



EGE ÜNİVERSİTESİ



YÜKSEK LİSANS TEZİ

**EGE BÖLGESİNDE FAALİYET GÖSTEREN
DENİZ BALIKLARI KULUÇKAHANELERİNDE
ÇALIŞANLARIN İŞ GÜVENLİĞİ KAPSAMINDAKİ
MESLEKİ RİSK BİLGİ DÜZEYLERİNİN
BELİRLENMESİ**

Selçuk UYUMSAL

Tez Danışmanı: Prof. Dr. M. Kürşat FIRAT

İş Güvenliği Anabilim Dalı

Sunuş Tarihi: 25.08.2017

Bornova-İZMİR

2017

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

**EGE BÖLGESİNDE FAALİYET GÖSTEREN
DENİZ BALIKLARI KULUÇKAHANELERİNDE
ÇALIŞANLARIN İŞ GÜVENLİĞİ KAPSAMINDAKİ
MESLEKİ RİSK BİLGİ DÜZEYLERİNİN
BELİRLENMESİ**

Selçuk UYUMSAL

Tez Danışmanı: Prof. Dr. M. Kürşat FIRAT

İş Güvenliği Anabilim Dalı

Sunuş Tarihi: 25.08.2017

Bornova-İZMİR

2017

JÜRİ DEĞERLENDİRME

Selçuk UYUMSAL tarafından Yüksek Lisans tezi olarak sunulan “Ege Bölgesinde Faaliyet Gösteren Deniz Balıkları Kuluçkahanelerinde Çalışanların İş Güvenliği Kapsamındaki Mesleki Risk Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi” başlıklı bu çalışma EÜ Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği ile Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Eğitim ve Öğretim Yönergesi’nin ilgili hükümleri uyarınca tarafımızdan değerlendirilerek savunmaya değer bulunmuş ve 25 Ağustos 2017 tarihinde yapılan tez savunma sınavında aday oybirliği ile “BAŞARILI” bulunmuştur.

Jüri Üyeleri:**İmza****Jüri Başkanı**

: Prof. Dr. M. Kürşat FIRAT

Raportör Üye

: Prof. Dr. Esin SUZER

Üye

: Doç. Dr. Fatih PERÇİN

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Ege Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Ege Bölgesinde Faaliyet Gösteren Deniz Balıkları Kuluçkahanelerinde Çalışanların İş Güvenliği Kapsamındaki Mesleki Risk Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi” başlıklı bu tezin kendi çalışmam olduğunu, sunduğum tüm sonuç, doküman, bilgi ve belgeleri bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara atıf yaptığımı ve bunları kaynaklar listesinde usulüne uygun olarak verdiğimi, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya diğer bir üniversitede başka bir tez çalışması içinde sunmadığımı, bu tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda bilimsel etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

25 / 08 / 2017

Selçuk UYUMSAL

ÖZET**EGE BÖLGESİNDE FAALİYET GÖSTEREN DENİZ BALIKLARI
KULUÇKAHANELERİNDE ÇALIŞANLARIN İŞ GÜVENLİĞİ
KAPSAMINDAKİ MESLEKİ RİSK BİLGİ DÜZEYLERİNİN
BELİRLENMESİ**

UYUMSAL, Selçuk

Yüksek Lisans Tezi, İş Güvenliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. M. Kürşat FIRAT

Ağustos 2017, 59 Sayfa

Bu tez kapsamında, Ege Bölgesinde faaliyet gösteren deniz balıkları kuluçkahanelerinde çalışan personele iş güvenliği konuları ile alakalı anket çalışması uygulanmıştır. Bu kapsamda, kuluçkahane çalışanlarının iş güvenliği içerisinde mesleki risk bilgileri ve iş sağlığı ve güvenliği konularına bakış açıları incelenmiştir. Ayrıca çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgilere ulaşabilme becerisi, mesleki riskleri ve meslek hastalıkları ile ilgili farkındalıkları, çalışma ortamında bulunan risklere karşı genel tutumları ve iş yeri ile alakalı sahip oldukları psikolojik olguların belirlenmesi amaçlanmıştır. Anket çalışması sektörün üretiminin yaklaşık %85'ini kapsayan 5 farklı deniz balıkları kuluçkahanesinde 226 sektör çalışanı ile gönüllülük esasına dayalı olarak yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır.

Çalışanlara sosyodemografik, iş güvenliği ve meslek bilinci açısından farklı içerikte anket çalışması uygulanmıştır. Elde edilen bulgular içerisinde çalışanların deneyimledikleri sağlık sorunlarının benzer olması, iş güvenliğinin önemli olduğunu düşünmelerine rağmen konuyu özümseyememeleri, içinde bulundukları iş sektöründen genel olarak memnun oldukları halde ücret dengesini yetersiz buldukları gibi konular ön plana çıkmaktadır.

Anahtar sözcükler: Deniz Balıkları Kuluçkahanesi, İş Sağlığı ve Güvenliği, Risk Analizi,



ABSTRACT**A STUDY ON OCCUPATIONAL RISK EVALUATION
OF MARINE HATCHERY WORKERS
IN AEGEAN REGION**

UYUMSAL, Selçuk

MSc Thesis, Department of Occupational Safety

Supervisor: Prof. Dr. M. Kürşat FIRAT

August 2017, 59 pages

In present study, questionnaire related with occupational safety, was applied for workers of marine fish hatchery where operates in Aegean region at Turkey. Within this context, hatchery workers' occupational risk perception and viewpoint of occupational health and safety were studied under term of occupational safety. Furthermore, employee's ability of reaching knowledge which is about occupational health and safety, awareness on occupational risks and diseases, general attitudes upon risks existing in work place and psychological conditions related with work were purposed of identification. Questionary study was applied 226 hatchery workers in face to face meeting under term of volunteering at 5 different marine fish hatchery facilities which produce approximately 85% of total production in Turkey.

Questionary study including different topics about demographical, occupational safety and perception was demanded the employees to answer. In the obtained findings, some points which are similar health issues are experienced by workers and employees cannot internalize occupational safety in spite of they think it is important topic and also they think balance of the fee is not enough although they are content with their current job, come into prominence.

Key Words: Marine Fish Hatchery, Occupational Health and Safety,



TEŞEKKÜR

Öncelikle Yüksek Lisans tezimin oluşturulmasında çok önemli katkı sağlayan Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Komisyonuna (16-SÜF-033 nolu ve “Ege Bölgesinde Faaliyet Gösteren Deniz Balıkları Kuluçkahaneleri Çalışanlarının Mesleki Risk Bilgi Düzeyleri” isimli Araştırma Projesi) teşekkür ederim.

Bunun yanı sıra yüksek lisans eğitimime başladığım ilk andan itibaren bana her zaman inanıp güvenerek yardımını esirgemeyen Danışmanım Prof. Dr. M. Kürşat FIRAT’a,

Akademik çalışmalarımda yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen değerli hocalarım Prof. Dr. Şahin SAKA, Doç. Dr. Fatih PERÇİN ve Doç. Dr. Hülya SAYGI’ya,

Anketlerin uygulanmasında yardımcı olan İSG Sorumluları Selen ÖZÖNEL ve Osman ÖZ’e, Su Ürünleri Mühendisleri Halil AKTÜRK ve Günay VARDI’ya,

Ankete katılan tüm sektör çalışanlarına ve yöneticilerine,

Her zaman yanımda olan ve bu çalışmamda desteğini hiçbir zaman esirgemeyen ve bana olan güvenini ve inancını gösteren sevgili dostum Mert ÖNEN’e de teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Selçuk UYUMSAL



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
TEŞEKKÜR	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiv
TABLolar DİZİNİ.....	xiii
1. GİRİŞ	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	3
2.1 Akuakültür	3
2.1.1 Dünyada Akuakültür ve Deniz Balıkları Yetiştiriciliği.....	3
2.1.2 Avrupa Akuakültürü ve Deniz Balıkları Yetiştiriciliği	4
2.1.3 Türkiye Akuakültürü ve Deniz Balıkları Yetiştiriciliği	6
2.2 İş Sağlığı ve Güvenliği.....	8
2.2.1 Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği	8
2.2.2 Türkiye’ de İş Sağlığı ve Güvenliği.....	11
2.3 İş Sağlığı ve Akuakültür	13
3. MATERYAL ve METOT.....	19
4. BULGULAR.....	20
5. TARTIŞMA ve SONUÇ.....	49
KAYNAKLAR DİZİNİ.....	56
ÖZGEÇMİŞ.....	59

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sekil

Sayfa

4.1 Deniz balıkları kuluçkahane çalışanlarının yaş dağılımı ($\chi^2=6,825$; $p=0,234$).....	20
4.2 Sektör çalışanların cinsiyet dağılımı	21
4.3 Sektör çalışanların medeni durum dağılımı	21
4.4 Sektör çalışanların eğitim durum dağılımı.....	21
4.5 Sektör çalışanların meslek dağılımı	22
4.6 Sektör çalışanların günlük çalışma saatleri dağılımı.....	22
4.7 Sektör çalışanların yaptıkları fazla mesai dağılımları.....	22
4.8 Sektör çalışanların hafta sonu çalışma dağılımı.....	23
4.9 Sektör çalışanların periyodik sağlık muayene dağılımı	23
4.10 Sektör çalışanların meslek hastalığı tanısına göre dağılımı	23
4.11 “Daha önce iş kazası geçirdiniz mi?” sorusuna verilen yanıtlar.....	24
4.12 Çalışanların “iş sağlığı ve güvenliğinin iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=15,722$; $p=0,003$)	26
4.13 Çalışanların “yönetim tarafından iş güvenliği ile ilgili düzenli olarak uyarılıyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=18,797$; $p=0,001$)	28
4.14 “Çalışma hayatınız boyunca uzman kişiler tarafından iş güvenliği hakkında bilgilendirme toplantıları yapıldı mı?” sorusuna verilen cevap oranları	28
4.15 Çalışanların “çalışanlar ile yönetim arasında iş sağlığı ve güvenliği hakkında düzenli bir iletişim olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=16,231$; $p=0,003$)	29
4.16 Çalışanların “iş sağlığı ve güvenliği konuları hakkında araştırma yapıyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların bilgisi var ya da yok karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=24,974$; $p=0,000$)	30
4.17 Çalışanların “çalıştığınız iş yerinde herhangi bir kazayla karşılaşırsanız kanuni haklarınızı biliyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=43,742$; $p=0,000$)	30

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

Şekil

Sayfa

- 4.18 “*Bulunduğunuz işyerinde ilkyardım ile ilgili eğitimlerin veriliyor mu?*”
farkında mısınız?” cevap dağılımı32
- 4.19 “*Çalışma alanınızdaki tehlike ve risklerin farkında mısınız?*” cevap dağılımı32
- 4.20 “*Çalışma alanınızda düzenli ve periyodik çalışma planı mevcut mudur?*” ..32
- 4.21 Çalışanların “*çalışma alanınızda kişisel koruyucu donanım kullanıyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=3,314$; $p=0,507$)35
- 4.22 Çalışanların “*mesleğinizle ilgili güncel iş kazaları ve meslek hastalıklarından haberdar mısınız?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=34,789$; $p=0,000$)36
- 4.23 Çalışanların “*çalıştığınız iş yerinde oluşabilecek meslek hastalığı durumunda sahip olduğunuz hakları biliyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=38,792$; $p=0,000$)36
- 4.24 Çalışanların “*iş kazaları ve meslek hastalıklarının işçiye, işverene ve devlete olan maliyetlerinden ve zararlarından haberdar mısınız?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=52,941$; $p=0,000$)37
- 4.25 Çalışanların “*iş yerinizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir sorunla karşılaştığınızda bu durumdan yetkililere bahsedebilecek kadar ya da bu durum hakkında öneride bulunabilecek kadar kendinizi rahat hissediyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=14,618$; $p=0,006$)38
- 4.26 Çalışanların “*yaptığınız iş üzerinizde baskı oluşturuyor mu?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=2,702$; $p=0,609$)39
- 4.27 Çalışanların “*bir iş üzerinde çalışırken yaptığınız işi yanlış yapmaktan korkuyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=4,876$; $p=0,300$)40

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

Sekil

Sayfa

- 4.28** Çalışanların “*eğer bir işi yanlış yaparsanız iş arkadaşlarınızın ya da iş yeri yönetiminin tutumundan korkar mısınız?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=4,092$; $p=0,394$) 40
- 4.29** Çalışanların “*işinizi çabuk bitirmek için acele davranıp riske girdiğiniz oluyor mu?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=16,468$; $p=0,002$) 41
- 4.30** Çalışanların “*iş yerinde kendinizi iş sağlığı ve güvenliği açısından büyük bir sorumluluğa sahip hissediyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=16,441$; $p=0,002$)43
- 4.31** Çalışanların “*yönetimin iş yerinde çalışanların sağlığına ve güvenliğine önem vermesi çalışma isteğinizi artırıyor mu?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=11,295$; $p=0,023$)44
- 4.32** Çalışanların “*iş yerinizde gerekli olduğu zamanlarda kişisel koruyucu donanımlarınızı kullandığınızı bildiriyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=7,827$; $p=0,098$).....46
- 4.33** Çalışanların “*yetkili üst kuruluşlardan (devlet kurumları) gerektiğinde iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi ve tavsiye alabileceğinizi biliyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=24,237$; $p=0,000$)47
- 4.34** Çalışanların “*yaptığınız işin sosyolojik ve ekonomik olarak hayat boyu sizi tatmin edebileceğini düşünüyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=9,711$; $p=0,046$)48

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo

Sayfa

2.1 Dünyada 2011-2015 yılları arasındaki akuakültür üretimi (bin ton) (FAO, 2016a).....	3
2.2 Dünyada 2011-2015 yılları arasındaki deniz balıkları üretimi (bin ton) (FAO, 2016a).....	4
2.3 Avrupa akuakültür üretimi (bin ton) (FAO, 2016a)	4
2.4 Akdeniz akuakültüründe önde gelen ülkelerinin su ürünleri üretim miktarları (ton).....	6
4.1 Çalışanların “ <i>çalışma hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı.....	27
4.2 Çalışanların “ <i>çalışma alanlarınızda iş güvenliği ile ilgili uyarı levhaları yeterli midir?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı.....	27
4.3 Çalışanların “ <i>her iş yeri, aldığı işçiye işe başlatmadan önce iş sağlığı ve güvenliği eğitimi vermesini doğruluyor musunuz?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı.....	29
4.4 Çalışanların “ <i>çalıştığınız iş yerinde iş kazası sonrasında önleyici tedbirler alınıyor mu?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı	31
4.5 Çalışanların “ <i>size bilgi veren ve uyarılarda bulunan kişilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli bilgiye sahip olduğuna inanıyor musunuz?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı.....	31
4.6 Çalışanların “ <i>soruya cevabınız evet ise; çalışma alanınızdaki cihazların kullanımı ve çalışma prensibini anlatan yazılı levhalar yeterli midir?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı.....	33
4.7 Çalışanların “ <i>çalışma alanınızda bulunan cihaz makine ve aletlerin uzman kişiler tarafından kontrolü ve periyodik bakımı yapılıyor mu?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı	33
4.8 Çalışanların “ <i>çalışma alanınızda kullandığınız kimyasal malzeme ve benzeri maddeler varsa, bunların kullanma talimatları yeterli midir?</i> ” sorusuna verdiklericevapların kişi bazında dağılımı	34

TABLOLAR DİZİNİ (devam)

Tablo

Sayfa

4.9 Çalışanların “ <i>çalışma alanınızda kullandığınız kimyasal malzeme ve benzeri maddeler varsa, bunların depolanma şartları talimatlarda belirtildiği gibi midir?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı	34
4.10 Çalışanların “ <i>yaptığınız işi güvenli bir şekilde bitirecek kadar yeterli zamanınız var mı?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı ..	38
4.11 Çalışanların “ <i>iş yerinizde çalışırken iş arkadaşlarınızın ya da iş yeri yönetiminin kötü söz ve davranışlarına maruz kalıyor musunuz?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı	39
4.12 Çalışanların “ <i>iş yeri yönetiminin baskısından dolayı işi yaparken hata yaptığınız oluyor mu?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı	41
4.13 Çalışanların “ <i>uzun iş süreli molasız çalışma yüzünden işi yaparken hata yaptığınız oluyor mu?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı	42
4.14 Çalışanların “ <i>riskin yüksek olduğu işin durdurulması gereken zamanlarda risk alarak işi yapmaya devam ediyor musunuz?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı	42
4.15 Çalışanların “ <i>anlamadığınız bir işi yapmak için risk alıyor musunuz?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı	43
4.16 Çalışanların “ <i>iş yerinizde iş sağlığı ve güvenliği konularının açıkça konuşulduğunu düşünüyor musunuz?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı	44
4.17 Çalışanların “ <i>tehlikeleri ve kazaları yetkili kişiye rapor ediyor musunuz?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı	45
4.18 Çalışanların “ <i>iş yerinde kendinizi güvende tutabilecek kadar bilgiye ve beceriye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı	45
4.19 Çalışanların “ <i>yasal olarak iş sağlığı ve güvenliği konusundaki zorunluluklarınızın farkında mısınız?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı	45
4.20 Çalışanların “ <i>İş yerinizde çalışırken yaptığınız hataları bildiriyor musunuz?</i> ” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı	46

1. GİRİŞ

Dünyada akuakültür çalışmalarının ilk örneklerinin M.Ö. 2000’li yıllara kadar uzandığı görülmektedir. Bu tarihten itibaren dünyanın birçok yerinde farklı türlerin akuakültürü üzerine çalışmalar yapılmış olmakla birlikte deniz balıkları yetiştiriciliğinin ilk uygulamaları 1400’lü yıllarda Endonezya’da başlamıştır. Bu dönemden sonra deniz balıkları yetiştiriciliği üzerine çalışmalar yoğunlaşmış ve günümüzde hala geçerliliğini koruyan teknikler geliştirilmiştir.

Genel olarak incelendiğinde ülkemizde deniz balıkları yetiştiricilik sektörünün artış hızı birçok endüstri kolunun yıllık artış hızından daha fazladır. Bununla birlikte tüm sektör bileşenleri ele alındığında su alanlarının kullanımı, lisans devri, sigorta, mortgage (lisans rehni), canlı hayvan rehni, kredi temini ve pazarlama gibi sıkıntıların olduğu da kaçınılmazdır. Bunun yanı sıra sektörel büyümenin oldukça yüksek olduğu bu üretim kolunda tesislerin üretim kapasiteleri göz önüne alındığında iş gücü ve mekanizasyonun oldukça yüksek yoğunlukta kullanıldığı ve buna bağlı olumsuzlukların zaman içerisinde meydana gelmeye başladığı da gözlenmektedir.

Son yıllarda ülkemizde de oldukça önemli hale gelen iş sağlığı ve güvenliğinin diğer sektörlerde olduğu gibi akuakültür sektörüne entegrasyonu da oldukça önemlidir. İşletmelerde meydana gelen iş kazalarına iş sağlığı ve güvenliği çerçevesi içerisinde genel olarak göz atıldığında, iş kazalarının %2’sinin insan kontrolü dışındaki etkenlere, %10’unun mekanik yetersizliklere ve %88’inin ise insan faktörüne bağlı olduğu bilinmektedir. Buna bağlı olarak da kazalarda insan hatası faktörlerinin; çalışma şartlarındaki risklerden haberdar olmama ve bu nedenle tehlikeye kayıtsız kalma, kişisel koruyucuların kullanımı ve önemi yönünde bilgi sahibi olmama, makine koruyucuları yönünde bilgi sahibi olmama, mesleki deneyime sahip olmama, heyecanlı veya aceleci olma, sağlık yönünden yetersiz olma, alışkanlık veya bağımlılık sahibi olma ve fizyolojik veya kronik yorgunluğu olma gibi etmenlere bağlı olduğu anlaşılmaktadır.

Genel olarak işletmeler alınan önlemlere rağmen insan hatası kaynaklı kazaları önlemede yetersiz kalmaktadır. İşletmelerin bu konuda derinlemesine bir

iş sağığı ve güvenliğı kültürü politikası izlemesi gerekmektedir. Bu noktada iş yerlerinde, gerek iş kazalarına karşı alınan proaktif önlemlerin gerekse çalışanlara verilen iş sağığı ve güvenliğı eğitimlerinin oldukça önemli olduğu kaçınılmazdır. SGK verilerine göre Türkiye’de 2015 yılında toplam 241.547 iş kazası yaşanmıştır. Bunların 1252’si ölümle sonuçlanırken, 510 çalışan meslek hastalığına yakalanmıştır. Balıkçılık sektöründe SGK verilerine göre 2015 yılında 300 kaza yaşanmış ve bunların 1 tanesi ölüm ile sonuçlanmış olup su ürünleri yetiştiriciliğinde meydana gelen iş kazalarına ait herhangi bir veri bulunmamaktadır (SGK, 2017).

Bununla birlikte, ülkemizde su ürünleri yetiştiricilik alanında çalışanların iş sağığı ve güvenliğı konusundaki bilgi düzeyleri ve konuya yaklaşımları üzerine oldukça sınırlı sayıda çalışma bulunmakta olup, deniz balıkları yavru üretim tesislerinde çalışanlarının direkt olarak hedef alındığı ankete bağlı farkındalık çalışması bulunmamaktadır. Bu kapsamda çalışanlarla interaktif anket çalışmasına dayanan tez araştırması, Ege Bölgesinde faaliyet gösteren deniz balıkları kuluçkahane çalışanlarına iş sağığı ve güvenliğı kapsamında verilen yazılı ya da sözlü eğitimlerin çalışanlar bazında etki düzeylerini ve çalışanların iş sağığı ve güvenliğı kültürü açısından ne kadar geliştiğini saptamaya yönelik ilk çalışma olacaktır. Ayrıca, anket yöntemi ile iş güvenliğı kapsamındaki mesleki riskleri ile ilgili bilgi düzeyleri ve iş sağığı ve güvenliğı konularına bakış açılarının değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Bu bölümde deniz balıkları akuakültürü ve iş sağlığı ve güvenliği konularının dünyadaki ve ülkemizdeki durumu hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

2.1 Akuakültür

2.1.1 Dünyada Akuakültür ve Deniz Balıkları Yetiştiriciliği

Dünyada toplam su ürünleri üretimi 2014 yılında 167.2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Bu üretimin yetiştiricilik yolu ile elde edilen miktarı 106 milyon tondur. Bu rakamın 29.4 milyon tonu su bitkilerinden, kalanı ise balık, eklembacaklılar ve yumuşakçalardan temin edilmiştir. Yetiştiricilik dışı üretim 61.2 milyon ton, yetiştiricilik ise 76.6 (bitkiler hariç) milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Bu kapsamda yetiştiricilikten elde edilen miktarın önemi ortaya çıkmaktadır. **Tablo 2.1**'de 2011-2015 yılları arasındaki iç su, acı su ve denizel ortamdaki dünya akuakültür üretim miktarları, **Tablo 2.2**'de ise 2011-2015 yılları arasında dünyadaki deniz balıkları üretim miktarı gösterilmiştir. Dünya üretiminin %80'inden fazlası gelişmekte olan ülkeler tarafından üretilmektedir. Yetiştiricilik yolu ile sağlanan miktarın yaklaşık %90'ı Asya ülkelerinden elde edilmektedir. Çin tek başına 2015 yılında üretimin yaklaşık %70'ini gerçekleştirmiştir. Bu ülkeyi Hindistan, Vietnam ve Endonezya izlemektedir. Asya kıtasını ise Avrupa ve Kuzey Amerika kıtaları takip etmektedir. Tüm bu üretim prosedürünün gerçekleşmesinde yaklaşık 12 milyona yakın insanın çalıştığı öngörülmektedir.

Tablo 2.1 Dünyada 2011-2015 yılları arasındaki akuakültür üretimi (bin ton) (FAO, 2016a)

Tür	Su Ortamı/Yıl	2011	2012	2013	2014	2015
Balık, Eklem Bacaklı, Yumuşakça vs.	Tatlı Su	43.933	44.023	44.625	45.944	48.751
	Deniz	18.764	19.058	19.801	20.227	27.844
Su Bitkileri	Tatlı Su ve Deniz	20.086	22.043	23.732	26.881	29.432

Tablo 2.2 Dünyada 2011-2015 yılları arasındaki deniz balıkları üretimi (bin ton) (FAO, 2016a)

Yıl	2011	2012	2013	2014	2015
Deniz Balıkları	2.640	2.176	2.258	2.373	2.879

2.1.2 Avrupa Akuakültürü ve Deniz Balıkları Yetiştiriciliği

Avrupa akuakültürü, özellikle de Akdeniz akuakültürü son 30 yıl içinde oldukça hızlı ilerleme göstermiştir. Akdeniz’de sahili bulunan ve know-how üretmekte başarılı olan ülkeler deniz balıkları larva yetiştiriciliğinde de oldukça önemli yol almışlardır. Üretilen bilgi ekonomik sisteme ve oradan da gelişmekte olan ülkelere kaydırılarak sektör büyümesi sağlanmıştır. 2015 yılı verileri incelendiğinde Avrupa’da akuakültür üretiminde ilk sırayı Norveç’in (1 milyon 380 bin ton) aldığı görülmektedir. Bu ülkeyi sırası ile İspanya (289 bin ton), Türkiye (238 bin ton), İngiltere (207 bin ton), Fransa (206 bin ton) ve İtalya (148 bin ton) izlemektedir. Ülkemizin su ürünleri üretim miktarı günümüzde yaklaşık 250 bin tona ulaşarak önümüzdeki ülkeleri zorlar hale gelmiştir. Adı geçen ülkelerde yıllık üretimin ortalama artış hızı yaklaşık %6 olmakla birlikte ülkemizde bazı dönemlerde artış hızı %10’un üzerine çıkmaktadır. Bu durum dünya akuakültür artış ortalamasından daha fazladır. Ayrıca dünya üzerinde 2010-2021 yılları arasında avcılık yolu elde edilen ürün miktarının sadece %3 artması beklenirken, akuakültür üretiminin ise %33’lük artış göstermesi öngörülmektedir (Tablo 2.3).

Tablo 2.3 Avrupa akuakültür üretimi (bin ton) (FAO, 2016a).

Ürün/Yıl	2011	2012	2013	2014	2015
Balık, Eklem bacaklı, Yumuşakça, su bitkileri vs.	2.055	2.201	2.365	2.270	2.458

Akdeniz akuakültür üretiminde ise baskın durumda olan ülkeler İspanya, Fransa, İtalya ve Mısır’dır. Bu ülkeler havzadaki toplam üretimin %80-85’lik bir kısmını üretirler. İspanya, İtalya ve Fransa yumuşakça yetiştiriciliğinde daha

baskın halde iken, Mısır (1.174 bin ton) balık üretiminde ilk sırayı almaktadır. Mısır kefal türlerinin (Mugilidae) yetiştiriciliğinde söz sahibi ülke olup, özellikle doğal ortamdan toplanan kefal yavruları yetiştiriciliğin temel kaynağını oluşturmaktadır. Kefal yetiştiriciliğini sınırlayan faktör bahsedildiği üzere yavruların doğal ortamdan temin edilmesidir. Bunun için üretim miktarları doğal ortamdan gelen yavru ile sınırlı kalmaktadır.

Akdeniz ülkelerinde yetiştiricilik sektörüne yeni türler kazandırılmasına yönelik çabalar, 1990'lı yıllardan itibaren özellikle Avrupa Birliği tarafından finanse edilen araştırma projelerinin uygulamaya konulmasıyla birlikte başlamıştır. Akdeniz ülkelerinde tür çeşitliliği konusunda yapılan araştırmalarda yaklaşık 25 adet balık türü ele alınmıştır. Bu balık türleri, genel olarak hızlı büyüyen buna karşın nispeten düşük fiyatlı balıklar (sarıkuyruk (*Lichia* sp.), lambuka (*Coryphaena hippurus*), sariağız (*Argyrosomus regius*) gibi) ve yavaş büyüyen yüksek fiyatlı balıklar (fangri mercan (*Pagrus pagrus*), dil (*Solea* sp.), sinarit (*Dentex dentex*) gibi) şeklinde gruplandırılmıştır. Son yıllarda özellikle ihracata bağlı olarak yaşanan krizler ve çipura (*Sparus aurata*)-levrek (*Dicentrarchus labrax*) balıklarının artan üretim miktarları sonucunda azalan ekonomik getirisi üreticileri yeni türlerin arayışına itmiştir. 1980'li yıllarda ilk defa Fransa ve İtalya'da başlayan deniz balıkları yetiştiricilik çalışmaları günümüzde Yunanistan ve Türkiye'nin önderliğinde devam etmektedir. Bu iki ülke neredeyse Avrupa'nın deniz balıkları (çipura ve levrek) üretimini üstlenmiş durumdadır. Arnavutluk, Lübnan ve Libya gibi ülkelerde ise gelişim en alt düzeydedir. Bununla birlikte Cezayir, Tunus ve Fas gibi ülkeler akuakültür konusunda proje geliştirmeye ve yatırım yapmaya başlamışlardır. Özellikle bu ülkeler deniz balıkları larva üretim ünitelerinin kurulması ve ağ kafes alanlarının aktif hale getirilmesinde son yıllarda yoğun çalışma içindedirler. Tablo 4'te Akdeniz akuakültüründe önde gelen ülkelerinin su ürünleri üretim miktarları gösterilmiştir.

Tablo 2.4 Akdeniz akuakültüründe önde gelen ülkelerinin su ürünleri üretim miktarları (ton)
(FAO, 2016a)

Ülke/Yıl	2011	2012	2013	2014	2015
İspanya	271.961	264.162	252.126	282.242	289.821
Fransa	225.900	205.210	202.234	204.300	206.800
İtalya	160.285	162.618	165.234	148.730	148.763
Mısır	986.820	1.017.718	1.034.435	1.137.091	1.174.831
Yunanistan	110.809	110.973	114.000	104.663	106.118
Türkiye	188.890	212.410	233.394	235.083	238.964

2.1.3 Türkiye Akuakültürü ve Deniz Balıkları Yetiştiriciliği

Türkiye yetiştiricilik açısından avcılık potansiyelinde olduğu gibi önemli bir konuma sahiptir. Bununla birlikte yetiştiricilik çalışmaları 1980’li yıllardan sonra ağırlık kazanmıştır. Bu durum özellikle Avrupa ülkelerindeki gelişim ile paralellik göstermektedir. Ülkemizin içinde bulunduğu coğrafi kültürel ve biyoteknolojik yapıya göre 4 ana grupta toplanmıştır.

- İç sularda alabalık ve sazan üretimi,
- Ege ve Akdeniz kıyılarında çipura-levrek ve alternatif deniz balığı türlerinin yetiştiriciliği,
- Karadeniz’de deniz ortamında alabalık, levrek ve çipura yetiştiriciliği,
- Ege ve Akdeniz’de orkinos yetiştiriciliği.

Türkiye’de su ürünleri yetiştiriciliği 1968 yılında karasal ortamda iç su balıkları kültürü ile başlamıştır. Geline nokta itibarı ile 2017 verileri incelendiğinde alabalık üretimimizin 99712 tona, aynalı sazan üretimimizin ise 196 tona ulaştığı görülmektedir. Bununla birlikte, dere alabalığı ile mersin balığı üretimine ait araştırma ve deneme çalışmaları devam etmektedir.

Deniz balıkları yetiştiriciliğinin ülkemizdeki tarihsel durumuna bakıldığında ise, deniz balıkları üretimi ilk defa ticari olarak 1984 yılında Çeşme’de kurulan Pınar Deniz A.Ş. Yavru Balık Üretim Tesisi’nde İngiliz tekniği modeli uygulanarak yapılmıştır. Aynı dönemde EÜ Su Ürünleri Fakültesi’nde de deniz balıkları ve karides (*Penaeus* sp.) larva üretim çalışmaları başlamıştır. Bu tarihten sonra larva üretim tesislerinin sayısı hızla artmış ve 2000 yılında bu rakam 21 âdete ulaşmıştır. Ancak girdilerin yükselmesi, ekonomik krizler ve teknik yetersizliklerden dolayı bu rakam 2006 yılında 9 âdete inmiştir. Ancak tesis

sayısındaki azalma üretilen yavru miktarında azalmaya neden olmamıştır. Sadece teknolojik olarak kendini yenileyemeyen küçük firmalar ortadan kalkmış, sistemde mevcut olan firmalar üretim kapasitelerini, teknolojilerini ve pazarlama sistemlerini düzenlemişlerdir. 2015 yılı sonu itibarı ile farklı firmalar bünyesinde faaliyet gösteren toplam 21 adet kuluçkahane ve buna bağlı yan tesis bulunmaktadır. Bu yan tesislerden bir adeti sadece anaç yönetimi diğer bir tanesi ise ön büyütme tesisi olarak faaliyet göstermektedir. Temel üretim protokollerinin oluşturulması ile özellikle 2000'li yıllardan sonra larva üretiminde hızlı artış görülmüş, 2002 yılında 45 milyon, 2006 yılında 200 milyon, 2010 yılında ise yaklaşık 240 milyon, 2013 yılında 320 milyon, 2015 yılında ise toplam tesis proje kapasitesi 780 milyon yavru balığa ulaşmış, aynı zamanda da yaklaşık 500 milyon yavru balık üretimi gerçekleşmiştir.

Bununla birlikte son yıllarda aynı zamanda alternatif deniz balıkları türlerinin üretiminde de önemli yol alınmıştır. Geçen süre zarfında kuluçkahanelerde 23 farklı türde deniz balığının yetiştiriciliği denenmiş olup, 2014 yılından itibaren çipura (*Sparus aurata*) (58.254 ton) ve levrek (*Dicentrarchus labrax*) (80.847 ton) dışında istatistiklere girecek miktarda fangri (*Pagrus pagrus*) (225 ton), minekop (*Umbrina cirrosa*) (20 ton), granyoz (*Argyrosomus regius*) (2.463 ton), sinagrit (*Dentex dentex*) (43 ton) sivriburun karagöz (*Diplodus puntazzo*) (2 ton) ve trança (*Dentex gibbosus*) (61 ton) türlerine ait yavrular başarıyla üretilmiştir.

2016 yılı verilerine göre Türkiye de kültür balıkları üretimi yapan işletme sayısı 2.377 adettir ve bu işletmelerden 1.950 adedi iç su balıkları, 427 adedi de deniz balıkları üretimi yapmaktadır. Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de balık avcılığında çalışan insan sayısında azalma yaşanırken, akuakültür sektöründeki üretim artışına bağlı olarak istihdam edilen kişi sayısında artış görülmektedir. Türkiye’de kültür balıkçılığı sektöründe çalışan işgücü sayısı konusunda kesin bir bilgi olmamakla birlikte üretim, işleme, pazarlama, mekanizasyon, balık yemi üretimi ve bu sektörle ilişkili işyerlerinde 26.000 kişiye istihdam sağlandığı tahmin edilmektedir (Aydın, 2016; BSGM, 2016).

2.2 İş Sağlığı ve Güvenliği

2.2.1 Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği

Dünyada iş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi sanayi devriminden önce ve sonra olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Sanayi devrimi öncesindeki ilk yazılı kayıtlar Yunanlı düşünür Heredot’a kadar uzanmaktadır. Heredot ilk kez çalışanların verimli olabilmesi için yüksek enerjili besinlerle beslenmeleri gerektiğini ifade etmiştir. M.Ö. 370 tarihinde Hipokrat kurşunun zararlı etkilerinden söz ederek, kurşun koliğini tanımlamış, halsizlik, kabızlık, felçler ve görme bozuklukları gibi belirtileri saptayarak bunların kurşun ile olan ilişkisini ortaya koymuştur. Roma İmparatorluğu döneminde toksikoloji oldukça ilerlemiş, birçok bitkisel zehir, arsenik ve arsenik asidinin sülfat tuzları bulunmuştur. Bu dönemde Dioscorides zehirleri, bitkisel, hayvansal ve mineral kaynaklı olmak üzere kökenleri temel alarak üç gruba ayırmış ve bu ayırım yüzyıllar boyunca kullanılmıştır. Yine bu dönemde yapılan çalışmalarda, sağlık ve güvenlik sorunlarının belirlenmesi ve tanımının yanı sıra maddelerin zararlı etkilerden korunma yöntemlerinin de geliştirildiği görülmektedir.

İnsanoğlunun feodal toplum düzenine geçmesi ile birlikte iş sağlığı ve güvenliği konusundaki gelişmelerde farklılaşmış, üretim mekanizmalarının gelişmesi daha fazla sayıda işçi sınıfı yaratmıştır. Bununla birlikte, bu dönemde sağlık ve güvenlik yönünde ne tür çalışmalar yapıldığı bilinmemektedir. Sonraki yıllarda Paracelsus, Agricola ve Ramazzini gibi araştırmacıların bu konuda önemli çalışmaları olmuş, İsviçreli Paracelsus (1493-1541), “On Miners Sickness and Other Miners Diseases adlı üç ciltlik kitabında madencilerde görülen sağlık sorunlarına yer vermiştir. Bu kitap o gün için dünyada yazılan ilk iş hekimliği kitabı olma özelliği taşımaktadır (EFOR OSGB, 2017a). İş sağlığı ve güvenliği konusunun bilimsel esaslara dayalı olarak ele alınması 17. Yüzyılda (1633-1714) İtalya’da Bernardino Ramazzini tarafından gerçekleşmiş olup ilk kapsamlı meslek hastalıkları kitabı yazılmıştır. Yayınladığı bu eseri ile “De Morbis Artificum Diatriba” iş sağlığının kurucusu sayılmıştır. Kitapta, özellikle iş kazalarının önlenmesine yönelik iş yerlerinde alınması gereken koruyucu tedbirleri ve güvenlik önlemlerini açıklamıştır. Bu sayede olumsuz çalışma koşulların

düzeltilmesine bağlı olarak iş veriminin artacağını tezini savunmuştur. Ayrıca, günümüzde ergonomi olarak nitelendirilen işçinin çalışma şeklini, iş-işçi uyumunu tanımlayarak bunun verimlilik üzerindeki etkisini açıklayan ilk kişi olmuştur.

Sanayi Devrimi Döneminde ise, her ne kadar iş sağlığı ve güvenliği alanında bilimsel gelişmeler İtalya’da ortaya çıksa da konunun gelişimi ve yasaların çıkarılması İngiltere’de olmuştur. Böylece 18. Yüzyılın ikinci yarısında değişen üretimin niteliği işçi sınıfını fabrikalarda yeni risklerle karşı karşıya bırakmıştır. Gerçekleşen sanayi devrimi beraberinde yeni sağlık ve güvenlik sorunlarını da getirmiştir. İşçiler fabrika ve maden ocaklarında çok kötü koşullarda iş kazalarına ve meslek hastalıklarına neden olabilecek etkilere maruz kalarak günde 16-18 saat gibi uzun süreler çalıştırılmışlardır. Ayrıca bu dönemde çalışma sürelerinin çok uzaması, çocuk işçilerin çalıştırılması ve çalışma şartlarının ağırlaşması sorunların artmasına neden olmuştur. Üretim tekniği geliştikçe makinelerin hızı artmış, buna karşılık gerekli korunma önlemleri alınmamıştır. Sanayi devrimi ile ortaya çıkan sorunların çözümü için yasal düzenlemeler yapılması ve güvenlik önlemlerinin geliştirilmesi kaçınılmaz hale gelmiş, bu dönemde İngiliz parlamento üyesi Antony Ashly Cooper çalışma koşullarını düzeltmek, çalışma saatlerini azaltmak, maden ocaklarında ve fabrikalarda çalışan kadın ve çocukları korumak amacı ile bir takım düzenlemelerin çıkarılması için yoğun çaba harcamıştır. Aynı şekilde, Thomas Percival (1740-1804), İngiltere’de genç işçilerin çalışma saat ve koşulları ile ilgili olarak rapor hazırlamış, bu rapor işveren ve parlamenter olan Sir Robert Peel’i etkileyerek 1802 yılında “Çırakların Sağlığı ve Morali” adlı yasanın parlamentodan çıkarılmasına imkan tanımıştır. İngiltere’de işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili olarak çıkarılan bu ilk yasa ile günlük çalışma süreleri 12 saat olarak sınırlamış ve işçilerin çalıştıkları ortamın uygun biçimde havalandırılması öngörülmüştür (Yılmaz, 2012; Çiçek ve Öçal, 2016).

Bu dönemde Michael Sadler 1832 yılında parlamento’ya yeni bir yasa önerisi sunmuştur. Bu yasa 1833 yılında “Fabrikalar Yasası” olarak yürürlüğe girmiştir. Yasa fabrikalarda denetleme yapmak üzere müfettiş atanmasını zorunlu hale getirmiş, 9 yaşın altındaki çocukların işe alınması ve 18 yaşından küçüklerin

ise 12 saatten fazla çalıştırılmalarını yasaklanmıştır. 1842 yılında da kadınların ve 10 yaşından küçük çocukların maden ocaklarında çalışmaları engellenmiştir. 1842 yılında yapılan başka bir yasal düzenleme ile de kadınların ve 10 yaşından küçük çocukların maden ocaklarında çalıştırılmaları yasaklanmıştır. 1844 yılında iş yerlerinde istihdam edilen hekimlerin yetkileri artırılmış, sağlık açısından tehlikeli yerlerde çalışanların kontrollerinin de bu hekimler tarafından yapılması karara bağlanmıştır. 1847 yılında çıkartılan ve “10 Saat Yasası” olarak bilinen uygulama ile çalışma saatleri sınırlandırılmıştır. 1895 yılında ise bazı tehlikeli meslek hastalıklarının bildirimi zorunlu tutulmuştur. Bu dönemde ünlü İngiliz iş hekimi Thomas Morison Legge ilk hekim iş güvenliği müfettişi olarak atanmıştır (Gerek, 2008; Çiçek ve Öçal, 2016).

İngiltere’de yaşananlar ve yapılan düzenlemeler diğer ülkeler açısından da örnek olmuş ve İsviçre’de 1840, Fransa’da 1841, Almanya’da 1849 ve Amerika Birleşik Devletleri’nde 1877 yılında iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili kanunlar çıkarılmıştır. ABD’de iş sağlığı ve güvenliği alanında ilk düzenleme, Massachusetts eyaletinde yapılmıştır. 1836 yılında çocuk işçilerle ilgili bir kanun çıkarılmış, 1867 yılında denetim sistemi kanunlaşmış ve denetim sisteminin uygulanmasını sağlayacak olan örgüt sistemi kurularak, istatistiki veri toplama çalışmalarına ağırlık verilmiştir. Sonrasında ise iş yerlerinin sağlık ve güvenliğinin denetlenmesi federal hükümet sorumluluğuna alınmıştır (Gençler, 2007; Fişek, 2014).

Bu gelişmelere paralel olarak yakın tarihimizde ise, sosyal politika ve adalet ilkeleri, uluslararası insan ve çalışma haklarının gözetilmesi amacıyla 1919 yılında ILO (International Labour Organization)-Uluslararası Çalışma Örgütü kurulmuştur. Buna paralele Birleşmiş Milletlere mensup 51 ülke 1946 yılında insan sağlığını korumak amacıyla WHO (World Health Organization)-Dünya Sağlık Örgütü’ nün anayasası oluşturulmuştur. İkinci Dünya Savaşı sonrasında Almanya ve Fransa arasında 1951 yılında kömür ve çelik alanında olan Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu anlaşması imzalanmıştır. Anlaşmada işçilerin ücretleri ile ilgili bölümler bulunmaktadır. Ancak, anlaşma ilgili bölümlerinde sağlık ve güvenliğe değinmediği için sosyal olarak yararlı olmamıştır (Çabuk, 2016; EFOR OSGB, 2017a; Perçin, 2016).

Avrupa Birliği oluştuğu ilk dönemden itibaren ekonomik kaygı ile hareket etmiş ve sosyal politika hep ikinci plana itilmiştir. Ancak 1957 yılında Avrupa Ekonomik Topluluğuun kurulmasıyla sosyal politikalar önem kazanmıştır. Aynı tarihte Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (Euratom) kurucu antlaşması imzalanmıştır. Bu anlaşma ile iş sağlığı ve güvenliği hakkında yasal düzenleme yetkisi Avrupa Topluluklarına verilmiştir (Yıldız, 2007).

1974 yılında Sosyal Eylem Programı oluşturulmuştur. Bu eylem programında, işçilerin çalışma şartlarının iyileştirilmesinin yanında iş sağlığı ve güvenliği konularında da gelişmeler sağlanmışır. 1975'te İşyerinde Güvenlik, Hijyen ve Sağlığın Korumasına İlişkin Danışma Komitesi kurulmuştur. 1976 yılında Yaşam ve Çalışma Koşullarının İyileştirilmesine İlişkin Avrupa Kurumu oluşturulmuştur.

1987 yılında imzalanan Avrupa Tek Senedi ile sağlık ve güvenlik konusunda iyileştirilme yapılması amaçlanmıştır. Tek Avrupa Senedi, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki sosyal sorunlara daha fazla yer ayırmış ve bu alanda yapılan çalışmaların uyumlu hale getirilmesi için denetleme adımını oluşturmuştur. 1989 yılında Tek Senede destek olarak 'İşçilerin Temel Sosyal Hakları Topluluk Şartı' kabul edilmiştir. Yine bu şartlarda sosyal ve ekonomik politikanın paralel olarak geliştirilmesi vurgulanmıştır. Topluluk üyesi 12 ülke 1991 yılında bir araya gelerek gelişen dünya şartlarına ve politikalarına uygun yeni düzenlemeler için Maastricht Antlaşması (Avrupa Birliği Antlaşması) oluşturulmuş ve kabul edilmiştir. Sosyal politikayı geliştirmek amacıyla 1993 ve 1994 yıllarında oluşturulan Yeşil Kitap ve Beyaz Kitap meslek hastalıkları ve kazaları konularına daha çok önem verilmesi gerektiğini savunmuştur (Kalyoncu, 2007; Çabuk, 2016).

2.2.2 Türkiye' de İş Sağlığı ve Güvenliği

Ülkemizde İSG çalışmalarına ilk defa 1869 yılında çıkarılan Maadin Nizamnamesi ile rastlanmaktadır. Bu kapsamda iş kazasına geçiren çalışan ve çalışanların ailelerine, yetkili kurumlarca belirlenen tazminatın işveren tarafından

ödenmesi, ayrıca çalışma ortamlarında doktor ve eczane bulundurmaları hükmü getirilmiştir (Gürsoy, 2012).

1921 yılında 151 sayılı Ereğli Havza-i Fahmiye Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun'u ile kömür madenlerinin çalışma ortamları düzenlenmiştir. Bu yasa doğrudan koruyucu olması bakımından oldukça önemli olmakla birlikte hayata geçememiştir. Yine bu dönemde çıkarılan yasa ile normal çalışma süresi günde 10 saat, çalışma yaşı ise asgari 12 olarak belirlenmiştir. Ancak maden işçilerinin çalışma süresi 8 saat ve çalışma yaşı 18 olarak belirlenmiştir (Gülmez, 1991). Ayrıca 1926 yılında meslek hastalıkları ve iş kazası ile ilgili hukuki hükümler içeren Borçlar Kanunu getirilmiştir. Bu kanunda iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi için gerekli koruyucu tedbirlerin işveren tarafından alınması getirilmiştir. 1930 yılında çıkarılan Belediyeler Yasası ile denetleme mekanizmaları devreye girmiştir. 1936 yılında yürürlüğe giren 3008 sayılı İş Yasası ile kadın işçilere doğum öncesi ve sonrası izin verilmesi, çalışanların işten kaynaklı hastalıklarının tedavi ettirilmesi ve çalışmadıkları günlerde yarı ücretlerinin ödenmesi gibi konular kapsamlı şekilde düzenlenmiştir (Makal, 1999; Çabuk, 2016). 1945 yılında 4792 sayılı İşçi Sigortaları Kurumu Yasası çıkartılmıştır. 1946 yılında Çalışma Bakanlığı'nın kurulması ile İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda önemli adımlar atılmıştır. 1971 tarihinde 1475 sayılı İş Yasası gelmiştir. Yürürlükte uzun süre kalan bu yasa pek çok yönetmelik ve tüzüğe temel dayanak olmuştur. Ülkemizde İlk İş Yasası 2003 tarihinde 4857 sayılı kanunla yürürlüğe girmiştir. 4857 sayılı İş Yasasıyla birlikte ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği mevzuatımız da değişmiştir. 16 Haziran 2006 yılında 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Yasası kabul edilmiştir (Çetindağ, 2010; Karakule, 2012; Çabuk, 2016; EFOR OSGB, 2017b).

Ülkemizde 30 Haziran 2012 tarihinde 28339 no'lu Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu bu alanda yapılan son çalışma olup oldukça önemlidir. Kanun ile birlikte iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili koşullardan kimlerin sorumlu olduğu belirgin bir şekilde ortaya çıktığı görülmektedir. Kanun bu yükümlülere çalışan, işveren ve devlet olarak üçe ayırmaktadır. 6331 sayılı iş kanununun yürürlüğe girmesinden sonra belirlenen politikalar kapsamında konunun devlet ve işveren ayağı en azından kanuni

yükümlülüklerini yerine getirme hususunda dikkatli davrandığı görülmektedir. Ancak çalışanların yerine getirmesi gereken yükümlülüklerin ihlali durumunda belirgin bir yaptırım uygulaması olmadığı görülmektedir. Söz gelimi bir işverene kanuni yükümlülüğünü yerine getirmediği takdirde belirlenen yönetmelikler kapsamında devlet tarafından yaptırım uygulanabilmektedir. Devlet çalışanı ancak işveren üzerinden denetleyebilmektedir. İşveren ise çalışanlarını iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ve seminerleri ile bilinçlendirmekle yükümlüdür. Ancak verilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin çalışanlar üzerinde ne kadar başarıya ulaştığı işveren ve devlet tarafından bilinmemektedir. Eğitimler sonucu çalışan tarafından öğrenilen ya da öğrenildiği düşünülen iş sağlığı ve güvenliği konularının ne kadar özümsemiştiği konuya ait sektörde yaşanmış iş sağlığı ve güvenliği vakalarının yıllık ya da dönemsel istatistiksel karşılaştırılması ile anlaşılabilir olabileceği düşünülmektedir. Yalnız fark edileceği üzere eğitimlerle ilgili başarı grafiği belirlemek için yıllık ya da dönemsel olarak iş sağlığı ve güvenliği vakası yaşanmasını beklemek gerekmektedir. Bu durumun yine can, mal ve sağlık kaybı gibi iş sağlığı ve güvenliği politikalarının önüne geçmeye çalıştığı istenmeyen durumların ortaya çıkması demek olduğu anlaşılmaktadır. Dünya’da ve Türkiye’de sözü edilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri verildikten sonra, istenmeyen iş sağlığı ve güvenliği durumlarının gerçekleşmemesi ya da kabul edilebilir duruma getirilmesi için, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konularına bakış açılarını ve bilinç düzeylerini belirlemeye yönelik çalışmalar yapıldığı anlaşılmıştır.

2.3 İş Sağlığı ve Akuakültür

Bu bölümde genel iş sağlığı ve güvenliği konularında yapılan bazı temel çalışmalar ile Akuakültür-İSG ilişkisini kapsayan araştırmalar değerlendirilmiştir.

Erundu and Anyanwu, 2005; çalışmalarında sucul organizmaların üretimi olan akuakültürü yoğun olarak, iş, çevre, yiyecek ve halk sağlığı içerisinde kategorize edilen potansiyel tehlikeler ve riskler grubunda değerlendirmişlerdir. Bu kapsamda, akuakültür endüstrisinde bulunan önemli tehlike ve risklerin yönetim stratejileri değerlendirilmiştir. Bu kapsamda akuakültür işletmelerinin

çevre dostu ve sürdürülebilir endüstriyi destekleyen zorunlu kanun ve politikalarının dikkate alınması önerilmiştir.

Moreau and Neis, 2009; sürekli büyümekte olan su ürünleri yetiştiriciliği endüstrisinin hem özel sektör hem de hükümet tarafından kontrol altında tutularak yaratılmış istihdam olanaklarının sağlıklı ve güvenli ortamlarda gelişmesi gerektiğini bildirmişlerdir. Bununla birlikte, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) konularının bu sektörde henüz emekleme aşamasında olduğunu ifade etmişlerdir. Bu kapsamda yem üretiminden işleme aşamasına kadar ki tüm faaliyetlerin her biriyle ilişkili potansiyel İSG tehlikelerinin tanımlaması ve gelecekteki araştırma ve eylemlere yönelik tavsiyelerde bulunması gerektiğini bildirmişlerdir.

Myers, 2010; yaptığı çalışmada, su ürünleri üretiminin süreklilik istediğini bildirerek su ortamında gece-gündüz çalışıldığını bildirmiş olup bu tehlikelere ilişkin kapsamlı çalışmaların ve değerlendirmelerin bulunmadığını ifade etmiştir. Özellikle belirsizlikler üzerinde durmuş, bu kapsamda "Su ürünleri yetiştiriciliği için potansiyel tehlikeler ve mesleki olumsuzluklar hakkında ne bilinmektedir ?" sorusunu yönelttiği çalışma planlamıştır.

Myers and Durborow, 2012; yaptıkları çalışmada dünya genelinde akuakültür sektöründe 2004 verilerine göre 11.289.000 insan çalıştığını, bu sayının 1990 yılının verisine göre 3 at fazla olduğunu belirtmişlerdir. Bu kapsamda denizel türlerin üretimini içeren akuakültür sektörü dünya ziraatı içerisinde hızla büyüyen bir sektör olarak tanımlanmıştır. Ancak iş sağlığı ve güvenliği konuları kapsamında birçok eksiğin olduğu bildirilmiştir. Birçok balık çiftliği işinin tehlikeli olduğu özellikle gece ve yalnız yapılan çalışmalar tehlikeyi arttırdığı ifade edilmiştir. Yapılan işin işleyişi ile ortaya çıkan güvenlik ve sağlık tehlikesi (fizyolojik, fiziksel, kimyasal, biyolojik ya da psikolojik) çalışanlara ya da ziyaretçilere zarar verebileceği bildirilmiştir.

Atayeter ve Atar, 2013; yaptıkları çalışmada, su ürünleri yetiştiricilik sektöründe karşılaşılan en önemli sorunlarından birini, çalışanların emniyetli ve

sağlıklı bir ortamda çalışma imkânı bulamamaları olarak göstermişlerdir. Bu kapsamda ağ kafes tesislerinde iş sağlığı ve güvenliği kapsamında değerlendirilebilecek konuları; konstrüksiyon ve bakım, otokorkuluklar ve güvenli çalışma zeminleri, araç yolları, güvenlik ve kurtarma ekipmanları, koruyucu giysiler, barınma imkanları, elektrik, iletişim, kol gücü ile çalışma, kaldırma işlemleri, temizlik ve tuvalet imkanları, ilkyardım, sağlık riskleri, sağlık ve güvenlik mevzuatı gibi konular kapsamında değerlendirmişler ve işletmelerin bu konular üzerinde çalışma yaparak gerekli önlemleri almaları gerektiğini bildirmişlerdir.

Aydın vd., 2014; yaptıkları araştırmada su ürünleri işletmelerinde çalışanların iş tatmin düzeylerini ve çalışanların demografik değişkenleri incelemişlerdir. Çalışma kapsamında Akdeniz bölgesinde faaliyette bulunan üç ayrı su ürünleri işletmesi incelenmiştir. Araştırma sonucunda çalışanların iş tatmin düzeylerinin yüksek olduğu ve iş tatmin düzeylerinin çalışma süresine, çalışılan bölüme ve çalışma pozisyonuna göre farklılaştığı saptanmıştır.

Çalık, 2015; yaptığı çalışmada, deniz balığı üretiminin sürdürülebilir balık arzı için vazgeçilmez olduğunu bildirmiştir. Bu sektörde faaliyet gösteren, farklı yetiştiricilik ortamlarına ve sistemlerine sahip üreticilerin/yöneticilerin risk algıları ve risk yönetimine ilişkin davranışlarının tespit edilmesi oldukça önemli olduğu belirtilmiştir. Çalışmada, deniz balıkları yetiştiriciliğine yönelik faaliyette bulunan kuluçkahanelerin ticari motivasyonları, risk algıları ve yönetim stratejilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, öncelikle Türkiye'deki mevcut su ürünleri üretim ve ticareti genel olarak ortaya konmaya çalışılmıştır. İzleyen aşamada, su ürünleri yetiştiriciliği ve özellikle kuluçkahaneleri ilgilendiren bazı önemli yasal düzenlemeler belirli bir sistematik çerçevesinde analiz edilmiştir. Çalışmada 5 adet kuluçkahane yöneticisi ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler Excel programına girilmiştir. Anket sorularının çoğunluğu kapalı tip olup, esas olarak 5 noktalı Likert-tip ölçeğinden yararlanılmıştır. Evet-hayır cevaplarına sahip olan ikili soru formlarından da yararlanılmıştır. Çalışmada aşağıda belirtilmiş olan konular üzerinde yoğunlaşmıştır. Bunlar: (1) üreticilerin/yöneticilerin risk algıları (farklı risk kaynaklarına dair soruları içeren); (2) üreticilerin/yöneticilerin farklı risk yönetim

stratejileri algıları; (3) üreticilerin/yöneticilerin, işlerinde kullanmak üzere geleceğe yönelik amaçları, hedefleri ve motivasyonları; (4) üreticilerin/yöneticilerin sosyo-ekonomik karakteristikleri. Üreticilerin ve/veya yöneticilerin risk algıları ve risk yönetim stratejileri, tanımlayıcı istatistik yöntemleri kullanılarak belirlenmiştir. Sonuç olarak, deniz balığı yetiştiricilik sistemlerinde yer alan kuluçkahane yöneticilerinin çeşitli risk algılarının bulunduğu ve bunların çözümüne yönelik farklı risk yönetim stratejilerinin geliştirilmesi gerektiği tespit edilmiştir.

Çabuk, 2016; yapılan yüksek lisans tez çalışmasında İspanya’ da ve Türkiye’de olmak üzere 3 adet deniz balıkları yavru üretim tesisi incelenmiştir. Bu tesislerdeki tehlike ve riskler L Tipi Matris yöntemi ile değerlendirilmiş, kontrol önlemleri ile risk seviyelerinin kabul edilebilir seviyelere gelmesi amaçlanmıştır.

FAO, 2016b; yapılan çalışmada dünya genelinde su ürünleri sektörünün mevcut durumu hakkında bilgilendirme yapılarak, sektörün kalkınma perspektifi, istihdam edilen kişilerin sayıları, sosyal durumları, toplumsal ve ekonomik hizmet sunumunda su ürünleri yetiştiriciliğinin rolü küresel düzeyde açıklanmıştır. İstatistiklere yansımayan özellikle küçük ölçekli çok fazla miktara tesissin olduğu ve burada çalışanların sosyo-ekonomik bakımdan incelenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Özellikle sertifikasyon prosedürleri ve standartlarına ait politikalarının geliştirilmesinin iş güvenliği ve işçi sağlığı üzerine olacak olumlu etkileri açıklanmıştır.

Guertler et al., 2016; çalışmalarında deniz yumuşakçalarının üretiminin yerel halk için (Brezilya) istihdam yaratan ve gelir sağlayan vazgeçilmez bir sektör olduğunu ifade etmişlerdir. Bununla birlikte işçilerin bu ortamda maruz kaldıkları kaza riskleri hakkında çok az şey bilindiğini ifade ederek Ergonomik Çalışma Analizi ile bu durumu otaya koymaya çalışmışlardır. Çalışanlar üzerinde anket uygulamaları ile Rapid Entire Body Assessment ve Strain Index yöntemleri kullanmışlardır. Bu kapsamda, fiziksel çalışma sürenin uzunluğu, duruş bozuklukları, aşırı statik ve dinamik yükler, faaliyetler ve tekrarlayan hareketleri kapsayan bir dizi çalışma yapılmıştır. Buna istinaden birçok işçinin omuzlarında,

bel bölgelerinde, ellerinde, bileklerinde ve parmaklarında kas ağrısı olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla birlikte çalışanlarda elektrik çarpması, güneş radyasyonu ve boğulma vakaları gözlenmiştir.

Perçin et al., 2016; çalışmalarında akuakültürde iş güvenliğinin Türkiye’de son iş kanunları ile önemli hale gelen bir konu olduğunu belirtmişlerdir. Özellikle son yıllarda yaşanan iş kazaları ve maddi kayıpların bu konuyu önemli hale getirdiğini savunmuşlardır. Uluslararası İş Örgütünün (ILO) 155 ve 161 sayılı kararları ve OHSAS 18001 direktifleri iş yeri ve çalışanların sağlıklarının korunması ve riskleri üzerinde önemli kararları içermekte olduğunu ve Türkiye’nin bu kararları kabul etmiş olduğunu bildirmişlerdir. Dolayısıyla Türkiye’deki tüm balık işletmelerinin bu direktifler doğrultusunda çalışmak durumunda olduğunu ifade etmişlerdir. Türkiye’nin 645.000 ton balık üretimi ile dünyada 28. sırada olduğunu, üretim yapan tesis sayısının 2014 yılı itibarı ile 2350 adete ulaştığını ve bunların yaklaşık 400’e yakınının deniz, 1950 adedinin ise iç su balıkları tesisi olduğunu bildirmişlerdir. Bu dönemde tesislerde 50 adet meslek yaralanmalı kaza gerçekleştiğini saptamışlardır. Çalışmalarında, meslek sağlığı ve güvenliği açısından akuakültürde etkili faktörler ve alınması gereken önlemler hakkında değerlendirmeler yapmışlardır.

Fulmer et al., 2017; çalışmalarında istakoz üretiminde çalışan kişilerin kas ve iskelet sistemi üzerinde meydana gelen ağrı (sırt, el/bilekler, omuzlar, dizler) prevalanslarını çalışmışlar ve çalışanların yarısında bel ağrısı bulgusu bildirmişlerdir. Özellikle malzemelerin taşınmasına yardımcı olacak ekipman ya da teknolojilerin geliştirilmesinin ve kullanılmasının bu rahatsızlıkları önlemede yardımcı olacağı vurgulanmıştır.

Oliveira et al., 2017; yaptıkları çalışmada su ürünleri yetiştiriciliğinin fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve mekanik olanakları da içeren birçok mesleki tehlikesi olduğunu ifade etmişlerdir. Bu kapsamda ürünleri yetiştiriciliği sektörüyle ilgili riskleri göstererek farkındalık yaratmaya çalışmışlardır. Bu kasamda iş sağlığı ve güvenliği, işçiler ve su ürünleri yetiştiriciliğiyle ilgili iş yasaları dikkatli şekilde revize edilmiştir. Su ürünleri yetiştiriciliğinin özellikle gelişmekte olan ülkelerde belirli ve iyi kurulmuş sanayi programları ve politikaları

gerektirdiğini bildirmişler ve sektörün iş sağlığı ve güvenliği açısından artırmak için hâlâ bilimsel araştırma, strateji, yasalar ve kamu politikalarından yoksunluğunu ifade etmişlerdir. Gelişmekte olan ülkelerde su ürünleri yetiştiriciliğinde güvenli bir işyerinin kurulmasının iş-işçi-işveren ilişkileri bakımından önemini belirtmişlerdir.



3.MATERYAL ve METOT

Çalışmada, deniz balıkları yavru balık yetiştiriciliği kapsamında Ege Bölgesi'nde yer alan kuluçkahanelerde çalışan personelin mesleki riskleri hakkındaki bilgi düzeylerinin tespiti ile iş sağlığı ve güvenliği konusundaki görüşlerinin belirlenmesine yönelik anket formu hazırlanmıştır.

2015 yılı T.C Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı kayıtlarına göre Türkiye'de 23 farklı deniz balığı türü üretimi yapılmakta olup 21 adet tesisin toplam yavru üretim kapasitesi 785 milyon/adet/yıl'dır. Türkiye'de toplamda 21 adet deniz balığı yavru üretim tesisi bulunmaktadır (BSGM,2016). Bunun 18 adedi Ege Bölgesi'nde olup toplam üretimin %87'sini karşılamaktadır. Aydın, İzmir ve Muğla illerinde aktif olarak yavru üretimi yapan 15 kuluçkahanenin toplam üretim miktarı ise 588 milyon/adet/yıl'dır. İş sağlığı ve güvenliği kapsamında hazırlanan anket çalışması; Aydın'da toplam üretimin %88'ini karşılayan iki işletmede, İzmir'de %87'sini karşılayan üç işletmede ve Muğla ilinde de üretimin %80'ini karşılayan bir işletmede çalışan toplam 226 personelle gönüllülük esasına dayalı yüz yüze görüşme yöntemi ile yapılmıştır.

Hazırlanmış olan anket soruları 2 kısımdan meydana gelmektedir. Anketin ilk kısmı, işletmede çalışanların sosyodemografik durumlarını gösteren 16 adet sorudan oluşmaktadır. İkinci kısım ise “hiç”, “az”, “kısmen”, “çok” ve “oldukça çok” şıklarına dayalı iş sağlığı ve güvenliği, mesleki riskler ve bunlara bakış açısını değerlendiren 49 soruyu kapsamaktadır.

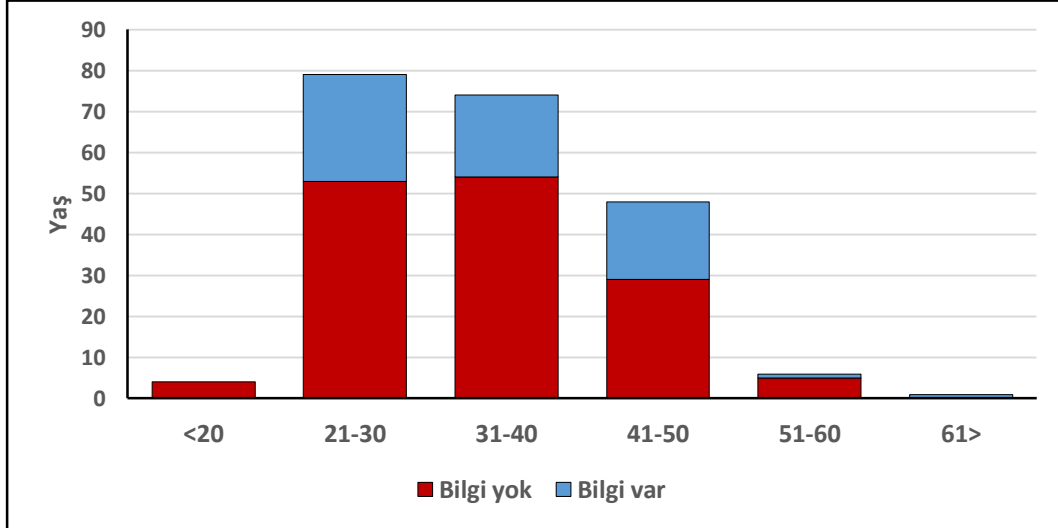
Anket sonucu elde edilen veriler SPSS 15.0 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı yardımı ile değerlendirilmiştir. Birinci kısım anket cevaplarında frekans dağılımına göre değerlendirmeler yapılmıştır. Ayrıca, birinci ve ikinci kısımdaki soruların değerlendirilmesinde ise “6331 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hakkında bilginiz var mı ?” sorusuna verilen “bilgisi var ya da yok” yanıtı baz alınarak Pearson Ki Kare Testi uygulanmıştır. Yapılan değerlendirmelerde yanılma düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

4.BULGULAR

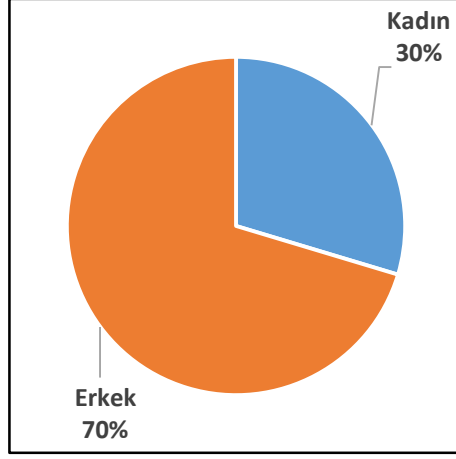
Bu bölümde Ege Bölgesi’nde faaliyet gösteren deniz balıkları kuluçkahanelerinde çalışanlara uygulanan anket sorularının sonuçları değerlendirilmiştir. Yapılan anket çalışmasında 226 sektör çalışanına toplam 75 adet soru (16 adet sosyodemografik yapı, 49 adet mesleki risk bilinci ve iş güvenliği kültürü) yöneltilmiştir. Yapılan değerlendirme “sosyodemografik özellikler” ile “mesleki risk bilinci ve iş güvenliği kültürü” olmak üzere 2 farklı bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümdeki değerlendirme materyal ve metot bölümünde de belirtildiği gibi, yöneltilen soruların, çalışanların 6331 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” hakkında “bilgisi var ya da yok” cevabının anlamlılık düzeyine göre yapılmıştır.

4.1 Sosyodemografik Özellikler

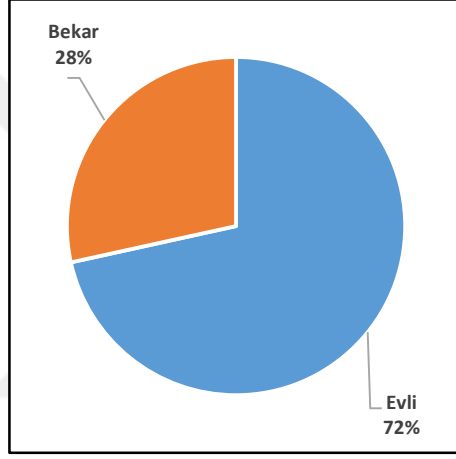
Sosyodemografik sorular kapsamında ilk olarak sektörde çalışanların yaş ortalaması belirlenmiş olup (35 ± 8) yaş dağılımları **Şekil 4.1**’de verilmiştir. Alınan cevaplara dayalı yapılan değerlendirmede, yaş dağılımına bağlı test dağılımının farklı olmadığı görülmektedir (**Şekil 4.1**)



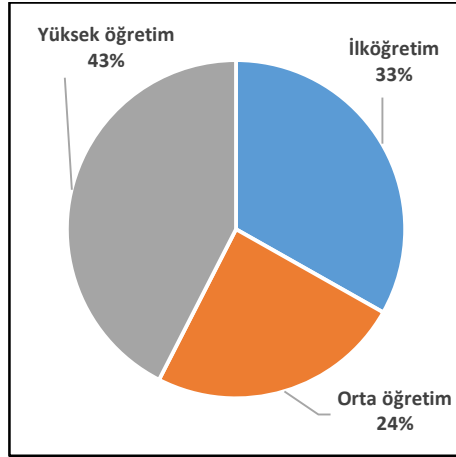
Şekil 4.1 Deniz balıkları kuluçkahane çalışanlarının yaş dağılımı ($\chi^2=6,825$; $p=0,234$).



Şekil 4.2 Sektör çalışanların cinsiyet dağılımı



Şekil 4.3 Sektör çalışanların medeni durum dağılımı

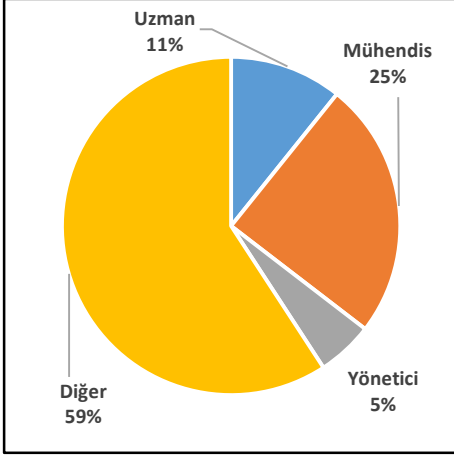


Şekil 4.4 Sektör çalışanların eğitim durum dağılımı

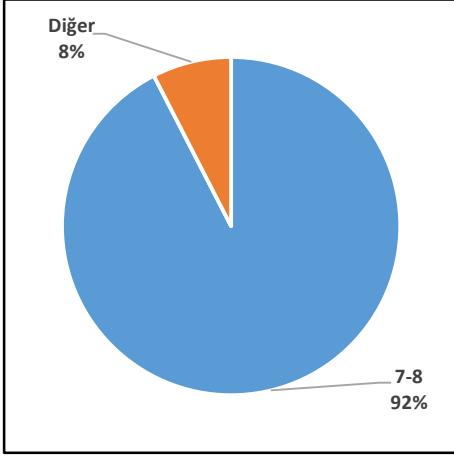
Yine bu bölüm kapsamında tesislerde çalışanların cinsiyet durumları tespit edilmiştir. Yapılan değerlendirme sonunda üretim tesislerinde çalışan toplam 226 personelin cinsiyet dağılımlarına bakıldığında görev alan personelin %29,6'sının kadın, %70,4'ünün ise erkek olduğu saptanmıştır (**Şekil 4.2**).

Aynı zamanda görev alan bu personelin medeni durumları da incelenmiştir. Ankete katılan 225 kişinin medeni durumları hakkında yapılan değerlendirmede görüş bildiren personelin %71,2'sinin evli, %28,3'ünün ise bekâr olduğu tespit edilmiştir (**Şekil 4.3**).

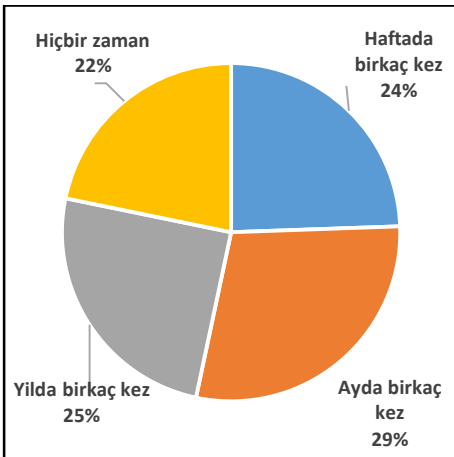
Yine anket kapsamında yapılan diğer bir değerlendirme ise çalışan personelin eğitim durumudur. Bu kapsamda anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının tamamı eğitim durumlarını bildirmiştir. Deniz balıkları kuluçkahanelerinde çalışan personelin eğitim düzeyleri incelendiğinde çalışanların %33,2'sinin ilköğretim, %24,3'ünün ortaöğretim ve %42,5'inin yükseköğretim mezunu olduğunu belirlenmiştir (**Şekil 4.4**).



Şekil 4.5 Sektör çalışanların meslek dağılımı



Şekil 4.6 Sektör çalışanların günlük çalışma saatleri dağılımı

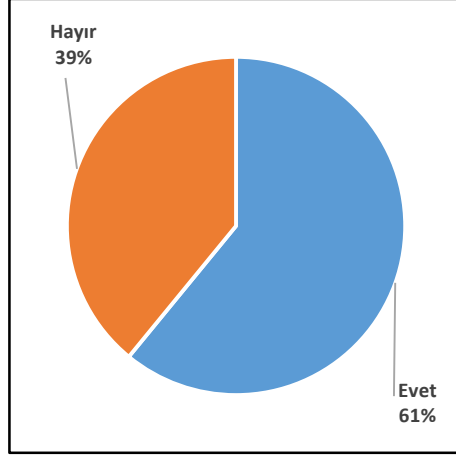


Şekil 4.7 Sektör çalışanların yaptıkları fazla mesai dağılımları

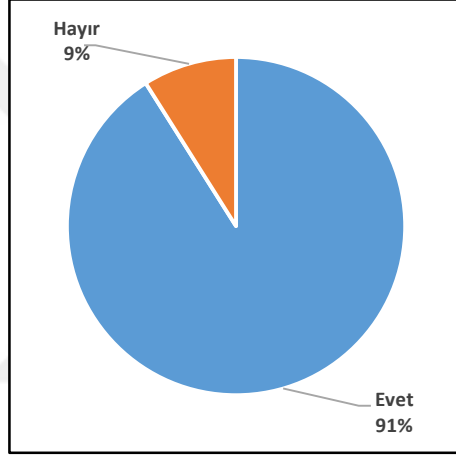
Tesislerde çalışan personelin meslek dağılımları incelendiğinde anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanından 223 kişinin mesleğini bildirmiş olduğu görülmektedir. Bu kapsamda, sektör çalışanlarının %11'i uzman, %25'i mühendis, %5'i yönetici, %59'u ise diğer meslek gruplarından oluşmuştur (**Şekil 4.5**).

Personelin günlük çalışma saatleri ele alındığında ise kuluçkahanelerde çalışan 225 kişi bu konuda görüş bildirmiştir. Tesislerde görev alan personelin %92'si günde 7-8 saat arası çalıştığını ifade etmiştir. Buna birlikte tesis çalışanların %8'i gün içinde farklı zaman aralıklarında da iş yoğunluğuna göre çalıştıklarını belirtmişlerdir (**Şekil 4.6**).

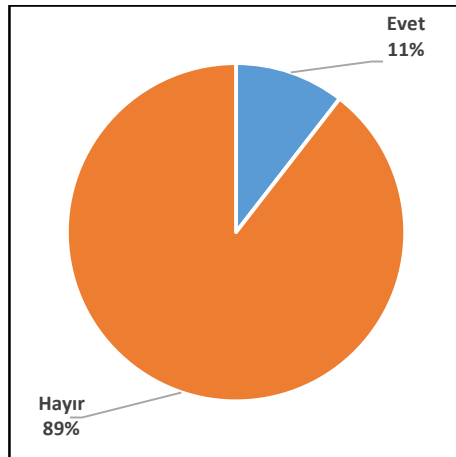
Ayrıca tesislerde çalışanların neredeyse tamamına yakını (225 kişi) fazla mesai yaptığını bildirmiş olup, ankete katılan personelin %24'ü haftada birkaç kez, %29'u ayda birkaç kez, %25'i ise yılda birkaç kez fazla mesai yaptığını ifade etmiştir. Fazla mesai yapmayan çalışanların oranı ise %22 olarak belirlenmiştir (**Şekil 4.7**).



Şekil 4.8 Sektör çalışanların hafta sonu çalışma dağılımı



Şekil 4.9 Sektör çalışanların periyodik sağlık muayene dağılımı



Şekil 4.10 Sektör çalışanların meslek hastalığı tanısına göre dağılımı

Anket kapsamında görev alan personele “*hafta sonu çalışıyor musunuz?*” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya toplam 215 kişi cevap vermiştir. Buna göre ankete katılanların %61’i “evet”, % 39’u “hayır” cevabı kullanmıştır. Bunun yanı sıra yapılan anket çalışmasında “evet” cevabı verenlerin hafta sonu günlük çalışma saatleri sorulmuş ve grubun %98’i 8 saatin altında çalıştıklarını ifade etmişlerdir (**Şekil 4.8**).

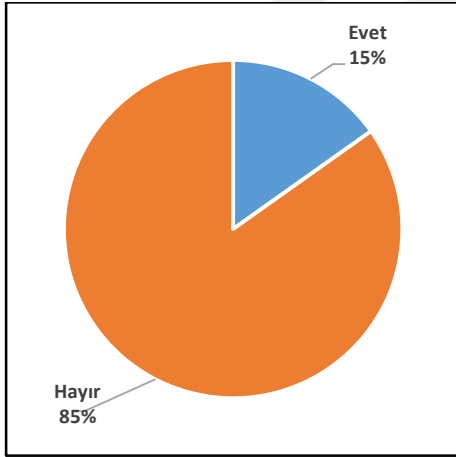
Genel sağlık durumları ile ilgili olarak tesis çalışanlarına yöneltilen “*periyodik sağlık muayeneleriniz yapılıyor mu?*” sorusuna ise cevap veren 223 personelden %91’i “evet”, %9’u “hayır” cevabı vermiştir (**Şekil 4.9**).

Yukarıdaki sorunun devamı niteliğinde ayrıca tesis çalışanlarına “*meslek hastalığı tanısı aldınız mı?*” sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya da 219 çalışan cevap vermiş olup, %11’i “evet”, %89’u “hayır” cevabı kullanmıştır. Ayrıca yaşa göre yapılan karşılaştırmada meslek hastalığı tanısı alan 20 kişinin 14’ünün 40 yaşının altında olduğu tespit edilirken, 6’sının ise 40 yaşın üstünde olduğu saptanmıştır (**Şekil 4.10**).

Çalışanlara bu bölümde yöneltilen diğer bir soru ise “*Hekim tarafından tanı konmuş bir hastalığınız var mı?*” olmuştur. Yapılan anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 224’ü bu soruya katılım göstermiştir. Buna göre soruya katılan grubun %3’ü “evet”, %87’si “hayır” cevabı kullanmıştır.

Bu sorunun devamında “evet” yanıtı verenlerden “*ne zaman başladı? (işten önce veya sonra)*” sorusunu yanıtlamaları istenmiş ve 28 kişi katılım göstermiştir. Katılım gösteren bu 28 kişilik gruptan 17 kişi hekim tarafından kendilerine işe başlamadan önce hastalık tanısı konduğunu, 11 kişi ise işe başladıktan sonra hastalık tanısı aldıklarını belirtmişlerdir.

Çalışanlara “*tanısı konmamış fakat sizin tarafınızdan tanımlanmış bir rahatsızlığınız var mı?*” sorusu yöneltilmiştir. Yapılan anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 78’i bu soruya katılım göstermiştir. Bu gruptan 9 kişi kendilerinin tanımladığı bir rahatsızlıkları olduğunu belirtirken, 69 kişi böyle bir tanılarının olmadığını belirtmiştir.



Şekil 4.11 “Daha önce iş kazası geçirdiniz mi?” sorusuna verilen yanıtlar

Tüm çalışma hayatları boyunca “*daha önce iş kazası geçirdiniz mi?*” sorusuna cevap veren grubun %15’i evet, %85’i hayır cevabı vermiştir.

Ayrıca soruya katılan 11 kişi geçirdikleri iş kazasının 2013 yılından önce, 10 kişi 2013 yılından sonra geçirdiklerini belirtmişlerdir. Aynı gruptan 20 kişi doktor tedavisi aldığını belirtmiş ve 18 kişi aldığı tedaviden yarar gördüğünü bildirmiştir. Sözü edilen grup içinde “*nasıl bir kaza geçirdiniz?*” sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, çalışanlar tarafından kayıp düşme vakaları, kimyasal ile temas sonucu yaralanmalar, el yaralanmaları, sıkışmalar ve bir de trafik kazası olayı bildirilmiştir.

Yine anket kapsamında çalışanlardan *“daha önce iş kazasına tanık oldunuz mu? (kendiniz dışında)”* sorusunu yanıtlamaları istenmiştir. Yapılan anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 223’ü bu soruya katılım göstermiştir. Soruya cevap veren bu grubun %35’i “evet”, %65’i “hayır” cevabı vermiştir. Ayrıca bu soruya katılan 17 kişi tanık oldukları iş kazasının 2013 yılından önce, 26 kişi ise 2013 yılından sonra yaşandığını ifade etmiştir. *“Nasıl bir kazaydı?”* sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde ise, çalışanlar tarafından kayıp düşme vakaları, kimyasal yaralanmalar ve zehirlenmeler, el yaralanmaları, sıkışma ve ezilmeler, boğulma vakaları, elektrik çarpmaları, bir organ kaybı vakası ve bir araç kazası bildirilmiştir.

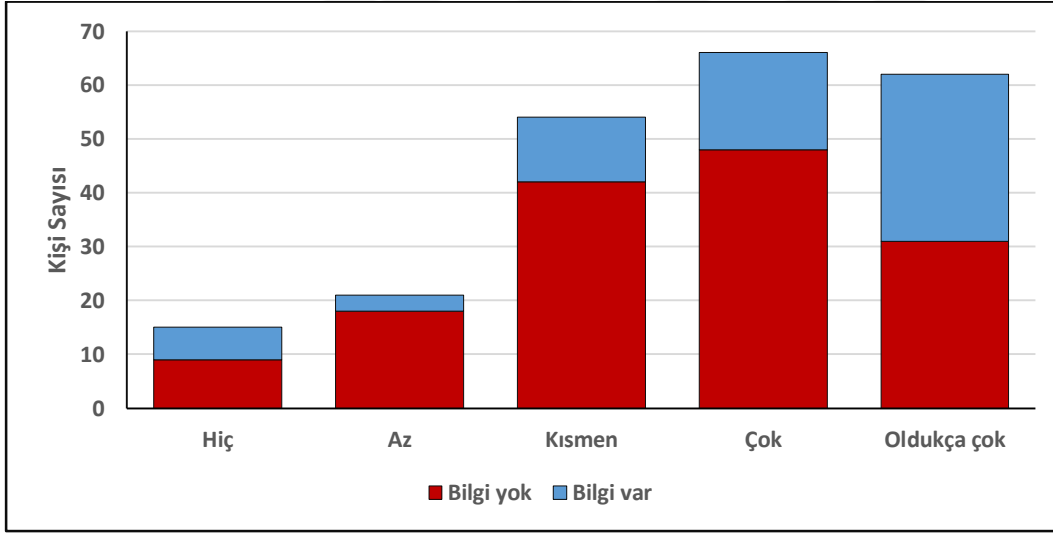
Tesis çalışanlarından sağlık durumlarına yönelik *“son bir yılda bir sağlık kurumuna/hekimine başvurmanıza yol açan bir sağlık sorununuz oldu mu?”* sorusunu yanıtlamaları istenmiş ve 221 kişi bu soruya cevap vermiştir. Katılım gösteren bu grubun %25’i “evet”, %75’i “hayır” cevabı işaretlemiştir. Ayrıca “evet” cevabı verenlerden yaşadıkları sağlık sorunlarını belirtmeleri istenmiştir. Bu sorunlar incelendiğinde, çalışanlar tarafından alerjik astım, eklem ve omurga sorunları, göz sorunları, ayak kırılması, ayak tabanında ağrı, bacaklarda şiddetli ağrı, bağırsak enfeksiyonu, baş dönmesi, bel ağrısı, bel fıtığı, diş sorunları, bel kemiği kayması, boyun ağrısı, beynin sağ temporal lobunda kist, böbrek taşı, boğaz ağrısı, boyun fıtığı, ellerde egzama, grip, baş ağrısı, burun kırılması, eklem rahatsızlığı, kas ağrıları, endokrinolojik sorunlar, epilepsi, göğüs hastalıkları, hemorajik kist, idrar yolu enfeksiyonu, üst solunum yolu enfeksiyonu, işitme kaybı, kaburgada incinme, kalp ritim bozukluğu, kulak iltihabi, leğen kemiği eklemindeki sıvı ile ilgili bir sorun, lumbal disk hernisi, mide-bağırsak rahatsızlığı, tansiyon, üriner enfeksiyon, varis gibi sorunlar bildirilmiştir.

Ayrıca çalışanlardan *“bu şikâyetler arasından veya haricinde, işyerinden kaynaklandığını düşündüğünüz sağlık sorunlarınız var mı?”* sorusunu yanıtlamaları istenmiştir. Yapılan anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 217 tanesi bu soruya cevap vermiştir. Katılım gösteren bu grubun %14’ü “evet”, %86’sı “hayır” cevabı vermiştir. Ayrıca “evet” cevabı veren katılımcılardan yaşadıkları sağlık sorunlarını belirtmeleri istenmiştir. Bu sorunlar incelendiğinde, çalışanlar tarafından bel, boyun ve eklem rahatsızlıkları, idrar yolu enfeksiyonu,

solunum yolu rahatsızlıkları işitme kaybı, kimyasallardan dolayı ellerde yaralar, alerjik reaksiyonlar, romatizma, stres ve strese bağlı rahatsızlıklar gibi sorunlar yaşadıkları iletilmiştir.

4.2 Mesleki Risk Bilinci ve İş Güvenliği Kültürü

Bu bölümde ilk etapta anket çalışmasına katılan kişilere 6331 sayılı “iş sağlığı ve güvenliği kanunu” hakkında bilgisi olup olmadığı sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya tüm çalışanlar yanıtlamış olup, 72 kişi “var”, 154 kişi ise “yok” cevabı vermiştir. Bu sorunun devamında ise çalışanlara “iş sağlığı ve güvenliğinin iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz?” sorusu yöneltilmiştir. 226 kuluçkahane çalışanının 218 tanesi bu soruya katılmış ve 15 kişi (%7) “hiç”, 21 kişi (%10) “az”, 54 kişi (%25) “kısmen”, 66 kişi (%30) “çok” ve 62 kişi ise (%28) “oldukça çok” yanıtını vermiştir (Şekil 4.12).



Şekil 4.12 Çalışanların “iş sağlığı ve güvenliğinin iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=15,722$; $p=0,003$)

Bu bölüm kapsamında yine çalışanlara “çalışma hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?” sorusu yöneltilmiş, 222 kişi soruyu yanıtlamış, katılanların %1’i “hiç”, %4’ü “az”, %24’ü “kısmen”, %47’si “çok”, %24’ü “oldukça çok” cevabını işaretlemiştir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1 Çalışanların “*çalışma hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?*” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

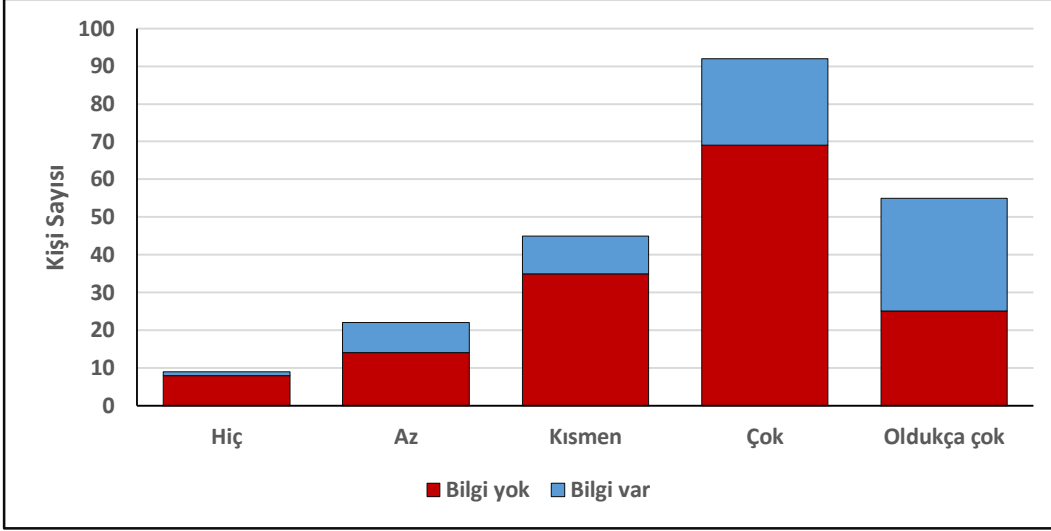
Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	3	1
Az	8	4
Kısmen	54	24
Çok	105	47
Oldukça Çok	52	24
Toplam Birey (n)	222	100

“Çalışma alanlarınızda iş güvenliği ile ilgili uyarı levhaları yeterli midir?” sorusuna ise 226 kuluçkahane çalışanının 222 tanesi cevap vermiştir. Soruya katılan grubun verdiği yanıtlar **Tablo 4.2**’de gösterilmiştir

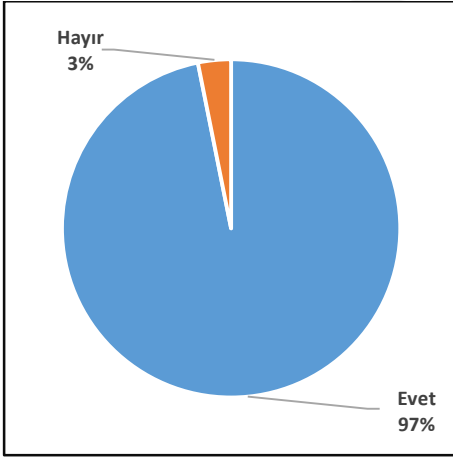
Tablo 4.2 Çalışanların “*çalışma alanlarınızda iş güvenliği ile ilgili uyarı levhaları yeterli midir?*” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	-	
Az	7	3
Kısmen	42	19
Çok	91	41
Oldukça Çok	82	37
Toplam Birey (n)	222	100

Çalışanlara yöneltilen “*yönetim tarafından iş güvenliği ile ilgili düzenli olarak uyarılıyor musunuz?*” sorusuna 226 kuluçkahane çalışanının 223 tanesi cevap vermiş olup, soruya katılan grupta 9 kişi (%4) “hiç”, 22 kişi (%10) “az”, 45 kişi (%20) “kısmen”, 92 kişi (%41) “çok” ve 55 kişi de (%25) “oldukça çok” cevabını vermiştir. Bu soru “bilgi var ya da yok” karşılaştırması göz önüne alınarak incelendiğinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (**Şekil 4.13**). 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında bilgisi olanların bu soruya verdikleri cevapların “çok” ve “oldukça çok” yönünde kümелendiği tespit edilmiştir. Ancak ilgili madde ile yapılan eşlemede bilgisi olmayanların miktarının “çok” cevabı veren grupta oldukça yüksek olduğu gözlenmiştir.



Şekil 4.13 Çalışanların “yönetim tarafından iş güvenliği ile ilgili düzenli olarak uyarılıyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=18,797$; $p=0,001$)



Şekil 4.14 “Çalışma hayatınız boyunca uzman kişiler tarafından iş güvenliği hakkında bilgilendirme toplantıları yapıldı mı?” sorusuna verilen cevap oranları

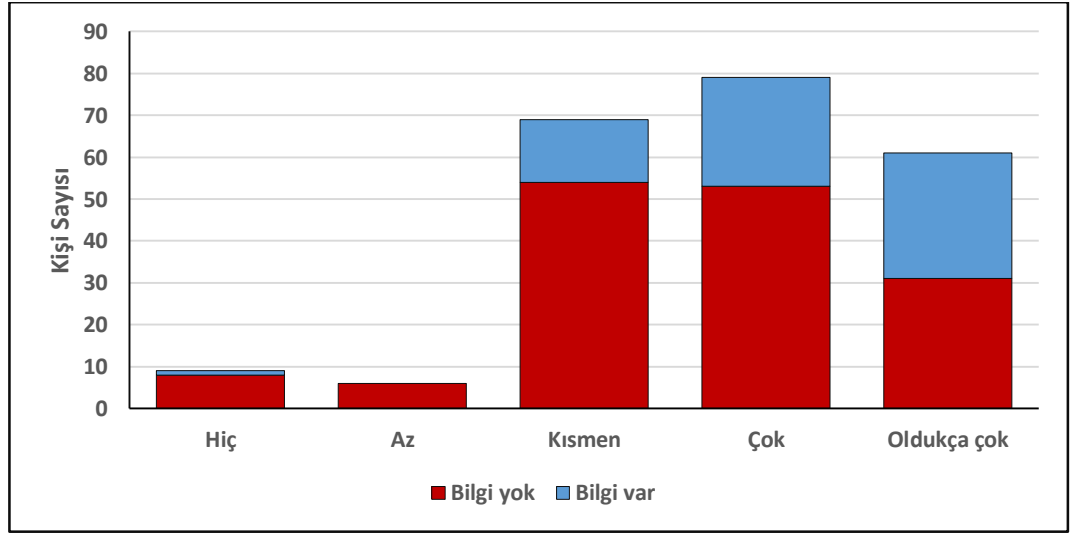
Yukarıdaki sorulara temel teşkil edecek şekilde “çalışma hayatınız boyunca uzman kişiler tarafından iş güvenliği hakkında bilgilendirme toplantıları yapıldı mı?” sorusuna ise 222 kişi cevap vermiş olup, soruya katılan personelin %97’si “evet, %3’ü “hayır” cevabı kullanmıştır (**Şekil 4.14**).

Bu kapsamda yine çalışanlara yöneltilen bir diğer soru ise “her iş yeri, aldığı işçiye işe başlatmadan önce iş sağlığı ve güvenliği eğitimi vermesini doğru buluyor musunuz?” olmuştur. Anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 221’i soruyu yanıtlamıştır. Soruya katılan sektör çalışanlarının %1’i “az”, %9’u “kısmen”, %26’sı “çok”, %64’ü “oldukça çok” cevabını vermiştir (**Tablo 4.3**).

Tablo 4.3 Çalışanların “her iş yeri, aldığı işçiye işe başlatmadan önce iş sağlığı ve güvenliği eğitimi vermesini doğru buluyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	3	1
Az	19	9
Kısmen	57	26
Çok	142	64
Oldukça Çok	221	100
Toplam Birey (n)	3	1

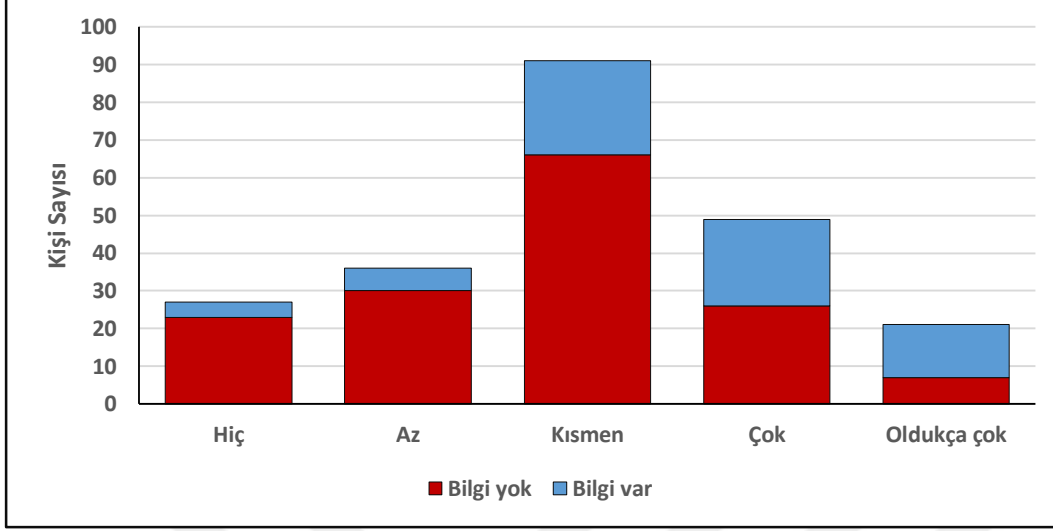
Şekil 4.15 incelendiğinde anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanından 224 tanesinin “çalışanlar ile yönetim arasında iş sağlığı ve güvenliği hakkında düzenli bir iletişim olduğuna düşünüyor musunuz?” sorusuna cevap verdiği, cevap verenlerden 9 kişinin (%4) “hiç”, 6 kişinin (%3) “az”, 69 kişinin (%31) “kısmen”, 79 kişinin (%35) “çok” ve 61 kişinin de (%27) “oldukça çok” şikkını işaretlediği görülmektedir. Bu soru içinde 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu dayanarak yapılan “bilgisi var ya da yok” değerlendirmesine göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir (**Şekil 4.15**). Aynı zamanda soru kapsamında cevap verenlerin “kısmen”, “çok” ve “oldukça çok” yönünde yığıldığı anlaşılmıştır.



Şekil 4.15 Çalışanların “çalışanlar ile yönetim arasında iş sağlığı ve güvenliği hakkında düzenli bir iletişim olduğuna düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=16,231$; $p=0,003$)

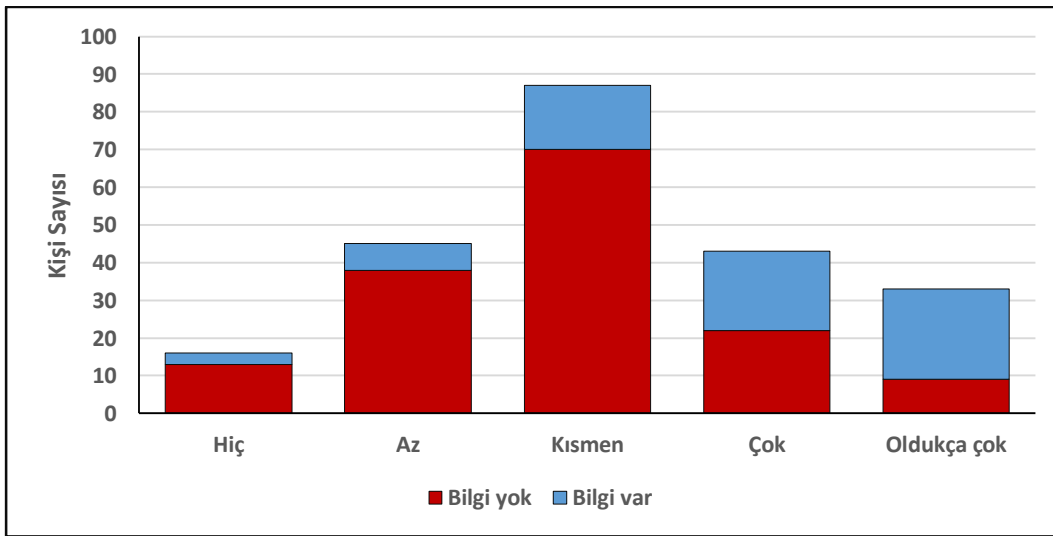
Yine anket çalışmasına katılanlara “iş sağlığı ve güvenliği konuları hakkında araştırma yapıyor musunuz?” sorusu yöneltilmiş ve 27 kişi (%12) “hiç”, 36 kişi (%16) “az”, 91 kişi (%41) “kısmen”, 49 kişi (%22) “çok” ve 21 kişi (%9) “oldukça

çok” cevabını vermiştir. Bu soruda da “bilgisi var ya da yok” karşılaştırması anlamlıdır (Şekil 4.16).



Şekil 4.16 Çalışanların “iş sağlığı ve güvenliği konuları hakkında araştırma yapıyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=24,974$; $p=0,000$)

Kanuni haklar kapsamında yöneltilen “*çalıştığınız iş yerinde herhangi bir kazayla karşılaşırsanız kanuni haklarınızı biliyor musunuz?*” sorusuna 16 kişi (%7) “hiç”, 45 kişi (%20) “az”, 87 kişi (%39) “kısmen”, 43 kişi (%19) “çok”, 33 kişi (%15) “oldukça çok” cevabı vermiştir. Soru “bilgi var ya da yok” karşılaştırması göz önüne alınarak incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir (Şekil 4.17).



Şekil 4.17 Çalışanların “çalıştığınız iş yerinde herhangi bir kazayla karşılaşırsanız kanuni haklarınızı biliyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=43,742$; $p=0,000$)

Çalışma sırasındaki önleyici tedbirler ile ilgi değerlendirme ise **Tablo 4.4**'te sunulmuştur. Buna göre anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 222 tanesi “*çalıştığınız iş yerinde iş kazası sonrasında önleyici tedbirler alınıyor mu?*” sorusuna cevap vermiştir. Soruya katılan sektör çalışanlarının %2’si “hiç”, %2’si “az”, %18’i “kısmen”, %59’u “çok”, %27’si “oldukça çok” cevabını vermiştir.

Tablo 4.4 Çalışanların “*çalıştığınız iş yerinde iş kazası sonrasında önleyici tedbirler alınıyor mu?*” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

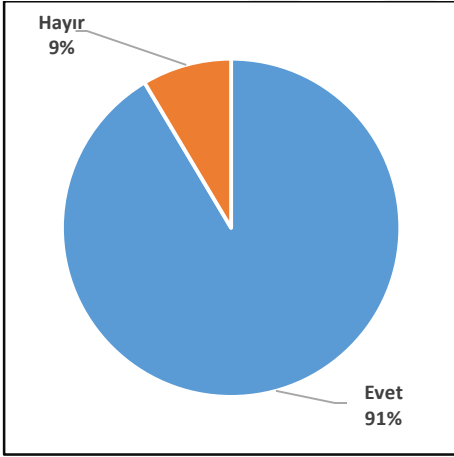
Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	5	2
Az	5	2
Kısmen	40	18
Çok	113	59
Oldukça Çok	59	27
Toplam Birey (n)	5	100

Yine aynı kapsamda “*size bilgi veren ve uyarılarda bulunan kişilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli bilgiye sahip olduğuna inanıyor musunuz?*” sorusuna göre anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 223 tanesi cevap vermiştir (**Tablo 4.5**). Soruya katılan sektör çalışanlarının %1’i “hiç”, %7’si “az”, %23’ü “kısmen”, %46’sı “çok”, %23’ü “oldukça çok” şeklinde soruyu cevaplamıştır.

Tablo 4.5 Çalışanların “*size bilgi veren ve uyarılarda bulunan kişilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli bilgiye sahip olduğuna inanıyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	3	1
Az	15	7
Kısmen	51	23
Çok	102	46
Oldukça Çok	52	23
Toplam Birey (n)	223	100

Ankette “*bulunduğunuz işyerinde ilkyardım ile ilgili eğitimler veriliyor mu?*” sorusuna %91 oranında “evet”, %9 oranında ise “hayır” cevabı verilmiştir (Şekil 4.18). Ayrıca çalışanlardan “*soruya verdiğiniz cevabınıza göre; iş yerinizde ilk yardım ile ilgili eğitimlerin verilmesini faydalı bulur musunuz?*” sorusunu 2 kişi “hiç”, 3 kişi “az”, 35 “kısmen”, 82 kişi “çok” ve 101 kişi “oldukça çok” olarak yanıtlamıştır.

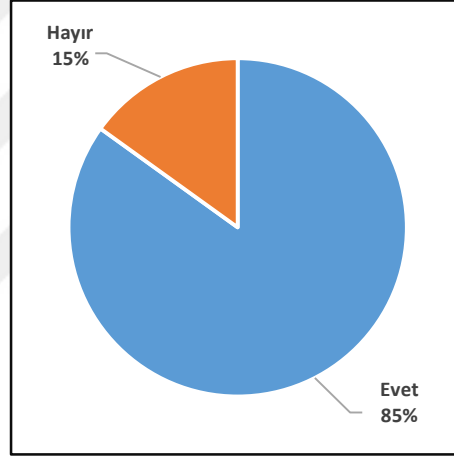


Şekil 4.18 “Bulunduğunuz işyerinde ilkyardım ile ilgili eğitimlerin veriliyor mu?” sorusunun cevap dağılımı

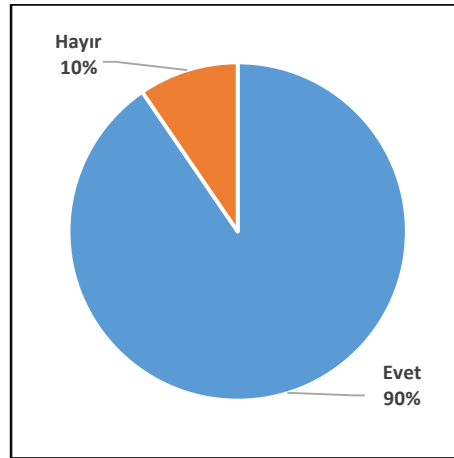
“*Çalışma alanınızdaki tehlike ve risklerin farkında mısınız?*” sorusuna ise %85 “evet”, %15’ “hayır” cevabı alınmıştır (Şekil 4.19). Ayrıca soruya cevabı “evet” olanlar; kaygan ve ıslak zemin, kanallar ve boru hatları, zayıf yapılar, aksamalar ve binalar, dağınık ve açık elektrik

kabloları, kimyasallar, ergonomi sorunları, koruyucu ekipman yetersizliği, koruyucusuz yürüme hatları, personelin teknik yetersizliği, aşırı yorgunluk ve dikkatsizlik gibi tehlikeler tanımlanmışlardır.

“*Çalışma alanınızda düzenli ve periyodik çalışma planı mevcut mudur?*” sorusuna ise %90 “evet”, %10’u “hayır” cevabı verilmiştir (Şekil 4.20).



Şekil 4.19 “Çalışma alanınızdaki tehlike ve risklerin farkında mısınız?” cevap dağılımı



Şekil 4.20 “Çalışma alanınızda düzenli ve periyodik çalışma planı mevcut mudur?” sorusunun cevap dağılımı

Çalışanlardan “*çalışma alanınızdaki cihazların kullanımı ve çalışma prensibini anlatan yazılı levhalar asılı mıdır?*” sorusunu yanıtlamaları istenmiştir. Yapılan anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 220 tanesi bu soruya katılım göstermiştir. Soruya cevap veren bu grubun %88’i evet, %12’i hayır cevabını vermiştir. Ayrıca bu sorunun devamında sektör çalışanlarına “soruya cevabınız “evet” ise; “*çalışma alanınızdaki cihazların kullanımı ve çalışma prensibini anlatan yazılı levhalar yeterli midir?*” sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya 199 kişi cevap vermiştir. Soruya katılan sektör çalışanlarının %1’i “hiç”, %3’ü “az”, %32’si “kısmen”, %43’ü “çok”, %21’i “oldukça çok” cevabını vermiştir (Tablo 4.6).

Tablo 4.6 Çalışanların “*soruya cevabınız evet ise; çalışma alanınızdaki cihazların kullanımı ve çalışma prensibini anlatan yazılı levhalar yeterli midir?*” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	3	1
Az	6	3
Kısmen	63	32
Çok	85	43
Oldukça Çok	42	21
Toplam Birey (n)	199	100

Cihazların teknik takibini ele alan “*çalışma alanınızda bulunan cihaz makine ve aletlerin uzman kişiler tarafından kontrolü ve periyodik bakımı yapılıyor mu?*” sorusuna anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 220 tanesi cevap vermiştir. Soruya katılan sektör çalışanlarının %2’si “hiç”, %3’ü “az”, %23’ü “kısmen”, %39’u “çok”, %33’ü “oldukça çok” cevabını vermiştir (Tablo 4.7).

Tablo 4.7 Çalışanların “*çalışma alanınızda bulunan cihaz makine ve aletlerin uzman kişiler tarafından kontrolü ve periyodik bakımı yapılıyor mu?*” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	5	2
Az	6	3
Kısmen	51	23
Çok	86	39
Oldukça Çok	72	33
Toplam Birey (n)	220	100

Yine bu kapsamda “*çalışma alanınızda kullandığınız kimyasal malzeme ve benzeri maddeler varsa, bunların kullanma talimatları yeterli midir?*” sorusuna anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 218 tanesi cevap vermiştir. Soruya katılan sektör çalışanlarının %2’si “hiç”, %3’ü “az”, %25’i “kısmen”, %43’ü “çok”, %27’si “oldukça çok” cevabını vermiştir (**Tablo 4.8**).

Tablo 4.8 Çalışanların “*çalışma alanınızda kullandığınız kimyasal malzeme ve benzeri maddeler varsa, bunların kullanma talimatları yeterli midir?*” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	3	2
Az	7	3
Kısmen	55	25
Çok	94	43
Oldukça Çok	59	27
Toplam Birey (n)	218	100

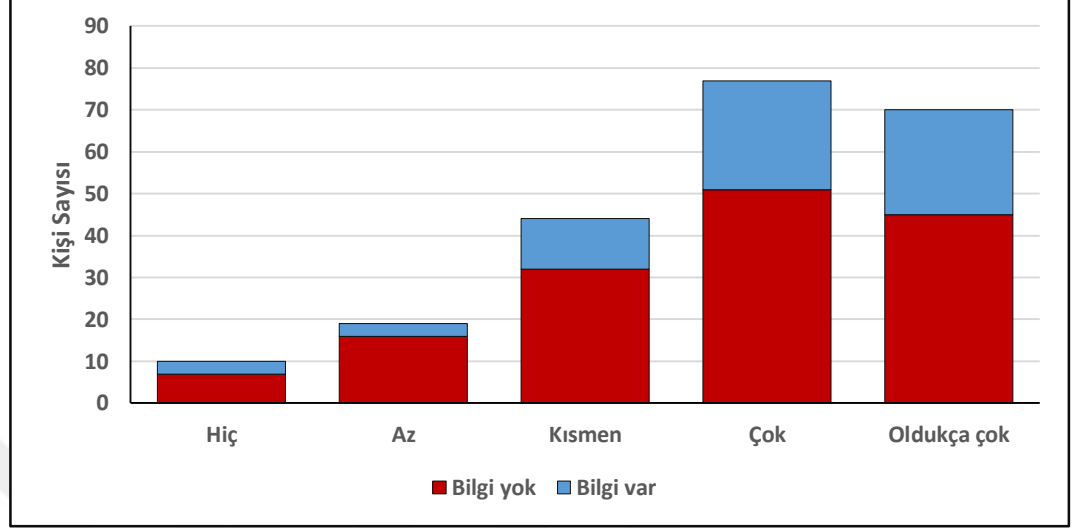
Aynı kapsamda “*çalışma alanınızda kullandığınız kimyasal malzeme ve benzeri maddeler varsa, bunların depolanma şartları talimatlarda belirtildiği gibi midir?*” sorusuna ise çalışanlarının %3’ü “hiç”, %6’sı “az”, %23’ü “kısmen”, %37’si “çok”, %30’u “oldukça çok” cevabını vermiştir.

Tablo 4.9 Çalışanların “*çalışma alanınızda kullandığınız kimyasal malzeme ve benzeri maddeler varsa, bunların depolanma şartları talimatlarda belirtildiği gibi midir?*” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	7	3
Az	14	6
Kısmen	50	23
Çok	81	37
Oldukça Çok	66	30
Toplam Birey (n)	218	100

Kişisel korunmaya yönelik yöneltilen “*çalışma alanınızda kişisel koruyucu donanım kullanıyor musunuz?*” sorusuna gruptan (220 kişi) 10 kişi (%4) “hiç”, 19 kişi (%9) “az”, 44 kişi (%20) “kısmen”, 77 kişi (%35) “çok” ve 70 kişi de (%32) “oldukça çok” cevabını vermiştir. Bu soru “bilgi var ya da yok” karşılaştırması göz önüne alınarak incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir (**Şekil**

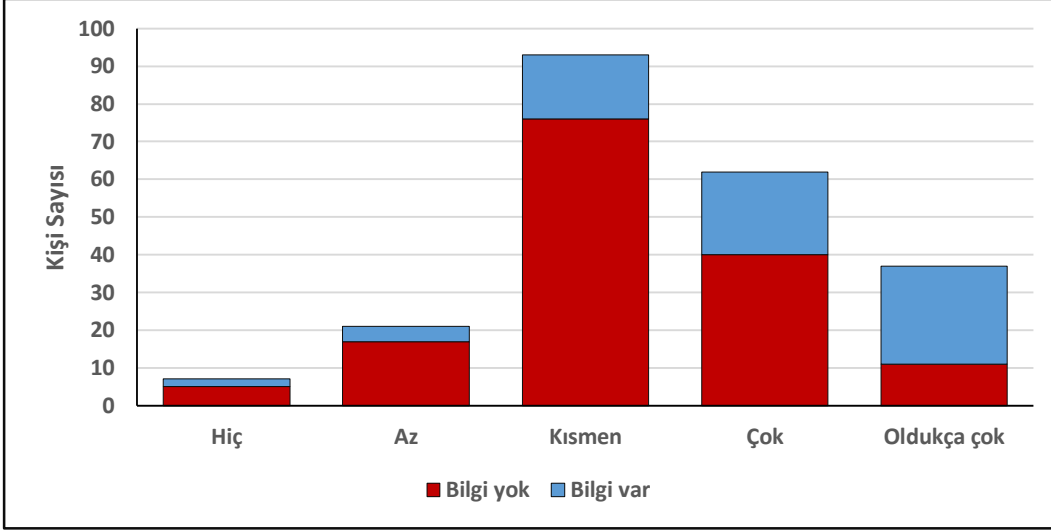
4.21). 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında bilgisi olanların oranının “*çalışma alanınızda kişisel koruyucu donanım kullanıyor musunuz?*” ifadesinde “çok” ve “oldukça çok” yönünde birikim gösterdiği tespit edilmiştir.



Şekil 4.21 Çalışanların “*çalışma alanınızda kişisel koruyucu donanım kullanıyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=3,314$; $p=0,507$)

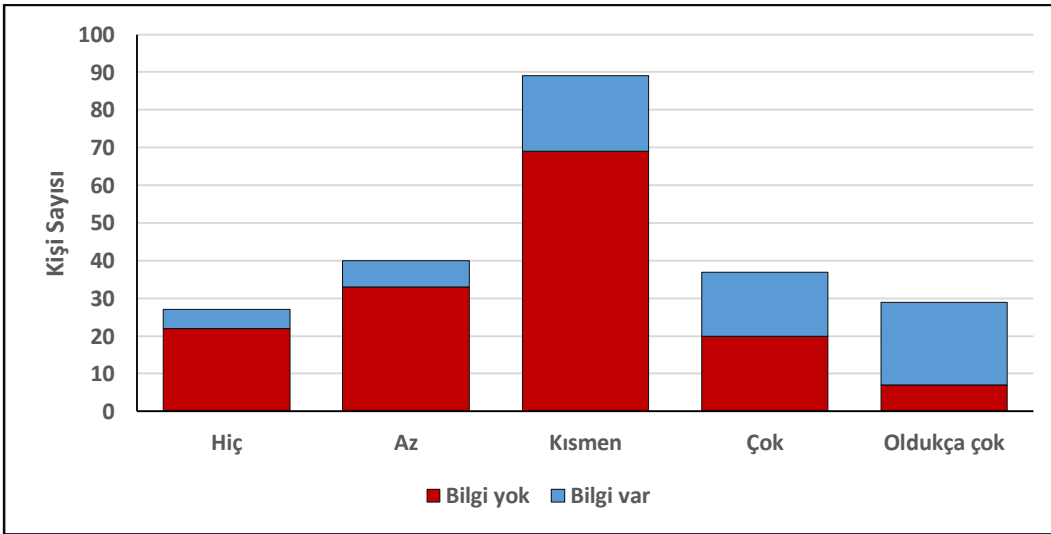
Aynı şekilde çalışanların “*yaşanan iş kazalarını iş yerinde yetkili kişi olarak kime rapor edeceğinizi biliyor musunuz?*” sorusunu yanıtlamaları istenmiştir. Yapılan anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 219 tanesi bu soruya katılım göstermiştir. Soruya cevap veren bu grubun %94’ü “evet”, %6’sı “hayır” cevabını vermiştir.

Benzer şekilde “*mesleğinizle ilgili güncel iş kazaları ve meslek hastalıklarından haberdar mısınız?*” sorusuna 220 çalışan cevap vermiştir. Soruya katılan bu gruptan 7 kişi (%4) “hiç”, 21 kişi (%9) “az”, 93 kişi (%20) “kısmen”, 62 kişi (%35) “çok” ve 37 kişi de (%32) “oldukça çok” cevabını vermiştir. Bu soru “bilgi var ya da yok” karşılaştırması göz önüne alınarak incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. “*Mesleğinizle ilgili güncel iş kazaları ve meslek hastalıklarından haberdar mısınız?*” ifadesinde de farkındalık “oldukça çok” yönünde artış göstermiştir. Ancak soruya cevap verenlerin büyük kısmı bu maddeyi “kısmen” olarak tanımlamıştır (**Şekil 4.22**).



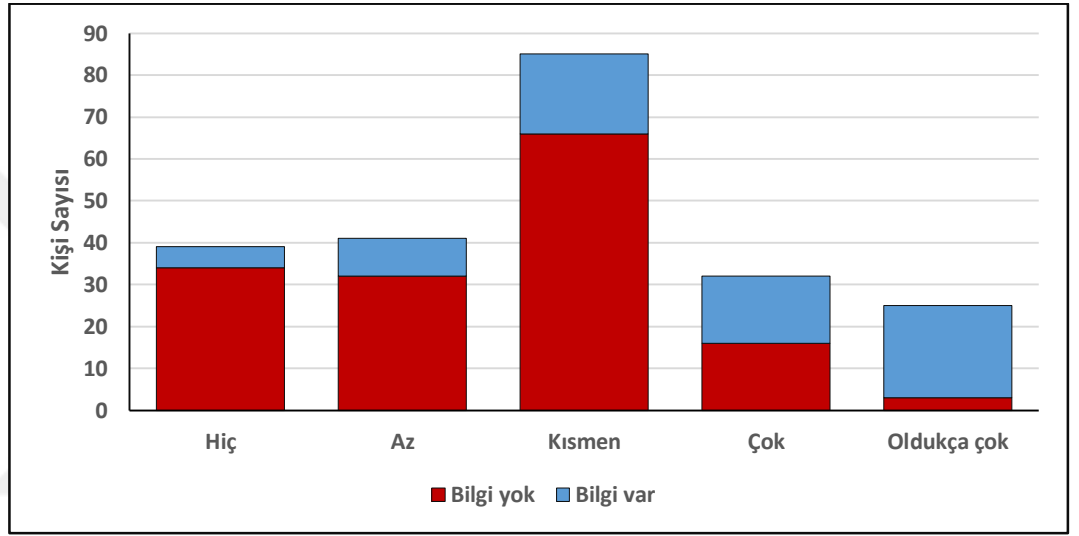
Şekil 4.22 Çalışanların “mesleğinizle ilgili güncel iş kazaları ve meslek hastalıklarından haberdar mısınız?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=34,789$; $p=0,000$)

Çalışanlara “*çalıştığınız iş yerinde oluşabilecek meslek hastalığı durumunda sahip olduğunuz hakları biliyor musunuz?*” sorusu yöneltildiğinde (222 kişi) soruya katılan bu grubun 27 kişi %12’si “hiç”, 40 kişi (%18) “az”, 89 kişi (%40) “kısmen”, 37 kişi (%17) “çok” ve 29 kişi de (%13) “oldukça çok” cevabını vermiştir. Bu soruda “bilgi var ya da yok” karşılaştırması göz önüne alınarak değerlendirildiğinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. “*Çalıştığınız iş yerinde oluşabilecek meslek hastalığı durumunda sahip olduğunuz hakları biliyor musunuz?*” ifadesinde “kısmen” yönünde kümelenme olmuştur (Şekil 4.23).



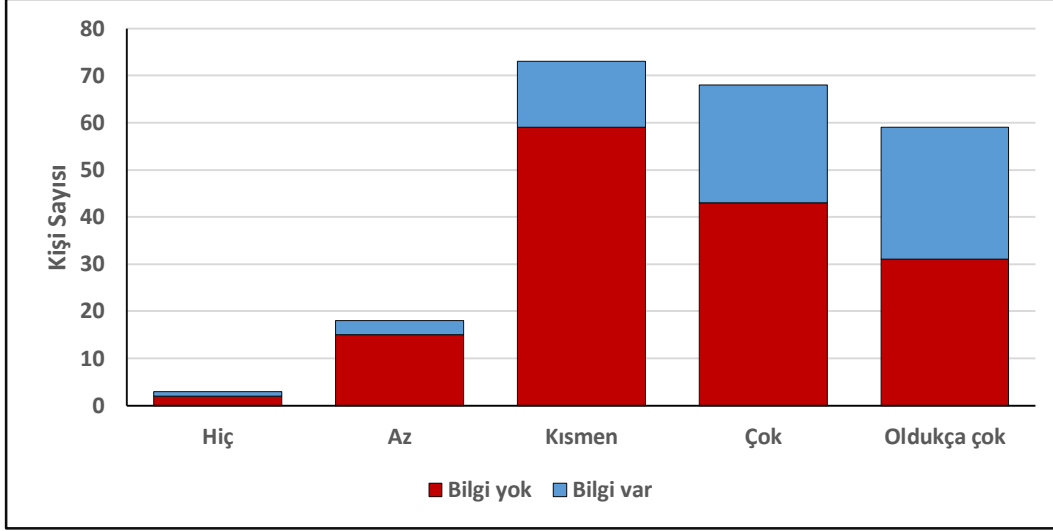
Şekil 4.23 Çalışanların “*çalıştığınız iş yerinde oluşabilecek meslek hastalığı durumunda sahip olduğunuz hakları biliyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=38,792$; $p=0,000$)

Çalışanlardan “iş kazaları ve meslek hastalıklarının işçiye, işverene ve devlete olan maliyetlerinden ve zararlarından haberdar mısınız?” sorusuna 39 kişi (%18) “hiç”, 41 kişi (%19) “az”, 85 kişi (%38) “kısmen”, 32 kişi (%14) “çok” ve 25 kişi de (%11) “oldukça çok” cevabını vermiştir. Yine bu soruda konu hakkında “bilgisi var ya da yok” karşılaştırması göz önüne alınarak incelendiğinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (**Şekil 4.24**). Bu soruda çalışanlar “kısmen” cevabında birikim göstermişlerdir. Bununla birlikte soruya “oldukça çok” cevabı verenlerin iş güvenliği konularına hâkim oldukları görülmektedir.



Şekil 4.24 Çalışanların “iş kazaları ve meslek hastalıklarının işçiye, işverene ve devlete olan maliyetlerinden ve zararlarından haberdar mısınız?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=52,941$; $p=0,000$)

Yukarıdaki maddelere istinaden çalışanların kendilerini ne kadar rahat hissettiklerini tanımladığı “iş yerinizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir sorunla karşılaştığınızda bu durumdan yetkililere bahsedebilecek kadar ya da bu durum hakkında öneride bulunabilecek kadar kendinizi rahat hissediyor musunuz?” sorusuna 3 kişi (%1) “hiç”, 18 kişi (%8) “az”, 73 kişi (%33) “kısmen”, 68 kişi (%31) “çok” ve 59 kişi de (%27) “oldukça çok” cevabını vermiştir. Bu soru da “bilgisi var ya da yok” karşılaştırması göz önüne alınarak incelendiğinde anlamlı farklılık tespit edilmiştir (**Şekil 4.25**). Çalışanlar arasında bu konudaki farkındalığın “kısmen” “çok” “oldukça çok” yönünde kümelendiği saptanmıştır.



Şekil 4.25 Çalışanların “iş yerinizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir sorunla karşılaştığınızda bu durumdan yetkililere bahsedebilecek kadar ya da bu durum hakkında öneride bulunabilecek kadar kendinizi rahat hissediyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=14,618$; $p=0,006$)

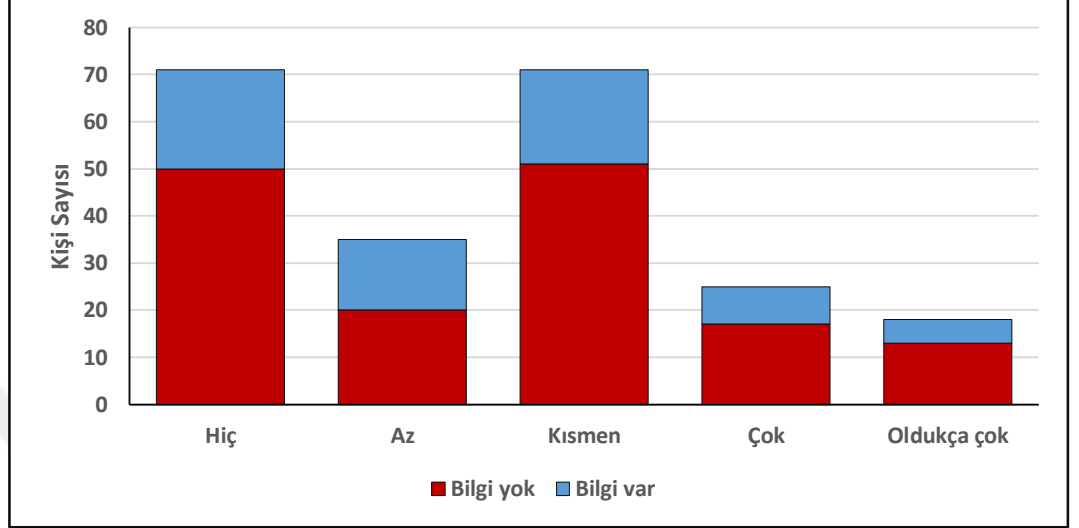
Diğer bir soru çalışanların “eğer iş yerinizde bir tehlike fark ederseniz yaptığınız işi durdurur ve yönetimin sizi çalışmaya zorlamasına itiraz edebilir misiniz?” olmuştur. Yapılan anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 220 tanesi bu soruya katılım göstermiştir. Soruya cevap veren bu grubun %91’i “evet”, %9’u “hayır” cevabını vermiştir.

Ayrıca anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 221 tanesi “yaptığınız işi güvenli bir şekilde bitirecek kadar yeterli zamanınız var mı?” sorusuna da cevap vermiştir. Soruya katılan sektör çalışanlarının %2’si “hiç”, %9’u “az”, %38’i “kısmen”, %35’i “çok”, %16’sı “oldukça çok” cevabını vermiştir (Tablo 4.10).

Tablo 4.10 Çalışanların “yaptığınız işi güvenli bir şekilde bitirecek kadar yeterli zamanınız var mı?” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	5	2
Az	20	9
Kısmen	84	38
Çok	77	35
Oldukça Çok	35	16
Toplam Birey (n)	221	100

İş stresinin tanımladığı “*yaptığınız iş üzerinizde baskı oluşturuyor mu?*” sorusuna 220 kişi cevap vermiştir. Soruya katılan gruptan 71 kişi (%32) “hiç”, 35 kişi (%16) “az”, 71 (%32) “kısmen”, 25 kişi (%12) “çok” ve 18 kişi de (%8) “oldukça çok” cevabını vermiştir (Şekil 4.26).



Şekil 4.26 Çalışanların “*yaptığınız iş üzerinizde baskı oluşturuyor mu?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=2,702$; $p=0,609$)

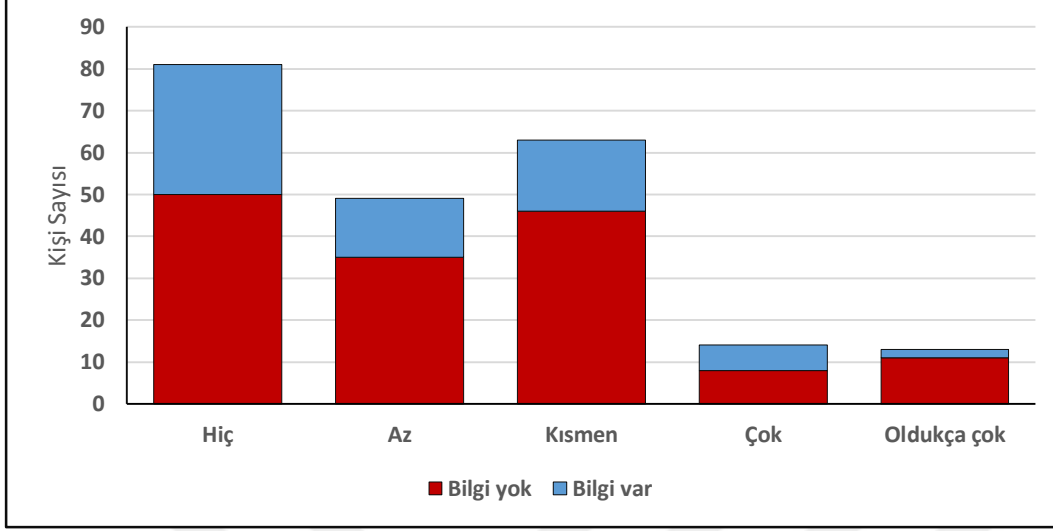
Etik çalışma değerleri içinde “*iş yerinizde çalışırken iş arkadaşlarınızın ya da iş yeri yönetiminin kötü söz ve davranışlarına maruz kalıyor musunuz?*” çalışanlarının %63’ü “hiç”, %17’si “az”, %14’ü “kısmen”, %4’ü “çok”, %2’si “oldukça çok” cevabını vermiştir (Tablo 4.11).

Tablo 4.11 Çalışanların “*iş yerinizde çalışırken iş arkadaşlarınızın ya da iş yeri yönetiminin kötü söz ve davranışlarına maruz kalıyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	140	63
Az	38	17
Kısmen	31	14
Çok	9	4
Oldukça Çok	3	2
Toplam Birey (n)	221	100

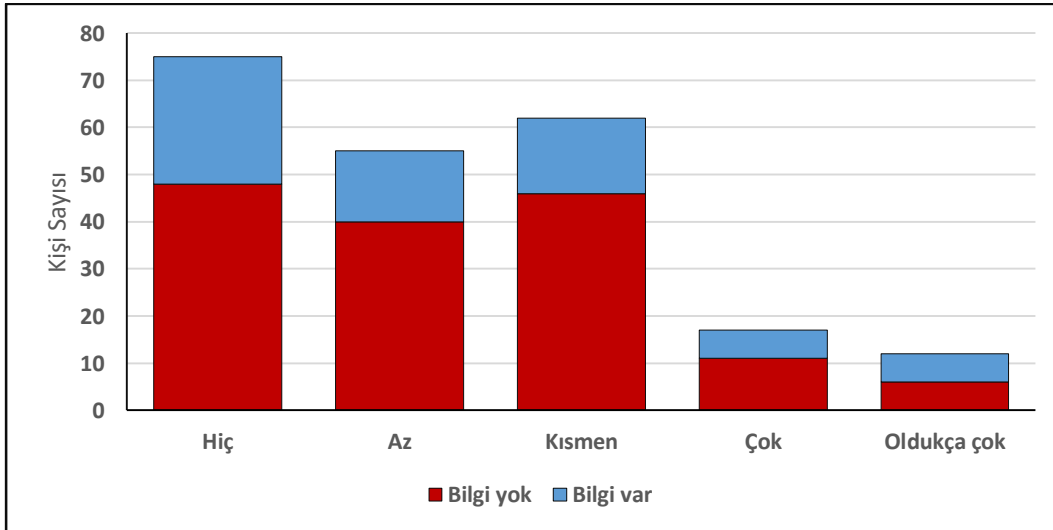
Çalışma sırasında sorumluluk almayı tanımlayan “*bir iş üzerinde çalışırken yaptığınız işi yanlış yapmaktan korkuyor musunuz?*” sorusuna 220 kişi cevap

vermiştir. Soruya 81 kişi(%37) “hiç”, 49 kişi (%22) “az”, 63 kişi (%29) “kısmen”, 14 (%6) “çok” ve 13 kişi de (%6) “oldukça” çok cevabını vermiştir. (Şekil 4.27).



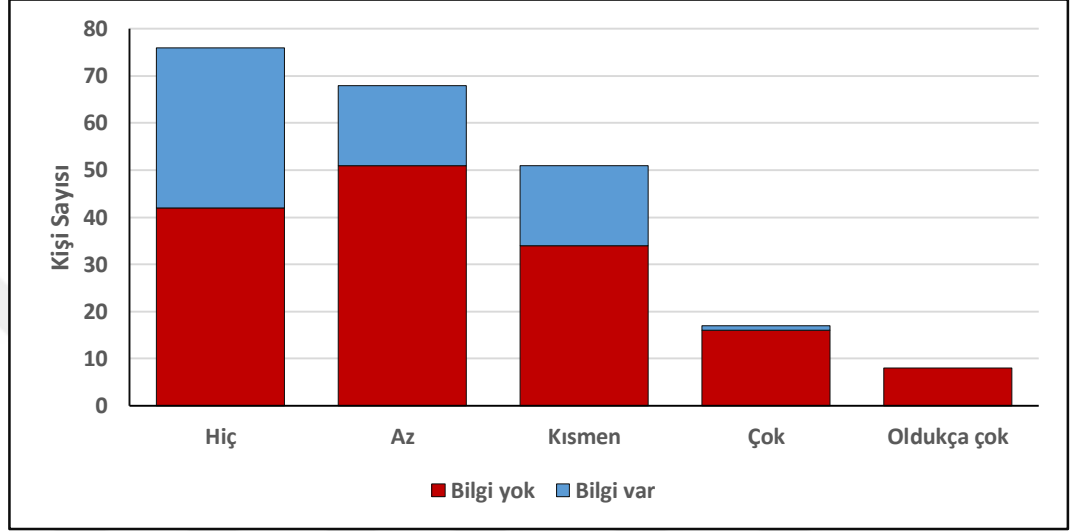
Şekil 4.27 Çalışanların “bir iş üzerinde çalışırken yaptığınız işi yanlış yapmaktan korkuyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=4,876$; $p=0,300$)

Yapılan işlerde sorumluluk almaya yönelik diğer bir değerlendirmede “eğer bir işi yanlış yaparsanız iş arkadaşlarınızın ya da iş yeri yönetiminin tutumundan korkar mısınız?” sorusuna 221 kişi cevap vermiştir. Bu soruyu 75 kişi (%34) “hiç”, 55 kişi (%25) “az”, 62 kişi (%28) “kısmen”, 17 kişi (%8) “çok” ve 12 kişi de (%5) “oldukça” şeklinde cevaplamıştır (Şekil 4.28).



Şekil 4.28 Çalışanların “eğer bir işi yanlış yaparsanız iş arkadaşlarınızın ya da iş yeri yönetiminin tutumundan korkar mısınız?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=4,092$; $p=0,394$)

“İşinizi çabuk bitirmek için acele davranıp riske girdiğiniz oluyor mu?” sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde soruya katılan bu gruptan 76 kişi (%34) “hiç”, 68 kişi (%31) “az”, 51 kişi (%23) “kısmen”, 17 kişi (%8) “çok” ve 8 (%4) “oldukça çok” cevabını verdiği tespit edilmiştir. Soru ilgili yasa kapsamında “bilgisi var ya da yok” karşılaştırması göz önüne alınarak incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir (**Şekil 4.29**).



Şekil 4.29 Çalışanların “işinizi çabuk bitirmek için acele davranıp riske girdiğiniz oluyor mu?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=16,468$; $p=0,002$)

Tesislerde yapılan iş yapma baskısının ele alındığı “iş yeri yönetiminin baskısından dolayı işi yaparken hata yaptığınız oluyor mu?” sorusuna cevap veren 221 kişinin %52’si “hiç”, %27’si “az”, %16’sı “kısmen”, %3’ü “çok”, %2’si “oldukça çok” cevabını vermiştir (**Tablo 4.12**).

Tablo 4.12 Çalışanların “iş yeri yönetiminin baskısından dolayı işi yaparken hata yaptığınız oluyor mu?” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	115	52
Az	60	27
Kısmen	34	16
Çok	7	3
Oldukça Çok	5	2
Toplam Birey (n)	221	100

Çalışanların moral durumlarının işi nasıl etkilediği kapsamında yöneltilen “uzun iş süreli molasız çalışma yüzünden işi yaparken hata yaptığınız oluyor mu?” sorusuna ise 219 çalışanın %47’si hiç, %32’si az, %18’i kısmen, %2’si çok, %1’i oldukça çok cevabını vermiştir.

Tablo 4.13 Çalışanların “uzun iş süreli molasız çalışma yüzünden işi yaparken hata yaptığınız oluyor mu?” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	103	47
Az	69	32
Kısmen	40	18
Çok	5	2
Oldukça Çok	2	1
Toplam Birey (n)	219	100

Risk durumunun ele alındığı “riskin yüksek olduğu işin durdurulması gereken zamanlarda risk alarak işi yapmaya devam ediyor musunuz?” sorusuna 226 kuluçkahane çalışanın 220 tanesi sorusuna cevap vermiştir. Bu soru katılanların %64’ü “hiç”, %19’u “az”, %13’ü “kısmen”, %2’si “çok”, %2’si “oldukça çok” şeklinde cevaplamıştır (**Tablo 4.14**).

Tablo 4.14 Çalışanların “riskin yüksek olduğu işin durdurulması gereken zamanlarda risk alarak işi yapmaya devam ediyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

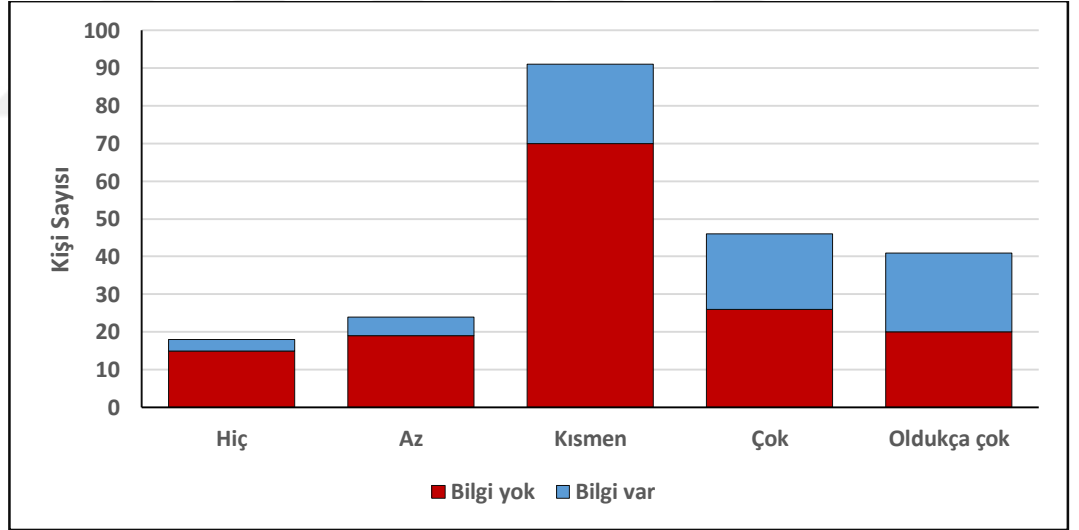
Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	142	64
Az	41	19
Kısmen	28	13
Çok	5	2
Oldukça Çok	4	2
Toplam Birey (n)	220	100

Diğer bir risk sorusu olan “anlamadığınız bir işi yapmak için risk alıyor musunuz?” soruna katılan 226 kuluçkahane çalışanın 220’i soruya cevap vermiştir. Buna göre sektör çalışanlarının %69’u “hiç”, %18’i “az”, %10’u “kısmen”, %2’si “çok”, %1’i “oldukça çok” şeklinde cevap vermişlerdir (**Tablo 4.15**).

Tablo 4.15 Çalışanların “*anlamadığınız bir işi yapmak için risk alıyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	151	69
Az	40	18
Kısmen	23	10
Çok	2	2
Oldukça Çok	2	1
Toplam Birey (n)	220	100

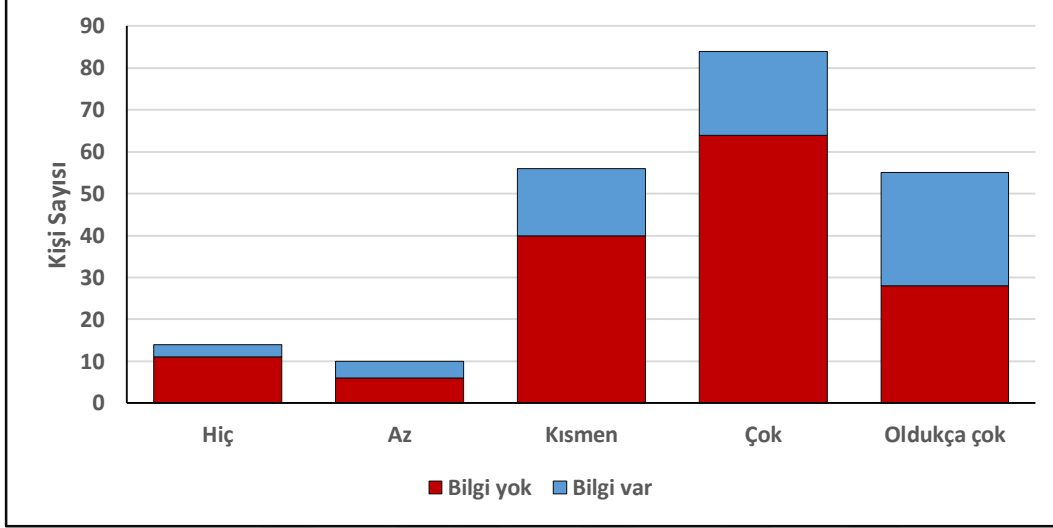
Çalışanlara “*iş yerinde kendinizi iş sağlığı ve güvenliği açısından büyük bir sorumluluğa sahip hissediyor musunuz?*” sorusu yöneltilmiş ve katılanlardan 18 kişi (%8) “hiç”, 24 kişi (%11) “az”, 91 kişi (%41) “kısmen”, 46 kişi (%21) “çok” ve 41 kişi de (%19) “oldukça çok” cevabını vermiştir. Bu soru ilgili yasa kapsamında ele alınarak “bilgisi var ya da yok” karşılaştırması göz önüne alınarak incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir (**Şekil 4.30**). Soruya cevap verenlerin büyük kısmı “kısmen” cevabında yoğunlaşmıştır.



Şekil 4.30 Çalışanların “*iş yerinde kendinizi iş sağlığı ve güvenliği açısından büyük bir sorumluluğa sahip hissediyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=16,441$; $p=0,002$)

Diğer taraftan anket çalışmasına katılanlara “*yönetimin iş yerinde çalışanların sağlığına ve güvenliğine önem vermesi çalışma isteğinizi artırıyor mu?*” sorusu 219 kişi cevap vermiştir. Soruya katılanlardan 14 kişi (%6) “hiç”, 10 kişi (%5) “az”, 56 kişi (%26) “kısmen”, 84 kişi (%38) “çok” ve 55 kişi de (%25) “oldukça çok” şeklinde yanıtlamıştır. Aynı şekilde bu soruda “bilgisi var ya da yok”

karşılaştırması göz önüne alınarak incelendiğinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (**Şekil 4.31**). Bu soruya “hiç” ve “az” cevabı verenlerin oranı oldukça sınırlı kalmıştır.



Şekil 4.31 Çalışanların “yönetimin iş yerinde çalışanların sağlığına ve güvenliğine önem vermesi çalışma isteğinizi arttırıyor mu?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=11,295$; $p=0,023$)

Diğer bir soruda katılımcılara “iş yerinizde iş sağlığı ve güvenliği konularının açıkça konuşulduğunu düşünüyor musunuz?” katılan sektör çalışanlarının %2’si “hiç”, %8’i “az”, %18’i “kısmen”, %38’i “çok”, %24’ü “oldukça çok” cevabını vermiştir.

Tablo 4.16 Çalışanların “iş yerinizde iş sağlığı ve güvenliği konularının açıkça konuşulduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	5	2
Az	17	8
Kısmen	62	28
Çok	82	38
Oldukça Çok	52	24
Toplam Birey (n)	218	100

Raporlama konusunun ele alındığı “tehlikeleri ve kazaları yetkili kişiye rapor ediyor musunuz?” sorusuna 218 kişi cevap vermiştir. Soru sektör çalışanlarının %4’ü “hiç”, %5’i “az”, %16’sı “kısmen”, %43’ü “çok”, %32’si “oldukça çok” şeklinde yanıtlamıştır (**Tablo 4.17**).

Tablo 4.17 Çalışanların “tehlikeleri ve kazaları yetkili kişiye rapor ediyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	9	4
Az	10	5
Kısmen	36	16
Çok	93	43
Oldukça Çok	70	32
Toplam Birey (n)	218	100

Çalışanlara “iş yerinde kendinizi güvende tutabilecek kadar bilgiye ve beceriye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusu yöneltildiğinde katılanların %2’si “az”, %27’si “kısmen”, %38’i “çok”, %33’ü “oldukça çok” cevabını vermiştir (**Tablo 4.18**).

Tablo 4.18 Çalışanların “iş yerinde kendinizi güvende tutabilecek kadar bilgiye ve beceriye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	1	-
Az	4	2
Kısmen	59	27
Çok	83	38
Oldukça Çok	74	33
Toplam Birey (n)	221	100

Çalışanlara yine “yasal olarak iş sağlığı ve güvenliği konusundaki zorunluluklarınızın farkında mısınız?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya da katılanların %2’si “hiç”, %6’sı “az”, %39’u “kısmen”, %32’si “çok”, %21’i “oldukça çok” cevabını vermiştir.

Tablo 4.19 Çalışanların “yasal olarak iş sağlığı ve güvenliği konusundaki zorunluluklarınızın farkında mısınız?” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

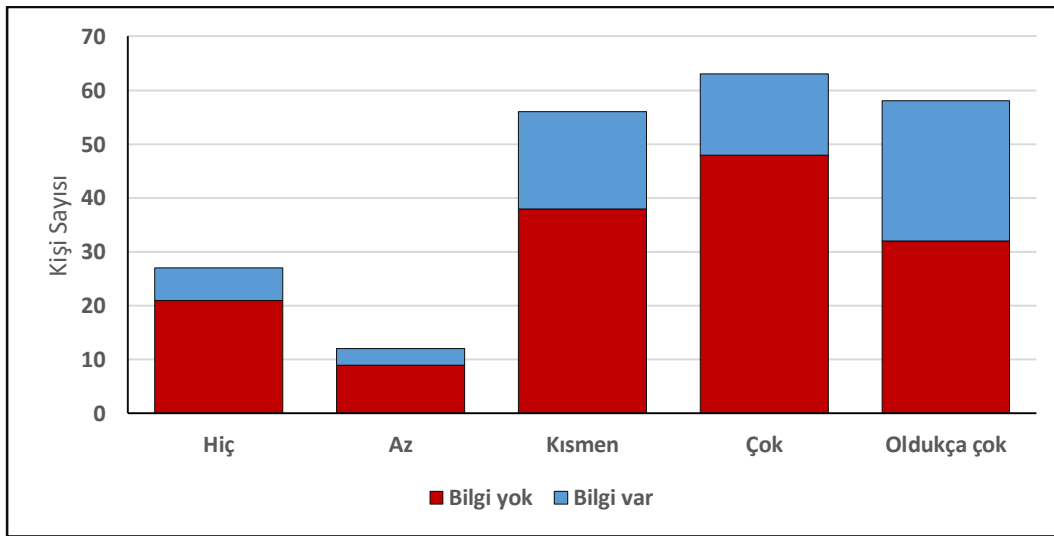
Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	3	2
Az	14	6
Kısmen	86	39
Çok	71	32
Oldukça Çok	47	21
Toplam Birey (n)	221	100

İşyerinde yaşanan hataların bildirilmesine yönelik yöneltilen “*iş yerinizde çalışırken yaptığınız hataları bildiriyor musunuz?*” sorusuna anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 220 tanesi cevap vermiştir. Soruya katılan sektör çalışanlarının %1’i “hiç”, %4’ü “az”, %29’u “kısmen”, %41’i “çok”, %25’i “oldukça çok” şeklinde yanıtlamıştır (**Tablo 4.20**).

Tablo 4.20 Çalışanların “*iş yerinizde çalışırken yaptığınız hataları bildiriyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların kişi bazında dağılımı

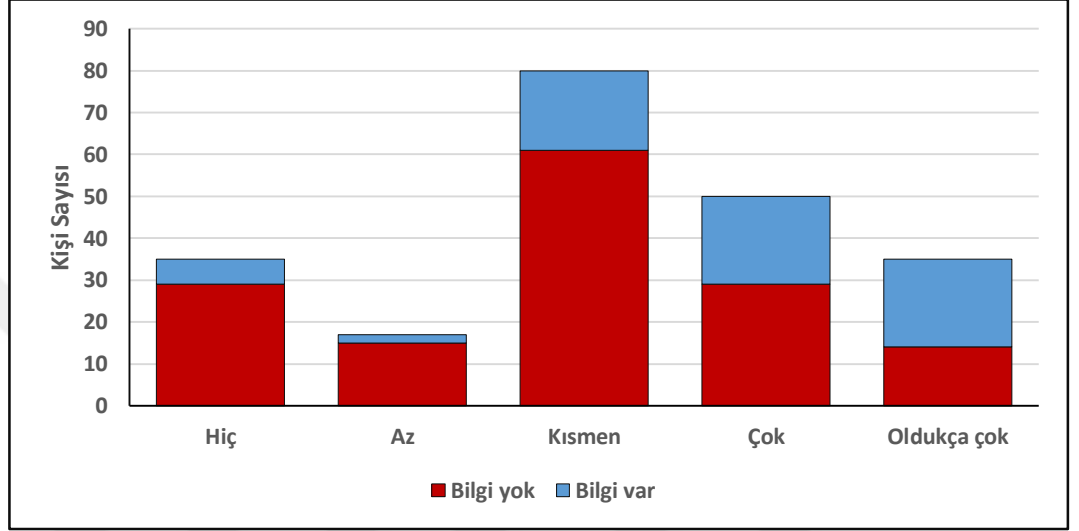
Değerlendirme Ölçeği	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Hiç	2	1
Az	10	4
Kısmen	63	29
Çok	91	41
Oldukça Çok	54	25
Toplam Birey (n)	220	100

Kişisel koruyucu donanımların kullanılmasına yönelik “*iş yerinizde gerekli olduğu zamanlarda kişisel koruyucu donanımlarınızı kullandığınızı bildiriyor musunuz?*” sorusuna 26 kuluçkahane çalışanının 216 tanesi cevap vermiştir. Bu kapsamda soruyu 27 kişi (%12) “hiç”, 12 kişi (%6) “az”, 56 kişi (%26) “kısmen”, 63 (%29) “çok” ve 58 kişi de (%27) “oldukça çok” şeklinde yanıtlamıştır. Bu soruda da “bilgisi var ya da yok” karşılaştırması göz önüne alınarak incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir (**Şekil 4.32**).



Şekil 4.32 Çalışanların “*iş yerinizde gerekli olduğu zamanlarda kişisel koruyucu donanımlarınızı kullandığınızı bildiriyor musunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=7,827$; $p=0,098$)

Anket kapsamında çalışanlara “yetkili üst kuruluşlardan (devlet kurumları) gerektiğinde iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi ve tavsiye alabileceğinizi biliyor musunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Soruya katılan bu gruptan 35 kişi (%16) “hiç”, 17 kişi (%8) “az”, 80 kişi (%37) “kısmen”, 50 kişi (%23) “çok” ve 35 (%16) “oldukça çok” cevabını vermiştir. Soru “bilgisi var ya da yok” karşılaştırması göz önüne alınarak incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir (Şekil 4.33).

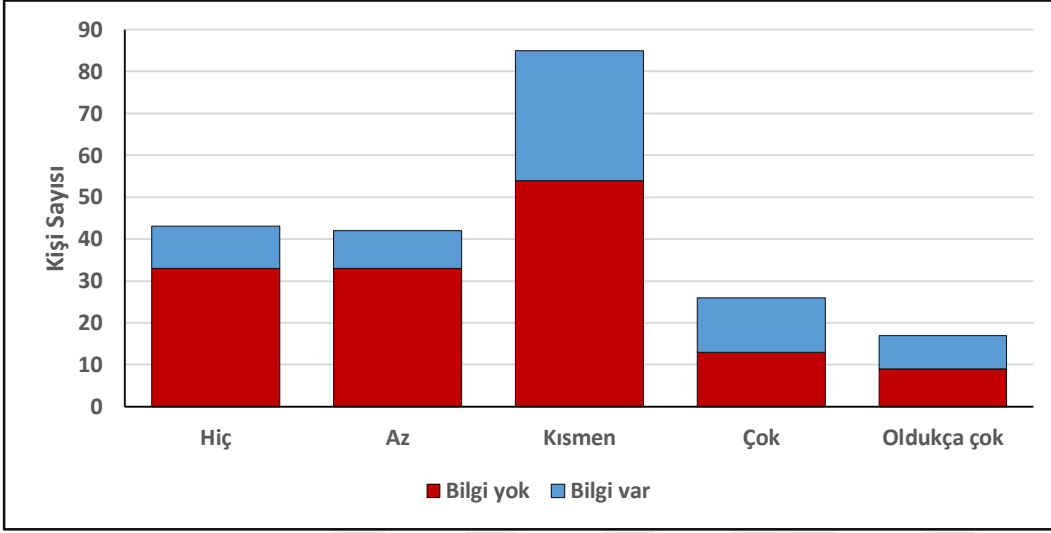


Şekil 4.33 Çalışanların “yetkili üst kuruluşlardan (devlet kurumları) gerektiğinde iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi ve tavsiye alabileceğinizi biliyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=24,237$; $p=0,000$)

Anket kapsamında çalışanlara “aynı ücret dengesi içinde başka bir işte çalışmak ister misiniz?” sorusunu yanıtlamaları istenmiştir. Yapılan anket çalışmasına katılan 226 kuluçkahane çalışanının 217 tanesi bu soruya katılım göstermiştir. Soruya cevap veren bu grubun %25’i “evet”, %75’i “hayır” cevabını vermiştir. Ayrıca bu sorunun devamında anket çalışmasına katılan sektör çalışanlarından eğer imkânları olsa “nasıl bir iş ve ücret dengesinde çalışmak isterlerdi?” konusunu belirtmeleri istenmiştir. Bu soruya verilen yanıtlar incelendiğinde, çalışanların genel olarak aynı sektörde kalmak istedikleri ancak deniz balıkları kuluçkahane sektöründe ödenen ücret konusunda sıkıntı yaşadıkları ifade edilmiştir.

Son olarak çalışanlara “yaptığınız işin sosyolojik ve ekonomik olarak hayat boyu sizi tatmin edebileceğini düşünüyor musunuz?” sorusu yöneltilmiş ve 213 kişi soruyu yanıtlamıştır. Bu kapsamda 43 kişi (%20) “hiç”, 42 kişi (%20) “az”, 85 kişi

(%40) “kısmen”, 26 kişi (%12) “çok”, ve 17 kişi de(%8) “oldukça çok” cevabını vermiştir. Soruya katılanlar 6331 sayılı yasa kapsamında “bilgisi var ya da yok” karşılaştırması göz önüne alınarak incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir (Şekil 4.34).



Şekil 4.34 Çalışanların “yaptığınız işin sosyolojik ve ekonomik olarak hayat boyu sizi tatmin edebileceğini düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların “bilgisi var ya da yok” karşılaştırmasına göre dağılımı ($\chi^2=9,711$; $p=0,046$)

5.TARTIŞMA VE SONUÇ

Su ürünleri sektörü Dünya’da ve Türkiye’de gerek teknolojik, gerekse istihdam açısından diğer endüstriyel sektörlere oranla daha hızlı büyüyen bir sektördür. Sürekli gelişmeye devam eden sektör, büyümesinin yanında riskleri de beraberinde getirmektedir. Yeni teknolojiler yeni mekanizasyonlara evrilmekte, yeni mekanizasyonlar ise yeni riskleri yaratmaktadır. Bu noktada su ürünleri sektöründe her geçen gün iş sağlığı ve güvenliğinin önemi artmakta ve risk faktörleri güncellenmektedir.

Artan mekanizasyon ve iş gücü su ürünleri sektörü içerisinde en çok yetiştiricilik alanında hissedilmektedir. Bunun nedeni olarak, aşırı avlanma sebebiyle, ekonomik değeri olan sucul canlı türlerinin popülasyonlarında yaşanan küresel bazlı dramatik azalmanın insanları su ürünleri yetiştiricilik sektörüne itmesi gösterilebilir. Buna ek olarak dünya gıda alanında artan protein gereksinimi karasal hayvan yetiştiriciliğinin neredeyse doyum noktasına ulaşması nedeniyle, yine gözleri sucul tarıma çevirmektedir.

Dünya’da olduğu gibi Türkiye’de de iş sağlığı ve güvenliği konusu oldukça önem kazanmaya başlamıştır. Özellikle 2013 yılında 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununun çıkmasından sonra konu ulusal ve hukuksal boyut kazanmıştır. Diğer tüm alanlarda olduğu gibi su ürünleri sektöründe de çıkarılan iş sağlığı ve güvenliği yasası yüksek önem arz etmiştir. Yasaya bağlı ya da konuyla ilgili birçok çalışma yapılmış ve Türkiye’nin su ürünleri alanında iş sağlığı ve güvenliği enine ve boyuna tartışılmıştır. Başta kurumsal şirketler olmak üzere, su ürünleri sektörü içerisinde yer alan kurumlar yasaya bağlı olarak çalışmalara başlamış ve risk faktörlerine karşı gerekli önlemleri almıştır. Ancak, iş sağlığı ve güvenliği kültürü ve mesleki risk bilinci Türkiye’de çalışanlar için oldukça yeni ve idraki zor bir düşüncedir. Bunun nedeni, bir davranış biçimi olarak bir düşüncenin toplum arasında benimsenmesi için çıkan yasanın çok yeni olması ve yasanın çıktığı zamana kadar çalışanların yetersiz tedbirle çalışmayı yeterli bulması olarak görülebilir. Bununla ilgili yine yasaya bağlı olarak çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği kapsamında eğitimler verilmeye başlanmış, mesleki risk bilgilerinin artırılması hedeflenmiştir. Yapılan bu eğitimlerin yeterli olup

olmadığı konunun uzmanları tarafından tartışılmakta ve verilen eğitimlerin saat ve gün bazında güncellemeleri yapılmaktadır.

Deniz balıkları kuluçkahane işletmelerinde de her sektörde olduğu gibi iş kazaları meydana gelmektedir. Yapılan tüm iş güvenliği çalışmalarının yegâne amacı, yaşanan iş kazalarını ve akabinde meydana gelen mağduriyeti ortadan tümüyle kaldırmak veya kabul edilebilir seviyeye indirmektedir. Bu çalışmanın evreni içerisindeki iş kazaları incelendiğinde bazı tehlikelerin meydana gelmiş olduğu da açıkça görülmektedir. Yapılan anket çalışması içerisinde yaşanan iş kazalarını araştıran 2 farklı soru yöneltilmiştir. Bu sorulardan ilki bireyin kendi geçirdiği iş kazası, diğeri ise bireyin bir başka iş kazası vakasına tanık olup olmadığının tespiti olmuştur. Elde edilen verilerde en sık karşılaşılan tehlikelerin düşme, kayma, elektrik çarpması ve kimyasallarla temas konularında meydana geldiği görülmüştür. Her ne kadar bu konularda kaza sıklığı kabul edilebilir düzeylerde gözükse de işverenlerin ve çalışanların bu tehlikeleri göz ardı etmemesi ve iyileştirmelerine devam etmesi gerekmektedir. Hiçbir ihmal kabul edilebilir değildir. Eklemek gerekir ki, çalışmanın yapıldığı işletmelerde anket uygulaması dışında herhangi bir risk analizi yapılmamıştır. Burada verilen öneriler tamamen bilinçlendirme odaklıdır.

Buna ek olarak sektör çalışanlarının kayda değer bir bölümü çalıştıkları ortamdaki tehlikelerin ve risklerin farkında olduklarını belirtmişlerdir. Farkındalık iş güvenliği sistemi içerisinde birincil husustur. Risk faktörünün tanımlanabilmesi için önce onun fark edilmesi gerekir. Bilinçli çalışan çalışma ortamını gözlemlemelidir. Tehlikelerden kaçınmak için sürekli gözlem ve denetim kazalara karşı yapılan ilk bilinçli harekettir. Söz gelimi çalışma ortamının olağan durumundaki her bir değişim tehlike durumu yaratabilir. Konu edilen bu değişimlerin fark edilmesi, gözlem ve denetime dayalıdır. İş yerlerindeki risklerden haberdar olan sektör çalışanlarının bildirdikleri tehlikeler, çalışma içerisindeki bildirdikleri kazalara neden olan tehlike ve risk faktörleriyle paralellik göstermektedir. İşverenlerin, çalışanlardan gelen geri bildirimleri iş güvenliği kurullarında tehlikeleri kontrol yöntemleri içerisinde iyi değerlendirmeleri gerekmektedir.

Tabi ki çalışan sağlığı çalışanların kaza geçirme riski kadar önem arz eden bir konudur. Sağlıksız bir iş ortamı çalışanları meslek hastalığına yakalanmaya götürecek kadar tehlikeli olabilir. Bu doğrultuda çalışma bulgularından elde edilen diğer bir ilginç konu ise çalışanların yaşadıkları sağlık sorunlarının belirli bir yönde yoğunlaşması olmuştur. Çalışanlara yöneltilen bazı sorular yaşadıkları sağlık sorunlarını araştırmaya yönelik olmuştur. Ortaya çıkan bazı sağlık problemlerinin oldukça bezer olması akıllara deniz balıkları kuluçkahane işletmelerinde istihdam edilen grubun deneyimledikleri sağlık problemlerinin sektör kaynaklı olabileceğini getirmektedir. Bahse mevzu olan sorunlara değinildiğinde, bel, sırt, boyun ve eklem ağrıları ve sorunları, buna bağlı eklemlerde kireçlenmeler, omurgada kaymalar ve eklem sıvısı sorunları gibi ortopedik ve kalıcı hasara kadar gidebilecek önemli verilere rastlanmıştır. İstiridye üretim çiftliğinde çalışan işçilerde meydana gelen kas ve iskelet sistemleri üzerindeki rahatsızlıklar ve bu rahatsızlıkların bel, sırt, omuz ve boyun bölgelerinde yoğun olarak görülmesi (Guertler et al., 2016) sektörel bazlı bazı sağlık problemlerinin ortak olduğunun göstergesi olarak kabul edilebilir. Ek olarak bazı çalışanlar üst solunum yolu rahatsızlıklarından şikâyetçi olduklarını belirtmiş ve durumu çalıştıkları iş ortamının nemli olmasına bağlamışlardır. Görülmektedir ki deniz balıkları kuluçkahane işletmelerinin kendine özgü sağlık problemleri bulunmaktadır. Elbette belirlenen bu ortak sağlık sorunlarını meslek hastalığı olarak addetmek şu aşamada doğru bir söylem olmayacaktır. Bu olgu iş yeri hekimlerinin ve konuyla ilgili tıp uzmanlarının uğraş sahasına girmektedir. Ancak Türkiye’de meslek hastalığı tayini yapacak kurum ve kuruluş yok denecek kadar azdır. Sistem, meslek hastalığı tanısını arttırmak için politikalar geliştirmekte, fakat ya yetersiz kalınmakta ya da bu politikalar gerçekte uyum sağlamadığı için çalışmamaktadır. Meslek hastalığı konusuyla ilgili birçok çalışma yürütülmesi gerekmektedir. Burada her bireyin, her sektörün ve özellikle devletin bu olguya gerçekçi yaklaşıp gerekli önemi göstermesi zorunluluktur. Meslek hastalığı, çalışana, işverene ve devlete büyük bir zaman ve finansal kayıp olarak geri dönmektedir.

Bu anket çalışmasına bağlı olarak Ege Bölgesi’nde faaliyet gösteren deniz balıkları kuluçkahane çalışanlarının yaklaşık %70’nin (%68,1) 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında yeterli bilgileri olmadığı saptanmıştır.

Sosyodemografik özelliklerden yaşa bağlı karşılaştırmada dağılımın istatistiksel anlamda değişmediği görülmüştür. Örnek olarak farklı yaş grupları arasında bilgi düzeyi dağılımına bakıldığında yaşa bağlı bilgi oranı değişimi gözlenmemiştir. Bunun anlamı, bireylerin iş güvenliğine bakış açılarının anlamlılığının yaşla bir bağlantısı olmadığıdır. İş sağlığı ve güvenliği yönetimlerinde çalışanların eğitimi konunun ana hatlarından birini oluşturmaktadır. İş güvenliği kapsamındaki verilen eğitimlerin sıklığı kadar, bu eğitimleri alanların neyi ne kadar öğrenebildiği de oldukça önemlidir. Bireylerin iş güvenliği konularına uzak kalması akabinde işleyiş sorunları getirecektir. Eğitimlerin ve durum hakkında bilinçli olmanın ne denli önemli olduğu bu çalışmada da alınan veriler üzerinden ortaya çıkmıştır. Anket içerisindeki belirli sorularda anlaşılmıştır ki iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında bilgisi olanların iş güvenliği konularına ilgileri artmaktadır ve beklenen yönde cevaplar vermektedirler. Dolayısı ile eğitimlerin önemi ortaya çıkmaktadır. Ancak bu noktada, sektör çalışanlarına verilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin ne derecede başarılı olduğu düşündürücüdür. Ortaya çıkan bu yüksek yetersiz bilgi oranının nedenlerinden biri sosyodemografik özelliklerden çalışanların eğitim durumu olduğu kanısı taşınmaktadır. Bu çalışmadan edinilen bulgulardan birine göre çalışanların eğitim durumu yükseldikçe iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında bilgisi olanların oranının yükseldiğinin gözlemlenmesidir. Çalışanlara verilen eğitimlerde, bireylerin eğitim durumları göz önüne alınarak bilgilerin aktarılması daha sağlıklı bir bilgi akışının sağlanacağı anlamına gelebilir. Sektörde görev alan iş güvenliği ile ilgili yetkililer çalışanlardaki bilgi eksikliğinin nelerden kaynaklandığını araştırılmalı ve bu durumu gözden geçirilmelidir.

Anket çalışmalarının yürütüldüğü deniz balıkları kuluçkahane işletmelerinde, çalışanlara yönetimin iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki tutumu sorulmuştur. İş güvenliği yürütme kapsamında yönetimin çalışanlarla arasındaki iletişimi işleyen bir sistemin ilk şartıdır denebilir. Nitekim çalışma alanında olan tehlikeleri ilk önce fark edecek olan çalışandır. Bu hususta bireyin bilinçli olması ve yönetime karşı çekincesinin olmaması risk faktörlerinin saptanmasında oldukça kolay çözümlenebilir imkânlar yaratacaktır. Çalışma ortamında bilinçli bireylerin ne denli önemli olduğu, bu tezin değerlendirmesinde yine bir anket sorusuyla ortaya çıkmıştır. Ankete katılan sektör çalışanlarının iş güvenliği hakkında önerilerde bulunabilecek kadar rahat hissetme durumları araştırılmıştır. Kendini

rahatça ifade ettiğini belirten grubun içinde iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında bilgisi olanların oranının yüksek olduğu fark edilmiştir. Ayrıca yönetimin işçiler ile arasındaki güven unsurları üzerine inşa edilen doğru iş sağlığı ve güvenliği iletişimi çalışma isteğini ve iş tatminini arttıracak, yine üretime etkileri her açıdan pozitif yansıyacaktır. Sonuçta buna paralel olarak yapılan çalışmanın kapsamında sektör çalışanlarından yönetimin onlarla iş güvenliği konusunda iletişim kurmasının çalışma isteklerini arttıracak yönünde geri bildirim alınmıştır. Genel olarak elde edilen verilere, yönetim-çalışan iletişimi üzerinden bakıldığında su ürünleri deniz balıkları kuluçkahane sektöründe yönetimlerin başarılı olduğu düşünülebilir. Şirketlerin iletişimi geliştirerek devam etmeleri, çalışanlardan gelen geri bildirimleri iyi değerlendirmeleri iş sağlığı ve güvenliği açısından proaktif yönde önem taşımaktadır.

Çalışma kapsamı içerisinde yapılan değerlendirmelerde fark edilen diğer bir konu sektör çalışanlarının yaptıkları işte kendilerine iş güvenliği üzerine aidiyet duygusu geliştirmemiş olmalarıdır. Anket çalışmasına katılan grubun %50'den fazlası kendilerini iş güvenliği açısından sorumlu hissetmemektedir. Duruma zıt olarak eğer yönetimin kendilerinin sağlık ve güvenliğine önem verirse çalışma isteklerinin artacağını bildirmişlerdir. Sözü edilen olgu içerisinde örnek verilecek olursa, çalışanlar iletişim açısından rahat, yönetimin iş güvenliği tutumundan genel olarak memnun fakat benzer husus kendilerine yöneltildiğinde konunun muhatabı olarak kendilerini görmemektedirler. Buna bağlı olarak çalışanların dikkat çeken kısmı yaşanan kazalardan sorumlu olarak yalnızca yönetimi ya da işvereni sorumlu görmektedir. Dahası ankete katılan sektör çalışanlarının yaklaşık %55'inin (%53,4) iş sağlığı ve güvenliği konusundaki zorunluluklarının farkında olmadığı anlaşılmıştır. Bu aşamada deniz balıkları kuluçkahane sektöründe yönetsel anlamda iş güvenliğinin işleyişi olağan gözükse dahi çalışanların kayda değer kısmı kendilerini bu olgunun dışında tutmaktadır. Bireylerin iş güvenliğini ilaveten iş yükü olarak gördüğü düşünülebilir. Ancak bu durumun başka birçok nedeni de olabilir. Söz gelimi kişide aidiyet duygusu iş koşulları, sosyodemografik özellikler, ailevi durumlar, toplumsal ahlak ve kültür yapısı gibi bireyi bu konuyla ilişkilendiren durumlara bağlıdır. Aidiyet duygusunu şirket yönetimlerinin gündeminde tutması bir gerekliliktir. Dolayısı ile deniz balıkları kuluçkahane işletmeleri içinde kurulan iş sağlığı ve güvenliği kurullarının

Çalışanların neden kendilerini iş sağlığı ve güvenliği açısından sorumlu hissetmedikleri konusuna eğilip, sorunun kaynağını bulmaları gerekmektedir. Ayrıca belirtmek gerekir ki, iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında bilgisi olanların, iş güvenliği açısından kendini sorumlu hisseden grubun içinde oranının kayda değer biçimde arttığı görülmüştür. Konuyla ilgili kişilerin bunu da göz önünde bulundurmalarında fayda olacaktır.

Çalışmada ortaya çıkan diğer bir husus ise iş memnuniyeti ile alakalı durumdur. Sektör alışanlarının büyük bir oranı yaptıkları işten memnun oldukları anlaşılmaktadır. Birçok alışan başka bir iş dalı tercih etmemekte, deniz balıkları kuluçkahane alanında çalışma hayatlarına devam etmek istemektedir. Bu açıdan değerlendirdiğimizde çalışanların iş alanlarından ve çalışma ortamlarından genel anlamda memnun olduklarını, çalışanlara sunulan imknların yeterli olduğunu, baskısız bir ortamda rahat bir biçimde işlerini yaptıklarını ve deniz balıkları kuluçkahane sektörünün bekası açısından tatmin edici bir sonuç olduğunu düşünebiliriz. Ancak alışanların ücret dengesi tatmini araştırıldığında, yaptıkları işten tatmin olma durumuna zıt bir tablo ortaya çıkmaktadır. Konu ile ilgili dikkat çekici bulgulardan bir tanesi, çalışanların genel iş tatmini düzeylerini düşüşünde dışsal iş tatmini faktörlerinin etkili olduğunun belirtilmesidir (Aydın, 2014). Yaptığımız çalışmada çalışanların genel olarak “aynı sektörde kalmak isterim ama daha yüksek bir ücretle” yönünde fikir beyan ettikleri görülmüştür. Bu doğrultuda su ürünleri şirketlerinin sektör içerisinde çalışanlara ödenen ücretleri tekrar gözden geçirip, ücret dengelerinde iyileştirme yapmalarında fayda vardır. Bunun yanı sıra bayram ve resmi tatillerde çalışan işçiler için çift mesai creti, hedeflenen üretim kotası aşımında çalışanlara paydan prim creti, dini bayramlarda ikramiye gibi diğer sektörlerin uygulamış olduğu bu tarz ödeme sistemleri su ürünleri şirketleri tarafından da uygulanmalıdır. İşverenler bu konunun üzerine gitmeli ve şunu unutmamalıdır, ücret dengelerinde iyileştirme yapmak şirketin zararına değil tam tersi olarak bu iyileştirme çalışanların genel iş tatminini yükseltecek ve bu da üretime pozitif yönde yansıyacak bir kazan-kazan sistemi yaratacaktır.

Sonuç olarak tüm üretim sektörlerinde temel olan insan faktörü olup kazanımların en değerlisi bireye olan yatırımdır. Bu kapsamda su ürünleri

yetiştiriciliğinde de birey odaklı sosyal, ekonomik ve etik değerler çerçevesinde iş sağlığı ve güvenliğinin en üst seviyede entegrasyonunun sağlanması şarttır.



KAYNAKLAR DİZİNİ

- Atayeter, S. ve Atar, H.**, 2013, TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve Yüzer Kafes Balık Üretim Tesislerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, Yunus Araştırma Bülteni, 1. 27-36
- Aydın, A., Özmen, M. ve Tekin, Ö. A.**, 2014, İş Tatmini Ve Demografik Özellikler Arasındaki İlişkiler: Su Ürünleri İşletmeleri Çalışanları Üzerinde Bir İnceleme, Mehmet Arif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü dergisi, 11.
- Aydın, H.**, 2016, Türkiye’de Kültür Balıkçılığı Potansiyeli ve Akuakültür Sektörünün Ekonomiye Katkısı, ICOMEP, 26-27 Kasım, İstanbul.
- BSGM**, 2016, GTHB Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, Su Ürünleri İstatistikleri.
- Çabuk, A.**, 2016, İş Güvenliği ve Sağlığı Temel Alınarak 10 Milyon Üretim Kapasiteli Deniz Balıkları Yavru Üretim Pilot Tesis Planlanması, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 113 s.
- Çalık, M.**, 2015, Türkiye’de Deniz Balıkları Kuluçkahane Tesislerinde Risk Kaynakları ve Risk Yönetim Stratejileri, Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 88 s.
- Çetindağ, Ş.**, 2010, İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi ve Mevzuattaki Güncel Durum, İnternet Adresi: <http://www.toprakisveren.org.tr/2010-86-serifcetindag.pdf?phpMyAdmin=0yNbSHivrtIOsf4gHSt1TxNtLE2> (Erişim tarihi:29 Temmuz 2017).
- Çiçek, Ö. ve Öçal, M.**, 2016, HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, 5; 11.
- EFOR OSGB, 2017a**, İş Sağlığı ve Güvenliğinin Dünyadaki Tarihsel Gelişimi <https://www.eforosg.com/is-sagligi-ve-guvenliginin-dunyadaki-tarihsel-gelisimi/> (Erişim tarihi:24 Temmuz 2017).
- EFOR OSGB, 2017b**, İş Sağlığı ve Güvenliğinin Türkiye’de Tarihsel Gelişimi <https://www.eforosg.com/is-sagligi-ve-guvenliginin-turkiyedeki-tarihsel-gelisimi/> (Erişim tarihi:24 Temmuz 2017).
- Erondü, E. S. and Anyanwu, P. E.**, 2005, Potential hazards and risks associated with the aquaculture industry. African Journal of Biotechnology,4 (13).

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- FAO, 2016a**, Global Aquaculture Production 1950-2015 <http://www.fao.org/figis/servlet/TabSelector#lastnodeclicked> (Erişim tarihi: 29 Temmuz 2017).
- FAO, 2016b**, Improving governance of aquaculture employment www.fao.org (Erişim tarihi: 27 Temmuz 2017).
- Fişek, A. G.**, 2014, Çalışma Yaşamında Sağlık Güvenlik, Ankara: Fişek Enstitüsü Çalışan Çocuklar Bilim ve Eylem Merkezi Vakfı Yayınları, Yayın No: 3/2.
- Fulmer, S., Buchholz, B., Scribani, M. and Jenkins, P.**, 2017, Musculoskeletal Disorders in Northeast Lobstermen, Safety and Health at Work, 1-8.
- Gençler, A.**, 2007, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğine İlişkin Uygulamaların Tarihi Ge-lişimi, İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 7 (35).
- Gerek, H. N.**, 2008, İş Sağlığı ve İş Güvenliği. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları.
- Guertlera, C., Speckb, G. M., Mannrichb, G., Merinob, G. S., Merinob, E. A. D. and Seifferta, W. Q.**, 2016, Occupational health and safety management in Oyster culture, Aquacultural Engineering 70; 63–72 p.
- Gülmez, M.**, 1991, Türkiye’de Çalışma İlişkileri (1936 Öncesi), İkinci Bası, No: 236, Ankara: TODAİE Yayını.
- Gürsoy, G.**, 2012, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, Elit İSG, İzmir.
- Kalyoncu, G.**, 2007, Avrupa Birliği Sürecinde Türkiye’de İşçi Sağlığı ve İş. Güvenliği, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karakulle, İ.**, 2012, Kobilerde İş Sağlığı Ve İş Güvenliği ve Bir Araştırma, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 107 s.
- Makal, A.**, 1999, “Türkiye’de Tek Partili Dönemde Çalışma İlişkileri: 1920-1946”, İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
- Moreau, D. and Neis, B.**, 2009, Occupational health and safety hazards in Atlantic Canadian aquaculture: Laying the groundwork for prevention, Marine Policy, 33; 2, 401-411 p.
- Myers, M. L.**, 2010. Review of Occupational Hazards Associated With Aquaculture, Journal of Agromedicine, 15:4, 412-426 p.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Myers, M. L., and Durborow, R. M.**, 2012, Aquacultural Safety and Health. INTECH Open Access Publisher, http://cdn.intechopen.com/pdfs/35150/InTech-Aquacultural_safety_and_health.pdf (Erişim tarihi: 1 Ağustos 2017).
- Oliveira, P., Cavalli, R. S., Filho, H. C. K., Carvalho, D., Benedetti, N., Rotta, M. A. Ramos, A. S. P., Brito, K. C. T., Brito, B. G., Rocha, A. F., Stech, M. R. and Cavalli, L. S.** 2017, Occupational Health and Safety in Aquaculture: Insights on Brazilian Public Policies, Journal of Agromedicine, 22; 2, 148-158 p.
- SGK, 2017, SGK İstatistik Yıllıkları** http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/_sgk_istatistik_yilliklari (Erişim tarihi: 29 Temmuz 2017).
- Perçin, F.**, 2016.Occupational Safety in Aquaculture. Middle East and Central Asia Aquaculture 2016 "MECAA", June 2-4 2016, IZMIR, TURKEY.
- Yıldız, U.**, 2007, Avrupa Birliği'nin 2007-2012 Dönemi İş Sağlığı ve Güvenliği Stratejik Eylem Programı, İşveren Dergisi, İnternet Adresi: http://www.tisk.org.tr/isveren_sayfa.asp?yazi_uid=1714&id=87
- Yılmaz, Ö. H.**, 2012, İşyeri Hekimliğinde İnsan Gücü Planlaması İçin İş Analizi ve Simülasyon Yaklaşımı, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı.

ÖZGEÇMİŞ

1984 yılında Bursa’da doğdum. Daha sonra üniversite yıllarıma kadar eğitimime Türkiye’nin farklı illerinde devam ettim. 2003 yılında Diyarbakır Nevzat Ayaz Anadolu Lisesi’nden mezun olduktan sonra 2004 yılında Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi’nde öğrenimime başladım. 2009 yılında eğitimimi tamamladıktan sonra 2010-2011 yıllarında Deniz-Ay Denizcilik ve Ticaret A.Ş.’de uzak yol telsiz zabiti olarak çalıştım. Sonrasında 2014 yılına kadar serbest meslek ile uğraştım ve 2015 yılında da Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Fakültesi İş Güvenliği Ana Bilim Dalı’nda yüksek lisans eğitimine başladım.

