

“İnsanca İş” Kavramı Özelinde Türkiye’de Su Ürünleri Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği

Occupational Health and Safety of Fisheries and Aquaculture Sector in Turkey Under the Concept of "Decent Work"

Birol BAKI , **İsmihan KARAYÜCEL** , **Alpaslan YAVUZCAN** , **Şennan YÜCEL** 

ÖZET

Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğinde iyi çalışmayı teşvik etmek, daha etkin balıkçılık yönetimi ve sorumlu su ürünleri yetiştiriciliği sağlarken, aynı zamanda geçim kaynaklarını ve gıda güvenliğini de geliştiren önemli bir stratejidir. İnsan refahının önemli bir bileşeni endüstrideki işçilere yapılan muameledir. Su ürünleri sektöründe çalışanların, benzer sektörlerde bulunanlar gibi eşit haklara sahip olmaması ve eşit oranda ücretlendirilmemesi, istihdamın bu şekilde oluşturulması, su ürünleri sektörünü halkın algılamasında belirleyici bir faktör olmasına sebep olmaktadır. Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğinin geliştirilmesinde, sürdürülebilir balıkçılık kaynakları ve üretim artışının yanında iyi iş hakkı gibi çalışanların iş sağlığı ve güvenliği öncelikli olmalıdır. Bu kapsamda çalışmada “insanca iş” kavramı özelinde Türkiye’de su ürünleri sektöründe iş sağlığı ve güvenliği konuları, mevcut veriler ışığı altında değerlendirmektedir. Ülkemizde balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği faaliyetlerinde son 18 yıl içerisinde toplam 2541 iş kazası ve 21’inde ise ölüm olduğu belirlenmiştir. Su ürünleri sektöründe son yıllarda yaşanan iş kazalarının %55,4’ünün deniz ürünleri yetiştiriciliğinde, %34,8’inin ise deniz balıkçılığında olduğu, tatlı su balıkçılığı (%4,2) ve tatlı su ürünleri yetiştiriciliğinde (%5,6) nispeten düşük olduğu belirlenmiştir. Yıllara dayalı olarak artış gösteren deniz balıkları yetiştiriciliği üretimi ile artan iş kazaları arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Son yıllarda belirgin bir şekilde artış gösteren iş kazalarının azaltılmasında çalışanlara yönelik olarak yapılacak iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Su ürünleri sektörü, İnsanca iş, İş sağlığı ve güvenliği

ABSTRACT

Promoting decent work in fisheries and aquaculture is an important strategy that provides more effective fisheries management and responsible aquaculture while at the same time improves livelihoods and food security. An important component of human welfare is the treatment of workers in industry. Those working in the fisheries sector do not have equal rights and are not paid equally as those in similar sectors and the formation of employment in this way cause to be a determining factor in public perception of fisheries and aquaculture sector. In the development of fisheries and aquaculture, occupational health and safety of employees should be a priority, such as the decent work right, as well as sustainable fishing resources and increased production. In this context, occupational health and safety of fisheries and aquaculture sector in Turkey under the concept of "decent work" was evaluated in the light of the available data. A total of 2541 occupational accidents and 21 deaths occurred in the last 18 years in fisheries and aquaculture activities in our country. 55.4% of the occupational accidents in the aquaculture sector in recent years is in the marine fish aquaculture, while 34.8% are in the marine fisheries, and these rates are relatively low in the freshwater fisheries (4.2%) and the freshwater fish aquaculture (5.6%). A significant relationship was determined between the increase in marine fish aquaculture production based on years and the increase in occupational accidents. It is thought that occupational health and safety trainings for employees will contribute to the reduction of occupational accidents, which have increased significantly in recent years.

Keywords: Aquaculture and fisheries industry, Decent work, Occupational health and safety

Birol BAKI | bbaki@sinop.edu.tr
Sinop Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Sinop, Türkiye
Sinop University, Fisheries Faculty, Sinop, Turkey

İsmihan KARAYÜCEL | ismihank@hotmail.com
Sinop Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Sinop, Türkiye
Sinop University, Fisheries Faculty, Sinop, Turkey

Alpaslan YAVUZCAN | alpaslanyavuzcan74@hotmail.com
Tarım ve Orman Bakanlığı Sinop İl Müdürlüğü, Sinop, Türkiye
Sinop Directorate of Provincia Agriculture and Forestry, Sinop, Turkey

Şennan YÜCEL | sennanyucel@hotmail.com
Sinop Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Sinop, Türkiye
Sinop University, Fisheries Faculty, Sinop, Turkey

Received/Geliş Tarihi : 31.08.2021
Accepted/Kabul Tarihi: 27.11.2021

I. GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliği; tüm dünyada insan hakları kavramının değer kazanması ile küresel ve ulusal alanda önemi artmış ve üretim sisteminin içine en temel insan hakkı olan yaşama hakkını oturtmuştur. Bu bağlamda iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin tüm işletmelerde uygulanması çalışan güvenliğini sağladığı gibi, işyeri ve üretim güvenliğini de sağladığından uzun vadede üretimin güvenlik, süreklilik ve verimliliğinin sağlanmasında da en önemli unsurdur.

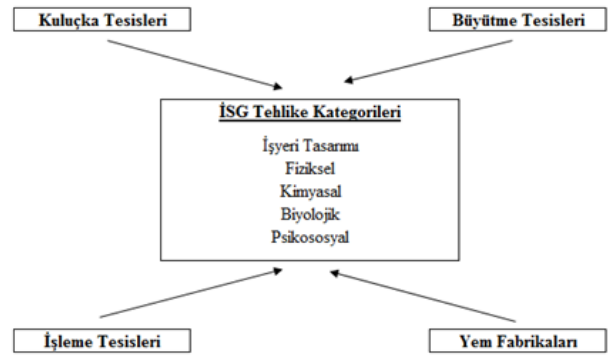
Balıkçı gemilerinin ve balıkçının güvenliği; gemilerin tasarımı, yapımı ve donanımı gibi birbiriyle bağlantılı birkaç bileşen içerir. Bununla birlikte, denizde güvenliği artırma çabalarını olumsuz etkileyen başlıca faktörler, sosyal ve ekonomik baskılar ile birlikte aşırı kapasite ve kıyı kaynaklarının aşırı kullanılmasıdır. Aşırı kapasite ve aşırı avlama, balıkçıları daha büyük risk almaya, daha uzun süren mesai saatlerine, yorgunluğun göz ardı edilmesine, mürettebat sayısını azaltmaya ve güvenlik standartlarını göz ardı etmeye yol açmaktadır. Çoğu kaza, balıkçılık operasyonları sırasında uygulanan kötü kararlar ve gelir arttırma baskısı nedeniyle ortaya çıkmaktadır [1].

Dünya genelinde balık avcılığı, yılda 24.000 kişinin yaralanmasıyla en tehlikeli mesleklerden biri olarak görülmektedir. Genellikle emek yoğunluğu nedeniyle, meslek hastalıkları ve yaralanmaların oranı yüksektir. Özellikle olumsuz hava koşullarında yoğun çalışma süreleri görülmektedir. Balıkçılar dinlenmeden, konaklama şartları kötü olarak çalışma zamanı ile kişisel zaman arasında veya çalışma ve yaşam alanları arasında açık bir ayrım olmadan çalışmaktadır. Uyku eksikliği, sınırlı tıbbi bakımdan kaynaklanan hastalıklar ve beslenme yetersizliği, balıkçıları kazaya eğilimli hale getirebilmektedir. Koruyucu elbiselerin olmaması deniz suyu ve güneşten yaralanmalara neden olabilir.

mektedir. Küçük gemilerde, mürettebat, av bulmak, toplamak ve işlemek için her türlü havada güverte üzerinde çalışmak zorundadır. Güvenlik teçhizatı, yetersiz arama kurtarma hizmetleri, yetersiz liman ve tesisler, yetersiz tıbbi bakım gibi küçük ölçekli balıkçılığın tipik olarak karşılaştığı olumsuzluklar iş sağlığı ve güvenliği endişelerini ve ortaya çıkabilecek sonuçları arttırmaktadır [1].

Diğer yandan su ürünleri yetiştiricilik sektörü birden fazla aşama içeren oldukça karmaşık bir endüstridir. Tüm dünyada hızlı büyüyen bu sektörde; işçi, işveren ve bu sanayi ile ilişkili diğer paydaşların (yüklenici, mühendis, ekipman tasarımcıları vb.) çalışma güvenliğinin sağlanması konusunda ortak bir sorumluluğu bulunmaktadır. Su ürünleri yetiştiricilik sektörünün tüm dalları iş sağlığı ve güvenliği açısından riskler içermektedir ve bu risklerin genel başlıkları Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1: Su ürünleri yetiştiriciliği sektöründe iş sağlığı ve güvenliği tehlike kategorileri [2].



Su ürünleri yetiştiriciliği sektöründe yer alan kuluçka ve büyütme tesisleri ile yem fabrikaları ve işleme tesislerinde çeşitli tehlikeler söz konusudur. Bunlar, kullanılan özel ekipmanlara, kimyasallara, biyolojik ajanlara, çalışma ölçeğine ve fiziksel çevreye göre değişiklik göstermektedir. İş sağlığı ve güvenliği konuları; ağır kaldırma, balıkların uzun süre tekrar eden elle beslenmesi, ıslak ve kaygan yüzeylerde kayma veya düşme, balık havuzlarında oluşan riskler, bıçak kesikleri, kimyasallarla doğrudan temas ve diğer ekipman

Tablo 1: Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğinde sık görülen görev, tehlikeler ve potansiyel sağlık sonuçları (FAO, 2016)

Balık avcılığı		
Görevler	Tehlikeler	Potansiyel sağlık sonuçları
Balık tasnif, boşaltma ve taşıma	Ağır yükler; hareketli parçalara sahip büyük makineler	Eklem ve kemik şekil bozuklukları; su toplamış eller ve ayaklar; kesikler; sırt ağrıları; kas yaralanması; parmakların, kol ve bacak amputasyonu; gürültüye bağlı işitme kaybı
Dalış faaliyetleri	Derin su; tehlikeli balıklar; pervaneler; balık ağlarına dolanma; uzun süreli dalış	Boğulma ile ölüm; hipoksi; dekompresyon hastalığı (felç, ölüm); baş dönmesi; amfizem; balık ısırıkları veya sokmaları; kulak enfeksiyonlarından işitme kaybı veya hızlı basınç değişikliği
Teknede balık tutma faaliyetleri	Keskin araçlar veya ağır yük	Su toplamış eller ve ayaklar; kesikler; sırt ağrıları; kas yaralanması; balık zehirlenmesi
Karaya çıkış	Uygun balıkçı limanının, tekne barınaklarının ve demirleme yerlerinin bulunmaması	Çıkış esnasında yaralanma ve ölüm
Tehlikeli balıkçılık operasyonları	Bir bağlantı elemanı üzerine vidalı trol gemisi dişlisi (deniz tabanındaki engeller nedeniyle); ağlara ve iplere kapılması; denizel canlıların saldırıları; balıkçılık için dinamit kullanma	Güverteden düşmek; denizel canlılardan dolayı sokmalar, ısırıklar, kuyruk darbeleri
Teknede ve suda çalışmak	Kalabalık koşullar; derin su; soğuk su; su kirliliği; kaygan yürüyüş yolları; dumanlar ve diğer kokular; yüksek sesli ekipman; içme suyu eksikliği; uzun saat çalışma; gece çalışma; kötü hava durumu ve iklim uyarı sistemlerinin ve radyo iletişiminin olmaması; motor gücü kaybı; gemide yangın; uygun olmayan tekne (kıyı balıkçılığı/günöbirlik geziler için yapılmış küçük teknelerle uzun süreli balık tutma ve uzak denizde seyir)	Boğulma ile ölüm hipotermi; mide bulantısı; klostrofo-bi; paraziter enfeksiyonlar; kemik kırılması ve kafa travmaları; fiziksel veya duygusal istismar; tükenme (aynı zamanda ekonomik zorluklarla karşılaştıklarında daha yüksek risk almaktan kaynaklanmaktadır); açlık; dehidratasyon; çatışma, kaybolma, çarpışmalar (büyük fırtınalarda ve sislerde oluşan küçük tekne kazalarının bir sonucu)
Teknede geçirilen uzun süre	Cinsel istismar; izolasyon; şiddet; tehlikeli durumları ve görevleri kabul etme eğilimi	Cinsel yolla bulaşan hastalıklar (HIV/AIDS); alkol ve uyuşturucu kullanımı artışı, sigara içimi ile ilgili hastalıklar; kendine değer hissinin azalması; depresyon
Balıkçılık yönetimine davranışsal tepkiler	Daha yüksek riskler almak (eğer yer ve zaman balıkçılığı sınırlarsa, balıkçılar daha uzak deniz-sırı girişimlerde bulunabilirler)	Boğulma ile ölüm, fiziksel yorgunluk; kötü hava koşullarında kaybolmak veya yaralanmak
Su Ürünleri Yetiştiriciliği		
Görevler	Tehlikeler	Potansiyel sağlık sonuçları
Balık bakımı ve besleme, hasat etme dahil olmak üzere su ürünleri çiftliklerinin bakımı	Hastalık kontrol bileşenleri; sivrisinekler; işçileri etkileyen su kaynaklı hastalıklar; ağır yük taşıma	Düşmelerden dolayı yaralanma; boğulma ile ölüm; sıtma; el/ayak yaralanmaları
Kimyasallar ve pestisit uygulamaları	Su/toprakta kullanılan kimyasallar ve gübreler dahil tehlikeli maddelere maruz kalma	Zehirlenme ve kanser; cilt ve göz tahrişi; üreme sistemi ve endokrin sisteme zarar
Balık hasatı, boşaltma ve taşıma	Ağır yükler; hareketli parçalara sahip büyük makineler (büyük ölçekli çiftliklerde)	Eklem ve kemik şekil bozuklukları; su toplamış eller ve ayaklar; kesikler; sırt ağrıları; kas yaralanması; parmaklar, kol bacak amputasyonu; gürültüye bağlı işitme kaybı
Tesis ünitelerinin (havuz, kafes, sal, halatlar vb.) ve stokların bakımı ve işletilmesi	Keskin araçlar veya ağır yük	Su toplamış eller ve ayaklar; kesikler
Tesisleri hırsızlara karşı korumak	Gece çalışmak; hırsız saldırıları	Fiziksel yaralanmalar ve psikolojik etkiler
Hasat sonrası		
Balık ve kabuklu deniz hayvanlarının temizlenmesi; işlenmesi ve satışı	Keskin aletler; ısı, duman ve kimyasal madde; ayakta durulan veya eğilinen uzun süreler	Su toplamış eller ve ayaklar; kesikler; sırt ağrısı ve diğer kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları; yorgunluk; göz, deri ve solunum sistemi bozuklukları
Ağ ve gemi tamiri	Keskin araçlar veya ağır yük	Su toplamış eller ve ayaklar; kesikler
Pazarlama/Ticaret	Kötü muamele	Fiziksel yaralanmalar ve psikolojik etkiler

veya makinelerden gelen yaralar ile ilgilidir [1].

İş sağlığı ve güvenliğinin balık işleme konusundaki riskleri, kimyasalların güvensiz bir şekilde kullanılmasını içermekte ve bu, deri döküntüleri, alerjik reaksiyonlar ve astım semptomlarına yol açmaktadır. Diğer tehlikeler, keskin alet kullanımına bağlı kesikler ve yoğun dumandır. Isı ve dumanın oluşturduğu sağlık tehlikeleri birçok ülkedeki özellikle kadınlar için önemli faaliyetler olan balık dumanlama operasyonlarında önemli bir risk teşkil etmektedir [1].

Balık pazarlamayla ilgili riskler, ağır yük taşıma ve balıkları el ile taşıma gibi faaliyetleri içerir. Balıkları uzaktaki pazarlara nakletmek, özellikle altyapıları eksik olan ülkelerde kişisel güvenlik ve yol güvenliği ile ilgili risk oluşturabilmektedir [1].

8-11 Haziran 2007 tarihleri arasında Rayong, Tayland'da düzenlenen Su Ürünleri Yetiştiriciliğinde Risk Analizini Anlama ve Uygulama Çalıştayında, su ürünleri yetiştiriciliğinde risk analizlerinin patojen, gıda güvenliği ve halk sağlığı, ekolojik (zararlı ve istilacı), genetik, çevresel, finansal ve sosyal riskler olarak tanımlanmıştır [3].

Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğinde sık görülen görev, tehlike ve potansiyel sonuçlar Tablo 1'de verilmektedir.

Su ürünleri yetiştiricilik sektörü sürekli olarak işletme sayısı ve kapasite artışı ile büyüme göstermekte ve istihdam sayısını artırmaktadır. Bu durum su ürünleri yetiştiriciliği sektöründe üretim kapasitesi yüksek olan deniz ürünleri yetiştiriciliği işletmelerindeki iş sağlığı ve güvenliğinin önemini artırmaktadır.

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun "Tanımlar" başlıklı 3. maddesinde "İş kazasının, işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen

engelli hâle getiren olay" olarak tanımlanmıştır [4]. Yine 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 14. maddesinde "Meslek hastalığı, sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleri" olarak belirtilmiştir [5].

Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği konusunda halen yürürlükte olan 1 Kanun, 39 Yönetmelik ve 23 Tebliğ bulunmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğine göre; "Çok Tehlikeli", "Tehlikeli" ve "Az Tehlikeli" olarak yapılan sınıflandırmada, "Denizde yapılan balık yetiştiriciliği (çipura, karagöz, kefal vb. yetiştiriciliği ile kültür balığı, balık yumurtası ve yavrusu dahil)" 03.21.01 NACE Rev.2_Altılı Kodu ile "Tehlikeli" sınıfında değerlendirilmektedir [6].

Ülkemizde birçok farklı konuda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalar yapılarak, mevcut riskler ve çözüm önerileri değerlendirilmiştir [7-14].

Çalışmada, Türkiye'de 2002-2019 yılları arasındaki su ürünleri üretimi ile iş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki iş kazaları ve meslek hastalığı verileri değerlendirilmiştir.

II. YÖNTEM

Çalışmada su ürünleri üretimleri, istihdam, ruhsatlı balıkçı sayısı ve işletme sayısı gibi su ürünleri sektörü verileri TUİK [15]'den elde edilmiştir.

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili istatistikî veriler Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından düzenlenmekte olup, tüm veriler bu kurumdan alınmıştır [16]. SGK'nın iş kazası ve meslek hastalığı verileri incelendiğinde 2001-2006 yılına kadar bu sektörle ilgili olarak veriler balıkçılık faaliyet grubu altında, 2007-2012 yılları arasında balıkçılık ve su ürünleri genel başlığı altında ve 2013'den

sonra ise balıkçılık (deniz balıkçılığı, tatlı su balıkçılığı ve sünger avcılığı) ve su ürünleri yetiştiriciliği (deniz ürünleri yetiştiriciliği ve tatlı su ürünleri yetiştiriciliği) kendi içinde sınıflandırılmıştır.

Çalışmada su ürünleri sektör verileri ile iş kazası ve meslek hastalığı verileri arasında ilişki düzeyleri SPSS21 programında 0.05 önem düzeyinde değerlendirilmiştir.

III. BULGULAR VE TARTIŞMA

Ülkemizde balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği faaliyetlerinde son 18 yıl (2002-2019) içerisinde toplam 2541 iş kazası ve 21'inde ise ölüm olduğu görülmektedir (Tablo 2-3).

Ülkemizde balıkçılık sektöründe 2002-2006 yılları arasında toplam 78 iş kazası belirlenmiş olup, bunların 3'ü ölüm ile sonuçlanmıştır. Verilerin birlikte tutulduğu 2007-2012 yılları ile balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğinin kendi içinde oluşturulan 2013-2019 yılları arasındaki veriler incelendiğinde, 13 yıl içerisinde su ürünleri sektöründe

2463 kişinin iş kazasına maruz kaldığı, bunlardan 18'inde ölüm olduğu görülmektedir. 2002'de 12 olan iş kazası sayısı 2019'da 375 olarak gerçekleşmiştir. Bu sektörde iş kazası geçiren kadınların oranı yıllara göre %1,7 ile %88,9 arasında değişim göstermiş olup, ortalama %24,2 olarak gerçekleşmiştir.

Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğinin 2013-2019 yılları arasındaki detaylandırılmış olan verileri incelendiğinde, son 7 yıldaki 2286 iş kazasının %55,4'ünün deniz ürünleri yetiştiriciliğinde, %34,8'inin ise deniz balıkçılığında olduğu, tatlı su balıkçılığı (%4,2) ve tatlı su ürünleri yetiştiriciliğinde (%5,6) nispeten düşük olduğu belirlenmiştir.

Ülkemizde farklı sektörlerdeki iş kazalarının iş sağlığı ve güvenliği kapsamında değerlendirildiği çalışmalarda; Çamurca ve Seyhan [7] tarım sektöründeki kazaların %76'sının tarım makinası kullanırken, %8'i ayar yaparken, %4'ü tamir ya da bakım yaparken, %2'si sökme-takma sırasında gerçekleştiği belirtilmiştir. Gözüak ve Ceylan [8],

Tablo 2: 2002-2019 yılları su ürünleri sektöründe iş kazası/meslek hastalığı geçiren sayısı (ÇSGB, 2020)

Yılı	Faaliyet grupları	İş kazası sayısı			Meslek hastalığı sayısı			Ölüm sayısı								
								İş kazası			Meslek hastalığı			Toplam		
		Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
2002	BALIKÇILIK	11	1	12	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2003	BALIKÇILIK	13	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	BALIKÇILIK	13	1	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	BALIKÇILIK	13	1	14	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2
2006	BALIKÇILIK	21	2	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞ.	6	17	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2008	BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞ.	2	16	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009	BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞ.	32	3	35	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2010	BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞ.	24	2	26	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2
2011	BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞ.	59	7	66	0	0	0	3	0	3	0	0	0	3	0	3
2012	BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞ.	53	9	62	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2
2013	BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞ.	98	118	216	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2
2014	BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞ.	148	48	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞ.	191	109	300	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
2016	BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞ.	291	291	582	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞ.	249	24	273	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2
2018	BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞ.	286	5	291	3	0	3	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2019	BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞ.	336	39	375	0	0	0	4	0	4	0	0	0	4	0	4
Toplam		1846	695	2541	3	0	3	20	1	21	0	0	0	20	1	21

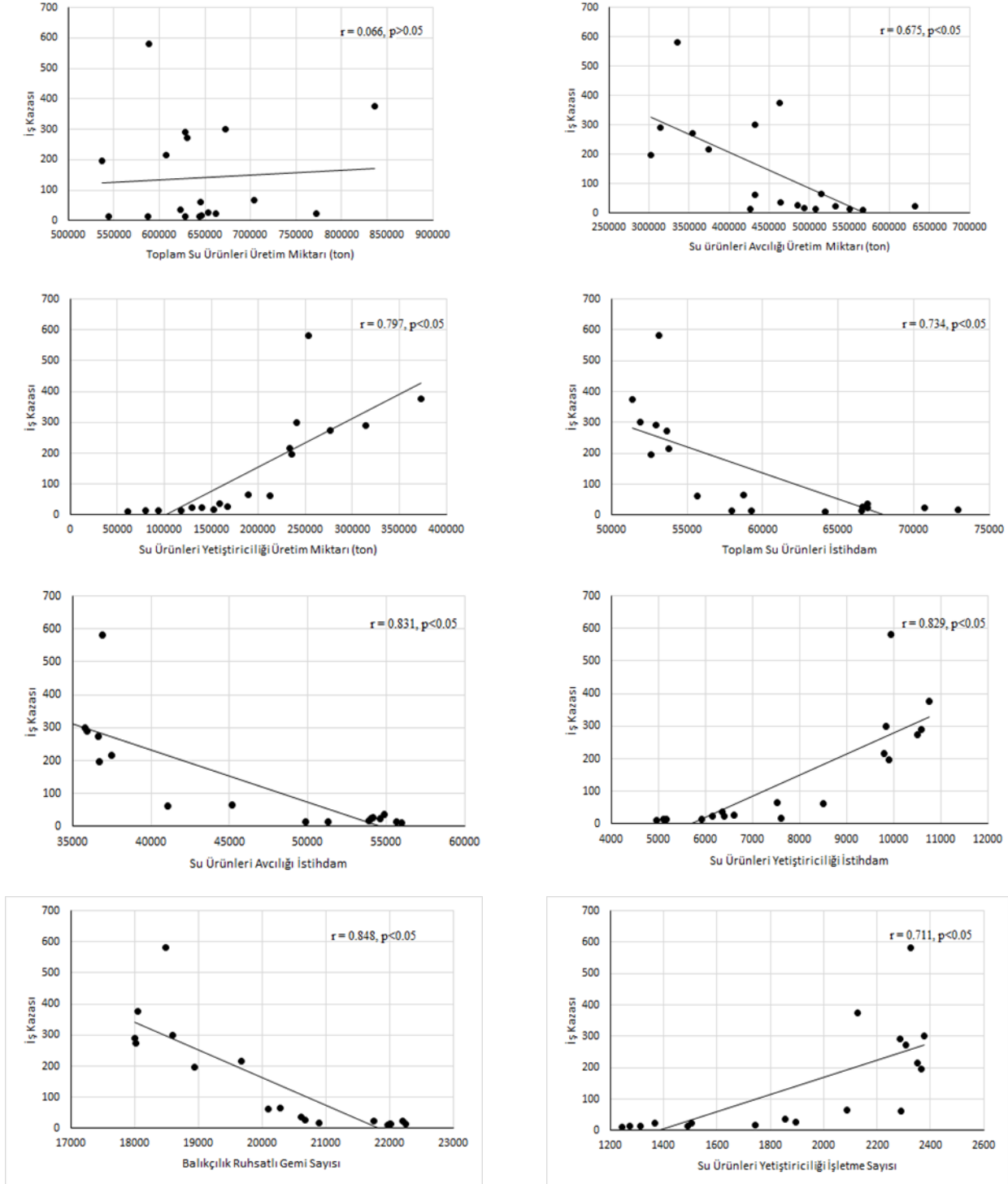
Tablo 3: 2013-2019 yılları balıkçılık sektöründe iş kazası/meslek hastalığı geçiren sayısı (ÇSGB, 2020)

Yılı	Faaliyet grupları	İş kazası sayısı			Ölüm sayısı								
					İş kazası			Meslek hastalığı			Toplam		
		Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
2013	Deniz Balıkçılığı	33	38	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tatlı Su Balıkçılığı	10	17	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sünger Avcılığı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Deniz Ürünleri Yetiştiriciliği	46	48	94	1	0	1	0	0	0	2	0	2
	Tatlı Su Ürünleri Yetiştiriciliği	9	15	24	1	0	1	0	0	0	2	0	2
2014	Deniz Balıkçılığı	62	34	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tatlı Su Balıkçılığı	16	2	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sünger Avcılığı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Deniz Ürünleri Yetiştiriciliği	62	9	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tatlı Su Ürünleri Yetiştiriciliği	8	3	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	Deniz Balıkçılığı	75	94	169	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tatlı Su Balıkçılığı	8	5	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sünger Avcılığı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Deniz Ürünleri Yetiştiriciliği	95	6	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tatlı Su Ürünleri Yetiştiriciliği	13	4	17	0	1	1	0	0	0	0	1	1
2016	Deniz Balıkçılığı	115	259	374	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tatlı Su Balıkçılığı	9	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sünger Avcılığı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Deniz Ürünleri Yetiştiriciliği	162	28	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tatlı Su Ürünleri Yetiştiriciliği	5	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	Deniz Balıkçılığı	14	3	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tatlı Su Balıkçılığı	9	2	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sünger Avcılığı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Deniz Ürünleri Yetiştiriciliği	210	14	224	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	Tatlı Su Ürünleri Yetiştiriciliği	16	5	21	1	0	1	0	0	0	0	0	0
2018	Deniz Balıkçılığı	31	1	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tatlı Su Balıkçılığı	10	3	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sünger Avcılığı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Deniz Ürünleri Yetiştiriciliği	261	16	277	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	Tatlı Su Ürünleri Yetiştiriciliği	16	6	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	Deniz Balıkçılığı	33	4	37	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	Tatlı Su Balıkçılığı	4	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sünger Avcılığı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Deniz Ürünleri Yetiştiriciliği	279	30	309	3	0	3	0	0	0	0	0	0
	Tatlı Su Ürünleri Yetiştiriciliği	20	4	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ülkemiz ekonomisinde önemli bir yere sahip olan inşaat sektörünün Türkiye’de 2018 yılında kayda geçen kazaların %18’ini oluşturduğu, iş kazası kaynaklı ölümlerin yaklaşık

üçte biri, iş kazası kaynaklı kalıcı sakatlıkların ise yaklaşık beşte biri olduğu ifade edilmiştir. Yer ve Cengiz [9], sanayi ve maden kuruluşlarında çalışan deneklerin %39,1’inin

Şekil 2: İş kazası ile toplam üretim miktarı, istihdam, balıkçılık gemi sayısı ve yetiştiricilik işletme sayısı arasındaki ilişki (2002-2019)



kaza geçirdiğini ve kaza türünün ise; kesik %30,2, kırık, çıkık vs. %21,6, ısı kaynaklı yanık %12,9 olarak gerçekleştiğini bildirmişlerdir. İşler [10], tersanelerde yaşanan iş kazalarının yürüme-merdiven kazaları (%32), %19 oranla el aletleri ile çalışma (%19) ve kapalı alan kazaları (%12) olarak sıralandığını, genel olarak kaza sebep ve türleri incelendiğinde, güvensiz hareketlerin başta geldiği ve çalışan kaynaklı kazaların ön planda olduğu belirtilmiştir. Aydın ve Karakurt [11], yeraltı madenciliği çalışma alanında üretimde ortaya çıkan zararlı gazlar, yangınlar, tozlar, sular, termal konfor, göçük, tasman, seyrelme, titreşim ve gürültü gibi sorunların iş sağlığı ve güvenliği kapsamında belirlenecek ilkeler kapsamında uygulanması gerektiği bildirilmiştir. Akgül ve ark. [12], ormancılık sektöründe ölümlü olmayan kazaların ormancılık için destekleyici faaliyetlerden (%51), silvikültür ve diğer ormancılık faaliyetleri (%31) ve tomrukçuluk işleri (%15) kapsamında olduğu, ölümlü kazaların ise ormancılık için destekleyici faaliyetlerden (%54), tomrukçuluk işleri (%24), silvikültür ve diğer ormancılık faaliyetlerinden (%21) meydana geldiği ifade edilmiştir. Gizlenci ve Aybek [13] Doğu Akdeniz’de tarım işletmelerinin %21.1’inde iş kazası görüldüğü, kazaların sırası ile tarım makinaları, tarım traktörleri, elektrik çarpması, hayvanlar ve diğer araçların neden olduğu belirtilmiştir. Aydoğan [14] su ürünleri sektöründe karşılaşılan meslek hastalıkları hakkında genel bilgiler vererek, işveren ve çalışanların bilincinin artırılmasına yönelik olarak çözüm önerileri sunmuştur. Genel olarak, yapılan tüm çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanların eğitiminin yeterli düzeyde olmadığı değerlendirilmektedir.

Çalışmada yıllara bağlı olarak sektördeki iş kazalarının üretim miktarları, istihdam durumu, balıkçı gemi sayısı ve yetiştiricilik işletme sayısı arasındaki ilişkileri Şekil 2’de verilmiştir.

Türkiye 2002-2019 yılları toplam su ürünleri üretimi

ile iş kazaları arasında düşük korelasyon olduğu belirlenmiştir ($r= 0.066$). Yıllara dayalı olarak artan iş kazaları ile düzensiz bir seyir izleyen toplam su ürünleri üretimi arasında anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir ($p>0.05$). 2002-2019 yılları su ürünleri avcılığı üretimi ile iş kazaları arasında negatif yönlü korelasyon olduğu belirlenmiştir ($r= 0.675$, $p<0.05$). Su ürünleri yetiştiriciliği üretimi ile iş kazaları arasında 2007-2019 yıllarında yüksek korelasyon olduğu belirlenmiştir ($r= 0.797$). Yıllara dayalı olarak artış gösteren toplam su ürünleri yetiştiriciliği üretimi ile artan iş kazaları arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0.05$).

Türkiye su ürünleri sektöründeki 2002-2019 yıllarındaki toplam istihdam ile iş kazaları arasında negatif yönlü korelasyon olduğu belirlenmiştir ($r= 0.734$). Toplam istihdam verisinin büyük bir çoğunluğunu balıkçı gemilerinde çalışan tayfalar oluşturmaktadır. Son yıllarda balıkçı gemi sayısındaki azalmaya bağlı olarak avcılık istihdamında düşüş görülmektedir. Su ürünleri sektörü avcılık istihdam ile iş kazalarında 2002-2019 yılları arasında negatif yönlü yüksek korelasyon olduğu belirlenmiştir ($r= 0.831$). Yıllara göre azalma gösteren toplam istihdam değeri birim çalışma süresi ve birim iş yükü artışına sebep olduğundan artan iş kazası değerleri arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Su ürünleri yetiştiriciliği 2007-2019 yılları istihdam miktarı ile iş kazaları arasında yüksek korelasyon olduğu belirlenmiştir ($r= 0.829$). Yıllara dayalı olarak artış gösteren su ürünleri yetiştiriciliği istihdamı ile artan iş kazaları arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0.05$).

Türkiye’de 2002-2019 yılları arasındaki balıkçı gemisi sayısı ile iş kazaları arasında negatif yönlü yüksek korelasyon olduğu belirlenmiştir ($r= 0.848$). Yıllara dayalı olarak balıkçı filosunda azalma görülmesine rağmen iş kazasında artış görülmektedir ($p<0.05$). Avcılık sektöründe üretime bağlı olarak yaşanan sıkıntılar, maliyetlerin karşılanmasında yaşanan problemler uzak ülkelerde riskli denizlerde uygun

olmayan çalışma koşullarında (iş yükü artışı, daha az dinlenme) avcılık yapılmasına yol açmaktadır. Ülkemizde son yıllarda su ürünleri yetiştiriciliği işletme sayısı ile kapasitelerinin hızla arttığı bilinmektedir. 2013-2019 yıllarındaki su ürünleri yetiştiriciliği işletme sayısı ile iş kazaları arasında yüksek korelasyon olduğu belirlenmiştir ($r= 0.711$). Yıllara dayalı olarak artan iş kazaları ile artış gösteren su ürünleri yetiştiriciliği işletmeleri arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0.05$).

IV. SONUÇ

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili istatistik veriler SGK tarafından resmi kayda alınmakla beraber, bu kazaların büyük bir kısmının bu kuruma bildirilmemesi ve kayıt dışı işçi çalıştırılması, gerçek verilere ulaşılması önünde engel teşkil etmektedir. Su ürünleri sektörüne ait SGK tarafından sunulan verilere bakıldığında özellikle son dört yıl ile kıyaslandığında 2002-2012 yılları arasında görülen iş kaza sayısının düşüklüğü bu nedenlerden oluşabileceği gibi yine son yedi yılda sayılardaki artışın, bu kurumumuzun son yıllarda veri toplama ve istatistik bilgilendirmede daha etkin olduğunu da gösterebilir. Hangi sektör olursa olsun iş kazalarının halkımızca bildirilmesi ve bu verilerin de resmi kaynaklarca toplanması ve kayıt altına alınarak paylaşılması son derece önemlidir. Ülkemizde su ürünleri avcılığı Tarım ve Orman Bakanlığı'nın "Ticari amaçlı su ürünleri avcılığının düzenlenmesi hakkında tebliğ" gereğince türlere ilişkin düzenlemeler, yer, av vasıtaları ve yöntemleri ve zaman yasaklamalarından dolayı bölgesellik ve mevsimsellik göstermektedir. Dolayısıyla, su ürünleri avcılığına dayalı üretim ile iş kazaları arasında negatif yönlü korelasyonun nedenleri de yine yukarıda belirtildiği üzere kazaların bildirilmemesi ve özellikle mevsimsellikten ve belki de bölgesellikten kaynaklanan sigortasız işçi çalıştırmadan dolayı olabileceği gibi azalan istihdam ile birim çalışma süresi ve birim iş

yükünün artışından da ileri gelebilir. Buna karşın su ürünleri yetiştiriciliği üretimi, istihdamı ve işletme sayısı ile iş kazaları arasında pozitif yönlü yüksek korelasyon, su ürünleri yetiştiricilik sektörünün gerek üretim gerekse istihdam açısından büyüme gösterirken iş kazalarını da beraberinde arttırdığını işaret etmektedir.

Bu sonuçlar ülkemiz su ürünleri yetiştiricilik sektörünün toplam su ürünleri üretiminde ve istihdam yaratmada pozitif etkiler yaratma konusunda başarılı olduğunu gösterirken, çalışanlarının sağlığı ve güvenliği açısından aynı etkiyi yaratamadığını göstermektedir. Su ürünleri tedarik zinciri dinamik ve birden fazla aşama içeren oldukça karmaşık bir endüstridir ve üretim işlemleri genellikle kırsal alanlarda, uzak ve zorlu ortamlarda gerçekleşmektedir. İşveren ve işçilerin bilinçsizliği ve eğitimsizliği, küçük ölçekli işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının olmayışı ve denetimlerin yetersiz oluşu iş kazalarının artmasına temel oluşturabilecek etkenlerdir. Bu hızlı büyüyen sektörde; işçi, işveren ve devlet, çalışma güvenliğinin sağlanması konusunda ortak bir sorumluluğa sahiptir. Ülkemizde su ürünleri tedarik zincirinde çalışanların sağlık ve güvenlik hakları çeşitli ve farklı yönetmelik ve tebliğler ile yasal güvence altına alınmış olduğu görülmektedir. Ancak, mevcut haliyle oldukça dağınık durumda olan bu yasal güvenceler, su ürünleri sektörünün karmaşıklığından dolayı yalnızca bu sektörde çalışanlara yönelik yeni düzenlemelerin getirilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Tehlikelere maruz kalma olasılığını azaltması noktasında mevzuatlar kadar iş sağlığı ve güvenliğinde eğitim ve izleme programları oldukça önemlidir. Buna ek olarak, ilk yardım konularında ve uygun acil durum prosedürlerinde su ürünleri sektör çalışanlarının eğitilmesi de bir o kadar hayati önem taşımaktadır. Tüm sektör çalışanları kullandıkları ekipmanların çalışma prensipleri konusunda eğitim almalıdır. İş sağlığı ve güvenliği uzmanlarınca iş yerlerinde

risk değerlendirmeleri, olası zararlı sağlık etkilerini belirlemeyi amaçlayan önemli bir metodolojidir. Düzgün yapılan değerlendirme, kazaların önlenmesi ve kontrolünde kullanılacak bilgileri sağlar. Risk haritası, kazaları önlemede önemli bir araçtır. İşin doğasında olan riskleri, kaynak ve yoğunluğunu belirleyen bir planla, çalışanların sağlığına zarar verebilecek tüm potansiyel faktörler için organize bilgi sağlar.

Su ürünleri tedarik zincirinde, iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının, bu zincirin doğası gereği sahip olduğu karmaşık tehlikeleri çok daha iyi analiz edebilecek donanıma sahip Su Ürünleri Mühendislerinden görevlendirilmesi sektör açısından faydalı olacaktır. Buna yönelik olarak ülkemizdeki üniversitelerin mevcut Su Ürünleri Fakültelerinde, su ürünleri tedarik sektörünün İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı ihtiyacını gidermek üzere iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin zorunlu eğitim verilmesi son derece yararlı olacaktır. Bu donanıma sahip su ürünleri mühendisleri, gerek işveren ve diğer çalışanlara doğru eğitim verilmesini, gerekse risk değerlendirme, yönetimi, gerekli çözüm önerilerinin sunulmasını ve bu çözüm önerilerinin etkinliğinin değerlendirilmesinin daha doğru yapılmasını sağlayacaktır.

YAZAR KATKILARI: Yazarların katkıları eşit düzeydedir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını, makalede araştırma ve yayın etiğine uyulduğunu beyan ederler.

FINANSAL DESTEK: Bu çalışmada herhangi bir kişi, kurum veya kuruluştan finansal destek alınmamıştır.

ETİK KOMİTE ONAYI: İnsan örneği veya deneysel çalışma içermediğinden etik kurulu oluru gerekmemiştir.

KAYNAKÇA

- [1] FAO (2016). Scoping study on decent work and employment in fisheries and aquaculture: Issues and actions for discussion and programming. 108 pp.
- [2] Moreau, D. T. R. & Neis, B. (2009). Occupational health and safety hazards in Atlantic Canadian aquaculture: Laying the groundwork for prevention. *Marine Policy*, 33: 401-411.
- [3] FAO (2008). Understanding and applying risk analysis in aquaculture. Edited by Melba G. Bondad-Reantaso, M. G., Arthur, J. R. and Subasinghe, R. P. Rome. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper. No. 519. 324 pp.
- [4] Anonim (2021a). İş sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Erişim Tarihi: 01.07.2021, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm>.
- [5] Anonim (2021b). Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, Erişim Tarihi: 01.07.2021, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.pdf>.
- [6] Resmi Gazete (2012). İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği. Erişim Tarihi: 20.12.2012. <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121226.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121226.htm>.
- [7] Çamurcu, S. & Seyhan, T. G. (2015). Tarım Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği, Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi 3(3), ÖS:Ergonomi2015, 549-552.
- [8] Gözüak, M. H. & Ceylan, H. (2021) Türkiye’de inşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarının iş sağlığı ve güvenliği bağlamında analizi: Güncel eğilimlere genel bir bakış. *Sağ Aka Derg.*; 8(2): 133-143.
- [9] Yer A.S. & Cengiz S. (2021). Afet ve kaza riskinin yüksek olduğu sanayi ve maden kuruluşlarında çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kapsamında güvenlik iklim algısı ve ilk yardım bilgi düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma: Gümüşhane ili örneği. *The Journal of International Scientific Researches*, 6(2), 91-107.
- [10] İşler, S. (2016). Tersanelerde Yaşanan İş Kazalarının İncelenmesi İş Sağlığı ve Güvenliği Bağlamında Risk Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [11] Aydın, G. & Karakurt, İ. (2021). Yeraltı Maden İşletmeciliğinde Sağlık ve Güvenlik Sorunları, *Teknik Bilimleri Dergisi*, Cilt 11, Sayı 1, 1-12.
- [12] Akgül, M., Esin, A. İ., Akay, A. O., Şentürk, N. & Acar, H. H. (2021). Türkiye’de Ormancılık Sektöründe Meydana Gelen İş Kazalarının Değerlendiril-

mesi, Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 23(2): 614-623.

- [13] Gizlenci, İ. & Aybek, A. (2021). Doğu Akdeniz Bölgesi Tarım İşletmelerinde Oluşan İş Kazaları ve Etkili Faktörler. *KSÜ Tarım ve Doğa Derg* 24 (5):1068-1083.DOI: 10.18016/ksutarimdog.vi.801 602.
- [14] Aydoğan, Ö. (2020). Su Ürünleri Sektöründe Karşılaşılan İş Hastalıkları ve Meslek Hastalıkları. *Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 4(1), 55-64.
- [15] TUIK (2021). Su Ürünleri İstatistikleri. Erişim Tarihi:01.07.2021, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Su-Urunleri-2020-37252>.
- [16] SGK (2020). SGK İstatistik Yıllıkları. Erişim Tarihi: 02.02.2021, http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari