



# STCW-F SÖZLEŞMESİ VE SÖZLEŞMENİN TÜRKİYE'DEKİ GEÇERLİLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Duygu AZAZİ ELMAS

MERSİN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SU ÜRÜNLERİ ANABİLİM DALI

MERSİN  
KASIM - 2023

# STCW-F SÖZLEŞMESİ VE SÖZLEŞMENİN TÜRKİYE'DEKİ GEÇERLİLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Duygu AZAZİ ELMAS  
ORCID ID: 0009-0003-0800-1526

MERSİN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SU ÜRÜNLERİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN  
Doç. Dr. Esin YALÇIN KAPLAMA  
ORCID ID: 0000-0003-1716-8232

MERSİN  
KASIM 2023

## ÖZET

### STCW-F SÖZLEŞMESİ VE SÖZLEŞMENİN TÜRKİYE'DEKİ GEÇERLİLİĞİ

Bu çalışmamızın amacı Türk balıkçı gemilerinin uluslararası sularda avlanmaları sırasında oluşabilecek kazalar, çatışmalar ve avlandıkları bölgelerin özellikleri de dikkate alınarak, balıkçı gemileri ve balıkçı gemi personellerinin uluslararası standartlarda olmaları için günümüz koşulları ve Balıkçı Gemileri için Personel Eğitimi, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları (STCW-F) Sözleşmesi'nin kabulü sonrası oluşacak durumları değerlendirmektir. Çalışmanın hedefi ise ulusal ve uluslararası sularda avcılık faaliyetlerinde bulunan balıkçı gemilerinde hem yönetim hem de işletim düzeyinde güvenlik kültürünün yaygınlaşmasına katkı sağlamaktır.

Balıkçılık, dünyadaki en tehlikeli meslekleri barındıran sektörlerden biridir. Dünya Denizcilik Örgütü (IMO), Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) gibi kurumlar tarafından ortaya konan verilere göre yüksek oranlarda can kaybı görülmektedir. Sunulan çalışmada “Personel Eğitimi, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları (STCW) Sözleşmesi”, “Balıkçı Gemileri için Personel Eğitimi, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları Sözleşmesi (STCW-F)”, “Balıkçı Gemilerinin Emniyeti Hakkında Yönetmelik”, “Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik” incelenmiştir.

Türkiye’de balıkçı gemilerinde güvenlik, emniyet ve belgelendirme üzerine yapılan çalışmalar ile kaza analiz raporları incelendiğinde; Türk balıkçı gemilerinde yaşanan kazaların çoğunda personelin yeterli mesleki tecrübeye sahip olmasına karşın özellikle güvenlik ve emniyet müfredatını içeren uygulamalı eğitimlerinin eksik olması, örneğin acil durumlarda kaptan/gemi personelinin nasıl davranacağını bilmemeleri sonucunda çatışmalar ve kazaların gerçekleştiği anlaşılmıştır. Mevcut olan STCW sözleşmesi içeriği incelenmiş olup, öngörülen sonuçlarını analiz ederek eğitim ve yetkinliklerdeki farkları ulusal belgelendirme gereklilikleriyle karşılaştırılmıştır. Diğer taraftan çalışmada STCW-F sözleşmesi incelenmiş ve ülkemizde kabul görmeyen ve imzalanmayan bu sözleşmenin kabul edilmesinin gerekliliği ve önemi vurgulanmıştır. Bu sözleşmeye hazır hale gelmesi için balıkçı gemilerinde çalışan gemi personellerinin eğitim seviyelerinin yükseltilmesi gerekmektedir. STCW-F sözleşmesi çatısı altında Türk balıkçı gemi personelinin alması gereken eğitimler açıklanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Balıkçı gemilerinde emniyet, STCW-F, Balıkçı gemisi personelinin eğitimi, L tipi matris, Balıkçılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği

**Danışman:** Doç. Dr. Esin YALÇIN KAPLAMA, Mersin Üniversitesi, Su Ürünleri Anabilim Dalı, Mersin.

## ABSTRACT

### STCW-F AGREEMENT AND ITS VALIDITY IN TURKEY

The purpose of this study is to assess the potential accidents and conflicts that may occur during the international fishing activities of Turkish fishing vessels, taking into account the characteristics of the areas where they operate. The aim is to evaluate the situations that may arise after the acceptance of the Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel (STCW-F) Convention (STCW-F) in order for fishing vessels and their personnel to comply with international standards under current conditions. The objective of the study is to contribute to the dissemination of a safety culture at both the management and operational levels in fishing vessels engaged in fishing activities in national and international waters.

Fishing is one of the most dangerous occupations in the world. According to data provided by institutions such as the World Maritime Organization (IMO), the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the International Labor Organization (ILO), high rates of loss of life are observed. In the presented study, "Personnel Training, Certification and Watchkeeping Standards (STCW) Convention", "Personnel Training, Certification and Watchkeeping Standards Convention for Fishing Vessels (STCW-F)", "Regulation on the Safety of Fishing Vessels", "Works Conducted on Fishing Vessels" "Regulation on Health and Safety Measures" was examined.

When the studies and accident analysis reports on safety, security and certification on fishing vessels in Turkey are examined; It has been understood that in most of the accidents on Turkish fishing vessels, although the personnel have sufficient professional experience, conflicts and accidents occur as a result of their lack of practical training, especially including the safety and security curriculum, and, for example, the captain/ship personnel not knowing how to act in emergency situations. The existing STCW contract content was examined and its anticipated results were analyzed and differences in training and competencies were compared with national certification requirements. On the other hand, the STCW-F contract was examined in the study and the necessity and importance of accepting this contract, which is not accepted and signed in our country, was emphasized. In order to be ready for this contract, the training levels of ship personnel working on fishing vessels need to be increased. Under the umbrella of the STCW-F contract, the training that Turkish fishing ship personnel must receive has been explained.

**Keywords:** Safety of the fishing vessel, STCW-F Convention, Fishing vessel personnel training, L type matrix, Occupational health and safety in fishing industry

**Advisor:** Assoc.Prof.Dr. Esin YALÇIN KAPLAMA, Mersin Üniversitesi, Su Ürünleri Anabilim Dalı, Mersin.

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans ders ve tez dönemim boyunca her zaman yakın desteğini, bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen kıymetli hocam Sayın Doç. Dr. Esin YALÇIN KAPLAMA'ya ve şu ana kadar desteğini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili eşim METİN ELMAS'a, annem HİKMİYE AZAZİ'ye ve kardeşim UFUK AZAZİ'ye teşekkür ediyorum.



## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa</b>
<b>İÇ KAPAK</b>	<b>i</b>
<b>ONAY</b>	<b>ii</b>
<b>ETİK BEYAN</b>	<b>iii</b>
<b>ÖZET</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>v</b>
<b>TEŞEKKÜR</b>	<b>vi</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>vii</b>
<b>TABLOLAR DİZİNİ</b>	<b>viii</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b>	<b>ix</b>
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI</b>	<b>5</b>
<b>3. MATERYAL ve YÖNTEM</b>	<b>8</b>
3.1. Balıkçı Sınıfı Gemiadamları ile ilgili Ulusal Mevzuat ve Eğitim Gereksinimleri	8
3.2. STCW-F Sözleşmesi	9
3.3. Endüstriyel Balıkçı Gemilerinde L Tipi Matris Yöntemi ile Risk Değerlendirmesi ve Örnek Çalışma	11
<b>4. BULGULAR ve TARTIŞMA</b>	<b>14</b>
4.1. Balıkçı Gemilerinde Meydana Gelen Kazalar	14
4.2. AB Ülkelerinde Balıkçılık Sektörü	15
4.3. STCW-F Sözleşmesinin Kabulü Öncesinde AB Ülkelerinin Gerçekleştirilmesi Gereken Çalışmalar	17
4.4. Balıkçı Gemilerinin Emniyet ve Güvenliğine İlişkin Uluslararası Sözleşmeler	18
4.5. STCW-F Sözleşmesinin Kabulü Öncesinde Türkiye'nin Gerçekleştirilmesi Gereken Çalışmalar	19
4.6. Türkiye'de Balıkçılık Sektörü	21
4.7. Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği	26
<b>5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER</b>	<b>46</b>
<b>KAYNAKLAR</b>	<b>51</b>
<b>EKLER</b>	<b>58</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>68</b>

## TABLolar DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
<b>Tablo 3.3.1.</b> Riskin gerçekleşme sıklığına göre tayin edilen olasılık değerleri	12
<b>Tablo 3.3.2.</b> Riskin sonucuna göre belirlenen şiddet değerleri	13
<b>Tablo 3.3.3.</b> Tespit edilen risk skorunun anlamlandırılması ve karşılaştırılması	13
<b>Tablo 4.7.1.</b> Trol balıkçı gemisinde risk değerlendirmesi	29

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
<b>Şekil 1.</b> Balıkçı gemisi ve personel kaza oranları	14
<b>Şekil 2.</b> Burhan Kaptan I Balık Avlama Gemisi	52
<b>Şekil 3.</b> Su Ürünleri Ruhsat Tezkeresi	58
<b>Şekil 4.</b> Polat-1 Balıkçı Gemisi ve Çarpışma Sonrası Joelle Kuru Yük Gemisinde Oluşan Hasar	59
<b>Şekil 5.</b> Baba Muhsin Balıkçı Gemisi	60
<b>Şekil 6.</b> Sabri Baba -1 Balıkçı Gemisi	60
<b>Şekil 7.</b> İlhan Yılmaz-5 Balıkçı Gemisi ve Kaza Sonrası	62
<b>Şekil 8.</b> Kestanelik İsimli Balıkçı Gemisi ve Çarpışma Sonrası Feribotta Oluşan Hasar	63
<b>Şekil 9.</b> M/T Glard 2 İsimli Tanker Gemisi ve Dursun Ali Coşkun Batığı	64
<b>Şekil 10.</b> M/T Ephesos Tanker Gemisi ile Polatbey-1 Balıkçı Gemisi	65
<b>Şekil 11.</b> M/T Ephesos Tankerinin İskele Baş Omuzlukta, Boya ve Ezilme Çizikleri	66
<b>Şekil 12.</b> Kaza Sonrası Alabora Olan Polatbey-1 Balıkçı Gemisi	66

## 1. GİRİŞ

Balıkçı gemilerinde çalışan personel kendine özgü çalışma şartları ve koşulları nedeniyle büyük risk altındadır. Bu nedenle balıkçı gemisi personelinin ve balıkçı gemilerinin emniyeti büyük önem taşımaktadır. Ayrıca balıkçı gemisi kaptanları balık yoğunluğuna göre seyir bölgesini ve av sahasını sıklıkla denizde belirler. Denizin durumu, akıntı ve rüzgâr gibi meteorolojik koşullar onları tehlikeye atabilmektedir (IMO, 2021; ILO, 2010). Dünyanın dört bir yanındaki balıkçılar, dalgalı denizler, şiddetli rüzgarlar ve sınırlı görüş gibi diğer tüm denizcilerle aynı tehlikelerle karşı karşıyadır. Zorlu hava koşulları altında düzensiz aralıklarla çalışmak zorunda olmaları, düzensiz dinlenme saatlerine sebep olmakta ve bu da yorgunluğu beraberinde getirmektedir. Bu şekilde çalışmaları da birçok risk faktörünün oluşmasına sebep olmaktadır (Mermer, 2019). Bunlara ek olarak fazla avlanmak için büyük ticari gemilerinin rotaları üzerinde avlanma yaparak çatışma tehlikelerine maruz kalmaktadırlar (Yıldırım ve Başar, 2019). Dünya genelinde 38,7 milyon kişi balıkçılık sektöründe görev almaktadır ve Dünya üzerinde her yıl balıkçı gemisi mürettebatının %10'u ve genellikle trol gemilerinde çalışanların %15'i kazalara karışmaktadır (FAO, 1999). Uluslararası İşçi Örgütü'ne (ILO) göre ise, dünya çapında her yıl 32.000 kişi balıkçılık sektöründe çalışırken hayatlarını kaybetmektedir (FAO, 2021). Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından yılda 24.000 ila 32.000 can kaybının yaşandığı gibi yüksek sayılar bildirilirken (Lunkka, 2021) bu sayıların, yük veya yolcu taşıyan ticari gemilerde meydana gelen kazalardan 10 kat fazla olduğu bilinmektedir (Liliansa, 2022). Avrupa Birliği veri eldesinde tarım, balıkçılık ve ormancılık istatistikleri birleştirilse de, 2018 yılında iş kazalarındaki ölümlerin %13'ünü oluşturan en tehlikeli sektörlerden birinin balıkçılık olduğu raporlanmıştır (Lunkka, 2021).

Olguç (2021), deniz kazalarına neden olan üç faktörü şöyle özetlemiştir: “insan, çevre ve deniz araçlarıdır.”

1. *İnsan Hataları:* Gemiye kumanda eden veya elektronik ve mekanik kısmında çalışan teknik personelin eğitim eksikliği, tecrübe eksikliği, dikkatsizliği, yorgunluğu, stresi veya tedbirsizliği nedeniyle meydana gelen kazalardır. Aynı zamanda iletişim ve koordinasyondan kaynaklanan kazalarda bu grupta yer alır
2. *Çevresel Faktörler:* Çevresel faktörlerin başında hava koşulları gelmektedir. Kötü hava koşulları en önemli deniz kaza nedenlerinden birisidir. Bunlar; hava koşullarındaki günlük ve mevsimlik ani değişimler, kar, yağmur veya sis nedeniyle görüşün azalması, çok şiddetli fırtına nedeniyle gemi üzerindeki rüzgârın etkisi ve kuvvetli rüzgârın denizin akıntının yönünü ve hızını değiştirmesi olarak tanımlanabilir.
3. *Deniz Araçları ve Acil Durum Ekipmanlarının Yetersizliği:* Deniz araçlarının teknik (navigasyon, motor gücü vb.) ve tasarım açısından eksiklikleri bu başlık altında yer alır. Ayrıca, geminin acil durum halinde kullanılacak olan filikalarının, can yeleklerinin, tıbbi

olanaklarının vb. araç, gereç, teçhizat ve uygulamalarının yetersiz olmasıdır. Acil durum planının bulunmaması da bu eksikler arasındadır.

Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün 1995 yılında düzenlediği, 74 ülke temsilcisinin ve Birleşmiş Milletler temsilcilerinin de katıldığı konferansta, tüm olumsuz koşulları asgariye indirmek için tamamen balıkçı gemilerine ve personeline yönelik bir sözleşmenin gerekliliği konusunda fikir birliğine varılmıştır. Konferans sonrasında Balıkçı Gemileri için Personel Eğitimi, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları (STCW-F) Sözleşmesi kabul edilmiştir (STCW-F, 1995).

Türkler tarih boyunca sahip olduğu denizel kaynaklardan olabildiğince yararlanma çabasında olmuştur. Ancak son yıllarda canlı deniz kaynaklarının yetersizliği ve rekabetin fazla olması sebebiyle endüstriyel balıkçı gemilerimiz coğrafyamız sınırlarını aşarak uluslararası açık denizlerde ve balıkçılık anlaşmalarımızın olduğu Dünya'nın farklı ülke karasularında avcılık faaliyetlerini sürdürmektedir (Ulukan, 2019). Örneğin; Moritanya 1,5 milyon ton üretim ile büyük balık rezervlerine sahiptir. Bu zengin balıkçılığı yakalayamayan Moritanya, diğer ülkelerin para karşılığında kota satmasına izin vermektedir. Bu kota ağırlıklı olarak Çin ve AB ülkeleri tarafından sağlanmaktadır. Türk balıkçıları da bu ülkede avcılık yapanlar arasında yer almaktadırlar. Türk balıkçıları ilk kez 2015 yılında gittikleri Moritanya'da 52 balıkçı gemisi ile avcılık yapmaktadır. Türk balıkçı filosu ağırlıklı olarak gırgır gemilerinden oluşmakla beraber, trol gemileri de mevcuttur (TÜDAV, 2015).

Balıkçılık Sektöründeki teknolojik gelişmeler ve av gücündeki büyümenin etkisiyle Türkiye, avlandığı uluslararası suları da genişletmektedir. Bugüne kadar Moritanya, Fas, Kızıl Deniz, Somali açıkları gibi 15 ülkeyle balıkçılık konusunda anlaşma yapılırken, halihazırda Cibuti, Ekvator Ginesi ve Madagaskar başta olmak üzere 12 ülkeyle görüşmeler devam etmektedir. Yaklaşık 100 Türk Balıkçı gemisi, başta Moritanya ve Gürcistan olmak üzere Gine Bissau, Umman gibi ülkelerin kara sularında avcılık faaliyeti gerçekleştirmektedir. Türkiye, Türk balıkçı gemilerinin kutuplarda krill avcılığı yapabilmesi için de görüşmeler yapmaktadır (Anadolu Ajansı, 2023).

Uluslararası seyir ve avcılık faaliyetlerine uygun şekilde inşa edilen ya da yenilenen gemilerimiz ile çıkılan bu uzun süreli seferlerde, özellikle personel eğitimi ön plana çıkmaktadır. Zaman zaman basında da yer alan gemi güvenliğinin sağlanamaması durumunda yaralanma, ölüm, geminin alabora olması ve batması gibi olası durumlar gerçekleşmektedir. Sunulan tez çalışmasının çıkış noktası olan en önemli örnek; 26.11.2019 tarihinde Moritanya'da avcılık faaliyeti esnasında alabora olarak tamamen batan İlhan Yılmaz 5 isimli endüstriyel gırgır balıkçı gemisinin batmasıdır. Kaptan ve personelin tüm çabalarına karşın yoğun su baskını nedeniyle personel, kurtarma botu ile gemiden uzaklaşmıştır. Yaklaşık 5 dakika içerisinde gemi batmıştır. Rapor sonunda belirtilen tespitler ve öneriler özetlenirse; kaptan ve tüm personelin balıkçılık mesleğinde atadan tecrübeli olup, gemiadamı yeterlilik belgelerinin de eksiksiz olmasına karşın mesleki farkındalık ve emniyet kültürüne sahip olmayan balıkçı gemisi personelinin hatalı davranış sergileme ihtimali tespit edilmiş ve gerekçeleriyle raporda sunulmuştur (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019).

Türkiye’de balıkçı gemilerinde çalışan gemiadamlarının çoğunluğu balıkçı gemilerindeki operasyonlarla ilgili eğitim almadan küçük yaşta denize çıkmakta, gerekli bilgileri gemide çalışarak edindikleri tecrübelerle sağlamaktadırlar. Bu da denizlerde balıkçılık operasyonları sırasında bilgi eksikliğinden kaynaklanan kazalara neden olmaktadır. Buna ek olarak balıkçılarımızın, gerek ulusal gerekse uluslararası mevzutlar hakkında bilgi sahibi olmadıkları bilinmektedir (Çiloğlu, 2021). Balıkçı gemilerindeki iş kazalarının %88 lik kısmının insan kaynaklı davranışlardan kaynaklandığı belirtilmektedir (Dalyan vd., 2021). Balıkçı gemisinde uygulamalı temel eğitimleri almamış kaptan ve personel, başlı başına risk kaynağı olarak düşünülmektedir. Geminin sevk ve idaresinden sorumlu olan kaptan tecrübesiz ise geminin karaya oturmasına, batmasına veya başka gemilerle çatışmasına da sebebiyet vermektedir. Ülkemizde tecrübeli gemiadamı bulmak giderek zorlaşmaktadır. Özellikle Balıkçı Gemisi Güverte Tayfası yeterlilik belgesi olmayan personelin gemilerde çalıştırılması, hem kişinin kendisine hem de diğer çalışanlara risk teşkil etmektedir (Tantoğlu, 2016).

Sunulan tez çalışmasının temel araştırma soruları şunlardır:

1. Mevcut ulusal mevzuat ve eğitim gereksinimleri ile STCW-F Sözleşmesin'de belirtilen gereksinimler arasındaki farklar nelerdir?
2. STCW-F Sözleşmesi imzalanırsa ve uygulanırsa veya Avrupa Birliği (AB) mevzuatı yoluyla bağlayıcı hale gelse ne gibi etkileri olur?
3. Balıkçı gemi kaptanı ve personeli için İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri zorunlu olsa ve risk değerlendirmeleri yapılarak gemi üzerindeki tüm unsurlar güvenli hale getirilse ne gibi etkileri olur?

Yukarıdaki sorular kapsamında sunulan tez çalışmasında hem ulusal ve hem de uluslararası sularda çalışan Türk balıkçıları için tüm kurallara uygun olarak balıkçı gemilerini işletmek için gerekli eğitim ve yetkiler, eğitilmiş ve sertifikalı personelin sözleşmeden doğan yükümlülükleri, aynı zamanda ülkemizin STCW-F sözleşmesine taraf olması için hangi düzenlemelerin yapılması gerektiği konuları işlenmiş, gereksinimler arasındaki farklar belirtilmiştir. Balıkçı gemisi kaptan ve personelinin hali hazırda alması gereken STCW sözleşmesi temel eğitimleri de değerlendirilmiştir. Türkiye’nin STCW-F sözleşmesini imzalanması ve uygulanmasının veya AB uyum sürecinde bağlayıcılığı olması durumunda sağlayacağı avantajları ve dezavantajları ortaya koymuştur.

Ek olarak balıkçı gemilerinde güvenlik amacıyla güncel mevzuatımızda yer alan “Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik” ile “Balıkçı Gemilerinin Emniyeti Hakkında Yönetmelik” incelenmiş, ülkemizde Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği açısından örnek bir çalışma yapılmıştır. Bu örnek çalışma ile hem seyir ve hem de balıkçılık operasyonlarının daha sağlıklı olması ve kaza risklerinin azaltılması için yapılabilecek özellikle basit ama etkin yöntemler incelenmiştir.

Çalışma sonucunda Türk balıkçı gemilerinde çalışan kaptan ve personelin ulusal ve uluslararası standartlara göre alması gereken uygulamalı eğitimler belirtilerek, balıkçı gemilerinin, kaptan ve personelinin emniyeti ve güvenliği ile denizlerde daha rahat ve emniyetli şekilde çalışma şartlarına sahip olmaları için öneriler sunulmuştur.



## 2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI

Boran (2008) tarafından STCW-F sözleşmesi bir bütün olarak incelenmiş ve kabulünün Türkiye için önemi vurgulanmıştır. Avrupa Birliği ülkeleri ve sözleşmeyi benimseyen ülkeler de dahil olmak üzere sözleşmeye taraf devletlerin, sözleşmenin kabulü ile ilgili olarak hangi durumları bekledikleri ve balıkçı gemilerinde çalışan gemi adamlarına ne tür eğitimlerin verildiği belirtilmiştir. Çalışma sonunda Türkiye’de sözleşmeye hazır hale gelinmesi için balıkçı gemilerinde çalışan personelin eğitim seviyelerinin artırılması gerektiği ve kaptan ve personelin hangi eğitimleri alması gerektiği açıklanmıştır. Son olarak Türkiye’deki mevcut durum ve sözleşmenin kabul edilmesinden sonraki durum analiz edilmiştir.

Tantoğlu (2016) tarafından yapılan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanlık tez çalışmasında, balıkçılıkta iş güvenliği ve sağlığın korunması açısından değerlendirmeler yapılmış, *Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kontrol Listesi* oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında Karadeniz’de faaliyet gösteren iki gırgır gemisi ve iki trol gemisinde risk değerlendirmesi yapılmıştır. Bu gemilerden üçünün iş sağlığı ve güvenliği hizmeti aldığı, 30 çalışanı olan bir gırgır gemisinin ise bu hizmeti almadığını bildirmiştir. Gemilerdeki faaliyetler ve çalışma alanları dikkate alınarak gırgır gemileri için 73, trol gemileri için 69 tehdit ve tehlike kaynağı tespit edilmiştir. Tespit edilen tehdit kaynağı ve tehlike risk düzeyi belirlenmiş ve çözüm önerileri getirilmiştir. Önerilen bu çözümler doğrultusunda balıkçı gemilerinde çalışan işçilerin sağlık ve güvenliklerini korumak için iş sağlığı ve güvenliği değerlendirmeleri yapılmıştır.

Ulukan (2016) tarafından Türkiye’de balıkçılık sektöründeki çalışma ortam ve koşulları değerlendirilmiştir. Çalışmanın temelinde deniz avcılığının büyük bir bölümünü oluşturan gırgır gemilerindeki çalışma ve yaşam koşulları ele alınmıştır. Türkiye’deki deniz avcılığının %48’inin gerçekleştiği Doğu Karadeniz bölgesinin en önemli balıkçılık alanlarından olan Ordu ili çalışma alanı olarak ele alınmış, çalışma kapsamında gırgır gemilerinde tayfa olarak çalışanlarla ve gemi sahipleriyle özellikle iş sağlığı ve güvenliği konularında, iş kazaları ve sosyal güvenceler gibi konularda derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Doğanyılmaz Özbilgin ve Tok (2017), Mersin Körfezi’ndeki trol gemilerinin denizde güvenlik farkındalığını incelemiştir. Çalışmada, ticari trol gemilerinin denizdeki güvenlik eksiklikleri belirlenmiş, Mersin bölgesi yönetmeliğine göre balıkçı gemilerinde çalışan personelin güvenliğini sağlamak için alınması gereken önlemler, balıkçıların güvenlik bilincini ve gerekli eğitim ihtiyaçları ortaya konmuştur. Araştırmanın veri setleri, Ekim 2014-Ocak 2015 tarihleri arasında Mersin Erdemli, Mersin Merkez ve Mersin Karaduvar balıkçı barınaklarında 102 trol gemisi ile yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir. Yapılan anketler sonucunda katılanların %43’ü balıkçılık sektörünü en yüksek seviyede (10 üzerinden 10) ve %3’ü balıkçılık sektörünü en düşük seviyede tehlikeli olarak değerlendirmiştir (10 üzerinden 1). 102 balıkçıdan %75’inin balıkçı gemilerinde kaza yaşadığı, %25’inin kaza yapmadığı belirlenmiştir. Yapılan araştırma sonuçlarına göre, bölgede trol kazalarının en aza indirilmesi için

gemide çalışacak kaptan ve personele deniz güvenliği ve balıkçılık konularında eğitimler verilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Soykan (2018), Türkiye'deki endüstriyel balıkçı gemilerindeki risk değerlendirmesi kavramını ele almış ve L tipi matris yöntemi ile risk değerlendirmesinin balıkçılık sektörüne uygulanabilirliğini değerlendirmiştir. Balıkçı gemilerinde yapılan risk analizi ve değerlendirmesinde gemi üzerinde kullanılması gereken 37 unsur içeren bölge ve bu bölgelere ait 110 tehlike ve tehlikeli olay tespit edilmiştir.

Yıldırım ve Başar (2019) çalışmalarında, balıkçı gemileri ve ticari gemiler arasında meydana gelmiş çatışma kazalarını incelemişlerdir. Gemilerde emniyetin gelişmesine katkı sağlamaya yönelik çalışmalar yapılmış, balıkçı gemileri için kazaların neden meydana geldiğinin belirlenmesi ve bu kazaların sınıflandırılması yapılmıştır. Dış ve kurumsal faktörler, emniyetsiz yönetim ve alt nedenlerden oluşan kaza nedenleri kategorize edilmiştir. Çalışmada balıkçı gemileri ve diğer ticari gemiler arasında meydana gelmiş 45 kaza raporu incelenerek kaza nedenleri elde edilmiştir. Balıkçı gemilerinin çatışma kazalarında büyük tonajlı gemiler tarafından görülememeleri nedeniyle tonajın önemli bir faktör olduğu, hem balıkçı gemilerinde ve hem de karşıdaki gemide vardiyada zayıf gözcülük, balıkçı gemilerindeki kaptan ve zabıtların "Denizde Çatışmayı Önleme Uluslararası Kurallarını (COLREG)" tam olarak bilmiyor veya yanlış yorumluyor olmaları, balıkçılık operasyonları sırasında köprüüstü vardiyasından ayrılma veya kimsenin olmaması gibi seyir emniyetini tehlikeye düşüren durumlar sıklıkla görülen hatalar olarak belirlenmiştir.

Lunkka (2021) Finlandiya'nın STCW-F Sözleşmesini onaylaması halinde bunun etkilerinin ne olacağını değerlendirmiş, karar vericilere sözleşmeyi onaylama ya da dışında kalma konusunda gerekçeli bir öneri sunmayı amaçlamıştır. Çalışmada, hem ulusal mevzuatı hem de STCW-F sözleşmesini tanımladıktan sonra, çalışmanın yapısı, işletmeler, balıkçı gemisi personeli, emniyet, çevre, eğitim kurumları ve hükümet faaliyetleri üzerindeki etkilerini dikkate alarak Finlandiya'da kullanılan düzenleyici analizlerin ortak başlıklarını incelemiştir.

Aytep ve ark. (2021) yaptıkları çalışmada, Tantoğlu (2016)'nun Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanlık tezinde oluşturulan *Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kontrol Listesi*'ni, araştırmaya katılan altı balıkçı gemisine uyarlamıştır. Araştırma verileri Elmeri gözlem yöntemi ile uygulanmış, balıkçı gemilerindeki ekipmanlar ve bölümler için güvenlik endeksleri oluşturulmuştur. Bu sonuçlar, literatürde farklı bilimsel metotlar kullanılarak yapılan çalışmalardaki sonuçlarla karşılaştırılarak tartışılmıştır. Listede 13 kategoride gemiye biniş ve inişler, güvertedeki genel çalışmalar, kullanılan ağırları atma ve sarma operasyonu, ağ makarası ile yapılan faaliyetler, vinç ve halat ile yapılan faaliyetler, yakalanan balığın taşıyıcı gemiye alınması ya da limana çıkarılması, hasarlı donanımın tamiri, köprüüstü, kuzine/lavabo, kamaralar, makine dairesi, geminin iskeleye bağlanması ve gemi güvenliği olmak üzere toplam 94 sorudan oluşan anket yapılmıştır. Çalışma sonucunda; Elmeri gözlem yöntemi balıkçı gemilerinde kullanılan avcılık ekipmanlarına göre

uyarlanarak kullanılmış ve tüm sanayii sektörlerinde kullanılan bu yöntemin balıkçı gemilerinde de kullanılabileceği gösterilmiştir.

Mermer ve ark. (2022) çalışmalarında, balıkçıların Ege limanlarında kayıtlı büyük trol gemilerindeki güvenlik ve uzmanlık düzeylerini ve bunu etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. 295 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada balıkçıların %51,5'inin bilgi düzeyi 7 puan altında yetersiz kalırken, %48,5'inin 8 veya daha fazla puan ile yeterli olduğu tespit edilmiştir. Balıkçıların %40'ının iş kazası geçirdiği ortaya konmuş, bu kazaların %15,5'inin acele iş yapma, %14,9'unun dikkatsizlik ve %5,8'inin ise yorgunluktan kaynaklandığı belirlenmiştir. Kazaların sadece operasyon sırasında olmadığı aynı zamanda liman operasyonlarında ve seyir halindeyken de meydana geldiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak balıkçıların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi düzeyini arttırmaya yönelik farkındalık ve eğitim faaliyetlerinin kaza olasılığını azaltmada ve meslek hastalıklarına yakalanmalarını önlemede etkili yöntem olacağı belirtilmiştir.

Taşlı ve Ayaz (2022) yaptıkları çalışmada, denizde emniyet ve seyir emniyeti farkındalıklarının oluşturulmasını amaçlamışlardır. Avlanma bölgelerine giderken Türk Boğazları'nı kullanmak zorunda olan 23 balıkçı gemisi kaptanı ile görüşmeler gerçekleştirmişlerdir. Yapılan görüşmelerin balıkçıların izinleri doğrultusunda kayıt altına alınarak içerik analizleri de yapılmıştır. Analizin sonucunda, balıkçıların genellikle emniyet faktörünü göz ardı ettiği ve özellikle emniyet ve güvenlik ekipmanlarını maddi bir yük oluşturan gider kalemi olarak gördükleri sonucuna varılmıştır. Seyir emniyeti farkındalığının denizde emniyet farkındalıklarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Güvenlik ve emniyet ekipmanları bulundurma hususunda herhangi bir eksik saptanmamış olup genellikle denetimlerin çekincesi sebebi ile donatıldığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışma neticesinde balıkçıların emniyet ekipmanları hakkında bilgileri, mesleki tehlike farkındalıkları, acil durumlar karşısında alacakları aksiyonlar ile ilgili görüşleri, kazaya sebep olan faktörlerin bilincinde olma seviyeleri, boğazlardaki trafik düzeni, çatışmayı önleme kurallarıyla ilgili bilgi seviyelerini ve seyir emniyeti farkındalıkları irdelenmiştir. Acil durumların ne olduğunun bilincinde oldukları fakat bu konuları gerektiğinden az ciddiye aldıkları görülmektedir. Tüm katılımcılardan bilgiye ulaşmakta sorun yaşadıkları tespit edilmiş olup, bu kapsamda kooperatif ya da danışman olarak destek verebilecek görevlilerin, balıkçı barınaklarını düzenli ziyaret ederek balıkçılara gerekli bilgilerin aktarılması hususuna değinilmiştir.

Atacan ve Düzbastılar (2023) küçük ölçekli balıkçı gemilerinde seyir sırasında meydana gelen kazaların risk algısı ve çevresel faktörlerin etkisini incelemiştir. İzmir'de Çeşmealtı ve Urla iskele balıkçı barınaklarından 30 balıkçı gemisi kaptanı ile Fine-Kinney risk değerlendirme metodu kullanılarak, köprüüstü seyir simülöründe farklı senaryolar ile çevresel koşulların risk değerlendirmeleri incelenmiştir. İncelemelerin sonuçlarına göre deniz seyrince kaza ihtimal ve neticesini arttıran en yüksek etkenin, kısıtlı görüş olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonunda, liman seyrinde gece ve şiddetli hava koşullarının da kazaların oluşmasına yüksek etken olduğu belirlenmiştir.

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

Sunulan tez çalışmasının çıkış noktası, Moritanya’da avcılık operasyonu esnasında alabora olup batan bir Türk bayraklı gırgır balıkçı gemisi olduğu için, son yıllarda yaşanan ve resmi kayıt altına alınan kazalar ile, ilgili Bakanlık tarafından nihai inceleme raporları yayımlanan en önemli 10 balıkçı gemi kazaları incelenmiştir.

Çalışmada temel araştırma sorularına cevap niteliğinde ilk olarak Türkiye’de mevcut olan balıkçı sınıfı gemiadamları ile ilgili mevzuat ve eğitim gereksinimleri incelenmiş, sonrasında STCW-F sözleşmesinde belirtilen gereksinimler araştırılmış, son olarak karşılaştırmalı olarak yorumlanmıştır. Yanısıra, Türkiye’nin ilgili otoritesi tarafından STCW-F sözleşmesinin imzalanması veya AB mevzuatı yoluyla bağlayıcı hale gelmesi durumunda olası etkilerinin ne olacağı yorumlanmıştır. Son olarak ise, ülkemizde balıkçı gemilerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuat da araştırma kapsamına dahil edilmiştir; yürürlükte olan *Balıkçı Gemilerinin Emniyeti Hakkında Yönetmelik* (Resmî Gazete Tarihi: 23.02.2006 Resmî Gazete Sayısı: 26089), *6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu* (Resmî Gazete Tarihi: 30.06.2012 Resmî Gazete Sayısı: 28339) ve *Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik* (Resmî Gazete Tarihi: 20.08.2013 Resmî Gazete Sayısı: 28741) incelenmiştir. Örnek olarak Mersin Körfezi’nde 17 m’lik bir trol balıkçı gemisinde L tipi matris yöntemi ile iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesi yapılmıştır.

#### 3.1. Balıkçı Sınıfı Gemiadamları ile İlgili Ulusal Mevzuat ve Eğitim Gereksinimleri

10 Şubat 2018 tarihinde Sayı: 30328 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan *Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Yönetmeliği* Madde 4(5) balıkçı sınıfı gemiadamlarının yeterlilik isim ve dereceleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir:

- a) Balıkçı gemisi güverte tayfası,
  - b) Balıkçı gemisi kaptanı,
  - c) Açık deniz balıkçı gemisi kaptanı.
- Yönetmeliğin balıkçı sınıfı gemi adamı yeterliliklerinin şartları Madde 27(1) göre; balıkçı gemisi güverte tayfası yeterliği almak için müracaat edenlerden;
    - a) On sekiz yaşını bitirmiş olmak ve en az ilköğretim okulu mezunu olmak koşuluyla, Yönetmenlikte belirtilen balıkçı gemisi güverte tayfası denizde güvenlik eğitimini yetkilendirilmiş eğitim kurumlarında görmüş olanlar, balıkçı gemisi güverte tayfası yeterliğini almaya hak kazanırlar.
    - b) Balıkçı gemisi güverte tayfası yeterliğine sahip gemiadamları, deniz güvenlik eğitimlerinden ve belgelerinden muaf tutulur.
    - c) Güverte sınıfı gemiadamı yeterlilik belgesine sahip gemiadamlarına talepleri halinde sınavsız balıkçı gemisi güverte tayfası yeterlilik belgesi düzenlenir.

- Yönetmeliğin balıkçı sınıfı gemi adamı yeterliliklerinin şartları Madde 27(2) göre; balıkçı gemisi kaptanı yeterliği almak için müracaat edenlerden;
  - a) On sekiz yaşını bitirmiş olmak ve,
  - b) Balıkçı gemisi güverte tayfası olarak en az yetmiş iki ay veya gemici veya usta gemici olarak en az otuz altı ay veya güverte lostromosu olarak en az on iki ay deniz hizmetine sahip olmak veya,
  - c) Yönetmenlikte belirtilen balıkçı gemisi kaptanı eğitimini/müfredatını veren lise ve dengi okulların balıkçılık ve su ürünleri dalı mezunları ile Yüksek Öğretim Kuruluna bağlı denizcilik eğitimi veren kurumların su ürünleri, su ürünleri mühendisliği, balıkçılık teknolojisi veya balıkçılık teknolojisi mühendisliği bölümü mezunu olmak şartlarını ve idarenin öngördüğü balıkçı gemisi kaptanı sınavını başarıyla geçme şartlarını sağlayanlar, balıkçı gemisi kaptanı yeterliğini almaya hak kazanırlar.
- Yönetmeliğin balıkçı sınıfı gemi adamı yeterliliklerinin şartları Madde 27(3) göre; açık deniz balıkçı gemisi kaptanı yeterliliği almak için müracaat edenlerden;
  - a) Yirmi yaşını bitirmiş olmak,
  - b) Usta gemici olarak en az yetmiş iki ay veya güverte lostromosu olarak en az otuz altı ay veya sınırlı vardiya zabiti yeterliliği veyahut balıkçı gemisi kaptanı olarak en az yirmi dört ay deniz hizmetine sahip olmak şartlarını ve idarenin öngördüğü açık deniz balıkçı gemisi kaptanı sınavını başarıyla geçme şartlarını sağlayanlar açık deniz balıkçı gemisi kaptanı yeterliliğini almaya hak kazanırlar.
- Yönetmeliğin balıkçı sınıfı gemiadamı yeterliliklerinin şartları Madde 27(4) göre; bu maddede belirtilen balıkçı sınıfı gemiadamı yeterlilik belgeleri olan gemiadamlarının sahip olduğu deniz güvenlik belgeleri, süresiz düzenlenir. Ancak, bu gemiadamlarının bu maddede belirtilen yeterlilik belgeleri dışındaki bu yönetmelikte belirtilen yeterlilik belgelerine sahip olmaları ve balıkçı gemileri dışındaki gemilerde görev yapmaları durumunda bu belgeleri süreli verilir (T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2018).

### **3.2. STCW-F Sözleşmesi**

Balıkçı Gemisi Personelinin Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme (International Conference on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, STCW-F), 24 metre ve üzeri gemilerinin kaptan, güverte personeli ve telsiz zabıtları ile 750 KW ve üzeri balıkçı gemilerinin başmakini ve makine personellerinin eğitim, belgelendirme ve vardiya tutma standartlarını düzenlemeyi amaçlamaktadır (STCW-F, 1995). Ancak temel güvenlik eğitimi gerekliliği tüm balıkçı gemisi personeli için geçerlidir (STCW-F Bölüm II ve III).

Uluslararası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organization, IMO), 1995 tarihli Balıkçı Gemisi Personelinin Eğitimi, Sertifikasyonu ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme'yi (bundan böyle STCW-F veya sözleşme olarak anılacaktır) kabul etmiştir. Sözleşme denizde can ve mal güvenliğini ve deniz ortamının korunmasını teşvik etmektedir ve balıkçı gemisi personelinin eğitimi, sertifikasyonu ve gözetimi için ortak uluslararası standartları belirler.

STCW-F sözleşmesi, 7 Temmuz 1995 yılında kabul edilmiş, ancak yeterli sayıda onay almadığı için 2012 yılına kadar yürürlüğe girmemiştir. Ülkelerin sözleşme şartlarını kabul etmesi için kendi içlerinde düzenleme geliştirmeleri uzun zaman almıştır. Sözleşme, 15 onaylı devletin kazanılmasının ardından ancak 29 Eylül 2012'de yürürlüğe girmiştir. Eylül 2021 itibarıyla, dünya toplamının %8,64'ünü temsil eden 33 sözleşmeli devlet bulunmaktadır. Türkiye bu ülkeler arasında değildir, Türkiye'deki balıkçı gemisi personelinin sertifikasyonu şu anda ulusal gerekliliklerimize dayanmaktadır.

Sözleşme'ye taraf olan ülkeler; Rusya (1996'dan itibaren), Danimarka (1998), Letonya (2007) ve Litvanya (2012)'dir. Kongo, Kanada, İzlanda, Kiribati, Moritanya, Fas, Namibya, Norveç, Palau, Polonya, Saint Lucia, Sierra Leone, Suriye, Faroe Adaları ve Ukrayna Sözleşmeyi başlangıçta imzalayan diğer ülkelerdir. Sözleşmeyi onaylamış diğer AB üye devletleri Belçika, Hollanda, Portekiz, Romanya ve İspanya'dır. Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İsveç ve Birleşik Krallık (o sırada hala bir AB üye devletiydi) onay sürecinin devam ettiğini bildirmiştir. Komisyon tarafından fikirleri sorulan ve olumsuz yanıt alınan diğer AB üye ülkelerinden Yunanistan, İsveç, Estonya, Finlandiya ve Slovenya taraf olmama durumlarını 24 m ve üzeri balıkçı gemi adetlerinin azlığı olarak bildirirken, Bulgaristan 24 m ve üzeri balıkçı gemisi olmadığını bildirmiştir. Avusturya, Çekya, Macaristan ve Lüksemburg ise denize kıyısı olmadığı ve balıkçı gemileri, limanları veya eğitim kurumları da bulunmadığından Sözleşmeyi onaylama gerekliliğinde olmadıklarını bildirmişlerdir. Hırvatistan, Kıbrıs, İtalya, Malta veya Slovakya ise komisyonun soruşturmasına yanıt vermemiştir (Lunkka, 2021).

STCW-F sözleşmesi 15 madde, teknik düzenlemeleri içeren bir ek ile ayrıca üç ek ve dokuz karardan oluşmaktadır. Sözleşme, denizde seyreden balıkçı gemilerinin personeline yönelik, ülkelerin karşılamak veya aşmak zorunda olduğu sertifikasyon ve minimum eğitim gerekliliklerini belirlemektedir. Ekin **I. Bölümü** genel hükümleri içermektedir ve **II. Bölüm** ise kaptanların, zabıtların, mühendis zabıtların ve telsiz operatörlerinin sertifikalandırılması konusunu ele almaktadır. **Bölüm III**, tüm balıkçı gemisi personeli için temel güvenlik eğitimi gerekliliklerini özetlemektedir. Bu bağlamda balıkçı gemisi personeli, gemide herhangi bir göreve atanmadan önce temel eğitim veya öğretim alacak ve aşağıdaki alanlarda uygun yeterlilik standardını karşılayacaktır:

- Can yeleklerinin ve duruma göre dalma kıyafetlerinin giyilmesi de dâhil olmak üzere kişisel hayatta kalma teknikleri,
- Yangın önleme ve yangınla mücadele,
- Acil durum prosedürleri,
- Temel ilk yardım,
- Deniz kirliliğinin önlenmesi,

- Gemi kazalarının önlenmesi.

Hükümlerin küçük balıkçı gemisi personeline veya halihazırda balıkçı gemilerinde istihdam edilen personele uygulanıp uygulanmayacağı, uygulanacaksa ne ölçüde uygulanacağını belirlemek akit tarafın görevidir. Son olarak **Bölüm IV**, balıkçı gemisinde seyir vardiyasının tutulması (vardiya) ile ilgili olarak gemide uyulması gereken gereklilikleri ayrıntılarıyla anlatmaktadır. STCW-F Sözleşmesi, sözleşmesinin standartlarını, balıkçılık endüstrisinin mevcut durumuyla uyumlu hale getirmek ve etkili bir araç sağlanması amacıyla, IMO'nun "İnsan Unsuru, Eğitim ve Vardiya Tutma Alt Komitesi" tarafından kapsamlı bir şekilde gözden geçirilmektedir (Mart 2020). Bu durum, sektörün önemli zorluklarının çözümüne katkıda bulunacaktır (STCW-F, 2012).

STCW-F sözleşmesinin yapısı şu şekildedir:

1. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, 1995
  - Bu kısım, sözleşmenin başlığını ve yürürlüğe giriş tarihini içerir.
2. Article I - General Obligations
  - Bu bölüm, sözleşmenin genel yükümlülüklerini ve hedeflerini açıklar.
3. Article II - Definitions
  - Bu bölüm, sözleşme kapsamındaki tanımları sunar.
4. Article III - Responsibilities of the Flag State
  - Bu bölüm, bayrak devletinin sorumluluklarını ve görevlerini belirler.
5. Article IV - Responsibilities of the Coastal State
  - Bu bölüm, sahil devletinin sorumluluklarını ve görevlerini açıklar.
6. Article V - Responsibilities of the Port State
  - Bu bölüm, liman devletinin sorumluluklarını ve görevlerini tanımlar.
7. Article VI - National Requirements
  - Bu bölüm, her ülkenin kendi ulusal gereksinimlerini belirleme hakkını açıklar.
8. Article VII - Measures to Ensure Compliance
  - Bu bölüm, uyumun sağlanması için alınacak önlemleri ele alır.
9. Article VIII - Final Provisions
  - Bu bölüm, sözleşmenin uygulanması ve son hükümleri ile ilgili detayları içerir.

### **3.3. Endüstriyel Balıkçı Gemilerinde L Tipi Matris Yöntemi ile Risk Değerlendirmesi ve Örnek Çalışma**

Uluslararası NACE (European Union's Nomenclature of Economic Activities) kodları, işletmelerin faaliyetlerini tanımlamak için kullanılan standart bir sınıflandırma sistemidir. 03.11.01 NACE kodu; balıkçılık ve deniz ürünleri yakalama faaliyetlerini tanımlar. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Tebliği, Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal düzenlemeleri içeren bir düzenleyici belgedir.

Endüstriyel balıkçılık, 03.11.01 NACE koduna sahip 26.12.2012 tarih ve 28509 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Tebliğine göre TEHLİKELİ sınıfta yer almaktadır (Soykan, 2018; Tantoğlu, 2016). Bu sebeple balıkçı gemilerinde İSG mevzuatının uygulanması gerekmektedir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (Resmî Gazete Tarihi: 30.06.2012 Resmî Gazete Sayısı: 28339) her sektörde risk değerlendirmesini zorunlu kılarken yöntem hakkında bir yönlendirme yapmamıştır. Risk değerlendirme çalışmalarında kalitatif, kantitatif ve karma risk değerlendirme teknikleri vardır. Literatürde balıkçı gemilerine uygulanabilirliği mevcut olan, kolay anlaşılır yapıda hazırlanabilen L tipi matris yöntemi ile risk değerlendirmesi üzerine örnek çalışma yapılmıştır. Balıkçı gemilerinde güvenlik önlemleri çerçevesinde düzenlenen toplantılarda kurallar koymak ve yasaklar belirlemek kolaydır, asıl önemli olan gemide uygulamanın sağlanmasıdır. Kaza önlemede hem zorluklara hem de çözümlere ilişkin ortak bir anlayışın sağlanması önemlidir. Mesleki tehlikelere maruz kalan balıkçılar ile yönetim düzeyindeki karar verici/kural koyucu otoriteler ve balıkçı filosunun güvenliğini artırmaya çalışan akademisyenler gibi diğer aktörler arasında diyalog kurulması esastır.

Mevcut risklerin tespit edilerek önlemlerin alınması için en yaygın ve basit kullanım imkanı sağlayan ‘L tipi Matris’ risk değerlendirme yöntemi tercih edilmiştir. L tipi Matris yöntem ile yapılan risk değerlendirmesi yapılmış, sonuçta tehlike kaynağı ve tehlikeli olaylar belirtilmiştir. Bu tehlikeler yüksek risk düzeyinden az riskli düzeye kadar derecelendirilmiş olup, bu örnek çalışma ile hem seyir ve hem de balıkçılık operasyonların daha sağlıklı olması ve kaza risklerinin azaltılması hedeflenmiştir.

Çalışma kapsamında Tantoğlu (2016) tarafından hazırlanan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanlık tezinde belirtilen “Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kontrol Listesi” temel alınarak, Soykan (2018) tarafından geliştirilen uyarlamalar da dikkate alınmıştır (Tablo 5). Ek olarak Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik’ten de faydalanılmıştır. Kontrol listesi Mersin limanından bir adet trol balıkçı gemisine uyarlanarak kullanılmıştır. Gemi kaptanı ile yüz-yüze görüşülerek trol avcılığı esnasında gemilerde gerçekleştirilen faaliyetlerin L tipi matris yöntemi ile incelenmesi ve analiz edilerek yorumlanması şeklinde gerçekleştirilmiştir. L tipi matris sebep-sonuç ilişkisine dayalıdır. Olasılık ve şiddet değerlerinin numaralandırılmasında kullanılan kriterler Tablo 1 ve Tablo 2’de verilmiştir. Hem olasılık ve hem de şiddet bileşenleri 1’den 5’e kadar değerler alır ve sonuçta risk değeri 1 ile 25 arasında çıkabilir.

**Tablo 3.3.1:** Riskin gerçekleşme sıklığına göre tayin edilen olasılık değerleri (Özkılıç, 2005)

OLASILIK	GERÇEKLEŞME SIKLIĞI
Çok küçük (1)	Hemen hemen hiç
Küçük (2)	Çok az (yılda bir kez)
Orta (3)	Az (yılda birkaç kez)
Yüksek (4)	Sıklıkla (ayda bir)
Çok yüksek (5)	Çok sık (haftada bir ya da her gün gibi)

**Tablo 3.3.2:** Riskin sonucuna göre belirlenen şiddet değerleri (Özkılıç, 2005)

<b>ŞİDDET</b>	<b>DERECELENDİRME</b>
Çok hafif (1)	iş saati kaybı yok, ilk yardım gerektiren durum
Hafif (2)	İş günü kaybı yok, kalıcı etkisi olmayan ve ayakta tedavi gerektiren durum
Orta derece (3)	Hafif yaralanmaya sebebiyet veren, yatarak tedavi gerektiren durum
Ciddi (4)	Ciddi yaralanmaya sebebiyet veren, uzun süreli tedavi gerektiren durum, meslek hastalığı
Çok ciddi (5)	Ölüme veya sürekli iş görmemezliğe sebebiyet veren durum

**Tablo 3.3.3:** Tespit edilen risk skorunun anlamlandırılması ve karşılaştırılması (Özkılıç, 2005)

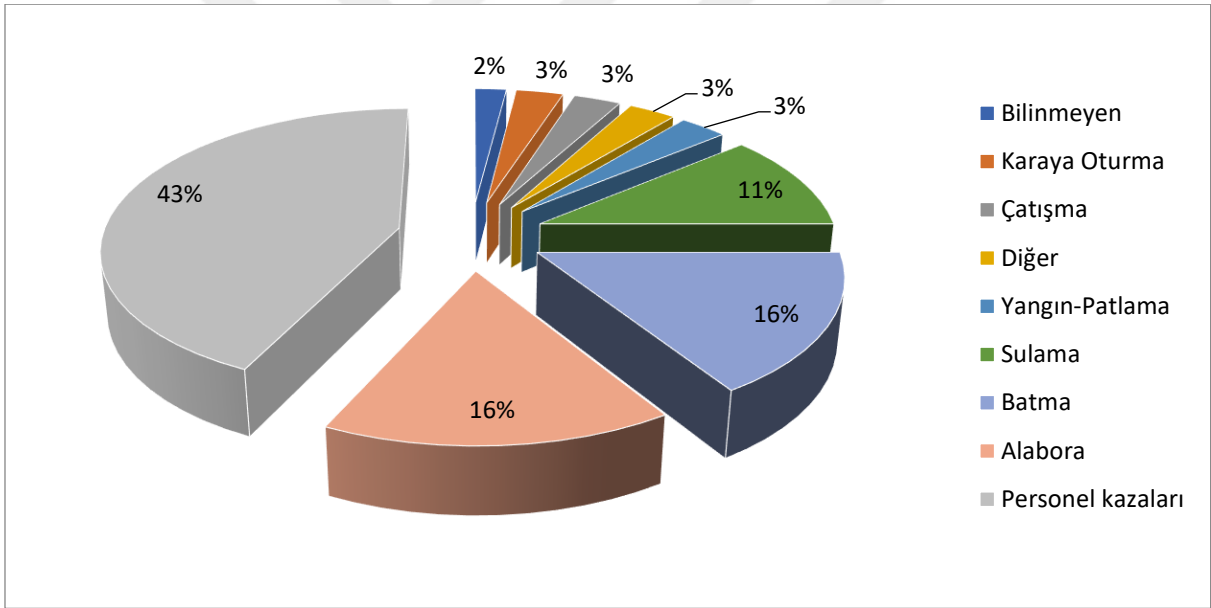
25	Katlanılmaz riskler, faaliyetin engellenmesi gerekmektedir.
15-20	Yüksek düzey riskler, acil önlem alınması gerekmektedir.
8-12	Orta düzey riskler, acil olmamakla birlikte önlem alınması gerekmektedir.
2-6	Düşük düzey riskler, mevcut önlemlerin devamlılığı sağlanmalıdır.
1	Önemsiz riskler, faaliyet gerektirmemektedir.

## 4. BULGULAR VE TARTIŞMA

### 4.1. Balıkçı Gemilerinde Meydana Gelen Kazalar

1984-1988 yılları arasında meydana gelen balıkçı gemisi kaza istatistiklerine göre 8 metre ve altı balıkçı gemilerinin toplam kayıplı kaza oranı %3,8 metreden 15 metreye kadar olan balıkçı gemilerinin toplam kayıplı kaza oranı ise %50'ye kadar yükselmiştir. Yine kazalarda toplam kayıp 15-20 metre arası balıkçı gemilerinde %18, 20-24 metre arası gemilerde ise %10 civarında olduğu görülmektedir. 1992'den 2000 yılına kadar can kaybıyla sonuçlanan kazaların görülme sıklığı ile 10 yıl önceki yıllarda oluşan kazalar ile karşılaştırıldığında; balıkçı gemisinde ölümlerin artış eğilimli olduğu görülmektedir (Şekil 1) (MAIB, 2002).

Uluslararası Denizcilik Örgütü raporlarına göre, balıkçı gemisi kazalarının büyük bir kısmı insan hatasından kaynaklı personel kazalarıdır (%43), bunu alabora olma (%16), batma (%16), su baskını (%11) ve diğerleri takip etmektedir (Şekil 1) (MAIB, 2002).



Şekil 1. Balıkçı gemisi ve personel kaza oranları (MAIB, 2002)

İstatistiklere göre ölümlü kazaların %50'den fazlasında yaşanan durum, düşme ve kaybolma sonucu meydana gelmektedir. Denize düşenlerin ölüm oranlarının en yüksek ve en önemli nedeni, soğuk suya maruz kalmalarıdır. Kişinin vücut ısısı, suda hızla düşer ve deri altı ödemi adı verilen bir durum oluşmaktadır. Ölümlü kazaların neden olduğu bilinmeyen kaza oranları da, %3'lük değerdedir (MAIB, 2002).

“Allianz Global Corporate & Specialty” şirketinin çıkarmış olduğu dergide, 2001-2012 yılları arasında dünya genelini kapsayan 100 gros ton ve üzeri olan gemi kayıpları ve nedenleri hakkında bir inceleme bulunmaktadır. Belirtilen tarihler arasında 1563 geminin çeşitli nedenlerle kaybedildiği

(battığı) belirtilmektedir. En fazla kaybedilen gemi türlerinin %20'sini (n=314) balıkçı gemileri oluşturmaktadır (Olgaç, 2021; Allianz Global Corporate & Specialty, 2013).

İngiltere'de 1 Ocak 1948 - 31 Aralık 2008 tarihleri arasında kapsayan bir araştırmada balıkçı gemilerinin kazaları incelenmiştir. Araştırma sonucunda 1661 balıkçı gemisinin kaybedildiği tespit edilmiştir. Gemilerin kaybedilmesinin nedenleri kaza türlerine göre; %54'ü (n=893) alabora/batma, %24'ü (n=394) oturma, %11'i (n=180) yangın ve patlama sonucu olduğu belirlenmiştir. Kazaların öğleden sonra ve gece yarısından sonra daha fazla gerçekleştiği görülmektedir. Balıkçı gemisi kazaları nedeni ile 1039 kişinin hayatını kaybettiği bildirilmiştir. Hayatını kaybedenler kaza türlerine göre değerlendirildiğinde, ölümlerin %65'i (n=649) alabora, %21'i (n=222) oturma, %7'si (n=70) çatışma, %5'i (n=55) yangın ve patlama esnasında olduğu gözlemlenmiştir. Araştırma da ölümlere neden olan faktörler arasında ilk sırada %74 (n=288) ile hava durumu ve deniz şartları yer almaktadır. Kaza yapılan zaman dilimleri aylara göre değerlendirildiğinde %49'u Aralık, Ocak ve Şubat aylarında, yani kış aylarında gerçekleşmiştir (Olgaç, 2021; Roberts et al., 2010).

Türkiye'de T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından 2014 – 2021 tarihleri arasında kayıt altına alınan balıkçı gemisi kazalarına ait kaza raporları, sunulan çalışmada detaylı şekilde incelenmiş, örnek 10 adet kaza EK-1'de verilmiştir. Kaza inceleme raporlarına göre; bu kazaların ortak noktaları Türk balıkçı gemilerinde çalışan kaptan ve tüm personelin yeterliliklerine göre almış oldukları temel denizcilik eğitimlerinin uygulamada eksik/yetersiz olması, denizde güvenlik kurallarının önemsenmemesi, *Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü* (International Regulations for Preventing Collisions at Sea, COLREG) kuralları gibi temel kuralların bilinmemesi ya da uygulanmamasıdır. IMO tarafından 1972 yılında kabul edilen COLREG; geçiş hakkı, güvenli hız, çatışmayı önleme faaliyetleri, dar kanallarda ve kısıtlı görüş şartlarında güvenli seyir için temel kuralları ortaya koymaktadır.

Özellikle açık deniz balıkçılığı ve diğer ülke karasularında avcılık yapan gemilerin yasal sertifikalarının geçerlilik süresine dikkat edildiği, denize elverişlilik denetim zamanlarının geçmemiş olduğu, kaza inceleme raporlarında yer almaktadır. Kaza raporlarında “kaptana öneriler” başlığı altında ise, özellikle COLREG ve denizde güvenlik konularında tazeleme eğitimleri önerilmektedir.

Balıkçıların denizlerde güvenliğini sağlamak ve onlara iyi yaşam koşulları sağlamak için bazı uluslararası kurallar geliştirilmiştir. Bu kuralların oluşturulmasında Birleşmiş Milletlere bağlı IMO, ILO ve FAO kuruluşları, balıkçıların denizde emniyetinin sağlanmasında önemli role sahiptirler.

#### **4.2. AB Ülkelerinde Balıkçılık Sektörü**

Avrupa Birliği'nin kuruluşundan itibaren ortak bir balıkçılık politikası geliştirme çabası olmamış, daha çok Ortak Tarım Politikası üzerine çalışmalar yapılmıştır. 1964 yılında Avrupa Balıkçılık Konvansiyonu, Avrupa Serbest Ticaret Örgütü (EFTA) üyeleri ve Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun (AET) altı kurucu ülkesinin katılımı ile gerçekleşmiştir. Konvansiyon'da, 0-6 deniz

mili ile 6-12 deniz mili av hakları belirlenmiştir ve bu tarihten sonra Konvansiyon'da belirlenen avlanma hakları Avrupa Topluluğu üye devletleri arasında gerçekleştirilen balıkçılık antlaşmalarının temelini oluşturmuştur (Tozlu Yılmaz, 2015).

Avrupa Birliği ülkelerinde, balıkçılık endüstri ve ekonomisini düzenleyen yasa ve kuralların temeli olarak 1983 yılından başlayarak tüm Birlik üye devletlerini kapsayan Ortak Balıkçılık Politikası oluşturulmuştur. Bu politika, çeşitli ilkeler ve amaçlar doğrultusunda, balıkçılar başta olmak üzere, geçimleri sektöre bağlı tüm çalışanlar için sabit bir gelir sağlamakta, tüketicilerin balık ve diğer su ürünleri istemlerini karşılamakta ve aynı zamanda stokların iyi bir şekilde işletilmesi ve korunması arasındaki dengeyi kurmaktadır (Bulut ve Elbek, 2005).

Avrupa Komisyonu tarafından sağlanan bilgilere göre, bu işle uğraşan kişilerin %6,5'i her yıl Avrupa Birliği balıkçılığında ölümlü kazalar yaşamaktadır. Avrupa Birliği'nde özellikle kuzey ülkeleri olan İsveç ve Danimarka balıkçılık sektöründe ileri düzeydedir. Kuzey ülkelerindeki sert hava koşulları, denizin her zaman soğuk olması, mevsimsel olarak uzun geceler ve balıkçıların tüm yıl boyunca denizde avlanmaları düşünüldüğünde, bu olumsuzluklar balıkçılıkla uğraşan denizcilerin hayatlarını etkilemekte ve balıkçıları büyük risklerle karşı karşıya getirmektedir (Boran, 2008).

Balıkçılık, tanımı gereği riskli bir sektördür. Yaralanmalar ve ölümlerin diğer sektörlere göre çok daha yüksek seviyede olduğu bilinmektedir. Son on yılda yaralanma sayısında azalma olmasına rağmen ölüm oranının sabit kaldığı belirtilmektedir. Özellikle küçük ölçekli kıyı balıkçı filosu gemi personelinin yeterli mesleki eğitim almaması, gemide bulunan ekipmanların bakımının yetersiz oluşu, yaralanma ve ölümlerin iki ana nedeni olarak kabul edilmektedir. Sonuç olarak, yürürlükteki mevzuat yalnızca 24 metreden uzun balıkçı gemileri için geçerlidir ancak AB filosunun %90'ından fazlası küçük ölçekli balıkçı olduğundan her türlü sosyal mevzuatın dışındadır (Ackerman, vd., 2018).

Bazı Avrupa Birliği devletlerinin balıkçı gemisi personeline verilen eğitimlerin yasama ve düzenleme yetkilerinin dağılımı şu şekildedir; Fransa'da denizcilik eğitimi düzenlemelerinden ve bunların kamu ve özel eğitim merkezlerinde uygulanmasından sorumlu olan Ekoloji Bakanlığı, Denizcilik Müdürlüğü'dür. Hollanda'da balıkçıların eğitiminde hem Altyapı ve Su Yönetimi Bakanlığı hem de Eğitim, Kültür ve Bilim Bakanlığı rol oynamaktadır. Her iki bakanlığın da kendi denetim otoriteleri vardır. Yunanistan'da Tarımsal Kalkınma ve Gıda Bakanlığı ile yeni Denizcilik ve Adalarla İlgili Politika Bakanlığı arasında paylaşılrken, İspanya'da deniz balıkçılığının düzenlenmesinden ulusal düzeydeki yetkililer Tarım Bakanlığı, Gıda Bakanlığı, Çevre ve Ulaştırma Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı olduğu bilinmektedir. İtalya'da da durum iyi tanımlanmış olup, balıkçıların eğitimi ve akreditasyonlarla ilgili tüm ana hususlardan Altyapı ve Ulaştırma Bakanlığı sorumludur. Çalışma ve Sosyal Politikalar Bakanlığı işverenlerin sağlık ve güvenlik yükümlülüklerini yönetirken, iş güvenliğine ilişkin mevzuatın gemide uygulanmasının denetiminde Denizcilik İdaresi sorumludur. İrlanda'da Tarım, Gıda ve Denizcilik Bakanlığı, deniz balıkçılığı politikası ve kota yönetimi ile balıkçı gemisi ruhsatlandırmasından sorumludur. Ulaştırma, Turizm ve Spor Dairesi'nin Deniz Güvenliği Politikası Bölümü, güvenlik politikası ve mevzuatından sorumludur. İrlanda'nın Deniz Ürünleri Geliştirme Ajansı

balıkçı gemilerinde çalışmaya ilişkin yasal gereklilikleri karşılamak için eğitim ve sertifikasyonu sağlamaktadır. Deniz Sörvey Ofisi, balıkçılar için yasal eğitim ve sertifika gerekliliklerine uyum, dinlenme süresi ve maksimum çalışma süresi düzenlemeleri ve tüm İrlanda gemileri ve mürettebatının yaşam ve çalışma koşulları da dâhil olmak üzere gemi güvenliği uygulamalarından sorumludur. Letonya'da Bakanlar Kurulu, esas olarak sürdürülebilirlik, adil rekabet ve erişim konularını ele alan Balıkçılık Kanunu kapsamında, Letonya'nın balıkçılıkla ilgili temel mevzuatından sorumludur. Balıkçılık haklarının kullanılması, Letonya'nın münhasır ekonomik bölgesi ve karasularında Tarım Bakanlığı tarafından, yerel yönetimlere ait sulara ise, yerel yönetimler tarafından organize edilmektedir. Tarım Bakanlığı aynı zamanda balıkçılık sektörünün sürdürülebilirliğinin belirlenmesinden de sorumludur. Letonya Denizcilik İdaresi hem balıkçılar hem de ticari denizciler olmak üzere eğitim, öğretim ve sertifikasyonun düzenlenmesinden ve ayrıca bu gereklilik ve standartların izlenmesinden ve uygulanmasından sorumludur. Polonya'da Denizcilik Ekonomisi ve İç Su Seyrüsefer Bakanlığı balıkçıların eğitim ve öğretiminden sorumludur ve denizcilik eğitim birimlerini denetlemektedir (Ackerman, vd., 2018).

#### **4.3. STCW-F Sözleşmesinin Kabulü Öncesinde AB Ülkelerinin Gerçekleştirilmesi Gereken Çalışmalar**

Sözleşmeye göre balıkçı gemisi personellerinin gemide çalışabilmesi için, ulusal ve uluslararası sözleşmelerin öngördüğü bazı temel eğitimleri tamamlaması gerekmektedir. Bu eğitimlerde balıkçı gemisi özelliklerine, denizde yaşanan tüm zorlu süreçlerde nasıl davranmaları ve ne yapmaları gerektiği konularına, genel olarak yaşanabilecek kazaların ve can kayıplarının önüne geçilmesine değinilmiştir. Bu eğitimde (Boran, 2008);

- Kişisel hayatta kalma eğitimi (can yeleklerinin ve termal tulumların hangi alanlarda nasıl giyileceği ve suya maruz kaldığında nasıl davranılacağı hakkında bilgiler içerir),
- Yangından korunma ve yangınla mücadele eğitimi (Bu eğitim aynı zamanda gemide çıkan bir yangına uygun müdahale, yangın türleri, yangın söndürücülerin yerleri vb. bilgilerini de içerir),
- Acil durum prosedürleri (balıkçı gemilerinin denizde karşılaşılabilecekleri olağandışı durumlara doğru ve zamanında müdahale hakkında bilgi sağlar),
- Temel ilk yardım eğitimi,
- Denizi ve çevreyi koruma,
- Kaza önleme eğitimi şeklinde kategoriler oluşturulmuştur (Boran, 2008).

#### **4.4. Balıkçı Gemilerinin Emniyet ve Güvenliğine İlişkin Uluslararası Sözleşmeler**

##### **4.4.1. Uluslararası Çalışma Örgütü Sözleşmesi**

Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization, ILO), uluslararası asgari çalışma standartlarını belirlemektedir. ILO özellikle balıkçılar için geçerli olan yedi bölüm, beş sözleşme ve iki tavsiye kararı kabul etmiştir (ILO, 2010). Bunlar;

- Çalışma saatlerine ilişkin 1920 Sayılı 7 sayılı Tavsiye Kararı
- Asgari Yaş Sözleşmesi 1959 No. 112
- Tıbbi Muayene Sözleşmesi 1959 No. 113
- Balıkçılık Anlaşmalarındaki Hükümlere İlişkin Sözleşme 1959 No. 114
- Balıkçılık Sözleşmesinin zorunlu sertifikaları 1966 No. 125
- Balıkçılık Habitatları Anlaşması 1966 No. 126

##### **4.4.2. 1977 Torremolinos Uluslararası Konvansiyonu 1993 Protokolü**

Balıkçı gemilerinin emniyeti ile ilgili ilk uluslararası konvansiyon olan 24 m ve üzerindeki balıkçı gemilerinin emniyet gerekleri konusunda kararlar alınan “Torremolinos Konvansiyonu” 1977 yılında İspanya’da düzenlenen bir konferansta oluşturulan, balıkçı gemilerinin güvenliği ile ilgili konuları kapsayan ilk uluslararası sözleşmedir. Bu konvansiyon Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi (International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS) zorunluluklarına paralel olarak balıkçı gemilerinde inşa ve emniyet kurallarını içermektedir. Bu konvansiyona 1993 yılında 10 bölümden oluşan ek protokol hazırlanmıştır. Tehlikelerden korunmak amacıyla gemide çalışan denizcilerin çalışma koşulları ve standartları ILO, IMO kuralları ile STCW’78 Sözleşmesi ve 1995 yılındaki değişikliklerle düzenlenmiştir. Ancak bu düzenlemeler, balıkçı gemilerinin yapılarına tam olarak uygun geliştirilmemiş ve uygulamalarda bazı zorluklar çekilmiştir. Her yıl çok ciddi can kayıplarının yaşanması da sadece balıkçı gemilerini ilgilendiren bir sözleşmenin geliştirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Torremolinos Uluslararası Konvansiyonu 24 metre ve üzeri balıkçı gemileri için güvenlik gereklilikleri hakkında bir kararla sonuçlanmıştır. Bu Sözleşme, SOLAS gerekliliklerine uyan balıkçı gemileri için yapım standartlarını ve güvenlik düzenlemelerini kapsar. Konvansiyon 10 bölümden oluşmakta olup, balıkçı gemisi güvenliği ile ilgili bölümleri aşağıdaki gibidir (Torremolinos Konvansiyonu, 1993):

- Genel maddeler
- Yapısal ve su geçirmezlik,
- Gemi stabilitesi ve denize elverişlilik,
- Mekanik ve elektrikli ekipman,

- Yangından korunma, yangınla mücadele,
- Personel güvenliği,
- Can kurtarma ekipmanları
- Acil durum planları, toplantı yerleri ve tatbikatlar,
- Telsiz ve haberleşme ekipmanları
- Navigasyon yardımcıları

#### **4.4.3. Gemiadamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme (STCW 78/95)**

Sözleşme ilk olarak 1978'de imzalanmıştır ve daha sonra 1995'te değiştirilmiştir (IMO, 2017). Sözleşmenin amacı, milliyeti, kültürü veya dili ne olursa olsun, dünya çapında denizcilerin eğitimini standartlaştırarak tek tip bir denizci yaratmak olarak adlandırılmaktadır (IMO, 2017).

Bu sözleşmeye göre gemiadamlarının almaları gereken eğitimler ve eğitim sonrasında almaları gereken sertifikalara STCW sertifikaları denir. Bu sözleşme hükümleri balıkçı gemilerinde çalışan gemiadamları için de geçerlidir.

Sözleşmenin hükümlerine uygun olarak tüm gemiadamları gibi balıkçı gemisi kaptanı ve tüm personeli de temel beş sertifikaya sahip olmak zorundadır ve bunun için aşağıdaki eğitimler esastır;

- Denizde kişisel hayat kurtarma teknikleri eğitimi,
- Temel ilk yardım eğitimi,
- Yangından korunma ve yangın eğitimi,
- Personel güvenliği ve sosyal sorumluluk eğitimi,
- Can kurtarma ekipmanlarını yetkin bir şekilde kullanma eğitimi (STCW, 1995).

Yukarıdaki konularda yeterliliklerini göstermek için, tüm gemiadamları her beş yılda bir yetkili makam tarafından düzenlenen bir değerlendirme sınavını geçerek sertifikalarını yenilemek zorundadır. Bu değerlendirmede başarısız olan denizciler, başarısız oldukları sorularla ilgili olarak yeniden eğitime tabi olacaklardır.

#### **4.5. STCW-F Sözleşmesinin Kabulü Öncesinde Türkiye'nin Gerçekleştirmesi Gereken Çalışmalar**

##### **4.5.1. STCW-F Sözleşmesi İçin Ulusal Gereklilikler ve Geçiş Süreci Gereksinimleri**

Sözleşmeyi uygulamak için bir dizi devlet emri mevcuttur. Buna göre, her devlet, deniz güvenliğine ve deniz ortamının temizliğine doğrudan tehdit oluşturan belgelenmiş tüm ihmalkar ve beceriksiz eylemlerin bir şekilde incelenmesi için gerekli düzenlemeleri ve dosyalarının kabulünü sağlayacaktır. Belirtilen kurallara uygun olarak belgelenmiş balıkçı gemileri veya kendi bayraklarını

taşımaya yetkili gemilerin personelinin, sözleşmenin gerekliliklerine uymaması halinde tüm cezai ve disiplin yönetmelikleri sağlanacaktır. Aşağıda bu cezaları zorunlu kılma uygulamaları ve disiplin cezaları ayrıntılı olarak açıklanmaktadır (STCW-F, 1995);

- Mal sahibi, acente veya kaptanın sözleşmenin belgelerine sahip olmayanları çalıştırması,
- Kaptanların, herhangi bir işi sertifikalandırılmış bir personele vermeyip, sertifikası olmayan birine işi vermesi,
- Elinde hileli belge bulunduğu tespit edilen kişilerin tespit edilmesi halinde uygulanması gereken yaptırımlar.

#### **4.5.2. Kontroller**

STCW-F Sözleşmesi gereğince yapılacak kontroller şunlardır (STCW-F, 1995);

- Başka bir ülke limanındaki balıkçı gemileri, o ülkedeki tam yetkili yetkililerin denetimine tabi tutularak, sözleşme belgelendirmesinin kontrolüne tabidir.
- Yükün ve deniz ortamının temizliğini tehdit eden bir kusur varsa, kontrol eden ülke tehlike ortadan kalkana kadar geminin seferine izin vermeyecektir.
- Denetimler sırasında gemide gecikmeden kaçınmak için her türlü çaba gösterilmelidir. Yabancı balıkçı gemisi personeli için alınan önlemler, ulusal bayrak taşıyan balıkçı gemilerinden az olmayacaktır.

#### **4.5.3. Yürürlüğe Giriş**

Sözleşmenin gereksinimleri için gerekli katılım, onay ve kabul belgelerini almış olan ülkelerin katılım ve onay süreci, gittikleri anda veya teminat belgesinin zamanından üç ay sonra veya ileri bir zamanda etkinlik kazanacaktır. Herhangi bir düzeltme kabul edildikten sonra, tasdik ve kabul için senet, düzeltilmiş sözleşmeye uygulanır (STCW-F, 1995).

Sözleşme yürürlüğe girmeden önce ülke telsiz yönetmeliğine göre düzenlenen sertifikalar, sözleşme yürürlüğe girdikten sonra geçerli olacaktır. Sözleşmenin kayıtları olduğu ülkeler, beş yılı aşmayan bir süre boyunca geçmiş deneyimlere dayalı belgelendirmeye devam edeceklerdir. Bu belgeler sözleşme hükümleri için uygun kabul edilecektir. Geçiş dönemindeki belgeler, yalnızca sözleşme yürürlüğe girmeden önce çalışmaya başlayan kişilere verilecektir. Diğer tüm adaylar, sözleşmenin kabulü sonrası teste tabi olacak ve belgelendirme yapılacaktır.

Sözleşmenin yürürlüğe girmesinden iki yıl sonra, uygun niteliklere veya uzmanlığa sahip olmayan balıkçı gemisi personeli belirli koşulları karşılaması kaydıyla sertifikalandırılacaktır (STCW-F, 1995). Bu koşullar:

- Son yedi yılda en az üç yıl denizde hizmetinin bulunmuş olması,
- Yeterli performans gösterdiğine dair alınmış belge,

- Görme ve duyma ile ilgili sorun olmadığına dair sağlık belgesi olması

Geçiş dönemi boyunca, balıkçı gemisi personellerine verilecek olan sertifikalar, yalnızca sözleşmenin söz konusu taraf devleti için yürürlüğe girmesinden önce bu sertifikaların ilgili olduğu belirli gemi departmanında, deniz hizmetine başlamış olan kişilere verilecektir. Taraf devlet, diğer tüm sertifika adaylarının sözleşmeye uygun olarak muayene edilmesini ve belgelendirmesini sağlayacaktır (Lunkka, 2021).

#### **4.6. Türkiye’de Balıkçılık Sektörü**

Ülkemiz coğrafi konumu ve uygun iklim koşullarına sahip olması sebebi ile balıkçılık sektöründe çok zengin kaynaklara sahiptir. Türkiye’de balık avcılığı Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz’de kıyı balıkçılığı olarak yapılmaktadır. Ülkemizde bir kesim bu sektör ile geçimini sağlamaktadır. Türkiye’de günümüzde 40.000 kişi balıkçılık ile uğraşmaktadır (Tantoğlu, 2016).

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı (2021) verisine göre; Türkiye’deki tüm boy gruplarında deniz ve içsu balıkçı gemisi toplam sayısı 18,483 adet olarak belirtilmiştir. Bu çalışmanın konusu kapsamında olan 24m ve üzeri deniz balıkçı gemisi toplamı ise 1,663 olarak bildirilmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021). Türkiye’deki balıkçı filosunda etkin avcılığı gırgır ve trol gemileri yapmaktadır, bu gemilerin boyları 12 m’den başlayıp, 50 m’ye kadar ulaşabilmektedir (Tantoğlu, 2016).

##### **4.6.1. Türkiye’de Balıkçı Gemisi Mürettebatın Eğitim ve Bilgi Durumu**

Türkiye henüz STCW-F sözleşmesine taraf olmadığı için eğitim kurumları tarafından verilen eğitimler genelde balıkçı gemisi kaptanları için verilmektedir.

STCW-F kapsamında yer alan eğitim programının içerdiği Balıkçı Gemisi Kaptanı Sertifikası modülleri ve ders başlıkları aşağıdaki gibidir;

- Bilgisayar kullanımı,
- Belge hazırlama,
- Temel ilk yardım,
- Personel güvenliği ve sorumluluk
- Denizde kişisel can kurtarma,
- Can kurtarma araçlarını kullanmada yeterlilik,
- Gemi adamlığı,
- Temel seyir,
- Temel gemicilik,
- Malzeme bakımı,

- Biyolojik Oşinografi,
- Fiziksel Oşinografi,
- Balıkçılık ve Su Ürünleri Mevzuatı,
- Gemi kaptanı için genel deniz mevzuatı,
- Suda yüzme,
- Yanan denizde yüzme
- Su içinde kazazede kurtarma,
- Radar gözlem ve pilotlama,
- Akıntı seyri,
- Seyir planı
- Gemici bağları,
- Dikiş ve yük bağları,
- Gemi ve donanım bakımı,
- Makine ve sistemleri hazırlama,
- Makine ve cihaz bakımı,
- Rüzgâr tahmini,
- Yağış tahmini,
- Denizde çatışmayı önleme işaretleri,
- Denizde çatışmayı önleme manevraları (Başar, 2006).

Türkiye’de eğitim kurumları da balıkçı gemisi tayfaları için eğitim vermeye başlamıştır. Bu eğitimler; 12 metreye kadar yeşil ruhsatlı balıkçı gemisinde kaptanlık yapmak isteyen ve 12 metreden büyük yeşil ruhsatlı balıkçı gemisinde tayfa olarak çalışmak için gerekli olan eğitimlerdir. Eğitim sonunda verilen 5 temel sertifikanın 5 yıl süresi bulunmaktadır. Beş yılsonunda gemi adamı cüzdanı harcı yatırıp kurs görmeden belgeler yenilenmektedir. Verilen eğitimler aşağıdaki gibidir;

- Temel deniz emniyeti eğitimleri
- Personel güvenliği ve sosyal sorumluluk,
- Temel ilk yardım,
- Yangın önleme ve yangınla mücadele
- Denizde Kişisel Can Kurtarma Teknikleri

Kurstan sonra ‘Balıkçı Gemisi Güverte Tayfası’ yeterliliği ile T.C. Gemiadamı Cüzdanı sahibi olunmaktadır. Fakat bu belgeye kursta alınan eğitimler STCW sertifikası olarak işlenmemektedir.

Başar (2006) tarafından yapılan araştırmada, balıkçı gemilerinde çalışan gemi adamlarının genel durumu tespit edilmiştir. Araştırma sonucuna göre; Türk balıkçı gemilerinde çalışan denizcilerin eğitim düzeyinin oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. Denizcilerin eğitim düzeyinin çoğunlukla ilkökul mezunu seviyesinde olduğu görülmektedir.

Balıkçı gemilerinde çalışan gemi adamlarının büyük çoğunluğu denizde açıldıklarında balıkçı gemisi operasyonları konusunda herhangi bir eğitim almamış olup, bu bilgileri gemide deneyimleyerek öğrenmektedirler. Bu durum, balık avlama operasyonları, ağ atma veya trol çekme uygulamalarında, bilgi eksikliği nedeniyle kazalara yol açabilmektedir. Ayrıca balıkçılarımızın ulusal ve uluslararası mevzuat hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı gözlemlenmiştir. Bu durum, ulusal ve uluslararası sularımızda ve limanlarda seyreden balıkçılarımızın bazılarının, bilgi eksikliğinden dolayı çeşitli sorunlar yaşamasına sebep olmuştur. Bu sorunların giderilmesi için balıkçılarımızın bu mevzuatlar hakkında yeterli bilgiye sahip olması gerekmektedir (Başar, 2006; Tantoğlu, 2016).

*Denizde Çatışmayı Önleme Yönetmeliği (COLREG)*, açık denizlere giden tüm gemilerin yolculukları sırasında diğer gemilerle birlikte uygulayacakları kuralları içeren bir kurallar bütünüdür. Bu kurallar arasında gemilerin gece gündüz gösterdikleri küreler ve deniz fenerleri gibi kurallar ile birbirine yaklaşan veya geçen gemilerin çıkardıkları ses ve manevra kuralları gibi kuralları vardır. Kısaca deniz geçişlerinin kurallarını düzenleyerek kazaların önüne geçmek için oluşturulmuştur. Bu nedenle, bu düzenlemenin tüm balıkçılar tarafından iyi bilinmesi gerekmektedir. Diğer taraftan *Gemilerden Kaynaklanan Deniz Kirliliğinin Önlenmesi Sözleşmesi (MARPOL)*, operasyonlar veya kazalar nedeniyle gemilerden kaynaklanan çevre kirliliğini önlemeyi hedefleyen bir uluslararası anlaşmadır (MARPOL, 73/78).

Uluslararası sularda iletişim İngilizce olarak yürütüldüğünden, belirsizliği veya yanlış anlaşılmayı önlemek için kaptan ve zabıtların İngilizce yeterliliğine sahip olmaları gerekmektedir. Aksi takdirde iletişim eksikliği kazaya sebep olabilmektedir (Başar, 2006).

Tüm bu kuralları dikkate alarak STCW-F sözleşmesine taraf olması beklenen ülkemizde balıkçı gemisi personelinin eksikliklerinin belirlenerek oluşturulacak eğitimler ile giderilmesi gerekmektedir (Başar, 2006).

#### **4.6.2. STCW-F Sözleşmesini Kabul Etmeden Önce Türkiye'nin Gerçekleştirilmesi Gerekenler**

STCW-F sözleşmesine uygun olarak bu eğitim modeli ile balıkçı gemilerinde görev yapabilecek teknik bilgilere sahip, denizin zorlu koşullarında ne yapılması gerektiğini bilen zabıt ve kaptanların yetiştirilmesi amaçlanmaktadır.

Türkiye'nin STCW-F sözleşmesine taraf olmasından önce Başar (2006) tarafından bir eğitim modeli geliştirilmiştir. Buna göre; öncelikle STCW 78/95 belgesine sahip olmayan zabıt ve kaptanlar balıkçı gemilerinde çalışamayacaktır. Balıkçı gemilerinde çalışmak isteyenlerin STCW-F kapsamında sertifika almaları gereklidir. Bunun için sözleşme kapsamındaki eğitimlerden geçmeleri gerekmektedir. Eğitim modeli operasyon ve yönetim olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Operasyon bölümü sırasıyla 3 grup denizci için planlanmıştır. Operasyonel eğitimde, denizcilik, ilk yardım, acil durum operasyonları, balıkçı gemisi manevrası, av tutma ve istifleme, vardiya tutma, meteoroloji, olta takımı, iletişim ve av operasyonları derslerini içermektedir. Bu seviyeyi tamamlayan

adaylar, ortak konuları kapsayan 2 aylık yönetim seviyesi eğitimine tabi tutulacaklardır. Adaylara denizcilik hukuku ve uluslararası sözleşmeler, denizcilik İngilizcesi, balık koruması, balıkçı gemisi yönetimi ve korsanlık simülatörleri hakkında ayrıca bilgi verilmesi planlanmaktadır (Başar, 2006).

#### **4.6.3. Türkiye’deki Balıkçı Gemilerinde Çalışacak Telsiz Zabitlerine STCW-F Sözleşmesi’ne Göre Verilmesi Gereken Eğitimler**

Sözleşmenin onaylanmasından sonra 24 metre ve üzeri balıkçı gemileri, gemi ile kıyı istasyonları veya kara limanları arasındaki iletişimi sağlamak için telsiz operatörlerine ihtiyaç duyacak. Bu nedenle telsiz görevlilerine önemli sorumluluklar düşmektedir. Bu nedenle balıkçı gemilerinde çalışan veya çalışmaya çalışan telsizciler aşağıdaki bilgileri içeren eğitimler almalıdır (STCW-F, 1995).

- Acil servis radyo önlemlerini hazırlama,
- Deniz Ticareti Arama ve Kurtarma El Kitabı’ndaki (MERSAR) tedaviler dâhil olmak üzere Telsiz Arama ve Kurtarma İletişimleri,
- Yanlış pozitiflerin sonuçlandırılması ve yanlış pozitiflerin azaltılması için hedefe yönelik çıkarmalar,
- Gemi hedef sistemi,
- Radyo sağlık hizmetleri,
- Uluslararası tanımlama kodlarının ve standart denizcilik terminolojisinin kullanımı,
- Elektriksel ve sürekli iyonlaştırıcı radyasyon tehlikeleri dâhil, radyo emisyonlarının tehlikeleriyle ilgili personel ve gemi güvenlik önlemleri.

#### **4.6.4. Türkiye’deki Balıkçı Gemilerinde Çalışacak Makine Zabitlerine STCW-F Sözleşmesi’ne Göre Uygulanması Gereken Eğitimler**

Bu eğitimlerde, balıkçı gemilerimizde görev yapan başmakiniist ve mühendislerin sözleşme kabulünden sonra alınması gereken eğitimler anlatılmıştır (STCW-F 1995, IMO 2012, Başar, 2006);

Öncelikle makine zabitlerinin, deniz dizel motorları, deniz buharla çalışan demir presleri hakkında ve deniz benzinli türbinleri ile ilgili yeterli teknik donanıma sahip olmalıdır. Bunlara ek olarak ; denge ve hasar kontrolü de dahil olmak üzere dümen dişli sistemleri, yakıt ve yağ özellikleri, malzeme özellikleri, yangın söndürme maddeleri, deniz elektriği tüketenler, otomatik deniz ekipmanları ve kontrol sistemleri, balıkçı gemisi yapıları, yardımcı yuvalar ve soğutma sistemlerini içeren eğitim almaları gerekmektedir.

Her mühendis, asgari olarak, dizel motorları, deniz buharlı tahrik sistemi, deniz gaz türbinleri, dümen kontrol tertibatı sistemleri, elektrik ve teçhizat kontrolünün bakımı, test ve çalıştırma, avlama ekipmanları bakımları dahil olmak üzere mekanik sistemlerin bakımını yapacak ve çalıştıracaktır.

Güverte mekaniği, makine işlevi, halat yerleştirme ve düzeltme için hareket, güvenli bakım ve onarım faaliyetlerinin organizasyonu hakkında ekonomik ve pratik bilgi ile eğitime katılmaları gerekmektedir.

Yine gemiler için önemli olan, yangınların yerini belirleme, söndürme ve önleme yöntemleri ve bu yerlerde yapılacak yangın önleme konularının, tam olarak bilinmesi gerekmektedir.

Deniz kirliliği uzun yıllardır önüne geçilemeyen bir sorundur. Bu durumu en aza indirmek için zaman zaman veya işlevsel durumlara göre gözden geçirme operasyonlarının, çevrenin kirlenmesini önlemek için alınması gereken yöntemlerin ve önlemlerin alınması gerekmektedir.

Makine arızalarında meydana gelen hasarlar için ilk yardım ve ilk yardım ekipmanlarının mevcudiyeti, can kurtarma ekipmanlarının kullanımı ve işlevi, makine dairelerinin su basmasını önlemek için özel operasyonlar için hasar kontrol yöntemleri ve güvenlik bilgileri iş uygulamaları da güvenlik açısından önemlidir. Her aday, deniz ortamını koruma başta olmak üzere makine bölgesi özel sorumluluk haklarının bulunduğu uluslararası kongre ve sözleşmeler ile uluslararası hukuk bilgilerine sahip olmalı ve bu kuralları takip etme sorumluluğuna sahip olmalıdır. Ayrıca balıkçı gemisindeki personeller ; eğitim, organizasyon ve kişisel yönetim bilgilerine de sahip olmalıdır.

#### **4.6.5. Türkiye'deki Balıkçı Gemilerinde Çalışan Tüm Personel İçin STCW-F Sözleşmesine Göre Ortak Temel Güvenlik Eğitimi**

Aşağıdaki açıklamalarda tüm güvenlik bilgileri, balıkçı gemilerimizde sözleşmeli olarak çalışan tüm denizciler için geçerli olacaktır. Bu şekilde, balıkçı gemilerinin başına gelmesi çeşitli anormal durumların olası olayları anlaşılabilir ve zamanında müdahalenin önemi ve gerekliliği düşünülmektedir. Bu eğitim sırasında (Boran, 2008; Başar, 2006; STCW-F, 1995);

- Can yeleği ve uygun olduğunda dalgıç giysileri giymek dâhil olmak üzere kişisel kurtarma amaçlı,
- Yangınla mücadele ve yangından korunma (güverte, makine dairesi, yaşam mahalli, mutfak yangınları ve türü müdahale ile yangın söndürücüler ve bunların balıkçı gemilerindeki yerleri hakkında bilgi),
- Acil durum deposu (sel, karaya oturma, terk edilme vb.),
- Temel ilk yardım,
- Deniz çevresini koruma,
- Gemide kazaların özelliklerine ilişkin bilgilerine eklenir.

Bir balıkçı gemisinde çalışmak bir ekip işidir. Dolayısıyla ekip ruhu bu şekilde aşılanır. Eğitimde tüm gemi personelinin iş görevlerine göre belirlenmeli ve eğitim uygulamalı olarak desteklenmelidir. Balıkçı gemilerinde meydana gelen can kayıplarının büyük bir bölümünün bilgi eksikliğinden kaynaklandığı iyi bilinmektedir. Bu eğitim sayesinde, can kaybı azaltılabilir.

#### **4.6.6. STCW-F Sözleşmesinin Kabul Edilmesi Durumunda Türkiye’de Oluşabilecek Durumlar**

Bu sözleşmenin yürürlüğe girmesi ve imzalanması için gerekli koşullar şunlardır (Boran 2008);

- 18 yaşının üstünde olmak,
- 24 m ve üzeri balıkçı gemilerine uygun sertifikaya sahip olması,
- İşitme ve görme yeterliliğine ait sağlık raporunun olması,
- 24m ve üzeri balıkçı gemisinde 12 ay zabıt olarak hizmetinin bulunması veya 12m ve üzeri balıkçı gemilerinde 12 ay kaptan olarak hizmeti bulunması,
- Sınav komitesi tarafından yapılmış açık deniz gemisi kaptanı balıkçı sınavının mutlaka geçmiş olması gerekmektedir.

Açık deniz balıkçı gemisi zabiti olabilmek için;

- 18 yaşının üstünde olmak
- 24 m ve üzeri balıkçı gemilerine uygun sertifikaya sahip olması,
- İşitme ve görme yeterliliğine ait sağlık raporunun olması
- 12 m ve üzeri balıkçı gemisinde iki yıl süre ile hizmetin olması
- Sınav komitesi tarafından hazırlanmış açık deniz balıkçı gemisi zabiti sınavının başarılı geçmesi gerekmektedir.

Makine gücü 750 KW ya da daha fazla olan balıkçı gemilerinde başmühendis ve makine zabiti olabilmek için;

- 18 yaşının üstünde olmak
- İşitme ve görme yeterliliğine ait sağlık raporunun olması
- Makine gücü 750 KW ve üstünde bir balıkçı gemisinde 12 ay ve üzeri makine zabiti veya 750 KW ‘nin altındaki balıkçı gemisinde baş makinist olarak görev almış olması,
- Yangın ile mücadele eğitim kurslarına katılmış olması,
- Sınav komitesi tarafından hazırlanmış sınavı başarı ile tamamlamış olması gerekmektedir.

#### **4.7. Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği**

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin temel yasal düzenlemeler, tüm sektörler için *6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu* (Resmî Gazete Tarihi: 30.06.2012 Resmî Gazete Sayısı: 28339), T.C Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nca hazırlanmış olan *Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmenlik* (T.C. Resmî Gazete, 28741, 20.08.2013) ve T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından *Balıkçı Gemilerinin Emniyeti Hakkında Yönetmenlik* yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

İş Sağlığı ve Güvenlik Önlemleri ile ilgili maddeler aşağıdaki şekilde incelenmiştir (T.C. Resmi Gazete, 28741, 2013; Peker, 2019);

- İşverenin Yükümlülükleri;
  - Gemiyi idare eden kaptanın sorumlulukları saklı kalmak kaydı ile geminin mevcut koşulda çalışan personelin sağlık ve güvenliğini tehlikeye atmadan kullanılmasını sağlar.
  - Kaptanın dışında kalan personellerim kaldıkları ciddi, yakın ve önlenemeyen tehlikeli durumlarda çalışma yerini, tehlikeli bölgeyi veya gemiyi terk eden çalışanların bu hareketleri nedeniyle dezavantajlı durumda olmayacaklarının tedbirleri alır.
  - Denizde çalışanların sağlık ve güvenliğini etkileyen veya etkileyebilecek herhangi bir olayın meydana geldiği durumlarda, bu olayı ayrıntılı olarak bir rapor halinde Sosyal Güvenlik Kurumu'na ve olayın meydana geldiği liman başkanlığına bildirir. Olay gemi jurnaline yazılır.
- Çalışan personelin bilgilendirilmesi ve eğitimleri;
  - Gemi Sahipleri/donatanlar veya kaptan *6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu* 17. Maddesi hükümleri saklı kalmak koşulu ile çalışan personele, gemilerde sağlık ve güvenlik, kazaların önlenmesi konusunda eğitim verilir.
  - Bu eğitimde verilecek bilgiler ve hazırlanan talimatlar herhangi bir tereddütte yol açmayacak şekilde net, kolay ve anlaşılır olacaktır.
  - Eğitim, özellikle yangınla mücadele, can kurtarma ekipmanının kullanılması, balık avlama ve çekme ekipmanının kullanılması ve el işaretleri dahil çeşitli işaretlerin kullanılmasını kapsamaktadır.
  - Gemideki çalışmalarda, değişiklik yapılması halinde, çalışan personele verilecek eğitimler güncellenecektir.
- Yeni balıkçı gemilerinde uygulanması gereken asgari sağlık ve güvenlik gereklilikleri (T.C. Resmî Gazete, 28741, 2013) şunlardır:
  - Denize elverişlilik ve geminin denge durumu
  - Mekanik ve elektrik ekipmanların durumu ve çalışabilirliği
  - Telsiz haberleşme ekipmanları
  - Acil çıkış yolları ve kaçışlar
  - Yangın algılama sistemleri ve yangınla mücadele
  - Kapalı çalışma yerlerinin havalandırılması
  - Aydınlatma sistemleri
  - Güverteler, su geçirmez bölmeler ve başaltı
  - Kaportalar
  - Ulaşım yolları ve tehlikeli alanlar
  - Ortam sıcaklığı

- Çalışma bölümlerinin düzeni
- Yaşam alanları
- Sıhhi tesisler
- İlk yardım
- Borda giriş iskelesi
- Gürültü

İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının en önemli kısmı risk değerlendirmesidir. Oluşabilecek tehlikeler ve bu tehlikelerin sebebiyet verebileceği riskler detaylı bir şekilde analiz ve değerlendirmelerden sonra belirlenmektedir (Soykan, 2018). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre risk değerlendirmesi; çalışılmakta olan alanda oluşabilecek ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerden riske dönüşmesine sebep olacak olan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirmesi ve kontrol önlemlerinin belirlenerek yapılması gerekli çalışmalar olarak tanımlanmaktadır. Tüm önlemler yazılı ve sözlü olmak üzere bilgilendirme yapılarak risk faktörleri önlenabilir hale getirilmektedir (Tantoğlu, 2016).

Endüstriyel balıkçılıkta risk kavramı ve değerlendirme yöntemleri ve kavramları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir (Akyıldız, 2009);

- Risk analizi, tehlikeli sonuçları belirlemek için mevcut bilgilerin kullanımı ve edinilen bilgiler ile riskin tahmin edilmesi,
- Risk değerlendirmesi, mevcut durumlar değerlendirilip, analiz edilerek geliştirilen ölçütleri kullanarak riskin kabul edilirliliğinin dikkate alınması,
- Risk değerlendirmeleri yapıldıktan sonra uygun risk azaltma yöntemleriyle ve belirlenecek tedbirlerin oluşabilecek sonuçlarıyla karar geliştirmeye katkı sağlayacak seviyede risk değerlendirme uygulamaları yapılması,
- Risk değerlendirme yöntemleri işletmelere göre farklılık göstermektedir. Risk analiz yöntemleri genelde kalitatif ve kantitatif değerlendirmeler ile 2 temel başlıkta toparlanması,

L tipi matris ile oluşacak tehlikenin olma olasılığı ve yaratacağı şiddetin bileşkesi olarak ifade edilmektedir. Bu analiz yoluyla belirlenen her bir tehlike, etkilediği kişileri, olasılıkları ve şiddet değerlerini, risk skorunu, risk derecesini, risk skoruna göre yapılacak eylemi ve her bir tehlike için alınabilecek önlemleri içeren bir "L Tipi Matris Risk Değerlendirme Formu" oluşturulmaktadır (Tantoglu, 2016).

#### **4.7.1. Örnek Bir Trol Gemisinde L Tipi Matris Yöntemi ile Risk Değerlendirme Çalışması**

Örnek çalışmada 35 adet faaliyet/çalışma alanı belirtilmiş ve bunlara ilişkin 102 adet tehlike kaynağı ve tehlikeli olay tespit edilmiştir. Örnek değerlendirme Tablo 4.7.1'de sunulmuştur.

Tablo 4.7.1. Trol balıkçı gemisinde risk değerlendirmesi

TROL BALIKÇI GEMİSİNDE RİSK DEĞERLENDİRMESİ (L TİPİ MATRİS METODU)										
				RİSK SEVİYESİ			EK TEDBİRLER SONRASINDAKİ RİSK SEVİYESİ			
Faaliyet/ çalışma alanı	Tehlike kaynağı/ tehlikeli olay	Olası sonuçlar	Mevcut korum önlemleri	İhtimal (i)	Şiddet (Ş)	Risk skoru (İxŞ)	Ek tedbirler	İhtimal (i)	Şiddet (Ş)	Risk skoru (İxŞ)
<b>1. Gemiye biniş ve iniş</b>										
1.1.	Merdiven veya iskele kullanılmaması	Denize düşme, yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	4	8	Gemiye biniş ve inişlerde merdiven veya iskele kullanılmalıdır. Kullanılacak iskelede, korkuluklar uygun malzemeden yapılmış ve sağlam olmalıdır.	2	2	4
1.2.	Yetersiz aydınlatma	Denize düşme, yaralanma	Aydınlatma yapılmaktadır.	3	3	9	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	2	4
1.3.	Engeller	Takılma ve düşme, hafif yaralanma	Gemiye biniş ve iniş yapılan alanlar engelden arındırılmıştır.	2	2	4	Gemiye biniş ve iniş yapılan güverte alanlarının düzenli tutulması gerekmektedir.	2	2	4
<b>2. Güvertedeki genel çalışmalar</b>										
2.1.	Islak ve soğuk koşullar	Çalışanların üşümesi ve ıslanması	Çalışma esnasında balıkçı tulumu giyilmektedir.	3	2	6	Çalışanların kullandığı tulumlar termal özellikte olmalı ve nöbetleşe çalışma yapılmalıdır.	2	2	4
2.2.	Avın ve av araçlarının taşınması	Sırt incinmeleri ve sakatlanmalar, ellerde yaralanmalar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	3	9	Elle taşımayı engelleyecek kaldırma aparatı kullanılmalıdır. Yüklerin tek kişi tarafından kaldırılması önlenmelidir. Elle taşıma ile ilgili eğitim verilmelidir.	2	3	6

2.3.	Denize düşme	Boğulma, ölüm	Düşme tehlikesinin olduğu yerler hakkında çalışanlara eğitim verilmiştir, çalışanlar kaydırmaz tabanlı çizme giymektedir.	1	5	5	Düşme tehlikesinin olduğu yerler hakkında çalışanlara eğitim verilmelidir. Düşme tehlikesinin olduğu yerler işaretlenmeli, yetkisiz personelin düşme tehlikesinin olduğu yerlere geçişi engellenmelidir. Kaydırmaz tabanlı çizme giymeyen personel uyarılmalı ve giymesi sağlanmalıdır.	1	5	5
2.4.	Gürültü	Talimatları duymama, işitmede azalma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	3	6	Motor ve kaldırma araçlarının bakımları yapılmalı veya gürültü seviyesi az olanla değiştirilmeli, işaret dile ile iletişim sağlanabilir.	2	3	6
2.5.	Güverte üzerindeki açıklıklar	Ciddi yaralanmalı düşmeler	Açıklıkların çevresi korkuluk ile kapatılmıştır.	3	4	12	Açıklıkların etrafı korkuluk ile çevrilmelidir. Geremediği durumlarda kapakları kapalı tutulmalıdır.	3	3	9
2.6.	Yetersiz aydınlatma (gece çalışmaları)	Ciddi yaralanma, denize düşme, ölüm	Aydınlatma sistemi yeterlidir.	1	4	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	4	4
2.7.	Kaygan güverte	Hafif yaralanmalı düşmeler	Çalışanlar kaydırmaz tabanlı çizme giymektedir. Güverte ağ çekim işleminden sonra yıkanmaktadır.	1	2	2	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	2	2
2.8.	Uzun çalışma süreleri	Dikkatsizlik sonucu yaralanmalar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	4	12	Nöbetleşe çalışma yapılmalıdır.	2	4	8
2.9.	Sigara tüketimi ve güvensiz hareketler	Dikkatsizlik sonucu yaralanmalar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	2	6	Çalışma sırasında sigara tüketilmesi engellenmeli ve çalışanların güvensiz hareketlerde bulunması önlenmelidir.	3	2	6

### 3. Gırgır ağı atma ve toplama operasyonu

3.1.	Avcılık teçhizatına kıyafetlerin takılması	Ciddi yaralanmalar, denize düşme	Çalışanların kullandığı yağmurluklar beden ölçülerine göre, cep vb. takılmaya sebep olabilecek kısımlar bulunmamaktadır, personelin takı takması yasaklanmıştır.	1	3	3	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	3	3
3.2.	Tehlikeli güverte alanları	Kayma, takılma ve düşmeler, ciddi yaralanma	Çalışma ortamı düzenli tutulmaktadır, kaymaların önlenmesi için güverte temizlenmektedir, gerilmiş halatlara yaklaşılmamaktadır. İş tanımları bellidir.	1	4	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	4	4
3.3.	Yetersiz aydınlatma	Tehlikeleri görmede noksanlık, denize düşme, yaralanmalar	Aydınlatma sistemi yeterlidir.	1	3	3	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	3	3
3.4.	Ağ atılırken ağa/halatlara dolanmak	Denize sürüklenme, ölüm	Ağın atıldığı bölgeye yetkisiz personel girişi engellenmiştir.	1	4	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	4	4

### 4. Trol ağının atılması ve trol kapıları

4.1.	Ağ atılırken ağa/halatlara dolanmak	Denize sürüklenme, ciddi yaralanma veya ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	4	8	Ağ atımı sırasında koordinasyonu sağlayacak bir kişi görevlendirilmelidir. Ağ atacak tayfanın kaymaz çizme giymesi gerekmektedir. Yüzük, bol kıyafet gibi ağa takılma ihtimali olan takı ve kıyafetler kullanılmamalıdır.	1	4	4
------	-------------------------------------	--	---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

4.2.	Trol kapısının takılması veya çıkarılması esnasında kapı tarafından sıkıştırılmak veya ezilmek	Ciddi yaralanma/ölüm	Kapının takılma ve çıkarılma işlemi kontrollü olarak yapılmakta olup kontrolü yapan kişi onay vermeden operatör kapıyı vinç ile hareket ettirmemektedir.	1	4	4	Trol kapılarının takılması ve çıkarılması işlemi mekanize olmalıdır.	1	3	3
4.3.	Vinç operatörünün trol kapısı ile çalışan personeli görmemesi	Ciddi yaralanma/ölüm	Operatörün görüş açısı uygundur.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5

#### 5. Torbanın kaldırılması

5.1.	Güverteden sarkarak çalışma	Denize düşme, hafif yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	3	9	Güvenlik kemeri kullanılması gerekmektedir.	2	3	6
5.2.	Sallanan torbanın tayfaya çarpması	Ciddi yaralanma, düşme	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	3	9	Torbanın sallanmasını kontrol altına alacak ekipman kullanılmalıdır. Torbanın sallanması durmadan torba ağzı açılmaya çalışılmamalıdır.	3	2	6
5.3.	Vinç operatörünün çalışma alanını görmemesi	Ciddi yaralanma/ölüm	Operatörün görüş açısı uygundur.	2	3	6	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	3	6
5.4.	Torbanı aşırı dolması	Ciddi yaralanma, geminin hasar görmesi veya batması	Geminin taşıyabileceği kütleyle eşdeğer hacimde ağ kullanılmaktadır.	1	4	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	4	4
5.5.	Kaygan zemin	Kayma, denize düşme, hafif yaralanma	Tayfanın bir bölümü kaymaz tabanlı çizme giymektedir.	3	4	12	Tayfanın tamamının kaymaz tabanlı çizme giymelidir, balıklar istiflendikten sonra güverte yıkanmalıdır.	2	3	6

**6. Vinç ve halat ile yapılan faaliyetler**

6.1.	Korumasız hareketli makaralar	Ciddi yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	4	4	16	Hareketli makaralar sabitlenmelidir.	2	2	4
6.2.	Eskimiş makine elemanları	Teçhizatın zarar görmesi, ciddi yaralanma	Makinelerin periyodik kontrolleri zamanında yapılmaktadır.	4	3	12	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	4	3	12
6.3.	Vinç operatörünün güvertedeki çalışmayı görmemesi veya görüşünün engellenmesi	Ciddi yaralanma veya ölüm	Operatörün görüş açısı uygundur.	1	3	3	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	3	3
6.4.	Yetersiz acil durdurma sistemi	Gemi hasarı, ciddi yaralanma veya ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	3	9	Acil durdurma sistemi kurulmalıdır.	3	3	9
6.5.	Çelik halatların kopması	Ciddi yaralanma veya ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	5	5	Deforme olmuş halatların değiştirilmesi gerekmektedir.	1	5	5
6.6.	Frenleme sisteminin çalışmaması	Ciddi yaralanma veya ölüm	Periyodik kontrolleri yapılmaktadır.	2	3	6	İşe başlamadan önce uygun şekilde çalıştığı test edilmelidir.	2	2	4

**7. Hasarlı donanımın tamiri**

7.1.	Güverteden sarkarak çalışma	Denize düşme	Tamiri yapılacak donanım, güverteye alınmadan işlem yapılmamaktadır.	3	3	9	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	3	3	9
7.2.	Donanımın aniden boşalması	Ciddi yaralanma veya ölüm	Ekipmanlar, üzerindeki yük boşaltılmadan tamir edilmemektedir, donanımların rutin kontrolleri düzenli bir şekilde yapılmaktadır.	2	4	8	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	4	8

7.3.	Yıpranmış çelik halatlar	Elin çizilmesi ve yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	3	3	Deforme olmuş halatların değiştirilmesi gerekmektedir. Belirli aralıklarla halatların kontrol edilmesi gerekmektedir.	1	2	2
7.4.	Uygun olmayan malzeme kullanımı	Hafif yaralanma	Gerekli olabilecek tamir ekipmanı gemide bulunmamaktadır.	3	2	6	Tamirat işlemleri ile ilgili bir talimatname oluşturulmalı, tamiratın ehil kişilerce yapılması sağlanmalıdır.	2	2	4

**8. Kaptan köşkü**

8.1.	Uyuya kalma	Geminin batması-ölüm	Geminin idaresi kaptan ve ikinci kaptan tarafından yapılmakta olup, dönüşümlü olarak çalışılmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
8.2.	Dümenin başıboş bırakılması	Geminin batması-ölüm	Gemiyi idare edebilecek en az bir kişi sürekli olarak kaptan köşkünde bulunmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
8.3.	Tecrübesizlik	Geminin batması-ölüm	Kaptan ve ikinci kaptanın kaptanlık belgeleri bulunmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5

**9. Gemi mutfağı**

9.1.	Dağınık çalışma alanı	Takılma, düşme	Çalışma alanı düzenli tutulmaktadır.	2	3	6	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	3	6
9.2.	Kaygan zemin	Kayma, düşme	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	4	8	Mutfak zemini kaymaz ve kolay temizlenebilir malzeme ile kaplanmalıdır.	2	3	6
9.3.	Hijyen eksikliği	Besin zehirlenmesi, hastalık	Yemeklerde kullanılan gıda malzemeleri yıkanmaktadır.	2	2	4	Belirli aralıklarla ilaçlama yapılmalıdır.	2	2	4
9.4.	LPG tüpü kullanımı	Patlama, yangın geminin batması-ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	4	4	Sanayi tüpü mutfak dışında muhafazalı olarak konuşlandırılmalı ve dedantör düzenli olarak yenilenmelidir.	1	4	4

**10.Yatakhane**

10.1.	Dağınık geçiş ve zemin	Takılma, kayma, düşme, hafif yaralanma	Dağınıklık olmaması için personele kişisel eşyalarını koyabilecekleri dolaplar verilmiştir.	2	3	6	Yatakhane düzenli tutulabilmesi için bir personel görevlendirilmelidir.	2	2	4
10.2.	Yetersiz aydınlatma	Tehlikeleri görememe	Aydınlatma yeterlidir. Lamba kapakları bulunmaktadır.	2	2	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	2	4
10.3.	Gürültü	İşitmede azalma, yetersiz dinlenme	Doğal havalandırma yapılmaktadır.	2	3	6	Yatakhane gürültü izolasyonu yapılmalı.	2	3	6
10.4.	Havalandırma ve sıcaklık	Sağlık problemleri, hastalık	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	2	4	Doğal havalandırmanın yeterli olmadığı durumlar için havalandırma sistemi kurulmalıdır.	2	2	4
10.5.	Dar ve sıkışık geçiş yolları	Hafif yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	3	9	Yatakhaneye iniş merdivenlerine korkuluk yapılmalı ve basamaklar kaymayı önleyici malzeme ile kaplanmalıdır. Baş hizası ve korkuluklar darbe sönümleyici malzeme ile kaplanmalıdır.	2	3	6
10.6.	Sigara	Yangın, ciddi yaralanma ve ölüm	Yatakhane sigara içilmesi yasaklanmıştır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
10.7.	Lavabo, WC, duş gibi ortak kullanım alanlarında hijyen eksikliği	Hijyen problemleri	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	2	4	Ortak kullanım alanları her gün temizlenmelidir.	2	2	4

**11. Makine dairesi**

11.1.	Zayıf ulaşım	Hafif yaralanmalar	Makine dairesine inen merdiven kaymaz malzemedan yapılmış olup korkuluklar iyi durumdadır.	2	3	6	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	3	6
-------	--------------	--------------------	--	---	---	---	-------------------------------------	---	---	---

11.2.	Yetersiz aydınlatma	Tehlikeleri görememe, hafif yaralanmalar	Aydınlatma sistemi yeterlidir.	2	2	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	2	4
11.3.	Baş hizası engeller	Baş yaralanmaları	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	3	9	Baş hizasındaki engeller mühendislik önlemleri alınarak kaldırılmalı, mümkün değilse bu engellerin etrafı darbe emici malzeme ile kapatılmalıdır.	2	3	6
11.4.	Ana motorlarla temas	Ciddi yaralanmalar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	4	8	Ana motorların sağlam malzemeden yapılmış korkuluk ile çevrenmesi gerekmektedir.	2	3	6
11.5.	Sıcak yüzeylere temas	Yanıklar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	4	8	Sıcak yüzeyler ısı yalıtımı yapan malzeme ile kapatılmalıdır.	2	3	6
11.6.	Gürültü	İşitme kaybı	Makine dairesine iniş yapılan merdiven başına bir adet kulak koruyucu asılmıştır.	2	2	4	Kullanılan kulak koruyucuları eskimiş ve deforme olmuştur. Kulak koruyucuların sayısı artırılmalıdır. Makine dairesine inmeye yetkisi sadece yetkin personele verilmelidir. Yetkili personel kadar kulak koruyucu temin edilmelidir.	2	2	4
11.7.	Yakıt ve yağ sızdırma	Yangın, ölüm	Makineler düzenli aralıklarla kontrol edilmektedir.	2	3	6	Sızıntı varsa derhal temizlenmeli ve sızıntının engellenmesi için makinenin tamiri yapılmalıdır.	2	3	6
11.8.	Aküler	Patlama, yangın, ölüm	Makine dairesinde doğal havalandırma yapılmaktadır.	1	5	5	Muhafaza altına alınmalıdır.	1	5	5
11.9.	Elektrik panoları	Elektrik çarpması, yanıklar, yangın, ölüm	Periyodik bakımları düzenli bir şekilde yapılmaktadır. İşaretlenmiş ve yetkisiz personelin erişimi engellenmiştir.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5

11.10.	Sıkıştırılmış hava	Patlama	Kompresörün periyodik kontrolü düzenli bir şekilde yapılmaktadır. Yetkisiz kişilerin erişimi engellenmiş olup kullanım talimatnamesi asılmıştır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
11.11.	Hidrofor (tatlı su tankı)	Ekipman arızası, geminin hasar görmesi	Periyodik kontrolü düzenli bir şekilde yapılmaktadır.	2	4	8	Yetkisiz kişilerin erişimi engellenmeli ve güvenli kullanım talimatnamesi hazırlanıp görülecek bir yere asılmalıdır.	2	2	4
11.12.	Aşınmış borular, gevşek bağlantı, yıpranmış contalar	Su baskını – geminin batması, muhtemel ölümler	Makine ve ekipmanların bağlantı noktaları düzenli olarak ehil kişilerce kontrol edilmektedir.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
11.13.	Sintine alarmının çalışmaması	Su almanın tespit edilememesi	Sintine alarmlarının çalışır durumda olduğu düzenli aralıklarla kontrol edilmektedir. Alarmın aktif olduğunu gösterir ışıklı uyarı sistemi bulunmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
11.14.	Tecrübesizlik/egitim eksikliği	Gemiyi ve tayfayı riske atacak arıza veya durum	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	4	4	Yağcı belgesi olan tayfaya makine dairesine inme yetkisi verilmelidir. Diğer personelin makine dairesine inişi yasaklanmalıdır.	1	3	3
11.15.	Yalnız çalışma	Kaza durumunda farkında olmama	Çalışmalar en az iki kişilik ekipler tarafından yapılmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5

11.16.	Yetkisiz personelin makine dairesine erişimi	Maddi hasar, yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	4	4	Yağcı belgesi olan tayfaya makine dairesine inme yetkisi verilmelidir. Uyarı levhaları asılmalı ve tayfanın tamamı bilgilendirilmelidir.	2	3	6
--------	--	------------------------	---------------------------------------	---	---	---	--	---	---	---

### 12. Geminin iskeleye bağlanması

12.1.	Yetersiz haberleşme	Maddi hasar, denize düşme, yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	3	6	Yönlendirme ehil ve tek bir kişi tarafından ve iletişim telsiz vb. cihazlarla yapılmalıdır.	2	3	6
12.2.	Gemi tam olarak iskeleye yanaşmadan karaya çıkmaya çalışmak	Denize düşme, ciddi yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	2	4	Gemi motorları kapatılmadan ve gemi limana bağlanmadan gemiden inilmesi engellenmelidir. İniş için geçiş iskelesi kullanılmalıdır.	2	2	4
12.3.	Halat atılırken düşme	Denize düşme, ciddi yaralanma	Halat atma işlemi reis kontrolünde tecrübeli personel tarafından yapılmaktadır.	1	4	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	4	4

### 13. Gemi güvenliği

13.1.	Yangın	Geminin batması, ölüm	Yangın çıkmasına neden olabilecek makine ve araçların periyodik kontrolleri düzenli bir şekilde yapılmaktadır. Geminin her bölümünde yangın söndürme tüpleri bulunmaktadır.	1	5	5	Yangın söndürme tüplerinin yerleri işaretlenmelidir. Son kullanım tarihleri dolmadan yeniden doldurulmaları sağlanmalıdır.	1	5	5
13.2.	Acil durum alarmının çalışmaması	Geminin batması, ölüm	Periyodik kontrolleri yapılmakta olup çalışır durumda olduğu belirli aralıklarla test edilmelidir.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
13.3.	Yeterli sayıda can kurtarma ekipmanının bulunmaması	Ölüm	Yeterli sayıda can kurtarma ekipmanı bulunmaktadır.	1	5	5	Can kurtarma ekipmanı muhafazalı bir bölme içinde tutulmalı ve görülebilecek şekilde işaretlenmelidir.	1	5	5

13.4.	Can kurtarma salının uygun olmaması	Ölüm	Talimatlar İngilizcedir ve bazı bölümleri boyalı olduğundan okunamamaktadır.	1	5	5	Talimatname basit ve anlaşılır bir şekilde Türkçe olarak hazırlanıp görülebilecek bir yere asılmalıdır.	1	5	5
13.5.	Geminin dengesi ve denize uygun koşullarda tutulmaması	Geminin batması, ölüm	Yakalanan balıklar güverteye alınmadan taşıyıcı gemiye aktarılmaktadır. Geminin taşıyabileceği kütleye eşdeğer hacimde ağ kullanılmaktadır. İlgili dokümanlar kaptan köşkünde bulunmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5

#### 14. İlyardım

14.1.	Gemide ilkyardım dolabının olmayışı	Yaralanma, iş kaybı	Gemide ilkyardım dolabı bulunmaktadır.	1	2	2	İlkyardım dolabının içerisinde ilkyardım yönetmeliğine uygun olmalıdır.	1	2	2
14.2.	İlkyardım eğitimi eksikliği	Yaralanma	Gemide ilkyardım eğitimi almış çalışan yoktur.	4	4	16	Gemide çalışan en az 1 kişi ilkyardım eğitimi almış olmalıdır.	3	4	12
14.3.	Gemide sedye ve battaniye bulunmaması	Yaralanma, iş kaybı	Gemide sedye yoktur.	4	3	12	Gemide sedye bulundurulmalıdır.	4	3	12

#### 15. İşe giriş muayenesi

15.1.	Personellerin işe giriş muayenelerinin olmayışı	İş kaybı	Çalışanlardan işe başlarken istenmemektedir.	3	3	9	Personelin işe giriş muayeneleri yaptırılmalı ve kendilerine ait özlük dosyasında yer almalıdır.	3	3	9
-------	---	----------	--	---	---	---	--	---	---	---

#### 16. Elektrik

16.1.	Topraklama ve pano kapaklarının olmaması ve panoda kaçak akım rölesinin bulunmaması	Ciddi yaralanma, ölüm, yangın	Topraklama tesisatı mevcuttur.	1	5	5	Elektrik panosuna kapak yaptırılmalı ve kapaklar sürekli olarak kapalı tutulmalıdır. Panoda kaçak akım rölesi bulunmalıdır.	1	5	5
-------	---	-------------------------------	--------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

16.2.	Elektrik panosunun önünde yalıtkan paspasın olmayışı	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	5	5	Panonun önündeki zemine yalıtkan (kauçuk) paspas konulmalıdır.	1	5	5
16.3.	Elektrik kabloların yıpranmış prizlerin yuvalarından çıkmış olması	Ciddi yaralanma, ölüm, yangın	Yuvasından çıkmış bazı prizler mevcuttur.	1	5	5	Yıpranmış, yanmış priz ve kablolar derhal onarılmalı ya da yenisi ile değiştirilmelidir.	1	5	5

#### 17. Tatlı su-kullanma suyu tankı

17.1.	Tatlı su tankında hijyen kontrolü	Bulaşıcı hastalık, hijyenik sorunlar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	2	2	Tatlı su tankı periyodik olarak klor veya muadili dezenfekte edilmeli ve rutin temizliği yapılmalıdır.	1	2	2
-------	-----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---	---	---	--	---	---	---

#### 18. Çöp kutuları

18.1.	Çöp kutuları olmaması veya kontrol edilmemesi	Bulaşıcı hastalık, hijyenik sorunlar	Çöp kovası dolduğunda boşaltılmaktadır.	3	2	6	Çöp kovası günlük olarak boşaltılmalı ve temizlenmelidir.	3	2	6
-------	---	--------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

#### 19. Raf ve dolaplar

19.1.	Raf ve dolapların sabitlenmemiş olması	Devrilme veya düşme sonucu yaralanma	Raf ve dolaplar duvarlara sabitlenmiştir.	2	3	6	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir. Dolap kapakları daima kapalı ve kilitli tutulmalıdır.	2	3	6
-------	--	--------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

#### 20. Baş ırgatı

20.1.	Irgatı kullanan kişinin bilgisiz/ deneyimsiz olması	Yaralanma, maddi hasar, iş kaybı	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	4	4	Baş ırgatı kullanan mürettebat eğitilmiş ve tecrübeli olmalıdır.	1	3	3
20.2.	Demir vira/funda edilirken kullanılan zincir ve demir gözünün bakımsız ve yıpranmış olması	Maddi hasar, iş kaybı	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	3	3	Zincirin kontrolü düzenli olarak yapılmalıdır.	1	3	3
20.3.	Irgatın elektrik tesisatının hasarlı olması	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	4	4	Tesisatın kontrolü düzenli olarak yapılmalıdır, ırgat topraklama hattına bağlanmalıdır.	1	4	4

20.4.	Demir vira/funda edilirken halat/ zincir arasında/ yanında başka birinin bulunması	Ciddi yaralanma, ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	4	4	Yetkisiz personel burada görev yapmamalıdır. Uyarı levhası bulundurulmalıdır.	1	4	4
-------	--	-----------------------	---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

#### 21. Vardavela puntelleri

21.1.	Puntelerin olmaması veya yeterli yükseklikte olmaması	Güverteden düşme sonucu ciddi yaralanma, ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	4	12	Vardavela puntellerinin yüksekliği en az 90 cm olmalıdır.	3	4	12
-------	---	---	---------------------------------------	---	---	----	---	---	---	----

#### 22. Ağ

22.1.	Ağın düzenli şekilde istiflenmemesi	İş kaybı, takılıp düşme sonucu yaralanma	İstifleme kış üstüne güverteye yapılmaktadır.	2	2	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	2	4
-------	-------------------------------------	--	---	---	---	---	-------------------------------------	---	---	---

#### 23. Bağlama halatları

23.1.	Halatların eskimiş/ yıpranmış olması	Halat kopması sonucunda maddi hasar, yaralanma	Halatlar düzenli olarak kontrol edilmektedir.	2	5	10	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	5	10
-------	--------------------------------------	--	---	---	---	----	-------------------------------------	---	---	----

#### 24. Babalar ve kurtağızları

24.1.	Babaların ve kurtağızlarının güverteye olan bağlantı noktalarının zayıflamış veya yıpranmış olması	Maddi hasar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	5	5	Babaların ve kurtağızlarının kontrolü düzenli olarak yapılmalıdır.	1	5	5
-------	--	-------------	---------------------------------------	---	---	---	--	---	---	---

#### 25. Su üstü radarı

25.1.	Su üstü radarının çalışmaması	Maddi hasar, deniz kazası sonucu yaralanma, ölüm	Su üstü radarının ve buna bağlı donanımların bakımları düzenli olarak yapılmaktadır.	2	2	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	2	4
-------	-------------------------------	--	--	---	---	---	-------------------------------------	---	---	---

**26. Su altı radarı**

26.1.	Su üstü radarının çalışmaması	Maddi hasar, deniz kazası sonucu yaralanma, ölüm	Su altı radarının ve buna bağlı donanımların bakımları düzenli olarak yapılmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
-------	-------------------------------	--	--	---	---	---	-------------------------------------	---	---	---

**27. Satellite**

27.1.	Kontrollerin ve bakımların yapılmaması	İş kaybı	Satellite ve buna bağlı donanımların bakımları düzenli olarak yapılmaktadır.	2	2	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	2	4
-------	--	----------	--	---	---	---	-------------------------------------	---	---	---

**28. Pusula cihazları**

28.1.	Kontrollerin ve bakımların yapılmaması	Rota kaybedilmesi sonucu iş kaybı	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	4	4	Pusula cihazlarının bakımları dönemsel olarak yapılmalıdır. Eğer düğün çalışmıyorlarsa ehliyetli kişilerce düzeltilmelidir.	1	4	4
-------	--	-----------------------------------	---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

**29. Telsiz**

29.1.	Eğitimsiz kişilerce kullanılması	İş kaybı	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	3	3	Telsiz mutlaka telsiz eğitimi almış kişilerce kullanılmalıdır.	1	3	3
-------	----------------------------------	----------	---------------------------------------	---	---	---	--	---	---	---

**30. Can simitleri**

30.1.	Can simitlerinin nitelik/nicelik açısından yetersiz olması	Güverteden düşme durumunda can kaybı	Gemide mürettebat sayısından daha fazla sayıda can simidi vardır ve bunlar SOLAS'ın belirlediği kriterlere uygun olup gerekli sertifikalar sahiptir.	2	5	10	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	5	10
-------	--	--------------------------------------	--	---	---	----	-------------------------------------	---	---	----

### 31. Can yelekler

31.1.	Can yeleklerinin nitelik/nicelik açısından yetersiz olması	Güverteden düşme durumunda can kaybı	Gemide mürettebat sayısından daha fazla sayıda can yeleği vardır ve bunlar SOLAS'ın belirlediği kriterlere uygun olup gerekli sertifikalar sahiptir. Ancak gemi üzerinde balıkçılar bunları giymemektedirler.	3	5	15	Gemi üzerinde buldukları sürece balıkçıların bunları giymesi sağlanmalıdır.	3	4	12
-------	--	--------------------------------------	---	---	---	----	---	---	---	----

### 32. Can kurtarma botları

32.1.	Can kurtarma botlarının olmayışı	Çatışma veya batma durumunda can kaybı	Gemide can kurtarma botu mevcuttur fakat botun denize indirilmesinde kullanılacak mekanik tertibat yoktur.	2	5	10	Botun denize indirilmesinde kullanılacak mekanik tertibat yok acilen yapılmalı ve hazır tutulmalıdır.	2	4	8
32.2.	Can kurtarma botlarının kontrollerinin yapılmaması / hasarlı olması	Çatışma veya batma durumunda can kaybı	Can kurtarma botlarının şişmesini sağlayan donanımların çalışır vaziyette ve hazır durumda değildir.	2	5	10	Can kurtarma botlarının şişmesini sağlayan donanımlar çalışır vaziyette tutulmalıdır. Botların kontrolleri yapılmalı aksi takdirde yenisi ile değiştirilmelidir.	2	5	10

### 33. Acil durum planı

33.1.	Yangın veya kaza durumunda acil durum planının hazırlanmamış olması	Yaralanma, ölüm, maddi hasar	Gemide hâlihazırda bulunan bir acil durum planı yoktur.	3	5	15	Acil durum planı derhal hazırlanmalı, acil durumda görev yapacak personelin görev yerleri ve sorumlulukları tanımlanmalıdır.	3	4	12
-------	---	------------------------------	---	---	---	----	--	---	---	----

### 34. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri

34.1.	Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almamış olması	İş kazası sonucu yaralanma, ölüm, meslek hastalığına yakalanma,	Gemide iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmemektedir.	4	5	20	Çalışanlar yasal hakları olan yıllık 12 saatlik iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almalıdır.	4	5	20
-------	--	---	---	---	---	----	---	---	---	----

		maddi hasar								
--	--	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--

**35. Boyalar ve diğer kimyasallar**

35.1.	Boya ve diğer kimyasal maddelerin gemide bulunması	Boya ve diğer kimyasalların devrilmesi sonucu yangın, zehirlenme, ölüm	Gemi ambarında bir önceki bakımdan kalan çok sayıda kimyasal madde mevcuttur.	4	5	20	Gemide çok gerekli olmadıkça yanıcı ve zehirleyici olan kimyasal madde bulundurulmamalıdır.	4	5	<b>20</b>
-------	--	--	---	---	---	----	---	---	---	-----------

Tablo 4.7.1’de verilen tehlikeler ve tehlikelere karşı alınan önlemler riskin şiddetini belirlemektedir. Mevcut önlemler ile hesaplanan risk skoru mevcut risklerin analizidir. Yapılan çalışmada 5 tehlike kaynağı veya tehlikeli olayın 15 ve üzeri risk skoruna sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu yüksek risk skoruna ait potansiyel risk unsurları mümkün olduğunca ek tedbirler ile giderilerek makul seviyeye çekilmiştir. Ancak tablonun en sonunda yer alan iki adet risk faktöründen 34.1. numaralı “Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almamış olması” maddesi balıkçılık sezonunda gemi personelinin İSG eğitimine vakit bulamayacaklarını söyledikleri için telafi edilememiştir. Diğer 35.1 numaralı “Boya ve diğer kimyasal maddelerin gemide bulunması” yine balıkçılık sezonunda sürekli denizde oldukları için her an gerekli olabilir düşüncesiyle fazla miktardaki zararlı kimyasalları gemide tutmak istedikleri için telafi edilememiştir (Tablo 4.7.1).



## 5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

STCW-F sözleşmesinin kabulü ile birlikte her iki taraf da sözleşmenin tamamının gerekliliklerini yerine getirmekle mükellef olacaktır. Bunun yanısıra; emniyet, deniz ortamının temizliği ve deniz dışında gemi personelinin görevlerini yerine getirebilmeleri açısından sözleşmenin tam olarak görevliler için, tüm kanun, kurallar, teklif ve kararları yayınlamak ve gerekli diğer tüm tedbirleri almakla da yükümlüdürler. Ulusal sekreterlikler, sözleşme kapsamında verilen sertifika örneklerini ve sözleşme gerekliliklerini artırmak için, alınan önlemleri içeren bir rapor hazırlayacaktır. Balıkçı gemisi personeli, bu sözleşmenin gerekliliklerine uygun olarak kayıt altına alınacaktır (Boran, 2008).

Mümkün olduğu kadar balıkçı gemisi personeline gemiye katılmadan önce eğitimler verilmesi gerekmektedir. Eğer gemiye katılmadan önce verilemiyorsa, kaptan veya görevli zabıt tarafından bilgilerin personele gemide verilmesi ve belli periyotlar ile tekrar edilmesi gerekmektedir (STCW-F, 1995; Başar, 2006; Boran, 2008).

Balıkçı gemilerinde çalışan denizcilerin, genel denizcilik konularına yönelik bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Kaptan veya gözetmenler tarafından verilen komutları anlamalı ve uygulayabilmelidir. Mürettebat ayrıca suya ağ atma, yerleşimi döndürme, avı gemiye getirme gibi operasyonlarının teori ve pratiğine ve bunların oluşturabileceği tehlikelere yönelik bilgi sahibi olması gerekmektedir. Ayrıca balıkçıların, gemilerin hareketinden ve hızlanmasından dolayı gemi üzerindeki kaygan yüzeylerin oluşturduğu tehlikeleri anlaması gerekmektedir (Başar, 2006; Boran, 2008).

Özellikle yangın tehlikelerini en aza indirmek için, herkesin acil durumlarda role cetvelinde belirlenen görevlerinin olduğu, iyi bir acil durum yönetim planının olması gerekmektedir. Bu organizasyonu anlamak için gemide düzenli olarak role talimleri yapılması gerekmektedir. Gemideki tüm acil durum ekipmanlarının ne olduğu ve gemide nerede bulunacağını iyi bir şekilde bilinmesi gerekmektedir. Tüm acil durum ekipmanlarının, tüm personel tarafından nasıl kullanılacağını da bilinmesi gerekmektedir (Başar, 2006; Boran, 2008).

Balıkçı gemilerinde çalışan personellerin, avlanma operasyonunda kullanılan ekipmanların her bir parçasının yapısını, uygulama şekillerini bilmesi gerekmektedir. Trol gemisi, vinçler, babalar, güç perdeleri, gırgır gemileri, vinçler, ağ ırgat motorları ve borda silindirleri gibi güverte ekipmanları hakkında yeterli bilgiye sahip olmaları gerekmektedir (Başar, 2006; Boran, 2008).

Ayrıca, balıkçı gemisi personeli aşağıdaki gerekli bilgilere sahip olmalıdır (Boran, 2008):

- Yaygın balıkçı gemisi muhafazası su geçirmez duvarları ve genel su geçirmezliğinin anlamak,
- Balıkçıların su geçirmezlik gövdesi ve su geçirmezliği ile ilgili olarak koruyucular ve açık alanlar için doğru aletlerin kullanılmasının bilinmesi
- Avlanma ekipmanları ve av istifinin bilinmesi

- Serbest liman işleyişinin nasıl çalıştığını anlamak,
- Halatlar, tel halatlar, zincirler, makaralar, bomlar, bom direkleri, vinçler gibi bağlantı alet ve ekipmanlarının bakım ve işletimi bilgisi,
- Tel halat ve çerçeve bağlantılarının ve halat bağlantılarının ağlarının bilinmesi
- Kıç, pruva, koltuk ve palamar halatları dahil olarak bağlama ve bağlama halatlarının kullanımına ilişkin genel bilgi,
- Yedekleme, bağlama ve demirleme komutlarını ve dümen kontrolü bilgisi.

Balıkçı gemilerinde aşırı çalışma saatlerine bağlı olarak, köprüüstü vardiyalarında uyuyakalınması sebebi ile karaya oturma, çatışma ve kazalar meydana gelmektedir. Vardiyalarda uyuyakalmayı önlemek için ticari gemilerde de mevcut olan köprüüstü seyir vardiyası alarm sisteminin (Bridge Navigational Watch Alarm System – BNWAS), balıkçı gemilerinde de uygulanabilir hale getirilmesi gerekmektedir. Bu alarm sistemi sayesinde köprüüstünde bulunan balıkçı gemisi personeli düzenli aralıklarla bu sistemin butonuna basarak sistemi kuracaktır ve o personelin uyanık olması veya vardiya süresi boyunca köprüüstünde olduğu teyit edilmiş olacaktır (Tok, 2015).

STCW-F sözleşmesinin amacı, balıkçı gemiadamlarının uluslararası zorunlu emniyet standartına kavuşmasını sağlamaktır. STCW- F sözleşmesinden sonra meydana gelecek durumda ise; ek bazı sınav, sağlık belgeleri, asgari çalışma tecrübeleri gibi ek zorunluluklar olacaktır. Bu sözleşmeye taraf olmak için Türkiye'nin balıkçı gemiadamlarına eğitimler vermesi gerekmektedir. STCW-F sözleşmesine taraf olunmasıyla birlikte kazaların, ölüm ve yaralanmaların oldukça azalacağı ve standartların yükseleceği ve ülkemizdeki balıkçılık sektörünün her açıdan daha bilinçli olacağı düşünülmektedir.

Her türlü hava koşulunda ve gece çalışmasının var olduğu, sürekli hareket halinde bir güvertenin yanı sıra, hidrolik ve mekanik makineler, kaygan ve sulu zemin, ağlar, halatlar, çelik teller çalışma ortamını oldukça tehlikeli hale getirmektedir. En ufak hatanın yaralanma ya da ölümlerle sonuçlanabilme riski vardır.

Araştırma kapsamındaki gemiadamlarının önemli bir kısmı (%65) son beş yıl içinde çalışırken iş kazası geçirmiştir. İş kazalarını saptamaya çalışırken gemiadamlarının “iş kazası” algılarının yalnızca uzuv kopması vb. ağır yaralanmalardan ibaret olduğu tespit edilmiştir. Bu durumu daha iyi anlatabilmek için bir örnek vermek gerekirse, ağlarda bulunan kurşunların ağ çekme sırasında güvertede bulunan çalışanların kafalarına düşerek açık yaraya neden olması veya kaygan güverte zemini nedeniyle düşme sonucu gerçekleşen incinme ve burkulmalar sık karşılaşılan ve tayfalar arasında iş kazası olarak görülmeyen bir durumdur. Bu ve benzeri durumların da iş kazası sayılması gerektiği açıklandıktan sonra yukarıda bahsettiğimiz oran, yani çalışanların üçte ikisinin çeşitli derecelerde iş kazası yaşadığı ortaya çıkmıştır. Bunun dışında tayfaların %20'sinin ise son 5 yılda çalıştığı gemilerde ölümlü kazaya şahit

olmuş olması gırgır gemilerinde çalışmanın işçi sağlığı ve güvenliği açısından önemli riskler taşıdığını ve bu alanda denetimin gerekliliğini daha da öne çıkarmaktadır (Ulukan, 2016).

Kazaların %95'i güvertede ve avlanma esnasında ağ çekerken gerçekleşirken; kazanın oluş sebebi ise çoğunlukla bir nesnenin çarpması/vurması ve/veya nesneye sıkışma olarak gerçekleşmektedir. Yaralanan bölgeler, sırasıyla en çok el ve parmaklar; yüz-baş-boyun ve omuz kol ve bilekler olarak tespit edilmiştir. Görüşme yaptığımız tayfaların ifadelerine göre; kazalar uzun çalışma saatleri ve uykusuzluğa bağlı yorgunluk, gemi ekipmanlarının bakımının düzenli yapılmaması ve kötü hava koşulları gibi nedenlerle gerçekleşmektedir (Ulukan, 2016).

İş kazalarının yanı sıra deniz avcılığında çalışanların sağlık sorunları ve olası meslek hastalıkları da üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Araştırma kapsamında görüştüğümüz tayfaların %40'ı herhangi bir sağlık sorunu olmadığını veya olup olmadığını bilmediğini belirtirken %60'ı tanısı konulmuş sağlık sorunları olduğunu belirtmektedir. En sık görülen rahatsızlık bel fıtığıdır. Sağlık sorunu olan tayfaların %80'i bel fıtığı rahatsızlığı olduğunu ifade etmiştir. Bunun yanı sıra akciğer rahatsızlıkları, astım, kas ve kemik rahatsızlıkları ve romatizma, tayfalarda görülen diğer sağlık sorunlarıdır. Bu rahatsızlıkların tamamının Knudsen ve Koçak (2011) tarafından yine Karadeniz'e kıyısı olan Samsun Terme'de yapmış oldukları saha çalışmasında da tespit edilmiş olması, bu rahatsızlıkların meslek hastalığı olarak balıkçılarda yaygın olduğu kanısını güçlendirmektedir.

Sunulan tez çalışması kapsamında incelenen Türk bayraklı balıkçı gemi kazaları (Ek 1) nihai inceleme raporları, hem "Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği" açısından ve hem de STCW-F sözleşmesi açısından değerlendirildiğinde, avlanma operasyonları sırasında balıkçı gemilerinde aşağıdaki noktalara dikkat edilmesi gerekmektedir:

- Av operasyonu esnasında kullanılan ağlar, malzemeler ve ekipmanlar, av gemisinin ve varsa yardımcı botun manevra özellikleri, özellikle durma mesafeleri ve seyir süresi ve gemiden gemiye denizde teslim edilen av araçları ve malzemeler,
- Gemideki personelin, geminin ve denizin güvenliği,
- Hava koşulları, anormal deniz koşulları, istifleme, avcılık operasyonları vb. gibi kuvvetlerin neden olduğu stabilite bozulmaları,
- Gemiye ve ekipmanlara zarar verebilecek karşılaşılan gemiler ve diğer su altı engelleri,
- Balıkların istiflenmesi sırasında, özellikle donma, olumsuz hava koşulları ve yakıt tüketimi riskine karşı korumalı malzemeler kullanılması,
- Limana dönüş yolunda gerekli draft, stabilite ve deniz şartları ile hava koşulları her zaman kontrol edilmelidir.

Balıkçılık mesleği, doğası gereği birçok zorluk barındırmaktadır. Balık avlama ekipmanlarının yetersizliği, avlama esnasında oluşabilecek olumsuz stabilite koşulları, personel bilgi eksikliği ve personel dikkatsizliği, bu gibi zorluklara yol açmaktadır. Bu sebeple balıkçı gemisi personeli, her zaman risk altında çalışmak zorunda kalmaktadır. Genel olarak oluşan balıkçı gemi kazalarının çoğunun çıkış

noktası insan hatası sebebiyledir. Bu durum da balıkçılık sektöründe eğitim eksikliğini gözler önüne sermektedir. Bu sektörün bir düzen içerisinde işleyebilmesi için ilk yapılması gereken, balıkçı gemilerinde çalışan gemiadamlarına yönelik eğitimler verilmesidir.

Balıkçı gemilerine uygulanma imkânı olduğunda, potansiyel tehlikeleri ortadan kaldıracak İSG yaklaşımlarından biri olan bu çalışmada seçilen L tipi matris veya uygun diğer yöntemler uygulanarak, farklı tip balıkçı gemilerine tehlike risk oranları tespit edilip giderilmeye çalışılmıştır. Bu gibi çalışmalar, balıkçı gemilerinde güvenlik kültürünün yaygınlaşmasına büyük katkı sağlayacaktır.

STCW-F sözleşmesinin yürürlüğe girmesi ile balıkçı gemilerinde çalışan gemi adamları, denizlerde daha güvenli ve emniyetli bir şekilde çalışma imkânı bulacaklardır. Sözleşmeye taraf olunması ile birçok yenilik yürürlüğe girecektir. Balıkçı gemilerinde çalışan gemiadamları için sınav yönergeleri ve bağımsız bir sınav komitesi oluşturulacak ve bu sınav sadece balıkçı gemilerinde çalışacak personellere yönelik uygulanacaktır. Sınavda çıkacak sorular sadece balıkçı gemilerindeki operasyonel işler ile denizde güvenlik konularını kapsayacaktır. Sözleşmenin asıl amacı olan denizlerde meydana gelen kazaların en aza indirilmesi ve güvenli bir çalışma ortamı sağlanmış olacaktır. Çünkü balıkçı gemisi personellerin, sözleşme gereği, özellikle denizlerde karşılaşılabilecek acil durumlara yönelik ve simülasyon destekli eğitimleri almış olması ve teknik bilgi olarak da yeterli düzeye gelmiş olmaları sağlanacaktır.

Dolayısıyla sözleşme ile, balıkçı gemilerinin inşası, stabilite faktörleri ve avlanma için bulunması gereken asgari ekipman ile donatımı hususunda da bazı zorunluluklar getirilecektir. Gemi inşa ve stabilite faktörleri, sözleşmenin belirlediği klas kuruluşları veya idarenin onayladığı kurallar çerçevesinde balıkçı gemilerine uygulanacak ve gerekli tüm ekipmanla donatılması sağlanacaktır. Tüm bu kuralları yerine getirmeyen gemi firmaları ve gemilerde çalışan balıkçı personellerinin balık avlamaya çıkışına izin verilmeyecektir. Böylece daha etkin ve verimli avlama koşulları sağlanacaktır.

Sözleşmenin beraberinde getireceği en önemli yeniliklerden biri de balıkçı gemilerinin bayrak ve liman devleti kontrollerine tabi tutulacak olmasıdır. Belirlenen sürelerde, gemilerin denetime girmesi ile sözleşmenin getirdiği şartlar sağlanacaktır. Ayrıca, balıkçı gemisi donatanlarına, gemilerdeki yönetici sınıfına ve bayrak devletine önemli sorumluluklar düşmektedir. Bayrak devletinin kontrolleri ve donatanın gerekli özveriye göstermesi sonucu riskler azaltılmış olacaktır.

Sözleşmeye taraf olmayı düşünen ülkemiz için de yapılması gerekli bazı işler mevcuttur. İlk önce balıkçı gemisi personelinin eğitilmesi gerekmektedir. Bunun için de ilk olarak, ülkemizin tüm balıkçı gemilerini ve balıkçı gemisi gemiadamlarının kayıt altına alınması gerekmektedir. Sonrasında Avrupa'da olduğu gibi balıkçıların eğitimine ödenek ayrılması gerekmektedir. Ayrıca eğitimlerin, üniversitelere bağlı balıkçı gemisi personeli eğitimi verilen okullarda olması gerekmektedir. Eğitimlerin de balıkçı gemilerinde çalışmış tecrübeli zabitanlar veya okullarda görev yapan akademisyenler tarafından verilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde genel olarak eğitim düzeyi düşük, teknik bilgisi de yetersiz olan balıkçı gemisi personeli profili mevcuttur. Bu da STCW-F Sözleşmesi'nin kabul edilmesi ile balıkçı gemisinde çalışacak personellerin eğitilmesi konusunda büyük sorumlulukların beklendiğini göstermektedir. Bu eğitimler uygulanırken, eğitilecek kişilerin görevi ile ilgili altyapı bilgisi ve başarısı göz önünde bulundurulmalıdır. Ek olarak da eğitilecek olan kişinin yaşı, eğitilme kapasitesi ve pratik tecrübesi de eğitim verilirken göz önünde bulundurulması gereken durumlardandır.

Sözleşmeye taraf olan ülkelerde, balıkçılık sektörü ile ilgili yasal düzenlemeler ve kontrolün ülkemizden daha iyi yapıldığı ve hükümetlerin avcılık gibi her zaman olumlu sonuç alınmayacağı ve kazancın düşük olabileceği bilinen sektörde çalışan personel ve gemi donatanlarına teşvik edici ve onlara bazı ekonomik kolaylıklar sağlanabileceği tedbirlerin de alındığı bilinmektedir. Dolayısıyla ülkemizde de sektörü canlı tutacak çalışmaların ve teşviklerin yapılması gerekmektedir.

STCW-F sözleşmesinin yürürlüğe girmesiyle kazaların, ölüm ve yaralanmaların en aza indirilmesi ve balıkçılık sektörü standartlarının yükseleceği, dolayısıyla da ülkemizdeki balıkçı gemisi donatanları ve personellerinin de gelişeceği düşünülmektedir.

## **KAYNAKLAR**

Ackermann, R., Franceschelli, N., Sanz, M., Maridis, G., Kubenova, V., Perea, E., van Dessel, B., Haasnoot, T., Le Roy, Y., Borges, L., (2018). Fisheries, Research for PECH Committee – Training of Fishers, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, July 2018, Brussels

Akyıldız, H., (2009). Bir balıkçı gemisinin sistematik güvenlik değerlendirmesi. Gemi ve Deniz Teknolojisi, 179: 11-17.

Allanz Global Corporate & Specialty, (2013). World Losses in review: by Location, Type and Cause. (8-10). Safety and Shipping Review 2013. Munich, Germany: Allianz Global Corporate & Specialty Press.

Anadolu Ajansı, (2023). Türk Balıkçısının ‘Vira Bismillah’ Dediği Uluslararası Sular Genişliyor, [Türk balıkçısının "vira bismillah" dediği uluslararası sular genişliyor \(aa.com.tr\)](https://www.aa.com.tr) Erişim: Ekim 2023

Aytepe, H.G., Dalyan, O., Dalyan, H., Pişkin, M., (2021). Bazı Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, OHS Academy İş Sağlığı ve Güvenliği Akademi Dergisi, 4(3):1-13.

Atacan, C. & Düzbastılar, F.O., (2023). Determination of risk perception in small-scale fishing and navigation. Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 40(1), 1-14.

Başar, E., (2006). Balıkçı Gemilerinde Çalışan Türk Gemiadamlarının Uluslararası STCW-F 95 Sözleşmesi Gereği Uyum Süreçlerinin Belirlenmesi, KTÜ Bilimsel Araştırma Projeleri, Trabzon.

Boran, İ., (2008). STCW-F Sözleşmesi ve Türkiye, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkçılık Teknolojisi, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.

Bulut, S., Elbek, A., (2005). Türkiye’de ve AB Ülkelerinde Su Ürünleri Politikaları ve Sektöre Yönelik Koruma Yöntemleri, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 22(1-2): 233-239.

IMO/Colreg, (1972). Convention on The International Regulations for Preventing Collisions at Sea, Erişim: Kasım 2023

Çiloğlu, E., (2021). STCW-F Sözleşmesinin Uygulanmasına İlişkin Karşılaştırmalı Bir Çalışma, Uluslararası Bilimsel Araştırmalar ve Yenilikçi Çalışmalar Sempozyumu, 22-25 Şubat, 2021, Bandırma On yedi Eylül Üniversitesi, 419 pp.

Dalyan, O., Özkaya, N., Pişkin, M., Öztürk, Ö., (2021). Investigation and Comparison of Some Laboratories in Terms of Occupational Health and Safety by ELMERI Observation Method. Journal of Advanced Research in Natural and Applied Sciences, 7(2), 282 – 294.

Deniz Haber Ajansı, (2020). Çanakkale Boğazı'nda Balıkçı Gemisi ile Yolcu Feribotunun Çatışması Sonucu Meydana Gelen Kaza, <https://www.denizhaber.net/canakkale-bogazinda-balikci-gemisi-feribotla-catisti-haber-92819.htm>. Erişim: Ekim 2023

Doğan Yılmaz Özbilgin, Y., Tok, V., (2017). Mersin Körfezi Trol Balıkçıların Denizde Güvenlik Farkındalıklarının İncelenmesi, Su Ürünleri Dergisi, 34(2): 139-144.

FAO, (1999). ILO Tripartite Meeting in Geneva in 1999, <https://www.fao.org/3/X9656E/X9656E.htm>. Erişim: Ocak 2022

FAO, (2001). International Conventions and Guidelines on Safety at Sea, FAO, <http://www.fao.org/DOCREP/003/X9656E/X9656E01.htm#TopOfPage>. Erişim: Haziran 2022

FAO, (2021). Safety at Sea and Decent Work in Fisheries and Aquaculture, Committee on Fisheries, FAO, 1–5 February 2021, <https://www.fao.org/3/nd596en/nd596en.pdf>. Erişim: Aralık 2021

ILO, (2010). Handbook: for Improving Living and Working Conditions on Board Fishing Vessels, Italy, [Handbook for improving living conditions on board fishing vessels \(ilo.org\)](http://www.ilo.org/public/english/employment/workingconditions/handbook/) Erişim: Ekim 2023

IMO, (1977). Torremolinos International Convention for the Safety of Fishing Vessel, 1977, IMO, <https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/The-Torremolinos-International-Convention-for-the-Safety-of-Fishing-Vessels.aspx>. Erişim: Haziran 2022

IMO, STCW-F (2012). 2012 Cape Town Agreement, IMO, <https://sway.office.com/pGZcJtkSuHNxDzy5?ref=Link>. Erişim: Ocak 2022

IMO, (2012). Torremolinos International Convention for the Safety of Fishing Vessel Protocol, <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/About/Conventions/Documents/Consolidated%20text%20of%20the%20Agreement.pdf>. Erişim: Haziran 2022

STCW-F, (1995). International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel (STCW-F), [International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel \(STCW-F\), 1995 \(imo.org\)](#), Erişim: Ocak 2022

IMO, (2017). Standards of Training Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW, <https://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/Pages/STCW-Convention.aspx>. Erişim: Haziran 2022

IMO, (2019). International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW IMO, <https://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/Pages/STCW-Conv-LINK.aspx>. Erişim: Haziran 2022

Knudsen, S. ve Koçak, H. (2011). “Through Boom and Bust: Coping With Poverty in Sea Snail Fisheries on The Turkish Black Sea Coast”, Jentoft, S, ve Eide, A. (Ed.), Poverty Mosaics: Realities and Prospects in Small-Scale Fisheries, Erişim: Ekim 2023

Liliansa, D., (2022). Fishing Kills at Least 24,000 Fishers Every Year – Yet Most Countries Are Still Refusing To Adopt International Safety Rules, <https://theconversation.com/fishing-kills-at-least-24-000-fishers-every-year-yet-most-countries-are-still-refusing-to-adopt-international-safety-rules-192261> Erişim: Kasım 2023

Lunkka, S., (2021). Impact Assessment of Ratification of The STCW-F 1995 Convention, Master’s Thesis, Erişim: Kasım 2023

MAIB; Marine Accident Investigation Branch, (2002). Report on the Analysis of Fishing Vessel Accident Data 1992 to 2000, UK, July 2002, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/377609/Analysis\\_of\\_fishing\\_vessel\\_accident\\_data.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/377609/Analysis_of_fishing_vessel_accident_data.pdf). Erişim: Aralık 2021

MARPOL, (1973/1978). International Convention for The Prevention of Pollution From Ships, 1973, as Modified by The Protocol of 1978 at IMO. Erişim: Kasım 2023

Mermer, A., (2019). Ege Denizi Limanlarına Kayıtlı Büyük Ölçekli Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Avlama Teknolojisi Doktora Tezi, İzmir, Erişim: Ekim 2023.

Mermer, A., Türk, M., Tosunoğlu Z., (2022). Occupational Health and Safety in Large-Scale Fishing Vessels Registered in Aegean Ports, *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 39(1): 18-23

Olgaç, T., (2021). Deniz Kazaları ve Deniz Olaylarını İnceleme Çalışmalarında Kullanılan Analiz Yöntemleri Üzerine Bir Değerlendirme, Erişim: Ekim 2023

Özkılıç, Ö., (2005). İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, Türkiye İşveren Sendikaları Federasyonu, Mart 2005, Ankara.

Peker, V.C., (2019). Balıkçı ve Hizmet Gemilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Değerlendirilmesi, Akdeniz Üniversitesi Su Ürünleri Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 2019, Antalya.

Roberts, S., E., Jaremin, B. ve Marlow B., P., (2010). Human and Fishing Vessel Losses in Sea Accident in the UK Fishing from 1948 to 2008. *International Maritime Health Journal*, 61 (3): 143-153.

Soykan, O., (2018). Risk assessment in industrial fishing vessels by L type matrix method and its usability. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 35(2), 207-217.

Tantoğlu, G., (2016). Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmaların İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Değerlendirilmesi, ÇSGB Tez Çalışması, Uzmanlık Tezi, Ankara.

Taşlı, B., Ayaz, A., (2022). Türk Boğazlar Sistemi Balıkçıların Seyir Emniyeti ve Denizde Emniyet Farkındalıklarının Ölçülmesi, Araştırma Makalesi, *COMU Journal of Marine Sciences and Fisheries*, 5(2):160-168.

T.C. Resmi Gazete, (2006). 26089 Sayılı, T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'ndan. Balıkçı Gemilerinin Emniyeti Hakkında Yönetmelik. 23 Şubat 2006. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/02/20060223-1.htm>, Erişim: Ekim 2023

T.C. Resmi Gazete, (2012). İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, (2012). Kanun Numarası: 6331, Yayınlandığı Resmi Gazete Tarih: 30/6/2012 Sayı: 28339, Yayınlandığı Düstur: Tertip: 5 Cilt: 5. Erişim: Ekim 2023

T.C. Resmi Gazete, (2013). 28741 Sayılı, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'ndan. Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik. 20 Ağustos 2013. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/08/20130820-2.htm> Erişim: Ekim 2023

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, (2021). Tarım ve Orman Bakanlığı Su Ürünleri İstatistikleri 2021, <https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/SagMenuVeriler/BSGM.pdf>. Erişim: Haziran 2022

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2014). Burhan Kaptan I İsimli Balıkçı Gemisinde Denize Adam Düşmesi Sonucu Meydana Gelen Deniz Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/burhan-kaptan-i-5d5bf6f86a0e6-5d974f7bf1606.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (2023), Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Yönetmeliği, [gemi-adamlari-ve-kilavuz-kaptanlar.pdf \(uab.gov.tr\)](https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/gemi-adamlari-ve-kilavuz-kaptanlar.pdf) Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2018). M/V Joelle Kuru Yük Gemisi ile Polat 1 Balıkçı Gemisinin Çatışması Sonucu Meydana Gelen Deniz Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/kaza-inceleme-raporu-joelle-polat1.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2018). Baba Muhsin Balıkçı Gemisinde Denize Adam Düşmesi Sonucu Meydana Gelen Deniz Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/kaza-inceleme-raporu-baba-muhsin.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2019). Sabri Baba Balıkçı Gemisinin Batması Sonucu Meydana Gelen Deniz Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/sabri-baba-1-kaza-inceleme-raporu.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2019). H. Mücahit Reis Balık Avlama Gemisinde Denize Adam Düşmesi Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/h-mucahit-reis-nihai-kaza-inceleme-raporu.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2019). İlhan Yılmaz-5 Balık Avlama Gemisinin Batması Sonucu Meydana Gelen Deniz Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/ilhan-yilmaz-5-deniz-kazasi-raporu.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2020). M/T Glard 2 Tankeri ile Dursun Ali Coşkun Balıkçı Gemisi Çatışması Sonucu Meydana Gelen Deniz Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/glard-2-dursun-ali-coskun-deniz-kazasi-inceleme-raporu.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2020). Akgün Balıkçılık-A Balıkçılık Gemisi ile Akerko Balıkçılık Yardımcı Gemisi Arasındaki Kazaya İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/akerko-kurul-rapor-20-09-2021.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2020). M/T Ephesos Tankeri Gemisi İle Polatbey-1 Balık Avlama Gemisi Çatışmasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/polatbey-ephesos-nihai-kaza-inceleme-raporu.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2018). Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Eğitim ve Sınav Yönergesi <https://denizcilik.uab.gov.tr/uploads/pages/gemiadamlari-sinav-merkezi/gkkes.pdf>. Erişim: Nisan 2022

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2018). Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Yönetmeliği, 2018, [Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü \(resmigazete.gov.tr\)](http://Basbakanlik.Mevzuatı.Geliştirme.ve.Yayın.Genel.Müdürlüğü.(resmigazete.gov.tr)). Erişim: Mayıs 2022

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2002). Gemilerin Gemiadamları ile Donatılmasına İlişkin Yönerge, <https://www.kiyiemniyeti.gov.tr/userfiles/file/mevzuat/EK-4.pdf>. Erişim: Mart 2022

Tok, V., (2015). Mersin Körfezi Trol Balıkçıların Denizde Güvenlik Farkındalıklarının İncelenmesi, Mersin Üniversitesi Su Ürünleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2015, Mersin, Erişim: Ekim 2023

Torremolinos Protocol, (1993). 1993 Torremolinos Protocol Relating to the 1977 Torremolinos International Convention for the Safety of Fishing Vessels, Adopted in Torremolinos, Spain on 2 April 1993, <https://cil.nus.edu.sg/wp-content/uploads/formidable/18/1993-Torremolinos-Protocol-Relating-to-the-1977-Torremolinos-International-Convention-for-the-Safety-of-Fishing-Vessels.pdf>. Erişim: Haziran 2022

Tozlu Yılmaz, Ç., (2015). Avrupa Birliği, Türkiye ve Uluslararası Kuruluşların Karadeniz Balıkçılık Politikaları ve Tutumları, T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü AB Uzmanlık Tezi, Eylül 2015, Ankara.

TÜDAV, (2015). Türk Balıkçıları Afrika-Moritanya’da Balık Avlıyor, [Basın Bülteni – Türk Balıkçıları Afrika-Moritanya’da Balık Avlıyor | TÜDAV \(tudav.org\)](#). Erişim: Mayıs 2022

Ulukan, U., (2016). Balıklar, Gemiler ve Tayfalar: Türkiye’de Balıkçılık Sektöründe Çalışma ve Yaşam Koşulları, Çalışma ve Toplum, 1(48):115-142.

Ulukan, U., (2019). Karadeniz’in Yeni Gurbetçileri: Moritanya’da Türk Balık İşçileri, memleket Siyaset Yönetim (MSY), 14(31):205-230.

Yıldırım, U. Başar, E., (2019). Balıkçı Gemilerinde Çatışma Kazalarının İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi (HFACS) ile İncelenmesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi, 11(2):203-220.

## **EKLER**

### **EK. 1. TÜRK BALIKÇI GEMİLERİNDE MEYDANA GELEN KAZALAR**

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından 2014 – 2021 tarihleri arasında kayıt altına alınan balıkçı gemisi kazalarına ait bilgiler aşağıdaki şekilde incelenmiştir:

#### **Burhan Kaptan I İsimli Balıkçı Gemisinde Denize Adam Düşmesi**

Burhan Kaptan I isimli balıkçı gemisi, kaptanı ve beraberinde dört balıkçı ile birlikte 23 Eylül 2014 günü sabah saatlerinde Rumeli Feneri balıkçı barınağından denize açılmıştır. Buldukları bölgede havanın sertleşeceğini telsizden öğrenen kaptan, balıkçılardan ağları toplamalarını istemiştir. Bu esnada deniz üzerinde oluşan iki hortum üzerlerine gelmiş ve bu hortumların meydana getirdiği dalgayla tehlikeli bir şekilde başa doğru trimlenmiştir. Geminin bu hareketi sonrası güvertede çalışan balıkçı personellerinden biri denize düşmüştür.



**Şekil 2.** Burhan Kaptan I Balık Avlama Gemisi (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2014)

STCW Sözleşmesi gereği gemi kaptanının gerekli tüm sertifikalara sahip olduğu ve geçerlilik süresinin devam ettiği tespit edilmiştir. Geminin yıllık denetimler yapılmak kaydı ile “Denize Elverişlilik” belgesinin geçerliliğinin de olduğu görülmüştür. Gemide bulunan diğer 4 personelin ise herhangi bir gemiadamı yeterliliklerinin bulunmadığı, T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından verilmekte olan Su Ürünleri Ruhsat Tezkeresine sahip olduğu rapor edilmiştir. Bu belgenin geçerliliği 5 yıldır. Herhangi bir eğitim gerekliliği yoktur. 18 yaşını doldurmuş Türk vatandaşı olan herkes bu ruhsat tezkeresini (Şekil 4) alabilmektedir. Ülkemizde eğitim almayan kişiler balıkçı gemilerinde çalışabilmekte ve bu kişiler mesleki tehlikelere karşı savunmasız kalmaktadırlar.

T.C. GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI  
GERÇEK KİŞİLER İÇİN  
SU ÜRÜNLERİ RUHSAT TEZKERESİ

Adı Soyadı: \_\_\_\_\_

TC Kimlik No: \_\_\_\_\_

Doğum Yeri: \_\_\_\_\_

Doğum Tarihi: \_\_\_\_\_

Dalıg Belgesi: \_\_\_\_\_

Ruhsat Tipi: \_\_\_\_\_

Son Geçerlilik Tarihi: \_\_\_\_\_

İLETİŞİM ADRESİ: \_\_\_\_\_

Verildiği Yer: \_\_\_\_\_ Verildiği Tarih: \_\_\_\_\_

ONAYLAYAN: \_\_\_\_\_

Bu ruhsat tezkeresi 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu ile buna ait Yönetmeli hükümleri gereğince verilmektedir. Vize ettirilerek sunusu zorunludur. Belgede yer alan bilgilerde değişiklik olduğunda yenilenmesi zorunludur.

Şekil 3. Su Ürünleri Ruhsat Tezkeresi (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2014)

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'nın yayınladığı “*Gemilerin Teknik Yönetmenliği*”ne göre de geminin yeterli can kurtarma ekipmanı ile donatıldığı görülmüştür. Bahse konu kaza sırasında çalışanın üzerinde bulunacak kişisel yüzdürücü bir ekipmanın onu olası soğuk suyun şokundan koruyabileceği ve soluk alıp verme refleksi sırasında su yutmasını önleyebileceği değerlendirilmektedir. Aynı zamanda bu tip bir ekipman kişiyi yüzebilir kılar ve gereksiz efor sarf etmesini de engeller.

Yukarıda ifade edilen veriler çerçevesinde balıkçı gemilerinde çalışanların yaptıkları işten dolayı denize düşme riskinin yüksek olduğu açıktır. Bu bağlamda, balıkçı gemilerinde özellikle güvertede çalışanların üzerinde hareket kabiliyetlerini kısıtlamayan kişisel yüzdürücü ekipmanların bulunması, olası denize düşme olaylarında hayatta kalma periyodunu uzatacağı dolayısıyla kişinin sağ olarak kurtarılma şansını arttıracak değerlendirilmektedir.

Bu itibarla, balıkçı gemilerinde gemiadamı dışında çalıştırılacak kişilerin asgari bir denizde güvenlik ve temel denizcilik eğitimi almaları ve belgelendirilmesi hususunda düzenleme yapılmasına ihtiyaç olduğu değerlendirilmektedir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2014).

### **M/V Joelle Kuru Yük Gemisi ile Polat 1 Balıkçı Gemisinin Çatışması**

M/V Joelle (Gros Tonajı 4822, Tam Boyu 108m) isimli Malta bayraklı kuru yük gemisi Mersin limanından yüklediği 6800 ton klinker yükünü Kalecik/KKTC limanına taşımak üzere saat 22 Mart 2018 günü saat 02.40'da hareket etmiştir. Liman ayrılışından kısa bir süre sonra, Joelle ve Mersin limanı sınırları dâhilinde trol çekmekte olan Türk bayraklı Polat 1 (Gros Tonajı 45, Tam Boyu 15,75m) isimli balık avlama gemisi saat 03.25 itibariyle çatışarak deniz kazasına sebebiyet vermişlerdir. Kaza neticesinde, Polat 1 isimli gemi bir süre sonra batmış, üzerindeki kaptan dâhil 3 personel diğer bir balıkçı gemisi tarafından gemi batmadan önce kurtarılmıştır. M/V Joelle isimli gemide çatışma nedeniyle sancak baş bodoslama boyunca boya hasarı meydana gelmiştir.

Yapılan kaza incelemesi sonucu, hem M/V Joelle gemisinde hem de Polat-1 balıkçı gemisinde tam ve etkin gözcülüğün yapılmadığı, M/V Joelle gemisinde kaptan daimi emirlerinin takip edilmediği ve geminin vardiya zabitinde mental yorgunluğun olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Hem *Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü* (COLREG) gözcülük kuralları ve hem de STCW Sözleşmesi Kısım A, Bölüm VIII/2, Kısım 4-1'de Seyir Vardiyası kurallarına uyulmadığı tespit edilmiştir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).



**Şekil 4.** Polat-1 Balıkçı Gemisi ve Çarpışma Sonrası Joelle Kuru Yük Gemisinde Oluşan Hasar (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018)

### **Baba Muhsin Balıkçı Gemisinde Denize Adam Düşmesi**

Baba Muhsin isimli balık avlama gemisi (Gros Tonajı 115, Tam Boyu 23,3m) trol ile balık avlamak için Samsun Yakakent balıkçı barınağından 01 Nisan 2018 tarihinde saat 05:00 sularında çıkış yapmıştır. Balıkçı gemisi mürettebatı; kaptan, 2 gemici ve gemi adamı yeterliliğine sahip olmayan iki çalışan olmak üzere, toplam 5 kişiden oluşmaktadır. Mürettebat balık avlama üzere trol ağlarını denize indirirken gemi mürettebatından bir kişi saat 09:00 sularında denize düşmüştür. Kazazedeği kurtarmak için kaza bölgesinde yapılan arama ve kurtarma çalışmaları sonuçsuz kalmış ve kazazede denizde kaybolmuştur.

Yapılan kaza incelemesi sonucu, Baba Muhsin isimli balık avlama gemisi tarafından Liman Başkanlığına beyan edilen mürettebat listesinde kazazedenin isminin bulunmadığı, kazazedenin temel

denizcilik eğitimlerini veya yaptığı işe uygun eğitim aldığına dair bir bulguya rastlamamıştır. Denize düşen personelin kaza anında üzerinde kişisel yüzdürücü ekipman olmadığı da tespit edilmiştir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).



**Şekil 5.** Baba Muhsin Balıkçı Gemisi (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018)

### **Sabri Baba-1 Balıkçı Gemisinin Batması**

Sabri Baba-1 balıkçı gemisi (Gros Tonajı 134, Tam Boyu 30m) demirli bulunduğu İstanbul Zeytinburnu demir sahasından 4 Eylül 2019 tarihinde 12:30 sularında hareket etmiştir. Somali bölgesinde balık türleri ve balık rezervlerinin tespiti için 14 Eylül 2019 tarihinde sabah saat 08:26'da Süveyş Kanalından giriş yapmış, akşam saatlerinde kanal geçişini tamamlamıştır.

Süveyş Kanalından çıktıktan sonra yaklaşık 492 deniz mili rota üzerinde yol alan Sabri Baba-1 isimli balıkçı gemisi 17 Eylül 2019 tarihinde saat 03:30'da Mısır'ın Kızıldeniz kıyısının 14 mil açığında karaya oturmuştur. Balıkçı gemisinin oturduğu yerden kurtarılması için mürettebat hemen harekete geçmiştir. Fakat gemi kurtarılamadığı gibi gerek kurtarma çalışmaları sırasında karinasından gerekse dalgaların etkisi ile kayalıklara vuran kıç tarafından aldığı hasarlardan dolayı hızla su almış ve batmaya başlamıştır. Bunun üzerine mürettebat, gemi üzerinde bulunan yardımcı gemi ile balıkçı gemisini terk etmiş, hemen sonrasında da Sabri Baba-1 balıkçı gemisi batmıştır. Mürettebat kendilerine en yakın Mısır'ın Kızıldeniz kıyılarından karaya çıkarak Türkiye'ye dönmüştür.



**Şekil 6.** Sabri Baba -1 Balıkçı Gemisi (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019)

Kazanın olduğu tarihlerde geminin yasal sertifikaları geçerli olup, sörvey zamanları geçmemiştir. *Denize Elverişlilik Belgesi* de mevcuttur. Gemide kaptan dahil toplam 11 personel bulunmakta olup, *Gemiadamı Donatımında Asgari Emniyet Belgesine* göre yeterli sayıda ve nitelikte gemi adamı ile donatılmıştır. Kaza anına kadar gemide seyir vardiyalarını kaptan ve usta gemici tutmuştur. Ancak usta gemicinin seyir planlaması ve emniyetli seyir vardiyası tutma konusunda eğitimi bulunmamaktadır. Ayrıca usta gemicilerin vardiyasında görevli bulunan Su Ürünleri Ruhsat Tezkeresine sahip personeli de temel denizcilik eğitimi almamışlardır.

Balıkçı gemisi karaya oturduğunda köprüüstünde seyir vardiyasında, usta gemici ile birlikte su ürünleri ruhsat tezkeresine sahip bir çalışan bulunmaktadır. Bu kişilerin seyir vardiyası tutma konusunda eğitim almadıkları dikkate alındığında, yakın kıyısız sefer yapan balıkçı gemilerinde mevcut kaptanın yanında bir vardiya zabitanın veya ikinci bir balıkçı gemisi kaptanının daha istihdam edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019).

## **H. Mücahit Reis Balık Avlama Gemisinde Denize Adam Düşmesi Kazası**

H. Mücahit Reis isimli balık avlama gemisi (Gros Tonajı 159, Tam Boyu 32,2m) 16 Eylül 2019 tarihinde saat 12:30 sularında balık avlamak amacıyla Anadolu Kavağında denize açılmıştır. Saat 13:00 sıralarında İstanbul Boğazı, Hacıağzı sahilinden 0,27 deniz mili açıkta balık ağlarını denize bırakırken bir kişi denize düşmüştür.

Denize düşen kazazedenin kurtarılması için Sahil Güvenlik Komutanlığı ve civardaki balıkçı gemileri tarafından arama ve kurtarma çalışmaları gerçekleştirilmiş ancak 16 Eylül 2019 günü kazazedeye ulaşamamıştır. Kazazedenin cansız bedeni 1 gün sonra Sahil Güvenlik Dalış Timi tarafından Beykoz/Keçilik açıklarında, sahilden 70 metre mesafede, 18 metre derinlikte bulunmuştur.

Yapılan kaza incelemesi sonucu, H. Mücahit Reis isimli balık avlama gemisi tarafından Liman Başkanlığına beyan edilen mürettebat listesinde kazazedenin isminin bulunmadığı, kazazedenin temel denizcilik eğitimleri veya yaptığı işe uygun eğitim almadığı ve kişisel koruyucu ekipmanlardan can yeleğini giymediği tespitleri yapılmıştır.

Kaza günü sefere kaptan dahil 10 kişi katılmıştır. Bu kişilerden ikisi balıkçı gemisi kaptanı, ikisi ise gemici yeterliliğine sahip olup, diğer kişiler balıkçı gemisinde tayfa pozisyonunda çalışmaktadır. Balıkçı gemisinde tayfa olarak çalışan 6 kişinin herhangi bir gemi adamı yeterliliği bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu kişiler sadece Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından verilmekte olan su ürünleri ruhsat tezkeresine sahiptirler (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019).

## **İlhan Yılmaz-5 Balık Avlama Gemisinin Batması**

Moritanya'nın Al Masida'da (Avlakta) balık avlama faaliyeti sonrasında, yaklaşık 60 ton balık yükü ile Nouadhibou limanına hareket eden M/V İlhan Yılmaz-5 isimli balıkçılık yardımcı gemisi (Gros

Tonajı 397, Tam Boy 27,9m) 26.11.2019 tarihinde saat:13:00 sularında Nouadhibou mendireğinden güneybatı yönünde (2070 kerterizde) 32 mil açığa 200 12/ Kuzey 0170 20/ Batı mevkiinde su alarak tamamen batmıştır.

Hâkim kuzey rüzgârları ile batı yönlü akıntının kaza bölgesinde karşılaşması nedeniyle olumsuz hava ve deniz şartları oluşmuştur. Kuzey rüzgârları ile batı yönlü akıntının birleştiği alanda dalga yüksekliğinin artması ile düzensiz ve daha az periyotta yüksek dalgalar oluşmuştur. Bu nedenle gemi dalga çukurları arasına daha sık aralıklarla düşmüştür. Düzensiz ve daha kısa aralıklarla dalgalarla mücadele eden gemi güvertesine aşırı miktarda deniz suyu gelmiştir. Balık ambar deposunun ve yaşam mahalli kaportalarının da açık olması nedeniyle güverteye gelen sular balık deposuna ve yaşam mahalline sel baskını şeklinde dolmuştur. Gemi aşırı su alması nedeniyle tamamen batmıştır. Gemi yüzer haldeyken gemi personelinin tamamı etraftaki balıkçılar tarafından kurtarılmıştır.

Yapılan incelemeler sonucunda, olumsuz hava ve deniz şartlarında gemi güvertesinde kaportaları açık olan balık depoları ve yaşam mahalline su girmesi nedeniyle geminin stabilitesi bozularak batmıştır.



**Şekil 7.** İlhan Yılmaz-5 Balıkçı Gemisi ve Kaza Sonrası (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019)

Balıkçı gemisinin kara sörveyi yapıldığı ve denize elverişlilik belgesinin düzenlendiği görülmüştür. Kazanın olduğu gün, gemide kaptan dahil 17 mürettebat olduğu belirtilmiştir. Bütün mürettebatın yeterlilik belgelerinin mevcut ve geçerli olduğu tespit edilmiştir.

Kazaya neden olan dolaylı ve diğer emniyet faktörleri;

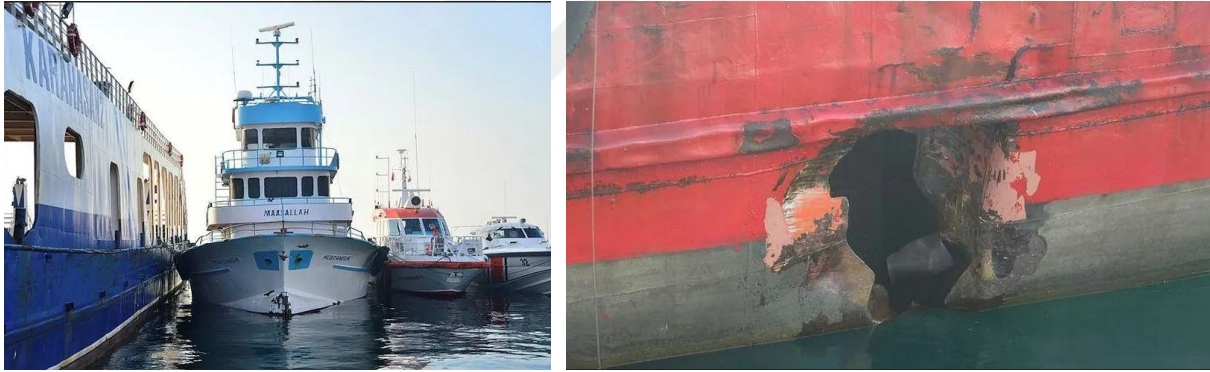
- Ambardan içeriye giren yoğun su miktarı ile yüklerin karışması sonucunda dökme halde bulunan balık yüklerinin ambar içinde serbest hareket etmesi denge kaybına yol açmıştır.
- Kaptan'dan sonra seyir/liman vardiyasında devir alacak zabıt olmadığı öngörülmüştür. Kaptanın hem seyir hem de liman vardiyasını tek başına yapıyor olması kendisinde fiziksel ve ruhsal yorgunluğa yol açtığı değerlendirilmektedir.
- Farklı yükleme durumlarının gemi dengesine etkisi, tankların ve ambarların dolu olmayışından kaynaklanan serbest satıh etkisinin denge kaybına (free surface moment)

neden olabileceği hakkında kaptanın temel gemi stabilitesi bilgisinin yeterli olmadığı anlaşılmıştır.

- Can kurtarma araçlarını kullanma, denizde kişisel can kurtarma teknikleri, personel güvenliği ve sosyal sorumluluk eğitimi, yangın önleme ve yangınla mücadele eğitimi vb. acil durumlarda mücadele ile ilgili hususlarda diğer balıkçılık faaliyetleri ile uğraşan personelin hiç eğitim almadığı anlaşılmıştır.
- Ekip olarak gemiyi kurtarmak amacıyla çaba sarf etmek yerine personelin bireysel hareket etmesi acil durumda eğitim ve role talimlerinin yeterli ve etkin yapılmadığını ortaya koymuştur (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019).

### **Çanakkale Boğazı'nda Balıkçı Gemisi ile Yolcu Feribotunun Çatışması**

Çanakkale Boğazı'nın Gelibolu önlerinde saat 07:30'da Çardak-Gelibolu seferini yapan 44 metrelik 'NG' isimli feribota sol arka bölümünden Gelibolu İskelesi önlerinde 26 metre uzunluğundaki 'Kestanelik' isimli balıkçı gemisi çarpmıştır (Şekil 9). Ölen ya da yaralanan olmadığı kazada feribottan denize yakıt sızdığı fark edildiğinde iskeleye yanaştırılan feribottaki araç ve yolcular tahliye edilmiştir.



**Şekil 8.** Kestanelik İsimli Balıkçı Gemisi ve Çarpışma Sonrası Feribotta Oluşan Hasar (Deniz Haber Ajansı, 2020)

Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü'ne ait hızlı tahliye botu tarafından geminin etrafındaki sızıntının yayılmaması için su üstü bariyeri çevrilmiştir. Kazanın temel nedeninin balıkçı gemisi kaptanının seyir esnasında uyuması olduğu tespit edilmiştir (Deniz Haber Ajansı, 2020).

### **M/T Glard 2 Tankeri ile Dursun Ali Coşkun Balıkçı Gemisi Çatışması**

İstanbul Boğazı kuzey yaklaşımı trafik ayırım düzeni içerisinde seyir eden Glard 2 (Gros Tonajı 4794 , Tam Boyu 139,9m) isimli tanker ile Dursun Ali Coşkun (Gros Tonajı 138, Tam Boyu 31,9m) isimli balıkçı gemisinin 10 Ocak 2020 tarihinde , saat 06:06'da Rumeli Feneri'nin 5,87 deniz mili kuzey batısında çatışması sonucu deniz kazası meydana gelmiştir. Yapılan kaza incelemesi sonucunda,

Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü kurallarına göre çatışmayı önlemek için her iki gemide de uygun manevraların yapılmadığı ortaya çıkmıştır. Kaza neticesinde, Dursun Ali Coşkun isimli balıkçı gemisi önce alabora olmuş, sonra batmıştır. Gemide bulunan 6 personelden 3 kişi sağ olarak kurtarılırken, 2 kişi hayatını kaybetmiş, 1 kişi ise kaybolmuştur. Glard 2 isimli tanker gemisinde çarpmanın gerçekleştiği nokta iki demir loçası arasında olduğu tespit edilmiş, önemli bir hasar meydana gelmemiştir. Balıkçı gemisi batığı ise 71,3 m derinlikte görüntülenmiştir (Şekil 10).



**Şekil 9.** M/T Glard 2 İsimli Tanker Gemisi ve Dursun Ali Coşkun Batığı (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019)

Kazanın olduğu anda balıkçı gemisinin yasal sertifikaları geçerli olup, sörvey zamanları geçmemiştir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020).

### **Akgün Balıkçılık-A Balıkçı Gemisi ile Akerko Balıkçı Gemisi Arasındaki Kaza**

Sinop ili Ayancık ilçesinin yaklaşık 4 deniz mili açıklarında 15.09.2020 tarihinde saat 15:30 sularında Türk Bayraklı Akgün Balıkçılık-A isimli balıkçı gemisine aborda olan Akerko (Gros Tonajı 389, tam boyu 35,5m) isimli balıkçılık yardımcı gemisinde, balık nakli gerçekleştirdiği esnada sancak baş omuzlukta bulunan babanın kulakçığı koparak gemide çalışan bir işçiye çarpmıştır. Çarpmanın etkisiyle yaralanan işçi hastaneye kaldırılarak tedavi altına alınmıştır. Kazazede hastanede hayatını kaybetmiştir.

Gemi kısmı klas gözetiminde inşa edilmiş, baba ve diğer güverte üst donanımları imalatı herhangi bir klas denetiminde yapılmamıştır. Geminin inşa edildiği tersanede, klas kontrolünde inşa edilmeyen yeni inşa 50 metre altındaki gemilerde yer alan baba gibi bağlama donanımlarının yapımında, uygulanan herhangi bir teknik kural ve kriterin bulunmadığı kullanıcıların talepleri doğrultusunda yapıldığı anlaşılmıştır (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020).

## **Ephesos Tanker Gemisi ile Polatbey-1 Balık Avlama Gemisi Arasındaki Çatışma**

Yunan bayraklı Ephesos (Gros Tonajı 84850, Tam Boyu 274,18m) isimli tanker, BOTAŞ limanından yüklediği ham petrol yükünü Dung Quat/Vietnam limanına taşımak üzere 11 Kasım 2020 günü saat 01:18'de limandan hareket etmiştir. M/T Ephesos, Karataş limanının 15 mil açıklarında seyir halinde bulunan Türk bayraklı Polatbey-1 (Gros Tonajı 95, Tam Boyu 21,5m) isimli balık avlama gemisi ile saat 05.46'de itibariyle çatışmıştır.

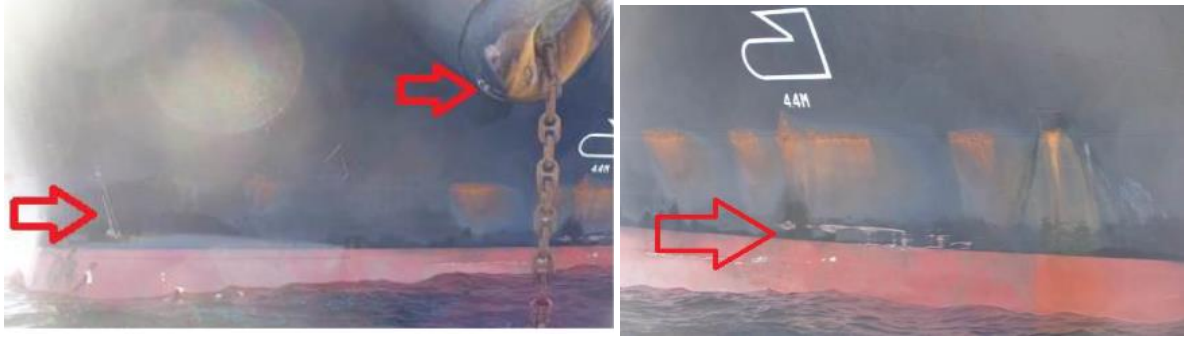
Kaza neticesinde, Polatbey-1 isimli balık avlama gemisi alabora olurken gemide bulunan 5 kişi hayatını kaybetmiştir. Ephesos isimli tankerde çatışma nedeniyle hasar meydana gelmemiştir.

Yapılan kaza incelemesi sonucu, *Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü* (COLREG) kurallarına göre çatışmayı önlemek için her iki gemide de uygun manevraların yapılmadığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca kaza öncesinde, Ephesos tankerinde seyir vardiyasında görevli vardiya zabitanın, kaptan daimî emirlerine uymadığı anlaşılmıştır.



**Şekil 10.** M/T Ephesos Tanker Gemisi ile Polatbey-1 Balıkçı Gemisi (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020)

Çarpışma anında M/T Ephesos tankerinde kaptan, zabitan ve tayfalardan oluşan 27 personel mevcuttur. Mürettebatın sertifikalarının onaylı ve geçerli olduğu görülmüştür. Polatbey-1'de, çatışma anında gemi adamı olarak kaptan ve usta gemiciden oluşan iki kişi bulunmaktadır. Mürettebat sayı ve niteliği, bayrak devlet idaresi tarafından yayınlanan ulusal mevzuata göre uyumludur. Kazanın olduğu tarihte, mürettebatın sertifikaları onaylı ve geçerlidir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020).



**Şekil 11.** M/T Ephesos Tankerinin İskele Baş Omuzlukta, Boya ve Ezilme Çizikleri (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020)



**Şekil 12.** Kaza Sonrası Alabora Olan Polatbey-1 Balıkçı Gemisi (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020)

## ÖZGEÇMİŞ

**Adı ve Soyadı** : Duygu AZAZİ ELMAS

**Doğum Tarihi** : 22/07/1990

**E-mail** : duyguazazi1@gmail.com

**Öğrenim Durumu** : Lisans Mezunu

<b>Derece</b>	<b>Bölüm/Program</b>	<b>Üniversite</b>	<b>Yıl</b>
Lisans	Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği	Yıldız Teknik Üniversitesi	2009-2014
Yüksek Lisans	Su Ürünleri	Mersin Üniversitesi	
Doktora			

**Görevler** :

<b>Görev Unvanı</b>	<b>6. Görev Yeri</b>	<b>Yıl</b>
Satış ve Pazarlama Sorumlusu	CTT Denizcilik A.Ş.	2022-

## ESERLER

- 1.
- 2.
- 3.

## **ETİK BEYAN**

Mersin Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak kullandığımı,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü Mersin Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,
- Tezin tüm telif haklarını Mersin Üniversitesi'ne devrettiğimi

beyan ederim.

## **ETHICAL DECLARATION**

This thesis is prepared in accordance with the rules specified in Mersin University Graduate Education Regulation and I declare to comply with the following conditions:

- I have obtained all the information and the documents of the thesis in accordance with the academic rules.
- I presented all the visual, auditory, and written information and results in accordance with scientific ethics.
- I refer in accordance with the norms of scientific works about the case of exploitation of others' works.
- I used all the referred works as the references.
- I did not do any tampering in the used data.
- I did not present any part of this thesis as another thesis at Mersin University or another university.
- I transfer all copyrights of this thesis to the Mersin University.

15/11/2023

İmza

Duygu AZAZİ ELMAS

## ÖZET

### STCW-F SÖZLEŞMESİ VE SÖZLEŞMENİN TÜRKİYE'DEKİ GEÇERLİLİĞİ

Bu çalışmamızın amacı Türk balıkçı gemilerinin uluslararası sularda avlanmaları sırasında oluşabilecek kazalar, çatışmalar ve avlandıkları bölgelerin özellikleri de dikkate alınarak, balıkçı gemileri ve balıkçı gemi personellerinin uluslararası standartlarda olmaları için günümüz koşulları ve Balıkçı Gemileri için Personel Eğitimi, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları (STCW-F) Sözleşmesi'nin kabulü sonrası oluşacak durumları değerlendirmektir. Çalışmanın hedefi ise ulusal ve uluslararası sularda avcılık faaliyetlerinde bulunan balıkçı gemilerinde hem yönetim hem de işletim düzeyinde güvenlik kültürünün yaygınlaşmasına katkı sağlamaktır.

Balıkçılık, dünyadaki en tehlikeli meslekleri barındıran sektörlerden biridir. Dünya Denizcilik Örgütü (IMO), Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) gibi kurumlar tarafından ortaya konan verilere göre yüksek oranlarda can kaybı görülmektedir. Sunulan çalışmada “Personel Eğitimi, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları (STCW) Sözleşmesi”, “Balıkçı Gemileri için Personel Eğitimi, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları Sözleşmesi (STCW-F)”, “Balıkçı Gemilerinin Emniyeti Hakkında Yönetmelik”, “Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik” incelenmiştir.

Türkiye’de balıkçı gemilerinde güvenlik, emniyet ve belgelendirme üzerine yapılan çalışmalar ile kaza analiz raporları incelendiğinde; Türk balıkçı gemilerinde yaşanan kazaların çoğunda personelin yeterli mesleki tecrübeye sahip olmasına karşın özellikle güvenlik ve emniyet müfredatını içeren uygulamalı eğitimlerinin eksik olması, örneğin acil durumlarda kaptan/gemi personelinin nasıl davranacağını bilmemeleri sonucunda çatışmalar ve kazaların gerçekleştiği anlaşılmıştır. Mevcut olan STCW sözleşmesi içeriği incelenmiş olup, öngörülen sonuçlarını analiz ederek eğitim ve yetkinliklerdeki farkları ulusal belgelendirme gereklilikleriyle karşılaştırılmıştır. Diğer taraftan çalışmada STCW-F sözleşmesi incelenmiş ve ülkemizde kabul görmeyen ve imzalanmayan bu sözleşmenin kabul edilmesinin gerekliliği ve önemi vurgulanmıştır. Bu sözleşmeye hazır hale gelmesi için balıkçı gemilerinde çalışan gemi personellerinin eğitim seviyelerinin yükseltilmesi gerekmektedir. STCW-F sözleşmesi çatısı altında Türk balıkçı gemi personelinin alması gereken eğitimler açıklanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Balıkçı gemilerinde emniyet, STCW-F, Balıkçı gemisi personelinin eğitimi, L tipi matris, Balıkçılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği

**Danışman:** Doç. Dr. Esin YALÇIN KAPLAMA, Mersin Üniversitesi, Su Ürünleri Anabilim Dalı, Mersin.

## ABSTRACT

### STCW-F AGREEMENT AND ITS VALIDITY IN TURKEY

The purpose of this study is to assess the potential accidents and conflicts that may occur during the international fishing activities of Turkish fishing vessels, taking into account the characteristics of the areas where they operate. The aim is to evaluate the situations that may arise after the acceptance of the Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel (STCW-F) Convention (STCW-F) in order for fishing vessels and their personnel to comply with international standards under current conditions. The objective of the study is to contribute to the dissemination of a safety culture at both the management and operational levels in fishing vessels engaged in fishing activities in national and international waters.

Fishing is one of the most dangerous occupations in the world. According to data provided by institutions such as the World Maritime Organization (IMO), the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the International Labor Organization (ILO), high rates of loss of life are observed. In the presented study, "Personnel Training, Certification and Watchkeeping Standards (STCW) Convention", "Personnel Training, Certification and Watchkeeping Standards Convention for Fishing Vessels (STCW-F)", "Regulation on the Safety of Fishing Vessels", "Works Conducted on Fishing Vessels" "Regulation on Health and Safety Measures" was examined.

When the studies and accident analysis reports on safety, security and certification on fishing vessels in Turkey are examined; It has been understood that in most of the accidents on Turkish fishing vessels, although the personnel have sufficient professional experience, conflicts and accidents occur as a result of their lack of practical training, especially including the safety and security curriculum, and, for example, the captain/ship personnel not knowing how to act in emergency situations. The existing STCW contract content was examined and its anticipated results were analyzed and differences in training and competencies were compared with national certification requirements. On the other hand, the STCW-F contract was examined in the study and the necessity and importance of accepting this contract, which is not accepted and signed in our country, was emphasized. In order to be ready for this contract, the training levels of ship personnel working on fishing vessels need to be increased. Under the umbrella of the STCW-F contract, the training that Turkish fishing ship personnel must receive has been explained.

**Keywords:** Safety of the fishing vessel, STCW-F Convention, Fishing vessel personnel training, L type matrix, Occupational health and safety in fishing industry

**Advisor:** Assoc.Prof.Dr. Esin YALÇIN KAPLAMA, Mersin Üniversitesi, Su Ürünleri Anabilim Dalı, Mersin.

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans ders ve tez dönemim boyunca her zaman yakın desteğini, bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen kıymetli hocam Sayın Doç. Dr. Esin YALÇIN KAPLAMA'ya ve şu ana kadar desteğini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili eşim METİN ELMAS'a, annem HİKMİYE AZAZİ'ye ve kardeşim UFUK AZAZİ'ye teşekkür ediyorum.



## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
<b>İÇ KAPAK</b>	<b>i</b>
<b>ONAY</b>	<b>ii</b>
<b>ETİK BEYAN</b>	<b>iii</b>
<b>ÖZET</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>v</b>
<b>TEŞEKKÜR</b>	<b>vi</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>vii</b>
<b>TABLOLAR DİZİNİ</b>	<b>viii</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b>	<b>ix</b>
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI</b>	<b>5</b>
<b>3. MATERYAL ve YÖNTEM</b>	<b>8</b>
3.1. Balıkçı Sınıfı Gemiadamları ile ilgili Ulusal Mevzuat ve Eğitim Gereksinimleri	8
3.2. STCW-F Sözleşmesi	9
3.3. Endüstriyel Balıkçı Gemilerinde L Tipi Matris Yöntemi ile Risk Değerlendirmesi ve Örnek Çalışma	11
<b>4. BULGULAR ve TARTIŞMA</b>	<b>14</b>
4.1. Balıkçı Gemilerinde Meydana Gelen Kazalar	14
4.2. AB Ülkelerinde Balıkçılık Sektörü	15
4.3. STCW-F Sözleşmesinin Kabulü Öncesinde AB Ülkelerinin Gerçekleştirilmesi Gereken Çalışmalar	17
4.4. Balıkçı Gemilerinin Emniyet ve Güvenliğine İlişkin Uluslararası Sözleşmeler	18
4.5. STCW-F Sözleşmesinin Kabulü Öncesinde Türkiye'nin Gerçekleştirilmesi Gereken Çalışmalar	19
4.6. Türkiye'de Balıkçılık Sektörü	21
4.7. Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği	26
<b>5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER</b>	<b>46</b>
<b>KAYNAKLAR</b>	<b>51</b>
<b>EKLER</b>	<b>58</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>68</b>

## TABLolar DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
<b>Tablo 3.3.1.</b> Riskin gerçekleşme sıklığına göre tayin edilen olasılık değerleri	12
<b>Tablo 3.3.2.</b> Riskin sonucuna göre belirlenen şiddet değerleri	13
<b>Tablo 3.3.3.</b> Tespit edilen risk skorunun anlamlandırılması ve karşılaştırılması	13
<b>Tablo 4.7.1.</b> Trol balıkçı gemisinde risk değerlendirmesi	29

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
<b>Şekil 1.</b> Balıkçı gemisi ve personel kaza oranları	14
<b>Şekil 2.</b> Burhan Kaptan I Balık Avlama Gemisi	52
<b>Şekil 3.</b> Su Ürünleri Ruhsat Tezkeresi	58
<b>Şekil 4.</b> Polat-1 Balıkçı Gemisi ve Çarpışma Sonrası Joelle Kuru Yük Gemisinde Oluşan Hasar	59
<b>Şekil 5.</b> Baba Muhsin Balıkçı Gemisi	60
<b>Şekil 6.</b> Sabri Baba -1 Balıkçı Gemisi	60
<b>Şekil 7.</b> İlhan Yılmaz-5 Balıkçı Gemisi ve Kaza Sonrası	62
<b>Şekil 8.</b> Kestanelik İsimli Balıkçı Gemisi ve Çarpışma Sonrası Feribotta Oluşan Hasar	63
<b>Şekil 9.</b> M/T Glard 2 İsimli Tanker Gemisi ve Dursun Ali Coşkun Batığı	64
<b>Şekil 10.</b> M/T Ephesos Tanker Gemisi ile Polatbey-1 Balıkçı Gemisi	65
<b>Şekil 11.</b> M/T Ephesos Tankerinin İskele Baş Omuzlukta, Boya ve Ezilme Çizikleri	66
<b>Şekil 12.</b> Kaza Sonrası Alabora Olan Polatbey-1 Balıkçı Gemisi	66

## 1. GİRİŞ

Balıkçı gemilerinde çalışan personel kendine özgü çalışma şartları ve koşulları nedeniyle büyük risk altındadır. Bu nedenle balıkçı gemisi personelinin ve balıkçı gemilerinin emniyeti büyük önem taşımaktadır. Ayrıca balıkçı gemisi kaptanları balık yoğunluğuna göre seyir bölgesini ve av sahasını sıklıkla denizde belirler. Denizin durumu, akıntı ve rüzgâr gibi meteorolojik koşullar onları tehlikeye atabilmektedir (IMO, 2021; ILO, 2010). Dünyanın dört bir yanındaki balıkçılar, dalgalı denizler, şiddetli rüzgarlar ve sınırlı görüş gibi diğer tüm denizcilerle aynı tehlikelerle karşı karşıyadır. Zorlu hava koşulları altında düzensiz aralıklarla çalışmak zorunda olmaları, düzensiz dinlenme saatlerine sebep olmakta ve bu da yorgunluğu beraberinde getirmektedir. Bu şekilde çalışmaları da birçok risk faktörünün oluşmasına sebep olmaktadır (Mermer, 2019). Bunlara ek olarak fazla avlanmak için büyük ticari gemilerinin rotaları üzerinde avlanma yaparak çatışma tehlikelerine maruz kalmaktadırlar (Yıldırım ve Başar, 2019). Dünya genelinde 38,7 milyon kişi balıkçılık sektöründe görev almaktadır ve Dünya üzerinde her yıl balıkçı gemisi mürettebatının %10'u ve genellikle trol gemilerinde çalışanların %15'i kazalara karışmaktadır (FAO, 1999). Uluslararası İşçi Örgütü'ne (ILO) göre ise, dünya çapında her yıl 32.000 kişi balıkçılık sektöründe çalışırken hayatlarını kaybetmektedir (FAO, 2021). Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından yılda 24.000 ila 32.000 can kaybının yaşandığı gibi yüksek sayılar bildirilirken (Lunkka, 2021) bu sayıların, yük veya yolcu taşıyan ticari gemilerde meydana gelen kazalardan 10 kat fazla olduğu bilinmektedir (Liliansa, 2022). Avrupa Birliği veri eldesinde tarım, balıkçılık ve ormancılık istatistikleri birleştirilse de, 2018 yılında iş kazalarındaki ölümlerin %13'ünü oluşturan en tehlikeli sektörlerden birinin balıkçılık olduğu raporlanmıştır (Lunkka, 2021).

Olguç (2021), deniz kazalarına neden olan üç faktörü şöyle özetlemiştir: “insan, çevre ve deniz araçlarıdır.”

1. *İnsan Hataları:* Gemiye kumanda eden veya elektronik ve mekanik kısmında çalışan teknik personelin eğitim eksikliği, tecrübe eksikliği, dikkatsizliği, yorgunluğu, stresi veya tedbirsizliği nedeniyle meydana gelen kazalardır. Aynı zamanda iletişim ve koordinasyondan kaynaklanan kazalarda bu grupta yer alır
2. *Çevresel Faktörler:* Çevresel faktörlerin başında hava koşulları gelmektedir. Kötü hava koşulları en önemli deniz kaza nedenlerinden birisidir. Bunlar; hava koşullarındaki günlük ve mevsimlik ani değişimler, kar, yağmur veya sis nedeniyle görüşün azalması, çok şiddetli fırtına nedeniyle gemi üzerindeki rüzgârın etkisi ve kuvvetli rüzgârın denizin akıntının yönünü ve hızını değiştirmesi olarak tanımlanabilir.
3. *Deniz Araçları ve Acil Durum Ekipmanlarının Yetersizliği:* Deniz araçlarının teknik (navigasyon, motor gücü vb.) ve tasarım açısından eksiklikleri bu başlık altında yer alır. Ayrıca, geminin acil durum halinde kullanılacak olan filikalarının, can yeleklerinin, tıbbi

olanaklarının vb. araç, gereç, teçhizat ve uygulamalarının yetersiz olmasıdır. Acil durum planının bulunmaması da bu eksikler arasındadır.

Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün 1995 yılında düzenlediği, 74 ülke temsilcisinin ve Birleşmiş Milletler temsilcilerinin de katıldığı konferansta, tüm olumsuz koşulları asgariye indirmek için tamamen balıkçı gemilerine ve personeline yönelik bir sözleşmenin gerekliliği konusunda fikir birliğine varılmıştır. Konferans sonrasında Balıkçı Gemileri için Personel Eğitimi, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları (STCW-F) Sözleşmesi kabul edilmiştir (STCW-F, 1995).

Türkler tarih boyunca sahip olduğu denizel kaynaklardan olabildiğince yararlanma çabasında olmuştur. Ancak son yıllarda canlı deniz kaynaklarının yetersizliği ve rekabetin fazla olması sebebiyle endüstriyel balıkçı gemilerimiz coğrafyamız sınırlarını aşarak uluslararası açık denizlerde ve balıkçılık anlaşmalarımızın olduğu Dünya'nın farklı ülke karasularında avcılık faaliyetlerini sürdürmektedir (Ulukan, 2019). Örneğin; Moritanya 1,5 milyon ton üretim ile büyük balık rezervlerine sahiptir. Bu zengin balıkçılığı yakalayamayan Moritanya, diğer ülkelerin para karşılığında kota satmasına izin vermektedir. Bu kota ağırlıklı olarak Çin ve AB ülkeleri tarafından sağlanmaktadır. Türk balıkçıları da bu ülkede avcılık yapanlar arasında yer almaktadırlar. Türk balıkçıları ilk kez 2015 yılında gittikleri Moritanya'da 52 balıkçı gemisi ile avcılık yapmaktadır. Türk balıkçı filosu ağırlıklı olarak gırgır gemilerinden oluşmakla beraber, trol gemileri de mevcuttur (TÜDAV, 2015).

Balıkçılık Sektöründeki teknolojik gelişmeler ve av gücündeki büyümenin etkisiyle Türkiye, avlandığı uluslararası suları da genişletmektedir. Bugüne kadar Moritanya, Fas, Kızıl Deniz, Somali açıkları gibi 15 ülkeyle balıkçılık konusunda anlaşma yapılırken, halihazırda Cibuti, Ekvator Ginesi ve Madagaskar başta olmak üzere 12 ülkeyle görüşmeler devam etmektedir. Yaklaşık 100 Türk Balıkçı gemisi, başta Moritanya ve Gürcistan olmak üzere Gine Bissau, Umman gibi ülkelerin kara sularında avcılık faaliyeti gerçekleştirmektedir. Türkiye, Türk balıkçı gemilerinin kutuplarda krill avcılığı yapabilmesi için de görüşmeler yapmaktadır (Anadolu Ajansı, 2023).

Uluslararası seyir ve avcılık faaliyetlerine uygun şekilde inşa edilen ya da yenilenen gemilerimiz ile çıkılan bu uzun süreli seferlerde, özellikle personel eğitimi ön plana çıkmaktadır. Zaman zaman basında da yer alan gemi güvenliğinin sağlanamaması durumunda yaralanma, ölüm, geminin alabora olması ve batması gibi olası durumlar gerçekleşmektedir. Sunulan tez çalışmasının çıkış noktası olan en önemli örnek; 26.11.2019 tarihinde Moritanya'da avcılık faaliyeti esnasında alabora olarak tamamen batan İlhan Yılmaz 5 isimli endüstriyel gırgır balıkçı gemisinin batmasıdır. Kaptan ve personelin tüm çabalarına karşın yoğun su baskını nedeniyle personel, kurtarma botu ile gemiden uzaklaşmıştır. Yaklaşık 5 dakika içerisinde gemi batmıştır. Rapor sonunda belirtilen tespitler ve öneriler özetlenirse; kaptan ve tüm personelin balıkçılık mesleğinde atadan tecrübeli olup, gemiadamı yeterlilik belgelerinin de eksiksiz olmasına karşın mesleki farkındalık ve emniyet kültürüne sahip olmayan balıkçı gemisi personelinin hatalı davranış sergileme ihtimali tespit edilmiş ve gerekçeleriyle raporda sunulmuştur (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019).

Türkiye’de balıkçı gemilerinde çalışan gemiadamlarının çoğunluğu balıkçı gemilerindeki operasyonlarla ilgili eğitim almadan küçük yaşta denize çıkmakta, gerekli bilgileri gemide çalışarak edindikleri tecrübelerle sağlamaktadırlar. Bu da denizlerde balıkçılık operasyonları sırasında bilgi eksikliğinden kaynaklanan kazalara neden olmaktadır. Buna ek olarak balıkçılarımızın, gerek ulusal gerekse uluslararası mevzutlar hakkında bilgi sahibi olmadıkları bilinmektedir (Çiloğlu, 2021). Balıkçı gemilerindeki iş kazalarının %88 lik kısmının insan kaynaklı davranışlardan kaynaklandığı belirtilmektedir (Dalyan vd., 2021). Balıkçı gemisinde uygulamalı temel eğitimleri almamış kaptan ve personel, başlı başına risk kaynağı olarak düşünülmektedir. Geminin sevk ve idaresinden sorumlu olan kaptan tecrübesiz ise geminin karaya oturmasına, batmasına veya başka gemilerle çatışmasına da sebebiyet vermektedir. Ülkemizde tecrübeli gemiadamı bulmak giderek zorlaşmaktadır. Özellikle Balıkçı Gemisi Güverte Tayfası yeterlilik belgesi olmayan personelin gemilerde çalıştırılması, hem kişinin kendisine hem de diğer çalışanlara risk teşkil etmektedir (Tantoğlu, 2016).

Sunulan tez çalışmasının temel araştırma soruları şunlardır:

1. Mevcut ulusal mevzuat ve eğitim gereksinimleri ile STCW-F Sözleşmesin'de belirtilen gereksinimler arasındaki farklar nelerdir?
2. STCW-F Sözleşmesi imzalanırsa ve uygulanırsa veya Avrupa Birliği (AB) mevzuatı yoluyla bağlayıcı hale gelse ne gibi etkileri olur?
3. Balıkçı gemi kaptanı ve personeli için İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri zorunlu olsa ve risk değerlendirmeleri yapılarak gemi üzerindeki tüm unsurlar güvenli hale getirilse ne gibi etkileri olur?

Yukarıdaki sorular kapsamında sunulan tez çalışmasında hem ulusal ve hem de uluslararası sularda çalışan Türk balıkçıları için tüm kurallara uygun olarak balıkçı gemilerini işletmek için gerekli eğitim ve yetkiler, eğitilmiş ve sertifikalı personelin sözleşmeden doğan yükümlülükleri, aynı zamanda ülkemizin STCW-F sözleşmesine taraf olması için hangi düzenlemelerin yapılması gerektiği konuları işlenmiş, gereksinimler arasındaki farklar belirtilmiştir. Balıkçı gemisi kaptan ve personelinin hali hazırda alması gereken STCW sözleşmesi temel eğitimleri de değerlendirilmiştir. Türkiye’nin STCW-F sözleşmesini imzalanması ve uygulanmasının veya AB uyum sürecinde bağlayıcılığı olması durumunda sağlayacağı avantajları ve dezavantajları ortaya koymuştur.

Ek olarak balıkçı gemilerinde güvenlik amacıyla güncel mevzuatımızda yer alan “Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik” ile “Balıkçı Gemilerinin Emniyeti Hakkında Yönetmelik” incelenmiş, ülkemizde Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği açısından örnek bir çalışma yapılmıştır. Bu örnek çalışma ile hem seyir ve hem de balıkçılık operasyonlarının daha sağlıklı olması ve kaza risklerinin azaltılması için yapılabilecek özellikle basit ama etkin yöntemler incelenmiştir.

Çalışma sonucunda Türk balıkçı gemilerinde çalışan kaptan ve personelin ulusal ve uluslararası standartlara göre alması gereken uygulamalı eğitimler belirtilerek, balıkçı gemilerinin, kaptan ve personelinin emniyeti ve güvenliği ile denizlerde daha rahat ve emniyetli şekilde çalışma şartlarına sahip olmaları için öneriler sunulmuştur.



## 2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI

Boran (2008) tarafından STCW-F sözleşmesi bir bütün olarak incelenmiş ve kabulünün Türkiye için önemi vurgulanmıştır. Avrupa Birliği ülkeleri ve sözleşmeyi benimseyen ülkeler de dahil olmak üzere sözleşmeye taraf devletlerin, sözleşmenin kabulü ile ilgili olarak hangi durumları bekledikleri ve balıkçı gemilerinde çalışan gemi adamlarına ne tür eğitimlerin verildiği belirtilmiştir. Çalışma sonunda Türkiye’de sözleşmeye hazır hale gelinmesi için balıkçı gemilerinde çalışan personelin eğitim seviyelerinin artırılması gerektiği ve kaptan ve personelin hangi eğitimleri alması gerektiği açıklanmıştır. Son olarak Türkiye’deki mevcut durum ve sözleşmenin kabul edilmesinden sonraki durum analiz edilmiştir.

Tantoğlu (2016) tarafından yapılan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanlık tez çalışmasında, balıkçılıkta iş güvenliği ve sağlığın korunması açısından değerlendirmeler yapılmış, *Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kontrol Listesi* oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında Karadeniz’de faaliyet gösteren iki gırgır gemisi ve iki trol gemisinde risk değerlendirmesi yapılmıştır. Bu gemilerden üçünün iş sağlığı ve güvenliği hizmeti aldığı, 30 çalışanı olan bir gırgır gemisinin ise bu hizmeti almadığını bildirmiştir. Gemilerdeki faaliyetler ve çalışma alanları dikkate alınarak gırgır gemileri için 73, trol gemileri için 69 tehdit ve tehlike kaynağı tespit edilmiştir. Tespit edilen tehdit kaynağı ve tehlike risk düzeyi belirlenmiş ve çözüm önerileri getirilmiştir. Önerilen bu çözümler doğrultusunda balıkçı gemilerinde çalışan işçilerin sağlık ve güvenliklerini korumak için iş sağlığı ve güvenliği değerlendirmeleri yapılmıştır.

Ulukan (2016) tarafından Türkiye’de balıkçılık sektöründeki çalışma ortam ve koşulları değerlendirilmiştir. Çalışmanın temelinde deniz avcılığının büyük bir bölümünü oluşturan gırgır gemilerindeki çalışma ve yaşam koşulları ele alınmıştır. Türkiye’deki deniz avcılığının %48’inin gerçekleştiği Doğu Karadeniz bölgesinin en önemli balıkçılık alanlarından olan Ordu ili çalışma alanı olarak ele alınmış, çalışma kapsamında gırgır gemilerinde tayfa olarak çalışanlarla ve gemi sahipleriyle özellikle iş sağlığı ve güvenliği konularında, iş kazaları ve sosyal güvenceler gibi konularda derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Doğanyılmaz Özbilgin ve Tok (2017), Mersin Körfezi’ndeki trol gemilerinin denizde güvenlik farkındalığını incelemiştir. Çalışmada, ticari trol gemilerinin denizdeki güvenlik eksiklikleri belirlenmiş, Mersin bölgesi yönetmeliğine göre balıkçı gemilerinde çalışan personelin güvenliğini sağlamak için alınması gereken önlemler, balıkçıların güvenlik bilincini ve gerekli eğitim ihtiyaçları ortaya konmuştur. Araştırmanın veri setleri, Ekim 2014-Ocak 2015 tarihleri arasında Mersin Erdemli, Mersin Merkez ve Mersin Karaduvar balıkçı barınaklarında 102 trol gemisi ile yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir. Yapılan anketler sonucunda katılanların %43’ü balıkçılık sektörünü en yüksek seviyede (10 üzerinden 10) ve %3’ü balıkçılık sektörünü en düşük seviyede tehlikeli olarak değerlendirmiştir (10 üzerinden 1). 102 balıkçıdan %75’inin balıkçı gemilerinde kaza yaşadığı, %25’inin kaza yapmadığı belirlenmiştir. Yapılan araştırma sonuçlarına göre, bölgede trol kazalarının en aza indirilmesi için

gemide çalışacak kaptan ve personele deniz güvenliği ve balıkçılık konularında eğitimler verilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Soykan (2018), Türkiye'deki endüstriyel balıkçı gemilerindeki risk değerlendirmesi kavramını ele almış ve L tipi matris yöntemi ile risk değerlendirmesinin balıkçılık sektörüne uygulanabilirliğini değerlendirmiştir. Balıkçı gemilerinde yapılan risk analizi ve değerlendirmesinde gemi üzerinde kullanılması gereken 37 unsur içeren bölge ve bu bölgelere ait 110 tehlike ve tehlikeli olay tespit edilmiştir.

Yıldırım ve Başar (2019) çalışmalarında, balıkçı gemileri ve ticari gemiler arasında meydana gelmiş çatışma kazalarını incelemişlerdir. Gemilerde emniyetin gelişmesine katkı sağlamaya yönelik çalışmalar yapılmış, balıkçı gemileri için kazaların neden meydana geldiğinin belirlenmesi ve bu kazaların sınıflandırılması yapılmıştır. Dış ve kurumsal faktörler, emniyetsiz yönetim ve alt nedenlerden oluşan kaza nedenleri kategorize edilmiştir. Çalışmada balıkçı gemileri ve diğer ticari gemiler arasında meydana gelmiş 45 kaza raporu incelenerek kaza nedenleri elde edilmiştir. Balıkçı gemilerinin çatışma kazalarında büyük tonajlı gemiler tarafından görülememeleri nedeniyle tonajın önemli bir faktör olduğu, hem balıkçı gemilerinde ve hem de karşıdaki gemide vardiyada zayıf gözcülük, balıkçı gemilerindeki kaptan ve zabıtların "Denizde Çatışmayı Önleme Uluslararası Kurallarını (COLREG)" tam olarak bilmiyor veya yanlış yorumluyor olmaları, balıkçılık operasyonları sırasında köprüüstü vardiyasından ayrılma veya kimsenin olmaması gibi seyir emniyetini tehlikeye düşüren durumlar sıklıkla görülen hatalar olarak belirlenmiştir.

Lunkka (2021) Finlandiya'nın STCW-F Sözleşmesini onaylaması halinde bunun etkilerinin ne olacağını değerlendirmiş, karar vericilere sözleşmeyi onaylama ya da dışında kalma konusunda gerekçeli bir öneri sunmayı amaçlamıştır. Çalışmada, hem ulusal mevzuatı hem de STCW-F sözleşmesini tanımladıktan sonra, çalışmanın yapısı, işletmeler, balıkçı gemisi personeli, emniyet, çevre, eğitim kurumları ve hükümet faaliyetleri üzerindeki etkilerini dikkate alarak Finlandiya'da kullanılan düzenleyici analizlerin ortak başlıklarını incelemiştir.

Aytep ve ark. (2021) yaptıkları çalışmada, Tantoğlu (2016)'nun Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanlık tezinde oluşturulan *Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kontrol Listesi*'ni, araştırmaya katılan altı balıkçı gemisine uyarlamıştır. Araştırma verileri Elmeri gözlem yöntemi ile uygulanmış, balıkçı gemilerindeki ekipmanlar ve bölümler için güvenlik endeksleri oluşturulmuştur. Bu sonuçlar, literatürde farklı bilimsel metotlar kullanılarak yapılan çalışmalardaki sonuçlarla karşılaştırılarak tartışılmıştır. Listede 13 kategoride gemiye biniş ve inişler, güvertedeki genel çalışmalar, kullanılan ağırları atma ve sarma operasyonu, ağ makarası ile yapılan faaliyetler, vinç ve halat ile yapılan faaliyetler, yakalanan balığın taşıyıcı gemiye alınması ya da limana çıkarılması, hasarlı donanımın tamiri, köprüüstü, kuzine/lavabo, kamaralar, makine dairesi, geminin iskeleye bağlanması ve gemi güvenliği olmak üzere toplam 94 sorudan oluşan anket yapılmıştır. Çalışma sonucunda; Elmeri gözlem yöntemi balıkçı gemilerinde kullanılan avcılık ekipmanlarına göre

uyarlanarak kullanılmış ve tüm sanayii sektörlerinde kullanılan bu yöntemin balıkçı gemilerinde de kullanılabileceği gösterilmiştir.

Mermer ve ark. (2022) çalışmalarında, balıkçıların Ege limanlarında kayıtlı büyük trol gemilerindeki güvenlik ve uzmanlık düzeylerini ve bunu etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. 295 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada balıkçıların %51,5'inin bilgi düzeyi 7 puan altında yetersiz kalırken, %48,5'inin 8 veya daha fazla puan ile yeterli olduğu tespit edilmiştir. Balıkçıların %40'ının iş kazası geçirdiği ortaya konmuş, bu kazaların %15,5'inin acele iş yapma, %14,9'unun dikkatsizlik ve %5,8'inin ise yorgunluktan kaynaklandığı belirlenmiştir. Kazaların sadece operasyon sırasında olmadığı aynı zamanda liman operasyonlarında ve seyir halindeyken de meydana geldiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak balıkçıların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi düzeyini arttırmaya yönelik farkındalık ve eğitim faaliyetlerinin kaza olasılığını azaltmada ve meslek hastalıklarına yakalanmalarını önlemede etkili yöntem olacağı belirtilmiştir.

Taşlı ve Ayaz (2022) yaptıkları çalışmada, denizde emniyet ve seyir emniyeti farkındalıklarının oluşturulmasını amaçlamışlardır. Avlanma bölgelerine giderken Türk Boğazları'nı kullanmak zorunda olan 23 balıkçı gemisi kaptanı ile görüşmeler gerçekleştirmişlerdir. Yapılan görüşmelerin balıkçıların izinleri doğrultusunda kayıt altına alınarak içerik analizleri de yapılmıştır. Analizin sonucunda, balıkçıların genellikle emniyet faktörünü göz ardı ettiği ve özellikle emniyet ve güvenlik ekipmanlarını maddi bir yük oluşturan gider kalemi olarak gördükleri sonucuna varılmıştır. Seyir emniyeti farkındalığının denizde emniyet farkındalıklarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Güvenlik ve emniyet ekipmanları bulundurma hususunda herhangi bir eksik saptanmamış olup genellikle denetimlerin çekincesi sebebi ile donatıldığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışma neticesinde balıkçıların emniyet ekipmanları hakkında bilgileri, mesleki tehlike farkındalıkları, acil durumlar karşısında alacakları aksiyonlar ile ilgili görüşleri, kazaya sebep olan faktörlerin bilincinde olma seviyeleri, boğazlardaki trafik düzeni, çatışmayı önleme kurallarıyla ilgili bilgi seviyelerini ve seyir emniyeti farkındalıkları irdelenmiştir. Acil durumların ne olduğunun bilincinde oldukları fakat bu konuları gerektiğinden az ciddiye aldıkları görülmektedir. Tüm katılımcılardan bilgiye ulaşmakta sorun yaşadıkları tespit edilmiş olup, bu kapsamda kooperatif ya da danışman olarak destek verebilecek görevlilerin, balıkçı barınaklarını düzenli ziyaret ederek balıkçılara gerekli bilgilerin aktarılması hususuna değinilmiştir.

Atacan ve Düzbastılar (2023) küçük ölçekli balıkçı gemilerinde seyir sırasında meydana gelen kazaların risk algısı ve çevresel faktörlerin etkisini incelemiştir. İzmir'de Çeşmealtı ve Urla iskele balıkçı barınaklarından 30 balıkçı gemisi kaptanı ile Fine-Kinney risk değerlendirme metodu kullanılarak, köprüüstü seyir simülöründe farklı senaryolar ile çevresel koşulların risk değerlendirmeleri incelenmiştir. İncelemelerin sonuçlarına göre deniz seyrince kaza ihtimal ve neticesini arttıran en yüksek etkenin, kısıtlı görüş olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonunda, liman seyrinde gece ve şiddetli hava koşullarının da kazaların oluşmasına yüksek etken olduğu belirlenmiştir.

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

Sunulan tez çalışmasının çıkış noktası, Moritanya’da avcılık operasyonu esnasında alabora olup batan bir Türk bayraklı gırgır balıkçı gemisi olduğu için, son yıllarda yaşanan ve resmi kayıt altına alınan kazalar ile, ilgili Bakanlık tarafından nihai inceleme raporları yayımlanan en önemli 10 balıkçı gemi kazaları incelenmiştir.

Çalışmada temel araştırma sorularına cevap niteliğinde ilk olarak Türkiye’de mevcut olan balıkçı sınıfı gemiadamları ile ilgili mevzuat ve eğitim gereksinimleri incelenmiş, sonrasında STCW-F sözleşmesinde belirtilen gereksinimler araştırılmış, son olarak karşılaştırmalı olarak yorumlanmıştır. Yanısıra, Türkiye’nin ilgili otoritesi tarafından STCW-F sözleşmesinin imzalanması veya AB mevzuatı yoluyla bağlayıcı hale gelmesi durumunda olası etkilerinin ne olacağı yorumlanmıştır. Son olarak ise, ülkemizde balıkçı gemilerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuat da araştırma kapsamına dahil edilmiştir; yürürlükte olan *Balıkçı Gemilerinin Emniyeti Hakkında Yönetmelik* (Resmî Gazete Tarihi: 23.02.2006 Resmî Gazete Sayısı: 26089), *6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu* (Resmî Gazete Tarihi: 30.06.2012 Resmî Gazete Sayısı: 28339) ve *Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik* (Resmî Gazete Tarihi: 20.08.2013 Resmî Gazete Sayısı: 28741) incelenmiştir. Örnek olarak Mersin Körfezi’nde 17 m’lik bir trol balıkçı gemisinde L tipi matris yöntemi ile iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesi yapılmıştır.

#### 3.1. Balıkçı Sınıfı Gemiadamları ile İlgili Ulusal Mevzuat ve Eğitim Gereksinimleri

10 Şubat 2018 tarihinde Sayı: 30328 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan *Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Yönetmeliği* Madde 4(5) balıkçı sınıfı gemiadamlarının yeterlilik isim ve dereceleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir:

- a) Balıkçı gemisi güverte tayfası,
  - b) Balıkçı gemisi kaptanı,
  - c) Açık deniz balıkçı gemisi kaptanı.
- Yönetmeliğin balıkçı sınıfı gemi adamı yeterliliklerinin şartları Madde 27(1) göre; balıkçı gemisi güverte tayfası yeterliği almak için müracaat edenlerden;
    - a) On sekiz yaşını bitirmiş olmak ve en az ilköğretim okulu mezunu olmak koşuluyla, Yönetmenlikte belirtilen balıkçı gemisi güverte tayfası denizde güvenlik eğitimini yetkilendirilmiş eğitim kurumlarında görmüş olanlar, balıkçı gemisi güverte tayfası yeterliğini almaya hak kazanırlar.
    - b) Balıkçı gemisi güverte tayfası yeterliğine sahip gemiadamları, deniz güvenlik eğitimlerinden ve belgelerinden muaf tutulur.
    - c) Güverte sınıfı gemiadamı yeterlilik belgesine sahip gemiadamlarına talepleri halinde sınavsız balıkçı gemisi güverte tayfası yeterlilik belgesi düzenlenir.

- Yönetmeliğin balıkçı sınıfı gemi adamı yeterliliklerinin şartları Madde 27(2) göre; balıkçı gemisi kaptanı yeterliği almak için müracaat edenlerden;
  - a) On sekiz yaşını bitirmiş olmak ve,
  - b) Balıkçı gemisi güverte tayfası olarak en az yetmiş iki ay veya gemici veya usta gemici olarak en az otuz altı ay veya güverte lostromosu olarak en az on iki ay deniz hizmetine sahip olmak veya,
  - c) Yönetmenlikte belirtilen balıkçı gemisi kaptanı eğitimini/müfredatını veren lise ve dengi okulların balıkçılık ve su ürünleri dalı mezunları ile Yüksek Öğretim Kuruluna bağlı denizcilik eğitimi veren kurumların su ürünleri, su ürünleri mühendisliği, balıkçılık teknolojisi veya balıkçılık teknolojisi mühendisliği bölümü mezunu olmak şartlarını ve idarenin öngördüğü balıkçı gemisi kaptanı sınavını başarıyla geçme şartlarını sağlayanlar, balıkçı gemisi kaptanı yeterliğini almaya hak kazanırlar.
- Yönetmeliğin balıkçı sınıfı gemi adamı yeterliliklerinin şartları Madde 27(3) göre; açık deniz balıkçı gemisi kaptanı yeterliliği almak için müracaat edenlerden;
  - a) Yirmi yaşını bitirmiş olmak,
  - b) Usta gemici olarak en az yetmiş iki ay veya güverte lostromosu olarak en az otuz altı ay veya sınırlı vardiya zabiti yeterliliği veyahut balıkçı gemisi kaptanı olarak en az yirmi dört ay deniz hizmetine sahip olmak şartlarını ve idarenin öngördüğü açık deniz balıkçı gemisi kaptanı sınavını başarıyla geçme şartlarını sağlayanlar açık deniz balıkçı gemisi kaptanı yeterliliğini almaya hak kazanırlar.
- Yönetmeliğin balıkçı sınıfı gemiadamı yeterliliklerinin şartları Madde 27(4) göre; bu maddede belirtilen balıkçı sınıfı gemiadamı yeterlilik belgeleri olan gemiadamlarının sahip olduğu deniz güvenlik belgeleri, süresiz düzenlenir. Ancak, bu gemiadamlarının bu maddede belirtilen yeterlilik belgeleri dışındaki bu yönetmelikte belirtilen yeterlilik belgelerine sahip olmaları ve balıkçı gemileri dışındaki gemilerde görev yapmaları durumunda bu belgeleri süreli verilir (T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2018).

### **3.2. STCW-F Sözleşmesi**

Balıkçı Gemisi Personelinin Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme (International Conference on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, STCW-F), 24 metre ve üzeri gemilerinin kaptan, güverte personeli ve telsiz zabiteleri ile 750 KW ve üzeri balıkçı gemilerinin başmakini ve makine personellerinin eğitim, belgelendirme ve vardiya tutma standartlarını düzenlemeyi amaçlamaktadır (STCW-F, 1995). Ancak temel güvenlik eğitimi gerekliliği tüm balıkçı gemisi personeli için geçerlidir (STCW-F Bölüm II ve III).

Uluslararası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organization, IMO), 1995 tarihli Balıkçı Gemisi Personelinin Eğitimi, Sertifikasyonu ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme'yi (bundan böyle STCW-F veya sözleşme olarak anılacaktır) kabul etmiştir. Sözleşme denizde can ve mal güvenliğini ve deniz ortamının korunmasını teşvik etmektedir ve balıkçı gemisi personelinin eğitimi, sertifikasyonu ve gözetimi için ortak uluslararası standartları belirler.

STCW-F sözleşmesi, 7 Temmuz 1995 yılında kabul edilmiş, ancak yeterli sayıda onay almadığı için 2012 yılına kadar yürürlüğe girmemiştir. Ülkelerin sözleşme şartlarını kabul etmesi için kendi içlerinde düzenleme geliştirmeleri uzun zaman almıştır. Sözleşme, 15 onaylı devletin kazanılmasının ardından ancak 29 Eylül 2012'de yürürlüğe girmiştir. Eylül 2021 itibarıyla, dünya toplamının %8,64'ünü temsil eden 33 sözleşmeli devlet bulunmaktadır. Türkiye bu ülkeler arasında değildir, Türkiye'deki balıkçı gemisi personelinin sertifikasyonu şu anda ulusal gerekliliklerimize dayanmaktadır.

Sözleşme'ye taraf olan ülkeler; Rusya (1996'dan itibaren), Danimarka (1998), Letonya (2007) ve Litvanya (2012)'dir. Kongo, Kanada, İzlanda, Kiribati, Moritanya, Fas, Namibya, Norveç, Palau, Polonya, Saint Lucia, Sierra Leone, Suriye, Faroe Adaları ve Ukrayna Sözleşmeyi başlangıçta imzalayan diğer ülkelerdir. Sözleşmeyi onaylamış diğer AB üye devletleri Belçika, Hollanda, Portekiz, Romanya ve İspanya'dır. Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İsveç ve Birleşik Krallık (o sırada hala bir AB üye devletiydi) onay sürecinin devam ettiğini bildirmiştir. Komisyon tarafından fikirleri sorulan ve olumsuz yanıt alınan diğer AB üye ülkelerinden Yunanistan, İsveç, Estonya, Finlandiya ve Slovenya taraf olmama durumlarını 24 m ve üzeri balıkçı gemi adetlerinin azlığı olarak bildirirken, Bulgaristan 24 m ve üzeri balıkçı gemisi olmadığını bildirmiştir. Avusturya, Çekya, Macaristan ve Lüksemburg ise denize kıyısı olmadığı ve balıkçı gemileri, limanları veya eğitim kurumları da bulunmadığından Sözleşmeyi onaylama gerekliliğinde olmadıklarını bildirmişlerdir. Hırvatistan, Kıbrıs, İtalya, Malta veya Slovakya ise komisyonun soruşturmasına yanıt vermemiştir (Lunkka, 2021).

STCW-F sözleşmesi 15 madde, teknik düzenlemeleri içeren bir ek ile ayrıca üç ek ve dokuz karardan oluşmaktadır. Sözleşme, denizde seyreden balıkçı gemilerinin personeline yönelik, ülkelerin karşılamak veya aşmak zorunda olduğu sertifikasyon ve minimum eğitim gerekliliklerini belirlemektedir. Ekin **I. Bölümü** genel hükümleri içermektedir ve **II. Bölüm** ise kaptanların, zabitlerin, mühendis zabitlerin ve telsiz operatörlerinin sertifikalandırılması konusunu ele almaktadır. **Bölüm III**, tüm balıkçı gemisi personeli için temel güvenlik eğitimi gerekliliklerini özetlemektedir. Bu bağlamda balıkçı gemisi personeli, gemide herhangi bir göreve atanmadan önce temel eğitim veya öğretim alacak ve aşağıdaki alanlarda uygun yeterlilik standardını karşılayacaktır:

- Can yeleklerinin ve duruma göre dalma kıyafetlerinin giyilmesi de dâhil olmak üzere kişisel hayatta kalma teknikleri,
- Yangın önleme ve yangınla mücadele,
- Acil durum prosedürleri,
- Temel ilk yardım,
- Deniz kirliliğinin önlenmesi,

- Gemi kazalarının önlenmesi.

Hükümlerin küçük balıkçı gemisi personeline veya halihazırda balıkçı gemilerinde istihdam edilen personele uygulanıp uygulanmayacağı, uygulanacaksa ne ölçüde uygulanacağını belirlemek akit tarafın görevidir. Son olarak **Bölüm IV**, balıkçı gemisinde seyir vardiyasının tutulması (vardiya) ile ilgili olarak gemide uyulması gereken gereklilikleri ayrıntılarıyla anlatmaktadır. STCW-F Sözleşmesi, sözleşmesinin standartlarını, balıkçılık endüstrisinin mevcut durumuyla uyumlu hale getirmek ve etkili bir araç sağlanması amacıyla, IMO'nun "İnsan Unsuru, Eğitim ve Vardiya Tutma Alt Komitesi" tarafından kapsamlı bir şekilde gözden geçirilmektedir (Mart 2020). Bu durum, sektörün önemli zorluklarının çözümüne katkıda bulunacaktır (STCW-F, 2012).

STCW-F sözleşmesinin yapısı şu şekildedir:

1. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel, 1995
  - Bu kısım, sözleşmenin başlığını ve yürürlüğe giriş tarihini içerir.
2. Article I - General Obligations
  - Bu bölüm, sözleşmenin genel yükümlülüklerini ve hedeflerini açıklar.
3. Article II - Definitions
  - Bu bölüm, sözleşme kapsamındaki tanımları sunar.
4. Article III - Responsibilities of the Flag State
  - Bu bölüm, bayrak devletinin sorumluluklarını ve görevlerini belirler.
5. Article IV - Responsibilities of the Coastal State
  - Bu bölüm, sahil devletinin sorumluluklarını ve görevlerini açıklar.
6. Article V - Responsibilities of the Port State
  - Bu bölüm, liman devletinin sorumluluklarını ve görevlerini tanımlar.
7. Article VI - National Requirements
  - Bu bölüm, her ülkenin kendi ulusal gereksinimlerini belirleme hakkını açıklar.
8. Article VII - Measures to Ensure Compliance
  - Bu bölüm, uyumun sağlanması için alınacak önlemleri ele alır.
9. Article VIII - Final Provisions
  - Bu bölüm, sözleşmenin uygulanması ve son hükümleri ile ilgili detayları içerir.

### **3.3. Endüstriyel Balıkçı Gemilerinde L Tipi Matris Yöntemi ile Risk Değerlendirmesi ve Örnek Çalışma**

Uluslararası NACE (European Union's Nomenclature of Economic Activities) kodları, işletmelerin faaliyetlerini tanımlamak için kullanılan standart bir sınıflandırma sistemidir. 03.11.01 NACE kodu; balıkçılık ve deniz ürünleri yakalama faaliyetlerini tanımlar. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Tebliği, Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal düzenlemeleri içeren bir düzenleyici belgedir.

Endüstriyel balıkçılık, 03.11.01 NACE koduna sahip 26.12.2012 tarih ve 28509 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Tebliğine göre TEHLİKELİ sınıfta yer almaktadır (Soykan, 2018; Tantoğlu, 2016). Bu sebeple balıkçı gemilerinde İSG mevzuatının uygulanması gerekmektedir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (Resmî Gazete Tarihi: 30.06.2012 Resmî Gazete Sayısı: 28339) her sektörde risk değerlendirmesini zorunlu kılarken yöntem hakkında bir yönlendirme yapmamıştır. Risk değerlendirme çalışmalarında kalitatif, kantitatif ve karma risk değerlendirme teknikleri vardır. Literatürde balıkçı gemilerine uygulanabilirliği mevcut olan, kolay anlaşılır yapıda hazırlanabilen L tipi matris yöntemi ile risk değerlendirmesi üzerine örnek çalışma yapılmıştır. Balıkçı gemilerinde güvenlik önlemleri çerçevesinde düzenlenen toplantılarda kurallar koymak ve yasaklar belirlemek kolaydır, asıl önemli olan gemide uygulamanın sağlanmasıdır. Kaza önlemede hem zorluklara hem de çözümlere ilişkin ortak bir anlayışın sağlanması önemlidir. Mesleki tehlikelere maruz kalan balıkçılar ile yönetim düzeyindeki karar verici/kural koyucu otoriteler ve balıkçı filosunun güvenliğini artırmaya çalışan akademisyenler gibi diğer aktörler arasında diyalog kurulması esastır.

Mevcut risklerin tespit edilerek önlemlerin alınması için en yaygın ve basit kullanım imkanı sağlayan ‘L tipi Matris’ risk değerlendirme yöntemi tercih edilmiştir. L tipi Matris yöntem ile yapılan risk değerlendirmesi yapılmış, sonuçta tehlike kaynağı ve tehlikeli olaylar belirtilmiştir. Bu tehlikeler yüksek risk düzeyinden az riskli düzeye kadar derecelendirilmiş olup, bu örnek çalışma ile hem seyir ve hem de balıkçılık operasyonların daha sağlıklı olması ve kaza risklerinin azaltılması hedeflenmiştir.

Çalışma kapsamında Tantoğlu (2016) tarafından hazırlanan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanlık tezinde belirtilen “Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kontrol Listesi” temel alınarak, Soykan (2018) tarafından geliştirilen uyarlamalar da dikkate alınmıştır (Tablo 5). Ek olarak Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik’ten de faydalanılmıştır. Kontrol listesi Mersin limanından bir adet trol balıkçı gemisine uyarlanarak kullanılmıştır. Gemi kaptanı ile yüz-yüze görüşülerek trol avcılığı esnasında gemilerde gerçekleştirilen faaliyetlerin L tipi matris yöntemi ile incelenmesi ve analiz edilerek yorumlanması şeklinde gerçekleştirilmiştir. L tipi matris sebep-sonuç ilişkisine dayalıdır. Olasılık ve şiddet değerlerinin numaralandırılmasında kullanılan kriterler Tablo 1 ve Tablo 2’de verilmiştir. Hem olasılık ve hem de şiddet bileşenleri 1’den 5’e kadar değerler alır ve sonuçta risk değeri 1 ile 25 arasında çıkabilir.

**Tablo 3.3.1:** Riskin gerçekleşme sıklığına göre tayin edilen olasılık değerleri (Özkılıç, 2005)

OLASILIK	GERÇEKLEŞME SIKLIĞI
Çok küçük (1)	Hemen hemen hiç
Küçük (2)	Çok az (yılda bir kez)
Orta (3)	Az (yılda birkaç kez)
Yüksek (4)	Sıklıkla (ayda bir)
Çok yüksek (5)	Çok sık (haftada bir ya da her gün gibi)

**Tablo 3.3.2:** Riskin sonucuna göre belirlenen şiddet değerleri (Özkılıç, 2005)

<b>ŞİDDET</b>	<b>DERECELENDİRME</b>
Çok hafif (1)	iş saati kaybı yok, ilk yardım gerektiren durum
Hafif (2)	İş günü kaybı yok, kalıcı etkisi olmayan ve ayakta tedavi gerektiren durum
Orta derece (3)	Hafif yaralanmaya sebebiyet veren, yatarak tedavi gerektiren durum
Ciddi (4)	Ciddi yaralanmaya sebebiyet veren, uzun süreli tedavi gerektiren durum, meslek hastalığı
Çok ciddi (5)	Ölüme veya sürekli iş görmemezliğe sebebiyet veren durum

**Tablo 3.3.3:** Tespit edilen risk skorunun anlamlandırılması ve karşılaştırılması (Özkılıç, 2005)

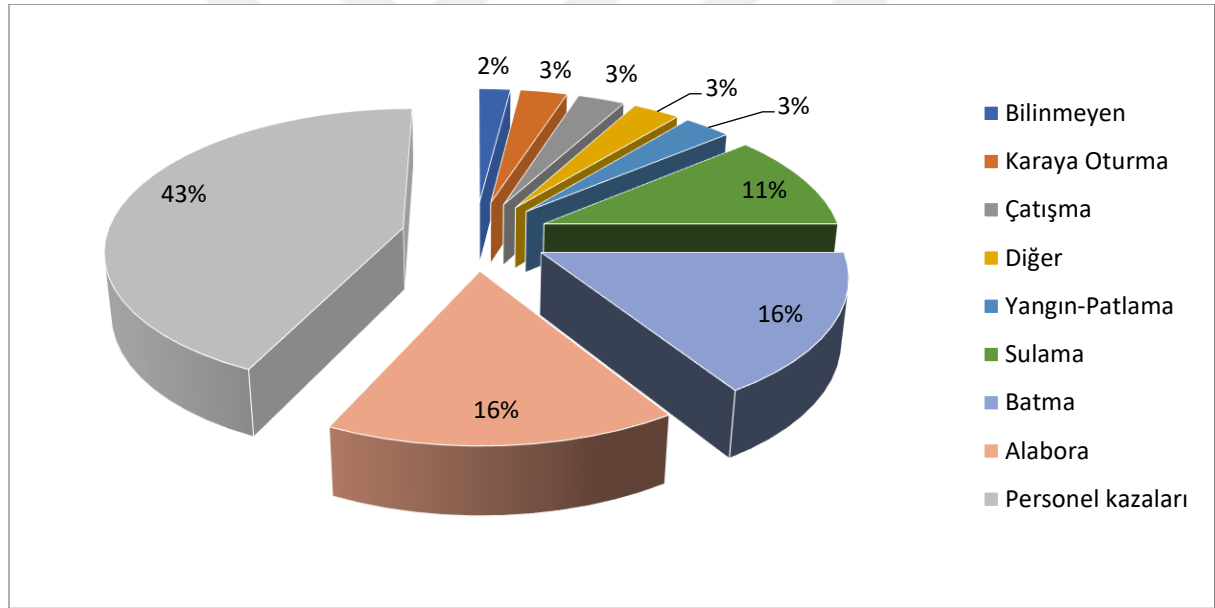
25	Katlanılmaz riskler, faaliyetin engellenmesi gerekmektedir.
15-20	Yüksek düzey riskler, acil önlem alınması gerekmektedir.
8-12	Orta düzey riskler, acil olmamakla birlikte önlem alınması gerekmektedir.
2-6	Düşük düzey riskler, mevcut önlemlerin devamlılığı sağlanmalıdır.
1	Önemsiz riskler, faaliyet gerektirmemektedir.

## 4. BULGULAR VE TARTIŞMA

### 4.1. Balıkçı Gemilerinde Meydana Gelen Kazalar

1984-1988 yılları arasında meydana gelen balıkçı gemisi kaza istatistiklerine göre 8 metre ve altı balıkçı gemilerinin toplam kayıplı kaza oranı %3,8 metreden 15 metreye kadar olan balıkçı gemilerinin toplam kayıplı kaza oranı ise %50'ye kadar yükselmiştir. Yine kazalarda toplam kayıp 15-20 metre arası balıkçı gemilerinde %18, 20-24 metre arası gemilerde ise %10 civarında olduğu görülmektedir. 1992'den 2000 yılına kadar can kaybıyla sonuçlanan kazaların görülme sıklığı ile 10 yıl önceki yıllarda oluşan kazalar ile karşılaştırıldığında; balıkçı gemisinde ölümlerin artış eğilimli olduğu görülmektedir (Şekil 1) (MAIB, 2002).

Uluslararası Denizcilik Örgütü raporlarına göre, balıkçı gemisi kazalarının büyük bir kısmı insan hatasından kaynaklı personel kazalarıdır (%43), bunu alabora olma (%16), batma (%16), su baskını (%11) ve diğerleri takip etmektedir (Şekil 1) (MAIB, 2002).



Şekil 1. Balıkçı gemisi ve personel kaza oranları (MAIB, 2002)

İstatistiklere göre ölümlü kazaların %50'den fazlasında yaşanan durum, düşme ve kaybolma sonucu meydana gelmektedir. Denize düşenlerin ölüm oranlarının en yüksek ve en önemli nedeni, soğuk suya maruz kalmalarıdır. Kişinin vücut ısısı, suda hızla düşer ve deri altı ödemi adı verilen bir durum oluşmaktadır. Ölümlü kazaların neden olduğu bilinmeyen kaza oranları da, %3'lük değerdedir (MAIB, 2002).

“Allianz Global Corporate & Specialty” şirketinin çıkarmış olduğu dergide, 2001-2012 yılları arasında dünya genelini kapsayan 100 gros ton ve üzeri olan gemi kayıpları ve nedenleri hakkında bir inceleme bulunmaktadır. Belirtilen tarihler arasında 1563 geminin çeşitli nedenlerle kaybedildiği

(battığı) belirtilmektedir. En fazla kaybedilen gemi türlerinin %20'sini (n=314) balıkçı gemileri oluşturmaktadır (Olgaç, 2021; Allianz Global Corporate & Specialty, 2013).

İngiltere'de 1 Ocak 1948 - 31 Aralık 2008 tarihleri arasında kapsayan bir araştırmada balıkçı gemilerinin kazaları incelenmiştir. Araştırma sonucunda 1661 balıkçı gemisinin kaybedildiği tespit edilmiştir. Gemilerin kaybedilmesinin nedenleri kaza türlerine göre; %54'ü (n=893) alabora/batma, %24'ü (n=394) oturma, %11'i (n=180) yangın ve patlama sonucu olduğu belirlenmiştir. Kazaların öğleden sonra ve gece yarısından sonra daha fazla gerçekleştiği görülmektedir. Balıkçı gemisi kazaları nedeni ile 1039 kişinin hayatını kaybettiği bildirilmiştir. Hayatını kaybedenler kaza türlerine göre değerlendirildiğinde, ölümlerin %65'i (n=649) alabora, %21'i (n=222) oturma, %7'si (n=70) çatışma, %5'i (n=55) yangın ve patlama esnasında olduğu gözlemlenmiştir. Araştırma da ölümlere neden olan faktörler arasında ilk sırada %74 (n=288) ile hava durumu ve deniz şartları yer almaktadır. Kaza yapılan zaman dilimleri aylara göre değerlendirildiğinde %49'u Aralık, Ocak ve Şubat aylarında, yani kış aylarında gerçekleşmiştir (Olgaç, 2021; Roberts et al., 2010).

Türkiye'de T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından 2014 – 2021 tarihleri arasında kayıt altına alınan balıkçı gemisi kazalarına ait kaza raporları, sunulan çalışmada detaylı şekilde incelenmiş, örnek 10 adet kaza EK-1'de verilmiştir. Kaza inceleme raporlarına göre; bu kazaların ortak noktaları Türk balıkçı gemilerinde çalışan kaptan ve tüm personelin yeterliliklerine göre almış oldukları temel denizcilik eğitimlerinin uygulamada eksik/yetersiz olması, denizde güvenlik kurallarının önemsenmemesi, *Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü* (International Regulations for Preventing Collisions at Sea, COLREG) kuralları gibi temel kuralların bilinmemesi ya da uygulanmamasıdır. IMO tarafından 1972 yılında kabul edilen COLREG; geçiş hakkı, güvenli hız, çatışmayı önleme faaliyetleri, dar kanallarda ve kısıtlı görüş şartlarında güvenli seyir için temel kuralları ortaya koymaktadır.

Özellikle açık deniz balıkçılığı ve diğer ülke karasularında avcılık yapan gemilerin yasal sertifikalarının geçerlilik süresine dikkat edildiği, denize elverişlilik denetim zamanlarının geçmemiş olduğu, kaza inceleme raporlarında yer almaktadır. Kaza raporlarında “kaptana öneriler” başlığı altında ise, özellikle COLREG ve denizde güvenlik konularında tazeleme eğitimleri önerilmektedir.

Balıkçıların denizlerde güvenliğini sağlamak ve onlara iyi yaşam koşulları sağlamak için bazı uluslararası kurallar geliştirilmiştir. Bu kuralların oluşturulmasında Birleşmiş Milletlere bağlı IMO, ILO ve FAO kuruluşları, balıkçıların denizde emniyetinin sağlanmasında önemli role sahiptirler.

#### **4.2. AB Ülkelerinde Balıkçılık Sektörü**

Avrupa Birliği'nin kuruluşundan itibaren ortak bir balıkçılık politikası geliştirme çabası olmamış, daha çok Ortak Tarım Politikası üzerine çalışmalar yapılmıştır. 1964 yılında Avrupa Balıkçılık Konvansiyonu, Avrupa Serbest Ticaret Örgütü (EFTA) üyeleri ve Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun (AET) altı kurucu ülkesinin katılımı ile gerçekleşmiştir. Konvansiyon'da, 0-6 deniz

mili ile 6-12 deniz mili av hakları belirlenmiştir ve bu tarihten sonra Konvansiyon'da belirlenen avlanma hakları Avrupa Topluluğu üye devletleri arasında gerçekleştirilen balıkçılık antlaşmalarının temelini oluşturmuştur (Tozlu Yılmaz, 2015).

Avrupa Birliği ülkelerinde, balıkçılık endüstri ve ekonomisini düzenleyen yasa ve kuralların temeli olarak 1983 yılından başlayarak tüm Birlik üye devletlerini kapsayan Ortak Balıkçılık Politikası oluşturulmuştur. Bu politika, çeşitli ilkeler ve amaçlar doğrultusunda, balıkçılar başta olmak üzere, geçimleri sektöre bağlı tüm çalışanlar için sabit bir gelir sağlamakta, tüketicilerin balık ve diğer su ürünleri istemlerini karşılamakta ve aynı zamanda stokların iyi bir şekilde işletilmesi ve korunması arasındaki dengeyi kurmaktadır (Bulut ve Elbek, 2005).

Avrupa Komisyonu tarafından sağlanan bilgilere göre, bu işle uğraşan kişilerin %6,5'i her yıl Avrupa Birliği balıkçılığında ölümlü kazalar yaşamaktadır. Avrupa Birliği'nde özellikle kuzey ülkeleri olan İsveç ve Danimarka balıkçılık sektöründe ileri düzeydedir. Kuzey ülkelerindeki sert hava koşulları, denizin her zaman soğuk olması, mevsimsel olarak uzun geceler ve balıkçıların tüm yıl boyunca denizde avlanmaları düşünüldüğünde, bu olumsuzluklar balıkçılıkla uğraşan denizcilerin hayatlarını etkilemekte ve balıkçıları büyük risklerle karşı karşıya getirmektedir (Boran, 2008).

Balıkçılık, tanımı gereği riskli bir sektördür. Yaralanmalar ve ölümlerin diğer sektörlere göre çok daha yüksek seviyede olduğu bilinmektedir. Son on yılda yaralanma sayısında azalma olmasına rağmen ölüm oranının sabit kaldığı belirtilmektedir. Özellikle küçük ölçekli kıyı balıkçı filosu gemi personelinin yeterli mesleki eğitim almaması, gemide bulunan ekipmanların bakımının yetersiz oluşu, yaralanma ve ölümlerin iki ana nedeni olarak kabul edilmektedir. Sonuç olarak, yürürlükteki mevzuat yalnızca 24 metreden uzun balıkçı gemileri için geçerlidir ancak AB filosunun %90'ından fazlası küçük ölçekli balıkçı olduğundan her türlü sosyal mevzuatın dışındadır (Ackerman, vd., 2018).

Bazı Avrupa Birliği devletlerinin balıkçı gemisi personeline verilen eğitimlerin yasama ve düzenleme yetkilerinin dağılımı şu şekildedir; Fransa'da denizcilik eğitimi düzenlemelerinden ve bunların kamu ve özel eğitim merkezlerinde uygulanmasından sorumlu olan Ekoloji Bakanlığı, Denizcilik Müdürlüğü'dür. Hollanda'da balıkçıların eğitiminde hem Altyapı ve Su Yönetimi Bakanlığı hem de Eğitim, Kültür ve Bilim Bakanlığı rol oynamaktadır. Her iki bakanlığın da kendi denetim otoriteleri vardır. Yunanistan'da Tarımsal Kalkınma ve Gıda Bakanlığı ile yeni Denizcilik ve Adalarla İlgili Politika Bakanlığı arasında paylaşılrken, İspanya'da deniz balıkçılığının düzenlenmesinden ulusal düzeydeki yetkililer Tarım Bakanlığı, Gıda Bakanlığı, Çevre ve Ulaştırma Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı olduğu bilinmektedir. İtalya'da da durum iyi tanımlanmış olup, balıkçıların eğitimi ve akreditasyonlarla ilgili tüm ana hususlardan Altyapı ve Ulaştırma Bakanlığı sorumludur. Çalışma ve Sosyal Politikalar Bakanlığı işverenlerin sağlık ve güvenlik yükümlülüklerini yönetirken, iş güvenliğine ilişkin mevzuatın gemide uygulanmasının denetiminde Denizcilik İdaresi sorumludur. İrlanda'da Tarım, Gıda ve Denizcilik Bakanlığı, deniz balıkçılığı politikası ve kota yönetimi ile balıkçı gemisi ruhsatlandırmasından sorumludur. Ulaştırma, Turizm ve Spor Dairesi'nin Deniz Güvenliği Politikası Bölümü, güvenlik politikası ve mevzuatından sorumludur. İrlanda'nın Deniz Ürünleri Geliştirme Ajansı

balıkçı gemilerinde çalışmaya ilişkin yasal gereklilikleri karşılamak için eğitim ve sertifikasyonu sağlamaktadır. Deniz Sörvey Ofisi, balıkçılar için yasal eğitim ve sertifika gerekliliklerine uyum, dinlenme süresi ve maksimum çalışma süresi düzenlemeleri ve tüm İrlanda gemileri ve mürettebatının yaşam ve çalışma koşulları da dâhil olmak üzere gemi güvenliği uygulamalarından sorumludur. Letonya'da Bakanlar Kurulu, esas olarak sürdürülebilirlik, adil rekabet ve erişim konularını ele alan Balıkçılık Kanunu kapsamında, Letonya'nın balıkçılıkla ilgili temel mevzuatından sorumludur. Balıkçılık haklarının kullanılması, Letonya'nın münhasır ekonomik bölgesi ve karasularında Tarım Bakanlığı tarafından, yerel yönetimlere ait sulara ise, yerel yönetimler tarafından organize edilmektedir. Tarım Bakanlığı aynı zamanda balıkçılık sektörünün sürdürülebilirliğinin belirlenmesinden de sorumludur. Letonya Denizcilik İdaresi hem balıkçılar hem de ticari denizciler olmak üzere eğitim, öğretim ve sertifikasyonun düzenlenmesinden ve ayrıca bu gereklilik ve standartların izlenmesinden ve uygulanmasından sorumludur. Polonya'da Denizcilik Ekonomisi ve İç Su Seyrüsefer Bakanlığı balıkçıların eğitim ve öğretiminden sorumludur ve denizcilik eğitim birimlerini denetlemektedir (Ackerman, vd., 2018).

#### **4.3. STCW-F Sözleşmesinin Kabulü Öncesinde AB Ülkelerinin Gerçekleştirilmesi Gereken Çalışmalar**

Sözleşmeye göre balıkçı gemisi personellerinin gemide çalışabilmesi için, ulusal ve uluslararası sözleşmelerin öngördüğü bazı temel eğitimleri tamamlaması gerekmektedir. Bu eğitimlerde balıkçı gemisi özelliklerine, denizde yaşanan tüm zorlu süreçlerde nasıl davranmaları ve ne yapmaları gerektiği konularına, genel olarak yaşanabilecek kazaların ve can kayıplarının önüne geçilmesine değinilmiştir. Bu eğitimde (Boran, 2008);

- Kişisel hayatta kalma eğitimi (can yeleklerinin ve termal tulumların hangi alanlarda nasıl giyileceği ve suya maruz kaldığında nasıl davranılacağı hakkında bilgiler içerir),
- Yangından korunma ve yangınla mücadele eğitimi (Bu eğitim aynı zamanda gemide çıkan bir yangına uygun müdahale, yangın türleri, yangın söndürücülerin yerleri vb. bilgilerini de içerir),
- Acil durum prosedürleri (balıkçı gemilerinin denizde karşılaşılabilecekleri olağandışı durumlara doğru ve zamanında müdahale hakkında bilgi sağlar),
- Temel ilk yardım eğitimi,
- Denizi ve çevreyi koruma,
- Kaza önleme eğitimi şeklinde kategoriler oluşturulmuştur (Boran, 2008).

#### **4.4. Balıkçı Gemilerinin Emniyet ve Güvenliğine İlişkin Uluslararası Sözleşmeler**

##### **4.4.1. Uluslararası Çalışma Örgütü Sözleşmesi**

Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization, ILO), uluslararası asgari çalışma standartlarını belirlemektedir. ILO özellikle balıkçılar için geçerli olan yedi bölüm, beş sözleşme ve iki tavsiye kararı kabul etmiştir (ILO, 2010). Bunlar;

- Çalışma saatlerine ilişkin 1920 Sayılı 7 sayılı Tavsiye Kararı
- Asgari Yaş Sözleşmesi 1959 No. 112
- Tıbbi Muayene Sözleşmesi 1959 No. 113
- Balıkçılık Anlaşmalarındaki Hükümlere İlişkin Sözleşme 1959 No. 114
- Balıkçılık Sözleşmesinin zorunlu sertifikaları 1966 No. 125
- Balıkçılık Habitatları Anlaşması 1966 No. 126

##### **4.4.2. 1977 Torremolinos Uluslararası Konvansiyonu 1993 Protokolü**

Balıkçı gemilerinin emniyeti ile ilgili ilk uluslararası konvansiyon olan 24 m ve üzerindeki balıkçı gemilerinin emniyet gerekleri konusunda kararlar alınan “Torremolinos Konvansiyonu” 1977 yılında İspanya’da düzenlenen bir konferansta oluşturulan, balıkçı gemilerinin güvenliği ile ilgili konuları kapsayan ilk uluslararası sözleşmedir. Bu konvansiyon Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi (International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS) zorunluluklarına paralel olarak balıkçı gemilerinde inşa ve emniyet kurallarını içermektedir. Bu konvansiyona 1993 yılında 10 bölümden oluşan ek protokol hazırlanmıştır. Tehlikelerden korunmak amacıyla gemide çalışan denizcilerin çalışma koşulları ve standartları ILO, IMO kuralları ile STCW’78 Sözleşmesi ve 1995 yılındaki değişikliklerle düzenlenmiştir. Ancak bu düzenlemeler, balıkçı gemilerinin yapılarına tam olarak uygun geliştirilmemiş ve uygulamalarda bazı zorluklar çekilmiştir. Her yıl çok ciddi can kayıplarının yaşanması da sadece balıkçı gemilerini ilgilendiren bir sözleşmenin geliştirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Torremolinos Uluslararası Konvansiyonu 24 metre ve üzeri balıkçı gemileri için güvenlik gereklilikleri hakkında bir kararla sonuçlanmıştır. Bu Sözleşme, SOLAS gerekliliklerine uyan balıkçı gemileri için yapım standartlarını ve güvenlik düzenlemelerini kapsar. Konvansiyon 10 bölümden oluşmakta olup, balıkçı gemisi güvenliği ile ilgili bölümleri aşağıdaki gibidir (Torremolinos Konvansiyonu, 1993):

- Genel maddeler
- Yapısal ve su geçirmezlik,
- Gemi stabilitesi ve denize elverişlilik,
- Mekanik ve elektrikli ekipman,

- Yangından korunma, yangınla mücadele,
- Personel güvenliği,
- Can kurtarma ekipmanları
- Acil durum planları, toplantı yerleri ve tatbikatlar,
- Telsiz ve haberleşme ekipmanları
- Navigasyon yardımcıları

#### **4.4.3. Gemiadamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme (STCW 78/95)**

Sözleşme ilk olarak 1978'de imzalanmıştır ve daha sonra 1995'te değiştirilmiştir (IMO, 2017). Sözleşmenin amacı, milliyeti, kültürü veya dili ne olursa olsun, dünya çapında denizcilerin eğitimini standartlaştırarak tek tip bir denizci yaratmak olarak adlandırılmaktadır (IMO, 2017).

Bu sözleşmeye göre gemiadamlarının almaları gereken eğitimler ve eğitim sonrasında almaları gereken sertifikalara STCW sertifikaları denir. Bu sözleşme hükümleri balıkçı gemilerinde çalışan gemiadamları için de geçerlidir.

Sözleşmenin hükümlerine uygun olarak tüm gemiadamları gibi balıkçı gemisi kaptanı ve tüm personeli de temel beş sertifikaya sahip olmak zorundadır ve bunun için aşağıdaki eğitimler esastır;

- Denizde kişisel hayat kurtarma teknikleri eğitimi,
- Temel ilk yardım eğitimi,
- Yangından korunma ve yangın eğitimi,
- Personel güvenliği ve sosyal sorumluluk eğitimi,
- Can kurtarma ekipmanlarını yetkin bir şekilde kullanma eğitimi (STCW, 1995).

Yukarıdaki konularda yeterliliklerini göstermek için, tüm gemiadamları her beş yılda bir yetkili makam tarafından düzenlenen bir değerlendirme sınavını geçerek sertifikalarını yenilemek zorundadır. Bu değerlendirmede başarısız olan denizciler, başarısız oldukları sorularla ilgili olarak yeniden eğitime tabi olacaklardır.

#### **4.5. STCW-F Sözleşmesinin Kabulü Öncesinde Türkiye'nin Gerçekleştirmesi Gereken Çalışmalar**

##### **4.5.1. STCW-F Sözleşmesi İçin Ulusal Gereklilikler ve Geçiş Süreci Gereksinimleri**

Sözleşmeyi uygulamak için bir dizi devlet emri mevcuttur. Buna göre, her devlet, deniz güvenliğine ve deniz ortamının temizliğine doğrudan tehdit oluşturan belgelenmiş tüm ihmalkar ve beceriksiz eylemlerin bir şekilde incelenmesi için gerekli düzenlemeleri ve dosyalarının kabulünü sağlayacaktır. Belirtilen kurallara uygun olarak belgelenmiş balıkçı gemileri veya kendi bayraklarını

taşımaya yetkili gemilerin personelinin, sözleşmenin gerekliliklerine uymaması halinde tüm cezai ve disiplin yönetmelikleri sağlanacaktır. Aşağıda bu cezaları zorunlu kılma uygulamaları ve disiplin cezaları ayrıntılı olarak açıklanmaktadır (STCW-F, 1995);

- Mal sahibi, acente veya kaptanın sözleşmenin belgelerine sahip olmayanları çalıştırması,
- Kaptanların, herhangi bir işi sertifikalandırılmış bir personele vermeyip, sertifikası olmayan birine işi vermesi,
- Elinde hileli belge bulunduğu tespit edilen kişilerin tespit edilmesi halinde uygulanması gereken yaptırımlar.

#### **4.5.2. Kontroller**

STCW-F Sözleşmesi gereğince yapılacak kontroller şunlardır (STCW-F, 1995);

- Başka bir ülke limanındaki balıkçı gemileri, o ülkedeki tam yetkili yetkililerin denetimine tabi tutularak, sözleşme belgelendirmesinin kontrolüne tabidir.
- Yükün ve deniz ortamının temizliğini tehdit eden bir kusur varsa, kontrol eden ülke tehlike ortadan kalkana kadar geminin seferine izin vermeyecektir.
- Denetimler sırasında gemide gecikmeden kaçınmak için her türlü çaba gösterilmelidir. Yabancı balıkçı gemisi personeli için alınan önlemler, ulusal bayrak taşıyan balıkçı gemilerinden az olmayacaktır.

#### **4.5.3. Yürürlüğe Giriş**

Sözleşmenin gereksinimleri için gerekli katılım, onay ve kabul belgelerini almış olan ülkelerin katılım ve onay süreci, gittikleri anda veya teminat belgesinin zamanından üç ay sonra veya ileri bir zamanda etkinlik kazanacaktır. Herhangi bir düzeltme kabul edildikten sonra, tasdik ve kabul için senet, düzeltilmiş sözleşmeye uygulanır (STCW-F, 1995).

Sözleşme yürürlüğe girmeden önce ülke telsiz yönetmeliğine göre düzenlenen sertifikalar, sözleşme yürürlüğe girdikten sonra geçerli olacaktır. Sözleşmenin kayıtları olduğu ülkeler, beş yılı aşmayan bir süre boyunca geçmiş deneyimlere dayalı belgelendirmeye devam edeceklerdir. Bu belgeler sözleşme hükümleri için uygun kabul edilecektir. Geçiş dönemindeki belgeler, yalnızca sözleşme yürürlüğe girmeden önce çalışmaya başlayan kişilere verilecektir. Diğer tüm adaylar, sözleşmenin kabulü sonrası teste tabi olacak ve belgelendirme yapılacaktır.

Sözleşmenin yürürlüğe girmesinden iki yıl sonra, uygun niteliklere veya uzmanlığa sahip olmayan balıkçı gemisi personeli belirli koşulları karşılaması kaydıyla sertifikalandırılacaktır (STCW-F, 1995). Bu koşullar:

- Son yedi yılda en az üç yıl denizde hizmetinin bulunmuş olması,
- Yeterli performans gösterdiğine dair alınmış belge,

- Görme ve duyma ile ilgili sorun olmadığına dair sağlık belgesi olması

Geçiş dönemi boyunca, balıkçı gemisi personellerine verilecek olan sertifikalar, yalnızca sözleşmenin söz konusu taraf devleti için yürürlüğe girmesinden önce bu sertifikaların ilgili olduğu belirli gemi departmanında, deniz hizmetine başlamış olan kişilere verilecektir. Taraf devlet, diğer tüm sertifika adaylarının sözleşmeye uygun olarak muayene edilmesini ve belgelendirmesini sağlayacaktır (Lunkka, 2021).

#### **4.6. Türkiye’de Balıkçılık Sektörü**

Ülkemiz coğrafi konumu ve uygun iklim koşullarına sahip olması sebebi ile balıkçılık sektöründe çok zengin kaynaklara sahiptir. Türkiye’de balık avcılığı Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz’de kıyı balıkçılığı olarak yapılmaktadır. Ülkemizde bir kesim bu sektör ile geçimini sağlamaktadır. Türkiye’de günümüzde 40.000 kişi balıkçılık ile uğraşmaktadır (Tantoğlu, 2016).

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı (2021) verisine göre; Türkiye’deki tüm boy gruplarında deniz ve içsu balıkçı gemisi toplam sayısı 18,483 adet olarak belirtilmiştir. Bu çalışmanın konusu kapsamında olan 24m ve üzeri deniz balıkçı gemisi toplamı ise 1,663 olarak bildirilmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021). Türkiye’deki balıkçı filosunda etkin avcılığı gırgır ve trol gemileri yapmaktadır, bu gemilerin boyları 12 m’den başlayıp, 50 m’ye kadar ulaşabilmektedir (Tantoğlu, 2016).

##### **4.6.1. Türkiye’de Balıkçı Gemisi Mürettebatın Eğitim ve Bilgi Durumu**

Türkiye henüz STCW-F sözleşmesine taraf olmadığı için eğitim kurumları tarafından verilen eğitimler genelde balıkçı gemisi kaptanları için verilmektedir.

STCW-F kapsamında yer alan eğitim programının içerdiği Balıkçı Gemisi Kaptanı Sertifikası modülleri ve ders başlıkları aşağıdaki gibidir;

- Bilgisayar kullanımı,
- Belge hazırlama,
- Temel ilk yardım,
- Personel güvenliği ve sorumluluk
- Denizde kişisel can kurtarma,
- Can kurtarma araçlarını kullanmada yeterlilik,
- Gemi adamlığı,
- Temel seyir,
- Temel gemicilik,
- Malzeme bakımı,

- Biyolojik Oşinografi,
- Fiziksel Oşinografi,
- Balıkçılık ve Su Ürünleri Mevzuatı,
- Gemi kaptanı için genel deniz mevzuatı,
- Suda yüzme,
- Yanan denizde yüzme
- Su içinde kazazede kurtarma,
- Radar gözlem ve pilotlama,
- Akıntı seyri,
- Seyir planı
- Gemici bağları,
- Dikiş ve yük bağları,
- Gemi ve donanım bakımı,
- Makine ve sistemleri hazırlama,
- Makine ve cihaz bakımı,
- Rüzgâr tahmini,
- Yağış tahmini,
- Denizde çatışmayı önleme işaretleri,
- Denizde çatışmayı önleme manevraları (Başar, 2006).

Türkiye’de eğitim kurumları da balıkçı gemisi tayfaları için eğitim vermeye başlamıştır. Bu eğitimler; 12 metreye kadar yeşil ruhsatlı balıkçı gemisinde kaptanlık yapmak isteyen ve 12 metreden büyük yeşil ruhsatlı balıkçı gemisinde tayfa olarak çalışmak için gerekli olan eğitimlerdir. Eğitim sonunda verilen 5 temel sertifikanın 5 yıl süresi bulunmaktadır. Beş yılsonunda gemi adamı cüzdanı harcı yatırıp kurs görmeden belgeler yenilenmektedir. Verilen eğitimler aşağıdaki gibidir;

- Temel deniz emniyeti eğitimleri
- Personel güvenliği ve sosyal sorumluluk,
- Temel ilk yardım,
- Yangın önleme ve yangınla mücadele
- Denizde Kişisel Can Kurtarma Teknikleri

Kurstan sonra ‘Balıkçı Gemisi Güverte Tayfası’ yeterliliği ile T.C. Gemiadamı Cüzdanı sahibi olunmaktadır. Fakat bu belgeye kursta alınan eğitimler STCW sertifikası olarak işlenmemektedir.

Başar (2006) tarafından yapılan araştırmada, balıkçı gemilerinde çalışan gemi adamlarının genel durumu tespit edilmiştir. Araştırma sonucuna göre; Türk balıkçı gemilerinde çalışan denizcilerin eğitim düzeyinin oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. Denizcilerin eğitim düzeyinin çoğunlukla ilkökul mezunu seviyesinde olduğu görülmektedir.

Balıkçı gemilerinde çalışan gemi adamlarının büyük çoğunluğu denizde açıldıklarında balıkçı gemisi operasyonları konusunda herhangi bir eğitim almamış olup, bu bilgileri gemide deneyimleyerek öğrenmektedirler. Bu durum, balık avlama operasyonları, ağ atma veya trol çekme uygulamalarında, bilgi eksikliği nedeniyle kazalara yol açabilmektedir. Ayrıca balıkçılarımızın ulusal ve uluslararası mevzuat hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı gözlemlenmiştir. Bu durum, ulusal ve uluslararası sularımızda ve limanlarda seyreden balıkçılarımızın bazılarının, bilgi eksikliğinden dolayı çeşitli sorunlar yaşamasına sebep olmuştur. Bu sorunların giderilmesi için balıkçılarımızın bu mevzuatlar hakkında yeterli bilgiye sahip olması gerekmektedir (Başar, 2006; Tantoğlu, 2016).

*Denizde Çatışmayı Önleme Yönetmeliği (COLREG)*, açık denizlere giden tüm gemilerin yolculukları sırasında diğer gemilerle birlikte uygulayacakları kuralları içeren bir kurallar bütünüdür. Bu kurallar arasında gemilerin gece gündüz gösterdikleri küreler ve deniz fenerleri gibi kurallar ile birbirine yaklaşan veya geçen gemilerin çıkardıkları ses ve manevra kuralları gibi kuralları vardır. Kısaca deniz geçişlerinin kurallarını düzenleyerek kazaların önüne geçmek için oluşturulmuştur. Bu nedenle, bu düzenlemenin tüm balıkçılar tarafından iyi bilinmesi gerekmektedir. Diğer taraftan *Gemilerden Kaynaklanan Deniz Kirliliğinin Önlenmesi Sözleşmesi (MARPOL)*, operasyonlar veya kazalar nedeniyle gemilerden kaynaklanan çevre kirliliğini önlemeyi hedefleyen bir uluslararası anlaşmadır (MARPOL, 73/78).

Uluslararası sularda iletişim İngilizce olarak yürütüldüğünden, belirsizliği veya yanlış anlaşılmayı önlemek için kaptan ve zabıtların İngilizce yeterliliğine sahip olmaları gerekmektedir. Aksi takdirde iletişim eksikliği kazaya sebep olabilmektedir (Başar, 2006).

Tüm bu kuralları dikkate alarak STCW-F sözleşmesine taraf olması beklenen ülkemizde balıkçı gemisi personelinin eksikliklerinin belirlenerek oluşturulacak eğitimler ile giderilmesi gerekmektedir (Başar, 2006).

#### **4.6.2. STCW-F Sözleşmesini Kabul Etmeden Önce Türkiye'nin Gerçekleştirilmesi Gerekenler**

STCW-F sözleşmesine uygun olarak bu eğitim modeli ile balıkçı gemilerinde görev yapabilecek teknik bilgilere sahip, denizin zorlu koşullarında ne yapılması gerektiğini bilen zabıt ve kaptanların yetiştirilmesi amaçlanmaktadır.

Türkiye'nin STCW-F sözleşmesine taraf olmasından önce Başar (2006) tarafından bir eğitim modeli geliştirilmiştir. Buna göre; öncelikle STCW 78/95 belgesine sahip olmayan zabıt ve kaptanlar balıkçı gemilerinde çalışamayacaktır. Balıkçı gemilerinde çalışmak isteyenlerin STCW-F kapsamında sertifika almaları gereklidir. Bunun için sözleşme kapsamındaki eğitimlerden geçmeleri gerekmektedir. Eğitim modeli operasyon ve yönetim olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Operasyon bölümü sırasıyla 3 grup denizci için planlanmıştır. Operasyonel eğitimde, denizcilik, ilk yardım, acil durum operasyonları, balıkçı gemisi manevrası, av tutma ve istifleme, vardiya tutma, meteoroloji, olta takımı, iletişim ve av operasyonları derslerini içermektedir. Bu seviyeyi tamamlayan

adaylar, ortak konuları kapsayan 2 aylık yönetim seviyesi eğitimine tabi tutulacaklardır. Adaylara denizcilik hukuku ve uluslararası sözleşmeler, denizcilik İngilizcesi, balık koruması, balıkçı gemisi yönetimi ve korsanlık simülasyonları hakkında ayrıca bilgi verilmesi planlanmaktadır (Başar, 2006).

#### **4.6.3. Türkiye'deki Balıkçı Gemilerinde Çalışacak Telsiz Zabitlerine STCW-F Sözleşmesi'ne Göre Verilmesi Gereken Eğitimler**

Sözleşmenin onaylanmasından sonra 24 metre ve üzeri balıkçı gemileri, gemi ile kıyı istasyonları veya kara limanları arasındaki iletişimi sağlamak için telsiz operatörlerine ihtiyaç duyacak. Bu nedenle telsiz görevlilerine önemli sorumluluklar düşmektedir. Bu nedenle balıkçı gemilerinde çalışan veya çalışmaya çalışan telsizciler aşağıdaki bilgileri içeren eğitimler almalıdır (STCW-F, 1995).

- Acil servis radyo önlemlerini hazırlama,
- Deniz Ticareti Arama ve Kurtarma El Kitabı'ndaki (MERSAR) tedaviler dâhil olmak üzere Telsiz Arama ve Kurtarma İletişimleri,
- Yanlış pozitiflerin sonuçlandırılması ve yanlış pozitiflerin azaltılması için hedefe yönelik çıkarmalar,
- Gemi hedef sistemi,
- Radyo sağlık hizmetleri,
- Uluslararası tanımlama kodlarının ve standart denizcilik terminolojisinin kullanımı,
- Elektriksel ve sürekli iyonlaştırıcı radyasyon tehlikeleri dâhil, radyo emisyonlarının tehlikeleriyle ilgili personel ve gemi güvenlik önlemleri.

#### **4.6.4. Türkiye'deki Balıkçı Gemilerinde Çalışacak Makine Zabitlerine STCW-F Sözleşmesi'ne Göre Uygulanması Gereken Eğitimler**

Bu eğitimlerde, balıkçı gemilerimizde görev yapan başmakineci ve mühendislerin sözleşme kabulünden sonra alınması gereken eğitimler anlatılmıştır (STCW-F 1995, IMO 2012, Başar, 2006);

Öncelikle makine zabitlerinin, deniz dizel motorları, deniz buharla çalışan demir presleri hakkında ve deniz benzinli türbinleri ile ilgili yeterli teknik donanıma sahip olmalıdır. Bunlara ek olarak ; denge ve hasar kontrolü de dahil olmak üzere dümen dişli sistemleri, yakıt ve yağ özellikleri, malzeme özellikleri, yangın söndürme maddeleri, deniz elektriği tüketenler, otomatik deniz ekipmanları ve kontrol sistemleri, balıkçı gemisi yapıları, yardımcı yuvalar ve soğutma sistemlerini içeren eğitim almaları gerekmektedir.

Her mühendis, asgari olarak, dizel motorları, deniz buharlı tahrik sistemi, deniz gaz türbinleri, dümen kontrol tertibatı sistemleri, elektrik ve teçhizat kontrolünün bakımı, test ve çalıştırma, avlama ekipmanları bakımları dahil olmak üzere mekanik sistemlerin bakımını yapacak ve çalıştıracaktır.

Güverte mekaniği, makine işlevi, halat yerleştirme ve düzeltme için hareket, güvenli bakım ve onarım faaliyetlerinin organizasyonu hakkında ekonomik ve pratik bilgi ile eğitime katılmaları gerekmektedir.

Yine gemiler için önemli olan, yangınların yerini belirleme, söndürme ve önleme yöntemleri ve bu yerlerde yapılacak yangın önleme konularının, tam olarak bilinmesi gerekmektedir.

Deniz kirliliği uzun yıllardır önüne geçilemeyen bir sorundur. Bu durumu en aza indirmek için zaman zaman veya işlevsel durumlara göre gözden geçirme operasyonlarının, çevrenin kirlenmesini önlemek için alınması gereken yöntemlerin ve önlemlerin alınması gerekmektedir.

Makine arızalarında meydana gelen hasarlar için ilk yardım ve ilk yardım ekipmanlarının mevcudiyeti, can kurtarma ekipmanlarının kullanımı ve işlevi, makine dairelerinin su basmasını önlemek için özel operasyonlar için hasar kontrol yöntemleri ve güvenlik bilgileri iş uygulamaları da güvenlik açısından önemlidir. Her aday, deniz ortamını koruma başta olmak üzere makine bölgesi özel sorumluluk haklarının bulunduğu uluslararası kongre ve sözleşmeler ile uluslararası hukuk bilgilerine sahip olmalı ve bu kuralları takip etme sorumluluğuna sahip olmalıdır. Ayrıca balıkçı gemisindeki personeller ; eğitim, organizasyon ve kişisel yönetim bilgilerine de sahip olmalıdır.

#### **4.6.5. Türkiye'deki Balıkçı Gemilerinde Çalışan Tüm Personel İçin STCW-F Sözleşmesine Göre Ortak Temel Güvenlik Eğitimi**

Aşağıdaki açıklamalarda tüm güvenlik bilgileri, balıkçı gemilerimizde sözleşmeli olarak çalışan tüm denizciler için geçerli olacaktır. Bu şekilde, balıkçı gemilerinin başına gelmesi çeşitli anormal durumların olası olayları anlaşılabilir ve zamanında müdahalenin önemi ve gerekliliği düşünülmektedir. Bu eğitim sırasında (Boran, 2008; Başar, 2006; STCW-F, 1995);

- Can yeleği ve uygun olduğunda dalgıç giysileri giymek dâhil olmak üzere kişisel kurtarma amaçlı,
- Yangınla mücadele ve yangından korunma (güverte, makine dairesi, yaşam mahalli, mutfak yangınları ve türü müdahale ile yangın söndürücüler ve bunların balıkçı gemilerindeki yerleri hakkında bilgi),
- Acil durum deposu (sel, karaya oturma, terk edilme vb.),
- Temel ilk yardım,
- Deniz çevresini koruma,
- Gemide kazaların özelliklerine ilişkin bilgilerine eklenir.

Bir balıkçı gemisinde çalışmak bir ekip işidir. Dolayısıyla ekip ruhu bu şekilde aşılanır. Eğitimde tüm gemi personelinin iş görevlerine göre belirlenmeli ve eğitim uygulamalı olarak desteklenmelidir. Balıkçı gemilerinde meydana gelen can kayıplarının büyük bir bölümünün bilgi eksikliğinden kaynaklandığı iyi bilinmektedir. Bu eğitim sayesinde, can kaybı azaltılabilir.

#### 4.6.6. STCW-F Sözleşmesinin Kabul Edilmesi Durumunda Türkiye’de Oluşabilecek Durumlar

Bu sözleşmenin yürürlüğe girmesi ve imzalanması için gerekli koşullar şunlardır (Boran 2008);

- 18 yaşının üstünde olmak,
- 24 m ve üzeri balıkçı gemilerine uygun sertifikaya sahip olması,
- İşitme ve görme yeterliliğine ait sağlık raporunun olması,
- 24m ve üzeri balıkçı gemisinde 12 ay zabıt olarak hizmetinin bulunması veya 12m ve üzeri balıkçı gemilerinde 12 ay kaptan olarak hizmeti bulunması,
- Sınav komitesi tarafından yapılmış açık deniz gemisi kaptanı balıkçı sınavının mutlaka geçmiş olması gerekmektedir.

Açık deniz balıkçı gemisi zabiti olabilmek için;

- 18 yaşının üstünde olmak
- 24 m ve üzeri balıkçı gemilerine uygun sertifikaya sahip olması,
- İşitme ve görme yeterliliğine ait sağlık raporunun olması
- 12 m ve üzeri balıkçı gemisinde iki yıl süre ile hizmetin olması
- Sınav komitesi tarafından hazırlanmış açık deniz balıkçı gemisi zabiti sınavının başarılı geçmesi gerekmektedir.

Makine gücü 750 KW ya da daha fazla olan balıkçı gemilerinde başmühendis ve makine zabiti olabilmek için;

- 18 yaşının üstünde olmak
- İşitme ve görme yeterliliğine ait sağlık raporunun olması
- Makine gücü 750 KW ve üstünde bir balıkçı gemisinde 12 ay ve üzeri makine zabiti veya 750 KW ‘nin altındaki balıkçı gemisinde baş makinist olarak görev almış olması,
- Yangın ile mücadele eğitim kurslarına katılmış olması,
- Sınav komitesi tarafından hazırlanmış sınavı başarı ile tamamlamış olması gerekmektedir.

#### 4.7. Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin temel yasal düzenlemeler, tüm sektörler için 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (Resmî Gazete Tarihi: 30.06.2012 Resmî Gazete Sayısı: 28339), T.C Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nca hazırlanmış olan *Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmenlik* (T.C. Resmî Gazete, 28741, 20.08.2013) ve T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından *Balıkçı Gemilerinin Emniyeti Hakkında Yönetmenlik* yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

İş Sağlığı ve Güvenlik Önlemleri ile ilgili maddeler aşağıdaki şekilde incelenmiştir (T.C. Resmi Gazete, 28741, 2013; Peker, 2019);

- İşverenin Yükümlülükleri;
  - Gemiye idare eden kaptanın sorumlulukları saklı kalmak kaydı ile geminin mevcut koşulda çalışan personelin sağlık ve güvenliğini tehlikeye atmadan kullanılmasını sağlar.
  - Kaptanın dışında kalan personellerim kaldıkları ciddi, yakın ve önlenemeyen tehlikeli durumlarda çalışma yerini, tehlikeli bölgeyi veya gemiyi terk eden çalışanların bu hareketleri nedeniyle dezavantajlı durumda olmayacaklarının tedbirleri alır.
  - Denizde çalışanların sağlık ve güvenliğini etkileyen veya etkileyebilecek herhangi bir olayın meydana geldiği durumlarda, bu olayı ayrıntılı olarak bir rapor halinde Sosyal Güvenlik Kurumu'na ve olayın meydana geldiği liman başkanlığına bildirir. Olay gemi jurnaline yazılır.
- Çalışan personelin bilgilendirilmesi ve eğitimleri;
  - Gemi Sahipleri/donatanlar veya kaptan *6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu* 17. Maddesi hükümleri saklı kalmak koşulu ile çalışan personele, gemilerde sağlık ve güvenlik, kazaların önlenmesi konusunda eğitim verilir.
  - Bu eğitimde verilecek bilgiler ve hazırlanan talimatlar herhangi bir tereddütte yol açmayacak şekilde net, kolay ve anlaşılır olacaktır.
  - Eğitim, özellikle yangınla mücadele, can kurtarma ekipmanının kullanılması, balık avlama ve çekme ekipmanının kullanılması ve el işaretleri dahil çeşitli işaretlerin kullanılmasını kapsamaktadır.
  - Gemideki çalışmalarda, değişiklik yapılması halinde, çalışan personele verilecek eğitimler güncellenecektir.
- Yeni balıkçı gemilerinde uygulanması gereken asgari sağlık ve güvenlik gereklilikleri (T.C. Resmî Gazete, 28741, 2013) şunlardır:
  - Denize elverişlilik ve geminin denge durumu
  - Mekanik ve elektrik ekipmanların durumu ve çalışabilirliği
  - Telsiz haberleşme ekipmanları
  - Acil çıkış yolları ve kaçışlar
  - Yangın algılama sistemleri ve yangınla mücadele
  - Kapalı çalışma yerlerinin havalandırılması
  - Aydınlatma sistemleri
  - Güverteler, su geçirmez bölmeler ve başaltı
  - Kaportalar
  - Ulaşım yolları ve tehlikeli alanlar
  - Ortam sıcaklığı

- Çalışma bölümlerinin düzeni
- Yaşam alanları
- Sıhhi tesisler
- İlk yardım
- Borda giriş iskelesi
- Gürültü

İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının en önemli kısmı risk değerlendirmesidir. Oluşabilecek tehlikeler ve bu tehlikelerin sebebiyet verebileceği riskler detaylı bir şekilde analiz ve değerlendirmelerden sonra belirlenmektedir (Soykan, 2018). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre risk değerlendirmesi; çalışılmakta olan alanda oluşabilecek ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerden riske dönüşmesine sebep olacak olan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirmesi ve kontrol önlemlerinin belirlenerek yapılması gerekli çalışmalar olarak tanımlanmaktadır. Tüm önlemler yazılı ve sözlü olmak üzere bilgilendirme yapılarak risk faktörleri önlenabilir hale getirilmektedir (Tantoğlu, 2016).

Endüstriyel balıkçılıkta risk kavramı ve değerlendirme yöntemleri ve kavramları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir (Akyıldız, 2009);

- Risk analizi, tehlikeli sonuçları belirlemek için mevcut bilgilerin kullanımı ve edinilen bilgiler ile riskin tahmin edilmesi,
- Risk değerlendirmesi, mevcut durumlar değerlendirilip, analiz edilerek geliştirilen ölçütleri kullanarak riskin kabul edilirliliğinin dikkate alınması,
- Risk değerlendirmeleri yapıldıktan sonra uygun risk azaltma yöntemleriyle ve belirlenecek tedbirlerin oluşabilecek sonuçlarıyla karar geliştirmeye katkı sağlayacak seviyede risk değerlendirme uygulamaları yapılması,
- Risk değerlendirme yöntemleri işletmelere göre farklılık göstermektedir. Risk analiz yöntemleri genelde kalitatif ve kantitatif değerlendirmeler ile 2 temel başlıkta toparlanması,

L tipi matris ile oluşacak tehlikenin olma olasılığı ve yaratacağı şiddetin bileşkesi olarak ifade edilmektedir. Bu analiz yoluyla belirlenen her bir tehlike, etkilediği kişileri, olasılıkları ve şiddet değerlerini, risk skorunu, risk derecesini, risk skoruna göre yapılacak eylemi ve her bir tehlike için alınabilecek önlemleri içeren bir "L Tipi Matris Risk Değerlendirme Formu" oluşturulmaktadır (Tantoglu, 2016).

#### **4.7.1. Örnek Bir Trol Gemisinde L Tipi Matris Yöntemi ile Risk Değerlendirme Çalışması**

Örnek çalışmada 35 adet faaliyet/çalışma alanı belirtilmiş ve bunlara ilişkin 102 adet tehlike kaynağı ve tehlikeli olay tespit edilmiştir. Örnek değerlendirme Tablo 4.7.1'de sunulmuştur.

Tablo 4.7.1. Trol balıkçı gemisinde risk değerlendirmesi

TROL BALIKÇI GEMİSİNDE RİSK DEĞERLENDİRMESİ (L TİPİ MATRİS METODU)										
				RİSK SEVİYESİ			EK TEDBİRLER SONRASINDAKİ RİSK SEVİYESİ			
Faaliyet/ çalışma alanı	Tehlike kaynağı/ tehlikeli olay	Olası sonuçlar	Mevcut korum önlemleri	İhtimal (i)	Şiddet (Ş)	Risk skoru (İxŞ)	Ek tedbirler	İhtimal (i)	Şiddet (Ş)	Risk skoru (İxŞ)
<b>1. Gemiye biniş ve iniş</b>										
1.1.	Merdiven veya iskele kullanılmaması	Denize düşme, yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	4	8	Gemiye biniş ve inişlerde merdiven veya iskele kullanılmalıdır. Kullanılacak iskelede, korkuluklar uygun malzemeden yapılmış ve sağlam olmalıdır.	2	2	4
1.2.	Yetersiz aydınlatma	Denize düşme, yaralanma	Aydınlatma yapılmaktadır.	3	3	9	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	2	4
1.3.	Engeller	Takılma ve düşme, hafif yaralanma	Gemiye biniş ve iniş yapılan alanlar engelden arındırılmıştır.	2	2	4	Gemiye biniş ve iniş yapılan güverte alanlarının düzenli tutulması gerekmektedir.	2	2	4
<b>2. Güvertedeki genel çalışmalar</b>										
2.1.	Islak ve soğuk koşullar	Çalışanların üşümesi ve ıslanması	Çalışma esnasında balıkçı tulumu giyilmektedir.	3	2	6	Çalışanların kullandığı tulumlar termal özellikte olmalı ve nöbetleşe çalışma yapılmalıdır.	2	2	4
2.2.	Avın ve av araçlarının taşınması	Sırt incinmeleri ve sakatlanmalar, ellerde yaralanmalar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	3	9	Elle taşımayı engelleyecek kaldırma aparatı kullanılmalıdır. Yüklerin tek kişi tarafından kaldırılması önlenmelidir. Elle taşıma ile ilgili eğitim verilmelidir.	2	3	6

2.3.	Denize düşme	Boğulma, ölüm	Düşme tehlikesinin olduğu yerler hakkında çalışanlara eğitim verilmiştir, çalışanlar kaydırmaz tabanlı çizme giymektedir.	1	5	5	Düşme tehlikesinin olduğu yerler hakkında çalışanlara eğitim verilmelidir. Düşme tehlikesinin olduğu yerler işaretlenmeli, yetkisiz personelin düşme tehlikesinin olduğu yerlere geçişi engellenmelidir. Kaydırmaz tabanlı çizme giymeyen personel uyarılmalı ve giymesi sağlanmalıdır.	1	5	5
2.4.	Gürültü	Talimatları duymama, işitmede azalma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	3	6	Motor ve kaldırma araçlarının bakımları yapılmalı veya gürültü seviyesi az olanla değiştirilmeli, işaret dile ile iletişim sağlanabilir.	2	3	6
2.5.	Güverte üzerindeki açıklıklar	Ciddi yaralanmalı düşmeler	Açıklıkların çevresi korkuluk ile kapatılmıştır.	3	4	12	Açıklıkların etrafı korkuluk ile çevrilmelidir. Geremediği durumlarda kapakları kapalı tutulmalıdır.	3	3	9
2.6.	Yetersiz aydınlatma (gece çalışmaları)	Ciddi yaralanma, denize düşme, ölüm	Aydınlatma sistemi yeterlidir.	1	4	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	4	4
2.7.	Kaygan güverte	Hafif yaralanmalı düşmeler	Çalışanlar kaydırmaz tabanlı çizme giymektedir. Güverte ağ çekim işleminden sonra yıkanmaktadır.	1	2	2	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	2	2
2.8.	Uzun çalışma süreleri	Dikkatsizlik sonucu yaralanmalar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	4	12	Nöbetleşe çalışma yapılmalıdır.	2	4	8
2.9.	Sigara tüketimi ve güvensiz hareketler	Dikkatsizlik sonucu yaralanmalar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	2	6	Çalışma sırasında sigara tüketilmesi engellenmeli ve çalışanların güvensiz hareketlerde bulunması önlenmelidir.	3	2	6

### 3. Gırgır ağı atma ve toplama operasyonu

3.1.	Avcılık teçhizatına kıyafetlerin takılması	Ciddi yaralanmalar, denize düşme	Çalışanların kullandığı yağmurluklar beden ölçülerine göre, cep vb. takılmaya sebep olabilecek kısımlar bulunmamaktadır, personelin takı takması yasaklanmıştır.	1	3	3	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	3	3
3.2.	Tehlikeli güverte alanları	Kayma, takılma ve düşmeler, ciddi yaralanma	Çalışma ortamı düzenli tutulmaktadır, kaymaların önlenmesi için güverte temizlenmektedir, gerilmiş halatlara yaklaşılmamaktadır. İş tanımları bellidir.	1	4	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	4	4
3.3.	Yetersiz aydınlatma	Tehlikeleri görmede noksanlık, denize düşme, yaralanmalar	Aydınlatma sistemi yeterlidir.	1	3	3	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	3	3
3.4.	Ağ atılırken ağa/halatlara dolanmak	Denize sürüklenme, ölüm	Ağın atıldığı bölgeye yetkisiz personel girişi engellenmiştir.	1	4	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	4	4

### 4. Trol ağının atılması ve trol kapıları

4.1.	Ağ atılırken ağa/halatlara dolanmak	Denize sürüklenme, ciddi yaralanma veya ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	4	8	Ağ atımı sırasında koordinasyonu sağlayacak bir kişi görevlendirilmelidir. Ağ atacak tayfanın kaymaz çizme giymesi gerekmektedir. Yüzük, bol kıyafet gibi ağa takılma ihtimali olan takı ve kıyafetler kullanılmamalıdır.	1	4	4
------	-------------------------------------	--	---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

4.2.	Trol kapısının takılması veya çıkarılması esnasında kapı tarafından sıkıştırılmak veya ezilmek	Ciddi yaralanma/ölüm	Kapının takılma ve çıkarılma işlemi kontrollü olarak yapılmakta olup kontrolü yapan kişi onay vermeden operatör kapıyı vinç ile hareket ettirmemektedir.	1	4	4	Trol kapılarının takılması ve çıkarılması işlemi mekanize olmalıdır.	1	3	3
4.3.	Vinç operatörünün trol kapısı ile çalışan personeli görmemesi	Ciddi yaralanma/ölüm	Operatörün görüş açısı uygundur.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5

#### 5. Torbanın kaldırılması

5.1.	Güverteden sarkarak çalışma	Denize düşme, hafif yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	3	9	Güvenlik kemeri kullanılması gerekmektedir.	2	3	6
5.2.	Sallanan torbanın tayfaya çarpması	Ciddi yaralanma, düşme	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	3	9	Torbanın sallanmasını kontrol altına alacak ekipman kullanılmalıdır. Torbanın sallanması durmadan torba ağzı açılmaya çalışılmamalıdır.	3	2	6
5.3.	Vinç operatörünün çalışma alanını görmemesi	Ciddi yaralanma/ölüm	Operatörün görüş açısı uygundur.	2	3	6	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	3	6
5.4.	Torbanı aşırı dolması	Ciddi yaralanma, geminin hasar görmesi veya batması	Geminin taşıyabileceği kütleyle eşdeğer hacimde ağ kullanılmaktadır.	1	4	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	4	4
5.5.	Kaygan zemin	Kayma, denize düşme, hafif yaralanma	Tayfanın bir bölümü kaymaz tabanlı çizme giymektedir.	3	4	12	Tayfanın tamamının kaymaz tabanlı çizme giymelidir, balıklar istiflendikten sonra güverte yıkanmalıdır.	2	3	6

**6. Vinç ve halat ile yapılan faaliyetler**

6.1.	Korumasız hareketli makaralar	Ciddi yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	4	4	16	Hareketli makaralar sabitlenmelidir.	2	2	4
6.2.	Eskimiş makine elemanları	Teçhizatın zarar görmesi, ciddi yaralanma	Makinelerin periyodik kontrolleri zamanında yapılmaktadır.	4	3	12	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	4	3	12
6.3.	Vinç operatörünün güvertedeki çalışmayı görmemesi veya görüşünün engellenmesi	Ciddi yaralanma veya ölüm	Operatörün görüş açısı uygundur.	1	3	3	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	3	3
6.4.	Yetersiz acil durdurma sistemi	Gemi hasarı, ciddi yaralanma veya ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	3	9	Acil durdurma sistemi kurulmalıdır.	3	3	9
6.5.	Çelik halatların kopması	Ciddi yaralanma veya ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	5	5	Deforme olmuş halatların değiştirilmesi gerekmektedir.	1	5	5
6.6.	Frenleme sisteminin çalışmaması	Ciddi yaralanma veya ölüm	Periyodik kontrolleri yapılmaktadır.	2	3	6	İşe başlamadan önce uygun şekilde çalıştığı test edilmelidir.	2	2	4

**7. Hasarlı donanımın tamiri**

7.1.	Güverteden sarkarak çalışma	Denize düşme	Tamiri yapılacak donanım, güverteye alınmadan işlem yapılmamaktadır.	3	3	9	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	3	3	9
7.2.	Donanımın aniden boşalması	Ciddi yaralanma veya ölüm	Ekipmanlar, üzerindeki yük boşaltılmadan tamir edilmemektedir, donanımların rutin kontrolleri düzenli bir şekilde yapılmaktadır.	2	4	8	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	4	8

7.3.	Yıpranmış çelik halatlar	Elin çizilmesi ve yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	3	3	Deforme olmuş halatların değiştirilmesi gerekmektedir. Belirli aralıklarla halatların kontrol edilmesi gerekmektedir.	1	2	2
7.4.	Uygun olmayan malzeme kullanımı	Hafif yaralanma	Gerekli olabilecek tamir ekipmanı gemide bulunmamaktadır.	3	2	6	Tamirat işlemleri ile ilgili bir talimatname oluşturulmalı, tamiratın ehil kişilerce yapılması sağlanmalıdır.	2	2	4

**8. Kaptan köşkü**

8.1.	Uyuya kalma	Geminin batması-ölüm	Geminin idaresi kaptan ve ikinci kaptan tarafından yapılmakta olup, dönüşümlü olarak çalışılmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
8.2.	Dümenin başıboş bırakılması	Geminin batması-ölüm	Gemiyi idare edebilecek en az bir kişi sürekli olarak kaptan köşkünde bulunmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
8.3.	Tecrübesizlik	Geminin batması-ölüm	Kaptan ve ikinci kaptanın kaptanlık belgeleri bulunmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5

**9. Gemi mutfağı**

9.1.	Dağınık çalışma alanı	Takılma, düşme	Çalışma alanı düzenli tutulmaktadır.	2	3	6	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	3	6
9.2.	Kaygan zemin	Kayma, düşme	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	4	8	Mutfak zemini kaymaz ve kolay temizlenebilir malzeme ile kaplanmalıdır.	2	3	6
9.3.	Hijyen eksikliği	Besin zehirlenmesi, hastalık	Yemeklerde kullanılan gıda malzemeleri yıkanmaktadır.	2	2	4	Belirli aralıklarla ilaçlama yapılmalıdır.	2	2	4
9.4.	LPG tüpü kullanımı	Patlama, yangın geminin batması-ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	4	4	Sanayi tüpü mutfak dışında muhafazalı olarak konuşlandırılmalı ve dedantör düzenli olarak yenilenmelidir.	1	4	4

**10.Yatakhane**

10.1.	Dağınık geçiş ve zemin	Takılma, kayma, düşme, hafif yaralanma	Dağınıklık olmaması için personele kişisel eşyalarını koyabilecekleri dolaplar verilmiştir.	2	3	6	Yatakhane düzenli tutulabilmesi için bir personel görevlendirilmelidir.	2	2	4
10.2.	Yetersiz aydınlatma	Tehlikeleri görememe	Aydınlatma yeterlidir. Lamba kapakları bulunmaktadır.	2	2	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	2	4
10.3.	Gürültü	İşitmede azalma, yetersiz dinlenme	Doğal havalandırma yapılmaktadır.	2	3	6	Yatakhane gürültü izolasyonu yapılmalı.	2	3	6
10.4.	Havalandırma ve sıcaklık	Sağlık problemleri, hastalık	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	2	4	Doğal havalandırmanın yeterli olmadığı durumlar için havalandırma sistemi kurulmalıdır.	2	2	4
10.5.	Dar ve sıkışık geçiş yolları	Hafif yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	3	9	Yatakhaneye iniş merdivenlerine korkuluk yapılmalı ve basamaklar kaymayı önleyici malzeme ile kaplanmalıdır. Baş hizası ve korkuluklar darbe sönümleyici malzeme ile kaplanmalıdır.	2	3	6
10.6.	Sigara	Yangın, ciddi yaralanma ve ölüm	Yatakhane sigara içilmesi yasaklanmıştır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
10.7.	Lavabo, WC, duş gibi ortak kullanım alanlarında hijyen eksikliği	Hijyen problemleri	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	2	4	Ortak kullanım alanları her gün temizlenmelidir.	2	2	4

**11. Makine dairesi**

11.1.	Zayıf ulaşım	Hafif yaralanmalar	Makine dairesine inen merdiven kaymaz malzemedan yapılmış olup korkuluklar iyi durumdadır.	2	3	6	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	3	6
-------	--------------	--------------------	--	---	---	---	-------------------------------------	---	---	---

11.2.	Yetersiz aydınlatma	Tehlikeleri görememe, hafif yaralanmalar	Aydınlatma sistemi yeterlidir.	2	2	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	2	4
11.3.	Baş hizası engeller	Baş yaralanmaları	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	3	9	Baş hizasındaki engeller mühendislik önlemleri alınarak kaldırılmalı, mümkün değilse bu engellerin etrafı darbe emici malzeme ile kapatılmalıdır.	2	3	6
11.4.	Ana motorlarla temas	Ciddi yaralanmalar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	4	8	Ana motorların sağlam malzemeden yapılmış korkuluk ile çevrenmesi gerekmektedir.	2	3	6
11.5.	Sıcak yüzeylere temas	Yanıklar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	4	8	Sıcak yüzeyler ısı yalıtımı yapan malzeme ile kapatılmalıdır.	2	3	6
11.6.	Gürültü	İşitme kaybı	Makine dairesine iniş yapılan merdiven başına bir adet kulak koruyucu asılmıştır.	2	2	4	Kullanılan kulak koruyucuları eskimiş ve deforme olmuştur. Kulak koruyucuların sayısı artırılmalıdır. Makine dairesine inmeye yetkisi sadece yetkin personele verilmelidir. Yetkili personel kadar kulak koruyucu temin edilmelidir.	2	2	4
11.7.	Yakıt ve yağ sızdırma	Yangın, ölüm	Makineler düzenli aralıklarla kontrol edilmektedir.	2	3	6	Sızıntı varsa derhal temizlenmeli ve sızıntının engellenmesi için makinenin tamiri yapılmalıdır.	2	3	6
11.8.	Aküler	Patlama, yangın, ölüm	Makine dairesinde doğal havalandırma yapılmaktadır.	1	5	5	Muhafaza altına alınmalıdır.	1	5	5
11.9.	Elektrik panoları	Elektrik çarpması, yanıklar, yangın, ölüm	Periyodik bakımları düzenli bir şekilde yapılmaktadır. İşaretlenmiş ve yetkisiz personelin erişimi engellenmiştir.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5

11.10.	Sıkıştırılmış hava	Patlama	Kompresörün periyodik kontrolü düzenli bir şekilde yapılmaktadır. Yetkisiz kişilerin erişimi engellenmiş olup kullanım talimatnamesi asılmıştır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
11.11.	Hidrofor (tatlı su tankı)	Ekipman arızası, geminin hasar görmesi	Periyodik kontrolü düzenli bir şekilde yapılmaktadır.	2	4	8	Yetkisiz kişilerin erişimi engellenmeli ve güvenli kullanım talimatnamesi hazırlanıp görülecek bir yere asılmalıdır.	2	2	4
11.12.	Aşınmış borular, gevşek bağlantı, yıpranmış contalar	Su baskını – geminin batması, muhtemel ölümler	Makine ve ekipmanların bağlantı noktaları düzenli olarak ehil kişilerce kontrol edilmektedir.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
11.13.	Sintine alarmının çalışmaması	Su almanın tespit edilememesi	Sintine alarmlarının çalışır durumda olduğu düzenli aralıklarla kontrol edilmektedir. Alarmın aktif olduğunu gösterir ışıklı uyarı sistemi bulunmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
11.14.	Tecrübesizlik/egitim eksikliği	Gemiyi ve tayfayı riske atacak arıza veya durum	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	4	4	Yağcı belgesi olan tayfaya makine dairesine inme yetkisi verilmelidir. Diğer personelin makine dairesine inişi yasaklanmalıdır.	1	3	3
11.15.	Yalnız çalışma	Kaza durumunda farkında olmama	Çalışmalar en az iki kişilik ekipler tarafından yapılmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5

11.16.	Yetkisiz personelin makine dairesine erişimi	Maddi hasar, yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	4	4	Yağcı belgesi olan tayfaya makine dairesine inme yetkisi verilmelidir. Uyarı levhaları asılmalı ve tayfanın tamamı bilgilendirilmelidir.	2	3	6
--------	--	------------------------	---------------------------------------	---	---	---	--	---	---	---

### 12. Geminin iskeleye bağlanması

12.1.	Yetersiz haberleşme	Maddi hasar, denize düşme, yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	3	6	Yönlendirme ehil ve tek bir kişi tarafından ve iletişim telsiz vb. cihazlarla yapılmalıdır.	2	3	6
12.2.	Gemi tam olarak iskeleye yanaşmadan karaya çıkmaya çalışmak	Denize düşme, ciddi yaralanma	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	2	2	4	Gemi motorları kapatılmadan ve gemi limana bağlanmadan gemiden inilmesi engellenmelidir. İniş için geçiş iskelesi kullanılmalıdır.	2	2	4
12.3.	Halat atılırken düşme	Denize düşme, ciddi yaralanma	Halat atma işlemi reis kontrolünde tecrübeli personel tarafından yapılmaktadır.	1	4	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	4	4

### 13. Gemi güvenliği

13.1.	Yangın	Geminin batması, ölüm	Yangın çıkmasına neden olabilecek makine ve araçların periyodik kontrolleri düzenli bir şekilde yapılmaktadır. Geminin her bölümünde yangın söndürme tüpleri bulunmaktadır.	1	5	5	Yangın söndürme tüplerinin yerleri işaretlenmelidir. Son kullanım tarihleri dolmadan yeniden doldurulmaları sağlanmalıdır.	1	5	5
13.2.	Acil durum alarmının çalışmaması	Geminin batması, ölüm	Periyodik kontrolleri yapılmakta olup çalışır durumda olduğu belirli aralıklarla test edilmelidir.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
13.3.	Yeterli sayıda can kurtarma ekipmanının bulunmaması	Ölüm	Yeterli sayıda can kurtarma ekipmanı bulunmaktadır.	1	5	5	Can kurtarma ekipmanı muhafazalı bir bölme içinde tutulmalı ve görülebilecek şekilde işaretlenmelidir.	1	5	5

13.4.	Can kurtarma salının uygun olmaması	Ölüm	Talimatlar İngilizcedir ve bazı bölümleri boyalı olduğundan okunamamaktadır.	1	5	5	Talimatname basit ve anlaşılır bir şekilde Türkçe olarak hazırlanıp görülebilecek bir yere asılmalıdır.	1	5	5
13.5.	Geminin dengesi ve denize uygun koşullarda tutulmaması	Geminin batması, ölüm	Yakalanan balıklar güverteye alınmadan taşıyıcı gemiye aktarılmaktadır. Geminin taşıyabileceği kütleyle eşdeğer hacimde ağ kullanılmaktadır. İlgili dokümanlar kaptan köşkünde bulunmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5

#### 14. İlyardım

14.1.	Gemide ilkyardım dolabının olmayışı	Yaralanma, iş kaybı	Gemide ilkyardım dolabı bulunmaktadır.	1	2	2	İlkyardım dolabının içerisinde ilkyardım yönetmeliğine uygun olmalıdır.	1	2	2
14.2.	İlkyardım eğitimi eksikliği	Yaralanma	Gemide ilkyardım eğitimi almış çalışan yoktur.	4	4	16	Gemide çalışan en az 1 kişi ilkyardım eğitimi almış olmalıdır.	3	4	12
14.3.	Gemide sedye ve battaniye bulunmaması	Yaralanma, iş kaybı	Gemide sedye yoktur.	4	3	12	Gemide sedye bulundurulmalıdır.	4	3	12

#### 15. İşe giriş muayenesi

15.1.	Personellerin işe giriş muayenelerinin olmayışı	İş kaybı	Çalışanlardan işe başlarken istenmemektedir.	3	3	9	Personelin işe giriş muayeneleri yaptırılmalı ve kendilerine ait özlük dosyasında yer almalıdır.	3	3	9
-------	---	----------	--	---	---	---	--	---	---	---

#### 16. Elektrik

16.1.	Topraklama ve pano kapaklarının olmaması ve panoda kaçak akım rölesinin bulunmaması	Ciddi yaralanma, ölüm, yangın	Topraklama tesisatı mevcuttur.	1	5	5	Elektrik panosuna kapak yaptırılmalı ve kapaklar sürekli olarak kapalı tutulmalıdır. Panoda kaçak akım rölesi bulunmalıdır.	1	5	5
-------	---	-------------------------------	--------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

16.2.	Elektrik panosunun önünde yalıtkan paspasın olmayışı	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	5	5	Panonun önündeki zemine yalıtkan (kauçuk) paspas konulmalıdır.	1	5	5
16.3.	Elektrik kabloların yıpranmış prizlerin yuvalarından çıkmış olması	Ciddi yaralanma, ölüm, yangın	Yuvasından çıkmış bazı prizler mevcuttur.	1	5	5	Yıpranmış, yanmış priz ve kablolar derhal onarılmalı ya da yenisi ile değiştirilmelidir.	1	5	5

#### 17. Tatlı su-kullanma suyu tankı

17.1.	Tatlı su tankında hijyen kontrolü	Bulaşıcı hastalık, hijyenik sorunlar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	2	2	Tatlı su tankı periyodik olarak klor veya muadili dezenfekte edilmeli ve rutin temizliği yapılmalıdır.	1	2	2
-------	-----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---	---	---	--	---	---	---

#### 18. Çöp kutuları

18.1.	Çöp kutuları olmaması veya kontrol edilmemesi	Bulaşıcı hastalık, hijyenik sorunlar	Çöp kovası dolduğunda boşaltılmaktadır.	3	2	6	Çöp kovası günlük olarak boşaltılmalı ve temizlenmelidir.	3	2	6
-------	---	--------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

#### 19. Raf ve dolaplar

19.1.	Raf ve dolapların sabitlenmemiş olması	Devrilme veya düşme sonucu yaralanma	Raf ve dolaplar duvarlara sabitlenmiştir.	2	3	6	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir. Dolap kapakları daima kapalı ve kilitli tutulmalıdır.	2	3	6
-------	--	--------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

#### 20. Baş ırgatı

20.1.	Irgatı kullanan kişinin bilgisiz/ deneyimsiz olması	Yaralanma, maddi hasar, iş kaybı	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	4	4	Baş ırgatı kullanan mürettebat eğitilmiş ve tecrübeli olmalıdır.	1	3	3
20.2.	Demir vira/funda edilirken kullanılan zincir ve demir gözünün bakımsız ve yıpranmış olması	Maddi hasar, iş kaybı	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	3	3	Zincirin kontrolü düzenli olarak yapılmalıdır.	1	3	3
20.3.	Irgatın elektrik tesisatının hasarlı olması	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	4	4	Tesisatın kontrolü düzenli olarak yapılmalıdır, ırgat topraklama hattına bağlanmalıdır.	1	4	4

20.4.	Demir vira/funda edilirken halat/ zincir arasında/ yanında başka birinin bulunması	Ciddi yaralanma, ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	4	4	Yetkisiz personel burada görev yapmamalıdır. Uyarı levhası bulundurulmalıdır.	1	4	4
-------	--	-----------------------	---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

#### 21. Vardavela puntelleri

21.1.	Puntelerin olmaması veya yeterli yükseklikte olmaması	Güverteden düşme sonucu ciddi yaralanma, ölüm	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	3	4	12	Vardavela puntellerinin yüksekliği en az 90 cm olmalıdır.	3	4	12
-------	---	---	---------------------------------------	---	---	----	---	---	---	----

#### 22. Ağ

22.1.	Ağın düzenli şekilde istiflenmemesi	İş kaybı, takılıp düşme sonucu yaralanma	İstifleme kış üstüne güverteye yapılmaktadır.	2	2	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	2	4
-------	-------------------------------------	--	---	---	---	---	-------------------------------------	---	---	---

#### 23. Bağlama halatları

23.1.	Halatların eskimiş/ yıpranmış olması	Halat kopması sonucunda maddi hasar, yaralanma	Halatlar düzenli olarak kontrol edilmektedir.	2	5	10	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	5	10
-------	--------------------------------------	--	---	---	---	----	-------------------------------------	---	---	----

#### 24. Babalar ve kurtağızları

24.1.	Babaların ve kurtağızlarının güverteye olan bağlantı noktalarının zayıflamış veya yıpranmış olması	Maddi hasar	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	5	5	Babaların ve kurtağızlarının kontrolü düzenli olarak yapılmalıdır.	1	5	5
-------	--	-------------	---------------------------------------	---	---	---	--	---	---	---

#### 25. Su üstü radarı

25.1.	Su üstü radarının çalışmaması	Maddi hasar, deniz kazası sonucu yaralanma, ölüm	Su üstü radarının ve buna bağlı donanımların bakımları düzenli olarak yapılmaktadır.	2	2	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	2	4
-------	-------------------------------	--	--	---	---	---	-------------------------------------	---	---	---

**26. Su altı radarı**

26.1.	Su üstü radarının çalışmaması	Maddi hasar, deniz kazası sonucu yaralanma, ölüm	Su altı radarının ve buna bağlı donanımların bakımları düzenli olarak yapılmaktadır.	1	5	5	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	1	5	5
-------	-------------------------------	--	--	---	---	---	-------------------------------------	---	---	---

**27. Satellite**

27.1.	Kontrollerin ve bakımların yapılmaması	İş kaybı	Satellite ve buna bağlı donanımların bakımları düzenli olarak yapılmaktadır.	2	2	4	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	2	4
-------	--	----------	--	---	---	---	-------------------------------------	---	---	---

**28. Pusula cihazları**

28.1.	Kontrollerin ve bakımların yapılmaması	Rota kaybedilmesi sonucu iş kaybı	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	4	4	Pusula cihazlarının bakımları dönemsel olarak yapılmalıdır. Eğer düğün çalışmıyorlarsa ehliyetli kişilerce düzeltilmelidir.	1	4	4
-------	--	-----------------------------------	---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

**29. Telsiz**

29.1.	Eğitimsiz kişilerce kullanılması	İş kaybı	Mevcut koruma önlemi bulunmamaktadır.	1	3	3	Telsiz mutlaka telsiz eğitimi almış kişilerce kullanılmalıdır.	1	3	3
-------	----------------------------------	----------	---------------------------------------	---	---	---	--	---	---	---

**30. Can simitleri**

30.1.	Can simitlerinin nitelik/nicelik açısından yetersiz olması	Güverteden düşme durumunda can kaybı	Gemide mürettebat sayısından daha fazla sayıda can simidi vardır ve bunlar SOLAS'ın belirlediği kriterlere uygun olup gerekli sertifikalar sahiptir.	2	5	10	Mevcut koruma önlemleri yeterlidir.	2	5	10
-------	--	--------------------------------------	--	---	---	----	-------------------------------------	---	---	----

### 31. Can yelekler

31.1.	Can yeleklerinin nitelik/nicelik açısından yetersiz olması	Güverteden düşme durumunda can kaybı	Gemide mürettebat sayısından daha fazla sayıda can yeleği vardır ve bunlar SOLAS'ın belirlediği kriterlere uygun olup gerekli sertifikalar sahiptir. Ancak gemi üzerinde balıkçılar bunları giymemektedirler.	3	5	15	Gemi üzerinde buldukları sürece balıkçıların bunları giymesi sağlanmalıdır.	3	4	12
-------	--	--------------------------------------	---	---	---	----	---	---	---	----

### 32. Can kurtarma botları

32.1.	Can kurtarma botlarının olmayışı	Çatışma veya batma durumunda can kaybı	Gemide can kurtarma botu mevcuttur fakat botun denize indirilmesinde kullanılacak mekanik tertibat yoktur.	2	5	10	Botun denize indirilmesinde kullanılacak mekanik tertibat yok acilen yapılmalı ve hazır tutulmalıdır.	2	4	8
32.2.	Can kurtarma botlarının kontrollerinin yapılmaması / hasarlı olması	Çatışma veya batma durumunda can kaybı	Can kurtarma botlarının şişmesini sağlayan donanımların çalışır vaziyette ve hazır durumda değildir.	2	5	10	Can kurtarma botlarının şişmesini sağlayan donanımlar çalışır vaziyette tutulmalıdır. Botların kontrolleri yapılmalı aksi takdirde yenisi ile değiştirilmelidir.	2	5	10

### 33. Acil durum planı

33.1.	Yangın veya kaza durumunda acil durum planının hazırlanmamış olması	Yaralanma, ölüm, maddi hasar	Gemide hâlihazırda bulunan bir acil durum planı yoktur.	3	5	15	Acil durum planı derhal hazırlanmalı, acil durumda görev yapacak personelin görev yerleri ve sorumlulukları tanımlanmalıdır.	3	4	12
-------	---	------------------------------	---	---	---	----	--	---	---	----

### 34. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri

34.1.	Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almamış olması	İş kazası sonucu yaralanma, ölüm, meslek hastalığına yakalanma,	Gemide iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmemektedir.	4	5	20	Çalışanlar yasal hakları olan yıllık 12 saatlik iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almalıdır.	4	5	20
-------	--	---	---	---	---	----	---	---	---	----

		maddi hasar								
--	--	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--

**35. Boyalar ve diğer kimyasallar**

35.1.	Boya ve diğer kimyasal maddelerin gemide bulunması	Boya ve diğer kimyasalların devrilmesi sonucu yangın, zehirlenme, ölüm	Gemi ambarında bir önceki bakımdan kalan çok sayıda kimyasal madde mevcuttur.	4	5	20	Gemide çok gerekli olmadıkça yanıcı ve zehirleyici olan kimyasal madde bulundurulmamalıdır.	4	5	<b>20</b>
-------	--	--	---	---	---	----	---	---	---	-----------

Tablo 4.7.1’de verilen tehlikeler ve tehlikelere karşı alınan önlemler riskin şiddetini belirlemektedir. Mevcut önlemler ile hesaplanan risk skoru mevcut risklerin analizidir. Yapılan çalışmada 5 tehlike kaynağı veya tehlikeli olayın 15 ve üzeri risk skoruna sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu yüksek risk skoruna ait potansiyel risk unsurları mümkün olduğunca ek tedbirler ile giderilerek makul seviyeye çekilmiştir. Ancak tablonun en sonunda yer alan iki adet risk faktöründen 34.1. numaralı “Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almamış olması” maddesi balıkçılık sezonunda gemi personelinin İSG eğitimine vakit bulamayacaklarını söyledikleri için telafi edilememiştir. Diğer 35.1 numaralı “Boya ve diğer kimyasal maddelerin gemide bulunması” yine balıkçılık sezonunda sürekli denizde oldukları için her an gerekli olabilir düşüncesiyle fazla miktardaki zararlı kimyasalları gemide tutmak istedikleri için telafi edilememiştir (Tablo 4.7.1).



## 5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

STCW-F sözleşmesinin kabulü ile birlikte her iki taraf da sözleşmenin tamamının gerekliliklerini yerine getirmekle mükellef olacaktır. Bunun yanısıra; emniyet, deniz ortamının temizliği ve deniz dışında gemi personelinin görevlerini yerine getirebilmeleri açısından sözleşmenin tam olarak görevliler için, tüm kanun, kurallar, teklif ve kararları yayınlamak ve gerekli diğer tüm tedbirleri almakla da yükümlüdürler. Ulusal sekreterlikler, sözleşme kapsamında verilen sertifika örneklerini ve sözleşme gerekliliklerini artırmak için, alınan önlemleri içeren bir rapor hazırlayacaktır. Balıkçı gemisi personeli, bu sözleşmenin gerekliliklerine uygun olarak kayıt altına alınacaktır (Boran, 2008).

Mümkün olduğu kadar balıkçı gemisi personeline gemiye katılmadan önce eğitimler verilmesi gerekmektedir. Eğer gemiye katılmadan önce verilemiyorsa, kaptan veya görevli zabıt tarafından bilgilerin personele gemide verilmesi ve belli periyotlar ile tekrar edilmesi gerekmektedir (STCW-F, 1995; Başar, 2006; Boran, 2008).

Balıkçı gemilerinde çalışan denizcilerin, genel denizcilik konularına yönelik bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Kaptan veya gözetmenler tarafından verilen komutları anlamalı ve uygulayabilmelidir. Mürettebat ayrıca suya ağ atma, yerleşimi döndürme, avı gemiye getirme gibi operasyonlarının teori ve pratiğine ve bunların oluşturabileceği tehlikelere yönelik bilgi sahibi olması gerekmektedir. Ayrıca balıkçıların, gemilerin hareketinden ve hızlanmasından dolayı gemi üzerindeki kaygan yüzeylerin oluşturduğu tehlikeleri anlaması gerekmektedir (Başar, 2006; Boran, 2008).

Özellikle yangın tehlikelerini en aza indirmek için, herkesin acil durumlarda role cetvelinde belirlenen görevlerinin olduğu, iyi bir acil durum yönetim planının olması gerekmektedir. Bu organizasyonu anlamak için gemide düzenli olarak role talimleri yapılması gerekmektedir. Gemideki tüm acil durum ekipmanlarının ne olduğu ve gemide nerede bulunacağını iyi bir şekilde bilinmesi gerekmektedir. Tüm acil durum ekipmanlarının, tüm personel tarafından nasıl kullanılacağını da bilinmesi gerekmektedir (Başar, 2006; Boran, 2008).

Balıkçı gemilerinde çalışan personellerin, avlanma operasyonunda kullanılan ekipmanların her bir parçasının yapısını, uygulama şekillerini bilmesi gerekmektedir. Trol gemisi, vinçler, babalar, güç perdeleri, gırgır gemileri, vinçler, ağ ırgat motorları ve borda silindirleri gibi güverte ekipmanları hakkında yeterli bilgiye sahip olmaları gerekmektedir (Başar, 2006; Boran, 2008).

Ayrıca, balıkçı gemisi personeli aşağıdaki gerekli bilgilere sahip olmalıdır (Boran, 2008):

- Yaygın balıkçı gemisi muhafazası su geçirmez duvarları ve genel su geçirmezliğinin anlamak,
- Balıkçıların su geçirmezlik gövdesi ve su geçirmezliği ile ilgili olarak koruyucular ve açık alanlar için doğru aletlerin kullanılmasının bilinmesi
- Avlanma ekipmanları ve av istifinin bilinmesi

- Serbest liman işleyişinin nasıl çalıştığını anlamak,
- Halatlar, tel halatlar, zincirler, makaralar, bomlar, bom direkleri, vinçler gibi bağlantı alet ve ekipmanlarının bakım ve işletimi bilgisi,
- Tel halat ve çerçeve bağlantılarının ve halat bağlantılarının ağlarının bilinmesi
- Kıç, pruva, koltuk ve palamar halatları dahil olarak bağlama ve bağlama halatlarının kullanımına ilişkin genel bilgi,
- Yedekleme, bağlama ve demirleme komutlarını ve dümen kontrolü bilgisi.

Balıkçı gemilerinde aşırı çalışma saatlerine bağlı olarak, köprüüstü vardiyalarında uyuyakalınması sebebi ile karaya oturma, çatışma ve kazalar meydana gelmektedir. Vardiyalarda uyuyakalmayı önlemek için ticari gemilerde de mevcut olan köprüüstü seyir vardiyası alarm sisteminin (Bridge Navigational Watch Alarm System – BNWAS), balıkçı gemilerinde de uygulanabilir hale getirilmesi gerekmektedir. Bu alarm sistemi sayesinde köprüüstünde bulunan balıkçı gemisi personeli düzenli aralıklarla bu sistemin butonuna basarak sistemi kuracaktır ve o personelin uyanık olması veya vardiya süresi boyunca köprüüstünde olduğu teyit edilmiş olacaktır (Tok, 2015).

STCW-F sözleşmesinin amacı, balıkçı gemiadamlarının uluslararası zorunlu emniyet standartına kavuşmasını sağlamaktır. STCW- F sözleşmesinden sonra meydana gelecek durumda ise; ek bazı sınav, sağlık belgeleri, asgari çalışma tecrübeleri gibi ek zorunluluklar olacaktır. Bu sözleşmeye taraf olmak için Türkiye'nin balıkçı gemiadamlarına eğitimler vermesi gerekmektedir. STCW-F sözleşmesine taraf olunmasıyla birlikte kazaların, ölüm ve yaralanmaların oldukça azalacağı ve standartların yükseleceği ve ülkemizdeki balıkçılık sektörünün her açıdan daha bilinçli olacağı düşünülmektedir.

Her türlü hava koşulunda ve gece çalışmasının var olduğu, sürekli hareket halinde bir güvertenin yanı sıra, hidrolik ve mekanik makineler, kaygan ve sulu zemin, ağlar, halatlar, çelik teller çalışma ortamını oldukça tehlikeli hale getirmektedir. En ufak hatanın yaralanma ya da ölümlerle sonuçlanabilme riski vardır.

Araştırma kapsamındaki gemiadamlarının önemli bir kısmı (%65) son beş yıl içinde çalışırken iş kazası geçirmiştir. İş kazalarını saptamaya çalışırken gemiadamlarının “iş kazası” algılarının yalnızca uzuv kopması vb. ağır yaralanmalardan ibaret olduğu tespit edilmiştir. Bu durumu daha iyi anlatabilmek için bir örnek vermek gerekirse, ağlarda bulunan kurşunların ağ çekme sırasında güvertede bulunan çalışanların kafalarına düşerek açık yaraya neden olması veya kaygan güverte zemini nedeniyle düşme sonucu gerçekleşen incinme ve burkulmalar sık karşılaşılan ve tayfalar arasında iş kazası olarak görülmeyen bir durumdur. Bu ve benzeri durumların da iş kazası sayılması gerektiği açıklandıktan sonra yukarıda bahsettiğimiz oran, yani çalışanların üçte ikisinin çeşitli derecelerde iş kazası yaşadığı ortaya çıkmıştır. Bunun dışında tayfaların %20'sinin ise son 5 yılda çalıştığı gemilerde ölümlü kazaya şahit

olmuş olması gırgır gemilerinde çalışmanın işçi sağlığı ve güvenliği açısından önemli riskler taşıdığını ve bu alanda denetimin gerekliliğini daha da öne çıkarmaktadır (Ulukan, 2016).

Kazaların %95'i güvertede ve avlanma esnasında ağ çekerken gerçekleşirken; kazanın oluş sebebi ise çoğunlukla bir nesnenin çarpması/vurması ve/veya nesneye sıkışma olarak gerçekleşmektedir. Yaralanan bölgeler, sırasıyla en çok el ve parmaklar; yüz-baş-boyun ve omuz kol ve bilekler olarak tespit edilmiştir. Görüşme yaptığımız tayfaların ifadelerine göre; kazalar uzun çalışma saatleri ve uykusuzluğa bağlı yorgunluk, gemi ekipmanlarının bakımının düzenli yapılmaması ve kötü hava koşulları gibi nedenlerle gerçekleşmektedir (Ulukan, 2016).

İş kazalarının yanı sıra deniz avcılığında çalışanların sağlık sorunları ve olası meslek hastalıkları da üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Araştırma kapsamında görüştüğümüz tayfaların %40'ı herhangi bir sağlık sorunu olmadığını veya olup olmadığını bilmediğini belirtirken %60'ı tanısı konulmuş sağlık sorunları olduğunu belirtmektedir. En sık görülen rahatsızlık bel fıtığıdır. Sağlık sorunu olan tayfaların %80'i bel fıtığı rahatsızlığı olduğunu ifade etmiştir. Bunun yanı sıra akciğer rahatsızlıkları, astım, kas ve kemik rahatsızlıkları ve romatizma, tayfalarda görülen diğer sağlık sorunlarıdır. Bu rahatsızlıkların tamamının Knudsen ve Koçak (2011) tarafından yine Karadeniz'e kıyısı olan Samsun Terme'de yapmış oldukları saha çalışmasında da tespit edilmiş olması, bu rahatsızlıkların meslek hastalığı olarak balıkçılarda yaygın olduğu kanısını güçlendirmektedir.

Sunulan tez çalışması kapsamında incelenen Türk bayraklı balıkçı gemi kazaları (Ek 1) nihai inceleme raporları, hem "Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği" açısından ve hem de STCW-F sözleşmesi açısından değerlendirildiğinde, avlanma operasyonları sırasında balıkçı gemilerinde aşağıdaki noktalara dikkat edilmesi gerekmektedir:

- Av operasyonu esnasında kullanılan ağlar, malzemeler ve ekipmanlar, av gemisinin ve varsa yardımcı botun manevra özellikleri, özellikle durma mesafeleri ve seyir süresi ve gemiden gemiye denizde teslim edilen av araçları ve malzemeler,
- Gemideki personelin, geminin ve denizin güvenliği,
- Hava koşulları, anormal deniz koşulları, istifleme, avcılık operasyonları vb. gibi kuvvetlerin neden olduğu stabilite bozulmaları,
- Gemiye ve ekipmanlara zarar verebilecek karşılaşılan gemiler ve diğer su altı engelleri,
- Balıkların istiflenmesi sırasında, özellikle donma, olumsuz hava koşulları ve yakıt tüketimi riskine karşı korumalı malzemeler kullanılması,
- Limana dönüş yolunda gerekli draft, stabilite ve deniz şartları ile hava koşulları her zaman kontrol edilmelidir.

Balıkçılık mesleği, doğası gereği birçok zorluk barındırmaktadır. Balık avlama ekipmanlarının yetersizliği, avlama esnasında oluşabilecek olumsuz stabilite koşulları, personel bilgi eksikliği ve personel dikkatsizliği, bu gibi zorluklara yol açmaktadır. Bu sebeple balıkçı gemisi personeli, her zaman risk altında çalışmak zorunda kalmaktadır. Genel olarak oluşan balıkçı gemi kazalarının çoğunun çıkış

noktası insan hatası sebebiyledir. Bu durum da balıkçılık sektöründe eğitim eksikliğini gözler önüne sermektedir. Bu sektörün bir düzen içerisinde işleyebilmesi için ilk yapılması gereken, balıkçı gemilerinde çalışan gemiadamlarına yönelik eğitimler verilmesidir.

Balıkçı gemilerine uygulanma imkânı olduğunda, potansiyel tehlikeleri ortadan kaldıracak İSG yaklaşımlarından biri olan bu çalışmada seçilen L tipi matris veya uygun diğer yöntemler uygulanarak, farklı tip balıkçı gemilerine tehlike risk oranları tespit edilip giderilmeye çalışılmıştır. Bu gibi çalışmalar, balıkçı gemilerinde güvenlik kültürünün yaygınlaşmasına büyük katkı sağlayacaktır.

STCW-F sözleşmesinin yürürlüğe girmesi ile balıkçı gemilerinde çalışan gemi adamları, denizlerde daha güvenli ve emniyetli bir şekilde çalışma imkânı bulacaklardır. Sözleşmeye taraf olunması ile birçok yenilik yürürlüğe girecektir. Balıkçı gemilerinde çalışan gemiadamları için sınav yönergeleri ve bağımsız bir sınav komitesi oluşturulacak ve bu sınav sadece balıkçı gemilerinde çalışacak personellere yönelik uygulanacaktır. Sınavda çıkacak sorular sadece balıkçı gemilerindeki operasyonel işler ile denizde güvenlik konularını kapsayacaktır. Sözleşmenin asıl amacı olan denizlerde meydana gelen kazaların en aza indirilmesi ve güvenli bir çalışma ortamı sağlanmış olacaktır. Çünkü balıkçı gemisi personellerin, sözleşme gereği, özellikle denizlerde karşılaşılabilecek acil durumlara yönelik ve simülasyon destekli eğitimleri almış olması ve teknik bilgi olarak da yeterli düzeye gelmiş olmaları sağlanacaktır.

Dolayısıyla sözleşme ile, balıkçı gemilerinin inşası, stabilite faktörleri ve avlanma için bulunması gereken asgari ekipman ile donatımı hususunda da bazı zorunluluklar getirilecektir. Gemi inşa ve stabilite faktörleri, sözleşmenin belirlediği klas kuruluşları veya idarenin onayladığı kurallar çerçevesinde balıkçı gemilerine uygulanacak ve gerekli tüm ekipmanla donatılması sağlanacaktır. Tüm bu kuralları yerine getirmeyen gemi firmaları ve gemilerde çalışan balıkçı personellerinin balık avlamaya çıkışına izin verilmeyecektir. Böylece daha etkin ve verimli avlama koşulları sağlanacaktır.

Sözleşmenin beraberinde getireceği en önemli yeniliklerden biri de balıkçı gemilerinin bayrak ve liman devleti kontrollerine tabi tutulacak olmasıdır. Belirlenen sürelerde, gemilerin denetime girmesi ile sözleşmenin getirdiği şartlar sağlanacaktır. Ayrıca, balıkçı gemisi donatanlarına, gemilerdeki yönetici sınıfına ve bayrak devletine önemli sorumluluklar düşmektedir. Bayrak devletinin kontrolleri ve donatanın gerekli özveriye göstermesi sonucu riskler azaltılmış olacaktır.

Sözleşmeye taraf olmayı düşünen ülkemiz için de yapılması gerekli bazı işler mevcuttur. İlk önce balıkçı gemisi personelinin eğitilmesi gerekmektedir. Bunun için de ilk olarak, ülkemizin tüm balıkçı gemilerini ve balıkçı gemisi gemiadamlarının kayıt altına alınması gerekmektedir. Sonrasında Avrupa'da olduğu gibi balıkçıların eğitimine ödenek ayrılması gerekmektedir. Ayrıca eğitimlerin, üniversitelere bağlı balıkçı gemisi personeli eğitimi verilen okullarda olması gerekmektedir. Eğitimlerin de balıkçı gemilerinde çalışmış tecrübeli zabitanlar veya okullarda görev yapan akademisyenler tarafından verilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde genel olarak eğitim düzeyi düşük, teknik bilgisi de yetersiz olan balıkçı gemisi personeli profili mevcuttur. Bu da STCW-F Sözleşmesi'nin kabul edilmesi ile balıkçı gemisinde çalışacak personellerin eğitilmesi konusunda büyük sorumlulukların beklendiğini göstermektedir. Bu eğitimler uygulanırken, eğitimecek kişilerin görevi ile ilgili altyapı bilgisi ve başarısı göz önünde bulundurulmalıdır. Ek olarak da eğitimecek olan kişinin yaşı, eğitime kapasitesi ve pratik tecrübesi de eğitim verilirken göz önünde bulundurulması gereken durumlardandır.

Sözleşmeye taraf olan ülkelerde, balıkçılık sektörü ile ilgili yasal düzenlemeler ve kontrolün ülkemizden daha iyi yapıldığı ve hükümetlerin avcılık gibi her zaman olumlu sonuç alınmayacağı ve kazancın düşük olabileceği bilinen sektörde çalışan personel ve gemi donatanlarına teşvik edici ve onlara bazı ekonomik kolaylıklar sağlanabileceği tedbirlerin de alındığı bilinmektedir. Dolayısıyla ülkemizde de sektörü canlı tutacak çalışmaların ve teşviklerin yapılması gerekmektedir.

STCW-F sözleşmesinin yürürlüğe girmesiyle kazaların, ölüm ve yaralanmaların en aza indirilmesi ve balıkçılık sektörü standartlarının yükseleceği, dolayısıyla da ülkemizdeki balıkçı gemisi donatanları ve personellerinin de gelişeceği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

Ackermann, R., Franceschelli, N., Sanz, M., Maridis, G., Kubenova, V., Perea, E., van Dessel, B., Haasnoot, T., Le Roy, Y., Borges, L., (2018). Fisheries, Research for PECH Committee – Training of Fishers, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, July 2018, Brussels

Akyıldız, H., (2009). Bir balıkçı gemisinin sistematik güvenlik değerlendirmesi. Gemi ve Deniz Teknolojisi, 179: 11-17.

Allanz Global Corporate & Specialty, (2013). World Losses in review: by Location, Type and Cause. (8-10). Safety and Shipping Review 2013. Munich, Germany: Allianz Global Corporate & Specialty Press.

Anadolu Ajansı, (2023). Türk Balıkçısının ‘Vira Bismillah’ Dediği Uluslararası Sular Genişliyor, [Türk balıkçısının "vira bismillah" dediği uluslararası sular genişliyor \(aa.com.tr\)](https://www.aa.com.tr) Erişim: Ekim 2023

Aytepe, H.G., Dalyan, O., Dalyan, H., Pişkin, M., (2021). Bazı Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, OHS Academy İş Sağlığı ve Güvenliği Akademi Dergisi, 4(3):1-13.

Atacan, C. & Düzbastılar, F.O., (2023). Determination of risk perception in small-scale fishing and navigation. Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 40(1), 1-14.

Başar, E., (2006). Balıkçı Gemilerinde Çalışan Türk Gemiadamlarının Uluslararası STCW-F 95 Sözleşmesi Gereği Uyum Süreçlerinin Belirlenmesi, KTÜ Bilimsel Araştırma Projeleri, Trabzon.

Boran, İ., (2008). STCW-F Sözleşmesi ve Türkiye, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkçılık Teknolojisi, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.

Bulut, S., Elbek, A., (2005). Türkiye’de ve AB Ülkelerinde Su Ürünleri Politikaları ve Sektöre Yönelik Koruma Yöntemleri, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 22(1-2): 233-239.

IMO/Colreg, (1972). Convention on The International Regulations for Preventing Collisions at Sea, Erişim: Kasım 2023



STCW-F, (1995). International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel (STCW-F), [International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel \(STCW-F\), 1995 \(imo.org\)](#), Erişim: Ocak 2022

IMO, (2017). Standards of Training Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW, <https://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/Pages/STCW-Convention.aspx>. Erişim: Haziran 2022

IMO, (2019). International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW IMO, <https://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/Pages/STCW-Conv-LINK.aspx>. Erişim: Haziran 2022

Knudsen, S. ve Koçak, H. (2011). “Through Boom and Bust: Coping With Poverty in Sea Snail Fisheries on The Turkish Black Sea Coast”, Jentoft, S, ve Eide, A. (Ed.), Poverty Mosaics: Realities and Prospects in Small-Scale Fisheries, Erişim: Ekim 2023

Liliansa, D., (2022). Fishing Kills at Least 24,000 Fishers Every Year – Yet Most Countries Are Still Refusing To Adopt International Safety Rules, <https://theconversation.com/fishing-kills-at-least-24-000-fishers-every-year-yet-most-countries-are-still-refusing-to-adopt-international-safety-rules-192261> Erişim: Kasım 2023

Lunkka, S., (2021). Impact Assessment of Ratification of The STCW-F 1995 Convention, Master’s Thesis, Erişim: Kasım 2023

MAIB; Marine Accident Investigation Branch, (2002). Report on the Analysis of Fishing Vessel Accident Data 1992 to 2000, UK, July 2002, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/377609/Analysis\\_of\\_fishing\\_vessel\\_accident\\_data.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/377609/Analysis_of_fishing_vessel_accident_data.pdf). Erişim: Aralık 2021

MARPOL, (1973/1978). International Convention for The Prevention of Pollution From Ships, 1973, as Modified by The Protocol of 1978 at IMO. Erişim: Kasım 2023

Mermer, A., (2019). Ege Denizi Limanlarına Kayıtlı Büyük Ölçekli Balıkçı Gemilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Avlama Teknolojisi Doktora Tezi, İzmir, Erişim: Ekim 2023.

Mermer, A., Türk, M., Tosunoğlu Z., (2022). Occupational Health and Safety in Large-Scale Fishing Vessels Registered in Aegean Ports, *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 39(1): 18-23

Olgaç, T., (2021). Deniz Kazaları ve Deniz Olaylarını İnceleme Çalışmalarında Kullanılan Analiz Yöntemleri Üzerine Bir Değerlendirme, Erişim: Ekim 2023

Özkılıç, Ö., (2005). İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, Türkiye İşveren Sendikaları Federasyonu, Mart 2005, Ankara.

Peker, V.C., (2019). Balıkçı ve Hizmet Gemilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Değerlendirilmesi, Akdeniz Üniversitesi Su Ürünleri Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 2019, Antalya.

Roberts, S., E., Jaremin, B. ve Marlow B., P., (2010). Human and Fishing Vessel Losses in Sea Accident in the UK Fishing from 1948 to 2008. *International Maritime Health Journal*, 61 (3): 143-153.

Soykan, O., (2018). Risk assessment in industrial fishing vessels by L type matrix method and its usability. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 35(2), 207-217.

Tantoğlu, G., (2016). Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmaların İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Değerlendirilmesi, ÇSGB Tez Çalışması, Uzmanlık Tezi, Ankara.

Taşlı, B., Ayaz, A., (2022). Türk Boğazlar Sistemi Balıkçıların Seyir Emniyeti ve Denizde Emniyet Farkındalıklarının Ölçülmesi, Araştırma Makalesi, *COMU Journal of Marine Sciences and Fisheries*, 5(2):160-168.

T.C. Resmi Gazete, (2006). 26089 Sayılı, T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'ndan. Balıkçı Gemilerinin Emniyeti Hakkında Yönetmelik. 23 Şubat 2006. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/02/20060223-1.htm>, Erişim: Ekim 2023

T.C. Resmi Gazete, (2012). İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, (2012). Kanun Numarası: 6331, Yayınlandığı Resmi Gazete Tarih: 30/6/2012 Sayı: 28339, Yayınlandığı Düstur: Tertip: 5 Cilt: 5. Erişim: Ekim 2023

T.C. Resmi Gazete, (2013). 28741 Sayılı, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'ndan. Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik. 20 Ağustos 2013. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/08/20130820-2.htm> Erişim: Ekim 2023

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, (2021). Tarım ve Orman Bakanlığı Su Ürünleri İstatistikleri 2021, <https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/SagMenuVeriler/BSGM.pdf>. Erişim: Haziran 2022

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2014). Burhan Kaptan I İsimli Balıkçı Gemisinde Denize Adam Düşmesi Sonucu Meydana Gelen Deniz Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/burhan-kaptan-i-5d5bf6f86a0e6-5d974f7bf1606.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (2023), Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Yönetmeliği, [gemi-adamlari-ve-kilavuz-kaptanlar.pdf \(uab.gov.tr\)](https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/gemi-adamlari-ve-kilavuz-kaptanlar.pdf) Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2018). M/V Joelle Kuru Yük Gemisi ile Polat 1 Balıkçı Gemisinin Çatışması Sonucu Meydana Gelen Deniz Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/kaza-inceleme-raporu-joelle-polat1.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2018). Baba Muhsin Balıkçı Gemisinde Denize Adam Düşmesi Sonucu Meydana Gelen Deniz Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/kaza-inceleme-raporu-baba-muhsin.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2019). Sabri Baba Balıkçı Gemisinin Batması Sonucu Meydana Gelen Deniz Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/sabri-baba-1-kaza-inceleme-raporu.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2019). H. Mücahit Reis Balık Avlama Gemisinde Denize Adam Düşmesi Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/h-mucahit-reis-nihai-kaza-inceleme-raporu.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2019). İlhan Yılmaz-5 Balık Avlama Gemisinin Batması Sonucu Meydana Gelen Deniz Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/ilhan-yilmaz-5-deniz-kazasi-raporu.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2020). M/T Glard 2 Tankeri ile Dursun Ali Coşkun Balıkçı Gemisi Çatışması Sonucu Meydana Gelen Deniz Kazasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/glard-2-dursun-ali-coskun-deniz-kazasi-inceleme-raporu.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2020). Akgün Balıkçılık-A Balıkçılık Gemisi ile Akerko Balıkçılık Yardımcı Gemisi Arasındaki Kazaya İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/akerko-kurul-rapor-20-09-2021.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2020). M/T Ephesos Tankeri Gemisi İle Polatbey-1 Balık Avlama Gemisi Çatışmasına İlişkin İnceleme Raporu, <https://ulasimemniyeti.uab.gov.tr/uploads/pages/deniz/polatbey-ephesos-nihai-kaza-inceleme-raporu.pdf>. Erişim: Ekim 2023

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2018). Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Eğitim ve Sınav Yönergesi <https://denizcilik.uab.gov.tr/uploads/pages/gemiadamlari-sinav-merkezi/gkkes.pdf>. Erişim: Nisan 2022

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2018). Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Yönetmeliği, 2018, [Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü \(resmigazete.gov.tr\)](http://Basbakanlik.Mevzuatı.Geliştirme.ve.Yayın.Genel.Müdürlüğü.(resmigazete.gov.tr)). Erişim: Mayıs 2022

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2002). Gemilerin Gemiadamları ile Donatılmasına İlişkin Yönerge, <https://www.kiyiemniyeti.gov.tr/userfiles/file/mevzuat/EK-4.pdf>. Erişim: Mart 2022

Tok, V., (2015). Mersin Körfezi Trol Balıkçıların Denizde Güvenlik Farkındalıklarının İncelenmesi, Mersin Üniversitesi Su Ürünleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2015, Mersin, Erişim: Ekim 2023

Torremolinos Protocol, (1993). 1993 Torremolinos Protocol Relating to the 1977 Torremolinos International Convention for the Safety of Fishing Vessels, Adopted in Torremolinos, Spain on 2 April 1993, <https://cil.nus.edu.sg/wp-content/uploads/formidable/18/1993-Torremolinos-Protocol-Relating-to-the-1977-Torremolinos-International-Convention-for-the-Safety-of-Fishing-Vessels.pdf>. Erişim: Haziran 2022

Tozlu Yılmaz, Ç., (2015). Avrupa Birliği, Türkiye ve Uluslararası Kuruluşların Karadeniz Balıkçılık Politikaları ve Tutumları, T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü AB Uzmanlık Tezi, Eylül 2015, Ankara.

TÜDAV, (2015). Türk Balıkçıları Afrika-Moritanya’da Balık Avlıyor, [Basın Bülteni – Türk Balıkçıları Afrika-Moritanya’da Balık Avlıyor | TÜDAV \(tudav.org\)](#). Erişim: Mayıs 2022

Ulukan, U., (2016). Balıklar, Gemiler ve Tayfalar: Türkiye’de Balıkçılık Sektöründe Çalışma ve Yaşam Koşulları, Çalışma ve Toplum, 1(48):115-142.

Ulukan, U., (2019). Karadeniz’in Yeni Gurbetçileri: Moritanya’da Türk Balık İşçileri, memleket Siyaset Yönetim (MSY), 14(31):205-230.

Yıldırım, U. Başar, E., (2019). Balıkçı Gemilerinde Çatışma Kazalarının İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi (HFACS) ile İncelenmesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi, 11(2):203-220.

## **EKLER**

### **EK. 1. TÜRK BALIKÇI GEMİLERİNDE MEYDANA GELEN KAZALAR**

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından 2014 – 2021 tarihleri arasında kayıt altına alınan balıkçı gemisi kazalarına ait bilgiler aşağıdaki şekilde incelenmiştir:

#### **Burhan Kaptan I İsimli Balıkçı Gemisinde Denize Adam Düşmesi**

Burhan Kaptan I isimli balıkçı gemisi, kaptanı ve beraberinde dört balıkçı ile birlikte 23 Eylül 2014 günü sabah saatlerinde Rumeli Feneri balıkçı barınağından denize açılmıştır. Buldukları bölgede havanın sertleşeceğini telsizden öğrenen kaptan, balıkçılardan ağları toplamalarını istemiştir. Bu esnada deniz üzerinde oluşan iki hortum üzerlerine gelmiş ve bu hortumların meydana getirdiği dalgayla tehlikeli bir şekilde başa doğru trimlenmiştir. Geminin bu hareketi sonrası güvertede çalışan balıkçı personellerinden biri denize düşmüştür.



**Şekil 2.** Burhan Kaptan I Balık Avlama Gemisi (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2014)

STCW Sözleşmesi gereği gemi kaptanının gerekli tüm sertifikalara sahip olduğu ve geçerlilik süresinin devam ettiği tespit edilmiştir. Geminin yıllık denetimler yapılmak kaydı ile “Denize Elverişlilik” belgesinin geçerliliğinin de olduğu görülmüştür. Gemide bulunan diğer 4 personelin ise herhangi bir gemiadamı yeterliliklerinin bulunmadığı, T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından verilmekte olan Su Ürünleri Ruhsat Tezkeresine sahip olduğu rapor edilmiştir. Bu belgenin geçerliliği 5 yıldır. Herhangi bir eğitim gerekliliği yoktur. 18 yaşını doldurmuş Türk vatandaşı olan herkes bu ruhsat tezkeresini (Şekil 4) alabilmektedir. Ülkemizde eğitim almayan kişiler balıkçı gemilerinde çalışabilmekte ve bu kişiler mesleki tehlikelere karşı savunmasız kalmaktadırlar.

T.C. GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI  
GERÇEK KİŞİLER İÇİN  
SU ÜRÜNLERİ RUHSAT TEZKERESİ

Adı Soyadı: \_\_\_\_\_

TC Kimlik No: \_\_\_\_\_

Doğum Yeri: \_\_\_\_\_

Doğum Tarihi: \_\_\_\_\_

Dalıg Belgesi: \_\_\_\_\_

Ruhsat Tipi: \_\_\_\_\_

Son Geçerlilik Tarihi: \_\_\_\_\_

İLETİŞİM ADRESİ: \_\_\_\_\_

Verildiği Yer: \_\_\_\_\_ Verildiği Tarih: \_\_\_\_\_

ONAYLAYAN: \_\_\_\_\_

Bu ruhsat tezkeresi 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu ile buna ait Yönetmeliğin hükümleri gereğince verilmektedir. Vize ettirilerek canını uzatılabılır. Belgede yer alan bilgilerde değişiklik olduğunda yenilenmesi zorunludur.

Şekil 3. Su Ürünleri Ruhsat Tezkeresi (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2014)

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'nın yayınladığı “*Gemilerin Teknik Yönetmenliği*”ne göre de geminin yeterli can kurtarma ekipmanı ile donatıldığı görülmüştür. Bahse konu kaza sırasında çalışanın üzerinde bulunacak kişisel yüzdürücü bir ekipmanın onu olası soğuk suyun şokundan koruyabileceği ve soluk alıp verme refleksi sırasında su yutmasını önleyebileceği değerlendirilmektedir. Aynı zamanda bu tip bir ekipman kişiyi yüzebilir kılar ve gereksiz efor sarf etmesini de engeller.

Yukarıda ifade edilen veriler çerçevesinde balıkçı gemilerinde çalışanların yaptıkları işten dolayı denize düşme riskinin yüksek olduğu açıktır. Bu bağlamda, balıkçı gemilerinde özellikle güvertede çalışanların üzerinde hareket kabiliyetlerini kısıtlamayan kişisel yüzdürücü ekipmanların bulunması, olası denize düşme olaylarında hayatta kalma periyodunu uzatacağı dolayısıyla kişinin sağ olarak kurtarılma şansını arttıracak değerlendirilmektedir.

Bu itibarla, balıkçı gemilerinde gemiadamı dışında çalıştırılacak kişilerin asgari bir denizde güvenlik ve temel denizcilik eğitimi almaları ve belgelendirilmesi hususunda düzenleme yapılmasına ihtiyaç olduğu değerlendirilmektedir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2014).

### **M/V Joelle Kuru Yük Gemisi ile Polat 1 Balıkçı Gemisinin Çatışması**

M/V Joelle (Gros Tonajı 4822, Tam Boyu 108m) isimli Malta bayraklı kuru yük gemisi Mersin limanından yüklediği 6800 ton klinker yükünü Kalecik/KKTC limanına taşımak üzere saat 22 Mart 2018 günü saat 02.40'da hareket etmiştir. Liman ayrılışından kısa bir süre sonra, Joelle ve Mersin limanı sınırları dâhilinde trol çekmekte olan Türk bayraklı Polat 1 (Gros Tonajı 45, Tam Boyu 15,75m) isimli balık avlama gemisi saat 03.25 itibariyle çatışarak deniz kazasına sebebiyet vermişlerdir. Kaza neticesinde, Polat 1 isimli gemi bir süre sonra batmış, üzerindeki kaptan dâhil 3 personel diğer bir balıkçı gemisi tarafından gemi batmadan önce kurtarılmıştır. M/V Joelle isimli gemide çatışma nedeniyle sancak baş bodoslama boyunca boya hasarı meydana gelmiştir.

Yapılan kaza incelemesi sonucu, hem M/V Joelle gemisinde hem de Polat-1 balıkçı gemisinde tam ve etkin gözcülüğün yapılmadığı, M/V Joelle gemisinde kaptan daimi emirlerinin takip edilmediği ve geminin vardiya zabitinde mental yorgunluğun olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Hem *Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü* (COLREG) gözcülük kuralları ve hem de STCW Sözleşmesi Kısım A, Bölüm VIII/2, Kısım 4-1'de Seyir Vardiyası kurallarına uyulmadığı tespit edilmiştir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).



**Şekil 4.** Polat-1 Balıkçı Gemisi ve Çarpışma Sonrası Joelle Kuru Yük Gemisinde Oluşan Hasar (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018)

### **Baba Muhsin Balıkçı Gemisinde Denize Adam Düşmesi**

Baba Muhsin isimli balık avlama gemisi (Gros Tonajı 115, Tam Boyu 23,3m) trol ile balık avlamak için Samsun Yakakent balıkçı barınağından 01 Nisan 2018 tarihinde saat 05:00 sularında çıkış yapmıştır. Balıkçı gemisi mürettebatı; kaptan, 2 gemici ve gemi adamı yeterliliğine sahip olmayan iki çalışan olmak üzere, toplam 5 kişiden oluşmaktadır. Mürettebat balık avlama üzere trol ağlarını denize indirirken gemi mürettebatından bir kişi saat 09:00 sularında denize düşmüştür. Kazazedeği kurtarmak için kaza bölgesinde yapılan arama ve kurtarma çalışmaları sonuçsuz kalmış ve kazazede denizde kaybolmuştur.

Yapılan kaza incelemesi sonucu, Baba Muhsin isimli balık avlama gemisi tarafından Liman Başkanlığına beyan edilen mürettebat listesinde kazazedenin isminin bulunmadığı, kazazedenin temel

denizcilik eğitimlerini veya yaptığı işe uygun eğitim aldığına dair bir bulguya rastlamamıştır. Denize düşen personelin kaza anında üzerinde kişisel yüzdürücü ekipman olmadığı da tespit edilmiştir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).



**Şekil 5.** Baba Muhsin Balıkçı Gemisi (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018)

### **Sabri Baba-1 Balıkçı Gemisinin Batması**

Sabri Baba-1 balıkçı gemisi (Gros Tonağı 134, Tam Boyu 30m) demirli bulunduğu İstanbul Zeytinburnu demir sahasından 4 Eylül 2019 tarihinde 12:30 sularında hareket etmiştir. Somali bölgesinde balık türleri ve balık rezervlerinin tespiti için 14 Eylül 2019 tarihinde sabah saat 08:26'da Süveyş Kanalından giriş yapmış, akşam saatlerinde kanal geçişini tamamlamıştır.

Süveyş Kanalından çıktıktan sonra yaklaşık 492 deniz mili rota üzerinde yol alan Sabri Baba-1 isimli balıkçı gemisi 17 Eylül 2019 tarihinde saat 03:30'da Mısır'ın Kızıldeniz kıyısının 14 mil açığında karaya oturmuştur. Balıkçı gemisinin oturduğu yerden kurtarılması için mürettebat hemen harekete geçmiştir. Fakat gemi kurtarılamadığı gibi gerek kurtarma çalışmaları sırasında karinasından gerekse dalgaların etkisi ile kayalıklara vuran kıç tarafından aldığı hasarlardan dolayı hızla su almış ve batmaya başlamıştır. Bunun üzerine mürettebat, gemi üzerinde bulunan yardımcı gemi ile balıkçı gemisini terk etmiş, hemen sonrasında da Sabri Baba-1 balıkçı gemisi batmıştır. Mürettebat kendilerine en yakın Mısır'ın Kızıldeniz kıyılarından karaya çıkarak Türkiye'ye dönmüştür.



**Şekil 6.** Sabri Baba -1 Balıkçı Gemisi (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019)

Kazanın olduğu tarihlerde geminin yasal sertifikaları geçerli olup, sörvey zamanları geçmemiştir. *Denize Elverişlilik Belgesi* de mevcuttur. Gemide kaptan dahil toplam 11 personel bulunmakta olup, *Gemiadamı Donatımında Asgari Emniyet Belgesine* göre yeterli sayıda ve nitelikte gemi adamı ile donatılmıştır. Kaza anına kadar gemide seyir vardiyalarını kaptan ve usta gemici tutmuştur. Ancak usta gemicinin seyir planlaması ve emniyetli seyir vardiyası tutma konusunda eğitimi bulunmamaktadır. Ayrıca usta gemicilerin vardiyasında görevli bulunan Su Ürünleri Ruhsat Tezkeresine sahip personeli de temel denizcilik eğitimi almamışlardır.

Balıkçı gemisi karaya oturduğunda köprüüstünde seyir vardiyasında, usta gemici ile birlikte su ürünleri ruhsat tezkeresine sahip bir çalışan bulunmaktadır. Bu kişilerin seyir vardiyası tutma konusunda eğitim almadıkları dikkate alındığında, yakın kıyısız sefer yapan balıkçı gemilerinde mevcut kaptanın yanında bir vardiya zabitanın veya ikinci bir balıkçı gemisi kaptanının daha istihdam edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019).

## **H. Mücahit Reis Balık Avlama Gemisinde Denize Adam Düşmesi Kazası**

H. Mücahit Reis isimli balık avlama gemisi (Gros Tonajı 159, Tam Boyu 32,2m) 16 Eylül 2019 tarihinde saat 12:30 sularında balık avlamak amacıyla Anadolu Kavağında denize açılmıştır. Saat 13:00 sıralarında İstanbul Boğazı, Hacıağzı sahilinden 0,27 deniz mili açıkta balık ağlarını denize bırakırken bir kişi denize düşmüştür.

Denize düşen kazazedenin kurtarılması için Sahil Güvenlik Komutanlığı ve civardaki balıkçı gemileri tarafından arama ve kurtarma çalışmaları gerçekleştirilmiş ancak 16 Eylül 2019 günü kazazedeye ulaşamamıştır. Kazazedenin cansız bedeni 1 gün sonra Sahil Güvenlik Dalış Timi tarafından Beykoz/Keçilik açıklarında, sahilden 70 metre mesafede, 18 metre derinlikte bulunmuştur.

Yapılan kaza incelemesi sonucu, H. Mücahit Reis isimli balık avlama gemisi tarafından Liman Başkanlığına beyan edilen mürettebat listesinde kazazedenin isminin bulunmadığı, kazazedenin temel denizcilik eğitimleri veya yaptığı işe uygun eğitim almadığı ve kişisel koruyucu ekipmanlardan can yeleğini giymediği tespitleri yapılmıştır.

Kaza günü sefere kaptan dahil 10 kişi katılmıştır. Bu kişilerden ikisi balıkçı gemisi kaptanı, ikisi ise gemici yeterliliğine sahip olup, diğer kişiler balıkçı gemisinde tayfa pozisyonunda çalışmaktadır. Balıkçı gemisinde tayfa olarak çalışan 6 kişinin herhangi bir gemi adamı yeterliliği bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu kişiler sadece Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından verilmekte olan su ürünleri ruhsat tezkeresine sahiptirler (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019).

## **İlhan Yılmaz-5 Balık Avlama Gemisinin Batması**

Moritanya'nın Al Masida'da (Avlakta) balık avlama faaliyeti sonrasında, yaklaşık 60 ton balık yükü ile Nouadhibou limanına hareket eden M/V İlhan Yılmaz-5 isimli balıkçılık yardımcı gemisi (Gros

Tonajı 397, Tam Boy 27,9m) 26.11.2019 tarihinde saat:13:00 sularında Nouadhibou mendireğinden güneybatı yönünde (2070 kerterizde) 32 mil açığa 200 12/ Kuzey 0170 20/ Batı mevkiinde su alarak tamamen batmıştır.

Hâkim kuzey rüzgârları ile batı yönlü akıntının kaza bölgesinde karşılaşması nedeniyle olumsuz hava ve deniz şartları oluşmuştur. Kuzey rüzgârları ile batı yönlü akıntının birleştiği alanda dalga yüksekliğinin artması ile düzensiz ve daha az periyotta yüksek dalgalar oluşmuştur. Bu nedenle gemi dalga çukurları arasına daha sık aralıklarla düşmüştür. Düzensiz ve daha kısa aralıklarla dalgalarla mücadele eden gemi güvertesine aşırı miktarda deniz suyu gelmiştir. Balık ambar deposunun ve yaşam mahalli kaportalarının da açık olması nedeniyle güverteye gelen sular balık deposuna ve yaşam mahalline sel baskını şeklinde dolmuştur. Gemi aşırı su alması nedeniyle tamamen batmıştır. Gemi yüzer haldeyken gemi personelinin tamamı etraftaki balıkçılar tarafından kurtarılmıştır.

Yapılan incelemeler sonucunda, olumsuz hava ve deniz şartlarında gemi güvertesinde kaportaları açık olan balık depoları ve yaşam mahalline su girmesi nedeniyle geminin stabilitesi bozularak batmıştır.



**Şekil 7.** İlhan Yılmaz-5 Balıkçı Gemisi ve Kaza Sonrası (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019)

Balıkçı gemisinin kara sörveyi yapıldığı ve denize elverişlilik belgesinin düzenlendiği görülmüştür. Kazanın olduğu gün, gemide kaptan dahil 17 mürettebat olduğu belirtilmiştir. Bütün mürettebatın yeterlilik belgelerinin mevcut ve geçerli olduğu tespit edilmiştir.

Kazaya neden olan dolaylı ve diğer emniyet faktörleri;

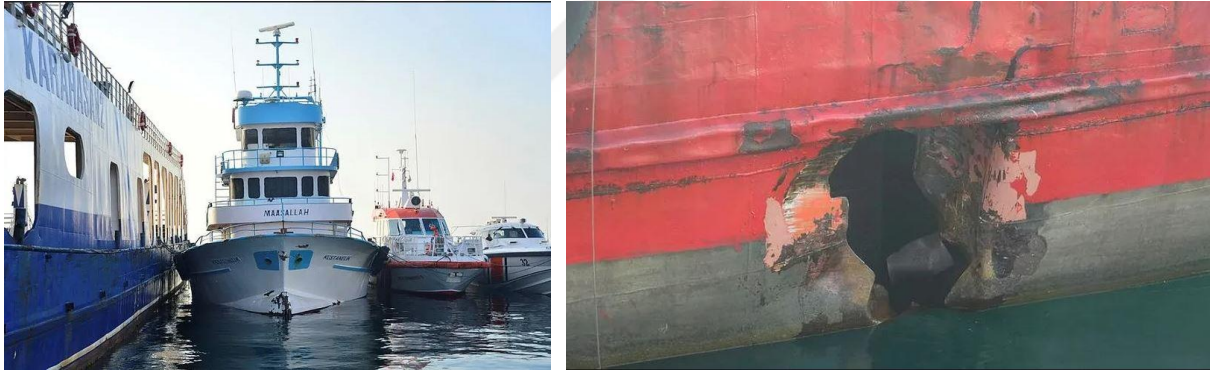
- Ambardan içeriye giren yoğun su miktarı ile yüklerin karışması sonucunda dökme halde bulunan balık yüklerinin ambar içinde serbest hareket etmesi denge kaybına yol açmıştır.
- Kaptan'dan sonra seyir/liman vardiyasında devir alacak zabıt olmadığı öngörülmüştür. Kaptanın hem seyir hem de liman vardiyasını tek başına yapıyor olması kendisinde fiziksel ve ruhsal yorgunluğa yol açtığı değerlendirilmektedir.
- Farklı yükleme durumlarının gemi dengesine etkisi, tankların ve ambarların dolu olmayışından kaynaklanan serbest satıh etkisinin denge kaybına (free surface moment)

neden olabileceği hakkında kaptanın temel gemi stabilitesi bilgisinin yeterli olmadığı anlaşılmıştır.

- Can kurtarma araçlarını kullanma, denizde kişisel can kurtarma teknikleri, personel güvenliği ve sosyal sorumluluk eğitimi, yangın önleme ve yangınla mücadele eğitimi vb. acil durumlarda mücadele ile ilgili hususlarda diğer balıkçılık faaliyetleri ile uğraşan personelin hiç eğitim almadığı anlaşılmıştır.
- Ekip olarak gemiyi kurtarmak amacıyla çaba sarf etmek yerine personelin bireysel hareket etmesi acil durumda eğitim ve role talimlerinin yeterli ve etkin yapılmadığını ortaya koymuştur (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019).

### **Çanakkale Boğazı'nda Balıkçı Gemisi ile Yolcu Feribotunun Çatışması**

Çanakkale Boğazı'nın Gelibolu önlerinde saat 07:30'da Çardak-Gelibolu seferini yapan 44 metrelik 'NG' isimli feribota sol arka bölümünden Gelibolu İskelesi önlerinde 26 metre uzunluğundaki 'Kestanelik' isimli balıkçı gemisi çarpmıştır (Şekil 9). Ölen ya da yaralanan olmadığı kazada feribottan denize yakıt sızdığı fark edildiğinde iskeleye yanaştırılan feribottaki araç ve yolcular tahliye edilmiştir.



**Şekil 8.** Kestanelik İsimli Balıkçı Gemisi ve Çarpışma Sonrası Feribotta Oluşan Hasar (Deniz Haber Ajansı, 2020)

Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü'ne ait hızlı tahliye botu tarafından geminin etrafındaki sızıntının yayılmaması için su üstü bariyeri çevrilmiştir. Kazanın temel nedeninin balıkçı gemisi kaptanının seyir esnasında uyuması olduğu tespit edilmiştir (Deniz Haber Ajansı, 2020).

### **M/T Glard 2 Tankeri ile Dursun Ali Coşkun Balıkçı Gemisi Çatışması**

İstanbul Boğazı kuzey yaklaşımı trafik ayırım düzeni içerisinde seyir eden Glard 2 (Gros Tonajı 4794 , Tam Boyu 139,9m) isimli tanker ile Dursun Ali Coşkun (Gros Tonajı 138, Tam Boyu 31,9m) isimli balıkçı gemisinin 10 Ocak 2020 tarihinde , saat 06:06'da Rumeli Feneri'nin 5,87 deniz mili kuzey batısında çatışması sonucu deniz kazası meydana gelmiştir. Yapılan kaza incelemesi sonucunda,

Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü kurallarına göre çatışmayı önlemek için her iki gemide de uygun manevraların yapılmadığı ortaya çıkmıştır. Kaza neticesinde, Dursun Ali Coşkun isimli balıkçı gemisi önce alabora olmuş, sonra batmıştır. Gemide bulunan 6 personelden 3 kişi sağ olarak kurtarılırken, 2 kişi hayatını kaybetmiş, 1 kişi ise kaybolmuştur. Glard 2 isimli tanker gemisinde çarpmanın gerçekleştiği nokta iki demir loçası arasında olduğu tespit edilmiş, önemli bir hasar meydana gelmemiştir. Balıkçı gemisi batığı ise 71,3 m derinlikte görüntülenmiştir (Şekil 10).



**Şekil 9.** M/T Glard 2 İsimli Tanker Gemisi ve Dursun Ali Coşkun Batığı (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2019)

Kazanın olduğu anda balıkçı gemisinin yasal sertifikaları geçerli olup, sörvey zamanları geçmemiştir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020).

### **Akgün Balıkçılık-A Balıkçı Gemisi ile Akerko Balıkçı Gemisi Arasındaki Kaza**

Sinop ili Ayancık ilçesinin yaklaşık 4 deniz mili açıklarında 15.09.2020 tarihinde saat 15:30 sularında Türk Bayraklı Akgün Balıkçılık-A isimli balıkçı gemisine aborda olan Akerko (Gros Tonajı 389, tam boyu 35,5m) isimli balıkçılık yardımcı gemisinde, balık nakli gerçekleştirdiği esnada sancak baş omuzlukta bulunan babanın kulakçığı koparak gemide çalışan bir işçiye çarpmıştır. Çarpmanın etkisiyle yaralanan işçi hastaneye kaldırılarak tedavi altına alınmıştır. Kazazede hastanede hayatını kaybetmiştir.

Gemi kısmı klas gözetiminde inşa edilmiş, baba ve diğer güverte üst donanımları imalatı herhangi bir klas denetiminde yapılmamıştır. Geminin inşa edildiği tersanede, klas kontrolünde inşa edilmeyen yeni inşa 50 metre altındaki gemilerde yer alan baba gibi bağlama donanımlarının yapımında, uygulanan herhangi bir teknik kural ve kriterin bulunmadığı kullanıcıların talepleri doğrultusunda yapıldığı anlaşılmıştır (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020).

## **Ephesos Tanker Gemisi ile Polatbey-1 Balık Avlama Gemisi Arasındaki Çatışma**

Yunan bayraklı Ephesos (Gros Tonajı 84850, Tam Boyu 274,18m) isimli tanker, BOTAŞ limanından yüklediği ham petrol yükünü Dung Quat/Vietnam limanına taşımak üzere 11 Kasım 2020 günü saat 01:18'de limandan hareket etmiştir. M/T Ephesos, Karataş limanının 15 mil açıklarında seyir halinde bulunan Türk bayraklı Polatbey-1 (Gros Tonajı 95, Tam Boyu 21,5m) isimli balık avlama gemisi ile saat 05.46'de itibariyle çatışmıştır.

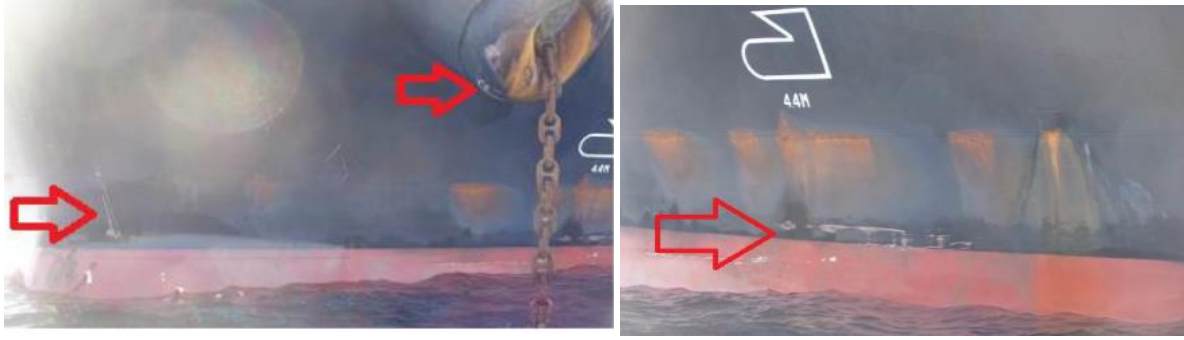
Kaza neticesinde, Polatbey-1 isimli balık avlama gemisi alabora olurken gemide bulunan 5 kişi hayatını kaybetmiştir. Ephesos isimli tankerde çatışma nedeniyle hasar meydana gelmemiştir.

Yapılan kaza incelemesi sonucu, *Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü* (COLREG) kurallarına göre çatışmayı önlemek için her iki gemide de uygun manevraların yapılmadığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca kaza öncesinde, Ephesos tankerinde seyir vardiyasında görevli vardiya zabitanın, kaptan daimî emirlerine uymadığı anlaşılmıştır.



**Şekil 10.** M/T Ephesos Tanker Gemisi ile Polatbey-1 Balıkçı Gemisi (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020)

Çarpışma anında M/T Ephesos tankerinde kaptan, zabitan ve tayfalardan oluşan 27 personel mevcuttur. Mürettebatın sertifikalarının onaylı ve geçerli olduğu görülmüştür. Polatbey-1'de, çatışma anında gemi adamı olarak kaptan ve usta gemiciden oluşan iki kişi bulunmaktadır. Mürettebat sayı ve niteliği, bayrak devlet idaresi tarafından yayınlanan ulusal mevzuata göre uyumludur. Kazanın olduğu tarihte, mürettebatın sertifikaları onaylı ve geçerlidir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020).



**Şekil 11.** M/T Ephesos Tankerinin İskele Baş Omuzlukta, Boya ve Ezilme Çizikleri (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020)



**Şekil 12.** Kaza Sonrası Alabora Olan Polatbey-1 Balıkçı Gemisi (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020)

