

BİR BALIKÇI BARINAĞI ÇALIŞMA ALANI RİSK FAKTÖRLERİ: İZMİR İLİ ÖRNEĞİ

Working Environmental Risks in a Fishing Port: An İzmir City Sample

Doç. Dr. Fatih PERÇİN

Ege Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, 35100,
Bornova, İZMİR
fatihpercincin@ege.edu.tr
ORCID : 0000-0002-5118-8061

Gönderilme Tarihi: 31 Ekim 2018

Kabul Tarihi : 31 Aralık 2018

ÖZET

Bu çalışmada, İzmir ilinde bulunan 250 tekne kapasiteli bir balıkçı limanı çalışma ortamındaki risk faktörleri değerlendirilmiştir. Çalışmanın yürütüldüğü balıkçı limanı ilin üçüncü önemli balıkçılık alanıdır. Limanda gırgır ve trol tekneleri yanında küçük ölçekli balıkçı tekneleri ve yatlar demirlemektedir. Liman içinde yapılan ortam gözetimi ve yapılan görüşmeler sonucunda saptanan sorunlar; genel sorunlar (çalışma alanı ve düzeni), sağlık ve hijyen açısından ortam şartları, çevre kirliliğine neden olan faktörler, kişisel koruyucu donanımların kullanımındaki yetersizlikler, yanıcı ve patlayıcı maddeler ve tehlike alanları, yangın ve söndürme sistemleri, malzeme dolapları, depolar ve alt yapıdır. Çalışmada ayrıca tespit edilen sorunlara yönelik çözüm önerileri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Balıkçı Barınağı, Çalışma Ortamı, Risk, sağlık, hijyen, çevresel kirlilik faktörleri

ABSTRACT

In this study, the risk factors in the working environment were evaluated at the fisherman port, which has a capacity of 250 boats. Fisherman port is the main fishing area in İzmir. Purse-seine and trawl vessels, small-scale fishing boats and yachts are anchored at the fishing port. The problems in the port determined by the environmental surveillance and interviews are listed as follows: general problems (working area and layout), environmental conditions in terms of health and hygiene, environmental pollution factors, deficiencies in the use of personal protective equipment, flammable and explosive substances and hazard areas, fire and extinguishing systems, material cabinets, warehouses and infrastructure. In the study, suggestions for solutions to the problems identified were also discussed.

Key Words: Fishing Port, Working Environment, Risk, hygiene, health

1.GİRİŞ

Limanlar, yat limanları ve balıkçı barınakları son yıllarda dikkat çeken konulardan biri olan çalışma alanlarında iş güvenliği, meslek sağlığı ve risk faktörleri açısından önemli bir alandır (1, 2, 3, 4, 5). Sciortino (2010), balıkçı limanları ile ilgili yaptığı çalışmada, liman alanlarının yapıları, büyüklükleri, nakliyat işlemleri, ağ ve tekne tamir işlemleri, ürün satışları, su mazot gibi alt yapı taşımaları, soğuk hava depoları, liman indirme ve yükleme alanları, atık su ve sintine su depolama alanları, makine tamir bakım işlemleri, marketler gibi çeşitli alanlardan gelen araçların park alanları, liman içine getirilen su ürünlerinin işlendiği alanlar ve çevresel yapılanmanın balıkçı barınaklarının çalışma yoğunluğunu arttırdığını belirtmektedir. Sciortino (2010), Myers ve Durborow (2012) ve Perçin (2017), limanlar gibi yoğun çalışmaların yapıldığı bölgelerde kaza faktörleri, korunma, kişisel koruyucuların düzenli kullanımı, eğitimler ve tatbikatlar gibi konularda öncelikli olarak çalışanları bilgilendirme ve farkındalığı arttırmanın önemini vurgulamaktadırlar.

1.2.İzmir İli Sınırları Mevcut ve Planlanan Liman, Barınak ve Tekne Kapasiteleri

İzmir il sınırları içinde bulunan veya yapımı planlanan liman ve barınaklar Çizelge 1’de gösterilmiştir. Tekne kapasiteleri açısından Çeşme Şifne balıkçı limanı (825 adet), Seferihisar Ürkmez (625 adet) ve İnciraltı (550 adet) yat limanları en yüksek kapasiteli limanlar olarak görülmektedir (6). Limanlardaki ortalama tekne kapasitesi 400-500 adet arasındadır (Çizelge 1). Çizelge 1’de görüldüğü üzere mevcut limanlara yeni limanlar eklenerek İl bazında kapasiteleri artacaktır. Bu artışla birlikte liman ve barınaklardaki iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları daha önemli hale gelecektir. Bu nedenle limanlardaki çalışma ortamının iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilmesine ve risklerin belirlenmesine gereksinim vardır.

Çizelge 1. İzmir İlinde planlanan ve mevcut limanlar ve tekne kapasiteleri (8)

Limn Adı	Tekne Kapasitesi
Dikili Yat Limanı	150
Çandarlı Yat Barınağı	100
Aliağa Yat Limanı	100
Yeni Foça Yat Limanı	425
Karşıyaka (Bostanlı) Yat Barınağı	100
Pasaport Yat Limanı	400
İnciraltı Yat Limanı	550
Urla Çeşmealtı Yat Barınağı	250
Mordoğan Yat Limanı	400
Karaburun Yat Limanı	400
Dalyanköy Yat Yanaşma	100
Çeşme Dalyan Yat Barınağı	400
Ilıca Yat Limanı	200
Şifne Yat Limanı	800
Seferihisar Ürkmez	625
Karşıyaka Yat Limanı	500
Bayraklı Yat Limanı	500
Şakran Yat Limanı	400

Bu çalışmada bir balıkçı limanının çalışma ortamı ve koşulları, mesleki risk faktörleri iş sağlığı ve güvenliği kriterleri açısından değerlendirilmiştir. Çalışma verileri, liman görevlileri ve balıkçılar ile yapılan görüşmelerden elde edilmiş ve bu veriler doğrultusunda çalışma ortamı ve koşullarındaki riskler belirlenmiştir. Belirlenen ortam riskleri ve çalışma sırasındaki riskli davranışlar, literatür doğrultusunda, çalışma bölgelerine göre sınıflandırılmıştır (1, 7, 8).

Çalışmanın yürütüldüğü liman 250 tekne kapasitelidir ve 2015 yılında hizmete girmiştir. İlçede faaliyet gösteren profesyonel balıkçılara modern barınak koşulları sağlayan limanı aynı zamanda yat limanı özelliğine de sahip olup bu teknelerin girişini de sağlamaktadır (Resim 1 ve 2).

1.1. Genel Bilgiler

Profesyonel balıkçılara modern barınak koşulları sağlayan balıkçı limanı 775 metre uzunluğunda mendirek, 70 metre uzunluğunda çekek yeri, 900 metrelik rıhtımı bulunmaktadır. Balıkçı limanında teknelerinin bakım ve onarımlarına olanak tanıyan çekek alanı da bulunmaktadır. Dolgu alanı 30 bin metre kare olan liman, İzmir'in büyük balıkçı barınaklarından biridir (Resim 3 ve 4) (6).



Resim 1. Balıkçı limanının genel görünümü



Resim 2. Liman giriş alanı ve balıkçı tekneleri



Resim3. Balıkçı Limanı, ayna kış tekne ve trol ekipmanları

Amatör balıkçılar ile birlikte yaklaşık 100 tekne ve 65 adet aktif balıkçının bulunduğu limanda farklı motor gücüne ve uzunluklara sahip ahşap ve sac tekneleri de kullanılmaktadır (Resim 3) (9, 10, 11).bulunmaktadır.

Limanda balıkçıların avlamış oldukları ürünlerin yanı sıra diğer balıkçı barınaklarından satış için ürünler gelmekte ayrıca çiftliklerden getirilen kültür balıklarının da satış işlemleri yapılmaktadır. Konumu ve ulaşım rahatlığı nedeniyle bir merkez olarak görülen balıkçı limanında diğer ilçelerde getirilen balıklarda satılmakta ve satılmayan balıklar soğuk zincir ile balık haline ya da farklı bölgelere tüketilmek üzere gönderilmektedir (12, 13, 14).



Resim 4. Balıkçı Limanı, ağlar ve tekneler

Balıkçı Limanının genel çalışma prensipleri şu şekildedir:

- Tekne sahipleri ve kaptanların teknelerinin limana giriş-çıkış hizmetleri sağlanmaktadır. Limanın giriş kısmında liman ağzı büyüktür bu durum teknelerin geçişinde kolaylık sağlamaktadır.
- Gemilerle ilgili bakım-onarım alanı ayrıca ağ bakım, donam ve onarım bölgeleri limanda bulunmaktadır. Tekne sahiplerinin yapmış oldukları işlemler bitmiştir (Resim 4).
- Balıkçılar için liman içinde teknelere uygun şekilde yer ve alanlar mevcuttur. Bu durum teknelerin demirlenme ve bekleme alanlarında sorun yaşamalarının önüne geçmektedir.
- Balıkçılar için çeşitli eğitim birimleri ve merkezlerden yararlanılarak yasak avcılık, kotalar ve kota konan balıklar hakkında bilgilendirmeler yapılmakta eğitimler verilmektedir.
- Sağlık açısından, rahatsızlanan ya da kaza geçiren çalışanlar ve-balıkçılar sağlık hizmetlerinden yararlanmaktadır. Liman sağlık birimleri ve

bölgedeki sağlık merkezleri bu konuda destek olmaktadır.

- Tekne ve limanla ilgili teknik ve mühendislik sorunları ve idari yönetim ile ilgili konularda alanda yetkili su ürünleri mühendisleri bulunmakta olup İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden yetkililer kontrol görevlerinde bulunmaktadır.
- Avlanan türler ve balıkların sayımları yapılarak istatistik açıdan verilerin tutulduğu birim bulunmaktadır (11).

2.MATERYAL VE YÖNTEM

2.1.Çalışma Alanı

İzmir İlinde 39 adet balıkçı barınağı, çekek yeri ve barınma yeri bulunmaktadır. Bu çalışma İzmir Liman Başkanlığı'na bağlı 19 balıkçı barınağından birinde yürütülmüştür (Çizelge 2). Çalışmanın yürütüldüğü liman 30 bin metre karelik alana sahiptir ve 250 tekne kapasitelidir. Çalışma alanı il merkezine 24 km uzaklıktadır (6.).

2.2.Çalışma Yöntemi

Araştırma alanında yetkililerle görüşülmüş ayrıca görevli ve çalışan balıkçılar ile niteliksel derinlemesine görüşmeler yapılarak elde edilen bilgiler mesleki ve çalışma alanı, tekne giriş-çıkış, çekek yerleri, karasal tesisler, alt yapı ve sistemleri, malzeme ve depo alanları ve lojistik sistemler iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilerek gruplandırılmış ve sınıflandırılmıştır. Veriler ağırlıklı olarak üç grupta listelenmiş, çözüm önerileri gruplara göre ayrılmış ve değerlendirilmiştir.

3.ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Çalışmada elde edilen veriler sonucu balıkçı barınağındaki risk faktörleri yedi başlık altında sınıflandırılmıştır:

- 1.Genel sorunlar (Çalışma alanı ve düzeni)
- 2.Sağlık ve hijyen açısından ortam şartları
- 3.Çevresel kirlilik faktörleri
- 4.Kişisel koruyucu donanımların kullanımındaki yetersizlikler
- 5.Yanıcı ve patlayıcı maddeler ve tehlike alanları
- 6.Yangın ve söndürme sistemleri

7. Malzeme dolapları, depolar ve alt yapı

Bu risk faktörlerinden genel sorunlar, sağlık ve çevre kirliliği risk faktörleri yoğun olarak görülen risklerdir. Saptanan risk faktörleri aşağıda ele alınmıştır.

1. Genel Sorunlar (Çalışma alanı ve düzeni)

Çalışma alanında malzemeler düzensiz ve tehlikeli bir şekilde bulunmaktadır. Özellikle birçok farklı tip ve yapıdaki malzeme araç ve gereçler bir arada

Çizelge 2. İzmir İlindeki Balıkçı Barınakları Çekek ve Barınma Yerleri (8)

	TESİS ADI	NİTELİĞİ		
		Balıkçı Barınağı	Çekek Yeri	Barınma Yeri
Dikili Liman Bşk.	Dikili Balıkçı Barınağı	X		
	Bademli Köyü Balıkçı Barınağı			X
Aliağa Liman Bşk.	Aliağa Balıkçı Barınağı	X		
	Aliağa Çakmaklı Balıkçı Barınağı	X		
	Çandarlı Balıkçı Barınağı ve Çekek Yeri	X		
	Yeni Şakran Barınma Yeri			X
İzmir Liman Bşk.	Ambarseki (Esendere) Balıkçı Barınağı	X		
	Güzelbahçe I. Balıkçı Barınağı	X		
	Güzelbahçe II. Balıkçı Barınağı	X		
	İnciraltı Balıkçı Bağlama Yeri			X
	Karaburun Balıkçı Barınağı	X		
	Yeniliman Balıkçı Barınağı	X		
	Karşıyaka (Bostanlı) Balıkçı Barınağı	X		
	Kaynarpınar Balıkçı Barınağı	X		
	Mordoğan I Balıkçı Barınağı	X		
	Mordoğan II Balıkçı Barınağı	X		
	Narlıdere (Sahil Evler) Balıkçı Barınağı	X		
	Saipköy Balıkçı Barınağı	X		
	Şemikler Balıkçı Bağlama Yeri			X
	Balıklıova Balıkçı Barınağı	X		
	Çeşmealtı Balıkçı Barınağı	X		
	Urla İskele Balıkçı Barınağı	X		
	Urla Kalabak Balıkçı Bağlama Yeri			X
	Özbek Balıkçı Barınağı	X		
	Güzelbahçe Yalı Balıkçı Barınağı	X		
	Çeşme Liman Bşk.	Alaçatı Balıkçı Barınağı	X	
Çeşme Balıkçı Barınağı		X		
Çiftlikköy Balıkçı Barınağı		X		
Dalyanköy Balıkçı Barınağı		X		
Ildır Balıkçı Barınağı		X		
Ilıca Balıkçı Barınağı		X		
Sığacık Balıkçı Barınağı		X		
Foça Liman Bşk.	Eski Foça Balıkçı Barınağı	X		
	Yeni Foça Balıkçı Barınağı	X		

bulunmaktadır. Ayrıca liman içinde araç giriş çıkışları ve çalışma alanları üzerinde bulunan malzemeler sağlıklı çalışmanın yapılmasını etkilemekte ve kaza faktörlerini ortaya çıkarmaktadır (Resim 5).



Resim 5. Çalışma alanında düzensiz bulunan malzemeler

2.Sağlık ve Hijyen Açısından Ortam Şartları

Sağlık ve hijyen bakımından kullanılan malzeme ve ağlar üzerinde atıklar ve çöp vb benzeri maddeler bulunmakta, atık şişeler ve gıda maddeleri bulunmaktadır (Resim 6 ve7). Bu durum canlı ürünler açısından kontaminasyona neden olacak faktörleri barındırmaktadır. Yine kullanılan bazı malzemelerin dezenfekte edilmesi gerekmektedir.



Resim 6. Liman içinde çalışma alanında bulunan atıklar



Resim 7. Liman alanı içinde kullanılan ağ ve donam malzemeleri ve çeşitli atıklar

3.Çevresel Kirlilik Faktörleri

Liman alanı içinde çevre kirliliğine karşı çöp ve benzeri atıkların atılması yasaktır ve bu konuda uyarıcı levhalar bulunmaktadır. Ancak bu uyarıcı levhalara rağmen çeşitli tipte atıklar bulunmaktadır (Resim 8). Bunun dışında çamurlaşma vb faktörler de kirliliği arttırmaktadır. Bunun yanında liman içinde tekne bağlama alanlarında ve liman sınırı olan beton tretuarlarda gıda ve benzeri atıklar, plastik malzeme, torba gibi atıklar bulunmaktadır.



Resim 8. Liman alanı içinde çevresel kirlilik faktörleri ve atıklar

4. Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanımındaki Yetersizlikler

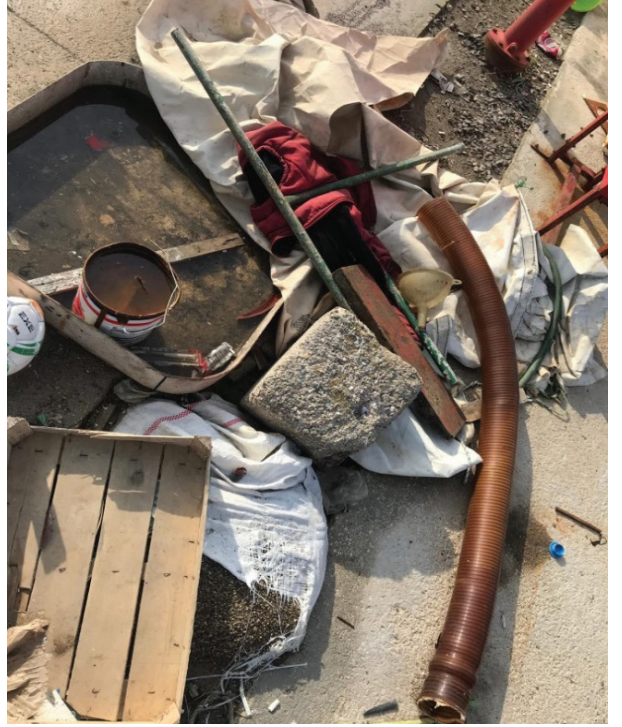
Liman içinde çalışan balıkçılar ağ örme veya elleme işlemleri sırasında eldiven ve benzeri koruyucuları kullanmamaları önemlidir. Özellikle ağlarda kimyasal koruyucu boyaların kullanılması eldiven ve benzeri koruyucuların kullanılmasını gerektirmektedir (Resim 9). Bunun yanında çizme ve benzeri ayak koruyucular düzenli kullanılmamaktadır. Ayrıca güneşe karşı koruyucu gözlük vb malzemeler birçok balıkçı tarafından kullanılmamaktadır. Liman içinde çalışma alanlarında baret kullanımı yaygın değildir.



Resim 9. Tamir (merhamet) için hazırlanmış ağlar

5. Yanıcı ve Patlayıcı Maddeler ve Tehlike Alanları

Liman içindeki çalışma alanlarında tekne tamiri ve bakımında kullanılan kimyasal boyalar, koruyucular ve benzeri malzemeler bulunmaktadır. Bunun yanında tiner ve bezir yağı gibi temizleyici kimyasallar da bulunmaktadır. Bu gibi kolay alevlenen veya tutuşabilen malzemelerin bir arada olması yanıcı ve patlayıcı ortamların oluşmasına neden olabilmektedir. Bunun yanında yakında bulunan plastik vb malzemeler ve elektrik tesisat sistemleri tehlikeli ortamların oluşmasına neden olabilmektedir (Resim 10).



Resim 10. Alevlenici, yanıcı veya patlayıcı maddeler ve tehlike potansiyeli

6- Yangın ve Söndürme Sistemleri

Balıkçı limanında yangın söndürme sistemleri pompalar, köpük yangın söndürücüler, kuru söndürücüler bulunmaktadır (Resim 11). Bunun yanında olası yangın anında alarm ve uyarı sistemleri bulunmaktadır. Bu durum liman içi emniyeti açısından olumlu ve iyi uygulamalar olarak görülmektedir. Ancak yangın söndürme sistemlerinin yakınında çeşitli tipte malzemelerin ve atıkların bulundurulmaması gerekmektedir.

7- Malzeme Dolapları, Depolar ve Alt Yapı

Liman içindeki çalışmalar hızlı ve düzenli olarak yapılmalıdır. Böylece zaman ve iş tasarrufu yapılabilmektedir. Ancak liman içindeki kullanılan malzemelerin dağınık ve düzensiz şekilde olması çalışma hızını etkilemekte ve çevre kirliliğini de arttırmaktadır (Resim 12). Bu nedenle çalışma alanında depo ve çalışma dolaplarının bulunması ortamının düzenini olumlu etkileyecek bir faktördür.

Ancak bu durum alt yapı çalışmalarında planlaması ortam şartlarının düzenlenmesinde etkilidir.

İzmir İli ülkemizin balıkçılık ve su ürünleri tesisleri açısından zengin bir ilidir. İzmir’de balıkçılık merkezleri kuzeyden güneye doğru; Dikili, Çandarlı, Aliağa, Foça, Homa Dalyanı, Bostanlı, Sahilevleri, Güzelbahçe, Kalabak, Urla, Özbek, Mordoğan, Karaburun, Yeni Liman, Dalyanköy, Çeşme, Sığacık, Gümüldür ve Özdere olarak sıralanmaktadır (14, 15). Araştırmanın yürütüldüğü balıkçı limanı önemli bir merkez olup çalışma alanında saptanan başlıca sorunlar genel ortam şartlarının düzensizliği, sağlık ve hijyen açısından sorunlar ve çevre kirliliği risk faktörleridir. Sağlık ve iş güvenliği üzerine çalışmalarda balıkçılık alanları, barınaklar ve limanlar dünyada önemli ve sorunlu bölgelerden biri olarak kabul edilmektedir (1, 4, 16, 17, 18).

HSE (2011), ILO (2018) ve HSA (2018) yayınlamış oldukları raporlarda, balıkçılık alanlarındaki en önemli problemlerin öncelikle biyolojik (yaralanma sonucu



Resim 12. Liman içinde çalışma alanı ve kullanılan malzemeler



Resim 11. Yangın söndürme sistemleri, ve yangın dolabı

enfeksiyon kapma, sağlıksız beslenme, temizlik ve hijyen kurallarına uymama, kontamine veya bozuk gıdaların tüketilmesi, zararlı haşereler ve kemirgenler) ve kimyasal ajanlardan toz ve tozlu ortamlardan, (Kimyasal gazlar, karbon monoksit, yanıcı patlayıcı gazlar, yetersiz havalandırma, tehlikeli kimyasallar, gazlar, yağlar veya dezenfektanlar kaynaklı deri cilt hastalıkları, geçmeyen yaralar) kaynaklandığını bildirmişlerdir. Ülkemizde Mert ve Ercan (2014), Tantoğlu (2016) ve Ulukan (2016) balıkçı barınakları ve balıkçı gemilerinde sağlık ve hijyen sorunlarının çözülmesinin öncelikli olduğunu böylece biyolojik risk faktörlerinin düzeyinin azalacağını vurgulamışlardır. Özönel (2016) balık çiftliklerinde benzer sorunları vurgulayarak kimyasal ajanların hastalık riskini arttırdığına dikkat çekmektedir.

Bu çalışmada balıkçı limanında sağlık ve hijyen açısından, gıda maddelerinin çevrede bulunması, çöp ve benzeri atıkların çevresel kirliliği benzer sorunların yaşandığını göstermektedir. Ayrıca, yanıcı ve patlayıcı kimyasalların çalışma alanında birlikte bulunmasının

yangın ve kaza riski açısından araştırmacıların belirttiği benzer sorunlara yol açabileceği görülmektedir.

Bunun dışında elektrik ve ıslak çalışma ortamı, fiziki açıdan çalışma alanındaki zorluklar; sıcak, soğuk, nem, makine dairesinde yetersiz havalandırma, termal konfor şartları, denize düşme, tekne üstündeki makine ve ekipmanlar (trol ve gırgır ekipmanlarının bakımı, tamburlar, vinç ve kreynerler, hidrolik sistemler), halat ve kabloların neden olduğu karışıklık ve dolanmalar, liman alanında kargoları kaldırma ve indirme araçları ve forkliftlerin neden olduğu tehlikelerin önemli kaza etkenleri olduğu araştırmacılar tarafından vurgulanmıştır (1, 4, 5, 16,18).

Sciortina (2010) ve HSA (2014), balıkçı limanlarında görev yapanların kişisel koruyucu donanımları kullanmadıkları ya da eksik kullandıklarını bildirmektedir. Bu çalışmada benzer durum mevcut olup gözlem ve görüşmelerde çalışanlar kişisel koruyucuları kullanmanın önemli olduğunu kabul etmektedir.

HSA (2014, 2018) raporlarında balıkçı barınaklarındaki en önemli tehlikelerden birinin kaynak işlemleri sırasında kullanılan oksijen asetilen kaynağı olduğunu ve olası patlama ihtimalinde yangın riskinin yüksek olduğunu vurgulamışlardır. Limanda bulunan teknelerin mutfak alanlarında bulunan LPG tüpleri yada liman alanında bulunan likit oksijen tanklarının bir diğer tehlike kaynağı olduğu ve sigara vb maddelerin bu alanlarda patlamalara yol açtığı belirtilmektedir. Bunun yanında çalışma alanlarında gürültü ve vibrasyonun dikkati dağıttığı ve kazalara neden olduğu da saptanmıştır. Çalışmanın yürütüldüğü alanda da benzer sorunlar görülmüştür.

HSE (2011) ve HSA (2014) hazırlamış oldukları raporlarında, balıkçı limanlarında yükleme ve liman işlemleri sırasında kayıt ve raporlamanın önemine değinmişler, çalışma alanındaki ramak kala olayların,

hafif, orta ya da ağır kaza ve ölüm vakalarının kayıtlanmasının gerekliliğini vurgulamıştır. Bu çalışmada tehlike bilinci ve önlemler konusunda çalışanlar periyodik eğitimlerin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Özellikle acil durum planları, ilk yardım, yangın önleme ve alarm konularında tatbikatların gerekli olduğunu belirtmişlerdir.

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Balıkçı limanında yapılan inceleme, gözlem ve nitelikli görüşmeler sonucunda öncelikle çalışma alanında düzenleme yapılmalı, kullanılan tekne malzemeleri, ağ donamında kullanılan mantar, kurşun ve diğer ağır malzemeler ayrı bölümlere konulmalı ve özel depolar tertiplenerek malzemeler düzenlenmelidir.

Sağlık açısından çalışanlar bilinçlendirilmeli, eğitilmeli, yiyecek ve içecek atıkları ve çöpler, alkol ve benzeri şişeler, ağların ve kullanılan donam malzemelerin uzağında bulundurulmalıdır. Hijyen açısından yiyecekler için ayrı depo alanları bulundurulmalıdır. Balıkçılar düzenli olarak sağlığın korunması, hijyen ve kazalara karşı ilk yardım konularında bilgilendirilmeli ve eğitilmelidir.

Çevre kirliliğine karşı uyarıcı levhalar daha sık bulundurulmalı, çeşitli uyarılarda bulunulmalı, yasak alanlara çöp atılmamalı, kimyasal, biyolojik, ve diğer malzeme atıkları için ayrı çöp konteynerleri bulundurulmalıdır.

Çalışanlar ve balıkçılar için özel ekipmanlar bulundurulmalı, uygun kişisel koruyucu donanımlar kullanılmalı, eldiven ve kaymaz tabanlı çizmelerin kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Yine balıkçıların güneş ve denizel ortama karşı koruyucu gözlük kullanımları teşvik edilmelidir.

Çalışma alanlarında yanıcı, patlayıcı ve parlayıcı maddeler ayrı tutulmalı, ağır malzemeler, tekne ve teçhizatlardan uzak tutulmalıdır. Özellikle mazot ve

benzin bulunan bidonların yakında bulunmaması gerekmektedir. Uygun periyotlarda denetlemeler yapılmalıdır.

Yangın riskine karşı yangın pompaları ve söndürücülerin bulunduğu alanlar ve çevresi boş bırakılmalıdır. Yakınlarında kimyasal yanıcı patlayıcı malzemeler bulunmamalıdır. Özellikle yangın durumlarında bu bölgelerin kullanılacak olması nedeni ile kolay hareket edilecek şekilde alanlarda denetlemeler yapılmalıdır. Liman içindeki araç gereçler, tekne tamiri ve bakımında kullanılan yardımcı cihaz ve malzemeler ayrı alanlarda ve depolarda tutulmalı kullanım sonrasında ortamdan kaldırılmalıdır. Ayrıca çalışma alanlarında bölme dolapların kullanılması eşya ve malzemelerin ortadan kaldırılması açısından yararlı olacaktır.

Bunun dışında liman içinde alt yapı açısından eksiklikler tamamlanmalı, çalışan balıkçılar ve ziyaretçiler açısından uygun alanların oluşturulması sağlanmalıdır. Çalışanlar için iş sağlığı ve güvenliğinde risk faktörleri ve bu konulardaki eğitimler ile kişilerin bilinçlenmesi ve olgunlaşması bu alandaki risk faktörlerinin önüne geçecektir.

TEŞEKKÜR

Çalışmada kullanılan fotoğraflar Su Ürünleri Mühendisi Işıl Yanya tarafından çekilmiştir. Kendisini fotoğrafların kullanımına izin vermesi nedeni ile teşekkür ederiz.

5.KAYNAKLAR

- (1) Sciortino, J.A., 2010. Fishing harbour planning, construction and planning. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Report, No.539. 350 p. Rome.
- (2) Perçin, F., 2017. İzmir balıkçılarında kazalar ve meslek hastalıkları. İzmir Balıkçılığı. Editörler: Kınacıgil, T., Tosunoğlu, Z., Çaklı, Ş., Bey, E., Öztürk, H. s: 179-189. İzmir Büyükşehir Belediyesi.
- (3) ILO, 2018. Occupational safety and health

in the shipping, ports, fisheries and inland waterways sector. Guidelines for port State control officers carrying out inspections under the Work in Fishing Convention, 2007 (No. 188). Int. Labour Organisation. https://www.ilo.org/safework/industries-sectors/WCMS_219032/lang--en/index.htm

(4) HSA, 2018. Common hazards in the sea fishing sector. Health and Safety Authority.

https://www.hsa.ie/eng/Your_Industry/Fishing/Hazards/Common_Hazards/

(5) Myers, M. L., and Durborow, R. M., 2012. Aquacultural safety and health. In Health and environment in aquaculture. InTech .pp. 385-400.

(6) UBAK, 2018. Balıkçı barınakları ve çekek yerleri listesi, www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DISGM/tr/./20170207_170929_66968_1_64.xlsx <http://www.izmirkulturturizm.gov.tr/TR-77446/cesme.html>.

(7) Perçin, F., Akyol, O., Davas, A., and Saygı, H., 2012. Occupational health of Turkish Aegean small-scale fishermen. Occupational Medicine, 62:148-151

(8) Akyol, O., Ceyhan, T., İçlik, M.A., 2016. İzmir balık hali çalışanlarının mesleki sağlık ve iş kazaları üzerine bir ön çalışma. Su Ürünleri Dergisi, 33(2): 109-112.

(9) Atılmış, R., M. İner. 2005. Türkiye’de su ürünleri sektöründe kooperatifleşme ve İzmir S.S Güzelbahçe Su Ürünleri Kooperatifi’nin İncelenmesi. Celal Bayar Üniversitesi Alaşehir Meslek Yüksek Okulu Tarımsal Kooperatifçilik Programı, Lisans Tezi, 26 sayfa.

(10) Küçük S. 2009. Çeşmealtı balıkçı barınağı, tekne tipleri ve av araçlarının teknik özellikleri. Ege Üniversitesi Lisans Tezi

(11) Kırkit, M., 2014. Güzelbahçe balıkçı barınağı tekne tipleri ve donanımları. Lisans Tezi. 28 s. E.Ü. Su Ürünleri Fakültesi, Avlama İşleme Teknolojisi Bölümü

(12) Hoşsucu, H., A. Tokaç, H.T. Kınacıgil, Z. Tosunoğlu, O. Akyol, U. Özekinci, V. Ünal. 2001. Balıkçılık sektörünün İzmir İli içindeki işleyişi ve güncel sorunları. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 18(3-

4):437-444

(13) Tokaç, A., Ünal, V., Tosunoğlu, Z., Akyol, O., Özbilgin, H., Gökçe, G. 2010. Ege denizi balıkçılığı. İMEAK Deniz Ticaret Odası İzmir Şubesi Yayınları, İzmir 138-143s

(14) Akyol, O., Perçin, F., 2005. İzmir balık halinde 1993–2004 yılları arasında pazarlanan balıklar üzerine bir araştırma. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi (1–2): 125–128.

(15) Tokaç, A., 2017. İzmir balıkçılığına genel bir bakış. Editörler: Kınacıgil, T., Tosunoğlu, Z., Çaklı, Ş., Bey, E., Öztürk, H. s: 16-25. İzmir Büyükşehir Belediyesi.

(16) HSA, 2014. Managing health and safety in fishing. Report Published by the Health and Safety Authority, The Metropolitan Building. 96 p. Dublin.

(17) Perçin, F., 2018. Job safety and accidents in marine fish farms (Sea Bream / Sea Bass) in İzmir/ Turkey. Qualitative Studies (NWSAQs). 1330-32. DOI:10.12739/NWSA.2018.13.4.E0038

(18) HSE, 2011. A quick guide to health and safety in ports Report. Published by Health and Safety Executive. Sudbury, Suffolk. 11 p.

(19) Mert, B., Ercan, P., 2014. Su ürünleri sektöründe iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının değerlendirilmesi. Tübvav Bilim. 7 (4) 16-27.

(20) Tantoğlu, G., 2016. Balıkçı gemilerinde yapılan çalışmaların iş sağlığı ve güvenliği yönünden değerlendirilmesi. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, 140 s. Ankara.

(21) Ulukan, U., 2016. Balıklar, tekneler ve tayfalar: Türkiye’de balıkçılık sektöründe çalışma ve yaşam koşulları (Fish, Boats and Crews: Working and Living Conditions in the Fishing Sector of Turkey). Çalışma ve Toplum. 48. 115-142.

(22) Özönel, S., 2016. Su ürünleri yetiştiriciliğinde iş kazalarının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gediz Üniversitesi. İzmir. 42 s.