



T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**MARİNALARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSK ALGISI VE  
ANALİZİ**

**Hülya KARA**

**TEZ DANIŞMANI  
DOÇ. DR. UĞUR BUĞRA ÇELEBİ**

**İSTANBUL - 2019**

T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MARİNALARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSK ALGISI VE  
ANALİZİ

Hülya KARA

TEZ DANIŞMANI  
DOÇ. DR. UĞUR BUĞRA ÇELEBİ

İSTANBUL – 2019

**T.C.**  
**ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Anabilim Dalı : İş Sağlığı ve Güvenliği  
Program : İş Sağlığı ve Güvenliği  
Öğrenci No : 164203102  
Öğrenci Adı Soyadı : Hülya KARA

*"Marinalarda İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Algısı ve Analizi"* isimli çalışma aşağıdaki jüri tarafından **31.05.2019** tarihinde yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Doç. Dr. Serdar BOZKURT  
(Yıldız Teknik Üniversitesi)

İmza



Danışman : Doç. Dr. Uğur Buğra ÇELEBİ  
(Yıldız Teknik Üniversitesi)

İmza



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Rüştü UÇAN  
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza



**ONAY**

Bu tez, yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun ..... tarih ve ..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

**Doç.Dr. Türker Tekin ERGÜZEL**  
Enstitü Müdür V.

## ÖZET

Marinalar denizcilik sektöründe çok önemli bir yer tutar. Ülkemizin jeostratejik konumu göz önüne alındığında, Akdeniz coğrafyasına ve neredeyse üç kıtaya hakimiyeti ile ulusal ve uluslararası yat turizminde öncü ülkeler arasında yer almaktadır. Ülkemizde marinalar özellikle Akdeniz ve Ege Denizi kıyı şeridinde sıralanmıştır. Marinada yapılan iş ve işlemler çalışan personel için iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilmesi gereken çok önemli konulardan biridir.

Bu çalışmada iş kazalarının oluşum teorileri, yasal anlamdaki prosedürleri ve iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin çalışanların farkındalık düzeyleri işlenmiştir. İş güvenliği konusunda yerel ve küresel ölçekteki uygulamalar değerlendirilmiş, iş sağlığı konusunda Türkiye'deki yasal düzenlemeler üstünde durulmuştur. Öte yandan risk ile ilgili kavramlar çalışmada yer bulmuş, risk tipleri ve risk algısına değinilmiş ve örnek bir marinada risk analizi yapılmıştır. Çalışma marinalarda iş sağlığı ve güvenliği üzerine yapılan araştırma ile son bulmuştur. Her sektörde önemi artan iş sağlığı ve güvenliği marinalar için de büyük önem taşımaktadır. Öte yandan marina çalışanlarının da iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilinçli olması gerekmektedir. Bu bilinç düzeyini ölçebilmek adına çalışmada, İstanbul'da marinada çalışan 65 kişi araştırmaya dahil edilmiş ve anket yoluyla araştırma gerçekleştirilmiştir. Anket yoluyla marina çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalık seviyelerini ölçmek amaçlanmıştır. İş sağlığı ve güvenliği konusunda çalışanlarda farkındalık yaratmak, güvenli bir çalışma alanı sağlamak karşılaşılabilecek iş kazalarını tespit etmek ve gerekli önlemleri almak ve bu konuda herhangi bir risk ortaya çıktığında yapılabilecekler konusunda donanımlı olmak son derece önem arz etmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Marina işletmeciliği, İş Sağlığı ve Güvenliği, Risk Analizi, Anket

## **ABSTRACT**

Marinas have a very important place in maritime sector. Considering the geographic position of our country, it is one of the leading countries in national and international yacht tourism with its dominance over the Mediterranean and almost three continents. In our country, marinas, especially Mediterranean and Aegean Sea, are listed on the strip strip. The works and operations carried out in the marina are one of the most important issues to be evaluated in terms of occupational health and safety for the working personnel.

In this study, the theories of formation of occupational accidents, legal procedures and awareness of the employees about occupational health and safety are covered. Job security practices at local and global scales were evaluated on, focused on the legal regulations in Turkey in occupational health. On the other hand, the concepts related to the risk have been included in the study, risk types and risk perception have been mentioned and risk analysis has been performed in a sample marina. The study ended with research on occupational health and safety in marinas. The importance of occupational health and safety in every sector is also important for marinas. On the other hand, marina employees should be aware of occupational health and safety. In order to measure this level of awareness, 65 people working in marina in Istanbul were included in the study and a survey was conducted. The aim of the survey was to measure the awareness levels of marina employees on occupational health and safety, to provide a safe working area, to detect work accidents, to take necessary precautions against work accidents and to be equipped in the event when any risks arise.

**Key Words:** Marina management, Occupational Health and Safety, Risk Analysis, Survey

## BEYAN

Bu alışmanın kendi tez çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

HÜLYA KARA



# İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>BEYAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iv</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	<b>ix</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ</b> .....	<b>2</b>
1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı .....	2
1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatında Gelişmeler .....	4
1.2.1. Dünyada gelişmeler .....	4
1.2.2. Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği .....	5
<b>2. RİSK ALGISI VE YÖNETİMİ</b> .....	<b>7</b>
2.1. Risk .....	7
2.2. Kaza Oluşum Teorileri.....	8
2.3. Risk, Olasılık ve Etki (Şiddet) İlişkisi .....	10
<b>3. MARİNACILIK</b> .....	<b>13</b>
3.1. Marina ve Limanların Vazgeçilmez Unsuru Gemiler.....	21
3.2. 5x5 Risk Değerlendirme Matrisi.....	24
3.3. Tekne Yanaştırma-Taşıma ve Karaya Alma Operasyonları .....	42
3.4. A Marinası İçin Risk Tabanlı İş Güvenliği Algı Modeli .....	43
<b>4. GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	<b>46</b>
4.1. Araştırmanın Amacı.....	46
4.2. Araştırmanın Önemi .....	46
4.3. Araştırmanın Yöntemi .....	46
4.4. Evren Örneklem.....	47
<b>5.BULGULAR</b> .....	<b>48</b>
<b>6. TARTIŞMA VE SONUÇ</b> .....	<b>64</b>

<b>7. KAYNAKLAR.....</b>	<b>68</b>
<b>8. EKLER.....</b>	<b>71</b>





## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 1 :</b> Katılımcıların Yaş Göre Dağılımı .....	48
<b>Tablo 2 :</b> Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı .....	48
<b>Tablo 3 :</b> Katılımcıların Eğitim Seviyesine Göre Dağılımı .....	48
<b>Tablo 4 :</b> Katılımcıların İş Yerlerindeki Kadro Dağılımı .....	49
<b>Tablo 5 :</b> Katılımcıların Günlük Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı .....	49
<b>Tablo 6 :</b> Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkındaki Bilgi Düzeyleri .....	49
<b>Tablo 7 :</b> Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeyleri İlişkisi .....	50
<b>Tablo 8 :</b> Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeylerine Yönelik Ki-Kare Testi .....	51
<b>Tablo 9 :</b> Katılımcıların Yaş Durumuna Göre İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeylerinin İlişkisi .....	51
<b>Tablo 10 :</b> Katılımcıların Yaş Durumuna Göre İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeylerine Yönelik Ki-Kare Testi .....	52
<b>Tablo 11 :</b> Katılımcıların Cinsiyet Dağılımına Göre İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeyleri İlişkisi .....	52
<b>Tablo 12 :</b> Katılımcıların Cinsiyet Dağılımına Göre İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeylerine Yönelik Ki-Kare Testi .....	53
<b>Tablo 13 :</b> Katılımcıların Çalışma Ortamlarının Güvenliği Hakkındaki Düşünceleri ...	53
<b>Tablo 14 :</b> Katılımcıların Yaptıkları İşin Görev ve Risklerini Bilme Düzeyleri .....	54
<b>Tablo 15 :</b> Katılımcıların Çalışırken Tehlike ve Riskler Konusunda Yetkili Kişilerce Uyarılma Durumları .....	54
<b>Tablo 16 :</b> Katılımcıların İş Kazası Geçirme Durumları .....	55
<b>Tablo 17 :</b> Katılımcıların İş Kazası Geçirme Durumunda Haklarını Bilme Düzeyleri .	55
<b>Tablo 18 :</b> Katılımcıların İş Kazası Sebepleri Hakkındaki Görüşleri .....	56
<b>Tablo 19 :</b> Katılımcıların Çalışırken Koruyucu Malzeme Kullanma Sıklığı .....	57
<b>Tablo 20 :</b> Katılımcıların İş Sağlığı Güvenliği Konusundaki Algıları .....	57
<b>Tablo 21 :</b> Katılımcıların İş Sağlığı Konusunda Kurumlarından Memnunluk Düzeyleri	58
<b>Tablo 22 :</b> Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Kurumlarından Memnuniyet Düzeyleri ve Yaş Dağılımı Arasındaki İlişki .....	59
<b>Tablo 23 :</b> Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Kurumlarından	

Memnuniyet Düzeyleri ve Eğitim Seviyesi Arasındaki İlişki .....	59
<b>Tablo 24 :</b> Katılımcıların 6331 Sayılı Kanun Hakkındaki Bilgileri.....	60
<b>Tablo 25 :</b> Katılımcıların 6331 Sayılı Kanun Hakkındaki Bilgi Durumuna Göre 6331 Sayılı Kanunun Getirdiği Yenilikler Hakkındaki Bilgi Düzeyi.....	60
<b>Tablo 26 :</b> Katılımcıların 6331 Sayılı Kanuna Göre Tehlikeli Bir durumda Çalışmama Konusundaki Bilgi Düzeyleri .....	61
<b>Tablo 27 :</b> Katılımcıların Tehlikeli Bir İşle Karşılaşması Halinde İşine ve Kurumuna Dair Bakış Açısı.....	62
<b>Tablo 28 :</b> Katılımcıların Bilgi düzeyi ile İş Sağlığı Konusunda Kurumlarından Memnuniyet Düzeylerine Yönelik İlişkinin İncelenmesine Yönelik Ki-Kare Testi	63



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1 : Kaza kaynakları.....	10
Şekil 2 : Deniz turizmi envanteri.....	16
Şekil 3 : Marinalarda organizasyon yapısı .....	21
Şekil 4 : Marina kategorileri.....	42
Şekil 5 : Risk bazlı tersane İSG yönetimi.....	43
Şekil 6 : A marinası genel yerleşimi .....	44
Şekil 7 : Teknelerin karaya alınması ve sonrasındaki bakım onarım işlemleri risk tablosu.....	45



## KISALTMALAR DİZİNİ

<b>İSG</b>	: İş Sağlığı ve Güvenliği
<b>WHO</b>	: World Health Organization
<b>ILO</b>	: Uluslararası Çalışma Örgütü
<b>TMMOB</b>	: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
<b>OHSAS</b>	: Occupational Health and Safety Assessment Series
<b>ISO</b>	: Uluslararası Standartlar Organizasyonu
<b>ISM</b>	: International Security Management
<b>SOLAS</b>	: Denizde Yaşam Güvenliği Uluslararası Sözleşmesi
<b>CE</b>	: Conformance Européenne
<b>VHF</b>	: Very High Frequency
<b>İSGK</b>	: İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

## GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliği konusunun önemi, gün geçtikçe artmaktadır. İnsan hayatını devam ettirebilmenin tek yolu çalışmaktır. Her çalışanın sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı isteme hakkı vardır. Hiçbir ayırım yapılmadan her çalışanın sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalıştırılması ve hayati risklerin önlenmesi gerekmektedir.

Türkiye’de önemli iş kollarından biri de marinacılıktır. Marinalar ticari ya da hususi olarak kullanılan gezinti tekneleri diye adlandırılan, muthelif tip ve boyutlardaki teknelerin karaya bağlanabilmesi için gerekli olan yapılardır. Marinalarda tekne sahiplerinin lojistik, sosyal ve kültürel ihtiyaçları karşılanırken, teknenin ihtiyacı olan sistemler de sağlanmaktadır. Bunun yanı sıra, bakım onarım, tadilat, kaza gibi durumlarda teknenin ihtiyacı olan ekipman ve işçiliğin de verilmesi sağlanır. Bu nedenle marinadaki iş ve işlemleri iyi incelemek gerekmektedir. Bu işlemler iş sağlığı ve güvenliği açısından incelendiğinde riskli bölge ve işlemlerin bulunduğu bir gerçektir.

Çalışmanın amacı, marina çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalıklarının değerlendirilmesidir. Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde iş kazalarının oluşumu ile ilgili teorilerden, iş kazalarından, ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal düzenlemelerden bahsedilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde risk ve riskle ilgili kavramlar, risk tipleri, risk algısı ve marinalarda iş akışı ve risk analizi konu alınmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümünde örnek bir marinateda risk analizinden bahsedilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise marinateda çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalıklarını tespit etmek amacıyla hazırlanan anket çalışmasının yöntem ve sonuçları üzerinde durulmuştur. Tavsiyelerin bulunduğu sonuç bölümü ile çalışma tamamlanmıştır.

# 1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

## 1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı

Yaşamın sürdürülmesi için yapılan zorunlu uğraşlar, işçilerin sağlığı ve çevresi için tehlikeler yaratabilir. Bununla birlikte, iş çevresindeki zararlı etkenlerin oluşması önlenebilir. Sağlık hakkı, bireylerin temel bir insan hakkıdır. İş sağlığı ve güvenliği (İSG) hakkı sosyal devlet niteliğinden kaynaklanan bir hak olup, İSG düzenlemeleri, yaşam ve sağlık hakkının hayata geçirilmesinde önemli bir adım teşkil eder. Sağlık kavramı, organizmanın yaşanan çevreye uyumunu ifade etmekte ve günümüzde sadece hastalık ve sakatlıkların yokluğu değil, ruhsal, bedensel ve sosyal yönden tam bir iyilik durumu biçiminde tanımlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Anayasası'ndaki bu tanım, bir hedef ortaya koymakta ve bu hedefe ulaşılmasında, kişinin yaşadığı ve özellikle çalıştığı ortam büyük önem taşımaktadır. Geniş olarak iş sağlığı; “tüm mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını devam ettirmek, çalışanların çalışma koşullarından kaynaklanan risklerden korunmasını sağlamak, sağlıklarının bozulmasını önlemek, kendilerine uygun işlere yerleştirmek ve işin insana ve insanın işe uyumunu sağlamak” olarak tanımlanmaktadır. İşyerindeki makineler, üretim teknolojisi, teknik bakım, koruyucu donanımlar, ergonomik koşullar, risk değerlendirmesi, personelin eğitimi, hukuki düzenlemeler, organizasyon yapısı, sağlık organizasyonu, personelin yaş durumu, işe uygunluğu, işyerinin bulunduğu yerin coğrafi özellikleri, fiziksel ortam (gürültü, toz, ısı, aydınlatma, havalandırma vb.), insan kaynakları ve İSG politikası, ücretler, sosyal hizmetler, çalışma saatleri gibi sayısız unsur İSG'yi etkilemektedir (Yılmaz, 2009).

İş Sağlığı ve iş güvenliği farkındalığının işveren ve işçilerde nasıl oluşturulacağı konusunda tartışmalar, araştırmalar ve çalışmalar sürdürülmektedir. Ama bu konu öncelikli olarak devletin ve işverenlerin görevidir. Çünkü iş kazaları ve meslek hastalıklarının öncelikli sorumluları bu iki taraftır. Dolayısıyla öncelikli olarak tesisinde yaşanacak her türlü iş kazası ve meslek hastalıklarından sorumlu tutulduğunu bilerek işveren iş sağlığı ve güvenliğini kendi davranış biçimine yansıtmalı ve bünyesindeki çalışanlarda da bu farkındalığı oluşturmak için çalışmalıdır. Bu durum işyeri, işveren ve çalışanların huzurlu ve sağlıklı bir şekilde işin yürütümünü sağlayabilmeleri için önemli unsurlarındandır (Yar, 2018).

ILO verilerine göre, dünyada her 15 saniyede bir işçi, iş kazaları ya da meslek hastalıkları nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Her 15 saniyede 160 işçi, iş kazası geçirmektedir. Her gün yaklaşık 6 bin 400 kişi iş kazası ya da meslek hastalıkları nedeniyle yaşamını kaybetmektedir. Bu ölümlerin bini iş kazaları, 5 bin 400'ü meslek hastalıklarından dolayıdır. Her sene yaklaşık olarak 350 bin kişi iş kazası, 2 milyon kişi meslek hastalıkları sebebiyle yaşamını yitirmektedir. Her sene 270 milyon iş kazası meydana gelmekte, 313 milyonu aşkın işçi ölümcül olmayan iş kazası geçirmekte (bu bir günde ortalama 860 bin işçinin iş kazasına maruz kaldığı anlamına gelmektedir) ve 160 milyon kişi meslek hastalıklarına yakalanmaktadır. (TMMOB, 2017).

Sanayileşme ve teknolojik gelişme, büyük sosyo-ekonomik kayıplar doğuran iş kazalarına ve çevresel risklere sebep olmaktadır. Yapılan araştırmalara göre, iş kazalarına yol açan risklerin % 98'i önceden tahmin edilip ortadan kaldırılabılır nitelikte olduğundan, bu kayıpları önlemek devlet, işveren ve işçilerin görevidir. Kirlilik, toksik materyal ve süreçler sebebiyle oluşan 160 milyon hastalıktan her sene bir milyon insan ölmektedir. Yapılan araştırmalar, günümüzde dünya ölçeğinde, her saniyede en az üç işçinin iş kazaları sonucunda yaralanmakta olduğunu, her üç dakikada bir işçinin iş kazası ya da meslek hastalığı sonucu ölmekte olduğunu ortaya koymaktadır (Yılmaz, 2009).

İş sağlığı ve güvenliği alanında alınacak önlemlerde eksiklikler çalışanların yaşam kaybı, beden ve ruh sağlıklarında geçici ya da kalıcı kayıplara yol açacak, çalışanın sosyal güvenlik kapsamında olması halinde geçici ya da sürekli iş göremezlik ödeneği alması da gelir düzeyinde düşüşü, varsa ailesiyle birlikte yaşam kalitesinde gerilemeye engel olamayacaktır. (G. Yılmaz, 2004).

Günümüzde işletmelerin dünyadaki gelişmelere de ayak uydurabilmesi uluslararası kuruluşlarla da rekabet edebilmeleri bazı kriterlere gönüllü olarak da olsa uymak zorunda kalmaktadırlar. Bu sistemler gönüllü olmakla birlikte ticaretteki saygınlık ve ilişkilerde önemli rol oynaması bakımından aslında zorunlu denilebilecek uygulamalar arasına girmiştir. İşletmenin dış kaynaklı finansman ihtiyacının karşılanmasında, bahsi geçen yönetim sistemlerinin uygulanıyor olmasının kreditorler nezdinde olumlu referanslar olduğu görülmüştür. Bu işletmeler müşterilerine, iş ortaklarına ve ürünlerinin kalitelerine verdikleri önemi ISO 9000 belgesi, çevre konularındaki hassasiyetlerini ISO 14001 ve işlerinin ve çalışanlarına olan

duyarlılıklarını ise OHSAS 18001 ile gösterebilmektedirler (Aksu, 2017).

## 1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatında Gelişmeler

### 1.2.1. Dünyada gelişmeler

İş sağlığı ve güvenliği sorunu üretimle birlikte başlar. Bu anlamda avcılık, toplayıcılıktan toprağa yerleşmeye geçiş diğer bir deyişle ilkel komünal toplumdaki köleci, feodal topluma evrilmeye başlar. Üretimin sürdürülebilirliğinin sağlanması için önlemler alınması, sosyal düzenlemeler kaçınılmazdır. Tarihte bu anlamda elimizdeki ilk örnek Hammurabi kanunlarıdır. (WEB1, 2017)

Ancak bu gün kullanılan anlamda iş sağlığı ve güvenliği sorunu Avrupa’da, 18. Yüzyıl başlarında sanayi devrimi ile makineleşmiş üretim, fabrika tipi kitlesel üretim sürecine girilmesi ile başlar. Bu dönem aynı zamanda feodal düzenden kapitalist düzene geçiş, burjuva demokratik devrimler dönemidir. Topraksız köylüler, kent yoksulları fabrikaların işçi ihtiyaçlarının kaynağıdır. Sendikal oluşumlar belirir, talepler çalışma saatlerinin düşürülmesi, ücretlerin yükseltilmesidir. Direnişler, grevler isyanlar bu gelişmenin doğal sonuçlarıdır ve genellikle kanlı biçimde bastırılır. Ancak bu üretimin aksamamasını getirir. Sürdürülebilir üretim için düzenlemeler İngiltere’de hümanist düşünür Robert Owen etkisi ile “factory act” fabrikalar yasası adıyla 1833 yılından itibaren yaşama geçer. (R. Owen, 1993) Çalışma süresi 10 saate indirilir, 9 yaş altı çocukların çalışması, 18 yaş altı çocukların gece çalışması yasaklanır. Bu paralelde Amerika’da 1836’ da yapılan düzenlemelerle çocuk işçiler gözetilir. 1867’de çalışma hayatında denetim ve istatistik veri toplama sistemi yürürlüğe girer. 1917 Ekim devriminden sonra Rusya’da iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları öne çıkar, 1922’den sonra çok sayıda eğitim ve araştırma merkezi kurulur.

İkinci Dünya savaşı sonrasında da benzer şekilde WHO (World Health Organization) Dünya Sağlık Örgütü Kurulur. Birleşmiş Milletlere bağlı olan kuruluş hükümetler ve meslek örgütleri ile işbirliği içinde dünya/toplum sağlığını koruma geliştirmeyi hedef alır; sağlıklı ve güvenli çalışma ortamlarının oluşturulmasına katkı sağlar (Arıcı, 1999).

Avrupa Tek senedi, Avrupa Birliği Antlaşması, Nice Antlaşması ile üye ülkeler arasında ortak tek pazarın oluşması için sosyal politikalardaki farklılıkların



giderilmesinin önünü açar. AB tüzük, direktif, tavsiye, ilke kararı, karar, görüş ve diğer belgelerle topluluk politikalarını belirler. Sosyal politika alanı içinde iş sağlığı ve güvenliği alanı en kapsamlı, en iyi ve en hızla gelişen alandır. Özellikle 89/391 sayılı İşte İşçilerin Sağlık ve Güvenliğinin Geliştirilmesini Destekleyen Önlemler Alınması Hakkında Çerçeve direktifinin yürürlüğe girmesi sonrasında mevzuat oluşturma hızlanmıştır.

### 1.2.2. Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği

Osmanlı imparatorluğu lonca tarzı üretimden manüfaktüre, makineleşmiş fabrika tarzı üretime geçememiş olduğundan iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çok az düzenleme yapılmıştır. Çalışanlar arasında ilişkileri de içeren bir anlamda ilk Medeni Kanun 1860 tarihli Mecelle, bu alanda atılan ilk adımdır. Diğer iki düzenleme ise maden bölgesi Zonguldak Ereğlisi’ne yönelik 100 maddelik Dilaver Paşa Nizamnamesi (1867) ile 1869 tarihli Maadin Nizamnamesi’dir.

Cumhuriyetin ilanından sonra çıkarılan 1924 Anayasası dönemi gereği liberal karakterinden sosyal haklar ve özgürlükler değil kişisel hak ve özgürlükler üzerine kurulmuş, bu nedenle kişisel temel haklardan çalışma hakkına yer verilerek sınırlarının çıkarılacak kanunlarla düzenleneceği belirtilmiştir.

- İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin ilk düzenleme 1926 tarihli Borçlar Kanunudur.

- 1930’da Umumi Hıfzıssıhha Kanunu kabul edilir. Kanun iş sağlığı ve güvenliği alanında yaptığı düzenlemelerle çocuk ve kadın işçileri korunması, asgari çalışma yaşının getirilmesi, kaza ve hastalık durumunda sağlık yardımı yapılması, işçi sayısına bağlı olarak işyerinde doktor bulundurulması, hastane yapılması gibi yükümlülükler getirir.

- 1936’da 3008 sayılı ilk İş Kanunu yürürlüğe girer. Kanunla işçinin korunması, bilgilendirilmesi, işyerinde koruyucu önlemlerin alınması gibi işverenin yükümlülüklerinin yanı sıra, devlete de işçi sigortalarını kurma ve sosyal güvenlik sağlama yükümlülükleri getirilmiştir. Kanunun uygulamasında çok sayıda tüzük çıkarılmış, ilk defa iş sağlığı ve güvenliği alanı ikincil mevzuatlarla düzenlenmiştir (Arıcı, 1999)

- 1961 Anayasası ile sosyal devlet ilkesi anayasaya girmiş, “Sosyal ve İktisadi Haklar ve Ödevler” başlığı altında; herkesin çalışma özgürlüğüne sahip olduğu, kimsenin yaşına, gücüne, cinsiyetine uygun olmayan işte çalıştırılmayacağı, bazı grupların çalışma koşulları yönünden özel olarak korunacağı, sağlığın korunması bakımından dinlenme hakkının tanınacağı, sosyal güvenlik haklarının korunması ve insanlık onuruna yaraşır bir yaşam seviyesinin sağlanması için gerekli önlemlerin devlet tarafından alınacağı belirtilmiştir. (Gözler, 1999)

- Avrupa Birliği’ne uyum sürecinin etkileriyle 2003 tarihinde 4857 sayılı İş Kanunu kabul edilmiştir.4857 sayılı İş Kanunu’na dayalı olarak iş sağlığı ve iş güvenliği alanında pek çok sayıda yönetmelik çıkarılmıştır.

- 20.06.2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kabul edilmiştir. (Uçan, 2018)

İşveren işyerinde sağlık ve güvenliği sağlamak için her türlü tedbiri almak; gerekli araç, gereç ve teçhizatı eksiksiz bulundurmakla sorumludur. İşçiler de işverenin her türlü önlemine uymakla yükümlüdürler (m.417). İşveren işçilerin yaşamlarının ve vücut bütünlüklerinin korunması için, deneyimlerine göre uygulanabilir, işyerinin çalışma koşullarına uygun ve kendisinden beklenen önlemleri almakla yükümlüdür (Kaplan, 2011).

## 2. RISK ALGISI VE YÖNETİMİ

### 2.1. Risk

Risk kavramının kökeninin Antik Yunanca'daki "rhiza" sözcüğü olduğu literatürde yaygın bir şekilde kabul edilmektedir. Ancak, "rhiza" sözcüğünün o dönemdeki anlamı bugün bildiğimiz riskten oldukça farklı olarak "kök" idi. Sonraları Latince'ye geçen ve biraz daha değişen sözcük bu dilde "sarp kayalık" anlamında kullanılmıştır. "Rhiza" sözcüğünün Latince'deki "resicum, risicum, riscus" sözcüklerinin, İtalyanca'daki "risico, risco, rischo" sözcüklerinin, İspanyolca'daki "riesgo" ve Fransızca'daki "risque" sözcüklerinin kökeni olduğu kabul edilmektedir. 3 Kimi kaynaklara göre ise "risk" sözcüğü eski İtalyanca'da "cüret etmek" anlamında kullanılan "risicare" fiilinden gelmektedir (Ekici, 2012).

Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) risk ve yönetimi ile ilgili ISO 31000 isimli bir rehber yayımlamıştır. Bu rehberde riskin tanımı şu şekilde yapılmaktadır. Risk, belirsizliklerin hedef üzerindeki etkileridir. Bu etkiler pozitif ya da negatif olabileceği gibi beklenenden sapmalar şeklinde de ele alınmaktadır. Etkiler kendisini ekonomik, emniyet ve çevre gibi alanlarda gösterebilir. Risk potansiyel tehditler şeklinde de ele alınabilir ve bu tehditlerin oluşma ihtimalleri ile karakterize edilebilir ( ISO 31000).

Son yıllarda risk kelimesi ve risk süreci konusunda önemli çalışmalar yapılmasına karşın konu ile ilgili tanımlarda bir dil birliği sağlanamamıştır. Risk ile ilgili süreçlerin tanımını yapabilmek için riskin tanımlanması; riskin tanımını yapabilmek için de tehlike (hazard) ve zarar (harm) tanımlarının bilinmesi gerekmektedir. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunumuz ile İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği'ne baktığımızda ise tehlike, işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı ya da işyerini etkileyebilecek zarar ya da hasar verme potansiyeli olarak tarif edilmiştir. Yine Morgan'a göre risk ve belirsizlik kavramları sıklıkla birbirine karıştırılmaktadır, fakat bu iki kavram aynı şeyi ifade etmemektedir. Risk; çoğu zaman istenmeyen bir olayın oluşma ihtimaline ilişkin istatistiksel verilere dayalı olarak ölçülebilen bir kavramdır. Morgan; riskle karşılaşma ve sonuç çalışmalarının (kadroları ve uzmanları yeterli ve yetkin ülkelerde dahil) büyük ölçüde belirsizlik içerdiğini ifade etmiştir. Belirsizlik; istatistiksel verilerin mevcut

olmadığı durumlarda kullanılan, ölçülemeyen bir kavramdır. Belirsizlik bir olayın oluşma ihtimalinin verilerle belirlenemediği durumları ifade eder. Risk, bilinen olasılık dağılımından veya mevcut verilerden yararlanarak belirlenebilen ve ölçülebilen olayları ifade eder. ILO Yönetim Kurulu'nun 244. toplantısında alınan karar uyarınca hazırlanan raporda ise risk, “belli bir dönemde ya da koşullar altında istenmeyen olayın ortaya çıkma olasılığı, çevre koşullarına göre sıklık ve olasılık” olarak ifade edilmiştir. Risk Yönetimi - Terimler ve Tarifler standartı ISO Rehber 73: 2012'ye göre risk, bir olayın ve bu olayın sonucunun olasılıklarının birleşimi olarak tanımlanmaktadır. Bilgi ve diğer varlıklar, bu varlıklara yönelik tehditler, var olan sistemde bulunan korunmasızlıklar ve güvenlik sistem denetimleri mevcut riski tayin eden bileşenlerdir. Risk; hedefler hakkında belirsizliğin etkisidir. Bir etki, olumlu ve/ya da olumsuz olarak, beklenenden bir sapmadır. Hedefler, (finansal, sağlık ve güvenlik, çevresel hedefler gibi) farklı hususlara sahip olabilir ve (stratejik, kuruluş çapında, proje, ürün ve süreç gibi) farklı seviyelerde uygulanabilir. Risk, genellikle muhtemel olaylara ve sonuçlarına ya da bunların birleşimine göre karakterize edilir. Risk, genellikle bir olayın sonuçlarının ve bu olayın oluşmasına ilişkin olasılığın bir birleşimi cinsinden ifade edilir. Belirsizlik, bir olayın, sonucunun ya da ihtimalinin anlaşılmasına ya da bilinmesine ilişkin bilgi eksikliğinin kısmî de olabilen durumudur (Özkılıç, 2014).

## 2.2. Kaza Oluşum Teorileri

Kaza ani istenmeyen ve planlanmamış, genellikle ölüm, yaralanma ya da maddi hasarla sonuçlanan bir olay olarak tanımlanabilir ya da önceden bilinmeyen istem dışı bir olgu sonrası aniden meydana gelip kontrol dışına çıkan ve kişinin bedensel bütünlüğüne zarar verebilecek yada maddi hasara neden olabilecek nitelikteki olaylardır. (WEB2, 2012)

- Tek Faktör Teorisi: Bu teori, bir kazanın tek bir sebebin sonucu olarak ortaya çıktığını ileri süren görüşten doğar. Eğer bu tek sebep tanınabilir ve ortadan kaldırılabılır ise kaza tekrarlanmayacaktır. Bu teori genellikle temel sağlık ve güvenlik eğitimi almış kişilerce kabul edilmemektedir. (Semerci, 2012)

- Enerji Teorisi: Bu teoriye göre (William Haddon tarafından ortaya atılmıştır) kazalar daha çok Muhtemelen enerji transferinde ya da enerji transferi sırasında meydana gelir. Bu enerji boşalmasının oranı önemlidir çünkü enerji boşalması ne kadar

büyükse, hasar potansiyeli de o kadar büyük olur. Tehlikelerin tanınmasında bu kavram çok sınırlandırılmış ve bu haliyle tek etken teorisine benzemektedir. Tek faktör teorisinden farklı olarak enerji boşalması önemlidir. (WEB3, 2013)

- İnsan Faktörleri Kuramı: Bu teori kazaları, eninde sonunda insan hatasından kaynaklanan olaylar zincirine bağlar. Teori, insan hatasına yol açan üç önemli faktörü içerir: Aşırı yük, uygun olmayan tepki ve yerinde olmayan faaliyetler. Bu teorileride kaza sebepleri teorileri üç geniş kategori altında sınıflandırılmıştır: Kaza-yatkınlık teorileri, işçi kabiliyetlerine karşılık iş talebi teorileri ve psikososyal teoriler.

Kazaların insan hatalarından kaynaklanması birçok faktöre dayanır. Kuşkusuz, kaza yapan işçinin eğitimsizliği, uyumsuzluğu, işe uygun olmayışı, eğitim ve bilgi eksikliği, tecrübesizliği, yorgunluğu, heyecanlı ya da üzüntülü oluşu, dalgınlığı, dikkatsizliği, ilgisizliği, düzensizliği, meke noksanlığı ve hastalıkları vb. nedenler; ya da işçinin her şeye karşın kurallara uymamış olması da insan faktörüne bağlı temel nedenler arasındadır.

- Kaza/Olay Kuramı: Bu teori insan faktörleri teorisinin genişletilmiş bir halidir. Ek olarak; ergonomik yetersizlikleri, hata yapma kararı ve sistem hataları gibi yeni elemanları ortaya çıkarır.

- Sistem Kuramı: Teori bir kazanın oluşabileceği herhangi bir durumu, üç parçadan oluşan bir sistem olarak görür: İnsan, makine ve çevre.

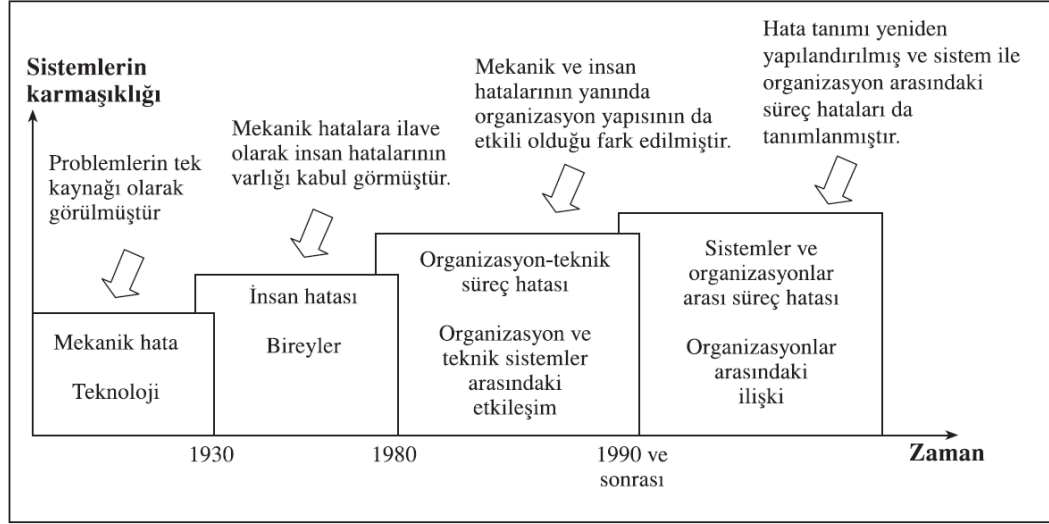
- Kombinasyon Kuramı: Bir tek teorinin tek başına bütün hadiseleri açıklayamayacağını savunur. Teoriye göre kazaların gerçek nedeni iki ya da daha fazla modelin kombinasyonu ile elde edilebilir.

- Epidemiyoloji Kuramı: Teori, çevre faktörleri ve hastalık arasındaki ilişkiyi belirleme ve çalışma için kullanılan modellerin, çevre faktörleri ile kazalar arasındaki sebepsel ilişkinin açıklanmasında da kullanılabileceğini savunur.

- Çok Etken Teorisi: Kaza birçok etken ile birlikte değerlendirilerek analiz edilir. Bu teori ve analiz yöntemleri birçok deneyimli sağlık ve güvenlik uzmanları tarafından da kabul edilip uygulanmaktadır. Kazalar çok etkenlidir, standart altı uygulamalar, standart altı şartların oluşması sonucu bir hatalar zinciri sonucu meydana gelir.

• Domino Etkisi: Bu teoride olaylar beş domino taşının arka arkaya sıralanarak, birbirini düşürmesine benzetilerek açıklanmıştır. Her kaza beş tane temel nedenin arka arkaya dizilmesi sonucu meydana gelir, buna “Kaza Zinciri” de denir. (WEB3, 2013)

Şekil 1: Kaza kaynakları



(Özkılıç, 2016)

### 2.3. Risk, Olasılık ve Etki (Şiddet) İlişkisi

Risk taşıyan olayların kabul edilmesi ya da reddedilmesi için beklenen duruma ait birtakım hesaplanabilir ya da tahmin edilebilir değerlerin mevcut olması gerekmektedir. Olasılık, bu fonksiyonda hesaplanabilir ya da tahmin edilebilir gerçekleşme ihtimalinin sayısal ifadesidir. İhmal edilebilir seviyesinden başlayarak, kabul edilemez eşiğine kadar değerlendirilebilir. Etki ise, riskli olayın gerçekleştiğinde vereceği zarar, kayıp ya da sapmanın ifadesidir. (Türko, 2002: 383)

Olasılık riskin büyüklüğünün derecesini belirleyen bir faktör olarak ele alınabilir. Geçmiş deneyimler ve verilerin istatistiksel analizi bu değerlerin hesaplanmasında kullanılabilir. Etki ise tüm projenin maliyetine doğrudan değiştirebilir. Bu iki değişken projenin ya da faaliyetin maliyetin çıkartılmasında önemli bir yere sahiptir.

Tanımlanmış Risk: Bir sistemin, prosesin ya da ekipmanın emniyetli bir şekilde

çalışabilmesi için ilk yapılması gereken şey mümkün olabildiğince ortaya çıkabilecek tüm tehlikeleri tanımlamak ve bu tehlikelerin ortaya çıkma olasılıkları ile ortaya çıktıklarında meydana getirecekleri etkinin büyüklüğünün tanımlanmasıdır. Çeşitli risk değerlendirme yöntemleri kullanılarak belirlenen risklerdir.

**Tanımlanamayan Risk:** Sistem, proses ya da ekipman için henüz belirlenememiş riskleri ifade eder. Bu riskleri tanımlamak için yeterli bilgi birikimi ya da teknoloji ya da geçmiş verisi olmayabilir. Çoğunluğu ancak ortaya çıkan bir kazadan sonra tanımlanabilirler.

**Kabul Edilebilir Risk:** İlave mühendislik ve kontrol çalışmalarına gerek kalmaksızın, sistemde, proseste ya da ekipmanda kalmasına müsaade edilmiş olan tanımlanmış riskin bir parçasıdır. Bu riskin ya ortaya çıkma olasılığı çok çok küçüktür ya da etkisi oldukça azdır. Yönetim faaliyetlerindeki sorumluluktan dolayı bu kararı almak zordur. Riske maruz kalan kullanıcı, yeterli bilgiye sahip olduğunda ancak bu karar verilebilir. (Moeller, 2011: 74)

**Kabul Edilemeyen Risk:** Yönetim tarafından asla göz yumulmaması gereken risklerdir. Ortadan kaldırılması ya da kontrol altında tutulması gereken tanımlanmış riskin bir alt unsurudur.

- **Toplam Risk:** Tanımlanmış ve tanımlanamayan risklerin toplamıdır.

- **Artık Risk:** Sistemin, prosesin ya da ekipmanın emniyeti için yapılan çalışmalar tamamlandıktan sonra geriye kalan risktir. Kabul edilebilir riskle aynı anlama gelmez. Kabul edilebilir risk ile tanımlanamayan risklerin toplamı ve kullanıcıya iletilen toplam risktir.

Risk değerlendirmesinin genel amacı, bir sistemde var olan risklerin yukarıda anlatıldığı üzere kabul edilebilir risk olup olmadığının, değişiklik gerekip gerekmediğinin tespiti için temel oluşturabilmektir. Ayrıca risk değerlendirme çalışmalarının başka hedefleri de bulunmaktadır;

- Riskin boyutu ile ilgili tahmin yapmak,

- Önemli ve daha önemsiz riskler arasında ayırım yapmak,

- Risk seviyelerini kriterlere göre karşılaştırarak sistemi onaylamak,
- Güvenliği arttırmak için sistemde iyileştirme yapılmasına gerek olup olmadığına karar vermek,
- Uyarılar için temel oluşturmak, örneğin, proses tehlikesini azaltmak üzere güvenlik için kurulmuş sisteminin proste başka bir güvenlik zafiyetine sebep olup olmadığına karar vermek (Özkılıç, 2016).

Nitel hesaplama, riskin olasılık ve sonuçlarını betimsel olarak tanımlamaktadır. Bu süreç, dikkate alınan risklerin büyüklüğünü değerlendirmede katılanların ortak kararına dayanmaktadır. Riskleri önem sırasına göre sıralamak için risk matrisi kullanılmaktadır. Böylelikle farklı olayların risk düzeylerini karşılaştırmak ve hangi işlemin daha önce önlem alınması gerektiğini belirlemede yardımcı olmakla birlikte risk büyüklüğü ne kadar büyük olursa biran önce kontrol altına alma çabaları başlamakta ve riski kontrol altında tutma aciliyeti de aynı oranda artmaktadır. Bütün önemli riskler belirlendiğinde ve bir risk listesi oluşturulduğunda bir nitel risk değerlendirmesi yapılmalı ve sonuçları risk kaydı adı verilen belgede kaydedilmesi gerekmektedir. Nicel risk değerlendirmesi, bir faaliyetin olasılığını ve şiddetini ifade etmek için sayısal değerleri kullanan bir yöntem olup düşük, orta ve yüksek dereceleri ile ifade edilen riskleri aralarında sıralayabilmek için matematik modellemeyi kullanmaktadır. Risk, tehlikelerin potansiyel sonuçlarını, maruziyet faktörünü ve olasılık faktörünü dikkate alarak hesaplanmaktadır.

Risk sonucu (RS); olasılık(O) ve şiddetinin(Ş) çarpımından oluşmaktadır.

$RS=O \times \text{Ş}$ , şeklindedir (Özer, 2018).



### 3. MARİNACILIK

Dünyanın küreselleşmesinde önemli rolü olan denizler, son yıllarda önemi hızla artan deniz turizmi, özellikle turizm endüstrisi için temel bir faktör, dünya ülkeleri için bir cazibe merkezi olmuştur. Denize dönük bir eğlence ve dinlenme endüstrisi olan deniz turizmi, turizm aktiviteleri içerisinde son zamanlarda hızla gelişme göstermiştir. Yoğun kent yaşamının getirdiği baskıyla, insanların deniz ve doğa özlemlerinin giderek artması, aktif uğraşlarda bulunma isteği, standart yaşama olan tepkisi, ekonomik refah düzeyinin yükselmesi ve teknolojik gelişmeler, yatçılık ve ona bağlı olarak da yat limanı (marina) endüstrisini hızla geliştirmiştir

Ülkemizin bulunduğu coğrafi konum, iklimi ve doğası başka sektörlerde olduğu gibi deniz turizmi alanında uluslararası pazarlardaki önem ve çekiciliğini arttırmaktadır. Yatçılık ve yat turizmi son senelerde hızlı bir gelişme sergilemekle birlikte, katma değeri yüksek turizm aktivitelerinden olan deniz turizminin, mevcut potansiyel dikkate alındığında, bölgesinde bu konuda önde gelen ülkelerle kıyaslandığında, yeterli pay alamadığı sonucuna varılmıştır. (Arat, 2006)

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de büyüme ve gelişme gösteren deniz turizminin ana unsuru olan yatçılık ve buna bağlı olarak gelişen yat limanı işletmeciliğine (marinacılık) Türkiye penceresinden bakıldığında; alt ve üst yapı yatırımlarının eksikliği ile konu hakkındaki ilgili mevzuatın geç çıkmasından dolayı gelişim diğer ülkelere göre daha geç başlamıştır. Ülkemizde yat turizmi; 1960'lı yıllarda Yunanistan'ın Ege kıyılarını kapsayan yat turları düzenlemesiyle yeni bir turizm çeşidi olarak gündeme gelmiş, Yunanistan'dan gelen ilk turist taşıyan tekneler 1965 yılında görülmüş, Türkiye'ye gelen ilk tekneler günübirlik gezilerinde Çeşme, Datça, Marmaris, Bodrum ve Ege'deki diğer yerleşim merkezlerine uğramışlar, daha sonra Yunanlı tur operatörleri tur programlarına ülkemizi de dahil etmişlerdir. (Sarıgül, 1999; Arat, 2006)

Bakanlıklar Arası Yat Limanlarını Planlama Tetkik Komisyonu" 1967 senesinde kurularak yat limanları konusunda çalışmalar yapılmış, İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972) arasında bir marinalar zinciri kurulması öngörülmüş ve bu tesislerin en verimli şekilde işletilmesinin de Ulaştırma Bakanlığı tarafından gerçekleştirileceği düşünülmüştür. 1970'li yılların sonunda Turizm Bakanlığı bünyesinde yat turizmi

gündeme alınarak, çeşitli yat limanı yerleri tespit edilmiş, mülga Devlet Planlama Teşkilatı tarafından gelişme planları hazırlanmış, 1976 yılında Bodrum, 1977 yılında Kuşadası Yat Limanları işletmeye alınmış, Çeşme Yat Limanı da aynı tarihlerde hizmete açılmıştır.

Kalkınma Planlarında; (1973-1977) yat limanlarının ve yat yanaşma yerlerinin işletilmesinin Turizm ve Tanıtma Bakanlığı ve Ulaştırma Bakanlığı iş birliği ile düzenlenmesi, (1978-1983) Turizm Teşvik Çerçeve Kararı'nda, yat turizmi ve yat limanı işletmeciliğinin geliştirilmesi esas alınmış, 1981 yılı icra planında, yat turizminin gelişmesini sağlayacak bir yasa tasarısının hazırlanması kabul edilmiştir. Yatçılık ve yat turizmi alanındaki düzenlemeler ilk defa 1982 yılında 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ile yapılmış, yat limanı yatırım ve işletmeciliği, yat yatırım ve işletmeciliğine ilişkin düzenlemeler ise bu Kanuna bağlı olarak 1983 yılında yayımlanan Yat Turizmi Yönetmeliği ile hayata geçirilmiştir. Yat Turizmi Yönetmeliği 2009 yılında Deniz Turizmi Yönetmeliği olarak yeniden düzenlenmiştir.

Kültür ve Turizm Bakanlığı'na yat turizmi açısından öncelikli yatırım alanlarını belirlemek, bu konudaki sorunlara çözüm getirmek ve sektöre yön vermek amacıyla Yat Turizmi Master Planı hazırlanmıştır. Bahse konu master plan önerileri çerçevesinde Yat Turizmi Fiziksel Planı çalışması tamamlanmıştır. Bu projede ülkemizin tüm kıyıları elverişlilik açısından incelenmiş ve en uygun konumlar tespit edilmiştir. Bunun sonucu olarak gerek kamu sektörünün, gerekse özel sektörün yat limanları ile ilgili yatırımlarını yönlendirecek alanlar elde edilmiştir. 1990 yılı sonrasında yatçılığa ilişkin benimsenen politikalar talebi karşılayacak arzın oluşturulmasına yönelik olmuş ve planlama kararları bu bağlamda alınmaya başlamıştır. 1980 yılı sonrası turizm sektöründe izlenen sıçramanın bir benzeri de yat turizmi alanında gerçekleştirilmeye çalışılmış, Türkiye kıyılarında yat limanlarının kapasitelerinin artırılması, böylece mevcut talebin karşılanması öngörülmekle birlikte, yat limanları master planı ile kapasite artırımına yönelik mekânsal öncelikler belirlenmiştir. (UDH Bakanlığı)

Dünyada yatçılık sektöründe Akdeniz çanağına karşı iştah artmış olup, yatçılık ve yat turizmi açılarından en önemli bölge haline gelmiştir. Ülkemiz sahillerinde oluşan yat trafiğine bakıldığında, Batı Akdeniz'den (İspanya, Fransa, İtalya üzerinden) Yunanistan'a gelen tekneler çoğunlukla Marmaris ve Bodrum'dan giriş yaparak, güneye doğru Fethiye'ye kadar inmektedir. Yoğun olmamakla beraber, oluşan ikinci bir

güzergâhı da İsrail'den çıkış yaparak Kıbrıs üzerinden gelen ve güney sahillerimizi dolaşarak Rodos üzerinden geri dönen ya da Yunanistan yoluyla Batı Akdeniz'e ulaşan tekneler oluşturmaktadırlar. Genel olarak bakıldığında, Bodrum-Finike arasındaki bölge tekne trafiğinin en yoğun olduğu, Bodrum'dan kuzeyde Kuşadası, Finike'den güneyde Antalya'ya kadar uzanan kesim aynı yoğunlukta olmamakla beraber, ikinci derecede yoğun bölge olarak öne çıkmaktadır.

Deniz Ticaret Odası tarafından hazırlanan "2012 yılı Deniz Sektör Raporu" verilerine göre, İtalya'nın 6.500 km. uzunluğundaki kıyılarında 380, İspanya'nın 4.964 km uzunluğundaki kıyılarında 96, Hırvatistan'ın 5.835 km uzunluğundaki kıyılarında 50 adet marina varken, Türkiye'nin 8.333 kilometrelik kıyılarında Turizm Bakanlığı belgeli sadece 40 marina (Yacht Türkiye Dergisi-2012 verilerine göre sayı 42'dir.) bulunmaktadır. Dünya genelinde 19.000 adet marina/yat limanı mevcut olup, sadece Avrupa genelinde 5.000 adet marina/yat limanı mevcuttur. Türkiye'deki 42 marinanın, denizde 14.314 yat, karada 5.537 yat ve toplamda 19.851 yat bağlama kapasitesi bulunmaktadır. (UDH Bakanlığı)

Ülkemizdeki yat hareket sayılarına bakıldığında, 2011 Ocak- 2012 Ağustos zaman dilimi arasındaki 20 metreden küçük yatların yat kayıt belgesi (trasitlog) kayıtlarından derlenen bilgilerle yapılan analiz sonucunda; 20 metreden küçük yatların toplam yat kayıt belgesi hareket sayısı 61.853 olup, 12.776 yat hareketi ile Marmaris %15'lik pay ile en yoğun limandır. Marmaris limanını sırasıyla Bodrum, Göcek, İstanbul, Fethiye limanları takip etmektedir. Bununla beraber Kuşadası Limanında görülen yat hareketleri de azımsanamayacak derecededir. (WEB4, 2018)

Ülkemizde son yıllarda büyüme eğilimi gösteren deniz turizmi ve buna bağlı olarak gelişen yat turizmi yeni marina ihtiyacını da beraberinde getirmektedir. Bu kapsamda, mevcut marinaların günümüz koşullarına uygun olarak modernize edilmesi yanında, yeni yat limanı ihtiyacının karşılanması amacıyla, bilimsel verilere dayalı analizler sonucunda planlama yapılarak, doğru yer seçimi ve nerelerde yeni marinaların ne şekilde inşa edileceğinin belirlenmesi büyük önem arz etmektedir.

Kültür ve Turizm Bakanlığı Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü'nün, turizm işletmelerinin faaliyetlerini denetlemek, ülkenin turizme tahsis edilebilecek kaynaklarını araştırmak, önceliklerini belirlemek, turizm sektöründe kullanılacak doğal

kaynakların korunması ve değerlendirilmesiyle ilgili çalışmalarını yürütmek, bu konuyla alakalı olarak diğer kamu kurum/kuruluşları ve özel kuruluşlarla işbirliği yapmak gibi görevleri bulunmaktadır. (WEB5, 2003)

Bu çerçevede, yeni yatırım noktasında yatırımcıların karşı karşıya kaldıkları, uzun zaman alan bürokratik işlemler, izinler, onaylar ve bunlarla ilgili kurum/kuruluşların fazlalığı ile yetki karmaşası, daha yatırım tamamlanmadan üstlenilmek zorunda kalınan mali yükümlülükler vs. gibi hususlar yatırımların gerçekleşme süresini uzatmaktadır. (Sipahi vd., 2015)

Bu itibarla, ülkemizin yatçılık ve marina işletmeciliğinde yakaladığı rüzgârı iyi değerlendirebilmesi, sürdürülebilir gelişmeyi sağlayabilmesi için, yatırımların önünü tıkayan izin ya da görüş alınan kurum/kuruluşların sayıca azaltılması, mümkün olduğunca yetkilerin tek elde toplanması sayesinde, yatırımcı açısından izin alma sürecinin kısaltılması gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle yatçılık ve marina işletmeciliği bir turizm faaliyeti olmasının yanında, gerek yatlar, gerekse de marinaların iş ve işlemlerinin büyük bir kısmı denizcilik faaliyeti kapsamında olduğundan, sektörün düzenleyici ve denetleyici görevlerinin ülkedeki denizcilik otoritesine bırakılmasının sektörün gelişimini ve rekabet edebilirliğini arttıracak değerlendirilmektedir (UDH Bakanlığı).

#### Şekil 2: Deniz turizmi envanteri

<b>DENİZ TURİZMİ ENVANTERİ</b>	
<b>DENİZ TURİZMİ TESİSLERİ</b>	
Yat Limanları	62 Adet
Kruvaziyer Liman	10 Adet
<b>DENİZ TURİZMİ ARAÇLARI</b>	
Yatlar (Guletler v.b.)	1529 Adet
Bare-Boat (Mürettebatsız kiralanan)	571 Adet
Günübirlik gezi tekneleri	1051 Adet
Yüzer restoran	45 Adet
İçsular gezi teknesi	1000 Adet (yaklaşık)
Dalış işletmeleri	263 Adet
Su üstü işletmeleri	697 Adet
<b>ÖZEL DENİZ ARAÇLARI</b>	
Özel tekneler	38.838 Adet

(İMEAK DTO, 2015)

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nca hazırlanan, 24.07.2009 tarih ve 27298sayılı

Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Deniz Turizmi Yönetmeliği'nde marina tanımı " ..... bağlanabilecekleri ve yatçıların yatlarından yürüyerek çıkabilmelerine olanak sağlayan iskelelere, dinlenme, konaklama ve alışveriş gibi sosyal tesisler ile yatlara bakım, onarım, karaya çekme ve teknik hizmet sunan birimlere sahip deniz turizmi tesisleri" olarak verilmiştir. Çekmek Yeri: Deniz üzerinde yapılaşma zorunluluğu olmayan ve yatlara kışlama, karada muhafaza, bakım ve küçük onarım (tersane ve büyük onarım tesisleri hariç) hizmetlerini verebilen yat limanıdır (Koç, 2015).

Marinalar kurulurken farklı amaçlara hizmet etmek üzere yapılandırılır ve konumlandırılırlar. "Hizmet amaçlarına göre" marinalar; çekmek yerleri (bakım-onarım, karada konaklama amaçlı), geleneksel marinalar (marina kelimesinin tanımlaması yapılırken belirtilen hizmet ve tesisleri bünyelerinde bulunduran marinalar), tatil destinasyonu marinalar (hem karadan hem sudan erişim sağlanabilen, temel marina hizmetleri yanında konaklama tesisi, yüzme havuzu, amfi-tiyatro, restoran gibi tesisleri ile bir tatil köyünü oluşturabilecek diğer eğlence öğelerini bünyesinde barındıran marinalar) olarak da sınıflandırılabilir (Koç, 2015).

Günümüzde işletme çevrelerinde yaşanan gelişmeler, işletmeler arası rekabetin artmasına ve rekabetçi üstünlük elde etmeye önem verilmesine neden olmuştur. Bu sebeple marinalar; tekne bağlama, kara park, güvenlik gibi hizmetlerinin yanı sıra yat kulübü, alışveriş-eğlence merkezleri, restoran ve kafe gibi hizmetler de sunarak marinaları sosyal yaşam alanı haline dönüştürmekte ve işletmelerini cazip kılmaktadırlar. Kısacası, marinalar verdikleri destekleyici ve kolaylaştırıcı hizmetleri mümkün olduğunca çeşitlendirmeye çalışmaktadırlar (Koç, 2015).

Hizmet kalitesi boyutlarından güvenilirlik, inanılabilirlik, heveslilik, müşteriye anlamak ve iletişim boyutlarının, yatçıların marina işletmesini başkalarına tavsiye etme davranışları üzerine pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde marina sektöründe yapılan bir diğer araştırmada, (Arlı, 2013:72) ilişkisel pazarlamanın marina çalışanlarına ve marina yönetimine ilişkin uygulamalarının pozitif ve yüksek düzeyde algılandığı mevcut müşterilerin potansiyel müşterilere tavsiye etme eğiliminde olduklarını belirlemiştir (Erbilgin, 2018).

Günümüzde marinalar yalnızca yat sahiplerinin teknelerini barındırabildikleri, gıda, su ve yakıt gibi temel ihtiyaçlarını temin edebildikleri yerler olarak değil, bölgesel

sosyo-ekonomik gelişmenin de odak noktası olarak tanımlanmaktadır. Marinalar, yatçılık endüstrisinin temel altyapısını oluşturduğu gibi ulusal bölgesel ve yerel gelişim planlarında da farklı sektörlerin, sanayi dallarının gelişmelerinde çekici güç olarak planlanmaktadır (Erdoğan, 2017).

Marinalarca verilen hizmetler ve ürünler, boş zaman faaliyeti olarak yat seyahatini seçmiş olan turistlerin harcamalarının büyük bir parçasını olarak oluşmaktadır. Marinalarda sunulan hizmetler ve ürünlerin büyük bir oranını motor yağları, yakıt, su, diğer malzemeler (ekipman, yiyecek gibi), ve onarım hizmetleri oluşturmaktadır. Bir marina kompleksinde bulunması gereken nitelikler ve sunulması gereken hizmetler: “iskele ve rıhtım üzerinde su ve elektrik servis kutularında standartlaştırılmış vana ve skot bulunması, ışıklandırmanın rıhtım ve iskeleden farklı olarak tüm liman dahilinde bulunması, yat bağlama yerlerine 200 metreden daha uzak olmamak kaydıyla her 50 kişiye bir tuvalet ve duş ünitesinin bulunması, sıvı ve katı atık depolama merkezi (rıhtım boyunca her 50 metrede bir çöp toplama ünitelerinin yerleştirilmiş olması), deniz suyu arıtma tesisi, payanda depoları, su deposu, çekek yeri, hobi alanları (konferans ve konser salonları, tenis kortu, yüzme havuzu, voleybol sahası, basketbol sahası vb. spor alanları, kondisyon merkezi, fitness ve sauna, çocuk parkı, yat kulübü vb.), helikopter sahası (heliport), sağlık hizmetleri merkezi, yat acenteleri irtibat ofisleri, gemici ve güvenlik kontrol kulübeleri, personel sosyal tesisi, yat limanı yönetim binası, gümrüklü depo ve ofisler, kamu otoriteleri, yiyecek ve içecek üniteleri, alışveriş merkezleri, araba ve treyler park alanı, çamaşır-bulaşık-yelken yıkama yerleri, telekomünikasyon hizmetleri, kiralık depo ve ambarlar, meteoroloji ve navigasyon yardım için telsiz istasyonu, akaryakıt istasyonu, tekneler için kara park sahası, asgari teknik atölye hizmetlerinin sunulması, iskelelerde ve rıhtımlarda yangınla mücadele ekipmanları ve yangın hidrandı, tekne atma-çekme ekipmanları (travel lift), güvenlik hizmeti, acil durumlarda müdahale için yedekleme yapabilecek evsafa tekne, tonoz (mooring) sistemi bulunması” (Erdoğan, 2017).

Genel anlamda marinada olması gereken hizmet türleri aşağıdaki başlıklar altında ifade edilmektedir. Her bir yat limanı bu hizmetlerin hepsini vermemekle birlikte genel anlamda yat limanlarında sunulmaktadır. Bunlar şöyle açıklanmaktadır (Doğan, 1990)

**Büro Hizmetleri:** Yatların hudut kapısı giriş-çıkış işlemlerine yardımcı olunmaktadır. Her türlü genel bilgi danışma hizmeti verilmektedir. Bunlara ilave olarak

meteoroloji, telsiz haberleşme hizmeti, döviz bozma gibi hizmetlerde sunulmaktadır.

**Güvenlik Hizmeti:** Yatlar genellikle çok değerli araçlardır. Bundan dolayı marinalar her çeşit hava ve deniz koşullarına karşı tam koruma sağlanmalıdır. Daha önceki bölümde ifade edildiği gibi emniyetli bağlama sistemi (parmak iskeleler-tonozlu), gözetleme kulesi ve kameralı kontrol sistemleri, yangın ikaz ve söndürme sistemleri kullanılarak marinadaki yatların ve yatçıların güvenliği ile beraber yangın güvenliği de sağlanabilmesi için güvenlik hizmeti verilmektedir.

**Bağlama Hizmeti:** Bordadan yanaşma avantajı olmasına karşın kıçtan ya da baştan bağlamada marina rıhtımın özelliğine göre yapılabilmektedir. Sıkışık alanlarda bağlama, marinalar için büyük problemler teşkil edebilmektedir. Yatlara manevra olanak sağlayan ve hiçbirini engellemeyen bir bağlama düzeni sunulması gerekmektedir. Bağlama hizmeti ile birlikte yat limanı içinde palamar hizmeti, dalgıçlık hizmeti, dalgıç tüpü doldurma hizmetine ilave olarak yatlara su, elektrik, telefon, internet TV gibi hizmetler liman içinde sunulmaktadır.

**Kışlama Hizmeti:** Yatların kış sezonunu karadaki çekek ünitesinde konaklanması için sunulan hizmet türüdür. Bu sayede yatçı, yatını güvenli bir şekilde yatını yat limanında kara alanına bırakarak yaşadığı yere geri dönebilmektedir.

**Çekme Atma Hizmeti:** Denizde ya da karada bulunan teknelerin denizden karaya çekilmesi işlemi ile karadan denize atılması işlemini kapsamaktadır. Bu hizmet marinalarda Hareketli Vinçler (Travel Lift) kullanılarak yapılmaktadır.

**Karada Tamir-Bakım Hizmetleri:** Yatların, her türlü tekne bakım-onarım hizmeti, alt yıkama ve temizlik, boya ve bakım, onarım, motor bakımı onarım, makine aksamı değişikliği gibi ihtiyaç duyduğu teknik hizmetler, marina teknik servis ünitelerinde açık alanda ya da kapalı alanda olmak üzere hizmet verilmektedir.

**Sihhi Hizmetler:** Çamaşırhane, duşlar, tuvaletler gibi birimler, yatçıların marinada en çok ihtiyaç duyduğu hizmet türlerindedir. Bu nedenle en önemli hizmetlerin içinde yer alır. Hizmet kalitesi ve çevre sağlığı açısından bu alanların olabildiğince temiz ve sağlıklı şekilde olmasına dikkat edilmesi dinlenme amacıyla gelen yatçıların memnuniyeti açısından çok önemlidir.

**Çevresel Temizlik Hizmetleri:** Yatların çöp, kirli yağ gibi her türlü atıklarını tahliye edilmesi gerekmektedir. Çevreye verilen önemin gittikçe arttığı günümüzde, marinanın atık arıtma tesislerinde bu işlemler gerçekleştirilmelidir. Liman içi su sirkülasyon sistemi, atık su toplama ve arıtma tesisi, katı atık toplama istasyonları, sintine suyu alma hizmeti, atık motor yağları toplama istasyonu verilen hizmetleri

kapsamaktadır. Ayrıca marina içi deniz alanının temizliğine de dikkat edilmeli ve zaman zaman mendirek dışından pompalanacak su ile liman içi akım yaratılarak su sirkülasyonunun sağlanması gerekmektedir.

**Akaryakıt İkmal Hizmetleri;** Teknelere akaryakıt sağlamak amacı ile sunulmaktadır.

**Depolama Yerleri;** Bireysel yatlar ve charter firmalar için depolara ihtiyaç vardır. Bu depolar kiraya verilerek hizmet sunulmaktadır.

**Yat ve Yatçı İçin Mağazalar:** Yatların her türlü ihtiyacı için gerekli yedek parça, malzeme, yelken ve denizcilik araçlarını yapan dükkanlardır. Bunlar kiraya verilerek marina içinde gelir kalemlerini oluşturur. Yatçıların gereksinim duyduğu her türlü yiyecek içecek malzemeyi sağlayacak dükkanlar da kiraya verilebilmektedir. Bu şekilde de marina müşterilerin hem hizmet sunmakta hem de marina bünyesine gelir elde edebilmektedir.

**Brokerlık Hizmetleri:** Yat charter işletmelerinin ve seyahat acentelerin araç kiralama ve sigorta hizmetleri gibi hizmetlerin sunulduğu yerlerdir. Marinanın tercih edilebilir olması yönünden önemlidir. Bu bürolar sundukları hizmet kalitesi ile misafir hareketliliği artmaktadır.

**Haberleşme Hizmetleri:** Telefon, teleks, faks, internet gibi iletişim araçlarının, marina bünyesinde sunulması gerekmektedir.

**Konaklama Tesis Hizmeti:** Yoğun derecede insan hizmet karşılmasına ev sahipliği yapan yat limanlarında otel ve butik otellerin, otoparkların ve diğer tesislerin bulunarak hizmetin sağlanması gerekmektedir.

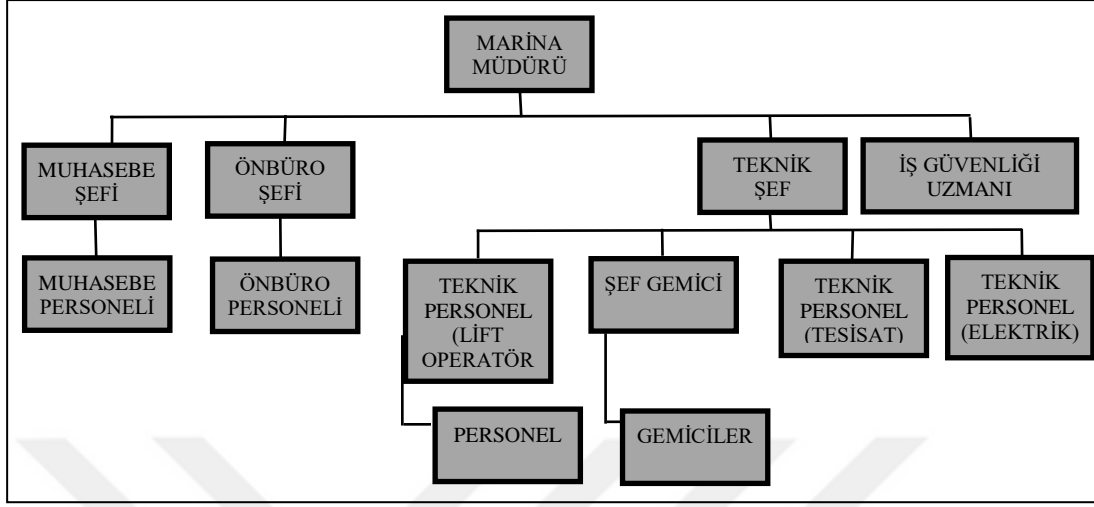
**Sağlık Hizmetleri;** Marinaya gelen misafirlerin karşılaştıkları sağlık sorunlarında ilk yardım, doktor ve ambulans gibi hizmetleri kapsamaktadır.

**Sosyal Hizmet-Alışveriş Tesisleri ve Spor Hizmetleri:** Daha öncede yat limanları çeşitlerinde belirtilen, gelen misafirler ve turistler için yat kulübü, yüzme havuzu, çocuk oyun sahası, spor kompleksi, amfi-tiyatro, park ve gezi alanları, restoran, kafeterya-barlar, market, banka şubeleri ve ATM noktaları, gibi yerlerin marina bünyesinde bulunması gereklidir. Bu gibi yerler kiralama yöntemi ile hizmet sunmaktadır. Ayrıca yelken eğitimi gibi çeşitli spor faaliyetleri sunularak yatçılar için marina daha çekici hala gelmekte ve müşteri sayısı artmaktadır.

Marinalarda organizasyon yapısı ise aşağıda verilen şemadaki gibidir.



**Şekil 3: Marinalarda organizasyon yapısı**



(Koç, 2015)

Teknik Şef'e bağlı olan birimler ise elektrik işlerinden sorumlu personel, tesisat işinden sorumlu personel, lift operatörü ve şef gemicidir. Lift operatörü kendi personelinden sorumludur ve tüm gemiciler şef gemiciye bağlıdır. Her birim alt birimlerini denetler ve iş akışını takip eder. Alt birimine ilişkin bilgileri ise Marina Müdür'ü ile paylaşmakla sorumludur.

Marinalar hizmet sektörü olmanın yanında gemi imalatı ve onarımına benzer prosesler de içermektedir. Bunlar incelendiğinde her ne kadar yapılan işlemlerin boyutu tersaneler kadar büyük hacimli olmasa da iş sağlığı ve güvenliği açısından tersaneler benzeri tehlike ve riskler ortaya çıkmaktadır. Bunlar ise talaşlı imalat, kaynak, raspa ve boyama işlemleri, fiber tekne onarım ve imalatı, elektrik işleri gibi işler ve bunların tehlikeleri de incelenmelidir.

### **3.1. Marina ve Limanların Vazgeçilmez unsuru Gemiler**

Gemi Yaşam döngüsü incelendiğinde, İmalat süreçleri, denizde yaşam (operasyon) süreçleri, bakım-onarım süreçleri ve hurdaya ayırma gemi sökümü süreçleri karşımıza çıkar. (Bilgili ve Çelebi, 2012).

IMO tarafından yürürlüğe koyulan ISM kodu, Gemilerin emniyetli bir şekilde seyirinde ve işletilmesinde kılavuzluk etmeye, ayrıca can ve mal kaybının yanında çevre ve deniz kirliliğine sebebiyet veren deniz kazalarını minimize etmeyi amaçlayan, uluslararası antlaşmalar gereği olan zorunlu bir referanstır. ISM kodu, Denizde Yaşam Güvenliği Uluslararası Sözleşmesi (SOLAS) 74 IX/1.1 Kuralı gereği A.741(18) sayılı genel kurul kararı neticesinde 1 Haziran 1998 tarihinde zorunlu hale getirilmiştir. Ülkemizde uluslararası anlaşmalar gereğince uyarlanması, 26/9/2011 tarihli ve 655 sayılı Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 9'uncu ve 28'inci maddesine dayanılarak (Ulaştırma Bakanlığı, 2009) uyumlu hale getirilmiştir

Gemilerin yapım aşamasında kullanılan malzemelerin, alev sahaları ve su geçirmez bölmelerin yangına dayanıklı olmaları yangınla mücadelede yapılması gereken ilk adımlardır (Mert ve Çelebi, 2013) Yapım aşamasında alınacak önlemler, daha sonradan alınan önlemlerin kurulumunda ve inşa önlemlerinde hem ekonomik hem de zaman açısından büyük kazanç sağlamaktadır (Şimşir vd., 2014). Gemilerin yapım aşamasında kullanılan ahşap, demir, çelik ve alaşımlı malzemeleri yangına dayanıklı malzemelerden seçilmesi büyük önem taşımaktadır. Özellikle en çok kullanılan çelik yapılarda yangınlara karşı şu şekilde koruma sağlanabilir (Şimşir vd., 2014):

- Özel alaşımlı çelik kullanılarak,
- Yapımda kullanılan çelik elemanların içinden su dolaştırılarak,
- Çelik yapı elemanlarına, çimento ve alüminyum-silikat vb. karışımli maddelerin uygulanması,
- Çelik yapı malzemelerinin üzerine, sıcaklık artışında yetmiş milimetre kalınlığa ulaşabilen özel boya uygulaması yapılarak,

Gemi bakım-onarım sektöründe iş kazası ve meslek hastalığına neden olan birçok faktör vardır. Bu faktörler Fiziksel etmenler, kimsayal etmenler, elektriksel etmenler, mekanik etmenler ve ergonomik etmenler alt başlıklarında değerlendirilebilir. Bu etmenlerin içerikleri şu şekildedir (Mert ve Çelebi, 2013).

**Fiziksel Etmenler:** Gemi çalışanlarının maruz kaldığı; gürültü, titreşim, toz, aydınlatma, termal konfor, radyasyon ve yüksekte çalışma gibi fiziki faktörlerdir.

**Kimyasal Etmenler:** Kimyasal maddeler sanayimizin ve günlük yaşantımızın içinde birçok alanda yer alıp katı, sıvı ve gaz hallerinde kullanılmaktadırlar. Dünyada her sene en az 400 milyon ton kimyasal madde üretilmekte ve her tür endüstride kullanılmakta olduğundan, günümüzde çalışanların birçoğu kimyasal tehlikeye şu ya da bu şekilde maruz kalmaktadır. Bu kimyasal maddelerin birçoğu insanlara ve çevreye büyük zararlar vermektedir. Sanayide kullanılan kimyasal maddeler, dikkatsizlik ve yanlış kullanım sonucu oluşan iş kazalarının ve sağlık problemlerinin başlıca nedenleri arasında yer almaktadır.

**Elektriksel Etmenler:** Gemilerde meydana gelen iş kazalarının nedenleri incelendiğinde kazaların önemli bir bölümünün elektrik akımına kapılmadan kaynaklandığı gözlemlenmektedir. Bu kazalar büyük lde ölümle sonuçlandığı için elektrikle yapılan çalışmalardaki kaza risklerine karşı alınacak önlemler hassasiyetle belirlenmeli ve uygulanmalıdır. Kabloların alışma alanlarında açık ve dağınık halde bulunmasına bağlı ark atlaması, dağıtım panolarının açıkta olması, topraklama tesisatının olmaması, aşırı elektrik yüklenmesi sonucu kısa devre, elektriğe doğrudan temas, kaçak akım kesme ve kilitleme sistemlerinin kullanılmaması, elektrik tesisatının bakımını yapan kişinin yeterlilik belgesinin olmaması, makinelerin elektrik tesisatının uygun olmaması, seyyar elektrikli cihazların yalıtımının uygun olmaması gibi unsurlar kaza risklerini ortaya çıkarmaktadır.: Tersanelerde gemi inşa faaliyetlerinde blok inşası ve montaj faaliyetleriyle atölye ortamında gerçekleştirilen imalat işleminde de çeşitli kazalar meydana gelmektedir. Üretim sürecinde kullanılan her türlü alet, araç ve makine çalışan insanın yeteneklerine uygun nitelikte değilse, makine ve tezghların koruyucuları bulunmuyorsa, göstergeleri kolay okunur ve anlaşılır özellikler taşımıyorsa, kumanda mekanizmaları güvenli ve kolay kullanılamıyorsa, bakım ve kontrolleri zamanında ve gereği gibi yapılmıyorsa, makineler amacı dışında ve kapasiteleri üzerinde kullanılıyorsa güvensiz koşulların ortaya çıkması ve iş kazalarının oluşması kaçınılmazdır.

**Ergonomik Etmenler:** Mesleki kas ve iskelet sistemi rahatsızlıklarıyla ilgili olan ve rahatsızlık sürecini hızlandıran işten kaynaklı faktörler ergonomik risk faktörleri olarak adlandırılmaktadır. Bu faktörler dolaylı olarak ya da doğrudan rahatsızlıkların oluşumunu etkilemektedir ve rahatsızlıkların fizyolojik süreci ile bağlantılı olduğu bilinmektedir.

### 3.2. 5x5 Risk Değerlendirme Matrisi

Tehlikelerin risk seviyelerinin değerlendirilmesi yapılırken olası risklerin seviyelerine bakılır. Yapılan işler, tehlikeler ve olası kazalar sınıflandırılarak listeler oluşturulur. Ayrıca, daha önceki kazalar ve kıl payı olaylara bakılmalı ve zararın olasılığı, şiddeti, tehlikeye maruz kalabilecek personel sayısı kontrol edilme seviyesi, vb. faktörler, insan kaynaklı nedenler, fiziksel nedenler ve işyeri nedenleri göz önüne alınmalıdır. 5x5 analiz matrisi tehlikelerin değerlendirmesi esnasında kullanılan temel yöntemlerden biridir. Bu yöntemde risk; olasılık ve zararın şiddetine bağlı olarak bulunmaktadır. Sonuçta riskler çok yüksek, yüksek, orta, küçük olarak ayrılabilir. (Okumuş, 2016)

Çalışma kapsamında marinalarda iş akışının ve risklerin daha sağlıklı bir biçimde anlaşılması adına örnek bir marina seçilerek ilgili marinanın iş güvenliği uzmanıyla marinalardaki riskler saptanmış, risklerin şiddeti ve olasılığı yorumlanmıştır. Bu çerçevede örnek olarak İstanbul'da bulunan A Marina'da risk analizi yapılmıştır.

A Marina' da iş güvenliği uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde tehlike olarak nitelendirilen acil durum planının olmaması durumu ölüm ya da yaralanma ile sonuçlanabilmektedir. Durumun meydana gelme olasılığı küçük, fakat gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkaracağı sonuç çok ciddi olarak saptanmıştır. Söz konusu bu riskin skoru olasılık x şiddet formülü ile 10 olarak hesaplanmıştır. İlgili risk konusunda sorumlu kişi işveren ya da işveren vekilidir. Riskin önlenmesi için İSG uzmanı tarafından acil durumlar söz konusu olduğunda uygulamaya koyulacak acil durum planı hazırlanmalı ve periyodik aralıklarla güncellenmelidir. Firma bu kapsamda acil durum eylem planlarını hazırlamıştır. Düzeltici önleyici faaliyetlerin hayata geçirilmesi ile durumun meydana gelme olasılığının çok hafif olacağı, meydana gelmesi durumunda şiddetinin değişmeyip çok ciddi derecede kalacağı, risk skorunun ise 5'e düşeceği saptanmıştır.

Yapılan örnek uygulamada tehlike olarak nitelendirilen bir başka durum işyerinin risk analizinin yapılmamış olması durumudur. Bu durumun meydana gelmesi ölüm ya da yaralanmaya yol açabilmektedir. İş güvenliği uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde bu durumun ortaya çıkma olasılığının küçük olduğu, fakat riskin ortaya çıkması durumunda şiddetinin çok ciddi derecede olacağı tespit edilmiştir. Söz konusu

riskin risk skoru 10 olarak saptanmıştır. İlgili risk konusunda sorumlu kişiler işveren ya da işveren vekili, iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimidir. Bahsedilen riskin önlenmesi için çalışma ortamının ve çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlama, sürdürme ve geliştirme amacı ile iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Mevzuat hükümlerine uygun şekilde risk değerlendirmesi revize edilmeli ve periyodik aralıklarla güncellenmelidir. Firma bu kapsamda işyerindeki faaliyetlere ilişkin tehlike ve risklerin belirlenmesi amacı ile risk değerlendirmesi yapmıştır. Söz konusu risk konusunda düzeltici önleyici faaliyetlerin hayata geçirilmesi ile riskin ortaya çıkma olasılığının çok hafif olacağı, meydana gelmesi durumunda şiddetin değişmeyip çok ciddi derecede kalacağı, risk skorunun ise 5' e düşeceği tespit edilmiştir.

Ölüm ya da yaralanma ile sonuçlanabilecek bir diğer tehlike işyerinin yangın ekiplerinin oluşturulmaması, eğitim ve tahliye tatbikatlarının yapılmamış olmasıdır. İSG uzmanı ile yapılan risk analizinde bu durumun ortaya çıkma olasılığının küçük olduğu, fakat riskin ortaya çıkması durumunda sonuçlarının çok ciddi derecede olacağı saptanmıştır. Söz konusu riskin risk skoru 10 olarak hesaplanmıştır. İlgili risk konusunda sorumlu kişiler işveren ya da işveren vekilidir. Bu riskin önlenmesi için işletmenin yangın ekipleri oluşturulmalı, plan doğrultusunda bu ekibe gerekli eğitimler verilmelidir. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğin 129. Maddesine uygun olarak eğitim ve tatbikatlar her sene altı ayda bir periyodik olarak sürdürülmelidir. İlgili firmada bu kapsamda 2017 yılı için eğitim ve tatbikatları planlamıştır. Söz konusu risk için düzeltici önleyici faaliyetler hayata geçirildikten sonra riskin meydana gelme olasılığının çok hafif olacağı, meydana gelmesi durumundaki şiddetinin değişmeyip çok ciddi derecede kalacağı, risk skorunun ise 5' e düşeceği saptanmıştır.

Firma için tehlike oluşturabilecek bir diğer durum iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin planlanmaması, çalışanlara ilgili eğitimlerin verilmemiş olması durumudur. Bu durumun ortaya çıkması iş kazaları sonucunda ölüm ve yaralanmalara yol açabilmektedir. Yapılan örnek risk analizinde bu durumun ortaya çıkma olasılığının küçük olduğu, fakat ortaya çıkma durumunda şiddetinin ciddi derecede olacağı saptanmıştır. Bu riskin risk skoru 8 olarak belirlenmiştir. Söz konusu riskin önlenmesi konusunda sorumlu kişiler işveren ya da işveren vekili, İSG uzmanı, işyeri hekimi ve çalışanlardır. Bu riskin önlenmesi için genel, sağlık ve teknik konularla ilgili tüm çalışanlara eğitimler verilmelidir. Bu eğitimler mevzuatta tehlike sınıfına göre

belirlenen aralıklarda periyodik olarak gerçekleştirilmelidir. Firma bu kapsamda 2017 yılı için Yıllık Eğitim Planı oluşturmuştur. Düzeltici önleyici faaliyetlerin hayata geçirilmesi ile söz konusu riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, ortaya çıkma durumunda şiddetin değişmeyip ciddi derecede kalacağı, risk skorunun ise 4' e düşeceği saptanmıştır.

Ölüm ve yaralanma ile sonuçlanabilecek bir diğer tehlike işyeri acil durum ekiplerinin belirlenmemiş olmasıdır. Bu riskin ortaya çıkma olasılığı hafif olarak belirlenmiş, fakat ortaya çıkma durumunda şiddetinin çok ciddi derecede olacağı saptanmıştır. Riskin risk skoru 10 olarak hesaplanmıştır. Riski engelleme konusunda sorumlu olan kişiler işveren ya da işveren vekili, İSG uzmanı ve işyeri hekimidir. Firma riskin engellenmesi amacıyla acil durum planları oluşturarak ekipler kurmuştur. Gerekli düzeltici önleyici faaliyetler hayata geçirildiğinde riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, meydana gelmesi durumunda şiddetinin değişmeyip çok ciddi derecede kalacağı, risk skorunun ise 5' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina örneğindeki bir diğer tehlike çalışanların sağlık gözetiminin yapılmamış olmasıdır. Bu riskin oluşması hastalıkların zamanında tespit edilememesi durumunda meslek hastalığı ile sonuçlanabilmektedir. Firmanın mevcut durumunda bu riskin ortaya çıkma olasılığı küçük, ortaya çıkma durumunda şiddetinin orta derecede olacağı saptanmıştır. Risk skoru ise 6 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu risk konusunda sorumlu kişiler işveren ya da işveren vekilidir. Bu riskin engellenmesine yönelik olarak işyeri hekimi tarafından çalışanların sağlık muayeneleri yapılmış ve sağlık tetkikleri için çalışma planı çıkarılmıştır. Riskten korunmak için gerekli olan düzeltici önleyici faaliyetler hayata geçirildiğinde riskin ortaya çıkma olasılığının çok küçük olacağı, ortaya çıkma durumunda şiddetinin değişmeyip orta derecede kalacağı, risk skorunun ise 3' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina'da İSG uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde söz konusu olan bir diğer tehlike iklim koşullarına bağlı olarak değişkenlik gösteren fiziksel risk faktörüdür. Bu riskin ortaya çıkması sonucunda çalışanlarda ateş, titreme, halsizlik, bayılma gibi durumlar söz konusu olabilmektedir. Söz konusu riskin ortaya çıkma olasılığının ve şiddetinin orta seviyede olduğu saptanmıştır. Risk skoru ise 9 olarak hesaplanmıştır. Riski engelleme konusunda sorumlu olan kişiler işveren ya da işveren vekilidir. Bu riskin engellenmesine yönelik olarak güneşin yan etkilerinden korunmak için kişisel

koruyucu donanım kullanılmakta ve molalı çalışma metotları ile faaliyetler sürdürülmektedir. Güneşi ışınlarının direk temasından korunmak için uygun kişisel koruyucu donanım kullanılmak, eğer personel güneşe maruz kalıyorsa güneşin en yoğun olduğu 10:00-15:00 saatleri arası ara dinlenme, molalı çalışma metotlarının uygulanması, İSG eğitimlerinde güneş ışınlarının tehlike ve riskleri hakkında tüm çalışanlara bilgilendirmesi riskten korunma konusunda alınacak önlemlerdir. Düzenleyici önleyici faaliyetler hayata geçirildikten sonra olasılığın çok küçük olacağı, şiddetinin değişmeyerek orta düzeyde kalacağı ve risk skorunun 3'e düşeceği saptanmıştır.

A Marina' da iş güvenliği uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde söz konusu olan diğer bir tehlike aşırı soğuk iklim koşullarından kaynaklı fiziksel risk faktörleridir. Bu riskin ortaya çıkması sonucunda kan dolaşımının azalması, iş gücü kaybı, hastalık gibi durumlar ortaya çıkabilmektedir. Söz konusu riskin ortaya çıkma olasılığı orta seviyede şiddeti de aynı orandadır. Risk skoru ise 9 olarak hesaplanmıştır. Riski engelleme konusunda sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Soğuk İklim Şartlarına uygun kişisel koruyucu donanım sağlanmalı, uygun çalışma metot ve şartları uygulanmalıdır. Çalışma ortamının fiziksel ve psikolojik açıdan çalışanları yaşam koşullarını tehdit etmeyen, yaralanmalara ve hastalıklara yol açmayan, ısı, nem, havalandırma sorunlardan arındırılmış bir çalışma ortamı sağlanması alınacak önlemlerdir. Düzenleyici ve önleyici faaliyetler uygulandıktan sonra risk olasılığının çok küçük olacağı, şiddetinin değişmeyerek orta seviyede kalacağı ve risk skorunun 3'e düşeceği saptanmıştır.

A Marina örneğinde İSG uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde söz konusu olan diğer bir tehlikede gürültüden kaynaklı fiziksel risk faktörleridir. Bu riskin ortaya çıkması sonucunda duyu bozuklukları meydana gelebilmektedir. Gürültüden kaynaklı fiziksel risk faktörlerinin meydana gelme olasılığı küçük, şiddetinin ise orta seviyede olduğu saptanmıştır. Risk skorunun 6 olduğu görülmektedir. Riski engelleme konusunda sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Bu riskin engellenmesine yönelik firma kulaklık ya da kulak tıkacı gibi kulak koruyucu kullanmaktadır. Düzenleyici önleyici faaliyetler hayata geçirildikten sonra riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, şiddetinin değişmeyerek orta seviyede kalacağı ve risk skorunun 3'e düşeceği saptanmıştır.

A Marina' da iş güvenliği uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde söz konusu olan başka bir tehlikede titreşim kaynaklı fiziksel risk faktörleridir. Bu riskin ortaya çıkması sonucu kol kaslarında güç kaybı, eklem zedelenmeleri, dolaşım bozuklukları gibi sağlık problemlerine neden olabilmektedir. Titreşime bağlı fiziksel riskin meydana gelme olasılığının küçük, şiddetinin ise orta seviyede olduğu saptanmıştır. Risk skorunun 6 olduğu görülmektedir. Riski engellemek konusunda sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Söz konusu firmada titreşime neden olan iş makinesi, el aleti vb. iş ekipmanı kullanılmamaktadır. Kullanılması durumunda alınacak tedbirler konusunda bilgilendirme ve eğitim yapılmıştır. Düzenleyici ve önleyici faaliyetler uygulandıktan sonra riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, şiddetinin değişmeyerek orta seviyede kalacağı ve risk skorunun 3' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina' da İSG uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde söz konusu olan diğer bir tehlike ağır yük kaldırmadan ya da elle yük taşımadan kaynaklı fiziksel risk faktörleridir. Bu riskin ortaya çıkmasıyla beraber kas zedelenmeleri, sırt ve omuz ağrıları gibi sağlık sorunlarına neden olabilmektedir. Söz konusu riskin meydana gelme olasılığı küçük, şiddetinin orta seviyede olduğu görülmektedir. Risk skoru 6'dır. Riski engellemek konusunda sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Bu riskin önlenmesine yönelik olarak firma elle yük taşıma konusunda eğitimler planlamıştır. Düzenleyici ve önleyici faaliyetler uygulandıktan sonra riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, şiddetinin değişmeyerek orta seviyede kalacağı ve risk skorunun 3' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina' da İSG uzmanı ile yapılan risk analizinde söz konusu diğer bir tehlike böcek ve çeşitli zararlılar ile mücadelede kullanılan kimyasal ilaçları da içine alan kimyasal risk faktörleridir. Bu riskin ortaya çıkmasıyla beraber bu maddeleri kullanan çalışanların ve çevrede bulunan insanların ilaçların etkisine maruz kalarak zehirlenmesine sebebiyet verebilmektedir. Söz konusu riskin meydana gelme olasılığının küçük, şiddetinin orta seviyede olduğu görülmektedir. Risk skoru ise 6'dır. Riskin meydana gelmesini engellemeye yönelik sorumluluk işveren, işveren vekili ya da işyeri hekimine aittir. Kimyasal içerikli zararlılar ile mücadele ilaçlarına çalışanların ya da çevrede bulunan insanların maruz kalmaması için kullanılan kimyasallar ait MSDS'lerin (Malzeme Güvenlik Bilgi Formları) temin edilmesi kullanımlarının bu formlara uygun olarak yapılması, Kimyasalın türüne uygun Kişisel Koruyucu Ekipman (Kimyasala uygun İş Eldiveni, filtreli maske, Yüz ve Göz Koruyucu, Antistatik İş



Ayakkabısı, İş Tulumu vb.) kullanılması sağlanmalıdır. Çevrede bulunan insanların etkilenmemesi için Sağlık ve Güvenlik işaretleri kullanılarak tehlikenin boyutları hakkında bilgilendirme yapılması alınabilecek önlemlerdendir. Düzenleyici ve önleyici faaliyetler uygulandıktan sonra riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, şiddetinin değişmeyerek orta seviyede kalacağı ve risk skorunun 3' e düşeceği tespit edilmiştir.

A Marina' da İSG uzmanı ile yapılan risk analizinde söz konusu diğer bir tehlike sağlık ve güvenlik İşaret ve levhalarının kullanılmamasıdır. Bu riskin ortaya çıkması tehlike ve riski fark edememe sonucu yaralanma ya da ölümlerle sonuçlanabilecek iş kazalarının meydana gelebilme durumudur. Söz konusu riskin meydana gelme olasılığının orta derecede, şiddetinin ise ciddi boyutta olabileceği saptanmıştır. Risk skoru 12'dir. Riskin meydana gelmesini engellemeye yönelik sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Firma tarafından gerekli olan sağlık ve güvenlik işaretlerinin temin edilmesi için liste hazırlanmış, eksikliklerin tamamlanmasına yönelik plan oluşturulmuştur. Düzenleyici ve önleyici faaliyetler uygulandıktan sonra bu riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, şiddetinin değişmeyerek ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 4' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina'da İSG uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde söz konusu olan diğer bir tehlikede elektrik panolarının kapağının açık olma riskidir. Söz konusu riskin meydana gelmesi halinde elektrik çarpması sonucu ölüm ya da yaralanmayla sonuçlanan iş kazaları meydana gelmektedir. Riskin meydana gelme olasılığının küçük olduğu fakat şiddetinin çok ciddi boyutta olacağı saptanmıştır. Risk skoru 10 olarak verilmektedir. Riskin meydana gelmesini engellemeye yönelik sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Firma elektrik panolarını kapalı ve kilitli tutmak ve sorumlusundan başkasının müdahalesine yasak getirmek suretiyle önlem almıştır. Düzenleyici ve önleyici faaliyetler uygulandıktan sonra bu riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, şiddetinin değişmeyerek çok ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 5' e düşeceği tespit edilmiştir.

A Marina'da İSG uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde bir diğer risk teşkil edecek konuda işyerinde cihazlar ile ilgili güvenlik talimatlarının hazırlanmamış olması durumudur. Kullanılan ekipmanların kullanımı hakkında yetersiz bilgiye sahip olma sonucu yaralanma ya da ölümlerle sonuçlanacak iş kazaları olabilmektedir. Söz konusu

riskin meydana gelme olasılığının küçük, şiddetinin ciddi boyutta olacağı saptanmıştır. Risk skoru ise 8'dir. Riskin meydana gelmesini önlemeye yönelik sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Çalışanların sağlık ve güvenliklerinin korunması ve iş ekipmanlarının güvenli bir şekilde kullanılması için gerekli kuralları belirleyen yazılı talimatlar bulunmaktadır. Düzenleyici ve önleyici faaliyetler uygulandıktan sonra bu riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, şiddetinin değişmeyerek ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 4' e düşeceği tespit edilmiştir.

Yapılan risk analizinde işyerinde yeterli ilkyardım malzemesinin bulunmaması sebebiyle yaşanabilecek sakatlık ve ölüm olasılığının küçük, şiddetinin ciddi boyutta olduğu saptanmıştır. Risk skoru ise 8 olarak hesaplanmıştır. Riskin meydana gelmesini önlemeye yönelik sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. İşyerinde yeterli ilk yardım ekipmanı, araç ve gereçleri her an kullanıma hazır bulundurmak, ilk yardım ekipmanının kolayca erişilebilir yerde bulundurmak alınabilecek önlemlerdir. Düzenleyici ve önleyici faaliyetler uygulandıktan sonra riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, meydana gelmesi durumunda şiddetinin değişmeyerek ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 4' e düşeceği tespit edilmiştir.

Yapılan risk analizinde değinilen başka bir tehlikede işyerinde yeteri kadar ilkyardım personeli bulunmaması ve çalışanlara ilk yardım eğitimlerinin verilmemesi sonucu yaşanabilecek sakatlık ve ölüm riskidir. Söz konusu riskin meydana gelme olasılığının orta, şiddetinin ciddi seviyede olduğu tespit edilmiştir. Risk skoru ise 12'dir. Riskin meydana gelmesini önlemeye yönelik sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Firma İşyerinde mevzuat hükümleri gereği her 10 çalışanda bir olmak üzere ilk yardımcı personel bulundurmaktadır. Düzenleyici ve önleyici faaliyetler uygulandıktan sonra riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, şiddetinin değişmeyerek ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 4' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina'da İSG uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde, bir diğer risk teşkil edecek konuda ek yapılmış hasarlı elektrik kablosu, fişi ve priz kullanımının sebep olacağı, yaralanma ya da ölümlerle sonuçlanabilecek iş kazalarıdır. Söz konusu riskin meydana gelme olasılığının orta, şiddetinin ciddi boyutta ve risk skorunun 12 olduğu tespit edilmiştir. Riskin meydana gelmesini önlemeye yönelik sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Bahsi geçen firma faaliyet kontrollerini uygulamakta, önlem ve aksiyonların uygunluğu sürekli olarak kontrol altında tutmaktadır. Düzenleyici ve

önleyici faaliyetler uygulandıktan sonra riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, şiddetinin değişmeyerek ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 4' e düşeceği saptanmıştır.

Yapılan risk analizinde hasta personelin çalışması sebebiyle meydana gelebilecek hastalığın diğer personele bulaşması, bulaşıcı hastalıklar, hastalığın ağırlaşması gibi risklerde göz önünde bulundurulmuştur. Söz konusu riskin meydana gelme olasılığının küçük, şiddetinin orta seviyede olduğu saptanmıştır. Risk skoru ise 6'dır. Riskin meydana gelmesini önlemeye yönelik sorumluluk işveren ya da işveren vekili ve işyeri hekimine aittir. Firma hasta olan personelin tedavisi için rapor süresinde o gün/günler işe gelmemesi sağlanmakta böylelikle oluşabilecek bulaşıcı hastalıkların yayılması önlenmektedir. Düzenleyici ve önleyici faaliyetler uygulandıktan sonra riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, meydana gelmesi durumunda şiddetinin değişmeyerek orta düzeyde kalacağı ve risk skorunun 3' e düşeceği saptanmıştır.

Yapılan risk analizinde yüksekte yapılması zorunlu olmayan montaj ve benzeri çalışmaların yüksekte yapılması sonucu meydana gelebilecek yaralanma ve ölüm riski olasılığının orta, şiddetinin çok ciddi boyutta olduğu saptanmıştır. Risk skoru 15 olarak hesaplanmıştır. Riskin meydana gelmesini önlemeye yönelik sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Yüksekte yapılması zorunlu olmayan montaj ve benzeri çalışmaların mümkün olduğunca öncelikle yerde yapılması alınabilecek önlemlerdir. Düzenleyici ve önleyici faaliyetler hayata geçirildiğinde riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, meydana geldiği takdirde şiddetinin değişmeyerek çok ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 5' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina'da İSG uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde, söz konusu diğer bir tehlike elektrik kaynaklı yangın ve çalışanların elektrik çarpmasına karşı korunması için kaçak akım rölesinin olmaması sonucunda meydana gelebilecek ölüm ve yaralanma riskidir. Söz konusu riskin olasılığının orta, meydana gelmesi halinde şiddetinin çok ciddi boyutta olacağı saptanmıştır. Risk skoru ise 15 olarak hesaplanmıştır. Riskin meydana gelmesini engellemeye yönelik sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Firma panolarda kaçak akım röleleri bulundurarak önlem almıştır. Gerekli önlemlerin alınması sonucunda riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, meydana gelmesi halinde şiddetinin değişmeyerek çok ciddi kalacağı ve risk skorunun 5' e düşeceği tespit edilmiştir.

Yapılan risk analizinde bir başka risk oluşturan konu da kontrol tarihi geçmiş yangın söndürücülerdir. Bakımları yapılamayan yangın söndürücülerle yangına müdahale edilememesi sonucu oluşabilecek yaralanma ve ölüme sebebiyet veren iş kazalarının meydana gelme olasılığının küçük, meydana gelmesi halinde şiddetinin çok ciddi olacağı tespit edilmiştir. Risk skoru 10 olarak hesaplanmıştır. Riskin meydana gelmesini engellemeye ilişkin sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Firma kontrol tarihleri geçmiş yangın söndürme cihazlarının bakım ve dolularını yetkili firmalara yaptırarak önlem almıştır. Gerekli önlemlerin alınması sonucunda söz konusu riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, meydana gelmesi halinde şiddetinin değişmeyerek çok ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 5'e düşeceği saptanmıştır.

A Marina'da İSG uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde, söz konusu diğer bir risk ise yetersiz aydınlatmadır. Yetersiz aydınlatma gözlerde uzun süre uyum çabası nedeniyle tehlikeyi fark edememe, kaşıntı, kızarıklık, göz yaşarması, göz kuruması vb. riskleri de beraberinde getirmektedir. Söz konusu riskin meydana gelme olasılığı küçük, meydana gelmesi halinde şiddetinin orta seviyede olacağı tespit edilmiştir. Risk skoru ise 6 olarak hesaplanmıştır. Riskin meydana gelmesini önlemeye yönelik sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Firma aydınlatmaları mevzuat hükümlerine uygun olarak yaparak gereken önlemi almıştır. Gerekli önlemlerin alınması sonucunda riskin meydana gelme olasılığının çok küçük olacağı, meydana gelmesi halinde şiddetinin değişmeyerek orta seviyede kalacağı ve risk skorunun 3'e düşeceği tespit edilmiştir.

A Marina örneğinde yer alan risk değerlendirme analizinde firma için risk oluşturabilecek tehlikelerden biri de işletme alanı içinde bulunan ve çalışanlar için risk oluşturabilecek boşlukların olması ve koruyucu önlemlerin alınmamış olmasıdır. Bu risklerin ortaya çıkması sakatlanma, ölüm ya da yaralanma ile sonuçlanabilmektedir. Firmanın mevcut durumunda bu risk ile karşılaşma olasılığının orta derecede olduğu, riskin meydana gelmesi durumunda şiddetinin ciddi ölçüde olacağı saptanmıştır. Riskin risk skoru 12 olarak hesaplanmıştır. Bu risk konusunda sorumlu kişi işveren ya da işveren vekilidir. Firma bu tehlikeden korunmak kapsamında faaliyet kontrolleri uygulamakta, önlem ve aksiyonların sürekli kontrol edilmesini sağlamaktadır. Konu ile ilgili düzeltici önleyici faaliyetler hayata geçirildiği takdirde bu riskin ortaya çıkma olasılığının çok hafif olacağı, ortaya çıkma durumunda şiddetin değişmeyerek ciddi sonuçlara sebep olacağı ve risk skorunun 4' e düşeceği saptanmıştır.

Örnekte yer alan A Marina için tehlike oluşturabilecek bir diğer durum elektrik tesisatının, topraklama hattının periyodik kontrolünün yapılmamasıdır. Bu tehlikenin ortaya çıkması ölüm ya da yaralanma ile sonuçlanabilmektedir. Firmanın mevcut durumunda bu tehlikenin ortaya çıkma olasılığı orta olarak belirlenmiş, ortaya çıkması halinde şiddetinin çok ciddi olacağı saptanmıştır. Riskin risk skoru 15 olarak hesaplanmıştır. Bu risk konusunda sorumlu kişiler işveren ya da işveren vekilidir. Firma bu riskten korunmak için elektrikçi istihdamı sağlamış ve bu çalışan tarafından bakım ve kontrollerin sürdürülmesini sağlamıştır. Riske ilişkin düzeltici önleyici faaliyetler gerçekleştirildiğinde riskin ortaya çıkma olasılığının küçük olacağı, ortaya çıkma durumunda şiddetinin değişmeyerek çok ciddi boyutta olacağı, risk skorunun ise 10' a düşeceği saptanmıştır.

A Marina örneğinde firma için tehlike oluşturabilecek bir diğer durum yangın söndürme cihazlarının olmaması ya da yeterli sayıda bulunmamasıdır. Bu tehlike ile karşılaşılması ölüm ve yaralanmalar ile sonuçlanabilmektedir. Firmanın mevcut durumunda bu tehlikenin ortaya çıkma olasılığı orta olarak belirlenmiş, ortaya çıkma durumunda şiddetinin çok ciddi ölçüde olacağı saptanmıştır. Risk skoru ise 15 olarak hesaplanmıştır. Firma bu kapsamda yangın söndürme cihazları bulundurarak önlem almıştır. Hazırlanan risk analizinden yola çıkarak belirlenecek düzeltici önleyici faaliyetlerin hayata geçirilmesi sonucunda tehlike ile karşılaşma olasılığının çok küçük olacağı, tehlikenin oluşması durumunda şiddetinin değişmeyerek çok ciddi ölçüde olacağı ve risk skorunun 5' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina örneğinde firmanın karşılaşabileceği bir diğer tehlike yıldırımdan korunmak için yapılan yıldırımsavarın bulunmaması ya da iletkenlerinin yalıtkan olmamasıdır. Bu tehlikenin ortaya çıkması sonucunda yaşanabilecek iş kazaları ölüm ve yaralanmalara sebep olabilmektedir. Firmanın mevcut durumunda bu tehlikenin ortaya çıkma olasılığı çok hafif olarak belirlenmiş, tehlikenin ortaya çıkması durumunda şiddetinin çok ciddi ölçüde olacağı saptanmıştır. Risk skoru 5 olarak hesaplanmıştır. Firma bu tehlikeyle ilgili proje yönetimi tarafından kurulmuş paratonerler yoluyla önlem almıştır.

Örnekte firmanın karşılaşabileceği tehlikelerden biri yangın söndürücü tüplerin kullanımının bilinmemesi, çalışanların yangın eğitimi ve yangın tatbikatı almamış olması, acil çıkış yolunun belli olmamasıdır. Firmanın bu tehlikelerden biriyle

karşılaşma olasılığının küçük olduğu, tehlikenin ortaya çıkması durumunda ise şiddetinin çok ciddi ölçüde olacağı saptanmıştır. Tehlikenin risk skoru 10 olarak hesaplanmıştır. Firma bu tehlikelerden korunmak için faaliyet kontrollerini uygulamakta, önlem ve aksiyonların uygunluğunu sürekli olarak kontrol etmektedir. Hazırlanan risk analizinden yola çıkarak belirlenen düzeltici önleyici faaliyetler sonucunda söz konusu riskin ortaya çıkma olasılığının çok küçük olacağı, ortaya çıkması halinde şiddetinin değişmeyerek çok ciddi boyutta seyredeceği, risk skorunun ise 5' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina örneğinde firmanın karşılaşılabileceği tehlikelerden biri tüm alanlarda ilkyardım malzemelerinin bulunmamasıdır. Bu tehlike sonucunda çalışanlarda iş gücü kaybı ya da yaralanma görülebilmektedir. Firma açısından bu risk ile karşı karşıya kalma olasılığı ve şiddeti orta derecedir. Bu riskin risk skoru ise 9 olarak hesaplanmıştır. Firma bu riskten korunmak için faaliyet kontrolleri uygulamakta, önlem ve aksiyonların uygunluğunu sürekli olarak kontrol etmektedir. Hazırlanan risk analizinden yola çıkarak belirlenen düzenleyici önleyici faaliyetlerin hayata geçirilmesi ile, söz konusu riskin ortaya çıkma olasılığının çok küçük olacağı, meydana gelmesi durumunda şiddetinin değişmeyerek orta ölçüde kalacağı ve risk skorunun 3' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina örneğinde firmanın karşılaşılabileceği bir diğer risk çalışma alanı içinde çalışanların içine düşebileceği çukurların ya da kanalların olmasıdır. Bu risk ortaya çıktığında iş kazası ve ölümlerle sonuçlanabilmektedir. Firma bu riskle karşılaşma olasılığının orta derecede olduğunu, bu riskin ortaya çıkma durumunda şiddetinin çok ciddi boyutta olacağını saptamıştır. Söz konusu bu tehlikenin risk skoru 15 olarak hesaplanmıştır. Firmanın bu riskten korunması için çalışma alanındaki çukurlar kapatılmalı, kapatılması mümkün değilse çalışanların zarar görmemesi için gerekli önlemler alınmalıdır. Hazırlanan risk analizinden yola çıkarak hayata geçirilecek düzenleyici ve önleyici faaliyetler sonucunda, firmanın bu riskle karşı karşıya kalma olasılığının küçük olacağı, şiddetinin değişmeyerek çok ciddi boyutta olacağı saptanmış, risk skorunun 10' a düşeceği saptanmıştır.

Yapılan risk analizinde firmanın karşılaşılabileceği bir diğer tehlike aydınlatma sistemlerinin tavana güvenli şekilde monte edilmemesidir. Söz konusu riskle karşı karşıya kalındığında çalışanlarda yaralanma, ölüm ya da işyeri açısından maddi kayıp

olabilmektedir. Firmanın bu tehlikeye maruz kalma olasılığı küçük, maruz kaldığı durumda şiddetinin ciddi boyutta olacağı saptanmıştır. Risk skoru ise 8 olarak hesaplanmıştır. Bu riskten kaçınmak için mevcut aydınlatma sistemlerinin sağlamlığı kontrol edilmeli ve gerekli ise sağlamlaştırılmalıdır. Düzeltici önleyici faaliyetler uygulandığında firmanın bu riskle karşı karşıya kalma olasılığının çok küçük olacağı, şiddetinin ise değişmeyerek ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 4' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina örneğinde firmanın karşı karşıya kalabileceği bir diğer risk kaynak işlerinde havalandırma yapılmaması ve yangın tüpü bulundurulmamasıdır. Yaralanma ve ölümlerle sonuçlanabilecek bu riskin firma açısından ortaya çıkma olasılığı orta, ortaya çıkması durumunda şiddetinin çok ciddi ölçüde olacağı tespit edilmiştir. Risk skoru ise 15 olarak hesaplanmıştır. Riskten korunmak için kaynak yapılırken lokav havalandırma yapılmalı ve yangın tüpü hazırda bulundurulmalıdır. Hazırlanan risk analizinden yola çıkarak yapılacak düzeltici önleyici faaliyetlerin hayata geçirilmesi ile firmanın bu riske maruz kalma olasılığının küçük olacağı, riskin gerçekleştiği durumda şiddetinin değişmeyerek çok ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 10' a düşeceği saptanmıştır.

Yapılan risk analizinde firmanın maruz kalabileceği bir diğer tehlike zehirlenme ve ölüm gibi sonuçlar doğurabilecek olan açıkta kimyasal bulunması durumudur. Firmanın bu riskle karşı karşıya kalma olasılığı küçük, riskin ortaya çıktığı durumda şiddetinin ciddi boyutta olacağı saptanmıştır. Söz konusu riskin risk skoru 8 olarak hesaplanmıştır. Firma sürekli kontroller uygulamakta ve önlemlerin uygunluğunu kontrol etmektedir. Riskten kaçınmak adına yapılması gereken kimyasalların üzerinde uyarı işaretleri bulunan kapalı dolaplarda muhafaza edilmesidir. Hazırlanan risk analizinden yola çıkarak yapılacak düzenleyici önleyici faaliyetler sonucunda, firmanın bu riskle karşılaşma olasılığının çok küçük olacağı, riske maruz kalma durumunda şiddetinin değişmeyerek ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 4' e düşeceği saptanmıştır.

Yapılan risk analizinde firmanın maruz kalabileceği bir diğer tehlike el aletlerinin yanlış ve dikkatsiz kullanılması ile ilgilidir. Bu tehlike ile karşı karşıya kalmak yaralanma ve ölümlerle sonuçlanabilmektedir. Analizde firmanın bu riske maruz kalma olasılığı orta ve maruz kalma durumunda şiddetinin orta dereceli olacağı saptanmıştır. Söz konusu riskin skoru 9 olarak hesaplanmıştır. Firma bu riskten

korunmak amacıyla faaliyet kontrollerini uygulamakta, önlem ve aksiyonların uygunluğunu sürekli kontrol etmektedir. Uygulanabilecek önlemler arasında kesici ve delici aletlerin yetkili kişiler tarafından kullanılması, kullanacak çalışanların bilgilendirilmesi ve dalgın çalışmanın önüne geçilmesi bulunmaktadır. Bu tehlike konusunda sorumlu kişiler işveren ya da işveren vekilidir. Hazırlanan risk analizinden yola çıkarak düzeltici önleyici faaliyetlerin hayata geçirilmesi ile firmanın riskle karşı karşıya kalma olasılığının çok küçük olacağı, şiddetinin ise değişmeyerek orta boyutta kalacağı ve risk skorunun 3' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina örneğinde söz konusu olabilecek bir diğer tehlike kimyasalların ateşleyici ya da kıvılcım tehlikesi olan yerlere yakın olmasından kaynaklanabilecek ve bu sebeple ölüm ve yaralanma gibi sonuçlar doğurabilecek durumlardır. Firmanın bu tehlikeye maruz kalma olasılığı orta, maruz kalma durumunda ise şiddetinin çok ciddi boyutta olacağı saptanmış olup, risk skoru 15 olarak hesaplanmıştır. Kullanılan yanıcı, parlayıcı, patlayıcı kimyasalların uygun dolaplarda etiketli olarak muhafaza edilmesi, kullanıldıktan sonra açıkta bırakılmaması ve elektrik hatlarından uzakta kullanılması riskten korunmak için alınacak önlemlerdir. Bu risk konusunda sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Hazırlanan risk analizinden yola çıkarak düzenleyici önleyici faaliyetlerin hayata geçirilmesi ile firmanın söz konusu tehlikeye maruz kalma olasılığının çok küçük olacağı, şiddetinin değişmeyerek çok ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 5' e düşeceği saptanmıştır.

Yapılan risk analizinde söz konusu olabilecek bir diğer tehlike, kullanım tarihi geçmiş ilaçlar ve tıbbi ürünler ile ilgilidir. Kullanım tarihi geçmiş ilaçların çalışanlar tarafından kullanılması hastalık ve ölümle sonuçlanabilmektedir. Firmanın bu tehlike ile karşılaşma olasılığı küçük, karşılaşma durumunda şiddetinin ise ciddi boyutta olacağı saptanmıştır. Risk skoru 8 olarak hesaplanmıştır. Firma bu tehlikeden korunmak amacıyla faaliyet kontrolleri uygulamakta, önlem ve aksiyonların uygunluğunu sürekli olarak kontrol etmektedir. Alınabilecek önlemler arasında son kullanma tarihine bakılmadan ilaç kullanılmaması ve son kullanma tarihi geçen ürünlerin derhal imha edilmesi bulunmaktadır. Hazırlanan risk analizi doğrultusunda gerçekleştirilecek düzenleyici önleyici faaliyetler sonrasında firmanın riskle karşılaşma olasılığının çok küçük olacağı, tehlikenin ortaya çıkması durumunda şiddetinin değişmeyerek ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 4' e düşeceği saptanmıştır.



A Marina örneğinde firma açısından tehlike oluşturabilecek bir diğer durum uygun ustalık belgesi olmayan kişilerin makine kullanmasıdır. Bu durum yaralanma, ölüm ve maddi kayıp gibi sonuçlar doğurabilmektedir. Risk analizinde firmanın bu tehlike ile karşılaşma olasılığı küçük, karşılaştığı durumda şiddetinin çok ciddi boyutta olacağı saptanmış olup risk skoru 10 olarak hesaplanmıştır. Firma sürekli olarak faaliyet kontrolü yapmakta ve önlemlerin uygunluğunu denetlemektedir. Söz konusu riskten korunmak amacıyla bütün makineler sadece uygun kullanım belgesine sahip kişilerce kullanılmalıdır. Bu konuda hayata geçirilecek düzenleyici önleyici faaliyetler ile firmanın bu riskle karşılaşma olasılığının çok küçük olacağı, riskin ortaya çıkması durumunda şiddetinin değişmeyerek çok ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 5' e düşeceği saptanmıştır.

Yapılan risk analizinde firmanın maruz kalabileceği bir diğer tehlike iskele kullanımını konusunda çalışma yapılacak platformun uygun genişlikte olmaması, çalışanların düşebileceği boşlukların olmasıdır. Bu riskin ortaya çıkması ölüm ve yaralanma gibi sonuçlar doğurabilmektedir. Bu riskin ortaya çıkma olasılığı orta dereceli, riskin ortaya çıkması durumunda şiddetinin çok ciddi boyutta olacağı saptanmış olup risk skoru 15 olarak hesaplanmıştır. Bu konuda alınabilecek önlemler arasında iskelelerin platformlarının, korkuluklarının yönetmeliğe uygun şekilde hazırlanması, iskelelerin üzerinde taşıma kapasitelerinin bulunması ve yetkili kişilerce kontrollerinin yapılması bulunmaktadır. Hazırlanan risk analizi doğrultusunda düzeltici önleyici faaliyetlerin hayata geçirilmesi ile riskin ortaya çıkma olasılığının çok küçük olacağı, riskin ortaya çıkması durumunda şiddetinin değişmeyerek çok ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 5' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina örneğinde ortaya çıkabilecek bir diğer tehlike merdiven basamaklarının kaygan olması ya da yeterince sağlam olmamasıdır. Ölüm ve yaralanmalara sebep olabilecek bu risklerin ortaya çıkma olasılığı küçük, ortaya çıkma durumunda ise şiddetinin ciddi boyutta olacağı saptanmıştır. Risk skoru 8 olarak hesaplanmıştır. Riskten korunmak için firma faaliyet kontrolleri uygulamakta, önlem ve aksiyonların uygunluğunu sürekli olarak kontrol etmektedir. Riskin ortaya çıkmaması için alınabilecek önlemler merdivenlerin kaymaz malzemedan yapılmış ya da kaymaz malzeme ile kaplanmış olması ve taşıyabileceği yükten fazlasının yüklenmemesidir. Bu konudaki sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Gerekli düzenleyici önleyici

faaliyetlerin hayata geçirilmesi ile riskin ortaya çıkma olasılığının çok küçük olacağı, ortaya çıktığı durumda ise şiddetinin değişmeyecek ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 4' e düşeceği saptanmıştır.

A Marina örneğinde İSG uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde ortaya çıkabilecek tehlikelerden biri yük taşıma konusunda yükün çok ağır olmasıdır. Bu riskin ortaya çıkması yaralanmalara sebep olabilmektedir. Firmanın mevcut durumunda bu riske maruz kalma olasılığı küçük, riskin ortaya çıkması durumunda şiddetinin orta boyutta olacağı saptanmış olup risk skoru 6 olarak saptanmıştır. Söz konusu tehlikenin ortaya çıkmaması için alınacak önlem yükün mümkün olduğunca el arabası, vinç gibi yük taşıma sistemleri ile taşınmasıdır. Bu konuda düzenleyici önleyici faaliyetler uygulandığında riskin ortaya çıkma olasılığının çok küçük olacağı, ortaya çıkması durumunda şiddetinin değişmeyecek orta ölçüde kalacağı ve risk skorunun 3' e düşeceği tespit edilmiştir.

Yine yük taşıma ile ilgili bir diğer tehlike yükün dengesiz olması ya da içindekilerin yer değiştirmesidir. Ölüm ve yaralanmalara sebep olabilecek bu riskin ortaya çıkma olasılığı orta, ortaya çıkması durumunda şiddetinin çok ciddi boyutta olacağı saptanmıştır. Söz konusu riskin risk skoru 15 olarak hesaplanmıştır. Firma sürekli faaliyet kontrolü yaparak ve önlemlerin uygunluğunu kontrol ederek bu tehlikeden korunmaya çalışmaktadır. Riskin ortaya çıkmasını engellemek için yükün taşınırken sabitlenmesi ve dengeye geldiğinde taşınması alınacak önlemler arasındadır. Bu konudaki sorumluluk işveren ya da işveren vekiline aittir. Bu konuda uygulanacak düzeltici önleyici faaliyetler sonrasında riskin ortaya çıkma olasılığının çok küçük olacağı, ortaya çıkma durumunda şiddetinin değişmeyecek çok ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 5' e düşeceği tespit edilmiştir.

A Marina örneğinde İSG uzmanı ile gerçekleştirilen risk analizinde ortaya çıkabilecek tehlikelerden bir diğeri uygun olmayan halat, kanca, mapa ve kilit kullanılmasıdır. Bu durum ölümlere ve ciddi yaralanmalara yol açabilmektedir. Mevcut durum içinde riskin ortaya çıkma olasılığı küçük, ortaya çıkması durumunda şiddetinin çok ciddi boyutta olacağı saptanmış olup risk skoru 10 olarak hesaplanmıştır. Kontrol faaliyetlerinin sürekli olarak yapılması, önlemlerin uygunluğunun denetlenmesi firma tarafından yapılan uygulamalardır. Bunlar dışında alınacak önlemler renk kodu tablosuna göre kodlama ve kontrol yapılması, yükün ağırlığının belirlenmesi, halat,

kanca, mapa gibi ekipmanların CE uygun markalı olması, tüm kaldırma ekipmanlarının yetkili kişi tarafından kontrol edilmesi ve bu ekipmanların iyi durumda olmasının sağlanmasıdır. Söz konusu düzeltici önleyici faaliyetler uygulandığında firma açısından riskin ortaya çıkma olasılığının küçük olacağı, ortaya çıkması durumunda şiddetinin değişmeyerek çok ciddi boyutta kalacağı ve risk skorunun 10' a düşeceği saptanmıştır.

Yapılan risk analizinde oluşabilecek bir diğer tehlike iskelelerin kurulumunun, çalışma süresince kontrollerinin, söküm işlemlerinin teknik kişiler gözetiminde yapılmaması ve topraklama eksiklikleridir. Tehlikenin ortaya çıkması yaralanma, uzuv kaybı, maddi hasar ve ölümlerle sonuçlanabilmektedir. Firmanın mevcut durumunda riskin ortaya çıkma olasılığı küçük, ortaya çıkması durumunda şiddetinin çok ciddi boyutta olacağı saptanmıştır. Söz konusu riskin risk skoru 10 olarak hesaplanmıştır. Riskin ortaya çıkmasını engellemek için marina iskelelerin kurulumu, çalışma süresince kontrolleri, yetkili kişilerce yapılarak, raporlanacaktır. Topraklamalar yapılacak, iskelede çalışma yapılırken tüm yüksekte çalışma önlemleri alınacaktır. Bu konudaki sorumluluk işveren ya da işveren vekilindedir. Hazırlanan risk analizinden yola çıkarak oluşturulacak düzenleyici önleyici faaliyetlerin uygulanması sonrasında riskin ortaya çıkma olasılığının çok küçük olacağı, ortaya çıkması durumunda şiddetinin değişmeyerek çok ciddi boyutta olacağı ve risk skorunun 5' e düşeceği saptanmıştır.

Deniz Turizmi Yönetmeliğinde tesislerin genel nitelikleri açıklanarak sahip olunacak hususlar detaylıca belirtilmiştir. Buna göre yerleşim özellikleri açısından Deniz turizmi tesisleri; deniz araçlarına navigasyon, manevra, yanaşma, bağlanma, barınma, karaya çekilme hizmetleri sunan ve bu hizmetleri ilgili mevzuat hükümleri uyarınca yeterli emniyet düzeyini sağlayacak şekilde fiziki özelliklere göre tasarlanmış alt yapıya sahip ve tesisten beklenen turizm hizmetinin en iyi biçimde verilmesini sağlayacak nitelikleri taşıyan, gerekli donanım, tesisat ve üst yapı ile yeterli kara, deniz alanı ve kara ulaşım bağlantılarına sahip alanlarda kurulur.

Deniz Turizmi Yönetmeliği'nin 6. Maddesine göre yat limanlarında aşağıdaki alt yapı nitelikleri aranır (Deniz Turizmi Yönetmeliği, 2009: 3-4):

1- Deniz araçlarının düzenli ve emniyetli bir şekilde yanaşabileceği ve bağlanabileceği, işletme niteliğine uygun rıhtım ve iskeleler.

2- Denizcilik mevzuatına uygun denizden emniyetli yaklaşma ve girişi

sağlayacak fenerler ve her türlü işaretler.

3- Deniz turizmi tesislerinin tüm üniteleri ile çevre, iskele, rıhtım dâhil sahanın sağlıklı ve emniyetli aydınlatılmasını sağlayan sistem ve jeneratör.

4- Tesis kapasitesi ile orantılı temiz su deposu, araç bağlama yerlerine de hizmet veren sağlığa uygun kullanma suyu ve devamlı sıcak su hizmeti sağlayan tesisat.

5- Tesisin tüm sahası içinde yangın ihbar ve ikaz sistemleri ile yangın istasyonu ve yangın söndürme cihazlarından oluşan yangın önleme istasyonları.

6- Atık kabul lisans belgesi olmayan tesislerde, sintine suyu, atık yağ, çöp ve pis su gibi katı ve sıvı atıkların 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili yönetmeliklerine uygun şekilde kaldırılması, hizmete uygun kapalı depolama ve arıtma tesisatı.

7- Kara park sahası, iskele, rıhtım ve yüzer iskeleler üzerinde, uygun mesafelere konan, deniz turizmi araçlarının içme ve kullanma suyu, televizyon, telefon, elektrik ihtiyacını karşılayan deniz araçlarına doğrudan hizmet sağlayan kutular.

8- Bedensel engellilere de hizmet verecek şekilde bağlama kapasitesinin %10'u kadar otopark.

9- Dâhili ve harici telefon, faks, post cihazı, veri, internet, haberleşme sistemleri, denizde seyreden araçlar ile haberleşme ve arama kurtarma için uygun frekanslarda çalışabilecek çok kanallı VHF bantlarına haiz telsiz alıcı verici cihazlar. Deniz turizmi tesislerine emniyetli ve kontrollü giriş sistemi.

10- Bağlama yerlerine de hizmet verecek şekilde düzenlenen ambulans, itfaiye araçları, çöp kamyonu ve genel araçların geçmesine uygun tesis içi araç yolları.

11- Gürültü azaltılmasına ilişkin yapı ve sistem.

Deniz Turizmi yönetmeliğine göre, deniz turizmi tesislerinde aşağıda belirtilen üst yapı nitelikleri aranır.

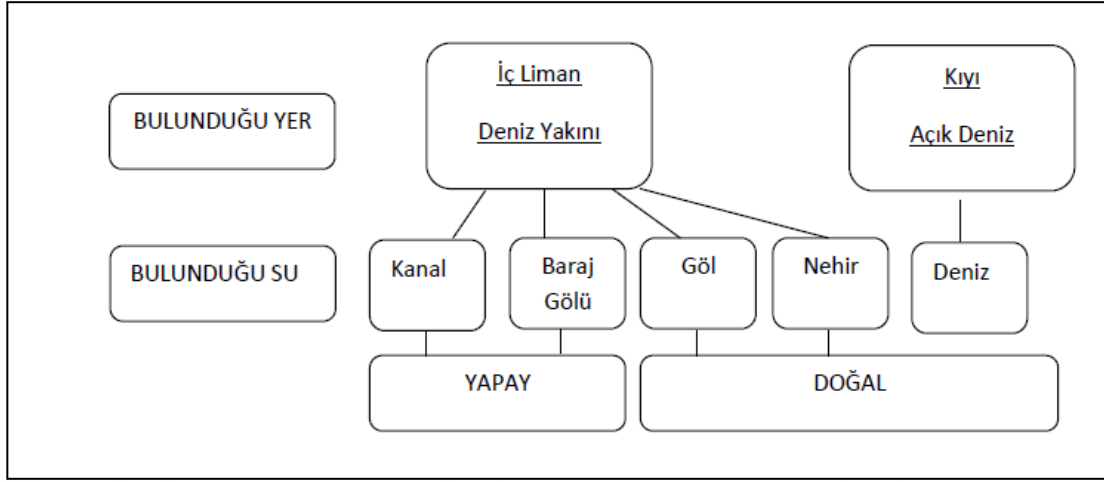
1- Deniz turizmi tesislerine emniyetli ve kontrollü giriş sistemi.

2- Ön büro ve yönetim ünitesi.

- 3- Dinlenme ihtiyaçlarının karşılandığı bir salon.
- 4- Yeme içme ünitesi.
- 5- Kadın ve erkekler için yeterli sayıda duş ve tuvalet.
- 6- Gümrüklü ve gümrüksüz satış ünitesi.
- 7- İlk yardım malzeme ve gereçleri bulunan dolap.
- 8- Deniz turizm tesisi ve deniz turizmi araçlarında çalışan personel için yeme, içme, duş, tuvalet ve dinlenme yeri.
- 9- Akaryakıt ikmal imkânı veren sistem ya da ünite.
- 10- Deniz araçları için emanet ve malzeme depoları.
- 11- Spor tesisleri.
- 12- Limana emniyetli giriş ve ıkışları sağlayan ve kılavuzluk hizmeti verebilen palamar botu.
- 13- Denizde yangına ilk müdahaleyi yapabilen yangın söndürme botu ya da yangın söndürme sistemi
- 14-Bakanlar kurulu kararı ile deniz hudut kapısı olarak belirlenen deniz turizmi tesislerinde, hudut giriş ve çıkış işlemlerini yapmaya yetkili kamu birimleri için hizmet binası. (Oktar, 2013).

Marinalar birçok değişik kategorilere ayrılabilir bunlardan ikisi bulunduğu yer ve marina yönetiminin kime ait olduğudur. Bunların dışında marinalar bağlama kapasitelerine göre, seyir bölgelerine göre, kalite ve sağladıkları servis imkânlarına göre ya da tekne tiplerine göre kategorilere ayrılabilir. Marina kategorileri Şekil 4'te gösterilmektedir. (Balcı, 2011)

Şekil 4: Marina kategorileri



(Balcı, 2011)

### 3.3. Tekne Yanaştırma-Taşıma ve Karaya Alma Operasyonları

Tekneler karaya çıktıktan sonra çeşitli sebeplerden dolayı tekrardan liftte alınabilir. Bu işlem sırasında tekne tekrar kaldırılır ve takozların yeri değiştirilir. Tekneler sudan çıkarıldıkları zaman zehirli boya uygulaması yapılacaksa teknenin sudan çıkmasından sonra liftte askıda iken karinası basınçlı su ile yıkanır. Bu işlem karınayı yosun ve deniz kabuklarından arındırarak boyaya hazır hale gelmesi için yapılır. Tekne taşınırken operatör yardımcısı köprü dubasından kayışların gövde üzerinde doğru pozisyonda olup olmadığını kontrol etmelidir, eğer değilse, tekne alçaltılmalı ve kayışlar düzeltilerek kaldırma işlemi tekrarlanmalıdır. Tekne havuzdan yeterince yukarıya kaldırıldığında, gezer vinç tekneyi yıkama kanalının üzerine getirir (Balcı, 2011).

Teknenin onarımı, bakımı ya da sövreyi yapılacaksa karaya alma işleminden sonra onarımın yapılacağı alana getirilir. Teknenin formuna göre oluşturulan havuzlama planı vasıtası ile tekne karada havuzlanır. Havuzlama sırasında teknenin uygun takoz ve takaryalar üzerine oturtulması gerekmektedir. Daha sonrasında geminin işçilik isterilerine göre, ilkelelerin kurulması gerekmektedir. Tekne bakım onarımlarının doğası gereği yüksekte çalışma esastır.

### 3.4. A Marinası İçin Risk Tabanlı İş Güvenliği Algı Modeli

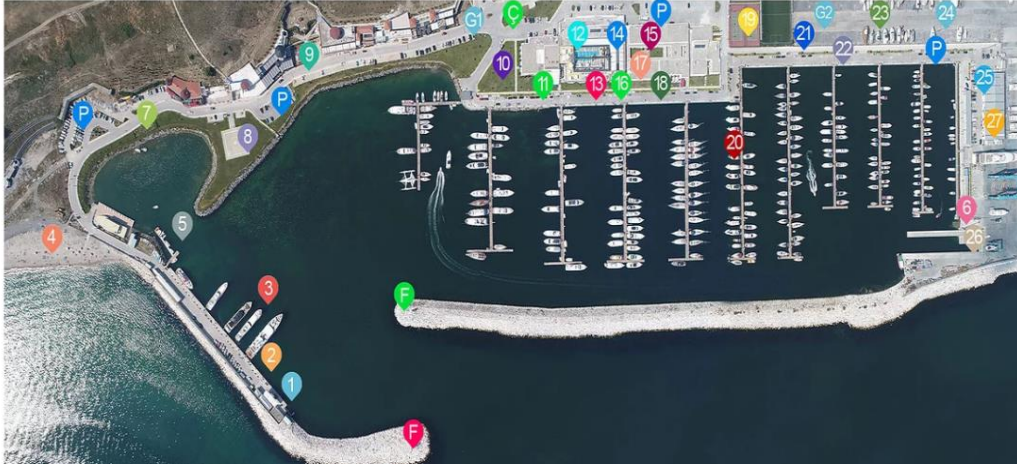
Marinada gerçekleştirilen bakım, onarım tadilat ve modernizasyon işlemleri incelendiğinde, tersanelerdeki üretim ve bakım proseslerine çok benzediği dikkat çekmiştir. Tersanelerde üretim prosesleri, iş sağlığı güvenliği ve atık yönetimi yönünden analiz edilen makale ve bildirimler incelendiğinde, gemi yaşam döngüsü içinde yer alan gemi tadilat ve onarımların iş sağlığı ve güvenliği açısından oluşturdukları tehlikeler ve yapılan risk bazlı analizler incelenmiştir. (Bilgili vd., 2017; Çelebi Vd., 2017; Alankaya ve Çelebi, 2015; Yılmaz vd., 2014; Çelebi vd., 2009; Mert vd., 2013; Çelebi vd., 2016 ; Bilgili vd., 2013 ; Çelebi, 2011 ; Çelebi vd., 2010 ; Çelebi vd., 2009 ; Barlas ve Çelebi, 2014) şekil 5’ de jenerik bir tersanenin kaynak proseslerindeki risk temelli iş sağlığı güvenliği yönetim sistemi kurulması görülmektedir.

Şekil 5: Risk bazlı tersane İSG yönetimi



(Tolga M. Vd., 2016)

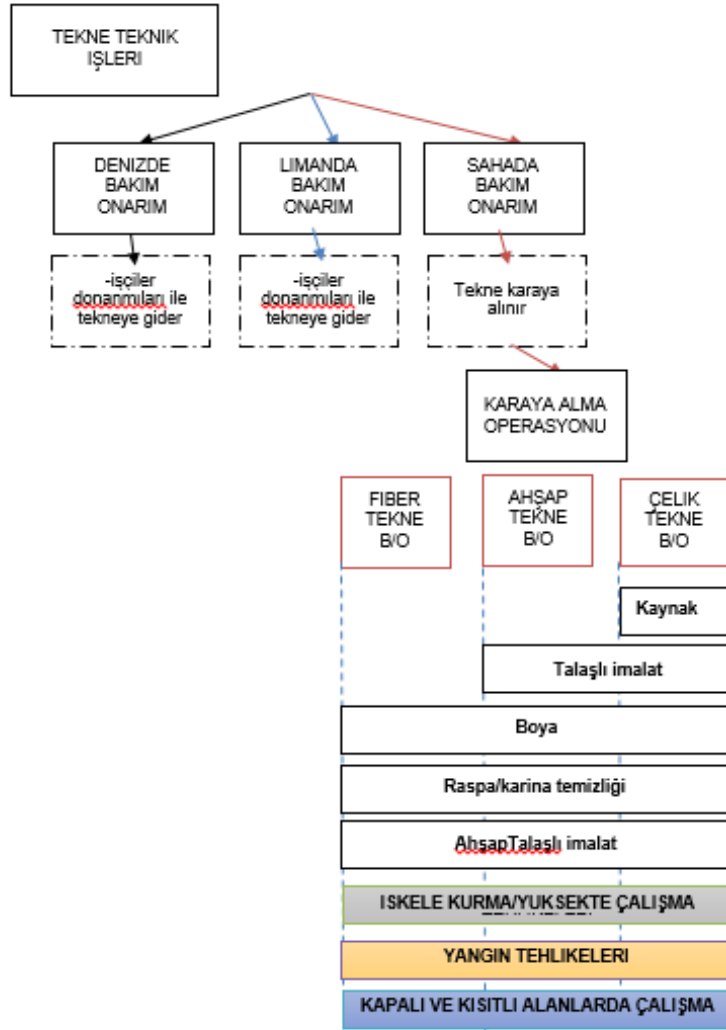
Şekil 6: A marinası genel yerleşimi



1 – Palamar Ofisi	16 – Yat Satış Ofisleri
2 – Akaryakıt İstasyonu	17 – Marina Club Restoran
3 – Megayat Rıhtımı	18 – Yatçı WC, Duş, Bulaşıkhanesi, Bebek Bakım Odası Üniteleri, Resmi Otoriteler, Revir
4 – Plaj ve Plaj Tesisleri	19 – Spor Sahaları, Tenis Kortları, Basketbol/Voleybol Sahası, Futbol Sahası
5 – Yelken Kulübü ve Okulu	20 – Yüzer İskeleler
6 – Rampa	21 – Raf Park Sistemi
7 – Anfi Tiyatro	22 – Çekek Sahası
8 – Helikopter Pisti	23 – Küçük Bakım Onarım Atölyeleri
9 – Kafe, Bar ve Restoranlar	24 – Yatçı Depoları
10 – Marina Ofisi	25 – Bakım Onarım Atölyeleri
11 – Yat Kulübü, Restoran	26 – Travel Lift Havuzu
12 – WIM LIFE Fitness & Spa	27 – WIM TECH Teknik Ofis
13 – Yüzme Havuzu	
14 – Kafe, Restoran	
15 – Kafe ve Barlar, Market	



Şekil 7: Teknelerin karaya alınması ve sonrasındaki bakım onarım işlemleri risk tablosu



Şekil 7’de görüldüğü gibi tekne teknik işleri denizde bakım limanda bakım ve sahada bakım olmak üzere üç kısma ayrılmaktadır. Denizde ve limanda bakım hizmetlerinde işçiler donanımları ile beraber tekneye giderek bakımlarını yaparken sahada bakımda tekne karaya alınmaktadır. Sahada bakımda teknelerin kaynak, temizlik ve boya gibi işlemlerini kapsamaktadır.

## 4. GEREÇ VE YÖNTEM

### 4.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, marina çalışanlarının maruz kaldıkları meslek hastalıkları ile iş kazaları hakkında bilgi edinmek, iş sağlığı ve güvenliği hususunda bilinç düzeylerini ölçmek, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu (İSGK) hakkında bilgi seviyelerini ve tutumlarını belirlemektir.

### 4.2. Araştırmanın Önemi

Türkiye’de ve dünyada iş kazalarının önüne geçilmesi işletmeler ve çalışanlar açısından gündemi meşgul eden konulardan biridir. İş kazalarının önüne geçilmesinde ilgili devlet kurumlarından, işletme sahipleri ve çalışanlara kadar birçok kurum ve kişi sorumludur. Özellikle ülkemizde giderek artan iş kazaları; istenmeyen olaylarla sonuçlanmıştır. Bu konuda yasal anlamda sorumluluğu olan işletme sahiplerinin yanı sıra çalışanlarında bir takım sorumlulukları bulunmaktadır. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitilmesi; iş sağlığı ve güvenliğinin sağlıklı bir biçimde uygulanmasını sağlayacak etmenlerden biridir.

Çalışma bu anlamda marinalarda çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgi düzeyini araştırarak önemli bir soruna dikkat çekmekle birlikte bu konuda literatüre katkı yapmaktadır.

### 4.3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma kapsamında marinalarda çalışan çalışanların iş sağlığı ve güvenliği farkındalığını ölçmek adına anket uygulanmış ve anket verileri SPSS 23 programı ile analiz edilerek yorumlanmıştır. Anket formu üç ana kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu vb. gibi bu sektörde çalışanların demografik bilgilerini ölçmeye yönelik genel sorulardan oluşmaktadır. İkinci kısım ise araştırmaya katılan katılımcıların İSG hakkındaki tutumlarını ve bilinç düzeylerini amaçlayan, İSG ile ilgili temel bilgiler, iş kazalarına maruz kalma ve mesleki hastalıklarına yakalanma ile ilgili sorular oluşturmaktadır. Son kısımda ise 6331 sayılı İSG Kanunuyla ilgili sorular bulunmaktadır.

Kullanılan anket 1 adedi 4 alt sorudan ve 2 adedi 5 alt sorudan oluşmakta olup, toplam 25 sorudur. Anketi oluşturan sorular dikototom ( Çift seçenekli; Evet/Hayır) ve çoklu seçenekli (5'li Likert ölçeği) soru tiplerinde oluşmaktadır.

#### **4.4. Evren Örneklem**

Araştırmanın ana kütlesi (evreni) İstanbul'da bulunan marina çalışanları oluşturmaktadır. Evrenin tümünün gözlemlenmesi zaman ve bütçe kısıtı nedeniyle mümkün olmadığından kolayda örnekleme yöntemiyle 65 marina çalışanı seçilmiş ve araştırma bu bireylerle gerçekleştirilmiştir.



## 5.BULGULAR

Yapılan araştırma kapsamında katılımcılara yönelik yapılan anket çalışmasının analiz ve bulguları aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 1: Katılımcıların Yaşa Göre Dağılımı**

Yaş	Frekans	%
18-25	5	7,69
26-45	54	83,08
46-60	6	9,23
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Ankete katılan 65 katılımcının yaş dağılımı tablo 1’de verilmektedir. Tabloya göre; 65 katılımcıdan 5 katılımcı (%7,69) 18-25 yaş aralığındadır. 60 yaş ve üzeri katılımcı bulunmamaktadır. 26-45 yaş aralığında bulunan katılımcı sayısı 54 (%83,08), 46-60 yaş aralığında bulunan katılımcı sayısının ise 6 (%9,23) olduğu görülmektedir.

**Tablo 2: Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı**

Cinsiyet	Frekans	%
Erkek	55	84,62
Kadın	10	15,38
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Tablo 2’den görüldüğü üzere ankete katılan 65 katılımcıdan 55 (%84,62) katılımcı erkek, 10 (%15,38) katılımcı kadındır.

**Tablo 3: Katılımcıların Eğitim Seviyesine Göre Dağılımı**

Eğitim Seviyesi	Frekans	%
İlköğretim	16	24,62
Lise	24	36,92
Lisans	22	33,85
Lisansüstü	3	4,62
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Tablo 3'e göre; katılımcıların çoğunluğu (%36,92) lise seviyesinde eğitim almıştır. İlköğretim seviyesinde eğitim alan katılımcı oranı %24,62, lisansüstü eğitim seviyesinde eğitim alan katılımcı oranı %4,62 ve lisans seviyesinde eğitim alan katılımcı oranı %33,85' tir.

**Tablo 4: Katılımcıların İş Yerlerindeki Kadro Dağılımı**

<b>Bölüm</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
İdari	23	35,38
Teknik	42	64,62
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Katılımcıların iş yerlerinde bulunan çalışanların hangi kadroda olduğuna dair dağılımları incelenmiştir. Katılımcıların %64,62'si teknik kadroda, %35,38'inin ise idari kadroda görev aldığı gözlemlenmiştir.

**Tablo 5: Katılımcıların Günlük Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı**

<b>Günlük Çalışma Süresi</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
6-8	11	16,92
8-10	49	75,38
10-12	5	7,69
12 saat ve üzeri	0	0
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Katılımcıların günlük çalışma süreleri ve yüzdeler oranları yukarıdaki tabloda verilmektedir. Katılımcıların çoğunluğunun (%75,38) günlük 8-10 saat süre ile çalıştığı görülmektedir. 10-12 saat çalışan katılımcı oranı %7,69 (5 katılımcı), 6-8 saat çalışan katılımcı oranı ise %16,92'lik bir dilimi oluşturmaktadır. 12 saat ve üzeri süre ile çalışan katılımcı bulunmamaktadır.

**Tablo 6: Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkındaki Bilgi Düzeyleri**

<b>İş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi düzeyiniz nedir?</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
Az	1	1,54
Orta	8	12,31
İyi	41	63,08
Çok İyi	15	23,08
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Ankete katılan katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi düzeyine göre yüzdelik dağılımları yukarıdaki tabloda verilmektedir. İş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi düzeyinin çok az derecede olduğunu ifade eden katılımcı bulunmamaktadır. Katılımcılardan az seviyede bilgi sahibi olduğunu ifade eden katılımcı sayısı 1 (%1,54), orta derecede bilgi sahibi olduğunu ifade eden katılımcı sayısı 8 (%12,31), iyi derecede bilgi sahibi olduğunu ifade eden katılımcı sayısı 41 (%63,08) ve çok iyi derecede bilgi sahibi olduğunu ifade eden katılımcı sayısı 15 (%23,08) dir.

**Tablo 7: Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeyleri İlişkisi**

Eğitim Seviyesi		İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkındaki Bilgi Seviyesi				
		Çok Az	Orta	İyi	Çok İyi	Toplam
İlköğretim	Frekans	1		11	4	16
	%	6,25		68,75	25	100
Lise	Frekans		3	16	5	24
	%		12,5	66,66	20,83	100
Lisans	Frekans		5	12	5	22
	%		22,72	54,54	22,72	100
Lisansüstü	Frekans			2	1	3
	%					100
<b>Toplam</b>	<b>Frekans</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>41</b>	<b>15</b>	<b>65</b>
	<b>%</b>	<b>1,53</b>	<b>12,30</b>	<b>63,07</b>	<b>23,07</b>	<b>100</b>

Ankete katılan ilköğretim seviyesinde eğitim almış 16 katılımcıdan 1 (%6,25) katılımcı iş sağlığı ve güvenliği hakkında az, 11 (%68,75) katılımcı iyi ve 4 (%25,00) katılımcı çok iyi düzeyde bilgi sahibi olduğunu ifade etmektedir. İlköğretim seviyesinde eğitim alan katılımcılardan az ve orta derecede bilgi sahibi olan katılımcı bulunmamaktadır. Lise seviyesinde eğitim almış 24 katılımcıdan çok az ve az bilgi sahibi olan katılımcı bulunmamaktadır. Orta derecede bilgi sahibi olan katılımcı sayısı 3 (%12,5) , iyi derecede bilgi sahibi olan katılımcı sayısı 16 (%66,66) ve çok iyi derecede bilgi sahibi olan katılımcı sayısı 5 (%20,83)'tür. Lisans eğitimi almış 22 katılımcıdan orta derecede bilgi sahibi olan katılımcı sayısı 5 (%22,72), iyi derecede bilgi sahibi olan katılımcı sayısı 12 (%54,54) ve çok iyi derecede bilgi sahibi olan katılımcı sayısı orta derecede bilgi sahibi olan katılımcı sayısına eşit olduğu görülmektedir. Lisansüstü eğitim almış 3 katılımcıdan 2 katılımcı iyi ve 1 katılımcı çok iyi derecede bilgi sahibi olduğunu ifade etmektedir.

**Tablo 8: Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeylerine Yönelik Ki-Kare Testi**

	Değer	(df)	p
Pearson Ki-Kare	7,949	9	<b>,539</b>
Likelihood Ratio	9,630	9	,381
Linear-by-Linear Association	,043	1	,836
a. 11 cells (68,8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.			

Katılımcıların eğitim durumuna göre iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek için Ki- Kare testi yapılmıştır. Yapılan Ki-Kare testi sonucunda ( $p=.539>.05$ ) bulunmuş olup,  $H_0$  hipotezi kabul edilmiştir. Katılımcıların eğitim durumuna göre iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

**Tablo 9: Katılımcıların Yaş Durumuna Göre İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeylerinin İlişkisi**

YAŞ		İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkındaki Bilgi Seviyesi				
		Az	Orta	İyi	Çok İyi	Toplam
18-25	Frekans	1	1	3		5
	%	20	20	60		100
26-45	Frekans		7	34	13	54
	%		12,96	62,96	24,07	100
46-60	Frekans			4	2	6
	%			66,66	33,33	100
<b>Toplam</b>	<b>Frekans</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>41</b>	<b>15</b>	<b>65</b>
	<b>%</b>	<b>1,53</b>	<b>12,30</b>	<b>63,07</b>	<b>23,07</b>	<b>100</b>

Ankete katılan 18-25 yaş aralığında olan 5 katılımcıdan iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi seviyesinin çok az ya da çok iyi olduğunu ifade eden katılımcı bulunmamaktadır. 18-25 yaş aralığında bulunan katılımcılarda %20'si iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi düzeyini az olarak ifade ederken aynı oranda katılımcı orta ve %60 oranında katılımcı ise konuyla ilgili iyi düzeyde bilgi sahibi olduğunu ifade etmiştir. 26-45 yaş aralığında bulunan 54 katılımcıdan katılımcıdan iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi seviyesinin orta derecede olduğunu ifade eden katılımcı oranı %12,96, iyi derecede olduğunu ifade eden katılımcı oranı %62,96 ve çok iyi derecede olduğunu ifade eden katılımcı oranı %24,07'dir. 26-45 yaş aralığında bulunan katılımcılardan iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi seviyesinin az ya da çok az

olduğunu ifade eden katılımcı bulunmamaktadır. 46-60 yaş aralığında bulunan katılımcılardan iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi düzeyinin az, çok az ya da orta düzeyde olduğunu belirten katılımcı bulunmamaktadır. 46-60 yaş aralığında bulunan katılımcılardan %66,66 oranında katılımcı iyi, %33,33 oranında katılımcı ise çok iyi düzeyde bilgi sahibi olduğunu ifade etmiştir.

**Tablo 10: Katılımcıların Yaş Durumuna Göre İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeylerine Yönelik Ki-Kare Testi**

	Değer	df	p
Pearson Ki-Kare	14,468	6	<b>,025</b>
Likelihood Ratio	9,418	6	,151
Linear-by-Linear Association	5,306	1	,021
a. 9 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,08.			

Katılımcıların yaş durumuna göre iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek için Ki- Kare testi yapılmıştır. Yapılan Ki-Kare testi sonucunda ( $p=.025<.05$ ) bulunmuş olup,  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Katılımcıların yaş durumuna göre iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir. Sonuçlar Tablo 9 ve 10 da gösterilmektedir.

**Tablo 11: Katılımcıların Cinsiyet Dağılımına Göre İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeyleri İlişkisi**

CİNSİYET		İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkındaki Bilgi Seviyesi				
		Az	Orta	İyi	Çok İyi	Toplam
KADIN	Frekans		1	7	2	10
	%		10	70	20	100
ERKEK	Frekans	1	7	34	13	55
	%	1,81	12,72	61,81	23,63	100
Toplam	Frekans	1	8	41	15	65
	%	1,53	12,30	63,07	23,07	100

Çalışmaya katılan 10 kadın katılımcılardan %10'u iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi seviyesinin orta, %70'i iyi ve %20'si çok iyi derecede olduğunu ifade etmiştir. Yine çalışmaya katılan 55 erkek katılımcıdan %1,81'i az, %12,72'si orta, %61,81'i iyi ve %23,63 'ü iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi seviyesinin çok iyi düzeyde olduğunu belirtmiştir.



**Tablo 12: Katılımcıların Cinsiyet Dağılımına Göre İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeylerine Yönelik Ki-Kare Testi**

	Değer	df	p
Pearson Ki-Kare	,371 <sup>a</sup>	3	<b>,946</b>
Likelihood Ratio	,526	3	,913
Linear-by-Linear Association	,015	1	,902
a. 4 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,15.			

Katılımcıların cinsiyet durumuna göre iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek için Ki- Kare testi yapılmıştır. Yapılan Ki-Kare testi sonucunda ( $p=,946 >.05$ ) bulunmuş olup,  $H_0$  hipotezi kabul edilmiştir. Katılımcıların cinsiyet durumuna göre iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Sonuçlar Tablo 11 ve 12’de gösterilmektedir.

**Tablo 13: Katılımcıların Çalışma Ortamlarının Güvenliği Hakkındaki Düşünceleri**

Çalışma ortamınızın iş güvenliği hakkındaki düşünceniz nedir?	Frekans	%
Orta	4	6,15
İyi	33	50,77
Çok İyi	28	43,08
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Ankete katılan katılımcılara çalışma ortamlarındaki iş güvenliği hakkındaki düşünceleri sorulduğunda alınan cevaplar ve yüzdelik dağılımları yukarıdaki tabloda verilmektedir. Katılımcılardan 4 (%6,15) katılımcı orta derecede yeterli olduğunu ifade ederken, 33 (%50,77) katılımcı iyi ve 28 (%43,08) katılımcı çok iyi derecede olduğunu ifade etmektedir. Az ya da çok az seviyede olduğunu ifade eden katılımcı bulunmamaktadır.

**Tablo 14: Katılımcıların Yaptıkları İşin Görev ve Risklerini Bilme Düzeyleri**

<b>Görevinizin risklerini hangi seviyede biliyorsunuz?</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
Çok Az	2	3,08
Az	1	1,54
Orta	8	12,31
İyi	25	38,46
Çok İyi	29	44,62
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Tabloda ankete katılan katılımcıların görev risklerini hangi seviyede bildiği ve yüzdeler dağılımları verilmektedir. Tabloya göre; görev risklerini çok az seviyede bilen katılımcı sayısı 2 (%3,08), az seviyede bilen katılımcı sayısı 1 (%1,54) orta seviyede bilen katılımcı sayısı 8 (%12,31)' dir. İyi ve çok iyi bilen katılımcı sayısı çoğunluğu oluşturmaktadır. Ankete katılan katılımcılardan 25 (%38,46) katılımcı iyi seviyede görev risklerinin farkında iken 29 (%44,62) katılımcı çok iyi seviyede görev risklerinin farkında olduğunu ifade etmiştir.

**Tablo 15: Katılımcıların Çalışırken Tehlike ve Riskler Konusunda Yetkili Kişilerce Uyarılma Durumları**

<b>İşyerinizde çalışırken tehlike ve risklerin olması durumunda yetkili kişilerce sizlere uyarıda bulunuluyor mu?</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
Evet	64	98,46
Hayır	1	1,54
Toplam	65	100,00

Ankete katılan katılımcılara işyerlerinde çalışırken tehlike ve risklerin olması durumunda yetkili kişilerin uyarıda bulunup bulunmadığı sorulmuştur. Alınan cevaplar ve yüzdeler dağılımları yukarıdaki tabloda verilmektedir. Çoğunluğu oluşturan 64 (%98,46) katılımcı çalıştıkları iş yerlerinde tehlike ve risklerin olması durumunda yetkililer tarafından uyarıda bulunulduğunu ifade eder iken 1 (%1,54) katılımcı aksini ifade etmektedir.

**Tablo 16: Katılımcıların İş Kazası Geçirme Durumları**

<b>Hiç iş kazası geçirdiniz mi?</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
Evet	9	13,85
Hayır	56	86,15
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Ankete katılan katılımcılara iş kazası geçirip geçirmediği sorulduğunda yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere 65 katılımcıdan, 9 (%13,85) katılımcı iş kazası geçirdiğini, 56 (%86,15) katılımcı ise iş kazası geçirmediğini ifade etmektedir.

**Tablo 17: Katılımcıların İş Kazası Geçirme Durumunda Haklarını Bilme Düzeyleri**

<b>İş kazası ile karşılaşmanız durumunda haklarınızı ne düzeyde biliyorsunuz?</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
Çok Az	2	3,08
Az	5	7,69
Orta	12	18,46
İyi	33	50,77
Çok İyi	13	20,00
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Ankete katılan katılımcılara yöneltilen bir başka soruda iş, kazası ile karşılaşılması halinde haklarını ne düzeyde bildiği olmuştur. Alınan cevaplar ve yüzdelik dağılımı yukarıdaki tabloda gösterilmektedir. İş kazası ile karşılaşılması durumunda 2 (%3,08) katılımcı haklarını çok az düzeyde bildiğini, 5 (%7,69) katılımcı az düzeyde bildiğini, 12 (%18,46) katılımcı orta düzeyde bildiğini ifade etmiştir. Çoğunluğu iyi ve çok iyi düzeyde bilen katılımcılar oluşturmaktadır. İyi düzeyde bilen katılımcı sayısı 33 (%50,77), çok iyi bilen katılımcı sayısı 13 (%20)'tür.

**Tablo 18: Katılımcıların İş Kazası Sebepleri Hakkındaki Görüşleri**

	İŞ KAZASININ SEBEPLERİ									
	Tecrübesizlik		Dikkatsizlik		Kişisel Koruyucu Kullanmama		Uzun Çalışma Saatleri		Yoğun İş Temposu	
Durumlar a Katılım Düzeyi	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Hiçbir Zaman	1	1,54	1	1,54			2	3,08	1	1,54
Nadiren	12	18,46	6	9,23	10	15,38	17	26,15	16	24,62
Ara Sıra	12	18,46	10	15,38	8	12,31	24	36,92	26	40,00
Çoğunlukla	30	46,15	32	49,23	24	36,92	15	23,08	17	26,15
Her Zaman	10	15,38	16	24,62	23	35,38	7	10,77	5	7,69
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Ankete katılan katılımcılara iş kazalarının sebepleri arasında sayabileceğimiz tecrübesizlik, dikkatsizlik, kişisel koruyucu kullanmama, uzun çalışma saatleri ve yoğun çalışma temposu gibi durumlara katılım düzeyleri sorulmuş, alınan cevaplar ve yüzdelik dağılımları yukarıdaki tabloda verilmiştir. Tecrübesizliğin iş kazasının sebeplerinden olma durumuna, 1 (%1,54) katılımcı hiçbir zaman, 12 (%18,46) katılımcı nadiren, 30 (%46,15) katılımcı çoğunlukla ve 10 (%15,38) katılımcı her zaman cevabını vermiştir. Ara sıra cevabı veren katılımcı sayısı nadiren cevabı veren katılımcı sayısına eşittir. Dikkatsizliğin iş kazalarının sebeplerinden olma durumuna 1 (%1,54) katılımcı hiçbir zaman, 6 (%9,23) katılımcı nadiren, 10 (%15,38) katılımcı ara sıra, 32 (%49,23) katılımcı çoğunlukla ve 16 (%24,62) katılımcı her zaman cevabını vermiştir. Kişisel koruyucu kullanmamanın iş kazalarına sebebiyet verme durumuna 10 (%15,38) katılımcı nadiren, 8 (%12,31) katılımcı ara sıra, 24 (%36,92) katılımcı çoğunlukla ve 23 (%35,38) katılımcı her zaman ifadesini kullanmıştır. Uzun çalışma saatlerinin kazaya sebebiyet verme durumuna görüş bildiren katılımcılardan 2 (%3,08) katılımcı hiçbir zaman, 17 (%26,15) katılımcı nadiren, 24 (%36,92) katılımcı ara sıra, 15 (%23,08) katılımcı çoğunlukla ve 7 (%10,77) katılımcı her zaman ifadesini kullanmıştır. Yoğun iş temposunun kazalara sebebiyet verme duruma 1 (%1,54) katılımcı hiçbir zaman, 16 (%24,62) katılımcı nadiren, 26 (%40) katılımcı ara sıra, 17 (%26,15) katılımcı çoğunlukla ve 5 (%7,69) katılımcı her zaman cevabı vermiştir.

**Tablo 19: Katılımcıların Çalışırken Koruyucu Malzeme Kullanma Sıklığı**

<b>Çalışırken KKD; eldiven, maske, gözlük, iş kıyafeti, iş ayakkabısı vb. koruyucuları kullanma sıklığınız nedir?</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
Hiçbir Zaman	7	10,77
Nadiren	8	12,31
Ara Sıra	3	4,62
Çoğunlukla	14	21,54
Her Zaman	33	50,77
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Ankete katılan katılımcılara çalışırken eldiven, maske, gözlük, iş kıyafeti, iş ayakkabısı gibi kişisel koruyucu kullanma sıklığı sorulmuştur. Alınan cevaplar ve yüzdelik dağılımı yukarıdaki tabloda verilmiştir. Ankete katılan 7 (%10,77) katılımcı hiçbir zaman kişisel koruyucu kullanmadığını, 8 (%12,31) katılımcı nadiren kullandığını, 3 (%4,62) katılımcı ara sıra kullandığını, 14 (%21,54) katılımcı çoğunlukla kullandığını ve 33 (50,77) katılımcı her zaman kullandığını ifade etmiştir.

**Tablo 20: Katılımcıların İş Sağlığı Güvenliği Konusundaki Algıları**

	<b>İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ ile İLGİLİ AŞAĞIDAKİ ÖNERMELERE KATILMA DÜZEYİNİZ NEDİR?</b>									
	<b>İş kazası ve meslek hastalıklarının büyük çoğunluğu önlenebilir?</b>		<b>İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır?</b>		<b>İş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek işverenin sorumluluğundadır?</b>		<b>İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek çalışanların sorumluluğundadır?</b>		<b>İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek devletin sorumluluğundadır.</b>	
<b>Durumlara Katılım Düzeyi</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Hiç Katılmıyorum	0	0,00	40	61,54	0	0,00	2	3,08	4	6,15
Katılmıyorum	4	6,15	20	30,77	6	9,23	10	15,38	9	13,85
Kararsızım	4	6,15	0	0,00	2	3,08	4	6,15	8	12,31
Katılıyorum	33	50,77	1	1,54	43	66,15	41	63,08	31	47,69
Tamamen Katılıyorum	24	36,92	4	6,15	14	21,54	8	12,31	13	20,00
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Ankete katılan katılımcılara iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bazı önermelere katılma durumu sorulmuştur. Katılımcıların verdiği cevaplar ve yüzdelik dağılımları yukarıdaki tabloda verilmiştir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının büyük çoğunluğu önlenemez önermesine 4 (%6,15) katılımcı katılmıyorum, 33 (%50,77) katılımcı katılıyorum ve 24 (%36,92) katılımcı tamamen katılıyorum cevabı vermiştir. Kararsızım cevabı veren katılımcı oranı katılmıyorum cevabı veren katılımcı oranına eşittir. Hiç katılmıyorum cevabı veren katılımcı olmamıştır. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır önermesine 40 (%61,54) katılımcı hiç katılmıyorum, 20 (%30,77) katılımcı katılmıyorum, 1 (%1,54) katılımcı katılıyorum ve 4 (%6,15) katılımcı tamamen katılıyorum cevabı vermiştir. Kararsızım cevabı veren katılımcı bulunmamaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek işverenin sorumluluğundadır önermesine 6 (%9,23) katılımcı katılmıyorum, 2 (%3,08) katılımcı kararsızım, 43 (%66,15) katılımcı katılıyorum ve 14 (%21,54) katılımcı tamamen katılıyorum cevabı vermiştir. Hiç katılmıyorum cevabı veren katılımcı bulunmamaktadır. İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek çalışanların sorumluluğundadır önermesine 2 (3,08) katılımcı hiç katılmıyorum, 10 (%15,38) katılımcı katılmıyorum, 4 (%6,15) katılımcı kararsızım, 41 (%63,08) katılımcı katılıyorum, 8 (%12,31) katılımcı tamamen katılıyorum cevabı vermiştir. İş kazaları ve hastalıklarını önlemek devletin sorumluluğundadır önermesine 4 (%6,15) katılımcı hiç katılmıyorum, 9 (%13,85) katılımcı katılmıyorum, 8 (%12,31) katılımcı kararsızım, 31 (%47,69) katılımcı katılıyorum ve 13 (%20) katılımcı tamamen katılıyorum cevabı vermiştir.

**Tablo 21: Katılımcıların İş Sağlığı Konusunda Kurumlarından Memnuniyet Düzeyleri**

<b>Kurumunuzdaki iş sağlığı ve güvenliği olarak memnuniyet düzeyiniz nedir?</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
Orta	7	10,77
İyi	33	50,77
Çok İyi	25	38,46
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Ankete katılan katılımcıların kurumlarındaki iş sağlığı ve güvenliği hususundaki memnuniyet düzeyi verilmiştir. Çok az ve az düzeyde memnuniyet belirten katılımcı bulunmamaktadır. Orta düzeyde memnuniyet belirten katılımcı sayısı 7 (%10,77), iyi düzeyde memnuniyet belirten katılımcı sayısı 33 (%50,77) ve çok iyi düzeyde memnuniyet belirten katılımcı sayısı 25 (%38,46) olduğu görülmektedir.

**Tablo 22: Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Kurumlarından Memnuniyet Düzeyleri ve Yaş Dağılımı Arasındaki İlişki**

YAŞ		KURUMUMUZDAKİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ OLARAK MEMNUNİYET DÜZEYİ NEDİR ?			
		Orta	İyi	Çok İyi	Toplam
18-25	Frekans	1	1	3	5
	%	20	20	60	100
26-45	Frekans	5	28	21	54
	%	9,25	51,85	38,88	100
46-60	Frekans	1	4	1	6
	%	16,66	66,66	16,66	100
<b>Toplam</b>	<b>Frekans</b>	<b>7</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>65</b>
	<b>%</b>	<b>10,7692</b>	<b>50,7692</b>	<b>38,4615</b>	<b>100</b>

Katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği konusunda kurumlarından duyduğu memnuniyet düzeyleri ile yaşları arasındaki ilişki incelendiğinde 18-25 yaş aralığında bulunan 5 katılımcıdan %20,0'ı orta seviyede aynı şekilde %20'si iyi seviyede ve %60,0'ı çok iyi seviyede memnun olduğunu ifade etmiştir. 26-45 yaş aralığında bulunan 54 katılımcıdan %9,25'i orta seviyede %51,85'i iyi seviyede ve %38,88 katılımcı çok iyi seviyede memnuniyet duyduğunu belirtmiştir. 46-60 22 katılımcıdan %16,66 oranında katılımcı orta, %66,66 oranında katılımcı iyi ve %16,66 oranında katılımcı ise çok iyi seviyede memnun olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların yaş grubu ne olursa olsun iş yerlerindeki iş sağlığı ve güvenliği konusunda memnuniyetinin az ya da çok az olduğunu ifade eden katılımcı bulunmamaktadır.

**Tablo 23: Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Kurumlarından Memnuniyet Düzeyleri ve Eğitim Seviyesi Arasındaki İlişki**

Eğitim Seviyesi		Kurumunuzdaki İş Sağlığı Ve Güvenliği Olarak Memnuniyet Düzeyiniz Nedir ?			
		Orta	İyi	Çok İyi	Toplam
İlköğretim	Frekans	2	8	6	16
	%	12,5	50	37,5	100
Lise	Frekans	2	11	11	24
	%	8,33	45,83	45,83	100
Lisans	Frekans	3	12	7	22
	%	13,63	54,54	31,81	100
Lisansüstü	Frekans	0	2	1	3
	%	0	66,66	33,33	100
<b>Toplam</b>	<b>Frekans</b>	<b>7</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>65</b>
	<b>%</b>	<b>10,7692</b>	<b>50,7692</b>	<b>38,4615</b>	<b>100</b>

Katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği konusunda kurumlarından duyduğu memnuniyet düzeyleri ile eğitim seviyesi arasındaki ilişki incelendiğinde ilköğretim seviyesinde eğitim almış, 16 katılımcıdan %12,5'i orta seviyede %50'si iyi seviyede ve %37,5'i çok iyi seviyede memnun olduğunu ifade etmiştir. Lise seviyesinde eğitim alan 24 katılımcıdan %8,3 'ü orta seviyede , %45,8'i iyi seviyede ve aynı oranda katılımcı çok iyi seviyede memnuniyet duyduğunu belirtmiştir. Lisan eğitimi alan 22 katılımcıdan %13,63 oranında katılımcı orta, %54,54 oranında katılımcı iyi ve %31,81 oranında katılımcı ise çok iyi seviyede memnun olduğunu ifade etmiştir. Lisansüstü eğitim alan 3 katılımcıdan %66,66 oranında katılımcı iyi, %33,33 oranında katılımcı ise çok iyi düzeyde memnuniyet belirtmiştir. Katılımcıların eğitim seviyesi ne olursa olsun iş yerlerindeki iş sağlığı ve güvenliği konusunda memnuniyetinin az ya da çok az olduğunu ifade eden katılımcı bulunmamaktadır.

**Tablo 24: Katılımcıların 6331 Sayılı Kanun Hakkındaki Bilgileri**

<b>6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında bilginiz var mı?</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
Evet	52	80,00
Hayır	13	20,00
<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100,00</b>

Ankete katılan katılımcılara 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hakkında bilgileri olup olmadığı sorulmuştur. Katılımcıların verdiği cevaplar ve yüzdelik dağılımı yukarıdaki tabloda verilmiştir. Ankete katılan 65 katılımcıdan 52 (%80) katılımcı 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hakkında bilgisi olduğunu, 13 (%20) katılımcı ise bilgisi olmadığını ifade etmiştir.

**Tablo 25: Katılımcıların 6331 Sayılı Kanun Hakkındaki Bilgi Durumuna Göre 6331 Sayılı Kanunun Getirdiği Yenilikler Hakkındaki Bilgi Düzeyi**

<b>6331 Sayılı kanun hakkında bilgi durumu.</b>		<b>6331 sayılı kanunun getirdiği yenilikler hakkında bilgi düzeyi</b>					<b>Toplam</b>
		<b>Çok Az</b>	<b>Az</b>	<b>Orta</b>	<b>İyi</b>	<b>Çok İyi</b>	
Evet	Frekans	2	1	19	25	5	52
	%	3,84	1,92	36,53	48,07	9,61	100,00
<b>Toplam</b>	<b>Frekans</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>19,00</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>52</b>
	<b>%</b>	<b>3,84</b>	<b>1,92</b>	<b>36,53</b>	<b>48,07</b>	<b>9,61</b>	<b>100</b>



Tablodan da görüleceği üzere, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hakkındaki bilgi durumu ile getirdiği yenilikler hakkındaki bilgi düzeyi arasında bulunan ilişki incelenmiştir. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hakkında bilgisi olmayan katılımcı yoktur. Söz konusu kanun hakkında bilgisi olan katılımcıların çoğunluğu getirdiği yenilikler hakkında iyi ya da çok iyi düzeyde bilgi sahibidir. Tabloya göre 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hakkında bilgi sahibi olan 52 katılımcıdan 2 (%3,84) katılımcı çok az, 1 (%1,92) katılımcı az, 19 (%36,53) katılımcı orta, 25 (%48,07) katılımcı iyi ve 5 (%9,6) katılımcı çok iyi düzeyde getirdiği yenilikler hakkında da bilgi sahibi olduğunu ifade etmiştir. 6331 sayılı kanun hakkında bilgi sahibi olma durumu ile getirdiği yenilikler hakkındaki bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu söylemek mümkündür.

**Tablo 26: Katılımcıların 6331 Sayılı Kanuna Göre Tehlikeli Bir durumda Çalışmama Konusundaki Bilgi Düzeyleri**

<b>6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanuna göre tehlikeli bir durumda çalışmama konusundaki bilgi düzeyiniz nedir?</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
Çok Az	1	1,92
Az	2	3,85
Orta	9	17,31
İyi	34	65,38
Çok İyi	6	11,54
<b>Toplam</b>	<b>52</b>	<b>100,00</b>

Ankete katılan katılımcılara 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa göre tehlikeli bir durumda çalışmama konusundaki bilgi düzeylerinin ne olduğu sorulmuştur. Alınan cevaplar ve yüzdeler dağılımları yukarıdaki tabloda verilmiştir. Katılımcılardan çoğu (%65,38) iyi derece bilgi düzeyine sahip olduğunu ifade etmiştir. Çok az bilgi düzeyine sahip olduğunu ifade eden katılımcı sayısının 1 (%1,92), az düzeyde bilgi sahibi olduğunu ifade eden katılımcı sayısının 2 (%3,85), orta düzeyde bilgi sahibi olduğunu ifade eden katılımcı sayısının 9 (%17,31) ve çok iyi düzeyde bilgi sahibi olduğunu ifade eden katılımcı sayısının 6 (%11,54) olduğu görülmektedir.

**Tablo 27: Katılımcıların Tehlikeli Bir İşle Karşılaşması Halinde İşine ve Kurumuna Dair Bakış Açısı**

	TEHLİKELİ BİR İŞLE KARŞILAŞMIŞ OLSANIZ AŞAĞIDAKİ DURUMLARA NE ÖLÇÜDE KATILIRSINIZ							
	Önceliğim İşimdir.		Önceliğim Sağlığımdır.		Bulduğum Kurum Her Türü Önlemi Almıştır.		Bulduğum Kurum Yeterli Önlem almamıştır.	
Durumlara Katılım Düzeyi	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Hiç Katılmıyorum	24	46,15	1	1,92	0	0,00	10	19,23
Katılmıyorum	25	48,08	1	1,92	5	9,62	30	57,69
Kararsızım	2	3,85	0	0,00	6	11,54	3	5,77
Katılıyorum	1	1,92	12	23,08	29	55,77	7	13,46
Tamamen Katılıyorum	0	0,00	38	73,08	12	23,08	2	3,85
<b>Toplam</b>	<b>52</b>	<b>100,00</b>	<b>52</b>	<b>100,00</b>	<b>52</b>	<b>100,00</b>	<b>52</b>	<b>100,00</b>

Ankete katılan katılımcılara tehlikeli bir işle karşılaşılması halinde bazı ifadelere ne ölçüde katıldığı sorulmuştur. Verilen cevaplar ve yüzdelik dağılımları yukarıdaki tabloda verilmiştir. Önceliğim işimdir ifadesine 24 (%46,15) katılımcı hiç katılmıyorum, 25 (%48,08) katılımcı katılmıyorum, 2 (3,85) katılımcı kararsızım ve 1 (%1,92) katılımcı katılıyorum cevabını vermiştir. Tamamen katıldığını ifade eden katılımcı bulunmamaktadır. Önceliğim sağlığımdır ifadesine 1 (%1,92) katılımcı hiç katılmıyorum, 1 (%1,92) katılımcı katılmıyorum, 12 (%23,08) katılımcı katılıyorum ve 38 (%73,08) katılımcı tamamen katılıyorum cevabını vermiştir. Bulduğum kurum her türlü önlemi almıştır ifadesine 5 (%9,62) katılımcı katılmıyorum, 6 (%11,54) katılımcı kararsızım, 29 (%55,77) katılımcı katılıyorum ve 12 (%13,28) katılımcı tamamen katılıyorum cevabını vermiştir. Bulduğum kurum yeterli önlem almamıştır ifadesine 10 (%19,23) katılımcı hiç katılmıyorum, 30 (%57,69) katılımcı katılmıyorum, 3 (%5,77) katılımcı kararsızım, 7 (%13,46) katılımcı katılıyorum ve 2 (%3,85) katılımcı tamamen katılıyorum cevabı vermiştir.

**Tablo 28: Katılımcıların Bilgi düzeyi ile İş Sağlığı Konusunda Kurumlarından Memnuniyet Düzeylerine Yönelik İlişkinin İncelenmesine Yönelik Ki-Kare Testi**

	Value	df	p
Pearson Ki-Kare	21,577	6	<b>,001</b>
Likelihood Ratio	17,311	6	,008
Linear-by-Linear Association	8,229	1	,004
a. 8 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,11.			

Katılımcıların bilgi düzeyleri ile iş sağlığı ve güvenliği konusunda kurumlarından memnuniyet düzeylerine yönelik ilişkinin incelenmesi için Ki- Kare testi yapılmıştır. Yapılan Ki-Kare testi sonucunda ( $p=.001<.05$ ) bulunmuş olup,  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Katılımcıların bilgi düzeyleri ile iş sağlığı ve güvenliği konusunda kurumlarından memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir. Sonuçlar Tablo 28’de gösterilmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği hakkında yapılmış olan anket çalışması kapsamında genel bir değerlendirme yapmak gerekirse İSG konusunda katılımcıların çoğunluğu bilgi sahibidir. Katılımcıların bilgi seviyeleri ile yaş, cinsiyet ve eğitim seviyesi değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını söylemek mümkündür. Yapılan anket çalışması kapsamında göze çarpan bir başka önemli nokta ise katılımcıların çoğunluğu İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hakkında bilgi sahibidir. Tablolardaki verilerden yola çıkarak İSG konusunda bir farkındalık oluştuğunu söylemek mümkündür.

## 6. TARTIŞMA VE SONUÇ

Küreselleşmenin ve teknolojinin hızla gelişmesi ile iş hayatında önemli değişiklikler yaşanmaktadır. İş hayatında önemli bir yere sahip olan marina çalışanlarının bu durumdan etkilenmemesi için fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden desteklenerek, sağlıklı ve güvenli iş ortamı oluşturulmalıdır.

İş sağlığı gerek çalışan gerekse işveren açısından büyük öneme sahiptir. İşveren için iyi bir rekabet ortamı, verimin ve üretimin artmasını sağlarken; çalışan için ise sağlığının ve yaşamının korunması, güvenli bir ortamda çalışma ve iş kaybına uğramama gibi sonuçlar meydana getirmektedir.

İşyerlerinde çalışanları bedenen ya da ruhen etkileyen iş kazalarına sebep olabilecek birçok etken bulunmaktadır. İş kazalarının sebepleri incelendiğinde kazaya sebep olan en büyük etkenlerden biri olarak eğitim eksikliği göze çarpmaktadır. Bunun yanı sıra ruh halleri, uzun çalışma saatleri, alan yetersizliği, koruyucu donanım eksikliği de kazaya sebep olan etkenlerdendir.

İş kazalarını en aza indirecek birtakım önlemler alınabilmektedir. Bu önlemlerden bazıları kişisel koruyucu donanımları kullanmak, işyerinde bulunan cihazların bakımını düzenli olarak yaptırmak, işyeri ortamını çalışan bireylerin güvenliğini sağlayacak şekilde tasarlanması, iş güvenliği ve sağlığı konusunda düzenli eğitimler verilmesi önleyici tedbirlerden bazılarıdır. Çalışan bireyleri iş hukuku kapsamında olan hakları konusunda bilinçlendirmek ve eğitim düzeylerini yükseltmek gerekmektedir. Bu bilinçlendirme çalışmaları kapsamında sendikalara, basın yayın organlarına ve devlete büyük sorumluluk düşmektedir.

Marinada iş sağlığı ve güvenliği farkındalığının ve bilgi seviyesinin düzeyini ölçmeye yönelik 65 katılımcı ile yapılan anket sonuçlarına göre sektörde çalışan bireylerin çoğunluğunu erkekler oluşturmaktadır. Katılımcıların % 83,08'inin (54 kişi) 26-45 yaş aralığındadır. Yapılan araştırmada katılımcıların eğitim durumu değerlendirildiğinde % 36,92 (24 kişi) ile lise ilk sıradayken bunu % 33,85 (22 kişi) ile lisans ve %24,62 (16 kişi) ile ilköğretim takip etmiştir. Lisansüstü öğrenim durumunda bulunan ise katılımcıların % 4,62 (3 kişi)'sini oluşturmaktadır. Anket göstermiştir ki bireylerin eğitim düzeyleri ile iş sağlığı ve güvenliği hakkında olan farkındalığı ve bilgi

seviyesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Ankete katılan katılımcıların işyerlerinde verilen iş güvenliği ve sağlığı eğitimlerine katılımı sonucunda tehlike ve riskler hakkında gerekli bilgiyi gördükleri ve tüm katılımcıların çalışma ortamında olan risklerin farkında olduğu tespit edilmiştir.

Marinada gerçekleştirilen çalışmada katılımcıların çoğunun iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi düzeylerinin iyi seviyede olduğu gözlemlenmiştir. İlköğretim mezunu katılımcıların % 6,25 (1 kişi)'i iş sağlığı güvenliği hakkında az, % 68,75 (11 kişi)'i iyi ve % 25 (4 kişi)'i çok iyi seviyede bilgi sahibidir. Lise mezunu katılımcıların % 12,5 (3 kişi)'i orta, % 66,66 (16 kişi)'si iyi, % 20,83 (5 kişi)'ü çok iyi seviyede, lisans mezunu katılımcıların % 22,72 (5 kişi)'si orta, % 54,54 (12 kişi)'ü iyi ve % 22,72 (5 kişi)'si çok iyi seviyede, lisansüstü mezunlarında ise 2 katılımcı iyi ve 1 katılımcı çok iyi seviyede iş sağlığı ve güvenliği bilgisine sahiptir. Sadece marinalarda değil tüm sektörlerde iş sağlığı ve güvenliğinin önemi düşünüldüğünde konuya ilişkin bilgi seviyesinin yüksek olması olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir.

İş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeyi ile eğitim durumu arasında anlamlı bir ilişkinin olmaması eğitim durumu ne olursa olsun her çalışanın iş sağlığı ve güvenliği konusunda donanımlı hale getirilebileceğini göstermektedir. Bu çerçevede kurumlarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi konusunda personelin desteklenmesi önem arz etmektedir. İş sağlığı ve güvenliği konusunda donanıma sahip olan personellerin sayısı arttıkça iş kazaları ve meslek hastalıkları önemli ölçüde engellenecektir. Bu sebeple iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalık yaratmak ve bu farkındalığın sürekliliğini sağlamak kritik önem taşımaktadır.

Katılımcıların çalışma ortamlarının güvenliği hakkındaki görüşlerinin değerlendirildiği soruda katılımcıların % 6,15 (4 kişi)'i çalışma ortamlarının güvenliğini orta, % 50,77 (33 kişi)'si iyi, % 43,08 (28 kişi)'i ise çok iyi düzeyde değerlendirdiği gözlemlenmiştir. Katılımcıların çalışma ortamlarının çoğunlukla iyi düzeyde olması iş kazalarının ve meslek hastalıklarının görülme ihtimalinin daha düşük olabileceğine dair düşünce oluşturabilmektedir. Nitekim iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesinde personelin iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgilendirilmesi kadar, çalışılan ortamın personel için güvenli hale getirilmesi de önem taşımaktadır. Bu sebeple iş yerlerinde iş kazalarını en aza indirecek düzenlemeler yapılmalı ve sistematik olarak değerlendirilmelidir. Tehlike yaratacak alanlarda uyarı işaretlerinin bulunması,

çalışma sırasında çalışanı çeşitli kazalardan koruyacak baret, maske gibi malzemelerin kullanılması ve herhangi bir iş kazası oluştuğunda ilk müdahaleyi yapabilecek bilgi ve donanıma sahip olunması önem arz etmektedir.

Katılımcıların yaptıkları işlerin risk düzeylerinin değerlendirildiği soruda % 3,08 (2 kişi)'si çok az, % 1,54 (1 kişi)'ü az, % 12,31 (8 kişi)'i orta, % 38,46 (25 kişi)'si iyi ve % 44,62 (29 kişi)'si çok iyi düzeyde olduğu yönünde cevaplamıştır. Katılımcıların yaptıkları işlerin risklerini büyük ölçüde biliyor olması karşılaşılabilecekleri iş kazaları ve meslek hastalıklarını ön görebilmelerinde yardımcı olacaktır. Bu sebeple kurumlarda her çalışanın yaptığı işin getireceği risklerle ilgili bilgilendirilmesi gerekmektedir. Bu sayede çalışan oluşabilecek risklerden kendini daha iyi koruyabilecek ve bu da iş kazası ve meslek hastalıklarının görülme sıklığını azaltacaktır.

Katılımcıların çalışırken tehlike ve riskler konusunda yetkili kişilerce uyarılma durumları incelendiğinde % 98,46 (64 kişi)'si yetkili kişilerce riskler konusunda uyarıldığını, % 1,54 (1 kişi)'ü ise yetkili kişilerce işin tehlike ve riskleri konusunda uyarılmadığını ifade etmiştir. Çok büyük bir oranla işyerinde yetkili kişilerce çalışanların risk ve tehlikelere karşı uyarılıyor olması iş kazalarını önlemede ve iş kazaları konusunda çalışanın daha temkinli davranmasında oldukça önemlidir. Öte yandan yetkililerin bu tutumu iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilinç düzeyinin yüksek olduğu sonucuna ulaştırabilir.

Katılımcıların iş kazası geçirme oranlarının değerlendirildiği soruda katılımcıların % 13,85 (9 kişi)'inin iş kazası geçirdiği, % 86,15 (56 kişi)'inin ise iş kazası geçirmediği saptanmıştır. Katılımcıların büyük bölümünün iş kazası geçirmemiş olması iş sağlığı ve güvenliği konusunda olumlu bir durumdur. Fakat oranı az olsa da iş kazası geçirenlerin bulunduğu göz ardı edilmemelidir. İş kazasının yaşanmasının sebepleri üzerinde durulması ve önleyici önlemler geliştirilmesi ile bu oran mümkün olan en alt seviyeye çekilmelidir.

Katılımcıların çalışmaları sırasında koruyucu malzeme (eldiven, iş gözlüğü, iş ayakkabısı v.b.) kullanma sıklığının değerlendirildiği soruda katılımcıların % 10,77 (7 kişi)'si hiçbir zaman, % 12,31 (8 kişi)'i nadiren, % 4,62 (3 kişi)'si ara sıra, % 21,54 (14 kişi)'ü çoğunlukla ve % 50,77 (33 kişi)'si her zaman düzeyinde değerlendirmiştir. Sonuç değerlendirildiğinde katılımcıların yarısının çalışırken sürekli koruyucu malzeme

kullandıkları görülmektedir. Fakat koruyucu malzemeleri hiçbir zaman kullanmayan, nadiren ve ara sıra kullanan çalışanların oranları da az değildir. Her işin niteliğinden kaynaklanan farklılıklardan dolayı riskleri de farklıdır. Bu sebeple işin niteliğine uygun olarak koruyucu malzemelerin kullanılması iş kazalarının önlenmesinde önemlidir. Yetkililerce çalışanların koruyucu malzeme kullanımının takip edilmesi, iş niteliğine uygun olarak hangi koruyucu malzemelerin kullanılması gerektiğinin hatırlatılması ve çalışanların koruyucu malzeme kullanımının iş kazalarını önlemede ki önemi konusunda bilinçlendirilmesi fayda sağlayabilecektir.

30 Haziran 2012 tarihinde kabul edilen 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu ile işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmış, güvenlik şartları en üst düzeye getirilmiş, işveren ve çalışanların görev ve yetki bakımından sorumluluğu, hak ve yükümlülükleri düzenlenmiştir. Yapılan ankette görülmüştür ki söz konusu kanun hakkındaki bilgi durumu ile getirdiği yeniliklerin farkındalığı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

İş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi bütünlük bir sorumluluk gerektirir. Kurumun sorumluluğu iş sağlığı ve güvenliği konusunda personelde farkındalık yaratmak, güvenli bir çalışma alanı sağlamak karşılaşılabilecek iş kazalarını tespit etmek ve gerekli önlemleri almak ve bu konuda herhangi bir risk ortaya çıktığında yapılabilecekler konusunda donanımlı olmaktır. Çalışanın sorumluluğu ise yaptığı işin oluşturabileceği iş kazalarını engelleyebilecek önlemlere uyması ve konuya ilişkin bilgi düzeyini arttırmasıdır. Öte yandan iş sağlığı ve güvenliği konusunda yasa koyucular tarafından gerekli uygulama ve düzenlemeler yapılarak konuya ilişkin farkındalık yaratmak önemlidir. Tüm bu ortak çaba sonucunda iş kazaları ve meslek hastalıkları büyük ölçüde engellenebilecektir. Marina çalışanlarının hayati tehlikeye sebep olmayacak seviyede yüzme biliyor olması ve yeterli derecede yüzme bilmeyen personelin yüzme kurslarına gönderilmesi de boğulma riskini ortadan kaldırmış olacaktır. Ayrıca olası yangına müdahale için, can ve mal kaybı risklerini ortadan kaldırmak amacıyla yeterli donanımda yangın istasyonu, itfaiye aracı, yeterli sayıda itfaiye personeli bulundurulmalıdır.

## 7. KAYNAKLAR

- AKSU, B. (2017). "Kalite, Çevre, İş Sağlığı ve Güvenliğinin Yönetim Sistemleri İle Bütünleştirilmesi, İnşaat Sektöründe Uygulama ve Karşılaştırma", Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- ALANKAYA, V. ve ÇELEBİ U. B. (2015). Investigation of alternative blasting process in terms of impact behaviour of blasting materials for green shipyards. *International Journal of Global Warming*, 7(4), 499
- ARAT T. (2006). "İl Eğitim Hizmetleri Merkezi Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, Cilt:9 Sayı:1-2, 209-228.
- ARICI, K. (1999). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri(s.52).Ankara:Tes-İş Eğitim Yayınları.
- ARLI, E., (2013). "Marina İşletmeciliğinde İlişkisel Pazarlama Uygulamalarının Tekrar Satın Alma Niyeti, Tavsiye Etme Niyeti ve Memnuniyet Üzerindeki Etkisi" Yönetim ve Ekonomi, Celal Bayar Üniversitesi İİBF, Manisa, Cilt:19, Sayı:2.
- BALCI, S. S. (2011). "Marinalarda Teknik ve Operasyonel Yönetim: Bilişim Sistemlerinin Geliştirilmesi Üzerine Bir Uygulama" Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- BARLAS, B. Ç. ve ÇELEBİ U. B. (2014). Gemi İnşaatı Sanayiinde İş Kazaları. *Gemi ve Deniz Tekin Dergisi* (202), 28-39.
- BİLGİLİ, L. ve ÇELEBİ, UB. (2012). "Gemi Yaşam Döngüsü Analizinde Atık Yönetimi Modeli". Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi, Bildiriler Kitabı, İstanbul: Piri Reis Üniversitesi.
- BİLGİLİ, L., ÇELEBİ, U. B. (2017). Chatzinikolaou Stefanos, Ventikos Nikolaos (2017). Painting and Operation Emission Estimation of a Ship from a Life Cycle Perspective. *FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN*, 26(1), 183-187
- BİLGİLİ, L., DELİ, D. ve ÇELEBİ, U. B. (2013). An Innovative Six Sigma and Lean Manufacturing Approach for Environmental Friendly Shipyard. *Sustainable Intelligent Manufacturing*, 263-268.
- ÇELEBİ, U. B. (2011). Occupational Safety and Health In Shipyards And Use of Personal Protective Equipment. XIX World Congress on Safety and Health at Work.
- ÇELEBİ, U. B., AKANLAR F. T. Ve VARDAR, N. (2009). Chemicals and Hazardous Wastes Generated by Shipyard Production and Their Effects on Human Health at Workplace. *Fresenius Environmental Bulletin*, 18(10), 1901-1908.
- ÇELEBİ, U. B., BİLGİLİ L., TOLGA M., ŞENÖZ K. M. ve EKİNCİ S. (2015). Risk Based Management of Occupational Safety and Health for Welding in Shipyards. 18th International Symposium on Environmental Pollution and Its Impact on Life in the Mediterranean Region.
- ÇELEBİ, U. B., EKİNCİ, S., ALARÇİN, F. ve ÜNSALAN, İ. D. (2010). The Risk of Occupational Safety and Health in Shipbuilding Industry in Turkey. 3rd International Conference on Maritime and Naval Science and Engineering
- ÇELEBİ, U. B., MERT, T., BİLGİLİ L., ŞENÖZ K. M. ve EKİNCİ S. (2017). Characterization of Sub-micrometer Fume Particles in MMA Welding of Shipbuilding Steel with Different Types of Electrodes. *FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN*, 26(1), 140-145.



- ÇELEBİ, U. B., ŞENÖZ K. M., BİLGİLİ L., MERT, T. ve EKİNCİ, S. (2016). Occupational Safety and Health Welding Risk in Shipyard. International MacroTrend Conference on Medicine, Science and Technology, 1, 35-35.
- DOĞAN, M. N., (1990). Yat Turizminde Birer Altyapı Olarak Marinalar İle Yönetim ve Organizasyonun Önemi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi
- EKİCİ, H. (2012). Kurumsal Risk Yönetimi: Kalkınma Ajansları Örneğinde, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Kentleşme ve Çevre sorunları Bilim Dalı.
- ERBİLGİN, R. (2018). “Marina İşletmeciliğinde İlişkisel Pazarlama Uygulamalarının Sadakat ve Tavsiye Etme Üzerindeki Etkisi” Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İşletmecilik ve Ticaret Anabilim Dalı, Uluslararası İşletmecilik Yüksek Lisans Tezi.
- ERDOĞAN, O. (2017). “Marina İşletmelerinde Yeşil Pazarlama Uygulamaları” Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi
- GÖZLER K. (1999). , Türk Anayasaları, (s. 117-215) Bursa, Ekin Kitapevi yayınları.
- İMEAK DTO, (2015) Deniz Turizminin Dünü, Bugünü ve Sürdürülebilirliği, Nisan 2015, Deniz Turizm Eki.
- KAPLAN, E. T. (2011). Yeni Türk Borçlar Kanunu hükümlerine göre iş ilişkisinde işçinin kişilik haklarının korunması. Sicil İş Hukuku Dergisi 4 (24). 40-53.
- KOÇ, E. (2015). “Marinalarda İş Süreçlerinin Analizi ve İyileştirilmesi: Bir Marina İşletmesinde Uygulama”. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Yüksek Lisans Tezi.
- KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI, “Deniz Turizmi Yönetmeliği”, <http://teftis.kulturturizm.gov.tr/TR-14610/deniz-turizmi-yonetmeli.html>, (12.04.2019), s.1.
- MERT, T. ve ÇELEBİ, U. B. (2013). Occupational Health and Safety Assessment of Emissions of Cutting and Gouging Electrodes Used in Turkish Shipyards. 23rd International Nav-Mar-Edu Conference Scientific Bulletin, 86-94.
- MOELLER, R. t R. (2011). COSO Enterprise Risk Management: Establishing Effective Governance, Risk, and Compliance (GRC) Processes.
- OKTAR, Ö. F. (2013). “Marina İşletmeciliğinin Bölgesel Ekonomi ve İstihdam Üzerindeki Etkileri Seferihisar Teos Marina Örneği” Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı İnsan Kaynakları Programı Yüksek Lisans Tezi.
- OKUMUŞ, D., BARLAS, B., (2016). “Gemi İnşaatı Sektöründe 5x5 Analiz Matrisi ve Fine-Kinney Yöntemlerinin Uygulamalı Bir Karşılaştırması.” TMMOB Gemi Mühendisleri Odası, Gemi ve Deniz Teknolojisi Dergisi. (204-205) 95-106
- OWEN, R. (1993). Selected Works of Robert Owen: The development of socialism.
- ÖZER, B. (2018). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Değerlendirmesi (5x5 ve Fine-Kinney Yönetiminin Bina İnşaatında Uygulanması) Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Üretim Yönetimi ve Endüstri İşletmeciliği Programı Yüksek Lisans Tezi.
- ÖZKILIÇ, Ö. (2014). Risk değerlendirme, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu 15 Mayıs 2014, ISBN: 978-605-9994-01-9
- ÖZKILIÇ, Ö., (2016). Makine Risk Değerlendirmesi, Önder Akademi, <http://www.onderakademi.com/blog/isg-dergi-makaleler/makine-risk-degerlendirmesi.pdf> , (Erişme Tarihi: 22.01.2019).

- SEMERCİ, O., (2012). “İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Değerlendirmesi: Metal Sektöründe Bir Uygulama” Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yönetim Bilimi ve Organizasyon Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- SİPAHİ, G. A., ONAY, M. ve TANYERİ, M., (2015) “Uluslararası Pazarlarda Türk Marinalarının Marka Konumlandırma Stratejileri: Çeşme ve Didim Marina Örnekleri.” Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi Dergisi (1) 113-145
- SARIGÜL, M. (1999). Türk Turizmi İçinde Yat Turizminin Yeri, Önemi, Sorunları ve Geleceği, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 175.
- ŞİMŞİR, U., AMASYALI, M. F., BAL, M., ÇELEBİ, U. B., ERTUĞRUL, S., (2014) Decision Support System for Collision Avoidance of Vessels, Applied Soft Computing 25, 369-378.
- TMMOB, (2017). “Makina Mühendisleri Odası İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Raporu” Mayıs, 2007, Ankara
- TÜRKO, R., M., (2002). “Finansal Yönetim” Alfa Yayınevi, İstanbul
- UÇAN, R., (2018), “İSG İş Güvenliği Uzmanlık Hazırlık Kitabı”, İstanbul.
- UDH Bakanlığı, Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü, “Ülkemizde Yat Limanı (Marina) İşletmeciliği.”
- ULAŞTIRMA BAKANLIĞI D. (27 Ekim 2009). “Uluslararası Emniyet Yönetimi Kodunun Türk Bayraklı Gemilere ve İşletmecilerine Dair Yönetmelik”. Ankara: T.C. Resmi Gazete.
- WEB1, (2017) “Tüketici Hakları ve Sürdürülebilir Tüketim” <https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/tuketici-haklari-ve-surdurulebilir-tuketim/9354> (Erişim, 12.05.2019).
- WEB2, (2012) “İşçi Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Analizleri Nasıl Yapılır?” [http://www.emo.org.tr/ekler/8778f10a9ac28c2\\_ek.pdf](http://www.emo.org.tr/ekler/8778f10a9ac28c2_ek.pdf) (Erişim, 12.05.2019).
- WEB3, (2013) “İş Kazaları” <http://isgdersnotlari.blogspot.com/2013/07/is-kazalari.html> (Erişim, 12.05.2019)
- WEB4, (2018) “Martı Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş., Gayrimenkul Değerleme Raporu.” <https://emlakkulisi.com/resim/dosyalar/Mjk0NzgWOD-ozl-102-marti-gyo-marti-mar-na-rev001-eks-z--mzalipdf.pdf> (Erişim, 13.05.2019)
- WEB5, (2003) “Kültür Ve Turizm Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun” <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4848.pdf> (Erişim, 13.05.2019)
- YAR, N. S. (2018). “İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalığı Üzerine Etkilerinin İncelenmesi”, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- YILMAZ, G. (2004). İş Kazalarının Hukuksal Boyutu (74). 1-4
- YILMAZ, A. İ., YILMAZ F. ve ÇELEBİ U. B. (2014). Analysis of Shipyard Accidents in Turkey. British Journal of Applied Science & Technology, 5(5), 472-481
- YILMAZ, F. (2009). “Avrupa Birliği ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği, Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Etkinlik Düzeyinin Ölçülmesi” İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı Doktora Tezi.

## 8. EKLER

EK 1: Çalışmada Kullanılan Anket Formu

EK 2 : Etik Kurulu Raporu



## ANKET FORMU

## Genel Bilgiler

1. Yaşınız ?

 18-25 26-45 45-60 60 üzeri

2.Cinsiyetiniz ?

 Kadın Erkek

3.Eğitim Durumunuz ?

 İlk Öğretim Lise Lisans Yüksek Lisans

4.Göreviniz ?

5.Günde kaç saat çalışıyorsunuz?

 6-8 8-10 10-12 12 saat Üzeri

## İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Bilgiler

6.İşyerinizde iş sağlığı ve güvenliği kurulu var mı?

 Evet Hayır

7.İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Bilgi Düzeyiniz Nedir?

 Çok Az Az Orta İyi Çok İyi

8.İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim aldınız mı?

 Evet Hayır

9. İş yerinizde yetkili kişilerce verilen iş güvenliği eğitiminde, tehlike ve riskler hakkında gerekli bilgileri gördünüz mü?

 Evet Hayır

10.Çalışma ortamınızın iş güvenliği hakkındaki düşünceniz nedir?

 Çok Az Az Orta İyi Çok İyi

11.Çalışma ortamınızda bulunan tehlike ve risklerin farkında mısınız?

 Evet Hayır

12. Görevinizin risklerini hangi seviyede biliyorsunuz?

- Çok Az     Az     Orta     İyi     Çok İyi

13. İşyerinizde çalışırken tehlike ve risklerin olması durumunda yetkili kişilerce sizlere uyarıda bulunuyorlar mı?

- Evet     Hayır

14. Hiç iş kazası geçirdiniz mi?

- Hayır     Evet .....kez

15. İş kazası ile karşılaşmanız durumunda haklarınızı ne düzeyde biliyorsunuz?

- Çok Az     Az     Orta     İyi     Çok İyi

16. Sizde iş kazalarının sebepleri nelerdir? Aşağıdaki durumlar için ayrı ayrı uygun seçeneği işaretleyiniz?

a) Tecrübesizlik

- Hiçbir zaman Zaman     Nadiren     Arasıra     Çoğunlukla     Her Zaman

b) Dikkatsizlik

- Hiçbir zaman Zaman     Nadiren     Arasıra     Çoğunlukla     Her Zaman

c) Kişisel koruyucu kullanmama

- Hiçbir zaman Zaman     Nadiren     Arasıra     Çoğunlukla     Her Zaman

d) Uzun çalışma saatleri

- Hiçbir zaman Zaman     Nadiren     Arasıra     Çoğunlukla     Her Zaman

e) Yoğun iş temposu

- Hiçbir zaman Zaman     Nadiren     Arasıra     Çoğunlukla     Her Zaman

17. Çevrenizde marinada çalışmış olup, meslek hastalığına yakalanan var mı?

- Hayır     Evet ise Hangi Hastalık:.....

18. Çalışırken KKD ; Eldiven, Maske, Gözlük, İş Kıyafeti, İş Ayakkabısı, vb koruyucuları kullanma sıklığınız nedir?

- Hiçbir zaman Zaman     Nadiren     Arasıra     Çoğunlukla     Her Zaman

19. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aşağıdaki sorulara katılma düzeyiniz nedir?

a) İş kazaları ve meslek hastalıklarının büyük çoğunluğu önlenebilir?

Hiç Katılmıyorum  Katılmıyorum  Kararsızım  Katılıyorum  Tamamen Katılıyorum

b) İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır?

Hiç Katılmıyorum  Katılmıyorum  Kararsızım  Katılıyorum  Tamamen Katılıyorum

c) İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek işverenin sorumluluğundadır?

Hiç Katılmıyorum  Katılmıyorum  Kararsızım  Katılıyorum  Tamamen Katılıyorum

d) İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek çalışanların sorumluluğundadır?

Hiç Katılmıyorum  Katılmıyorum  Kararsızım  Katılıyorum  Tamamen Katılıyorum

e) İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek devletin sorumluluğundadır?

Hiç Katılmıyorum  Katılmıyorum  Kararsızım  Katılıyorum  Tamamen Katılıyorum

20. Kurumunuzdaki iş sağlığı ve güvenliği olarak memnunluk düzeyiniz nedir?

Çok Az  Az  Orta  İyi  Çok İyi

## 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu İle İlgili Bilgiler

21. 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında bilginiz var mı?

Evet  Hayır

(Bu soruya cevabınız HAYIR ise 21. soruya kadar yanıtlayınız.)

(Bu soruya cevabınız EVET ise 22. sorudan devam ediniz. )

22. 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunun getirdiği yenilikler hakkında bilgi düzeyiniz nedir?

Çok Az  Az  Orta  İyi  Çok İyi

23. 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununun ülkeye katkısı nedir?

Olumlu  Olumsuz

24. 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununa göre tehlikeli bir durumda çalışmama konusundaki bilgi düzeyiniz nedir?

- Çok Az  Az  Orta  İyi  Çok İyi

25. Tehlikeli bir işle karşılaşmış olsanız aşağıdaki durumlara ne ölçüde katılırsınız?

a) Önceliğim İşimdir.

- Hiç Katılmıyorum  Katılmıyorum  Kararsızım  Katılıyorum  Tamamen Katılıyorum

b) Önceliğim Sağlığımdır.

- Hiç Katılmıyorum  Katılmıyorum  Kararsızım  Katılıyorum  Tamamen Katılıyorum

c) Bulduğum kurum her türlü önlem almıştır.

- Hiç Katılmıyorum  Katılmıyorum  Kararsızım  Katılıyorum  Tamamen Katılıyorum

d) Bulduğum kurum yeterli önlem almamıştır.

- Hiç Katılmıyorum  Katılmıyorum  Kararsızım  Katılıyorum  Tamamen Katılıyorum



T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU BAŞKANLIĞI

SAYI: 61351342-/ 2019-283

26/04/2019

Sayın Doç.Dr.Uğur Buğra ÇELEBİ  
(Hülya KARA)

Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun 25/04/2019 tarihinde yapılan 04 No.lu toplantısında “**Marinalarda İş Sağlığı Ve Güvenliği Risk Algısı Ve Analizi**” adlı araştırma projenizin etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç. Dr. Cumhuri TAŞ  
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik  
Kurulu Başkanı