T.C.
TARSUS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

İTFAİYE SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ

Caner ŞAHİN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TARSUS-2021

T.C.
TARSUS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

İTFAİYE SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ

Caner ŞAHİN

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan TEMİZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TARSUS-2021

Tarsus Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma, jürimiz tarafından ……. Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan TEMİZ
(Danışman)

Üye: Prof. Dr. Uğur EŞME

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Cem BOĞA

Yukarıdaki Jüri kararı Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun …./…./2021 tarih ve ……../……..sayılı kararıyla onaylanmıştır.

ONAY
Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.
…/…/2020

Prof. Dr. Osman Murat ÖZKENDİR
Enstitü Müdürü

NOT: Bu tezde kullanılan ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ETİK BEYANI

Tarsus Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. …. / …. / 2021

İMZA

Caner ŞAHİN

ÖZET

İTFAİYE SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VEGÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ

Caner ŞAHİN

Yüksek Lisans, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan TEMİZ
Ağustos 2021, 65 sayfa

Sağlık ve güvenlik konusunda birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde dayasalar ve yönetsel süreçler yürürlüğe girmiştir. Bu çalışmalar, çalışanların sağlığını korumaya yönelik ve özellikle işverenler tarafından uyulması gereken kuralları öngörmektedir. Özellikle 10 Haziran 2003 yılında resmi gazete de yayınlanan 4857 sayılı İş Kanunu gereği gerekli düzenlemelerin yapılarak, tedbirlerin alınması bu çalışmaların kilometre taşı olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmalar sayesinde iş kazalarının önlenmesi ile hem ekonomik hem de sosyal açıdan yoğun bir iyileştirme sürecine girilmiştir. Ancak gerçekleştirilen çalışmalar her ne kadar olumlu olsa da müstakil bir İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun gerekliliği gerçeğini ortadan kaldıramamıştır.

30 Ekim 2012'deResmi Gazetede yayınlanarak kabul gören ve 01 Ocak 2013 tarihi ile özel işletmelerde uygulamaya koyulan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereğince; 01 Temmuz 2014 tarihinden itibaren kamu işletmeleri dahil olmak üzere tüm işletmelerin yasa gereği İş Sağılığı ve Güvenliği tedbirlerini uygulaması ve denetlemesi zorunlu kılınmıştır.

Bu çalışmada, Mersin ili Tarsus ilçesinde bulunan itfaiye istasyonundaki çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği konusundaki bilinç düzeyini ölçmek, farkındalıklarını tespit etmek ve mevcut durum analizi yapmak amaçlanmıştır. Bu amaçla itfaiye çalışanları ile yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak anket çalışması yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: 6331 Sayılı Kanun, İş Sağlığı ve Güvenliği, Risk Analizi, İş Kazası.

ABSTRACT

THE IMPORTANCE OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN FIREFIGHTINGINDUSTRY

Caner ŞAHİN

Master Thesis, Department of Occupational Health and Safety
Advisor: Assist.Prof.Dr. Nurcan TEMİZ

August 2021, 65 pages

Laws and administrative processes have come into force in our country, as in many countries, regarding health and safety.These studies envisage the rules to protect the health of employees and especially to be followed by employers.Especially in accordance with the Labor Law No. 4857 published in the Official Gazette on June 10, 2003, necessary arrangements made and measures taken are evaluated as the milestone of these studies.Thanks to these studies, an intensive improvement process has been entered in both economic and social terms, with the prevention of occupational accidents.However, although the studies carried out were positive, they could not eliminate the necessity of an independent Occupational Health and Safety Law.

In accordance with the Occupational Health and Safety Law No. 6331, which was published in the Official Gazette on October 30, 2012 and put into practice in private enterprises on January 01, 2013; As of 01 July 2014, all enterprises, including public enterprises, have been required by law to implement and audit Occupational Health and Safety measures.

In this study, it is aimed to measure consciousness level of employees in the fire station of Tarsus district of Mersin provinceabout Occupational Health and Safety, to determine their awareness and to do the current situation analysis.For this purpose, a questionnaire study was conducted with firefighters using face-to-face interview method.

Keywords: Law No. 6331, Occupational Health and Safety, Risk Analysis, Occupational Accident.

ÖNSÖZ

Gün geçtikçe gelişen çalışma hayatında olumlu etkilerini her geçen gün daha fazla gösterecek yeni İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunun hayata geçirilmiş olması ülkemiz için büyük bir gelişmedir. Ancak hazırlanan kanun ne kadar yararlı olursa olsun, kanunun amacına ulaşması ancak ilgili bütün taraflarca benimsenmesi ve uygulaması ile mümkün olacaktır. Hazırlanan bu tez çalışmasının, kanunun daha iyi anlaşılıp uygulanabilmesi için gerek özel sektör gerekse kamu sektörü olmak üzere tüm işverenlerimize ve tüm çalışanlarımıza faydalı olmasını dilerim.

Yüksek Lisans çalışmamda desteklerini benden esirgemeyen, akademik ve sosyal anlamda her türlü bilgisini paylaşan değerli Tez Danışman Hocam Dr. Öğr. Üyesi Nurcan TEMİZ'e en içten teşekkürlerimi sunarım. Tarsus Üniversitesi Teknoloji Fakültesi öğretim üyelerine çalışmaya sağladıkları katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Çalışmam esnasında bana destek sağlayan Tarsus Belediyesi İtfaiye Müdürü sayın Kenan DEMİRBOLAT'a ve tez çalışmasının saha çalışmalarında emek harcayan değerli itfaiye çalışanlarına sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
ÖNSÖZ ..... **iii**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **vi**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **vii**
GİRİŞ **1**

BÖLÜM I

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE GENEL BAKIŞ

1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği 3
1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi 4
1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı 7
1.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Ana İlkeleri 8
1.4.1. Planlama 8
1.4.2. Süreklilik 9
1.4.3. Metod 9
1.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü 9

BÖLÜM II

RİSK ANALİZİ

2.1. Risk Değerlendirmesi 12
2.2. Acil Eylem Planının Hazırlanması 13
2.3. Yangınla Mücadelede İlk Yardımı Etkileyen Yükümlülükler 13
2.3.1. Tahliye yükümlülüğü 14
2.3.2. Çalışan Temsilcisi Görevlendirme Yükümlülüğü 14
2.4. İtfaiye Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Riskleri 15

BÖLÜM III

İTFAİYECİLİKTE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİNİN ÖNEMİ

3.1. İtfaiye Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği 16
3.2. İtfaiyecilikte Mesleki Yeterliliğin Önemi 17
3.3. İtfaiyecilikte Mesleki Eğitimin Zorunlu Tutulması 17
3.4. İtfaiyecilikte İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi 18
3.5. İtfaiyecilikte Kişisel Koruyucu Donanımların Önemi 22
3.5.1. Yangından Korunma Kıyafeti 25
3.5.2. Koruyucu Kıyafetlerin İçeriği 26

BÖLÜM IV

MATERYAL, YÖNTEM VE BULGULAR

4.1. Çalışma Hakkında Genel Bilgiler 33
4.2.ÇalışmanınAmacı…… .33
4.3. Bulgular 34
4.3.1. Çalışma Verilerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler 34
4.3.2. Güvenilirlik analizi 41
4.3.3. İki Bağımsız Grup Arasında İlgilenilen Değişken Bakımından Farklılık Olup Olmadığının İncelenmesi 41
4.3.4. İkiden Fazla Bağımsız Grup Arasında İlgilenilen Değişken Bakımından Farklılık Olup Olmadığının İncelenmesi 43

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME 47
KAYNAKÇA 49
ÖZGEÇMİŞ 50

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 4.1. Çalışanların, Cinsiyetini, Yaşını ve Eğitim Durumunu Gösteren Çapraz Tablo 34
Tablo 4.2. Çalışanların Mesleki Kıdem Yılına Göre Çalıştıkları Yerin Hangi Tehlike Sınıfına Girdiğine İlişkin Görüşlerini Gösteren Çapraz Tablo 35
Tablo 4.3. Çalışanların Yaş Aralığına Göre, İşyerinde Verilen İSG Eğitimlerini Yeterli Bulup Bulmadıkları Konusundaki Görüşlerine İlişkin Çapraz Tablo 37
Tablo 4.4. Çalışanların Eğitim Durumuna ve Çalışma Süresine (Kıdem Yılına) Göre Çalışma Saatinden Memnun Olup Olmadıkları Konusundaki Görüşlerine İlişkin Çapraz Tablo 37
Tablo 4.5. Çalışanların İSG ile İlgili Tutum Sorularına Verdikleri Cevaplara İlişkin Frekanslar ve Yüzdeler 38
Tablo 4.6. Çalışanların İSG' Ye Bakış Açıları Hakkındaki Sorular ile İlgili Tanımlayıcı İstatistikler 39
Tablo 4.7. Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi Sonuçları 40
Tablo 4.8. Personelin İSG'ye İlişkin Tutum Soruları ile İlgili Güvenilirlik Analizi Sonuçları 41
Tablo 4.9. İki Bağımsız Grubun Çalışanların Çalışma Saatlerinden Memnun Olup/Olmama Olması Durumunda Mann Whitney U Testinin Sonuçları 42
Tablo 4.10. İkiden Fazla Bağımsız Grubun Çalışanların Eğitim Durumu Olması Durumunda Kruskal Wallis Testinin Sonuçları 44
Tablo 4.11. İkiden Fazla Bağımsız Grubun Çalışanların Çalışma Süresi Olması Durumunda Kruskal Wallis Testinin Sonuçları 46

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1. Güvenlik Kültürünün İklim ve Yönetimi Arasındaki Düzen 10
Şekil 3.1. Isı Stres Endeksi: Bağıl Neme Bağlı Olarak Ortamın ve Hissedilen Sıcaklık Değerleri 21
Şekil 3.2. İtfaiye Personelinin Kullandığı Başlıca Kişisel Koruyucu Donanımlar 24
Şekil 3.3. Yangına Yaklaşım Elbisesi 25
Şekil 3.4. Koruyucu Kıyafet Etiketi 26
Şekil 3.5. Acil Durumlarda Ceket Fermuarının Açılması 27
Şekil 3.6. Koruyucu Kıyafetlerin Katmanları 27
Şekil 3.7. Kompozit Malzemeden Yapılan Kask 28
Şekil 3.8. Eldiven Kısımları 28
Şekil 3.9. İtfaiyeci Çizme Kısımları 29
Şekil 3.10. Alüminize Elbise 30
Şekil 3.11. Hava Solunum Cihazı 30
Şekil 3.12. İtfaiyecilerin Kullanmış Olduğu Tüp 31
Şekil 3.13. Regülatör 32
Şekil 4.1. Çalışanların Mesleki Kıdem Yılına Göre Çalıştıkları Yerin Hangi Tehlike Sınıfına Girdiğine İlişkin Görüşlerini Gösteren Çubuk Grafiği 35
Şekil 4.2. Çalışanların Yaş Aralığına Göre, İşyerinde Verilen İSG Eğitimlerini Yeterli Bulup Bulmadıkları Konusundaki Görüşlerine İlişkin Çubuk Grafiği 36

GİRİŞ

Bir işveren çalıştırdığı personelin sağlığına, güvenliğine önem verip uygun çalışma koşullarını sağlamalıdır. İşverenin çalışanlarına karşı birtakım yükümlülükleri vardır. Modern işletmelerde uygulanan kalite yönetimi sistemi, çalışan sağlığı, üretimin temel konularından biri olarak her geçen gün karşımıza çıkmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği adı altında ele alınan bu kavram, insanın temel haklarından biri olan "yaşama hakkı" ile doğrudan bağlantılıdır. Aynı zamanda bu kavram, ekonomik olarak da çok önem verilmesi gereken konulardan biridir. Bundan dolayı günümüzde konuya, daha çok önem verilmekle beraber iş kazalarının meslek hastalıklarının vb. sorunların birlikte önlenebilmesi için büyük çabalar sarf edilmektedir.

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) uygulamalarının amacı; insan sağlığı ve güvenliğinin önemi üzerinde durup çalışanların çalışma koşullarını daha üst seviyeye çıkarmak ve sorunlara karşı gerekli önlemi önceden belirleyip almak, olası kazaları en aza indirgemektir. İSG hususunda yönetici ve çalışanların eğitimi, bilgilendirilmesi, karşılıklı fikir alışverişi ve katılımın sağlanması, yürürlükteki mevzuatın uygun bir şekilde uygulanmasıyla İSG ile ilgili işlemlerin doğru bir şekilde yürütülmesini sağlamaktır. İşyerlerinde, işin yapıldığı süre içerisinde birtakım nedenlerden dolayı ortaya çıkan insan sağlığına tehdit oluşturacak unsurları engellemek için yapılmakta olan çalışmalar İş Sağlığı ve Güvenliği olarak adlandırılır. İş Sağlığı ve Güvenliği bütün mesleklerde çalışan kişilerin bedenen ve ruhen iyilik durumlarını mümkün olduğunca üst seviyede tutmak, çalışan personellerin sağlığının bozulmasını önlemek amacıyla yapılan çalışmalar üzerinde durur. İş Sağlığı ve Güvenliğinin çeşitli amaçları bulunmaktadır. Öncelikli olarak işyerine hizmet veren çalışanın sağlıklı bir şekilde güvenli ortamlarda çalışmasını sağlamak, çalışanların hizmet verdiği işletmede oluşabilecek çeşitli kaza ve istenilmeyen kazaları önceden tespit edip gerekli önlemi almak, işletmede üretilen ürünlerin verimini olabildiğince üst seviyeye çıkarmak ve üretimi korumaktır.

Ülkemizde yapılan birtakım istatistiksel çalışmalardan elde edilen verilere göre ülkemizde günde ortalama 175 iş kazası meydana gelmektedir. Bu kazalardan dolayı ortalama 5 işçi hayatını kaybetmekte ve 7 işçi işini yapamaz hale gelmektedir (2021).

Bu tez çalışması ile Mersin ili Tarsus ilçesinde bulunan itfaiye istasyonunda, itfaiye çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilinç düzeylerini ölçmek ve farkındalıklarını tespit etmek ve mevcut durum analizi yapmak amaçlanmıştır.

Bu tez çalışmasında; uygulanmaya başlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun gereklilikleri, yükümlülükleri ve uygulanması ile ilgili detaylar incelenmiştir. Tezin giriş bölümünden sonra, 2. bölüm itibari ile İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili genel bilgiler verilmiştir. 3.ve 4. bölümlerde İş Sağlığı ve Güvenliğinde tarafların yükümlülükleri ile iş kurullarının yapılarına değinilerek genel çalışma çerçevesi tanımlanmıştır. 5. Bölümde İş Sağlığı ve Güvenliğinin temel araştırma kaynağı olan risk ile riskin nitelendirme çalışması olan risk değerlendirmesi ve yöntemleri hakkında bilgiler verilerek, 6. Bölümde İtfaiye Teşkilatı dahilinde bulunan bir itfaiye istasyonunda bir anket çalışması yapılmıştır. Yapılan bu anket çalışmasında; çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği konusundaki bilinç düzeylerini ortaya koymak amaçlanmıştır.

BÖLÜM I

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE GENEL BAKIŞ

İlk insanlardan günümüze, insanların hep güvenlik arayışı içerisinde bulundukları dikkate alındığında, güvenliğin evrensel nitelikli bir temel insan ihtiyacı olduğu anlaşılmaktadır. Bu temel ihtiyaç insanların modern topluma doğru kat ettiği mesafe içerisinde sadece doğa koşullarına karşı bir savaş değil, çalıştıkları işlerden ve meslek kollarından gelecek olan tehlikelere karşı açılmış bir savaş olarak da nitelendirilir (Demircioğlu ve Cankut,1999: 28-29).

İş, işçi ve işyeri terimlerinin temeli daha eski çağlardan günümüze kadar gelmiştir. İş güvenliği ve iş sağlığı kavramını önemli hale getiren asıl unsur işçidir. İş sağlığı ve iş güvenliği unsurunu önemli hale getiren etmenlerden bir önemlisi de sanayileşmedir. Buna örnek olarak kömürün bulunması, buharın ve buharlı araçların teknolojide yerini alması verilebilir. Rönesans ile beraber insan hayatında yerini alan sanayi devrimi ve petrol ile konunun önemi daha da pekişmiştir. Konuyu daha da önemli kılan başka bir unsur ise 20. yüzyılda gerçekleşen kimyasallardaki gelişmelerdir (Taşoğlu,2012:25-28).

1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği

İş Sağlığı ve Güvenliğinin tanımlanması ve değerlendirilmesi konusunda birçok kaynak, kurum veya kuruluş farklı tanımlamalar yapmıştır. Bu tanımlamalar genel olarak tarafların İSG konusuna hangi yönden baktıkları, yaklaşım değerleri ile birlikte farklılık arz etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSO) 'nün tanımlamasına göre iş sağlığı, "Çalışan tüm insanların fiziksel, ruhsal, moral ve sosyal yönden tam iyilik durumlarının sağlanmasını ve en yüksek düzeylerde sürdürülmesini, iş koşulları ve kullanılan zararlı maddeler nedeniyle çalışanların sağlığına gelebilecek zararların önlenmesini ve ayrıca işçinin fizyolojik özelliklerine uygun yerlere yerleştirilmesini, işin insana ve insanın da işe uymasını asıl amaç olarak ele alan tıp dalıdır" (Işıl,1989:12-14).

İşletme yönetimi açısından ise sağlık, artan kişisel ve örgütsel verimlilik ile kalite seviyesinin ve azalan maliyetlerin yapıtaşıdır. Bu noktadan bakınca sağlığı sadece biyolojik sıhhat hali olarak tanımlamaktansa, psikolojik ve hatta buna bağlı olarak sosyolojik etkilerinin de olduğu varsayımını da kurabiliriz. Bu etkiler kişi ile işletme veya toplum arasındaki ilişkilerin, olumlu veya olumsuz yönde nasıl etkilenebileceğini

göstermede önemli bir rol oynar. İş Sağlığı ve Güvenliği'nin amacı; çalışanları korumak, üretim ve işletmenin her türlü güvenliğini sağlamak olarak kabul edilir. İş sağlığı kavramını değerlendirirken, öncelikle bu tanımı ve bu tanımın getirdiği ilkeleri incelemekte yarar vardır. Bilindiği üzere sağlık, hastalığın bulunmaması değil; fiziksel ve mental anlamda tam bir iyilik halinde olunmasıdır. Sağlık risklerini değerlendirirken, insanın yalnız fiziksel anlamda sağlığını bozan etmenler değil; ruhsal sağlığını bozan, zor durumda kalma, gerginlik, iç çatışmalar ve sosyal açıdan iyilik halini bozan toplumsal ilişkiler, yaşama koşulları ve aile içi ilişkiler vb. göz önünde bulundurulmalıdır (Fişek ve Piyal,1998: 43-45).

1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

İnsan sağlığı gibi evrensel değer teşkil eden bir olgunun varlığı şüphesiz ki insanoğlunun yeryüzündeki varlığı ile başlar ve devam eder. Bu duruma bağlı olarak özellikle buhar gücünün teknik olarak kullanılmaya başlanmasıyla hızla gelişen dünyada, sağlık sorunlarına yeni çeşitlilikler eklenmesiyle günümüze kadar süre gelir. İnsanlar çok eski yıllardan itibaren çeşitli iş kazaları ile karşılaşmaktadır. Günümüzde bile çalışmanın savaştan kat kat daha riskli olduğu; alkol, madde bağımlılığı veya savaşlardan daha çok kişinin ölümüne neden olduğu; savaşlar nedeniyle yılda 640 bin insan ölmekteyken, iş kazaları ve meslek hastalıklarından dolayı her yıl ortalama 1.9 milyon kişinin öldüğü görülmektedir (Lloyd ve Mitchinson,2008:32-35).

Yapılan araştırmalar, bilinen meslek hastalıklarına ait ilk bilgilerin Antik Yunan Dönemine dayandığını göstermektedir. Bu döneme ilişkin; işyeri hekimliğinin günümüze kadar süregelen evresi şöyle özetlenmektedir (Aydın,2012:41).

- Heredot (M.Ö. 484-425), ilk kez, çalışanların yeterli beslenmesi konusu üzerinde durmuştur.
- Platon (M.Ö. 254-184), bazı esnafların işlerini yaptığı esnada meydana gelen duruş bozukluklarından kaynaklı rahatsızlıklar üzerinde durmuştur.
- Hipokrates (M.Ö. 460-370) Platon; kurşunun insan üzerindeki olumsuz etkilerine değinmiş, kurşun koliğin tanımını yapmış; görüş bozukluğu, halsizlik ve felçliğin kurşuna maruz kalma arasındaki ilişki üzerinde çalışmalar yapmıştır.

XV. ve XVI. yüzyıllara gelindiğinde hem bilim hem de teknoloji önceki yüzyıllara oranla çok gelişmişti. Bu dönemde ortaya çıkan bilim adamlarının daha

büyük yetkinlikle çalışma koşullarına ve bu koşullardan kaynaklanan hastalıklara eğilmişlerdir. Bu dönemin seçkin hekimlerinden Agricola ve Paracelcus, meslek hastalıklarının boyutları ve yaptıkları zedelenmenin şiddeti konusundaki etkin çalışmalarıyla, madencilerin sosyal durumlarında bazı değişiklik yapmalarına neden olmuştur. İtalya'da metal ve maden işlerindeki büyüme ile eş zamanlı olarak Ramazzini'nin (1633-1714) "De Morbis Art Artficum Diatriba" adlı kitabıyayınlanmıştır. Daha sonra "İş Sağlığı ve Güvenliğinin Babası "olarak anılacak olan Ramazzini, bu kitabında kendisinden öncekiler ile birlikte kendi gözlemlerini de ortaya koymuş, ayrıca iş sağlığı hususunda birtakım ana kavramlar dile getirmiştir. Meslek hastalıkları ile çalışanın işi arasındaki ilişkiyi net bir şekilde göstererek, hastalığın nedeni üzerinde durmuştur (Narmanlıoğlu,1988:15-17).

Konuyla ilgili yasal düzenlemelerin çıkış yeri, Percival Pott'un baca temizleyen kişilerin amansız hastalığa yenik düşmeleri nedeniyle gerçekleştirmiş olduğu bulgular sonucu İngiliz Parlamentosu'nun 1788'de Baca Temizleyicileri Yasası ve 1833 yılında İngiliz Fabrikaları Yasasının çıkarılmasıdır. Bu vesile ile başlayan gelişmeler İngiliz toplumu açısından hızlı bir şekilde devam etmiştir. 1833 yılında İngiltere'de ortaya çıkan "Fabrikalar Kanunu" ile iş müfettişlerine işe giriş muayenesi için sağlıkçı atama yetkisi verilmiştir. 19. yüzyılın bitimine doğru ise düzenli kontrol muayenesi ve rahatsız çalışanların çalışmalarını erteleme (rapor) yetkisi hekimlere verilmiştir (Aydın, 2012:23-25).

İSG kapsamında yapılan bu düzenlemeler henüz İSG kavramı adı altında yapılmasa da oldukça etkili olmuştur. Osmanlı İmaparatorluğu' nda, 1868' yılında Maden-i Hümayun Nazırı Dilaver Paşa'nın çıkardığı Ereğli Kömür Maden-i Hümayunu Nizamnamesi' olarak tarihte yer alır. Nizamnamenin çalışma şartları ile ilgili 4. bölümü, ocaklarda çalışacak işçilerin Ereğli Sancağı' ndan 14-45 yaşları arasındaki sağlıklı erkek çalışanlardan alınacağı, 24 saatte 9 saat çalışılacağı, bu 9 saatlik sürenin iki nöbet usulünde yapılacağı, kömür taşıma işinden kaçanlara ya da bir başkasının kaçmasına vesile olan kişilere üç kat süreyle çalışma şartı getirileceği gibi sert kurallar yer alıyordu.

Daha sonraları çalışma zorunluluğu kaldırılıp isteyen herkesin madenlerde çalışmasına müsaade edildi. Bu karardan sonra bölgeye çeşitli yerlerden işçi göçü başladı. 1921 yılında bölgedeki kömür madeni yatakları Ankara hükümetinin eline geçti. Hükümet, "Havza-i Fahmiyye Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun" adlı yeni bir yasa çıkardı. İşçilere birtakım haklar verilen yasaya göre, 18 yaşını

doldurmayan çocukların ocaklarda çalışmaları yasak olup, iş kazalarında ölen ya da yaralananlara tazminat ödeme şartı getirilmiş, çalışma saatleri günde 7 saate düşürülmüş ve maaşlara belirli bir alt sınır getirilmiştir (Aydın,2012:25-27).

Dilaver'in yaptığı çalışmaların, zorunlu çalışma hükmünü uyguladığı için çalışanları korumaktan çok, dönemin şartlarına göre üretimi arttırmak olduğu açıktır. Lakin tek taraflı bir yaklaşım olsa dahi İSG kavramının özünde aynı zamanda üretim güvenliğini sağlayarak üretimi arttırmak olduğu da bir gerçektir. 19. Yüzyıldan sonra ortaya çıkan sanayi devriminden kaynaklı olumsuz çalışma şartlarının düzenlenmesi amacıyla, iş, işçi sağlığı ve iş güvenliğini ilgilendiren kanunların hazırlanması ve birtakım yaptırımlar uygulanması hususunda bazı etkinlikler yapılmıştır. Sosyal güvenliği ilgilendiren ilkelerin yaygınlaşmaya başlaması 19. yüzyıldan sonra meydana gelmiştir. Sigorta kurumları kurulmuş olup çalışanlara iş kazası ve meslek hastalıkları sigortası yapılmaya başlanmıştır. Dünya genelinde olan iş kazası ve meslek hastalıklarını minimuma indirmek üzere bazı sendikalar ve Sivil Toplum Kuruluşlarının (STK) da faydalı çalışmaları mevcuttur. Sivil Toplum Kuruluşları ve sendikaların yanı sıra Uluslararası Çalışma Örgütü (ÜCÖ) "Milletler Cemiyeti" ne bağlı olarak bu hususta önemli ve faydalı çalışmalar yapmış ve 1946 yılında ise Birleşmiş Milletler (BM) ile imzaladığı anlaşma sonucu bir uzmanlık kuruluşu durumuna gelmiştir (Çetindağ,2010: 27-30).

Uluslararası anlamda bu şekilde çalışmalarla birbiri ardına gelen anlaşmalar sonucu İSG kavramı gelişirken durumu şu şekilde ifade edilmiştir;

Başka ülkelerde görülen bu gelişmeler ve bilim adamlarının bu gelişmeler üzerinde oynadıkları rol dikkat çekicidir. Ancak ne yazık ki gerek Osmanlı İmparatorluğu ve gerekse Türkiye Cumhuriyet dönemlerinde, böylesi bilimsel çalışmaların ve örgütlü gruplarla birlikte ya da tek olarak, ülke yönetimini bu yönde girişimlerde bulunmaya yetecek çalışmaların yeterli düzeye ulaşmadığı görülmektedir (Erkan,2001:44).

İSG kavramının şimdiki bilimsel anlamını kazanması, zorlu engellerden ve aşamalardan geçen bir süreç içerisinde olmuştur.

Çeşitli uzmanlık alanlarından bilim adamlarının farklı araştırmaları sonucunda günümüzde bir bilim dalı haline gelen İSG, üretim sürecindeki ve toplumdaki değişimlere bağlı olarak gelişmektedir. Üretim elemanlarındaki ve üretim yöntemlerindeki farklılık ve dönüşümler sonucunda personelin sağlık ve güvenlik problemleri de artmış ve her geçen gün önem arz etmeye başlamıştır. Tarihten

günümüze kadar süren çalışma yaşamındaki gelişmeler, İSG konusundaki gelişmelere de ışık tutmuştur (Bilgi,2005:32-34).

1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı

İSG kavramı, uluslararası alanda İSG konusunda önemli bir yere sahip olan Uluslararası Çalışma Örgütü (UÇÖ) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ile Türkiye Cumhuriyeti arasında yapılan anlaşmalarla sağlanan kararlar sonucunda; 6331 sayılı yasanın ortaya çıkmasıyla günümüze kadar süregelmiştir.

İSG yönetimi sistem olarak karmaşık yapıya sahiptir. Bundan dolayı, İSG yönetim sistemleri tanımı için kesin belirlenmiş genel bir tanım bulunmamaktadır. İş sağlığı, iş güvenliği kavramları her ne kadar iki başlık altında inceleniyor gibi gözükse de konunun özü olarak tek kavramı ifade etmektedir. Bu açıdan bakıldığında İSG teriminin sadece işçi sağlığı ve işçi güvenliği olarak değerlendirilmesi hata olur. Nitekim kabul edilen 6331 sayılı kanun gereğince işçi statüsünde olsun veya olmasın çalışan herkesin bu kapsama girdiği açıktır. Bu sebepten dolayı işçi yerine çalışan terimini kullanmak daha sağlıklı olacaktır. Sadece sağlıklı ve güvenli bir çalışan mefhumunun düşünülmesi genel olarak çalışanın bulunduğu yerdeki yapmış olduğu görev tanımına aykırıdır. Çalışanın yapmış olduğu işi değerlendirme aşamasında çalışan ve yapılan işin bir bütün olarak ele alınması gerekir. Çalışma şekli fark etmeksizin bütün çalışanlar, mesleklerini icra ettikleri esnada birtakım iş kazası veya meslek hastalığı gibi risklere maruz kalabilmektedirler. İş sağlığı ve güvenliği kavramının asıl hedefi; oluşması muhtemel bu risklerin gerçekleşmemesini sağlamaktır (Demirbilek,2005:45-48).

İş sağlığı, iş güvenliği, iş kazaları ve meslek hastalıkları ile birlikte bir bütündür ve "iş güvenliği" kavramının yapıştırılmasıyla oluşmamıştır. Bu kavramı, hukuk sistemimiz de bir bütün olarak ele almakta ve hiçbir kanun veya tüzük de ayrı olarak ele almamaktadır. Bu bakımdan iş sağlığı ve güvenliğinde karar kılınmalıdır. Bu noktada "iş sağlığı iş güvenliği" kavramına eşdeğer olarak İş Sağlığı ve Güvenliği kavramının kullanılmasının daha uygun olacağı değerlendirilmektedir. (Demircioğlu,1999:29-31).

İSG'nin amacının; çalışan personel sağlığını korumak, üretimin sürekli ve güvenli bir şekilde gerçekleşmesini sağlamak olup işletme güvenliğini sağlamak olduğu da kabul edilmektedir (Aydın,2012:42-45).

Amacı:

- Çalışanların Sağlığını Korumak; Çalışan sağlığını korumak İSG çalışmalarının temel amacını teşkil etmektedir. Çalışanları yapılan işin tehlikelerinden koruyarak, çalışanları daha güvenilir bir yerde çalışmalarını sağlamak; farklı bir deyiş ile meslek hastalıkları ve iş kazalarına karşı korunmaları amaçlanmaktadır.
- İşletme Güvenliğini Sağlamak; Çalışanların sağlıklı yaşayabilme ve çalışabilmesi için alınacak tedbirler diğer taraftan da iş kazalarının ve güvensiz, sağlıksız çalışma şartlarının elemine edilmesi sonucunu doğurur. Bu sonuç aynı zamanda istenmeyen olayları; patlama, yangın, vb. ortadan kaldıracağı için işletme güvenliği de sağlanmış olur.
- Üretim Güvenliğini Sağlamak; Çalışanların rahat ve güvenli bir ortamda çalışarak, güvensiz çalışma şartlarının ortadan kaldırılması ile birlikte üretimin verimliliğine neden olacağından dolayı maddi açıdan önem taşımaktadır. Çalışanların güvenliğinin sağlanmasıyla birlikte meslek hastalıklarında azalma ve kazaların önlenmesi aynı zamanda kayıp iş günü ve işgücü kavramlarının da korunması demektir. Bu şekilde olan bir işyerinde çalışanların duyduğu güvenle birlikte iş veriminde de artış doğal ve gerekli bir sonuçtur.

1.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Ana İlkeleri

İSG kavramının temel olarak 3 ilkesi vardır. Bu ilkeler İSG yapısının omurgasını oluşturur ve birbiri ardına devam niteliği taşıdığından dolayı, ilkelerden birisinin uygulanmaması gibi bir durum düşünülemez. Kısaca net bir ifade ile söyleyecek olunursa; "ilkelerden bir tanesi olmazsa İSG olmaz." İlkelerin uygulanmasındaki düşüncemiz; içinde bulunulan süreci sadece resmi prosedüre uydurmak için kâğıt karmaşasıyla doldurmak asla olmamalıdır. Yapılan çalışmaların prosedürün ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmesi, İSG kavramının genel kabulü için oldukça yararlı olacaktır (Kalın,2008:22).

1.4.1. Planlama

Planlama günümüzde sağlıklı olarak yürütmek istenilen her işin başında gelen fikir olgunlaştırma sürecidir. Hele ki insan hayatını içine alan bir çalışma yapısında ise eksikliğinden söz edilemez. Bu sebepten dolayı İSG belirli bir sistem içerisinde uygulanmalıdır. Yapılmak istenen nedir? Ne şekilde yapılabilir? Yapılma nedeni nedir?

gibi sorular sorulmalıdır. İşe başlama noktası neresi? Ne tür ekipman bilgi ve becerileriler kullanılmalı? Karşılıklı fikir alışverişi yapılacak kişiler kimlerdir? Şeklindeki detaylanan sorular ile de planların alt yapısı daha da güçlendirilmelidir. Hayatın veya günlük yaşamın her anında baştan planlanan ve üzerine yoğunlaşılan kriterler, uygulama esnasında gereksiz vakit kaybını önleyerek, vaktin daha etkin kullanılmasını sağlamaktadır. Bu gerçekçiliği sürece dahil etmiş olmak hem yasal bir sorumluluk hem de sosyal bir roldür (Kalın,2008:22).

1.4.2. Süreklilik

İSG kapsamında planlanan ve yapılmış olan tüm çalışmalar devamlı bir şekilde takip edilerek yenilenmeli ve aralıksız devam etmelidir. Özelliklede işletmeye yeni iş tanımları ve yeni teknolojilerin işe dahil edilerek uyumluluğu konusunda hemen çalışmanın başına dönülüp, ilk olarak planlar gözden geçirilmeli ve mevcut duruma uyarlanacak şekilde gerekli düzenlemeler hızlı bir şekilde gerçekleştirilmelidir (Kalın, 2008:22).

1.4.3. Metod

Planlanarak uygulamaya geçirilmiş olan çalışmalar belirli bir teknik çalışma ile bilimsel yöntemler kullanılarak yapılmalıdır. Sonuçlarının tehlike teşkil edeceği düşünülen fikirler, mesnetsiz olarak değerlendirilmeli ve uygun metod arayışına girilmelidir. Kişisel fikirler veya tahminlerden doğru sonuçlar alınabilmesi düşüncesi ile hiçbir zaman gerçekçi sonuçlara ulaşılamayacağı gayet açıktır. Yapılacak olan çalışmaların uygulanışı, denetimi ve kontrolü için İSG uygulamasının metodik bir hava ile ele alınması, bize zaman kazandıracağı gibi gözden kaçacak olan hataların tespitinde de oldukça faydalı olacaktır (Kalın,2008:22).

1.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü

Kişinin bireysel sağlığının korunması için çaba sarf etmek isteyen insanın eşit konumda bulunan kişilerle birlikte hareket etmesine olumlu bakılmaz ise, ülkedeki sağlık üzerine kurulmuş bir düzenin çağdaş bir seviyeye geleceği söylenemez (Avcı, 2003:55-57).

Çağdaş toplumlardaki bu dayanışma düzeni, aynı zamanda sağlık düzeninin gelişmişliğinin bir göstergesi ve insan hayatına verilen değerin ispatıdır. “Güvenlik iklimi” ve “Güvenlik kültürü” terimleri çoğunlukla birbirlerine benzetilen ve aralarında bir ilişki bulunan terimlerdir. Esasında bu iki terim kendine has yapıdadır. Güvenlik kültürü, geneli kapsadığından dolayı güvenlik iklimine göre biraz daha kapsamlıdır.

Gerçekte güvenlik iklimi, yalnız kişilerin güvenlik algısını ve güvenliğe yönelik yaklaşımlarını hedef almaktadır. Ayrıca, kişilerin ve kişilerin güvenlik çalışmalarının nasıl bir görünüme sahip olduğunun simgesidir. Güvenlik kültürü; bireysel ve grup algılamaları, düşünce süreçleri, duygular ve örgütteki faaliyetleri belirli şekilde gerçekleştirmeye yol açan davranış karışımı ile temellenen soyut bir kavramdır. Buna karşılık, güvenlik iklimi ve güvenlik yönetimi daha az soyut nitelikli kavramlar olup, güvenlik kültürü bütününün bir göstergesi olarak düşünülebilir. Bu anlamda, güvenlik iklimi sembolik ve politik yönleri bakımından güvenlik kültürünün oldukça somut bir ifadesidir. Bu faktörler sırasıyla güvenlik yönetimi kaynakları, politikaları, uygulamaları ve süreçlerinin düzenlemesini ve etkinliğini biçimlendirecek ve etkileyecektir. Güvenlik kültürüne ilişkin sorunlar söz konusu ise, bunlar eninde sonunda güvenlik yönetimi sorunları ve hataları olarak belirginleşecektir. Güvenlik yönetimi uygulamaları ile başlayan kavramlar örgüt kültürüne doğru gidildiği sürece soyutlaşmaktadır (Avcı,2003:55-57).



Şekil 1.1. Güvenlik Kültürünün İklim ve Yönetimi Arasındaki Düzen

Kaynak: Demirbilek, 2005:17.

1 - Güvenlik yönetimi uygulamaları

2 - Güvenlik iklimi

3 - Güvenlik kültürü

4 - Örgüt kültürü

Çoğu işletme, iş güvenliği faaliyetleri için, kişisel koruyucu sağlamak, eğitim faaliyetlerinde bulunmak, ödül programlarını oluşturmak, koruyucu teçhizatı

iyileştirmek gibi yaptığı harcamaların geri dönmeyeceği görüşündedir. İSG kültürünün tam yerleşmemiş olduğu toplumlarda; bu görüş iş çıktısından kazanç elde edecek tarafların üretim odaklı olarak bir iş bakışı geliştirmelerinden kaynaklanmaktadır ve maalesef ki bu tür yönetimler tarafından bakıldığında üretim odaklılık kutsal bir varlık olan insan unsurunu ihmal etmektedir (Demirbilek,2005:19-21).

BÖLÜM II

RİSK ANALİZİ

Risk analizi, işletmenin işleyişi esnasında oluşabilecek risklerin daha temkinli ve detaylı olarak tespit edilip incelenmesi ve bu risklerin minimuma indirilmesi ya da bütün olarak yok edilmesi için aksiyon alınması olarak açıklanabilir. İşletmelerde çalışma koşullarından ya da çalışma sırasındaki şartlardan dolayı ortaya çıkan birtakım riskler mevcuttur ve bu nedenle iş kazaları ve meslek hastalıkları değişen sıklık ve şiddette ortaya çıkmaktadır. Risk analizi ve risk değerlendirmesinin yapılması, oluşabilecek kazalara ve meslek hastalıklarına karşı bütün tedbirlerin alınmasını, işyerlerinde kanuna uygun olarak yapılması gerekli olan sağlık ve güvenlik koşullarının alınmasını ve bu koşulların düzenlenmesini gerektirir. İşletmelerde bulunan ya da dışardan gelebilecek tehlikeleri, işçilere, işverenlere ve üretimin devamlılığına verebilecekleri zararları ve bunlara karşı koyabilecek çalışmaları belirlemek; Tespit edilen tehlikelerin sayısallaştırılması ve tespit edilen riskin tehlikeleri ve koşulları dikkate alınarak bu risklerin ortadan kaldırılmasını veya en aza indirilmesini sağlamak için farklı inceleme ve değerlendirmelerle olan çalışma yapılması uygun olacaktır. Elde edilen değerlendirmeler sonucunda işletmelerde risklerin öngörülebilir düzeye getirilmesine çalışılır. Risk analizi, devamlı olarak takip edilmeli, bütün çalışanların olumlu katkı vermesi gerekli olan bir çalışma olup, bu olumlu katkı sonucunda işyerinin genelinde ortaya çıkması muhtemel risklere karşı gerekli riskleri engelleme ve azaltma çalışmaları düzenli bir şekilde yapılabilmektedir (Erkan,2000:15-16).

2.1. Risk Değerlendirmesi

İşveren, iş sağlığı ve güvenliği açısından risk analizi yapmak ya da yaptırmakla yükümlüdür. Risk analizi yaparken; spesifik tehlikelere maruz kalacak işçilerin durumuna, kullanılacak iş ekipmanı ve kimyasalların ve kullanılacak müstahzarların seçimine, işyerindeki organizasyon ve düzene, önemli çalışma gerektiren gruplara, örneğin yaşı genç olan, yaşlı olan, engelli kişiler, hamile kişiler veya emziren işçiler ve kadın çalışanların durumu. İşveren, yapacağı risk analizi incelemeleri sonunda yapması gerekli sağlık ve güvenlik önlemlerini ve kullanılacak koruyucu ekipman veya ekipmanı tanımlamalıdır (Güven,1970: 60).

İş sağlığı ve güvenliği önlemleri, çalışma yöntemleri ve imalat şekilleri; İşçilerin sağlık ve güvenlik açısından önlem seviyesini artırmalı ve işletmenin her bölgesinde uygulanmalıdır. İşveren, çalışma ortamını ve bu ortamda çalışanların maruz kaldığı

riskleri belirlemek için iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılması gereken muayene, kontrol, test ve testlerin çalışanlara yapılmasını sağlamalıdır (Güven,1970:63).

2.2. Acil Eylem Planının Hazırlanması

Çalışma hayatı, gündelik hayat gibi birçok sürprizi içerisinde barındırabilir. Bu sürprizlerden birkaçı geri dönüşü olmayan problemlere neden olabilmektedir. Personelin fiziksel ve zihinsel yapılarını olumsuz etkileyebilmektedir. İşverenler, ani gelişen acil durumlar için mümkün olduğu kadar hazırlıklı olmalıdır; oluşabilecek acil durumları önceden tespit edip ve bu tür durumlarla karşılaşıldığında yapılması gereken önlemlere karşı halihazırda bulunmalıdır. Bu yasa doğrultusunda öne sürülen ikincil mevzuatta "İşyeri Acil Durum Yönetmeliği" yer almakta olup bu yönetmelik acil durum eylem planının hazırlanmasını gerektirmektedir. Acil durum eylem planının hazırlanmasındaki temel amaç; acil durumlarda meydana gelebilecek yaralanma ve kazaları önlemek; işyerinde ve çevresinde potansiyel hasarı en aza indirmek; acil durumların yıkıcı etkilerine karşı çevreyi korumak ve krizlerden olabildiğince zarar görmemektir. İşyerindeki görevli, olası bir acil duruma karşı hazırlıklı olmalıdır. Acil durumların sonuçları mümkün olduğunca çabuk sınırlandırılmalı ve olası zararlar sınırlandırılmalıdır. İşverenler, acil durum uzmanları sahaya gelmeden önce acil durumları yönetmek için atanmış personelle çalışmalıdır (Güzel ve Okur,1998:25-27).

2.3.Yangınla Mücadelede İlk Yardımı Etkileyen Yükümlülükler

İşveren; işyeri ortamını, işyerindeki malzemeleri, gerekli ekipmanı ve çevre koşullarını göz önünde bulundurarak oluşabilecek riskleri, kötü olaylara neden olmadan değerlendirir, çalışanları ve çalışma ortamını etkileyebilecek olası ve olası acil durumları tespit eder, önleyici faaliyetlerde bulunur ve olumsuz etkilerini sınırlandırır. Kriz durumlarının negatif etkilerine karşı önlem alabilmek için birtakım değerlendirmelerde bulunur ve acil durum planı çalışması yapar (Erkan,2000:15-17).

Acil durumlarla mücadele için işletmenin çalışma alanı ve bununla ilişkili önemli riskler, yapılan işin niteliği, işçi sayısı ve işyerindeki diğer kişiler dikkate alınarak; Önlem, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım vb. konularda yeterli donanıma ve eğitime sahip yeterli sayıda kişiye görev verir, araç ve gereç sağlar, eğitim ve tatbikatlar yapar ve ekiplerin hali hazırda olmasını sağlar. İlk yardım, acil sağlık hizmetleri, kurtarma ve yangınla mücadele alanında iş yeri dışındaki kuruluşlarla iletişimi sağlamak için uygun düzenlemeleri yapar (Erkan,2000:18-19).

2.3.1. Tahliye yükümlülüğü

Ciddi, ani ve yakın bir tehlike durumunda işveren; çalışanların bir an önce işyerinden ayrılıp güvenli bir yere gitmeleri için gerekli hazırlıkları önceden yapar ve çalışanlara gerekli talimatları verir. Durumun devam etmesi halinde, bir zorunluluk olmadıkça, gerekli donanıma sahip ve özellikle işe devam etmek üzere görevlendirilmiş kişiler dışındaki çalışanlara yaklaşmamalıdır. İşverenin kendisinin veya başkalarının güvenliğine yönelik ciddi ve acil bir tehditle karşı karşıya kaldığı ve bunu derhal amirine bildiremeyeceği durumlarda; İstenmeyen sonuçları önlemek için kendi bilgileri ve mevcut teknik donanımları çerçevesinde müdahale etmelerini sağlar. Böyle bir durumda, çalışanlar ihmalden suçlu bulunmadıkça müdahalelerinden sorumlu tutulamazlar (Erkan,2000:25).

2.3.2. Çalışan Temsilcisi Görevlendirme Yükümlülüğü

İşveren; işletmenin çeşitli yerlerindeki riskleri ve işçi sayısını dikkate alarak, eşit dağılıma dikkat etmek şartıyla, çalışanlar arasında seçimle belirlenemeyen aşağıdaki sayıda çalışan temsilcisini atama ile atar:

- Bir ile altmış arasında çalışanı bulunan işyerlerinde bir.
- Altmış bir ile yüz on arasında çalışanı bulunan işyerlerinde iki.
- Yüz on ile beş yüz elli arasında çalışanı bulunan işyerlerinde üç.
- Beş yüz elli ile bin elli arasında çalışanı bulunan işyerlerinde dört.
- Bin elli ile iki bin elli arasında çalışanı bulunan işyerlerinde beş.
- İki bin elli ve üzeri çalışanı bulunan işyerlerinde altı.

Birden çok çalışan temsilcisi varsa, çalışan temsilcileri arasından seçimle baş temsilci belirlenir. Çalışan temsilcileri, işverene öneride bulunma ve tehlikenin kaynağını ortadan kaldırmak veya tehlikeden kaynaklanan riski azaltmak için işverenden gerekli önlemleri almasını isteme hakkına sahiptir (Demirbilek, 2005:47)

Görevlerini yerine getirirken işçi temsilcilerinin ve yardımcı personelin hakları kısıtlanamaz ve işveren onlara görevlerini yerine getirmeleri için gerekli imkânları sağlar. İşyerinde yetkili sendika varsa, şirket sendika temsilcileri de çalışan temsilcisi olarak görev yapar (Demirbilek,2005:51-53).

2.4. İtfaiye Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Riskleri

İş sağlığı ve güvenliği söz konusu olduğunda öncelikle riskler tespit edilir. Daha sonra risk ölçülür. Riskler kabul edilemez riskten kabul edilebilir riske doğru sıralanır. Bu önceliğe göre riskler elimine edilir. Bertaraf mümkün değilse, minimizasyon gerçekleşir. Yerel yönetimlerde en riskli eylemler itfaiyededir. İtfaiyede en riskli faaliyetler olaylara müdahale edilirken yapılır. Yangına müdahale faaliyetlerinin en riskli olanı tehlikeli madde olay müdahalesidir. Yerel yönetimler, tüm çalışanlarının sağlık ve güvenliğini sağlamaktan sorumludur. Yüksek riskli işler yapanlar önce korunmalı ve daha fazla güvenliğe sahip olmalıdır. İşverenler, çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak öncelikle Türk Borçlar Kanunu'nun 417. maddesini dikkate almalıdır (Sabuncu,2003:25-27).

Türk Borçlar Kanunu'nun 417. Maddesi. İşveren, iş ilişkisinde çalışanın kişiliğini korumak ve saygı göstermek, işyerinde dürüstlük ilkelerine uygun düzeni sağlamak ve gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür. Özellikle çalışanların psikolojik ve cinsel tacize uğramasını önlemek ve bu tür taciz mağdurlarına daha fazla zarar verilmesini önlemek. İşveren, işyerinde sağlık ve güvenliği sağlamak için gerekli tüm önlemleri almak, araç ve gereçleri eksiksiz bulundurmak; Çalışanlar ayrıca alınan tüm sağlık ve güvenlik önlemlerine uymakla yükümlüdür. İşverenin yukarıda sayılanlar da dahil olmak üzere hukuka aykırı ve sözleşmeye dayalı davranışları sonucunda işçinin ölümü, vücut bütünlüğünün veya kişilik haklarının ihlali nedeniyle tazminat ödenmesi hükümleri, sözleşmeye aykırılık sorumluluğuna ilişkin hükümlere tabidir(Yılmaz 2003:12).

BÖLÜM III

İTFAİYECİLİKTE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİNİN ÖNEMİ

Birçok meslekte bilinçsizlik, eğitimsizlik ve yeterli donanıma sahip olmamak çeşitli iş kazalarına ve meslek hastalıklarına sebebiyet vermektedir. Ülkemizde, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca öne sürülen "İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği"ne binaen "İtfaiye hizmet sektörü tehlike sınıfı olarak "Çok Tehlikeli" işyerleri grubunda bulunmaktadır. "Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfında Bulunan İşletmelerde Çalışacak Personellerin Mesleki Eğitimlerine Dair Tüzük" te ise; Mesleki eğitimi alma şartı "MADDE 5 – (1) Ek-1'de bulunan işletmelerde çalışacak olan işçilerin, işe başlamadan evvel, mesleki eğitim almak zorundadır." şeklinde karara onay verilmiştir. Ek-1'in 89. satırında ise "İtfaiye Sektörü İle İlgili İşler" yer bulunmaktadır. Türkiye deki iş sağlığı ve güvenliği tüzüğünde acil durum ekiplerinin müdahale edemeyeceği gibi anlaşılmakta ve daha tehlikeli olan işlerde müdahalede çalışanın korunmayacağı gibi bir anlama yol açmakta ve birtakım karmaşıklığa sebebiyet vermektedir. Aslında diğer ileri seviye ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de acil durum ekipleri müdahalede bulunurken daha kapsamlı önlemlerin alınması şarttır. Yapılan bu araştırmada ise çok tehlikeli işyeri grubunda bulunan itfaiye işlerinde çalışacak personellerin mesleki eğitim almalarının önemine değinerek, ülkemizde bulunan itfaiye teşkilatlarında verilen mesleki eğitimlerin yeterli olup olmadığı ve itfaiye personelinin iş sağlığı ve güvenliğini daha iyi bir seviyeye getirebilmek adına çeşitli öngörülere değinilmiştir (Kabakçı,2009:28).

3.1. İtfaiye Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği

İtfaiye çalışanları seçilirken mesleğe fiziksel, sağlık ve mental anlamda uygun olup olmaması öncelik verilmesi gereken hususlardır. İtfaiye personeli işe başlamadan önce İtfaiye Çalışanı Eğitim Programında başarı sağlamalıdır. Örneğin; İtfaiyeci maskesini kullanabilme eğitiminde başarılı olmalı ve bu eğitimi düzenli olarak 2-3 yılda bir tekrar almalıdır. Ek olarak tehlikeli işlerde kullanacağı gerekli kişisel koruyucu donanım ve ekipman için alacağı eğitimlerde başarılı olmalıdır (Yılmaz,2003:18-20).

Tehlikeli madde patlama vakalarına müdahalede bulunacak personelin mesleki yeterlilikleri mutlaka sağlanmalıdır. İtfaiye personelinin yapacağı bütün çalışmalar için risk analizi yapılmalı, personelin sağlığı ve güvenliği güvence altına alınmalıdır. Vakalara müdahalede bulunmak için yapılacak olan risk değerlendirmelerinin dinamik risk değerlendirmesi olmasına önem verilmelidir. İtfaiye personeline kullanacakları

kişisel koruyucu donanım ekipmanı mutlaka verilmeli, personel de bu kişisel koruyucu donanım ekipmanını kullanmadan işine başlamamalıdır. Ayrıca tehlikeli madde vakalarına müdahalede bulunacak personele vakaya uygun olan kişisel koruyucu donanım ekipmanı sağlanmalıdır. Tehlikeli madde vakalarından olumsuz etkilenen itfaiye personeline olay yerinde acil müdahalede bulunacak uygun ortam sağlanmalıdır. İtfaiye personeline meslekte kullanacakları ana iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri mutlaka verilmelidir (Yılmaz,2003:18-20).

3.2. İtfaiyecilikte Mesleki Yeterliliğin Önemi

İş kazalarına ve meslek hastalıklarının birçoğuna neden olan etmenlerden biri de çalışanların mesleki yeterliliğinin olup olmadığıdır. Kişilerin mesleklerini icra etmek için birtakım bilgi ve becerilere sahip olması gerektiği gibi, çok tehlikeli iş grubunda yer alan itfaiyecilik mesleğini uygulayabilmek için de itfaiyecilik mesleğinde bulunan işlerin gerektireceği çeşitli bilgi beceri ve donanıma sahip olup yeterlilik kazanmak ve işin ehli olmak gerekmektedir. Günümüzde mesleklerin birçoğunda, yetersizlik ve bilgisizlik; malzeme kalitesinin olumsuz sonuçlanmasına yol açarken, itfaiyecilik gibi çok önemli sektörde hem insanların ciddi derecede mal ve can kaybının oluşmasına hem de itfaiye personelinin kendi sağlığını tehlikeye sokacak olumsuzluklara neden olmaktadır. Bu nedenlerle itfaiyecilik sektöründe mesleki yeterlilik oldukça önem verilmesi gereken konulardan biridir (Kabakçı,2009:28-40).

3.3. İtfaiyecilikte Mesleki Eğitimin Zorunlu Tutulması

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca belirlenen "İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunu İlgilendiren İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği"ne göre "İtfaiye Hizmet Sektörü" "Çok Tehlikeli" işyerleri grubunda yerini almaktadır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda "İşçilerin eğitimi MADDE 17 – (3) Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta bulunan bazı işletmelerde mesleki eğitimin zorunluluğunun yanı sıra, çalışan personele yapacağı iş ile ilgili mesleki eğitim belgesi aldırmayanlar bu kişileri çalıştıramaz." Maddesi bulunmaktadır. Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Grupta Bulunan İşletmelerde Çalıştırılacak Olan Personellerin Mesleki Eğitimlerini İçeren Yönetmelik'te; "Mesleki eğitim zorunluluğu MADDE 5 – (1) Ek-1'deki çizelgede yer alan işlerde çalışacak personellerin, işe başlamadan evvel, mesleki eğitimi almaları şarttır. (2) İşletmelerde yapılan çalışmalar, ana iş itibariyle tehlikeli ve çok tehlikeli kategorisinde yer almakla beraber, personelin yapmış olduğu çalışma ek-1 çizelgede yer alan işlerden farklı ise, 5/6/1986 tarihli ve 3308 sayılı Mesleki Eğitim

Kanunu kararları gizli olmak koşulu ile 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 17. maddesi gereğince mesleki eğitim alma şartı gerekmez" şeklinde karar kılınmıştır. Ek-1'in 88 uncu satırında "İtfaiye Çalışmaları" bulunmaktadır. 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu Kanunu'nda "EK MADDE 1 – (Ek: 4/4/2015-6645/74 md) (1) Tehlikeli ve çok tehlikeli işlerden olup, Kurumca standart taslağı yayımlanan ve Bakanlıkça ortaya konulacak olan tebliğlerde yer alan meslek gruplarında, tebliğin yayım tarihinin başından dokuz ay sonra bu Yasada düzenlenmiş olan şartlara göre mesleki yeterlilik belgesi bulundurmayan personel çalıştırılamayacaktır. 5/6/1986 tarihli ve 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanununca ustalık belgesi almış olan personeller ile Millî Eğitim Bakanlığına bağlı meslekî ve teknik eğitim okullarından ve üniversitelerin meslekî ve teknik eğitim veren okul ve bölümlerinden mezun olup, diplomalarında veya ustalık belgelerinde yer alan bölüm, alan ve dallarda çalıştırılanlar için meslekî yeterlilik belgesi koşulu aranmayacaktır (2) Bakanlıklar ile kamu kurum ve kuruluşlarında bulunan tüzükte bu maddede belirtilen hususları ilgilendiren birtakım düzenlemeler bu maddenin yürürlüğe girişinden itibaren dokuz ay içinde yapılır." hükümleri yer almaktadır (Kabakçı,2009:42).

İtfaiye çalışanlarının alacağı temel eğitim ile çalışacağı alanlar için gerekli ihtisas eğitimlerinin yanında kullanacakları araç ve ekipman için tek tek yeterlilik eğitimleri verilerek personelin tam donanımlı bir şekilde olması sağlanmalıdır. İtfaiyede birçok riskli çalışma yapılmaktadır. Bu çalışmalar mesleki yeterlilik belgesi olmadan yapılmamalıdır (Kabakçı,2009:42).

3.4. İtfaiyecilikte İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi

Günümüzde yürürlükte bulunan İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatı büyük oranda Avrupa Birliği standartlarından esinlenmiştir. İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda bu mevzuat ve standartlar yetersiz bulunursa daha ayrıntılı farklı mevzuat ve standartlardan yararlanılmalıdır (Demirbilek,2005:18).

Örnek verilecek olursa personelin Patlayıcı Maddelerin Oluşturacağı Hasarlardan Korunmasına Karşı Alınan Tedbirler Hakkında Olan Tüzük (Atex 137 Direktifi)"te "Sondaj uygulanarak maden çıkarılan işyerleri ile yeraltı ve yerüstü maden çıkarma işleri" konu dışı bırakılmıştır. Bu yönetmeliğe göre Atex patlaması riski olan işletmeler için "Patlamadan Korunma Dokümanının" işin başlamasından önce hazırlanması gerektiği kararına varılmıştır. Bu dokümanla beraber madencilik de konu

dışı bırakılmıştır. Bundan dolayı yeraltı grizulu kömür madenleri ikinci ve üçüncü çeşit Atex patlamalarının yani gaz ve toz patlamalarının yaşandığı en tehlikeli işletmelerdir. Ülkemizde ve Dünya'da iş güvenliği yeraltı grizulu kömür madenciliği ile başlamıştır. Bu duruma ek olarak "Madencilikte İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nde biraz daha geniş kapsamlı "Sağlık ve Güvenlik Dokümanının" çalışmadan evvel hazırlanması gerektiği kararına varılmıştır. Bilindiği gibi Patlamadan Korunma Dokümanı yeraltı grizulu kömür madenciliği için gayet yetersiz kalacağı için kapsam dışı bırakılmış ve yerine Sağlık ve Güvenlik Dokümanı uygun bulunmuştur (Demirbilek,2005:19-21).

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda acil durumda müdahalede bulunan ekiplerin çalışmaları konu dışında tutulmuş ve daha tehlikeli olan müdahale faaliyetlerinde çalışanın korunmayacağı anlamına gelmekte ve birtakım karışıklığa sebebiyet vermektedir. Hâlbuki örnek olarak görülen diğer ülkelerde itfaiye çalışanları için çok daha geniş kapsamlı mevzuat ve standartlar yer almaktadır (Kabakçı,2009:33).

Türkiye'de ilk olarak itfaiyecilik hakkında yasa çıkarılmalı, itfaiyecilikte iş sağlığı ve güvenliği kararlarına bu yasada yer verilmelidir. Bu yasaya bağlı olarak itfaiye çalışanı yükümlülükleri ile gerekli standartlar ortaya konmalıdır. Bunlar ortaya konulana kadarki süreçte çoğu riskli işler için en azından yürürlükte bulunan ilgili iş sağlığı ve güvenliği hükümleri ve standartlarından yararlanılmalıdır (Kabakçı,2009:34).

İtfaiye personelinin yükseğe çıktığında kendini gerekli ekipman ile sabitleyip, kapalı ortamlarda, derin kuyulardan kurtarma vakalarında, oksijeni az olan ortamlarda ve zehirli gazlara maruz kaldığı yerlerde, itfaiye personelinin solunumu için uygun ortam oluşturulmalı, personel ATEX ve diğer patlamalardan korunmalı ve birçok riskli müdahale için itfaiyeci güvenliğine önem verilmeli ve alınan önlemler uygulanmalıdır.

Uluslararası İtfaiye Teşkilatı Eğitim Birliği (UİTEB)'nin yayınlanıp yürürlüğe giren 127 adet kaynak kitabı mevcuttur. Bu kitapların geneli, internet üzerinden ulaşılan kaynak kitap, eğitici öğretici videolar ve çeşitli imtihanlar dahil eğitim seti haline getirilmiştir. Bu kitaplardan Yangınla Savaşın Esasları kitabının ikinci baskısında (1993) İtfaiye Personeli Güvenliği bölümü 18. sırada bulunurken, dördüncü baskısında (2008) 1. sıra olarak öncelik verilmiştir ve nihayetinde itfaiyecilikte de "önce güvenlik" kavramı öne çıkmaktadır (Aybek ve Güvercin,2009: 91-100).

İtfaiyecilikte olmazsa olmaz olan belgelerden biri de İtfaiyeci Solunum Cihazı (İSC) kullanma yeterliliği sertifikasıdır. Personelin teori, uygulama ve teste tabi tutulup

kullanmasına onay verilenlere bu belge verilip, kullanmaları sağlanmalıdır. Dört yılda düzenli olarak tekrar testleri geçemeyenlerin belgeleri iptal edilmelidir (Aybek ve Güvercin,2009: 91-100).

İtfaiye personelinin alması gereken yangın güvenliği eğitimini kimin ve ne şekilde vereceği bir yönetmeliğe dayandırılmalıdır. Personele, uzmanlık alanında verilecek olan eğitim, bilinçlendirme konusunda vatandaşlara verilecek eğitim, itfaiyecilik mesleği üzerine olan okullarda verilen eğitim, yangın ve itfaiye iki yıllık bölümlerde verilen eğitim, yangın üzerine olan mühendislik bölümlerinde verilecek olan eğitim müfredata uygun olmalıdır. Eğitim verilen kişilerin mesleğe uygunluğunu kanıtlayan çeşitli standartlardan yararlanılmalıdır (Tarakçıoğlu,2010: 32-34).

Yapılan araştırmalar itfaiye çalışanlarının ömürlerinin yaşları ile orantılı olmadığını, emekli olduktan kısa bir süre sonra sonlandığını göstermektedir. Bundan dolayı itfaiyeci meslek hastalıkları konusu üzerinde yoğunlaşılmalıdır (Tarakçıoğlu,2010: 32-34).

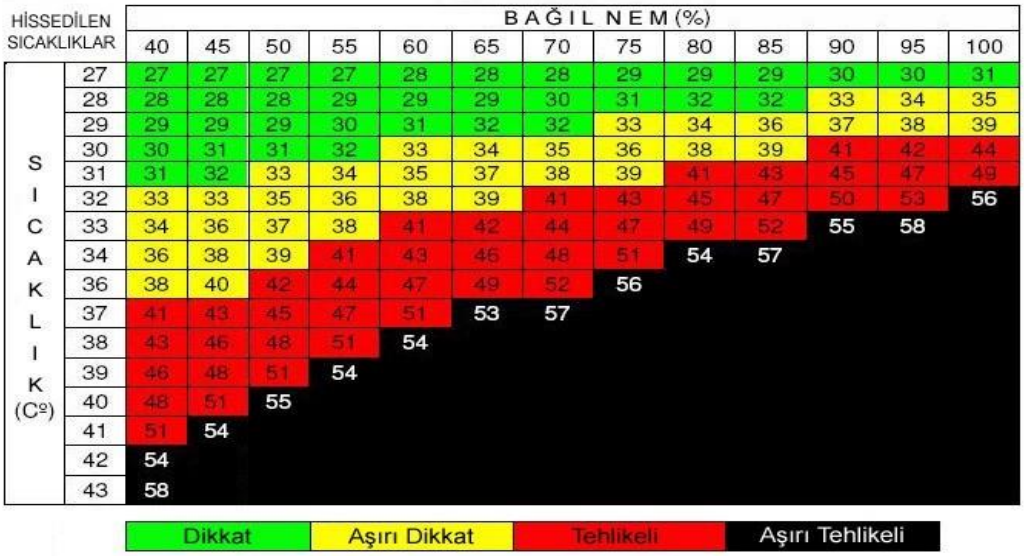
İtfaiye personelinin ölümü ve yaralanmasıyla sonuçlanan iş kazaları, iş sağlığı ve güvenliği bakımından değerlendirildiğinde personelin çalışma şartlarının düzenlenmesi için birtakım çalışmalar yapılmalı, bu duruma çeşitli çözüm yöntemleri bulunmaya çalışılmalıdır (Tarakçıoğlu,2010: 32-34).

Bu yöntemlere örnek olarak; Ar-Ge Merkezince çıkarılan ortalama 115 sayfadan oluşan "İtfaiye Personeli Eğitim, Sağlığı ve Güvenliği Rehberi" yayınlanmıştır.

Çalışırken maruz kalınan zararlı zehirli gazların yanında nemli ortamlarda bulunma sonucunda meydana gelen ısı stresinin birtakım kronik rahatsızlıklara yol açmaması için gerekli önlemler alınmalıdır (Tarakçıoğlu,2010: 32-34).

İtfaiye personeli kapalı alanlarda oluşan yangına müdahalede bulunurken fazla dumanın personellerin görüş alanlarını olumsuz etkileyeceğinden dolayı bu durumu engellemek için havalandırma yöntemi ile dumanın dışarı çıkmasına gerek duyulmakta, bu duruma ek olarak iç kısma oksijen girdiğinde; arkaya doğru patlama, birden tutuşma, dumanın yanma tehlikeleri ile alevin çoğalması da olumsuz etki oluşturmaktadır. Bundan dolayı havalandırma işinin hemen yapılmamasına dikkat edilmeli ve içeride biriken dumanın ve havanın su püskürtme yolu ile soğutulması yoluna başvurulmalıdır. Lakin dumanın ve ortamı soğutma hedefiyle yapılan su püskürtme, buharlaşma sırasında bünyesindeki sıcaklık arttığında asıl soğutmayı sağlamakla beraber iç mekan

havasının bağıl neminin artmasına neden olmaktadır. Bağıl nemin yükselip doygunluğa eriştiğinde buharlaşma olayı olmayacaktır. Yanmış olan maddelerin ve korun soğuması temas ettiği suyun buharlaşması ile olduğu üzere insanın serinleme olayı da terin buharlaşması ile gerçekleşmektedir. Nem oranı fazla olan ortamlarda bu iki sistemin de çalışması zor olacaktır (Bilgi,2009: 28-30).



Şekil 3.1. Isı Stres Endeksi: Bağıl Neme Bağlı Olarak Ortamın ve Hissedilen Sıcaklık Değerleri

Kaynak: Tarakçıoğlu,2007:10.

İtfaiye çalışanlarının uyguladığı su püskürtme çalışmasında suyun buharlaşmasıyla beraber "haşlanma hissiyatı" esas olarak nem miktarının artmasına bağlı olarak artan "hissedilen sıcaklık"tır. Tablo-1'de belirtildiği üzere ortamın nem miktarı oranı yükseldikçe hissedilen sıcaklığın da yükseleceği, maksimum bağıl nemde ise soğuma olayı bitecek olup çok zararlı tehlikeler meydana getirebilir. İtfaiye personeli neme doygun olan sıcaklığı yüksek ortamlardan acilen ayrılmalı ya da ortamın hava alması sağlanmalıdır. Sıcaklığı yüksek ortamlarda havanın nem alarak dolgunlaşmasını sağlayan su buharı, personel güvenliği bakımından birçok gazlardan daha risklidir. İç hacimde bulunan su buharının ortamdan tahliye edilmesi çalışan güvenliği bakımından diğer zehirli gazlardan önde gelmelidir. Ortama kuru hava girişi sağlanması hem alevin soğutulabilmesi ve hem de itfaiyeci soğutma sisteminin durmaması nedeniyle oldukça önemlidir. İtfaiye personeli kişisel koruyucu kıyafetleri içinde bulunan suni soğutma sistemi bu durumu ortadan kaldırabilir (Bilgi,2006:59-61).

Günümüzde ilerleyen teknoloji sayesinde yangının olduğu yere gitmeden ve havalandırma ihtiyacına gerek duymadan, açılmış olan bazı bölmelerden, en yüksek seviyedeki buharlaşmayı sağlayacak biçimde yukarıya doğru yapılacak olan su püskürtmeleri, soğumaya neden olarak ortamın sıcaklık derecesini indirecek, ortaya çıkan buhar ise aleve karşı söndürücü görevini üstlenecektir (Demirbilek,2005:22).

Buradan çıkarılacak sonuç ise itfaiye personelinin görevini yerine getirdiği ortamlardaki riskler ve sağlığını olumsuz etkileyecek olan nedenlere değinilmeli, bu konuda gerekli eğitimler verilmeli ve çeşitli tedbirler ile personelin her türlü güvenliğinin garanti altına alınması sağlanmalıdır. İtfaiye çalışanının alacağı ana eğitim ve uzmanlık eğitimlerine ek olarak faydalanacakları kişisel koruyucu donanım ekipmanının kullanılması hususunda gerekli eğitimler verilip, eğitim sonucunda eğitimi tamamladığına dair belge verilmelidir. Bu eğitimler belirli periyotlar aralığında verilmelidir (Demirbilek,2005:22).

3.5. İtfaiyecilikte Kişisel Koruyucu Donanımların Önemi

Günümüzde iş olanağının artmasıyla birlikte iş kazalarına neden olabilecek riskler de aynı oranda artmaktadır. Ortaya çıkan risklerden en tehlikelileri madde patlaması, parlama, yangın gibi kişi sağlığını doğrudan olumsuz etkileyebilecek risklerdir. Bu risklere karşı dünyada çoğu işletmeler ve bünyesinde olumsuz şartlarda personel çalışan itfaiye teşkilatları bu güvenliğin ve önlemlerin alınmasına önem vermesi gerekli işletmelerden biridir (Özveri,2018:17-19).

Türkiye de son zamanlarda önem verilen İş, İşçi Sağlığını ilgilendiren konular işçiyi oluşabilecek risklere karşı korumakta ve işletme sahibine bir bazı önemli görevler vermektedir. Kişisel Koruyucu Donanımlar (KKD)'ın personele verilmesine, personele kişisel koruyucu donanım ile ilgili birtakım eğitiminin verilmesi gibi pek çok alanda detayları bulunduran kanun ve tüzüklerin asıl hedefleri; mesleki tehlikelere önlem almak, işçi sağlığı ve güvenliğinin güvence altına alınması, tehlike ve olası iş kazalarının en az seviyeye indirilmesidir (Özveri,2018:17-19).

İşçiyi, yapılan işten dolayı, sağlığını ve güvenliğini ilgilendiren birçok tehlikelerin oluşmasını engelleyen, işçinin giydiği, taktığı ve çeşitli amaç için üretilmiş bütün araç, gereç ve malzemeleri konu alan kişisel koruyucu donanım, işçi tarafından mutlaka kullanılmalıdır. Kişisel koruyucu donanımlar, riskleri ortadan kaldırmayıp, risklerin negatif etkilerini ortadan kaldırır veya minimuma düşürür. Kişisel koruyucu

donanım, zarar veren etmenlerin oluşma ihtimalini ortadan kaldırmak için kullanılmaktadır (Özveri,2018:20).

İşçilerin uzun süre etkilendiği birçok etkenlerin, belirli sürede ortaya çıkaracağı birikim olası problemleri yok sayarak, "benim başıma gelmez" tutumuyla, kişisel koruyucu donanım ekipmanının kullanılmadığı ne yazık ki ortadadır. Yapılan bu tutumun sebepleri araştırıldığında, bilhassa zor işlerde çalışan işçilerin, rahat olmadığı nedeniyle, uzun sürede oluşturacağı tehlike yok sayılara, kişisel koruyucu donanım ekipmanının kullanmadığı zamanlar vardır. Maalesef itfaiye çalışanların başına gelebilecek ölümlü veya yaralanmalı çeşitli vakaların oluşmasına neden olmaktadır. Vakalara müdahalede bulunan personel, geri dönüşü olmayan kazalara maruz kalmak istemiyorsa, her türlü güvenlik önlemini almadan, Kişisel koruyucu donanım ekipmanı kullanmadan hiçbir müdahalede bulunmamalıdır (Özveri,2018:20).

Kişisel koruyucu donanım kullanmanın yanında ekipmanı doğru kullanmak oldukça önemlidir. İlk önce, kullanılacak olan ekipmanı standartlara uygun kalitede olmalıdır. Ekipmanların kalite kontrolü de Conformité Européenné (CE)uygunluğuna eşdeğer olup olmadığına bakılarak yapılabilir. CE simgesinin anlamı; ürünün AB'nin yeni yaklaşım direktiflerine uygun olarak üretildiğini ve belgelendirildiğini göstermektir. Yani ürünün, insan sağlığı, can ve mal güvenliği, hayvan ve bitki yaşam ve sağlığı, çevre ve tüketicinin korunması açısından asgari güvenlik koşullarına sahip olduğunu gösteren bir işarettir. "CE" uygunluğu, üreticinin ilgili yönetmelikten kaynaklanan birçok şartlara uyup uymadığı ve ekipmanın gerekli bütün uygun değerlendirme deneylerine tabi tutulduğunun göstergesidir. Bir kişisel koruyucu donanım ekipmanının "CE" standartlarına uyumu, ekipmanın üzerinde "CE" simgesinin olup olmadığı ile anlaşılır.

Kişisel koruyucu donanım ekipmanı standartlara uygun olmalı ve birtakım özelliklerde olmalıdır. Bu özelliklerden birkaçı şunlardır (Özveri,2018:21).

Ekipman, personeli korumalı, kendisi bir riske neden olmamalı, çalışanın vücut ebatlarına ve yaptığı işe uygun olmalı, kolay temizlenmeli ve işyeri şartlarına elverişli olmalıdır. Birçok tehlikenin olduğu ve farklı kişisel koruyucu donanımın ekipmanının tek olayda kullanılacağı yerlerde, bu kişisel koruyucu donanım ekipmanın birlikte uyumlu olmalı ve tehlikelerin giderilmesinde etkin rol oynamalıdır. Kişisel koruyucu donanım ekipmanının kullanım şartları bilhassa ne kadar vakit kullanılacağı, tehlikenin

boyutuna ve yaşanma olasılığının çokluğuna, çalışanın işyerinin özelliklerine ve kişisel koruyucu donanımın ekipmanının kullanım verimine göre göz önüne alınmalıdır (Özveri,2018:22).



Şekil 3.2. İtfaiye Personelinin Kullandığı Başlıca Kişisel Koruyucu Donanımlar

Kaynak: Bulgun,2010:18.

Kişisel koruyucu donanım ekipmanı düşünüldüğünde aşağıda belirtilen parça ve aletlerden oluştuğu söylenebilir:

- Yangına müdahale kıyafeti: Baş, el, dirsek ve ayakları aleve, darbelere ve yaralanmalara karşı koruyup çoğu zararlı maddelere karşı da sınırlı bir koruma görevi üstlenir.
- Kask: Kafatası kısmını, darbele, çarpmalar ve sıcak maddelerin oluşturacağı zararlara karşı korur. Ek olarak yüz kısmına büyük oranda koruma sağlar
- Çizme: Diz ve ayak kısmının çeşitli etkilere, bazı maddelerin batmamasına, kimyasal maddelerin olumsuz etkilerine ve yanmalara karşı korunmasını sağlar.
- Eldiven: Parmakları yanma, çizilme, kesilme ve her türlü darbelere karşı korur.
- Başlık: Boyun, kulak ve yüz bölgelerin korunmasına yardımcı olur.
- Solunum Ekipmanları: Yüz kısmının ve solunuma yardımcı olan bölgeleri zararlı kimyasallara karşı korur.

- Maske: Vücudun solunumu etkileyen bütün kısımlarını, yangından sonra oluşan ve yanan malzemenin cinsine göre meydana gelen farklı gazlardan korur (İslamoğlu,2013:41).

3.5.1. Yangından Korunma Kıyafeti

Çalışanın kendine zarar verecek etkilerden, olumsuz ortam şartlarından, vb. tehlikelerden korunmasını sağlamak ve tehlikeleri ortadan kaldırmak üzere kullanılan kıyafetlere koruyucu kıyafet adı verilmektedir. Koruyucu kıyafet çoğunlukla nükleer, kimyasal veya termal koşullara karşı olmaktadır. Bu konuda yalnız termal koşullara karşı vücudu koruyan itfaiyeci kıyafeti hakkında bilgi verilecektir. Yangın ile mücadelede itfaiyecilerin olmazsa olmazlarından biri olan koruyucu elbise, aleve, yıpranmaya, sıvı madde geçmesine ve düşük sıcaklığa karşı vücudun korunmasına büyük rol oynamaktadır. İtfaiye çalışanının koruyucu giysileri yapılırken uyulması gereken standartlar EN 469:2005 standartları olmalıdır (Lucas,2014:23-25).



Şekil 3.3. Yangına Yaklaşım Elbisesi

Kaynak: Karakan,2008:25.

Koruyucu kıyafetlerin iç bölgelerinde kıyafetin tanıtımında bulunan etiket yer almalıdır. Görevi ise kıyafetin nasıl kullanılacağını ve özelliklerini belirtmektir.



Şekil 3.4. Koruyucu Kıyafet Etiketi

Kaynak: Kalın,2008:12.

Koruyucu kıyafet etiketinde; kıyafetin standartlara göre yapılmış olması, üretici firma bilgileri, kıyafetin hangi ülkede yapıldığı, ne zaman yapıldığı, tasarım şekli yapımında kullanılan malzemeler ve çeşitli karışım miktarları, temizlik bilgilerinin olması gereklidir. Yangına, sıcaklığa, ergiyik metallerin etrafa dağılmasına, zararlı kimyasal ve gazlara karşı koruyucu kıyafetlerin imalatında çeşitli lif veya karışımı kullanılmaktadır. Bu lifler aşırı sıcaklığa karşı sağlam lifler ve bazı uygulamalar sonrasında ortaya çıkan zor tutuşur lifler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Kalaycı,2007:30-32)

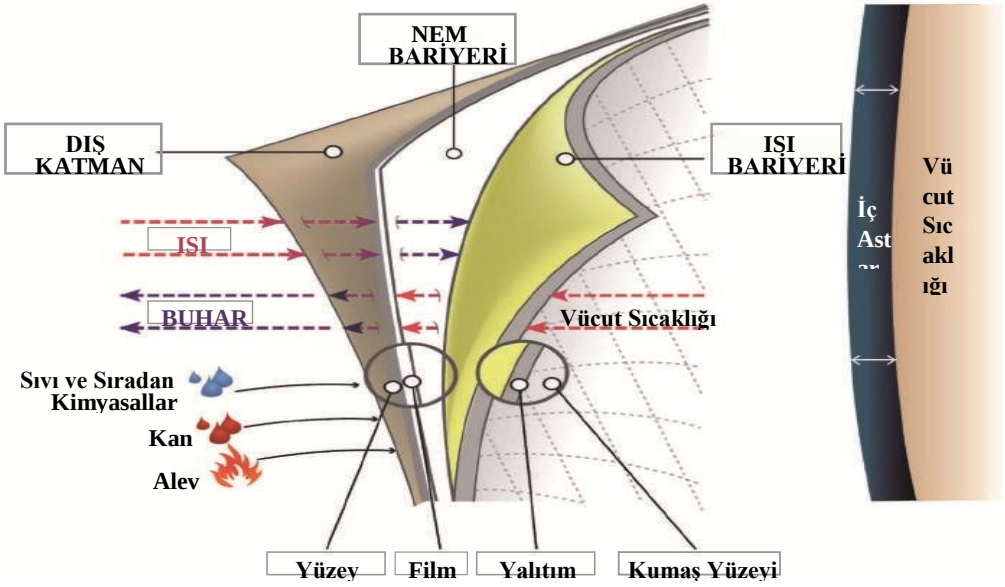
3.5.2. Koruyucu Kıyafetlerin İçeriği

Koruyucu kıyafetler, iyi termal, yüksek dayanıklılık ve anti statiklik özelliklere sahiptir. İtfaiye çalışanlarının yangını kontrol altına almaya çalışması esnasında üzerindeki koruyucu kıyafetler yangından etkilenmemeli, yanmamalıdır. Personeli sıcaklığa maruz bırakmama özelliğinde olmalıdır. Devamlı ısı ve aleve karşı koruyup, ısıya maruz kalma kalındığında buharlaşmamalıdır (Çelikkanat,2002:18).



Şekil 3.5. Acil Durumlarda Ceket Fermuarının Açılması

Kaynak: Yılmaz,2003:26.



Şekil 3.6. Koruyucu Kıyafetlerin Katmanları

Kaynak: Kalaycı,2007:33.

Dış Katman: Bu bölge ısıya ve deformasyona karşı iyi bir malzemeden yapıldığı için çalışanın ve daha içerideki tabakaları koruma görevi üstlenir. Dış tabaka ısı, su, yağ ve bazı kimyasal maddelerin iç bölgelere ulaşmasına da engel olmaktadır. Nem Bariyeri: Dış kumaşın hemen altında yer almaktadır. Bu tabakanın ana görevi, sıvıların, personelin vücuduna ulaşmamasını sağlamaktır. Ayrıca personelin bünyesindeki nemin dışarıya atılması da bu katman tarafından sağlanır. Böylece, vücut sıcaklığı dengelenir (Tarakçıoğlu,2007:27).

Isı Bariyeri: Nem bariyerlerinin alt kısmında bulunmaktadır. Dış kumaş ve nem bariyerlerini aşarak gelen ısıyı bünyesine alıp soğurur. Yapım malzemesi aramid özelliklidir. Birçok ısı bariyerleri çeşitleri vardır (Keçe ve Örgü vb.)

İç Astar: Bu bölge ısı bariyerinin hemen altında yer almaktadır. Kumaş, vücut ile etkileşimde kolaylık sağlaması için üretilmesine karşın, yine de ısıya dayanıklı ve yanmaz malzemeden oluşmuştur (Tarakçıoğlu,2007:27).



Şekil 3.7. Kompozit Malzemeden Yapılan Kask

Kaynak: Erkan,2000:15-17.

Kask, yangın ve kurtarma vakalarında personelin kafatası çevresini darbe, alev ve zararlı maddelere karşı koruma sağlar. Kask, darbeleri absorbe edecek şekilde yapılmalıdır. Üretilirken alınması uyulması gereken standartlar EN 443:2008 dir. Kask, çalışan için ağır olmamalıdır. Ağırlığı en fazla 1.3 kg olmalıdır (Kalın,2008:14-15).



Şekil 3.8. Eldiven Kısımları

Kaynak: Kalın,2008:10.

İtfaiyeci eldiveni tasarlanırken uyulması gereken standart EN 659 standardı olmalıdır. Eldiven katman olarak dış kumaş, nem bariyeri, ısı bariyeri ve iç astar olmak üzere 4 katmanda olmalıdır. Dışı ve bileği koruyan bölgesi zor yanan malzemeden oluşmalıdır. El içi kayma direncine dayanıklı olmalıdır. Su geçirmemeli, yanmama özelliğinde olmalıdır. Isı bariyeri kısmı para-aramid malzemeden yapılmış olmalıdır (Çelikkanat,2002:16).



Şekil 3.9. İtfaiyeci Çizme Kısımları

Kaynak: Kalın,2008:12.

İtfaiyeci çizmesi standardı EN 15090:2006 standardında olmalıdır. Deri, nem bariyeri, ısı bariyeri ve iç astar olmak üzere 4 katmandan oluşur. Çalışanın ayağına maddelerin batmasını önlemek için taban ve burun bölgesinde metal katman olmalıdır. Çizme tabanı sıcaklığa ve deformasyona karşı dayanıklı ve kaymaz özellikte olmalıdır. Çizme elektrik geçirmemelidir. Çizme giyimini basitleştirmek için üstlerinde tutma yeri olmalıdır (Çelikkanat,2002:24-25).



Şekil 3.10. Alüminize Elbise

Kaynak: Sabuncu,2003:6.



Şekil 3.11. Hava Solunum Cihazı

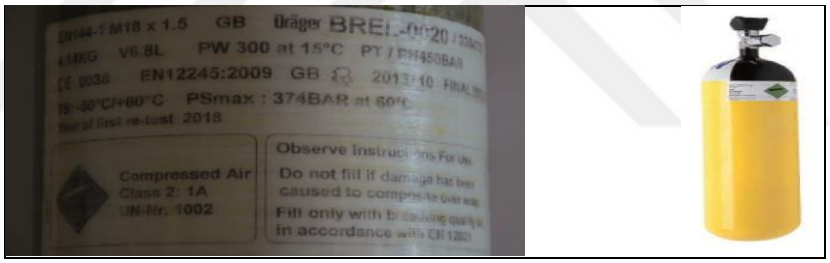
Kaynak: Çelikkanat,2002:21.

Hava solunum ekipmanının kullanımının amaçları; solunumda doğrudan etkilenen akciğerlerin, duman ve zehirli gazlara maruz kalmaması, yaralıların daha rahat aranması ve kurtarılması, yangının ana nedeninin daha kolay bulunması, vücudumuzdaki solunum fonksiyonlarının korunmasının sağlanması, yangın alevinin yüz kısmında oluşturacağı tahribatı engellemek, uçan maddelerin yüz ve göz çevresinde hasar oluşturmasını önlemek için kullanılır (Yılmaz, 2010:12).

İtfaiye işyerlerinde iki şekilde çalışan Kişisel Koruyucu Hava Solunum Cihazı kullanılır. Bunlardan ilki, açık devre sistemi, diğeri de kapalı devre sistemidir. Kapalı devre sistemi, günümüzdeki yangın vakalarında ve itfaiye teşkilatlarında az kullanılır. Genellikle açık devre sistem tercih edilmektedir. Dünya itfaiyeciliğinde olduğu gibi

Türkiye de olan itfaiyelerde de açık devre solunum cihazları kullanılmaktadır (Çelikkanat,2002:35-36).

Ergonomiktir. Cihazın sırt kısmına yerleşmesini sağlar. Tüpün içindeki hava kullanılıp azaldıkça tüp soğur. Sırtlığın görevi tüpün vücudumuza doğrudan etki etmesini önleyerek soğuk tüpün vücuda vereceği olumsuz etkiyi engellemiş olur. Sırtlık, ağırlığı yayarak çalışana olumlu katkısı olur. Sırtlığın üst tarafında tüple bağlantısını sağlayan ve tüpteki 250 bar basıncı 7.8-8 bar basıncına indiren regülatör mevcuttur. Regülatörden alçak basınç hortumuyla maskeye gelen ve 4-6 barlık kısmı personelin nefes alabileceği bar değerine indiren akciğer otomatiği bulunur. Sırtlıkta, tüpün içindeki hava basıncı 45 barın altına indiğinde personele uyarıda bulunarak uyarı sesi çıkaran bir sistem bulunur. Sırtlıkta, dumanın yoğun olduğu yerlerde kurtarma müdahalede bulunurken diğer bir kişiye de temiz hava almasını sağlayan ikinci bir maskenin daha takılabilmesi için ayrılmış boş bir hortum bulunmaktadır. Bazı çeşitlerde itfaiye çalışanının cihazı sırtından hiç indirmeden dolum makinesiyle cihazı doldurmak için bir dolum ağzı da mevcuttur (Yılmaz,2010:42-44).

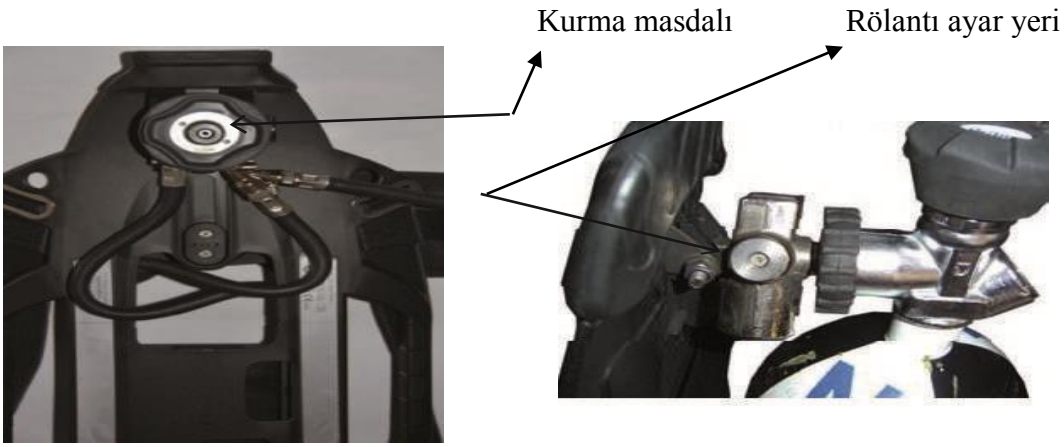


Şekil 3.12. İtfaiyecilerin Kullanmış Olduğu Tüp

Kaynak: Işıl,1989:21.

İtfaiyeci tüpü, oksijenli havayı yüksek basınç altında değerlendirmek için bünyesinde tutan silindir şeklinde bir cisimdir. İtfaiye teşkilatlarında kullanılan tüpler metal ve fiber-kompozit gövdeli olarak ikiye ayrılmaktadır. Metal gövdeliler hafif olmadığından dolayı günümüzde itfaiye teşkilatlarında fiber-kompozit gövde tüp daha çok kullanılmaktadır. Tüplerin üzerine tüpün boş ve dolu ağırlığı yazılıdır. Bu ağırlıklar marka ile birlikte değişiklik göstermekle beraber, metal tüplerin dolu ağırlığı ortalama 12 kg iken, fiber-kompozit tüplerin dolu ağırlığı ortalama 5-5.5 kg civarındadır. Tüpler oksijenli havayı 250 bar basınçta hapsederler. Tüplerin test basıncı ise 500 bardır. Tüpler her 4 yılda bir hidrostatik basınç testine tabi tutulmalıdır. Tüplerin üzerinde;

üretici firma bilgileri, çalıştığı basınç değeri, test basınç değeri, imalat yılı, son kullanma tarihi ve seri numarası gibi bilgiler yer almalıdır (Yılmaz, 2010:42-44).



Şekil 3.13. Regülatör

Kaynak: Bulgun,2010:11.

Regülatör, tüp içerisindeki basıncın kullanılabilir bir değere düşürülmesini ve kullanan kişiye iletilmesini sağlar. İlk etapta sırtlıkta olup tüple bağlantının yapıldığı sistemdir. İki çıkışı vardır. 1.çıkışta basınç düşürülmez ve yüksek basınç hortumuyla manometreye gider. 2.çıkışta ise tüpteki 250 bar 5-5.5 bar basıncına düşürülür ve kullanıcının nefes alabilecek derecede hava akışını kontrol ederek alçak basınç hortumuyla akciğer otomatiğine, oradan da maskeye gider. 2.kademe ise akciğer otomatiğidir (Yılmaz,2010:45).

Kapalı devre solunum cihazları, personele en yüksek 5 saat yetebilecek kadar oksijen sağlamasından dolayı çok vakit gerektiren yerlerde, yer altı, tünel yangınları gibi bazı özel yangınlarda ve buralarda yapılacak müdahalelerde kullanılır. Kapalı devre cihazlarda kullanılan tüpte ya sıkıştırılmış oksijen ya da sıvı oksijen kullanılır. Açık sistemdeki gibi solunan hava dışarıya verilmeyip, içeride tekrar solunması için sistemde durur. Kalan hava kimyasal sistemde temizlenir ve oksijen takviyesi yapılarak tekrar sisteme verilir (Yılmaz,2010:46).

Yangın sırasında gazları soğurarak filtrenin özelliğine göre solunumu koruyan cihazdır. Kolay bir eğitim ile vatandaşlar tarafından da rahatça kullanılabilen, havadaki oksijene bağlı koruma solunum cihazıdır. Bu maske kullanıcının oksijen ihtiyacını gidermez. Maskeyi yalnızca yoğun yangın dumanlarının olmadığı, alevlere maruz kalınabilecek bir tehlikenin olmadığı, soğutmak amaçlı çalışmaların yapıldığı ve hava kalitesinin iyi olduğu yerlerde kullanmak uygundur (Karakan,2008:34).

BÖLÜM IV

MATERYAL, YÖNTEM VE BULGULAR

4.1. Çalışma Hakkında Genel Bilgiler

Bu çalışmada, uygulanmaya başlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun gereklilikleri, yükümlülükleri ve uygulanması ile ilgili detaylar incelenmiştir. İtfaiye personelinin kişisel koruyucu donanım özellikleri ve mesleğini uyguladığı esnada dikkat edebileceği hususlara değinilmiştir. Mersin ili Tarsus ilçesinde bulunan 80 itfaiye eri, 5 vardiya amiri, 2 İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı ve 1 İtfaiye Müdüründen oluşan itfaiye istasyonunda 54 kişiye İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda bilinç düzeylerini ölçmek amacıyla yüz yüze anket çalışması yapılıp sonuçları değerlendirilmiştir. Tarsus ta bulunan itfaiye istasyonunda toplamda 20 itfaiye aracı bulunmaktadır ve istasyon Tarsus Belediyesinin kuruluşundan itibaren hizmete devam etmektedir. 2 İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanın bulunduğu istasyonda İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri düzenli olarak 2012 yılından itibaren verilmektedir.

4.2. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada, Mersin ili Tarsus ilçesinde bulunan itfaiye istasyonundaki çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği konusundaki bilinç düzeylerini ölçmek, farkındalıklarını tespit etmek ve mevcut durum analizi yapmak amaçlanmıştır. Bu amaçla itfaiye çalışanları ile yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak anket çalışması yapılmıştır.

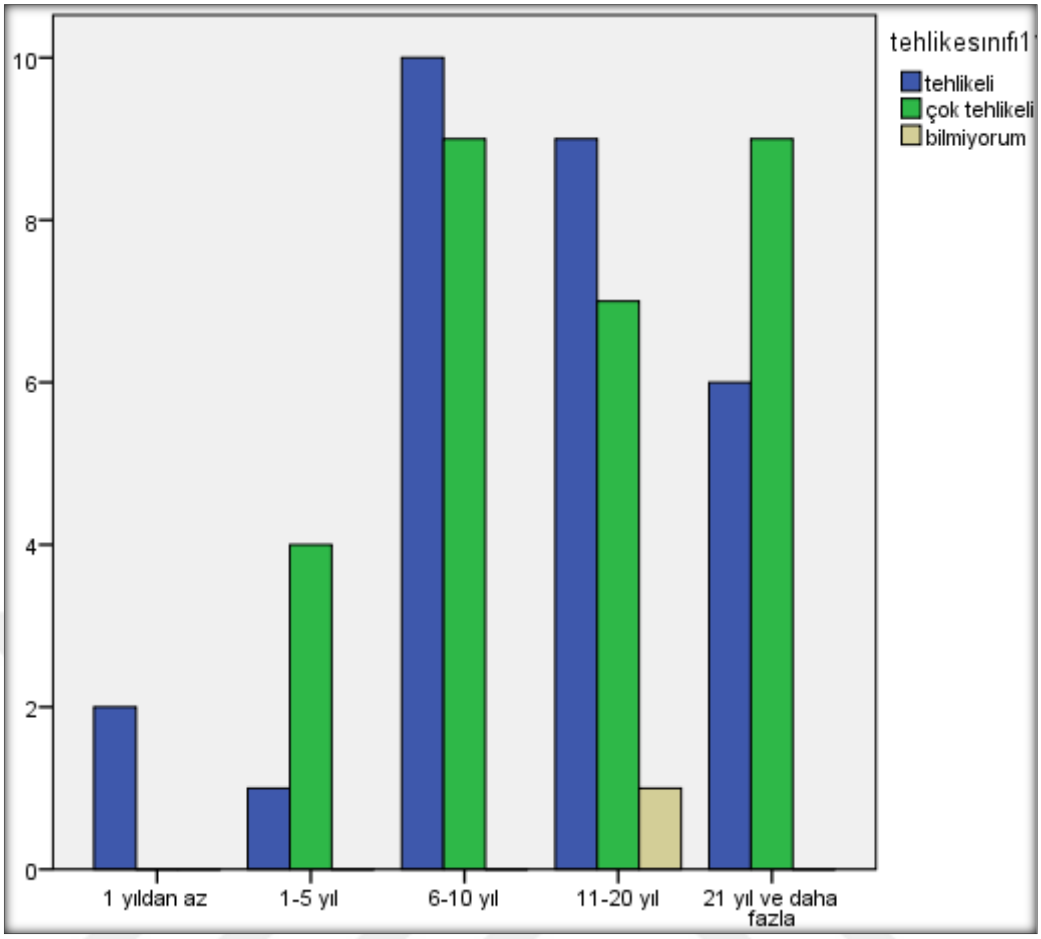
4.3. Bulgular

4.3.1. Çalışma Verilerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 4.1. Çalışanların, Cinsiyetini, Yaşını ve Eğitim Durumunu Gösteren Çapraz Tablo

Eğitim			Yaş				Toplam
			27-36	37-46	47-56	57-üzeri	
İlkokul	Cinsiyet	Erkek	0	2	5	0	7
Ortaokul	Cinsiyet	Erkek	3	4	5	2	14
Lise	Cinsiyet	Erkek	10	8	7	1	26
Ön lisans	Cinsiyet	Erkek	1	1	0	0	2
		Kadın	1	0	0	0	1
Lisans	Cinsiyet	Erkek	4	2	0	0	6
		Kadın	1	0	0	0	1
Lisansüstü	Cinsiyet	Erkek	0	1	0	0	1
Toplam	Cinsiyet	Erkek	18	18	17	3	56
		Kadın	2	0	0	0	2
	Toplam		20	18	17	3	58

Tablo 4.1. ’de görüldüğü gibi 27-36 yaş grubundaki erkek çalışanlardan 3 kişi ortaokul mezunu, 10 kişi lise mezunu, 1 kişi ön lisans mezunu, 4 kişi lisans mezunudur. 37-46 yaş grubundaki erkek çalışanlardan 2 kişi ilkokul mezunu, 4 kişi ortaokul mezunu, 8 kişi lise mezunu, 1 kişi ön lisans mezunu, 2 kişi lisans mezunu olup, 1 kişi lisans üstü düzeydedir.47-56 yaş grubundaki erkek çalışanlardan 5 kişi ilkokul mezunu, 5 kişi ortaokul mezunu, 7 kişi lise mezunudur. 57 ve üzeri yaş grubundaki erkek çalışanlardan 2 kişi ortaokul mezunu, 1 kişi lise mezunudur. Aynı tabloya göre, 27-36 yaş grubundaki kadın çalışanlardan1 kişinin ön lisans mezunu, 1 kişinin ise lisans mezunu olduğu görülmektedir.



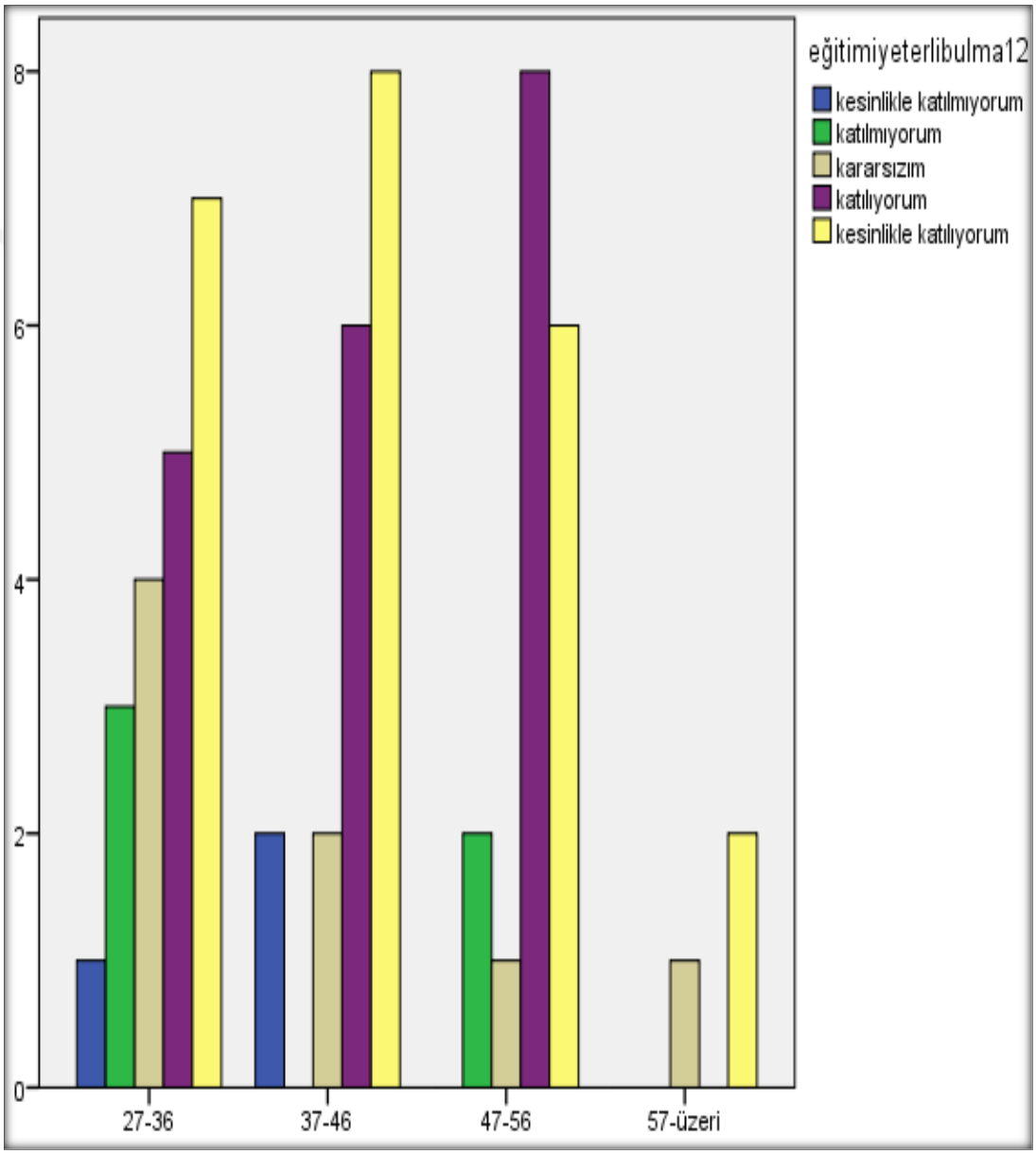
Şekil 4.1. Çalışanların Mesleki Kıdem Yılına Göre Çalıştıkları Yerin Hangi Tehlike Sınıfına Girdiğine İlişkin Görüşlerini Gösteren Çubuk Grafiği

Tablo 4.2. Çalışanların Mesleki Kıdem Yılına Göre Çalıştıkları Yerin Hangi Tehlike Sınıfına Girdiğine İlişkin Görüşlerini Gösteren Çapraz Tablo

		Tehlike Sınıfı			Toplam
		Tehlikeli	Çok Tehlikeli	Bilmiyorum	
Çalışma süresi	1 yıldan az	2	0	0	2
	1-5 yıl	1	4	0	5
	6-10 yıl	10	9	0	19
	11-20 yıl	9	7	1	17
	21 yıl ve daha fazla	6	9	0	15
Toplam		28	29	1	58

Şekil 4.1. 'de ve Tablo 4.2. 'de görüldüğü üzere çalışanların çalıştığı yeri ‘Tehlikeli’ olarak gören 1 yıldan az kıdeme sahip 2 kişi, 1-5 yıl kıdeme sahip 1 kişi, 6-10 yıl

kıdeme sahip 10 kişi, 11-20 yıl kıdeme sahip 9 kişi, 21 yıl ve daha fazla kıdeme sahip 6 kişi bulunmaktadır. Çalıştığı yeri 'Çok Tehlikeli' olarak gören 1-5 yıl kıdeme sahip 4 kişi, 6-10 yıl kıdeme sahip 9 kişi, 11-20 yıl kıdeme sahip 7 kişi, 21 yıl ve daha fazla kıdeme sahip 9 kişi bulunmaktadır. Çalıştığı yerin hangi tehlike sınıfında yer aldığınıbilmeyenlerden1 kişinin 11-20 yıl kıdeme sahip olduğu görülmektedir.



Şekil 4.2. Çalışanların Yaş Aralığına Göre, İşyerinde Verilen İSG Eğitimlerini Yeterli Bulup Bulmadıkları Konusundaki Görüşlerine İlişkin Çubuk Grafiği

Tablo 4.3. Çalışanların Yaş Aralığına Göre, İşyerinde Verilen İSG Eğitimlerini Yeterli Bulup Bulmadıkları Konusundaki Görüşlerine İlişkin Çapraz Tablo

Yaş	Eğitimi Yeterli Bulma					Toplam
	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
27-36	1	3	4	5	7	20
37-46	2	0	2	6	8	18
47-56	0	2	1	8	6	17
57-üzeri	0	0	1	0	2	3
Toplam	3	5	8	19	23	58

Şekil 4.2. 'de ve Tablo 4.3. 'te, 27-36 yaş arasında 12 kişinin, 37-46 yaş arasında 14 kişinin, 47-56 yaş arasında 14 kişinin, 57 ve üzeri yaş grubunda 2 kişinin İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimini yeterli bulduğu görülmektedir. Eğitimi yeterli bulmayanlar ise 27-36 yaş grubunda 4 kişi, 37-46 yaş grubunda 2 kişi, 47-56 yaş grubunda 2 kişi olarak tespit edilmiştir. Verilen eğitimler konusunda kararsız kalanların ise, 27-36 yaş grubunda 4 kişi, 37-46 yaş grubunda 2 kişi, 47-56 yaş grubunda 1 kişi ve 57 yaş ve üzeri grubunda 1 kişi olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4. Çalışanların Eğitim Durumuna ve Çalışma Süresine (Kıdem Yılına) Göre Çalışma Saatinden Memnun Olup Olmadıkları Konusundaki Görüşlerine İlişkin Çapraz Tablo

Çalışma Saatinden Memnuniyet		Çalışma Süresi (Kıdem Yılı)					Toplam
		1 yıldan az	1-5 yıl	6-10 yıl	11-20 yıl	21 yıl ve daha fazla	
Evet	Eğitim İlkokul	0	0	0	1	0	1
	Ortaokul	0	0	1	0	1	2
	Lise	0	0	0	1	0	1
	Ön lisans	1	0	0	0	0	1
	Lisans	0	0	2	0	0	2
Hayır	Eğitim İlkokul	0	0	2	1	3	6
	Ortaokul	0	2	2	3	5	12
	Lise	1	2	8	9	5	25
	Ön Lisans	0	1	0	1	0	2
	Lisans	0	0	4	1	0	5
	Lisansüstü	0	0	0	0	1	1
Toplam		1	5	16	15	14	51

Tablo 4.4. 'te görüldüğü gibi çalışma saatinden memnun olanlar arasında, 21 yıl ve daha fazla mesleki kıdeme sahip1 kişi ortaokul mezunu, 11-20 yıl mesleki kıdeme sahip 1

kişi ilkokul mezunu,1 kişi lise mezunu, 6-10 yıl mesleki kıdeme sahip 1 kişi ortaokul mezunu, 2 kişi lisans mezunu, 1 yıldan az mesleki kıdeme sahip 1 kişi ön lisans mezunudur. Çalışma saatinden memnun olmayanlar arasında 1 yıldan az mesleki kıdeme sahip1 kişi lise, 1-5 yıl mesleki kıdeme sahip 2 kişi orta okul, 2 kişi lise, 1 kişi ön lisans, 6-10 yıl mesleki kıdeme sahip 2 kişi ilkokul, 2 kişi orta okul, 8 kişi lise, 4 kişi lisans, 11-20 yıl mesleki kıdeme sahip 1 kişi ilkokul, 3 kişi orta okul, 9 kişi lise, 1 kişi lisans ve 1 kişi ön lisans, 21 yıl ve daha fazla kıdeme sahip 3 kişi ilkokul,5 kişi orta okul, 5 kişi lise ve 1 kişi lisans üstü mezunudur.

Tablo 4.5. Çalışanların İSG ile İlgili Tutum Sorularına Verdikleri Cevaplara İlişkin Frekanslar ve Yüzdeler

İFADELER	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	f **%**	**f** **%**	**f** **%**	**f** **%**	**f** **%**
12.İş Yerinde Düzenlenen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerini Yeterli Buluyorum	3 5,2	5 8,6	8 13,8	19 32,8	23 39,7
13.Çalışma Sahasındaki Tüm Çalışanlara "İş Sağlığı ve Güvenliği" Eğitimi Verilmektedir	2 3,4	4 6,9	3 5,2	28 48,3	21 36,2
14.Çalışma Sahasına Çıkarken Uygun Kişisel Koruyucu Donanım Kullanıyorum	1 1,7	2 3,4	3 5,2	29 50,0	23 39,7
15.Çalıştığım Yerde Kişisel Koruyucu Donanım Ekipmanları Yeterlidir	1 1,7	4 6,9	6 10,3	27 46,6	20 34,5
16.Kişisel Koruyucu Donanım Ekipmanları Belirli Sürelerde Yenilenmektedir	4 6,9	5 8,6	1 1,7	23 39,7	25 43,1
17.Çalışanlar, Çalışma Sahasında Bütün Ekipmanları Kullanacak Yetkiye Sahiptir	2 3,4	5 8,6	2 3,4	26 44,8	23 39,7
18.Araçların Bakımı Düzenli Olarak Yapılmaktadır	1 1,7	6 10,3	3 5,2	21 36,2	27 46,6
19.Makine Bakım-Onarım İşleri, Bakım Ekiplerine Bildirilmeli ve Müdahale Edilmemelidir	3 5,2	3 5,2	5 8,6	25 43,1	22 37,9
20.İş Yerinde Bulunan İş Makineleri Yeterlilik Belgesi Olmadan Kullanılmamalıdır	8 13,8	6 10,3	6 10,3	15 25,9	23 39,7
21.İş Sağlığı ve Güvenliği Kurallarına Uyulması İçin Yeterli Denetim Uygulanmaktadır	1 1,7	2 3,4	10 17,2	25 43,1	20 34,5
22.İş Sağlığı ve Güvenliği Kurallarına Uyulmaması Durumunda Uygulanan Yaptırımların (Cezaların) Yeterli Olduğunu Düşünüyorum	2 3,4	4 6,9	4 6,9	28 48,3	20 34,5
23.İş Kazalarının Ortaya Çıkış Nedenleri Sadece Çalışanların Tehlikeli Hareketlerinden Kaynaklanmaktadır	6 10,3	16 27,6	3 5,2	14 24,1	19 32,8
24.Çalışanlar, Kendi Görevleri ve Amirleri Tarafından Verilen Görevler Dışında, Hiçbir İşle İzin Almadan İlgilenmemelidir	3 5,2	3 5,2	1 1,7	22 37,9	29 50,0

Tablo 4.5 'te görüldüğü gibi çalışanlar ‘İş Yerinde Düzenlenen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerini Yeterli Buluyorum ‘sorusunu %32,8 oranında ‘Katılıyorum’, %39,7 oranında ‘Kesinlikle Katılıyorum’ şeklinde cevaplamıştır. Çalışanlar, ‘Çalışma Sahasındaki Tüm Çalışanlara iş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Verilmektedir. ‘Sorusunu ise %48,3 oranında ‘Katılıyorum’ %36,2 oranında ‘Kesinlikle Katılıyorum’ olarak

cevaplamıştır. Çalışanlar, ‘Çalışma Sahasına Çıkarken Uygun Kişisel Koruyucu Donanım Kullanıyorum’ sorusunu %50 oranında ‘Katılıyorum’ %39,7 oranında ‘Kesinlikle Katılıyorum’ olarak cevaplamıştır. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi ile ilgili tutumlara verdiği diğer cevaplar da genel olarak ‘Katılıyorum’ ve ‘Kesinlikle Katılıyorum’ şeklindedir.

Tablo 4.6. Çalışanların İSG’ Ye Bakış Açıları Hakkındaki Sorular ile İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

İFADELER	**Ortalama**	**Standart Sapma**
12.İş Yerinde Düzenlenen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerini Yeterli Buluyorum	3,93	1,168
13.Çalışma Sahasındaki Tüm Çalışanlara "İş Sağlığı ve Güvenliği" Eğitimi Verilmektedir	4,07	1,006
14.Çalışma Sahasına Çıkarken Uygun Kişisel Koruyucu Donanım Kullanıyorum	4,22	,839
15.Çalıştığım Yerde Kişisel Koruyucu Donanım Ekipmanları Yeterlidir	4,05	,944
16.Kişisel Koruyucu Donanım Ekipmanları Belirli Sürelerde Yenilenmektedir	4,03	1,199
17.Çalışanlar, Çalışma Sahasında Bütün Ekipmanları Kullanacak Yetkiye Sahiptir	4,09	1,048
18.Araçların Bakımı Düzenli Olarak Yapılmaktadır	4,16	1,040
19.Makine Bakım-Onarım İşleri, Bakım Ekiplerine Bildirilmeli ve Müdahale Edilmemelidir	4,03	1,075
20.İş Yerinde Bulunan İş Makineleri Yeterlilik Belgesi Olmadan Kullanılmamalıdır	3,67	1,444
21.İş Sağlığı ve Güvenliği Kurallarına Uyulması İçin Yeterli Denetim Uygulanmaktadır	4,05	,907
22.İş Sağlığı ve Güvenliği Kurallarına Uyulmaması Durumunda Uygulanan Yaptırımların (Cezaların) Yeterli Olduğunu Düşünüyorum	4,03	1,008
23.İş Kazalarının Ortaya Çıkış Nedenleri Sadece Çalışanların Tehlikeli Hareketlerinden Kaynaklanmaktadır	3,41	1,451
24.Çalışanlar, Kendi Görevleri ve Amirleri Tarafından Verilen Görevler Dışında, Hiçbir İşle İzin Almadan İlgilenmemelidir	4,22	1,077

Tablo 4.6. 'da görüldüğü gibi, çalışanların 12 ile 24 aralığındaki tutum ölçeği sorularına verdikleri cevaplar, 23. soru hariç, katılıyorum şeklindedir. Çalışanlar, anketin 23. sorusu olan, " İş Kazalarının Ortaya Çıkış Nedenleri Sadece Çalışanların Tehlikeli Hareketlerinden Kaynaklanmaktadır" sorusunu 3,41 ortalama ile kararsızım şeklinde cevaplandırmışlardır.

Tablo 4.7. Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi Sonuçları

	Significance (p)
12.İş Yerinde Düzenlenen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerini Yeterli Buluyorum	,000
13.Çalışma Sahasındaki Tüm Çalışanlara "İş Sağlığı ve Güvenliği" Eğitimi Verilmektedir	,000
14.Çalışma Sahasına Çıkarken Uygun Kişisel Koruyucu Donanım Kullanıyorum	,000
15.Çalıştığım Yerde Kişisel Koruyucu Donanım Ekipmanları Yeterlidir	,000
16.Kişisel Koruyucu Donanım Ekipmanları Belirli Sürelerde Yenilenmektedir	,000
17.Çalışanlar, Çalışma Sahasında Bütün Ekipmanları Kullanacak Yetkiye Sahiptir	,000
18.Araçların Bakımı Düzenli Olarak Yapılmaktadır	,000
19.Makine Bakım-Onarım İşleri, Bakım Ekiplerine Bildirilmeli ve Müdahale Edilmemelidir	,000
20.İş Yerinde Bulunan İş Makineleri Yeterlilik Belgesi Olmadan Kullanılmamalıdır	,000
21.İş Sağlığı ve Güvenliği Kurallarına Uyulması İçin Yeterli Denetim Uygulanmaktadır	,000
22.İş Sağlığı ve Güvenliği Kurallarına Uyulmaması Durumunda Uygulanan Yaptırımların (Cezaların) Yeterli Olduğunu Düşünüyorum	,000
23.İş Kazalarının Ortaya Çıkış Nedenleri Sadece Çalışanların Tehlikeli Hareketlerinden Kaynaklanmaktadır	,000
24.Çalışanlar, Kendi Görevleri ve Amirleri Tarafından Verilen Görevler Dışında, Hiçbir İşle İzin Almadan İlgilenmemelidir	,000

Çalışmada 5'li likert ölçekli sorulara verilen cevapların normal dağılıma uygun olup olmadığını test etmek amacıyla Normallik testi uygulanmıştır. Bu amaçla kurulan Sıfır Hipotezi ve Alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_0= Veriler normal dağılıma uygundur

H_1= Veriler normal dağılıma uygun değildir.

Kolmogorov Smirnov normallik testi sonuçları Tablo 7'deki gibidir. Tabloda görüldüğü gibi Significance (p) Sütunundaki değerlerin hepsi 0.000'dır. Bu değerlerin 0.05 değerinden küçük olmasından dolayı ($p<\alpha$) H_0hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda verilerin normal dağılıma uymadığı sonucuna varılır. Verilerin Normal dağılıma uymamasından dolayı istatistiksel analizlerde parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır.

4.3.2. Güvenilirlik analizi

Çalışmada kullanılan ölçeğin güvenilirliğini test etmek için güvenilirlik analizi yapılmıştır. Personelin İSG' ye ilişkin tutum soruları ile ilgili 13 adet ölçekli soru için güvenilirlik analizi yapılmış ve Cronbach Alpha (Cronbachα) katsayıları bulunmuştur.

Güvenilirlik katsayısının 0.70'den büyük olması araştırmalarda istenen bir durumdur. Cronbachα katsayısı:

$0 < \alpha < 0.40$ ise ölçeğin güvenilir olmadığı

$0.41 < \alpha < 0.60$ ise ölçeğin güvenilirliğinin düşük olduğu

$0.61 < \alpha < 0.80$ ise ölçeğin güvenilirliğinin kabul edilebilir olduğu

$0.81 < \alpha < 1$ ise ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu söylenebilir (İslamoğlu ve Alnıaçık, 2013:278).

Tablo 4.8. Personelin İSG'ye İlişkin Tutum Soruları ile İlgili Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
0,899	13

Tablo 4.8.'de, 13 maddeden oluşan ölçek sorularının Cronbach Alpha katsayısının 0.890 olduğu görülmektedir. Bu durumda sorular için ölçek güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

4.3.3. İki Bağımsız Grup Arasında İlgilenilen Değişken Bakımından Farklılık Olup Olmadığının İncelenmesi

Çalışmanın bu kısmında iki bağımsız grup ile 5'li Likert Ölçekli tutum sorularına verilen cevaplar arasında farklılık olup olmadığı Mann Whitney U Testi kullanılarak incelenmiştir. İki bağımsız grup olarak çalışanların çalışma saatlerinden memnun olup/olmama (Evet ve Hayır) durumu ele alınmıştır. Mann Whitney U Testi parametrik bir test olan t testinin, parametrik olmayan karşılığıdır.

Bu amaçla, verilen cevaplar arasında, çalışanların çalışma saatlerinden memnun olup/olmama durumuna göre farklılık olup olmadığını incelemek için kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir.

H_0= Verilen cevaplar çalışanların çalışma saatlerinden memnun olup/olmama durumuna göre farklılık göstermemektedir.

H_1= Verilen cevaplar çalışanların çalışma saatlerinden memnun olup/olmama durumuna göre farklılık göstermektedir.

İki bağımsız grubun, çalışanların çalışma saatlerinden memnun olup/olmama olması durumunda Mann Whitney U Testi'nin sonuçları Tablo 9'da gösterilmektedir.

Tablo 4.9. İki Bağımsız Grubun Çalışanların Çalışma Saatlerinden Memnun Olup/Olmama Olması Durumunda Mann Whitney U Testinin Sonuçları

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of eğitimiyeterlibulma12 is the same across categories of çalışmasaati10.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,041[1]	Reject the null hypothesis.
2	The distribution of çalışanlarisgeğitimi13 is the same across categories of çalışmasaati10.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,482[1]	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of kkdkullaniyorum14 is the same across categories of çalışmasaati10.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,360[1]	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of kkdyeterlimi15 is the same across categories of çalışmasaati10.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,691[1]	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of kkdyenileniyormuu16 is the same across categories of çalışmasaati10.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	1,000[1]	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of ekipmanyetkisi17 is the same across categories of çalışmasaati10.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,691[1]	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of araçbakımı18 is the same across categories of çalışmasaati10.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,640[1]	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of müdahele19 is the same across categories of çalışmasaati10.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,815[1]	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of yeterlilikbelgesi20 is the same across categories of çalışmasaati10.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,815[1]	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of denetimm21 is the same across categories of çalışmasaati10.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,852[1]	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of yaptırımyeterlimi22 is the same across categories of çalışmasaati10.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,527[1]	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of kazanedeni23 is the same across categories of çalışmasaati10.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,527[1]	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of çalışanizin24 is the same across categories of çalışmasaati10.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,797[1]	Retain the null hypothesis.

Tablo 4.9. 'da görüldüğü üzere sadece 1 rakamı ile ifade edilen sorularda H_0 hipotezi reddedilirken diğer sorular için H_0 hipotezi reddedilememektedir. Yani sadece 1 numaralı soruya verilen cevaplar, çalışanların çalışma saatlerinden memnun olup/olmama durumuna göre farklılık göstermekte olup, diğer tüm sorulara verilen

cevaplar çalışanların çalışma saatlerinden memnun olup/olmama durumuna göre farklılık göstermemektedir.

Tablo 4.9. 'a göre, 1 rakamı ile belirtilen soruların analiz sonuçları incelendiğinde H_0 hipotezi reddedilmektedir. Yani,

H_0= İş yerinde düzenlenen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerini yeterli bulma durumu, çalışanların çalışma saatlerinden memnun olup/olmama durumuna göre farklılık göstermemektedir.

H_1= İş yerinde düzenlenen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerini yeterli bulma durumu, çalışanların çalışma saatlerinden memnun olup/olmama durumuna göre farklılık göstermektedir.

Sıfır hipotezi reddedilmiş olup, İş yerinde düzenlenen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerini yeterli bulma durumunun, çalışanların çalışma saatlerinden memnun olup/olmama durumuna göre farklılık gösterdiği sonucuna varılabilir. Diğer sorular için H_0 hipotezi reddedilememiş olup, sorulara verilen cevaplar, çalışanların çalışma saatlerinden memnun olup/olmama durumuna göre farklılık göstermemektedir.

4.3.4. İkiden Fazla Bağımsız Grup Arasında İlgilenilen Değişken Bakımından Farklılık Olup Olmadığının İncelenmesi

Bu bölümde ikiden fazla bağımsız grup ile 5'li Likert ölçekli tutum sorularına verilen cevaplar arasında farklılık olup olmadığını incelemek amacıyla Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır. Varyans analizinin parametrik olmayan karşılığı olan Kruskal Wallis Testi yapılırken, ikiden fazla bağımsız grup olarak çalışanların eğitim durumu ve çalışma süresi (kıdem yılı) ele alınmıştır (Balcı,2009: 277)

İkiden fazla bağımsız grubun çalışanların eğitim durumu olması durumunda sıfır hipotezi ve alternatif hipotez aşağıdaki gibidir.

H_0= Verilen cevaplar çalışanların eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir.

H_1= Verilen cevaplar çalışanların eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

İkiden fazla bağımsız grubun çalışanların eğitim durumu olması durumunda Kruskal Wallis Testinin sonuçları Tablo 4.10.'da gösterilmektedir.

Tablo 4.10. İkiden Fazla Bağımsız Grubun Çalışanların Eğitim Durumu Olması Durumunda Kruskal Wallis Testinin Sonuçları

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of eğitimiyeterlibulma12 is the same across categories of eğitim3.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,771	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of çalışanlarisgeğitimi13 is the same across categories of eğitim3.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,682	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of kkdkullanıyorum14 is the same across categories of eğitim3.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,968	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of kkdyeterlimi15 is the same across categories of eğitim3.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,653	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of kkdyenileniyormuu16 is the same across categories of eğitim3.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,101	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of ekipmanyetkisi17 is the same across categories of eğitim3.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,094	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of araçbakımı18 is the same across categories of eğitim3.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,582	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of müdahele19 is the same across categories of eğitim3.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,442	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of yeterlilikbelgesi20 is the same across categories of eğitim3.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,026	Reject the null hypothesis.
10	The distribution of denetimm21 is the same across categories of eğitim3.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,656	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of yaptırımyeterlimi22 is the same across categories of eğitim3.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,612	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of kazanedeni23 is the same across categories of eğitim3.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,689	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of çalışanizin24 is the same across categories of eğitim3.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,560	Retain the null hypothesis.

Tablo 4.10. 'da, 9 numaralı soru için H_0 hipotezi reddedilirken diğer sorular için H_0 hipotezinin reddedilemediği görülmektedir.

Bu durumda analiz sonucuna göre, "İş yerinde bulunan iş makineleri yeterlilik belgesi olmadan kullanılmamalıdır", sorusu için H_0 hipotezi reddedilmiş olup, bu soruya verilen cevaplar çalışanların eğitim durumuna göre farklılık göstermiştir. Yani,

H_0= İş yerinde bulunan iş makineleri yeterlilik belgesi olmadan kullanılmamalıdır sorusuna verilen cevaplar çalışanların eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir.

H_1= İş yerinde bulunan iş makineleri yeterlilik belgesi olmadan kullanılmamalıdır sorusuna verilen cevaplar çalışanların eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

Sıfır hipotezi reddedilmiş olup, İş yerinde bulunan iş makineleri, yeterlilik belgesi olmadan kullanılmamalıdır sorusuna verilen cevapların çalışanların eğitim durumuna göre farklılık gösterdiği sonucuna varılabilir. Diğer sorular için H_0 hipotezi reddedilememiş olup, sorulara verilen cevaplar, çalışanların eğitim durumuna göre farklılık göstermemiştir.

İkiden fazla bağımsız grubun çalışanların çalışma süresi (kıdem yılı) olması durumunda sıfır hipotezi ve alternatif hipotez aşağıdaki gibidir.

H_0= Verilen cevaplar çalışanların çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir.

H_1= Verilen cevaplar çalışanların çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

İkiden fazla bağımsız grubun çalışanların çalışma süresi olması durumunda Kruskal Wallis Testinin sonuçları Tablo 11'de gösterilmektedir.

Tablo 4.11. İkiden Fazla Bağımsız Grubun Çalışanların Çalışma Süresi Olması Durumunda Kruskal Wallis Testinin Sonuçları

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of eğitimiyeterlibulma12 is the same across categories of çalışmasüresi4.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,437	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of çalışanlarisgeğitimi13 is the same across categories of çalışmasüresi4.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,447	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of kkdkullanıyorum14 is the same across categories of çalışmasüresi4.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,991	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of kkdyeterlimi15 is the same across categories of çalışmasüresi4.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,084	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of kkdyenileniyormuu16 is the same across categories of çalışmasüresi4.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,622	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of ekipmanyetkisi17 is the same across categories of çalışmasüresi4.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,506	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of araçbakımı18 is the same across categories of çalışmasüresi4.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,470	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of müdahele19 is the same across categories of çalışmasüresi4.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,971	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of yeterlilikbelgesi20 is the same across categories of çalışmasüresi4.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,375	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of denetimm21 is the same across categories of çalışmasüresi4.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,308	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of yaptırımyeterlimi22 is the same across categories of çalışmasüresi4.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,731	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of kazanedeni23 is the same across categories of çalışmasüresi4.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,683	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of çalışanizin24 is the same across categories of çalışmasüresi4.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,280	Retain the null hypothesis.

Tablo 4.11. 'de görüldüğü üzere, tüm sorular için H_0 hipotezi reddedilememiş olup, sorulara verilen cevaplar, çalışanların çalışma süresine (kıdem yılına) göre farklılık göstermemiştir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İtfaiyecilik mesleği çok tehlikeli meslekler sınıfında yer aldığından, itfaiye çalışanlarının mesleğini yaptığı sırada başlarına gelen olası bir iş kazasının geri dönüşü olmayabilir. Meslekleri gereği çalıştıkları yerler insan sağlığını doğrudan olumsuz etkileyen yerlerdir. Karşılaştıkları vakalar sonucunda oluşan iş kazaları yalnız itfaiyecinin ekipman tahribatıyla kalmamakla, birtakım hasar ile de sonuçlanmaktadır. En kötüsü de itfaiye çalışanının hayatını kaybetmesidir. Bundan dolayı itfaiye sektöründe İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kuralları oldukça önemlidir.

İtfaiye çalışanlarının başlarına gelen iş kazaları hem maddi hem de manevi yönden işyerlerini ve personeli zarara uğratmaktadır. İtfaiye çalışanları çalıştıkları esnada başlarına gelebilecek riskleri mesleklerinin bir özelliği olarak benimsemişlerdir. Mesleklerini yaparken iş güvenliği kurallarına oldukça önem verseler de risk her daim onların yanı başındadır. Bundan dolayı işlerinde profesyonelliğe önem vermelidirler. Bu profesyonellik ve bunun yarattığı dikkatli tutum onlara cesur imajını sağlamıştır.

İş kazası, riskli iş ortamlarının yarattığı planlanmamış, kontrol edilemeyen, can ve mal kaybına neden olan bir durumdur. Kazalar çoğunlukla yaralanma ile sonuçlanmaktadır. İtfaiye çalışanları genelde önüne geçilebilir kazalardan dolayı yaralanmaktadır. Yaralanmalarının sonucunda ise birtakım kayıplar meydana gelmektedir. Oluşan her kaza sonucunda yaralanma olmayabilir ancak kazalar önlenemediği vakit yaralanmalar kaçınılmazdır. İtfaiye çalışanlarının başlarına gelebilecek kazaları önlemek için sebeplerini detaylı bir biçimde irdelemek gereklidir. Alınan önlemler kazaların sayısını ve etkisini minimum seviyeye indirmede yararlı olacaktır. Bu nedenle itfaiyelerde de iş sağlığı ve iş güvenliği kavramları detaylı incelenmelidir. Oluşabilecek kazalara ve yaralanmalara sebep olan etkenler araştırılmalı, düzeltilmeli ve nedenlere göre hedef yöntemler geliştirilmelidir. Risk değerlendirmesi çalışmaları yapılıp riskler minimuma düşürülmeye çalışılmalıdır. Özellikle iş kazalarının raporları tutulmalı, bu hususta arşiv yapılmalıdır. İş kazalarını daha az tahriple atlatmak için birtakım araştırmalarda bulunulmalıdır. İtfaiyelerde çalışan sağlığı ve iş güvenliği kurallarına uyulmasına özen gösterilmeli, itfaiye personelin için güvenlik standartları oluşturulmalıdır. Oluşturulan standartları, Türkiye'deki tüm itfaiye müdürlükleri baz almalı ve bu standartlara göre çalışılmalıdır.

Türkiye de birçok itfaiye biriminde itfaiye çalışanlarının kaza risk analizleri yapılmamaktadır. İtfaiye çalışanlarının ülke genelinde başlarına gelen kaza ve yaralanmalarını gösteren bir belge yoktur. Bununla ilgili standartlar farklı ülkelerden esinlenmeli, Türkiye koşullarına göre düzenlenerek olması gerektiği biçimde düzenlenmelidir. Önde gelen kuruluşlardan Tüm İtfaiyeciler Birliği (TİB), Türkiye Yangından Korunma ve Eğitim Vakfı (TÜYAK) ve üniversiteler standartların hazırlanmasını sağlamalıdır.

İş sağlığı ve güvenliği ve çalışma yerlerini ilgilendiren problemler tespit edilip bunlar için birtakım çözüm yöntemleri geliştirilmelidir. Tespiti yapılan problemlere çözümler sunulmalıdır. İSG Yönetmeliği'nde olduğu üzere işçinin her türlü işe uygunluk kontrolleri yapılmalıdır. Sağlık ve güvenlik bakımından personel temsilcisi belirlenmelidir. Türkiye'deki itfaiye istasyonları göz önüne alındığında birkaç şehir dışında itfaiye personelinin çalışma şartları çok kötüdür. Personelin istirahat, yemek, eğitim yeri, banyo, tuvalet gibi temel ihtiyaçlarını giderecekleri yerler ne yazık ki kötü durumdadır. Ülke genelindeki itfaiyecilerin bu tür ihtiyaçlarını giderecekleri yerlerin oluşturulmasına önem verilmelidir. Grup merkezleri oldukça hijyenik ve düzenli olmalı, malzeme ve ekipmanın her daim halihazırda olması sağlanmalıdır.

İtfaiye personelinin kullandığı araçların periyodik kontrol muayenesi yapılmalı, aksatılmamalıdır. Mesai değişiminde çalışanların birbirlerine teslim ettikleri ekipman yazılı olarak teslim alınmalıdır. Araçların kontrol listesi olmalı, şoförlerin araçları teslim alırken bu listelere göre almaları böylelikle aracı kullanan kişiden kaynaklı problemlerin olması minimuma indirilmiş olmalıdır. Personelin çalıştığı sırada herhangi bir vukuat vb. olaylar yazılı olarak belgelenmelidir. Yapılması gerekenler ise; itfaiyecilere İş Sağlığı ve Güvenliği konularında alacak olduğu eğitimlerde mutlaka verilmelidir. Verilecek eğitim, konu olarak "İtfaiyecilikte Kullanılan Makine ve Ekipman Güvenliği" adı altında verilmelidir. Personelin müdahalede bulunduğu vakalarda vatandaşın güvenliğine ek olarak kendi güvenliğini de sağlayabileceği eğitimler verilmelidir. İş sağlığı ve güvenliği kuralları itfaiyecilik gibi çok tehlikeli mesleklerde oldukça önem verilmesi gereken bir konudur.

KAYNAKÇA

Avcı, A., (2003). *İşyerlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı*. 5. Baskı, Alfa Yayınları, İstanbul, s.320.

Aybek, A. ve Güvercin, Ö., (2009). Teknik Personelin İş Kazalarının Nedenleri ve Önlenmesine Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. 2.Baskı, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen ve Mühendislik dergisi*, Cilt 6, s.91-100.

Aydın, M., (2012). *4888 Soruda İş Sağlığı ve Güvenliği*. 1. Baskı, Riskmed Yayınları, Ankara, Cilt 1, s.200-210.

Bilgi, A., (2006). Önce Emek Vardı. *Bilim ve Sanat Dergisi*. 81(1):28-30.

Bulgun, E.Y. ve Yılmaz, M., (2010). İtfaiye Elbiseleri Tasarımında Son Gelişmeler. *Tekstil ve Mühendis Dergisi*. 1(1):10-40.

Bülbül, E., (2001). Kruskal-Wallıs Testi ve Frıedman Testinin Alternatif Parametrik Tekniklerle Karşılaştırılması ve Bazı Parametrik ve Parametrik Olmayan Çoklu Karşılaştırma Yöntemleri ile İncelenmesi. *Öneri Dergisi*, 4(15):89-96. DOI: 10.14783/maruoneri.735494.

Cooper, D., (2000). Towards A Model of Safety Culture. A.B.D.: *Safety Press*.

Çelikkanat, B., (2002). Teknik Tekstiller. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Demirbilek, T., (2005). *İş Güvenliği Kültürü*. 2. Baskı, Legal Yayınları, İzmir, Cilt 1, s.12-60.

Demircioğlu, M. ve Cankut, T., (1999). *İş Hukuku*. 3. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul, Cilt 7, s.15-55.

Erkan, C.**,** (2000). *İş Sağlığı ve Meslek Hastalıkları*. 1. Baskı, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları**,** Ankara**,** s.30-40**.**

Fişek, G. ve Piyal, B., (1988). *İşçi Sağlığı Kılavuzu*. Yorum Yayınları. Ankara.

Güven, E., (1970). *İş Kazası Yönünden Sosyal Politika Sorunları*. 2. Baskı, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, s.22-32.

Güzel, A. ve Okur, C., (1998). *Sosyal Güvenlik Hukuku*. 10. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul, Cilt 6, s.350-355.

Işıl, B., (1989). Teknolojik Gelişmeler Açısından İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği. *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyum Notları*, Ankara.

İslamoğlu, A. ve Alnıaçık, Ü., (2013). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. 2. Baskı, Beta Yayıncılık, İstanbul, s.49-53.

Kabakçı, M., (2009). İş Sağlığı ve Güvenliğinin Hukuki Boyutları. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 1(4):28-32.

Kalaycı, E. ve Yavaş, A., (2007). Polibenzimidazol (PBI) Lifleri. *Tekstil ve Mühendis Dergisi*. 1:20-30.

Kalın, B., (2008). Tekstil Yüzeylerinin Yanmaya Karşı Dirençlerinin Arttırılması, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş.

Karakan, G., (2008). Yüksek Performanslı Liflerin Balistik Amaçlı Kullanımı, *Tekstil Teknolojileri Dergisi*, 2(2):11-40.

Narmanlıoğlu, Ü., (1988). *İş Hukuku Ferdi İş İlişkileri*. Legal Yayınları, İzmir, Cilt 11, s.11-39.

Sabuncu, H., (2003). Endüstride Risk Değerlendirmesi Yöntemleri ve Risk Analizi. *İş Güvenliği Dergisi*, 1(2):6.

Tarakçıoğlu, I. ve Çay, A., (2010). Balistik Lifler. *Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi*, 1:30-40.

Yılmaz, G., (2003). İş Güvenliğine Genel Bakış. *Mühendis ve Makine Dergisi*, 2:12-60.

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı **:** Caner ŞAHİN

Öğrenim Durumu **:**

Derece	**Bölüm/Program**	**Okul**	**Yıl**
Lisans	İnşaat Mühendisliği	Cumhuriyet Üniversitesi	2012-2016
Yüksek Lisans	İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı	Tarsus Üniversitesi	2016-

Görevler :

Görev Ünvanı	**Görev Yeri**	**Yıl**
Şantiye Şefi	Toprak İnşaat / Tarsus	2017- 2018
Şantiye Şefi	Aks İnşaat / Tarsus	2018-2019
Kontrol Mühendisi	Sukot Deniz İnşaat / İzmir	2019-2020