



Çitören (Van, Türkiye) balıkçılık faaliyetlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından incelenmesi

^{ID} Garip Atay¹, ^{ID} Özgür Cengiz*²

*Corresponding author: ozgurcengiz17@gmail.com

Received: 13.06.2022

Accepted: 19.10.2022

Affiliations

¹Republic of Türkiye Ministry of Agriculture and Forestry, Muş Directorate of Provincial Agriculture and Forestry, Muş, Türkiye

²Faculty of Fisheries, Van Yüzüncü Yıl University, Van, Türkiye

Anahtar Kelimeler

Balıkçılık faaliyetleri
Çitören
İş sağlığı ve güvenliği
Van Gölü Havzası

ÖZET

Balıkçılık faaliyetleri dünyada en tehlikeli meslek grupları içerisinde yer almaktadır. Son yıllarda Türkiye’de balıkçıların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalarda bir artış söz konusudur. Bu çalışma Çitören’de balıkçılık faaliyetlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilmesi amacıyla Haziran 2021 - Ocak 2022 tarihleri arasında balıkçılarla yüz yüze anket uygulaması ile gerçekleştirilmiştir. Balıkçıların, avcılık faaliyetleri sırasında maruz kaldıkları riskler ve bu risklerin olası sonuçları hakkında bilgilerine başvurulmuş ve verilen cevaplara göre alınması gereken önlemlere karar verilmiştir. Mevcut çalışma Van Gölü Havzası için bir ilk olup bölgedeki sonraki çalışmalara bir referans olması ümit edilmektedir.

Investigation of fishing activities in Çitören (Van, Türkiye) for occupational health and safety

ABSTRACT

Fishing activities are among the most dangerous occupational groups in the world. In recent years, there has been an increase in studies on the occupational health and safety of fishermen in Turkey. This study was carried out with a face-to-face survey with fishermen between June 2021 and January 2022 in order to evaluate the fishing activities in Çitören in terms of occupational health and safety. The information of the fishermen about the risks they are exposed to during their fishing activities and the possible consequences of these risks was consulted and the precautions to be taken were decided according to the answers given. The present study is a first for the Van Lake Basin and is hoped to be a reference for future studies in the region.

Keywords

Fishing activities
Çitören
Occupational health and safety
Van Lake Basin

Giriş

Bir çalışma ortamında meydana gelen iş kazaları ve bunun doğal yansıması olan mesleki hastalıklar, oluşturdukları neticeler itibariyle ülkelerin kalkınmalarının önünde engel teşkil ettikleri için iş sağlığı ve güvenliği (İSG) konuları hem ülkemizde hem de dünyada üstünde durulan

önemli konulardan biri haline gelmiştir. Meslek hastalıklarının ve iş kazalarının sonucu olarak işveren ve çalışanlar, birtakım sosyal ve ekonomik maliyetler ile yüz yüze kalmaktadır. Çalışanların maruz kalabileceği en acı olay kendilerinin veya çalışma arkadaşlarının hayatlarını kaybetmesidir. Bu can kayıpları dışında çalışan kişilerde görülen ortam koşullarından kaynaklı duygusal

Cite this article as

Atay, G. & Cengiz, Ö. (2022). Investigation of fishing activities in Çitören (Van, Türkiye) for occupational health and safety. *Marine and Life Sciences*, 4(2): 137-141. (In Turkish)

ve fiziksel sıkıntılar, gelir kaybı, işinden olma ihtimali, sigortasız çalışma gibi etkenler maruz kalabilecekleri belli başlı diğer kayıplardır. Bunların yanı sıra iş gücü kaybı, tazminat giderleri, makinaların zarar görmesi, tedavi masrafları, üretimin duraksaması, kalitenin düşmesi ve yasal yükümlülükler gibi ekonomik kayıplarla ilk önce iş sektörünün yöneticileri karşılaşmaktadır. Bu bilgilere ek olarak, işletmenin tanınırlığının zarar görmesi, müşteride oluşan memnuniyetsizlik, tecrübeli çalışanın kaybedilmesi sonucu yerine alınan kişinin eğitilmesi söz konusu maliyetler arasında düşünülmektedir (Sevinç ve ark, 2016).

İçinde yaşadığımız çağda, gerek dünyada gerekse ülkemizde, insanların çalışma hayatı her geçen gün zorlaşmakta, bu durum ise, kişiler üzerinde hem zihinsel hem de fiziksel olarak bir baskı oluşturmaktadır. Geçmişte olduğu gibi günümüzde de balıkçılık faaliyetleri birçok ülkede yüksek seviyede risk faktörleri içeren en tehlikeli meslek grubu olarak kabul edilmektedir. Sucul kaynakların avcılığı, çoğunlukla, sert deniz ve hava koşullarında yapılmaktadır. Bu durum ise oldukça fazla sayıda kaza ve bunun doğal sonucu olan yaralanmalara sebebiyet vermektedir (Kaplan ve Kite-Powell, 2000). Denizde balıkçılık faaliyetinde bulunan kişi veya kişiler hastalık, kaza ve yaralanma gibi olaylar ile yüz yüze kaldıkları durumlarda karadaki insanlar gibi sağlık hizmeti alamamakta ve karaya çıkartılana kadar teknedeki diğer insanların yardımına ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca, balıkçılar aylık maaşları olmayıp yakaladıkları avdan pay verilmesi esasına göre geçimlerini sağlayan kişilerdir. Söz konusu durum maddi açıdan belli avantajlar oluştururken sert deniz ve hava koşullarında bile denizde kalmak istemeleri, çalışma saatlerinin uzaması sonucunda yorulmaları, balıkçıların daha fazla risk ile burun buruna gelmelerine neden olmaktadır. Yukarıda da vurguladığımız gibi, bahsedilen nedenlerden dolayı balıkçılık faaliyetleri yüksek seviyede risk faktörleri içeren en tehlikeli meslek grubu olarak düşünülmektedir (Soykan, 2018).

Van İli'nde en yoğun balıkçılık faaliyetlerinin yapıldığı yerlerden biri olan Çitören'deki balıkçılara yönelik iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir çalışma daha önce gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmada adı geçen yerde balıkçı teknelerinde çalışanların balıkçılık faaliyetleri sırasında ne türlü tehlikelere maruz kalabileceği ve bu tehlikelerin nasıl riskler doğuracağına ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Van il merkezine 15 km uzakta yer alan Çitören'de bir adet balıkçılık kıyı yapısı yer almaktadır. Bu çalışma Çitören balıkçılık kıyı yapısındaki

(Şekil 1, Şekil 2) balıkçıların, avcılık faaliyetleri sırasında İSG açısından ne türlü tehlikelere maruz kalabileceklerinin ve bu tehlikelerin olası sonuçlarının ortaya çıkarılması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma evrenini 10 tane teknede çalışan balıkçılar oluşturmaktadır. Söz konusu balıkçılara Haziran 2021-Ocak 2022 tarihleri arasında yüz yüze anket çalışması yoluyla 30 tane soru yöneltilmiştir.



Şekil 1. Çitören, Van
Figure 1. Çitören, Van province



Şekil 2. Çitören balıkçılık kıyı yapısı (Fotoğraf: Adem Sezai Bozaoğlu)

Figure 2. Çitören fishing coastal structure (Photograph: Adem Sezai Bozaoğlu)

Çitören'deki balıkçılık faaliyetlerinin risk analizini çıkarmak için sahada pratik ve tüm sektörler uygulanabilirliğinin kolay olması nedeniyle, sebep-sonuç ilişkisinin analiz edilmesinde tercih edilen "L Tipi Matris" metodu kullanılmıştır (Özkılıç, 2005). Bu yöntemde bir riskin/tehlikeli olayın gerçekleşme ihtimali (Tablo 1) ve bu riskin/tehlikeli olayın gerçekleştiği takdirde şiddeti (Tablo 2) 1'den 5'e kadar sayısal değerler alır. Sonrasında riskin/tehlikeli olayın gerçekleşme ihtimali ile bu ihtimalin şiddet derecesinin çarpımından risk skoru elde edilir (Tablo 3). Böylelikle, yapılacak eylemlere (kontrol önlemlerine) karar verilir.

Bu çalışmada “L Tipi Matris” yöntemi ile risk değerlendirilmesinde kullanılmak üzere kapsamlı bir risk değerlendirme tablosu oluşturulmuştur. Örnek tablo kişisel gözlem ve deneyimler, Tantanoğlu (2016) ve Soykan (2018) baz alınarak hazırlanmıştır.

Tablo 1. Riskin gerçekleşme ihtimali

Table 1. Realization probability of the risk

| İhtimal | Risk Gerçekleşme Sıklığı |
|----------------|--------------------------------|
| Çok küçük (1) | Hemen hemen hiç |
| Küçük (2) | Çok az (yılda bir kez) |
| Orta (3) | Az (yılda birkaç kez) |
| Yüksek (4) | Sık (Ayda bir) |
| Çok Yüksek (5) | Çok sık (haftada bir / hergün) |

Tablo 2. Riskin gerçekleştiği takdirde şiddeti

Table 2. Severity of the risk, if realized

| Şiddet | Olası Sonuç |
|---------------|--|
| Çok hafif (1) | İş saati kaybı yok, ilk yardım gerektiren durum |
| Hafif (2) | İş günü kaybı yok, kalıcı etkisi olmayan ve ayakta tedavi gerektiren durum |
| Orta (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 görememezliğe sebebiyet veren durum |

Bu tabloda (Tablo 4) 30 tane risk ve risklerin olası sonuçları belirtilmiştir. Araştırmada, balıkçılara; a) bu risklere ve risklerin olası sonuçlarına karşı mevcut koruma önlemlerinin ne olup olmadığı; b) sonrasında bu risklerin gerçekleşme ihtimali ve eğer bu riskler ile yüzyüze gelinirse şiddeti sorulmuş ve c) böylelikle risk skoru oluşturularak mevcut koruma önlemlerinin yeterli olup olmadığına, d) yeterli olsa bile alınması gereken ek önleme (eyleme) karar verilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

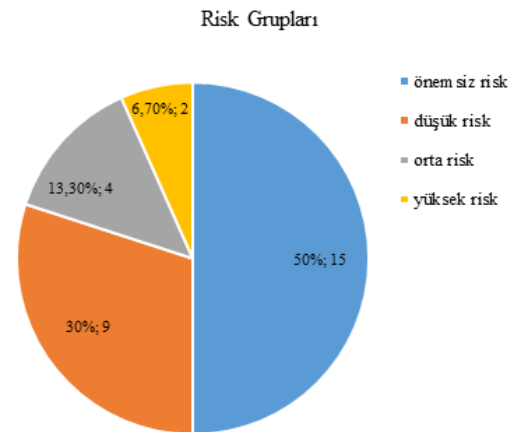
Mevcut araştırma için Çitören balıkçılık kıyı yapısında 30 tane balıkçı ile yüz yüze görüşülmüş ve balıkçıların verdiği cevaplar neticesinde Tablo 4'e ait sonuçlar bulunmuştur. Riskin olma ihtimali ve şiddeti balıkçıların verdiği sayısal değerlerin ortalamasıdır.

Tablo 3. Risk skoruna göre yapılacak eyleme karar verilmesi

Table 3. Deciding the action to be taken according to the risk score

| Risk skoru | Anlam | Eylem |
|------------|---------------------|---|
| 1 | Önemsiz riskler | Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için önlem almaya gerek yoktur. |
| 2-3-4-5-6 | Düşük riskler | Belirlenen risklerin ortadan kaldırılması için ek önlemlere ihtiyaç duyulmamaktadır. Mevcut önlemlerin sürdürülmesi ve sürdürüldüğünün denetlenmesi gerekmektedir. |
| 8-9-10-12 | Orta riskler | Belirlenen riskleri düşürmek için acil olmamakla birlikte önlemler alınması gerekmektedir. |
| 15-16-20 | Yüksek riskler | Çalışma risk azaltılmadan başlatılmamalıdır. Riskin azaltılması için dikkate değer kaynak ayrılması gerekebilir. İşin bu riske rağmen devam etmesi gerekiyorsa acil önlemler alınmalıdır. |
| 25 | Katlanılmaz riskler | Belirlenen risk kabul edilebilir seviyeye düşüncüye kadar iş başlatılmaz. Devam eden faaliyetler durdurulur. |

Balıkçılarla yapılan anket sonucunda, 30 tane risk'in 15 tanesinin önemsiz risk (%50), 9 tanesinin düşük risk (%30), 4 tanesinin orta risk (%13,3) ve 2 tanesinin ise yüksek risk (%6,7) grubunda olduğu görülmüştür (Şekil 3).



Şekil 3. Risk gruplarının oransal dağılımı

Figure 3. Proportional distribution of risk groups

Bu çalışmada, “Balıkçıların ISG ile ilgili herhangi bir eğitim almamış olmaları” ve “Düzensiz ve uzun çalışma sürelerinden kaynaklanan yorgunluk” yüksek risk grubu içindedir. Bu noktadan hareketle, FAO (2001) ve Roberts (2004) yorgunluğun denizel ortamda kazaları etkileyen ana etkenlerden biri olduğunun altını çizmişlerdir. Ayrıca, Asyalı ve Kızılcapan (2012) balıkçıların aşırı çalışma ve bunun sonucunda oluşan yorgunluk nedeniyle

Tablo 4. Çitören balıkçılık kıyı yapısındaki balıkçılık faaliyetlerinin risk analizinin sonuçları
Table 4. Risk analysis results of fishing activities in Çitören fishing coastal structure

| Risk/Tehlikeli Olay | Olası Sonuç | Mevcut Koruma Önlemleri | Risk Seviyesi | | | Ek Koruma Önlemleri |
|--|---|--|----------------------|----------------|------------|--|
| | | | Riskin Olma İhtimali | Riskin Şiddeti | Risk Skoru | |
| 1) Tekne ile açılmadan önce hava durumuna bakılmaması | Teknenin batması, can kaybı | Hava durumu düzenli olarak kontrol edilmekte | 1 | 5 | 5 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 2) Öngörülemeyen hava koşullarının oluşması | Teknenin batması, can kaybı | Tekneler balıkçı barınağına geri dönmekte | 1 | 5 | 5 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 3) Tekneye biniş ve iniş esnasında iskele kullanılmaması | Denize düşme, yaralanma | İskele sürekli kullanılmakta | 1 | 3 | 3 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 4) Teknelerin yanlarında usturmaça bulunmayışı | Teknelerin birbirine sürtünmesi sonucu oluşan zarar / maddi kayıp | Usturmaça var, ama sayısı yetersiz | 2 | 3 | 6 | Usturmaça sayısı artırılmalı |
| 5) Güvertede çalışma alanının düzenli olmayışı | Düşme olayları sonucu meydana gelen yaralanmalar, can kaybı | Çalışma alanı düzenli tutulmakta | 1 | 4 | 4 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 6) Güverteden sarkarak çalışma | Denize düşme, can kaybı | Sarkarak çalışılmamakta | 1 | 4 | 4 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 7) Güvertede ağır düzenli şekilde istiflenmemesi | Takılıp düşme sonucu yaralanma | Ağ düzenli şekilde sürekli istiflenmekte | 1 | 3 | 3 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 8) Balıkçıların tecrübesizliği | Yaralanmalar, iş verimini düşmesi | Yeni işe başlayan balıkçı bilgilendirilmekte | 3 | 3 | 9 | Bu bilgilendirilme uzman kuruluşlarca yapılmalı |
| 9) Islak ve soğuk koşullarda çalışma | Çalışanların üşmesi, iş veriminin düşmesi | Balıkçılar içlik ve tulum giymekte | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 10) Dümenin başıboş bırakılması | Teknenin batması, can kaybı | Kaptan olan kişi dümenin başında her zaman bulunmakta | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 11) Denize düşme | Boğulma sonucu can kaybı | Tüm balıkçılar yüzme bilmekte | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 12) Gürültü | Talimatları duymama | Gerektiğinde işaret dili ile kullanılmakta | 1 | 3 | 3 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 13) Avın/av araçlarının taşınması sonucu oluşan rahatsızlıklar | Sırt ve bel bölgesinde incinmeler, ellerde yaralanmalar | Balıkçılar birbirine yardım etmekte | 4 | 2 | 8 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 14) Güvertenin kaygan oluşu | Düşme olayları sonucu meydana gelen yaralanmalar | Balıkçılar tabanı kaymayan çizme giymekte | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 15) Düzensiz ve uzun çalışma sürelerinden kaynaklanan yorgunluk | Yaralanmalar, iş verimini düşmesi | Mevcut koruma önlemi söz konusu değil | 5 | 4 | 20 | Balıkçılar vardiyalı çalışmalı |
| 16) Ağ atılırken ağa dolanma | Denize düşme, can kaybı | Ağ, tecrübeli kişiler tarafından denize atılmaktadır | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 17) Yangın | Teknenin batması, can kaybı | Böyle bir durum hiç yaşanmamış | 1 | 1 | 1 | Teknelerde yangın söndürücüler bulundurulmalı |
| 18) Yeterli sayıda can kurtarma ekipmanının olmayışı | Can kaybı | Yeterli sayıda can kurtarma ekipmanı var ve görülebilecek bir yere konulmuştur | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 19) Balıkçıların yüzme bilmemesi | Boğulma sonucu can kaybı | Tüm balıkçılar yüzme bilmektedir | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 20) Çöp kutularının olmaması/ kontrol edilmemesi | Çevresel problemler, bulaşıcı hastalık riski, hijyenik sorunlar | Çöp kutuları var ve kıyıya her dönüşte boşaltılmaktadır | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 21) Tekne mutfağında hijyen eksikliği | Besin zehirlenmesi | Gıda maddeleri ve mutfak düzenli olarak temizlenmektedir | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 22) WC gibi ortak kullanım alanlarında hijyen eksikliği | Hijyenik sorunlar | Ortak kullanım alanları hergün temizlenmektedir | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 23) Rafaların sabitlenmemiş olması | Devrilme sonucu yaralanma | Rafalar sabitlenmiştir | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 24) Tatlısu gereksinimi ile ilgili sorunlar | Bulaşıcı hastalık riski, hijyenik sorunlar | Tatlısu gereksinimi ile ilgili herhangi bir sorun bulunmamaktadır | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 25) Teknede ilkyardım dolabının olmayışı | Yaralanma | İlk yardım yönetmeliğine göre ilk yardım dolabı var | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 26) Balıkçılar arasında ilk yardım eğitimi eksikliği | Yaralanma | Balıkçılar ihtiyaçları ölçüsündeki bilgiye sahipler | 2 | 2 | 4 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 27) Balıkçıların ISG eğitimlerini almamış olması | Yaralanma, can kaybı, meslek hastalığına yakalanma, maddi hasar | ISG ile ilgili bir bilgilendirme yok | 5 | 4 | 20 | En kısa zamanda balıkçılara ISG ile ilgili eğitimler verilmeli |
| 28) Tekne tam olarak iskeleye yanaşmadan karaya çıkmaya çalışmak | Denize düşme, yaralanma | Mevcut koruma önlemi yok | 5 | 2 | 10 | Tekne limana bağlanmadan ve motorlar kapatılmadan karaya çıkılmamalı |
| 29) Teknenin iskeleye bağlanması durumunda yetersiz haberleşme | Denize düşme, yaralanma | İletişimin uzman ve tek bir kişi tarafından yapıldığı ifade edilmektedir | 1 | 1 | 1 | Mevcut koruma önlemi yeterli |
| 30) Elektrik kaçağı | Elektrik çarpması sonucu yaralanmalar, can kaybı, Yangın | Prizlerin sağlam olduğu ifade edilmektedir | 2 | 5 | 10 | Belli aralıklarla prizlerin kontrolleri yapılmalı |

denizel ortamlarda kaza riskinin yükseldiğini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, Doğanyılmaz Özbilgin ve Tok (2017) uzun çalışma saatlerinin neden olduğu yorgunluktan dolayı yakılan sigaraların söndürülmeden uyumanın sonucu olarak teknede yangına sebebiyet verdiğini vurgulamışlardır. Son olarak, Mermer ve ark. (2022) balıkçılık sektörünün İSG hizmetlerinden yeterince yararlanmadığını, balıkçılar arasında iş güvenliği bilincinin oluşturulmasının önemli olduğunu, balıkçıların bu faaliyetler hakkında bilinçlendirilmesinin daha güvenli çalışma koşullarının oluşumuna katkı sağlayacağını belirtmişlerdir.

Sonuç

Ülkemizde de en tehlikeli iş kolları içerisinde yer alan balıkçılık faaliyetlerinde İSG ile ilgili farkındalığı artırmak amacıyla hem üniversitelerin hem de devletin ilgili kurumlarının ulusal çapta projeler gerçekleştirmesi her geçen gün önem kazanmaktadır. Bunun için, risk değerlendirmesi bölge bölge balıkçılık faaliyetlerinde bulunan tüm teknelere yapılmalı ve konuyla ilgili balıkçılar bilgilendirilmelidir. Balıkçıların sürekli yüze yüze kaldıkları iş kazalarının ve meslek hastalıklarının

engellenmesi tüm paydaşların içinde olduğu bir sorumluluk gerektirir.

Teşekkür

Yazarlar yardımlarından dolayı İsmail Bulova'ya teşekkür eder.

ETİK STANDARTLARA UYUM

Yazarların Katkısı

Bu çalışma ilk yazarın "Çitören (Van, Türkiye) Balıkçılık Faaliyetlerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezini içermektedir. Yazarlar eşit oranda katkı sağlamışlardır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını deklare etmektedir.

Etik Onay

Bu çalışma Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Yayın Etik Kurulu'nun izni ile (Karar No: 2021/05-04) gerçekleştirilmiştir.

Kaynaklar

- Asyalı, E. & Kızkapan, T. (2012). Türkiye kıyılarında 2004-2008 yıllarında uluslararası sefer yapan gemilerin karıştığı deniz kazalarının analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 4(2): 27-45.
- Doğanyılmaz Özbilgin, Y. & Tok, V. (2017). Investigation of Mersin bay trawl fishermen's safety at sea awareness. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 34(2): 139-144. <https://doi.org/10.12714/egejfas.2017.34.2.04>
- FAO, (2001). Safety at sea as an integral part of fisheries management. *FAO Fisheries Circular*, 966, 39 pp.
- Kaplan, I. M. & Kite-Powell, H. I. (2000). Safety at sea and fisheries management: fishermen's attitudes and the need for co-management. *Marine Policy*, 24(6): 493-497. [https://doi.org/10.1016/S0308-597X\(00\)00026-9](https://doi.org/10.1016/S0308-597X(00)00026-9)
- 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. <https://doi.org/10.12714/egejfas.39.1.03>
- Özkılıç, Ö. (2005). *İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri ve risk değerlendirme metodolojileri*. TİSK Yayınları. 220 s.
- Roberts, S. E. (2004). Occupational mortality in British commercial fishing, 1976–95. *Occupational & Environmental Medicine*, 61:16-23.
- Sevinç, H., Bozkurt, E. & Sevinç, D. E. (2016). Ekonomik gelişmişlik göstergesi olarak iş sağlığı ve güvenliği üzerine bir araştırma. *Social Sciences Research Journal*, 5(4): 1-11.
- 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. <https://doi.org/10.12714/egejfas.2018.35.2.15>
- Tantoğlu, G. (2016). Balıkçı gemilerinde yapılan çalışmaların iş sağlığı ve güvenliği yönünden değerlendirilmesi (İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi). T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara.