

T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SU ÜRÜNLERİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

**AHLAT'DAKİ (BİTLİS, TÜRKİYE) BALIKÇI TEKNELERİNİN İŞ SAĞLIĞI
VE GÜVENLİĞİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: Ali NAZLI
DANIŞMAN: Doç. Dr. Özgür CENGİZ

VAN-2022

T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SU ÜRÜNLERİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

**AHLAT'DAKİ (BİTLİS, TÜRKİYE) BALIKÇI TEKNELERİNİN İŞ SAĞLIĞI
VE GÜVENLİĞİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: Ali NAZLI

Bu çalışma Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından FYL-2022-10181 No'lu proje olarak desteklenmiştir.

VAN-2022

KABUL VE ONAY SAYFASI

Su Ürünleri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Doç. Dr. Özgür CENGİZ danışmanlığında, Ali NAZLI tarafından sunulan “‘Ahlat’daki (Bitlis, Türkiye) Balıkçı Teknelerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Üzerine Bir Çalışma” isimli bu çalışma Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili hükümleri gereğince 09/12/2022 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Doç. Dr. Özgür CENGİZ

İmza:

Üye: Doç. Dr. Ertuğrul KANKAYA

İmza:

Üye: Doç. Dr. Selçuk BERBER

İmza:

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun .../.../..... tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Harun AKKUŞ
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atf yapıldığını bildiririm.

Ali NAZLI

ÖZET

AHLAT'DAKİ (BİTLİS, TÜRKİYE) BALIKÇI TEKNELERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

NAZLI, Ali

Yüksek Lisans Tezi, Su Ürünleri Mühendisliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Özgür CENGİZ

Aralık 2022, 25 sayfa

Dünyada ve Türkiye’de balıkçılık aktiviteleri tehlikeli meslek grupları olarak düşünülmektedir. Bu noktadan hareketle, yakın zamanda Türkiye’nin farklı bölgelerinde balıkçıların iş sağlığı ve güvenliği (İSG) üzerine çok sayıda bilimsel çalışma yürütülmüştür. Söz konusu çalışma, iş sağlığı ve güvenliği açısından Ahlat’daki (Bitlis, Türkiye) balıkçılık faaliyetlerindeki olası risk faktörlerini değerlendirmek amacıyla Ağustos 2022 - Kasım 2022 tarihleri arasında balıkçılarla yüz yüze anket uygulaması ile yürütülmüştür. Bu çalışma Ahlat için ilk olup bölgedeki sonraki çalışmalara bir referans olması beklenmektedir.

Anahtar kelimeler: Ahlat, Balıkçı tekneleri, İş sağlığı ve güvenliği, Van Gölü Havzası.

ABSTRACT

A STUDY ON OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY OF FISHING BOATS IN AHLAT (BİTLİS, TÜRKİYE)

NAZLI, Ali

M.Sc. Thesis, Department of Aquaculture Engineering

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Özgür CENGİZ

December 2022, 25 pages

Fishing activities are considered as dangerous occupational groups in the world and in Turkey. From this point of view, many scientific studies have been carried out on the occupational health and safety (OHS) of fishermen in different regions of Turkey, recently. The aforementioned study was carried out with a face-to-face survey with fishermen between August 2022 and November 2022 in order to evaluate possible risk factors in fishing activities in Ahlat (Bitlis, Türkiye) for occupational health and safety. This study is the first for Ahlat and is expected to be a reference for future studies in the region.

Keywords: Ahlat, Fishing boats, Occupational health and safety, Van Lake Basin.



ÖN SÖZ

Bu tezin hazırlanmasında her türlü yardımı gördüğüm danışman hocam Doç. Dr. Özgür CENGİZ'e ve aileme teşekkürü borç bilirim.

2022

Ali NAZLI





İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	iii
ÖN SÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELER LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiii
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ	3
3. MATERYAL VE YÖNTEM	9
4. BULGULAR	15
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	19
KAYNAKLAR	21
ÖZ GEÇMİŞ	25



ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1. Riskin gerçekleşme ihtimali (Özkılıç, 2005)	12
Çizelge 3.2. Riskin gerçekleştiği takdirde şiddeti (Özkılıç, 2005)	12
Çizelge 3.3. Risk skoruna göre yapılacak eyleme karar verilmesi	13
Çizelge 3.4. Ahlat balıkçılık kıyı yapısındaki teknelerin risk analizi.....	13
Çizelge 4.1. Ahlat balıkçılık kıyı yapısındaki teknelerin risk analizinin sonuçları.....	15



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. Ahlat, Bitlis	9
Şekil 3.2. Ahlat balıkçılık kıyı yapısı-1 (Fotoğraf: Necati Önal)	10
Şekil 3.3. Ahlat balıkçılık kıyı yapısı-2 (Fotoğraf: Necati Önal)	10
Şekil 3.4. Ahlat balıkçılık kıyı yapısı-3 (Fotoğraf: Ali Nazlı)	11
Şekil 3.5. Ahlat balıkçılık kıyı yapısı-4 (Fotoğraf: Ali Nazlı)	11
Şekil 4.1. Risk gruplarının oransal dağılımı.	17





SİMGELER VE KISALTMALAR

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

Kısaltmalar

Açıklama

ABD

Amerika Birleşik Devletleri

İSG

İş Sağlığı ve Güvenliği

OHS

Occupational Health and Safety



1. GİRİŞ

İnsanlar yaşamlarını devam ettirebilmek için çalışmak zorundalar ve hemen hemen her insan çalışma hayatı içinde kendine yer bulmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği açısından iş kazaları ve meslek hastalıkları, çalışan kişilerin hayatları boyunca yüz yüze kalabilecekleri mesleki bir risk olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanayileşme ile hem risklerin sayısı hem de niteliği değişim gösterdiği için çalışanların eskiden karşılaştıkları riskler ile günümüzde karşılaştıkları riskler birbirinden oldukça farklılık sergilemektedir. Dünyada, 15 saniyede bir 153 işçi iş yerinde kaza geçirmekte ve/veya 15 saniyede bir sadece bir işçi çalıştığı işle alakalı yaşadığı kazaların neticesinde yaşamını kaybetmektedir. Bundan dolayı, her gün 6.300 kişi meslek hastalığı sonucunda ölmektedir ki bu da her sene 2,3 milyondan daha fazla insanın ölmesi demektir. Bununla beraber, olumsuz iş sağlığı ve güvenliği (İSG) uygulamalarının ekonomik maliyeti ise yıllık olarak dünya gayri safi hasılasının %4'üdür. Bu nedenle, iş sağlığı ve güvenliğinin temel amacı, iş kazaları ve meslek hastalıklarını meydana gelmeden önce engellemektir (Baybora ve ark., 2012). Böylelikle, tüm ülkelerde insan hakları kavramının değer kazanması ile beraber iş sağlığı ve güvenliği kavramı, hem küresel hem de ulusal ölçekte önemini arttırmış ve en temel insan haklarından biri olan yaşam hakkını merkezine oturtmuştur (Baki ve ark., 2021).

Geçmişten günümüze kadar gelen süreçler içinde insanoğlunun çalışma koşulları zaman içinde zorlaşmış, böylelikle söz konusu durum gerekse fiziksel gerekse de zihinsel bazı baskılara yol açmıştır. Yüksek derecede risk faktörlerini barındıran ve tehlikeli meslek gruplarından biri olarak düşünülen balıkçılık aktiviteleri deniz ve hava koşullarının sert olduğu durumlarda bile yapılmaktadır. Bunun sonucu olarak, çok sayıda kaza ve yaralanmalar oluşmaktadır (Kaplan ve Kite-Powell, 2000). Böylelikle, iş sağlığı ve güvenliği günden güne daha iyi idrak edilmeye ihtiyaç duyan bir olgu olarak ortaya çıkmaktadır. Öte yandan meydana gelen iş kazaları, iş hayatındaki çözülmeyi bekleyen problemleri işaret etmektedir. Bu durum, bizleri iş güvenliği kültürünün güvenliği ne ölçüde etkilediği hususundaki tartışmalara götürür. Söz konusu durumun ise mevcut ulusal ve uluslararası mevzuat ve uygulamalarının yerleştirilmesi gerekmektedir (Yegin, 2015). Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği'ne yönelik yasal

çalışmalar, sırası ile, a) "Balıkçı Gemilerinin Emniyeti Hakkında Yönetmelik" (T.C. Resmi Gazete, 26089, 23.02.2006), b) "6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" (İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012) ve c) "Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik" (T.C. Resmi Gazete, 28741, 20.08.2103)' de ibarettir (Soykan, 2021).

Bitlis İli'nde yoğun olarak balıkçılık faaliyetlerinin yapıldığı bölgelerden biri olan Ahlat'ta balıkçılık açısından iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir araştırma daha önceleri yürütülmemiştir. Mevcut araştırmada bölge balıkçılarının avcılık faaliyetleri sırasında ne çeşit risklere maruz kalabileceği ve bu risklerin nasıl sonuçlar doğuracağı belirlenmesi amaçlanmıştır. Buradan hareketle, hazırlanacak risk analizi uygulaması yardımıyla balıkçılar için emniyetli koşulların oluşturabileceği beklenebilir. Bu çalışmanın sonuçları ilgili kurumların faydalanmasına katkıda bulunabilir. Şunu da ilave etmek gerekir ki, Van Gölü Havzası'nda yaşayan ve endemik bir tür olan İnci Kefali (*Alburnus tarichi* Güldenstädt, 1814) yaklaşık 15 bin insanın geçim kaynağıdır. Stoğun devamlılığı için kural dışı, kayıt dışı ve yasadışı balıkçılık faaliyetlerine göz açtırılmamaktadır. Sonraki dönemlerde, inci kefali stoğunun korunabildiği ölçüde, bölgede balıkçı sayısında bir artışın olması olasıdır. Bu kapsamda, olası balıkçı sayısının artışında önce Ahlat'daki balıkçı teknelerin İSG açısından değerlendirilmesi balıkçıların iş verimine ve konuyla ilgili hazırlanacak planlamaya önemli bir katkı sağlayacaktır.

2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ

Balıkçılık aktivitelerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yürütülen çalışmaların bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Cadenhead (1976), İskoçya'da gerçekleştirdiği araştırmada 129 balıkçıdan yalnızca 51 tanesinin alkol tüketimine bağlı olarak çeşitli yaralanmalara maruz kaldığını rapor etmiştir.

Grainger (1993), balıkçılık endüstrisinde çalışan kişilerin yüz yüze kaldıkları hastalık ve ölüm oranlarının tolere edilemeyecek derece yüksek olduğunu ve hem bu kişilerin hem de bakmakla yükümlü oldukları ailelerinin, çoğunlukla, ilgili sosyal ve sağlık güvenlik sistemleri kapsamında olmadıkların ortaya çıkarmıştır.

Windle ve ark. (2005), balıkçılık faaliyetlerinden ileri gelen ölüm, yaralanma ve hastalık verilerinin dikkatle yorumlanması gerektiğini ve şu anda uluslararası verilerin anlamlı bir karşılaştırmasının mümkün olmadığını iddia etmektedirler.

Perez-Labajos ve ark., (2006), İspanya'da 1994-2002 döneminde hem balıkçıların hem de balıkçı gemilerinin tesadüflüğünün bölgelere göre değişiklik gösterdiğini ve balıkçılık türüne göre daha homojen bir dağılıma sahip olma eğiliminde olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Antão ve ark. (2008), Portekiz'de balıkçılık sektöründeki iş kazalarının nedenleri üzerine yaptıkları araştırmada genel manada güvenlik eğitiminin yetersiz olduğunu ve iyi bir örnek olarak İrlanda eğitim programının uygulanmasının ulusal otoritelerin ortak sorumluluğunda olduğunu vurgulamışlardır.

Windle ve ark. (2008), balıkçılık faaliyetlerinde iş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile ilgili altı ülkenin mevzuatlarını karşılaştırdıkları çalışmalarında araştırmacılar inceledikleri ülkelerin konuyla ilgili farklılıklarını vurgulamakta ve balıkçılıkla ilgili daha sağlıklı değerlendirmeler için doğru istatistiklere acil ihtiyaç olduğunu altını çizmektedirler.

Davis (2012), ABD'li ticari balıkçıların mesleki risk algıları üzerine yaptığı çalışmada orta yaşa sahip balıkçıların, daha genç veya daha yaşlı bireylere kıyasla, balıkçılık faaliyetleri sırasında riski üstlenme olasılıklarının daha yüksek olduğunu ve bu durumda zaman içinde arttığını, sonrasında ise azaldığını saptamıştır.

Frantzeskou ve ark. (2012) Yunanistan'daki balıkçıların karşılaştıkları risk faktörlerini araştırdıkları çalışmada, balıkçıların %28'nin en az bir kez yaralanma, % 14'nün ise boğulma tehlikesi geçirdiğini belirlemişlerdir.

Jeżewska ve ark. (2012), Polonya kıyı ve sahil balıkçılığında balıkçıların karşılaştıkları mesleki hastalıklar üzerine yaptıkları araştırmada iş sağlığı, güvenliği ve yaşam kalitelerinin iyileştirilmesi için sağlık personeli ve deniz idareleri ile yakın iş birliğinin gerekliliğini vurgulamışlardır.

Zytoon (2012), Mısır balıkçılık endüstrisinin tehlikeli çalışma koşullarına sahip olduğunu ve bu durumun doğal bir yansıması olarak morbidite (herhangi bir nüfus için belli bir zaman dilimi içerisinde hastalığa yakalananların sayısının sağlıklı kalmış nüfusa oranı) ve ölüm oranlarının yüksek olduğunu ifade etmiştir.

Thorvaldsen (2013), Norveçli kıyı balıkçılarının maruz kaldıkları mesleki riskler üzerine yaptıkları çalışmada olası riskleri, niteliksel bir yaklaşım uygulanarak, sağduyu, önlem alma, riski değerlendirme ve gemide ve gemiler arasında işbirliği yoluyla birbirine güvenme ile paylaştıklarını iddia etmektedir.

Udolisa ve ark. (2013), Nijerya kıyılarındaki balıkçılık faaliyetlerindeki mesleki ve sağlık tehlikeleri üzerine yaptıkları çalışmada geleneksel kıyı balıkçılığıyla ilgili çeşitli kaza türlerini tartışmışlar ve balıkçıların, tıpkı karadaki ofis ve fabrikalardaki işçiler gibi, çalışma ortamlarında güvenli çalışma koşullarına sahip olma haklarına sahip olduklarını vurgulamışlardır.

El-Saadawy ve ark. (2014), İskenderiye bölgesindeki (Mısır) balıkçıların karşılaştıkları mesleki hastalıklar üzerine yürüttükleri araştırmada çoğu balıkçının hafiften orta dereceye kadar farklı yoğunluklardaki güneş yanıklarından şikayet ettiklerini ve balıkçıların %62.9'nun balıkçılık faaliyetleri sırasında son derece gergin olduklarını vurgulamışlardır.

Frantzeskou ve ark. (2014), yaptıkları çalışmada balıkçılara kalıcı iş göremezlik nedeniyle meslekten ayrılmaya zorlayabilecek kronik hastalıklara yakalanma riskine ilişkin farkındalığını artırmaya yönelik eğitimlerin verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Annbjørg ve ark. (2014), yaptıkları derlemede balıkçılar arasındaki yorgunluğun ciddi bir sağlık ve güvenlik sorunu olduğunu ve bu nedenle daha fazla araştırmanın yapılması gerektiğini vurgulamışlardır.

Jensen ve ark. (2014), balıkçılıkta ölümcül kaza insidans oranı eğilimleri ile ilgili yaptıkları derlemede Avrupa ve Kuzey Amerika araştırmalarında ölüme neden olan yaralanma oranlarının uygulanan güvenlik programlarının bir sonucu olarak, yaklaşık, %50 oranında azaldığını gözler önüne sermişlerdir.

Case ve ark. (2015), 2002-2014 yılları içinde yengeç balıkçılarının maruz kaldıkları yaralanmalara yönelik çalışmalarında söz konusu balıkçıların ölümcül yaralanmalar açısından yüksek risk grubunda olduklarını vurgulamışlardır.

Frantzeskou ve ark. (2016), küçük ölçekli Yunanlı balıkçıların sağlık durumlarını ve mesleki risk faktörlerini araştırdıkları çalışmada gözlemlenen bu durumların sigara, diyet ve egzersiz eksikliğinden ileri geldiğinin altını çizmişlerdir. Bununla beraber, balıkçıların yaklaşık yarısında yoğun sigara ve günlük alkol tüketimi görüldüğünü belirlemişlerdir.

Kaustell ve ark. (2016), 1996-2015 yılları arasında Finlandiya'da ticari balıkçılar arasında mesleki yaralanmalar ve hastalıklar belirlenmesi üzerine yürüttükleri araştırmada Finli balıkçıların yaralanma oranının yüksek olduğunu ve balıkçılıkla ilgili bu yaralanmaların %40'nın gemide veya gemiye girerken veya gemiden ayrılırken meydana gelirken, %37'sinin karada, %11'inin ise deniz veya göl buzunda meydana olduğunu ifade etmişlerdir.

Levin ve ark. (2016), Louisiana'da (ABD) ticari balıkçılar arasında işitme kaybı ve gürültüye maruz kalma olasılıklarını araştırdıkları çalışmada ticari balıkçıların önemli bir mesleki hastalık olan gürültü kaynaklı işitme kaybına yüksek oranda maruz kaldıklarını ve işitsel koruma programlarından faydalanmaları gerektiğini vurgulamışlardır.

Tu ve Jepsen (2016), Danimarkalı denizciler arasında hipertansiyonun rolünün belirlenmesine yönelik yürüttükleri araştırmada hipertansiyonun Danimarkalı denizciler arasında önemli bir sağlık sorunu olduğunu gözler önüne sermişlerdir.

Chauvin ve ark. (2017), Fransa'da balıkçılık endüstrisindeki iş kazalarını balıkçılık türü ve balıkçılık faaliyeti açısından inceledikleri çalışmada insidans oranının balıkçılık faaliyetinden çok balıkçılık türüne bağlı olduğunu ve bu oranın çok yüksek çıktığını belgelemişlerdir.

Mandal ve ark. (2017), Bagerhat bölgesindeki (Bangladeş) Boga balıkçılarının iş sağlığı ve güvenliği üzerine yaptıkları çalışmada balıkçıların avcılık faaliyetleri

sırasında baş dönmesi, kusma, ateş, karın ağrısı, dehidrasyon gibi bazı fiziksel sorunlarla karşılaştıklarını ve böylesi geçici sağlık sorunları için yanlarında ilaç bulduklarını rapor etmişlerdir.

Remmen ve ark. (2017), Danimarkalı balıkçılar arasında yorgunluk ve iş yükünün belirlenmesine yönelik araştırmalarında genel yorgunluğun baskın yorgunluk boyutunda olduğunu ve bu durumun çoğunlukla fiziksel iş yükü ile ilişkili olduğunu söylemişlerdir.

Laraqui ve ark. (2018) balıkçıların mesleki risk algısı ve stresinin belirlenmesine yönelik çalışmalarında bu faaliyetler içinde bulunan kişilerin yüksek seviyede kronik stres altında olduklarını ve bunun çözümü olarakta mesleki stres faktörlerinin tehlikeleri konusunda farkındalıklarını artırmak için sağlığı geliştirme ve eğitim girişimlerinin yapılması gerektiğinin altını çizmişlerdir.

Lucas ve Case (2018), 2010-2014 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde 188 adet ticari balıkçılıktan kaynaklı ölümlerin meydana geldiğini ve gemi felaketleri ve denize düşmelerin ticari balıkçılık ölümlerinin önde gelen nedenlerinden biri olmaya devam ettiğini ifade etmişlerdir.

Seenivasan ve ark. (2018), Tamil Nadu'daki (Hindistan) balıkçılarda görülen kronik hastalıkların risk faktörlerinin belirlenmesine yönelik yaptıkları çalışmada balıkçıların %15,11'nin meyve tüketme alışkanlığının düşük olduğunu, sadece %12,44'nün günlük olarak meyve ve sebze tükettiğini, %4,44'nün sigara içtiğini, %18,67'sinin alkol tükettiğini, %31,11'nin yüksek tansiyona sahip olduğunu, %12,81'nin ise diyabetik olduğunu belirtmişlerdir.

Asumeng ve Folitse (2019), Accra'daki (Gana) balıkçılar arasında mesleki tehlikeleri, güvenlik kültürünü ve güvenlik davranışını araştırdıkları çalışmada denizdeki kazaların ana nedenlerinin; yorgunluk, kanoların aşırı yüklenmesi ve yetersiz eğitim ve eksik denetim olduğunu vurgulamışlardır.

Mansi ve ark. (2019), balıkçılık sektöründeki mesleki tehlikeler hakkındaki bilgilerin gemi teknolojisini geliştirmek, kişisel koruyucu ekipmanların doğru kullanımı konusunda farkındalık yaratmak ve balıkçıların sağlık gözetimini iyileştirmek için kullanılması gerektiğini söylemişlerdir.

Ngaruiya ve ark. (2019), Baringo Gölü'ndeki (Kenya) yaptıkları çalışmada balıkçıların çok sayıda mesleki risk yaşadığını, bu risklerin fiziksel, kimyasal ve

ergonomiden meydana geldiğini, bu risklerin işe devamı etkilediğini ve böylelikle üretkenliğin azaldığını ifade etmişlerdir.

Rahman ve Schmidlin (2019), Kütübdia adasında (Bangladeş) doğal tehlikelerin balıkçı toplulukları üzerindeki algısını ve sonuçlarını araştırdıkları çalışmada siklonlar, erozyon ve sel gibi doğal afet deneyimlerinin yıllar içinde arttığını belirlemişlerdir.

Noman ve ark. (2020), Bangladeş’de balıkçıların mesleki tehlikeleri ve sağlık hizmeti arama davranışları üzerine yürüttükleri araştırmada avlama bölgelerinin büyük olduğu yerlerin yakınlarına sağlık tesislerinin kurulmasının sağlık hizmeti arayışını iyileştirebileceğini öne sürmektedirler.

Stoll ve ark. (2020), denizciler ve balıkçılar arasında alkol tüketiminin yaygınlığı üzerine yaptıkları çalışmada, karada yaşayan Avrupa nüfusu ile karşılaştırıldığında, denizciler ve balıkçılar, en azından gemide kaldıkları süre boyunca daha düşük bir alkol kullanım yaygınlığı gösterdiğini saptamışlardır.

Uğurlu ve ark. (2020) Bayes ağı ve Ki-kare yöntemleri kullanmak suretiyle balıkçı teknesi kazalarının analizi üzerine gerçekleştirdikleri araştırmada bu yöntemlerin balıkçı gemilerinde meydana gelen kazaların anlaşılmasına ve değişken koşullarda kazaların meydana gelmesinin tahmin edilmesine olanak tanıdığını ve ayrıca, kaza kategorisi ile gemi boyu, gemi yaşı, can kaybı ve gemi kaybı arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit etmişlerdir.

Camara (2021), Gambia’nın Tanji bölgesinde balıkçılar üzerine yürüttüğü çalışmada balıkçıların %89’unun çalışmadan önceki son 12 ay içinde balıkçılık faaliyetleri sırasında yaralandığını, ölümcül yaralanmaların ise boğulma kaynaklı olduğunu söylemiştir.

Ernawati (2021), Endonezya’daki balıkçılar arasında işitme kaybını etkileyen risk faktörlerinin belirlenmesi üzerine yaptığı çalışmada balıkçıların yaş, hizmet yılı, bilgi, tutum ve davranış gibi kişisel faktörler nedeniyle işitme kaybı riskine sahip olduğunu belirlemiştir.

Krishan (2021), Kerala’nın (Hindistan) farklı limanlarında bulunan 132 gemideki kaza oranını araştırdığı çalışmasında söz konusu gemilerde çalışanların %47,72’sinin balıkçılık faaliyetleri sırasında çeşitli kazalara maruz kaldığını saptamıştır.

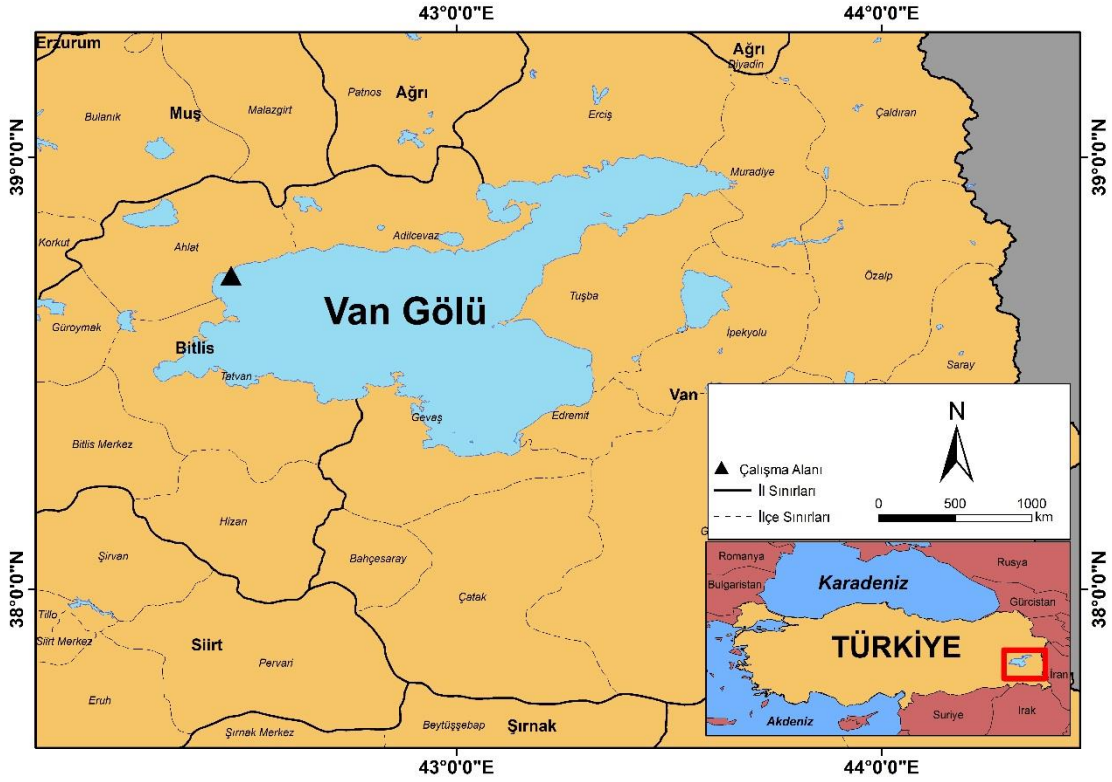
Lincoln ve ark. (2021), Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ticari balıkçılık endüstrisinin en tehlikeli çalışma ortamlarından biri olduğunu ve riskin gemiye ve teçhizat türlerine göre değişiklik gösterebileceğini ifade etmişlerdir.

Zakaria ve ark. (2022), Meghna nehrindeki (Bangladeş) balıkçıların iş sağlığı ve güvenliği üzerine yaptıkları araştırmada balıkçıların %40'nın yıllık gelirin 1000 ila 1500 dolar arasında olduğu ve son 5 yıl içindeki (2015-2020) bu avcılık faaliyetleri sırasında balıkçıların %76'sının ateşten, yüzde 72'sinin ishalden, yüzde 60'nin ise cilt hastalıklarında muzdarip olduklarını rapor etmişlerdir.



3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bitlis il merkezine 62 km uzakta yer alan Ahlat'da bir adet balıkçılık kıyı yapısı yer almaktadır. Bu çalışma Ahlat balıkçılık kıyı yapısındaki (Şekil 3.1, Şekil 3.2, Şekil 3.3, Şekil 3.4 ve Şekil 3.5) balıkçıların, avcılık faaliyetleri sırasında İSG açısından ne türlü tehlikelere maruz kalabileceklerinin ve bu tehlikelerin olası sonuçlarının ortaya çıkarılması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma evrenini doğrudan veya dolaylı olarak balıkçılık yapan 17 kişi oluşturmaktadır. Söz konusu balıkçılara Ağustos 2022 - Kasım 2022 tarihleri arasında yüz yüze anket çalışması yoluyla 20 tane soru yöneltilmiştir.



Şekil 3.1. Ahlat, Bitlis.



Şekil 3.2. Ahlat balıkçılık kıyı yapısı-1 (Fotoğraf: Necati Önal).



Şekil 3.3. Ahlat balıkçılık kıyı yapısı-2 (Fotoğraf: Necati Önal).



Şekil 3.4. Ahlat balıkçılık kıyı yapısı-3 (Fotoğraf: Ali Nazlı).



Şekil 3.5. Ahlat balıkçılık kıyı yapısı-4 (Fotoğraf: Ali Nazlı).

Ahlat'daki balıkçıların risk analizini çıkarmak için sahada pratik ve tüm sektörlere 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 (Çizelge 3.1) ve bu riskin / tehlikeli olayın gerçekleştiği takdirde şiddeti (Çizelge 3.2) 1'den 5'e kadar sayısal değerler alır. Sonrasında riskin / tehlikeli olayın gerçekleşme ihtimali ile bu ihtimalin şiddet derecesinin çarpımından risk skoru elde edilir (Çizelge 3.3). Böylelikle, yapılacak eylemlere (kontrol önlemlerine) karar verilir.

Çizelge 3.1. Riskin gerçekleşme ihtimali (Özkılıç, 2005)

İhtimal	Değer	Riskin Gerçekleştirme Sıklığı
Çok küçük	(1)	Neredeyse hiç
Küçük	(2)	Oldukça az (senede bir defa)
Orta	(3)	Az (senede birkaç defa)
Yüksek	(4)	Sık (ayda bir defa)
Çok Yüksek	(5)	Oldukça sık (ayda birkaç defa)

Çizelge 3.2. Riskin gerçekleştiği takdirde şiddeti (Özkılıç, 2005)

Şiddet	Değer	Olası sonuç
Çok hafif	(1)	İş saati kaybı söz konusu değil, basit ilk yardım gerekebilir
Hafif	(2)	İş günü kaybı söz konusu değil, ayakta tedavi gerekebilir
Orta	(3)	Hafif yaralanmaya neden olan, yatmak suretiyle tedavi gerektiren durum
Ciddi	(4)	Ciddi yaralanmaya neden olan, uzun süreli tedavi gerektiren durum, mesleki hastalıklar
Çok ciddi	(5)	Ölüme veya sürekli iş görememezliğe neden olan durum

Çizelge 3.3. Risk skoruna göre yapılacak eyleme karar verilmesi

Risk skoru	Anlam	Eylem
(1)	Önemsiz riskler	Saptanan riskleri ortadan kaldırmak için tedbir almaya gerek yoktur.
(2-3-4-5-6)	Düşük riskler	Saptanan risklerin ortadan kaldırılması için ek tedbirlere gereksinim duyulmamaktadır. Mevcut önlemlerin sürdürülmesi ve denetlenmesi gerekmektedir.
(8-9-10-12)	Orta riskler	Saptanan riskleri düşürmek için acil olmamakla beraber tedbir alınması gerekmektedir.
(15-16-20)	Yüksek riskler	Çalışma risk düşürülmeden başlatılmamalıdır. İşin bu riske rağmen devam etmesi gerekiyorsa acil önlemler alınmalıdır.
(25)	Katlanılmaz riskler	Saptanan risk kabul edilebilir seviyeye düşünceye kadar iş başlatılmaz. Devam eden faaliyetler durdurulur.

Bu çalışmada Ahlat'daki balıkçı teknelerinde yapılacak “*L Tipi Matris*” yöntemi ile risk değerlendirilmesinde kullanılmak üzere kapsamlı bir risk değerlendirme tablosu (Çizelge 3.4) oluşturulmuştur. Örnek tablo kişisel gözlem ve deneyimler, Tantanoğlu (2016) ve Soykan (2018) baz alınarak hazırlanmıştır. Bu tabloda 20 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.

Çizelge 3.4. Ahlat balıkçılık kıyı yapısındaki teknelerin risk analizi

Risk/Tehlikeli olay	Olası Sonuç	Mevcut Koruma Önlemi	Risk Seviyesi			Alınması Gereken Ek Koruma Önlemi
			Risk Olma İhtimali	Risk Olursa Şiddeti	Risk Skoru	
1) Tekne ile açılmadan önce hava durumuna bakılmaması	Teknenin batması, can kaybı	-	-	-	-	-
2) Öngörülemeyen hava koşullarının oluşması	Teknenin batması, can kaybı	-	-	-	-	-
3) Tekneye biniş ve iniş esnasında iskele kullanılmaması	Denize düşme, yaralanma	-	-	-	-	-

Çizelge 3.4. Ahlat balıkçılık kıyı yapısındaki teknelerin risk analizi (devam)

Risk/Tehlikeli olay	Olası Sonuç	Mevcut Koruma Önlemi	Riskin Olma İhtimali	Risk Seviyesi Risk Olursa Şiddeti	Risk Skoru	Ahınması Gereken Ek Koruma Önlemi
4) Teknelerin yanlarında usturmaça bulunmayışı	Teknelerin birbirine sürtünmesi sonucu oluşan zarar / maddi kayıp	-	-	-	-	-
5) Güvertede çalışma alanının düzenli olmayışı	Düşme olayları sonucu meydana gelen yaralanmalar, can kaybı	-	-	-	-	-
6) Güverteden sarkarak çalışma	Denize düşme, can kaybı	-	-	-	-	-
7) Balıkçıların tecrübesizliği	Yaralanmalar, iş verimini düşmesi	-	-	-	-	-
8) Islak ve soğuk koşullarda çalışma	Çalışanların üşmesi, iş veriminin düşmesi	-	-	-	-	-
9) Denize düşme	Boğulma sonucu can kaybı	-	-	-	-	-
10) Gürültü	Talimatları duymama	-	-	-	-	-
11) Avın/av araçlarının taşınması	Sırt ve bel bölgesinde incinmeler, ellerde yaralanmalar	-	-	-	-	-
12) Düzensiz ve uzun çalışma sürelerinden kaynaklanan yorgunluk	Yaralanmalar, iş verimini düşmesi	-	-	-	-	-
13) Yangının çıkması	Teknenin batması, can kaybı	-	-	-	-	-
14) Balıkçıların yüzme bilmemesi	Boğulma sonucu can kaybı	-	-	-	-	-
15) Tatlısu gereksinimi ile ilgili sorunlar	Bulaşıcı hastalık riski, hijyenik sorunlar	-	-	-	-	-
16) Teknede ilkyardım dolabının olmayışı	Yaralanma	-	-	-	-	-
17) Balıkçılar arasında ilk yardım eğitimi eksikliği	Yaralanma	-	-	-	-	-
18) Balıkçıların ISG eğitimlerini almamış olması	Yaralanma, can kaybı, meslek hastalığına yakalanma, maddi hasar	-	-	-	-	-
19) Tekne tam olarak iskeleye yanaşmadan karaya çıkmaya çalışmak	Denize düşme, yaralanma	-	-	-	-	-
20) Elektrik kaçağı	Elektrik çarpması sonucu yaralanmalar, can kaybı, Yangın	-	-	-	-	-

4. BULGULAR

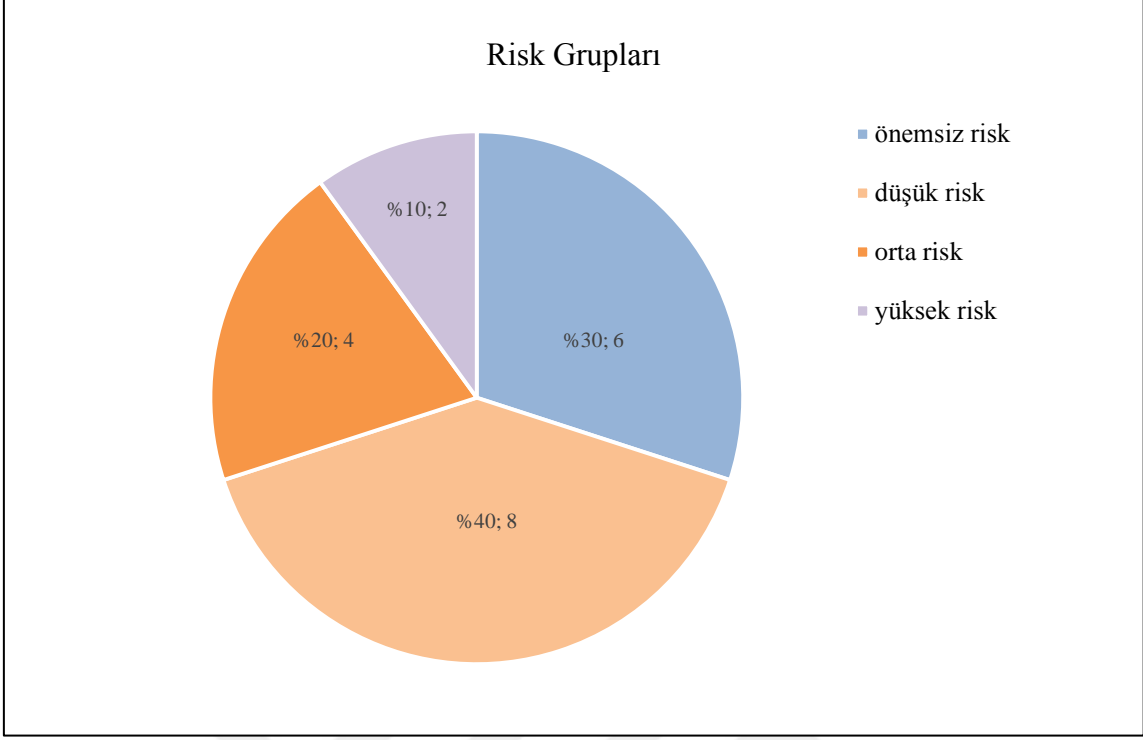
Bu çalışmada Ahlat balıkçılık kıyı yapısında 17 tane balıkçı ile yüz yüze görüşme yapıldı ve verdikleri cevaplar sonucunda ise Çizelge 4.1 oluşturuldu. Bu cevapların sonucu olarak 20 tane risk'in 6'sı önemsiz risk (%30), 8'i düşük risk (%40), 4'ü orta risk (%20) ve 2'si ise yüksek risk (%10) grubu içindedir (Şekil 4.1). Riskin olma ihtimali ve şiddeti balıkçıların verdiği sayısal değerlerin ortalamasıdır.

Çizelge 4.1. Ahlat balıkçılık kıyı yapısındaki teknelerin risk analizinin sonuçları

Risk/Tehlikeli olay	Olası Sonuç	Mevcut Koruma Önlemi	Risk Olma İhtimali	Risk Seviyesi Risk Olursa Şiddeti	Risk Skoru	Alınması Gereken Ek Koruma Önlemi
1) Tekne ile açılmadan önce hava durumuna bakılmaması	Teknenin batması, can kaybı	Hava durumu düzenli olarak kontrol edilmekte	2	2	4	Mevcut koruma önlemi yeterli
2) Öngörülemeyen hava koşullarının oluşması	Teknenin batması, can kaybı	Tekneler balıkçı barınağına geri dönmekte	1	3	3	Mevcut koruma önlemi yeterli
3) Tekneye biniş ve iniş esnasında iskele kullanılmaması	Denize düşme, yaralanma	İskele sürekli kullanılmakta	1	2	2	Mevcut koruma önlemi yeterli
4) Teknelerin yanlarında usturmaça bulunmayışı	Teknelerin birbirine sürtünmesi sonucu oluşan zarar / maddi kayıp	Usturmaça var, ama sayısı yetersiz	2	2	4	Usturmaça sayısı artırılmalı
5) Güvertede çalışma alanının düzenli olmayışı	Düşme olayları sonucu meydana gelen yaralanmalar, can kaybı	Çalışma alanı düzenli tutulmakta	1	2	2	Mevcut koruma önlemi yeterli
6) Güverteden sarkarak çalışma	Denize düşme, can kaybı	Sarkarak çalışılmamakta	1	2	2	Mevcut koruma önlemi yeterli
7) Balıkçıların tecrübesizliği	Yaralanmalar, iş verimini düşmesi	Yeni işe başlayan balıkçı bilgilendirilmekte	4	3	12	Bu bilgilendirilme uzman kuruluşlarca yapılmalı
8) Islak ve soğuk koşullarda çalışma	Çalışanların üşmesi, iş veriminin düşmesi	Balıkçılar içlik ve tulum giymekte	1	1	1	Mevcut koruma önlemi yeterli
9) Denize düşme	Boğulma sonucu can kaybı	Tüm balıkçılar yüzme bilmekte	1	1	1	Mevcut koruma önlemi yeterli
10) Gürültü	Talimatları duymama	Gerektiğinde işaret dili ile kullanılmakta	1	2	2	Mevcut koruma önlemi yeterli
11) Avın/av araçlarının taşınması sonucu oluşan rahatsızlıklar	Sırt ve bel bölgesinde incinmeler, ellerde yaralanmalar	Balıkçılar birbirine yardım etmekte	3	3	9	Mevcut koruma önlemi yeterli
12) Düzensiz ve uzun çalışma sürelerinden kaynaklanan yorgunluk	Yaralanmalar, iş verimini düşmesi	Mevcut koruma önlemi söz konusu değil	4	4	16	Balıkçılar vardiyalı çalışmalı

Çizelge 4.1. Ahlat balıkçılık kıyı yapısındaki teknelerin risk analizinin sonuçları (devam)

Risk/Tehlikeli olay	Olası Sonuç	Mevcut Koruma Önlemi	Riskin Olma İhtimali	Risk Seviyesi Risk Olursa Şiddeti	Risk Skoru	Alınması Gereken Ek Koruma Önlemi
13) Balıkçıların yüzme bilmemesi	Boğulma sonucu can kaybı	Tüm balıkçılar yüzme bilmektedir	1	1	1	Mevcut koruma önlemi yeterli
14) 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
15) Teknede ilkyardım dolabının olmayışı	Yaralanma	İlk yardım yönetmeliğine göre ilk yardım dolabı var	1	1	1	Mevcut koruma önlemi yeterli
16) Balıkçılar arasında ilk yardım eğitimi eksikliği	Yaralanma	Balıkçılar ihtiyaçları ölçüsündeki bilgiye sahipler	2	3	6	Mevcut koruma önlemi yeterli
17) Balıkçıların İSG ile ilgili herhangi bir eğitim almamış olmaları	Yaralanma, can kaybı, meslek hastalığına yakalanma, maddi hasar	İSG ilgili hiçbir bilgilendirme yok	4	4	16	En kısa zamanda balıkçılara İSG ile ilgili eğitimler verilmeli
18) Tekne tam olarak iskeleye yanaşmadan karaya çıkmaya çalışmak	Denize düşme, yaralanma	Mevcut koruma önlemi yok	3	3	9	Tekne limana bağlanmadan ve motorlar kapatılmadan karaya çıkılmamalı
19) Yangının çıkması	Teknenin batması, can kaybı	Böyle bir durum hiç yaşanmamış	1	1	1	Teknelerde yangın söndürücüler bulundurulmalı
20) Elektrik kaçağı	Elektrik çarpması sonucu yaralanmalar, can kaybı, yangın	Prizlerin sağlam olduğu ifade edilmektedir	2	4	8	Belli aralıklarla prizlerin kontrolleri yapılmalı



Şekil 4.1. Risk gruplarının oransal dağılımı.



5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Mevcut çalışma, Van Gölü Havzasının balıkçılık yapılan yerlerinden biri olan Ahlat için bir ön çalışma olup gelecekteki diğer çalışmalara öncülük etmesi umulmaktadır. Bu tip çalışmalar bölge balıkçılarının yüz yüze kaldıkları tehlikeleri gün yüzüne çıkaracak ve balıkçılar arasında güvenlik kültürünün önem kazanmasını sağlayacaktır. Bir çalışma ortamında güvenlik kültürünün oluşturulması eğitim, iş birliği, danışma ve katılım gibi yöntemlerin başarısını ve devamlılığını sağlayacaktır (Baybora ve ark., 2012). Güvenlik kültürü kavramı, ilk defa, 1986 yılında Çernobil’de meydana gelen nükleer kazanın hemen akabinde hazırlanan bir raporda yer almıştır. Zamanla, hem Çernobil’deki kazada hem de diğer kazalarda, risk seviyesinin yüksek olduğu durumlarda insanın güvenliği oluşturmadaki rolünü ortaya koyan anahtar kavram haline dönüşmüştür (Dursun, 2011). Genel bir ifadeyle güvenlik kültürü bir örgütte neyin önemli olduğuna yönelik paylaşılan değerleri, inançları, organizasyonun yapısını vb davranışsal normları meydana getiren kontrol sistemleri arasında görülen etkileşim olarak tanımlanmaktadır (Reason, 2000). Bu noktadan hareketle yaşamın her alanında güvenliği en öne almak, tehlikeyi önceden sezebilmek, gereksiz risklerden uzak durmak ve yaptığı işin risk faktörlerini ortaya çıkarmak bu güvenlik kültürünün birer parçası olarak karşımıza çıkmaktadır (Akalp ve Yamankaradeniz, 2013).

Yürütülen bu araştırmada doğrudan veya dolaylı olarak balıkçılık yapan 17 kişinin verdiği cevaplar sonucunda “düzensiz ve uzun çalışma sürelerinden kaynaklanan yorgunluk” ve “balıkçıların ISG ile ilgili herhangi bir eğitim almamış olmaları” yüksek risk grubu içerisinde yer almıştır. Birçok farklı çalışmada (FAO, 2001; Roberts, 2004; Asyalı ve Kızırcan, 2012; Atay, 2022) yorgunluğun balıkçılık faaliyetlerinde kazaları tetikleyen önemli bir unsur olduğu ve kaza riskini arttırdığı belirtilmiştir. İlave olarak, Doğanyılmaz Özbilgin ve Tok (2017) uzun çalışma saatlerinden kaynaklanan yorgunluğun sonucu olarak sigaraların söndürülmemesinden kaynaklı yangınların oluştuğundan bahsetmiş, Mermer ve ark. (2022) ise balıkçıların çeşitli risk faktörleri ile alakalı konularda bilinçlendirilmelerinin daha sağlıklı çalışma koşullarının oluşumuna katkı sağlayacağını altını çizmişlerdir.

Ülkemizde en tehlikeli iş kolları arasında yer alan balıkçılık aktivitelerinde iş sağlığı ve güvenliği konuları gün geçtikçe daha da önem arz etmektedir. Balıkçıların teknelerde maruz kaldıkları risklerin minimize edilmesi hem devletin ilgili kurumlarının hem de üniversitelerin sorumluluğundadır. Ulusal seviyede projelerin hayata geçirilmesi, ilgili kurumların veri tabanına balıkçılık faaliyetleriyle ilgili İSG temalı dokümantasyonların girilmesi, ilgili kurumların katılımıyla hedef kitleye yönelik seminerler gerçekleştirilmesi iş kazalarını büyük oranda önlenebilecektir.



KAYNAKLAR

- Akalp, G., Yamankaradeniz, N., 2013. İşletmelerde Güvenlik Kültürünün Oluşumunda Yönetimin Rolü ve Önemi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, **3** (2): 96-109.
- Al Noman, M. A. A., Sharmin, T., Shoshi, F. K., Sanjida., Anee, K. F., Hossain, M. B., Islam, M. N., Khan, M. S. I., 2020. Occupational hazards and health care seeking behavior of fishermen. *Asian Journal of Medical and Biological Research*, **6** (1): 38-43.
- Antão, P., Almeida, T., Jacinto, C., Soares, C. G., 2008. Causes of occupational accidents in the fishing sector in Portugal. *Safety Science*, **46** (6): 885-899.
- Annbjørg, S. H., Olaf C. J., Guðrún P., Ingunn, M. H., 2014. A review of fatigue in fishermen: a complicated and underprioritised area of research. *International Maritime Health*, **65** (3): 166-172.
- Asumeng, M. A., Folitse, B. Y., 2019. Occupational hazards, safety culture and behaviour: A study of fishermen in Jamestown, Accra. *Ghana Social Science Journal*, **16** (1): 1-22.
- Asyalı, E., Kızıkan, 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.
- Atay, G., 2022. *Çitören (Van, Türkiye) balıkçılık faaliyetlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından incelenmesi* (yüksek lisans tezi, basılmamış). Van YYÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Baki, B., Karayücel, İ., Yavuzcan, A., Yücel, Ş., 2021. “İnsanca iş” kavramı özelinde Türkiye’de su ürünleri sektöründe iş sağlığı ve güvenliği. *Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, **5** (3): 163-173.
- Baybora, D., Oral, A. İ., Gerek, H. N., Senyen, E. T. K., Akın, L., Ekmekçi, Ö., Piyal, B. 2012. İş Sağlığı ve Güvenliği, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2664, Eskişehir.
- Cadenhead, R. M., 1976. Hospital admissions of fishermen from the fishing grounds around the Shetland Islands. *Occupational Medicine*, **26** (4): 127-131.
- Case, S., Bovbjerg, V., Lucas, D., Syron, L., Kincl, L., 2015. Reported traumatic injuries among West Coast Dungeness crab fishermen, 2002-2014. *International Maritime Health*, **66** (4): 207-210.
- Chauvin, C., Le Bouar, G., Lardjane, S., 2017. Analysis of occupational injuries in the sea fishing industry according to the type of fishery and the fishing activity. *International Maritime Health*, **68** (1): 31-38.
- Camara, S., 2021. Injuries to Fishermen in Tanji, The Gambia. *International Journal of Science and Research*, **10** (10): 398-403.
- Davis, M. E., 2012. Perceptions of occupational risk by us commercial fishermen. *Marine Policy*, **36** (1): 28-33.
- 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.
- Dursun, S., 2011. *Güvenlik kültürünün güvenlik performansı üzerine etkisine yönelik bir uygulama* (doktora tezi, basılmamış). UÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- El-Saadawy, M. E., Soliman, N. E., El-Tayeb, I. M., Hammouda, M. A., 2014. Some occupational health hazards among fishermen in Alexandria city. *Gaziantep Medical Journal*, **20** (1): 71-78.

- Ernawati, M., 2021. Literature review: Risk factors affecting hearing loss among fishermen in Indonesia. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, **11** (3): 153-159.
- FAO., 2001. Safety at sea as an integral part of fisheries management. FAO Fisheries Circular No. 966, 39 pp.
- Frantzeskou, E., Kastania, A. N., Riza, E., Jensen, O. C., Linos, A., 2012. Risk factors for fishermen's health and safety in Greece. *International Maritime Health*, **63** (3): 155-161.
- Frantzeskou, E., Jensen, O., Linos, A., 2014. Prevalence of health risk factors among fishermen: a review. *Occupational Medicine & Health Affairs*, **2** (2): 157.
- Frantzeskou, E., Jensen, O. C., Linos, A., 2016. Health status and occupational risk factors in Greek small fisheries workers. *International Maritime Health*, **67** (3): 137-143.
- Grainger, C. R., 1993. Hazards of commercial fishing. *World Health Forum*, **14**: 313-315.
- Jensen, O. C., Petursdottir, G., Holmen, I. M., Abrahamsen, A., Lincoln, J., 2014. A review of fatal accident incidence rate trends in fishing. *International Maritime Health*, **65** (2): 47-52.
- Jeżewska, M., Grubman-Nowak, M., Leszczyńska, I., Jaremin, B., 2012. Occupational hazards for fishermen in the workplace in Polish coastal and beach fishing - a point of view. *International Maritime Health*, **63** (1): 40-48.
- 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.
- Kaustell, K. O., Mattila, T. E., Rautiainen, R. H., 2016. Occupational injuries and diseases among commercial fishers in Finland 1996–2015. *International Maritime Health*, **67** (3): 163-170.
- Krishnan, A. R., 2021. Risks and uncertainties in fishing operations. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, **61**: 102324.
- Laraqui, O., Manar, N., Laraqui, S., Ghailan, T., Deschamps, F., Laraqui, C. E. H., 2018. Occupational risk perception, stressors and stress of fishermen. *International maritime health*, **69** (4): 233-242.
- Levin, J. L., Curry, W. F., Shepherd, S., Nalbhone, J. T., Nonnenmann, M. W., 2016. Hearing loss and noise exposure among commercial fishermen in the gulf coast. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, **58** (3): 306-313.
- Lincoln, J. M., Carruth, A., Cherry, D., Kincl, L., Syron, L. N., 2021. Occupational health research in the commercial fishing industry. *Journal of Agromedicine*, **26** (1): 28-30.
- Lucas, D. L., Case S. L., 2018. Work-related mortality in the US fishing industry during 2000-2014: New findings based on improved workforce exposure estimates. *American Journal of Industrial Medicine*, **61** (1): 21-31.
- Mandal, S., Hasan, I., Hawlader, N. H., Sultana, I., Rahman, M., Majumder, S. I., 2017. Occupational health hazard and safety assessment of fishermen community in Coastal zone of Bangladesh. *International Journal of Health Economics and Policy*, **2** (2): 63-71.
- Mansi, F., Cannone, E. S. S., Caputi, A., De Maria, L., Lella, L., Cavone, D., Vimercati, L., 2019. Occupational exposure on board fishing vessels: Risk Assessments of


- biomechanical overload, noise and vibrations among worker on fishing vessels in southern Italy. *Environments*, **6** (12): 127.
- 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.
- Nigaruya, F. W., Ogendi, G. M., Mokuu, M. A., 2019. Occupational health risks and hazards among the fisherfolk in Kampi Samaki, Lake Baringo, Kenya. *Environmental Health Insights*, **13**: 1-11.
- Özkılıç, Ö., 2005. İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri ve risk değerlendirme metodolojileri. TISK Yayınları. 220 Sayfa.
- Perez-Labajos, C., Azofra, M., Blanco, B., Achutegui, J., Gonzalez, J., 2006. Analysis of accident inequality of the Spanish fishing fleet. *Accident Analysis & Prevention*, **38** (6): 1168-1175.
- Rahman, M., Schmidlin, T., 2019. The perception and impact of natural hazards on fishing communities of Kutubdia Island, Bangladesh. *Geographical Review*, **104** (1): 71-86.
- Reason, J., 2000. Safety paradoxes and safety culture. *Injury Control and Safety Promotion*, **7** (1): 3-14.
- Remmen, L. N., Herttua, K., Riss-Jepsen, J., Berg-Beckhoff, G., 2017. Fatigue and workload among Danish fishermen. *International Maritime Health*, **68** (4): 252-259.
- Roberts, S. E., 2004. Occupational mortality in British commercial fishing, 1976–95. *Occupational & Environmental Medicine*, **61**:16-23.
- Seenivasan, P., Caroline Priya, K., Siddharth, R., Devanand, S., Siva Surya, A., Sarath, G., 2018. Study to estimate the prevalence of risk factors of chronic disease among a fishing community in Tamil Nadu. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, **5** (5): 1822-1827.
- 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.
- Soykan, O., 2021. An analysis on the statistics of occupational accidents in Turkish fisheries and aquaculture sector; 2013-2019 period. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, **38** (4): 533-544.
- Stoll, E., Püschel, K., Harth, V., Oldenburg, M., 2020. Prevalence of alcohol consumption among seafarers and fishermen. *International Maritime Health*, **71** (4): 265-274.
- Tantoğlu, G., 2016. *Balıkçı gemilerinde yapılan çalışmaların iş sağlığı ve güvenliği yönünden değerlendirilmesi* (iş sağlığı ve güvenliği uzmanlık tezi). T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Thorvaldsen, T., 2013. The importance of common sense: How Norwegian coastal fishermen deal with occupational risk. *Marine Policy*, **42**: 85-90.
- Tu, M., Jepsen, J. R., 2016. Hypertension among Danish seafarers. *International Maritime Health*, **67** (4): 196-204.
- Udolisa, R. E. K., Akinyemi, A. A., Olaoye, O. J., 2013. Occupation and health hazards in Nigerian coastal artisanal fisheries. *Journal of Fisheries and Aquatic Science*, **8** (1): 14-20.

- Uğurlu, F., Yıldız, S., Boran, M., Uğurlu, Ö., Wang, J., 2020. Analysis of fishing vessel accidents with Bayesian network and Chi-square methods. *Ocean Engineering*, **198**: 106956.
- Windle M. J. S., Neis, B., Bornstein, S. & Navarro, P. (2005). Fishing occupational health and safety: A comparative analysis of regulatory regimes. <https://www.mun.ca/safetynet/library/Fishery/CARR.pdf>. (Erişim tarihi: 10.10.2022).
- Windle, M. J., Neis, B., Bornstein, S., Binkley, M., Navarro, P., 2008. Fishing occupational health and safety: a comparison of regulatory regimes and safety outcomes in six countries. *Marine Policy*, **32** (4): 701-710.
- Yegin, A., 2015. *İş güvenliği kültürünün iş kazalarına etkisi* (yüksek lisans tezi, basılmamış). GÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Zakaria, M. A., Paul, D., Das, R., Bhowmik, S., Hoque, M. S., Mamun, A. A., 2022. Evaluation of occupational health management status and safety issues of the small-scale fisheries sector in Bangladesh. *International Maritime Health*, **73** (1): 10-19.
- Zytoon, M. A., 2012. Occupational injuries and health problems in the Egyptian Mediterranean fisheries. *Safety Science*, **50** (1): 113-122.

ÖZ GEÇMİŞ

Van YYÜ Fen Bilimleri Öğretmenliğini bitirdim. öğretmen olarak Ormandibi Şehit Adem Tar Ortaokulu'da (Tokat/Almus) göreve başladım. Şu anda Tenzile Ana Ortaokulunda (Van/Erciş) görev yapmaktayım.



	<p>T.C. VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ FEN VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ YAYIN ETİK KURULU BAŞKANLIĞI</p> <p>ETİK KURUL KARARLARI</p>
<p>TOPLANTI TARİHİ: 17.12.2021 OTURUM SAYISI: 2021/08 TOPLANTIDA ALINAN KARAR SAYISI: 02</p>	
<p>Sayfa: 01/02</p>	

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Yayın Etik Kurulu 17/12/2021 tarihinde saat 13.00’de Prof. Dr. İsmail ÇELİK başkanlığında online olarak yapmış olduğu toplantıda aşağıdaki karar/kararları almıştır:

KARAR NO 2021/08-01. Danışmanlığını, Fen Bilimleri Enstitüsü, Avlanma Teknolojisi Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Özgür CENGİZ’in yapmış olduğu, yüksek lisans öğrencisi Ali NAZLI’ya ait, “Ahlat’daki (Bitlis, Türkiye) Balıkçı Teknelerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Üzerine Bir Çalışma” adlı tez çalışmasında kullanılacak olan araçlar incelenmiş olup, çalışmanın yapılacağı ilgili kurumdan çalışmanın yapılabilmesi hususunda gerekli olan iznin alınması kaydıyla, söz konusu araçların ilgili kişilere uygulanmasında Fen ve Mühendislik Etik Kuralları ve İlkeleri çerçevesinde herhangi bir sakınca olmadığına toplantıya katılan üyelerin oy birliğiyle karar verilmiştir.

	<p>BAŞKAN</p> <p>Prof. Dr. İsmail ÇELİK Fen Fakültesi</p>	
<p>ÜYE</p> <p>Prof. Dr. Rüveyde TUNÇTÜRK Ziraat Fakültesi</p>	<p>ÜYE</p> <p>Prof. Dr. Seval ANDIÇ Ziraat Fakültesi</p>	<p>ÜYE</p> <p>Prof. Dr. Cabir TEMİRCİ Fen Fakültesi</p>
<p>ÜYE</p> <p>Prof. Dr. İbrahim Hakkı YÖRÜK Fen Fakültesi</p>	<p>ÜYE</p> <p>Prof. Dr. Musa ÇAKIR Fen Fakültesi</p>	<p>ÜYE</p> <p>Prof. Dr. Suat ŞENSOY Ziraat Fakültesi</p>

VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
LİSANSÜSTÜ TEZ ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 13/12/2022

Tez Başlığı: Ahlat'daki (Bitlis, Türkiye) Balıkcı Teknelerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Üzerine Bir Çalışma

Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 14 sayfalık kısmına ilişkin, 13/12/2022 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 6 (yüzde 6) dir.

Uygulanan filtreler aşağıda verilmiştir:

- Materyal ve yöntem hariç,
- Kaynaklar hariç,
- Tezden çıkan yayınlar hariç,
- 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit inatch size to 7 words)

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi inceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Tarih ve İmza
13/12/2022

Adı Soyadı: Ali NAZLI

Öğrenci No: 20910001072

Anabilim Dalı: Su Ürünleri Mühendisliği Anabilim Dalı

Programı:

Statüsü: Yüksek Lisans Doktora

DANIŞMAN ONAYI
UYGUNDUR

ENSTİTÜ ONAY
UYGUNDUR

Doç. Dr. Özgür CENGİZ