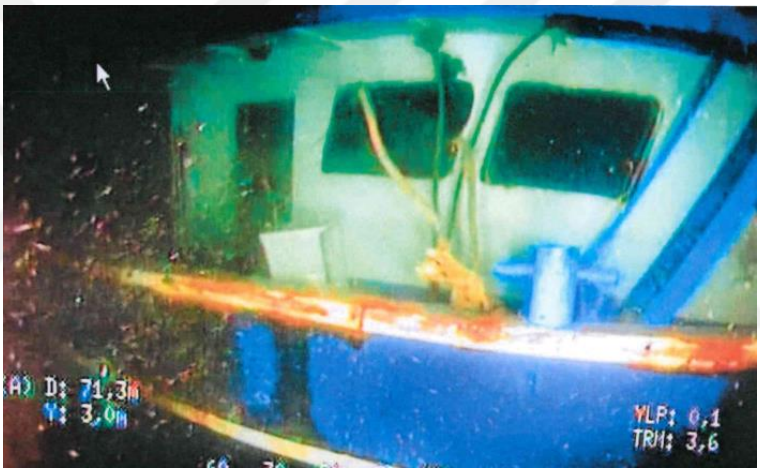
Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Yük Gemisi ve Balıkçı Gemisi.

Rapor Tarihi: 27 Şubat 2023.

Ölü/ Yaralı Durumu: 3 Ölü.

Kazanın Özeti: GLARD 2 isimli yük gemisi Rostov Limanından yüklediği ayçiçek yağını İzmir Limanına götürmek üzere hareket etmiştir. DURSUN ALİ COŞKUN isimli balıkçı gemisi ise Rumeli Feneri Balıkçı Barınağından balık avlamak için hareket etmiştir.

İstanbul Boğazında seyreden GLARD 2 ile DURSUN ALİ COŞKUN saat 06:06'da Rumeli Feneri'nin 5,87 deniz mili kuzey batısında çatışmıştır. Kaza neticesinde, DURSUN ALİ COŞKUN batmıştır Şekil 4. 34 (UEİM, 2023). Gemide bulunan 6 mürettebattan üçü sağ kurtarılırken, ikisi hayatını kaybetmiş, diğeri ise kaybolmuştur. Kaybolan kazazedenin naaşına günler sonra ulaşılmıştır.



Şekil 4.34. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Gözcülük eksikliği,
- Daimî gece emirlerindeki eksiklikler,
- Muhabere eksikliği.

Öneriler:

- Çatışma riski oluşturan gemilerle irtibat kurulmadığı durumlarda Gemi Trafik Hizmetlerinden seyir yardımı talep edilmesine ilişkin prosedürün belirlenmesi,
- Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü gereğince gözle, radarla veya diğer elektronik seyir yardımcıları vasıtasıyla tam ve etkin gözcülüğün sürdürülmesi amacıyla sirküler yayınlanması,
- Köprüüstü seyir vardiyası ekibince her zaman Kaptanın Daimî Emirlerine uyulmasının önemine yönelik sirküler yayınlanması,

- Gemilerde her zaman tam ve etkin bir gözcülüğün sürdürülebilmesi amacıyla, Kaptanların, ilgili yasal gerekliliklere uyumunun sağlanması için oryantasyon ve/veya tazeleme eğitimi dahil gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır (UEİM, 2023).

Kaza türü: Denize Adam Düşmesi.

Kazanın Hangi Gemi Tipine Ait Olduğu: Kimyasal Tanker ve Özel Tekne.

Rapor Tarihi: 20 Mart 2023.

Ölü/ Yaralı Durumu: 1 Ölü.

Kazanın Özeti: ENKİ isimli kimyasal tanker gemisi İstanbul Boğazı güney girişi C Bölgesi Tehlikeli Madde Taşıyan Gemiler demir yerine demirlemiştir. Gemide görev yapan aşçının görev süresi dolduğu için yeni aşçının demir yerinde katılması planlanmıştır.

Gemiye ulaştırılmak için HÜRKUŞ isimli özel tekneye binen yeni aşçı, saat 12:15 sularında HÜRKUŞ'tan ENKİ'ye pilot çarmıhından tırmanırken denize düşmüştür Şekil 4. 35 (UEİM, 2023). Kazazedenin denizden çıkarılması için arama kurtarma faaliyetlerine başlanmıştır. Denizden saat 12:50'de alınan kazazedenin canlanması için ilk yardım yapılmış fakat kazazede tüm müdahalelere rağmen hayatını kaybetmiştir.



Şekil 4.35. Kazaya ait Fotoğraf

Kazanın Nedenleri:

- Personelin eğitim eksikliği,
- Hava ve deniz şartları,

- Can kurtarma ekipmanlarının doğru kullanımı.

Öneriler:

- Gemilerde çalışan kişilerin, yaptıkları işe uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıklarının ve belgelendirildiklerinin etkin şekilde denetlenmesi,
- Hava ve deniz şartlarının emniyetli seyre risk oluşturacağı durumlarda geminin liman idari sahasında barınmasına imkân sağlamasına yönelik tedbirlerin alınması,
- Gemilerde personelin hareket kabiliyetlerini kısıtlamayan kişisel yüzdürücü ekipmanları kullanmaları konusunda teşvik edilmesi sağlanmalıdır (UEİM, 2022).

4.3. Gemilerde Yaşanılan Kazaların Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi

Ülkemizde son beş yılda; 34 adet "Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu" tanzim edilmiş olup 1 adet de açık kaynaklarda yer alan toplam 35 adet Çok Ciddi Deniz Kazası incelendiğinde;

Bu kazaların altısı yüksekten düşme, altısı çatışma, altısı batma, beşi yangın, dördü denize adam düşmesi, dördü yükleme hatası, üçü halat manevrası hatası ve biri de zehirlenmeden kaynaklanmıştır.

Bahse konu kazalara karışan gemiler kullanılış amacına göre sınıflandırıldığında 20 adet yük gemisi, 10 adet balıkçı gemisi, 10 adet yolcu gemisi, 7 adet özel amaçlı gemi ve 1 adet askeri gemi olmak üzere 48 gemi karışmıştır.

Bu kazalar sonucunda 32 kişi hayatını kaybetmiş, 28 kişi yaralanmış olup kazalardan toplamda 60 kişi etkilenmiştir. Bu bilgiler ışığında incelenen kazalardan hareketle beş adet tablo hazırlanmış olup;

Çizelge 4.1. Kaza Türü-Gemi Sınıfı

		Yük Gemisi	Balıkçı Gemisi	Yolcu Gemisi	Özel Amaçlı Gemi	Askeri Gemi	Toplam1	Oran1 (%)
Yüksekten Düşme		5	-	-	1	1	7	14,5
Çatışma		4	3	2	2	-	11	23
Batma		1	2	2	1	-	6	12,5
Denize Adam Düşmesi		2	2	-	1	-	5	10,5
Yangın		2	1	5	-	-	8	16,7
Yükleme Hatası		4	-	-	-	-	4	8,3
Halat Manevrası Hatası		1	2	1	2	-	6	12,5
Zehirlenme		1	-	-	-	-	1	2
Toplam2		20	10	10	7	1	48	
Oran2 (%)		41,7	20,9	20,9	14,5	2		

Çizelge 5. 1'de son beş yıl içerisinde yaşanan kaza türlerinin gemi sınıfında yaşanma sayısı incelendiğinde;

Toplam1, gemi sınıflarında hangi kaza türünden kaç tane yaşandığının toplamını,

Oran1, gemi sınıflarında yaşanan kaza türlerinin toplamına oranını,

Toplam2, kaza türlerinin hangi gemi sınıfında kaç tane yaşandığının toplamını,

Oran2, kaza türlerinin gemi sınıflarında yaşanma sayısının toplam yaşanma sayısına oranını, göstermektedir.

Çizelge 5.-1'e bakıldığında sınıf gemi bazında en çok 20 adet ve tüm gemi sınıflarına oranla %41,7 ile yük gemilerinde en az ise 1 adet ve tüm gemi sınıflarına oranla %2 ile askeri gemilerde meydana geldiği,

Yaşanan kaza türlerinden en çok 11 adet ve tüm kaza cinslerine oranla %23 ile yangın olduğu, en az ise 1 adet ve tüm kaza türlerine oranla %2 ile zehirlenme olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 4.2. Kaza Türleri-Yıllara Göre Yaşanma Sayısı

	2019	2020	2021	2022	2023*	Toplam1	Oran1 (%)
Yüksekten Düşme	-	-	3	2	1	6	17,2
Çatışma	4	-	-	1	1	6	17,2
Batma	-	2	3	1	-	6	17,2
Denize Adam Düşmesi	1	-	-	2	1	4	11,4
Yangın	-	3	-	2	-	5	14,3
Yükleme Hatası	1	2	-	1	-	4	11,4
Halat Manevrası Hatası	-	1	2	-	-	3	8,5
Zehirlenme	1	-	-	-	-	1	2,8
Toplam2	7	8	8	9	3	35	
Oran2 (%)	20	22,9	22,9	25,7	8,5		

* 2023 Ocak-Haziran arasındaki raporlar göz önünde bulundurulmuştur.

Çizelge 5. 2’ de kaza türleri ve yıllara göre yaşanma sayısı incelendiğinde;

Toplam1, yıllara göre hangi kaza türünden kaç tane yaşandığının toplamını,

Oran1, yıllara göre yaşanan kaza türlerinin toplamına oranını,

Toplam2, kaza türlerinin hangi yıl kaç tane yaşandığının toplamını,

Oran2, kaza türlerinin yıl bazında yaşanma sayısının toplam yaşanma sayısına oranını, göstermektedir.

Çizelge 5.-2’ye bakıldığında yaşanan kaza türlerinden en çok 9 adet ve yaşanan toplam kaza türlerine oranla %25.7 ile 2022 yılında en az ise daha yılın tamamlanmadığı da göz önünde bulundurularak 3 adet ve toplam kaza türlerine oranla %8,5 ile 2023 yılında meydana geldiği,

Yaşanan kazalar son beş yılda en çok altışar adet ve son beş yılda yaşanan kazalara oranla %17,2 ile yüksekten düşme, çatışma ve batma en az ise 1 adet ve son beş yılda yaşanan kazalara oranla %2,8 ile zehirlenme olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 4.3. Kaza Türleri- Etkilenen İnsan Sayısı

	Ölü	Yaralı	Toplam1	Oran1 (%)
Yüksekten Düşme	6	4	10	16,6
Çatışma	10	2	12	20
Batma	5	4	9	15
Denize Adam Düşmesi	4	4	8	13,4
Yangın	1	5	6	10
Yükleme Hatası	4	-	4	6,7
Halat Manevrası Hatası	1	3	4	6,7
Zehirlenme	1	6	7	11,6
Toplam2	32	28	60	
Oran2 (%)	53,3	46,7		

Çizelge 5. 3’ de kaza türleri ve etkilenen insan sayısı incelendiğinde;

Toplam1, kazalardan etkilenen insanların hangi kaza türünden kaç kez etkilendiğinin toplamını,

Oran1, kazalardan etkilenen insanların yaşanan kaza türlerinden etkilenen insanların toplamına oranını,

Toplam2, yaşanan kazaların sonucunda toplam kaç insanın öldüğünü ve kaçının yaralandığını,

Oran2, yaşanan kazalar sonucu toplam kaç insanın öldüğünün ve yaralandığının etkilenen insan sayısına oranını, göstermektedir.

Çizelge 5.3’e bakıldığında yaşanan kazalar sonucu 32 kişi ve etkilenen insanların toplamına oranla %53,3’ü yaşamını yitirmiş olup 28 kişi ve etkilenen insanların toplamına oranla %46,7’si yaralanmış,

Yaşanan kazalar sonucu en çok ölüm 10 kişi ve etkilenen insanların toplamına oranla %16,6 ile çatışma, en çok yaralanma 6 kişi ve etkilenen insanların toplamına oranla %10’u ile zehirlenme, en çok etkilediği insan sayısı 12 adet ve etkilenen insanların toplamına oranla %20 ile çatışma olup en az ise dörder adet ve etkilenen insanların toplamına oranla %6,7 ile yükleme hatası ve halat manevrası hatası olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 5. 4’ de gemi sınıfları ve yıllara göre etkilenen gemi sayıları incelendiğinde;

Toplam1, yıllara göre hangi gemi sınıfında kaç tane kaza yaşandığının toplamını,

Oran1, yıllara göre gemi sınıfında yaşanan kazaların toplamına oranını,

Toplam2, kazalara karışan gemi sınıflarının hangi yıl kaç tane karıştığının toplamını,

Oran2, kazalara karışan gemi sınıflarının yıl bazında karışma sayısının toplam karışma sayısına oranını, göstermektedir.

Çizelge 5.4'ye bakıldığında yıllara göre bakıldığında en çok 10 adet ve toplam karışan gemi sınıflarına oranla %41.7 ile yük gemileri en az ise 1 adet ve toplam karışan gemi sınıflarına oranla %2,1 ile askeri gemilerin karıştığı,

Çizelge 4.4. Gemi Sınıfları- Yıllara Göre Kaza Sayısı

	2019	**2020**	**2021**	**2022**	**2023***	**Toplam1**	**Oran1 (%)**
Yük Gemisi	4	4	4	5	3	20	41,7
Balıkçı Gemisi	2	1	4	2	1	10	20,8
Yolcu Gemisi	2	2	1	5	-	10	20,8
Özel Amaçlı Gemi	2	2	2	-	1	7	14,6
Askeri Gemi	-	-	-	1	-	1	2,1
Toplam2	10	9	11	13	5	48	
Oran2 (%)	20,8	18,8	22,9	27,1	10,4		

* 2023 Ocak-Haziran arasındaki raporlar göz önünde bulundurulmuştur.

Gemilerin karıştığı kazalara bakıldığında son beş yılda en çok 13 adet ve son beş yılda etkilenen gemi sayısına oranla %27,1 ile 2022 yılı, en az ise daha yılın tamamlanmadığı da göz önünde bulundurularak 5 adet ve son beş yılda etkilenen gemi sayısına oranla %10,4 ile 2023 yılı olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 4.5. Gemi Sınıfları- Etkilenen İnsan Sayısı

	Ölü	**Yaralı**	**Toplam1**	**Oran1 (%)**
Yük Gemisi	20	12	32	41,6
Balıkçı Gemisi	11	-	11	14,3
Yolcu Gemisi	5	10	15	19,5
Özel Amaçlı Gemi	7	7	14	18,2
Askeri Gemi	1	4	5	6,4
			77	

Çizelge 5. 5’ de gemi sınıfları ve etkilenen insan sayısı incelendiğinde;

Toplam, gemi sınıflarına göre etkilenen insanların hangi gemi sınıfında kaç kez etkilendiğinin toplamını,

Oran, gemi sınıfına göre kazalardan etkilenen insanların, etkilenen insanların toplamına oranını göstermektedir.

Gemi sınıflarına göre; En çok 20 kişinin öldüğü yolcu gemilerinde, en az ise 1 kişinin öldüğü askeri gemilerde yaşanmış, en çok 12 kişinin yaralandığı yolcu gemilerinde, en az ise 4 kişinin yaralandığı askeri gemilerde yaşanmıştır. En çok insanın etkilendiği 32 kişi ve etkilenen insanların toplamına oranla %41,6 ile yük gemileri, en az insanın etkilendiği 5 kişi ve etkilenen insanların toplamına oranla %6,4 ile askeri gemiler olduğu gözlemlenmiştir.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

İş sağlığı ve güvenliği, gemilerde çalışan personelin sağlığını ve güvenliğini korumak amacıyla alınan önlemleri kapsayan bir disiplindir. Bu bağlamda, literatür taraması, alan araştırması ve rapor incelemesi yapılarak elde edilen bulgulara dayanarak sonuçlar:

Literatür taraması kapsamında, gemilerde iş sağlığı ve güvenliği konusunda yapılan makale, yüksek lisans tezi, doktora tezi, ders notları ve kaza raporlarını içeren 62 farklı kaynaktan faydalanılmış olup, gemilerde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarıyla ilgili mevcut bilgi birikimi belirlenmiştir. Literatür taraması sonuçlarına göre aşağıdaki bulgular elde edilmiştir:

Gemilerde iş sağlığı ve güvenliği, denizcilik sektöründe önemli bir konudur ve dünya genelinde çeşitli çalışmalara konu olmuştur.

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) gibi kuruluşlar, gemilerde iş sağlığı ve güvenliği standartlarının oluşturulmasına ve iyileştirilmesine yönelik çabaları desteklemektedir.

İş kazaları ve meslek hastalıkları, gemilerde çalışan personel üzerinde ciddi etkilere sahip olabilir ve bu nedenle önleyici tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Gemilerde iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, gemi tipine, büyüklüğüne ve işlevine göre farklılık gösterebilir. Bununla birlikte, uluslararası standartlar ve yönetmelikler, temel prensipleri ve gereklilikleri belirlemektedir.

Alan araştırması, gemilerde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının gerçek dünya koşullarında nasıl uygulandığını ve etkinliğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda, 200'den fazla gemi incelenmiş olup, yaşanan kazaların hizmete özel olduğunu paylaşılamayacağını sadece şifahen paylaşılabileceği ancak açık kaynak olan T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığına bağlı Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezinin tanzim etmiş olduğu Kaza İnceleme Raporlarından faydalanılabileceği bilgisine ulaşılmış olup, gemi çalışanları ile yapılan görüşmeler ve mesleki bilgi, birikim ve tecrübelere dayanarak aşağıdaki bulgular elde edilmiştir:

Gemilerde iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, genel olarak yeterli düzeyde değildir. Birçok gemide, iş sağlığı ve güvenliği politikaları ve prosedürleri eksik veya yetersizdir.

Personel eğitimi ve farkındalığı, gemilerde iş sağlığı ve güvenliği performansının iyileştirilmesinde önemli bir faktördür. Ancak bazı gemilerde, eğitim ve farkındalık düzeyi düşük olabilir.

İş sağlığı ve güvenliği konusunda liderlik ve yönetimin taahhüdü, gemilerde etkili bir iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Rapor incelemesi, gemilerde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının performansını değerlendiren sektörel raporların analizini içerir. Bu raporlar, denizcilik sektöründe yaşanan iş kazaları, meslek hastalıkları ve iş sağlığı ve güvenliği ihlalleri hakkında bilgi sağlar. Rapor incelemesi sonuçlarına dayanarak aşağıdaki bulgular elde edilmiştir:

Gemilerde iş sağlığı ve güvenliği ihlalleri hala yaygın bir sorundur. İş kazaları ve meslek hastalıkları, gemi personeli için ciddi sağlık riskleri oluşturmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği konusunda denetimlerin ve cezaların etkinliği, işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine olan taahhütlerini artırmada önemli bir faktördür. Bununla birlikte, bazı raporlarda denetim eksiklikleri ve düşük ceza uygulamaları belirtilmiştir. İncelen 35 kaza muvacehesinde;

Yüksekten Düşme (%17,20): Bu kategori, deniz kazalarının önemli bir alt kategorisini oluşturur ve gemi personelinin yüksek yerlerde çalışırken dengesini kaybederek düşmesi veya geminin üzerindeki bir yapıdan düşme gibi durumları kapsar. Bu tür olaylar, denizcilik sektöründe çalışanların can güvenliği için ciddi bir tehdit oluşturur ve deniz kazalarının oluşumunda önemli bir rol oynar. Ve tüm gemi sınıflarında en yüksek yaşanma oranına sahiptir.

Gemi personelinin güvertede, gemi yapısında veya diğer yüksek alanlarda çalışması, denizcilik faaliyetlerinin doğası gereği kaçınılmazdır. Ancak, yüksekten düşme olayları, dikkatsizlik, eğitim eksikliği, güvenlik önlemlerinin yetersizliği veya tehlikeli çalışma koşulları gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanabilir. Bu nedenle, yüksekten düşmeyi önlemek için alınacak önleyici stratejiler, denizcilik sektöründeki güvenlik kültürünün güçlendirilmesi ve uygulanabilir adımların atılması gerekliliğini vurgular.

Öncelikle, denizcilik çalışanlarının güvenlik ekipmanlarını doğru ve düzenli bir şekilde kullanmaları büyük önem taşır. Emniyet kemeri, düşme önleyici halatlar, uygun ayakkabılar ve kask gibi kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı, yüksekten düşme riskini önemli ölçüde azaltabilir. Bununla birlikte, güvenlik ekipmanlarının düzenli bakımı ve revizyonu da unutulmamalıdır; çünkü kullanım ömrünü tamamlamış veya işlevselliğini yitirmiş ekipmanlar, güvenlik açısından risk oluşturabilir.

Çatışma (%17,20): Bu kategori, deniz kazalarında önemli bir diğer alt kategoriyi oluşturur ve deniz araçlarının çarpışması veya çarpışmanın sonucunda meydana gelen kazaları ifade eder. Deniz trafiğinin yoğun olduğu bölgelerde, gemilerin birbirleriyle veya sabit yapılarla çarpışması, denizcilik sektöründe ciddi sonuçlara yol açan önemli bir tehlikedir. Bu tür olaylar, insan hayatı ve çevre açısından büyük riskler taşır ve denizcilik güvenliği için öncelikli olarak ele alınması gereken bir konudur.

Çatışma türündeki deniz kazaları, çeşitli faktörlerden kaynaklanabilir ve genellikle birden fazla nedenin birleşimi sonucu ortaya çıkar. Bu nedenler arasında insan hatası, iletişim eksikliği, navigasyon kurallarına uyumsuzluk, teknik arızalar, kötü hava koşulları ve navigasyon sistemlerinin hatalı kullanımı sayılabilir.

Batma (%17,20): Bu kategori, deniz kazalarının önemli bir diğer alt kategorisini oluşturur ve deniz araçlarının suya batması sonucunda meydana gelen kazaları kapsar. Bu tür olaylar, denizcilik sektöründe en ciddi ve hayati tehlikelerden birini oluşturur. Gemilerin alabora olması, su

alma sonucu batması veya diğer teknik arızalar nedeniyle batması gibi durumlar, can kaybı ve çevresel kirliliğe yol açabilecek büyük felaketlere neden olabilir.

Batma türündeki deniz kazaları, çeşitli sebeplerden kaynaklanabilir ve genellikle birden fazla faktörün birleşimi sonucu ortaya çıkar. Örneğin, teknik arızalar, düşük bakım kalitesi, deniz aracının yorgunluğu ve aşırı yükleme gibi nedenler gemilerin su alma ve batma riskini artırabilir. Ayrıca, kötü hava koşulları, fırtınalar ve tsunamiler gibi doğal afetler de batma türündeki kazalara zemin hazırlayabilir.

Denize Adam Düşmesi (%11,40): Bu kategori, deniz kazalarının önemli bir diğer alt kategorisini oluşturur ve denizdeki bir araçtan veya platformdan insanların denize düşmesiyle ilgili kazaları ifade eder. Bu tür olaylar, denizcilik sektöründe çalışanların can güvenliği açısından önemli bir risk oluşturur ve kazaların sonuçları genellikle ciddi olabilir.

Denize adam düşmesi türündeki kazalar, çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir ve genellikle dikkatsizlik, eğitim eksikliği, güvenlik önlemlerinin yetersizliği veya tehlikeli çalışma koşulları gibi faktörlerle ilişkilendirilir. Denizcilik personeli için güvenlik bilincinin yeterli düzeyde olmaması, deniz aracının güvertesinde yeterli güvenlik ekipmanlarının bulunmaması veya kötü hava koşulları gibi dış etkenler, denize adam düşmelerine yol açabilir.

Yangın (%14,30): Bu kategori, deniz kazalarının önemli bir diğer alt kategorisini oluşturur ve deniz araçlarında meydana gelen yangın olaylarını temsil eder. Denizcilik sektöründe yangınlar, ciddi can ve mal kaybına yol açabilen tehlikeli olaylardır. Gemilerin içinde bulunan yanıcı malzemeler ve karmaşık yapıları nedeniyle, yangınlar hızla yayılarak geminin tamamen tahrip olmasına veya mürettebat ve yolcular için büyük bir tehlike oluşturmasına neden olabilir.

Yangın türündeki deniz kazaları, çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir ve genellikle yanıcı malzemelerin yanlış depolanması, elektrik arızaları, yüksek ısılı işlemler veya tehlikeli gaz ve sıvı maddelerin yanlış kullanımı gibi faktörlerle ilişkilendirilir. Ayrıca, yangın söndürme sistemlerinin yetersiz olması veya yangınla mücadele eğitimi eksikliği de yangınların kontrolsüz bir şekilde yayılmasına neden olabilir.

Yükleme Hatası (%11,40): Bu kategori, deniz kazalarının önemli bir diğer alt kategorisini oluşturur ve yüklemeler sırasında meydana gelen hataları ifade eder. Denizcilik sektöründe yüklemeler, geminin güvenliği ve stabilitesi açısından kritik öneme sahip işlemlerdir. Yanlış yükleme veya dengesiz yükleme sonucu geminin dengesini kaybetmesi, geminin alabora olmasına veya yüklü malzemelerin denize düşerek çevre kirliliğine yol açmasına neden olabilir. Bu nedenle, yükleme işlemleri titizlikle planlanmalı ve uygulanmalıdır.

Yükleme hatası türündeki deniz kazaları, çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir ve genellikle yanlış yükleme planlaması, yetersiz yük emniyeti ekipmanlarının kullanımı veya yük eğitimi eksikliği gibi faktörlerle ilişkilendirilir. Ayrıca, yüklemenin hızlı ve aceleci bir şekilde yapılması, yüklerin düzensiz şekilde istiflenmesi ve yükleme prosedürlerine uyulmaması da yükleme hatası türündeki kazalara zemin hazırlar.

Halat Manevrası Hatası (%8,50): Bu kategori, deniz kazalarının önemli bir diğer alt kategorisini oluşturur ve halat veya demirleme sistemlerinin yanlış kullanımı veya hatalı manevra sonucu meydana gelen kazaları temsil eder. Denizcilik sektöründe gemi manevraları ve demirleme işlemleri, geminin güvenli bir şekilde limana yanaşmasını, demirleme yapmasını veya demir çekmesini sağlayan önemli işlemlerdir. Ancak, bu işlemlerin yanlış yapılması veya hatalı manevralar, gemilerin diğer gemilere veya yapısal unsurlara çarpma, halatların kopması veya geminin denge kaybı gibi ciddi sonuçlar doğurabilir.

Halat manevrası hatası türündeki deniz kazaları, çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir ve genellikle gemi personelinin yeterli eğitim ve deneyime sahip olmaması, kötü hava koşulları, teknik arızalar veya iletişim eksiklikleri gibi faktörlerle ilişkilendirilir. Ayrıca, gemi personelinin aceleci ve dikkatsiz davranması, manevra esnasında gereken hassasiyetin gösterilmemesi ve manevra prosedürlerine uyulmaması da halat manevrası hatası türündeki kazalara zemin hazırlar.

Zehirlenme (%2,80): Bu kategori, deniz kazalarının nadir görülen ancak potansiyel olarak ciddi sonuçlara yol açabilen önemli bir alt kategorisini oluşturur. Deniz araçlarında zehirlenmeye bağlı sağlık sorunları, gemi personelinin ve yolcuların sağlığını tehdit edebilir ve acil tıbbi müdahale gerektiren durumlara yol açabilir. Zehirlenme durumları, genellikle gaz kaçakları, yanlış depolama ve kullanım nedeniyle zehirli maddelerin yayılması veya denizdeki bir araca bulaşması gibi farklı nedenlerle meydana gelebilir.

Zehirlenme türündeki deniz kazalarının nedenleri çeşitlilik gösterebilir ve kazalar genellikle bakım hataları, kötü havalandırma sistemleri, yanlış depolama veya yetersiz güvenlik önlemleriyle ilişkilendirilebilir. Gaz kaçakları, zehirli kimyasal maddelerin yanlışlıkla maruz kalınması ve deniz araçlarında kullanılan yakıtların yanlış işlenmesi gibi durumlar, zehirlenmelere yol açan yaygın sebepler arasındadır. Ayrıca, zehirli maddelerin kazara denize dökülmesi, deniz suyuna bulaşması ve deniz aracına zarar vermesi, çevre kirliliğine ve insan sağlığına zarar veren ciddi sonuçlara neden olabilir.

İş sağlığı ve güvenliği konusunda en iyi uygulamaların paylaşılması ve sektör genelinde benimsenmesi, gemilerde iş sağlığı ve güvenliği performansının iyileştirilmesine katkı sağlayabilir.

Sonuç olarak bu bilgilerden hareketle, gemilerde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının genel olarak iyileştirilmesi gerektiği ve bu alanda daha fazla çaba harcanması gerektiği sonucuna varılabilmektedir. Personel eğitimi, liderlik taahhüdü, denetimlerin etkinliği ve sektör genelinde bilgi paylaşımı gibi alanlarda önlemler alınarak gemilerde iş sağlığı ve güvenliği performansı artırılabilir. Bu önlemler, gemilerde çalışan personelin sağlığını ve güvenliğini korumak ve iş kazaları ile meslek hastalıklarını en aza indirmek için önemlidir.

5.2. Öneriler

5.2.1. Risk Değerlendirmesi ve Risk Değerlendirme Tablolarının Önemi ve Tanzim Edilmesi

Risk değerlendirmesi, bir işin potansiyel tehlikelerini ve bu tehlikelerin olası sonuçlarını değerlendirme sürecidir. Bu süreçte, potansiyel risklerin belirlenmesi, bu risklerin olasılıklarının ve etkilerinin analiz edilmesi, önlemlerin belirlenmesi ve risklerin kabul edilebilir düzeyde azaltılması hedeflenir. Risk değerlendirme tabloları, bu sürecin etkin bir şekilde uygulanmasına yardımcı olan araçlardır.

Risk değerlendirme tabloları, iş yerinde mevcut olan tehlikelerin ve risklerin sistematik bir şekilde analiz edilmesini sağlar. İş yerindeki her bir tehlikenin olasılığını ve etkisini değerlendirmek için kullanılırlar. Bu tablolar, her bir tehlikenin öncelik düzeyini belirlemeye ve öncelikli olarak hangi önlemlerin alınması gerektiğini görmeye yardımcı olur. Ayrıca, risk değerlendirme tabloları, iş yerlerindeki riskleri kontrol altına almak ve iş güvenliği politikalarını geliştirmek için kullanılan veri ve bilgilere dayalı kararlar almak için önemli bir kaynak sağlar.

Tehlikelerin ve Risklerin İyice Anlaşılması: Risk değerlendirme tablolarının düzenlenmesi, iş yerindeki tehlikelerin ve risklerin daha iyi anlaşılmasını sağlar. Her bir tehlike ve risk ayrıntılı bir şekilde analiz edilir ve öncelik sırasına konulur. Bu sayede, iş yerindeki potansiyel tehlikelerin tam bir envanteri çıkarılabilir ve bunlara yönelik uygun önlemler belirlenebilir.

Önlemlerin Belirlenmesi ve Uygulanması: Risk değerlendirme tabloları, her bir tehlike için gerekli önlemlerin belirlenmesine yardımcı olur. Öncelik sırasına göre önlemler belirlenir ve iş yerindeki riskleri azaltmak için etkili bir plan oluşturulur. Bu sayede, iş yerinde güvenliği artırmak için gereken önlemler hızlı ve etkili bir şekilde uygulanabilir.

Kaynakların Verimli Kullanımı: Risk değerlendirme tabloları, iş yerindeki risklerin önceliklendirilmesini sağlar. Bu sayede, sınırlı kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasına olanak tanır. Öncelikli olarak iş yerinde en yüksek risklere odaklanılır ve kaynaklar bu alanlara yönlendirilir. Bu, maliyetleri azaltırken güvenliği artırmaya yardımcı olur.

İş Güvenliği Bilincinin Artırılması: Risk değerlendirme tabloları, iş yerindeki tüm çalışanların iş güvenliği bilincini artırmaya yardımcı olur. İş yerindeki potansiyel tehlikelerin ve risklerin açık bir şekilde belirlenmesi, çalışanların bu konuda daha duyarlı olmalarını sağlar. Ayrıca, risk değerlendirme sürecine çalışanların da katılımı teşvik edilirse, iş güvenliği kültürü güçlenir ve kazaların önlenmesine katkıda bulunulur.

İş sağlığı ve güvenliği, çalışanların sağlığını ve güvenliğini korumak için önemli bir disiplindir. Risk değerlendirme tabloları, iş yerlerindeki potansiyel tehlikeleri ve riskleri analiz etmek, önlemler belirlemek ve kaynakları etkin bir şekilde kullanmak için vazgeçilmez bir araçtır. İş yerlerinde risk değerlendirme tablolarının düzenlenmesi, iş güvenliği kültürünün oluşturulmasında önemli bir adımdır. Bu tabloların etkin bir şekilde kullanılması, çalışanların sağlığını ve güvenliğini koruyarak iş kazalarını ve meslek hastalıklarını azaltmaya yardımcı olur.

Risk Değerlendirme Tabloları tanzim edilirken aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurularak hareket edilmelidir:

Tehlikelerin tanımlanması:

Bu safha kapsamında tehlikelerin ve risklerin tanımlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Muhtemel tehlikelerin tespit edilerek tanımlanması, risk yönetiminin en önemli bölümü olduğu değerlendirilmektedir.

Muhtemel bir tehlike; gerçekleştiğinde personelin yaralanması, hastalanması veya ölümüne, malzemenin hasar görmesi veya tahrip olması halinde, faaliyetin başarısız sonuçlanmasına, yani görevin sonucuna olumsuz etki edebilecek her çeşit durumdur.

Tehlikelerin ve risklerin belirlenmesinde izlenecek aşamalar; geçmiş kayıtların incelenmesi, mevcut durumun incelenmesi, mevzuatların incelenmesi olarak sıralanabilir.

Riskin değerlendirilmesi; tehlikeler ve buna bağlı risklerin analiz edilmesi bu aşamada gerçekleştirilir. Risk analizinde risklerin olasılık ve şiddetleri belirlenir. Olasılık ve şiddetin çarpımı neticesinde elde edilen risk değerinin karşılığı risk seviyesi bulunur. Bu aşamada riskin kabul edilip edilmeyeceği veya ilave kontrol tedbirlerinin alınıp alınmaması gerekliliği ortaya çıkar. Risk seviyesine ulaşmak maksadıyla, bir önceki aşamada listelenen bir veya birden fazla tehlikenin meydana gelme olasılığı ve şiddetini değerlendirmeye yönelik kategori ve rakamların kullanıldığı birçok yöntem uygulanmaktadır.

Bir olaya ilişkin risk değerlendirmesinin yapılabilmesi belirtilen üç bileşenin doğru olarak tahmin edilmesi gerekmektedir;

Risk olasılığının değerlendirilmesi; risk herhangi bir tehlikenin gerçekleşme olasılığıdır. Olasılıklar mümkünse doğru veriler kullanılarak, yoksa tahmin yoluyla belirlenir. Olasılıkların değerlendirilmesinde, personel tecrübesi, zaman ve diğer imkânlar çerçevesinde her bir tehlike veya tehlike kaynağı için özel olasılık kategori sınırları belirlenir ve değerlendirilir.

Risk şiddetinin tahmini; risk büyüklüğü olarak da tanımlanan risk şiddeti, olası tehlikenin personel, donanım veya vazife üzerinde gösterebileceği potansiyel etkinin büyüklüğünün tespit edilmesidir.

Risk seviyesinin belirlenmesi; tehlikelerin risk değerlendirmesini yapmak amacıyla her bir tehlikenin şiddet ve ihtimal tahminlerinin birleştirilmesi anlamına gelir. Risklerin şiddet ve olasılıklarının belirlenmesi sırasında göz önünde bulundurulacak faktörler aşağıda belirtilmiştir.

- Geçmişte meydana gelen ve önlenen kazalar,
- Riske maruz kalan kişiler ve eğitim seviyeleri,
- Riske maruz kalmanın türü, sıklığı ve süresi,
- İnsan faktörü,
- Kullanılan materyalin durumu,
- Riske maruz kalma ile tesirleri arasındaki ilişki,

- Emniyet fonksiyonlarının güvenilirliği,
- Emniyet tedbirlerinin işlemez hale getirilme veya yanıltma imkanları,
- Emniyet tedbirlerinin idame ettirilebilme kabiliyeti.

Risk kararının verilmesi: Yapılacak bir faaliyette veya yaşanacak bir durumda yapılan risk değerlendirmesi sonucuna göre hesaplı olarak riskleri karşılayacak hareket tarzının belirlenmesidir.

Risk tedbirlerinin belirlenmesi ve uygulanması: Bu aşama, mevcut risk kararının gerektirdiği harekâtın veya faaliyetin gerçekleştirilmesi için alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi ve uygulanması sürecidir.

Faaliyetin uygulanması: Bu aşama, doğrudan risk kararının verilmesinden (riskin kabul edilebilir olarak değerlendirilmesi durumunda) veya risk azaltıcı tedbirlerin uygulanmasından sonra gerçekleşen safhadır. Bu safhada, söz konusu faaliyet veya harekâtın uygulanmasına geçilir.

Sırasıyla risklerin kabul edilebilir seviyeye düşürülmesi için emniyet tedbirleri belirlenir. Emniyet tedbirlerinin belirlenmesinde hedef; ortaya çıkan yüksek ve çok yüksek risk seviyelerinin kabul edilebilir sınırlara çekilmesidir. Risk seviyesinin aşağıya çekilebilmesi, risk şiddetinin azaltılması veya risk olasılığının düşürülmesi ile gerçekleşir. Risk seviyesi kabul edilebilir bir seviyeye düşürülürken öncelik olasılık değerini asgari seviyeye indirmek olmalıdır. Belirlenen emniyet tedbirlerinin alınmasını veya mevcut emniyet tedbirlerinin yeterli olduğunun tespitini müteakip, tekrar risk değerlendirmesi yapılarak alınan tedbirlerin risk seviyesine etkisini belirlemektir.

Faaliyetin uygulanmasına yönelik yeniden değerlendirme neticesinde oluşan risk seviyesine göre bir risk kararının alınması gerekir. Oluşan risk seviyesine bağlı olarak orta ve düşük seviyedeki risk kararları risk değerlendirmesini yapan mahal sorumlusu tarafından, yüksek seviyeli risk kararları ise Komutan/ Kaptan tarafından alınmalıdır.

Denetleme ve değerlendirme: Risk yönetimi boyunca riskleri kontrol etmek için belirlenen hareket tarzlarının faaliyetlerinin ölçülmesi aşamasıdır. Risk yönetimi çalışmasının her aşamasının kontrol edilip, nihai hedefler açısından sorgulanması gereklidir. Özellikle emniyet tedbirlerinin etkinliği aşağıda sıralı sorular rehberliğinde değerlendirilmelidir.

- Emniyet tedbirleri uygulanmış mı?
- Emniyet tedbirleri doğru ve etkin olarak uygulanmış mı?
- Riskler ortadan kaldırılmış ya da seviyesi düşürülmüş mü?
- Uygulanan emniyet tedbirleri maliyet etkin mi?
- Uygulanan emniyet tedbirleri öngörülemeyen diğer risklere neden oluyor mu?

Risk Yönetimi Modeli, Tüm mahal ve kritik faaliyetlere ilişkin risk analizi yapılarak ilgili risk değerlendirme tabloları oluşturulmalı, ayrıca tüm mahaller için kontrol dışı gerçekleşecek doğal afetler (deprem, sel, yıldırım düşmesi vb.) yangın, patlama vb. olaylar sonrası ilgili mahaldeki yeni oluşmuş riskler göz önünde bulundurularak mevcut risk değerlendirme tabloları revize edilmelidir.

Tehlikelerin ve risklerin tanımlanması: Mahal/faaliyet sorumluları, tehlike/tehlike kaynaklarının varlığını mahalde çalışan ve faaliyeti icra eden personel ile beraber tespit edecek, Risk Değerlendirme Tablosunun tehlike ve risk kısımlarını dolduracaktır. Risk Değerlendirme Tablolarının hazırlanma sorumluluğu, mahal ve faaliyetten sorumlu personelde olacaktır.

Risklerin değerlendirilmesi: Mahal ve faaliyetten sorumlu personel mevcut tehlikelerin neden olabileceği riskler için, risk şiddetini, risk olasılığını ve risk seviyesini, İş Güvenlik Personeli ile beraber belirleyecektir. Risk olasılık ve şiddeti konusunda mahal/faaliyet sorumlusu ile İş Güvenlik Personeli ile farklı görüşleri olması durumunda, nihai karar Komutan/Kaptan tarafından verilecektir. Her risk için belirlenen risk şiddet katsayısı ve risk olasılık katsayısının çarpımı sonucu bulunan risk değeri ve seviyesi Risk Değerlendirme Tablosuna işlenecektir. Yüksek risk kodu mavi renk ile çok yüksek risk kodu kırmızı renk ile orta ve düşük risk kodu ise yeşil daire içine alınacaktır. Risk şiddeti ve olasılığı belirlenirken ‘‘Risklerin değerlendirilmesinde sıralı faktörler (eğitim, materyal durumu vb.) dikkate alınacağından aynı sınıf gemiler için farklı değerlendirmeler çıkması mümkün olacaktır.

Risk kararının verilmesi, emniyet tedbirlerinin belirlenmesi ve yeniden değerlendirme: Risk Değerlendirme Tablosundaki “Alınacak tedbirler” kısmı mahal/faaliyet sorumlusu tarafından doldurulacak ve İş Güvenlik Personeli ile beraber yeniden değerlendirilecektir. Risk değerinin düşürülmesi için ihtiyaç duyulan eğitim, koruyucu ekipman, malzeme vb. nin durumu Risk Değerlendirme Tablosunun son sütunu olan ‘‘Açıklama’’ kısmında belirtilecektir. Açıklamalar kısmında gemide meydana gelmiş benzer ibret verici kaza olaylar belirtilecektir.

Emniyet tedbirlerinin belirlenmesi aşamasında, mevcut emniyet tedbirlerinin (emniyet kontrol listeleri, çalıştırma talimatları, emirler, yönetmelik, kanunlar vb.) etkinliği değerlendirilecek, uygulamada sorun olduğu/yeterli olmadığı tespit edilen emniyet tedbirleri geliştirilecek, ilave emniyet tedbirleri alınacak veya ‘‘Personel mevcut emniyet tedbirlerine uymaya devam edecektir.’’ şeklinde Risk Değerlendirme Tablosunda ilgili sütuna yazılacaktır. Ancak, mevcut emniyet tedbirleriyle yeniden yapılan değerlendirme sonucunda risk değerinin düşürülmesi mümkün olmayacaktır. Komutan/kaptan bu safhada mahal/faaliyet sorumlusu personelinin, Risk Değerlendirme Tablosunu kontrol edecektir. Özellikle, alınacak tedbirleri yeterli görmediği durumlarda ilave emniyet tedbirleri belirleyerek, yeniden değerlendirme yaptıracaktır. Risk Değerlendirme Tablosunda yüksek ve çok yüksek risk taşıdığı tespit edilen mahal ve faaliyetler risk seviyesinin orta veya daha alt seviyeye düşürülmesi için ihtiyaç duyulan eğitim, koruyucu ekipman, malzeme vb.nin durumu takip edilecektir.

Faaliyetin uygulanması: Komutan/kaptan tarafından onaylanan Risk Değerlendirme Tablosunda düşük ve orta risk seviyesi bulunan mahal/faaliyetler için risk karar seviyesi mahal/faaliyet sorumlusu, yüksek risk seviyesi bulunan mahal/faaliyetler için risk karar İş Sağlığı Personeli ve çok yüksek risk seviyesi bulunan mahal/faaliyetler için ise risk karar seviyesi Komutan/ Kaptan onayına tabi olacaktır.

Uygulamaların denetlenmesi ve değerlendirme: Risk yönetimi faaliyetlerinin ve alınan tedbirlerin doğru uygulanıp uygulanmadığının kontrolünden risk karar makamı sorumludur. Kontrolden çıkarılan sonuçlara göre risk yönetim süreci gerektiğinde yenilenecektir. Bu bilgiler ışığında tanzim edilen risk değerlendirme tabloları şu şekildedir:

5.2.1.1. Gemilerdeki Ortak Mahaller için Tanzim Edilen Risk Değerlendirme Tabloları

Çizelge 5.1. Makine Dairelerine İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	MAKİNE DAİRELERİ
		Tarih	

MAKİNE DAİRELERİ İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Makine dairesine yetkili personel dışında diğer personelin girmemesi sağlanacak ve netesi sorumlu personel tarafından yapılacaktır. Makine dairesi taban saçlarının kilitli olması ve ekipmanlardaki deniz bağlarının eksiksiz olması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-
2	Gürültü ve titreşim	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	2	6 O	Makine dairlerinde çalışacak personelin kulaklık takması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-
3	Ateşli ve yanıcı ortamda çalışma	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Sintinelerin temiz ve kuru olması sağlanacak, oluşabilecek yağ/yakıt kaçaklarının izole edilmesi sağlanacaktır.	5	1	5 O	-
4	Cisimlerin düşmesi	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	2	6 O	Makine ve sistemlerin üst kısımlarında parça sökme işlemlerinde son bağlantılar sökülmeden önce sökümü yapılan elmanın yükü emniyete alınacak; montaj işlemlerinde ise yeterli taşıyıcı bağlantı yapılmadan serbest bırakılmayacaktır. Tüm işlemler yetkili personel nezaretinde yapılacaktır.	3	1	3 D	-

Çizelge 5.1 (devamı)

5	Elle taşıma işleri	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	20 kg.dan daha ağır makine parçaları en az iki kişi ile taşınacak, gerektiğinde taşıma araçlarından faydalanılacaktır.	3	2	6 O	-
6	Elektrik ve elektrikli aletlerle çalışma	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Elektrikli aletlerin sigorta ve topraklanma bağlantıları kontrol edilecek ve uygun voltaj bağlantısı ile elektrik emniyet tedbirleri göz önünde bulundurularak kullanılacaktır.	5	1	5 O	-
7	Termal konfor koşulları (sıcaklık, nem, havalandırma)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	2	6 O	Makine daireleri emici ve basıcı fanları devrede olacaktır.	3	1	3 D	-
8	Kimyasal faktörler (toksik gaz ve buharlar, organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Solvent ile parça temizliği, sıvı conta kullanımı uygulamaları ve kimyasal madde kullanılan bakım/testler esnasında ortam havalandırılacak ve kimyasalların kullanım talimatlarına uygun koruyucu teçhizat kullanılacaktır.	2	2	4 O	-
9	Basınçlı kap/devre/hortum çalışmaları	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Tüm bakımlar yetkili personel nezaretinde yapılacak basınçlı hava devresinden hortum, valf vb. elemanları sökmeden önce sistem basıncının sıfır olduğu kontrol edilecektir.	5	1	5 O	-
10	Yangın, parlama ve patlama riski	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Y/S sistemlerinin her an kullanıma hazır olarak muhafaza edilmesi sağlanacaktır	5	1	5 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :

Adı Soyadı :

Görevi :

Tarih :

Çizelge 5.2. Kamaralar İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	KAMARALAR
		Tarih	

KAMARALAR İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Tüm personelin gemi içinde hareket tarzları konusunda bilgilendirilmeleri sağlanacaktır.	3	2	6 O	-
2	Yüksekten düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Yatak korkuluklarının sağlam ve tam olması sağlanacaktır. Ranzalardan düşmemeleri konusunda tüm personel uyarılacaktır.	3	1	3 D	-
3	Kimyasal faktörler (toksik gaz ve buharlar, organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Temizlik esnasında kimyasal maddeler birbiriyle karıştırılmayacaktır. Temizlik yapan personelin sık sık hava alması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :

Adı Soyadı :

Görevi :

Tarih :

Çizelge 5.3. Tuvalet ve Banyolar İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		
	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	TUVALET VE BANYOLAR
	Tarih	

TUVALET VE BANYOLAR İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Tüm personelin gemi içinde hareket tarzları konusunda bilgilendirilmeleri sağlanacaktır.	3	2	6 O	-
2	Kimyasal faktörler (toksik gaz ve buharlar, organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Temizlik esnasında kimyasal maddeler birbiriyle karıştırılmayacaktır. Temizlik yapan personelin sık sık hava alması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :

Adı Soyadı :

Görevi :

Tarih :

Çizelge 5.4. Mutfak İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	MUTFAK
		Tarih	

MUTFAK İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Mutfağa yetkili personel dışında diğer personelin girmemesi sağlanacak ve temizliği sorumlu personel tarafından yapılacaktır.	3	2	6 O	-
2	Elektrik ve elektrikli aletlerle çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Mahaldeki elektrik işleri ile ilgilenen teknik personele elektrikli cihazlarda çalışma talimatı tebliğ edilecektir.	3	2	6 O	-
3	Sabit makine ve tezgâhların kullanımı (kıyma makinesi, çöp öğütme makinesi, pleyt, fırın, fritöz)	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Mutfağa yetkili personel dışında diğer personelin girmemesi sağlanacak, makine ve tezgâhlar sorumlu personel tarafından kullanılacak ve temizliği yapılacaktır. Kıyma çekilirken itme takozu kullanılacak ve merdane içine el sokulmayacaktır.	5	1	6 O	-
4	İstenmeyen insan davranışları	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Mutfaktaki faaliyetler nezaretçi personel tarafından etkin olarak kontrol edilecektir.	5	1	6 O	-
5	Ateşli ve yanıcı ortamda çalışma (sıcak yemek dökülmesi)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Yemek dağıtımı görevli tecrübeli personel tarafından yapılacaktır.	3	2	6 O	-
6	Biyolojik alanlar (mikroorganizmlar, bakteriler, virüsler)	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Aşhanede çalışan personelin portör muayeneleri 3 ayda bir yapılacaktır.	4	1	4 O	-
7	Kimyasal faktörler (toksik gaz ve buharlar, organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Temizlik esnasında kimyasal maddeler birbiriyle karıştırılmayacaktır. Temizlik yapan personelin sık sık hava alması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.5. Buzodaları ve Sebze Odaları İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		
	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	BUZODALARI VE SEBZE ODALARI
	Tarih	

BUZODALARI VE SEBZE ODALARI İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Malzeme transferlerinin yetkili personel nezaretinde yapılması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-
2	Kapalı yerde çalışma (soğutma odasında mahsur kalma)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Soğuk oda alarmlarının faal olduğu sürekli kontrol edilecektir. Soğuk odalarda biri içeride biri dışarıda mutlaka iki kişi çalışacaktır.	3	2	6 O	-
3	Elle taşıma işleri	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Buzodası ambarlarına/ambarlarından malzeme transferi yapılacağında kişi başı taşınacak miktarlar personel için tehlike teşkil etmeyecek şekilde ayarlanacaktır.	3	1	3 D	-
4	Kimyasal faktörler (toksik gaz ve buharlar, organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Temizlik esnasında kimyasal maddeler birbiriyle karıştırılmayacaktır. Temizlik yapan personelin sık sık hava alması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.6. Dinlenme Salonları İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	DİNLENME SALONLARI
		Tarih	

DİNLENME SALONLARI İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Gemiye yeni katılan erbaş/erlerin güverte üzerinde hareket tarzları konusunda bilgilendirilmeleri sağlanacaktır.	3	2	6 O	-
2	İstenmeyen insan davranışları	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	4	12 Y	Dinlenme salonunda şaka yapılmaması, kavga edilmemesi ve dikkatsiz davranılmaması konusunda tüm personel devamlı uyarılacaktır.	3	2	6 O	-
3	Ekranlı araçlar ile çalışma	Hafif yaralanma (3 güne kadar işgücü kaybı), hafif hasar.	2	2	4 O	Personelin çok yakından ve çok fazla televizyon izlememeleri konusunda bilgilendirilecektir.	2	1	2 D	-
4	Kimyasal faktörler (toksik gaz ve buharlar, organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Temizlik esnasında kimyasal maddeler birbiriyle karıştırılmayacaktır. Temizlik yapan personelin sık sık hava alması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :

Adı Soyadı :

Görevi :

Tarih :

Çizelge 5.7. Güverteler İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		
	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	GÜVERTELER
	Tarih	

GÜVERTELER İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Tüm personelin gemi içinde hareket tarzları konusunda bilgilendirilmeleri sağlanacaktır.	3	2	6 O	-
2	Su üzerinde veya yakınında çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Personel, puntellere yaslanılmaması ve güverte üzerinde hareket tarzları konusunda bilgilendirilecektir.	3	2	6 O	-
3	Çevre faktörleri	Hafif yaralanma (3 güne kadar işgücü kaybı), hafif hasar.	2	3	6 O	Güneşli ve sıcak havalarda personelin gölge olan yerlerde durması, soğuk havalarda ise koruyucu melbusat giymesi sağlanacaktır.	2	1	2 D	-
4	İstenmeyen insan davranışları	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	4	12 Y	Güvertelerde şaka yapılmaması, koşulmaması ve dikkatsiz davranılmaması konusunda personel devamlı uyarılacaktır.	3	2	6 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :

Adı Soyadı :

Görevi :

Tarih :

Çizelge 5.8. Ofisler İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	OFİSLER
		Tarih	

OFİSLER İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Ofise yetkili personel dışında diğer personelin girmemesi sağlanacak ve temizliği sorumlu personel tarafından yapılacaktır.	3	2	6 O	-
2	Elektrik ve elektrikli aletlerle çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Mahaldeki sistem/cihazların sorumlu personel tarafından devreye alınıp çıkarılması sağlanacaktır.	3	1	3 D	-
3	Ekranlı araçlar ile çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	2	6 O	Ekranlı araçlar ile çalışan personel uzun süre ekran karşısında çalışmamaları konusunda uyarılacaktır.	3	1	3 D	-
4	Uygun olmayan duruş ve çalışma şekilleri	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Tüm personel, uzun süre masa başında çalışmamaları ve oturma şekilleri konusunda bilgilendirilecektir.	4	1	4 O	-
5	Kimyasal faktörler (toksik gaz ve buharlar, organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Temizlik esnasında kimyasal maddeler birbiriyle karıştırılmayacaktır. Temizlik yapan personelin sık sık hava alması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.9. Porsun ve Boya Ambarları İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	PORSUN VE BOYA AMBARLARI
		Tarih	

PORSUN VE BOYA AMBARLARI İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Porsunve boya ambarlarına yetkili personel dışında diğer personelin girmemesi sağlanacak ve temizliği sorumlu personel tarafından yapılacaktır.	3	2	6 O	-
2	Kimyasal faktörler (Toksik gaz ve buharlar organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3 güne kadar işgücü kaybı), hafif hasar.	2	3	6 O	Ambara yeterli havalandırma yapılması sağlanacaktır. Temizlik esnasında kimyasal maddeler birbiriyle karıştırılmayacaktır. Temizlik yapan personelin sık sık hava alması sağlanacaktır.	2	2	4 O	-
3	Ateşli ve yanıcı ortamda çalışma	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar	4	3	12 Y	Boya ambarında sigara içilmemesi ve ateşle yaklaşılmaması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-
4	Yalnız çalışma	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar	4	3	12 Y	Acil durumlarda müdahale için nezaretçi personel görevlendirilecektir.	4	1	4 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :

Adı Soyadı :

Görevi :

Tarih :

Çizelge 5.10. Sintineler ve Koferdamlar İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	SİNTİNELER VE KOFERDAMLAR
		Tarih	

SİNTİNELER VE KOFERDAMLAR İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Sintineler ve koferdamlara yetkili personel dışında diğer personelin girmemesi sağlanacak ve temizliği sorumlu personel tarafından yapılacaktır.	3	2	6 O	-
2	Ateşli ve yanıcı ortamda çalışma	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Sintinelerin temiz ve kuru olması sağlanacak, oluşabilecek yağ/yakıt kaçaklarının izole edilmesi sağlanacaktır.	5	1	5 O	-
3	Termal konfor koşulları (sıcaklık, nem, havalandırma)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	2	6 O	Makine daireleri emici ve basıcı fanları devrede olacaktır.	3	1	3 D	-
4	Kimyasal faktörler (Toksik gaz ve buharlar organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Solvent ile parça temizliği, sıvı conta kullanımı uygulamaları ve kimyasal madde kullanılan bakım/testler esnasında ortam havalandırılacak ve kimyasalların kullanım talimatlarına uygun koruyucu teçhizat kullanılacaktır.	3	2	6 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.11. Telsiz Kamaraları İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	TELSİZ KAMARALARI
		Tarih	

TELSİZ KAMARALARI İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	2	6 O	Telsiz kamarasına yetkili personel dışında diğer personelin girmemesi sağlanacak ve temizliği sorumlu personel tarafından yapılacaktır.	3	2	6 O	-
2	Elektrik ve elektrikli aletlerle çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Mahaldeki sistem/cihazların sorumlu personel tarafından devreye alınıp çıkarılması sağlanacaktır.	3	1	3 D	-
3	Ekranlı araçlar ile çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	2	6 O	Ekranlı araçlar ile çalışan personel uzun süre ekran karşısında çalışmamaları konusunda uyarılacaktır.	3	1	3 D	-
4	Uygun olmayan duruş ve çalışma şekilleri	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Tüm personel, uzun süre masa başında çalışmamaları ve oturma şekilleri konusunda bilgilendirilecektir.	3	1	3 D	-
5	Kimyasal faktörler (toksik gaz ve buharlar, organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Temizlik esnasında kimyasal maddeler birbiriyle karıştırılmayacaktır. Temizlik yapan personelin sık sık hava alması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.12. Ütühaneler ve Çamaşırhaneler İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	ÜTÜHANELER VE ÇAMAŞIRHANELER
		Tarih	

ÜTÜHANELER VE ÇAMAŞIRHANELER İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	2	6 O	Tüm personelin gemi içinde hareket tarzları konusunda bilgilendirilmeleri sağlanacaktır.	3	1	3 D	-
2	Elektrik ve elektrikli aletlerle çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Mahaldeki elektrik işleri ile ilgilenen teknik personele elektrikli cihazlarda çalışma talimatı tebliğ edilecektir. Herhangi bir arıza durumunda yetkili personel bilgilendirilecek, arızaya müdahale edilmeyecektir.	3	1	3 D	-
3	İstenmeyen insan davranışları	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Ütühaneler ve çamaşırhanelerde yürütülecek faaliyetler nezaretçi personel tarafından etkin olarak kontrol edilecektir.	3	2	6 O	-
4	Kimyasal faktörler (toksik gaz ve buharlar, organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Temizlik esnasında kimyasal maddeler birbiriyle karıştırılmayacaktır. Temizlik yapan personelin sık sık hava alması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.13. Yedek Malzeme Ambarları İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	YEDEK MALZEME AMBARLARI
		Tarih	

YEDEK MALZEME AMBARLARI İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	2	6 O	Yedek malzeme ambarına yetkili personel dışında diğer personelin girmemesi sağlanacak ve netesi sorumlu personel tarafından yapılacaktır.	3	1	3 D	-
2	İstenmeyen insan davranışları	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Yedek malzeme ambarındaki faaliyetler nezaretçi personel tarafından etkin olarak kontrol edilecektir.	3	2	6 O	-
3	Elle taşıma işleri	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Yedek malzeme ambarına/ambarından malzeme transferi yapılacağında kişi başı taşınacak miktarlar personel için tehlike teşkil etmeyecek şekilde ayarlanacaktır.	3	1	3 D	-
4	Kimyasal faktörler (toksik gaz ve buharlar, organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Temizlik esnasında kimyasal maddeler birbiriyle karıştırılmayacaktır. Temizlik yapan personelin sık sık hava alması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.14. Yeke İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	YEKE
		Tarih	

YEKE İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takıma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Yekeye yetkili personel dışında diğer personelin girmemesi sağlanacak ve temizliği sorumlu personel tarafından yapılacaktır.	3	2	6 O	-
2	Elektrik ve elektrikli aletlerle çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Mahaldeki sistem/cihazların personel tarafından devreye alınıp/ çıkartılması sağlanacaktır.	3	1	3 D	-
3	Gürültü ve titreşim	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Mahalde görevli personele çalışma esnasında kulaklık kullanmaları ve mahaldeki malzemelerin deniz bağlarının düzgün yapılması konusunda brifing verilecektir.	3	1	3 D	-
4	Basınçlı kap/devre/hortum çalışmaları	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Tüm bakımlar yetkili personel nezaretinde yapılacak hidrolik devresindeki hortum, valf vb. Elemanları sökmeden önce sistem basıncını sıfır olduğu kontrol edilecek.	3	1	3 D	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.15. Köprüüstü İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	KÖPRÜÜSTÜ
		Tarih	

KÖPRÜÜSTÜ İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takıma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi	3	3	9 Y	Yekeye yetkili personel dışında diğer personelin girmemesi sağlanacak ve temizliği sorumlu personel tarafından yapılacaktır.	3	2	6 O	-
2	Elektrik ve elektrikli aletlerle çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi	3	3	9 Y	Mahaldeki sistem/cihazların personel tarafından devreye alınıp/ çıkartılması sağlanacaktır.	3	1	3 D	-
3	Gürültü ve titreşim	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi	3	3	9 Y	Mahalde görevli personele çalışma esnasında kulaklık kullanmaları ve mahaldeki malzemelerin deniz bağlarının düzgün yapılması konusunda brifing verilecektir.	3	2	6 O	-
4	Yalnız çalışma	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Acil durumlarda müdahale için nezaretçi personel görevlendirilecektir.	5	1	5 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

5.2.1.2. Gemilerdeki Kritik Faaliyetler İçin Tanzim Edilen Risk Değerlendirme Tabloları

Çizelge 5.16. Elektrik ve Elektronik İstasyonlarında Çalışma İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	Elektrik ve Elektronik İstasyonlarında Çalışma
	Tarih	

ELEKTRİK VE ELEKTRONİK İSTASYONLARINDA ÇALIŞMA İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takıma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi	3	3	9 Y	Yetkili personel dışında diğer personelin çalışmaması sağlanacak ve temizliği sorumlu personel tarafından yapılacaktır.	3	2	6 O	-
2	Elektrik ve elektrikli aletlerle çalışma	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Elektrik devrelerinde çalışan personel bol ve düğmeleri açık elbise giymemekte, yüzük, saat, kolye gibi iletken madeni eşya takmamakta, uygun lastik eldiven, taban izolasyon lastiği.	5	1	5 O	-
3	Gürültü ve titreşim	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi	3	2	9 Y	Çalışma esnasında kulaklık kullanmaları ve mahaldeki malzemelerin deniz bağlarının düzgün yapılması konusunda brifing verilecektir.	3	2	6 O	-
4	Yalnız çalışma	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Acil durumlarda müdahale için nezaretçi personel görevlendirilecektir.	4	1	4 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.17. Direkte ve Yüksek Yerlerde Çalışma İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	DİREKTE VE YÜKSEK YERLERDE ÇALIŞMA
		Tarih	

DİREKTE VE YÜKSEK YERLERDE ÇALIŞMA İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Direkte ve yüksek yerlerde çalışma talimatı ilgili personele tebliğ edilecektir.	5	1	5 O	-
2	Yüksekten düşme	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Direkte çalışan personelin uygun koruyucu giymesi ve emniyet kemeri kullanması sağlanacak ve nezaretçi personel görevlendirilecektir.	5	2	10 Y	-
3	Elektrik ve elektrikli aletlerle çalışma	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Mahaldeki elk./eln. İşlerim ile ilgilenen teknik personele elk./eln. İstasyonların da çalışma talimatı tebliğ edilecektir.	5	1	5 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.18. Ağır Malzeme Transferi İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		
	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	AĞIR MALZEME TRANSFERİ
	Tarih	

AĞIR MALZEME TRANSFERİ İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Cisimleri düşmesi/ kreyn altında çalışma	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Gemiye kreyn kullanılarak malzeme transferi yapılması esnasında görevli harici personelin kreyn altındaki alanı kullanması önlenecektir.	5	2	10 Y	-
2	Mekanik kaldırma araçları	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Gemi dâhilinde bulunan cayraskal vb. mekanik kaldırma araçlarının bakım ve testlerinin yapılması sağlanacaktır.	5	2	10 Y	-
3	Yalnız çalışma	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Acil durumlarda müdahale için nezaretçi personel görevlendirilecektir.	5	2	10 Y	-
4	Uygun olmayan duruş ve çalışma şekilleri	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi	3	3	9 Y	Personelin transfer esnasında kendisine zarar verecek hareketlerden sakınması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-
5	Elle taşıma işleri	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi	3	3	9 Y	Personelin uygun koruyucu kullanması ve transfer esnasında kendisine zarar verecek hareketlerden sakınması sağlanacaktır.	3	2	6 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.19. Gece Seyri İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		
	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	GECE SEYRİ
	Tarih	

GECE SEYRİ İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Aydınlatma noksanlığı/ gece/karanlık ortam çalışmaları	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi	3	4	12 Y	Gece seyri esnasında yapılacak işlerde dikkatli olunması sağlanacak ve nezaretçi personel görevlendirilecektir.	3	2	6 O	-
2	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi	3	4	12 Y	Vardiya haricindeki personelin ayakta dolaşmaması ve korunaklı mahallerde bulunması sağlanacaktır. Personel anons yapılarak uyarılacaktır.	3	2	6 O	-
3	Yüksekten düşme	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Açık güvertelere çıkılmaması konusunda personel anons yapılarak uyarılacaktır ve açık güvertelerin devamlı olarak kontrolleri yapılacaktır.	5	2	10 Y	-
4	Çevre faktörleri	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Gece seyir yapılırken gereksiz ışık kullanımından kaçınılacaktır.	5	2	10 Y	-
5	İstenmeyen insan davranışları	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Vardiya tutan personel devamlı kontrol edilecek ve açık güverteye personel çıkmaması sağlanacaktır.	5	2	10 Y	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.20. Alçak Görüş Şartlarında Seyir İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	ALÇAK GÖRÜŞ ŞARTLARINDA SEYİR
		Tarih	

ALÇAK GÖRÜŞ ŞARTLARINDA SEYİR İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi	3	4	12 Y	Role haricindeki personelin ayakta dolaşmaması ve korunaklı mahallerde bulunması sağlanacaktır. Personel anons yapılarak uyarılacaktır.	3	2	6 O	-
2	Yüksekten düşme	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Açık güvertelere çıkılmaması konusunda personel anons yapılarak uyarılacaktır ve açık güvertelerin devamlı olarak kontrolleri yapılacaktır.	5	2	10 Y	-
3	Çevre faktörleri	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Alçak görüş şartlarında seyir yapılırken çalınması gereken sesli işaretler çalınarak çevredeki gemiler uyarılacaktır.	5	2	10 Y	-
4	İstenmeyen insan davranışları	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Alçak görüş şartları rolesindeki personel ivedilikle görev yerlerine geçecek ve mevcut alınacaktır.	5	2	10 Y	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.21. Yedeğe Alma/Girme İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	YEDEĞE ALMA/GİRME
		Tarih	

YEDEĞE ALMA/GİRME İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi	3	4	12 Y	Yedeğe alma/girme esnasında güverte üzerinde görevliler haricinde personel bulunmayacaktır. Görevli personele gerekli role eğitimleri verilecektir.	3	2	6 O	-
2	Yüksekten düşme	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Bordada çalışan personelin uygun koruyucu melbusat giymesi ve emniyet kemeri kullanması sağlanacak ve nezaretçi personel görevlendirilecektir.	5	2	10 Y	-
3	Su üzerinde veya yakınında çalışma	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Güverte üzerinde çalışan personel gerekli koruyucu melbusatlarını kuşanacaktır.	5	2	10 Y	-
4	İstenmeyen insan davranışları	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Güverte üzerinde çalışan personel verilen komutlar dahilinde hareket edecektir.	5	2	10 Y	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.22. Denizde İkmal İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		
	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	DENİZDE İKMAL
	Tarih	

DENİZDE İKMAL İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Denizde ikmal esnasında güverte üzerinde görevliler haricinde personel bulunmayacaktır. Görevli personele gerekli role eğitimleri verilecektir.	3	2	6 O	-
2	Yüksekten düşme	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Açık güvertelere çıkılmaması konusunda personel anons yapılarak uyarılacaktır ve açık güvertelerin devamlı olarak kontrolleri yapılacaktır.	4	1	4 O	-
3	Su üzerinde veya yakınında çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	2	6 O	Güverte üzerinde çalışan personel gerekli kişisel koruyucu donanım ile kuşanacaktır.	3	1	3 D	-
4	İstenmeyen insan davranışları	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Güverte üzerinde çalışan personel verilen komutlar dahilinde hareket edecektir.	4	1	4 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.23. Buzlu Havalarda Çalışma İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		
	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	BUZLU HAVALARDA ÇALIŞMA
	Tarih	

BUZLU HAVALARDA ÇALIŞMA İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Buzlu havalarda güvertede çalışacak personelin güvertede uyulacak hareket tarzları konusunda bilgilendirilmeleri sağlanacaktır.	3	2	6 O	-
2	Yüksekten düşme	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Açık güvertelere çıkılmaması konusunda personel anons yapılarak uyarılacaktır ve açık güvertelerin devamlı olarak kontrolleri yapılacaktır.	4	1	4 O	-
3	Su üzerinde veya yakınında çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	2	6 O	Güverte üzerinde çalışan personel gerekli koruyucu melbusatlarını kuşanacaktır.	3	1	3 D	-
4	Çevre faktörleri	Hafif yaralanma (3 güne kadar işgücü kaybı), hafif hasar.	2	3	6 O	Güverte üzerinde çalışan personel gerekli koruyucu melbusatlarını kuşanacaktır.	2	2	4 O	-
5	Yalnız Çalışma	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Acil durumlarda müdahale için nezaretçi personel görevlendirilecektir.	4	2	8 Y	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.24. Kesme/Kaynak İşleri İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	KESME/KAYNAK İŞLERİ
		Tarih	

KESME/KAYNAK İŞLERİ İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kimyasal faktörler (toksik gaz ve buharlar, organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3 güne kadar işgücü kaybı), hafif hasar.	2	3	6 O	Kesme/kaynak yapılan mahalde yeterli havalandırma sağlanacak ve personel gerekli koruyucu önlemleri alacaktır.	2	2	4 O	-
2	Elektrik ve elektrikli aletlerle çalışma	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Elektrikli cihazlarla çalışma esnasında personel uygun koruyucu donanım kuşanacaktır.	4	1	4 O	-
3	Ateşli ve yanıcı ortamda çalışma	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Kesme/kaynak işlemi yaparken sigara içilmemesi ve kaynak yapılan mahale ateşle yaklaşılmaması sağlanacaktır.	4	2	8 Y	-
4	Yalnız çalışma	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Acil durumlarda müdahale için nezaretçi personel görevlendirilecektir.	4	1	4 O	-
5	Yangın, parlama ve patlama riski	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Kesme/kaynak işlemi yapılan mahalin çevresindeki mahallere nöbetçi personel görevlendirilerek mahaller devamlı kontrol altında tutulacaktır.	4	1	4 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.25. Boya/Raspa İşlemleri İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	BOYA/RASPA İŞLEMLERİ
		Tarih	

BOYA/RASPA İŞLEMLERİ İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kimyasal faktörler (toksik gaz ve buharlar, organik solventler tozlar)	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Boya/raspa yapılan mahalde yeterli havalandırma sağlanacak ve personel gerekli koruyucu önlemleri alacaktır.	3	2	6 O	-
2	Ateşli ve yanıcı ortamda çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Boya/raspa işlemi yaparken sigara içilmemesi ve boya/raspa yapılan mahale ateşle yaklaşılmaması sağlanacaktır.	3	1	3 D	-
3	Kapalı yerde çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Boya/raspa işlemi yapan personelin yalnız çalışmaması ve sık sık temiz hava alması sağlanacaktır.	3	1	3 D	-
4	Gürültü ve titreşim	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Raspa yapan personelin kulaklık ve gözlük takması sağlanacaktır.	3	1	3 O	-
5	Seyyar el aletlerinin kullanımı	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Elektrikli raspa motorlarının bakımlarının yapılması sağlanacak ve raspa öncesi ilgili personel tarafından kontrolleri yapılacaktır.	3	1	3 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.26. Bordada Çalışma İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	BORDADA ÇALIŞMA
		Tarih	

BORDADA ÇALIŞMA İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Bordada çalışan personelin uygun koruyucu melbusat giymesi ve emniyet kemeri kullanması sağlanacak ve nezaretçi personel görevlendirilecektir.	3	2	6 O	-
2	Yüksekten düşme	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Bordada çalışan personelin uygun koruyucu melbusat giymesi ve emniyet kemeri kullanması sağlanacak ve nezaretçi personel görevlendirilecektir.	4	2	8 Y	-
3	Su üzerinde veya yakınında çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Bordoda çalışan personelin uygun koruyucu melbusat kuşanması sağlanacaktır.	3	1	3 D	-
4	Ateşli ve yanıcı ortamda çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Boya/raspa işlemi yaparken sigara içilmemesi ve boya/raspa yapılan mahale ateşle yaklaşılmaması sağlanacaktır.	3	1	3 D	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.27. Akaryakıt İkmali İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu

GEMİ ADI	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	AKARYAKIT İKMALİ
	Tarih	

AKARYAKIT İKMALİ İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Basınçlı kaplar/devre/hortum çalışmaları	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Akaryakıt ikmaline başlamadan önce açılması gereken valfler ve devrelerin sızdırmazlıkları kontrol edilecektir.	4	2	8 Y	-
2	Ateşli ve yanıcı ortamda çalışma	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Akaryakıt ikmali yaparken sigara içilmemesi ve ikmal yapılan mahale ateşle yaklaşılmaması sağlanacaktır.	5	2	10 Y	-
3	Yangın, parlama ve patlama riski	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Yangın emniyeti tam olarak alınmadan ikmale başlanmayacaktır. Akaryakıt ikmalinin yapılacağı anons edilerek tüm personel bilgilendirilecektir.	5	2	10 Y	-
4	Yalnız çalışma	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Acil durumlarda müdahale için nezaretçi personel görevlendirilecektir.	5	2	10 Y	-
5	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Akaryakıt ikmali sonrasında oluşabilecek motorin sızıntılarından dolayı kayganlaşan zeminin temizlenmesi sağlanacaktır.	3	1	3 D	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.28. Karina Kontrolü/Temizliği İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	KARİNA KONTROLÜ/TEMİZLİĞİ
		Tarih	

KARİNA KONTROLÜ/TEMİZLİĞİ RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Gürültü ve titreşim	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Karina kontrolü/temizliği esnasında anons edilerek personel uyarılacaktır. Gemide sualtı transmisyonu yapacak sistem/cihazlar devreye alınmayacaktır. Cihazların üzerine uyarı etiketleri asılacaktır.	4	1	4 O	-
2	Yalnız Çalışma	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Karina kontrolü/temizliği esnasında dalgıç personelin tek başına çalışmaması sağlanacaktır.	4	2	8 Y	-
3	Çevre faktörleri	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Karina kontrolü/temizliği yapıldığı görünür muhabere ile çevredeki gemilere bildirilecek ve gemiler gerekiyorsa telsiz ile ikaz edilecektir.	3	2	6 O	-
4	İstenmeyen insan davranışları	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Karina kontrolü/temizliği esnasında sualtı transmisyonu yapılmaması gerektiği personele duyurulacak ve herkesin bilgisinin olduğu kontrol edilecektir.	3	1	3 D	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.29. Havuza Çıkış/Havuz/Havuzdan İniş İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	HAVUZA ÇIKIŞ/HAVUZ/HAVUZDAN İNİŞ
	Tarih	

HAVUZA ÇIKIŞ/HAVUZ/HAVUZDAN İNİŞ İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Güverte üzerinde personel trafiği için emniyet şeritleri kullanılarak bir koridor oluşturulacak ve personele havuza çıkış/havuz/havuzdan iniş işlemlerinde uyması gerekli kuralların tebliğ edilmesi ve tekrar hatırlatılması sağlanacaktır.	5	2	10 Y	-
2	Yüksekten düşme	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Havuz güverteye iniş iskelesinin ait kısmına ve iskele trabzanlarına ağ örülmesi sağlanacaktır. Yüksekte çalışan personelin uygun koruyucu melbusat giymesi sağlanacak ve nezaretçi personel görevlendirilecek.	5	2	10 Y	-
3	Cisimlerin düşmesi/ kreyn altında çalışma	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Personelin gemi/havuz güvertesinde baretsiz dolaşmasına izin verilmeyecektir. Kreyn kullanarak malzeme transferi yapılması esnasında kreyn çevresinde görevli personel harici kimsenin bulundurulmaması sağlanacaktır.	5	2	10 Y	-
4	Elle taşıma işleri	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Ağır malzemelerin iki veya daha fazla kişi ile uygun koruyucu melbusat kullanılarak taşınması sağlanacak, eğer iki veya daha fazla kişi ile taşınamayacağı değerlendirilirse kreyn kullanılacaktır.	3	1	3 D	-
5	Su üzerinde veya yakınında çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Bordada çalışan ve gemide nöbet tutan personelin uygun koruyucu melbusat kuşanması sağlanacaktır.	3	1	3 D	-
6	Diğer tehlike kaynakları	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Gemi stabilitesinin değiştirilebilecek yük giriş/çıkışlarının mümkün olduğunca yapılmaması sağlanacak, yapılması gereken durumlarda ise Başçarkçı ve havuzlama mühendisi koordinesinde icra ettirilerek havuzlama protokolüne işlenmesi sağlanacaktır.	5	2	10 Y	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.30. Dar Sulardan Geçiş İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		Birim	GEMİ ADI
		Mahal/Faaliyet	DAR SULARDAN GEÇİŞ
		Tarih	

DAR SULARDAN GEÇİŞ İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	4	12 Y	Role haricindeki personelin ayakta dolaşmaması ve korunaklı mahallerde bulunması sağlanacaktır. Personel anons yapılarak uyarılacaktır.	3	2	6 O	-
2	Yüksekten düşme	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Açık güvertelere çıkılmaması konusunda personel anons yapılarak uyarılacaktır ve açık güvertelerin devamlı olarak kontrolleri yapılacaktır.	4	1	4 O	-
3	Çevre faktörleri	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Dar sularda seyir yapılırken rotalar, trafik hatları, akıntı ve rüzgâr gibi durumlar dikkate alınarak hesaplanacaktır.	5	2	10 Y	-
4	İstenmeyen insan davranışları	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Dar sularda seyir rolesindeki personel ivedilikle görev yerlerine geçecek ve mevcut alınacaktır.	5	2	10 Y	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.31. Denize Adam Düşmesi İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		
	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	DENİZE ADAM DÜŞMESİ
	Tarih	

DENİZE ADAM DÜŞMESİ İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Role haricindeki personelin ayakta dolaşmaması ve korunaklı mahallerde bulunması sağlanacaktır. Personel anons yapılarak uyarılacaktır.	5	2	10 Y	-
2	Yüksekten düşme	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Denize düşen adamı kurtarmak maksadıyla ani ve keskin manevralar yapılacağından açık güvertelere çıkılmaması konusunda personel anons yapılarak uyarılacaktır.	5	2	10 Y	-
3	Çevre faktörleri	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Denize adam düştüğünde manevra yapılırken akıntı ve rüzgâr gibi durumlar dikkate alınacak ve kurtarılacak taraf anons edilecektir.	5	2	10 Y	-
4	İstenmeyen insan davranışları	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Denize adam düştü rolesindeki personel ivedilikle görev yerlerine geçecek ve mevcut alınacaktır. Denize düşen personelin kimliği ivedilikle belirlenecektir.	5	2	10 Y	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.32. Şamandıraya Bağlama İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		
	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	ŞAMANDIRAYA BAĞLAMA
	Tarih	

ŞAMANDIRAYA BAĞLAMA İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	4	12 Y	Role haricindeki personelin ayakta dolaşmaması ve korunaklı mahallerde bulunması sağlanacaktır. Personel anons yapılarak uyarılacaktır.	3	2	6 O	-
2	Yüksekten düşme	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Şamandıra üzerine çıkan personeli tehlikeye düşürmeyecek şekilde manevra yapılacaktır. Şamandıraya çıkan personel uygun koruyucu melbusatları kuşanacaktır.	4	1	4 O	-
3	Çevre faktörleri	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Şamandıraya yaklaşma manevrası icra edilirken akıntı ve rüzgâr gibi durumlar dikkate alınarak manevra yapılacaktır.	4	2	8 Y	-
4	İstenmeyen insan davranışları	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Şamandıraya bağlama rolesindeki personel ivedilikle görev yerlerine geçecek ve mevcut alınacaktır. Şamandıraya çıkan personel tecrübeli olacak ve heyecan yapmayacaktır.	4	1	4 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.33. Avara/Aborda Olma İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		
	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	AVARA/ABORDA OLMA
	Tarih	

AVARA/ABORDA OLMA İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Avara/aborda esnasında güverte üzerinde görevliler haricinde personel bulunmayacaktır. Görevli personele gerekli role eğitimleri verilecektir.	5	2	10 Y	-
2	Yüksekten düşme	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Açık güvertelere çıkılmaması konusunda personel anons yapılarak uyarılacaktır ve açık güvertelerin devamlı olarak kontrolleri yapılacaktır.	5	2	10 Y	-
3	Su üzerinde veya yakınında çalışma	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Güverte üzerinde çalışan personel gerekli kişisel koruyucu donanım ile kuşanacaktır.	5	2	10 Y	-
4	İstenmeyen insan davranışları	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Güverte üzerinde çalışan personel verilen komutlar dâhilinde hareket edecektir. Halatçı personele halat manevraları konusunda eğitim verilecek ve emniyet tedbirleri her zaman hatırlatılacaktır.	5	2	10 Y	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.34. Demirleme İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		
	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	DEMİRLEME
	Tarih	

DEMİRLEME İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Demirleme esnasında güverte üzerinde görevliler haricinde personel bulunmayacaktır. Görevli personele gerekli role eğitimleri verilecektir.	3	2	6 O	-
2	Yüksekten düşme	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Açık güvertelere çıkılmaması konusunda personel anons yapılarak uyarılacaktır ve açık güvertelerin devamlı olarak kontrolleri yapılacaktır.	4	1	4 O	-
3	Su üzerinde veya yakınında çalışma	Hafif yaralanma (3-20 gün arası işgücü kaybı), orta hasar görmesi.	3	3	9 Y	Güverte üzerinde çalışan personel gerekli koruyucu melbusatlarını kuşanacaktır.	3	1	3 D	-
4	İstenmeyen insan davranışları	Ağır yaralanma, kalıcı mesleki hastalık, ağır hasar.	4	3	12 Y	Güverte üzerinde çalışan personel verilen komutlar dahilinde hareket edecektir. Demir donanımını kullanan personele eğitim verilecek ve emniyet tedbirleri her zaman hatırlatılacaktır.	4	1	4 O	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.35. Denizli Havada Seyir İçin Örnek Risk Değerlendirme Tablosu.

GEMİ ADI		
	Birim	GEMİ ADI
	Mahal/Faaliyet	DENİZLİ HAVADA SEYİR
	Tarih	

DENİZLİ HAVADA SEYİR İÇİN RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

Sıra Nu.	TEHLİKE	RİSK	Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	ALINACAK TEDBİRLER	2.Değerlendirme			Açıklama (Yaşanmış Kaza olay Alınan Dersler)
							Risk Şid.	Risk Ola.	Risk D-S	
1	Kayma, takılma benzeri nedenlerle düşme	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Vardiya haricindeki personelin ayakta dolaşmaması ve korunaklı mahallerde bulunması sağlanacaktır. Personel anons yapılarak uyarılacaktır.	5	2	10 Y	-
2	Yüksekten düşme	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Açık güvertelere çıkılmaması konusunda personel anons yapılarak uyarılacaktır ve açık güvertelerin devamlı olarak kontrolleri yapılacaktır.	5	2	10 Y	-
3	Çevre faktörleri	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Denizli havalarda seyir yapılırken rotalar deniz durumuna uygun olarak seçilecektir.	5	2	10 Y	-
4	İstenmeyen insan davranışları	Ölüm, hayati tehlikeli yaralı, külli hasar.	5	3	15 ÇY	Deniz tutması durumunda açık güverteye çıkılarak istifra edilmeyecektir. Gemi içerisindeki intikallerde personelin dikkatli olması sağlanacaktır.	5	2	10 Y	-

Mahal/Faaliyet Sorumlusu İSG Personeli Komutan/Kaptan

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

5.2.2. Emniyet Kontrol Listelerinin Önemi ve Tanzim Edilmesi

Emniyet kontrol listeleri, gemilerde kullanılan bir araç olarak, önlemlerin etkili bir şekilde uygulanmasına yardımcı olur. Risk değerlendirmesi yapılmadan önce mahal sorumlusu tarafından düzenlenecek emniyet kontrol listelerinde önleyici tedbirlerin tanımlanması, eğitim ve farkındalığın artırılması, sürekli gözlem ve izleme ve kanıt temelli yaklaşım yolları izlenmesinin faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Önleyici Tedbirlerin Tanımlanması: Gemilerde emniyet kontrol listeleri, mürettebatın geminin güvenli işletimi için izlemesi gereken adımları belirlemeye yardımcı olur. Bu listeler, gemi işletmecileri ve mürettebat için önleyici tedbirlerin tanımlanmasına yardımcı olur. Örneğin, yangın önleme ve müdahale prosedürleri, acil durum tahliye planları, denizcilik kurallarının uygulanması gibi konular bu listelerde yer alır. Bu önleyici tedbirler, gemide olası tehlikeleri en aza indirmek ve geminin emniyetini sağlamak için hayati öneme sahiptir.

Eğitim ve Farkındalığın Artırılması: Emniyet kontrol listeleri, mürettebatın eğitimine ve farkındalığının artırılmasına yardımcı olur. Gemilerde çalışan mürettebat, geminin karmaşık ve çeşitli sistemlerini anlamak zorundadır. Emniyet kontrol listeleri, mürettebatın gemiyle ilgili süreçleri ve prosedürleri takip etmesini sağlar. Böylece, mürettebatın eğitimi kolaylaşır, işgücü verimliliği artar ve gemideki güvenlik standartları yükselir.

Sürekli Gözlem ve İzleme: Emniyet kontrol listeleri, gemide sürekli gözlem ve izlemenin sağlanmasına yardımcı olur. Gemi işletmecileri, gemi güvenliğiyle ilgili kritik noktaları belirler ve bu noktaların sürekli takip edilmesini sağlar. Emniyet kontrol listeleri, gemide rutin denetimlerin yapılmasını sağlar ve olası güvenlik açıklarının tespit edilmesine yardımcı olur. Bu sayede, gemi güvenliğiyle ilgili sorunlar hızla tespit edilebilir ve gerekli önlemler alınabilir.

Kanıt Temelli Yaklaşım: Emniyet kontrol listeleri, gemi işletmecileri için kanıt temelli bir yaklaşım sunar. Bu listeler, gemi işletmecilerinin ve mürettebatın yaptıkları kontrolleri kaydetmelerine olanak tanır. Böylece, denetim sonuçları, işletmecilerin gemi güvenliği konusunda tutarlı bir değerlendirme yapmasına ve gelecekteki iyileştirmeleri planlamasına yardımcı olur. Kanıt temelli bir yaklaşım, gemi işletmecilerine, denizcilik otoritelerine veya sınıflandırma kuruluşlarına geminin güvenlik standartlarına uygun olduğunu kanıtlama imkânı sağlar.

Sonuç olarak Risk Değerlendirmesi yapılmadan önce Gemilerde emniyet kontrol listelerinin oluşturulması, gemi güvenliğinin sağlanması ve tehlike ve risklerin en aza indirilmesi açısından büyük önem taşır. Bu listeler, önleyici tedbirlerin tanımlanmasına, eğitim ve farkındalığın artırılmasına, sürekli gözlem ve izlemenin sağlanmasına ve kanıt temelli bir yaklaşımın benimsenmesine yardımcı olur. Bu sayede, gemilerdeki güvenlik standartları iyileştirilir ve yolcuların ve mürettebatın güvenliği sağlanır. Gemilerde emniyet kontrol listelerinin oluşturulması, denizcilik sektöründe emniyet kültürünün geliştirilmesine katkıda bulunur ve denizde seyahat eden herkesin güvenliğini artırır.

5.2.2.1 Gemilerdeki Ortak Mahaller İçin Tanzim Edilen Emniyet Kontrol Listeleri

Çizelge 5.36. Makine Daireleri İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: MAKİNE DAİRELERİ TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Elektrik prizlerinde voltaj ve elektrik prizi olduğunu gösterir etiket mevcut mu?			
2	Arızalı devreler üzerinde ikaz levhaları belirtilmiş mi?			
3	Dairelerde sigara içiliyor mu?			
4	Dairelerin aydınlatması yeterli mi?			
5	Makineler ve dairelerde bulunan elektriki cihazlar alakalı ve yetkili kişilerce mi çalıştırılıyor?			
6	Gemi sintinelerinde malzeme bulunuyor mu?			
7	Gemide serbest satıh bulunuyor mu?			
8	Gemide mevcut ve planda yerleri tespit edilmiş bulunan emniyet donanımlarının yerinde olup olmadığı sık sık kontrol ediliyor mu?			
9	Dairelerde ana makinalar çalışırken personel kulaklık veya kulak pamuğu kullanıyor mu?			
10	Dairelerde bulunan personelin acil kaçış maskesi ve can yelekleri dairede müsait bir yerde mi?			
11	Dairelerde üstüpü kullanılıyor mu?			
12	Sintine kapakları sağlamlığı sık sık kontrol ediliyor mu?			
13	Dairelerdeki malzemeler deniz bağına vurulmuş mu?			
14	Sintine ve sarnıç içlerinde kapalı ve az havalandırma imkânı olan mahallerde tamirat ve temizlik vs. maksatları için çalışan personel daima kontrol altında tutulup, sık sık temiz havaya çıkarılması temin ediliyor mu?			
15	Dairelerden güverteye çıkışta veya sıcak/soğuk mahallere giriş ve çıkışta giyim hususuna itina gösteriliyor mu?			
16	Seyirde kullanılmayan cihazlar denizden alınıp veya valfları kapalı bulunduruluyor mu?			
17	Elektrik devrelerinde füyüzlerin sıkı sıkıya oturduğu kontrol ediliyor mu?			

18	Harici irtibat kutuları gibi rutubetli yerlerde, bilhassa elektrik devrelerinde lastik eldiven kullanılıyor mu?			
19	Gemiye malzeme sokulması ve gemi dahilinde malzeme nakli Başçarkçı müsaadesi ile yapılıyor mu?			
20	Gemide uzun süre durumunu muhafaza eden valf, şalter vs.de yapılacak değişikler ilgililere bildiriliyor mu?			
21	Gemi dahilinde fuzuli yanıcı madde bulunduruluyor mu?			
22	Dairelerdeki makineler, devreler, iç bölmeler ve sintineler yanmaz boya ile boyalı mı?			
23	Seyyar yangın tulumbaları limanda alıcı süzgeci denize sarkıtılmış, deniz suyu çıkışı iştirakli kullanılıyor ve her an hazır bir durumda mı?			
24	Akaryakıt ikmali sırasında her türlü yangın için yangın emniyeti alınıyor mu?			
25	Sintineler temiz tutuluyor mu?			
26	Yangın/tahliye tulumbalarından biri daima yangın devresinden basmaya hazır bulunduruluyor mu?			
27	Denizli havalarda personel harekat tarzı personele öğretilmiş mi?			
28	Seyirde şaftlar civarında çalışma var mı?			
29	Dairelerde sık sık laçkalık, sızdırmazlık muayenesi yapılıyor mu?			
30	Role hususları eksiksiz yerine getiriliyor mu?			
31	Bu genel emniyet tedbirleri dışında her şahıs görevi ile ilgili teferruatı ihtiva eden diğer emniyet hususlarını eksiksiz tatbik edip ettirilebiliyor mu?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.37. Kamaralar İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: KAMARALAR TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Elektrik prizlerinde voltaj ve elektrik prizi olduğunu gösterir etiket var mı?			
2	Kamaraların aydınlatması yeterli bir biçimde yapılıyor mu? Eksik floresan lamba var mı?			
3	Kamaralarda sigara içilmesinin yasak olduğu ve sakıncaları tebliğ edildi mi?			
4	Kamaralar kullanılan elektrikli cihazların erler yattıktan sonra kapandığı ve fişlerin prizden çıkartıldığı yetkili personel tarafından kontrol ediliyor mu?			
5	Prizler ve lambaların emniyetli olup olmadığı, devre kabloların izolasyonu ve bağlantı sıkılıkları çıplak kablo ucu olmadığı ve kablolarda roda olmadığı elektrikçi personel tarafından periyodik olarak kontrol ediliyor mu?			
6	Kamaraların yakınındaki PKP/CO_2 tüpleri her an kullanıma hazır, tartısı tam, kontrol listesi dolu ve her an konulduğu yerden alınabiliniyor mu?			
7	Ranzalar, yatakların menteşeleri ve zincirleri sağlam mı?			
8	Kamaraların havalandırması kifayetli bir şekilde sağlanıyor mu?			
9	Kaportanın tam sızdırmazlığı sağladığı kontrol ediliyor mu?			
10	Sintine kapakları kolaylıkla açılabiliyor mu? Valflere kolayca erişim sağlanıyor mu?			
11	Kamaralar temiz ve tertipli mi?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.38. Tuvalet ve Banyolar İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: TUVALET VE BANYOLAR TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Mahalde aydınlatma yeterli midir?			
2	Yeterli havalandırma yapılmakta mıdır?			
3	Zemin kaygan malzemelere karşı temiz ve kuru bulundurulmakta mıdır?			
4	Elektrik prizlerinde voltaj ve elektrik prizi olduğunu belirten etiketler var mıdır?			
5	Mahalde sigara içiliyor mu?			
6	Ucu açıkta kablo mevcut mu?			
7	Mahallin temizliği yapılmış mı?			
8	Kompartıman yakınındaki PKP/CO_2 tüpleri her an kullanıma hazır, tartısı tam, kontrol listesi dolu ve her an konulduğu yerden alınabiliniyor mu?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.39. Mutfaklar İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: MUTFAKLAR TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Elektrik prizlerinde voltaj ve elektrik prizi olduğunu gösterir etiket mevcut mu?			
2	Mutfağın aydınlatma yeterli biçimde yapılıyor mu?			
3	Mutfakta sigara içilmesinin hijyenik olarak sakıncaları biliniyor mu?			
4	Mutfaktaki elektrikli cihazlar (fırın, pleytler, buzdolabı, su ısıtıcısı, kıyma makinesi vb.) genel elektrik tedbirleri göz önünde bulundurularak emniyetli bir biçimde kullanılıyor mu?			
5	Kıyma makinesinin kullanma talimatı, havanı, et koruma aparatı mevcut ve yetkili personel tarafından kullanılıyor mu?			
6	Mutfaktaki muslukların faal olduğu, su damlatmadığı kontrol ediliyor mu?			
7	Islak el ile fırın ve pleyt üzerinde çalışma yapılmayacağı elektrikli cihazların kullanılmayacağı bilinip uygulanıyor mu?			
8	Mutfak terk edilirken tüm elektrikli cihazlar (buzdolabı hariç) elektrikleri kesilip, tevzi tablolarından şalterleri “OFF” konumuna alınıyor mu?			
9	Aşçı ve büfecilerin kıyafet ve el temizlikleri muhtelif zamanlarda kontrol ediliyor mu?			
10	Mutfak havalandırması yeterli mi? Fırın ve pleyt davlumbazı çalışıyor mu?			
11	Mutfak yangına karşı personeli eğitimli, yangınla mücadele malzemeleri tam ve faal mi?			
12	Mutfak kaportaları sızdırmazlığı tam olarak sağlanıyor mu? Kilitleri mevcut mu?			
13	Mevcut kesici ve delici aletler kapalı yerlerde ve kullanılmadığı zaman kilit altında muhafaza ediliyor mu?			
14	Mutfak temiz ve tertipli mi?			
15	Pleytlerin deniz bağı mevcut mu?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.40. Buz Odaları ve Sebze Odaları İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: BUZ ODALARI VE SEBZE ODALARI TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Buzodasında mahsur kalan personel için bazer sistemi mevcut mudur?			
2	Et, tavuk vb. malzemeler için havalandırma sağlanmış mıdır?			
3	Besinler yeteri sıcaklıkta muhafaza ediliyor mu?			
4	Buz odalarının her gün sıcaklıkları kontrol edilip, bur jurnale kaydediliyor mu?			
5	Temizlik ve hijyen yeterli seviyede midir?			
	Aydınlatma yeterli midir?			
6	Elektrik panoları üzerinde personeli ikaz edici mahiyette “DİKKAT YÜKSEK VOLTAJ” uyarı levhaları asılmış mıdır?			
7	Mahalde sigara içiliyor mu?			
8	Ucu açıkta kablo mevcut mu?			
9	Mahallin temizliği yapılmış mı?			
10	Mahalde havalandırma yapılıyor mu?			
11	Kompartıman yakınındaki PKP/CO_2 tüpleri her an kullanıma hazır, tartısı tam, kontrol listesi dolu ve her an konulduğu yerden alınabiliniyor mu?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.41. Dinlenme Salonları İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: DİNLENME SALONLARI TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Elektrik prizlerinde voltaj ve elektrik prizi olduğunu gösterir etiket mevcut mu?			
2	Aydınlatma yeterli biçimde yapılıyor mu? Gece aydınlatma yapılıyor mu? Eksik floresan lamba var mı?			
3	Elektrikli cihazların erbaş/erler yattıktan sonra kapandığı ve fişlerin prizden çıkartıldığı kontrol ediliyor mu?			
4	Prizler ve seyyar trafoların emniyetli olup olmadığı, devre kablolarının izolasyonu ve bağlantı sıkılıkları, çıplak kablo ucu olmadığı, kablolarda roda olmadığı Elektrikçi tarafından kontrol ediliyor mu?			
5	Havalandırma/ısıtma kifayetli bir şekilde sağlanıyor mu?			
6	Dinlenme salonları temiz ve tertipli mi?			
7	Kompartıman yakınındaki PKP/CO_2 tüpleri her an kullanıma hazır, tartısı tam, kontrol listesi dolu ve her an konulduğu yerden alınabiliniyor mu?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.42. Güverteler İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: GÜVERTELER TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Güverte üzerinde geçişe engel, personelin yaralanmasına sebep verebilecek malzeme var mı?			
2	Arya sancak sonrası aydınlatma yeterli mi?			
3	Güverte zeminlerinde kaymaya sebebiyet verecek döküntü var mı?			
4	Mahal temiz ve tertipli mi?			
5	Fazla ve kullanılmayan malzemeler çalışmaları engelliyor mu?			
6	Mahalde veya yakında ilkyardım dolabı var mı?			
7	Mahalde görevliler haricinde başka personel bulunmamasına dikkat ediliyor mu?			
8	Mahal görevli personel tarafından terk edilmeden önce güvenlik ve yangın emniyeti kontrol ediliyor mu?			
9	Seyyar malzemelerin deniz bağı var mı?			
10	Kar/yağmur güverte üzerinden temizlenmekte mi?			
11	Yüksekte çalışan personel emniyet kemeri kullanmakta mı?			
12	Yükseğe çıkartılan personelin yükseklik korkusu olmadığı kontrol edilmekte mi?			
13	Yüksekte personel çalışırken en az bir nezaretçi mevcut mu?			
14	Bordada çalışan personel can yeleği giymekte mi?			
15	Bordada çalışan personele nezaret edilmekte mi?			
16	Trakalar uygun denizci bağı ile bağlanmakta mı?			
17	Açık güvertede buzlanmaya müsaade edilmekte mi?			
18	Açık güverte de mevcut her türlü malzeme/makine/cihaz/vs. emniyete alınmış mıdır?			
19	Açık güverte de izolasyonu deforme olmuş ve uçları açıkta elektrik kablosu var mıdır?			
20	Açık güverte temiz düzenli ve bakımlı mıdır?			
21	Açık güverte maksadı harici kullanılan malzeme mevcut mudur?			
22	Açık güverte de yangına sebebiyet verebilecek herhangi bir yanıcı/yakıcı malzeme var mıdır?			
23	Açık güverte de bulunan seyyar yangın tulumbasının deniz bağı ile emniyete alınmış mıdır?			
24	Açık güverte de tüm elektriki cihazların arzlaması yapılmış mıdır?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.43. Ofisler İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: OFİSLER TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Aydınlatma yeterli midir?			
2	Ofis havalandırması yeterli midir?			
3	Ofis temiz ve tertipli midir?			
4	Rafların deniz bağları mevcut mudur?			
5	Rafların üzerinde markalama yapılmış mıdır?			
6	Rafların üzerindeki dosyaların bilgisi yazılı mıdır?			
7	Dolaplarda muhteviyat listesi mevcut mudur?			
8	Elektrik prizlerinde voltaj ve elektrik prizi olduğunu belirten etiketler var mıdır?			
9	Mahalde sigara içiliyor mu?			
10	Ucu açıkta kablo mevcut mu?			
11	Mahallin temizliği yapılmış mı?			
12	Mahalde havalandırma yapılıyor mu?			
13	Ofis bilgisayarların kullanma talimatına göre ve yetkili kişi tarafından kullanıyor mu?			
14	Kompartıman yakınındaki PKP/CO_2 tüpleri her an kullanıma hazır, tartısı tam, kontrol listesi dolu ve her an konulduğu yerden alınabiliniyor mu?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.44. Porsun ve Boya Ambarları İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: PORSUN VE BOYA AMBARLARI TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Mahalde aydınlatma yeterli midir?			
2	Yeterli havalandırma yapılmakta mıdır?			
3	Raflarda deniz bağı mevcut mudur?			
4	Zemin kaygan malzemelere karşı temiz ve kuru bulundurulmakta mıdır?			
5	Raflardaki malzemeler belli bir düzen içinde yerleştirilmiş midir?			
6	Elektrik prizlerinde voltaj ve elektrik prizi olduğunu belirten etiketler var mıdır?			
7	Elektrik panoları üzerinde personeli ikaz edici mahiyette “DİKKAT YÜKSEK VOLTAJ” uyarı levhaları asılmış mıdır?			
8	Mahalde sigara içiliyor mu?			
9	Ucu açıkta kablo mevcut mu?			
10	Mahallin temizliği yapılmış mı?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.45. Sintineler ve Koferdamlar İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: SİNTİNELER VE KOFERDAMLAR TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Aydınlatma yeterli midir?			
2	Havalandırma yeterli midir?			
3	Sintinelerde su birikintisi mevcut mudur?			
4	Sistem devrelerinde gaz kaçağı mevcut mudur?			
5	Tabanda su birikintileri mevcut mudur?			
6	Sintine ve koferdamlarda yanıcı ve patlayıcı (boya, benzin vb.) maddeler mevcut mudur?			
7	Sistem devreleri (deniz suyu, tatlı su) markalama işaretleri ile markalanmış mıdır?			
8	Mahallerde sigara içiliyor mu?			
9	Ucu açıkta kablo mevcut mu?			
10	Mahallerin temizliği yapılmış mı?			
11	Mahallerde havalandırma yapılıyor mu?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.46. Telsiz Kamaraları İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: TELSİZ KAMARALARI TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Elektrik prizlerinde voltaj ve elektrik prizi olduğunu gösterir etiket mevcut mu?			
2	Aydınlatma yeterli biçimde yapılıyor mu? Eksik floresan lamba var mı?			
3	Prizler ve seyyar trafoların emniyetli olup olmadığı, devre kablolarının izolasyonu ve bağlantı sıkılıkları, çıplak kablo ucu olmadığı, kablolarda roda olmadığı elektrikçi tarafından kontrol ediliyor mu?			
4	Havalandırma kifayetli bir şekilde sağlanıyor mu?			
5	İmha ve yangın malzemeleri mevcut ve faal midir?			
6	Alarm sistemi faal midir?			
7	Dış kapı kullanışlı ve faal midir?			
8	Kapı açıkken içerisini görünmesini engelleyecek perde var mıdır?			
9	Kilitleme aygıtları faal midir?			
10	Kapı gözetleme dürbünü faal midir?			
11	Telsiz alabandaları fiziki geçirmezliği sağlanmış mıdır?			
12	Telsiz gurubu cihazların voltaj paneli üzerinde "TEHLİKE YÜKSEK VOLTAJ" ibaresi asılı mıdır?			
13	Cihazlar kullanılmadığında voltaj şalteri "OFF" konumuna alınıyor mu?			
14	Mahaldeki CO_2 tüpü her an kullanıma hazır, tartısı tam, kontrol listesi dolu ve her an konulduğu yerden alınabiliniyor mu?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.47. Ütühane ve Çamaşırhane İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: ÜTÜHANE VE ÇAMAŞIRHANE TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Çalışma ortamında, yeterli derecede aydınlatma ve havalandırma mevcut mu?			
2	Çalışma zemini temiz ve kuru mu?			
3	Dreyn devreleri açık mı?			
4	Mevcut elektrikli makinelerin topraklanması yapılmış mı?			
5	Elektrik besleme devreleri ve makinelerin elektrik devreleri izoleli mi?			
6	Çalışma panolarının fiber iç kapakları sağlam mı?			
7	Sigortalar orijinal amper değerlerinde kullanılmış mı?			
8	Çamaşır makineleri normal yıkama programında kullanılıyor mu?			
9	Sıkma makinesinin emniyet tertibatı çalışıyor mu?			
10	Kurutma makinesinin filtreleri periyodik olarak temizleniyor mu?			
11	Elektrik prizlerinde voltaj ve elektrik prizi olduğunu belirten etiketler var mıdır?			
12	Elektrik panoları üzerinde personeli ikaz edici mahiyette “DİKKAT YÜKSEK VOLTAJ” uyarı levhaları asılmış mıdır?			
13	Mahalde sigara içiliyor mu?			
14	Ucu açıkta kablo mevcut mu?			
15	Mahallin temizliği yapılmış mı?			
16	Mahalde havalandırma yapılıyor mu?			
17	Seyyar ütüler için yanmaz izole tava mevcut mu?			
18	Kompartıman yakınındaki PKP/CO_2 tüpleri her an kullanıma hazır, tartısı tam, kontrol listesi dolu ve her an konulduğu yerden alınabiliniyor mu?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.48. Yedek Malzeme Ambarları İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: YEDEK MALZEME AMBARLARI TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Aydınlatma yeterli midir?			
2	Ambar havalandırması yeterli midir?			
3	Ambar temiz ve tertipli midir?			
4	Rafların deniz bağları mevcut mudur?			
5	Rafların üzerinde markalama yapılmış mıdır?			
6	Rafların üzerinde hangi malzemelerin bulunduğu yazılı mıdır?			
7	Ambar muhteviyat listesi mevcut mudur?			
8	Elektrik prizlerinde voltaj ve elektrik prizi olduğunu belirten etiketler var mıdır?			
9	Elektrik panoları üzerinde personeli ikaz edici mahiyette “DİKKAT YÜKSEK VOLTAJ” uyarı levhaları asılmış mıdır?			
10	Mahalde sigara içiliyor mu?			
11	Ucu açıkta kablo mevcut mu?			
12	Mahallin temizliği yapılmış mı?			
13	Mahalde havalandırma yapılıyor mu?			
14	Kompartıman yakınındaki PKP/CO_2 tüpleri her an kullanıma hazır, tartısı tam, kontrol listesi dolu ve her an konulduğu yerden alınabiliniyor mu?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.49. Yeke İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: YEKE TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Kaportası kapalı, lambaları yanıyor mu?			
2	Dümen donanımının yağ kaçağı var mı?			
3	Emniyetsiz kablo var mı?			
4	Sintine kuru mu?			
5	Deniz bağı olmayan malzeme var mı?			
6	Yanıcı patlayıcı madde var mı?			
7	Aydınlatma lamba glopları var mı?			
8	Dümen rodlarının ve servo motorun çalışmasını engelleyebilecek şekilde atılmış konulmuş bırakılmış malzeme var mı?			
9	Mahaldeki PKP ve CO2 tüpü her an kullanıma hazır, tartısı tam, kontrol listesi dolu ve her an konulduğu yerden alınabiliniyor mu?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.50. Köprüüstü İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

MAHAL: KÖPRÜÜSTÜ TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Elektrik prizlerinde voltaj ve elektrik prizi olduğunu gösterir etiket mevcut mu?			
2	Aydınlatma yeterli biçimde yapılıyor mu? Eksik floresan lamba var mı?			
3	Seyyar yangın söndürücü mevcut mu?			
4	Prizler ve seyyar trafoların emniyetli olup olmadığı, devre kablolarının izolasyonu ve bağlantı sıkılıkları, çıplak kablo ucu olmadığı, kablolarda roda olmadığı Elektrikçi tarafından kontrol ediliyor mu?			
5	Havalandırma/soğutması kifayetli bir şekilde sağlanıyor mu?			
6	Köprüüstü temiz ve tertipli mi?			
7	Kullanma talimatına göre kumanda konsolu kullanıyor mu?			
9	İkaz etiketlemeler mevcut mudur?			
10	Kullanılmayan cihazlar kapalı durumda mı?			
11	Kompartımanlarda bulunan CO_2 tüpü her an kullanıma hazır, tartısı tam, kontrol listesi dolu ve her an konulduğu yerden alınabiliniyor mu?			

Mahal/Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

5.2.2.2 Gemilerdeki Kritik Faaliyetler İçin Tanzim Edilen Emniyet Kontrol Listeleri

Çizelge 5. 51. Elektrik ve Elektronik İstasyonlarında Çalışma İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: ELEKTRİK VE ELEKTRONİK İSTASYONLARINDA ÇALIŞMA TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Elektrik ve elektronik cihazların bakım, onarım ve kontrolleri bu konuda eğitim görmüş yetkili personel tarafından yapılmakta mıdır?			
2	Elektrik devrelerinde çalışan personel bol ve düğmeleri açık elbise giymemekte, yüzük, saat, kolye gibi iletken madeni eşya takmamakta, uygun lastik eldiven, taban izolasyon lastiği, emniyet kemeri, paspas kullanmakta mıdır?			
3	Elektronik cihazların temizliği tecrübeli personel tarafından ilgili yönergelere göre yapılmakta mıdır?			
4	Tehlikeli voltaj olan yerlerde, patlayıcı gazların bulunduğu yerlerde, baca gazlarının zehirleyici etkilerinin olduğu direk üstleri gibi yüksek yerlerde çalışan personeli ikaz edici işaretler mevcut mudur?			
5	Elektrik arızalarının onarımı sırasında en az iki personelin birlikte ve rütbeli bir personel nezaretinde çalışmaları sağlanmakta, kapalı mahallerde çalışan personel, devamlı muhabere kurularak gözetim altında bulundurulmakta mıdır?			
6	Kablo tesisatı yetkili personel tarafından döşenmekte ve uygun kablo tesisatı döşenmekte midir?			
7	Elektrik devresine kapasitesinin üzerinde cihaz bağlantısı yapılmakta mıdır?			
8	Güç ve aydınlatma devrelerinde genel olarak süviç ve şalterlerin sağ elle kullanılması sağlanarak, diğer el uzak tutulmakta ve süviçlere kumanda yalnız bir kişi tarafından ve tek tek yapılmakta mıdır?			
9	Seyyar kablolarda sıyrıklar, çatlaklar priz ve fişlerinde hasarlar olmadığı, seyyar kabloların uygun boyda ve ekli olmadığı kontrol edilmiş midir?			
10	Uzatma kablolarına bağlı seyyar elektrik aletlerini kullanan personel, uzatma kablosunu gemi bölmelerindeki prizlerden birine takmadan önce uzatma kablosunu cihaza bağlamakta ve benzer şekilde, cihazı uzatma kablosundan ayırmadan önce uzatma kablosu fişini prizden çıkarmakta mıdır?			
11	Güç kaynağı ve yüksek voltaj üniteleri, tamir maksatlarıyla söküldüklerinde şaseleri ve normal çalışırken topraklı olan bütün noktaları topraklanarak voltaj basılmakta mıdır?			

12	Elektronik cihazlarla ilgili bölümlerin şalterleri kapatılmadan ana şalterin kapatıldığı görülmüş müdür?			
13	Elektrik çarpmalarında yardım için ilgili personele suni teneffüs yaptırmayı bilmekte ve ilgili resimler personelin görebileceği yerlere asılı mıdır?			
14	Topraklaması yapılmadan sabit veya taşınabilir elektrikli cihazlar çalıştırılmamakta ve bu cihazların sigortası (füyüz) alınmakta mıdır?			
15	Elektrik arızası ve elektronik cihaz onarımlarında kullanılan el aletleri ve avadanlıkların izolasyonlarının tam olduğu görülmüş müdür?			
16	Elektrikçi veya elektronikçi personel herhangi bir cihaz üzerinde bakım yaparken besleme şalterini açmadan elektriği kesmekte ve üzerine "ŞALTERE DOKUNMA" ikaz levhası asmakta mıdır?			
17	Personel direkte çalışacağı zaman hareketli antenlerin motorları kapalı konuma alınarak uyarı levhaları ilgili yerlere asılmakta mıdır?			
18	Personelin transmisyon yapan anten tehlikeli radyasyon sahasına girmemesi sağlanmakta mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.52. Direkte ve Yüksek Yerlerde Çalışma İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: DİREKTE VE YÜKSEK YERLERDE ÇALIŞMA TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Direğe çıkılmadan önce yetkili personelden izin alınmış mıdır?			
2	Çalışma başlamadan önce genel anons devresinden konu ile ilgili uyarı yapılmış mıdır?			
3	Direkte çalışan personel emniyet kemeri takmış mıdır?			
4	Nezaretçi personel, direkte çalışacak personelin, emniyet tedbir ve kurallarını bildiğinden emin midir?			
5	Direkte çalışmaya başlamadan önce ve çalışma bittikten sonra gemi devresinden anons yapılmış mıdır?			
6	Direğe çıkan personele, yetkili bir personel nezaret etmekte midir?			
7	Direğe çıkan personelin elinde malzeme var mıdır?			
8	Direğe çıkan personele sağlam basması ve tutunması gerektiği hatırlatılmış mıdır?			
9	Tüm alet ve malzemeler halatlarla emniyet altına alınmış mıdır?			
10	Çalışma sahasının altında personel var mıdır?			
11	Direğe çıkan personel paçalarını camadana vurmuş mudur?			
12	Direğe çıkan personel künye, yüzük, alyans, saat gibi aksesuarlarını çıkarmış mıdır?			
13	Direkteki çalışmanın bittiğinden yetkili personel derhal haberdar edilmiş midir?			
14	Ana takat paneli üzerindeki süviçler kapalı konuma alınarak telsiz verici cihazları kapatılmış ve direkte çalışma olduğuna dair uyarıcı levha asılmış mıdır?			
15	Yetkili personele ve direğe çıkacak olan personele tüm telsiz vericilerinin durdurulduğu bildirilmiş midir?			
16	Direkte çalışan personel standart emniyet kemeri ve halatı kullanmakta mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.53. Ağır Malzeme Transferi İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: AĞIR MALZEME TRANSFERİ TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Ağır malzemenin transferi ilgili personel tarafından yapılıyor mu?			
2	Taşınacak malzemenin ağırlığı önceden hesaplanıp vincin taşıma gücünün altında olduğu görülmüş müdür?			
3	Donanıma ait malzemeler kullanmadan önce kontrol edilmiş midir?			
4	Transfer sırasında koruyucu malzemeler uygun tarzda kullanılmakla mıdır?			
5	Personelin yüzü yüke dönük olup el ve ayakları neta mıdır?			
6	Motor, makine, tulumba ve bu gibi malzemeleri kaportalardan geçirirken cayraskal kullanılmakta mıdır?			
7	Ağaçtan yapılma bir yük taşındığında sıkıştırmak ve kaymamasını saplamak için takoz ve siğil kullanılmakta mıdır?			
8	Sustalı kancalar kullanılmadığında ağız bağları kullanılmakta mıdır?			
9	Tüm yükler dikkatlice dengelenmiş midir?			
10	Sahilden gemiye alınmak üzere istiflenmiş yassı yüklerin kaldırılmadan evvel emniyetli olarak bağlanıp bağlanmadığı ve istifi kontrol edilmiş midir?			
11	Yükü taşıyan tel halat yalnızca düşey vaziyette iken vira edilmekte midir?			
12	Diğer personel yükleme sırasında emniyetli alanda mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.54. Gece Seyri İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: GECE SEYRİ TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Gece seyir fenerleri yakılmış mıdır?			
2	Gereksinme duyulan gece aydınlatma sistemleri uygun düzende çalışmakla mıdır?			
3	Parlak beyaz ışıklar körleştirme etkisi nedeniyle kapatılmış mıdır?			
4	Personel kullanılacak seyyar aydınlatma cihazlarının yerini bilmekte midir?			
5	Acil aydınlatma devreleri çalışmakta mıdır?			
6	Personel karanlıkta manevra yapma konusunda eğitimli midir?			
7	Gece mümkün olduğunca güvertede dolaşılmaması sağlanmış mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.55. Alçak Görüş Şartlarında Seyir İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: ALÇAK GÖRÜŞ ŞARTLARINDA SEYİR TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Görüş 250 yardanın altına düştüğünde alçak görüş şartlarında seyir yerlerine geçilmiş midir?			
2	İki dakikadan kısa sürede fiks mevki atılmakta mıdır?			
3	Gözcüler sektörlerinde çok dikkatli midir? Bu hususta uyarılmışlar mıdır?			
4	Seyir fenerleri yakılmış mıdır?			
5	İki dakikayı geçmeyecek aralıklarla gemi düdüğü çalınmakta mıdır?			
6	Sığ sularda el iskandili ve demir donatılmış mıdır?			
7	İskandil ve harita derinlikleri karşılaştırılmakta mıdır?			
8	Köprüüstünde azami sessizlik sağlanmış mıdır?			
9	Şüpheli durumda sahile paralel ya da sahilden uzaklaşacak rota izlenmekte midir?			
10	Kemere istikameti ilerisinde Rota, sürat ve aynı zamanda radar ile uyuşmayan şüpheli bir temas görüldüğünde dümen dinleme süratine düşülmekte midir?			
11	Demir fundoya hazır mıdır?			
12	Başüstünde seyyar gemi düdüğü hazır mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.56. Yedeğe Alma ve Girme İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: YEDEĞE ALMA VE GİRME TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Her kullanımdan önce yedek istasyonu sorumlu personeli tarafından geminin yedekleme/yedeklenme malzemelerinin uygun ve düzenli çalışma durumunda olduğu görülmüş müdür?			
2	Personelin emniyeti için malzemenin, aletlerin ve çalışma koşulları uygun mudur?			
3	Yedekleme halatlarına gemi personeli tarafından 48 ayda bir ya da her kullanım sonrasında bakımı uygulanmış mıdır?			
4	Küçük meteorolojik cepheler iyi takip edilmekte, ani ve beklenmeyen meteorolojik fırtınaların büyük hasara sebep olabileceği bilinmekte midir?			
5	Yedekleme için demir zinciri fora edilirken, demir, emniyet bosalarına ilave olarak tel sapan ile emniyete alınmış mıdır?			
6	Yedekleme yapılırken yedek halatı hiçbir zaman deste olmayacak şekilde donanım verilmiş ve manevra yapılmış mıdır?			
7	Acil bir durumda yedek halatını bırakacak tedbirler alınmış mıdır? (Balta, tel makası, kaynak şaloması, salyafora kancası gibi)			
8	Seyir anında rota değişmeleri küçük dümen açıları ile ve ağır ağır yapılacağı, stoptan normal sürate aniden çıkılmayacağı bilinmekte midir?			
9	Ağır deniz şartlarında kesinlikle kısa kaloma ile yedek çekilmeyeceği bilinmekte midir?			
10	Yedeklemede yedek donanımı, yedeklenen gemiye zarar vermeyecek şekilde mümkün olan azami süratle, yük gerilimleri dikkate alınarak seyredilmekte midir?			
11	Yedekleme halatlarında emniyet kamçı halatı kullanılmakta, yedek halatı civarında yedekleme gözcüsü haricinde hiçbir personel bulunmamakta mıdır?			
12	Yedekleme ve yedeğe alma işlemleri sırasında tüm personel kapok tipi can yeleği ve miğfer, halat donanımında çalışan personel ilaveten eldiven giymiş midir?			
13	Görevli olmayan personel donanım mahallinden uzaklaştırılmış mıdır?			
14	Karşı geminin hazır olduğunu bildirmesinden (İki kısa düdük duyduktan) sonra roket savlosunun gönderilmesi için emir verilmiş midir?			
15	Roket tüfekçileri diğer gemide örtü altındaki kapalı ve faaliyetlerin görülmediği yerlere nişan alıp atış yapmışlar mıdır? (Yapmayacaklardır)			
16	Tüm bağların ve bağlantıların usulüne uygun ve sağlam olduğu kontrol edilmiş midir?			
17	Yedek halatı, payanda veya puntellere ıspavlo ile değil el incesi ile bağlanmış mıdır?			
18	Yedek halatını payandalardan tutan inceleri kesecek personel, neta bir sahada bulunup halatın arasına girmeyeceğini bilmekte midir?			
19	Karşı gemideki donanım istasyonu sorumlu personeli roket salvosunu almaya hazır olduklarını bildirmeden önce tüm istasyon personelinin gizlenmesi için emir vermiş midir?			
20	Usturmaçalar atılmak üzere hazır olarak bekletilmekte midir?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.57. Denizde İkmal İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: DENİZDE İKMAL TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Güvertede vardavela punteli bulunan yerlerde güverteye yakın olan bölümleri ağ ile donatılmış mıdır?			
2	Tüm koruyucu donanımlara ilave olarak denizde ikmalde taşınabilir tekli can halatları donatılmış mıdır?			
3	Seyir süresince geminin deniz tertibine alınmasında tüm seyyar malzemeler iki/üç boyutlu sabit deniz bağına vurulmuş mudur?			
4	Bağlama, sıkıştırma gibi amaçlarla kullanılan aparat ve teçhizatlar daima kullanıma hazır bulundurulmakta mıdır?			
5	Punteller, saplamalar, civatatar, pimler, puntel telleri ve halatlar gibi bütün bağlanmış/sıkıştırma tesisatlarının sağlamlığı kontrol edilmiş midir?			
6	Periyodik olarak, bütün bağlama tertibatı ile deniz bağları kontrol edilmekte midir?			
7	Tüm dikmeler ve bumbalar emniyete alınmış mıdır?			
8	Güverteye açılan tüm kapı ve kaportalar kapatılmış ve fan kör kapakları kapatılmaya hazır durumda mıdır?			
9	Tüm iniş/çıkış iskele kolları ve puntellerin sabitlenmesi için kullanılan pim, kırma pim veya vidaların tam olduğu kontrol edilmiş midir?			
10	Personel vardavela tellerine yaslanmayacağını veya oturmayacağını bilmekte midir?			
11	Puntel ve vardavela tellerinin emniyetli bir şekilde takılması ve daima gergin bulundurulması sağlanmış mıdır?			
12	Denizde ikmalde görev alan personel, üzerindeki aneleye can halatı bağlanmış emniyet kemerini kullanmakta mıdır?			
13	Denizde ikmalde güverte üzerinde yapılacak çalışmalar için en az iki kişi görevlendirilmiş midir?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.58. Buzlu Havalarda Çalışma İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: BUZLU HAVALARDA ÇALIŞMA TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Güverte aksamı donmaya karşı kapela muşamba edilmiş midir?			
2	Oluşan buzlar, donanımlara zarar vermeyecek şekilde temizlenmiş midir?			
3	Kar çiğnenmeden ve sertleşmeden temizlenmiş midir?			
4	Buz tutmuş güverteler üzerine kum dökülmüş müdür?			
5	Personel donmaya karşı uyarılmış mıdır?			
7	Güvertede çalışan personelin uygun kıyafet giymesi sağlanmış mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.59. Kesme/Kaynak İşleri İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: KESME/KAYNAK İŞLERİ TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Kaynağa başlanmadan önce ilgililerce başçarkçıya ve makine nöbetçi personeline haber verilmiş ve kaynak yapılacak mahalde duruma göre en az bir karbondioksit tüpü ve kaynak nöbetçisi görevlendirilmesinin yapılması sağlanmış mıdır?			
2	Kaynak işlerinde çalışan personel, işin özelliğine uygun olarak kişisel korunma araçlarını kullanmakta mıdır?			
3	Kaynak makinelerinin şalterleri makine üzerinde veya çok yakınında bulunmakta ve kablolar sağlam şekilde irtibatlandırılmış mıdır?			
4	Kaynak makineleri ve teçhizatının yalıtılmış ve topraklanmış, kaynak penslerinin kabzalı ve dış yüzeylerinin yalıtılmış olması sağlanmış mıdır?			
5	Kaynağa başlamadan önce kablo ve hortumların ezilmelere ve zedelenmelere karşı emniyete alınmış mıdır?			
6	Oksijen, asetilen ve kaynak teçhizatları (Hortum kelepçe- valf-geyç) sık sık kontrol edilmekte midir?			
7	Oksijen ve asetilen tüpleri nakledilirken koruyucu kelepçeler takılmakta, oksijen ve asetilen tüpleri arabalarda dik olarak bulundurulmakta mıdır?			
8	Çok sıcak günlerde dolu oksijen ve asetilen tüpleri güneşten korunmakta mıdır?			
9	Kaynağa başlanmadan önce kaynak yapılacak mahal iyice incelenip kaynak yapılacak mahalde duruma göre mahallin altı, üstü ve arkasında yanıcı ve patlayıcı gazların bulunup, bulunmadığı tespit edilmiş midir?			
10	Çalışma yapılacak mahallin her iki yanında birer yangın nöbetçisi yerleştirilmiş midir?			
11	Kapalı ve dar mahallerde kaynağa başlanmadan önce tehlikeli bir durumda çıkış yolu çok iyi tespit edilecek ve çıkışı engelleyecek bir engel olmadığına emin olunduktan sonra işe başlanacaktır.			
12	Çevre mahallerde tutuşucu, yanıcı ve patlayıcı maddelerin, sıvı ve buhar ihtiva eden kompartıman, bölme, sarnıçların olup olmadığı kontrol edilmiş midir?			
13	Kapalı bidon ve diğer kapların içinde kaynak ve sıcak işlem yapılmayacağı bilinmekte midir?			
14	Kaynak ve oksijen kesme işlemleri sırasında operatörler gözlük veya diğer uygun göz koruyucularını takmış mıdır?			
15	Kıvrılmış kol yerlerine, ceplere, kollukların aralarına ve işbaşı veya pantolonların tüm kıvrımları aralarına kıvılcımlar kaçabileceğinden yakaları, kol ağızları düğmelenerek, elbiselerde cep, kolluk, kıvrımların bulunmaması sağlanmış mıdır?			
16	Çalışan personelin ilaveten, yangın gözleme ve kurtarma amaçları için yakında bir gözlemci bulundurulmakta mıdır?			
17	Taşınabilir makineler kullanıldığında makineye enerji sağlayan kablolar ile kaynak ekipmanına enerji sağlayan kabloların ayrı ayrı yerleştirilmesine ve birbirlerine dolaşmamalarına dikkat edilmekte midir?			
18	Kaynak yapan personel dar bir yere bir menholden veya başka küçük bir açıklıktan girmek zorunda kalmış ise, acil durumda onu hızla dışarıya çıkarabilmek için emniyet kemeri ve can halatı çıkış deliğine sıkışıp kalmayacak şekilde bağlanmış mıdır?			
19	Kaynak ve kesme sırasında meydana gelecek kaynak, kıvılcım ve kızgın metal parçalarının tehlikeli olmaması için gerekiyorsa yanmaz örtü, cam elyaf örtüleri veya ıslak branda ile yangın emniyeti alınmış mıdır?			
20	Kapalı ve dar mahallerde kaynak yaparken yeterli havalandırma temin edilmekte midir?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.60. Boya/Raspa İşlemleri İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: BOYA/RASPA İŞLEMLERİ TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Mekanik olarak sürterek parlatma (raspa motoru ile) ve zımpara işlemlerinin, vurucu aletler ve izin verilen kimyasal boya çıkarıcılara göre daha az tercih edileceği bilinmekte midir?			
2	Raspa yapılan bölgedeki bütün havalandırma çıkışları ve açıklıklar kapatılmış mıdır?			
3	Boya işleri ilgili personel tarafından yapılmakta mıdır?			
4	Boya yapan personelin başında nezaretçi var mıdır?			
5	Boyaların yanma, zehirlenme vb. özelliklerine göre emniyet tedbirleri alınmış mıdır?			
6	Boyadan dolayı oluşabilecek yangınlara karşı emniyet tedbirleri alınmış mıdır?			
7	Boyalı mahallere ateşle yaklaşılması yasaklanmış mıdır?			
8	Boya yapılan kapalı mahalde uzun süre kalınmaması sağlanmış mıdır?			
9	Personel zehirlenmelerine karşı ilk yardım bilgilerine sahip midir?			
10	Boya materyalinin gözlere temas etmesi durumunda, çalışmanın bırakılacağı ve derhal lavaboya gidileceği gözlerin, göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere en az 15 dakika süreyle tatlı su ile yıkanacağı ve yaralanma ciddi görünmese bile derhal tıbbi yardım alınacağı bilinmekte midir?			
11	Boya yapan personel tulum, eldiven ve diğer koruyucu melbusatları giymiş midir?			
12	Boyama personeli filtreli nefes alma cihazları giymiş midir?			
13	İç mahallerde veya kapalı dış mahallerde püskürtme boya yapılacağı zaman hava beslemeli solunum maskesi kullanılmış mıdır?			

Çizelge 5.60 (devamı)

14	Giyilen elbiseler boya yapacak personelin hareketlerini kısıtlamayacak şekilde midir?			
15	Boyaların karıştırma işlemi özel odalarda yapılmakta mıdır?			
16	Kimyasal boya sökücüler açılırken, içerisinde oluşacak sıvı buharı nedeniyle, püskürebileceği, açılırken kutunun uç kısmının yüze ve vücuda doğru tutulmayacağı bilinmekte midir?			
17	Kaynak veya başka bir ısıl işlem yapılan yerlerde boya yapılmayacağı bilinmekte midir?			
18	Elektrik borularının, tellerinin veya sigortaların bulunduğu yerler elektrik kesilerek boyanmış mıdır?			
19	Boya yapan personelin üzerinde spark/kıvılcıma neden olacak herhangi bir şey var mıdır?			
20	Boya tabancaları topraklanmış mıdır?			
21	Kapalı mahallerde boya yapılırken havalandırma sağlanmış mıdır?			
22	Boyama işlemi bittikten sonra "BOYALI" ikazı taşıyan uyarı levhaları asılmış mıdır?			
23	Yerlere dökülmüş boya ve solventler derhal temizlenmiş midir?			
24	Boyanmış yerlerin temizliği için paçavralar kullanılıp daha sonra imha edilmekte midir?			
25	İş bittikten sonra bütün boya ve incelticileri ambara götürülmüş müdür? (Bu uzun süreli molalar veya mesai sonu için de geçerlidir)			
26	Porsun ve boya ambarındaki tüm boyaların kapakları sıkıca kapalı mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.61. Bordada Çalışma İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: BORDADA ÇALIŞMA TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Gemi demirlediğinde ya da şamandıra/iskele/ diğer bir gemiye bağlandığında bordada çalışma için, yetkili personelden müsaade alınmış mıdır?			
2	Gemi üzerinde yol varken ya da gemi havuzda iken bordada çalışma için Komutan/Kaptan onayı alınmış mıdır?			
3	Bordada çalışmaya başlanmadan önce sorumlu personel, tüm personelin yazılı talimatları okuyup anlamasını sağlamış mıdır?			
4	Aralarında duba olmaksızın bir arada bulunan kıçtankara vaziyetteki gemilerin bordalarında çalışma yapılacağı tüm gemilerin personeline bildirilmiş midir?			
5	Sorumlu personel iskele donanımının, porsun trakalarının, çalışma şartlarının ve personel için gerekli can halatlarının donanım ve emniyetini kontrol etmiş midir?			
6	Sorumlu personel tarafından çalışan personeli tehlikeye sokabilecek yaklaşan gemilere, çekici vasıtalara, küçük vasıtalara ve bu gibi şeylere dikkat edilmekte midir?			
7	Can yelekleri bordada çalışan personele giydirilmiş midir?			
8	Diğer bir gemi yaklaştığında ya da en ufak bir çarpma olasılığı belirtildiğinde sorumlu personel, personeli derhal güverteye alabilecek hazırlıkları yapmış mıdır?			
9	Bordada çalışan tüm personel emniyet kemeri veya can halatı takmış mıdır?			
10	Traka üzerinde personel çalışırken, traka ayarı ve yer değiştirmesi yapılmış mıdır?			
11	Çalışan personele, malzemeler el incesine bağlanarak verilmekte ve alınmakta mıdır?			
12	Borda üzerindeki çalışmanın başladığı ve bittiği yetkili personele derhal haber verilmiş, gemi anons devresinden anons edilmiş midir?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5 62. Akaryakıt İkmali İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: AKARYAKIT İKMALİ TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Yakıt ikmali ile ilgili personel, petrol ürünlerinin neden olduğu yangın, patlamalar ve yangına müdahale malzemeleri konusunda eğitimli midir?			
2	Yakıt sarnıçlarının uzaktan kumanda valfleri kurulu mudur?			
3	Motorin ikmali sırasında, ikmalin yapılacağı taraf anons edilmiş midir?			
4	Motorin ikmalinin yapılacağı taraf esas olmak üzere güverte temiz midir?			
5	Yakıt ikmali yapılan yerin yakınında sigara içilmemesi ve ateş yakılmaması sağlanmış mıdır?			
6	Yangına müdahale malzemeleri çalışır durumda ve yangına müdahale için hazır mıdır?			
7	Motorin valflerinin kumandasını sağlayacak görevli personel mevcut mudur?			
8	Yakıt döküntülerinin ortadan kaldırılması veya minimize edilmesi için damlama tavaları, paçavralar, kum veya talaş hazırlanmış mıdır?			
9	Motorin alma/verme devresi kontrol edilip sızdırmazlığın tam olduğu görülmüş müdür?			
10	Hortumda kalan yakıt sarnıca alınmış mıdır?			
11	Yerlere dökülen akaryakıt derhal temizleniyor mu? Öngörülen işaret, semboller ve ışıklar kullanılmış mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.63. Karina Kontrolü ve Temizliği İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: KARİNA KONTROLÜ VE TEMİZLİĞİ TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Dolaşma yapılarak limandaki gemiler ikaz edilmiş midir?			
2	Geminin bulunduğu iskeleye, deniz vasıtalarının yanaşmaması, yaklaşmaması için tedbir alınmış mıdır?			
3	Makineler devreden çıkartılmış, deniz suyu emişi durdurulmuş ve pervanelerin şaftlarının dönmesini önleyecek tedbirler alınmış mıdır?			
4	Gemi devresinden anons yapılmış mıdır?			
5	Dalgıçlara gemi karinası, şaft, braketler teknik resimler üzerinde gösterilerek, yapılacak iş detaylı olarak anlatılmış mıdır?			
6	İhtiyaç duyulduğu durumda çalışma yapılacak mahallin hizasından el incesi sarkıtılarak yer belirlenmiş midir?			
7	Gemi dahilinde sessizlik sağlanarak özellikle çalışma mahallinde personel bulundurulmakta, karina dinlenmekte midir? (Dalgıcın karinaya vurması, acil işaret vermesi durumu dikkate alınarak).			
8	'Aydın' sancağı toka edilmiş midir?			
9	İskandilin devreye alınmaması için tedbir alınmış mıdır?			
10	Çevre emniyeti sağlanarak, gözcü ihdas edilmiş midir?			
11	Çalışma mahalline ip merdiven sarkıtılacak, emniyet halatı hazırlanmış mıdır?			
12	Can simidi hazırlanmış mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.64. Havuza Çıkış ve Havuzdan İniş İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: HAVUZA ÇIKIŞ VE HAVUZDAN İNİŞ TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Havuz çıkışı öncesi sintineden karinaya açılan tüm valflerin ve glend boğazların sızdırmaz olduğu görüldü mü?			
2	Havuz giriş öncesinde geminin o anki bilgilerini içeren form doldurulup havuzlama mühendisine verildi mi?			
3	Havuza giriş-çıkış esnasında personelin puntellere tehlikeli şekilde yakın olmaması sağlandı mı? Uyarı levhaları asıldı mı?			
4	Havuza girişte gemi voltajı devre dışı bırakılıp, acil varta aydınlatmaları ve 24 Volt acil aydınlatma sistemi sahil bağlanana kadar devrede bırakıldı mı?			
5	Havuza giriş ve çıkış esnasında güverte üzerinde çalışan personele nezaret ediliyor mu?			
6	Havuza girişten önce havuz periyodunun gemi yangın emniyeti açısından zaaf oluşturan bir dönem olduğu tüm personele hatırlatıldı mı?			
7	Dümen yelpazesinin elektriki ve mekaniki müşirde sıfır konumda olması sağlanmış ve bu husus seyir branşı personelince kontrol edilmiş midir?			
8	Pervanenin havuz konumunda (Şaft üzerinde belirlenmiş işaretin sıfır konumunda) olması makine personeli tarafından sağlanmış mıdır?			
9	Yük dağılımı geminin meyil ve trimi sıfır olarak ayarlanmış ve gemi onarım personelinin onarım kademesi yetkilileri ile yaptığı toplantı sonucu belirlenen yük dağılımı gerçekleştirilmiş midir?			
10	Dairelerde ve branş mahallerinde yeterli sayıda varta/el feneri var mıdır?			
11	Geminin yangın emniyetinde zafiyete sebep vermemek üzere sabit yangın tulumbası alıcısının deniz iştiraki kesilmeden önce havuz bünyesindeki yangın istasyonları ile gemi ana yangın sisteminin iştiraklenerek beslenmesi sağlanmış ve arada geçen sürede ana yangın sistemi dalgıç tulumbası ile beslenmiş midir?			
12	Gemi dahilinde büyük ağırlık ve sıvı transferi yapılmayacağı geminin sıfır trim ve meyil konumunda kaydedilen yük dağılımını bozmayacak şekilde sadece tatlı su alınacağı ve mevcut konumun idame ettirileceği bilinmekte midir?			
13	Gerektiğinde gemi ana yangın sistemini beslemek üzere, seyyar yangın tulumbaları havuz güvertesine indirilerek devreye iştirakleşmeye hazır mıdır?			

Çizelge 5.64 (devamı)

14	Gemi su hattı altında kalan denize iştirak valfleri sürekli kapalı bulundurulmakta, onarım maksadıyla sökülen valflerin yerleri kör flenç/ağaç tapa ile körlenmekte midir?			
15	Ana yangın sisteminde herhangi bir sebeple deniz suyu bulunmadığı hallerde, gemi dahilinde kesme/kaynak işlemi yapılmayacağı bilinmekte midir?			
16	Havuz güvertesinde gemiye giriş/çıkış için kurulacak olan ağaç iskelenin yeterli emniyet şartlarını sağlanmış mıdır? yüksek olması sürekli göz önünde bulundurularak, gemiye giriş/çıkış yapan personel lumbarağzı personeli tarafından sürekli ikaz edilmekte midir? İskelede inen/çıkan personeli uyarmak üzere hava koşulları da göz önüne alınmak sureti ile (Kar yağışı, yağmur) ikaz levhaları bulundurulmakta mıdır?			
17	Mümkün oldukça ağır malzeme ve cihaz transferi havuz kreynlerinden faydalanılarak yapılmakta, ağaç iskele mecbur kalındığı durumda bu maksatla kullanılmakta mıdır?			
18	Puntellere kırmızı uyarı şeridi gerilmiş ve ikaz levhaları asılmış mıdır?			
19	Atılacak traka ve parima sağlam mıdır?			
20	Trakaya inecek personel şeytan çarmıhını kullanıyor mu?			
21	Havuz güvertesinde çalışan personel can yeleği kullanmakta mıdır?			
22	Geminin havuzdan inişi sırasında havuza çıkıştan önce sıfır meyil ve trim konumunda kayıt edilen yük dağılımı sağlanmış mıdır?			
23	Geminin havuzdan inişi sırasında her kinistin valfının başında birer personel ve her dairede birer personelın bulunacağı şekilde düzen alınmış mıdır?			
24	Geminin havuzdan inişi sırasında geminin karinası deniz ile temas ettiğinde havuzun dalışı durdurularak, daireler, yeke ve şaft yollarında seyyar aydınlatmalar kullanarak sızdırmazlığı ilişkin herhangi bir problemin olup olmadığı kontrol edilmekte midir?			
25	Sintine su seviyesi sık sık kontrol edilerek, emniyetli düzeyde tutulmakta mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.65. Dar Sulardan Geçiş İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: DAR SULARDAN GEÇİŞ TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	İki dakikayı geçmeyecek aralıkla mevki koyulmakta mıdır?			
2	İskandil devreye alınıp, el iskandili baş tarafta hazır edilmiş midir?			
3	Yeke her tür dümen arızasına karşı donatılmış mıdır?			
4	Demir fundoya hazır mıdır?			
5	Personel dar sularda seyir mevkilerine alınmış mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.66. Denize Adam Düşmesi İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: DENİZE ADAM DÜŞMESİ TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Can simitleri el incesi ve fleyşın ile mevkilerinde hazır mıdır?			
2	Denize personel düştüğü, hangi taraftan düştüğü süratle bildirilmiş ve köprüüstünden anons edilmiş midir?			
3	Kurtarma yapılacak taraf anons edilmiş midir?			
4	Personel mevcudu süratle alınmış mıdır?			
5	Oruç sancağı toka edilerek, 6 veya daha fazla kısa düdük çalınmış mıdır? Gece şartlarında iki kırmızı çakar fener yakılmış mıdır?			
6	Tüm personel şuuru açık olduğu sürece vücut pozisyonunu en az ısı kaybedecek şekilde, ensesi ve bacak aralarını muhafaza edeceğini bilmekte midir?			
7	Gece denize düşen personel can yeleği fenerini yakarak ve batarya düdüğünü çalıp gemiyi uyaracağını bilmekte midir?			
8	Denizli havalarda personel kendilerinin de düşmesini önlemek maksadıyla gerekli dikkati göstermekte midir?			
9	Denize düşen anında tespit edildi ise adamın düştüğü mesafeye yakın yere fleyşınlı can simidi atılmış mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.67. Şamandıraya Bağlama İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: ŞAMANDIRAYA BAĞLAMA TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Akıntı ve rüzgâr hesaplanmakta mıdır?			
2	Radar operatörü şamandıra mesafesini sık olarak vermekte midir?			
3	İskandil devrede midir?			
4	Şamandıra halatı geminin salma koşullarını en uygun düzeyde tutacak şekilde ayarlanmış mıdır? (Halatların çok kısa olması halatta aşırı gerilmeye neden olmakta, uzun olması ise daha büyük gerilmeye neden olmaktadır.)			
5	Şamandıranın tarayıp taramadığını tespit için mevki kontrolleri yapılmakta mıdır?			
6	Şamandıra atma mevkiine 500 yd'dan itibaren her 100 yardada mesafe anons edilmekte midir?			
7	Şamandıraya inecek personel bilgili ve tecrübeli midir?			
8	Şamandıraya inecek personel can halatını bağlamış ve can yeleğini giymiş midir?			
9	Şamandıraya iniş için hazırlanan şeytan çarmıhı emniyetli ve sağlam mıdır?			
10	Şamandıra ile gemi arasında kullanılacak usturmaça hazırlanmış mıdır?			
11	Şamandıradan tel halat alan personel koruyucu eldiven giymiş midir?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.68. Avara ve Aborda Olma İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: AVARA VE ABORDA OLMA TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Rotalar haritalara çizilmiş midir?			
2	Halatlar hazırlanmış mıdır?			
3	Baş ve kıç draft değerleri alınmış mıdır?			
4	İskandil devrede midir?			
5	Liman çıkışı öncesi meteorolojik durum incelenmiş midir?			
6	Harekattan önce dümen, gaz ve pitch kolları, dümen sistemi, radar, seyir fenerleri ve seyir cihazları 24 saat önceden başlayarak kontrol edilmiş midir?			
7	Liman çıkışı öncesi deniz bağlarının durumu kontrol edilmiş midir?			
8	Gamba almış halatlar üzerine yük bindirilmeyeceği bilinmekte midir?			
9	Halatların, aşınmış kısmı hep aynı yerde kullanılmadan, çımaları değiştirilerek aşınmanın değişik yerlerde meydana gelmesi sağlanmakta mıdır?			
10	Halat rodaları içine basılmakta mıdır?			
11	Halatlara yük aniden bindirilmeden, ağır ağır boş verilmekte midir?			
12	Halatlarla çalışma yapan personelin elini, ayağını kaptırmaması için personel azami dikkat göstermekte midir?			
13	Bağlama halatları keskin yerlerde kullanılan kısmı façuna, badarna edilmiş midir?			
14	Soğuk havalarda halatlar, halat dolaplarına sarılarak muhafazalı bir yerde tutulmakta mıdır? Islandıktan sonra donan halatlar, kolayca kopabileceğinden, istiflenmeden veya kullanılmadan önce serilerek kurutulmakta mıdır?			
15	Islak halatlar volta edildiğinde, çekeceği hesap edilerek kontrol edilmekte midir?			
16	Yük binerek kopan sentetik halatlar helezonlar çizerek kamçılayacağından, personel kamçılama yönünün tersinde çalışmakta mıdır?			
17	Sentetik fiber halatlara, sentetik fiber halattan yapılmış barbarişka vurulmakta mıdır? (Sentetik halata zincir, tel halat veya lif halattan yapılmış barbarişka vurulmayacaktır.)			
18	Aynı baba veya koç boynuzuna, manila, tel veya lif halat aynı anda volta edilmekte midir?			
19	Halatlar fenere volta edilmiş midir? (Koç boynuzu veya babalara volta edilecektir)			
20	Personel daima babalardan, halatlardan ve donanımdan uzak bulundurulmakta mıdır?			
21	Halat dramlarını sabitleyici emniyet pimleri/kancaları devamlı kullanılmakta mıdır?			
22	Irgat feneri yardımıyla halat manevrası yapılırken halatın ırgat fenerine en az 3 kez dolanması ve halatın kullanılmayan bölümlerinin manevra yapılan mahalde uzak bir sahaya salya edilmesi sağlanmış mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.69. Demirleme İçin Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: DEMİRLEME TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Irgatlar, demirler, zincirler ve diğer porsun malzemeleri bakımlı ve sağlam mıdır?			
2	Bu malzemeler ile çalışacak personel işlerini çok iyi bilmekte, ırgat ve diğer aksamı kullanacak kişilerin başlarında mutlaka sorumlu ve yetkili bir personel bulundurulmakta mıdır?			
3	Zincirlik temiz midir? En az iki personel zincirlikte görevlendirilmiş midir?			
4	Irgat devreye alınmadan önce ırgatın konumu kontrol edilmekte midir?			
5	Demir funda edilirken kastanyola fora edilmeden önce bosaların etrafındaki personel uzaklaşmakta mıdır?			
6	Görevli olmayan personel demir atma mevkiinde midir?			
7	Kastanyola kullanan personelin emniyet gözlüğü takmış mıdır?			
8	Fundadan sonra kastanyola vasıtasıyla zincir akışı kontrol altında tutularak, zincirin yığılması engellenmekte midir?			
9	Kastanyola sıkılı iken kırmızı kilit görüldüğünde ve zincir hala akması durumunda, personel baş üstünden süratle uzaklaşacağını bilmekte midir?			
10	Demir loçaya otururken ırgat asgari sürat ile vira edilmekte midir?			
11	El freni (Kastanyola) hazır edildiğinde, kastanyolanın fren kontrolü yapılmakta mıdır? (Bunun için zincir bosaya biraz boş verilecek, kastanyolanın tuttuğu görülecek ve son bosa hariç diğeri fora edilecektir.)			
12	Eğer demir zinciri öbür bordaya geçerse vira edilmeyip, durum köprüüstüne rapor edilmekte geminin dirisa etmesi beklenerek, köprüüstü tekrar vira emri verene kadar beklenmekte midir?			
13	Zincir hareketli veya sabit iken donanım üzerinden atlanılmakta mıdır?			
14	Demirin fundo/vira işlemi tamamlandıktan sonra zincir çift bosaya vurulmuş mudur?			
15	Zincir zincirliğe kavanca edilirken zincirin düzensiz zincirliğe yığılmasını önleyici tedbirler alınmış mıdır?			
16	Irgatları yetkili personelin haricinde hiç kimsenin kullanmaması sağlanacaktır.			
17	Zincirin aktığı kesim temizlenerek malzemeler zincir çevresinden uzaklaştırılmış mıdır?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

Çizelge 5.70. Denizli Havada Seyir Örnek Emniyet Kontrol Listesi.

FAALİYET: DENİZLİ HAVADA SEYİR TARİH:

SIRA NU.	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1	Güvertede vardavela punteli bulunan yerlerde güverteye yakın olan bölümleri ağ ile donatılmış mıdır?			
2	Bu koruyucu donanıma ilave olarak denizli havalarda taşınabilir tekli can halatları donatılmış mıdır?			
3	Seyir süresince geminin deniz tertibine alınmasında tüm seyyar malzemeler iki/üç boyutlu sabit deniz bağına vurulmuş mudur?			
4	Bağlama, sıkıştırma gibi amaçlarla kullanılan aparat ve teçhizatlar daima kullanıma hazır bulundurulmakta mıdır?			
5	Punteller, saplamalar, civatatar, pimler, puntel telleri ve halatlar gibi bütün bağlanmış/sıkıştırma tesisatlarının sağlamlığı kontrol edilmiş midir?			
6	Periyodik olarak, bütün bağlama tertibatı ile deniz bağları kontrol edilmekte midir?			
7	Denizli havalarda açık güverte üzerine görevli olmayan personel çıkarılmış mıdır?			
8	Güverteye açılan tüm kapı ve kaportalar kapatılmış ve fan kör kapakları kapatılmaya hazır durumda mıdır?			
9	Tüm iniş/çıkış iskele kolları ve puntellerin sabitlenmesi için kullanılan pim, kırma pim veya vidaların tam olduğu kontrol edilmiş midir?			
10	Personel vardavela tellerine yaslanmayacağını veya oturmayacağını bilmekte midir?			
11	Puntel ve vardavela tellerinin emniyetli bir şekilde takılması ve daima gergin bulundurulması sağlanmış mıdır?			
12	Denizli havalarda açıkta çalışan personel, üzerindeki aneleye can halatı bağlanmış standart donanma emniyet kemerini kullanmakta mıdır?			
13	Denizli havalarda güverte üzerinde yapılacak çalışmalar için en az iki kişi görevlendirilmiş midir?			

Faaliyet Sorumlusu

İmza :
Adı Soyadı :
Görevi :
Tarih :

KAYNAKLAR

Aydın, M., 2009. Deniz Taşıtlarının Sınıflandırılması. Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi.

Bilir, N. ve Yıldız A. N., 2014. İş Sağlığı ve Güvenliği, Hacettepe Üniversitesi Yayınları. Ankara, 478s.

Canikoğlu, N., 2012. 6356 Sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu'nun Toplu İş Uyuşmazlıklarının Çözümüne İlişkin Yeni Düzenlemeleri. İşveren, Kasım/Aralık: 53-58.

Demir, F., 2015. İş Hukuku ve Uygulaması. Albi Yayınları, İzmir, 826s.

Erkan, N., 1989. Bireysel İşletmelerde İnsan Gücü Verimliliği İçin İşçi Sağlığı, İş Güvenliği, Kazalardan Korunma, Acil Yardım ve İlgili Mevzuat. Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara, 271s.

Güler, M., 2017. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramsal Çerçevesi ve Önemi. İş Sağlığı ve Güvenliği içinde (s.1-34). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi.

Işık. M.K., 2016. Gemi Bakım ve Onarım Sektörü Kapalı Alanlarında İş Sağlığı ve Güvenliği. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara, 169 s.

Işıl, B., 1989. Teknolojik Gelişmeler Açısından İş Sağlığı ve İş Güvenliği. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu, Ankara, Türkiye.

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Kaya, O., 2022. Son dakika! Gölcük'te Donanma Komutanlığındaki kazadan acı haber: Bir asker şehit - TGRT Haber, Türkiye Gazetesi, Kocaeli, Türkiye.

Karabacak, A., 2019. Türk Karasularında Meydana Gelen Gemi Kazalarının Analizi: Bir Veri Madenciliği Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 141 s.

Karabakır, A., 2020. Motorin (F-76) Yakıtı Kullanan Gemilerin Yakıt Tanklarında Yapacakları Gazdan Arındırma İşlemlerinde Risk Yönetimi ve Kapalı Alan Prosedürünün Oluşturulması. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 181 s.

Karadaş, Y., Çögenli, M. Z., 2020. İtfaiye Çalışanlarının Çalışma Şartlarına Yönelik Risk Değerlendirmesi ve Güvenli Çalışma Önerileri. Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi. C. 3(1): 115-134.

Kumaş, S., 2013. İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları: İtfaiye Teşkilatında Örnek Bir Risk Değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul, 85 s.

Odabaşı, Y., 2010-2011. Gemi Dizaynında Görev Tanımı ve Görev Analizi. İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Güz Yarıyılı Ders Notları.

Özdemir, C. T., 2013. Balıkçı Gemileri İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Kapsamında mı?. Yaklaşım, 250: 172.

Özdemir, M., 2019. Türk Boğazları'nda Meydana Gelen Gemi Kazalarının Konumsal Analizi Ve Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 74 s.

Özkılıç, Ö., 2015. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve Risk Değerlendirme Metodolojileri. Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu Yayınları, Ankara, 244s.

Sarıalioğlu, S., 2019. Gemi Makine Dairesi Yangınlarının İnsan Faktörü Analiz Sınıflandırma Sistemi ve Bulanık Hata Ağacı Yöntemleri İle Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 122 s.

Seyyar, A. ve Öz C. S., 2007. İnsan Kaynakları Terimleri Ansiklopedik Sözlük. Değişim Yayınları, Sakarya, 456s.

Sırımsı Çetin S., 2015. İSG Uygulamalarının 6331 Sayılı Kanun Öncesi ve Sonrası Uygulamalarının Tekstil Sektöründe Karşılaştırmalı Analizi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul, 83 s.

Söner, Ö., Asan, U. ve Çelik, M., 2015. Use of HFACS- FCM in Fire Prevention Modelling on Board Ships. Safety Science, 77: 25-41.

Tupper, E., 2013. Introduction to Naval Architecture. Elsevier Science, Amsterdam, 496s.

Uygul, İ., 2017. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun Gemilerdeki Uygulamaları ve İlgili Denizcilik Kuralları İle Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli, 90 s.

Uysal, G., 2020. Onarımda Bulunan Askeri Gemilerdeki Kapalı Alanlarda Yapılan Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 131 s.

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2019, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: DNZ-1/2019, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2019, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No:01/DNZ-06/2019, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2019, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No:02/DNZ-10/2019, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2019, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No:12 (DNZ-3)/2019, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2019, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 16 /DNZ-04 /2019, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2019, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 17/DNZ-05/2019, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2019, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 18/DNZ-06/2019, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2019, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 18/DNZ-06/2019, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2020, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 19/ DNZ-01 / 2020, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2020, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 22 DNZ- 02 / 2020, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2020, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 23(DNZ- 03)/ 2020, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2020, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 29/ DNZ-04 / 2020, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2020, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 34(DNZ- 05)/ 2020, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2020, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 39/ DNZ-06/ 2020, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2020, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 41 /DNZ-07 /2020, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2020, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 44 DNZ- 08 / 2020, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2021, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 4 (DNZ-01) /2021, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2021, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 5 (DNZ-02) /2021, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2021, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 7 /DNZ-3 /2021, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2021, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 14/DNZ- 04/2021, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2021, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 18/DNZ- 5/2021, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2021, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 19 (DNZ-6)/2021, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2021, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 25/ DNZ- 7/ 2021, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2021, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 31 /D-8/2021, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2022, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 05/ D-01/ 2022, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2022, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 08/D-02/ 2022, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2022, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 09/ D-03/ 2022, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2022, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 12/ D-04/ 2022, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2022, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 13/ D-05/ 2022, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2022, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 16/ D-06/ 2022, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2022, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 19/ D-07/ 2022, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2022, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 23/ D-8/ 2022, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2023, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 1/ D-01/ 2023, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2023, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 3/ D-02/ 2023, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi, 2023, Çok Ciddi Deniz Kazası Nihai İnceleme Raporu, Heyet Karar No: 7/ D-03/ 2023, http://www.ulasimemniyeti.uab.gov.tr/deniz [Son erişim tarihi: 09.08.2023].

Peker, V.C., 2019. Balıkçı ve Hizmet Gemilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 86 s.

Yiğit, A., 2013. İş Güvenliği, Dora Yayıncılık. Bursa, 388s.

ÖZGEÇMİŞ

Furkan ATAMAN, 1998-2010 yılları arasında ilk ve ortaöğretimini Nevşehir'de tamamladıktan sonra Selçuk Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümünde öğretimine devam etmiştir. 6 yıl özel sektörde çeşitli toplu konut şantiyelerinde çalıştıktan sonra 2018 yılında Türk Silahlı Kuvvetlerinde görev yapmak üzere eğitim almıştır. 2019 yılında deniz sınıfı teğmen naspedilmiştir. Deniz Kuvvetleri Komutanlığında çeşitli görevlerde yer almıştır. Halen bir karakol gemisinde başçarkçı olarak görevine devam etmektedir. Çalıştığı tüm görevlerde iş sağlığı ve güvenliği uzmanlığının Deniz Kuvvetlerindeki eşleniği olan "Emniyet ve Kaza Önleme Subayı" olarak görev yapmıştır. Evli ve bir erkek çocuk babasıdır.