ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Abdullah TAŞKIN

KAHRAMANMARAŞ İLİNDE BİR ALABALIK ÜRETİM İŞLETMESİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ

SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİK ANABİLİM DALI

ADANA-2022

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KAHRAMANMARAŞ İLİNDE BİR ALABALIK ÜRETİM İŞLETMESİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Abdullah TAŞKIN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİK ANABİLİM DALI

Bu Tez 19/9/2022 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından Oybirliği/~~Oyçokluğu~~ ile Kabul Edilmiştir.

…….	……	……..……
Prof. Dr. Suat DİKEL	Doç.Dr. Mustafa ÖZ	Doç. Dr. İnanç GÜNEY
DANIŞMAN	ÜYE	ÜYE

Bu Tez Enstitümüz Su Ürünleri Yetiştiricilik Anabilim Dalında hazırlanmıştır.
Kod No:

Prof. Dr. Sadık DİNÇER
Enstitü Müdürü

Bu Çalışma Ç. Ü. Araştırma Projeleri Birimi Tarafından Desteklenmiştir.
Proje No: FYL-2020-13242

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KAHRAMANMARAŞ İLİNDE BİR ALABALIK ÜRETİM İŞLETMESİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Abdullah TAŞKIN

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİK ANABİLİM DALI

Danışman : Prof. Dr. Suat DİKEL
Yıl: 2022, Sayfa: 175
Jüri : Prof. Dr. Suat DİKEL
: Doç. Dr. Mustafa ÖZ
: Doç. Dr. İnanç GÜNEY

Su ürünleri yetiştiricilik sektörü, artan dünya nüfusu ve buna bağlı olarak oluşan gıda ihtiyacını karşılamak için sürekli büyümekte ve gelişmektedir. Yapılan yatırımlar ve açılan yeni işletmeler beraberinde yeni iş gücü ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Çalışma yaşamının zorlukları, sektörün iş yükünün ağırlığı, tecrübesiz çalışan sayısındaki artış ve yetersiz eğitim sonucunda iş kazası ve meslek hastalığında artış meydana gelmiştir.

Bu olumsuz durumların ortadan kaldırılması için önce işletmede bulunan potansiyel tehlikeler belirlenerek etkin bir risk analizi oluşturulmalıdır.

Bu çalışmanın amacı, ilgili iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı eşliğinde, Kahramanmaraş bölgesinde bulunan bir alabalık işletmesi için oluşturulacak örnek risk analizi sayesinde sektörün ihtiyaçlarına ve bu alanda yapılacak olan yeni çalışmalara ışık tutmaktır.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, Risk Analizi, Kahramanmaraş, Alabalık

ABSTRACT

MSc. THESIS

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY RISK ASSESSMENT IN A TROUT PRODUCTION FACILITY IN KAHRAMANMARAS

Abdullah TAŞKIN

ÇUKUROVA UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
DEPARTMENT OF AQUACULTURE

Supervisor : Prof. Dr. Suat DİKEL
Year: 2022, Sayfa:175
Jury : Prof. Dr. Suat DİKEL
: Assoc.Prof. Dr. Mustafa ÖZ
: Assoc.Prof. Dr. İnanç GÜNEY

The aquaculture sector is constantly growing and developing in order to meet the increasing world population and the resulting food needs. Investments made and new businesses opened have brought about the need for a new workforce. As a result of working life, the heavy workload of the sector, the increase in the number of inexperienced employees and insufficient education, an increase in work accidents and occupational diseases has occurred.

In order to eliminate these negative situations, an effective risk analysis should be created by determining the potential hazards in the business.

The aim of this study, it is aimed to shed light on the needs of the sector and new studies to be carried out in this field, thanks to a sample risk analysis to be created for a trout farm in Kahramanmaraş, accompanied by the relevant occupational health and safety legislation.

Key words: Occupational Health and Safety, Risk Analysis, Kahramanmaras, Trout

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Artan dünya nüfusu ve buna paralel olarak ortaya çıkan hayvansal protein miktarındaki artış, insanları alternatif besin kaynakları arayışına itmiştir. Günümüzde obezite, kanser ve kalp rahatsızlıkları gibi birçok hastalığın artışı alternatif protein arayışına bir başka boyut getirerek aynı zamanda sağlıklı bir besin kaynağı olma ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu alternatif gıdalar arasında balık ucuz, sağlıklı, kolay ulaşılabilir olması ve zengin besin içeriği ile ön plana çıkmıştır (TOB, 2019).

FAO'nun yapmış olduğu bilimsel çalışmalar, 2030 yılında dünya genelinde yetiştiricilik yolu ile elde edilen su ürünleri miktarının, avcılık yolu ile elde dilen miktara eşit olacağı, hatta yetiştiricilik sektöründeki gelişmeler ve yapılan yatırımların sonucu olarak yetiştiriciliğin avcılığı geçeceği ön görülmektedir (FAO, 2018; TOB, 2019).

TUİK'in (Türkiye İstatistik Kurumu), yayınlamış olduğu 2020 yılı rakamlarına göre yetiştiricilik ile elde edilen su ürünleri miktarı (421.411 ton), avcılık ile elde edilen su ürünleri miktarını (364.400 ton) geçmiştir [TOB, 2021].

Söz konusu durum hem olumlu, hem de olumsuz olarak değerlendirilebilir. Olumlu yanı; Yetiştiricilik sektörüne yapılan yatırımların artması, devlet tarafından verilen teşvikler, çıkarılan yasa ve yönetmelikler, yeni yetiştiricilik sahaların açılması, teknolojik gelişmelerin sektöre entegresi, alternatif türlerin yetiştirilmesi vb. durumlar yetiştiricilik sektörünün başarısı olarak ifade edilebilir. Olumsuz yanı ise; bilinçsiz avcılık, av türleri üzerindeki artan baskı, avlanan tür stoklarında oluşan ciddi azalma ve bu stokların kendini yenilemesine izin verilmemesi, çevre kirliliği, küresel ısınma, istilacı türlerin hızla yayılması vb. sebepler sonucunda doğal balık kaynaklarımız hızla azalmaktadır. Oluşan bu olumsuz durumun ortadan kaldırabilmek için yetiştiricilik sektöründe olduğu gibi tüm ülke genelinde doğal hayatın korunması, sürdürülebilir balıkçılık adına topyekün mücadele edilmesi ve önlemlerin hızla hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Hızla büyüyen su ürünleri sektöründe, artan iş gücü, çalışma koşullarındaki ağırlık, nitelikli iş gücünün yetersizliği, işverenlerin daha fazla kar elde etme dürtüsü, yasa ve denetimlerin yetersizliği vb. olumsuz durumlar iş kazası ve meslek hastalıklarında artışa neden olmuştur.

Avrupa birliği uyum süreci çalışmaları kapsamında 30.06.2012 tarihinde yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu çalışma hayatında köklü değişikliklere neden olmuştur. Kanun kapsamında en önemli sorumluluk işverene verilmiştir. İş kazası ve meslek hastalıklarının önüne geçilmesi için her türlü önlemi almaya (eğitim, gerekli araç ve gerecin sağlanması vb.), alınan önlemlerin uygulanıp uygulanmadığının izlenmesi, denetlenmesi ve uygunsuzlukların sürekli iyileştirme kapsamında giderilmesinden işvereni sorumlu tutmuştur. Bu önlemlerin en başında eğitim, acil durum eylem planı ve risk değerlendirmesi gelmektedir (İSGK, 2012).

Bu çalışmada, Kahramanmaraş ilinde bir alabalık üretim işletmesi için gerekli olan iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ile işletme için risk analizi hazırlamak, daha sonradan yapılacak olan bilimsel çalışmalara ve su ürünleri işletmelerine örnek teşkil etmek hedeflenmiştir. Bu amaçla seçilen "Alabalık Kuluçkahane" işletmesinde çalışan personele 35 adet anket sorusu yöneltilmiş olup, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konularında bilgi düzeyleri ölçülmeye çalışılmıştır. Ayrıca işletmede iş sağlığı ve güvenliği konularında yapılan faaliyetler incelenmiştir. Örnek olması amacıyla işletmede kullanılan risk analizi prosedürü ile risk analizi tablosu oluşturulmuştur (Ek-1, Ek-2).

Çalışmanın sonucu olarak; iş kazası ve meslek hastalıklarının önüne geçilmesinde en büyük rolü personelde farkındalık oluşturan, etkin hazırlanmış "İş Sağlığı ve Güvenliği" eğitimleri ile proaktif yöntemlerin benimsendiği, güncel ve faaliyet konularına göre hazırlanmış "Risk Analizi" ve "Kontrol Tedbirleri" oluşturulmalıdır.

Ayrıca mevcut yasal düzenlemeler, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesinde yeterli korumayı sağlamamaktadır. Özellikle su ürünleri yetiştiricilik

sektörünün bilhassa denizde yürütülen faaliyetlerin “Çok Tehlikeli” sınıfta değerlendirilmesi, bu sayede alınacak önlemler ve eğitim sürelerindeki artışlar ile iş kazası ve meslek hastalıklarının önüne geçilmesi sağlanmalıdır.

Burada en önemli görev işletmede çalışan İş Güvenliği Uzmanına düşmektedir. İşletmenin çalışanı olmasının ötesine geçip, bakış açısını değiştirerek bir dış denetmen gözü ile işletmeyi incelemeli, yasal mevzuatların ötesinde kontrol tedbirleri uygulamalı, radikal kararlar alarak sürekli iyileştirme prensipleri doğrultusunda çalışmalar yapması gerekmektedir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın planlanması ve yürütülmesinde bilgi birikimi ve deneyimini paylaşan ve aktaran çok değerli hocam sayın Prof. Dr. Suat DİKEL'e, jüride bulunan değerli hocalarım sayın Doç. Dr. Mustafa ÖZ ve Doç. Dr. İnanç GÜNEY'e, çalışma hayatımda desteğini esirgemeyen sayın Taner ŞEKER'e, her daim yanımda olan sayın Berk TOSUN'a ve sayın Hakan GÜNEŞ'e, bana inanıp sürekli cesaret veren asla beni yalnız bırakmayan aileme teşekkürlerimi sunarım.

Bu tez Çukurova Üniversitesi Rektörlüğü, Bilimsel Araştırmalar ve Projeler Birimi tarafından FYL-2020-13242 proje koduyla desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER **SAYFA**

ÖZ I
ABSTRACT II
GENİŞLETİLMİŞ ÖZET III
TEŞEKKÜR VII
İÇİNDEKİLER VIII
ÇİZELGELER DİZİNİ XII
ŞEKİLLER DİZİNİ XIV
SİMGELER VE KISALTMALAR XVI
1. GİRİŞ 1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 7
2.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı ve Önemi 7
2.2. Dünyadaki Gelişimi ve Tarihçesi 9
2.3. Ülkemizdeki Gelişimi ve Tarihçesi 12
2.4. Risk Değerlendirmesi İle İlgili Tanımlar 16
2.5. Risk Analizi Hakkındaki Yasal Gereklilikler 18
2.5.1. İşverenin Yükümlülüğü 18
2.5.2. Risk Değerlendirmesi Ekibi 19
2.5.3. Risk Değerlendirmesi 19
2.5.4. Tehlikelerin Tanımlanması 20
2.5.5. Risklerin Belirlenmesi ve Analizi 21
2.5.6. Dokümantasyon 22
2.5.7. Risk Değerlendirmesinin Yenilenmesi 23
2.5. İş Kazası 24
2.6. Meslek Hastalığı 27
2.7. Çalışanların eğitimi ve bilgilendirilmesi 28
2.8. İşveren İle Çalışanların 6331 Sayılı Yasaya Göre Görev, Yetki ve Yükümlülükleri 31

2.8.1. İşverenin Görev, Yetki ve Yükümlülükleri 31
2.8.2. Çalışanların Görev Yetki ve Yükümlülükleri 32
2.9. Acil Durum Planları, Yangınla Mücadele ve İlkyardım 33
2.10. Kişisel Koruyucu Donanım 35
3. MATERYAL VE YÖNTEM 37
3.1. İşletmenin Tanımı 37
3.2. Risk Analizi Hakkında Temel Bilgiler 38
3.3. İşletmede Kullanılan Risk Analiz Yöntemi 41
3.4. Risk Analiz Yöntemleri 42
3.4.1. Kontrol Listeleri Metodu 42
3.4.2. Fine-Kinney Metodu 43
3.4.3. Olası Hata Türleri ve Etki Analizi Metodu (FMEA) 45
3.4.4. Hata Ağacı Analizi Metodu (FTA) 46
3.4.5. Olay Ağacı Analizi Metodu (ETA) 47
3.4.6. Olursa Ne Olur? Analizi Metodu 47
3.4.7. Tehlike ve İşletilebilirlik Çalışması Analizi Metodu (HAZOP) 47
3.4. Kontrol Önlemlerinin Belirlenmesi ve Uygulanması 47
3.5. Denetim, İzleme ve Gözden Geçirme 50
3.6. Anket Soruları 50
4. BULGULAR VE TARTIŞMA 55
4.1. Risk Analizinin İşletme Açısından Önemi 55
4.2. İşletmede Kullanılan Risk Prosedürü ve Risk Analiz Yöntemi 56
4.3. Anket Çalışması 59
4.3.1. Çalışanların İşletmede Çalışma Süreleri 59
4.3.2. Çalışanların Balıkçılık Sektöründe Tecrübe Durumu 60
4.3.3. Çalışanların Eğitim Durumu 61
4.3.4. İş Güvenliği Uzmanın İşletmeyi Ziyaret Sıklık Durumu 63
4.3.5. İşletmede İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Durumu 64

4.3.6. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinden Memnuniyet Durumu 65
4.3.7. Çalışanların İş Kazası Tanımını Bilme Durumu 66
4.3.8. Çalışanların Meslek Hastalığının Tanımını Bilme Durumu 67
4.3.9. Çalışanların Ramak Kala Olayının Tanımını Bilme Durumu 68
4.3.10. İşletmede Yaşanan İş Kazası Sıklık Durumu 69
4.3.11. Çalışanların Tehlikenin Tanımını Bilme Durumu 70
4.3.12. Çalışanların Riskin Tanımını Bilme Durumu 71
4.3.13. Risk Analizi Ekibinin Kimlerden Oluştuğunu Bilme Durumu 72
4.3.14. Çalışanların İşletme Risklerini Bilme Durumu 73
4.3.15. İşletmede Kişisel Koruyucu Donanım Bulundurma Durumu 74
4.3.16. İşletmede Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Durumu 75
4.3.17. İşletmede Uyarı İkaz Levhalarının Bulunma Durumu 76
4.3.18. İşletmede Uyarı İkaz Levhalarının Yeterli Olma Durumu 77
4.3.19. İşletmede Acil Eylem Planının Bulunma Durumu 78
4.3.20. İşletmede Acil Durum Ekiplerinin Durumu 79
4.3.21. İşletmede Acil Durum Tatbikatlarının Yapılma Durumu 80
4.3.22. İşletmede Kimyasal Kullanımı Hakkında Eğitim Alma Durumu 81
4.3.23. Çalışanların Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (MSDS) Hakkında Bilgi Durumu 83
4.3.24. Çalışanların Balık Yemleme Aşamasındaki Riskleri Bilme Durumu 84
4.3.25. İşletmede Ağır Yüklerin Taşınma Durumu 85
4.3.26. Taşeron İle Yapılan İşlerde Çalışanların Eğitim Durumu 85
4.3.27. Çalışanların Depolama ve İstifleme Eğitimi Alma Durumu 86
4.3.28. Çalışanların Elle Taşıma Eğitim Alma Durumu 87
4.3.29. Çalışanların Yangın Eğitimi Alma Durumu 88
4.3.30. İşletmede Yangın Söndürücü Bulunma Durumu 89
4.3.31. Çalışanların Yangın Söndürcülerinin Yerlerini Bilme Durumu 90

4.3.32. Çalışanların Elektrik Kaynaklı Tehlike ve Riskleri Bilme Durumu 91
4.3.33. İşletmede Elektrik İle İlgili Kaza Yaşanma Durumu 92
4.3.34. İşletmede Termal Konfor Şartlarına Karşın Alınan Önlemlerin Durumu 93
4.3.35. Covid 19 Salgın Hastalığı İle İlgili Eğitim Alma Durumu 94
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 97
KAYNAKLAR 103
ÖZGEÇMİŞ 111
EKLER 112

ÇİZELGELER DİZİNİ **SAYFA**

Çizelge 1.1. Dünya Su Ürünleri Verileri 1
Çizelge 1.2. Türkiye Su Ürünleri Üretimi 3
Çizelge 2.1. Balıkçılık Sektöründe İş Kazası ve Kaza Sonucu Ölüm Sayılarının Yıllara ve Cinsiyete Göre Dağılımları 25
Çizelge 3.1. Fine-Kinney Metodu İhtimal Değerleri 44
Çizelge 3.2. Fine-Kinney Metodu Frekans Değerleri 44
Çizelge 3.3. Fine-Kinney Metodu Şiddet Değerleri 45
Çizelge 3.4. Fine-Kinney Metodu Risk Değeri/Karar/Eylem Uygulamaları 45
Çizelge 4.1. Çalışanların İşletmede Çalışma Süreleri 59
Çizelge 4.2. Çalışanların Balıkçılık Sektöründe Tecrübe Durumu 60
Çizelge 4.3. Çalışanların Eğitim Durumu 62
Çizelge 4.4. İş Güvenliği Uzmanının İşletmeyi Ziyaret Sıklık Durumu 63
Çizelge 4.5. İşletmede İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Durumu 64
Çizelge 4.6. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinden Memnuniyet Durumu 65
Çizelge 4.7. Çalışanların İş Kazası Tanımını Bilme Durumu 66
Çizelge 4.8. Çalışanların Meslek Hastalığının Tanımını Bilme Durumu 67
Çizelge 4.9. Çalışanların Ramak Kala Olayının Tanımını Bilme Durumu 68
Çizelge 4.10. İşletmede Yaşanan İş Kazası Sıklık Durumu 70
Çizelge 4.11. Çalışanların Tehlikenin Tanımını Bilme Durumu 71
Çizelge 4.12. Çalışanların Riskin Tanımını Bilme Durumu 72
Çizelge 4.13. Risk Analizi Ekibinin Kimlerden Oluştuğunu Bilme Durumu 73
Çizelge 4.14. Çalışanların İşletme Risklerini Bilme Durumu 74
Çizelge 4.15. İşletmede Kişisel Koruyucu Donanım Bulundurma Durumu 75
Çizelge 4.16. İşletmede Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Durumu 76
Çizelge 4.17. İşletmede Uyarı İkaz Levhalarının Bulunma Durumu 76
Çizelge 4.18. İşletmede Uyarı İkaz Levhalarının Yeterli Olma Durumu 77

Çizelge 4.19. İşletmede Acil Eylem Planının Bulunma Durumu 78
Çizelge 4.20. İşletmede Acil Durum Ekiplerinin Durumu 79
Çizelge 4.21. İşletmede Acil Durum Tatbikatlarının Yapılma Durumu..... 81
Çizelge 4.22. İşletmede Kimyasal Kullanımı Hakkında Eğitim Alma Durumu... 82
Çizelge 4.23. Çalışanların Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (MSDS) Hakkında Bilgi Durumu 83
Çizelge 4.24. Çalışanların Balık Yemleme Aşamasındaki Riskleri Bilme Durumu..... 84
Çizelge 4.25. İşletmede Ağır Yüklerin Taşınma Durumu 85
Çizelge 4.26. Taşeron İle Yapılan İşlerde Çalışanların Eğitim Durumu 86
Çizelge 4.27. Çalışanların Depolama ve İstifleme Eğitimi Alma Durumu 87
Çizelge 4.28. Çalışanların Elle Taşıma Eğitimi Alma Durumu..... 87
Çizelge 4.29. Çalışanların Yangın Eğitimi Alma Durumu 88
Çizelge 4.30. İşletmede Yangın Söndürücü Bulanma Durumu 89
Çizelge 4.31. Çalışanların Yangın Tüplerinin Yerlerini Bilme Durumu..... 90
Çizelge 4.32. Çalışanların Elektrik Kaynaklı Tehlike ve Riskleri Bilme Durumu..... 91
Çizelge 4.33. İşletmede Elektrik İle İlgili Kaza Yaşanma Durumu..... 92
Çizelge 4.34. İşletmede Termal Konfor Şartlarına Karşın Alınan Önlemlerin Durumu..... 94
Çizelge 4.35. Covid 19 Salgın Hastalığı İle İlgili Eğitim Alma Durumu..... 95

ŞEKİLLER DİZİNİ **SAYFA**

Şekil 3.1. Risk Kontrol Hiyerarşisi 50
Şekil 4.1. Çalışanların İşletmede Çalışma Süreleri 59
Şekil 4.2. Çalışanların Balıkçılık Sektöründe Tecrübe Durumu 61
Şekil 4.3. Çalışanların Eğitim Durumu 62
Şekil 4.4. İş Güvenliği Uzmanının İşletmeyi Ziyaret Sıklık Durumu 63
Şekil 4.5. İşletmede İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Durumu 64
Şekil 4.6. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinden Memnuniyet Durumu 65
Şekil 4.7. Çalışanların İş Kazası Tanımını Bilme Durumu 66
Şekil 4.8. Çalışanların Meslek Hastalığının Tanımını Bilme Durumu 68
Şekil 4.9. Çalışanların Ramak Kala Olayının Tanımını Bilme Durumu 69
Şekil 4.10. İşletmede Yaşanan İş Kazası Sıklık Durumu 70
Şekil 4.11. Çalışanların Tehlikenin Tanımını Bilme Durumu 71
Şekil 4.12. Çalışanların Riskin Tanımını Bilme Durumu 72
Şekil 4.13. Risk Analizi Ekibinin Kimlerden Oluştuğunu Bilme Durumu 73
Şekil 4.14. Çalışanların İşletme Risklerini Bilme Durumu 74
Şekil 4.15. İşletmede Kişisel Koruyucu Donanım Bulundurma Durumu 75
Şekil 4.16. İşletmede Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Durumu 76
Şekil 4. 17. İşletmede Uyarı İkaz Levhalarının Bulunma Durumu 77
Şekil 4.18. İşletmede Uyarı İkaz Levhalarının Yeterli Olma Durumu 78
Şekil 4.19. İşletmede Acil Eylem Planının Bulunma Durumu 79
Şekil 4.20. İşletmede Acil Durum Ekiplerinin Durumu 80
Şekil 4.21. İşletmede Acil Durum Tatbikatlarının Yapılma Durumu 81
Şekil 4.22. İşletmede Kimyasal Kullanımı Hakkında Eğitim Alma Durumu 82
Şekil 4.23. Çalışanların Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (MSDS) Hakkında Bilgi Durumu 83

Şekil 4.24. Çalışanların Balık Yemleme Aşamasındaki Riskleri Bilme Durumu 84
Şekil 4.25. İşletmede Ağır Yüklerin Taşınma Durumu 85
Şekil 4 26. Taşeron İle Yapılan İşlerde Çalışanların Eğitim Durumu 86
Şekil 4.27. Çalışanların Depolama ve İstifleme Eğitimi Alma Durumu 87
Şekil 4.28. Çalışanların Elle Taşıma Eğitimi Alma Durumu 88
Şekil 4.29. Çalışanların Yangın Eğitimi Alma Durumu 89
Şekil 4.30. İşletmede Yangın Söndürücü Bulanma Durumu 90
Şekil 4.31. Çalışanların Yangın Tüplerinin Yerlerini Bilme Durumu 91
Şekil 4.32. Çalışanların Elektrik Kaynaklı Tehlike ve Riskleri Bilme Durumu ... 92
Şekil 4.33. İşletmede Elektrik İle İlgili Kaza Yaşanma Durumu 93
Şekil 4.34. İşletmede Termal Konfor Şartlarına Karşın Alınan Önlemlerin Durumu 94
Şekil 4.35. Covid 19 Salgın Hastalığı İle İlgili Eğitim Alma Durumu 95

SİMGELER VE KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ÇASGEM	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi
DİB	: Dış İşleri Bakanlığı
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGGM	: İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
İSGK	: İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
KKD	: Kişisel Koruyucu Donanım
MÖ	: Milattan Önce
MSDS	: Malzeme Güvenlik Bilgi Formu
OSGB	: Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi
RS	: Resmi Gazete
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
TEPGE	: Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Entitüsü
TL	: Türk Lirası
TOB	: Tarım ve Orman Bakanlığı
TUİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜP	: Tarım Ürünleri Piyasaları
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

1. GİRİŞ

Artan dünya nüfusu ve buna paralel olarak ortaya çıkan hayvansal protein miktarındaki artış, insanları alternatif besin kaynakları arayışına itmiştir. Günümüzde obezite, kanser ve kalp rahatsızlıkları gibi birçok hastalığın artışı alternatif protein arayışına bir başka boyut getirerek aynı zamanda sağlıklı bir besin kaynağı olma ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu alternatif gıdalar arasında balık ucuz, sağlıklı, kolay ulaşılabilir olması ve zengin besin içeriği ile ön plana çıkmıştır (TOB, 2019).

Su Ürünleri; Denizler, iç sular ve suni olarak yapılmış havuz, baraj, gölet, dalyan ve çiftlik gibi tesislerde tabii veya suni olarak istihsal edilen, yetiştirilen su bitkileri, balıklar, süngerler, yumuşakçalar, kabuklular, memeliler, sürüngenler gibi hayvanlarla bunlardan imal edilen ürünleri tanımlar (Resmi Gazete, 1998).

Genel anlamda su ürünleri üretimi iki temel yönteme dayanır: Avcılık ve su ürünleri yetiştiriciliğidir (Çelikkale ve ark., 1999; Kurtar, 2011).

Çizelge 1.1. Dünya Su Ürünleri Verileri (TEPGE, 2022)

Yıl	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Avcılık (ton)	91.612	89.629	93.117	96.429	92.494	90.266
Yetiştiricilik (ton)	72.812	76.558	79.610	82.121	85.362	87.503
Toplam Üretim (ton)	164.424	166.187	172.727	178.551	177.857	117.769

Dünya su ürünleri üretimine bakıldığında başta aşırı avlanma ve kirlilik gibi olumsuz unsurlar nedeni ile avlanan su ürünleri türleri ve miktarlarında azalmalar meydana gelmiştir. Avcılık yolu ile elde edilen su ürünleri miktarının yıllar itibari ile yatay bir seyir izleyerek çok değişmediği, yetiştiricilik yolu ile elde

edilen miktarın ise sürekli yükseliş eğiliminde olduğu tespit edilmiştir (TEPGE, 2022).

FAO'nun yapmış olduğu bilimsel çalışmalar, 2030 yılında dünya genelinde yetiştiricilik yolu ile elde edilen su ürünleri miktarının, avcılık yolu ile elde dilen miktara eşit olacağı, hatta yetiştiricilik sektöründeki gelişmeler ve yapılan yatırımların sonucu olarak yetiştiriciliğin avcılığı geçeceği ön görülmektedir. Bu durum mevcut su kaynaklarının değerini arttırmakla birlikte, yetiştiricilik sektörünün öneminin daha da artacağının bir kanıtıdır (FAO, 2018; TOB, 2019).

2020 yılı, Dünya su ürünleri üretimine bakıldığında, üretimin büyük bir çoğunluğu Asya ülkelerinde gerçekleşmiştir. Çin 62.846.808 ton (%35) üretimi ile dünyada birinci sırada yer almaktadır. Onu 14.140.699 ton ile Hindistan, 12.151.946 ton ile Endonezya takip etmektedir. Türkiye 785.822 ton ile listede 11. sırada yer almaktadır. Türkiye bu üretim rakamı ile su ürünleri yetiştiriciliği alanında Avrupa'da ilk sırada yer almaktadır. Dünya su ürünleri üretimi 2020 yılı verileri incelendiğinde yaklaşık 178 milyon tona ulaşmıştır. Bunun 157 milyon tonu doğrudan insan gıdası olarak tüketilmiş olup, 21 miyon tonu ise balık unu ve balık yağı üretiminde kullanılmıştır (TEPGE, 2022).

2020 yılında, Dünya'da kişi başı yıllık balık tüketimi 19,8 kg dır. Ülkemizde ise bu rakam 6.7 kg'dır (, 2022). Ülkemizde bu rakamların daha yüksek seviyelere çıkarılması için, üretim miktarlarının arttırılmasının yanı sıra, balık tüketimini özendirici reklam faaliyetleri, tanıtımlar, kamu spotları, sosyal etkinlikler gibi çalışmaların yapılması faydalı olacağı düşünülmektedir.

TUİK (Türkiye İstatistik Kurumu)'in, yayınlamış olduğu 2020 yılı rakamlarına göre yetiştiricilik ile elde edilen su ürünleri miktarı (421.411 ton), avcılık ile elde edilen su ürünleri miktarını (364.400 ton) geçmiştir (TOB, 2021). Ülkemizde son on yılın TUİK verileri incelendiğinde; avcılık ile elde edilen su ürünleri üretim miktarının azalma eğiliminde olduğu ve yıllar içerisinde dalgalanmalar gösterdiği gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra 2005 yılı itibari ile

yetiştiricilikten elde edilen su ürünleri üretim miktarının sürekli artış eğiliminde olduğu tespit edilmiştir (TUİK, 2021).

Çizelge 1.2. Türkiye Su Ürünleri Üretimi (TUİK, 2021)

Yıl	Avcılık (ton)			Yetiştiricilik (ton)			Toplam (ton)
	Deniz	İçsu	Toplam	Deniz	İçsu	Toplam	
2000	460.521	42.824	503.345	35.646	43.385	79.031	582.376
2001	484.410	43.323	527.733	29.730	37.514	67.244	594.977
2002	522.744	53.938	566.682	26.868	34.297	61.165	627.847
2003	463.074	44.698	507.772	39.726	40.217	79.943	587.715
2004	504.897	45.585	550.482	49.895	44.115	94.010	644.492
2005	380.381	46.115	426.496	69.673	48.604	118.277	544.773
2006	488.966	44.082	533.048	72.249	56.694	128.943	661.991
2007	589.129	43.321	632.450	80.840	59.033	139.873	772.323
2008	453.113	41.011	494.124	85.629	66.557	152.186	646.310
2009	425.275	39.187	464.462	82.481	76.248	158.729	623.191
2010	445.680	40.259	485.939	88.573	78.568	167.141	653.080
2011	477.658	37.097	514.755	88.344	100.446	188.790	703.545
2012	396.322	36.120	432.442	100.853	111.557	212.410	644.852
2013	339.047	35.074	374.121	110.375	123.019	233.394	607.515
2014	266.078	36.134	302.212	126.894	108.239	235.133	537.345
2015	397.731	34.176	431.907	138.879	101.455	240.334	672.241
2016	301.464	33.856	335.320	151.794	101.601	253.395	588.715
2017	322.173	32.145	354.318	172.492	104.010	276.502	630.820
2018	283.955	30.139	314.094	209.370	105.167	314.537	628.631
2019	431.572	31.596	463.168	256.930	116.426	373.356	836.524
2020	331.281	33.119	364.400	293.175	128.236	421.441	785.811

Söz konusu durum hem olumlu, hem de olumsuz olarak değerlendirilebilir. Olumlu yanı; Yetiştiricilik sektörüne yapılan yatırımların artması, devlet tarafından verilen teşvikler, çıkarılan yasa ve yönetmelikler, yeni yetiştiricilik sahaların açılması, teknolojik gelişmelerin sektöre entegresi, alternatif türlerin yetiştirilmesi vb. durumlar yetiştiricilik sektörünün başarısı olarak ifade edilebilir. Olumsuz yanı ise; Bilinçsiz avcılık, av türleri üzerindeki artan baskı, avlanan tür stoklarında oluşan ciddi azalma ve bu stokların kendini yenilemesine izin verilmemesi, çevre kirliliği, küresel ısınma, istilacı türlerin hızla yayılması vb. sebepler sonucunda doğal balık kaynaklarımız hızla azalmaktadır. Oluşan bu olumsuz durumun ortadan kaldırabilmek için yetiştiricilik sektöründe olduğu gibi tüm ülke genelinde doğal hayatın korunması, sürdürülebilir balıkçılık adına topyekun mücadele edilmesi ve önlemlerin hızla hayata geçirilmesi gerekmektedir.

İş Sağlığı ve Güvenliği; işin yürütülmesi sırasında doğan sağlığa zarar verecek koşullardan ve güvenliği tehlikeye düşürecek durum ve davranışlardan korunmak, üretimin devamlılığını sağlamak ve verimliliği arttırmak amacıyla yürütülen sistemli ve bilimsel çalışmalar olarak tanımlamak mümkündür (Tekin, 2014).

İnsanoğlunun varoluşu ile birlikte çalışma hayatı başlamış olup, doğaya karşı verilen mücadelede gerek kullanılan alet ve ekipmanlar, gerekse barınma ve korunma amaçlı alınan tedbirler iş güvenliğinin temelini oluşturmuştur (Alper, 1989).

İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, yıllar içerisinde çalışma hayatında farklı zaman ve ülkelerde farklı uygulamalar ile karşımıza çıkmış olsada asıl anlamda "Sanayi Devrimi" ile başladığını söylemek mümkündür (Andaç,2004).

Ülkemizde "İş Sağlığı ve Güvenliği" ile ilgili çalışmalar daha çok Tanzimat Döneminde maden sektörünü kapsayan çalışmalar ile başlamıştır (Tokol, 2005). Cumhuriyetin ilanı ile birlikte çıkarılan yasalar, yapılan düzenlemeler ve uygulamalar ile tüm sektörleri kapsayacak şekilde daha modern ve insan odaklı uygulamalar sayesinde Dünya standartlarına ulaşılmaya çalışılmaktadır.

Hızla büyüyen su ürünleri sektöründe, artan iş gücü, çalışma koşullarındaki ağırlık, nitelikli iş gücünün yetersizliği, işverenlerin daha fazla kar elde etme dürtüsü, yasa ve denetimlerin yetersizliği vb. olumsuz durumlar iş kazası ve meslek hastalıklarında artışa neden olmuştur.

Balıkçılık ve su ürünleri sektöründe kaza başına düşen ölüm oranları incelendiğinde, tahmin edilenlerin aksine polislik ve itfaiyecilik gibi koruma hizmet sektörlerden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu durum balıkçılık ve su ürünleri faaliyet alanlarının nispeten sağlık kuruluşlarına uzak olması ve gerekli müdahalenin zamanında yapılamasından kaynaklandığı düşünülmektedir (Kaplan ve Kite-Powell, 2000).

2015-2020 yılı istatistikleri incelendiğinde balıkçılık sektöründe toplam 2.246 adet iş kazası yaşandığı, bu olayların 14 adedi (%0,62'si) ölümle sonuçlandığı tespit edilmiştir (SGK, 2020).

Dünya genelinde her yıl milyonlarca insan iş kazaları ve meslek hastalıkları sebebiyle hayatını kaybetmektedir. Bu durum kaybolan canların yanı sıra, ülkelerin sosyal yapısı ve ekonomisine büyük ölçüde zarar vermektedir (Alli, 2001).

Avrupa birliği uyum süreci çalışmaları kapsamında 30.06.2012 tarihinde yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu çalışma hayatında köklü değişikliklere neden olmuştur. Bazı istisnai kurum, kuruluş ve faaliyetler hariç nerede ise tüm çalışma hayatını kapsaması sebebi ile çok geniş çaplı bir kanun olma özelliğine sahiptir. Önleyici (proaktif) yaklaşımın benimsendiği kanunda, çalışma hayatı içerisinde yer alan devlet, çalışan ve işverenin görevleri, yetkileri ve yükümlülükleri belirlenmiş, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesinde tüm tarafların aktif rol alması sağlanmıştır. Kanun kapsamında en önemli sorumluluk işverene verilmiştir. İş kazası ve meslek hastalıklarının önüne geçilmesi için her türlü önlemi almaya (eğitim, gerekli araç ve gerecin sağlanması vb.), alınan önlemlerin uygulanıp uygulanmadığının izlenmesi, denetlenmesi ve uygunsuzlukların sürekli iyileştirme kapsamında giderilmesinden işvereni sorumlu

tutmuştur. Bu önlemlerin en başında eğitim, acil durum eylem planı ve risk değerlendirmesi gelmektedir (İSGK, 2012).

İşletme için hazırlanan faaliyet bazlı risk analizi sayesinde, iş kazası ve meslek hastalığı oluşmadan uygunsuz durumların ortadan kaldırılması hedeflenmektedir. Risk değerlendirme yöntemi birçok parametreye bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Bunların en başında yapılan faaliyet, çalışan sayısı ve işletme politikaları yer almaktadır. Her işletme kendisine uygun risk analiz yöntemini belirleyerek, işlemleri başlatır. Bu aşamada en önemli husus seçilen yöntemin işletmenin ihtiyaçlarını mümkün olduğunca karşılamasıdır.

Bu çalışmada, Kahramanmaraş ilinde bir alabalık üretim işletmesi için gerekli olan iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ile işletme için risk analizi hazırlamak, daha sonradan yapılacak olan bilimsel çalışmalara ve su ürünleri işletmelerine örnek teşkil etmek hedeflenmiştir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı ve Önemi

Demircioğlu ve Centel (2003), "İş Hukuku" hakkında yapmış olduğu çalışmada, İş sağlığının kapsamını; çalışan bir kişinin, iş kolları ile kullanılan araç ve gereçlerden doğabilecek tehlikelerden arınmış veya bu tehlikelerin asgari düzeye indirilebildiği bir iş çevresinde, huzurlu bir biçimde çalışabilmesini amaçlayan çalışmalar olarak ifade etmişlerdir.

Koç ve Akbıyık (2011), "Türkiye'de İş Kazalarının Maliyetleri ve Çözüm Önerileri" adlı çalışmasında, ILO'nun "İş Sağlığı ve Güvenliği" tanımına yer vermiştir. ILO, İş Sağlığı ve Güvenliğini, "Tüm mesleklerde işçilerin bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını en üst düzeye ulaştırmak, bu düzeyde sürdürmek, işçilerin çalışma koşulları yüzünden sağlıklarının bozulmasını önlemek, işçilerin çalışmaları sırasında sağlığa aykırı etmenlerden oluşan tehlikelerden korunmak, işçileri fizyolojik ve psikolojik durumlarına en uygun mesleki ortamlara yerleştirmek ve bu durumlarını sürdürmek" olarak tanımlar. Özet olarak, işin insana ve her insanın kendi işine uyumunu sağlamaktadır.

Yakut ve Akbıyıklı (2013), "İşçi Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi İle Toplam Kalite Yönetim Sistemleri Veri Analizi İncelenmesi" hakkında yapmış olduğu çalışmada iş güvenliğini; iş yerlerinde iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi, çalışma ortam ve şartlarının sağlığa uygun hale getirilmesi, insan kaynaklarının değerlendirilmesi, geliştirilmesi ve güvensiz hareketlerin önlenmesi amacıyla bir plan dahilinde yapılan sürekli çalışmaların metodik ve sürekli çalışmaların tümü olarak tanımlamıştır. İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları sürekli iyileştirme esasına dayanır. Değişen şartlar ve koşullara uyum göstermeli, revizyonlar ile sürekli güncellen tutulması gerekmektedir. "Ben yaptım", "Bu yeterli olur", "Bundan bir şey olmaz" gibi söylem ve davranışlar kaza oluşma olasılığını arttırdığı gözlemlenmiştir. Temelde iş sağlığı ve güvenliği, çalışan ile çalışma ortamı arasında en iyi uyumu sağlayarak iş kazaları ve meslek

hastalıklarının önüne geçmek, verimliği maksimum seviyeye çıkarmayı hedefler. Bu hedef doğrultusunda alınan önlem ve yapılan çalışmalar sadece çalışan ve iş yeri ile sınır değildir. İşletmeye gelen işveren, çalışan, misafir, varsa diğer şube çalışanları, denetçiler, taşeronlar, komşu işletmeler gibi işletmeyi doğrudan etkileyen unsurların dışında, dolaylı olarak etkileyen unsurları da kapsar. Ayrıca yapılacak tüm çalışmalarda sadece fiziksel koşullar değil, çevresel, sosyal ve psikolojik faktörler de değerlendirmeye alınmalıdır.

Tekin (2014), "İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliğine Yapılan Yatırımların Maliyet Kazanç Analizi" hakkında yapmış olduğu çalışmada; İş Sağlığı ve Güvenliğini; işin yürütülmesi sırasında doğan sağlığa zarar verecek koşullardan ve güvenliği tehlikeye düşürecek durum ve davranışlardan korunmak, üretimin devamlılığını sağlamak ve verimliliği arttırmak amacıyla yürütülen sistemli ve bilimsel çalışmalar olarak tanımlamıştır.

Gümüş ve Gülsün (2020), yapmış olduğu çalışmada, günümüzde iş kazaları sonucunda yaşanan can kayıplarının, savaşlarda ortaya çıkan can kayıpları ile karşılaştırıldığında, savaşlarda yaşanan ölümlerin üç katı olduğunu ifade etmişlerdir.

Uluslararası Çalışma Örgütü (2020), istatistiki verilerine göre, her yıl dünya genelinde 340 milyondan fazla meslek hastalığı ve iş kazası yaşanmaktadır. Yaşanan bu olumsuz olaylar sonucunda yaklaşık 2,3 milyon erkek ve kadın meslek hastalıkları ve iş kazaları yüzünden hayatını yitirmektedir. Yaşanan can kayıplarının yanı sıra Dünya gayri safi yurt içi hasılanın yaklaşık %4'ünün (yaklaşık 2,8 trilyon dolar) meslek hastalığı ve iş kazaları neticesinde direk veya farklı yollardan kaybedilmektedir.

Nida OSGB (2020), "İş Kazalarının İş Kollarına Dağılımı" hakkındaki çalışmasında WHO'nun sağlık hakkındaki tanımına yer vermiştir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nun temel yasaları arasında sağlık şu şekilde ifade edilmiştir. "Sağlık sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, bedence, ruhça ve sosyal yönden tam iyilik halidir.

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TUİK) (2021), "Su Ürünleri İstatistiği" konulu yayınında, 2020 yılı verilerine göre, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) 5 trilyon 47 milyar 909 milyon Türk Lirası (TL)'dır. ILO'nun deklere ettiği hesap formülüne göre, Türkiye'de yaşanan meslek hastalığı ve iş kazalarının ülke bütçesine etkisi 202 milyon Türk Lirası (TL)'dır.

2.2. Dünyadaki Gelişimi ve Tarihçesi

Alper (1989), "Bazı Ülkelerde İşçi Sağlığı ve iş Güvenliği Uygulamaları ve Türkiye'deki Uygulama İle Karşılaştırılması" hakkında yapmış olduğu çalışmada, insanoğlunun var oluşundan itibaren çalışma hayatının başladığını ifade etmiştir. Bununla beraber gerek avcılık, gerekse toplayıcılık faaliyetleri sırasında doğada yaşadığı tehlikelere karşı alınan tedbirler, temel anlamda iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin ilk başlangıcı olarak kabul edilebilir.

Andaç (2004), "İş Sağlığı, Güvenliği ve Denetimi İle İşyeri Hekimliği" konulu yapmış olduğu çalışmada iş sağlığı ve güvenliğinin ortaya çıkmasının nedenlerinden bahsetmiştir. Sanayi devriminin başlaması ile birlikte üretim alanında yeni teknolojiye yer verilmesi, makine kullanımının yaygınlaşması, halkın sosyal ve ekonomik yapısında köklü değişiklikler yaşanması, çalışma hayatında yeni düzenlemeler yapma ihtiyacı doğurmuştur. En önemli düzenlemelerin başında insanların çalışma koşulları ve iş güvenliği alanında yapılmıştır. Bu dönemde çıkarılan yasalar, alınan önlemler ve çalışma hayatındaki düzenlemeler ile gerçek anlamda iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin başladığını ifade etmek mümkündür.

Özkılıç (2005), "Risk Değerlendirme Kavramı" hakkındaki çalışmasında iş sağlığının tarihinden bahsetmiştir. Bu yazıda, 1633-1714 tarihleri arasında yaşamış olan İtalyan Dr. Bernardino Ramazzini iş sağlığının babası olarak kabul edilmektedir. Yapılan iş ve yaşanan hastalık arasında bir bağ olduğu, hastalık teşhisi için muayene esnasında "Ne iş yapıyorsun?" sorusunun sorulması gerektiğini ve bunun bir alışkanlık haline gelmesinin öneminden bahsetmiştir. Ayrıca eserlerinde beslenme, hijyen, hastalıklardan korunma yöntemleri ve en

önemlisi ergonomiden bahsetmiştir. Tarihte ergonomiden bahseden ilk kişi Dr. Bernardino Ramazzini'dir.

Özkılıç (2007), "İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevresel Etki Risk Değerlendirmesi" çalışmasında, iş sağlığı ve güvenliği konularında hukuksal anlamda ilk düzenlemelerin İngiltere'de ortaya çıktığını, İngiliz Robert Owen'ın fabrikasında çalışanların sağlık ihtiyaçlarının karşılaması için düzenlemeler yaptığını belirtmiştir. Yine İngiltere'de 1788 yılında "Baca Temizleme Kanunu" çıkarılmış ve çocuk işçilerin baca temizleme işinde çalıştırılmasının önüne geçilmiştir. İngiltere'de 1833'te çıkarılan kanunla en küçük çalışma yaşını 10 yaşa indirilmiş ve işe giriş muayenesi zorunluluğu getirilmiştir. 1847'de çıkarılan bir kanunla da iş yeri denetimi ve iş müfettişliği yapısı oluşturulmuştur. 1895 yılında kimyasal maddelerden zehirlenme, şarbon gibi hastalıkların bildirimi zorunlu tutulmuş, 1900 yılında ise işe giriş, aralıklı sağlık muayenesi, tehlikeli işlerde özel muayeneler, meslek hastalığı bildirimi, çalışamaz duruma gelenler ve sakatlananlar hakkında özel rapor hazırlanması kuralı getirilmiştir. İngiltere'yi takiben sırasıyla Almanya' da 1839, İsviçre' de 1840, Fransa' da 1841 ve A.B.D.' de 1877 yılında İSG ile ilgili yasalar yürürlüğe girmiştir.

Yıldız ve arkadaşları (2008), "İşçilerin Sağlığı ve Güvenliği İşveren İnsafına Emanet!" çalışmasında, İngiltere' de İSG ile ilgili ilk yasal düzenleme 'Çırakların Sağlığı ve Ahlakı Yasası'dır. 1802 tarihinde yayınlanan yasada çırakların sağlık ve morallerinin korunması için bir dizi düzenlemeler yaptığı, bu düzenlemeler arasında günlük çalışma saati en fazla 12 saat olarak belirlenmiş, ayrıca çalışma ortamının havalandırılması gerektiği ifade edilmiştir.

Yiğit (2011), yapmış olduğu çalışmada, ilk olarak Yunanlı düşünür Heredot tarafından, yapılan iş ile çalışanların sağlığı arasında bir bağ olduğu, yapılan işin daha verimli olması için çalışan personellerin beslenmelerinde yüksek enerjili besinlere yer verilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Hekimler (2012), "4857 Sayılı İş Kanunu'nda Düzenleme Bulmuş Olan İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşverenlerin Temel Yükümlülükleri" konulu yapmış

olduğu çalışmada, iş sağlığı ve işçi hakları hakkında tespitlerde bulunmuştur. Buna göre her ne kadar sanayi devrimi ile çalışma koşullarında iyileştirmeler yapılmış olsa da, teknolojik anlamda yaşanan değişikliklere bağlı iş sağlığı ve güvenliği alanında yeni olumsuz koşullar ve tehlike kaynakları ortaya çıkmıştır. Çalışan haklarının korunması ve çalışma ortamının düzeltilmesi için kurulan sendikalar, bu olumsuz durumların ortadan kaldırılması için çeşitli faaliyetler düzenlemiş ve yasaların hazırlanmasında yardımcı olmuşlardır.

Uluslararası Çalışma Örgütü (2019), ILO'nun kuruluşu ve gelişimi hakkında çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, 1919 yılında sosyal adaletin sağlanması ve dünyada kalıcı bir barış ortamının oluşturulabilmesi için, Versailles Barış Antlaşması ile kurulmuştur. Çalışma hayatı ve çalışanların yaşam koşullarının geliştirilmesi konularında Birleşmiş Milletler Örgütü'nün ilk uzmanlık kuruluşudur. Tam istihdama ulaşılmasını, sosyal korumanın sağlanmasını, yaşam standartlarının yükseltilmesini, çalışanların kendilerine en uygun işlerde çalıştırılmasını ve kalkınmanın nimetlerinden herkesin eşit şekilde yararlanmasını sağlamaya yönelik politikaların uygulanmasını amaçlayan ILO'yu diğer kuruluşlardan ayıran özellik, bünyesinde hükümet, işveren ve işçi kesimlerinin temsil edilmesidir. Birleşmiş Milletlere üye olan ülkeler, ILO Anayasası'ndan doğan yükümlülükleri kabul ettiklerini bildirmeleri halinde kuruluşa üye olabilmektedirler. Türkiye, ILO'ya 1932 yılında üye olmuştur. ILO'ya halen 187 ülke üyedir. En son ILO'ya 2016 yılında Tonga Kraliyeti üye olmuştur.

Dünya Sağlık Örgütü (2021), WHO'nun kuruluşu ve gelişimi hakkında çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, WHO'nun anayasasının oluşması 1946 tarihinde düzenlenen Uluslar Arası Sağlık Konferans'nda gerçekleştirilmiştir. BM üyesi 51 ülkenin temsilcileri ve sivil toplum kuruluşlarının bir araya gelerek yaptıkları görüşmelerde bu karar alınmıştır. WHO Anayasası 22 Temmuz 1946 tarihinde 61 ülkenin temsilcisi ile imza altına alınmış ve "Dünya Sağlık Günü" olarak 7 Nisan 1948 tarihinde WHO yürürlüğe girmiştir. WHO'ya, Mayıs 2020 itibariyle 194 ülke üyedir ve 2 ülke de ortak üye durumundadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün

Anayasasında yer alan temel amacı "Tüm insanların mümkün olan en yüksek sağlık düzeyine ulaşmaları" olup, Örgüt bu amacı gerçekleştirmek üzere uluslararası sağlık çalışmalarının yönetimi ve eş güdümünü sağlamaktır.

Kale OSGB (2022), "İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihçesi" hakkındaki yayınında İSG tarihi gelişiminden bahsetmiştir. M.Ö. 2600'lü yıllarda, Antik Mısır'da yaşamış olan İmmotep yapılan iş ile yaşanan sağlık problemlerinin birbirinin sonucu olarak ortaya çıktığını tespit etmiştir. Özellikle mısır piramitlerinin yapım aşamasında yaşanan iş kazaları ve işçilerde görülen bel rahatsızlıklarının bu durumun bir sonucu olarak ortaya çıktığını ifade etmiştir. Tarihte iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili ilk düzenlemeler, Hammurabi Kanunlarında (Babil dönemi, M.Ö. 2000'ler) yer almıştır. İşi yaptıran kişinin, yaşanan olumsuz durumlar karşısında sorumlu tutulacağı belirtilmiştir. M.Ö. 460-370 yıllarda, Hipokrat kurşunun insan üzerindeki zararları ve etkileri üzerinde çalışmalar yapmış olup, iş sağlığı ve güvenliği alanında faaliyete geçen uygulamaların başlangıcı olarak kabul edilir.

2.3. Ülkemizdeki Gelişimi ve Tarihçesi

Arıcı (1999), "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri" hakkındaki yazısında; 1869 yılında, Dilaver Paşa Nizamnamesi' nin devamı niteliğinde yayınlanan Maadin Nizamnamesi'nde, iş güvenliğine dair kurallara daha fazla yer verilmiş ve eksikler giderilmeye çalışılmıştır. Bu düzenleme ile madenlerde angarya çalıştırma sistemi tamamen ortadan kaldırılmış, görevli mühendislere iş kazalarının önlenmesi için gerekli tedbirleri alma ve yönetimden ihtiyaç duyulan malzemeleri talep etme hakkı verilmiştir. Ayrıca yaşanan iş kazalarının yönetime bildirilmesi, madenlerde doktor ve eczane bulundurulması, iş kazasına uğrayan işçilere ve ailelerine işveren tarafından tazminat ödenmesi, iş kazasında kusuru bulunan işverenin para cezası ile cezalandırılması gibi birtakım düzenlemeler yapılmıştır

Tokol (2005), "Türk Endüstri İlişkileri Sistemi" hakkındaki yayınında; Osmanlı İmparatorluğunda, iş sağlığı ve güvenliği alanında ilk düzenlemeler

Tanzimat dönemi ile başlamıştır. 1865 tarihli, Dilaver Paşa Nizamnamesi ilk düzenleme olarak kabul edilmektedir. Ereğli kömür havzasında uygulanmaya başlanan ve maden sektörünün sorunlarını içeren bu düzenlemede, iş kazaları ile alınacak önlemler hakkında maddeler yer almamıştır. Hafif rahatsızlık olarak kabul edilen hastalıklar maden sahasında doktorlar tarafından tedavi edilir iken daha ağır hastalıklarda çalışanlara izin verilerek evlerine gönderilmesi konusunda düzenleme yapılmıştır. Ayrıca, günlük çalışma süresi 10 saat ile sınırlandırılmış, çalışmak için bekletilen işçilerin çalışmış kabul edip ücret ödemesi yapılmasını sağlamış, çalışma süreleri dışında dinlenme süreleri belirlenmiş ve yatacak yer temin edilmesi gerektiği hususlar bu nizamnamede yer almıştır.

Gerek (2008), "İş Sağlığı ve İş Güvenliği" konulu yayını; Ereğli Havza-i Fahmiyesi Maden Amalesinin Hukukuna Müteallik Kanunu 10.09.1921 tarihinde yayınlanmıştır. Bu kanunda, en küçük çalışma yaşı 18 olarak belirlenmiş, günlük çalışma süresi 8 saate düşürülmüş, tarafların karşılıklı anlaşması ile bu sürenin arttırılabileceği, ancak fazla çalışma sürelerinin ödemesi iki katı olarak hesaplanması gerektiği hususları düzenlenmiştir. Ayrıca bu kanunla işverenin, maden etrafında hastane, eczane ve hekim bulundurma zorunluluğu getirilmiş, iş kazası sonucu yaşanan ölümlerde ölenlerin yakınlarına işveren hakkında tazminat davası ve kazada kusuru bulunan işverenler hakkında cezai yaptırımlar talep edebilme hakkı tanımıştır. Gerekli sağlık ve güvenlik şartlarını sağlamayan maden işletmelerinin ruhsat ve imtiyazlarına son verilebil hükümleri yer almıştır. 1930 tarihli ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nda, en az 50 çalışanı bulunan işletmelerde doktor bulundurma zorunluluğu, daha büyük çaplı işletmelerde ise revir ya da hastane kurulması zorunluluğu hakkında hükümler yer almaktadır.

İBBİDB (2009), "Dünyada İtfaiyeciliğin Gelişimi" konulu yapmış olduğu çalışmasında; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tarihi kaynaklar incelendiğinde, çok fazla yazılı kaynaktan söz etmek mümkün değildir. Bunlardan bir tanesi, Sultan 3. Murat'ın, 12 Mart 1579 tarihinde yayınlanan fermanıdır. Ferman İstanbul'da

yangın ile mücadele, alınacak önlemler, denetimler ve cezai yaptırımları içermektedir.

Süzek (2011), "İş Hukuku" konulu yazısında; Bu alanda çıkarılan yönetmeliklerin büyük bir bölümünün, Avrupa Birliği normlarından olduğu gibi çevrilesi sonucunda oluşturulmuştur. Bu durum, ülke gerçeklerini ve ihtiyaçlarını karşılaması nedeni ile eleştirilmiş ve yeni düzenlemeler yapılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Çiçek ve Öçal (2016), "Dünyada ve Türkiye'de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi" konulu çalışmasında; 1926 yılında Borçlar Kanununda işverenin, çalışanın yaşayabileceği tehlikeler karşısında gerekli tedbirleri alması gerektiği, aksi takdirde işverenin uğranılan zararları tazmin edeceği hükme bağlanmıştır. Ayrıca, kadın ve çocukların çalıştırılması ile bir takım düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemeler arasında fabrika ve imalathanelerde 12 yaşından küçük çocukların çalıştırılması, akşam saat sekizden sonra 12-16 yaşındaki çocukların çalıştırılması, çocukların yer altı ve gece çalışılması gereken işlerde 8 saatten fazla çalıştırılması, gazino vb. işletmelerde 18 yaşından küçük çocukların çalıştırılması, ağır hizmetlerde doğuma 3 ay kala hamile kadınların çalıştırması yasaklanmış, doğum yapan kadınlara ise ilk 6 ay boyunca günde yarım saat emzirme izni verilmesi yer almaktadır. Ayrıca Ülkemize çalışma hayatında düzenlemeler yapmak amacıyla 1936 yılında, 3008 sayılı "İş Kanunu" yayımlanmıştır. Bu kanunla birlikte iş sağlığı ve güvenliği alanında birçok tüzük yayınlanmıştır. 1945 yılında, Çalışma Bakanlığı ve İşçi Sigortaları Kurumu kurulmuştur. Aynı yıl İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ile Analık Sigortaları Kanunu yürürlüğe girmiştir. 1964 yılında Sosyal Sigortalar Kanunu yürürlüğe girmiş olup, bu kanunla dağınık halde bulunan sosyal sigorta uygulamaları tek bir çatı altında birleştirilmiştir. Yine 1964 yılında İş Sağlığı ve Güvenliği Müfettişliği Örgütü, daha sonrasında ise; İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi (İSGÜM) kurulmuştur. Günümüzde de yürürlükte olan ve farklı sosyal güvenlik kanunlara tabi olanları kapsayan, 2006 tarihli ve 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel

Sağlık Sigortası Kanunu yayınlanmış ve 2008 yılında kademeli olarak yürürlüğe girmiştir.

Ceylan (2019), "3008 Sayılı İş Kanunu'ndan 931 Sayılı İş Kanunu'na, Türkiye'de Bireysel İş Hukukunun Kurumsallaşması" konulu çalışmasında; 3008 sayılı kanunu, geliştirilerek daha çağdaş ve ayrıntılı bir iş kanunu oluşturmak adına 1967 yılında 931 sayılı "İş Yasası" çıkarılmış fakat yasa, Anayasa Mahkemesi tarafından usul yönünden bozulmuştur. Aynı yasa 1971 yılında hiçbir değişiklik yapılmadan 1475 sayılı "İş Kanunu" olarak çıkarılmıştır. Bu kanununla işveren, çalışanın sağlığı ve güvenliği için gerekli olan tüm önlemleri almak, ihtiyaç olan tüm araç ve gereçleri sağlamakla yükümlü kılınmıştır. Aynı şekilde çalışanlarında alınan bu tedbirlere uyması zorunlu kılınmıştır. 1973 yılında yayınlanan genelge ile işyeri hekimi ve iş güvenliği elemanı çalıştırılma zorunluluğu getirilmiştir.

Baki (2019), "Türk İş Hukukunda Avrupa Birliği Yönergeleri Çerçevesinde Denkleştirme Uygulaması" hakkında yapmış olduğu çalışmada; Avrupa Birliği'ne uyum sürecinin de etkileriyle 2003 tarihinde 4857 sayılı İş Kanunu kabul edilmiştir. 4857 sayılı İş Kanunu'na dayalı olarak iş sağlığı ve iş güvenliği alanında pek çok yönetmelik çıkarılmıştır. Son olarak; 20.06.2012 tarihli ve 6331 sayılı "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" kabul edilmiş ve yürürlüğe girmiştir.

Yaşar ve Karadoğan (2022), "Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi" hakkındaki çalışmasında; tanzimat öncesi dönem incelendiğinde, Osmanlı İmparatorluğu'nda üretim usta-çırak ilişkisine bağlı esnaflık şeklindedir. Bu esnafların bağlı olduğu esnaf zaviyeleri adlı örgütlenmeler mevcuttur. Bu örgütler, temelini dini esasların oluşturduğu "Fütüvvetname" adlı kurallar ile yönetilirdi. Gayrimüslim esnaf ve zanaatkârların zamanla bu organizasyon yer almaları zamanla, zaviyelerin loncalar haline değişmesine sebep olmuştur. Loncalarda, esnaf ve zanaatkârlar sorunlarını rahat bir şekilde görüşebilme ve ortak kararlar alabilme imkânına sahip olmuşlardır. Loncalar içerisinde teavün sandığı adı verilen bir kasa oluşturulmuştur. Bu sandıkta biriken

paralar ihtiyaç sahibi veya çalışamayacak durumda olan usta, kalfa ve çırak gibi meslek erbaplarının geçimlerini sağlaması amacı ile kullanılmıştır.

2.4. Risk Değerlendirmesi İle İlgili Tanımlar

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012), İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirilmesi Yönetmeliği (2012) ve Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkındaki Yönetmelik (2013)'te yer alan tanımlara aşağıda yer verilmiştir:

Bakanlık: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığını,

Kanun: 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununu,

Çalışan: Kendi özel kanunlarındaki statülerine bakılmaksızın kamu veya özel işyerlerinde istihdam edilen gerçek kişiyi,

Çalışan temsilcisi: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalara katılma, çalışmaları izleme, tedbir alınmasını isteme, tekliflerde bulunma ve benzeri konularda çalışanları temsil etmeye yetkili çalışanı,

Destek elemanı: Asli görevinin yanında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda özel olarak görevlendirilmiş uygun donanım ve yeterli eğitime sahip kişiyi,

İş Güvenliği Uzmanı: Usul ve esasları yönetmelikle belirlenen, iş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş, iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip, Bakanlık ve ilgili kuruluşlarında çalışma hayatını denetleyen müfettişler ile mühendislik veya mimarlık eğitimi veren fakültelerin mezunları ile teknik elemanı,

İş kazası: İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olayı,

İşveren: Çalışan istihdam eden gerçek veya tüzel kişi yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşları,

İşyeri: Mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlar ile çalışanın birlikte örgütlendiği, işverenin işyerinde ürettiği mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen işyerine bağlı yerler ile dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden ve mesleki eğitim yerleri ve avlu gibi diğer eklentiler ve araçları da içeren organizasyonu,

İşyeri hekimi: İş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş, işyeri hekimliği belgesine sahip hekimi,

Kurul: İş sağlığı ve güvenliği kurulunu,

Meslek hastalığı: Mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalığı,

Önleme: İşyerinde yürütülen işlerin bütün safhalarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskleri ortadan kaldırmak veya azaltmak için planlanan ve alınan tedbirlerin tümünü,

Risk: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

Tehlike: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

Tehlike sınıfı: İş sağlığı ve güvenliği açısından, yapılan işin özelliği, işin her safhasında kullanılan veya ortaya çıkan maddeler, iş ekipmanı, üretim yöntem ve şekilleri, çalışma ortam ve şartları ile ilgili diğer hususlar dikkate alınarak işyeri için belirlenen tehlike grubunu,

Risk değerlendirmesi: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

Ramak kala olay: İş yerinde meydana gelen; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanlarını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

Az tehlikeli sınıfta yer alan işyeri: 26/12/2012 tarihli ve 28509 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinde işyeri tehlike sınıfı az tehlikeli olarak belirlenmiş işyerini,

Tehlikeli sınıfta yer alan işyeri: 26/12/2012 tarihli ve 28509 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinde işyeri tehlike sınıfı tehlikeli olarak belirlenmiş işyerini,

Çok tehlikeli sınıfta yer alan işyeri: 26/12/2012 tarihli ve 28509 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinde işyeri tehlike sınıfı çok tehlikeli olarak belirlenmiş işyerini ifade eder.

2.5. Risk Analizi Hakkındaki Yasal Gereklilikler

Resmi Gazate (2012), 29.12.2012 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan ve yürürlüğe giren "İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği" hükümlerinde risk analizi hakkında usul ve esaslar belirlenmiş olup, bunlardan bir kısmı;

2.5.1. İşverenin Yükümlülüğü

1. İşveren; çalışma ortamının ve çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlama, sürdürme ve geliştirme amacı ile iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.
2. Risk değerlendirmesinin gerçekleştirilmiş olması; işverenin, işyerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması yükümlülüğünü ortadan kaldırmaz.
3. İşveren, risk değerlendirmesi çalışmalarında görevlendirilen kişi veya kişilere risk değerlendirmesi ile ilgili ihtiyaç duydukları her türlü bilgi ve belgeyi temin eder.

2.5.2. Risk Değerlendirmesi Ekibi

1. Risk değerlendirmesi, işverenin oluşturduğu bir ekip tarafından gerçekleştirilir. Risk değerlendirmesi ekibi aşağıdakilerden oluşur.
   a) İşveren veya işveren vekili.
   b) İşyerinde sağlık ve güvenlik hizmetini yürüten iş güvenliği uzmanları ile işyeri hekimleri.
   c) İşyerindeki çalışan temsilcileri.
   ç) İşyerindeki destek elemanları.
   d) İşyerindeki bütün birimleri temsil edecek şekilde belirlenen ve işyerinde yürütülen çalışmalar, mevcut veya muhtemel tehlike kaynakları ile riskler konusunda bilgi sahibi çalışanlar.
2. İşveren, ihtiyaç duyulduğunda bu ekibe destek olmak üzere işyeri dışındaki kişi ve kuruluşlardan hizmet alabilir.
3. Risk değerlendirmesi çalışmalarının koordinasyonu işveren veya işveren tarafından ekip içinden görevlendirilen bir kişi tarafından da sağlanabilir.
4. İşveren, risk değerlendirmesi çalışmalarında görevlendirilen kişi veya kişilerin görevlerini yerine getirmeleri amacıyla araç, gereç, mekân ve zaman gibi gerekli bütün ihtiyaçlarını karşılar, görevlerini yürütmeleri sebebiyle hak ve yetkilerini kısıtlayamaz.
5. Risk değerlendirmesi çalışmalarında görevlendirilen kişi veya kişiler işveren tarafından sağlanan bilgi ve belgeleri korur ve gizli tutar.

2.5.3. Risk Değerlendirmesi

1. Risk değerlendirmesi; tüm işyerleri için tasarım veya kuruluş aşamasından başlamak üzere tehlikeleri tanımlama, riskleri belirleme ve analiz etme, risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması, dokümantasyon, yapılan

çalışmaların güncellenmesi ve gerektiğinde yenileme aşamaları izlenerek gerçekleştirilir.

2. Çalışanların risk değerlendirmesi çalışması yapılırken ihtiyaç duyulan her aşamada sürece katılarak görüşlerinin alınması sağlanır.

2.5.4. Tehlikelerin Tanımlanması

1. Tehlikeler tanımlanırken çalışma ortamı, çalışanlar ve işyerine ilişkin ilgisine göre asgari olarak aşağıda belirtilen bilgiler toplanır.
   a) İşyeri bina ve eklentileri.
   b) İşyerinde yürütülen faaliyetler ile iş ve işlemler.
   c) Üretim süreç ve teknikleri.
   ç) İş ekipmanları.
   d) Kullanılan maddeler.
   e) Artık ve atıklarla ilgili işlemler.
   f) Organizasyon ve hiyerarşik yapı, görev, yetki ve sorumluluklar.
   g) Çalışanların tecrübe ve düşünceleri.
   ğ) İşe başlamadan önce ilgili mevzuat gereği alınacak çalışma izin belgeleri.
   h) Çalışanların eğitim, yaş, cinsiyet ve benzeri özellikleri ile sağlık gözetimi kayıtları.
   ı) Genç, yaşlı, engelli, gebe veya emziren çalışanlar gibi özel politika gerektiren gruplar ile kadın çalışanların durumu.
   i) İşyerinin teftiş sonuçları.
   j) Meslek hastalığı kayıtları.
   k) İş kazası kayıtları.
   l) İşyerinde meydana gelen ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı halde işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan olaylara ilişkin kayıtlar.

m) Ramak kala olay kayıtları.
n) Malzeme güvenlik bilgi formları.
o) Ortam ve kişisel maruziyet düzeyi ölçüm sonuçları.
ö) Varsa daha önce yapılmış risk değerlendirmesi çalışmaları.
p) Acil durum planları.
r) Sağlık ve güvenlik planı ve patlamadan korunma dokümanı gibi belirli işyerlerinde hazırlanması gereken dokümanlar.

2. Tehlikelere ilişkin bilgiler toplanırken aynı üretim, yöntem ve teknikleri ile üretim yapan benzer işyerlerinde meydana gelen iş kazaları ve ortaya çıkan meslek hastalıkları da değerlendirilebilir.
3. Toplanan bilgiler ışığında; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuatta yer alan hükümler de dikkate alınarak, çalışma ortamında bulunan fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikososyal, ergonomik ve benzeri tehlike kaynaklarından oluşan veya bunların etkileşimi sonucu ortaya çıkabilecek tehlikeler belirlenir ve kayda alınır.
4. Çalışma ortamında bulunan fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikososyal, ergonomik ve benzeri tehlike kaynaklarının neden olduğu tehlikeler ile ilgili işyerinde daha önce kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırma çalışması yapılmamış ise risk değerlendirmesi çalışmalarında kullanılmak üzere; bu tehlikelerin, nitelik ve niceliklerini ve çalışanların bunlara maruziyet seviyelerini belirlemek amacıyla gerekli bütün kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırmalar yapılır.

2.5.5. Risklerin Belirlenmesi ve Analizi

1. Tespit edilmiş olan tehlikelerin her biri ayrı ayrı dikkate alınarak bu tehlikelerden kaynaklanabilecek risklerin hangi sıklıkta oluşabileceği ile bu risklerden kimlerin, nelerin, ne şekilde ve hangi şiddette zarar görebileceği

belirlenir. Bu belirleme yapılırken mevcut kontrol tedbirlerinin etkisi de göz önünde bulundurulur.

2. Toplanan bilgi ve veriler ışığında belirlenen riskler; işletmenin faaliyetine ilişkin özellikleri, işyerindeki tehlike veya risklerin nitelikleri ve işyerinin kısıtları gibi faktörler ya da ulusal veya uluslararası standartlar esas alınarak seçilen yöntemlerden biri veya birkaçı bir arada kullanılarak analiz edilir.
3. İşyerinde birbirinden farklı işlerin yürütüldüğü bölümlerin bulunması halinde birinci ve ikinci fıkralardaki hususlar her bir bölüm için tekrarlanır.
4. Analizin ayrı ayrı bölümler için yapılması halinde bölümlerin etkileşimleri de dikkate alınarak bir bütün olarak ele alınıp sonuçlandırılır.
5. Analiz edilen riskler, kontrol tedbirlerine karar verilmek üzere etkilerinin büyüklüğüne ve önemlerine göre en yüksek risk seviyesine sahip olandan başlanarak sıralanır ve yazılı hale getirilir.

2.5.6. Dokümantasyon

1. Risk değerlendirmesi asgarî aşağıdaki hususları kapsayacak şekilde dokümante edilir.
   a) İşyerinin unvanı, adresi ve işverenin adı.
   b) Gerçekleştiren kişilerin isim ve unvanları ile bunlardan iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi olanların Bakanlıkça verilmiş belge bilgileri.
   c) Gerçekleştirildiği tarih ve geçerlilik tarihi.
   ç) Risk değerlendirmesi işyerindeki farklı bölümler için ayrı ayrı yapılmışsa her birinin adı.
   d) Belirlenen tehlike kaynakları ile tehlikeler.
   e) Tespit edilen riskler.
   f) Risk analizinde kullanılan yöntem veya yöntemler.

g) Tespit edilen risklerin önem ve öncelik sırasını da içeren analiz sonuçları.
ğ) Düzeltici ve önleyici kontrol tedbirleri, gerçekleştirilme tarihleri ve sonrasında tespit edilen risk seviyesi.

(2) Risk değerlendirmesi dokümanının sayfaları numaralandırılarak; gerçekleştiren kişiler tarafından her sayfası paraflanıp, son sayfası imzalanır ve işyerinde saklanır.
(3) Risk değerlendirmesi dokümanı elektronik ve benzeri ortamlarda hazırlanıp arşivlenebilir.

2.5.7. Risk Değerlendirmesinin Yenilenmesi

1. Yapılmış olan risk değerlendirmesi, tehlike sınıfına göre;
Çok tehlikeli sınıfta yer alan işletmeler en geç 2 yılda bir defa,
Tehlikeli sınıfta yer alan işletmeler en geç 4 yılda bir defa,
Az tehlikeli sınıfta yer alan işletmeler en geç 6 yılda bir defa
Olmak üzere yenilenmelidir.
2. Aşağıda belirtilen durumlarda ortaya çıkabilecek yeni risklerin, işyerinin tamamını veya bir bölümünü etkiliyor olması göz önünde bulundurularak risk değerlendirmesi tamamen veya kısmen yenilenir.
   a) İşyerinin taşınması veya binalarda değişiklik yapılması.
   b) İşyerinde uygulanan teknoloji, kullanılan madde ve ekipmanlarda değişiklikler meydana gelmesi.
   c) Üretim yönteminde değişiklikler olması.
   ç) İş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olay meydana gelmesi.
   d) Çalışma ortamına ait sınır değerlere ilişkin bir mevzuat değişikliği olması.

e) Çalışma ortamı ölçümü ve sağlık gözetim sonuçlarına göre gerekli görülmesi.
f) İşyeri dışından kaynaklanan ve işyerini etkileyebilecek yeni bir tehlikenin ortaya çıkması.

2.5. İş Kazası

Güvercinci (2004), yapmış olduğu araştırmada, iş kazalarının başlıca üç sebepten kaynaklandığını belirtmiştir. Bunlar; "%81'i insan hatası, %17'si işyeri ortam koşulları ve %2'si önlenemeyen nedenler" olarak gösterilebilir. Görüldüğü gibi, iş kazalarının %98'i oranında önlenebilir olması, iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli ve etkin önlemler alındığı takdirde iş kazası ve meslek hastalıklarının önemli ölçüde azaltılabileceğini göstermektedir.

Yılmaz (2009), "İş Kazalarının Nedenleri ve Maliyeti" hakkındaki çalışmasında; WHO'nun iş kazası tanımı olarak, "Önceden planlanmamış, çoğu zaman kişisel yaralanmalara, makinelerin, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olaydır" ifade etmiştir.

Altundaş, (2011), "Kapitalist Üretim Tarzı ve iş Kazaları" hakkındaki yayında; ILO iş kazasını, "Yaralanmalara, ölümlere, üretim kayıtlarına ve zararlarına yol açan planlanmayan olaylar" olarak tanımlanmaktadır.

(Resmi Gazete, 2012). 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu iş kazasını; "İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olay" olarak tanımlanmaktadır.

Sosyal Güvenlik Kurumu (2020), istatistiki verileri incelendiğinde ülkemizde, 88 iş kolunda 1.231 kişi iş kazası sonucunda hayatını kaybetmiştir. Yaşanan iş kazaları, sektörlere göre dağılımı incelendiğinde, en fazla ölümlü kaza 209 adet ile Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı sektöründe gerçekleşmiştir. 2. sırada 199 adet ile Bina inşaatı, 3. sırada 98 adet ile Bina dışı yapıların inşaat

faaliyetleri takip etmiştir. Listede 15. sırada 20 ölüm ile Gıda ürünlerinin imalatı, 39. sırada 6 ölüm ile Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği yer almaktadır.

Çizelge 2.1. Balıkçılık Sektöründe İş Kazası ve Kaza Sonucu Ölüm Sayılarının Yıllara ve Cinsiyete Göre Dağılımları (SGK, 2020)

Yıl	İş Kazası			İş Kazası Sonucu Ölüm		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
2015	191	109	300	0	1	1
2016	291	291	582	0	0	0
2017	249	24	273	2	0	2
2018	318	26	344	1	0	1
2019	336	39	375	4	0	4
2020	352	20	372	6	0	6

SGK (2020), 2015-2020 yılı istatistikleri incelendiğinde balıkçılık sektöründe toplam 2.246 adet iş kazası yaşandığı, bu olayların 14 adeti (%0,62'si) ölümle sonuçlanmıştır.

Sosyal Güvenlik Kurumu (2022), 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası kanununa göre; iş kazası, kişinin çalışma hayatında kanunda belirtilen hallerden her hangi birinin yaşanması sonucunda, sigortalıyı bedenen veya ruhen engelli hale getiren olayı ifade eder.

5510 sayılı Kanunda sayılan iş kazası halleri ise şunlardır:

- Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle,
- Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asil işini yapmaksızın geçen zamanlarda,

- Hizmet akdi ile çalışan emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş gelişi sırasında,
- Kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle meydana gelen olaylardır.

  SGK kurumunca bir olayın iş kazası olup olmadığının değerlendirilmesi için öncelikle iş kazası geçiren kişinin,
- Sigortalı olması,
- Mutlaka bir olay ile karşılaşması,
- Meydana gelen olay nedeniyle bedenen veya ruhen engelli hale gelmesi, hallerinin bir arada bulunması gerekmektedir

Çalışanlar tam anlamı ile kendini güvende hissetmek isterler. İş kaygısı, maaş tatminsizliği, sistemsiz çalışma, bilgi eksikliği, acelecilik, ihmalkarlık, yorgunluk, odaklanma sorunu, olumsuz çevresel faktörler (ışık, ses, havalandırma vb.), psikolojik ve sosyo-kültürel tatminsizlik gibi birçok faktör çalışanın verimliğini azalttığı gibi iş kazası yapma olasılığını da arttırmaktadır.

Soykan (2021), yapmış olduğu çalışmasında; 2013-2019 yılları arasında, Türkiye'deki balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği sektöründe yaşanan iş kazaları incelendiğinde Türkiye ortalamasından yüksek olduğu, 2019 yılında Türkiye'deki ölümlü kaza oranı genel olarak %0,27 bulmuştur. Bu durum maden sektöründe %0,34, inşaatta %0,77 ve nakliyede, %0,80 olarak tespit edilmiştir. Bu oran balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğinde %1 olarak hesaplanmış ve en riskli sayılan sektörlerden bile yüksek çıkmıştır

2.6. Meslek Hastalığı

(Resmi Gazete, 2012), 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu meslek hastalığını, "mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalık" olarak ifade eder.

ÇASGEM (2013), Sosyal Sigortalar Kanunu'nun meslek hastalıklarını etkene ve organa göre beş ana grupta toplanmıştır.

- Kimyasal maddelerle olan meslek hastalıkları,
- Mesleki cilt hastalıkları,
- Pnömokonyozlar ve diğer mesleki solunum sistemi hastalıkları,
- Mesleki bulaşıcı hastalıklar,
- Fiziki etkenlerle olan meslek hastalıkları

Resmi Gazete (2006), 5510 sayılı SGK Kanunu meslek hastalığını, "Sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özürlülük halidir" olarak tanımlar.

SGK (2020), Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) 2020 yılı istatistiki verilerine göre, meslek hastalığı sonucunda 5 kişi hayatını kaybetmiştir. Bu ölümlerin 4 tanesi İnsan sağlığı hizmetleri, 1 adeti ise Mimarlık ve Mühendislik faaliyetleri sektörlerinde gerçekleşmiştir. 2020 yılı meslek hastalığına yakalanma sayıları sektörel bazda incelendiğinde 119 adet ile İnsan sağlığı hizmetleri birinci sırada yer almaktadır. İnsan sağlığı hizmetlerini, Binalar ile ilgili hizmetler ve çevre düzenlenmesi faaliyetleri 66 adet, Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı 60 adet ve Ana metal sanayi 48 adet olarak takip etmektedir. Listede 7. sırada yer alan Gıda ürünleri imalatı sektöründe 15 adet meslek hastalığı bildirimi yapılmış olup, yine aynı listede yer alan Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği sektöründe ise bildirimi yapılan Meslek Hastalığı bulgusuna rastlanmamıştır. Yapılan incelemede en önemli hususlardan bir tanesi ise sigortalılığı sona erdikten

sonra meslek hastalığı teşhisi konulan sigortalı sayısının 151 adet ile tüm sektörlerin önünde yer almasıdır. Bu durum meslek hastalığının teşhisi ve tespitinin ne kadar güç olduğunun bir göstergesidir.

Başaran (2022), "Meslek Hastalıklarının Tanısında Toksikolojinin Önemi-Örnekler" hakkındaki yazısında; Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslar Arası Çalışma Örgütü (ILO) meslek hastalığını, "zararlı bir etkenle bundan etkilenen insan vücudu arasında, çalışılan işe özgü bir neden-sonuç, etki-tepki ilişkisinin ortaya konabildiği hastalıklar grubu" olarak tanımlanmaktadır. Uluslar Arası Çalışma Örgütü verilerine göre dünya genelindeki bütün ölümlerin yaklaşık %4'ü iş kazası ve meslek hastalığı sonucunda meydana gelmektedir. Daha önce yaşadıkları iş kazası veya meslek hastalıkları sonucu iş bulamayanların oranı, toplam iş bulamayanların %30'unu oluşturmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminlerine göre, dünya genelinde her yıl 11.000.000 yeni meslek hastalığı meydana gelmekte ve bunların 700.000'i ölümle sonuçlanmaktadır.

2.7. Çalışanların Eğitimi ve Bilgilendirilmesi

Resmi Gazete (2012), "Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik" kapsamında;

İşveren, işçilerin iş sağlığı ve güvenliği konularında eğitim almalarını sağlamakla yükümlü kılınmıştır. Bu eğitimler özellikle; işe başlamadan önce, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi halinde veya yeni teknoloji uygulanması hâlinde verileceği gibi gerekli hallerde ve düzenli aralıklar ile yenilenmesi gerekmektedir. İşveren, çalışana işe başladığı anda ya da en kısa sürede "Temel İş Güvenliği Eğitimi" aldırmak zorundadır. Bu eğitimlerin süresi işletmenin tehlike sınıfına göre değişkenlik göstermektedir. "Genel Konular", "Sağlık Konuları", "Teknik Konular" ve "Diğer Konular" olmak üzere dört ana başlık altında toplanmıştır. Ek-1 de yer alan ana başlıkların ilk üçünde konuların içeriğine yer verilmişken, dördüncü ana başlık olan "Diğer konular" işe özgü konular olarak ifade edilip, her iş kolu ve işletme için farklılık gösterebilmektedir.

Ek-1 Eğitim Konuları:

1) Genel konular

a) Çalışma mevzuatı ile ilgili bilgiler,

b) Çalışanların yasal hak ve sorumlulukları,

c) İşyeri temizliği ve düzeni,

ç) İş kazası ve meslek hastalığından doğan hukuki sonuçlar,

2) Sağlık konuları

a) Meslek hastalıklarının sebepleri

b) Hastalıktan korunma prensipleri ve korunma tekniklerinin uygulanması,

c) Biyolojik ve psikososyal risk etmenleri

ç) İlkyardım

d) Tütün ürünlerinin zararları ve pasif etkilenim

3) Teknik konular

a) Kimyasal, fiziksel ve ergonomik risk etmenleri,

b) Elle kaldırma ve taşıma,

c) Parlama, patlama, yangın ve yangından korunma,

ç) İş ekipmanlarının güvenli kullanımı,

d) Ekranlı araçlarla çalışma,

e) Elektrik, tehlikeleri, riskleri ve önlemleri,

f) İş kazalarının sebepleri ve korunma prensipleri ile tekniklerinin uygulanması,

g) Güvenlik ve sağlık işaretleri,

ğ) Kişisel koruyucu donanım kullanımı,

h) İş sağlığı ve güvenliği genel kuralları ve güvenlik kültürü,

ı) Tahliye ve kurtarma,

4) Diğer konular

İşletmelerde, temel iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin yanı sıra işin yürütülmesi sırasında oluşabilecek tehlikelere karşın "İşe Özgü" eğitimler düzenlenmesi iş kazası ve meslek hastalığı yaşanma riskini azalttığı tespit edilmiştir.

İşletmede verilen işe özgü eğitimlerin bir kısmı aşağıda yer almaktadır. Bunlar;

- Havuzda çalışma eğitimi,
- Güvenlik görevlilerine özgü: İşletme güvenlik kültürü eğitimi,
- Şoförlere özgü: Güvenli sürüş eğitimi,
- Taşeronlara özgü: İşletme kuralları eğitimi,
- Yüksekte çalışma eğitimi,
- Kapalı alanlarda çalışma eğitimi,
- Kaldırma araçları ile güvenli çalışma eğitimi,
- Çalışan temsilcisinin görev, yetki ve sorumlulukları eğitimi,
- Tool Box eğitimi,
- Risk analizi ekibine özgü: Risklerin değerlendirilmesi, Risk analizi ve teknikleri, Risk analizi ile ilgili yasal mevzuat, İşletme risklerinin belirlenmesi ve kontrol önlemleri

İşveren, temel iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin yanı sıra, çalışanın işe başlamadan önce en az iki saat süre ile işe alıştırma eğitimi (Oryantasyon Eğitimi) almasını sağlamakla yükümlüdür. Bu eğitimi işveren bizzat kendi verebileceği gibi, işveren vekili, iş güvenliği uzmanı, tesis müdürü veya işveren tarafından görevlendirilmiş deneyimli bir çalışan tarafından verilebilmektedir. Oryantasyon eğitiminde, çalışana kuruluşun genel tanımı, kuruluşun organizasyon yapısı, kuruluşun faaliyet alanı, sosyal ve yasal hakları, görev tanımı, varsa kuruluşa ait politika ve prosedürler, çalışma ve sosyal alanlar ile bu alanların kullanımı vb.

konularda işletmeyi ve yapacağı işi teorik ve uygulamalı olarak verilmesidir. Bu eğitimde geçen süre, temel İSG eğitim süresi dahil değildir.

Ek-1'e konu olan eğitimler, herhangi bir farklı durum yok ise (yeni risk, yeni teknoloji kullanılması vb.), işletmenin tehlike sınıfına göre aşağıda verilen süreler zarfında yenilenmesi gerekmektedir.

a) Çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde yılda en az bir defa.
b) Tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde iki yılda en az bir defa.
c) Az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde üç yılda en az bir defa.

Bir iş yerinde temel İSG eğitimini tamamlamış çalışan, başka bir iş yerinde aynı işi yapmaya başlaması durumunda yeni iş yerine özgü eğitimleri Ayrıca tüm bu eğitimlerin yanı sıra yaşanan bazı olaylar (iş kazası, işe ara verme, meslek hastalığı vb.) karşısında işveren çalışan personel bir takım eğitimler aldırır. Bu eğitimler başlıca;

İş kazası geçiren veya meslek hastalığına yakalanan çalışana işe dönüşünde çalışmaya başlamadan önce, kazanın veya meslek hastalığının sebepleri, korunma yolları ve güvenli çalışma yöntemleri ile ilgili ilave eğitim verilir.

Herhangi bir sebeple altı aydan fazla süreyle işten uzak kalanlara, tekrar işe başlatılmadan önce bilgi yenileme eğitimi verilir.

Çalışanın önceki iş yerindeki eğitim kayıtlarının geçerliliği ve güncelliğini kontrol etmek işverenin sorumluluğundadır. Ayrıca yeni iş yerinin tehlike sınıfına ait eğitim süreleri doğrultusunda eğitim verilmelidir.

2.8. İşveren İle Çalışanların 6331 Sayılı Yasaya Göre Görev, Yetki ve Yükümlülükleri

2.8.1. İşverenin Görev, Yetki ve Yükümlülükleri

Resmi Gazete (2012), İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda;

İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlü olup, bu çerçevede;

- Mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.
- İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.
- Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.
- Çalışana görev verirken, çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır.
- Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alır.
- İşyeri dışındaki uzman kişi ve kuruluşlardan hizmet alınması, işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.
- Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yükümlülükleri, işverenin sorumluluklarını etkilemez.
- İşveren, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin maliyetini çalışanlara yansıtamaz.
- İşveren; işyerinin değişik bölümlerindeki riskler ve çalışan sayılarını göz önünde bulundurarak dengeli dağılıma özen göstermek kaydıyla, çalışanlar arasında yapılacak seçim veya seçimle belirlenemediği durumda atama yoluyla çalışan temsilcisini görevlendirir.

2.8.2. Çalışanların Görev Yetki ve Yükümlülükleri

Resmi Gazete (2012), İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği'nde

1) Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konudaki talimatları doğrultusunda, kendilerinin ve hareketlerinden veya yaptıkları işten etkilenen diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemekle yükümlüdür.
2) Çalışanların, işveren tarafından verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda yükümlülükleri şunlardır:

a) İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanmak, bunların güvenlik donanımlarını doğru olarak kullanmak, keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek.
b) Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak.
c) İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıklarında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüklerinde, işverene veya çalışan temsilcisine derhal haber vermek.
ç) Teftişe yetkili makam tarafından işyerinde tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi konusunda, işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak.
d) Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak.

2.9. Acil Durum Planları, Yangınla Mücadele ve İlkyardım

Resmi Gazete (2012), "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" kapsamında "İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik" çıkarılmıştır. Bu yönetmeliğin amacı, işyerlerinde acil durum planlarının hazırlanması, önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda yapılması gereken çalışmalar ile bu durumların güvenli olarak yönetilmesi ve bu konularda görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi ile ilgili usul ve esasları düzenlemektir.

Bu yönetmelikle belirlenen işverenin görev, yetki ve sorumlulukları;

- İşletmeyi içerden veya dışardan etkileyebilecek, insan yapımı yada doğa unsurları sonucunda ortaya çıkması muhtemel tüm afet durumlarından etkilenmemesi veya etkisini en az seviyeye düşürmek için önleyici ve sınırlayıcı tedbirler almakla yükümlüdür.
- Oluşacak acil durumların olumsuz etkilerinden korunmak üzere ölçüm ve incelemeler yaptırır. Bu ölçüm ve incelemeler ışığında acil durum senaryolarını da içeren, Acil durum planı hazırlar.
- İşyerinin büyüklüğü, niteliği, faaliyet alanı, çalışan sayı ve işletmede bulunan diğer kişileri de dikkate alarak yeterli kişilerden oluşan ekipler oluşturur. Oluşturulan bu ekiplere uygun donanım ve görevlerine göre eğitim almalarını sağlar. Ayrıca belirli aralıklarla tatbikat yaptırarak eksikliklerin tespiti, ekiplerin etkinliğini ve olaya müdahale yeteneklerinin artırılmasını sağlar. Bu ekipler Söndürme, Arama-Kurtarma, Koruma ve İlkyardım konularında görev alırlar.
- Ekipler arası koordinasyon ve resmi kurumlar (AFAD, İtfaiye, Sağlık kuruluşu vb.) ile irtibat sağlayarak afet durumuna etkin müdahale edebilmek için gerekli düzenlemeleri ve teknik altyapıyı hazırlar.

Çalışanların görev, yetki ve sorumlulukları;

- Acil durum planında belirtilen hususlar dahilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlere uymak.
- İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda kendileri ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürecek acil durum ile karşılaştıklarında; hemen en yakın amirine, acil durumla ilgili görevlendirilen sorumluya veya çalışan temsilcisine haber vermek.

- Acil durumun giderilmesi için, işveren ile işyeri dışındaki ilgili kuruluşlardan olay yerine intikal eden ekiplerin talimatlarına uymak.
- Acil durumlar sırasında kendisinin ve çalışma arkadaşlarının hayatını tehlikeye düşürmeyecek şekilde davranmak.

2.10. Kişisel Koruyucu Donanım

Resmi Gazete (2013), "Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik" kapsamında.

Kişisel koruyucu donanım, risklerin, toplu korunmayı sağlayacak teknik önlemlerle veya iş organizasyonu ve çalışma yöntemleriyle önlenemediği, tam olarak sınırlandırılamadığı durumlarda kullanılır. Kişisel koruyucu donanım, iş kazası ya da meslek hastalığının önlenmesi, çalışanların sağlık ve güvenlik risklerinden korunması, sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesi amacıyla kullanılır. İşveren, toplu korunma tedbirlerine ve kişisel korunma tedbirlerine göre öncelik verir.

Kişisel koruyucu donanımlar ek tehlike yaratmamalıdır. Adından da anlaşılacağı gibi kişiye özgü olmalı ve şahsa zimmetlenmelidir. Donanımın teknik özelliğine bağlı olarak uygun zaman aralıklarında sağlamlığı kontrol edilmeli yada ettirilmesi gerekmektedir. Kullanılacağı işe özgü seçilen kişisel koruyucu donanımların uygun onay belgesi ve onay numarasına sahip olmasına dikkat edilmelidir.

Çalışma esnasında hangi tip KKD kullanılacağını belirleyen faktörler;

- Tehlikenin türü (Biyolojik, Kimyasal vs.)
- Yapılan çalışmanın niteliği (kesici delici araç kullanımı, aerosol oluşturma vs.)
- Vücuda temas etme yolu (solunum, deri vs.)
- Maruz kalma olasılığı
- Kişisel özelliklere bağlı olarak KKD seçimi farklılık gösterebilir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. İşletmenin Tanımı

İşletme Kahramanmaraş ili, Onikişubat ilçesi, Suçatı Mevkii, Fırnız Obasında yer alan alabalık kuluçkahanesidir. İşletme 2008 yılında faaliyete geçmiştir. İşletmenin üretim kapasitesi 50.000.000 adet/yıl dır. İşletme 17.668 m² üzerine kurulmuş olup, 4 periyod ünitesi, 56 adet beton havuz, 1 adet toprak çökertme havuzu, kuluçka ve sağım üniteleri, atölye, yem deposu, kimyasal deposu, UV ünitesi, ozon ünitesi ve sosyal alanlardan oluşmaktadır. Su kullanma kapasitesi 350 lt/sn dir.

İşletmede 1'i bayan olmak üzere 25 çalışan mevcuttur. Tesis müdürü de dahil olmak üzere 3 adet "Su Ürünleri Mühendisi" istihdam edilmektedir.

İşletmede 24 saat güvenlik mevcut olup, tüm tesis kamera sistemi ile gözetim altında tutulmaktadır.

İSG "İşyeri Tehlike Sınıfları" tebliğine göre, işletme "**TEHLİKELİ**" sınıfta yer almaktadır.

İşletme kendi iç denetimlerinin yanı sıra, uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından denetlenerek belgelendirilmektedir. Ayrıca yönetmeliklerle belirlenen sıklık ve uygun yöntemle alınan su, yem ve balık numuneleri konusunda akredite kurum ve kuruluşlara gönderilerek analiz yaptırılmaktadır. Bazı parametreler bünyesinde bulunan laboratuvarda analiz edilerek çapraz kontrol işlemleri gerçekleştirmektedir.

İşletmede veteriner hekim istihdam edilmemesine karşın bu işlemler hizmet alımı kapsamında gerçekleştirilmektedir. Anlaşmalı veteriner hekim işletmeyi 15 günde bir ziyaret etmektedir. Veteriner hekim, balık sağlığı ve refahı konularında işletmeyi incelemesi ve ilaç uygulamasının yanı sıra personel eğitimlerinden de doğrudan görev almaktadır.

Bu çalışma kapsamında öncelikle literatür kaynakları taranmıştır. Risk analizi yapılacak olan firmaya ayda en az 1 defa olmak üzere Eylül/2020-Eylül/2021 tarihleri arasında ziyaretler gerçekleştirilmiştir. Bu ziyaretler esnasında faaliyetler gözlemlenmiş, personel ile sohbet ve bilgi alışverişinde bulunulmuş, risk ekibi ile bilgi alış verişinde bulunulmuş, önceki risk analizleri incelenmiş, yeni bir risk analizi oluşturulmuş olup, 6331 sayılı İSG kanunu kapsamında firmanın çalışmaları değerlendirilmiştir.

İşletmede L Tipi Karar Matriks metodu (5x5 matris diagramı) kullanılmıştır. Bu yöntemde riskin skoru veya düzeyi (R) hesaplanırken, bir tehlikenin gerçekleşme ihtimali (O) ve tehlikenin gerçekleşmesi durumunda yaratacağı etki (Ş) çarpılması ile elde edilir (Sarılar, 2015).

R= O x Ş formülü kullanılır.

Personel ile yüz yüze görüşülerek Ağustos/2021 tarihinde 35 maddeden oluşan anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışmasında, tehlike ve tehlikenin tespiti, risklerin tanımı, işletmede kullanılan risk analiz yöntemi ve risk analizi, acil durum eylem planı, iş ekipmanları ve makinaların kullanımı, sağlık ve güvenlik işaretleri, kişisel koruyucu donanımlar, işe özgü faaliyetler, iş kazası, meslek hastalığı ve ramak kala olayları, kimyasallar ile çalışma, yükleme, istifleme ve elle taşıma işlemleri, termal konfor şartları vb. konularında sorular yönelterek personellere iş sağlığı ve güvenliği konularındaki bilgi seviyeleri ölçülmeye çalışılmıştır.

3.2. Risk Analizi Hakkında Temel Bilgiler

Genel anlamda tehlike ve risk tanımlarının aynı olduğu düşünülse de, bu iki kavram birbirleri ile bağlantılı, ancak farklı anlamlar ifade etmektedir. Belirli koşullar altında zarara yol açabilecek bir özellik veya durum tehlike olarak ifade

edilir.. Risk ise; belirlenen bir tehlikenin olma ihtimali veya olasılığı ile bu oluşumun etkilerinin, büyüklüklerinin bir bileşkesidir (Özkılıç, 2014).

Etkin bir risk analizinin en önemli aşamalarından bir tanesi tehlikelerin tespitidir. Bunun için öncelikle işletme faaliyet bazlı olarak kısımlara ayrılmalıdır. Mümkünse bir ekip eşliğinde işletmeye içerden ve dışarıdan gelebilecek tüm potansiyel tehlikeler tespit edilmelidir. Tespit edilen tehlikeler uygun risk analizi yöntemi ile değerlendirilmeli, önlem derecesine göre sıralanmalı, uygun kontrol tedbirleri seçilmeli ve uygulanmalıdır.

Yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıklarının büyük bir kısmı, bu aşamanın çok fazla önemsenmemesi ve gerektiği değerin verilmemesinden kaynaklanmaktadır. Halbuki etkin bir şekilde tehlikeler tespit edilip, kontrol tedbirleri uygulanmış olsaydı, %98'i önlenebilir olarak kabul edilen iş kazalarının büyük bir kısmı önlenmiş olunacaktır (Güvercinci, 2004).

Genel anlamda risk değerlendirmenin temelinde reaktif ve proaktif olmak üzere iki yaklaşım mevcuttur. Reaktif yaklaşımda risk gerçekleşmiş, olay sonuçlanmıştır. Bu yaklaşımdaki önemli husus, aynı olayın tekrar yaşanmaması için kazanın sebeplerini tespit ederek uygun kontrol önlemlerini almayı hedeflemektir. Proaktif yaklaşımda ise, kaza daha yaşanmadan mevcut riskleri tespit etmek ve bunlar hakkında kontrol önlemleri almaya çalışmaktır. Riskler matematiksel olarak değer verilir ve önem düzeyine göre sıralanır. Önem düzeyi yüksek olandan başlayarak risk skorları azaltılmaya çalışılır. İlk olarak risklerin tamamen ortadan kaldırılması için önlemler belirlenir, eğer riskler tamamen ortadan kaldırılamıyor ise riskler kabul edilebilir düzeye düşürülmesi için uygun kontrol tedbirleri uygulanması prensibine dayanır (Ceylan ve Başhelvacı, 2011).

Risk analizi oluşturulurken en önemli konulardan bir tanesi, işletmenin "Kabul Edilebilir Risk Seviyesinin" belirlenmesidir. Kabul edilebilir risk, alınan kontrol tedbirlerine rağmen riskin tamamen ortadan kaldırılamamasını ifade eder.

Risk değerlendirme teknikleri nitel (kalitatif) yöntemler ve nicel (kantitatif) yöntemler olarak iki ana başlıkta incelemek mümkündür (Özkılıç, 2007).

Nitel (kalitatif) yöntemlerde, riskler bir plan dahilinde, riskleri en iyi şekilde tanımlayan, sayısal veriler yerine "fazla", "az", "hiç", "yüksek" gibi tanımlayıcı değerler ile ifade edilme şeklidir. Bu değerlendirme yönteminde risk analizini yapan kişinin bakış açısı, duygu, düşünce, tecrübe ve muhakeme yeteneği ön plandadır. Bu yöntemin dezavantajları arasında risk analizi yapan kişinin çok fazla etkisinde kalması ve farklı bakış açısı sebebi ile değişkenlik göstermesi, büyük organizasyonlu faaliyetlerde güvenlik kriterlerinin oluşmasında ve uygulamasında zorluklara neden olmasıdır. Nitel yöntemlere örnek olarak, Ön Tehlike Analizi (PHA), Kontrol Listeleri (Check-List), Olursa Ne olur?, İş Güvenlik Analizi (JSA), Tehlike ve İşletilebilme Çalışması Metodolojisi (HAZOP) gösterilebilir (Ceylan ve Başhelvacı, 2011).

Nicel (kantitatif) risk değerlendirme yönteminde, risk skoru hesaplanırken, tehdidin olma ihtimali (olasılık) ve tehdidin etkisi (şiddet) gibi kavramlara sayısal değerler verilir ve uygun metodlar kullanılarak risk skoru tespit edilmeye çalışılır. Nicel yöntemlere örnek olarak, Olası Hata Türleri ve Etki Analizi Metodolojisi (FMEA), Kinney Metodu, Risk Değerlendirme Karar Matrisi (RADM) gösterilebilir. Temel olarak,

Risk = Tehditin Olma İhtimali (Olasılık) x Tehditin Etkisi (Şiddet) Formülü kullanılır.

İşletmenin büyüklüğü ve faaliyet alanına göre nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı "Karma Risk Değerlendirme" yöntemleri geliştirilmiştir. Kullanılan bu yöntemler sayesinde işletmeye özgü risklerin daha anlaşılır ve kontrol önlemlerinin etkin olarak tespit edilmesi sağlanmıştır (Uzun, 2012).

Karma risk değerlendirme yöntemlerine Olay Ağacı Analizi (ETA), Hata Ağacı Analizi (FTA), Neden Sonuç Analizi örnek olarak gösterilebilir (Özkılıç, 2007).

3.3. İşletmede Kullanılan Risk Analiz Yöntemi

L tipi karar matris diyagramında iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi incelemede kullanılır. Bu yöntemde, tehlikelerin oluşma olasılığı ile oluştuğunda meydana gelen zarar arasındaki ilişki analiz edilmektedir (Koltan vd, 2010).

Yöntemde kullanılan karar matrisin derecelendirilmesi, risk analizini yapacak kurul tarafından, işletmenin ihtiyaçları doğrultusunda belirlenebilir (3 x 3, 5 x 5, 10 x 10, Y x Y vb.). En yaygın kullanılan yöntem, 5 x 5 matris diyagramıdır.

Risk skorunu hesaplamak için tehlikenin olasılığına ve etkinin şiddetine sayısal değer verilerek uygun metot eşliğinde değerlendirilir. Burada; R risk düzeyi veya risk skorunu, O tehlikenin gerçekleşme olasılığını ve Ş sonucun şiddet derecesini ifade etmektedir.

R= O x Ş formülü kullanılır.

Basit, kolay algılanabilir ve bir kişi tarafından bile yapılabiliyor olması bu yöntemin avantajları arasında yer almaktadır. Dezavantajları arasında;

- Risk analizi konusunda uzman bir ekip tarafından oluşturulmalıdır. Ancak ülkemizde genel uygulama olarak bir kişi tarafından hazırlanmaktadır. Bu durum tehlikelerin tespitinde ve tespit edilen tehlikenin risk skoru oluşturulmasında hazırlayanın, tecrübe ve olaylara bakış açısından doğrudan etkilenmektedir.

- Risk skoru hesaplanır iken iki parametre (olasılık x şiddet) değerlendirilmeye alınır. Ancak tehlikeye maruz kalma sıklığı (frekans) hesaplamaya dahil edilmediğinden inceleme daha az detay içermektedir.
- L tipi matris yöntemi kolay uygulanabilir olmasına karşın, her işletme için uygulanmaz. Yapılan işe özgü veya yapılan iş nedeni ile ortaya çıkacak riskleri daha iyi ifade edecek risk analiz yöntemi seçilmesi gerekmektedir.
- Yöntemde kullanılan olasılık ve şiddet değerlerinin matematiksel olarak ifadesi değerlendirmeyi yapanın bakış açısına göre değişkenlik göstermektedir. Her ne kadar yöntem kolay hesaplanabilir olsa bile, prosesin devamlılığı ve puanlamanın mantıki sınırlar içerisinde kalması önemli bir faktördür. Aynı olay için farklı şiddet derecesi ve kontrol tedbirleri ortaya çıkabilmektedir. Örneğin: Her gün kaygan zeminde yapılan çalışmada, kayıp düşen bir personel için ilk yardım yeterli olabilirken şiddet derecesi bu değer üzerinden hesaba katılır (5 x 2 = 10 / Orta Dereceli Risk - Kontrol tedbiri uygula). Aynı olayda, personel başını çarpması sonucu, olay ölümle de sonuçlanabilir. Bu durumda ise şiddet değişkenlik gösterecektir (5 x 5 = 25 / Çok Yüksek Risk. İşlemler durdurulmalıdır) (Şener, 2005).

3.4. Risk Analiz Yöntemleri

Dünyada ve Ülkemizde yaygın olarak kullanılan bazı risk analiz yöntemlerine aşağıda yer verilmiştir. Her işletme kendisine en uygun risk analiz yöntemini tespit ederek uygulamasında herhangi bir yasal sınırlama mevcut değildir.

3.4.1. Kontrol Listeleri Metodu

Hazırlanması, kullanılması ve daha önceden faaliyet konusuna göre örnek kayıt bulunabilmesi sebebi ile en çok tercih edilen metotlar arasında yer

almaktadır. Bu süreçte önemli olan, işletmede oluşturulacak soru listesinin ne kadar ayrıntılı olacağına karar vermektir.

Soru listesi, bir kişi tarafından oldukça kolay bir şekilde oluşturulabilen bu yöntem, temelde üç adımdan oluşur.

- Hazırlık safhası; Gerekli yasal düzenlemeler ve işletmenin proses aşamaları incelenerek soru-kontrol listeleri hazırlanır.
- Uygulama safhası; Soru-Kontrol listeleri işletmede uygulanır.
- Değerlendirme safhası; Uygulama sonrası soru-kontrol listesi gözden geçirilerek "uygun" ya da "uygun değil" kararları ile değerlendirilir. Değerlendirme sonucuna göre soru-kontrol listesi revize edilir.

Kontrol listeleri yönteminin dezavantajları arasında;

- Soru listesini hazırlayan kişinin tecrübe ve yetkinliğinden doğrudan etkilenmesi,
- Çoğunlukla daha önceden başka bir işletme için hazırlanan soru listesinin firmaya uyarlanması sonucu, soru listesinin firmaya özgü riskleri karşılamaması,
- Tehlike sınıfı yüksek ve karmaşık faaliyeti bulunan işletmeler için yeterli ve kapsamlı bir çalışma olmaması nedeni ile tercih edilmemektedir (Saat, 2009).

3.4.2. Fine-Kinney Metodu

Bu yöntem ile risk analizi yapılırken, zararın zaman içinde gerçekleşme ihtimali (i), tehlikeye maruz kalma sıklığı (frekansı/f) ve olayın sonuçlarının derecesinin (şiddet/ş) matematiksel olarak uygun metot ile değerlendirilmesi ile hesaplanmaktadır.

Bu metodun avantajları arasında, daha önce elde edilen verilerin kullanılmasına imkan sağlaması, nispeten kullanımının kolay olmasına ve daha güvenilir olması yer almaktadır. Dezavantajları arasında ise, matrislere oranla daha uzun sürmesi ve daha detaylı olması sayılabilir (Uslu, 2014).

Risk Değeri= İhtimal (i) x Frekans (f) x Şiddet (ş)

Çizelge 3.1. Fine-Kinney Metodu İhtimal Değerleri

İhtimal: Zararın zaman içinde gerçekleşme ihtimali	
Değer	**Kategori**
0,2	Pratik Olarak İmkansız
0,5	Zayıf İhtimal
1	Oldukça Düşük İhtimal
3	Nadir Fakat Olabilir
6	Kuvvetle Muhtemel
10	Çok Kuvvetli İhtimal

Çizelge 3.2. Fine-Kinney Metodu Frekans Değerleri

Frekans: Tehlikeye maruz kalınma sıklığı		
Değer	**Açıklama**	**Katogori**
0,5	Çok Nadir	Yılda bir ya da daha az
1	Oldukça Nadir	Yılda bir ya da birkaç kez
2	Nadir	Ayda bir ya da birkaç kez
3	Ara Sıra	Haftada bir ya da birkaç kez
6	Sıklıkla	Günde bir ya daha fazla
10	Sürekli	Sürekli ya da saatte birden fazla

Çizelge 3.3. Fine-Kinney Metodu Şiddet Değerleri

Şiddet: Sonuçların derecesi		
Değer	**Açıklama**	**Kategori**
1	Dikkate Alınmalı	Hafif, Zararsız veya Önemsiz
3	Önemli	Düşük İş Kaybı, Küçük Hasar, İlkyardım
7	Ciddi	Önemli Hasar, Dış Tedavi, İşgücü Kaybı
15	Çok Ciddi	Sakatlık, Uzuv Kaybı, Çevresel Etki
40	Çok Kötü	Ölüm, Tam Maluliyet, Ağır Çevre Etkisi
100	Felaket	Birden Çok Ölüm, Önemli Çevre Felaketi

Çizelge 3.4. Fine-Kinney Metodu Risk Değeri/Karar/Eylem Uygulamaları

Risk Düzeyine Göre Karar ve Eylem		
Risk Değeri	**Karar**	**Eylem**
R<20	Kabul Edilebilir Risk	Acil tedbir gerekmeyebilir
20<R<70	Kesin Risk	Eylem planına alınmalı
70<R<200	Önemli Risk	Dikkatle izlenmeli ve yıllık eylem planına alınarak giderilmelidir.
200<R<400	Yüksek Risk	Kısa vadeli eylem planına alınarak giderilmelidir.
R>400	Çok Yüksek Risk	Çalışmaya ara verilerek derhal tedbir alınmalıdır.

3.4.3. Olası Hata Türleri ve Etki Analizi Metodu (FMEA)

Hata türleri ve etki analizi, ilk olarak 1949 yılında Amerika Birleşik Devletleri ordusunda geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Ekipman ve sistem hatalarının etkilerinin belirlenmesi için uygulanan bir yöntemdir. Sonrasında NASA, havacılık sektörü, deniz araçları imalatı, otomotiv sektörü gibi birçok farklı sektör ve alanda kullanılmıştır (Ceylan ve Başhelvacı, 2011).

Hata türü ve etkileri analizi genel anlamda dört başlık altında incelenir.

Sistem Hata türü ve Etkileri Analizi: Bu yöntemde sistem ve alt sistemler incelenerek, sistemden kaynaklı eksiklikler ve oluşabilecek hatalar tespit edilmeye çalışılır.

Tasarım Hata Türü ve Etkileri Analizi: Tasarımdan kaynaklı hatalar üretime başlamadan önce tespit edilerek önlem almaya çalışılır.

Proses Hata Türü ve Etkileri Analizi: Üretim veya yapım aşamasındaki eksikliklerden dolayı ortaya çıkabilecek hataları tespit ederek önlem almaya çalışılır.

Servis Hata Türü ve Etkileri Analizi: İşletmenin üretim aşaması da dahil olmak üzere tüm aşamalarında, oluşabilecek arızalar, arıza oluşmadan önce tespit edilerek önlem almaya çalışılır (Yılmaz, 2000).

Bu yöntemde, riskler RÖD= Ş x O x T formülü ile hesaplanır.

RÖD: Risk Öncelik Değeri

Ş: Tehlike türlerinin olası etkilerini / şiddetini

O: Tehlike türlerinin gerçekleşme olasılığı/sıklığını

T: Mevcut yapılan kontrollerin gerçekleşen tehlikenin bulunarak engellenmesini gösteren dereceyi, ifade eder.

3.4.4. Hata Ağacı Analizi Metodu (FTA)

Bu yöntem, tehlikenin oluşması durumunda sonuçların ne şekilde olabileceğini tespit etmek için, üretim aşamalarında farklı senaryolar hazırlanıp, çıkan sonuçların incelenmesi prensibine dayanır (Ceylan, 2011).

3.4.5. Olay Ağacı Analizi Metodu (ETA)

Olay Ağacı Analizi yönteminde, bir tepe olayın gerçekleşmesi veya gerçekleşmemesi için alınması gereken önlemler ayrıntılı bir şekilde analiz edilir. Olmaması istenen tepe olay saptanıp, bu olaya neden olabilecek tüm faktörler analiz edilir (Ceylan ve Başhelvacı, 2011).

3.4.6. Olursa Ne Olur? Analizi Metodu

Temel olarak bir olayın oluşması sonucunda neler olabileceği tasarlanıp, tehlikenin ortadan kaldırılması yada kabul edilebilir seviye düşürülmesi için gerekli olan kontrol önlemlerinin belirlenmesi yöntemine dayanır. Bu yöntemin avantajları arasında basit ve kullanımının kolay oluşu, üretim aşamalarının belli bir kısmı için özel olarak tasarlanabilmesi ve tek bir kişi tarafından hazırlanabilmesi sayılabilir. Dezavantajları arasında hazırlayanın tecrübesi ile doğru orantılı olması ve büyük çaplı organizasyonlarda yeterli güvenlik tedbirleri oluşturmakta güçlük çekilmesidir (İsgnedir.com, 2021).

3.4.7. Tehlike ve İşletilebilirlik Çalışması Analizi Metodu (HAZOP)

Tehlike ve işletilebilirlik çalışması yöntemi, 1970'li yıllarda kimya sektörü için oluşturulmuş olmasına karşın, birçok sektör içinde kullanılmıştır. Bu yöntemde belli anahtar kelimeler kullanılarak (fazla, az, çok vb.) bir plan dahilinde risk değerlendirmesi oluşturulur. Bir ekip tarafından oluşturulur. Kurulan ekip ve tim liderinin tecrübesi analizin başarısını doğrudan etkilemektedir (Uzun, 2012).

3.4. Kontrol Önlemlerinin Belirlenmesi ve Uygulanması

Risk analizi sonucunda tespit edilen risklerin tamamen ortadan kaldırılması ya da bunların işletme ve çalışanları için en az etkilenme derecesine düşürmek için alınan önlemlere kontrol önlemleri olarak ifade edilebilir. Bu tedbirler uygulanan risk analizi yöntemine göre kişi ya da ekipler tarafından belirlenebilmektedir.

Kontrol önlemleri belirlenirken en önemli hususlardan bir tanesi "Riskin kabul edilebilir seviyesinin" belirlenmesidir. Sürekli iyileştirme prensipleri doğrultusunda risk analizi, yasal mevzuat ve işletme politikaları ile güncel halde tutulmalıdır. Bu amaçla "Risk Kontrol Hiyerarşisi" olarak ifade edilen yöntem kullanılır (Uzun, 2012).

Kontrol önlemleri, önem düzeyine göre en yüksek risk skorundan başlayarak en düşük risk skoruna göre yapılması gerekmektedir. Ayrıca bir plan dahilinde, alınacak önlemlerin başlama ve bitiş tarihleri, önlemin alınacağı yer veya bölümü, işlemleri yapacak kişi yada kişiler ile bunların ne zaman, ne şekilde ve kimler tarafından kontrol edileceği risk analizi içerisine yada ayrı bir dokümana kayıt edilmelidir. Bu planların uygulamasından işveren sorumludur (Özkılıç, 2014).

Risk kontrol hiyerarşisinde, tehlikelerin kontrol edilebilmesi için tehlikenin kaynağından başlayarak tüm işletme geneline doğru alınması gereken tedbirler dizisini ifade eden yöntemdir.

Risk kontrol hiyerarşisi 6 adımda incelenebilir. Bunlar;

- **Ortamdan Kaldırma:** Bir riski kontrol etmenin en iyi yolu ortadan kaldırmadır. Risk kaynağı tespit edilerek çalışma ortamından çıkarılmasını ifade eder. En etkili kontrol önlemidir. Ancak bazı durumlarda, işin yapılabilmesi için zorunlu olan ekipman veya makinanın ortadan kaldırılması mümkün olmayacağı için bu yöntem kullanılamamaktadır.
- **Yerine Koyma (İkame):** Riski oluşturan alet, ekipman, makine, ortam vb. durumların daha az tehlikeli olan ile yer değiştirmesi yöntemidir. Bu yöntemin amacı, riskin tamamen ortadan kaldırılamayacağı durumlarda, riski kabul edilebilir seviyeye indirmektir.

- **Ayırma (İzolasyon):** Tehlike kaynağının ortamdan uzaklaştırılamadığı, ya da daha az tehlikelisi ile değiştirilemediği durumlarda kullanılır. Tehlike kaynağı ile çalışan personel arasında bir bariyer oluşturarak personellerin maruziyeti azaltılmaya çalışılır. Çoğunlukla tehlike kaynağının etrafına bariyer oluşturulsa da bazı işletmelerde çalışanların etrafına bariyer oluşturulduğu bilinmektedir.
- **Mühendislik Kontrolleri:** Riskleri azaltmak için tehlike kaynağı olan alet, ekipman veya proseste değişiklikler yapma yöntemidir. Nispeten zor ve pahalı bir yöntemdir.
- **İdari Kontroller:** Bu yöntemde amaç, tehlikeyi azaltmak veya ortadan tamamen kaldırmak yerine personellerin daha dikkatli çalışmasını sağlamaktır. Bu amaçla personele eğitim verilir. Uyarı-ikaz levha veya işaretlemeleri yapılır. Güvenli çalışmayı sağlayıcı teşvik ve önermeler, politikalar, prosedürler, talimatlar gibi dokümanlar hazırlanarak personelde "İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalığı" oluşturulmaya çalışılmaktadır.
- **Kişisel Koruyucu Donanım (KKD):** İdari kontrollerde olduğu gibi bu yöntemde de tehlikeyi azaltmak veya ortadan kaldırmaya çalışılmaz. İdari kontrollerin devamı niteliğinde olan bu uygulamada işe özgü "Kişisel Koruyucu Malzeme" verilerek ve kullandırılarak oluşabilecek riskin şiddeti azaltılmaya çalışılmaktadır (İsgnedir.com, 2021).



Şekil 3.1. Risk Kontrol Hiyerarşisi (İsgnedir.com, 2021).

3.5. Denetim, İzleme ve Gözden Geçirme

Bu aşamada belirlenen kontrol önlemlerinin planlandığı gibi yapılıp yapılmadığı, belirlenen önlemlerin uygulanabilirliği, uygulanan önlemlerin doğru bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı ve risklerin kabul edilebilir seviyeye indirilip indirilmediği gibi konular incelenir. Yapılan incelemeler sonucunda, riskler en uygun yöntem kullanılarak kabul edilebilir seviyeye ya da tamamen ortadan kaldırılıncaya kadar farklı yöntemler kullanılarak tekrarlanması gerekmektedir (İSGGM, 2007).

3.6. Anket Soruları

İşletmede bulunan personeller ile yapılan yüz yüze çalışmada, personele aşağıda bulunan sorular yöneltilmiştir.

1. Bu işletmede kaç yıldır çalışıyorsunuz?

   □0-1 yıl □1-5 yıl □5-10 yıl □10-15 yıl □15 yıldan fazla

2. Balıkçılık sektöründe kaç yıldır çalışıyorsunuz?

   □0-1 yıl □1-5 yıl □5-10 yıl □10-15 yıl □15 yıldan fazla

3. Eğitim durumunuz nedir?
   □İlkokul/İlköğretim □Lise □Ön lisans □Lisans □Lisansüstü
4. İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanı işletmeyi ne sıklıkla ziyaret eder?
   □15 günde 1 □Ayda 1 □3 ayda 1 □Yılda 1 □Hiç görmedim
5. İşletmede İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitim aldınız mı?
   A) Evet B) Kısmen C) Hayır
6. İşletmede İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldı iseniz yeterli buluyor musunuz?
   A) Evet B) Kısmen C) Hayır
7. İş kazasının tanımını biliyor musunuz?
   A) Evet B) Kısmen C) Hayır
8. Meslek Hastalığının tanımını biliyor musunuz?
   A) Evet B) Kısmen C) Hayır
9. Ramak kala olayının tanımını biliyor musunuz?
   A) Evet B) Kısmen C) Hayır
10. Çiftlikte sıklıkla iş kazası yaşanır mı?
    A) Evet B) Kısmen C) Hayır
11. Tehlikenin tanımını biliyor musunuz?
    A) Evet B) Kısmen C) Hayır
12. Riskin tanımını biliyor musunuz?
    A) Evet B) Kısmen C) Hayır
13. Risk analizi ekibini kimlerden oluşur, biliyor musunuz?
    A) Evet B) Kısmen C) Hayır
14. İşletmenin riskleri sizlere okutuldu mu? ve/veya anlatıldı mı?
    A) Evet B) Kısmen C) Hayır
15. İşletmede kişisel koruyucu donanımlar (KKD) mevcut mu?
    A) Evet B) Kısmen C) Hayır

16. Kişisel koruyucu donanımları (KKD) yaptığın her işte kullanıyor musun?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

17. İşletmede uyarı ikaz levhaları mevcut mu?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

18. İşletmede uyarı ikaz levhalarının yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

19. İşletmede Acil Eylem Planı var mı?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

20. İşletmede Acil Durum Ekipleri oluşturulmuş mu?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

21. İşletmede Acil Durumlar için tatbikat yapıyor musunuz?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

22. İşletmede kullanılan kimyasallar ile ilgili eğitim aldın mı?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

23. MSDS (Material Safety Data Sheet – Malzeme Güvenlik Bilgi Formu) hakkında bilginiz var mı?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

24. Balık yemleme aşamasında oluşabilecek kaza risklerini biliyor musun? İşletmede ağır yükler insanlar tarafından mı taşınmaktadır?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

25. İşletmede ağır yükler insanlar tarafından mı taşınmaktadır?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

26. İşletmede bulunan veya işletmeye dışarıdan gelen kamyon, kamyonet ve iş makinaları ile çalışma konusunda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

27. İşletmede depolama ve istifleme eğitimi aldınız mı?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

28. İşletmede elle taşıma eğitimi aldınız mı?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

29. Yangın eğitimi aldınız mı?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

30. İşletmede yeterli miktarda yangın söndürücü var mı?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

31. Yangın söndürücülerin yerlerini biliyor musunuz?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

32. Elektrik kaynaklı tehlike ve riskleri biliyor musunuz?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

33. İşletmede elektrikle ilgili kaza yaşanıyor mu?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

34. İşletmenizde sıcak ve soğuk hava koşullarında yeterli önlem ve donanım var mı?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

35. Covid 19 salgın hastalığı ile ilgili eğitim aldınız mı?

A) Evet B) Kısmen C) Hayır

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Risk Analizinin İşletme Açısından Önemi

Risk analizi, işletmenin tasarım ve kuruluş aşamasından başlayarak sürekli iyileştirme prensipleri doğrultusunda, örgütlü ve planlı bir şekilde yapılmalıdır. Risk analizinde belirlenen kontrol önlemleri sayesinde iş kazası ve meslek hastalığı oluşmadan ya da oluşacak iş kazasının etkisini minimuma indirerek daha güvenli bir çalışma ortamı sağlanacaktır.

Düzenli aralıklarla veya risk analizinde yapılan revizyonlar sonrasında personele, işletmede bulunan riskler ve alınması gereken önlemler hakkında eğitim verilmelidir. Ayrıca risk analizi, işletme içerisinde personelin rahatlıkla ulaşabileceği bir alanda bulundurularak personelin istediği zaman işletme riskleri hakkında bilgi alması sağlanmalıdır. Alınan bu proaktif önlemler sayesinde, personelde, işletmenin riskleri ve kontrol önlemleri hakkında farkındalık oluşturularak, iş kazası ve meslek hastalığının oluşmasının önüne geçilecektir.

Etkin hazırlanmış ve kontrol tedbirlerinin uygulandığı bir risk analizi sayesinde verimlilik artacak, iş kazası ve meslek hastalığından doğan hukuki giderler ve maddi hasarlar önlenecek, iş günü kaybının önüne geçilecek ve çalışma zamanı efektif kullanılarak üretilen iş veya hizmetin kalitesi arttırılmış olacaktır. Bu durum doğrudan işletme ekonomisini olumlu yönde etkileyecektir.

6331 sayılı yasada, işverenin risk analizi yapmadığı ya da yaptırmadığı durumlarda alacağı idari cezalar ve bu uygunsuzluğa bağlı oluşan diğer uygunsuzluklarda alacakları idari cezalar ve yaptırımlar belirlenmiştir. Her yıl bu ceza oranı artmaktadır. Örnek olarak mevcut işletme değerlendirildiğinde; 2012 yılında, 6331 sayılı yasanın, 10. Maddesi, 26/1-ç ceza maddesi "10/1 Risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm ve araştırma" yükümlülüklerini yerine getirmeyen firmalara 3.000 TL, devam eden her ay için 4.500 TL idari para cezası uygulanmakta idi. söz konusu uygunsuzluk 2021 yılı için 11.518 TL,

uygunsuzluğun devam ettiği her ay için 17.283 TL'ye yükselmiştir (İSGGM, 2021).

İşletme tarafından hazırlanacak ya da düşük maliyette hazırlatılacak risk analizi sayesinde hukuki yaptırımlar ve maddi cezaların önüne geçilmiş olacaktır. Ancak yukarıda da bahsedildiği üzere işletmeye özgü hazırlanmış risk analizi ile birlikte alınacak iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini sadece hukuki gereklilikler nedeni ile değil, işletmenin hayati unsurlarından biri olarak ele alınması daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

4.2. İşletmede Kullanılan Risk Prosedürü ve Risk Analiz Yöntemi

İşletmede, güvenli bir çalışma ortamı ve yapılan çalışmaların etkinliğini gözden geçirmek amacı ile "Tehlike ve Risk Değerlendirme Prosedürü" oluşturulmalıdır. Oluşturulan bu prosedürde, hangi risk analiz yöntemin kullanılacağı, yapılan risk analizinin amacı, kapsamı, yöntem içinde kullanılan tanımlamaların açıklaması, sorumluların kimler olduğu, akış şeması, tehlikelerin sınıflandırılması, kontrol tedbirlerinin neler olduğu, ne sıklıkla yenileneceği vb. birçok konunun doküman içerisinde açıklanmalıdır. İşletmeye özgü risk prosedürü ve risk analiz yöntemi Ek-1 de yer almaktadır.

Her işletme, güvenli bir çalışma ortamı sağlanması, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi için bir risk analizi oluşturması gerekmektedir. Risk analizi yöntemi seçilirken, işletmede bulunan riskleri en iyi şekilde ifade ederek, kontrol tedbirlerinin tespitine ışık tutması gerekmektedir.

İşletmede risk analizi ekibi oluşturulmuş olup, bu ekipte İşveren vekili, İş Güvenlik Uzmanı, İşyeri Hekimi, İşletme Müdürü, Çalışan Temsilcisi ve Destek Elemanı (Teknik Sorumlu) yer almatadır. Yapılan saha gözetimleri ve persnel mülakatları sonrasında risk analizi gözden geçirilerek düzenli periyodlarla, yasal sınırlar dahilinde (işletmede her yıl) revziyon yapılması faydalı olacaktır.

İşletmede L tipi karar matris diyagramı (5x5) kullanılmış olup, oluşturulan Risk Analiz tablosu 4 ana başlık altında değerlendirilmiştir.

1. Tehlikelerin Belirlenmesi: Bu kısımda tespit edilen tehlikeler numaralandırılır, faaliyet alanlarına göre sınıflandırılır, faaliyet konusu tespit edilir, tehlike tanımlanır, tehlikenin oluşması durumunda oluşacak zarar tespit edilir ve işletmenin mevcut durumu yer alır.

2. Risklerin Değerlendirilmesi: Bu kısımda tehlikeyi kapsayan yasal dayanak tespit edilir, tehlikenin oluşma olasılığı, tehlikenin oluşması durumunda zararın şiddeti, ilk risk skoru ve riskin tanımı yapılarak riskler katogorize (Kabul Edilebilir Risk, Dikkate Değer Risk, Belirgin Risk, kabul Edilemez Risk) edilmeye çalışılır.

3. Önlem Sonrası Riskin Değerlendirilmesi: Bu kısımda öneriler ve önlemler ve kontrol tedbirleri için görevli/sorumlunun tespit edildiği kısım yer almaktadır. Ayrıca alınan kontrol önlemlerine rağmen risk seviyesi düşürülememiş ise ek kontrol tedbirleri belirlenir ve risk bu alanda tekrar değerlendirilir.

4. Düzeltici Önleyici Faaliyet Sonrası: Bu kısımda kontrol tedbirlerinin uygulanması için tanınan süre ve bu faaliyetlerin değerlendirildiği kısım yer almaktadır. Eğer risk kontrol tedbirleri sonrasında kabul edilebilir seviyeye düşürülmüş ise faaliyet bu aşamada sonlandırılır. Eğer düşürülmemiş ise risk değerlendirilme aşaması tekrarlanır. Bu işlem risk kabul edilebilir seviyeyeye düşürülünceye kadar devam eder.

İşletme faaliyet alanlarına ayrılmış olup, 21 adet faaliyet alanı belirlenmiştir.

- **Tüm Tesis:** İşletmede yürütülen faaliyetlerin genelini kapsamakta olup, 61 adet risk belirlenmiştir. Bu kısımda risk analizi, acil durum eylem planı, tahliye ve tatbikat, yıllık eğitim planı, ilk yarım ve portör muayenelerini, yangın, tütün ürünlerinin kullanımı ve zararları, gebe ve engelli çalışma, elektrik, uayrı ikaz levhaları, talimatlar ve bildirimler, misafirler, genel çalışma prensipleri, genel temizlik ve hijyen konuları, yürüş yolları ve genel bakım işlemlerinde oluşabilecek riskler yer almaktadır.

- **Atölyeler:** Atölye ve bakım işlemlerinde yürütülmesi aşamasında oluşabilecek 17 adet risk tespit edilmiştir.
- **Güvenlik Kulübesi:** Güvenlik işlemleri esnasında yaşanabilecek 12 adet risk tespit edilmiştir.
- **Ofisler (İdari Bölüm):** Bu alana özel 3 adet risk tespit edilmiştir.
- **Soyunma Odaları:** Bu alana özel 1 adet risk tespit edilmiştir.
- **Mutfak ve Yemekhane:** Yemeklerin hazırlanması ve bu alana özgü 8 adet risk tespit edilmiştir.
- **Lavabo ve Tuvaletler:** Bu alana özgü 3 adet risk tespit edilmiştir.
- **Genel Malzeme Deposu:** Bu alana özgü 3 adet risk tespit edilmiştir.
- **Tehlikesiz Katı Atık Deposu:** Bu alana özgü 2 adet risk tespit edilmiştir.
- **Tüm Tesis:** Bu kısımda 8 adet risk tespit edilmiş olup, kimyasal malzemler ile çalışma koşulları hakkında riskler içermektedir.
- **Yem Odası:** Bu alana özgü 6 adet risk tespit edilmiştir.
- **Boylama Makinası:** Bu faaliyet alanına özgü 7 adet risk tespit edilmiştir.
- Sağım Ünitesi, Yumurta Dolapları ve Tanklar: Bu alana özgü 2 adet risk tespit edilmiştir.
- **Çökertme Havuzu, Dinlendirme Havuzu:** Bu alana özgü 1 adet risk tespit edilmiştir.
- **Havuzlar L1, A1, A2, A3, B1, B2, Fotoperiyotlar FP1, FP2, FP3:** Bu alana özgü 10 adet risk tespit edilmiştir.
- **Yükleme Noktaları:** Bu alana özgü 2 adet risk tespit edilmiştir.
- **Hava Tankı:** Bu faaliyet alanı işletme içerisinde olmasına karşın taşeron firma kontrolündedir. Ancak işletme içerisinde yer aldığından sorumluluk yinede işletmeye aittir. Bu alana özgü 3 adet risk tespit edilmiştir.
- **Ozon Ünitesi:** Bu alana özgü 7 adet risk tespit edilmiştir.
- **Servisler**: Taşeron firmadan hizmet alınmaktadır. Yinede asıl işverenin sorumluluğu altında yer almaktadır. Bu alana özgü 3 adet risk tespit edilmiştir.

- **Dış Kaynaklar**: Taşeron firmaların faaliyetini kapsamakta olup, 1 adet risk tespit edilmiştir.
- **Tüm Tesis:** Salgın Hastalık konularını içeren 12 risk alanı tespit edilmiştir.

İşletmeye özgü risk analizi tablosu 26 sayfadan oluşmakta olup, Ek-2 de yer almaktadır.

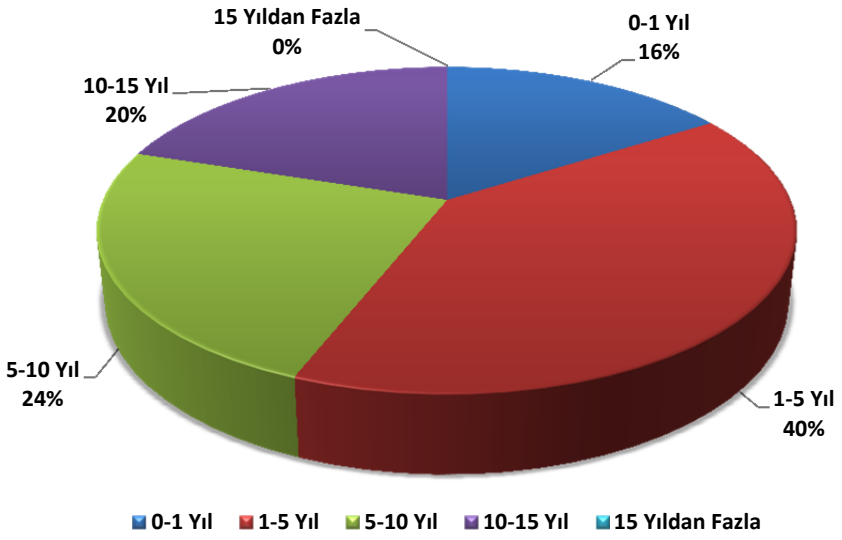
4.3. Anket Çalışması

4.3.1. Çalışanların İşletmede Çalışma Süreleri

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin iş tecrübesi ve işletmeye ait risklerden ne kadar süredir farkında olduklarını tespit etmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.1. Çalışanların İşletmede Çalışma Süreleri

Çalışma Süresi	0-1 Yıl	1-5 Yıl	5-10 Yıl	10-15 Yıl	15 Yıldan Fazla
Kişi Sayısı	4	10	6	5	0



Şekil 4.1. Çalışanların İşletmede Çalışma Süreleri

İşletmede çalışan personellerin, 0-1 yıl arasında 4 kişi (%16'sı), 1-5 yıl arasında 10 kişi (%40'ı), 5-10 yıl arasında 6 kişi (%24'ü), 10-15 yıl arasında 5 kişi (%20'si) hizmet verdikleri, işletmede çalışma süresi 15 yıl ve üzeri olan personel bulunmamaktadır.

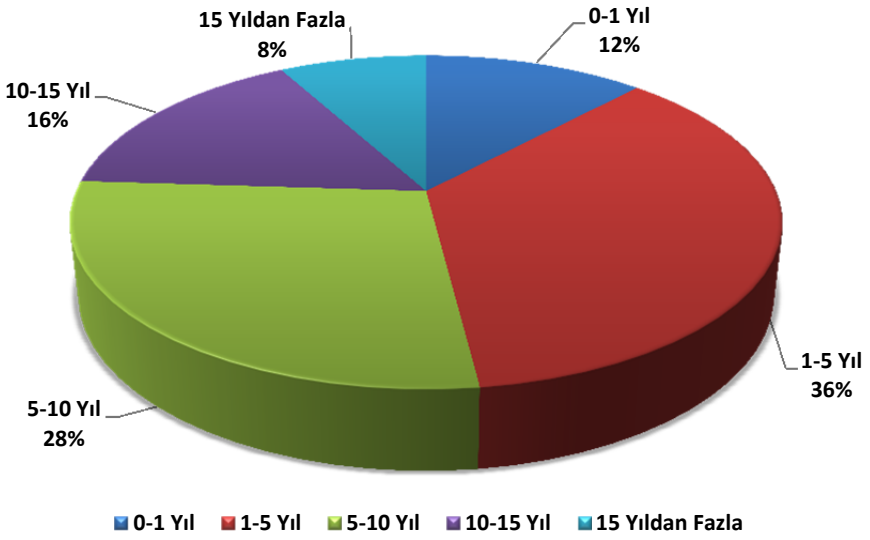
Personellerin büyük bir çoğunluğu (%84'ü) 1 yıl ve üzeri süredir mevcut işletmede çalıştığı tespit edilmiştir. Bu durum personellerin nispeten tecrübeli olduklarını ve işletme risklerinden 1 yıldan fazla bir süredir haberdar olduklarını ifade etmektedir. İşletmede iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri her yıl tekrarlanmaktadır.

4.3.2. Çalışanların Balıkçılık Sektöründe Tecrübe Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin sektördeki iş tecrübesi ve sektöre ait risklerden ne kadar süredir farkında olduğunu tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.2. Çalışanların Balıkçılık Sektöründe Tecrübe Durumu

Çalışma Süresi	0-1 Yıl	1-5 Yıl	5-10 Yıl	10-15 Yıl	15 Yıldan Fazla
Kişi Sayısı	3	9	7	4	2



Şekil 4.2. Çalışanların Balıkçılık Sektöründe Tecrübe Durumu

İşletmede çalışan personellerin, balıkçılık sektöründe çalışma süreleri, 0-1 yıl arasında 3 kişi (%12'si), 1-5 yıl arasında 9 kişi (%36'sı), 5-10 yıl arasında 7 kişi (%28'i), 10-15 yıl arasında 4 kişi (%16'sı) ve 15 yıldan fazla 2 kişi (%8'i) hizmet verdikleri tespit edilmiştir.

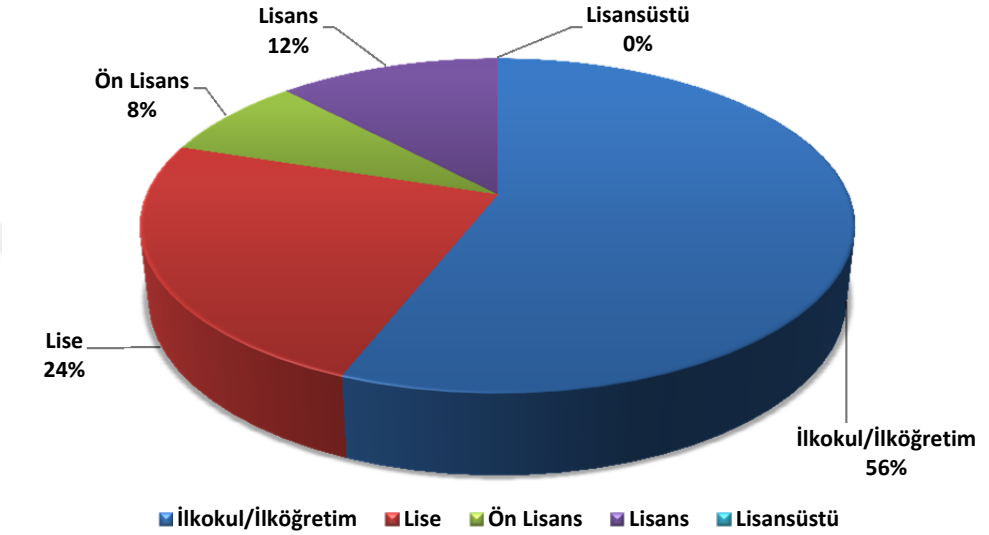
Çalışanların büyük bir çoğunluğu (%88'i) balıkçılık sektöründe başka bir işletmede çalışmamış olup, balıkçılık sektöründeki tecrübesi mevcut işletme ile sınırlıdır.

4.3.3. Çalışanların Eğitim Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin eğitim durumu öğrenilmeye çalışılmış olup, iş seçiminde eğitimin ne derecede rol aldığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.3. Çalışanların Eğitim Durumu

Eğitim Seviyesi	İlkokul / İlköğretim	Lise	Ön Lisans	Lisans	Lisans Üstü
Kişi Sayısı	14	6	3	2	0



Şekil 4.3. Çalışanların Eğitim Durumu

İşletmede çalışan personellerin, İlkokul/İlköğretim mezunu 14 kişi (%56'sı), Lise mezunu 6 kişi (%24'ü), Ön lisans mezunu 2 kişi (%8'i), Lisans mezunu 3 kişi (%12'si), Lisansüstü eğitim alan personelin olmadığı tespit edilmiştir.

İşletmede su ürünleri mühendislerinin dışında balıkçılık sektörü ile ilgili okul bazında eğitim alan personel bulunmamaktadır.

Alabalık yetiştiricilik tesisleri nispeten kırsal yerleşimli olup, çalışan personellerin büyük bir kısmı çevre köylerden karşılanmaktadır. İşletmede çalışan personelin (%88'i) çevre köylerde ikamet etmektedir.

Personelle yapılan mülakatlarda işletmeyi tercih etmelerinin nedeni sorulduğunda, eğitim seviyelerinin yetersiz olması nedeni ile iş bulmakta güçlük çektiklerini (%80'i), ikamet ettikleri yere yakın olması, sigortalı ve devamlı çalışmaya imkan vermesi en büyük tercih nedeni olarak ifade edilmiştir. İşin

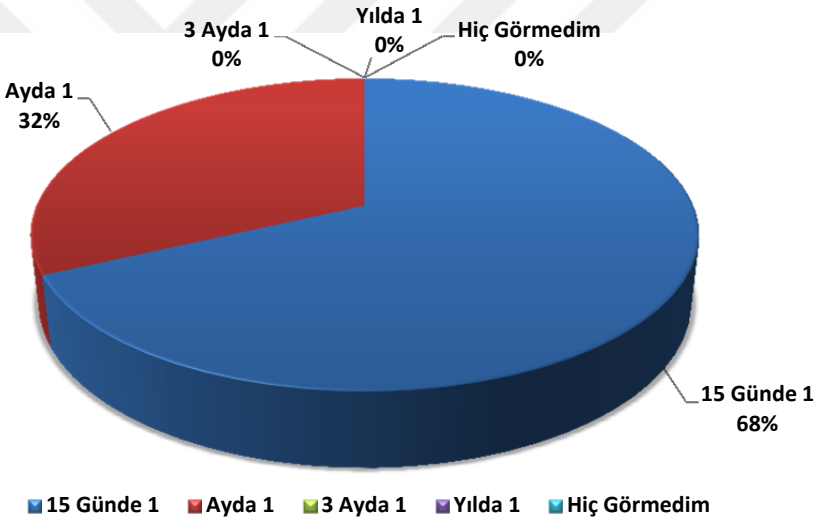
zorluğu veya kolaylığı göreceli bir kavram olduğunu bu durumu çok fazla göz önünde bulundurmadıkları dile getirmişlerdir.

4.3.4. İş Güvenliği Uzmanın İşletmeyi Ziyaret Sıklık Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, iş güvenliği uzmanının işletmeyi ziyaret sıklığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.4. İş Güvenliği Uzmanının İşletmeyi Ziyaret Sıklık Durumu

	15 günde 1	Ayda 1	3 ayda 1	Yılda 1	Hiç Görmedim
Tercih Sayısı	17	8	0	0	0



Şekil 4.4. İş Güvenliği Uzmanının İşletmeyi Ziyaret Sıklık Durumu

İşletmede çalışan personeller, iş sağlığı ve güvenliği uzmanını, işletme içerisinde 17 kişi (%68'i) 15 günde 1 defa, 8 kişi (%32'si) ayda 1 defa olmak suretiyle gördüklerini bildirmişlerdir.

İşletmede görev alan iş sağlığı ve güvenliği ekibi işletmeyi ziyaret sıklığı olarak en az ayda 1 defa olacak şekilde planladığı, çoğunlukla 15 günde 1 defa işletmeyi ziyaret ettikleri tespit edilmiştir.

İşletmeye yapılan İSG biriminin ziyaret sıklığı arttıkça tehlikelerin tespiti ve önlemlerin etkinliği aynı oranda artmaktadır.

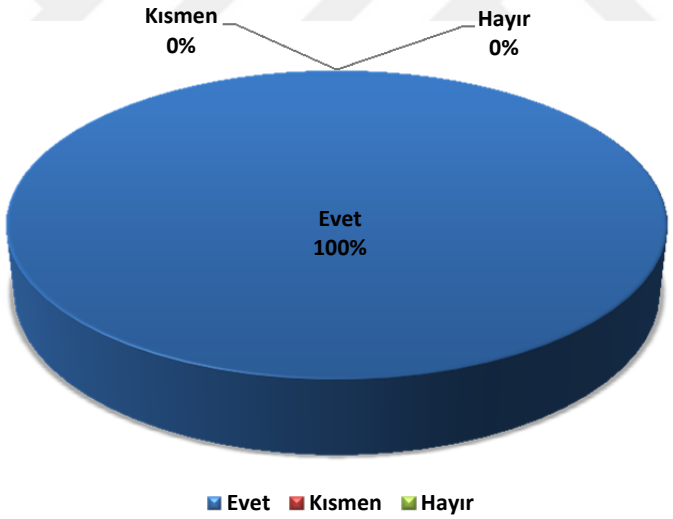
Personeller İSG ekibinin ziyaret sıklığının kendilerini de olumlu yönde motive ettiğini ve kurallara daha çok uyduklarını ifade ettiler.

4.3.5. İşletmede İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin işletmede İSG ile ilgili eğitim alıp almadığı öğrenilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.5. İşletmede İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.5. İşletmede İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamının (%100'ü) iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldığı tespit edilmiştir.

İşletme "Tehlikeli Sınıfta" yer almaktadır. İşletmede yasal mevzuat olarak en az 2 yılda 1 defa olmak üzere, 12 saatten az olmamak koşulu ile iş sağlığı ve

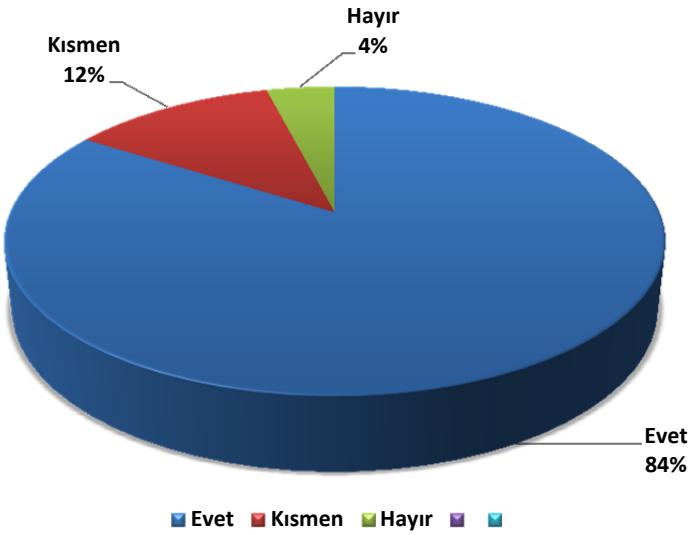
güvenliği eğitimleri verilmesi mecburidir. Ancak işletme politikası ve kalite standartları sebebi ile bu eğitimlerin her yıl tekrarlandığı tespit edilmiştir. Ayrıca "İş Başı Eğitimleri", "İşe Özgü Eğitimler" vb. eğitimler ile bu süreler artmaktadır.

4.3.6. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinden Memnuniyet Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin işletmede almış oldukları iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin mevcut işletme riskleri karşısında yeterli olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.6. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinden Memnuniyet Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	21	3	1



Şekil 4.6. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinden Memnuniyet Durumu

İşletmede çalışan personellerden, 21 kişi (%84'ü) eğitimlerden memnun olduğunu, 3 kişi (%12'si) kısmen memnun olduğunu, 1 kişi ise (%4'ü) memnun olmadığını ifade etmiştir.

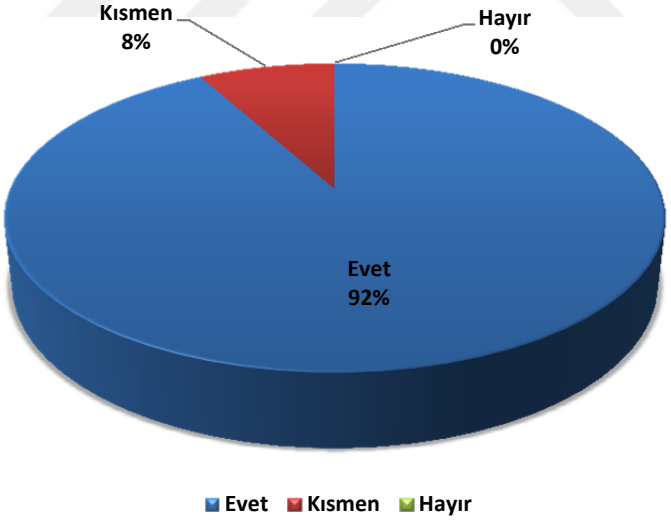
Personel ile yapılan mülakatta teorik eğitimlerin yanı sıra verilen uygulama eğitimleri ve tatbikatların sayısını arttırılmasını talep etmişlerdir. Uygulamalı eğitimlerde öğrendikleri bilgilerin daha kalıcı olduklarını ifade etmişlerdir.

4.3.7. Çalışanların İş Kazası Tanımını Bilme Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin iş kazası tanımını bilip bilmediğini tespit dilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.7. Çalışanların İş Kazası Tanımını Bilme Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	23	2	0



Şekil 4.7. Çalışanların İş Kazası Tanımını Bilme Durumu

İşletmede çalışan personellerden 23 kişi (%92'si) iş kazasının tanımını bildiğini, 2 kişi ise (%8'i) kısmen bildiğini ifade etmiştir.

Yapılan mülakatta personellerin tam olarak iş kazasının kelime anlamını bire bir ifade edemeseler de, temel olarak iş kazası tanımını bildikleri tespit edilmiştir.

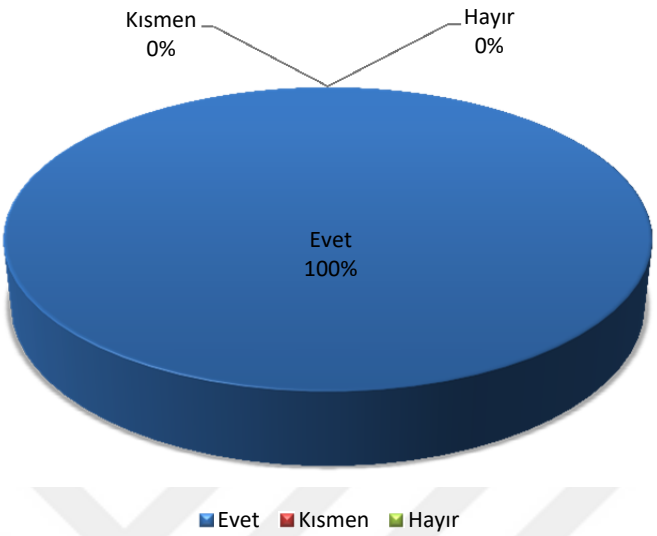
Önceki yıllardaki bildirimi yapılan iş kazası evrakları incelendiğinde, düzenlenmiş iş kazası formu, olay için açılmış DÖF (Düzeltici Önleyici Faaliyet) kayıtları, risk analizinin revizyon kaydı, olay ile ilgili eğitim kayıtları ve olayın tekrar yaşanmaması için alınmış kontrol önlemlerinin uygulamalarını içeren form ve dokümanlar tespit edilmiştir.

4.3.8. Çalışanların Meslek Hastalığının Tanımını Bilme Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin meslek hastalığının tanımını bilip bilmediği tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.8. Çalışanların Meslek Hastalığının Tanımını Bilme Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.8. Çalışanların Meslek Hastalığının Tanımını Bilme Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamının (%100'nün) meslek hastalığının tanımını bildiği tespit edilmiştir.

Yapılan mülakatta personellerin tam olarak meslek hastalığının kelime anlamını bire bir ifade edemeseler de, temel olarak meslek hastalığının tanımını bildikleri tespit edilmiştir.

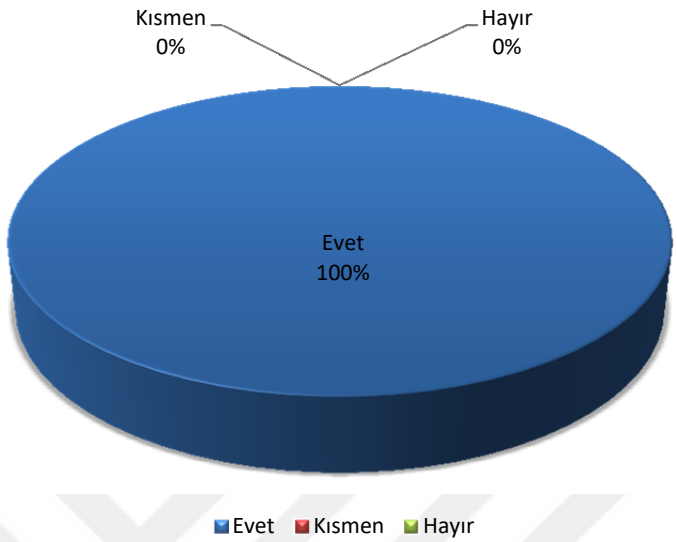
Geçmiş yıllardaki veriler incelendiğinde bildirimi yapılan "meslek hastalığı" gözlemlenmemiştir.

4.3.9. Çalışanların Ramak Kala Olayının Tanımını Bilme Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin ramak kala olayının tanımını bilip bilmediği tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.9. Çalışanların Ramak Kala Olayının Tanımını Bilme Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.9. Çalışanların Ramak Kala Olayının Tanımını Bilme Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamının (%100'nün) ramak kala olayının tanımını bildiği tespit edilmiştir.

Yapılan mülakatta personellerin ramak kala olayını bildiğini, gerçekleşebilecek ramak kala olayının bildirimini nereye, ne şekilde yapacaklarını düzgün bir şekilde ifade etmişleridir.

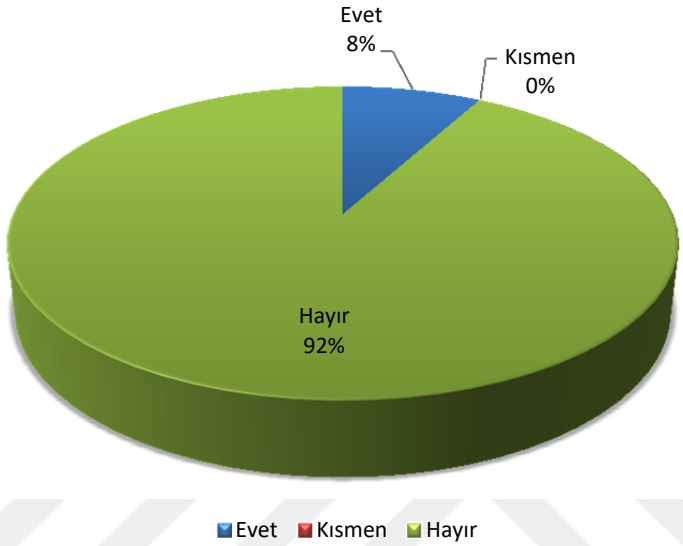
Önceki yıllardaki evraklar incelendiğinde, yasal mevzuata uygun ramak kala olay bildirim formu, olay için açılmış DÖF (Düzeltici Önleyici Faaliyet) kayıtları ve olayın tekrar yaşanmaması için alınmış kontrol önlemlerinin uygulamaları tespit edilmiştir.

4.3.10. İşletmede Yaşanan İş Kazası Sıklık Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, işletmede sıklıkla iş kazası yaşanıp, yaşanmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.10. İşletmede Yaşanan İş Kazası Sıklık Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	2	0	23



Şekil 4.10. İşletmede Yaşanan İş Kazası Sıklık Durumu

İşletmede çalışan personellerden 23 kişi (%92) sıklıkla iş kazası olmadığını, 2 kişi (%8) sıklıkla iş kazası olduğunu ifade etmiştir.

İşletmenin evrakları incelendiğinde, son 10 yıl içerisinde bildirimi yapılan 2 adet iş kazası meydana gelmiştir.

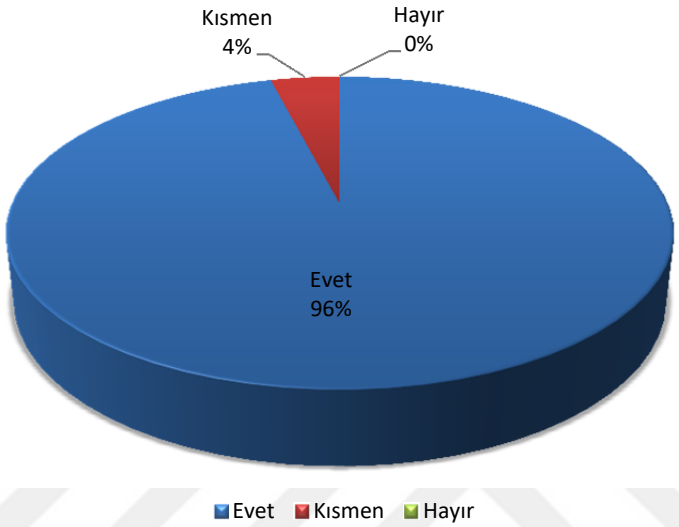
Yapılan mülakatta personellerin soruda bulunan "sıklık" kavramını tam olarak anlayamadığı ve sorunun net olarak anlaşılamadığı tespit edilmiştir.

4.3.11. Çalışanların Tehlikenin Tanımını Bilme Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin tehlikenin tanımı ve tehlike kaynaklarının neler olduğunun farkındalığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.11. Çalışanların Tehlikenin Tanımını Bilme Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	24	1	0



Şekil 4.11. Çalışanların Tehlikenin Tanımını Bilme Durumu

İşletmede çalışan personellerden 24 kişi (%96'sı) tehlikenin tanımı ve işletmedeki tehlike kaynaklarının neler olduğunu bildiklerini, 1 kişi (%4'ü) kısmen bildiğini ifade etmiştir.

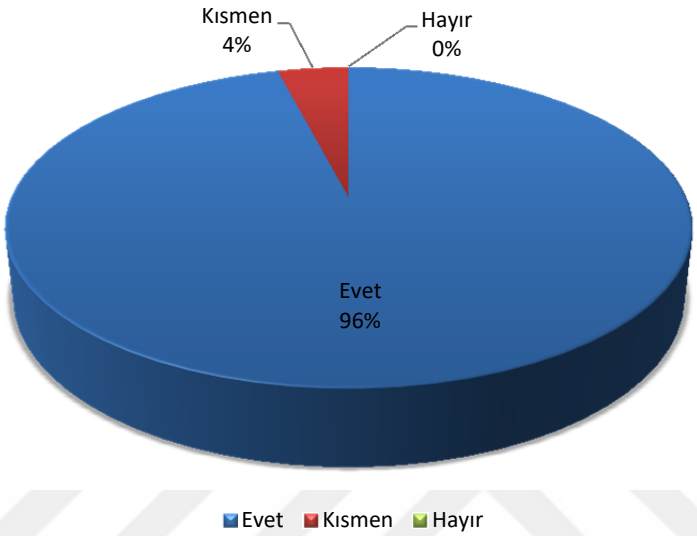
Yapılan mülakatta personellerin "tehlikenin" kelime anlamını bire bir ifade edemeseler de, temel olarak "tehlikenin" tanımını bildikleri tespit edilmiştir.

4.3.12. Çalışanların Riskin Tanımını Bilme Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, riskin tanımını ve işletmedeki risklerin neler olduğunu, çalışanlarda konu hakkında ne ölçüde farkındalık oluştuğunu tespit etmek amacı ile sorulmuştur.

Çizelge 4.12. Çalışanların Riskin Tanımını Bilme Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	24	1	0



Şekil 4.12. Çalışanların Riskin Tanımını Bilme Durumu

İşletmede çalışan personellerden 24 kişi (%96'sı) "riskin" tanımı ve işletme risklerinin neler olduğunu bildiklerini, 1 kişi (%4'ü) kısmen bildiğini ifade etmiştir.

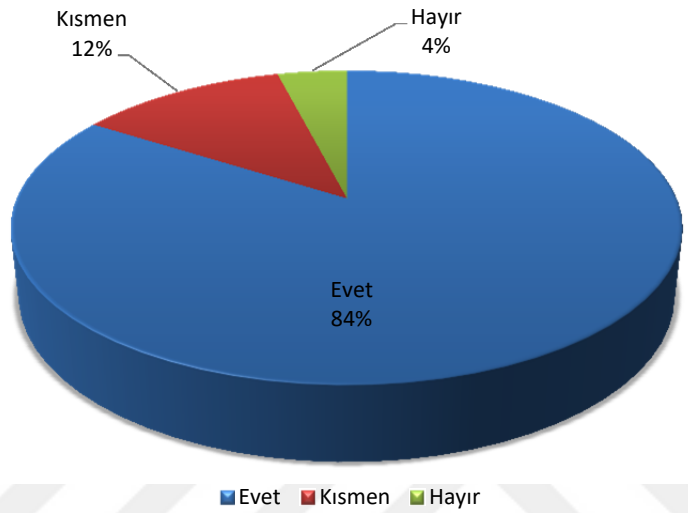
Yapılan mülakatta personellerin tam olarak "riskin" kelime anlamını bire bir ifade edemeseler de, temel olarak riskin tanımını bildikleri tespit edilmiştir.

4.3.13. Risk Analizi Ekibinin Kimlerden Oluştuğunu Bilme Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, çalışanları ve işletmeyi etkileyecek riskleri tespiti için kurulan risk analizi ekibinin kimlerden oluştuğunun bilinip bilinmediğini anlamak amacı ile sorulmuştur.

Çizelge 4.13. Risk Analizi Ekibinin Kimlerden Oluştuğunu Bilme Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	21	3	1



Şekil 4.13. Risk Analizi Ekibinin Kimlerden Oluştuğunu Bilme Durumu

İşletmede çalışan personellerden 21 kişi (%84'ü) risk analizi ekiplerinin kimlerden oluştuğunu bildiklerini, 3 kişi (%12'si) ekip üyelerinin bir kısmını bildiklerini, 1 kişi (%4'ü) ekip üyelerinin kimlerden oluştuğunu bilmediğini ifade etmişlerdir.

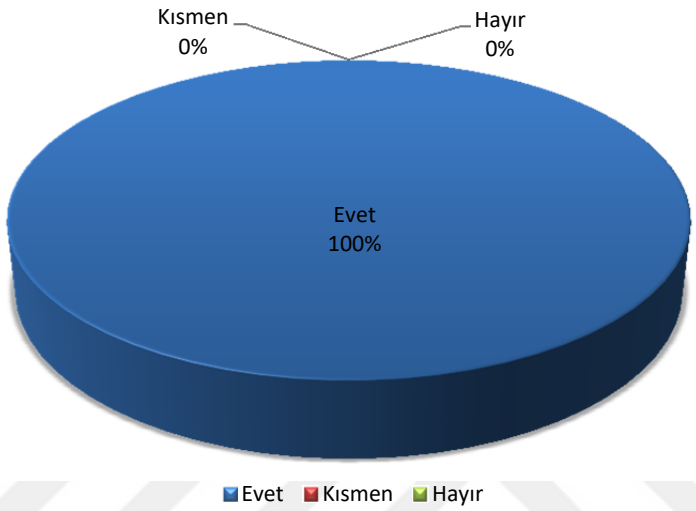
İşletmede "Risk Analizi Ekibi" oluşturulmuş olup, işletme riskleri ekip tarafından tespit edilerek dokümante edilmektedir. Ekip üyelerinin listesi işletmede görünür bir alanda (yemekhane duvarında) asılı bulunmaktadır.

4.3.14. Çalışanların İşletme Risklerini Bilme Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, eğitimler sırasında işletmede tespit edilen risklerin neler olduğu hakkında çalışanlara bilgilendirme yapılıp, yapılmadığını tespit etmek amacı ile sorulmuştur.

Çizelge 4.14. Çalışanların İşletme Risklerini Bilme Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.14. Çalışanların İşletme Risklerini Bilme Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamının (%100'nün) işletmenin riskleri hakkında eğitim aldıkları tespit edilmiştir.

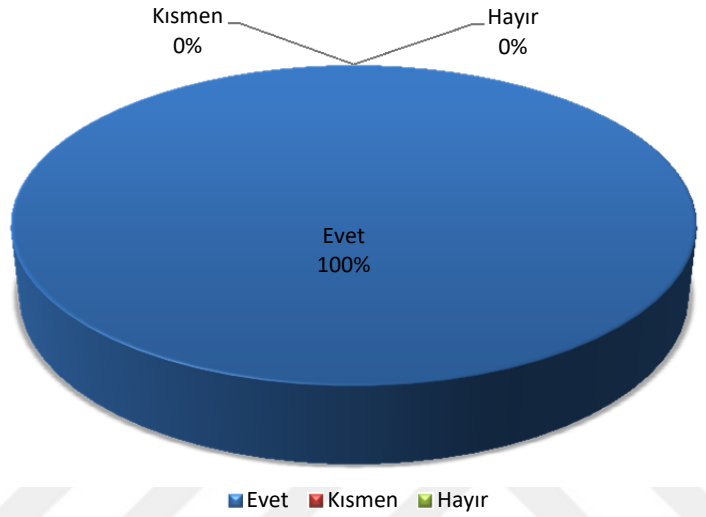
İşletmede tüm personelin kolaylıkla ulaşabileceği bir alana (yemekhane duvarında) risk analizinin bir nüshası bulundurulmaktadır. Ayrıca yılda bir defa risk analizi detaylı bir şekilde personele okunduğu ve konular üzerine tartıştıklarını ifade etmişlerdir.

4.3.15. İşletmede Kişisel Koruyucu Donanım Bulundurma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, işletmede yeterli miktarda işe özgü kişisel koruyucu donanımın (KKD) mevcut olup olmadığı tespit edilmesi amacı ile sorulmuştur.

Çizelge 4.15. İşletmede Kişisel Koruyucu Donanım Bulundurma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.15. İşletmede Kişisel Koruyucu Donanım Bulundurma Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü) işletmede yeterli miktarda işe özgü kişisel koruyucu donanım olduğunu ifade etmişlerdir.

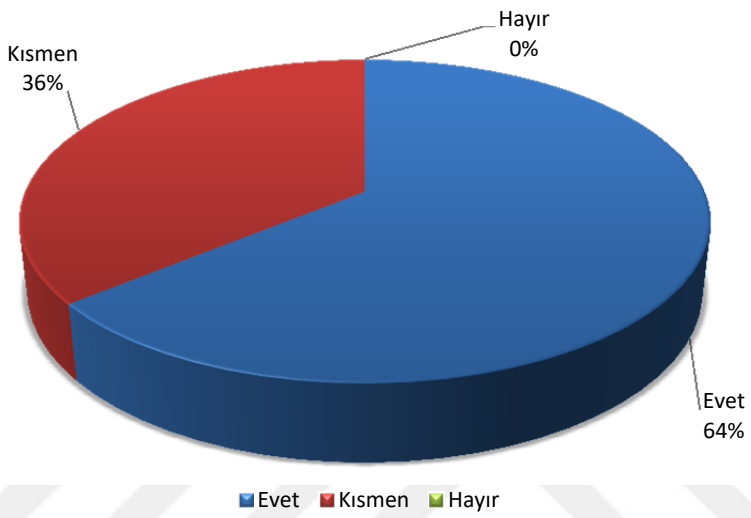
Saha gözetimi ve evraklar incelendiğinde işletmede yeterli miktarda işe özgü KKD bulunduğu, KKD'ler imza karşılığı personele zimmetlendiği ve 6 ayda 1 defa olmak üzere sağlamlığı kontrol edildiği tespit edilmiştir.

4.3.16. İşletmede Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin yapılan her işte, işe uygun kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanıp, kullanmadığını tespit etmek amacı ile sorulmuştur.

Çizelge 4.16. İşletmede Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	19	9	0



Şekil 4.16. İşletmede Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Durumu

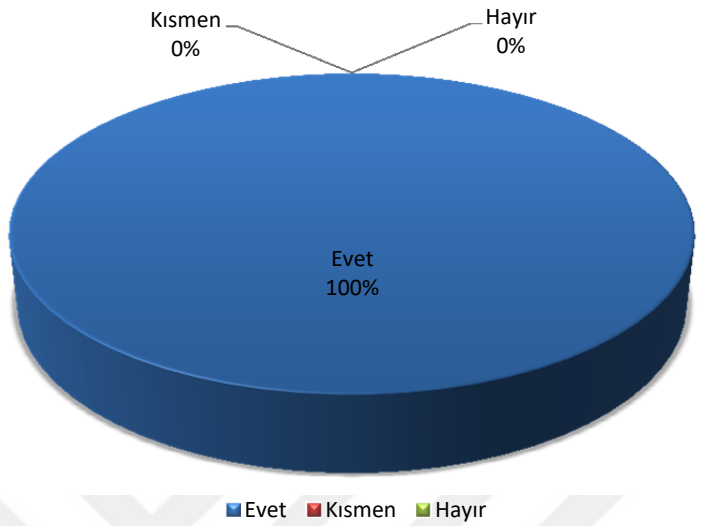
İşletmede çalışan personellerden 16 kişi (%64'ü) yaptıkları her işte işe özgü KKD kullandıklarını, 9 kişi (%36'sı) işin tehlike durumuna göre KKD kullanmayı tercih ettiklerini ifade etmişlerdir.

4.3.17. İşletmede Uyarı İkaz Levhalarının Bulunma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, işletmede bulunan uyarı ikaz levhalarının olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.17İşletmede Uyarı İkaz Levhalarının Bulunma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4. 17.İşletmede Uyarı İkaz Levhalarının Bulunma Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü) işletmede uyarı ikaz levhası olduğunu ifade etmiştir.

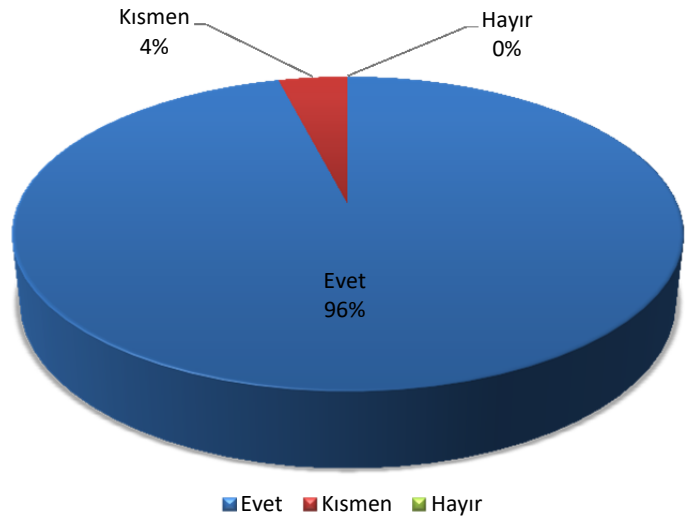
Saha gözetimi sırasında işletmede işe ve sahaya özgü uyarı ikaz levhalarının konumlandırıldığı tespit edilmiştir.

4.3.18. İşletmede Uyarı İkaz Levhalarının Yeterli Olma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, işletmede bulunan uyarı ikaz levhalarının mevcut tehlike ve riskleri tanımlayıp, tanımlamadığını tespit etmek amacı ile sorulmuştur.

Çizelge 4.18. İşletmede Uyarı İkaz Levhalarının Yeterli Olma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	24	1	0



Şekil 4.18. İşletmede Uyarı İkaz Levhalarının Yeterli Olma Durumu

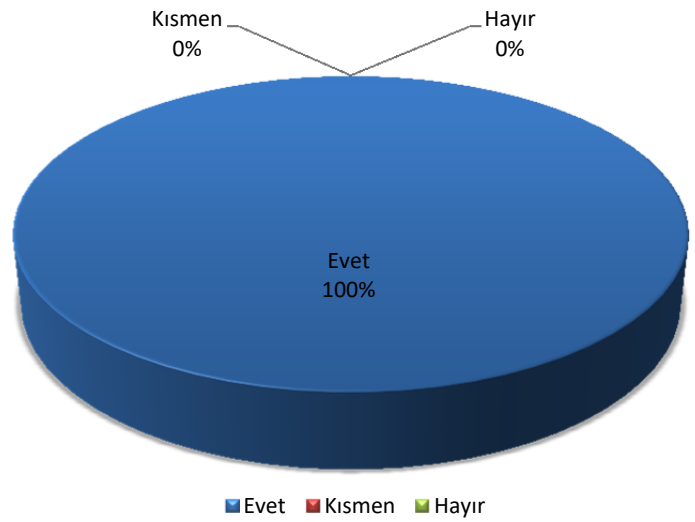
İşletmede çalışan personellerden 24 kişi (%96'sı) uyarı ikaz levhalarının yeterli olduğunu, 1 kişi (%4'ü) kısmen yeterli olduğunu ifade etmişlerdir.

4.3.19. İşletmede Acil Eylem Planının Bulunma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, işletmeyi etkileyecek yangın, deprem, sel vb. afet durumlarına etkin müdahale için hızlı ve doğru kararlar alınması amacı ile hazırlanmış Acil Eylem Planının varlığının tespiti için sorulmuştur.

Çizelge 4.19. İşletmede Acil Eylem Planının Bulunma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.19. İşletmede Acil Eylem Planının Bulunma Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü) işletmede kullanımda olan Acil Durum Eylem Planı olduğunu ifade etmişlerdir.

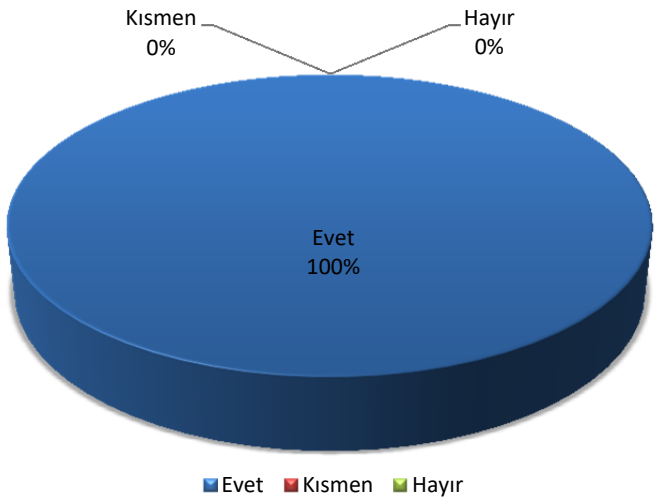
İşletmede Acil Eylem Planı Hazırlanmış olup, bir nüshası personellerin rahatlıkla ulaşabileceği bir yere (yemekhane duvarına) asılmıştır. İşletmeye özgü "Acil Durumlar" için ayrı ayrı diyagram oluşturulmuş olup, aynı panoda personellerin eğitimi için asılı bir vaziyette bulundurulmaktadır.

4.3.20. İşletmede Acil Durum Ekiplerinin Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, işletmede oluşabilecek acil durumlara etkim müdahale için görevlendirilmiş ekiplerin olup olmadığını tespit etmek amacı ile sorulmuştur.

Çizelge 4.20. İşletmede Acil Durum Ekiplerinin Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.20. İşletmede Acil Durum Ekiplerinin Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü), Acil Durum Ekiplerinin mevcut olduğunu ifade etmişlerdir.

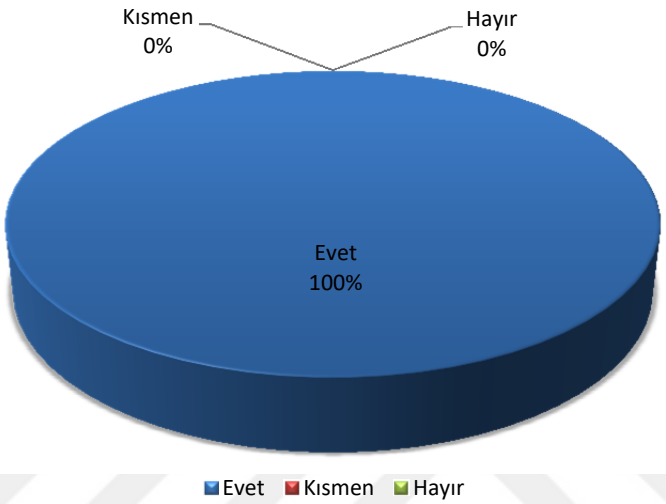
Acil durum ekipleri oluşturulmuş, ekip listesi tüm personellerin rahatlıkla ulaşabileceği birkaç alana (yemekhane duvarına, üretim alanına ve idari ofise) asılmıştır. Ayrıca ekiplerin tanımı (Söndürme, Kurtarma, Koruma, Santral ve İlkyardım ekibi), görevi ve kimlerden oluştuğunu içerir eğitim broşürleri aynı alanlara asılmıştır.

4.3.21. İşletmede Acil Durum Tatbikatlarının Yapılma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, işletmede oluşabilecek acil durumlara etkin müdahale için tatbikat yapılıp, yapılmadığını tespit etmek amacı ile sorulmuştur.

Çizelge 4.21. İşletmede Acil Durum Tatbikatlarının Yapılma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.21. İşletmede Acil Durum Tatbikatlarının Yapılma Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü) işletme içerisinde acil durumlar için tatbikat yapıldığını ifade etmişlerdir.

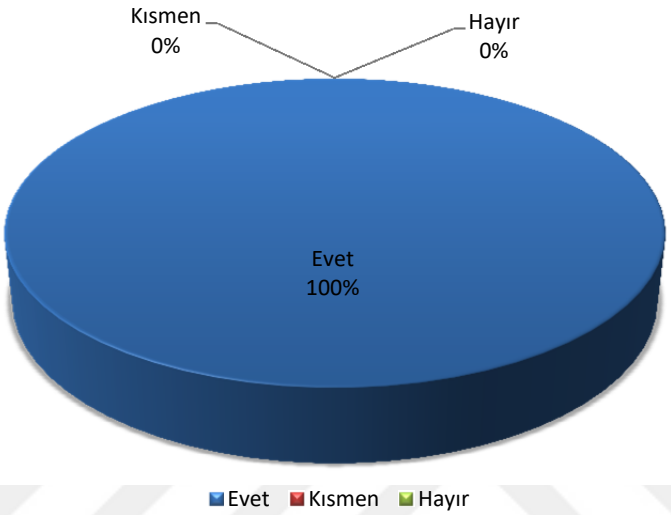
İşletmede bulunan eğitim planı ve formlar incelendiğinde "Acil Durumlar" için yılda 1 defa teorik tatbikat, 6 ayda bir uygulama tatbikatı yapıldığı tespit edilmiştir.

4.3.22. İşletmede Kimyasal Kullanımı Hakkında Eğitim Alma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, işletmede kullanılan dezenfektan, vitamin, antibiyotik vb. kimyasal malzemelerin içeriği, kullanım şekli, olumsuz etkilerine karşı alınacak önlemler, ilk yardım vb. konularda eğitim alıp almadıkları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.22. İşletmede Kimyasal Kullanımı Hakkında Eğitim Alma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.22. İşletmede Kimyasal Kullanımı Hakkında Eğitim Alma Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü) işletmede kullanılan kimyasallar ile ilgili eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir.

İşletmede kullanılan kimyasallar için tüm personeli kapsayan genel kimyasal kullanma eğitiminin yanı sıra, TMGD uzmanı tarafından tehlikeli madde kullanımı ve taşınması konulu dış eğitim verildiği tespit edilmiştir.

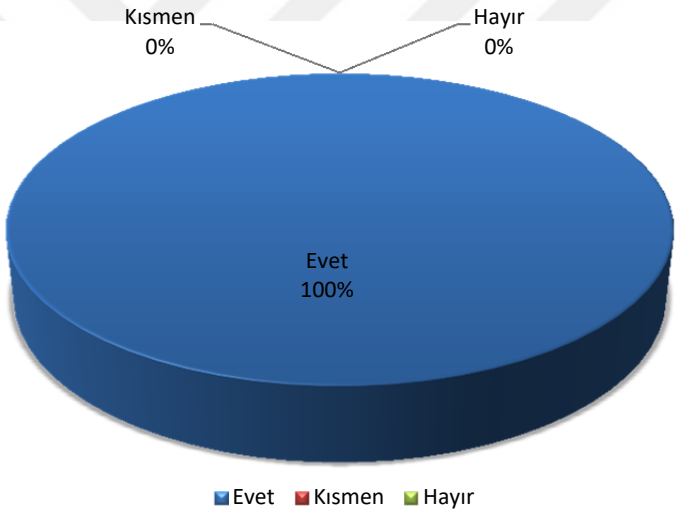
İşletmede, kimyasal dağıtımı, saklanması ve kimyasal kullanımı için görevlendirilmiş, kimyasallardan sorumlu bir personel bulunmaktadır. Tüm işlemler bir noktadan (kimyasal odası) görevli personel tarafından yürütüldüğü tespit edilmiştir.

4.3.23. Çalışanların Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (MSDS) Hakkında Bilgi Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, işletmede kullanılan kimyasalların içeriği, potansiyel tehlikeleri ve güvenli kullanımı için hazırlanmış formlar hakkında bilgi sahibi olup olmadıklarını tespit etmek amacı ile sorulmuştur.

Çizelge 4.23. Çalışanların Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (MSDS) Hakkında Bilgi Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.23. Çalışanların Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (MSDS) Hakkında Bilgi Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü), işletmede kullanılan kimyasallar için hazırlanmış MSDS formlarının varlığından haberdar olduğunu, ne işe yaradığını bildiklerini ifade etmişlerdir.

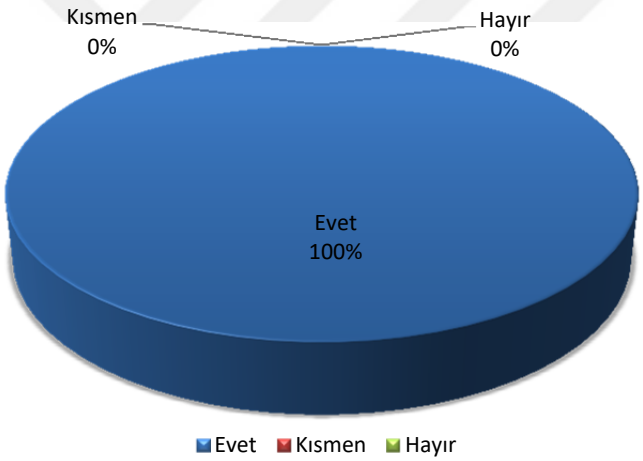
İşletmede kullanılan kimyasal maddelerin güncel MSDS formları kimyasal odasında ve kimyasal odasının dış alanına tüm personelin görebileceği şekilde asılmıştır.

4.3.24. Çalışanların Balık Yemleme Aşamasındaki Riskleri Bilme Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, balıkların yemlenmesi sırasında oluşabilecek iş kazalarının neler olduğunu bilip, bilmediklerini tespit etmek amacı ile sorulmuştur.

Çizelge 4.24. Çalışanların Balık Yemleme Aşamasındaki Riskleri Bilme Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.24. Çalışanların Balık Yemleme Aşamasındaki Riskleri Bilme Durumu

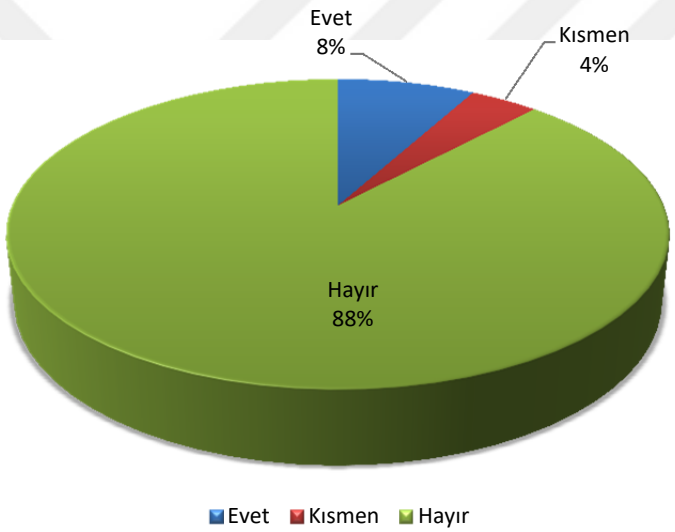
İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü), balık yemleme aşamasında oluşabilecek kaza risklerini, alınması gereken tedbir ve önlemlerin neler olduğunu bildiklerini ifade etmişlerdir.

4.3.25. İşletmede Ağır Yüklerin Taşınma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, çalışma esnasında işin gereği olarak ortaya çıkan ağır yüklerin personel tarafından mı?, kaldırma araçları yardımı ile mi? taşındığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.25. İşletmede Ağır Yüklerin Taşınma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	2	1	22



Şekil 4.25. İşletmede Ağır Yüklerin Taşınma Durumu

İşletmede çalışan personellerden 2 kişi (%8'i) çalışanlar tarafından taşındığını, 1 kişi (%4'ü) kısmen çalışanlar tarafından taşındığını, 22 kişi (%88'i) kaldırma araçları (vinç, transpalet vb.) ile taşındığını ifade etmişlerdir.

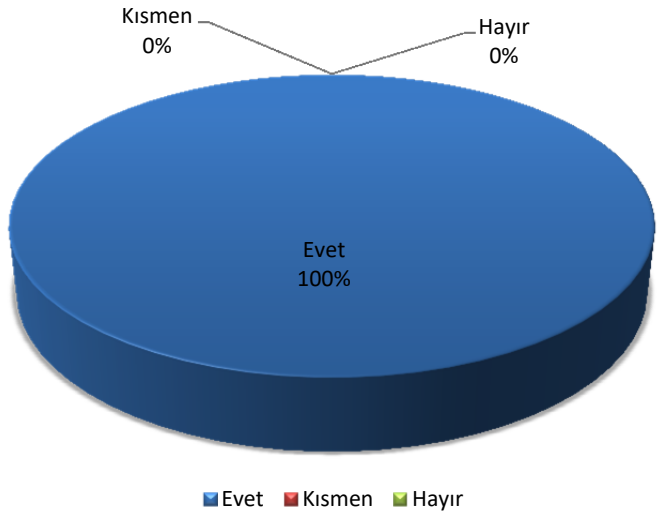
4.3.26. Taşeron İle Yapılan İşlerde Çalışanların Eğitim Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, bazı işlerde kullanılmak üzere, taşeron firma aracılığı ile işletmeye getirilen kamyon, kamyonet ve iş

makinalarının çalışmalarında, İSG eğitimi alıp almadıkları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.26. Taşeron İle Yapılan İşlerde Çalışanların Eğitim Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4 26. Taşeron İle Yapılan İşlerde Çalışanların Eğitim Durumu

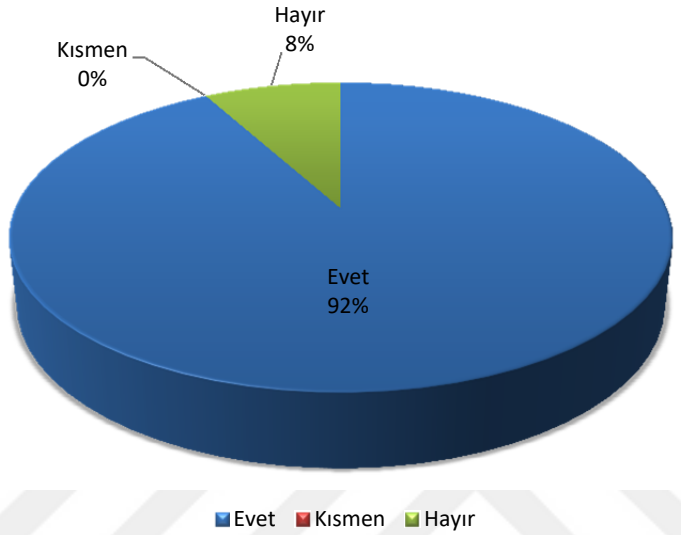
İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü) işletmeye dışarıdan gelen kamyon, kamyonet ve iş makinalarının çalışma sahasında yaptığı işlerde, İSG ile ilgili uymaları gereken kurallar ile alınması gereken önlemler hakkında eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir.

4.3.27. Çalışanların Depolama ve İstifleme Eğitimi Alma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, çalışma esnasında işin gereği olarak ortaya çıkan ağır yüklerin personel tarafından mı?, kaldırma araçları yardımı ile mi? taşındığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.27. Çalışanların Depolama ve İstifleme Eğitimi Alma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	23	0	2



Şekil 4.27. Çalışanların Depolama ve İstifleme Eğitimi Alma Durumu

İşletmede çalışan personellerden 2 kişi (%8'i) depolama ve istifleme eğitimi almadıklarını, 23 kişi (%92'si) eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir.

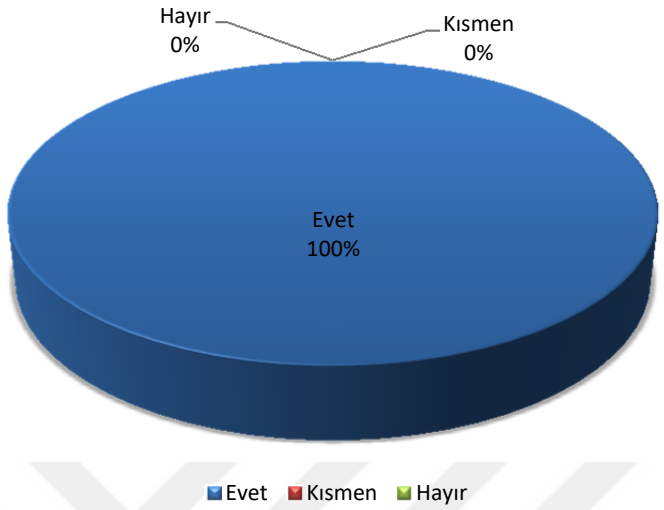
Malzeme deposu, atölyede bulunan malzeme rafları ve yem deposunda gerekli uyarı ikaz levhaları ile malzeme tanımlamaları yapıldığı tespit edilmiştir.

4.3.28. Çalışanların Elle Taşıma Eğitim Alma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin elle taşıma ve ergonomi ile ilgili eğitim alıp almadığı öğrenilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.28. Çalışanların Elle Taşıma Eğitimi Alma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.28. Çalışanların Elle Taşıma Eğitimi Alma Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü) elle taşıma eğitimi aldığı tespit edilmiştir.

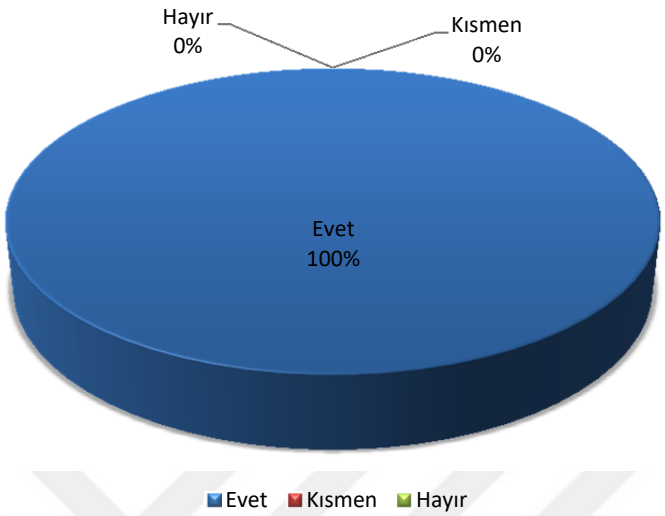
İşletmede, 25 kg ve üzeri yükler en az 2 personel ile yada kaldırma araçları ile taşınmaktadır.

4.3.29. Çalışanların Yangın Eğitimi Alma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, işletmede çıkabilecek yangın olaylarına karşın korunma yolları ve yangına etkin müdahale için eğitim alıp almadıkları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.29. Çalışanların Yangın Eğitimi Alma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.29. Çalışanların Yangın Eğitimi Alma Durumu

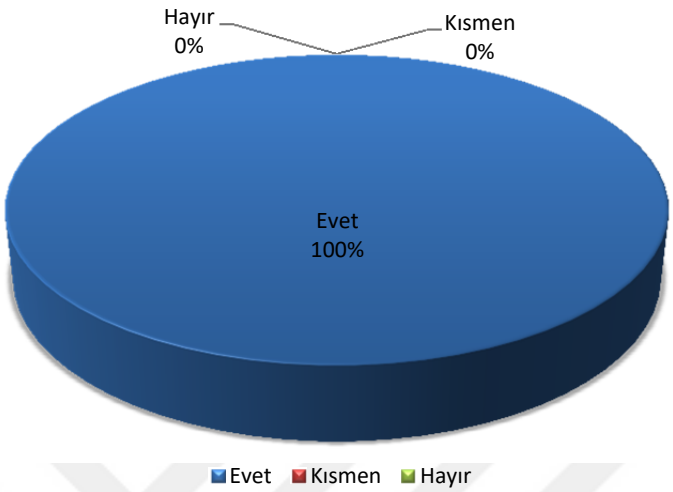
İşletmede çalışan personellerin tamamının (%100'ü) yangın, yangın çeşitleri, korunma yolları ve müdahale yöntemleri hakkında eğitim aldığı tespit edilmiştir. Ayrıca tüm personele yılda en az 1 defa yangın eğitmeni tarafında dış eğitim verdirilmektedir.

4.3.30. İşletmede Yangın Söndürücü Bulunma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, işletmede çıkabilecek yangın olaylarına karşın etkin müdahale için işletmede yeterli miktarda, uygun ebat ve sayıda yangın söndürücü olup olmadığını tespit etmek amaçlı sorulmuştur.

Çizelge 4.30. İşletmede Yangın Söndürücü Bulanma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.30. İşletmede Yangın Söndürücü Bulanma Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü) işletmede yeterli miktarda yangın söndürücü olduğunu ifade etmişlerdir.

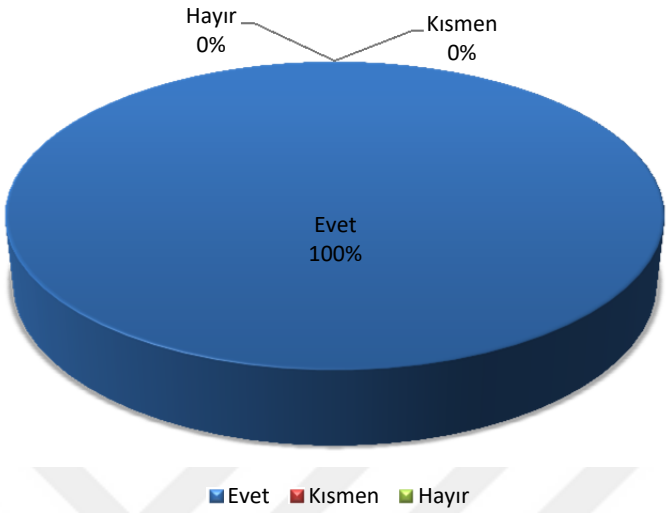
İşletmede, 6 kg'lık CO_2 içerikli 1 adet, 50 kg'lık KKT içerikli 1 adet, 6 kg'lık KKT içerikli 4 adet ve 6 kg'lık Biyolojik köpük içerikli 5 adet, toplamda ise 11 adet yangın söndürme cihazı mevcuttur.

4.3.31. Çalışanların Yangın Söndürcülerinin Yerlerini Bilme Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin işletmede bulunan yangın tüplerinin yerlerini bilip bilmedikleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.31. Çalışanların Yangın Tüplerinin Yerlerini Bilme Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.31. Çalışanların Yangın Tüplerinin Yerlerini Bilme Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü), işletmede bulunan yangın söndürücülerin çeşidi ve yerlerini bildiklerini ifade etmişlerdir.

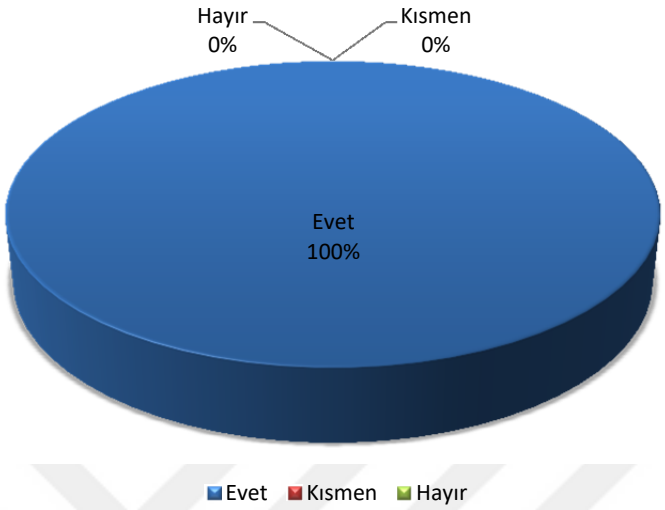
İşletmede, tüp personelin rahatlıkla ulaşılabileceği bir alana (yemekhane duvarı), işletme krokisi üzerine yangın söndürücülerin yerleri gösterir pano asılmıştır. Ayrıca her yangın söndürücü numaralandırılmıştır. Ayda bir işletmede tarafından, 2 ayda 1 yetkili firma tarafından tüplerin sağlamlığı kontrol edilmektedir.

4.3.32. Çalışanların Elektrik Kaynaklı Tehlike ve Riskleri Bilme Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin işletmede bulunan elektrik kaynaklı tehlike ve riskleri bilip bilmediklerini tespit etmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.32. Çalışanların Elektrik Kaynaklı Tehlike ve Riskleri Bilme Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.32. Çalışanların Elektrik Kaynaklı Tehlike ve Riskleri Bilme Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü), elektrik kaynaklı tehlike ve risklerin neler olduğunu bildiğini ifade etmişlerdir.

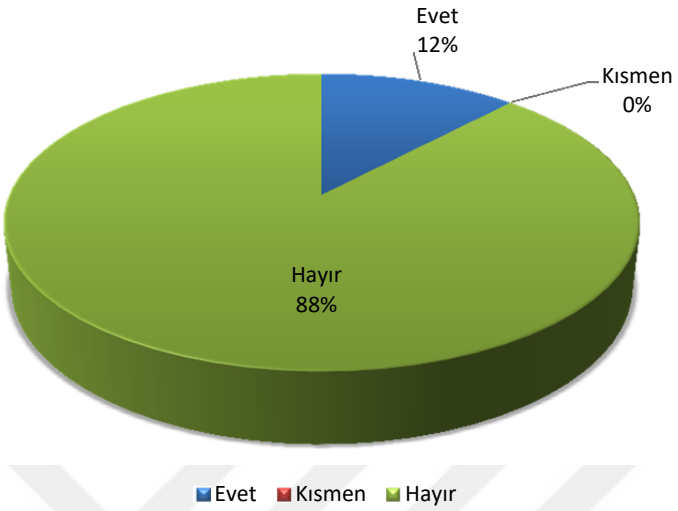
İşletmedeki tüm elektrik tesisatı ve elektrikli aletlerin bakımları, işin niteliğine ve işin durumuna bağlı olarak, işletme içerisinde yetkili bakımcı tarafından, işletme dışarısında yetkili servisler tarafından yapılmaktadır. Yetkisiz kişiler tarafından bakım onarım yapılması yasaklanmıştır.

4.3.33. İşletmede Elektrik İle İlgili Kaza Yaşanma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, işletmede daha önce elektrik kaynaklı iş kazası yaşanıp yaşanmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.33. İşletmede Elektrik İle İlgili Kaza Yaşanma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	3	0	22



Şekil 4.33. İşletmede Elektrik İle İlgili Kaza Yaşanma Durumu

İşletmede çalışan personellerden 3 kişi (%12'si) daha önce işletmede elektrik kaynaklı kaza yaşandığını, 22 kişi (%88'i) iş kazası yaşanmadığını ifade etmişlerdir.

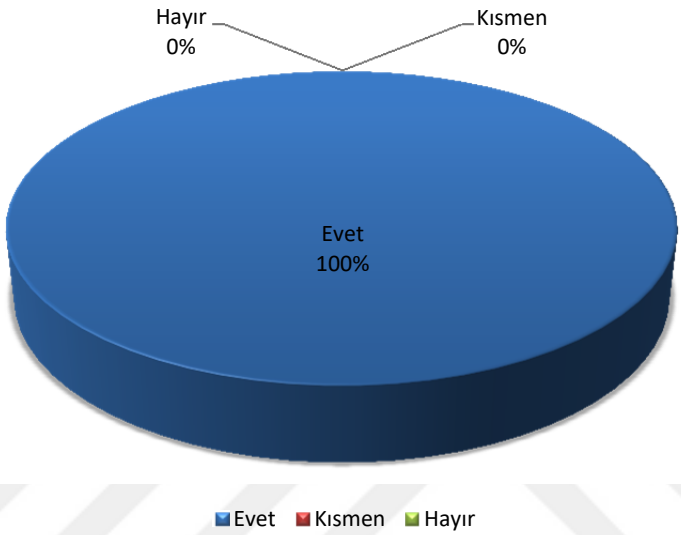
Personel ile yapılan mülakatlarda işletmede daha önce elektrik kaynaklı iş kazası yaşandığı tespit edilmiştir. Ancak yaşanmadığını ifade eden personellere bu durum sorulduğunda " Doğru öyle bir olay yaşandı. Aklıma gelmedi. O olayı unuttum. Çok önemli bir olay değildi vb." söylemlerde bulunmuşlardır. Personellerin işletme hakkında olumsuz konularda detay vermekten kaçındığı izlenimi oluşmuştur.

4.3.34. İşletmede Termal Konfor Şartlarına Karşın Alınan Önlemlerin Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, yıl içerisinde personellere termal konfor şartlarına uygun tedbirler (iklimlendirme, mevsimlik kıyafet vb.) alınıp alınmadığını tespit etmek amacıyla sorulmuştur.

Çizelge 4.34. İşletmede Termal Konfor Şartlarına Karşın Alınan Önlemlerin Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.34. İşletmede Termal Konfor Şartlarına Karşın Alınan Önlemlerin Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamı (%100'ü) sıcak ve soğuk hava şartlarına karşın işletmede gerekli önlemlerin alındığını ifade ettiler.

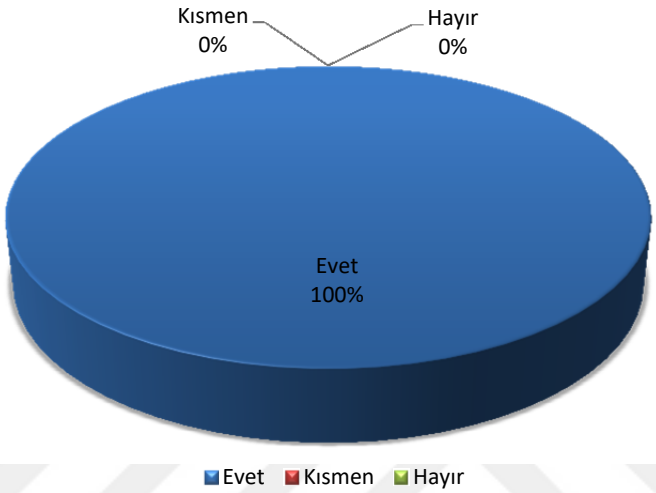
Tüm personellere yazlık ve kışlık olmak üzere mevsime uygun iş kıyafetleri alındığı, kapalı alanlarda klima kullanıldığı, havuzların üzerini çatı ile örtülerek gölgelendirme işlemleri yapıldığı vb. bazı önlemler alınmıştır.

4.3.35. Covid 19 Salgın Hastalığı İle İlgili Eğitim Alma Durumu

Personellere yöneltilen anket sorusunda, personellerin işletmede Covid 19 salgın hastalığı ile ilgili eğitim alıp almadıkları öğrenilmeye çalışılmıştır.

Çizelge 4.35. Covid 19 Salgın Hastalığı İle İlgili Eğitim Alma Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır
Tercih Sayısı	25	0	0



Şekil 4.35. Covid 19 Salgın Hastalığı İle İlgili Eğitim Alma Durumu

İşletmede çalışan personellerin tamamı (100'ü) Covid 19 ile ilgili eğitim aldıklarını belirtmişlerdir. İşletmede Covid 19 salgın hastalığı kapsamında, Salgın hastalıklar ile mücadele prosedürü ve talimatı oluşturulmuştur. Personelin servis ile işe gelişinden başlayarak tekrar servis ile evine dönüş sürecini de kapsayan maske, mesafe ve hijyen kurallarının yanı sıra karantina ve ilkyardım konularını kapsayan acil durum planı oluşturulmuştur.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Yapılan anket çalışması değerlendirildiğinde; Personellerin %80'i ilköğretim ve lise seviyesinde eğitim almıştır. %88'i balıkçılık sektöründe ilk olarak mevcut alabalık işletmesinde çalışmaya başlamıştır. Personelin %84'ü 1 yıl ve daha fazla çalışma süresine sahiptir. Tüm bu istatistiki veriler göz önüne alındığında personelin nispeten eğitim seviyesi düşük olmasına karşın balıkçılık sektörü açısından tecrübeli oldukları söylenebilir. Ayrıca yapılan mülakatlar sonucunda çalışma koşullarının zor olmasına karşın, personellerin mevcut işletmede çalışmayı tercih etme nedenlerinin başında, kırsal alanda sigortalı iş imkanının kısıtlı olması, düzenli bir çalışma saati olması, yapılan iş/alınan maaş ilişkisinin tatmin edici olması ve işin sürekliliği yer almaktadır. İşletmede tecrübeli çalışan sayısındaki artış, iş kazası yaşanma oranında azalmaya neden olmaktadır. Bu nedenle işletmede çalışan sirkülasyonunu en az seviyede tutarak tecrübeli personel istihdamının arttırılması önerilmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği biriminin işletmeyi ayda en az 1 defa ziyaret ettikleri, tüm personellerin (%100'ü) temel İSG eğitimi aldığı ve %96'sının verilen eğitimi yeterli bulduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışanların iş sağlığı ve güvenliği temel kavramları arasında yer alan tehlikenin tanımı, riskin tanımı, iş kazasının tanımı, ramak kala olayının tanımı ve meslek hastalığının tanımını kısmen dahi olsa bildikleri, işletmede verilen temel iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin başarısı ve etkinliğinin bir göstergesi olarak gösterilebilir. Bu eğitimlerin başarısında, oluşturulmuş yıllık eğitim planı ve eğitimlerin yasal gereksinim olan "2 yılda en az bir defa" yerine her yıl tekrarlanmasının büyük faydası olduğu düşünülmektedir.

İşletmede temel iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin yanı sıra havuzda çalışma, yüksekte çalışma, kaldırma araçları ile çalışma, taşeron ile çalışma kuralları, atölye ve bakım işlerinde İSG konuları, personel servislerinde uyulması geren İSG kuralları, Covid 19 salgın hastalık bilgilendirme eğitimi vb. işe ve çalışma ortamına özgü eğitimler verildiği tespit edilmiştir. Ayrıca işletmede İSG

eğitimlerinin yanı sıra Gıda Güvenliği Eğitimleri, Kalite Eğitimleri, Sürdürülebilir Balıkçılık Eğitimleri, Doğa ve Çevre Koruma Eğitimlerinin verildiği gözlemlenmiştir. İSG ve diğer eğitimler ile personelde oluşturulacak "farkındalık" işletmede alınacak tüm İSG tedbirlerinden daha faydalı olacağı düşünülmektedir.

İşletmenin geçmiş yıldaki dokümanları incelendiğinde, bildirimi yapılan meslek hastalığı bulunmamaktadır. Son 10 içinde bildirimi yapılan 2 adet iş kazası mevcuttur. İş kazası sonucunda iş günü kayıpları yaşanmıştır. İşletmede ölümlü iş kazası yaşanmamıştır. Ne yazık ki ülke genelinde meslek hastalığı ve iş kazası kavramı ve bildirimi tam olarak istenilen seviyeye ulaşmamıştır. Daha çok kurumsal seviyede yapılanmış büyük ölçekli firmalar iş kazası ve meslek hastalığı bildiriminde bulunmaktadır. Küçük ölçekli ve/veya aile işletmelerinde "işletme zarar görür", "işletme ceza alır", "iş müfettişleri işletmeyi denetler", "işten atılırım", "patron kızar", "dokümanlarım eksik", "olay ile ilgili önlem almamışım", "biri sorarsa evde oldu de" vb. söylem, kaygı ve endişeler bu bildirimlerin yapılmasına engel olmaktadır. Unutulmamalı ki bildirimi yapılan her olay daha sonra yapılacak bir çalışmaya, alınacak bir önleme ışık tutacak ve daha büyük iş kazaları yaşanmasının önüne geçecektir.

Saha gözetimleri ve işletme dokümanları incelendiğinde çalışan tüm personellere (%100'ne) işe özgü kişisel koruyucu donanım alındığı, 6 ayda 1 defa sağlamlığının kontrol edildiği ve her personele kişisel koruyucu donanımların zimmetlendiği tespit edilmiştir. Ancak çalışanların %64'ü yapılan tüm işlerde KKD kullandıklarını, %36'sı ise nispeten daha tehlikeli (kaynak işlemleri, metal kesme işlemleri, ozon ünitesinin bakımı, elektrikli çalışmalar vb.) işlerde kullandıkları ifade etmişlerdir. Söz konusu durum personellerde KKD kullanımı konusunda yeterli farkındalığın oluşmadığını işaret etmektedir. Uygunsuzluğun giderilmesi için tüm personellere eğitim düzenlenmeli, gerekli durumlarda ise idari yaptırımların devreye sokulması gerekmektedir.

Alabalık kuluçkahane işletmeleri yapılan işin doğası gereği çevresel faktörlerden (sıcaklık, nem, rüzgar vb.) çok fazla etkilenmektedir. Ayrıca yapılan

işin fiziksel güç gereksinimi ve psikolojik zorlukları sebebi ile personelde iş baskısı, kas ve eklem rahatsızlıkları, iş tatminsizliği vb. birçok olumsuz durumu ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle işletmede bir dizi tedbirler alınmıştır. Bunların bazıları; personellere yazlık ve kışlık olmak üzere mevsime uygun iş kıyafetleri alındığı, kapalı alanlarda klima kullanıldığı, havuzların üzerini çatı ile örtülerek gölgelendirme işlemleri yapıldığı, ağır yüklerin makineler yardımı ile taşındığı, ara dinlenmelerin düzenlendiği, mevsime ve personel talebine göre yemek listesi hazırlandığı, maaşların her ay düzenli olarak yatırıldığı, interaktif toplantılar düzenlenerek personel talep ve şikayetlerinin değerlendirildiği tespit edilmiştir. Alınan bu tedbirler sayesinde personelin memnuniyetini arttırarak güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak, iş kazası ve meslek hastalıklarının önüne geçmek hedeflenmiştir.

Yapılan saha gözetimlerinde işe özgü, ebat, şekil ve renkte uyarı ikaz levhalarının asılı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sahanın genelinde bilgilendirici broşür ve yazıların asılı olduğu gözlemlenmiştir. Personel mülakatlarında görsel ve uygulamalı eğitimlerin, teorik eğitimlere nazaran daha akılda kalıcı olduğu, özellikle uyarı ikaz levhası ve bilgilendirme broşürlerinin konuyu anlamada yardımcı oldukları ifade edilmiştir.

İşletmede acil durum planı oluşturulmuş ve tüm personelin rahatlıkla ulaşabileceği bir alana (yemekhane duvarına) asılmıştır. Bunun yanı sıra planda acil durum ekipleri oluşturulmuş, ekiplerin görev, yetki ve sorumluluklarını içeren broşür ve ekip listesi aynı alana asılmıştır. Yasal mevzuatın gerekliliğinin dışında her yıl plan gözden geçirilerek revize edilmektedir. Ayrıca her yıl acil durum planında yer alan konularda (yangın, sel, deprem, suda boğulma, salgın hastalık vb.) tatbikatlar düzenlenerek oluşabilecek olumsuz durumlara karşın eksikliklerin tespiti ve olaya en etkin müdahale yöntemi araştırılmaktadır. Alabalık kuluçkahane tesisinin faaliyet şekli ve işletmenin coğrafi konumu değerlendirildiğinde en çok yaşanması muhtemel acil durumlar deprem, sel, havuza düşme sonucu boğulma, işletmede çıkacak yangın/orman yangınının işletmeye sirayeti olarak

değerlendirilmiştir. Oluşacak acil durumlara hazırlık, eksiklerin tespiti ve en uygun etkin müdahale yöntemini belirleyebilmek için 6 ayda 1 defa deprem, sudan kurtarma/boğulmalarda ilkyardım ve yangın tatbikatı yapılması işletme açısından önerilmektedir.

Yapılan saha gözetimlerinde işletmede kullanım alanına uygun tipte (CO_2, KKT ve Biyolojik Köpüklü) yangın söndürücülerin olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan incelemelerde yangın tüplerinin basıncı, hava sıcaklığı, nem, yangın tüpü bileşenlerinin (conta, mandal, vb.) sağlam olmamasına bağlı olarak düştüğü tespit edilmiştir. Mevzuat ile belirlenen sürelerin bu riski karşılamadığı tespit edilmiş olup, işletmede tüplerin fiziksel ve basınç kontrolleri İSG uzmanı tarafından ayda 1 defa, fiziksel, basınç ve ağırlık kontrolleri yetkili firma tarafından 2 ayda bir defa olmak üzere yapıldığı, kontrol planlarının bu doğrultuda düzenlendiği tespit edilmiştir.

Yapılan saha gözetiminde işletmede kimyasal sorumluları belirlenmiş olup, sorumluların bilgileri kimyasal odası girişindeki kapıda asılı bulunmaktadır. Tüm kimyasalların depolanması, bölünmesi ve dağıtım organizasyonu yetkili kişiler tarafından bu alanda yürütülmektedir. Kimyasal odasının kapısı sürekli kilitli tutulmakta, anahtarı sadece yetkili kişilerde bulunmaktadır. Odada uygun KKD'lerin yanı sıra, yangın söndürücü, kimyasal bölme tankı (sızdırmaz özellikli), ölçü kabı, terazi, kum kovası, ilkyardım malzemeleri ve güncel MSDS'lerin yer aldığı tespit edilmiştir.

İşletmede; iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi, işletme müdürü, destek elemanı ve çalışan temsilcisinin içinde yer aldığı risk analizi ekibi oluşturulmuş olup, ekip listesi personellerin rahatlıkla ulaşabileceği (yemekhane duvarı) bir alana asılmıştır. İşletme riskleri, oluşturulan risk analizi ekibi tarafından tespit edilmiş olup, dokümante edilmektedir. Yasal mevzuatın gerekliliğinin dışında her üç ayda bir defa risk analizi ekibi tarafında mevcut risk analizi gözden geçirilmekte, her yıl revize edilmektedir. Risk analizinde değişiklikler olması durumunda revize edilen kısım da dahil olmak üzere konu hakkında tüm personele

eğitim verildiği, bu sayede personellerin değişen veya yeni tespit edilen işletme risklerinden haberdar olması sağlandığı gözlemlenmiştir. İşletme risklerinin tespitinde en önemli hususların başında işi yapan çalışanın görüş, öneri ve bilgi birikiminden faydalanmak yer almaktadır. Teorik olarak masa başında hazırlanmış risk analizi ne kadar iyi hazırlanırsa hazırlansın, çalışan görüşlerinin dikkate alınmaması risklerin tespiti ve risklerin algılanmasında gerekli etkiyi yapmayacağı düşünülmektedir.

İşletme için hazırlanan risk analiz tablosu 26 sayfadan oluşmaktadır. İşletme 21 faaliet alanına ayrılarak incelenmiş olup, 172 adet risk tespit edilmiştir.

Faaliyet alanı olarak; Tüm Tesis (genel çalışam koşullarını içeren maddeler), Atölyeler, Güvenlik Kulübesi, Ofisler (İdari Bölüm), Soyunma Odaları, Mutfak ve Yemekhane, Lavabo ve Tuvaletler, Genel Malzeme Deposu, Tehlikesiz Katı Atık Deposu, Tüm Tesis (Kimyasal Malzemler ile çalışma koşulları içeren maddeler), Yem Odası, Boylama Makinası, Sağım Ünitesi, Yumurta Dolapları ve Tanklar, Çökertme Havuzu, Dinlendirme Havuzu, Havuzlar L1, A1, A2, A3, B1, B2, Fotoperiyotlar FP1, FP2, FP3, Yükleme Noktaları, Hava Tankı, Ozon Ünitesi, Servisler, Dış Kaynaklar (taşeron faaliyetlerini içeren maddeler), Tüm Tesis (salgın Hastalık konularını içeren maddeler) belirlenmiştir.

169 adet risk yapılan faaliyetler ve alınan kontrol önlemleri sayesinde “Kabul Edilebilir Risk” seviyeyesine düşürülmüştür. 3 adet risk ise “Dikkate Değer Risk” seviyesinde değerlendirilmiş olup, yeni kontrol tedbirlerinin uygulanması için 27.12.2022 tarihine kadar süre tanınmıştır.

Çalışmanın sonucu olarak; iş kazası ve meslek hastalıklarının önüne geçilmesinde en büyük rolü personelde farkındalık oluşturan, etkin hazırlanmış “İş Sağlığı ve Güvenliği” eğitimleri ile proaktif yöntemlerin benimsendiği, güncel ve faaliyet bazlı hazırlanmış “Risk Analizi” ve “Kontrol Tedbirleri" oluşturulmalıdır.

Ayrıca mevcut yasal düzenlemeler (Kanun, Yönetmelik, Tebliğler vb.) iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesinde yeterli korumayı sağlamamaktadır. Özellikle su ürünleri yetiştiricilik sektörünün bilhassa denizde yürütülen

faaliyetlerin “Çok Tehlikeli” sınıfta değerlendirilmesi, bu sayede alınacak önlemler ve eğitim sürelerindeki artışlar ile iş kazası ve meslek hastalıklarının önüne geçilmesi sağlanmalıdır.

Burada en önemli görev işletmede çalışan İş Güvenliği Uzmanına düşmektedir. İşletmenin çalışanı olmasının ötesine geçip, bakış açısını değiştirerek bir dış denetmen gözü ile işletmeyi incelemeli, yasal mevzuatların ötesinde kontrol tedbirleri uygulamalı, radikal kararlar alarak sürekli iyileştirme prensipleri doğrultusunda çalışmalar yapması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

Akkoyun, M. 2013. Gıda Sektöründe Yer Alan İşyerlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Uygulamaları. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Teftiş Kurulu Başkanlığı İş Müfettişi Yardımcılığı Etüdü, Bursa

Alli, B.O. 2001. İş sağlığı ve güvenliği temel prensipleri, Cenova: ILO Yayınları

Alper, Y. 1989. Bazı Ülkelerde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulamaları ve Türkiye'deki Uygulama İle Karşılaştırılması. 1988 Yılı İSİG Haftası Bildirileri, Mayıs, Ankara, 83-101.

Altundaş, E. 2011. Kapitalist Üretim Tarzı ve İş Kazaları. Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 40; 11-16.

Andaç, F. 2004. İş Sağlığı, Güvenliği ve Denetimi İle İşyeri Hekimliği.

Arıcı, K. 1999. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri. Ankara: TES-İŞ Eğitim Yayınları.

Başaran, N. 2022. Meslek hastalıklarının tanısında toksikolojinin önemi – örnekler, Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı http://www.hisam.hacettepe.edu.tr/isvemeslekhastaliklarisemp/18.pdf Erişim tarihi: 04.06.2022.

Birgören, B., Ersan, E., Heikki, L., Campbell, S., Vähäpa, A. 2011. İş Sağlığı ve Güvenliği İyileştirme Projesi Kullanıcı El Kitabı, Sürüm 2.1., Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Ankara.

Ceylan, H. 2011. Türkiye'deki İş Kazalarının Genel Görünümü ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması. International Journal Of Engineering Research and Development, 3(2); 18-24.

Ceylan, H. ve Başhelvacı, V.S. 2011. Risk Değerlendirme Tablosu Yöntemi İle Risk Analizi: Bir Uygulama, International Journal of Engineering Research and Development, 3(2); 25-3

Ceylan, H., Başhelvacı, V.S. 2011. Risk Değerlendirme Tablosu Yöntemi İle Risk Analizi: Bir Uygulama, International Journal of Engineering Research and Development, 3(2); 25-32.

Ceylan, Ö. 2019. 3008 Sayılı İş Kanunu'ndan 931 Sayılı İş Kanunu'na: Türkiye'de Bireysel İş Hukukunun Kurumsallaşması, Emek Araştırma Dergisi (Gead) 10(15); 85-102

Çasgem, 2013. Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi. Https://Www.Emo.Org.Tr/Ekler/3f3ee69344b1032_Ek.Pdf Erişim Tarihi: 08.06.2022.

Çelikkale, M.S., Düzgüneş, E., Okumuş, L. 1999. Türkiye Su Ürünleri Sektörü Potansiyeli, Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri, İstanbul Ticaret Odası Yayını, No:1999-2, İstanbul, 414.

Çiçek, Ö., Öçal, M. 2016. Dünyada ve Türkiye'de iş sağlığı ve iş güvenliğinin tarihsel gelişimi. HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, 5(11); 2147-3668.

Demircioğlu, M., Centel, T. 2010. İş Hukuku. Beta Yayınları, 384s, İstanbul.

Dib, 2021. https://www.mfa.gov.tr/who.tr.mfa Erişim tarihi: 01.11.2021

Fao. 2018. http://www.fao.org/3/CA0191TR/ca0191tr.pdf, Erişim tarihi: 17.12.2019

Fine, W.T. 1971. Mathematical Evaluation for Controlling Hazards, Journal of Safety Research, Dec, 3-4

Gerek, H.N. 2008. İş Sağlığı ve İş Güvenliği. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları.

Gümüş, R., Gülsün, Z. 2020. Occupational health and safety indicators of Turkey and their relationships with social and economic development factors between 1998 and 2014. International Journal of Healthcare Management, 13(2); 99-107.

Güvercinci, M. 2004. İşveren Dergisi, 43:30.

Hekimler, A., 2012. 4857 Sayılı İş Kanunu'nda Düzenleme Bulmuş Olan İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşverenlerin Temel Yükümlülükleri. Tekirdağ S.M.M.M. Odası Sosyal Bilimler Dergisi, 1; 7-26.

Ilo, 2019. Uluslar Arası Çalışma Örgütü Raporu. http://cenevreofisi.dt.mfa.gov.tr/Mission/ShowInfoNote/353831 Erişim Tarihi.05.08.2021.

Ilo. 2020. Safety and health at work. http://www.ilo.org/global/standards/subjectscovered-by-nternational-labourstandards/occupational-safety-and-health/lang--en/index.htm. Erişim tarihi: 16.05.2020.

İbbidb, 2009. Dünyada İtfaiyeciliğin Gelişimi. http://www.ibb.gov.tr/sites/itfaiye/tarihce/Pages/AnaSayfa.aspx, Erişim tarihi: 15.11. 2021.

İsggm, 2007. Risk Değerlendirme Esasları, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, European Agency for Safety and Health at Work, Germany, 9 – 17.

İsggm, 2021. https://www.csgb.gov.tr/isggm/hizmetlerimiz/idari-para-cezalari/ Erişim tarihi: 10.10.2021.

İsgk, 2012. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Kanun Numarası: 6331, Kabul Tarihi: 20/6/2012, Yayımlandığı Resmi Gazete: Tarih: 30/6/2012 Sayı: 28339, Yayımlandığı Düstur: Tertip: 5 Cilt: 52.

İsgnedir.com, 2021. Risk Kontrol Adımları Nelerdir? https://www.isgnedir.com/risk-kontrol-adimlari-nelerdir/ Erişim tarihi: 16.08.2021.

İşler, M.C. 2013. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri ile Güvenlik Kültürünün İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesindeki Etkisi, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Teftiş Kurulu Başkanlığı İş Müfettişi Yardımcılığı Etüdü, Ankara

Kale Osgb, 2022. İş sağlığı ve güvenliğinin tarihçesi, https://kaleosgb.com.tr/is-sagligi-ve-guvenligi-tarihcesi/ Erişim tarihi: 15.03.2022.

Kaplan, I.M., Kite-Powell, H.I. 2000. Safety at sea and fisheries management: fishermen's attitudes and the need for co-management. Marine Policy, 24; 493-497.

Kinney, G.F., Wiruth, A.D. 1976. Practical Risk Analysis for Safety Management, Technical Publication 5865, Naval Weapons Center.

Koç, M., Akbıyık, N. 2011. Türkiye'de İş Kazalarının Maliyetleri ve Çözüm Önerileri. Akademik Yaklaşımlar Dergisi, 2(2); 129-175.

Koltan, A., Orhon, H.Y., Yılmaz, S., Altay, M.,Yılmaz, S., Çay, İ., 2010. Risk Değerlendirmede Kullanılan L Tipi Karar Matrisi Yönteminin İşçi Sağlığına Değerlendirilmesi. Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 48(38); 40-43.

Kurtar, G.K. 2011. Türkiye Su Ürünleri Yetiştiricilik Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Yetiştiricilik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana

Mülayim, B. 2019. Türk İş Hukukunda Avrupa Birliği Yönergeleri Çerçevesinde Denkleştirme Uygulaması. Dergi Park, 68(3); 635-664.

Nida OSGB, 2020. İş Kazalarının İş Kollarına Dağılımı, https://www.nidaosgb.com.tr/is-kazalari-istatistiksel-yaklasimlar.html. Erişim Tarihi: 11.08.2021.

Özkılıç, Ö. 2005. İş Sağlığı Ve Güvenliği, Yönetim Sistemleri Ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, TİSK Yayınları, Ankara.

Özkılıç, Ö. 2005. Risk Değerlendirmesi Kavramı, İşveren Dergisi, cilt 43, no. 9, p. https://kaleosgb.com.tr/is-sagligi-ve-guvenligi-tarihcesi/45, Erişim tarihi: 15.12.2021.

Özkılıç, Ö. 2007. İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevresel Etki Risk Değerlendirmesi. MESS Yayın, 510s, İstanbul.

Özkılıç, Ö. 2014. Risk Değerlendirmesi. TİSK Yayınları, 426s, Ankara.

Rg, 2013. http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm Erişim tarihi: 19.02.2022.

Rg. 1998. Su Ürünleri Yönetmeliği, www.resmigazete.gov.tr, Erişim tarihi: 01.06.2021

Rg. 2006. http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/06/20060616-1.htm Erişim tarihi: 12.11.2021.

Rg. 2012. http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm Erişim tarihi: 01.06.2021.

Saat, M.B. 2009. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme Metotlarından Kontrol Listesi ve Matris Metotlarının Entegre Biçimde Bir İnşaat Şantiyesinde Uygulanması. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, 148s, Ankara.

Sarılar, A. 2015. Bir Gıda İşletmesinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Risk Değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi, Isparta Üniversitesi Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı.

Sgk, 2020. http://eski.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/emekli/iskazasivemeslek hastaligi/iskazasi Erişim tarihi: 06.03.2022.

Süzek, S. 2011. İş Hukuku, (7. Basım), İstanbul: Beta Yayınları.

Soykan, O. 2021. Türkiye balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği sektöründeki iş kazalarının istatistikleri üzerine bir analiz; 2013-2019 dönemi. Su Ürünleri Dergisi: 38(4), 533-544.

Şener, G. 2005. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Risk Analizi Uygulaması (Dökümhaneler). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 99s, Ankara.

Tekin, S. 2014. İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliğine Yapılan Yatırımların Maliyet Kazanç Analizi, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Teftiş Kurulu Başkanlığı İş Müfettişi Yardımcılığı Etüdü, Ankara

Tepge, 2022. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü. Ürün Raporu Su Ürünleri. 23s.

Tob, 2019. Tarımsal Ekonomi Ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Tarım Ürünleri Piyasaları. Su Ürünleri, Ürün No: 24.

Tob, 2022. İş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel değişimi. https://www.tarimorman-is.org/dosyalar/files/is-agligi_guvenligi_tarihsel_gelisimi-2.pdf Erişim tarihi: 09.05.2022.

Tokol, A. 2005. Türk Endüstri İlişkileri Sistemi, Ankara: Nobel Yayınları.

Tuik, 2021. Su Ürünleri İstatistiği, Ankara.

Tüp, 2022. Tarım Ürünleri Piyasaları.

Uzun, İ.M. 2012. İnşaatlarda Yapı Makinaları Kullanımında İş Güvenliği Risk Değerlendirmesi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, 165s, İstanbul.

Who, 2021. Dünya Sağlık Örgütü. https://tr.wikipedia.org/wiki/D%C3%BCnya_Sa%C4%9Fl%C4%B1k_%C3%96rg%C3%BCt%C3%BC Erişim Tarihi: 05.08.2021

Yakut, A., Akbıyıklı, R. 2013. İşçi Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi İle Toplam Kalite Yönetim Sistemleri Veri Analizi İncelemesi. Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 17(1); 97-103.

Yaşar, G.Y., Karadoğan E. 2022. https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/63423/mod_resource/content//5.Ders%20%20%20T%C3%BCrkiyede%20Tarihsel%20Geli%C5%9Fim.pdf Erişim tarihi: 05.05.2022.

Yıldız, A., Tekin, B., Odman, A. 2008. Dosya: İşçilerin Sağlığı ve Güvenliği İşveren İnsafına Emanet!. Mühendis ve Makine Dergisi, 579, 19-34.

Yılmaz, B.S. 2000. Hata Türü ve Etki Analizi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2(4); 130-150.

Yılmaz, G. 2009. İş Kazalarının Nedenleri ve Maliyeti. Mühendis ve Makine Dergisi, 50(592); 27-32

Yiğit, A. 2011. İş Güvenliği (2.basım) Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.

ÖZGEÇMİŞ

Abdullah TAŞKIN, İlkokul, orta ve lise öğrenimini Adana'da tamamladı. 2005 yılında Çukurova Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesinde lisans eğitimine tamamladı. 2020 yılında, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Yetiştiriciliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans eğitimine başladı.

EKLER

Ek-1 İşletmede Kullanılan Risk Prosedürü ve Risk Analiz Yöntemi

<table>
<tr><td rowspan="4">LOGO</td><td rowspan="4">TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRME PROSEDÜRÜ</td><td>Döküman Kodu</td><td></td></tr>
<tr><td>Yayın Tarihi</td><td></td></tr>
<tr><td>Revizyon No</td><td></td></tr>
<tr><td>Revizyon Tarihi</td><td></td></tr>
<tr><td>Hazırlayan
İş Güvenliği Uzmanı</td><td>İnceleyen
Proje ve Kalite Müdürü</td><td colspan="2">Onaylayan</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

……Firma İsmi/Ünvanı…… unvanlı işletme **'Risk Sınıfları Tebliği'** ne göre **TEHLİKELİ** sınıf risk sınıfında yer almaktadır. İş yerinde yüksek risk içeren prosesler bulunmaktadır. Yapmış olduğumuz risk değerlendirme çalışması aşağıda yer almaktadır.

1. AMAÇ:

Bu prosedürün amacı, ……**Firma İsmi/Ünvanı……**faaliyetleri sırasında oluşabilecek potansiyel tehlikelerin ve bunlara ilişkin risklerin belirlenmesi, böylelikle beklenen veya olası risklerin kontrol altına alınmasına ilişkin yöntem ve esasların sistematik bir şekilde tanımlanmasını böylelikle iş kazaları ve meslek hastalıkların asgari seviyelere indirilmesini sağlamaktır.

2. KAPSAM:

Bu prosedür, **Firma İsmi/Ünvan** unvanlı işletme bünyesinde gerçekleştirilen;
Rutin ve Rutin Olmayan (Bakım ve Montaj İşleri Faaliyetleri),
İş Yerindeki Tüm Personelin,
Taşeronların,
Ziyaretçilerin Faaliyetlerini,
Komşu Kuruluşlardan Firmaya, Firmadan Komşu Kuruluşlara Verilebilecek Zararları,
Olağanüstü Durumları (Yangın, Deprem, Sel, Fırtına, İş Kazası, Yıldırım Düşmesi, Salgın Hastalık vb.),
Ramak Kala Yaşanan Olayları,
Küçük Yaralanmaları,
Alt Yüklenici ve Tedarikçilerden Kaynaklanan Riskleri,
İş Yerinde Organizasyon Ya Da Diğer Bir Kaynak Tarafından Sağlanan Olanakları,
İş Yerindeki Tüm Birimleri ve Faaliyetleri, kapsar.

3. TANIMLAR:

Kaza: Hatalar neticesinde ölüme, hastalığa, hasara, zarara ya da diğer kayıplara yol açan istenmeyen olaydır.

Tehlike: İnsan yaralanması ya da hastalığı, malın hasar görmesi, iş yeri ve çevresinin zarar görmesi ya da bunların kombinasyonuna neden olabilecek potansiyel durum ya da kaynaktır.

Tehlike Tanımlaması: Bir tehlikenin varlığını tanıma ve özelliklerini tarif etme prosesi.

Olay: Kazaya neden olan yada olma potansiyeli olan oluşumdur.

Kayba Ramak Kalma (Kıl Payı; Near Miss) : Ölüme, hastalığa, hasara, zarara yada diğer kayıplara neden olmayan olaylardır. Olay, kayba ramak kalmaları da kapsar.

Risk: Belirlenmiş tehlikeli bir olayın oluşma olasılığı ve sonuçlarının (vereceği şiddetin) kombinasyonudur.

Risk Değerlendirme: Riskin büyüklüğünü hesaplama ve riskin tolere edilebilir olup olmadığına karar verme işlemidir.

Kabul Edilebilir Risk: Organizasyonun yasal yükümlülükleri ve İSG politikası çerçevesinde tahammül edilebilir seviyeye indirilmiş risktir.

Proaktif (Önleyici) Bariyer: Kazaların, kritik durumların oluşmasına yol açan tehlikelerin kontrol edilebilmesi için kullanılan proaktif önlemlerdir (Eğitimler, tatbikatlar, emniyet valfleri, uyarılar, talimatlar, prosedürler vb.).

Reaktif Bariyer: Kaza oluşumundan sonra sonuçları hafifletmek için kullanılan reaktif önlemlerdir (Acil durum senaryoları, yangın dedektörleri, yangın duvarları, drenaj, boşaltma veya tahliye sistemleri vb.).

Risk Analizi Değerlendirme Ekibi (RADE): Risk Analizi yapılacak bölümlerin çalışanlarından oluşan ve Risk analizinin daha etkin olarak yapılması için kurulan ekiplerdir.

4. SORUMLULAR:

Tehlikelerin belirlenmesi, kazalara karşı gerekli önlemlerin alınmasından İşveren adına İşyeri Yönetimi, İSG Sorumlusu ve Tüm Çalışanlar sorumludur.

5. PROSEDÜR AKIŞI

5.1. GENEL

İnsanlar hayatlarını devam ettirmek ve ihtiyaçlarını sağlamak için birçok ekonomik faaliyetlerde bulunmaktadırlar. Artan nüfus ve gelişen ihtiyaçlar, ihtiyaç duyulan mal ve hizmetlerin bol ve çeşitli üretimini gerekli kılmaktadır. Bu üretim faaliyetleri sırasında çalışan insanlar çok çeşitli sağlık ve güvenlik tehlikeleri ile karşı karşıya kalmaktadır.

Bu tehlike ve risklerden korunmak için sistemli bir şekilde tehlikelerin belirlenmesi ve risklerin değerlendirilmesi çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

5.2. RİSK ANALİZ VE DEĞERLENDİRMESİ NEDEN VE NE ZAMAN YAPILMALIDIR?

A. İşe başlamada

İşyerinin kurulup üretime başlamasından hemen sonra, ya da

İşyerinin daha önce kurulmuş ve risk analizi ve değerlendirme çalışmasının hiç yapılmamış olması halinde,

B. Değişiklik durumunda

İşyerinde, iş, yer, el, teknoloji değişikliği,

Yeni ve ciddi bir tehlikenin ortaya çıkması, ya da,

Uygulamaların gözden geçirilirken yeni bir durumun tespit edilmiş olması, durumlarından birinin gerçekleşmesi halinde,

C. İş kazası, Meslek hastalığı, Olay vb. durumunda

İş yerinin tamamını ya da büyük kısmını ekleyebilecek bir kaza, iş kazası, meslek hastalığı ya da olay vb. durumun meydana gelmiş olması halinde

D. Düzenli aralıklarla

İşyerinden ve etkilenme alanından kaynaklanan tehlikelerin ve bu tehlikeler sonucu ortaya çıkan risklerin yapısına ve faaliyetlerdeki ya da işteki değişimin derecesine bağlı olarak yapılacaktır.

5.3. RİSK ANALİZİ VE DEĞERLENDİRMESİ ÇALIŞMALARININ YÜRÜTÜLMESİNDEN KİM SORUMLUDUR?

Her işveren; işyerinin, tehlikeli bölgeler ve etkilenme alanı dahil olmak üzere, yer seçiminden başlayarak, iş ekipmanlarının kullanım ömrünün bütün safhalarını, ham, yarı mamul, mamul maddeler ile işin yapım ve yürütüm

tekniklerinin tamamını kapsayacak şekilde Risk Değerlendirmesi yapılmasını sağlamakla yükümlüdür.

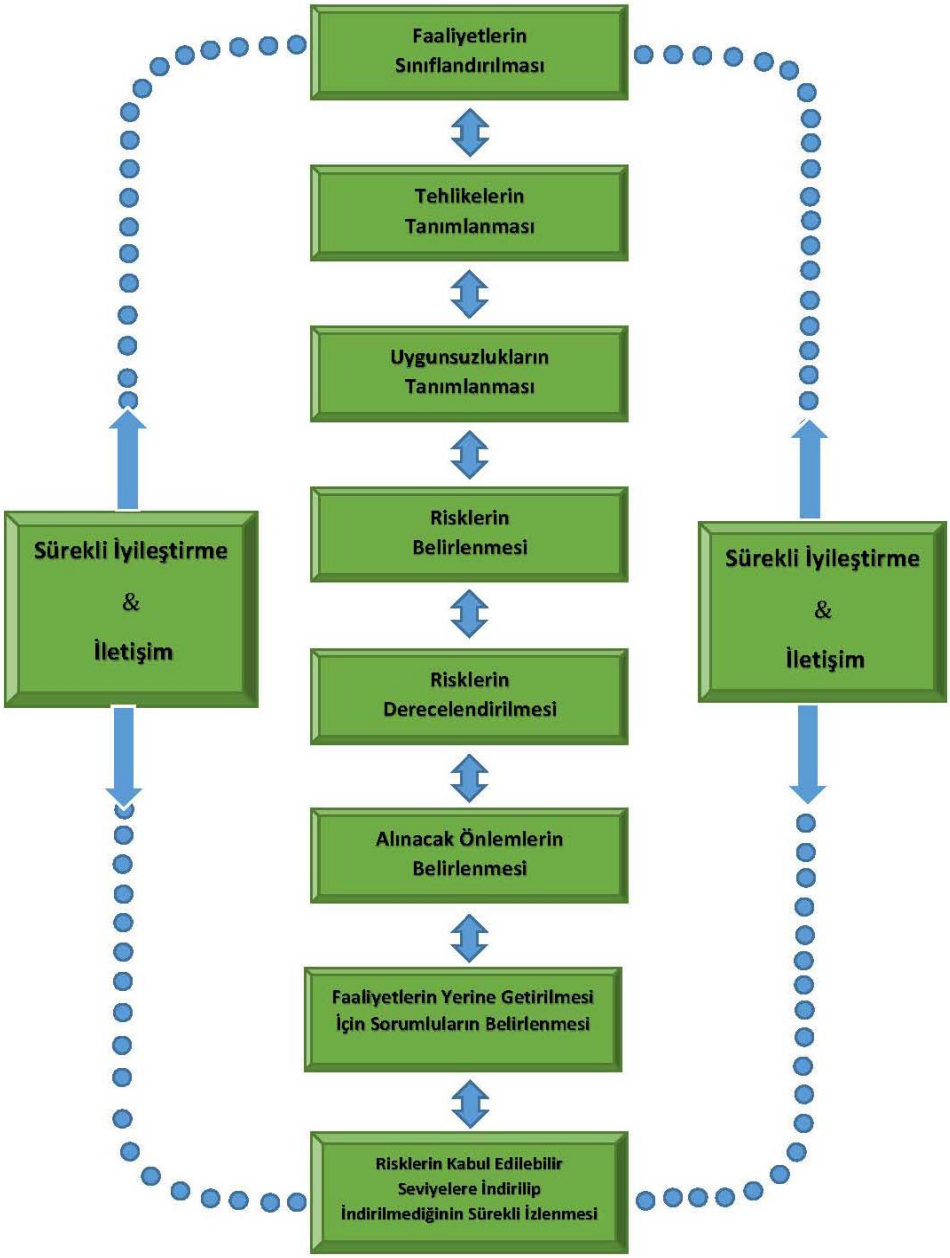
Tehlike ve risk değerlendirmesi işyerimizde şu şekilde yapılmaktadır.

Hazırlanan Risk Analizi çalışmaları sürecin devamında her birimden atanacak İş Sağlığı ve Güvenliği Sorumluları tarafından sürekli olarak izlenecek ve sürekli olarak iyileştirilecektir.

Belirlenen risklerin kabul edilebilir seviyeye indirilinceye kadar sürekli izlenmesi gerekmektedir.

Kabul edilebilir seviyeye indirilen riskler ise olasılık ve şiddetlerinin artmaması için alınmış olan önlemlerin devamlılığı izlenmelidir.

5.4. TEHLİKE TANIMLAMA VE RİSK DEĞERLENSİRME PROGRAMI İŞ AKIŞ ŞEMASI



5.5. FAALİYET / PROSES

Tanımlanan faaliyet alanlarının/birimlerinin her biri için **Tehlike/Risk Değerlendirme Formu** kullanılır. Formda listelenen tehlikelerin her biri ayrı ayrı değerlendirmeye tabii tutulur.

Proses / Faaliyet Tanımı:

Tehlikeye neden olabilecek sınırları belirlenmiş faaliyet veya faaliyetler dizisidir;

Ofis Çalışmaları,

Bakım-Onarım İşletmeleri,

Termal Konfor Şartları,

Fiziksel Koşullar,

Kimyasal İle Çalışma,

Makineler İle Çalışma,

Kaldırma, Yükleme, Boşaltma, Taşıma İşleri,

El Aletleri İle Çalışma,

Elektrik İle Çalışma,

Ekranlı Ekipmanlar İle Çalışma,

Depolama İşlemleri,

İş Ekipmanları İle Çalışma,

Acil Durum Çalışmaları vb.

5.6. KONTROL ÖNCESİ TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Madde 5.5 altında tanımlanan tehlikelerin her birinin risk değeri hesaplanırken, tehlikenin olma olasılığı ve etkisi (şiddeti) sınıflandırılır ve puanlandırılır. Risk değeri, olasılığın ve etkinin bileşkesinden hesaplanır.

Tehlike sınıflandırması, tehlikenin risk değeri ve riskin doğuracağı sonuçlarla ilgili bir yapım olup, olmadığının incelenmesi ile belirlenir ve tanımlanan her riske bir öncelik derecesi (puan) verilir.

Tehlike sınıflandırması için puanlama yapılırken, eğer bir alt işverenle çalışıyorsak daha az bilinçli olabileceği göz önünde bulundurulur ve çıkan değerlendirmeler sonucu alt işverenlerin faaliyetlerinden kaynaklanan risklerde değerlendirilir.

Risk değerlendirmesi yapılır iken hem sağlık hem de güvenlik ile ilgili tehlike ve riskler tek tek ele alınır. Örnek: Gürültü, toz, hijyen, haşarat, koğuşlar, yemekhane vb.

Her kriter için aşağıda verilen puan cetveli doğrultusunda puanlama yapılır.

OLASILIK:

5 Çok Yüksek	**Haftada Bir / Her Gün** (Proses süresince oluşması bekleniyor. Kontrol sistemi yok).
4 Yüksek	**Ayda Bir.** (Proses süresince oluşması mümkün. Kontrol edilebileceği kesin değil veya kontroller sınırlı ve yetersiz olabilir).
3 Orta	**Yılda Bir veya İki Kez** (Proses süresince oluşması mümkün ama beklenmiyor. Kontrol edilmemesi çok küçük olasılık).
2 Düşük	**Birkaç Yılda Bir.** (Proses süresince olasılığın ortadan kaldırıldığı düşünülüyor).
1 Çok Düşük	**Hemen Hemen Hiç.** (Proses süresince oluşması beklenmiyor. Yeterli kontrol sağlandı).

ETKİ (ŞİDDET):

5 Çok Ciddi	Ölüm, Sürekli İş Göremezlik
4 Ciddi	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi, Uzuv Kaybı, Meslek Hastalığı, Uzun Süreli İş Göremezlik
3 Orta	Hafif Yaralanmalar, Dış İlkyardım, Yatarak Tedavi, Kısa Süreli İş Göremezlik
2 Hafif	Kalıcı Etkisi Olmayan Ayakta Tedavi, İlkyardım Gerektirebilecek Durumlar, Gün İçinde İşgücü Kaybı
1 Çok Hafif	İlkyardım Gerektirmeyen, İş Kaybı Olmayan,

RİSK= OLASILIK x ETKİ (ŞİDDET)

RİSK	**ETKİ (ŞİDDET)**				
OLASILIK	**1 Çok Hafif**	**2 Hafif**	**3 Orta**	**4 Ciddi**	**5 Çok Ciddi**
1 Çok Düşük	**1 Düşük**	**2 Düşük**	**3 Düşük**	**4 Düşük**	**5 Düşük**
2 Düşük	**2 Düşük**	**4 Düşük**	**6 Orta**	**8 Orta**	**10 Orta**
3 Orta	**3 Düşük**	**6 Orta**	**9 Orta**	**12 Orta**	**15 Yüksek**
4 Yüksek	**4 Düşük**	**8 Orta**	**12 Orta**	**16 Yüksek**	**20 Çok Yüksek**
5 Çok Yüksek	**5 Düşük**	**10 Orta**	**15 Yüksek**	**20 Çok Yüksek**	**25 Çok Yüksek**

I. Öncelikli Tehlikeler	II. Öncelikli Tehlikeler	III. Öncelikli Tehlikeler	IV. Öncelikli Tehlikeler
25, 20	16, 15	12, 10, 9, 8, 6	5, 4, 3, 2, 1

Gerekli görülmesi ve/veya iş görülen yer veya ülke koşullarının zorunlu kılması durumunda, yukarıda verilen kriterler dışında da kriterler eklenebilir.

Puanlamanın mümkün olduğunca objektif olması için, İSG kurulu ve birim sorumlularının yapacağı ayrı ayrı puanlamanın yanı sıra işçiler tarafından da puanlama yapılması önerilmektedir.

Farklı kişiler tarafından yapılan puanlama sonuçlarının ortalaması alınarak, nihai puanlar tam sayı olarak belirlenir. Nihai puanların çarpımı alınarak, öncelik derecesinin objektif biçimde değerlendirilmesi için bir baz oluşturulur.

Elde edilen veriler İSG kurulu tarafından gözden geçirilerek, nihai öncelik derecesi belirlenir.

5.7. SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Belirlenen öncelik derecesine ve işverenin ayırabileceği kaynaklara göre, tehlikeler arasında öncelikli görülenlerin değerlendirilmesi aşağıda verilen yöntem doğrultusunda kararlaştırılır.

Öncelikli Tehlikeler

Değerlendirme sonucunda 20 (dahil) ya da üzerinde puan alan konular:

İş hemen durdurulur.

Tehlike kontrol altına alınır.

Kontrol için dokümante edilmiş prosedür/talimatlar oluşturulur.

İzleme ve ölçme planı yapılır ve kayıtları tutulur.

İyileştirmeye yönelik düzeltici ve önleyici faaliyetler belirlenir, dokümante edilir, uygulanır ve takip edilir.

1. Öncelikli tehlikelerin, kontroller sonucu kabul edilir sınırlara indirilmesi hedeflenir.

Mümkün olduğu yerde iyileştirmelerin rakamsal olarak takibi yapılır ve kaydı tutulur.

Personele ihtiyaç duyulan eğitimler verilir.

Bu konulardaki tüm uygulamanın belirli periyotlarla denetlenmesi sağlanır, yönetime raporlanır.

Öncelikli Tehlikeler

Değerlendirme sonucu 15-16 puan alan konular:

Tehlike kontrol altına alınır.

Kontrol için dokümante edilmiş prosedür/talimatlar oluşturulur.

Mümkün olduğunda izlenirliği ve ölçülmesi sağlanır ve kayıtlar tutulur.

İyileştirmeye yönelik düzeltici ve önleyici faaliyetler belirlenir, dokümante edilir, uygulanır ve takip edilir.

2. öncelikli tehlikelerin, kontroller sonucu kabul edilebilir sınırlara indirilmesi hedeflenir.

Personele ihtiyaç duyulan eğitimler verilir.

Bu konulardaki tüm uygulamaların belirli periyotlarda denetlenmesi sağlanır, yönetime raporlanır.

Öncelikli Tehlikeler

Değerlendirme sonucu 12'nin (dahil) altında ve 6' nın (dahil) üzerinde puan alan konular:

Önlemler planlanan uygulamalar kısmında tarif edilir ve uygulama kontrolleri yapılır. Personele ihtiyaç duyulan eğitimler verilir. 3. öncelikli tehlikelerin, kontroller sonucu kabul edilebilir sınırlara indirilmesi hedeflenir.

Öncelikli Tehlikeler

Değerlendirme sonucunda 5 (dahil) ve altında puan alan konular:

Gelecekte önemli bir tehlikeyi oluşturmaması için, incelenir ve gerekirse önlemler planlanan uygulamalar kısmında tarif edilir, uygulama kontrolleri yapılır ve personele ihtiyaç duyulan eğitimler verilir.

5.8. TEHLİKE VE RİSKLERİN KONTROLÜ

Belirlenen tehlikeler ve sebep olacağı risklerin azaltılmasına veya kontrol altına alınmasına yönelik önleyici faaliyetler planlanır. Bu faaliyetlerin yanı sıra OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi gereksinimlerini ve sürekli iyileştirmeyi sağlamak için gerekli uygulamalar da tanımlanır. Örneğin: Riskin ne şekilde kontrol altına alınacağı, kullanılması gerekli talimat veya prosedürler, planlanan eğitimler vb.

Tehlikenin ve riskin tamamen ortadan kaldırılması mümkün olmasa da, tehlikenin ve riskin azaltılması, uygulanan kontrol sistemleri ile sağlanabilir. Bu kontrol sistemleri aşağıdaki gibidir:

Kaynağa yönelik alınacak önlemler (Yeni teknoloji, tadilat, Bakım, vb.)

Ortama yönelik alınacak önlemler (Çalışan Sayısı, Fiziksel-Kimyasal ve Biyolojik koşulların iyileştirilmesi, Levha ve İşaretlemeler, vb.)

Kişiye yönelik alınacak önlemler (Koruyucu Malzeme, Eğitim, Performans Ölçümü, Doküman, Çalışma Süresi, vb.).

5.9. PLANLANAN FAALİYETİN SORUMLUSU

Planlanan faaliyetin sorumlusu İSG Kurulu tarafından belirlenir. Belirlenen kişiye bu sorumluluğu yazılı olarak bildirilir.

5.10. PLANLANAN FAALİYETİN GERÇEKLEŞME DURUMU

Planların faaliyetlerin gerçekleşip gerçekleşmediği kontrol edilir. Planlanan faaliyetin gerçekleşmemesi durumunda neden gerçekleşmediği (verilen süre, maddi imkansızlık, vb.) faaliyet sorumlusu ile değerlendirilerek ya yeni bir faaliyet planlanır ya da faaliyetin gerçekleştirilmesi için neler yapılması gerektiği araştırılır.

5.11. TEHLİKE TANIMLAMA VE RİSK DEĞERLENDİRME PROGRAMININ ONAYLANMASI

Belirlenen teknikler, riskler, bunların öncelik dereceleri, önemli riskler ve bunlara göre oluşturulan uygulama ve kontrol sonuçları, İSG Kurulu tarafından gözden geçirilir, varsa düzeltme/düzenlemeler yapılır. Yönetim tarafından onaylanan program, İSG kurulu yıllık çalışma planına dahil edilerek gerekli çalışmalar başlatılır.

6. EKLER

Ek-2 İşletmede Kullanılan Risk Analizi

LOGO	FİRMA ADI	Doküman Kodu	
		Yayın Tarihi	
		Revizyon No	
		Sayfa No	

RİSK		ŞİDDET				
		5	4	3	2	1
OLASILIK	5	25	20	15	10	5
	4	20	16	12	8	4
	3	15	12	9	6	3
	2	10	8	6	4	2
	1	5	4	3	2	1

RİSK = OLASILIK X ŞİDDET

20-25	Kabul edilemez. İş durdurulmalı.
15-16	Belirgin Risk Acil önlem alınmalıdır. Risk azaltılmalıdır.
6-12	Dikkate Değer (orta seviyede) Risk. İlave tedbirler al.
1-5	Kabul Edilebilir Risk. Ek kontroller gerekmiyor.

TEHLİKELERİN BELİRLENMESİ				RİSKİN DEĞERLENDİRİLMESİ						ÖNLEM SONRASI RİSKİN DEĞERLENDİRİLMESİ					DÜZELTİCİ ÖNLEYİCİ FAALİYET SONRASI			
NO	FAALİYET ALANI	FAALİYET	TEHLİKE	ZARAR	YASAL DAYANAK	MEVCUT DURUM	OLASILIK	ŞİDDET	İLK RİSK DEĞERİ	RİSKİN TANIMI	ÖNERİLEN ÖNLEMLER	OLASILIK	ŞİDDET	SON RİSK DEĞERİ	RİSKİN TANIMI	SORUMLU	PLANLANAN TARİH	DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET SONRASI DEĞERLENDİRME
1	Tüm Tesis	Risk Değerlendirmesi	Risk Analizinin Risk Değerlendirme Ekibi Tarafından Yapılmaması Sonucu Olası Tehlikelerin Görülmemesi	Ciddi Yaralanma,Uzun Süreli Tedavi	İş Sağlığı Ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği	Risk Değerlendirme Ekibi Oluşturulmuştur .Risk Analizi Bu Ekip Tarafından Yapılmıştır.	4	1	4	Kabul Edilebilir Risk	Tüm Çalışmalara EkibinTamamının Katılması Sağlanmalı, Gerekli Durumlarda Ekip ListesiRevize Edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

2	Tüm Tesis	Risk Değerlendirmesi	Tesiste Yapılan Faaliyetler Bazında Risk Analizinin Yapılmaması Ve Tehlikenin ÖncedenTespit Edilememesi Sonucu İş Kazası Yaşanması	Ciddi Yaralanma Uzun Süreli Tedavi	İş Sağlığı Ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği	Risk Analizi Çalışmalarında, RisklerFaaliyet Alanı Ve Faaliyete Bağlı Olarak Kendi İçinde Değerlendirilmiştir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Faaliyet Alanı Ve YapılanIşe Göre Risk Analizi Yapılmalı, Tüm Riskler Belirlenip, Risk Analizine Dahil Edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
3	Tüm Tesis	Risk Değerlendirmesi	Risk Analizinin Güncellenmemesi Sonucu Yeni Tehlikelerin Tespit Edilememesi	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Sağlığı Ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği	Risk Analizi Güncellenmiştir. 07.02.2022	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	En Az 4 Yılda 1 Defa Güncellenmesi Gerekmektedir. AncakHer Yıl Güncellenmeli, Ayrıca Gerekli Durumlarda Revize Edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
4	Tüm Tesis	Risk Değerlendirmesi	Risk Analizinin Çalışanlara okutulmaması ve/veya anlatılmaması sonucu çalışanların çalıştığı ortamdaki riskleri bilmemesi.	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Sağlığı ve Güvenliği Risk DeğerlendirmesiYönetmeliği	Risk Analizi EğitimleriYıllık Eğitim Planına alınmıştır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	En az yılda 1 defa eğitim tekrarlanmalıdır. Güncel riskler ve önlemleri hakkında eğitim verilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
5	Tüm Tesis	Acil Durum EylemPlanı	Acil Durum Planlarınınve Ekiplerinin oluşturulmaması sebebiyle çalışanların acil durumlarda nasıl davranması gerektiğini bilmemesi ve acil durumlarda çalışanların etkilenmesi	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İşyerlerinde acil durumlar hakkında yönetmelik	Acil Durum PlanıGüncel dir. 07.02.2022 Acil Durum Ekip Listesi Güncellenmiştir. 07.02.2022	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Her yıl Acil Durum Planları ve Acil Durum Ekip Listesi gözden geçirilmelidir. Gereklidurumlarda revize edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

6	Tüm Tesis	Acil Durum EylemPlanı	Acil Durum Ekiplerinin Eğitimlerinin olmaması sonucu olası bir Acil Durumda yanlış müdahale	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İşyerlerinde acil durumlar hakkında yönetmelik	Acil Durum Eğitimleri verilmektedir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	En az yılda 1 defa AcilDurum Eğitimleri verilmelidir. Tatbikatlar ile konu pekiştirilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
7	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Yıllık Eğitim Planın oluşturulmaması sonucu karışıklık ve stres	Kalıcı Etkisi Olmayan Ayakta Tedavi	Çalışanların İş Sağlığıve Güvenliği Eğitimleri	Yıllık Eğitim Planı oluşturulmuştur.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Her yıl yenilenmeli, gerekli olduğu durumlarda revize edilmelidir. 04.01.2021					İSG Uzmanı, İşyeri Hekimi, Birim Amiri		
8	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	İşçilerin periyodik sağlık kontrollerinin yaptırılmaması sonucumeslek hastalığına tutulma	Meslek hastalığı	6331 İş Kanunu	İşçilerin Periyodik Sağlık Kontrolleri yapılmaktadır. İş başı sağlık raporları İşyeri hekimi tarafından kontrol edilmekte, çalışanın sağlığı uygun ise, iş başı yaptırılmalıdır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	En az 3 yılda 1 kez Portör muayeneleri yenilenmelidir.					İSG Uzmanı, İşyeri Hekimi, Birim Amiri		
9	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	İlkyardım dolabı, ilkyardım çantası veya ilkyardım malzemelerinin yetersizolması sonucu yetersiz müdahale	İlkyardım gerektirecek durumlar	İlkyardım Yönetmeliği	Yeterli miktarda ilkyardım malzemesi bulunmaktadır. Son kullanma tarihleri kontrol edilmektedir. İlk yardım dolabı kilitlidir. İşyeri hekimiveya İlkyardımcının bilgisi dışında bu malzemeler kullanılması yasaklanmıştır.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Sürekli olarak takip edilmelidir. Son kullanma tarihi geçmişürün atılmalı, eksik malzeme var ise tamamlanmalıdır.					İSG Uzmanı, İşyeri Hekimi, Birim Amiri		

10	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Yeterli sayıda ilkyardımcı olmaması sonucu yetersiz müdahale	İlkyardım gerektirecek durumlar	İlkyardım Yönetmeliği	Personel sayısına göre (her 15 kişi için 1 adet)yeterli sayıda ilkyardımcı bulunmaktadır	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Mevcut ilkyardımcı sayısı azaldığında yada personel sayısındaki artışa bağlı olarak işletmeye yeni ilkyardımcı personel kazandırılmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
11	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Yangın söndürme cihazının olmaması ve/veya yeterli olmaması sebebiyle yangına müdahale edilememesi ve yangının büyüyerek çalışanları etkilemesi	Ölüm	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Her 250 m ve her bölüm için en az 1 adet yangın söndürme tüpü mevcuttur.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Yangın tüplerinin kontrolüne düzenli olarak devam edilmelidir. CF. FR161 e kaydedilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
12	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Yangın söndürme cihazlarının dolu olmaması sebebiyle yangına müdahale edilememesi ve yangının büyüyerek çalışanları etkilemesi	Ölüm	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Yangın Söndürme cihazları "Yetkili Firma" tarafından en az 3 ayda 1 defa kontrol edilmektedir. Ayda bir İSG Uzmanı tarafından yangın tüplerinin gözle kontrolü yapılmaktadır. CF. FR161 e kaydedilmektedir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Yangın tüplerinin sayısısürekli olarak takip edilerek eksilen yangın tüplerinin yerine yenileri konulmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

13	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Yangın söndürme tatbikatlarının periyodik olarak yapılmaması sebebiyleAcil Durumlarda etkin müdahale yapılamaması ve çalışanların olumsuz olarak etkilenmesi	Ölüm	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Yangın Söndürme tatbikatlarının yapıldığı görülmüştür. AKSU firması tarafından Tatbikat gerçekleştirilmiştir. **20.12.2021**	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Yangın Tatbikatları yıldabir tekrar edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
14	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Yangın Söndürücüleri tedarik eden ve kontroleden firmanın yeterliliğinin olmamasısonucu hatalı ve/veya bozuk yangın söndürücü olması	Ölüm	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Yangın Söndürücüleri tedarik eden ve kontrol eden firmanın yeterlilik sertifikası bulunmaktadır.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Sözleşme yapılır iken gerekli belgeler istenmeli, sözleşme yeniler iken tekrar kontrolleri yapılmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
15	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Yangın söndürme tüplerinin önüne malzeme konulması sonucu yangına müdahale edilememesive yangının büyüyerek çalışanları etkilemesi	Ölüm	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Yangın Söndürme cihazlarının önüne malzeme konulmamaktadır	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	İşletme içerisinde düzenli olarak birim amirleri tarafından kontrol edilmelidir. Eğitimlerde konuya vurgu yapılmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
16	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Yangın söndürme tüplerinin kullanım alanına göre uygun tipte (KKT, CO_2, Holokarbonlu) olmaması sebebiyle yangının büyümesi ve çalışanları etkilemesi	Ölüm	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Yangın tüpleri kullanım alanına göre uygun tipteve büyüklükte seçilmiştir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Yangın eğitimlerinde yangın tüpü çeşitleri hakkında da bilgi verilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

17	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Yangın Söndürme tüplerini gösterir levhaolmaması ve çalışanların tüplerin yerlerini bilmeleri durumunda yangına geç müdahale sonucu yangının büyümesi	Ölüm	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Yangın tüplerini gösteren bilgilendirme levhaları asılmıştır. Krokide yerleri belirlenmiştir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim Amirleri tarafından yangın tüplerinin üzerinde bilgilevhalarının olup olmadığı kontrol edilmelidir. Yıpranan, düşen vb. durumlarda levha uygun şekilde asılmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
18	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Yangın söndürme tüplerinin numaralandırılıp birlistesinin oluşturulmaması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Yangın söndürme tüpleri numaralandırılmıştır CF.FR161 formu iletakibi yapılmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Liste sürekli güncel tutulmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
19	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Acil Kaçış Yollarının ve kapılarının belirlenmemesi sonucuAcil Durumlarda Etkin Tahliye yapılamaması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Acil Kaçış Yolları ve kapıları belirlenmiş olup, gerekli uyarı/ikaz levhaları asılmıştır. Eğitim ve tatbikatlarla farkındalık yaratılmıştır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Sürekli olarak takip edilmelidir. Yıl içerisinde eğitimler tekrarlanmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
20	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Acil Kaçış Yolları ve Kapılarının önüne engel konularak, etkin tahliye yapılamaması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Acil Kaçış Yollarına ve Kapıların önüne tahliyeyi engelleyecek şekilde malzeme bırakılması yasaklanmıştır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Sürekli olarak takip edilmelidir. Yıl içerisinde eğitimler tekrarlanmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

21	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Toplanma Alanının belirlenmemesi sonucu karmaşa, etkin tahliye yapılamaması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş yerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik	Toplanma alanı belirlenmiştir. Oryantasyon eğitimindekonu vurgulanmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli olarak takip edilmeli ve eğitim verilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
22	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Kapalı ortamda sigaraiçilmesi sonucu herhangi bir yanıcı maddeden dolayı yangın çıkması	Ölüm	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Kapalı Ortamda Sigaraiçilmesi yasaklanmıştır.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli olarak takip edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
23	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Sigara içilecek alanın belirli olmaması sonucu yangın çıkması	Ölüm	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Sigara içilecek alan belirlenmiştir. Bu alan dışında sigara içilmesi yasaklanmıştır.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli olarak takip edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
24	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Belirlenen sigara içilecek alanda yangın söndürücünün olmaması sonucu yangına etkin müdahale edilememesi	Ölüm	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Sigara içilecek alanbelirlenmiş olup, yangın söndürücü konulmuştur.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli olarak takip edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
25	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Kapalı ortamda sigaraiçilmesi sonucu pasif etkilenme	Uzun Süreli Tedavi	Tütün Ürünlerinin Zararlarının Önlenmesi ve Kontrolü Hakkında Kanun	Sigara içme alanı belirlenmiş ve bu alan dışında sigara içilmesi yasaklanmıştır. Konu hakkında eğitim verilmiştir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli olarak takip edilmelidir. Eğitimler yılıçerisinde tekrar edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

26	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Sigara kullanan personelin, sigaranınzararları ve etkileri konusunda yetersiz bilgiye sahip olması	Uzun Süreli Tedavi	Tütün Ürünlerinin Zararlarının Önlenmesi ve Kontrolü Hakkında Kanun	Yıllık eğitim planlarında tütün ürünlerinin zararları ve pasif etkilenme konulueğitim verilmektedir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Eğitimler yıl içerisinde tekrar edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
27	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Gebe çalışanın düşükyapması	Ölüm	Gebe ve Emziren kadınların çalıştırılma şartlarıyla emzirme odaları ve çocuk bakım yurtlarına dair yönetmelik	Gebe ve emziren kadınlar; Uzun süre ayakta kalmaları, gece vardiyasında çalışmaları, kaygan zeminde hızlı hareket etmeleri, ağır işlerde çalıştırılması yasaklanmıştır.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Düzenli sağlık kontrollerine gitmeleri veuygun işte çalıştırılmaları gerekmektedir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
28	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Engelli çalışana uyguniş verilmemesi sonucu yaralanma	Hafif Yaralanma	Yurt içinde işe yerleştirme hizmetleri hakkında yönetmelik.	Engelli personeller, iş yeri hekimi tarafındanengel durumu değerlendirilerek, uygun işte çalıştırılmaktadırlar.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Sürekli kontrol altındatutulmalı, yalnız çalıştırılmamalıdırlar.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
29	Tüm Tesis	Elektrik ile çalışma	Yıldırım düşmesi sonucu yangın, elektrik çarpması	Ölüm	Yıldırımdan ve aşırıgerilimden korunma yönetmeliği	İşletmede paratoner bulunmamaktadır.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Yıldırım düşme riskine karşın paratoner veya paratoner görevi görecekbir sistem kurulmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

30	Tüm Tesis	Elektrik ile çalışma	Elektrik tesisatının kontrollerinin yapılmaması sonucuelektrik çarpması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği	Elektik tesisatının kontrolü yılda en az 1defa yapılmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Elektrik Bakımcıları tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
31	Tüm Tesis	Elektrik ile çalışma	Topraklama tesisatının kontrolünün yapılmaması sonucu elektrik çarpması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği	Elektrik topraklama tesisatının kontrolüyılda en az 1 defa yaptırılmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Kontrollere düzenli olarak her yıl tekraredilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
32	Tüm Tesis	Elektrik ile çalışma	Elektrik panosunda kaçak akım rolesi olmaması sonucu elektrik çarpması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği	Ana elektrik panosunda kaçak akım rolesi mevcut değildir.	3	4	12	Dikkate Değer Risk	Ana elektrik panosunda300 ma kaçak akım rolesi takılmalıdır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	İSG Uzmanı, Birim Amiri	27.12.2022	
33	Tüm Tesis	Elektrik ile çalışma	Elektrik panolarının kapaklarının açık olması sebebiyle elektrik çarpılması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği	Elektrik Panolarının kapakları kilitli ve kapalı tutulmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri ve elektrikbakımcıları tarafından sürekli olarak kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
34	Tüm Tesis	Elektrik ile çalışma	Elektrik panosu iç kapağı olmaması sonucu elektrik çarpması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği	Elektrik Panolarının iç koruma sacı bulunmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Elektrik Bakımcıları tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

35	Tüm Tesis	Elektrik ile çalışma	Elektrik Panosu içerisine malzeme konulması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği	Elektrik Pano içerisine malzeme konulmamaktadır. Konu hakkında personele eğitim verilmiştir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Elektrik Bakımcıları tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
36	Tüm Tesis	Elektrik ile çalışma	Elektrik Panosunun önünde yalıtkan paspas olmaması sonucu elektrik çarpması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği	Elektrik Panosunun önüne yalıtkan paspas konulmuştur.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Elektrik Bakımcıları tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
37	Tüm Tesis	Elektrik ile çalışma	Ortam ısıtıcıları vb. gibi elektrik yükünü arttıran aletler sebebiyle ve kablolaraek yapılması sonucu yangın çıkması	Ölüm	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Bu Tür cihazların kurulumu teknik ekip vasıtasıyla yapılmaktadır. İlgililer tarafından sürekli denetlenmektedir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Elektrik Bakımcıları tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

38	Tüm Tesis	Jeneratör ile çalışma	Jeneratör topraklamasının olmaması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Jeneratör topraklaması mevcuttur. Yılda en az1 defa ölçüm yaptırılmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından sürekli olarak takip edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
39	Tüm Tesis	Jeneratör ile çalışma	Jeneratöre yetkisiz kişilerin müdahale etmesi sonucu iş kazası olması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Jeneratör çalışma alanına uyarı ve güvenlik levhaları asılmıştır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Levhalar eskidiği yada düştüğü zaman, değiştirilmeli yada yerine tekrar asılmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
40	Tüm Tesis	Jeneratör ile çalışma	Jeneratörün periyodik bakımının yapılmaması sonucu yaralanma	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Jeneratör bakımı en az yılda 1 kez yaptırılmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından sürekli olarak takip edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
41	Tüm Tesis	Jeneratör ile çalışma	Jeneratörün çalışanlardan uzak bir alanda tutulmaması, yetkisiz müdahale	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Jeneratör ayrı bir yerdemuhafaza edilmektedir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Yetkisiz kişilerin müdahale etmesine engel olacak şekilde kapalı ve kapısı kilitli olmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

42	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Yetkisiz kişilerin yetkisiz olduğu işleri yapmaları sebebiyle iş kazası geçirmeleri	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Çalışanların İş Sağlığıve Güvenliği Eğitimleri	Personel Eğitimlerde yetkisiz oldukları işleri yapmamaları yönünde uyarılmıştır. Hazırlanan"İş Sağlığı ve GüvenliğiKuralları" personele imzalatılmıştır. Birim Amirleri rutin denetim yapmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından sürekli olarak takip edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
43	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Uyarı levhalarının önünün kapalı olması sebebiyle tehlikenin farkına varılmaması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Hakkında Yönetmelik	Tesiste uyarı levhalarının önü açık olup, levhalar personelin gözlerinin görebileceği seviyede ayarlanmıştır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından sürekli olarak takip edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
44	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Misafirlerin ziyaretleri sırasında izinsiz alanlara girmeleri sonucunda iş kazası geçirmeleri	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Misafirler tesisi refakatçi eşliğinde gezmektedirler.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından sürekli olarak takip edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

45	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Misafirlerin ziyaretleri sırasında tesis kurallarını bilmemesinden dolayı kazaya sebebiyet vermeleri/kaza geçirmeleri	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Ziyaretçiler İçin Güvenlik Kuralları formu oluşturulmuş olup, ziyaretçiler tesise girmeden önce form okutulup, imzalanarak kayıt altına alınmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Güvenlik Görevlileri ve birim amirleri tarafındansürekli olarak takip edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
46	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	İşyerinde uyulması gereken kuralların bulunmaması sonucu çalışanların bilinçsiz davranması iş kazası gerçekleşmesi	Dış İlk Yardım İhtiyacı	Çalışanların İş Sağlığıve Güvenliği Eğitimleri	İşyerinde uyulması gereken kurallar çalışanlara işe başladıklarında imzalatılarak bildirilmektedir. Oryantasyon eğitimleri ile konu hakkında bilinçlendirme eğitimleri verilmektedir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Eğitimler yıl içerisinde tekrar edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

47	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Çalışanların sahada tespit ettikleri tehlikeleri vb durumlarıüst yönetime iletecekleri kayıtlı bir sistemin olmaması durumunda ortamdaki tehlikelere zamanında müdahale edilememesi ve çalışanların etkilenmesi	Dış İlk Yardım İhtiyacı	6331 Sayılı İş Sağlığıve Güvenliği Kanunu	Tesiste tehlike tespit anket formları ve Ramak kala formları dağıtılmaktadır. 2 ayda bir Ramak kalave Tehlike tespit toplantıları yapılmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli olarak takip edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
48	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Malzemenin elle taşınması sırasında gelebilecek iş kazaları ve meslek hastalıkları	Meslek hastalığı	Çalışanların İş Sağlığıve Güvenliği Eğitimleri	Çalışanlara ergonomiile ilgili eğitim Yıllık Eğitim Planına uygunolarak verilmektedir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Eğitimler yıl içerisinde tekrar edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
49	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	İş ekipmanlarının talimatları olmaması sonucu yanlış kullanılması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	İşyerinde bulunan bazı iş ekipmanlarının iş güvenliği kullanım talimatları görülmüştür.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Düzenli olarak kontrol edilmeli, eskiyen talimatlar değiştirilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

50	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Tehlikeli İşlerin izinsiz yapılması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Kaynak işleri, yüksekte çalışma, kapalı alanlarda çalışma vb. tehlikeli işlerde çalışma yapılması için bir Tehlikeli İş İzin Formu kullanılmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Düzenli olarak kontrol edilmeli, eskiyen talimatlar değiştirilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
51	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Çalışanların Yüzük, Kolye, Küpe vb. parçaları takması veyabol kıyafetler giymesisebebiyle iş kazası geçirmeleri	Uzuv Kaybı	İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetmeliği	İşyerinde bu tür aksesuar takılması ve işverenin çalışana sağladığı kıyafetler dışında kıyafet giyilmesi yasaklanmıştır. Eğitimlerde konu vurgulanmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından takip edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
52	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Ortam gürültüsünün yüksek olması sebebiyle işitme kaybı	Meslek hastalığı	Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerinden Korunmalarına Dair Yönetmelik	Yapılan saha gözetimlerinde Riskli alan görülmemiştir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Gürültü seviyesi yüksekiş yapılacağı zaman kulak koruyucu kullanılması gerekmektedir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

53	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Ortam çalışma esnasında mekanik titreşime maruz kalma sebebiyle rahatsızlanması	Meslek hastalığı	Çalışanların Titreşimile İlgili Risklerde Korunmalarına Dair Yönetmelik	Yapılan saha gözetimlerinde Riskli alan görülmemiştir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Titreşim yoğunluğu yüksek çalışma olduğunda ara dinlenme verilmeli, gerekirse çalışan değişimi yapılarak risk azaltılmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
54	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Çalışanların termal konfor şartlarına uygunkoruyucu kıyafet olmaması sonucu hastalanması	Hafif Yaralanma	İş ekipmanlarının kullanımında sağlıkve güvenlik şartları yönetmeliği	Personele işe ve hava şartlarına uygun iş ekipmanları ve kişisel koruyucu malzemeler verilmektedir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Soğuk için kullanılan koruyucu kıyafetlerin çıkarılmaması gerekmektedir. Birim amirleri tarafından sürekli olarak takip edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
55	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Ortamın dağınık olmasıveya zemindeki bozukluklar yüzünden çalışanların takılıp düşmesi	İlkyardım gerektirecek durumlar	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	Ortamda dağınık malzeme bulunmamaktadır.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Çalışmaya bağlı oluşan dağınıklık hemen giderilmeli, zemindeki çatlaklar gözlenmeli ve hasara dönüşmesi durumunda giderilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

56	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Temizlik yapılırken kaygan olan zemindepersonelin kayıp düşmesi	İlkyardım gerektirecek durumlar	İş Güvenliği UzmanıYorumu	Koridorlar temizlenirken uyarıcı levha kullanıldığı görülmüştür.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındantakip edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
57	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	El merdivenlerinin bakımsız ve yanlış kullanılması sonucu düşme	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Personele işyerinde bulunan El Merdivenleri bakım ve kullanımı hakkında eğitim verilmiştir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Kırık ve deforme olmuş merdivenler kullanılmamalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
58	Tüm Tesis	Ortamda Çalışma	Yürüş yollarında ve merdivenlerde korkuluk olmaması sonucu düşme	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	Bazı alanlarda korkuluk olmadığı tespit edilmiştir.	3	3	9	Dikkate Değer Risk	Gerekli alanlara korkuluk yapılması gerekmektedir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	İSG Uzmanı, Birim Amiri	27.12.2022	
59	Tüm Tesis	Bakım İşlerinin Yapılması	Güvenli Bakım Prosedürünün olmaması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Güvenli Bakım Prosedürü oluşturulmuştur.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Sürekli olarak kontrol edilmeli, gerekli durumlarda revize edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
60	Tüm Tesis	Bakım İşlerinin Yapılması	Bakım işlerinin yetkisiz kişiler tarafından yapılması sonucu iş kazası	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Bakım işleri yetkili kişiler tarafından yapılmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim Amirleri tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

61	Tüm Tesis	Bakım İşlerinin Yapılması	İş Ekipmanlarının Yanlış Kullanılması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	İşyerinde Bulunan İş Ekipmanlarının Kullanım Talimatları mevcuttur.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim Amirleri tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
62	Atölyeler	Atölyede Çalışma	Kişisel koruyucu donanım eksikliği	Hafif Yaralanma	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Atölye personeline yapılan işe uygun KKD teslim edilmiştir. Personelin KKD kullanılması zorunludur.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amiri tarafından kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
63	Atölyeler	Taşlama Makinesi	Taşlama Makinesini CE belgesinin olamaması	Hafif Yaralanma	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Taşlama aleti üzerinde CE işareti bulunmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Atölye için alınan tüm alet ve ekipmanların CE belgesi olduğundan emin olunmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

64	Atölyeler	Taşlama Makinesi	Taşlama Makinesinin Koruyucusunun Olmaması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Taşlama makinasının koruyucusu mevcuttur.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Hiçbir alet ve ekipman çalışma esnasında koruyucusu sökülmemelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
65	Atölyeler	Elektrik Kaynağı	Elektrik kaynağı sırasında oluşabilecekyangın riski	Ölüm	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Kaynak yapılan alana tedbir amaçlı yangın söndürücü götürülmektedir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Kaynak yapılmadan önce tüm güvenlik önlemleri (Yangın söndürücü vb.) alınmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
66	Atölyeler	Elektrik Kaynağı	Kaynak makinasının kablolarının deforme olması sonucu yangınve/veya elektrik çarpması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Personelin uygun KKDkullandığı ve Kabloların sağlam olduğu gözlemlenmiştir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Personelin KKD kullanılması zorunludur.Kabloda deformasyon tespit edildiğinde bakımı yapılmadan işe başlanmamalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
67	Atölyeler	Elektrik Kaynağı	Elektrik kaynağı sırasında gözlerin vederinin etkilenmesi	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik	Personelin uygun KKD kullandığı gözlemlenmiştir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Personelin KKD kullanılması zorunludur.Birim Amirleri tarafından kontrol edilmelidir..					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

68	Atölyeler	Elektrik Kaynağı	Kaynak makinasının Topraklamasının olmaması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Kaynak makinasının topraklama sistemi mevcuttur.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Kaynak Makinası ile işebaşlamadan önce tüm kablo, sistem vb. yapılarincelenmeli, sağlamlığından emin olunmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
69	Atölyeler	Elektrik Kaynağı	Kaynak makinesinin CE standartlarına uygun olmaması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Kaynak makinesi üzerinde CE işareti bulunmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Atölye için alınan tüm alet ve ekipmanların CE belgesi olduğundan eminolunmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
70	Atölyeler	Oksijen Kaynağı	Oksijen kaynak makinesinin CE standartlarına uygunolmaması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Kaynak makinesi üzerinde CE işareti bulunmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Atölye için alınan tüm alet ve ekipmanların CE belgesi olduğundan eminolunmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
71	Atölyeler	Spiral Kullanılması	Spiral makinasının koruyucusunun sökülmesi sonucu taşının patlaması, iş kazası gerçekleşmesi	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Spiral makinesinin koruyucusu vardır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amiri tarafından sürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

72	Atölyeler	Spiral Kullanılması	Spiral makinesineuygun olmayan büyüklükte taş takılması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Spiral makinesinin uygun büyüklükte taş takılmış ve koruyucusuvardır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amiri tarafından sürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
73	Atölyeler	Spiral Kullanılması	Spiral cihazı kullanırken personele elektrik çarpması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Personelin uygun KKDkullandığı gözlemlenmiştir. İşe başlamadan tüm kablo ve gerekli elektrik aksamı kontrol edilmesi zorunludur.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Personelin KKD kullanılması zorunludur.Birim Amirleri tarafından kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
74	Atölyeler	Spiral Kullanılması	Spiral cihazı kullanırken çapakların personele zarar vermesi	Dış İlk Yardım İhtiyacı	Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik	Personelin uygun KKD kullandığı gözlemlenmiştir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Personelin KKD kullanılması zorunludur.Birim Amirleri tarafından kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
75	Atölyeler	Spiral Kullanılması	Spiral cihazının CE standartlarına uygun olmaması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Kaynak makinesi üzerinde CE işareti bulunmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Atölye için alınan tüm alet ve ekipmanların CE belgesi olduğundan emin olunmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

76	Atölyeler	El Aletleri ile çalışma	El aletlerin kirli vepaslı olması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	El aletlerinin temiz ve bakımlı olduğu gözlenmiştir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
77	Atölyeler	El Aletleri ile çalışma	El aletlerin gelişi güzel bırakılması, dağınıklık kaynaklı takılma, düşme	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	El aletlerinin düzenli olarak muhafaza edildiği, işi biten aletinyerine konulduğu gözlemlenmiştir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
78	Atölyeler	Genel Çalışma	Atölyede kullanılan malzeme ve ekipmanların dağınık, tanımsız ve düzgün istiflenmemesinden kaynaklı karışıklık	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Atölyede bulunan rafların tanımlandığı, malzemelerin buna göredüzenlendiği, akıcı olan malzemelerin en alt rafadizildiği ve sızdırmaz kaplarda sıvıların bölündüğü gözlemlenmiştir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir. Ağır malzemeler üst raflara istiflenmemelidir. Çıkıntı yaratan uzunmalzemelerin ucunaişaret takılmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

79	Güvenlik Kulübesi	Güvenlik	Ateşli silahların zimmetlenmemesi sonucu iş kazası oluşması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Ateşli silahlar her vardiya değişiminde,zimmet tutanağı ile imza altına alınarak devir teslimi yapılmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	İlgili birim amirleri tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
80	Güvenlik Kulübesi	Güvenlik	Ateşli silahların bakımının yapılmaması, yetkisizkişi tarafından bakım esnasında ateş alması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Ateşli silahların bakımıve temizliği yetkili kişiler tarafından yapılmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	İlgili birim amirleri tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
81	Güvenlik Kulübesi	Güvenlik	Acil durumlar eğitiminin olmaması sonucu kazaya etkin müdahale edilememesi	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İşyerlerinde acil durumlar hakkında yönetmelik	Personele Acil Durumlar Eğitimi verilmektedir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Her yıl Acil Durum tatbikatları ve eğitimleriverilmeli, güvenlik personelinde eğitimlere katılması sağlanmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
82	Güvenlik Kulübesi	Güvenlik	Acil Durum Ekipleri listesinin asılı olmaması sonucu kazaya etkin müdahale edilememesi	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İşyerlerinde acil durumlar hakkında yönetmelik	Acil Durum Ekip Listeleri görünürbir yere asılı bulunmaktadır..	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	İlgili birim amirleri tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

83	Güvenlik Kulübesi	Güvenlik	Gerekli eğitim ve sertifikaya sahip olunmaması sonucu işkazası oluşması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	Çalışanların İş Sağlığıve Güvenliği Eğitimleri	Gerekli eğitim ve sertifika sahibi personel çalıştırılmaktadır. Düzenli İSG eğitimi verilmektedir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	İşe giriş esnasında gerekli evraklar sorgulanmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
84	Güvenlik Kulübesi	Güvenlik	Kulübe içerisindeki rafve malzemelerin sabitlenmemesi sonucudevrilmesi, yaralanma	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	Kulübe içerisindeki tümmalzeme ve ekipmanlar sabitlenmiştir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	İlgili birim amirleri tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
85	Güvenlik Kulübesi	Güvenlik	KKD kullanılmaması sonucu düşme, hastalanma	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Personele mevsimsel iş kıyafeti, kaydırmaz iş ayakkabısı, el feneri vb. KKD ekipman verilmektedir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	İlgili birim amirleri tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
86	Güvenlik Kulübesi	Güvenlik	Vardiyalı çalışma sistemine uyumsuzluknedeni ile fiziksel ve ruhsal rahatsızlanma	Yatarak Tedavi	10/6/2004 tarihli ve 5188 Sayılı Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun	Personel vardiyalı sistemde çalıştırılmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Vücudun biyolojik saat ayar değişikliğinin askariderecede tutulması gerekmektedir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

87	Güvenlik Kulübesi	Güvenlik	Aylık çalışma çizelgesinin olmaması nedeni ile stres, belirsizlik, iş baskısı vb. nedenlerle bunalım, isteksizlik, işten soğuma	Dış İlk Yardım İhtiyacı	Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun	Aylık çalışma çizelgesi oluşturulmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	İlgili birim amirleri tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
88	Güvenlik Kulübesi	Güvenlik	İlk yardım çantası/dolabının olmaması sonucu yarılaya etkin müdahale edilememesi	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İlkyardım Yönetmeliği	İlk yardım çantası bulunmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	İlkyardım malzemeleri düzenli olarak kontrol edilmeli, eksilen veya süresi biten ürünler yerine konulmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
89	Güvenlik Kulübesi	Güvenlik	Haberleşme cihazının olmaması nedeni ile kazaya etkin müdahale edememe	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Telsiz ve Telefon tahsisedilmiştir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	İletişim ekipmanlarının çalıştığı kontrol edilmeli, bozulması durumunda acilen tamiri yapılmalıdır. En az aktif 1 iletişim aracı bulundurulmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

90	Güvenlik Kulübesi	Güvenlik	Kulübe içerisinde termal konfor şartlarının olmamasısonucu hastalanma	Kalıcı Etkisi Olmayan Ayakta Tedavi	İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerineİlişkin Yönetmelik	Kulübe içerisinde termal konfor şartları oluşturulmuştur (Aydınlatma, klima, havalandırma vb.).	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	İlgili birim amirleri tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
91	Ofisler	Ofis Çalışması	Ergonomi prensiplerineuygun olmayan koltuklarda çalışma sonucu kas iskelet rahatsızlığı	Kalıcı Etkisi Olmayan Ayakta Tedavi	Ekranlı Araçlarda Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik İşaretleri	Ofislerde kullanılan koltuklar ayarlanabilir özelliktedir.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından sürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
92	Ofisler	Ofis Çalışması	Ergonomi prensiplerineuygun olmayan masa kullanılması sonucu kas iskelet rahatsızlığı	Kalıcı Etkisi Olmayan Ayakta Tedavi	Ekranlı Araçlarda Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik İşaretleri	Ofislerde kullanılan masalar uygun ebatlardadır.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından sürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
93	Ofisler	Ofis Çalışması	Çalışma alanının termal konfor şartlarınauymaması, yetersiz aydınlatma	Kalıcı Etkisi Olmayan Ayakta Tedavi	Ekranlı Araçlarda Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik İşaretleri	Ofislerde yeterli aydınlatma ve iklimlendirme ekipmanı mevcuttur.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından sürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

94	Soyunma Odaları	Personelin Kıyafetlerini Değiştirmesi	Soyunma dolaplarında personelin kirli ve temiz kıyafetlerini koyacak yerlerinin olmaması	Kalıcı Etkisi Olmayan Ayakta Tedavi	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	Personel Soyunma odalarında bulunan dolaplarda ayrı ayrı kirli-temiz kıyafetleri koyacak gözler bulunmaktadır.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
95	Mutfak ve Yemekhane	Yemek Pişirilmesi	Yemekhanede yangın söndürücü bulunmaması sonucu yangına etkin müdahale edilememesi	Ölüm	Binaların yangından korunması hakkında yönetmelik	Mutfak - yemekhanede yangın söndürücü mevcuttur.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
96	Mutfak ve Yemekhane	Yemek Pişirilmesi	LPG tüplerinin iç ortamda olmasındandolayı patlaması	Ölüm	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	LPG tüpleri iç ortamdadır.	2	5	10	Dikkate Değer Risk	LPG tüpleri dış ortamaalınmalıdır.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	İSG Uzmanı, Birim Amiri	27.12.2022	
97	Mutfak ve Yemekhane	Yemek Pişirilmesi	LPG gaz sızıntısı gerçekleşmesi	Ölüm	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	LPG algılama ve uyarma cihazı bulunmaktadır.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

98	Mutfak ve Yemekhane	Yemek Pişirilmesi	LPG algılama ve uyarma cihazlarınınkontrol edilmemesi	Ölüm	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	LPG algılama ve uyarma cihazı düzenli olarak kontrol edildiğigörülmüştür.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
99	Mutfak ve Yemekhane	Yemek Pişirilmesi	LPG tüplerinin depolanması ve kullanılması sırasındauyarı levhalarının olmaması sebebiyle personelin ateşle yaklaşması sonucu patlama meydana gelmesi	Ölüm	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	Depolama alanında uyarı levhaları görülmüştür.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
100	Mutfak ve Yemekhane	Yemek Pişirilmesi	Yemek pişirilirken uygun kıyafet giyilmemesi veya hijyenik eldiven kullanılmaması	Kalıcı Etkisi Olmayan Ayakta Tedavi	Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik	Kıyafetler uygun ve eldiven kullanılmaktadır.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

101	Mutfak ve Yemekhane	Yemek Pişirilmesi	Mutfak ve yemekhanehijyenine özen gösterilmemesi	Kalıcı Etkisi Olmayan Ayakta Tedavi	İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik	Aşçı hijyen eğitimi almış olup, her öğün öncesi ve sonrasında masalar temizlenmekte, günlük genel temizlik yapılmaktadır.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Sürekli mutfak ve yemekhane uygun temizlik malzemesi iletemizlenmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
102	Mutfak ve Yemekhane	Personelin Ara Dinlenmeleri	Ortam temel konfor şartlarının uygun olmaması	Kalıcı Etkisi Olmayan Ayakta Tedavi	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	Elektrikli Isıtıcılar bulunmaktadır.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
103	Lavabolar ve Tuvaletler	Çalışanların Lavaboları ve Tuvaletleri kullanması	Ortamda el yıkama sıvısı, kağıt havlu vb. hijyenik malzemelerin olmaması sebebiyle çalışanların etkilenmesi	Kalıcı Etkisi Olmayan Ayakta Tedavi	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	Lavabolarda el yıkamasıvıları, kağıt havlu vb.hijyenik malzemeler bulunmaktadır.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
104	Lavabolar ve Tuvaletler	Çalışanların Lavaboları ve Tuvaletleri kullanması	Lavabo ve Tuvaletlerindüzenli temizlenmemesi sebebiyle çalışanların hijyenik olarak etkilenmesi	Kalıcı Etkisi Olmayan Ayakta Tedavi	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	Lavabolar ve tuvaletler düzenli olarak temizlenmektedir.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

105	Lavabolar ve Tuvaletler	Çalışanların Lavaboları ve Tuvaletleri kullanması	Lavabo ve Tuvaletlerinyetersiz aydınlatılmasıve havalandırılması	Kalıcı Etkisi Olmayan Ayakta Tedavi	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	Lavabo ve tuvaletlerde sensörlü lambaların olduğu ve yeterli orandahava miktarda havalandırıldığı gözlemlenmiştir.	1	2	2	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
106	Genel Malzeme Deposu	Depolama	Kasa, paket ve kutu istiflerinin devrilmesi sonucu meydana gelebilecek iş kazaları	Hafif Yaralanma	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları	İstiflerin bulunduğu bölgelere uyarı levhaları yerleştirilmiştir. İstif yüksekliği 3 m yi geçmemektedir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
107	Genel Malzeme Deposu	Depolama	Üst raftan malzeme düşmesi	Hafif Yaralanma	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları	Yuvarlanması muhtemelmalzemeler alt raflara konulmakta ve önüne düşmesini engelleyici malzeme konulmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
108	Genel Malzeme Deposu	Depolama	Ağır malzemelerin üstraflara depolanması sonucu kas, isket ağrıması	Hafif Yaralanma	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları	Ağır malzemeler alt rafa,nispeten daha hafif malzemeler üst raflara konulmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

109	Tehlikesiz KatıAtık Deposu	Depolama	Kullanılmayan ve geri dönüşüm de değerlendirilecek olan,karton, mukavva, paletvb. malzemelerin yangına sebebiyet vermesi	Ölüm	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	Kullanılmayan ve belirli alanlarda istiflenen karton, mukavva vb. malzemeler geri dönüşüm firmalarına satılmak üzere paketleme tesisine gönderilmektedir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amiri tarafından kontrol edilerek düzenliolarak bu alanlar boşaltılmalı, kayıtlar tutulmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
110	Tehlikesiz KatıAtık Deposu	Depolama	Kasa, palet, demir ve kutu istiflerinin devrilmesi sonucu meydana gelebilecek işkazaları	Hafif Yaralanma	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları	İstiflerin bulunduğu bölgelere uyarı levhaları yerleştirilmiştir. İstif yüksekliği 3 metreyi geçmemektedir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
111	Tüm Tesis	Kimyasallarla çalışma	Kimyasal sorumlusunun tanımlı olmamasına bağlı yetkisiz kimyasal kullanımı ve etkilenilmesi	Yatarak Tedavi	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik ÖnlemlerHakkında Yönetmelik	Kimyasal sorumlusu tanımlanmıştır. Kimyasal eğitimleri verilmiştir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Kalite Sorumlusu, TMGD Danışmanı ve İSG Uzmanı tarafındanayrı ayrı eğitim verilmiştir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

112	Tüm Tesis	Kimyasallarla çalışma	Temizlik veya benzeriamaçlı kimyasal kullanan çalışanların kimyasallardan etkilenmesi	Yatarak Tedavi	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik ÖnlemlerHakkında Yönetmelik	Kimyasal Maddeler kilitli kimyasal dolabında bulundurulmaktadır. Kimyasal görevlisi ihtiyacı kadar kimyasalı, personele kendisi teslim etmektedir. Uygun KKD kullanılması zorunludur.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
113	Tüm Tesis	Kimyasallarla çalışma	Yetkisiz kişilerin kimyasal malzeme kullanması sonucu zehirlenme	Yatarak Tedavi	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik ÖnlemlerHakkında Yönetmelik	Kimyasal maddeleri sadece yetkili kişiler kullanmaktadır. Eğitim verilmiştir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
114	Tüm Tesis	Kimyasallarla çalışma	Kullanılan kimyasalların ürün güvenlik formlarının bulunmaması sebebiyleçalışanın kimyasalın özelliğini bilmemesi.	Yatarak Tedavi	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik ÖnlemlerHakkında Yönetmelik	MSDS (Ürün Güvenlik Bilgi Formları) Kimyasal kullanılan bölgelerde bulundurulmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

115	Tüm Tesis	Kimyasallarla çalışma	Kullanılan kimyasal boş bidon veya atıklarının işletme içerisinde gelişi güzelbırakılması, deride tahriş	Yatarak Tedavi	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik ÖnlemlerHakkında Yönetmelik	Tüm kullanılan kimyasal atıkları oluşuroluşmaz, uygun şekildetoplanıp, türüne göre depolanır. Bertaraf içinpaketleme tesisine gönderilir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındansürekli kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
116	Tüm Tesis	Kimyasallarla çalışma	Kimyasalların bölünmesi esnasında dökülmesi	Yatarak Tedavi	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik ÖnlemlerHakkında Yönetmelik	Tüm kiyasallar, kimyasal sorumlusu tarafından, uygun KKDkullanarak, sızdırmaz kimyasal bölme tankı içerisinde, kullanılacak miktarlara bölünmektedir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Dökülme olur ise, dökülen malzemenin üzerine kum atılmalı, kirlenen kum sızdırmazkaba alınarak bertaraf için paketleme tesisine yollanmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
117	Tüm Tesis	Kimyasallarla çalışma	Kimyasalların bölünmesi ve kullanımında KKD kullanılmaması sonucukimyasala maruziyet	Yatarak Tedavi	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik ÖnlemlerHakkında Yönetmelik	Tüm kimyasallar bölünür iken veya kullanılır iken uygun KKD kullanılmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Dökülme olur ise, dökülen malzemenin üzerine kum atılmalı, kirlenen kum sızdırmazkaba alınarak bertaraf için paketleme tesisine yollanmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

118	Tüm Üretim Alanı	Kimyasallarla çalışma	Birlikte depolanmayacak kimyasalların birlikte depolanması sonucu yangın çıkması	Yatarak Tedavi	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	Kimyasallar depolama esnasında MSDS (ÜrünGüvenlik Bilgi Formları) bilgileri ve uyarıları doğrultusunda depolanmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Kimyasal malzemelerin depolanması ve dağıtımıkimyasal sorumlusu gözetiminde yapılmalıdır.					Birim Amiri		
119	Yem Odası	Malzemelerin İstiflenmesi	Yem deposunda yangınsöndürücü olmaması sonucu yangına etkin müdahale edilmemesi	Ölüm	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	Yem deposunda yangınsöndürücü mevcuttur.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	CF.FR161 formu ile takibi yapılmaktadır.						Birim Amiri	
120	Yem Odası	Malzemelerin İstiflenmesi	Malzemeler düzgün şekilde istiflenmemesi	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Malzemeler düzgün şekilde istiflenmektedir. Uyarı levhaları asılmıştır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Max. istif yüksekliği 3 metredir.						Birim Amiri	
121	Yem Odası	Yem çuvallarının istiflenmesi	Depolardaki yem çuvallarının istifinin yüksek yapılması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Yem çuvallarının istif yüksekliği maksimum 3metre olacak şekildedir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Yükseklik 3 metre olmalıdır.						Birim Amiri	

122	Yem Odası	Malzemelerin İstiflenmesi	Yem deposunun, zeminin bozuk olması sonucu, takılma, düşme, ayak burkulması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Yem deposunun zemintemizliği ve bakımı yapılmaktadır. Yemler sağlam paletler üzerinde bulunmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	
123	Yem Odası	Malzemelerin İstiflenmesi	Yem deposunun, aydınlatmanın yeterli olması sonucu, takılma, düşme, ayak burkulması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Yem deposunun yeterli miktarda aydınlatıldığı gözlemlenmiştir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	
124	Yem Odası	Malzemelerin İstiflenmesi	Depoların temizlenmemesi sonucu haşere bulunması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İşyeri Bina EklentileriHakkında Yönetmelik	Depo alanları düzenli olarak temizlenip, EGAM tarım firması tarafından zararlı hayvanlar ve haşerelerekarşın önlemler alınmaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Isırılma ve zehirlenmelere karşı ilkyardım eğitimi verilmelidir. Birim amirleri tarafından depolar sürekli olarak kontrol edilmelidir.						Birim Amiri	

125	Boylama Makinası	Balıkların makinada boylanması	Balık besleme hattında çalışanların elini sıkıştırması sonucu iş kazası	Uzuv Kaybı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Boylama Makinası kepçe veya otomatik sistemle beslenmektedir. Konuyla ilgili uyarılariş güvenliği talimatlarında bulunmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındantakip edilmelidir.						Birim Amiri	
126	Boylama Makinası	Balıkların makinada boylanması	Periyodik kontrollerinin yapılmaması	Uzuv Kaybı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	İşletme Bakım Personeli ve Üretici Firma Personeli tarafından bakımlar yapılmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Bakımlar İş Ekipmanları Yönetmeliğine uygun olarak Yetkili Mühendislerce yapılabilir.						Birim Amiri	
127	Boylama Makinası	Balıkların makinada boylanması	Makinede dönen kısımlara müdahale sırasında makineyi durduran Emniyet Switchlerinin olmaması	Uzuv Kaybı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Emniyet switchleri vardır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amiri tarafından sürekli olarak kontrol edilmelidir.						Birim Amiri	
128	Boylama Makinası	Balıkların makinada boylanması	Balık boylama hattında çıkacak olumsuzluklara karşı Acil Durdurma düğmesi olmaması sonucu çalışanların etkilenmesi	Uzuv Kaybı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Boylama Makinası besleme hattında acil durdurma sistemi bulunmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amiri tarafından sürekli olarak kontrol edilmelidir.						Birim Amiri	

129	Boylama Makinası	Balıkların makinada boylanması	Acil durdurma, emniyetswitchleri ve Döner aksam koruyucuları düzenli aralıklarla kontrol edilmemesi	Uzuv Kaybı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Çalışanları İş Sağlığı	Acil durdurma düğmesi, emniyet switchleri ve döner aksamlar aylık olarakkontrol edilmektedir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Bakım ekibi olarak yapılan kontroller kayıtaltına alınmalıdır.						Bakım Ekibi	
130	Boylama Makinası	Balıkların makinada boylanması	Boylama makinasındaçalışan işçilerin vücutlarını hareketli parçalara sıkıştırması	Uzuv Kaybı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Uzun ve sarkan kıyafet,yüzük, kolye vb. malzemelerin kullanımı yasaklanmıştır. Uyarı Levhaları asılmıştır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındantakip edilmelidir.						Birim Amiri	
131	Boylama Makinası	Balıkların makinada boylanması	Makinede CE belgesinin olmaması	Uzuv Kaybı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlıkve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	CE işareti görülmüştür.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındantakip edilmelidir.						Birim Amiri	
132	Sağım Ünitesi, Yumurta Dolapları ve Tanklar	Balık Sağımı	Sağım alanında uyarıve ikaz levhalarının olmaması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Sağım alanına uyarı vegüvenlik işaretleri konulmuştur.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	

133	Sağım Ünitesi, Yumurta Dolapları ve Tanklar	Balık Sağımı	Sağım alanında kaydırmaz çizme ve/veya iş kıyafeti olmaması sonucu kayma, düşme	Dış İlk Yardım İhtiyacı	Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik	Çalışanlara Kişisel koruyucu donanım teslim edilmiştir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Kişisel donanım zimmetformu tutulmalıdır. Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	
134	Çökertme Havuzu, Dinlendirme Havuzu	Suyun Temizlenmesi	Çökertme ve dinlenme havuzlarının etrafının belirlenmemesi ve şeritolmaması sonucu havuzlara düşme	Ölüm	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Bu alanlar işaretlenmişve şerit ile sınırları belirlenmiştir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	
135	Havuzlar L1,A1,A2,A3,B1, B2, Fotoperiyotlar FP1, FP2, FP3	Havuzlarda Çalışma	Çalışanların Havuza Düşmesi sonucu etrafında kimse olmaması, boğulma	Ölüm	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Çalışanlar Havuz civarında en az iki kişiolarak çalışmaktadır.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Havuz etrafında can yeleği ve can simidi yerleştirilmiştir. Havuzdaçalışan personel can yeleği giymelidir.						Birim Amiri	
136	Havuzlar L1,A1,A2,A3,B1, B2, Fotoperiyotlar FP1, FP2, FP3	Havuzlarda Çalışma	Çalışanlara can yeleğiteslim edilmemesi sonucu havuzda boğulma	Ölüm	Boğulmayı önlemek veya can yeleği olarakkullanılmak üzere tasarlanmış donanımlar tebliği	Havuz civarında çalışmayapan çalışanlara Can Yeleği Teslim edilmiştir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	

137	Havuzlar L1,A1,A2,A3, B1, B2, Fotoperiyotlar FP1, FP2, FP3	Havuzlarda Çalışma	Üniteler arasında geçişlerin dar olmasından dolayı çalışanın havuza düşmesi	Ölüm	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Çalışanların üniteler arası geçişleri için sacdan geçiş alanı oluşturulmuştur.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	
138	Havuzlar L1,A1,A2,A3, B1, B2, Fotoperiyotlar FP1, FP2, FP3	Havuzlarda Çalışma	Havuz kenarında uyarıve ikaz levhalarının olmaması	Ölüm	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Havuz etrafına uyarı ve güvenlik işaretleri konulmuştur.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	
139	Havuzlar L1,A1,A2,A3, B1, B2, Fotoperiyotlar FP1, FP2, FP3	Havuzlarda Çalışma	Çalışanların gece karanlıkta çalışması	Ölüm	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Gece çalışmaları sınırlandırılmış olup, zorunlu durumlarda çalışanlara El Feneri Teslim Edilmiştir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	

140	Havuzlar L1,A1,A2,A3, B1, B2, Fotoperiyotlar FP1, FP2, FP3	Havuzlarda Çalışma	Çalışanların tehlikeli hareketlerde bulunması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Çalışanlara düzenli olarak Genel İş Güvenliği Eğitimleri verilmiştir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Eğitimler yıl içerisinde tekrar edilmelidir.						Birim Amiri	
141	Havuzlar L1,A1,A2,A3, B1, B2, Fotoperiyotlar FP1, FP2, FP3	Havuzlarda Çalışma	Çalışanların dikkat dağıtıcı (cep telefonuvb.) faaliyetler içinde bulunması sonucu düşme	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Çalışanlara eğitim verilmiştir. Çalışma esnasında cep telefonuvb. alet kullanımı yasaklanmıştır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Eğitimler yıl içerisinde tekrar edilmelidir.						Birim Amiri	
142	Havuzlar L1,A1,A2,A3, B1, B2, Fotoperiyotlar FP1, FP2, FP3	Havuzlarda Çalışma	Havuz temizliği esnasında kaydırmaz çizme ve/veya iş kıyafeti olmaması sonucu kayma, düşme	Dış İlk Yardım İhtiyacı	Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik	Çalışanlara Kişisel koruyucu donanım teslim edilmiştir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Kişisel donanım zimmetformu tutulmalıdır. Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	

143	Havuzlar L1,A1,A2,A3, B1, B2, Fotoperiyotlar FP1, FP2, FP3	Havuzlarda Çalışma	Havuz temizliği için havuza inip-çıkar ikendüşme	Dış İlk Yardım İhtiyacı	Yapı işlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği,	Havuz temizliği için iniş ve çıkışlarda el merdiveni kullanılmaktadır. El merdiveni kullanma eğitimi verilmiştir.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	
144	Havuzlar L1,A1,A2,A3, B1, B2, Fotoperiyotlar FP1, FP2, FP3	Havuzlarda Çalışma	Yem çuvalı indirip-kaldır iken personelinmeslek hastalığına yakalanması	Meslek hastalığı	Elle taşıma işleri yönetmeliği	Personele ergonomi eğitimi verilmektedir. Konuya sürekli vurgu yapılmakta ve farkındalık oluşturulmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Eğitimler yıl içerisinde tekrar edilmelidir.						Birim Amiri	
145	Yükleme Noktaları	Yükleme Yapılması	Çalışanların Nakliye Araçlarına Yükleme sırasında yüksekten düşmesi	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Çalışanların yükleme yaptığı alanlarda çalışanın düşmesini engelleyecek korkuluklar bulunmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	
146	Yükleme Noktaları	Yükleme Yapılması	Tanklara balık yüklerken çalışanlarınNakliye Araçlarının Üzerinde Çıkması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği Uzmanı Yorumu	Çalışanların nakliye araçlarının üzerinde çıkması yasaklanmıştır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındantakip edilmelidir.						Birim Amiri	

147	Hava Tankı	Hava Tankı	İşletmede bulunan havatankının periyodik kontrollerinin yapılmaması	Ölüm	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Periyodik kontroller yapılmıştır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındantakip edilmelidir. Kayıtlar saklanmalıdır.						Birim Amiri	
148	Hava Tankı	Hava Tankı	İşletmede bulunan havatankının yetkisiz kişiler tarafından kullanılması	Ölüm	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Hava Tankını yetkisiz kişilerin çalıştırması yasaklanmıştır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	
149	Hava Tankı	Hava Tankı	İşletmede bulunan havatankının çalışanlardan ayrı bir alanda bulunması	Ölüm	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Hava Tankının çalışanlardan ayrı biralanda bulunduğu görüldü.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.						Birim Amiri	

150	Ozon Ünitesi	Suyun Ozonlanması	Elektrik tesisatının kontrollerinin yapılmaması sonucuelektrik çarpması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği	Elektrik tesisatının kontrolü yılda en az 1defa yetkili firmaya yaptırılmaktadır. 3 ay da 1 defa teknik bakımcı tarafımdan kontrol yapılmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Elektrik Bakımcıları tarafından sürekli olarakkontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
151	Ozon Ünitesi	Suyun Ozonlanması	Topraklama tesisatının kontrolünün yapılmaması sonucu elektrik çarpması	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği	Elektrik topraklama tesisatının kontrolü yılda en az 1 defa yaptırılmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Kontrollere düzenli olarak her yıl tekrar edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
152	Ozon Ünitesi	Suyun Ozonlanması	Yangın tüpünün olmaması sonucu yangına etkin müdahale edilememesi	Ölüm	Binaların yangından korunması hakkında yönetmelik	Ozon ünitesi yanında yangın söndürme tüpü mevcuttur.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Yangın söndürücünün kontrolleri yapılmaktadır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
153	Ozon Ünitesi	Suyun Ozonlanması	Çalışma ortamının havasız olmasına bağlısolunum rahatsızlıkları	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	İşyeri, Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık Güvenlik Önlemlerinelişkin Yönetmelik	Ozon ünitesinin yeterlimiktarda havalandırıldığı, çalışma esnasında odanın kapısının açık bırakıldığı gözlemlenmiştir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Çalışma esnasında en aziki kişi görev almalı. Çalışanlardan biri kapının dışında nezaretçiolarak kalmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

154	Ozon Ünitesi	Suyun Ozonlanması	Çalışma ortamının havasız olmasına bağlıgaz sıkışması, patlama	Ölüm	İşyeri, Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık Güvenlik ÖnlemlerineİlişkinYönetmelik	Ozon ünitesi dijital ortamda izlenmekte, hertürlü arıza ve aksaklık sistem üzerinden gözlemlenmektedir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Çalışma alanına gaz kaçağı sensörü takılmıştır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
155	Ozon Ünitesi	Suyun Ozonlanması	Çalışma esnasında ozon ile doğrudan temas edilmesi, ciltte,gözde tahriş	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik ÖnlemlerHakkında Yönetmelik	Bakımlar yetkili servisler tarafından, uygun kişisel koruyucudonanım kullanılarak yapılmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Personele işe özgü uygun KKD (gaz Maskesi, eldiven, iş elbisesi.) verilmiştir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
156	Ozon Ünitesi	Suyun Ozonlanması	Çalışanların kimyasal malzeme ve ekipmanlarile şakalaşması sonucu yaralanma	Ciddi Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik ÖnlemlerHakkında Yönetmelik	Çalışanların, çalışmaalanında her türlü şakalaşması (el-kol, sözlü vb.) yasaklanmıştır. Konu hakkında eğitim verilmiştir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafındankontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

157	Servisler	İşyerine Çalışanların Götürülüp Getirilmesi	Servis Araçlarında İlkyardım ve Yangın söndürücü olmaması	Ölüm	İş Güvenliği UzmanıYorumu	Servis araçlarında ilkyardım seti ve yangınsöndürücü bulunmaktadır	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Taşeron firma tarafında sürekli olarak kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri			
158	Servisler	İşyerine Çalışanların Götürülüp Getirilmesi	Servis Araçlarının yetkisiz kişiler tarafından kullanılması	Ölüm	İş Güvenliği UzmanıYorumu	Servis araçlarında çalışacak personel bilgileri verilmektedir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Taşeron firma tarafında sürekli olarak kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri			
159	Servisler	İşyerine Çalışanların Götürülüp Getirilmesi	Servis aracını durmadan yolcu indirilip-bindirilmesi sonucu düşme	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği UzmanıYorumu	Personel ve servis şoförlerine konu hakkında eğitim verilmiştir. Servis durmadan personel ayağa kalkmamaktadır.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Taşeron firma tarafında sürekli olarak kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri			
160	Dış Kaynaklar	Taşeron Firmalardan Alınan Hizmetler	Taşeron Hizmeti verenfirmalarda İş Güvenliği Talimatlarının İmzalatılmaması	Dış İlk Yardım İhtiyacı	İş Güvenliği UzmanıYorumu	Taşeron Firmalara İşGüvenliği talimatları oluşturulmuştur.	1	3	3	Kabul Edilebilir Risk	Taşeron Firmalara İş Güvenliği talimatları imzalatılmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri			
161	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Covid 19 belirtisi olançalışanın işe gelmesi, diğer personellere hastalık bulaştırması	Ölüm	Pandemik İnfluenzaUlusal Hazırlık Planı	Hastalık belirtisi olan personel izinli olup, işe gelmemektedir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirlerinin personelin sağlığı konusunda takip altına almalı ve tam iyileşme sağlanmadan işletmeye gelmesini önlemelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri			

162	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Serviste personellere hastalık bulaştırması	Ölüm	Pandemik İnfluenzaUlusal Hazırlık Planı	Servislerde dezenfektan bulundurulmaktadır. Ayrıca maske takılması zorunludur.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
163	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Personel dışı (Şoför, ziyaretçi vb.) insanların personele Covid 19 bulaştırması	Ölüm	Pandemik İnfluenzaUlusal Hazırlık Planı	İşletmeye gelen tüm çalışan ve misafirler işletmeye girmeden ateşi ölçülmekte ve eldezenfektanı ile elleridezenfekte edilmektedir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
164	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Personelin Covid 19hakkında bilgilendirilmemesi,hastalık bulaşması	Ölüm	Pandemik İnfluenzaUlusal Hazırlık Planı	Covid 19 hakkında eğitim verilmiştir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirlerinin alınan tedbirler ve eğitimler doğrultusunda personeli çalıştırması ve önlemlere uymalarını sağlamalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
165	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Dezenfektan ve temizlik malzemesinin eksikliğine bağlı Covid19 bulaşması	Ölüm	Pandemik İnfluenzaUlusal Hazırlık Planı	İşletme içerisine uygunyerlere el dezenfektanı konulmuş ve uygun yerlere bilgilendirme afişleri asılmıştır.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

166	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Yetkili kurumların aldığı sağlık tedbirlerine uyulmaması sonucuCovid 19 bulaşması	Ölüm	Pandemik İnfluenzaUlusal Hazırlık Planı	Sağlık bakanlığı ve İl pandemi kurullarının aldığı kararlara uyulmaktadır.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Personeller alınankurallara harfiyenuymalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
167	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Temizlik, Mesafe vb. önlemlere uyulmaması sonucu Covid 19 bulaşması	Ölüm	Pandemik İnfluenzaUlusal Hazırlık Planı	Özellikle sosyal mesafekuralına uyulmakta, servisler, ortak kullanma alanlarında yoğunluk yaşanmaması için çalışma süreleri ayarlanmıştır.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
168	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Sosyal alanlarda Covid19 tedbirlerine (maske,mesafe, temizlik vb.) uyulmaması sonucu hastalık bulaşması	Ölüm	Pandemik İnfluenzaUlusal Hazırlık Planı	Sosyal alanlarda ve Yemekhanede personelsosyal mesafe kuralına uymaktadır.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Birim amirleri tarafından kontrol edilmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

169	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Hastalık belirtisi olanpersonelin işe gelmesi sonucu Covid 19 bulaştırması	Ölüm	Pandemik İnfluenzaUlusal Hazırlık Planı	Hastalık belirtisi olan personel işe başlamadan sağlık kuruluşuna yönlendirilmektedir.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Personelin hastaneden aldığı rapor, tahlil sonucu vb. resmi verilersonucunda işe başlayıp başlamamasına karar verilmelidir.					İşyeri Hekimi		
170	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Tesisin temizlenmemesine bağlı olarak ekipmanlardan Covid19 bulaşması	Ölüm	Pandemik İnfluenzaUlusal Hazırlık Planı	Tüm tesis dezenfektan ile temizlenmiştir. Tüm kapalı alanlar (ofis, yemekhane vb.) bol bol havalandırılmaktadır.	1	5	5	Kabul Edilebilir Risk	Kapalı alanlar sık sık dezenfektan ile temizlenmelidir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		
171	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Eğitim, seminer, toplantı vb. kalabalık ortamdan Covid 19 bulaşması	Ölüm	Pandemik İnfluenzaUlusal Hazırlık Planı	Tüm kalabalık ortam gerektiren faaliyetlerdesosyal mesafe gözetilmektedir.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Zorunlu durumlar ve resmi gereklilikler haricinde personelin toplu bir şekilde kapalıalanda bir arada tutulmaması önerilir.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		

172	Tüm Tesis	Ortamda Çalışılması	Covid 19 hastası ile temas etmiş personelindiğer personellere hastalık bulaştırması	Ölüm	Pandemik İnfluenzaUlusal Hazırlık Planı	Personellerden covid 19tanısı konmuş biri ile temas etmiş ise, en kısasürede sağlık kurumuna başvurması sağlanmaktadır.	1	4	4	Kabul Edilebilir Risk	Bu personel yapılan tetkiklerin sonucuna göre işe başlatılmalıdır.					İSG Uzmanı, Birim Amiri		