

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

ÇELİK YAPILARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TUNCER ALP

GAZİANTEP
EKİM 2018

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

ÇELİK YAPILARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TUNCER ALP

Tez Danışmanı: Prof. Dr. MUSTAFA GÜNAL

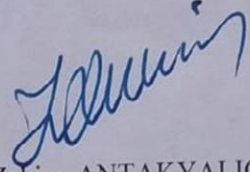
GAZİANTEP
EKİM 2018

T.C.
GAZIANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

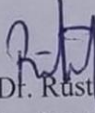
Çelik Yapılarda İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi

TUNCER ALP

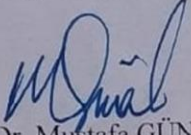
Tez Savunma Tarihi: 12.10.2018
Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı


Doç. Dr. Zekiye ANTAKYALIOĞLU
SBE Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları sağladığımı onaylarım.


Doç. Dr. Rüstem YANAR
Enstitü ABD Başkanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

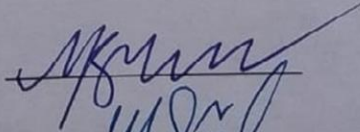
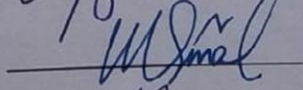
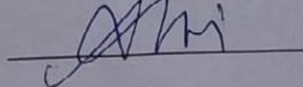

Prof. Dr. Mustafa GÜNAL
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri
Prof. Dr. Mehmet KARPUZCU

Prof. Dr. Mustafa GÜNAL

Prof. Dr. Aytaç GÜVEN

ETİK BEYAN

Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kullarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dökümanları 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 herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Tuncer ALP

12.10.2018

ÖZET

ÇELİK YAPILARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ

ALP, Tuncer

Yüksek Lisans Tezi, İş Sağlığı ve Güvenliği

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mustafa GÜNAL

Ekim 2018

İş sağlığı ve güvenliği, doğrudan can sağlığı adına büyük önem taşıyan ve hem bireysel hem de kurumsal tedbirler alınmasını zorunlu kılan bir husustur. Çelik yapılarda da iş kaza oranı yüksek olduğundan çok daha hassas bir şekilde üzerinde durulması gereken bir konu olmaktadır. Araştırma kapsamında çelik yapılarda iş sağlığı ve güvenliği adına alınması gereken tedbirler, konunun önemi ve kişisel koruyucu donanımlara yer verilmiştir. Bu doğrultuda araştırmanın ilk bölümünde iş sağlığı ve güvenliği kavramının tanımına, unsurlarına, önemine, yararlarına ve kişisel koruyucu donanımlara yer verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde Türkiye’de ve Dünya’da iş sağlığı ve güvenliği adına gerçekleştirilen yasal düzenlemeler ele alınmış ve çıkarılan kanunlara yer verilmiştir. Çalışmanın üçüncü ve son bölümünde ise çelik yapılarda çalışan bireylerin katılımı ile elde edilen veriler doğrultusunda analizler gerçekleştirilmiş ve elde edilen bulgulara yer verilerek çalışma tamamlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: çelik yapı, iş sağlığı ve güvenliği, kişisel koruyucu donanım

ABSTRACT**IMPORTANCE OF SAFETY AND SAFETY IN STEEL STRUCTURES****ALP, Tuncer****Master Thesis, Occupational Health and Safety****Thesis Advisor: Prof. Dr. Mustafa GÜNAL****October 2018**

Occupational health and safety is a matter that is of great importance for the direct health of the individual and requires both individual and institutional measures to be taken. Steel structures are also a subject that needs to be addressed much more precisely because the rate of work accidents is high. Within the scope of the research, the measures to be taken in the name of work health and safety in the steel structures, the precaution and personal protective equipment are mentioned. In the first part of the research, the definition of work health and safety, its elements, its importance, benefits and personal protective equipment are included. The legislation carried out in the name of health and safety in the world and Turkey is the second part of the study were discussed, and the place has been given to removing laws. In the third and final part of the study, analyzes were carried out in the direction of the data obtained with the participation of the individuals working in the steel structures and the findings were obtained and the study was completed.

Key words: steel structure, occupational health and safety, personal protective equipment

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TABLolar LİSTESİ	v
RESİMLER LİSTESİ	vii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	3
1.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAVRAMI	3
1.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ TANIMI	3
1.3. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN UNSURLARI	3
1.4. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ	4
1.5. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN FAYDALARI	7
1.5.1. Toplumsal Faydaları	7
1.5.2. Ekonomik Faydaları.....	8
1.6. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM	12
1.6.1. Kişisel Koruyucu Donanım Nedir?	12
1.6.2. Kişisel Koruyucu Donanım Seçimleri	13
1.6.3. Kişisel Koruyucu Donanımları	14
1.6.4. Kişisel Koruyucu Donanımın İş Kazalarına Etkisi	22
1.7. ÇELİK YAPILARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	24
1.7.1. Faaliyetlere Göre Tehlike, Risk ve Önlemler	24
1.7.2. İşverenin Alması Gereken Önlemler	44
1.7.3. Çalışanların Yükümlülükleri	45
1.7.4. Çelik Yapılarda Meslek Hastalıkları	45

İKİNCİ BÖLÜM: TÜRKİYE’DE VE DÜNYA’DA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	48
2.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ’NİN TÜRKİYE’DE GELİŞİMİ	48
2.1.1. 1930 Umumi Hıfzıssıhha Kanunu	48
2.1.2. 3008 Sayılı İş Kanunu	49
2.1.3. 1475 Sayılı İş Kanunu	51
2.1.4. 4857 Sayılı İş Kanunu	52
2.1.5. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu	53
2.1.6. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	54
2.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNDE GELİŞİMİ	55
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: UYGULAMA	58
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI	58
3.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	58
3.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI VE VARSAYIMLARI	58
3.4. BULGULAR VE YORUMLAR	59
SONUÇ	90
KAYNAKLAR	92
ÖZGEÇMİŞ	94

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1: İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Sonuçları	5
Tablo 1.2: Kişisel Koruyucu Donanım Harcamaları ile İş Kazaları Etkileşimi	22
Tablo 1.3: Faaliyetlere Göre Tehlikeler, Riskler ve Önlemler Listesi	24
Tablo 3.4: Katılımcıların İşletmelerinin Statüsü Dağılımı	59
Tablo 3.5: Katılımcıların Çalışan Sayısı Dağılımı	60
Tablo 3.6: Katılımcıların İşletmelerinin Faaliyet Süresi Dağılımı	61
Tablo 3.7: Katılımcıların İşletmelerinin Tehlike Sınıfı Dağılımı	62
Tablo 3.8: Görüş 1 Cevap Dağılımı	63
Tablo 3.9: Görüş 2 Cevap Dağılımı	64
Tablo 3.10: Görüş 3 Cevap Dağılımı	65
Tablo 3.11: Görüş 4 Cevap Dağılımı	66
Tablo 3.12: Görüş 5 Cevap Dağılımı	67
Tablo 3.13: Görüş 6 Cevap Dağılımı	68
Tablo 3.14: Görüş 7 Cevap Dağılımı	69
Tablo 3.15: Görüş 8 Cevap Dağılımı	70
Tablo 3.16: Görüş 9 Cevap Dağılımı	71
Tablo 3.17: Görüş 10 Cevap Dağılımı	72
Tablo 3.18: Görüş 11 Cevap Dağılımı	73
Tablo 3.19: Görüş 12 Cevap Dağılımı	74
Tablo 3.20: Görüş 13 Cevap Dağılımı	75

Tablo 3.21: Görüş 14 Cevap Dağılımı	76
Tablo 3.22: Görüş 15 Cevap Dağılımı	77
Tablo 3.23: Güvenirlik Analizi	78
Tablo 3.24: Normallik Analizi	78
Tablo 3.25: Faaliyet Alanına Göre Fark Analizi(Anova)	79
Tablo 3.26: Faaliyet Alanına Göre Fark Analizi(Ranks)	81
Tablo 3.27: Çalışan Sayısına Göre Fark Analizi(Anova)	82
Tablo 3.28: Çalışan Sayısına Göre Fark Analizi(Ranks)	84
Tablo 3.29: Statüye Göre Fark Analizi(Anova)	85
Tablo 3.30: Statüye Göre Fark Analizi(Ranks)	87
Tablo 3.31: Sınıfa Göre Fark Analizi(Anova)	87

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1.1: Baret	15
Resim 1.2: Kulak koruyucular	15
Resim 1.3: Kişisel koruyucu gözlük	16
Resim 1.4: Solunum koruyucu maske	16
Resim 1.5: Kaynakçı önlüğü	17
Resim 1.6: Kaynakçı kolluğu	18
Resim 1.7: Çelik burunlu iş ayakkabısı	18
Resim 1.8: Çelik halat tutucu	19
Resim 1.9: Şok emici çift kollu lanyard	19
Resim 1.10: Geri sarmalı düşüş durdurucu	20
Resim 1.11: Paraşüt tipi emniyet kemeri	20
Resim 1.12: Koruyucu giyisi	20
Resim 1.13: Kaynakçı maskesi	21
Resim 1.14: Kaynakçı eldiveni	22

GİRİŞ

İnsanlık tarihi incelendiğinde, insanların geçmişten bu yana yaşam kalitelerini yükseltmeye çalıştıkları, bunun için diğer insanları, hayvanları, yaptıkları basit makineleri kullandıkları gözlemlenmiştir. Bu döngü dünya kurulduğundan beri devam etmiş, ismi farklı zamanlarda başka başka adlandırılrsa da sonuç olarak insanlar arasında, işveren ve işçi sınıfı dediğimiz sınıflar oluşmuştur

Dünya'nın yakın geçmişi hatırlanacak olursa, gerçekleşen sanayi devrimi ardından yaşanan baş döndürücü teknolojik gelişmeler ve buna bağlı olarak küreselleşen dünya pazarının, çalışma koşullarını ve şeklini değiştirdiği görülmektedir. İşverenler bu pazarda yer alabilmek, bulunduğu konumu koruyabilmek ve bulunduğu konumdan daha yükseklere çıkabilmek için rekabetten galip çıkmaya çalışmıştır. Rekabet beraberinde işçilerin çalışma koşulları ve sosyal hakları gibi konularda işverenin kısıtlamalarını getirmiştir. İşverenler daha fazla imalat yapmak ve buna bağlı olarak daha fazla satış yapmak için değişik stratejiler geliştirmiştir. Küreselleşen pazarda rekabet gücü yatırımın gücü kadar stratejik hamlelere de bağlıdır. Firmalar bunun bilincinde olarak; maliyetleri azaltmak, az işçiden çok verim elde etmek, uzun mesailer boyunca işçi çalıştırmak gibi stratejik olarak doğru gözükse fakat incelendiğinde firmaya yararından daha fazla zararı olduğu tespit edilen hatalarla karşı karşıya kalmışlardır. Araştırmalar sonucu, firmaların iş kazalarını önlemek için almaları gereken tedbirlerin maliyetlerinin, iş kazası sonrası ortaya çıkan maliyetlerden çok daha az olduğu tespit edilmiştir.

Günümüzde, Türkiye'nin yakın tarihinde olmadığı kadar çelik yapı inşası yapılmakta; stadyumlar, depolar, fabrikalar, olimpiik spor kompleksleri, iş merkezleri, çatılar, teleskopik vinçler, boyları 100 metreyi geçebilen telekomünikasyon kuleleri, üst geçitler, köprüler ve bunlar gibi birçok yapı inşasında çelik tercih edilmektedir. Her geçen gün çelik yapı sektöründe artan firma sayısı ile beraber çalışan sayısı da

artmaktadır. Çelik yapıların imalatlarında, sevkiyatlarında, montaj aşamalarında birçok tehlike ve risk ile karşı karşıya kalınmakta, sonuç olarak önemli sayıda iş kazası yaşanmaktadır. Yaşanan iş kazalarının önlenmesi adına düzenlenen yasa, kanun ve yönetmelikler işçi ve işvereni iş kazalarından korumak için en önemli kalkandır. Doğal olarak kalkan kullanıldığı zaman insanı darbelerden korur. İşveren ve işçi de yasa, kanun ve yönetmelikleri uyguladığı ve uygulattığı zaman meydana gelebilecek iş kazalarından korunabilir. Bu eğitimler, denetimler ve uygulamalar aksatılmadan yapıldığında iş kazalarından korunmak için en sağlam kalkan kullanılmış olur.



BİRİNCİ BÖLÜM

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

1.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAVRAMI

İş sağlığı ve güvenliği kavramı çalışanların sağlıklarını korumanın yanında güvenliklerini de sağlamak amacı ile alınması gereken önlemlerin bütünüdür. Özellikle 20.yüzyılla birlikte önem kazanan bu kavram, işletmelere çalışanlarının sağlıklarını korumak ve güvenliklerini sağlamak amacı ile yasal düzenlemeler getirmiştir. Özellikle gelişmiş ülkelerde ve gelişmekte olan ülkelerde konuya ilişkin çalışmalara önem verilerek yaşanan iş kazalarının önüne geçilmeye çalışılmaktadır (Öcal, 2010: 3).

1.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ TANIMI

İş sağlığı ve güvenliği, işçinin fiziksel ve ruhsal olarak sağlığını bir bütün olarak koruma, iş yerinin güvenliğini ve üretimde devamlılığını hedefleyerek aynı zamanda işvereni maddi zarardan korumak amacı ile yapılan bilimsel ve sistemli çalışmaların tümüdür.

1.3. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN UNSURLARI

İş sağlığı ve güvenliği adına sistemin kurulması ve işlemesi amacıyla uygulanması gereken unsurlar;

- İş sağlığı ve güvenliği alanında; sektör çalışanları, işverenler ve yetkili makamlarca yapılan ortak çalışmalar, sektör bazlı çıkartılan tehlike ve riskler
- Tüm sektörleri kapsayan çalışmalar sonrası yapılan yasal düzenlemeler.

- Devlet ve işverenin iş güvenliği adına yapılması planlanan çalışmalar için ayırması gereken mali kaynak.
- Devletin toplum bilincini arttırmak için yapacağı faaliyetler.
- Özel sektörün kar amacı gütmeyen sosyal sorumluluk projeleri
- Devletin ve işverenin yapacağı, yaptıracağı denetimler.
- Devletin ve işverenin uygulayacağı cezai yaptırımlar
- Uygulanan iş güvenliği önlemlerinin sürekli kontrol edilmesi sonrası yapılan tespitler doğrultusunda, iş güvenliği sistemi üzerinde yapılacak iyileştirmeler
- İş sağlığı ve güvenliği açısından tüm dünyada yapılan örnek çalışmalar incelenerek, ülkemizde sürekli yapılması gereken iyileştirmeler.

1.4. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ

Dünya da yaşayan insan nüfusunun önemli bir kısmı geçimini sağlamak için çalışmaktadır. Toplumun standartlarını, sosyal yaşamını, refah seviyesini doğrudan belirleyen bu insanların çalışma şartlarını düzeltmek, iyileştirmek, değiştirmek ve temel amaç olarak hayatı korumayı hedefleyen iş sağlığı ve güvenliği bilim dalı, insan hayatı ile hiçbir şey kıyaslanamayacağından en önemli bilim dalı ve iş kollarından biridir. Gerek gelişmiş ülkelerde gerekse diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda, iş sağlığı ve güvenliği tarafından tespit edilen öngörü ve tedbirlere uyulduğu takdirde tehlike ve riske daha az maruz kaldığını gözlemlenmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği, iş yerinde meydana gelebilecek kazaları öngören çalışmalar yaparak, işyerinde can kaybı olmamasını, maddi, manevi zararın azalmasını ve sıfır kazayı amaçlar. İş sağlığı ve güvenliğinin işletme açısından elde ettiği bu kazanımlar, işçilerin motivasyonunu, işyerinde üretimin devamlılığını ve artmasını, işletmenin iş kazalarından kaynaklı maddi zarara uğramamasını, yine iş kazalarından kaynaklı prestij kaybı yaşamamasını da sağlamış olur. Tüm bu kazanımlar işletmenin karlılığına giden yolu sağlamlaştırmaktadır.

Toplumlar geliştikçe, refah seviyeleri arttıkça, kendi değerlendirmelerini yapıp, bireylerin haklarını çok daha önemseyerek ele almaktadır. Toplumlarda meydana gelen bu değişim beraberinde iş sağlığı ve güvenliğine verilen önemi arttırmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği kazanımlar açısından bakıldığında, toplumun yaşantısının tamamına etki eder. Bireylerin ruhsal sağlığını, bütün olarak bakıldığında toplumun psikolojisini, refah düzeyini ve dolaylı olarak sosyolojik yapısını da etkilemektedir. Bu etkiler bir bütün olarak inşa edilen geleceği şekillendirmektedir.

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün yayımlamış olduğu araştırma raporuna göre her yıl meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları neticesinde 2.4 milyon insan hayatını kaydetmekte, yaklaşık 350 milyon insan fiziksel ya da zihinsel hasarlar görmektedir. Yaşanılan iş kazaları ve meslek hastalıkları neticesinde çalışanların bakım masrafları ve tazminatlarının toplamı ise dünya Gayri Safi Milli Hasılası'nın %4'ün üzerinde bir payı oluşturmaktadır. Hem insani boyutları hem de ekonomik boyutları düşünüldüğünde iş sağlığı ve güvenliği kavramı gerekli önemi geç görmeye başlamış olsa da yapılan çalışmaların devam ettirilmesi ve geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Arseven, 2004: 17).

İş sağlığı ve güvenliğinin dünya ekonomisine etkisi kayda degecek kadar büyüktür. Küreselleşen dünyada kazanç elde etmek için yapılan yatırımları direkt olarak etkilemekte, sürekliliği ve karlılığı sağlamaktadır. Ekonomik olarak zorluklar yaşayan Dünya piyasaları için zorlukları aşmada önemli bir yardımcı etkidir. Olumsuz olarak düşünecek olursak, yaşanacak iş kazaları ve meslek hastalıkları kazayı yaşayan işçiyi etkileyeceği gibi, işyerini, işvereni, çalışanları da etkiler, önemsenmesi gereken bir unsur olduğunu hatırlatır.

Tablo 1.1: İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Sonuçları

	Soyut Sonuçlar	Somut Sonuçlar
İşçilere Olan Etkiler	<ul style="list-style-type: none"> – Ruhsal sorunlar – Kaygı hissi – Yükümlülükleri kaldıramama durumu – Özgüven azalması 	<ul style="list-style-type: none"> – İstirahat döneminde ki maddi kayıplar - İstirahat döneminde geçen vakit – Sağlık giderleri nedeniyle ekonomik sıkıntı

İşçilerin Ailesine Olan Etkiler	<ul style="list-style-type: none"> - Ailevi yük - Sosyal hayatta sorunlar 	<ul style="list-style-type: none"> - Ekonomik sıkıntı - Ekonomik destek ihtiyacı
Aynı Firma da Görev Yapan İşçilere Olan Etkiler	<ul style="list-style-type: none"> - İşyerine olan güvenin zedelenmesi - Kaygı durumu 	<ul style="list-style-type: none"> - Çalışan bireylerin fazla çalışma durumunun ortaya çıkması - Çalışmaya yeni başlayacak kişilerde işe alışma sürecinin olması - Harcamalarda azaltmalara gidilmesi
Firmaya Olan Etkiler	<ul style="list-style-type: none"> - İş yapacak kişilerin aktivitelerindeki azalma - İşletmenin itibar kaybetmesi - Çalışanlarla sağlıklı diyalog kuramama 	<ul style="list-style-type: none"> - İşletme içerisindeki kontrolün artırılması - Maddi kayıpların giderilmesi zorunluluğu - Çalışan bulma süreci ve eğitimi - Ürünlerde azalma - Ürün güvenilirliğinin azalması - Yasal mecburiyetler
Halk Üzerindeki Etkiler	<ul style="list-style-type: none"> - Sosyal statü azalması - Çalışanların verimliliğindeki azalış 	<ul style="list-style-type: none"> - SGK ödeneklerinin çoğalması - Ürünlerdeki düşüş

1.5. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN FAYDALARI

İş sağlığı ve güvenliğinin bizlere sağladığı faydaları iki başlık altında incelemek doğru olacaktır. Bunlar;

1. Toplumsal faydaları
2. Ekonomik faydaları

1.5.1 Toplumsal Faydalar

Küreselleşmeyle beraber üretim şekillerinde farklılıklar ortaya çıkmış ve bu farklılıkların aynısı sosyal yaşantıda da var olmaya başlamıştır. Üretimin değişmesiyle beraber toplumda maddi güç ve yapı değişmiş bu değişim beraberinde statü farklılıklarına da neden olmuştur. Çalışan ve işverenler arasında maddi uçurumlar meydana gelmiş, toplumsal adaletsizlikler insanlar arasında ciddi sıkıntılarla baş göstermiştir. İşte burada da iş sağlığı ve güvenliğinin uygulanabilmesi toplumsal bir refah ortamının var olması ve devamlılık kazanması içinde büyük önem taşımaktadır.

Modern ve gelişmiş toplumlarda kişiler bireysel kazanım dışında buldukları coğrafyadaki diğer insanların kazanımlarını göz önünde bulundurmalıdır. Yaşadığı toplumun sosyo-etnik yapısına ve değerlerine sahip çıkmalı bu değerleri her durumda korumakla yükümlü olmalıdır. Bir toplumun var oluşu o toplumu oluşturan bireylerin bu değerlere verdiği önemle doğru orantılı olarak devam etmekte veya son bulmaktadır.

Bu model doğrultusunda düşünüldüğünde işletmelere düşen iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tedbirler de yalnızca işletme çalışanları ile ilgili bir çaba değil aynı zamanda toplumsal gelişim ile toplumun sağlığını ve güvenliğini korumak adına gösterilen bir çabadır. Dolayısıyla işletmelere yüklenen bu sorumluluk çok daha geniş çaplı bir sorumluluktur ki bu da işletmelerin misyonunu arttırmaktadır (Erdem, 2004:19).

Bütün toplumları ortak nokta da birleştiren önemli unsurlardan biri de çalışanların iş ortamında geçirdikleri vaktin, günlerinin büyük bir bölümünü kapsamasıdır. Herhangi bir sağlık sorunu meydana gelen bir işçi, dinlenerek geçireceği vakit uzadıkça ruhsal ve ekonomik sıkıntılarla da karşı karşıya kalacak, bu durum aile ortamında da gerginliklere neden olacaktır. Ailesinin ve kendisinin ekonomik gereksinimlerine cevap veremediği sürece bu gerginlik her açıdan sıkıntıyı da beraberinde getirecektir.

Aile içerisinde ortaya çıkan bu sıkıntılar, süresi uzadıkça bireylerin birbirine olan hoşgörü, anlayış, saygı ve sevgi gibi temel ihtiyaç ve kavramların gitgide azalmasına yol açmaktadır. Bunun neticesinde de aile yapısında bozulmalar meydana gelmektedir. Çalışanın yaşadığı bu üzücü durumdan dolayı hak ettiği maddi kazanç, aktif çalışma hayatında elde edeceği kazancın yanında daha az kalmakta bu da direkt olarak ailenin yaşam standartlarında düşüşe neden olmaktadır. İşte aslında önlenmesi daha kolay olan bu iş kazalarının yaşanmaması veya en aza indirilebilmesi için özellikle yasa koyucular iş sağlığı ve güvenliği adına gerekli tedbirleri almalı, uygulamayı ise çok sık yerinde gözlemlemelidir.

Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından yapılan çalışmalar, halkın bilinçlenmesi konusunda büyük yarar sağlamaktadır. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun çalışma yapan firmaların, kalifiye çalışan ve alıcı tarafından çok daha fazla tercih edilir olması yapılan bu çalışmalarla da doğru orantılı olarak artmaktadır. Bununla beraber atılan hukuksal adımların ve yapılan denetimlerin önemi de büyüktür.

Firmaların iş sağlığı ve güvenliği açısından daha dikkatli olmasını sağlayan faktörler şunlardır:

- Fiziksel faktörler
- Ruhsal faktörler
- Teknolojik faktörler
- Sosyo-etnik faktörler

Sosyo-etnik faktöre önem veren toplum, içerisinde bulunan her bir bireyin hakkına, hukukuna, maddi ve manevi her türlü kazancına sahip çıkar ve bütün insanların kazanımlarını kendi kazanımı olarak, her türlü kaybını da kendi kaybı olarak görür. Bu bakış açısı da toplumun değer yargılarını ve birliğini korumak açısından çok önemlidir.

1.5.2. Ekonomik Faydaları

Ülkelerde yaşanan teknolojik gelişmeler ve sanayileşme hızla devam etmekte, kalkınma alanında yaşanan bu hız ise bununla bağlantılı olarak artmaktadır. Bu gelişmelerin getirmiş olduğu üretim alanlarında çalışan insanlar, büyük risklerle bir arada çalışma yapmakta, iş kazaları ve meslek hastalıkları bu sürecin sonunda gereken önlemler alınmadığında doğal olmamakla beraber meydana gelmektedir. Yaşanı-

lan bu olumsuz olaylar doğal olarak bir maliyet oluşturmaktadır. Ekonomik açıdan değerlendirirsek iş sağlığı ve güvenliğinin uygulanamaması durumunda meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu oluşan maliyetler, alınması gereken önlemler için harcanan maliyetlerden daha fazladır.

Günümüz rekabet koşulları göz önüne alındığında işletmeler süreklilik ve karlılık gibi unsurlardan dolayı maliyetlerini minimize etme eğilimi göstermektedirler ve iş sağlığı ve güvenliği ile beraber bu konuda alınan önlemlerin maliyeti de toplam maliyet içerisinde belirli bir yer tutmaktadır. Ancak İSG yatırımları her ne kadar maliyetleri artıran bir unsur gibi görünse de, bu önlemlerin alınmadığı durumlarda meydana gelebilecek beklenmedik olayların maddi kayıpları çoğunlukla yatırımların maliyetinden daha fazla olmaktadır. 2010 yılında; Uluslararası Sosyal Güvenlik Birliği (ISSA), Alman Sosyal Kaza Sigortası (DGUV) ve ISSA Enerji, Tekstil, Elektrik ve Medya Sektörleri Bölümü (BG ETEM) tarafından ortak yürütülen ve Türkiye'nin de dâhil olduğu bu projeden de görüldüğü üzere ulusal çapta iş sağlığı ve güvenliği faydaları maliyetlerin yaklaşık 2 katı oranındadır ve iş sağlığı ve güvenliğine yapılacak yatırımlarla bu oranın yükseleceği muhakkaktır.(Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Ankara 2010)

Dünya Sağlık Örgütü'nün raporuna göre yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıklarının maliyeti yıllık 1.25 trilyon \$ seviyelerindedir. Ülkemizde de bu maliyetler yıllık 5 milyon TL'nin üzerindedir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2013: 17).

İş kazaları sonucu oluşan mali giderlerin görünen kısmı haricinde bir de işletmeye iş gücü kaybı olarak geri dönüşü olan mali giderleri de vardır.

Çalışanların ve işletmenin korunması için ayrılan iş sağlığı ve güvenliği harcamalarından bir tanesi de eğitim harcamalarıdır. Kabaca bakıldığı zaman önemsenecek kadar ciddi rakamlar harcansa da çalışanın kazanmış olduğu bilgi birikimi sayesinde iş kazası yaşamaması, iş yerinde maddi hasarlı bir kaza yaşanmaması, üretimin kesintiye uğramaması, prestij kaybı yaşanmaması gibi uzun vade de önemli maddi getirileri vardır. İşveren maliyet analizi yaparken önceliği uzun vade de getirileri düşünerek çıkarmalı, kısa vade de getiri gibi görünen ama işletmeye büyük zarar olarak geri dönen giderleri bilinçli olarak uzun vadeye aktarmalıdır.

İşveren iş ahlakı gereği düşünerek iş sağlığı ve güvenliğini uygularken bir de insani ve vicdani bir boyutta konuyu ele almalıdır. Çalışan her bireyi en az kendi işletmesi, sağlığı, kazancını düşündüğü kadar düşünmeli, onların da çıkarlarını ve maddi manevi kazanç ve kayıplarını da hesaba katıyor olmalıdır. Bu prensibe bağlı kalan her işveren yasal yükümlülüklerini de yerine getiriyor olacaktır. Çalışanın motivasyonu için de onların her türlü çıkarını gözetken bir işveren profili olumlu yönde büyük etkiye sahiptir.

Milenyum çağının başlamasıyla beraber iş sağlığı ve güvenliğine gösterilen önem iyice belirginleşmeye başlamıştır. Hızla gelişen sanayileşme, ilerleme savaşları ile beraber verimlilik ve üretim kavramlarına ilişkin çalışmalar başlatılmıştır. Bununla beraber güç, verim, üretim, kazanç politikaları uygun çalışma ortamlarına ihtiyaç duyulmasına ve işletmelerin bu yönde hizmet vermek uğruna çabalamasına ortam hazırlamıştır. Araştırmalar gösteriyor ki meydana gelen iş kazalarının %98 gibi hemen hemen tamamına yakını önlenemez sebepler nedeniyle meydana gelmektedir. Bu demek oluyor ki önlem alındığı zaman yaşanan iş kazalarının %98'i ortadan kalkmış olacaktır. Fakat işletmeler arasında var olmaya devam eden rekabette piyasa da yer edinmek ve ezilmek istemeyen küçük ve orta ölçekli işletmeler maliyetini azaltmak için işe ilk olarak iş sağlığı ve güvenliği maliyetlerini azaltmakla başlamaktadır. Ekonomik kriz dönemlerinde daha fazla yaşanan bu tutumdan dolayı işçiler, ya güvensiz bir iş ortamında çalışmak ya da işsiz kalmak gerçekleriyle karşı karşıya kalmaktadır. İşçiler karşı karşıya kaldıkları bu durum neticesinde kötünün iyisi olan güvensiz iş ortamını tercih etmek durumunda kalmakta; bu da beraberinde iş kazalarına ve meslek hastalıklarına neden olmaktadır.

Teknolojide meydana gelen sürekli değişim hemen her alanda gelişmeleri de beraberinde getirmiştir. Bu sayede toplumsal yaşam kalitesinde de artış olmuştur ancak buna rağmen iş kazalarında ve meslek hastalıklarında artış meydana gelmektedir ki kaydedilen gelişmeler ile bir tezatlık oluşturmaktadır. Bu durumun ana sebebi olarak ise emek yoğun üretimlerin gelişmiş ülkelere kaydırılmasıdır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ciddi bir teknoloji artışı mevcuttur ancak gelişmemiş ülkeler için aynı durumdan bahsetmek mümkün değildir. Gelişmiş ülkeler en yeni teknolojiler ile üretimlerini gerçekleştirirken, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının minimize edilmesi adına gerekli tedbirler alınmaktadır. Gelişmemiş ülkelerde ise bu tedbirler yeterli düzeyde değildir. Öyle ki gelişmemiş ülkelerde artan

emek yoğun üretim kolları ile birlikte çalışan sayısının artması meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları riskini de arttırıcı konumdadır (Demirbilek, 1999: 21).

Dünya Sağlık Örgütü'nün yayımlamış olduğu rapora göre dünyadaki mevcut 3 milyarın üzerindeki çalışandan yaklaşık %80'inden fazlası temel iş sağlığı hizmetlerinden yararlanamamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Çalışma Örgütü bu durumun üzerinde durarak toplum bilincini ve kamusal yaptırımları arttırmaya çalışmaktadır (Demirbilek, 1999: 21).

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını olumsuz etkileyen mali faktörler de vardır. Bu faktörler doğrudan maliyetler ve dolaylı maliyetler olarak iki başlık altında incelenebilir.

-Doğrudan Maliyetler:

- Mahkeme maliyetleri
- Tazminat maliyetleri
- İlk yardım maliyetleri
- Geçici ve sürekli iş göremezlik
- Ceza maliyetleri

-Dolaylı Maliyetler

- İşgücü kaybı
- Üretimde düşüş
- Önceden alınan işlerin yetiştirilememesinden meydana gelen kayıp
- Soruşturma masrafları
- Makinelerin yenilenme masrafı
- İş yerine olan güven kaybı
- İşletmenin prestij kaybı
- Kazadan etkilenen diğer çalışanların iş aksatmaları
- Yeni eleman bulma ve eğitimine harcanacak zaman ve maliyet kaybı
- İş kazası yaşayan çalışanın işe dönme durumunda verimde düşüş
- İşlerin yeniden düzenlenmesi

Gerekli tedbirlerin alınarak güvenlik önlemlerinin arttırılması, iş kazası ve meslek hastalığı riskini azalttığı gibi işletmeler adına önemli başka kazanımlar da sağlamaktadır. Bu kazanımların başında iş gücünün korunması gelmektedir. Bu sa-

yede işletmenin üretiminde ve hizmetinde yaşanan kayıplar azalmaktadır. Ayrıca gerekli tedbirlerin alınmamasından kaynaklanan kazalar ve hastalıklarda işletme adına ortaya çıkan tazminat bedellerinin de minimize edilmesi önemli bir ekonomik kazançtır. Ayrıca işleme duyulan güvenin artması adına da güvenlik tedbirlerinin alınması önem taşımaktadır (Müngen, 2005: 18).

Bütün ekonomik saptamalar düşünüldüğünde iş sağlığı ve güvenliğinin yaşanabilecek bütün bu olumsuzlukları önleme neticesinde ne kadar büyük bir rol oynadığını görmekteyiz. Yasal yaptırımlar, sosyal ve ekonomik teşvik kapsamında iş sağlığı ve güvenliğine verilen önemin artırılması hem bölgesel hem de ulusal mana da kar edinmeye zemin oluşturmaktadır.

1.6. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM

Çalışma alanlarında mühendislik çözümleri, toplu koruma çözümleri gibi iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin yetersiz kaldığı yerlerde kişisel koruyucu donanımlar kullanılır. Çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak amacı ile kullanılan kişisel koruyucu donanımları işveren sağlamak ile yükümlüdür. İşverenler 6331 sayılı iş kanunu madde 26, kişisel koruyucu donanım yönetmeliği ve borçlar kanununun 55. maddesi gereği çalışanlara kişisel koruyucu donanım sağlamakla yükümlüdür. Çalışanlarsa işverenin sağlamış olduğu bu kişisel koruyucu donanımları 6331 sayılı iş kanununun 19. maddesi gereği kullanmakla yükümlüdür.

1.6.1. Kişisel Koruyucu Donanım Nedir?

Çalışanların bulunduğu ortamda, fiziksel, kimyasal veya biyolojik tehlike ve risklere karşı korunmak amacı ile üretilmiş olan alet, araç, gereçlere ve cihazlara kişisel koruyucu donanım denir. Kişisel koruyucu donanımlar çalışanların, işe başlamadan önce kontrol edip beraberlerinde buldurmaları ve çalışma esnasında kullanmaları gereken ekipmanlardır.

Kişisel koruyucu donanımlar açıklanırken şöyle izahatı yapılabilir;

- Çalışanı risk veya risklerden korumak amacı ile içinde bulunduğu çalışma alanının, yapılan çalışmanın ve çalışanın neden olduğu tehlikelere, risklere

göre seçilip, bunlardan korunmak amacı ile kullanılan koruyucu donanımlardır.

- Çalışma esnasında kullanılan koruyucu özelliği olmayan malzeme, ekipman, cihaz gibi şeylerle beraber veya bağımsız kullanılabilen, çalışanı yapacağı iş esnasında koruyan koruyucu donanımlardır.

Çalışma esnasında kullanılan tüm donanımlar kişisel koruyucu donanımlardır. Bunları şu şekilde ifade edebiliriz;

- İşçinin güvenliğini ve sağlığını korumak hedeflenmese de, çalışma esnasında giyilen kıyafetler, elbiseler
- Acil durumlarda ekiplerin kullanmış olduğu kurtarma ekipmanları
- Kolluk kuvvetlerinin (asker, polis, bekçi) meslek dolayısı ile kullandıkları cop, kalkan gibi ekipmanlarda yaptıkları iş esnasında etraftan gelecek riskleri önlemek amacı taşıdığı için kişisel koruyucu donanım olarak kabul edilebilir.
- Antrenman, spor yaparken kullanılan ekipmanlar.
- İnsanın kendini korumak veya caydırmak amacı ile kullandığı malzemeler.

1.6.2. Kişisel Koruyucu Donanım Seçimleri

Çalışma ortamlarında mevcut olan tehlike ve risklere göre kişisel koruyucu seçimi yaptırıp çalışanlara kullanırmak gerekmektedir. Çalışanlara teslim edilen kişisel koruyucu donanımların doğru kullanılması asıl önemli olan konu olduğu için mutlaka eğitim verilmelidir. Eğitimlerle kullanımı yapılan kişisel koruyucu donanımların kullanım öncesi gözle muayenesi, belirli aralıklarla da genel kontrollerinin yapılması gerekmektedir. Kişisel koruyucu donanım seçimlerinde ulusal ve uluslararası standartlar mutlaka göz önünde bulundurulmalı, seçim yapılırken bu kriterler belirleyici olmalıdır. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de standartlara uygun koruyucu donanım seçimi çok önemli hale gelmiştir.

EUROPEAN NORM-EN kapsamında gerçekleştirilen çalışmaların amacı üretilen kişisel koruyucu donanımların dış etkenlere dayanıklı, yapılan işe uygun ve kullanıcının kolay ve konforlu çalışmasını sağlamaktır.

Türkiye de aynı amacı hedefleyen Türk Standartları Enstitüsü çalışmalarını sürdürmektedir. Bu amaç çerçevesinde 89/686/EEC ve 93/68 EEC direktifleri Türk-

çeye çevrilerek uygulamaya konulmaktadır. TS-EN adı altında birleştirilen bu standartlar tüm çalışanların kişisel güvenliğini korumayı hedefleyerek üretilen tüm kişisel koruyucu donanımlarda standart olarak uygulanmalıdır.

Kişisel Koruyucu Donanımlar üç grupta incelenmektedir. Bu gruplandırma kişisel koruyucu donanımların söz konusu riske karşı sağlamış olduğu korumaya ve o riskin özelliğine göre gerçekleştirilmiştir. Bu üç grubun yanı sıra bir de kişisel koruyucu donanım kapsamına girmeyen donanımlar için gruplandırma gerçekleştirilmiştir.

Üç sınıf altında toplanan kişisel koruyucu donanımlara ek olarak birde kişisel koruyucu donanım yönetmeliğince bu alana girmeyen donanımlar vardır. Sağlamış olduğu koruma kapsamına ve kullanım alanı ve şekline göre sınıflandırılan bu donanımlar;

- **Kategori 0:** Kişisel koruyucu donanım kapsamına girmeyen donanımlardır. Bu sınıfın sınırlarını kişisel koruyucu donanım yönetmeliği belirler. Bu yönetmeliğin kapsamına girmeyen donanımlardır.
- **Kategori 1:** Kullananın riski az ve görülebilen tehlikeler için korunma amaçlı tercih ettiği kişisel koruyucu donanımlardır.
- **Kategori 2:** Bu kategorideki kişisel koruyucu donanımlar kullanıcıyı yaralanmaya karşı koruyan diye sınıflandırılabilir. Bu sınıfta toplanan donanımların sertifikalandırılması yapılmaktadır.
- **Kategori 3:** Aniden karşılaşılan ve farkına varılması çok zor olan tehlikelerin meydana getirdiği risklerden korunabilmek, korunması çok zor olan bu riskleri ve tehlikeleri aynı zamanda etkisiz hale getirmek için dizayn edilmiş kişisel koruyucu donanımlardır.

1.6.3. Kişisel Koruyucu Donanımlar

Kişisel koruyucu donanımlar dokuz sınıfta toplanabilir;

- Baş Koruyucu Donanımlar
- Kulak Koruyucu Donanımlar
- Göz ve Yüz Koruyucu Donanımlar
- Solunum Sistemi Koruyucu Donanımlar

- Gövde ve Karın Bölgesi Koruyucu Donanımlar
- El ve Kol Koruyucu Donanımlar
- Ayak ve Bacak Koruyucu Donanımlar
- Cilt Koruyucu Donanımlar
- Vücut Koruyucu Donanımlar

Genel manada kullanım yeri en yaygın olan baş koruyucu baretir.



Resim 1.1: Baret

- Baret kullanım amacına uygun olarak çene bandı ve kolonları çıkarılmadan kullanılmalı, başa tutunacak ve düşmeyecek kadar sıkı yerleştirilmelidir..
- Kullanım alanına, amacına göre dayanıklılığı ve özelliği değişmektedir. Elektrik çalışmalarında 30000 volta kadar dayanabilen seçilirken genel kullanımlarda 600 volta kadar dayanıklı olan plastik baretler tercih edilmektedir.
- Kullanılan baretler her kullanım öncesi kontrol edilmeli, deforme olup olmadığı incelenmelidir. Kullanılmayan baretler ise raf ömrü dolmuş ise kesinlikle kullanmak amacı ile bekletilmemelidir.
- Baretler kullanım sonrası temizlenmeli, sık sık dezenfekte edilmeli ve diğer kullanıcılar ile değiştirilmemelidir.



Resim 1.2: Kulak koruyucular

Başta sanayi kapsamında çalışanlar olmak üzere, çalışanların büyük çoğunluğu çalıştıkları ortamın gürültüsünden dolayı işitme kaybına maruz kalmaktadır. Bu gürültünün sebep olduğu işitme kaybından korunmak için başlıca aşağıdaki kulak koruyucular kullanılmaktadır;

- Kulak tıkaçları ve aynı görevi gören donanımlar
- Tam akustik baretler
- Endüstriyel alanda çalışanların kullandığı baretlere monte edilen kulaklıklar
- İç haberleşme veya kapalı devre iletişime uygun özellikte kulaklıklar



Resim 1.3: Kişisel koruyucu gözlük

Koruyucu gözlükler göz ve yüz koruyucu sınıfına girmektedir. Koruyucu gözlükler çalışma alanına ve tipine göre, parça sıçraması, zararlı ışınlara maruziyete karşı koruma amacı ile üretilmiştir. Koruyucu olarak kullanılan bu gözlükler tamamen kapalı, yarı kapalı, plastik ve renkli cama sahip olabilmektedir.



Resim 1.4: Solunum koruyucu maske

Çalışma alanında bulunan mekanik, kimyasal ve biyolojik zararlı gaz ve tozlar birçok hastalığa sebep olabilir. Bu hastalıklar solunum, sindirim ve sinir sistemi rahatsızlıklarına sebep olabilir. Ani rahatsızlıklara neden olduğu gibi uzun maruziyetlerde çeşitli meslek hastalıklarının da kaynağını oluşturabilir.

Çalışma alanlarında bu tarz tehlikeleri yok etmek veya azaltmak için havalandırma sistemleri kurulur. Ancak havalandırma sistemlerinin yetersiz kaldığı ortamlarda bulunanlara, solunum sistemi koruyucu maskeler kullandırılmalıdır. Yapılacak ortam ölçümleri, solunum sistemi koruyucuların kullanılması konusunda net bir fikir verir. Solunum sistemi koruyucuları genel olarak;

- Gaz maskeleri
- Toz maskeleri
- Radyoaktif filtreli maskeler
- Kendinden oksijen beslemeli maskeler
- Hava beslemeli maskeler
- Kaynak maskesi takılabilen solunum cihazları
- Dalgıç solunum cihazları



Resim 1.5: Kaynakçı önlüğü

Gövde ve karın bölgesi koruyucuları;

- Delinme, kesilme, ergimiş metal sıçramalarına karşı korunmak için kullanılan koruyucu yelek, ceket ve önlükler,
- Kimyasallara karşı kullanılan koruyucu yelek, ceket ve önlükler,
- Isıtmalı yelekler,
- Cankurtaran yelekleri,
- X ışınına karşı koruyucu önlükler,
- Vücut kuşakları / kemerleri.



Resim 1.6: Kaynakçı kolluğu

El ve kol koruyucuları;

- Tek parmaklı eldivenler
- Parmak kılıfları
- Kolluklar (kaynakçı kolluğu vb.)
- Ağır işler için bilek koruyucuları (bileklik)

Kolluklar;

- Alev, ısı, darbe, kesilme, asit toz sıçramalarına, elektrik ve radyasyon yanıklarına karşı kullanılır.
- Genellikle dökümhane, tav ocakları vb. yerlerde kullanılır,
- Üç çeşit olarak üretilir. Bilek ve ön kolu örtenler; dirsek hizasına kadar örtenler; omuzlara kadar örtenler,
- Asbest, alüminyum, astarlı kumaş, kurşunlu deri, kauçuk deri, pamuklu - yünlü dokuma gibi malzemelerden üretilir.



Resim 1.7: Çelik burunlu iş ayakkabıları ve çizmeler

Ayak ve bacak koruyucu donanımlar;

- Normal ayakkabılar, botlar, çizmeler, uzun botlar, güvenlik bot ve çizmeleri
- Bağları ve kancaları çabuk açılabilen ayakkabılar,
- Parmak koruyuculu ayakkabılar,
- Tabanı ısıya dayanıklı ayakkabı ve ayakkabı kılıfları,
- Isıya dayanıklı ayakkabı, bot, çizme ve tozluklar,
- Termal ayakkabı, bot, çizme ve kılıfları,
- Titreşime dayanıklı ayakkabı, bot, çizme ve kılıfları,
- Anti statik ayakkabı, bot, çizme ve kılıfları.



Resim 1.8: Çelik halat tutucu

Vücut koruyucu donanımlar;

- Düşen çalışanı, fren sistemi yardımıyla güvenli şekilde durdurmak için kullanılan düşüş durdurucu



Resim 1.9: Şok emici çift kollu lanyard

- Düşen çalışanı kademeli olarak yavaşlatıp, hızını azaltarak, güvenli bir şekilde durdurmak için kullanılan düşüş durdurucu ekipman



Resim 1.10: Geri sarmalı düşüş durdurucu

Yükseğe çıkış ve iniş esnasında kolay, hızlı ve güvenli hareket etmeyi sağlayıp, düşmeyi engellemek için kullanılan düşüş durdurucu ekipman



Resim 1.11: Paraşüt tipi emniyet kemeri

- Yüksekte yapılan çalışmalarda büyük bir güvenlik sağlamaktadır.
- Yüksekte yapılan çalışmalarda çalışma konforu sağlamaktadır.
- Yüksekte yapılan çalışmalarda pozisyon alma imkanı sunarak, güvenli ve rahat çalışma imkanı sağlar



Resim 1.12: Koruyucu giysi

Koruyucu giysiler;

- Tam vücut koruyucu elbiseler
- Kesilmeye ve delinmeye dayanıklı elbiseler
- Kimyasallara karşı koruma sağlayan iş elbiseleri
- Isıya dayanıklı, yanmaz iş elbiseleri
- Ergimiş metal ve infraret ısınmaya karşı dayanıklı iş elbiseleri
- Soğuğa karşı dayanıklı termal iş elbiseleri
- Radyasyona karşı dayanıklı radyoaktif koruma sağlayan iş elbiseleri
- Mekanik, kimyasal partiküllere karşı koruyucu toz elbiseleri
- Kimyasal ve biyolojik gazlara karşı koruyucu iş elbiseleri
- Özellikle endüstriyel boya işlerinde kullanılan tam korumalı iş elbiseleri



Resim 1.13: Kaynakçı maskesi

Kaynakçı maskesi;

- Yüzü kısmen ya da tamamen koruma imkanı seçenekleri mevcut olup yüzün UV ışınlarına karşı korunmasını sağlar.
- Darbelere karşı dayanıklıdır.
- Işık hassasiyeti ayarlamasına açıktır.



Resim 1.14: Kaynakçı eldiveni

Kaynakçı eldiveni;

- Kıvılcımlara, sıcaklıklara ve tırtıklı nesnelere karşı koruma sağlar.
- Darbelere karşı dayanıklıdır.
- Kavrama özelliğine sahiptir.
- Elin hassasiyetini engellememektedir.

1.6.4. Kişisel Koruyucu Donanımların İş Kazalarına Etkisi

Tablo 1.2: Kişisel Koruyucu Donanım Harcamaları ile İş Kazası Etkileşimi

Firma İsmi	X Firması	Y Firması	Z Firması
Yıllara Göre Çalışan Sayıları	2015 50 Kişi	71 Kişi	82 Kişi
	2016 65 Kişi	68 Kişi	77 Kişi
	2017 69 Kişi	75 Kişi	80 Kişi
Yıllara Göre Kişisel Koruyucu Donanım Harcamaları	2015 15000 TL	17500 TL	32800 TL
	2016 22750 TL	18700 TL	32750 TL
	2017 27600 TL	22500 TL	38000 TL

Yıllara Göre İş Kazaları Sayıları	2015	15 Adet	12 Adet	14 Adet
	2016	13 Adet	10 Adet	9 Adet
	2017	10 Adet	11 Adet	9 Adet
Yıllara Göre İş Kazası/ Çalışan Sayısı Oranı	2015	0,3	0,16	0,17
	2016	0,2	0,147	0,116
	2017	0,14	0,146	0,112

Kişisel koruyucu donanım harcamaları, şirketlerin iş sağlığı ve güvenliğine verdiği önemi ortaya koyan ölçülerden biridir. Bu sayede riskleri ortadan kaldırma sürecinde uygulanan yöntemlerin yetersiz kaldığı zamanlarda veya çift yönlü emniyet alma amacı ile çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak, ayrıca bu iyi halin sürekliliğini sağlamak amacı ile alınan en önemli tedbirlerdir.

Yukarıdaki tabloda X, Y, Z firmalarının çalışan sayıları ve yıllara göre yapmış oldukları kişisel koruyucu donanım harcamalarının, iş kazalarına etkisi görülmektedir.

X firmasının yıllara göre çalışan başına yapmış olduğu kişisel koruyucu donanım harcama miktarı artmış, bununla ters orantılı olarak iş kazasının çalışan sayısına oranı azalmıştır.

Y firmasının yıllara göre çalışan başına yapmış olduğu kişisel koruyucu donanım harcama miktarı artmış, bununla ters orantılı olarak iş kazasının çalışan sayısına oranı azalmıştır.

Z firmasının yıllara göre çalışan başına yapmış olduğu kişisel koruyucu donanım harcama miktarı artmış, bununla ters orantılı olarak iş kazasının çalışan sayısına oranı azalmıştır.

Yani kişisel koruyucu donanım harcamalarının her üç firmada da artmasıyla iş kazası sayılarının azaldığı veya çalışan sayısının artmasına rağmen iş kazası sayısının sabit kaldığı görülmektedir.

1.7. ÇELİK YAPILARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Çelik yapılarda iş sağlığı ve güvenliğinin ne kadar önemli olduğunu, yapılan faaliyetler incelendiği zaman daha iyi anlayabiliriz. Genel olarak gerçekleştirilen faaliyetler şunlardır;

- Çelik malzemenin sevkiyatı ve istiflemesi
- Çelik malzemenin işlenmesi;
 - Kesme ve delme işlemleri
 - Eğme ve bükme işlemleri
 - Kaynak işlemleri
 - Elektrikli el aletleri kullanımı
 - Kumlama işlemleri
 - Boyama işlemleri
 - Atölye içi sevkiyat
- İşlenmiş malzemenin montajı.

Bu faaliyetler sırasında çalışanın kendisini, etrafındaki ekip arkadaşlarını, ziyaretçileri, iş yerini tehdit eden tehlikeler ve riskler olmakta veya oluşmaktadır. Tehlike ve risklerin ortadan kaldırılması, azaltılması yasal bir zorunluk olmakla beraber vicdani bir gerekliliktir. Çelik yapılarda uygulanacak iş sağlığı ve güvenliği metotları, çalışmalarda iş kazaları, üretimde süreklilik, kalite ve kazalardan kaynaklanan maliyetler de ulaşılmak istenen hedefler konusunda takip edilmesi gereken en önemli yol haritasıdır.

1.7.1. Faaliyetlere Göre Tehlikeler, Riskler ve Önlemler

Bunları tablo halinde inceleyecek olursak; faaliyetler, tehlikeler, riskler ve alınması gereken önlemleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz. Bu tablo çelik yapılarda iş sağlığı ve güvenliğini anlayabilmemizde yardımcı olacaktır.

Tablo 1.3: Faaliyetlere Göre Tehlikeler, Riskler ve Önlemler Listesi

Faaliyetler	Tehlikeler	Riskler	Önlemler
Sevkiyat	Şoförün yetkinlik belgesinin olmaması	Trafik kazası, yaralanma, ölüm	Yetkinlik belgesi olmayan personele şoförlük yaptırılmamalı.

Sevkiyat	Şoförün uykusuz olarak veya mola vermeden nakliye yapması	Trafik kazası, yaralanma, ölüm	Şoför uykusunu almadan sürüş yapmamalı. Yeterince dinlendirilmeli.
Sevkiyat	Şoförün trafik kurallarına uymaması, hız ihlalleri yapması	Trafik kazası, yaralanma, ölüm	Trafik kurallarına uyma konusunda, şoföre güvenli sürüş eğitimi aldırılmalı ve araçlara gps takılarak, araç takip sisteminden hız ihlallerinin olup olmadığı takip edilmeli.
Sevkiyat	Aracın bakımlarının yapılmamış olması	Trafik kazası, yaralanma, ölüm	Nakliye aracının periyodik bakımları aksatılmamalı, her nakliye operasyonu öncesi gözle kontroller yapılmadan yola çıkılmamalı.
Sevkiyat	Personelin yükün üstünde seyahat etmesi	Ezilme, sıkışma, düşme sonucu iş kazası, yaralanma, ölüm	Nakliye operasyonu yapan aracın kasasında, kesinlikle personel taşınmamalı.
Yükün yüklenme-si/ indirilmesi	Yükün acele yüklenmesi veya indirilmesi.	İş kazası, yaralanma, ölüm	Yükleme ve indirme işlemini yapan personele, yapılan işe ait mesleki eğitim aldırılmalı, yaptığı işin ciddiyeti, kontrol ve iş başı konuşmaları ile sürekli hatırlatılıp bilinçlendirilmeli.
Yükün yüklenme-si/ indirilmesi	Yükün düzensiz istif yapılarak yüklenmesi.	İş kazası, yaralanma, ölüm	Yükleme ve indirme işlemini yapan personele, yapılan işe ait mesleki eğitim aldırılmalı, yaptığı işin ciddiyeti, kontrol ve iş başı konuşmaları ile sürekli hatırlatılıp bilinçlendirilmeli.
Yükün yüklenme-si/	Yükleme işleminde	İş kazası, maddi hasar,	Yükleme işleminde ve

indirilmesi	veya yük sabitlemede yetersiz, deforme olmuş ekipman kullanılması.	yaralanma, ölüm,	yük sabitlemede kullanılan ekipmanların kaldırma kapasitesi yükün ağırlığına uygun olmalı ve her kullanım öncesi deformasyon kontrolü yapılmalı
Yükün yüklenme-si/ indirilmesi	Yükün araç kapasitesini aşacak miktarda ve şekilde yüklenmesi	Yükün düşmesi sonucu, iş kazası, yaralanma, ölüm, trafik kazası	Yükleme işlemi eğitilmiş personel tarafından yapılmalı. Her sevkiyat öncesi, yüklenmiş aracın, yetkili personel tarafından tonaj ve metraj kontrolü yapılmadan, sevkiyata çıkmasına izin verilmemeli.
Yükün yüklenme-si/ indirilmesi	Vinç veya forklift kontrollerinin yapılmadan yükleme veya indirmeye başlanması.	Vinç veya forkliftin arızalı çalıştırılması sonucu iş kazası	Vinç veya forkliftin yükleme veya indirmeye başlamadan kontrolleri yapılmalı.
Yükün yüklenme-si/ indirilmesi	Vinç veya forkliftin periyodik kontrollerinin yapılmamış olması	Vinç veya forkliftin arıza yapması sonucu iş kazası	Yükleme veya indirme operasyonunda kullanılacak aracın periyodik bakımları, aksatılmadan yapılmalı.
Yükün yüklenme-si/ indirilmesi	Yükleme işi yapacak vinç veya forkliftin kaldırma kapasitesinin bilinmemesi	Yükün düşmesi, vinç veya forkliftin devrilmesi sonucu, iş kazası, yaralanma, ölüm	Vinç veya forkliftin kaldırma kapasitesi bilinmeli ve bu sınırlar içerisinde yükleme yapılmalı.
Yükün yüklenme-si/ indirilmesi	Yükleme alanının trafiği aksatması	Trafik kazası, yaralanma, ölüm	Trafiği aksatacak alanda yükleme veya indirme yapılmamalı. Mecburi durumlarda

			ise emniyet şeritleri, trafik uyarı ve ikaz levhalarıyla beraber trafiği uyarıp, yönlendiren yetkin personel görevlendirilmeli.
Yükün yüklenme-si/ indirilmesi	Yükleme veya indirme alanına yetkisiz personel girişinin engellenmemesi	İş kazası, yaralanma, ölüm	Yükleme veya indirme alanı uyarı, ikaz levhaları ile belirtilmeli, yetkisiz çalışanların ve diğer insanların girişi engellenmeli.
Malzeme istifleme	Ağır malzemelerin dengesiz istiflenmesi	Malzemelerin çalışanların üzerine devrilmesi sonucu iş kazası, yaralanma, ölüm	Personellere istifleme ile alakalı eğitim alınmalı ve yetkisiz personellere istifleme yaptırılmamalı.
Malzeme istifleme	İstifleme alanının çalışma alanı içerisinde olması	Malzemelerin çalışanların üzerine devrilmesi sonucu iş kazası, yaralanma, ölüm	Çalışma alanı ile istif alanı ayrı olmalı. İstiflemeler kontrollü olarak, yetkin personel tarafından yapılmalı
Malzeme istifleme	Dikey istiflenmiş ağır malzemeler	Dikey istiflenen malzemenin çalışanlar üzerine devrilmesi	Devrilme riskine karşı malzemeler yatay istiflenmeli.
Malzeme istifleme	Yüksek istifleme yapılması	Malzemelerin çalışanların üzerine devrilmesi sonucu iş kazası, yaralanma, ölüm	İstiflenen malzemelerin yüksekliği devrilme riski taşımayacak şekilde yapılmalı.
Malzeme istifleme	Yanıcı malzemelerin istiflenmesi	Yangın	Yanıcı ve yakıcı malzemeler aynı alanda istiflenmemeli. Tüm istif alanlarında malzemenin özelliğine uygun yangın söndürme cihazları bu-

			lunmalı.
Malzeme istifleme	Yanıcı, kesici, iletken malzemelerin elektrik hattı yakınlarında istiflenmesi	Yangın	Yanıcı, kesici, iletken malzemeler elektrik hatları yakınında veya üzerinde istiflenmeli, belirlenen istif noktaları bu durum göz önünde bulundurularak seçilmeli.
Malzeme istifleme	Kimyasalların istiflenmesi	Birbirleri ile reaksiyona girme sonucu yanma, patlama, zehirli gaz salınımı. Yanma, yaralanma, boğulma.	Kimyasallar istiflenmeden önce güvenlik bilgi formları okunmalı, özelliklerine göre sınıflandırılarak, farklı bölümlerde istiflenmeli.
Malzeme istifleme	Raflara, taşıma kapasitesinden fazla istifleme yapılması	Rafın kırılarak çalışanların üzerine devrilmesi, iş kazası, yaralanma, ölüm	İstifleme yapılacak rafların temin edilen firmadan kapasite bilgisi alınmalı, kapasitesini aşmayacak miktarda istif yapılmalı. Raflara kapasite etiketleri yapıştırılmalı.
Kesme ve delme işleri	Makinenin eğitimli ve yetkin personel tarafından kullanılmaması	Yaralanma, uzuv kaybı, ölüm.	Makine, mesleki eğitim almış, yetkin personeller tarafından kullanılmalı.
Kesme ve delme işleri	Makinenin çalışma prensibinin bilinmemesi	Yaralanma, uzuv kaybı, ölüm.	Makine, mesleki eğitim almış, yetkin personeller tarafından kullanılmalı, kullanma talimatı makinenin görülebilecek noktasına asılmalı.

Kesme ve delme işleri	Kesme ve delme işi yapılan makinelerin, dönen aksamlarının açıkta bulunması	Uzuv kopması, ezilmesi, yaralama, ölüm	Makinelerin dönen aksamları koruyucu menfez ile kapatılmasıdır.
Kesme ve delme işleri	Delme ve kesme işlemi sırasında etrafa sıçrayan metal parçalar.	El, yüz ve tüm vücutta kesikler oluşması, gözde yaralanma sonucu görme kaybı	Bu işlem sırasında çalışan personeller el, yüz ve gerekli diğer kişisel koruyucu donanım malzemelerini kullanmalı
Kesme ve delme işleri	Kesme ve delme işi yapılan makinelerde acil stop düğmesinin bulunmaması	Makinenin, kesim veya delme işi yapan bölümüne temas eden uzuvların ezilmesi, kopması	Kesme ve delme işi yapılan makinelerde acil stop düğmesi bulunmalı ve çalışıp, çalışmadığı, her iş başlangıcında kontrol edilmeli.
Kesme ve delme işleri	Kesme ve delme işi yapılan makinelerde çift kol kumanda sistemi bulunmaması	Makinenin, kesim veya delme işi yapan bölümüne temas eden uzuvların ezilmesi, kopması.	Kesme ve delme işi yapılan makinelerde çift kol kumanda sistemi bulunmalı ve çalışıp, çalışmadığı her iş başlangıcında kontrol edilmeli.
Kesme ve delme işleri	Kesme ve delme işi yapılan makinelerde koruyucu menfez bulunmaması	Makinenin, kesim veya delme işi yapan bölümüne temas eden uzuvların ezilmesi, kopması.	Kesme ve delme işi yapılan makinelerde koruyucu menfez bulunmalı.
Kesme ve delme işleri	Kesme ve delme işi yapılan makinelerde hareket algılayıcı ve durdurucu sensörlerin bulunmaması	Makinenin, kesim veya delme işi yapan bölümüne temas eden uzuvların ezilmesi, kopması.	Kesme ve delme işi yapılan makinelerde, hareket algılayıcı ve durdurucu sensörler bulunmalı.
Kesme ve delme işleri	Kesme ve delme işi yapan personelin uy-	Uzuvlarda kesik, kopma olması, gözde	Çalışanlar, kesilmeye karşı dayanıklı eldi-

	gun kişisel donanım kullanmaması	görme kaybı, körlük oluşması.	ven, metal sıçramalarına ve kıvılcımlara karşı koruyucu gözlük kullanılmalı.
Kesme ve delme işleri	Kesme ve delme işlemlerinde, malzeme sabitleyici aparatı olmayan makineler	Sabitlenmeyen malzemelerin, kesme ve delme esnasında kontrolden çıkıp, çalışanı yaralaması, uzuv kaybı	Kesme ve delme işlemlerinde, malzeme sabitleyici aparatı olmayan makineler kullanılmalı.
Kesme ve delme işleri	Kesme ve delme işlemlerinde çalışma alanının güvenli olmaması	Küçük kesilen parçaların düşmesi sonucu ayak ve bacakta kesik oluşması, uzuv ezilmesi	Kesme ve delme işleminde küçük kesilen parçaların biriktirildiği yer bariyerlenmeli.
Kesme ve delme işleri	Kesme ve delme işi yapılan makinelerde gövde topraklamasının olmaması	Elektrik çarpması	Kesme ve delme işi yapılan makinelerde gövde topraklaması yapılmalı ve topraklama sürekli kontrol edilmeli.
Eğme ve bükme işlemleri	Eğme ve bükme yapan makinenin eğitilmiş ve yetkin personel tarafından kullanılmaması	Yaralanma, uzuv kaybı, ölüm.	Makine mesleki eğitim almış, yetkin personeller tarafından kullanılmalı.
Eğme ve bükme işlemleri	Eğme ve bükme yapan makinenin çalışma prensibinin bilinmemesi	Bükülen malzemenin çalışana çarpması	Makine mesleki eğitim almış, yetkin personeller tarafından kullanılmalı, kullanma talimatı makinenin görülebilecek noktasına asılmalı.
Eğme ve bükme işlemleri	Eğme ve bükme yapan makinenin, acil stop düğmesi, otomatik stop sensörlerinin ve	Elin, parmakların ve makinenin büküm yapılan bölümüne temas edebilme ihti-	Makinede, acil stop düğmesi, hareket algılayıcı otomatik stop sensörleri ve

	koruyucu menfezlerin bulunmaması.	mali olan tüm uzuvların, ezilmesi, kopması sonucu yaralanma, uzuv kaybı, ölüm.	koruyucu menfez bulunmalı.
Eğme ve bükme işlemleri	Eğme ve bükme işi yapılan makinelerin, dönen aksamlarının açıkta bulunması	Uzuv kopması, ezilmesi sonucu yaralama, ölüm	Dönen aksamı bulunan tüm makinelerin, bu bölümleri koruyucu menfez ile kapatılmasıdır.
Eğme ve bükme işlemleri	Eğme ve bükme işi yapılan makinelerde çift kol kumanda sistemi bulunmaması	Elin, parmakların ve makinenin kesim veya delme işi yapılan bölümüne temas edebilme ihtimali olan tüm uzuvların kesilmesi, kopması sonucu yaralanma, uzuv kaybı, ölüm.	Eğme ve bükme işi yapılan makinelerde çift kol kumanda sistemi bulunmalı ve çalışıp, çalışmadığı her iş başlangıcında kontrol edilmeli.
Eğme ve bükme işlemleri	Eğme ve bükme işi yapılan makinelerde gövde topraklamasının olmaması	Elektrik çarpması	Eğme ve bükme işi yapılan makinelerde gövde topraklaması yapılmalı ve topraklama sürekli kontrol edilmeli.
Kaynak işleri	Eğitimsiz kaynakçı personeller çalıştırmak	Elektrik çarpması, ciltte yanıklar, solunum sistemi hastalıkları, görme kaybı, körlük	Kaynak işleri, mesleki eğitim almış, yetkin personeller tarafından yapılmalı, kaynak makinesine kullanma talimatı, görülebilecek şekilde asılmalı.
Kaynak işleri	Kaynak için kullanılan gazları ihtiva eden tüplerde alev geri tepme ventilinin olmaması	Alevin geri tepmesi sonucu, tüpün patlaması	Kaynak için kullanılan gazlarının bulunduğu tüplere alev geri tepme ventili takılmalı.

Kaynak işleri	Kaynak için kullanılan gazları ihtiva eden tüpleri taşımak için el arabası bulunmaması	Tüplerin el ile taşınması sonucu kas ve iskelet sistemi rahatsızlıkları	Tüpleri taşımak için uygun el arabası bulundurulmalı.
Kaynak işleri	Kaynak için kullanılan gazları ihtiva eden tüpleri taşımak için el arabası bulunmaması	Tüplerin taşıma esnasında devrilmesi sonucu uzuvlarda ezilme	Tüpleri taşımak için uygun el arabası bulundurulmalı.
Kaynak işleri	Kaynak için kullanılan gazları ihtiva eden tüpleri taşımak için el arabası bulunmaması	Tüplerin, taşıma esnasında düşüp manometrenin bağlı bulunduğu vanasının kopması sonucu, patlama, yaralanma, maddi hasar	Tüpleri taşımak için uygun el arabası bulundurulmalı.
Kaynak işleri	Kaynak için kullanılan gazları ihtiva eden tüplerin farklı bir bölümde ve dolu, boş olarak ayrı ayrı depolanmaması	Patlama veya yangın sonucu yaralanma, ölüm, maddi hasar	Kaynak için kullanılan gazları ihtiva eden tüpler, ayrı bir bölümde ve dolu, boş olarak depolanmalı. Depolanan alanın duvarları, patlama ve yangına dayanıklı yapılmalı.
Kaynak işleri	Kaynak için kullanılan gazları ihtiva eden tüplerin kullanımı veya depolanması esnasında, dikey ve sabit durmasını sağlayacak kasaların bulunmaması	Devrilme sonucu patlama, yangın yaralanma, uzuv ezilmesi, yanma	Kaynak için kullanılan gazları ihtiva eden tüplerin kullanımı veya depolanması esnasında, dikey ve sabit durmasını sağlayacak kasalar kullanılmalı.
Kaynak işleri	Kaynak bölümü ile boya bölümünün yakın olması	Yangın sonucu vücutta yanık oluşumu, yaralanma, ölüm ve/veya işletmede maddi hasar.	Kaynak işleri, boyahane ve yanıcı maddelere yakın yerde yapılmamalı.

Kaynak işleri	Kaynak ışığı ve ısısı	Kaynak ışığı ve ısısının, gözde görme kaybına yol açması, özellikle kol ve yüzde yanıklar oluşturması	Kaynak işlerinde yüz maskesi ile tam vücut koruyucu kaynakçı elbiseleri kullanılmalı.
Kaynak işleri	Kaynak işi esnasında oluşan kaynak gazları	Kaynak gazı solunması sonucu, solunum sistemi rahatsızlıkları yaşanması	Kaynak yapılan yerlerde, kaynak dumanını emecek sistemler kurulmalı, yeterli olmadığı durumda ise personele gaz maskesi kullanılmalı.
Kaynak işleri	Kaynak makineleri elektrot uçları	Elektrik çarpması	Kaynak makineleri topraklama yapılmadan kullanılmamalı.
Kaynak işleri	Kaynak esnasında oluşan kıvılcıklar	Ciltte yanma, görme kaybı veya körlük.	Kaynak işleri esnasında, tam vücut koruyucu kaynak elbisesi ve kaynak maskesi kullanılmalı.
Kaynak işleri	Kaynak işlerinde doğrultma veya çapak temizliği için çekiç kullanılması	Çapak temizliği esnasında çapağın göze kaçması, düzeltme esnasında çekicinin düşmesi sonucu uzuvlarda ezilme	Kaynak işlerinde koruyucu yüz maskesi ve çelik burunlu iş ayakkabısı kullanılmalıdır. Çalışma esnasında çekicinin savrulma ihtimali olan taraf dikkate alınarak pozisyon alınmalıdır.
Kaynak işleri	Kaynak yaparken uzun süreli, bozuk duruş pozisyonları	Kas ve iskelet sistemi rahatsızlıkları	Kaynak yapılacak malzeme mümkün olduğunca duruş pozisyonuna uygun bir sehpa, bel hizasına yakın konumlandırılmalı, bu yapılamıyor-

			sa belirli periyotlarda mola verilerek çalışma yapılmalı.
Kaynak işleri	Yüksekte yapılan kaynak işleri	Düşme sonucu yaralanma, el, kol ve bacakta kırık oluşması, ölüm	Yüksekte yapılacak kaynak işlerinde, personel paraşüt tipi emniyet kemeri ile kendini güvene almadan çalışma yapmamalı.
Elektrikli el aletleri kullanımı	Eğitimsiz personelin elektrikli el aletlerini kullanması	Yaralanma, uzuv kaybı, görme kaybı, işitme kaybı	Elektrikli el aletleri kullanımını eğitimli personel yapmalı. Gerekli mesleki eğitim aldırılıp yeterliliği sağlanmalı.
Elektrikli el aletleri kullanımı	Kişisel koruyucusuz personel	Yaralanma, uzuv kaybı, görme kaybı, işitme kaybı	Elektrikli el aletleriyle çalışma esnasında, koruyucu gözlük, iş eldiveni, kesilmez eldiven çelik burunlu iş ayakkabısı, koruyucu kulaklık gibi kişisel koruyucu donanımlar kullanılmalı.
Elektrikli el aletleri kullanımı	Yalıtımsız ve izolesi bozulmuş matkap, spiral gibi elektrikli el aletleri	Elektrik çarpması	Kullanılan tüm elektrikli el aletlerinin topraklaması olmalı, izolesi bozulan bölümleri var ise revizyon yapılmadan kullanılmamalı.
Elektrikli el aletleri kullanımı	Muhafazası olmayan spiraller	Malzeme sıçraması sonucu yaralanma, görme kaybı, uzuv kesikleri ve kaybı	Çalışma yapılacak spiraller mutlaka muhafazalı kullanılmalı.

Elektrikli el aletleri kullanımı	Çalışma alanında bulunan, elektrik bağlantısı kesilmemiş el aletleri	İstemsiz temas sonucu el aletinin çalışması, yaralanma, uzuv kaybı	İşi biten veya yanından uzaklaşılana tüm elektrikli el aletlerinin elektrik bağlantısı kesilmeli.
Kumlama işlemleri	Kumlama yapan eğitimsiz personel	İş kazası, meslek hastalıkları	Kumlama yapan personele gerekli mesleki eğitim aldırılmalı.
Kumlama işlemleri	Kumlama yapan personelin koruyucu yüz maskesinin ve tam vücut koruyucu iş elbisesinin olmaması	Görme kaybı	Kumlama yapan personele tam vücut koruyucu elbiselerden ve tam yüz korumalı, partikül tutucu maskelerden kullandırılmalı.
Kumlama işlemleri	Kumlama personelinin koruyucu yüz maskesinin ve tam vücut koruyucu iş elbisesinin olmaması	Solunum sistemi rahatsızlıkları	Kumlama yapan personele tam vücut koruyucu iş elbisesi ve tam yüz korumalı, partikül tutucu maskelerden kullandırılmalı.
Kumlama işlemleri	Koruyucu kulaklıksız kumlama personeli	İşitme kaybı	Kumlama esnasında gürültü şiddeti arttığında kullanabilmesi için personele koruyucu kulaklık verilmelidir.
Kumlama işlemleri	Diğer bölümlerden ayrı olmayan kumla bölümü	Tüm çalışanlar için görme kaybı, solunum sistemi rahatsızlıkları	Kumlama işlemi diğer bölümlerden izole edilmiş bir bölümde yapılmalı.
Kumlama işlemleri	Kumlama işlemi sırasında zemine yayılan kumlar	Kayıp düşme sonucu yaralanma	Kumlama işlemlerinden sonra zemin düzenli olarak temizlenmeli.
Boyama işlemleri	Personelin mesleki	Solunum yolu rahatsızlıkları, kanser,	Boyama işi yapan personele gerekli

	eğitiminin olmaması	meslek hastalığı	mesleki eğitim alınmalı,
Boyama işlemleri	Yeterli havalandırma olmayan atölyelerde elektrostatik toz boya kullanımı	Toz boya patlaması	Boyama işlemi kapalı alanlarda yapılıyor ise yeterli havalandırma sağlanmalıdır.
Boyama işlemleri	Yeterli havalandırma olmayan atölyelerde solvent bazlı boyama işlemleri	Patlama, yangın	Boyama işlemi kapalı alanlarda yapılıyor ise yeterli havalandırma sağlanmalı.
Boyama işlemleri	Hava girişi alttan, hava çıkışı üstten yapılan boyahaneler	Havalandırmanın görevini yerine getirememesi kaynaklı patlama, yangın	Boyahanelerde hava girişi üstten, hava çıkışı alttan yapılmalıdır. Havadan ağır olan kimyasalları yukardan tahliye etmek yerine aşağıdan tahliye edilmeli.
Boyama işlemleri	Boyahanelerde elektrik tesisatının, elektrikli el aletlerinin, makinelerin, prizlerin, lambaların alev sızdırmaz özellikte olmaması	Yangın, patlama	Boyahanelerde kullanılan tüm elektrikle çalışan araç gereç, el aletleri, makineler, lambalar, prizler alev sızdırmaz özellikte olmalıdır.
Boyama işlemleri	Boyahanelerde bulunan yangın söndürme cihazının, yanlış özellikte seçilmesi	Yangının söndürülmemesi	Boyahanelerde bulunan yangın söndürme cihazları, yangını boğucu özellikte olmalı. Kuru kimyevi toz veya karbondioksit içermeli.
Boyama işlemleri	Boyama işlemlerinin yakınında kaynak ve kesme işlerinin yapılması	Yangın, patlama	Boyahaneler ve boya işlemleri diğer bölümlerden izole edilmiş farklı bölümlerde

	ması		olmalı.
Boyama işlemleri	Boyama işlerinde kurşun içerikli boyalar ve benzen içerikli solventlerin kullanılması	Solunum yolu rahatsızlıkları, kanser, meslek hastalığı	Boyama işlerinde kurşun içerikli olmayan boyalar ve benzen içerikli olmayan solventler kullanılmalı.
Boyama işlemleri	Boyama işi yapan personele uygu kişisel koruyucu donanım verilmemesi	Solunum yolu rahatsızlıkları, kanser, meslek hastalığı	Boyama işi yapan personele tam vücut koruyucu anti statik iş elbisesi, filtreli ve oksijen beslemeli tam yüz maskesi, anti statik eldiven verilmeli.
Boyama işlemleri	Boyama yapılan tezgahların yeterli genişliğe ve sağlamlığa sahip olmaması	Malzeme düşmesi sonucu, ezilme, yaralanma, uzuv kopması.	Boyama yapılan tezgahlar yeterli genişliğe ve boyanacak malzemeleri taşıyacak kapasiteye sahip olmalı.
Atölye içi sevkiyat	Atölye içi sevkiyatı yetkin personelin yapmaması	Yaralanma, ölüm, maddi hasar	Atölye içi sevkiyatı eğitilmiş ve yetkin personel yapmalı.
Atölye içi sevkiyat	Vinçlerin ışıklı ve sesli uyarı sistemlerinin olmaması	Çalışanların malzeme çarpması sonucu yaralanması	Vinçlerin ışıklı ve sesli uyarı sistemleri olmalıdır.
Atölye içi sevkiyat	Tavan vinçlerinin iki tarafında da şok emici ve durdurucu stoperlerin olmaması.	Vincin diğer vince veya ray sonuna çarpması, raydan çıkması, üzerindeki malzemenin düşmesi sonucu çalışanların yaralanması, ölüm, maddi hasar	Tavan vinçlerinin iki tarafında da şok emici ve durdurucu stoperler olmalı.
Atölye içi sevkiyat	Vinçlerinin bakımları-	Malzeme düşmesi veya çarpması sonucu	Atölye içi sevkiyat için kullanılan tüm

	nın yapılmaması	yaralanma, ölüm.	vinçlerin periyodik bakımları yapılmalı.
Atölye içi sevkiyat	Malzeme taşıma için kullanılan sapanların deforme olması veya kapasitesinin bilinmemesi	Sapan kopması sonucu malzemenin düşmesi ve çalışanların yaralanması, ölüm	Malzeme taşıma için kullanılan sapanların deforme olmamış ve kapasitesinin bilinenlerden seçilmeli.
Atölye içi sevkiyat	Malzeme sevkiyatı için sevkiyat yolunun işaretlenmemesi veya kullanılmaması	Çalışanların malzeme çarpması sonucu yaralanması	Atölye içi ve dışı malzeme sevkiyatları için bir yol belirlenmeli ve bu sevkiyat yolu kullanılmalı.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Çevre emniyetinin alınmaması, uyarı ve ikaz levhalandırması yapılmaması	Çalışma alanına dik-katsiz, izinsiz, yetkisiz insan girişi sonucu iş kazası	Çalışma yapılacak alan bariyerler, ikaz şeritleri, emniyet fileleri, görevlendirilen personeller ile sınırlandırılmalı, ikaz ve uyarı levhaları ile tüm çevre uyarılmalı.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Personelin mesleki eğitiminin olmaması	Yüksekten düşme sonucu yaralanma, ölüm	Montaj işi yapan personellerin mesleki eğitimleri olmalı, mesleki eğitimi olmayan personellere montaj yaptırılmamalı
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte çalışma yapacak personellerin sağlık kontrollerinin yapılmamış olması	Yüksekten düşme sonucu yaralanma, ölüm veya yaralanma, ölüme sebebiyet verme	Yüksekte montaj yapacak çalışanların sağlık kontrolleri yapılarak, görme, işitme, kalp damar,

			şeker, tansiyon gibi rahatsızlıklarının olup olmadığı kontrol edilmeli, bu rahatsızlıklardan herhangi birinin tespitinde personel yüksekte çalıştırılmamalı.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte çalışma yapacak personelin, kişisel koruyucu donanımının olmaması	Yüksekten düşme, cisim çarpması vb. durumlardan dolayı yaralanma, ölüm	Yüksekte çalışma yapacak personele paraşüt tipi emniyet kemeri, şok emici lanyard, konumlandırıcı, düşüş durdurucu, baret, çelik burunlu iş ayakkabısı, eldiven ve yapacağı işin ve ortamın özelliğine göre gerekli diğer kişisel koruyucu donanımlar verilmeli.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte çalışma yapacak personelin, kişisel koruyucu donanımını çalışma öncesi kontrol etmesi	Yüksekte çalışma yapan personelin kullandığı emniyet kemeri, lanyard veya konumlandırıcı halatın kopması, düşüş durdurucunun arızalanması sonucu yüksekte düşme, yaralanma, ölüm.	Yüksekte yapılacak her çalışma öncesi personel tarafından kullanılacağı kişisel koruyucu donanımlar kontrol edilmeli ve deformasyon olduğu, son kullanma tarihi geçtiği gibi uygunsuzluklar tespit edilirse kullanılmamalıdır.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte yapılan çalışmalarda ankraj noktalarının ve yaşam hatlarının olmaması	Yüksekten düşme sonucu yaralanma, ölüm	Yüksekte yapılacak montaj çalışmalarında, öncelik ankraj noktalarının oluşturulup yaşam hatlarının çekilmesi olmalıdır.

			Personel çalışma güvenliğini sağlayacak sistemi kurmadan işe başlamamalıdır.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte yapılan çalışmalarda emniyet filesi olmaması	Yüksekten düşme sonucu yaralanma, ölüm	Yüksekte yapılan çalışmalarda, ikinci bir emniyeti sağlayan emniyet fileleri, mümkün olan tüm çalışmalarda kullanılmalıdır. Bu sistem kullanılarak, bağlanma esnasında yaşanacak sorunlardan dolayı meydana gelebilecek yüksekten düşmeler engellenmelidir.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte yapılan çalışmalarda emniyet filesi olmaması	Yüksekten malzeme veya el aleti düşmesi sonucu aşağıdaki personellerin yaralanması veya ölmesi	Yüksekte yapılan çalışmalar esnasında malzeme veya el aleti düşmesini engellemek amacı ile yatay doğrultuda emniyet filesi kullanılarak çalışma alanının güvenliği sağlanmalı.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte yapılan çalışmalarda aynı dikey koordinatta birden fazla çalışanın farklı kotlarda aynı anda çalışma yapması	Yüksekten malzeme veya el aleti düşmesi sonucu aşağıdaki personellerin yaralanması veya ölmesi	Yüksekte yapılan çalışmalarda aynı dikey koordinatta birden fazla çalışan aynı anda çalışmamalı.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte yapılan çalışmalar esnasında zeminde çalışanların bulunması	Yüksekten malzeme veya el aleti düşmesi sonucu aşağıdaki personellerin yaralanması veya ölmesi	Yüksekte yapılan çalışmalar esnasında zeminde bulunan personeller çalışma alanının altına girmemelidir.

		lanması veya ölmesi	meli. İkaz, uyarı levhaları ve görevli personeller yardımıyla çalışma alanına giriş çıkışlar kontrollü yapılmalı.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte yapılacak çalışmalarda uygun olmayan mobil vinç, manlift, veya sepetli diğer araçların kullanımı	Kullanılan mobil vinç, manlift veya sepetli diğer araçların devrilmesi veya kontrolsüz çalışması sonucu yüksekten düşme, yaralanma ölüm, maddi hasar	Yüksekte yapılacak çalışmalar için kullanılacak mobil vinç, manlift veya sepetli diğer araçların 3 aylık periyodik kontrolleri yapılmış olmalı. Her kullanım öncesi gözle muayene edilip, mekanik ve hidrolik aksamlarıyla beraber ikaz uyarı sistemlerinin kontrolleri yapılmalı.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte yapılacak çalışmalarda mobil vinç, manlift, veya sepetli diğer araç operatörlerinin yetkin olmaması	Kullanılan mobil vinç, manlift veya sepetli diğer araçların devrilmesi veya kontrolsüz çalışması sonucu yüksekten düşme, yaralanma ölüm, maddi hasar	Yüksekte yapılacak çalışmalarda kullanılacak mobil vinç, manlift veya diğer sepetli araçların operatörlerinin yetkinlik belgesi ve deneyimi olmalı. Bu özellikler olmayan personel çalıştırılmamalı.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte yapılacak çalışmalarda mobil vinç, manlift, veya sepetli diğer araç operatörlerinin, görme, işitme ve tansiyon, şeker gibi rahat-	Kullanılan mobil vinç, manlift veya sepetli diğer araçların devrilmesi veya kontrolsüz çalışması sonucu yüksekten düşme, yaralanma ölüm, maddi	Yüksekte yapılacak çalışmalarda kullanılacak mobil vinç, manlift veya diğer sepetli araçların operatörlerinin sağlık kontrolleri iş başlangıcında ve yasada belirtilen

	sızlıklarının olması	hasar	periyotlar haricinde şüphelenilen durumlarda yenilenmeli. Sağlık açısından çalışmaya uygun olmayan personeller çalıştırılmamalı.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Mobil vinç ile yapılacak montaj işleminde yetkin işaretçi personelin bulunmaması	İletişim ve yönlendirme eksikliğine bağlı malzeme çarpması sonucu yüksekte düşme, ezilme veya maddi hasarlı iş kazası	Mobil vinç ile yapılacak montaj işleminde yetkin işaretçi personelin bulundurulmalı.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Mobil vinç ile yapılacak montajda kılavuz halat olmaması	Yönlendirme yapan personelin düşmesi veya kaldırılan malzemenin çarpması, düşmesi sonucu yaralama, ölüm, maddi hasarlı iş kazası	Mobil vinç ile yapılacak montajda malzemenin altına girmek ve düşmesi veya çarpması sonucu meydana gelebilecek kazaları önlemek, riski azaltarak yönlendirme yapmak için kılavuz halat kullanılmalı.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte yapılan kaynak işlemleri	Kaynak kıvılcıklarının çalışanlara zarar vermesi sonucu, vücutta yanıklar oluşması, göze teması sonucu görme bozuklukları, körlük	Yüksekte yapılan kaynak işlerinde kaynakçı personel kaynak maskesi, kaynak eldiveni, yanmaz kaynak elbisesi kullanmalı, diğer çalışanlara kıvılcım sıçramasını önlemek amacıyla yanmaz örtülerle kaynak yapılan alanı emniyet altına almalı veya kaynak sıçrama mesafesinde diğer personeller çalışma yapmama-

			lı.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte, sepetli araç ile yapılan kaynak işlemlerinde sabitlenmemiş personel	Yüksekten düşme, yaralanma, ölüm	Yüksekte, sepetli araçta çalışma yapan personeller, paraşüt tipi emniyet kemeri, konumlandırıcı, lanyard, düşüş tutucu gibi yüksekte çalışma ekipmanlarını kullanmalı, çalışma yaparken sepete ekipmanlar yardımı ile bağlanmalıdır.
Montaj işlemleri/ Yüksekte çalışma	Yüksekte yapılan cıvatalı montaj esnasında el aleti kemeri, malzeme çantası bulunmaması	El aletlerinin, malzemelerin yüksekten düşmesi sonucu çalışanların yaralanması, ölüm maddi hasar	Yüksekte yapılan çalışmalarda kullanılan el aletleri için güvenli taşıma kullanma amacı ile üretilmiş kemer ve montaj için kullanılan küçük malzemeler için malzeme çantası kullanılmalıdır.

Tabloda bahsedilen genel bilgileri inceleyecek olursak, çelik yapılarda yapılan işlemler esnasında, birçok tehlike ve bu tehlikelerin etki alanına girildiğinde, sonuçları çok ağır olan risklerle karşı karşıya kalmak kaçınılmazdır. Yine yukarıda bahsedilen önlemler alındığında bu risklerin ortadan kalktığı veya en aza indirildiği birçok araştırma sonucunda görülmektedir. Tavsiye edilen önerilerin; çalışanlara, eğitimler, iş başı konuşmaları şeklinde anlatılması ve kazandırdıkları ile kaybettirdiklerinin neler olduğunun hafızalarda canlı tutulması çok önemlidir. Bunu başarabilmek, unutkanlık, aşırı güven duygusu, tecrübesizlik, görev dışı yapılan işler, işin önemsenmemesi gibi birçok etkeni yok etmekle mümkün olacaktır. Unutulmamalıdır ki suya şekil veren şiddeti değil sürekliliğidir. Bu kural göz önüne alınarak belirli periyotlarda tekrarlanan eğitimler, sürekli yapılan iyileştirmeler, çalışmaların sık

denetlenmesi çelik yapılarda iş sağlığı ve güvenliğinde istenilen sıfır kaza, sıfır meslek hastalığı hedeflerini yakalamakta etkili olacaktır.

1.7.2. İşverenlerin Alması Gereken Önlemler

4857 Sayılı İş Kanunu kapsamında bir işverenin işçilerin iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak adına yükümlülükleri şunlardır:

- Her meslek, kendi içerisinde çeşitli riskler barındırmaktadır. Bu risklerin en aza indirilmesi adına çalışanlara gerekli eğitimin verilmesi, tedbirlerin alınması, işletme genelinde çalışma organizasyonunun oluşturulması, koruyucu donanımların temin edilmesi ve değişen şartlara karşın sürekli olarak gerekli tedbirlerin alınması.
- İşletme bünyesinde alınmış olan işçi sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin yeterliliğinin incelenmesi, belirli aralıklarla denetimlerin gerçekleştirilmesi.
- Yine belirli aralıklarla risk değerlendirmelerinde bulunulması ve tespit edilen risklerin minimize edilmesi adına gerekli çabanın gösterilmesi
- Verilen iş yükümlülüklerinde işçinin yeterliliğinin ve işe uygunluğunun incelenmesi.
- Verilen talimatlara ve alınan önlemlere aykırı davranışlar sergileyen işçilerin tespit edilmesi, gerekli uyarıların yapılması ve kalıcı çözümlerin getirilmesi.

İşletme tarafından ihtiyaç duyularak işletme dışı işinin uzmanı ekipler tarafından hizmet alınıyor olması işletme yönetiminin işçi sağlığı ve güvenliği adına sorumluluklarının ortadan kalktığı anlamına gelmemektedir. Bununla birlikte işçi sağlığı ve güvenliğinin sağlanması adına alınan tedbirlerin ortaya çıkarmış olduğu maliyetlerin işçilere yüklenmesi söz konusu değildir.

İşverenlere getirilen ilave yükümlülükler şunlardır:

- İşverenin işletmelerde veya diğer çalışma alanlarında risk analizi yapması ve yaptırması
- İş güvenliği uzmanı ile işyeri hekimi bulundurma zorunluluğu
- Yapılan işin ve işyerinin yasal tehlike sınıfının tespit edilmesi
- Meslek hastalıkları ve iş kazalarının ilgili kurumlara bildirilmesi
- Çalışanların sağlık muayenelerinin yapılması ve takibi
- Çalışan temsilcisi

- İş sağlığı ve güvenliği kurulu
- İdari para cezaları
- Büyük kaza önleme politikası belgesi veya güvenlik raporu

1.7.3. Çalışanların Yükümlülükleri

Her çalışan, kendi iş sağlığı ve güvenliğini gözettiği kadar diğer çalışanların da iş sağlığı ve güvenliğini gözetmek ile yükümlüdür. Yani kendi sağlığını ve güvenliğini sağlamak adına çevresindekilerin sağlığını ve güvenliğini riske atması söz konusu değildir. Çalışanlara örgüt kapsamında iş sağlığı ve güvenliği adına verilen eğitimler ve yönlendirmeler neticesinde yüklenen yükümlülükler şunlardır (6331 Sayılı İSG Kanunu):

- İşyerinde yer alan tüm teçhizatların kullanımını verilen talimatlar doğrultusunda gerçekleştirmek, iş gerekliliği dışında bu teçhizatları kullanmamak ve tüm güvenlik tedbirlerine uymak.
- Yapılan iş gereği kullanımı önerilen ya da zorunlu tutulan kişisel koruyucu donanımları talimatlara uygun bir şekilde kullanmak.
- İş sağlığı ve güvenliğini tehlikeye atacak davranışlarda bulunan çalışanları uyararak, gerekirse üstlere iletmek.
- İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması adına işletmede alınan tedbirlerde meydana gelen aksaklıkları bildirmek.
- Yetkililer tarafından getirilen önerilerin uygulanması adına işbirliği içerisinde olmak ve gerekli görülmesi halinde önerilerde bulunmak.

1.7.4. Çelik Yapılarda Meslek Hastalıkları

Elle kullanılan ve sürekli sarsıntı yapan gereçler de Raynaud Sendromu olarak bilinen hastalığın görülmesine neden olur. Ayrıca Karpal Tünel Sendromuna ve eklemlerde bazı fonksiyonel bozulmalara da sıkça rastlanır.

- **Akciğer kanseri:** Yapısal olarak normal akciğer dokusundan olan hücrelerin gereksinim ve kontrol dışı çoğalarak akciğer içinde bir kitle (tümör) oluşmasıdır. Burada oluşan kitle öncelikle bulunduğu ortamda büyür; daha ileriki aşamalarda ise çevre dokulara veya dolaşım yoluyla uzak organlara yayılarak (karaciğer, kemik, beyin vb. gibi) hasara yol açarlar. Bu yayılmaya metastaz adı verilir.

1. **Bronşit:** Akciğerlerinize giden bronşiyal tüplerin (bronşlar) iltihaplanması veya şişmesidir. Bronşit, akut veya kronik olabilir.
 2. **Akut Bronşit:** Genel olarak kızamık, grip, tifo veya boğmaca gibi hastalıklar sırasında görülür.
 3. **Kronik Bronşit:** Bu çeşit bronşitte; havayollarını yağlayan bezler büyümüş, iç yüzlerinde bulunan tüyler görevini yapamaz olmuştur.
- **Kanser:** Kendiliğinden, düzensiz olarak bölünüp çoğalarak buldukları bölge dışına yayılabilen ve doğal gelişimi ölüme yol açan, genellikle kötücül ur biçiminde olan bütün doku ve göze bozukluklarını kapsayan ortak ad.
 - **Karpal tünel sendromu:** El ve el bileğinde oluşan şiddetli ağrı yapan bir sendromdur.
 - **Metal duman ateşi:** Oldukça çok görülen bir rahatsızlıktır. Bir metalin ya da oksitlerinin dumanının solunmasından birkaç saat sonra ortaya çıkan akut bir durumdur. Önce ağızda kötü bir tat hissedilir daha sonra solunum yolları mukozası tahriş olur. İlerleyen saatlerde ise öksürük, göğüs daralması, halsizlik ve ishal kendini gösterir. Hastalığın etkisi 24 saatten çok daha fazla sürebilir.
 - **Pnömonyoz:** Tozlu ortamlarda bulunanların solunumu yapması sonucu akciğerlere tozun girmesi ve tozun akciğerlerde birikmesi ile akciğer dokusunda hasar meydana gelmektedir. Bu hasar nedeni ile meydana gelen her türlü hastalığa **pnömonyoz** denilmektedir. Nefes almada güçlük çekme ve kronik olarak bronşit görülmesi ilk belirtileri olabilmektedir. Erken tanı, teşhis ve tedavi ile kalıcı zararların önüne geçilebilmektedir. Kalıcı zararlar oluşuktan sonra hastanın sağlığı ciddi oranda bozulmaktadır.
 - **Raynaud Sendromu:** Uzuvlarda oluşan bir kan dolaşım rahatsızlığıdır. Özellikle soğuğa karşı uzuvları dirençsiz olanlarda görülür. Bu hastalıktan muzdarip olan kişilerin el ve ayak parmaklarında renk değişimi meydana gelir. Stres, sigara kullanımı ve soğuk hava bu hastalığı tetikler.
 - **Siliko:** Silika isimli maddenin uzun süre solunması sonucu gelişen kronik bir meslek hastalığıdır.
 - **Yanık:** Vücudun yüksek ısıya, ışına, elektrik akımına ya da kimyasal maddeye maruz kalması sonucu deride ve dokuda meydana gelen yararlanmaların tamamıdır.

1. **1.derece yanıklar:** Derinin en üst tabakasında meydana gelen yanıklar birinci derecen yanıklardır. Güneş yanıkları, mum ya da çakmak yanıkları birinci derece yanıklar sınıfındadır.
 2. **2.derece yanıklar:** Derinin en üst tabakasının yanı sıra farklı kısımlarında da meydana gelen yanıklar ikinci dereceden yanıklardır. Su toplanmasına yol açan yanıklar ikinci dereceden yanıklar sınıfındadır.
 3. **3.derece yanıklar:** Derinin tamamında meydana gelen ve aynı zamanda hem dokulara hem de kemiklere zarar veren yanıklar üçüncü dereceden yanıklardır. Bu tür yanıklarda deride renk değişimi yaşanabilmekte, kişi duyularında kayıp yaşayabilmektedir.
- **Zatürre:** Pnömoni halk arasındaki bilinen tabiriyle zatürre; kısaca akciğer dokusunun iltihaplanmasıdır. Bakteriler başta olmak üzere çeşitli mikroorganizmalara bağlı olarak meydana gelir. Bazı pnömoni türlerinde hasta kişiden sağlam kişilere doğrudan bulaşma riski vardır. Ama hastalık çoğunlukla, hastanın kendi ağız, boğaz veya sindirim kanalında bulunan mikropların akciğere ulaşmasıyla meydana gelmektedir. Normal durumda hastalığa neden olmayan bu mikroplar, vücut savunması zayıf düşmüş kişilerde pnömoni oluşturur. Dolayısıyla pnömoni'nin oluşmasında bulaşmadan çok, kişinin vücut direncini kıran risk faktörleri rol oynar

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE VE DÜNYA'DA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

2.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN TÜRKİYE'DE GELİŞİMİ

İş sağlığı ve güvenliği açısından gelişmiş ülkelerin gerisinde kalmış olan ülkemiz farklı zamanlarda çıkartılan kanunlarla bu açığı kapatmaya çalışmıştır. Bu nedenle Türkiye'nin iş sağlığı ve güvenliği açısından gelişimine bakacak olursak yapılan bu gelişmeleri zamanlarına göre ele almamız doğru olacaktır. Bu kanunları kronolojik sıralamasına göre inceleyecek olursak bunlar:

1. 1930 Umumi Hıfzıssıhha Kanunu
2. 3008 Sayılı İş Kanunu
3. 1475 Sayılı İş Kanunu
4. 4857 Sayılı İş Kanunu
5. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
6. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

2.1.1. 1930 Umumi Hıfzıssıhha Kanunu

Bu kanun için iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin küçük düzenlemelerin dışında ilk önemli kanun olduğundan söz etmek mümkündür. 1914 yılında başlayan Birinci Dünya Savaşı'nın devamında gerçekleşen Kurtuluş Savaşı ve hatta Birinci Dünya Savaşı'ndan önceki savaşlar göz önüne alındığında toplumsal sorunların büyüklüğünü idrak etmek mümkündür. Cumhuriyetin ilk yıllarında özellikle ekonomik anlamda, eğitim sektöründe ve sağlık sektöründe önemli sorunlar yaşanmakta idi. Öyle ki bu yıllarda meydana gelen ölümlerin yaklaşık %13'ünün sebebi verem olarak belirlenmiştir. Yine aynı dönemde ülke nüfusunun yarısından fazlasının da sıtma hastalığına yakalandığı görülmüştür (Özkan, 1982: 202). Bu sebeple de çalışma hayatında işçi sağlığını gözetmeye yönelik düzenlemeye gidilmesi kaçınılmaz olmuştur. Buna

karşın yeni kurulan bir devlet olunması, yıllarca süren savaşlardan çıkılmış olması ve 1929 Büyük Buhranının yaşanmış olması yapılan düzenlemelerin kısıtlı bir şekilde gerçekleştirilmesine yol açmıştır. Umumi Hıfzıssıhha Kanunu doğrultusunda yapılan düzenlemeler şu şekildedir (Özkan, 1982: 205):

- Çalışma hayatında yer alan kadınlar doğumun 8.ayından doğumdan sonraki 3 hafta boyunca ücretsiz izin hakkına sahiptir.
- 12 yaşın altındaki çocukların maden ve sanayi sektörlerinde çalıştırılması yasaklanmıştır.
- 12 – 16 yaş aralığında çocukların maden ve sanayi sektörlerinde yalnızca 8 saati aşmamak şartı ile gece çalıştırılmalarına izin verilmiştir.
- 50’den fazla çalışana sahip işletmelere belirli aralıklarla çalışanlarına sağlık kontrolü yaptırma zorunluluğu getirilmiştir.
- 100 – 150 aralığında çalışana sahip işletmelere işletme bünyesinde revir bulundurma zorunluluğu getirilmiştir.
- 500’den fazla çalışana sahip işletmelere ise işçi sayısının %1’i kadar yataklı tıbbi bakım imkanı sunma zorunluluğu getirilmiştir.

Kanunun içeriği itibari ile oldukça modern ve işçi sağlığı gözettiğinden söz etmek mümkündür. Buna karşın kamusal düzenin tam olarak oturmamış olması sebebi ile kanunun uygulanması aşamasında işletmelerin denetimi yetersiz kalmıştır. Bu da kanunun tam anlamı ile uygulanamamasına ve amacına istenilen düzeyde ulaşamamasına yol açmıştır. Bu sebeple de 6 yıl sonra 3008 Sayılı İş Kanunu çıkartılması uygun görülmüştür.

2.1.2. 3008 Sayılı İş Kanunu

Kapsamı itibari ile iş sağlığı ve güvenliği adına çıkartılan ilk kanun olan Umumi Hıfzıssıhhadan sonra ikinci kanun niteliğindeki 3008 sayılı iş kanunu, ülkemizde çalışma yaşantısında yeni bir dönemin başlamasını sağlamıştır. “Yeni bir dönem” başlatmasının temel nedeni olarak devletçi ve müdahaleci bir anlayış ile çalışanların haklarını korumak adına geniş bir kapsama sahip olmasını göstermek mümkündür. Osmanlı İmparatorluğu’nun son dönemlerinde, cumhuriyetin ilk yıllarında ve hatta Umumi Hıfzıssıhha Kanunu’nda dahi işçi ile işveren arasında denge içeriklerine sahip kanunlar çıkartılmıştır. Bu kanun ise doğrudan işçi haklarını korumaya ve genişletmeye yöneliktir (Şakar, 2006: 9).

Kanunun içeriğinde öne çıkan değişimlerden biri çalışanların sınıflandırılmasıdır. Buna göre çalışanlar iki gruba ayrılmaktadır.

1. Bedenen Çalışanlar
2. Fikren Çalışanlar

Bu sınıflandırma doğrultusunda kanunun ağırlıklı olarak bedenen çalışanlara yönelik hazırlandığından söz etmekte mümkündür. Bununla birlikte kanunun kapsamının işçi sayısının 10'dan fazla olduğu işletmeler için geçerli olduğunu da vurgulamakta yarar vardır. Kanun kapsamında yapılan düzenlemeler şunlardır (Şakar, 2006: 11):

- İşçi, yaptığı işten dolayı rahatsızlanır ise işveren işçiyi tedavi ettirmekle ve tedavi süresince yarı ücretini ödemek ile yükümlüdür.
- Gece çalışma süreleri 8 saati geçmeyecek, 15 günlük vardiyalar uygulanacaktır.
- İşveren, işçinin sağlığını ve güvenliğini sağlamak ile yükümlüdür.
- Sorumluluklarını yerine getirmeyen işletmeler kapatılacaktır.
- Her işletme işçi sağlığını ve güvenliğini korumaya yönelik yönetmelik hazırlayacaktır.
- Kadın ve çocuklar sanayi sektörü kapsamındaki işletmelerde gece çalıştırılmayacaktır.
- İşveren, işçi alımında ve çalıştırdığı süre boyunca sağlık kontrolleri yaptıracaktır.

Kanunun içeriği göz önüne alındığında işçi sağlığı adına kayda değer düzenlemeler yaptığı görülmektedir. Buna karşın yalnızca bedenen çalışan işçileri kapsamı, ağırlıklı olarak maden ve sanayi sektörlerine yönelik düzenlemeler içermesi sebepleri ile ciddi eleştiriler almıştır. Başta tarım sektörü olmak üzere çalışanların yaklaşık %90'ına yönelik düzenlemeler getirmemesi sebebi ile de hedeflenen gelişimleri sağlamamıştır. Yine de yıllar içerisinde düzenlemeler ve eklemeler yapılmasına karşın 1971 yılında çıkartılan 1475 Sayılı İş Kanunu'na kadar çalışma hayatını düzenleyen temel kanun olarak işlevini sürdürmüştür (Demircioğlu ve Centel 2012: 158).

2.1.3. 1475 Sayılı İş Kanunu

Bu kanunun yaklaşık 50 yıllık cumhuriyet tarihinde işçi sağlığı ve güvenliği-ne yönelik en kapsamlı kanun olduğunu söylemek mümkündür. Buna karşın tüm çalışanlar kanun kapsamında yer almamaktadır. Kanun kapsamında yer almayan çalışanlar şunlardır (Ateş, 1987: 112):

- Deniz ve hava taşımacılığı çalışanları,
- Tarım sektöründe faaliyet gösteren çalışanlar,
- Ev hizmeti çalışanları,
- 18 yaşını doldurmamış çıraklar,
- Aile ile çalışanlar.

Kanunda açıkça belirtildiği üzere işverenler, işçi sağlığını ve güvenliğini sağlamak adına gereken çalışmaları yerine getirmek ile yükümlüdür. Bununla birlikte işçiler de işçi sağlığı ve güvenliği adına sorumluluklarını yerine getirmek ile yükümlüdür. Kanun kapsamında getirilen en önemli yeniliklerden biri işletmeden meydana gelen bir kazanın 3 iş günü içerisinde bölge müdürlüğüne bildirilme zorunluluğunun getirilmesidir. Bir diğer önemli yenilik ise işletme kurulmadan önce yapılacak işin ilgili bakanlığa bildirilmesi ve bakanlık tarafından asgari şartlar belirlenerek bu şartların yerine getirilmesidir. Bakanlığın belirlediği asgari şartları yerine getirmeyen bir işletmenin kurulması söz konusu değildir. Ayrıca önceki kanunlarda da yaşanan sorunlar göz önüne alarak işçi sağlığı ve güvenliğinin denetlenebilmesi adına bir komisyonun oluşturulması kararlaştırılmıştır. Oluşturulan komisyonlarda iş güvenliği bakımından teftişe yetkili 3 müfettiş, 1 işçi ve 1 işveren temsilcisinin yer almasına, komisyonların gerekli görmesi halinde işin geçici ya da sürekli durdurma yetkisine sahip olmasına karar verilmiştir (Ateş, 1987: 114).

Öne çıkan diğer düzenlemeler şunlardır (Ateş, 1987: 118):

- 16 yaşın altındaki bireylerin ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılması yasaklanmıştır,
- Ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılacak bireylerin işe alımda ve çalışma sürecinde gerekli sağlık koşullarını yerine getirdiğinin belirlenmesi adına sağlık kontrolünden geçirilmesi zorunlu hale getirilmiştir,

- Ayrıca hamile ve yeni doğum yapmış kadınların çalıştırılmayacağı işlere dair de düzenleme getirilmiştir.

1475 Sayılı Kanun, 30 yılı aşkın süre konuya ilişkin yeni bir kanun çıkartılmamış, işçi sağlığı ve güvenliği adına en kapsamlı kanun olarak işlevini sürdürmüştür. 2003 yılında ise 4857 Sayılı Kanun çıkartılarak, 1475 Sayılı Kanun yürürlükten kaldırılmıştır.

2.1.4. 4857 Sayılı İş Kanunu

İşçi sağlığı ve güvenliğine ilişkin kanunlar incelendiğinde temel sorunun kanunların kapsamı olduğunu ifade etmek mümkündür. Farklı dönemlerde çıkartılan kanunlar hep kanun kapsamı dışında bırakılan çalışanlara dikkat çekmektedir. Dışarıda bırakılan çalışanlar bazı kanunlarda sektörel olarak belirlenirken, bazı kanunlarda yaş, bazı kanunlarda işletme özellikleri doğrultusunda belirlenmiştir. Bu sebeple de tüm çalışanların ihtiyaçlarını karşılayan bir kanunun varlığından bahsedilememektedir. 4857 Sayılı İş Kanunu'nun da kapsamadığı çalışanlar 4.madde içerisinde belirtilmiştir. Buna göre 50 ve altında çalışan sayısına sahip tarım ve orman sektöründeki işletme çalışanları kanun kapsamında yer almamaktadır. Bununla birlikte 50'nin üstünde çalışan sayısına sahip tarım ve orman sektöründeki işletme çalışanları ise kanun kapsamına dahil edilmiştir (Çelik, 2012: 71).

Kanun kapsamında işçiler ile işverenler arasında sözleşme yapılarak tarafların sorumlulukları, çalışma koşulları ve çalışma ortamının gereklilikleri yasal olarak belirlenmiştir.

Kanun kapsamında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın konuya ilişkin oluşturacağı yönetmelik dahilinde işletmelerin yapacakları işin işlevine göre sorumlu tutulacakları ruhsat, araç gereç ve teçhizatların belirleneceği ifade edilmiştir. İşletmelerin işçi sağlığı ve güvenliği adına gerekli koşulları yerine getirmemesi halinde geçici ya da sürekli olarak kapatılabileceği yine kanun kapsamında yer almaktadır (Çelik, 2012: 74).

Ayrıca sanayi sektörü kapsamında faaliyet gösteren işletmelerin 50'den fazla çalışana sahip olması ve 6 aydan uzun faal olması halinde iş sağlığı ve güvenliği kurulunun oluşturulması yükümlülüğü getirilmiştir. Ayrıca kanun kapsamında işletmelerin teknik eleman olarak nitelendirilen doktor, sağlık mühendisi, teknisyen gibi

elemanları bulundurma zorunluluğuna ilişkin koşullar da belirtilmiştir (4857 Sayılı İş Kanunu).

Kanunun öne çıkan maddelerinden birisi de işçinin işletme bünyesinde kendisine sağlığı ya da güvenliği ile ilgili zarar verdiğini iş sağlığı ve güvenliği kuruluna bildirmesi durumudur. Bu durumda kurul aynı gün içerisinde toplanacak, durumu değerlendirecek ve işçinin sorununu gidermek adına aldığı tedbirleri işçi ile paylaşacaktır. Alınan tedbirlerin yeterli olmaması ya da uygulanmaması durumunda ise işçiye tek taraflı fesih hakkı tanınmıştır (4857 Sayılı İş Kanunu).

Kanun kapsamındaki diğer düzenlemeler şu şekildedir:

- 16 yaşın altındaki kişilerin ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılması yasaktır,
- Ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılacak kişilerin işe alımında sağlık kontrolünden geçirilmesi, işe alımı halinde de her yıl sağlık kontrolünden geçirilmesi zorunlu hale getirilmiştir,
- 14 – 18 yaş aralığındaki çalışanların işe sektörüne bakılmaksızın işe alımı halinde her yıl sağlık kontrolünden geçirilmesi zorunlu hale getirilmiştir,
- Hamile ve yeni doğum yapmış kadınların çalıştırılmayacağı işler detaylandırılmış, doğum sonrası çalışan kadınların işe emzirme saatleri belirlenmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği adına yapılan birçok yasal düzenleme mevcut olmakla birlikte tam anlamı ile tüm sektörleri ve çalışanları bünyesine alarak oluşturulmuş kanun 4857 Sayılı İş Kanunu olmuştur.

2.1.5. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

İş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerini iki alt başlık halinde sınıflandırmak mümkündür. Bu başlıklardan ilki önleyici faaliyetlerdir ve iş kazalarının ortaya çıkmasını engellemek adına gerçekleştirilen çalışmalardır. Bu çalışmalar kapsamında maddi ve manevi hasarların ortadan kaldırılması da dahil olmak üzere tedbirler ve denetimler yer almaktadır. Alt başlıklardan ikincisi ise iyileştirmedir. Bazen tedbirler alınmasına karşın yaşanan kazaların önüne geçmek mümkün olamayabilmektedir. Bu durumlarda ise ortaya çıkan kazanın doğuracağı sonuçları hafifletmek adına iyileştirme faaliyetleri devreye girmektedir. Nitekim 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu da iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin ikinci alt başlığı olan iyileştirme faaliyetleri kapsamında yürürlüğe konulmuş kanundur.

Kanunun 16.m.'de yer alan, "a) Sigortalıya, geçici iş göremezlik süresince günlük geçici iş göremezlik ödeneği verilmesi. b) Sigortalıya sürekli iş göremezlik geliri bağlanması. c) İş kazası veya meslek hastalığı sonucu ölen sigortalının hak sahiplerine, gelir bağlanması. d) Gelir bağlanmış olan kız çocuklarına evlenme ödeneği verilmesi. e) İş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölen sigortalı için cenaze ödeneği verilmesi" bentleri değerlendirildiğinde kazaların ya da hastalıkların engellenmesi yönüyle değildir; ancak bunlardan kaynaklanan zararların çalışan lehine onarılması, maddi yönden destek verilmesini kapsamaktadır. Kanunun 17. ve 18.m.'delerinde ise yapılacak ödemelerin ve yardımlar için çalışanın asgari sigorta primlerinin sınırları belirlenmiştir. Kanunun 19.m.'desinde ise sürekli iş göremezlik raporu almak için sigortalının en az %10 oranında çalışma gücünden yoksun kaldığını belgelemesi gerektiği belirtilmiştir. Sigortalıya, sürekli iş göremezlik raporu ile aylık kazancının % 70'i oranında gelir bağlanır ve bakıma muhtaç durumda ise, aylık gelirin % 100'ü oranında hesaplanır (5510 Sayılı, SSGSS Kanunu).

2.1.6. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Kanun kapsamında yapılan düzenlemeler şu şekildedir:

- Kamu ya da özel sektör ayrımı yapılmaksızın çalışanların tamamı kanun kapsamında yer almıştır.
- Çalışanın bağlı olduğu işletmenin faaliyet türü ya da çalışan sayısı gibi değişkenler, çalışanın kanun kapsamında yer almasında bir değişikliğe yol açmamaktadır.
- Kanun, çalışanların yanı sıra alt statülü (çırak, kalfa vb.) çalışanları ve stajyerleri de kapsamaktadır.
- Her çalışan, kanun kapsamında yer alarak iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarından faydalanacaktır.
- Her işletme, kanun kapsamında yer alıp, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına tabi tutulacaktır.
- Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de bazı kamu kuruluşları (emniyet müdürlüğü, afet müdahale ekipleri vb.) kanun kapsamında yer almamaktadır. Bu kurumların kendi uygulamaları devam ettirilmektedir.

2.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNDE GELİŞİMİ

Avrupa Birliği'nce benimsenen sosyal politikalar, Avrupa Birliği'ne üye ülkelerce benimsenmektedir. Ancak toplumsal ve kültürel farklılıkları göz önüne alınarak ülkesel düzeyde sosyal politikalar üzerinde değişiklikler yapılmasına da izin verilmektedir. Ülkesel düzeyde gerekli görülen bu değişiklikler, birliğin gündemine de geldiğinde birlik ile ülkeler arasındaki ilişkinin kuvvetlenmesine de katkı sağlamaktadır. Birlik tarafından benimsenen sosyal politikaların üye ülkeler tarafından da uygulanıyor olması birliğin kuruluş amaçlarının başında gelen ortak alanın ve ortak pazarın genişlemesine önemli kazanımlar sağlamıştır. Bu sayede ülkeler arası bireylerin geçişi kolaylaşmıştır. Bu geçişin işçiler nezdinde de gerçekleştirilebilmesi ve kolaylaştırılması adına da çeşitli mevzuatlar hazırlanmıştır. Bu mevzuatlar kapsamında işçilerin üye ülkeler arası geçişi kolaylaştırılmış ve işsizliğin azaltılması, kadın-erkek eşitliğinin sağlanması adına da önemli gelişimler kaydedilmiştir (Aydın, 2005: 4).

Avrupa Birliğinin sosyal politika geçmişi, Avrupa Ekonomik Topluluğu adı ile kurulduğu 1957 yılına dayanmaktadır. O dönemde oluşturulan Roma Antlaşması ile birlikte ekonomik kalkınma amaçlı oluşturulan topluluk, ekonomik gelişimlere paralel olarak sosyal politikaya yönelik gelişimlerin gerçekleştirilmesi adına da çeşitli düzenlemelere gitmiştir. Bu düzenlemelerin başlıcaları şunlardır:

- Serbest dolaşım
- İkamet serbestliği
- Göçmen işçilerin sosyal güvencesi

Bu düzenlemelere karşın Avrupa Birliği'nde sosyal politika alanında arzu edilen gelişmeler 1980'li yıllara kadar gerçekleştirilememiştir. Bu durumun başlıca sebebi ise oy çokluğu ilkesinin yerine oybirliği ilkesinin benimsenmiş olmasıdır.

1986 yılında uygulamaya konulan "Tek Senet" ile birlikte bahsi geçen oybirliği ilkesi uygulanmaya devam edilmiş olsa da oyçokluğu ilkesinin de kabul gördüğü alanlar genişletilmiştir. Bu sayede belirlenen hedeflere ulaşmada sürecin hızlanması ve kolaylaşması adına gelişim gösterilmesi arzu edilmiştir. Söz konusu hedefler ise şunlardır (Murat, 2000: 17);

- Mal, hizmet ve sermayenin serbest dolaşımı,

- Ekonomik ve sosyal bütünleşmenin gerçekleştirilmesi,
- İşçilerin sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi,
- Çevrenin korunması,
- Araştırma ve teknolojik gelişmenin hızlandırılması
- Ekonomik ve parasal birliğin sağlanmasıdır.

1986 yılındaki Tek Senet'in ardından 1989 yılında Sosyal Şart kabul edilmiş ve Avrupa Birliği kapsamında iş sağlığı ve güvenliği adına önemli bir gelişme kaydedilmiştir. İmzalanan Sosyal Şart ile birlikte düzenleme yapılan başlıca konular şunlardır (Aydın, 2005: 6):

- Ücretlilerin serbest dolaşım hakkı,
- İstihdam ve ücret,
- Çalışma şartlarının geliştirilmesi,
- Sosyal güvenlik,
- Toplu görüşme,
- Mesleki eğitim,
- Kadın ve erkek arasında eşit işlem,
- Emeklilik,
- Çocuk ve gençlerin korunmaları

1992 yılında imzalanan Maastricht Antlaşması ile birlikte Avrupa Birliği'nin kuruluşu gerçekleşmiştir. Birliğin oluşumu ile birlikte bugün dünya ekonomisinde ve siyasetinde önemli bir kazanım sağlanmıştır. Oluşturulan bu birlik, toplumsal ve ekonomik gelişim gerçekleştirilmesi adına tüm üye ülkelerin birlikte hareket etme arzusu ile bir araya gelmiştir. Nitekim İngiltere dışındaki üye ülkeler "Sosyal Politika Protokolü"ne imza atarak birliğin yalnızca ekonomik ve siyasal değil toplumsal olaylarda da gelişim göstermek adına çaba sarf etmesini kabul etmiştir. Aradan geçen 5 yıllık süre sonunda ise protokol Amsterdam Antlaşması'na dahil edilerek Avrupa Birliği'ne üye olmak isteyen ülkeler için bir zorunluluk haline getirilmiştir (Zengin-gönül, 2002: 2).

1997 yılında gerçekleşen Amsterdam Antlaşması ile birlikte Sosyal Şart ile kabul gören değişikliklerin uygulama alanları genişletilmiş ve uygulanma süreçlerindeki denetimler artırılarak yapılan değişikliklerin kağıt üzerinde kalmayarak günde-

lik hayatta karşılık bulması amaçlanmış ve süreç içerisinde de bu amaçlara ulaşılmıştır.

Amsterdam Antlaşması'nı takiben 2000 yılında Portekiz'in başkenti Lizbon'da gerçekleştirilen Avrupa Konseyi'nde üzerine yoğunlaşılacak başlıca konular şunlar olmuştur (Zengingönül, 2002: 3):

- İstihdam
- Ekonomik Reform
- Sosyal uyumun güçlendirilmesi
- Toplumsal dışlanmanın engellenmesi

Lizbon Avrupa Konseyi'nin Mart 2000'de aldığı kararlar çerçevesinde, İSG "kaliteye yatırım" (investing in quality) paralelinde yorumlanmaya başlanmıştır. 1994–1999 arasında iş kazalarında % 10 oranında bir düşüş kaydedilmiş ancak bu oran tatmin edici bulunmamıştır. 1999 yılında 5500 ölümlü olmak üzere 4.8 milyon kaza kayıt altına alındığı için, alınacak önlemlerin daha da derinleştirilmesi gerektiği gerçeği ortaya çıkmıştır. AB'ne aday ülkelerde göstergelerin daha da kötü olduğu tahmin edildiği ve çalışan sağlığı ve işyeri politikalarının, AB'ye entegrasyon ve transformasyon sürecinde önem arz ettiği ifade edilmiştir (Zengingönül, 2002: 3).

2005 yılında yine Portekiz'in başkenti Lizbon'da gerçekleştirilen zirvede Lizbon Stratejisi geliştirilmiş ve verimliliğin artırılmasının yanı sıra iş sağlığı ve güvenliğinin artırılması adına geliştirilen stratejilerin planlaması gerçekleştirilmiştir.

Yapılan tüm bu yeni düzenlemeler aşamalı olarak gerçekleştirilmiş ve toplumsal yaşamın kalitesini artırmanın yanı sıra iş dünyasındaki eksiklikleri giderme adına gerçekleştirilmiştir. İşçi sağlığı ve güvenliği oldukça ciddi bir konu olmasına karşın işletmelerin maliyetlerini arttırdığından işletmeler tarafından göz ardı edilen bir konudur. Avrupa Birliği, birlik ve üye ülkeler nezdinde bu konunun üzerinde yoğun bir şekilde durarak işletmeleri bu maliyeti göze almaya zorlamıştır. Aynı zamanda yapılan yatırımların da azalmaması adına ekonomik düzenlemeler de gerçekleştirilerek sürecin sağlıklı bir şekilde gelişmesini sağlamıştır. Bugün Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde iş kazalarının oldukça düşük olduğunu ve işçi sağlığının korunduğunu ifade etmek mümkündür (Zengingönül, 2002: 8).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Çelik yapılarda alınan güvenlik tedbirleri çalışanların güvenlikleri ve sağlıkları adına büyük önem taşımaktadır. Araştırma kapsamında çalışanların işletmelerinde alınan güvenlik tedbirlerine yönelik bakış açılarının belirlenmesi ve bulgular doğrultusunda gerekli önerilerin getirilmesidir.

3.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Dünya’da ve ülkemizde çalışma sahalarında gerekli tedbirlerin alınmaması ve bilincin geliştirilmemesi sebeplerinden dolayı iş kazaları ve can kayıplarına sıkça rastlanmaktadır. Araştırma kapsamında elde edilen bulgular doğrultusunda mevcut durumdaki eksikliklerin belirlenmesi ve bu eksikliklerin giderilmesi adına öneriler getirilecek olması araştırmanın önemli bir parçası olarak ortaya çıkmaktadır.

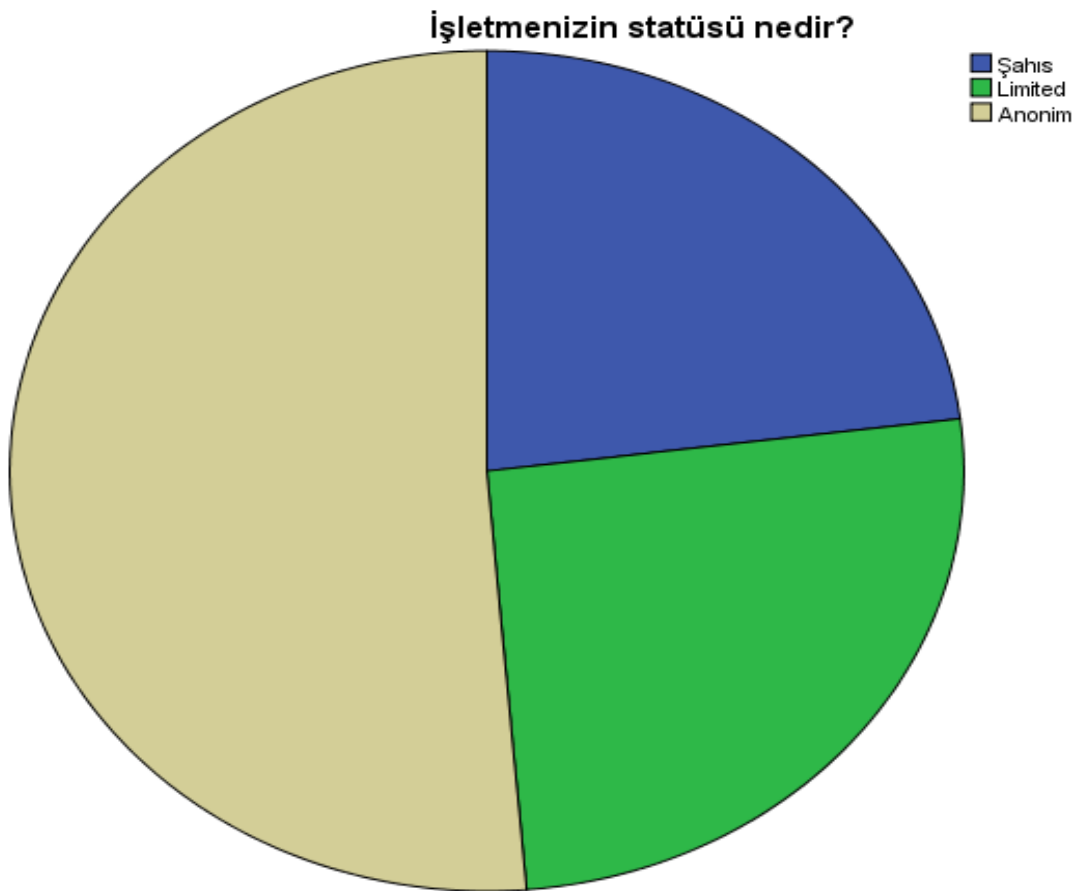
3.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI VE VARSAYIMLARI

Araştırma, örneklem dahilinde elde edilen bulgularla sınırlandırılmış ve katılımcıların cevaplarında içten oldukları düşünülerek hareket edilmiştir.

3.4. BULGULAR VE YORUMLAR

Tablo 3.4: Katılımcıların İşletmelerinin Statüsü Dağılımı

İşletmenizin statüsü nedir?				
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Şahıs	26	23,0	23,0	23,0
Limited	29	25,7	25,7	48,7
Anonim	58	51,3	51,3	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	



Katılımcıların %51,3'ü (58) anonim şirkette çalışırken, %25,7'si (29) limited, %23'ü (26) şahıs şirketlerinde çalışmaktadır.

Tablo 3.5: Katılımcıların Çalışan Sayısı Dağılımı

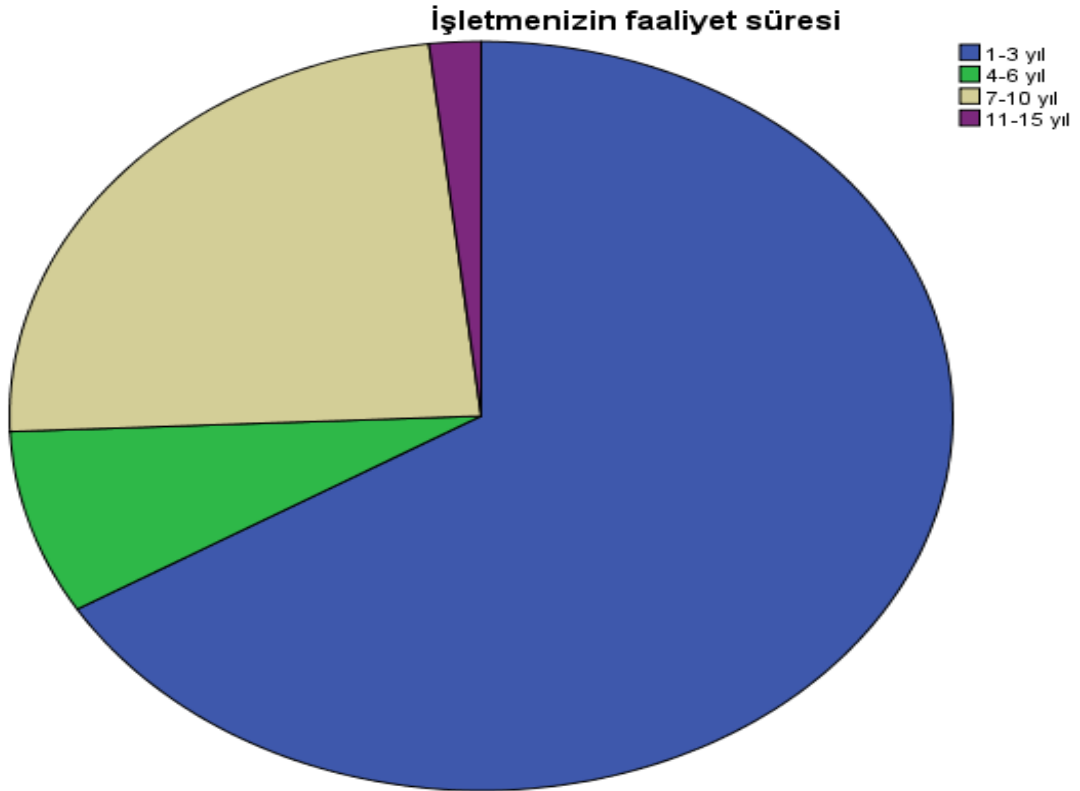
İşletmenizde çalışan sayısı kaçtır?				
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
1-24	2	1,8	1,8	1,8
25-49	33	29,2	29,2	31,0
50-99	30	26,5	26,5	57,5
100-149	24	21,2	21,2	78,8
150+	24	21,2	21,2	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	



Katılımcıların %29,2'si (33) 25-49 aralığında çalışan sayısına sahip işletmelerde çalışırken, %26,5'i (30) 50-99 aralığında, %21,2'si (24) 100-149 aralığında, %21,2'si (24) 150'nin üzerinde ve %1,8'i (2) 1-24 aralığında çalışan sayısına işletmede çalışmaktadır.

Tablo 3.6: Katılımcıların İşletmelerinin Faaliyet Süresi Dağılımı

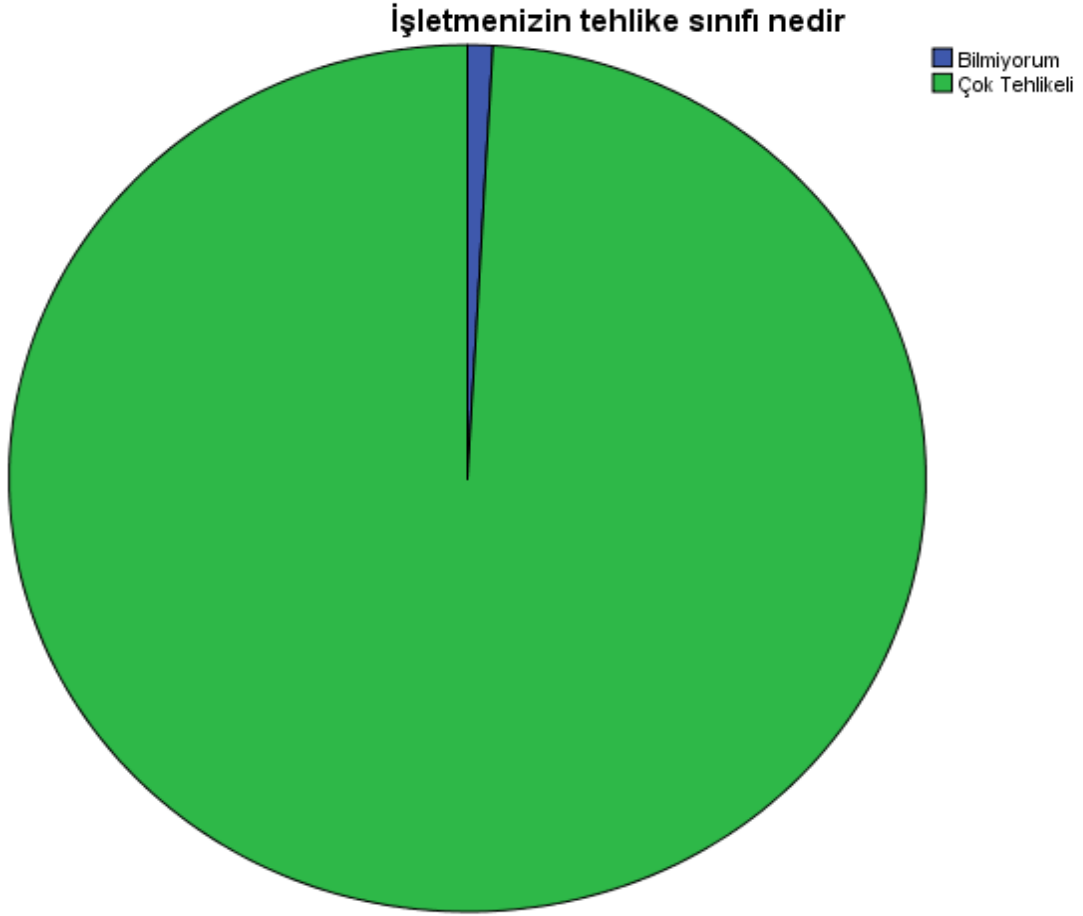
İşletmenizin faaliyet süresi				
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
1-3 yıl	75	66,4	66,4	66,4
4-6 yıl	9	8,0	8,0	74,3
7-10 yıl	27	23,9	23,9	98,2
11-15 yıl	2	1,8	1,8	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	



Katılımcıların %66,4'ü (75) 1-3 yıl aralığında süredir faaliyet gösteren işletmelerde çalışırken, %23,9'u (27) 7-10 yıl, %8'i (9) 4-6 yıl ve %1,8'i (2) 11-15 yıl aralığında süredir faaliyet gösteren işletmelerde çalışmaktadır.

Tablo 3.7: Katılımcıların İşletmelerinin Tehlike Sınıfı Dağılımı

İşletmenizin tehlike sınıfı nedir				
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Bilmiyorum	1	,9	,9	,9
Çok Tehlikeli	112	99,1	99,1	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	



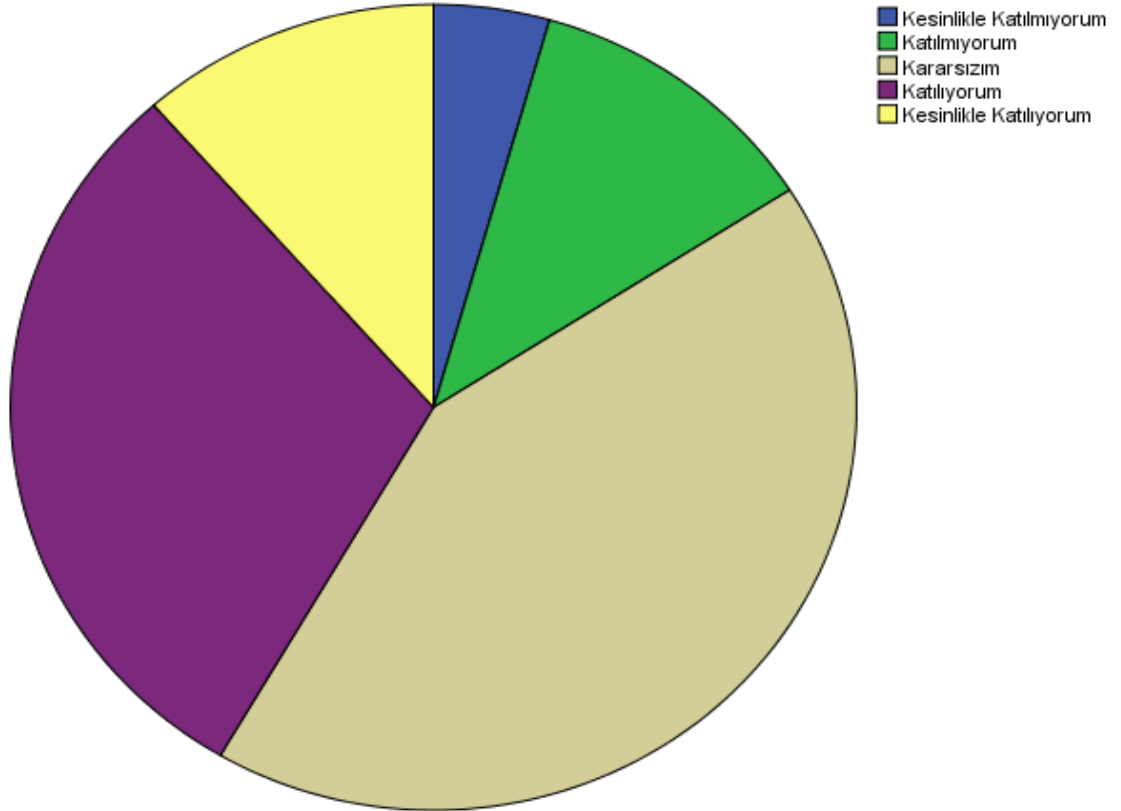
Katılımcıların %99,1'i (112) çok tehlikeli tehlike sınıfına sahip işletmelerde çalışırken, %0,9'u (1) bilmiyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.8: Görüş 1 Cevap Dağılımı

İşletme tarafından çalışanların sağlığına ve güvenliğine gerekli önem verilmektedir.

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	5	4,4	4,4	4,4
Katılmıyorum	13	11,5	11,5	15,9
Kararsızım	48	42,5	42,5	58,4
Katılıyorum	34	30,1	30,1	88,5
Kesinlikle Katılıyorum	13	11,5	11,5	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	

İşletme tarafından çalışanların sağlığına ve güvenliğine gerekli önem verilmektedir.



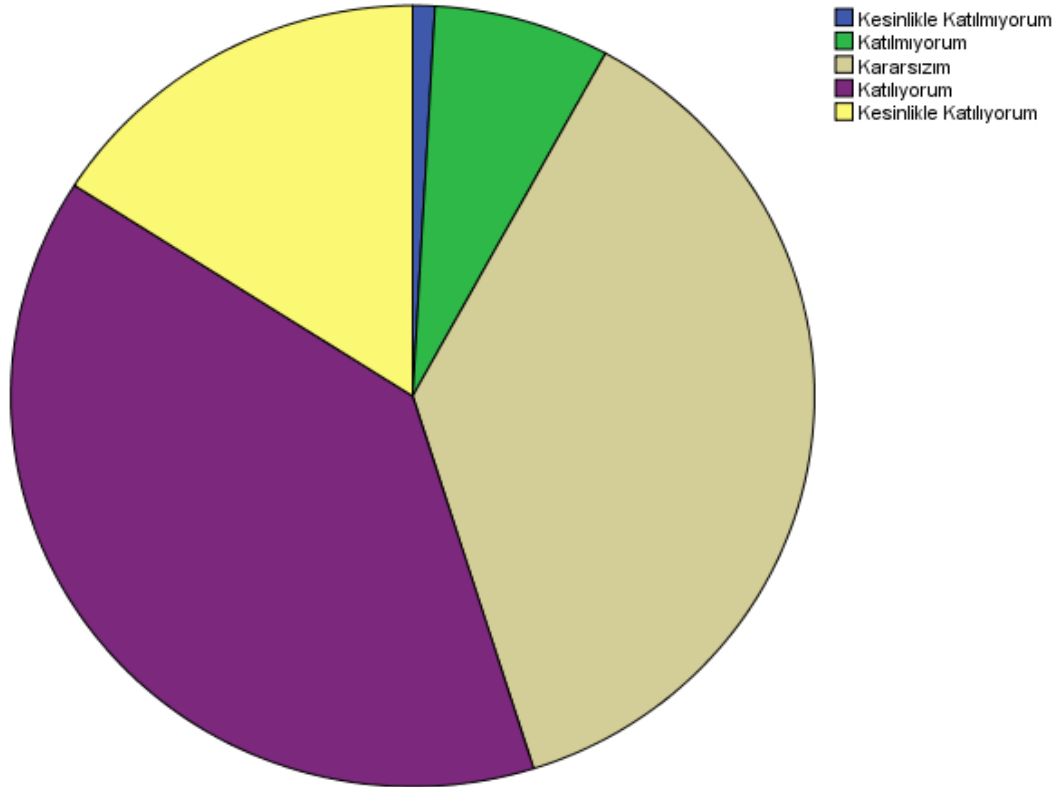
Katılımcılara yöneltilen “işletme tarafından çalışanların sağlığına ve güvenliğine gerekli önem verilmektedir” görüşüne katılımcıların %42,5’i (48) kararsızım yanıtını verirken, %30,1’i (34) katılıyorum, %11,5’i (13) kesinlikle katılıyorum, %11,5’i (13) katılmıyorum ve %4,4’ü (5) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.9: Görüş 2 Cevap Dağılımı

İşletme, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilincini artırma adına gerekli eğitimleri düzenlemektedir

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	1	,9	,9	,9
Katılmıyorum	8	7,1	7,1	8,0
Kararsızım	42	37,2	37,2	45,1
Katılıyorum	44	38,9	38,9	84,1
Kesinlikle Katılıyorum	18	15,9	15,9	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	

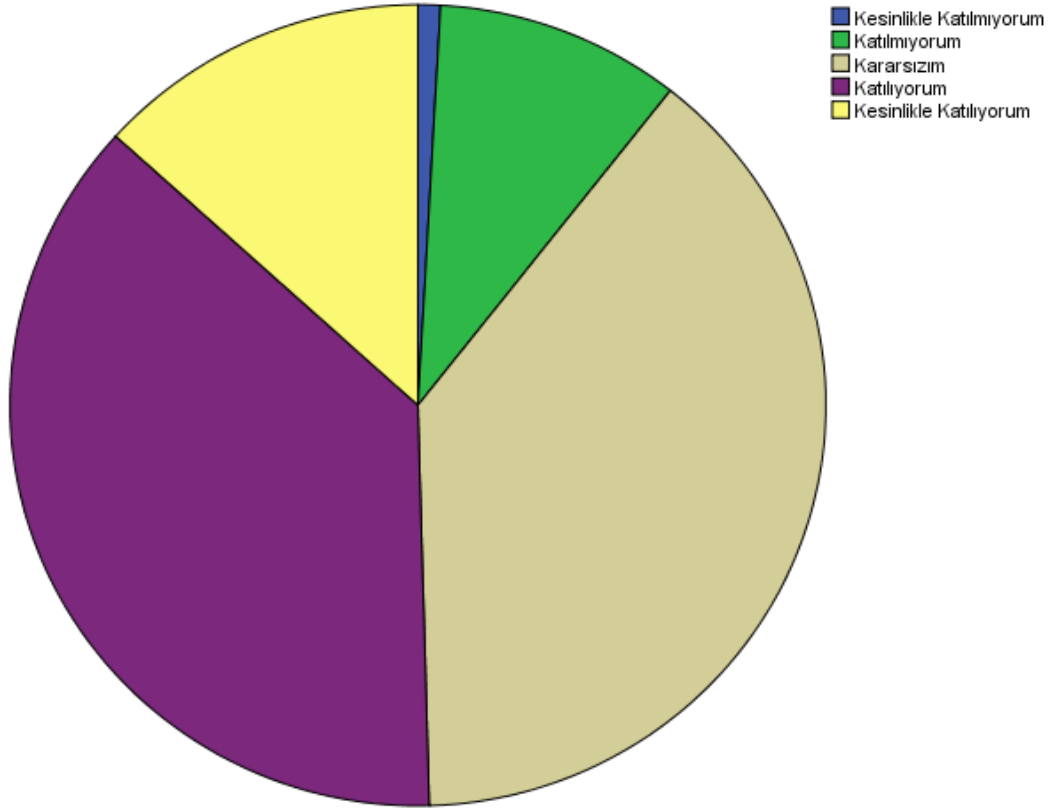
İşletme, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilincini artırma adına gerekli eğitimleri düzenlemektedir



Katılımcıların %38,9'u (44) "işletme, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilincini artırma adına gerekli eğitimleri düzenlemektedir" görüşüne katılıyorum yanıtını verirken, %37,2'si (42) kararsızım, %15,9'u (18) kesinlikle katılıyorum, %7,1'i (8) katılmıyorum ve %0,9'u (1) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.10: Görüş 3 Cevap Dağılımı

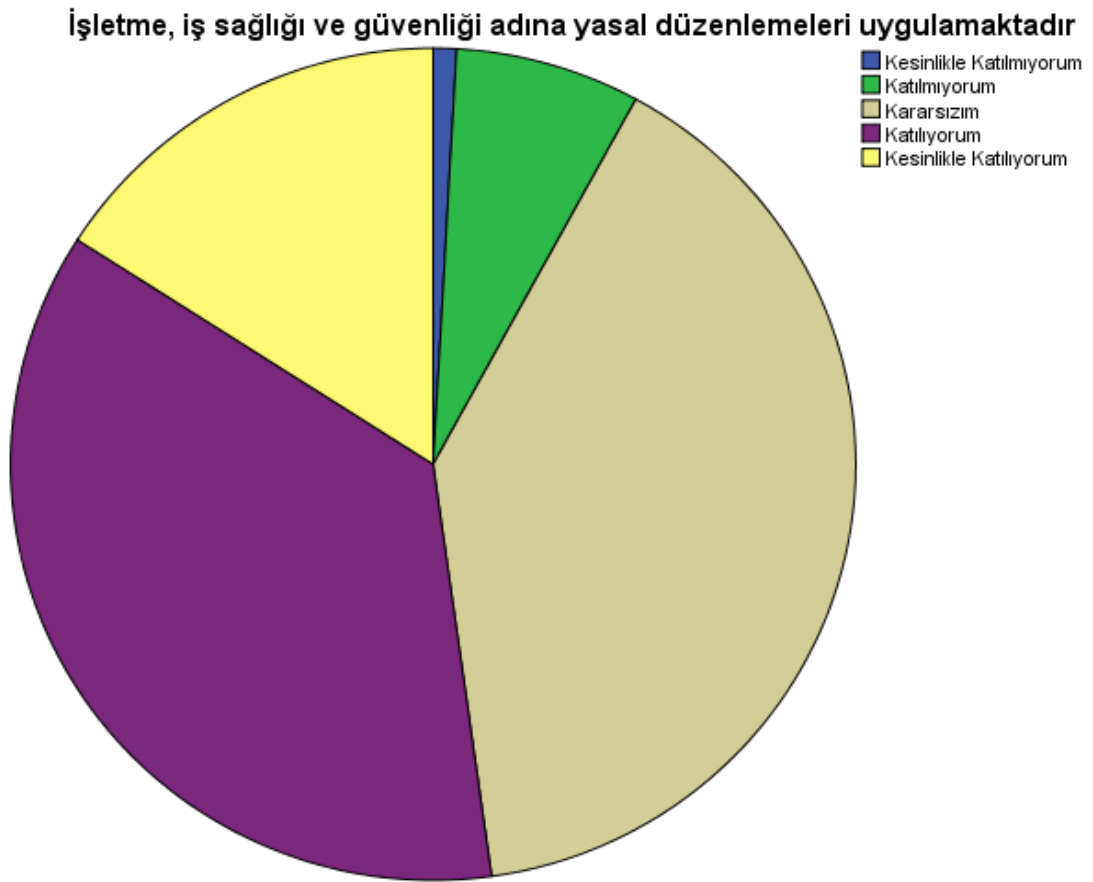
İşletme, iş sağlığı ve güvenliği adına gerekli düzenlemeleri gerçekleştirmektedir				
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	1	,9	,9	,9
Katılmıyorum	11	9,7	9,7	10,6
Kararsızım	44	38,9	38,9	49,6
Katılıyorum	42	37,2	37,2	86,7
Kesinlikle Katılıyorum	15	13,3	13,3	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	

İşletme, iş sağlığı ve güvenliği adına gerekli düzenlemeleri gerçekleştirmektedir

Katılımcılara yöneltilen “işletme, iş sağlığı ve güvenliği adına gerekli düzenlemeleri gerçekleştirmektedir” görüşüne katılımcıların %38,9’u (44) kararsızım yanıtını verirken, %37,2’si (42) katılıyorum, %13,3’ü (15) kesinlikle katılıyorum, %9,7’si (11) katılmıyorum ve %0,9’u (1) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.11: Görüş 4 Cevap Dağılımı

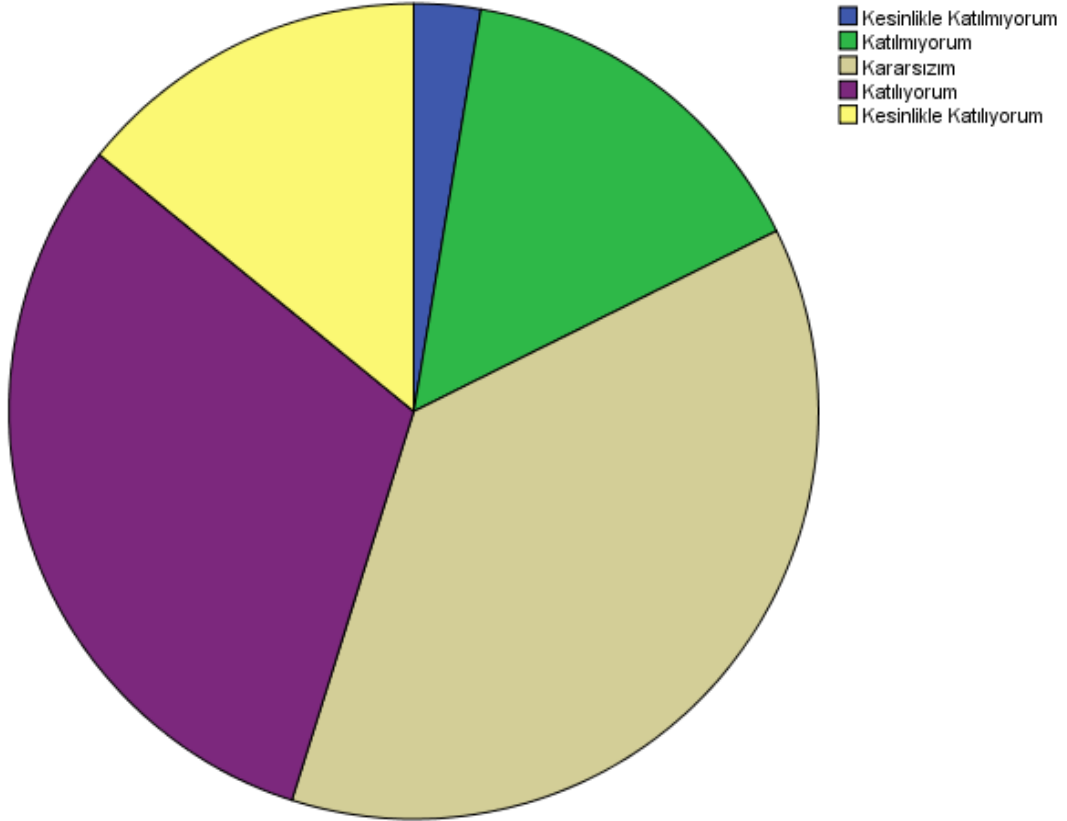
İşletme, iş sağlığı ve güvenliği adına yasal düzenlemeleri uygulamaktadır				
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	1	,9	,9	,9
Katılmıyorum	8	7,1	7,1	8,0
Kararsızım	45	39,8	39,8	47,8
Katılıyorum	41	36,3	36,3	84,1
Kesinlikle Katılıyorum	18	15,9	15,9	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	



“İşletme, iş sağlığı ve güvenliği adına yasal düzenlemeleri uygulamaktadır” görüşüne katılımcıların %39,8’i (45) kararsızım yanıtını verirken, %36,3’ü (41) katılıyorum, %15,9’u (18) kesinlikle katılıyorum, %7,1’i (8) katılmıyorum ve %0,9’u (1) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.12: Görüş 5 Cevap Dağılımı

İşyerinde yaşayacağım kaza ya da sağlık sorununda haklarımın korunacağına inanıyorum				
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	3	2,7	2,7	2,7
Katılmıyorum	17	15,0	15,0	17,7
Kararsızım	42	37,2	37,2	54,9
Katılıyorum	35	31,0	31,0	85,8
Kesinlikle Katılıyorum	16	14,2	14,2	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	

İşyerinde yaşayacağım kaza ya da sağlık sorununda haklarımın korunacağına inanıyorum

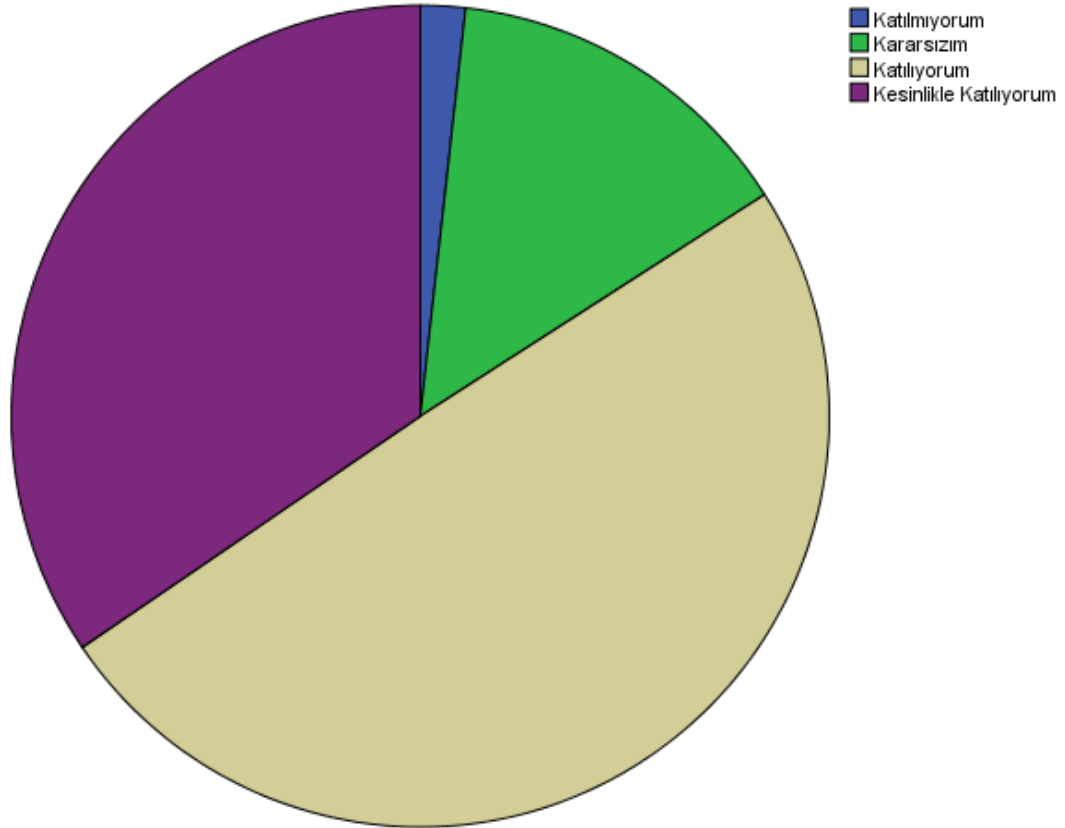
Katılımcılara yöneltilen “işyerinde yaşayacağım kaza ya da sağlık sorununda haklarımın korunacağına inanıyorum” görüşüne katılımcıların %37,2’si (42) kararsızım yanıtını verirken, %31’i (35) katılıyorum, %15’i (17) katılmıyorum, %14,2’si (16) kesinlikle katılıyorum ve %2,7’si (3) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.13: Görüş 6 Cevap Dağılımı

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanlara verilecek/verilen bir eğitimin güvenli bir çalışma ortamı oluşturmada etkili olacağını/olduğunu düşünüyorum

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Katılmıyorum	2	1,8	1,8	1,8
Kararsızım	16	14,2	14,2	15,9
Katılıyorum	56	49,6	49,6	65,5
Kesinlikle Katılıyorum	39	34,5	34,5	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanlara verilecek/verilen bir eğitimin güvenli bir çalışma ortamı oluşturmada etkili olacağını/olduğunu düşünüyorum



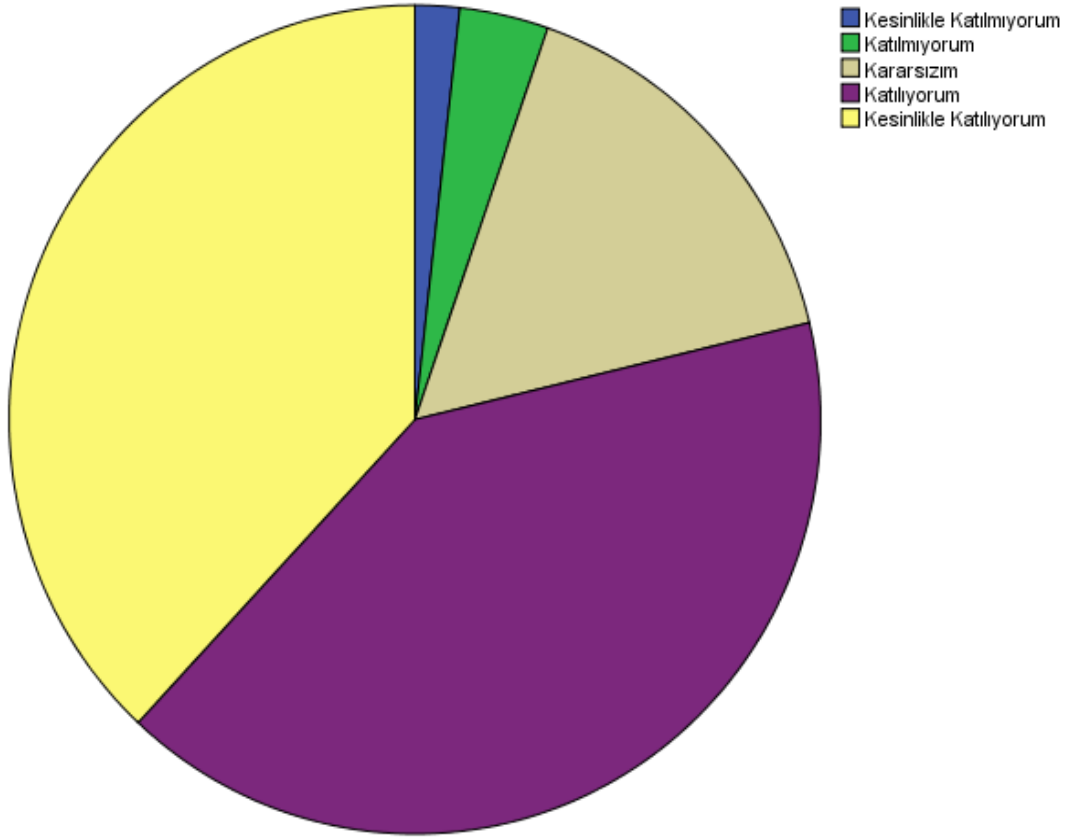
Katılımcıların %49,6'sı (56) "iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanlara verilecek/verilen bir eğitimin güvenli bir çalışma ortamı oluşturmada etkili olacağını/olduğunu düşünüyorum" görüşüne katılıyorum yanıtını verirken, %34,5'i (39) kesinlikle katılıyorum, %14,2'si (16) katılıyorum ve %1,8'i (2) katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.14: Görüş 7 Cevap Dağılımı

Acil bir durumda işyerinin tahliyesi ile ilgili bir çalışma yapılmasının uygulamada etkili olacağını düşünüyorum

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	2	1,8	1,8	1,8
Katılmıyorum	4	3,5	3,5	5,3
Kararsızım	18	15,9	15,9	21,2
Katılıyorum	46	40,7	40,7	61,9
Kesinlikle Katılıyorum	43	38,1	38,1	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	

Acil bir durumda işyerinin tahliyesi ile ilgili bir çalışma yapılmasının uygulamada etkili olacağını düşünüyorum



“Acil bir durumda işyerinin tahliyesi ile ilgili bir çalışma yapılmasının uygulamada etkili olacağını düşünüyorum” görüşüne katılımcıların %40,7’si (46) katılıyorum yanıtını verirken, %38,1’i (43) kesinlikle katılıyorum, %15,9’u (18) kararsızım, %3,5’i (4) katılmıyorum ve %1,8’i (2) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.15: Görüş 8 Cevap Dağılımı

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda taraflarla olan iletişimim iyidir				
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	1	,9	,9	,9
Katılmıyorum	2	1,8	1,8	2,7
Kararsızım	18	15,9	15,9	18,6
Katılıyorum	58	51,3	51,3	69,9
Kesinlikle Katılıyorum	34	30,1	30,1	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	



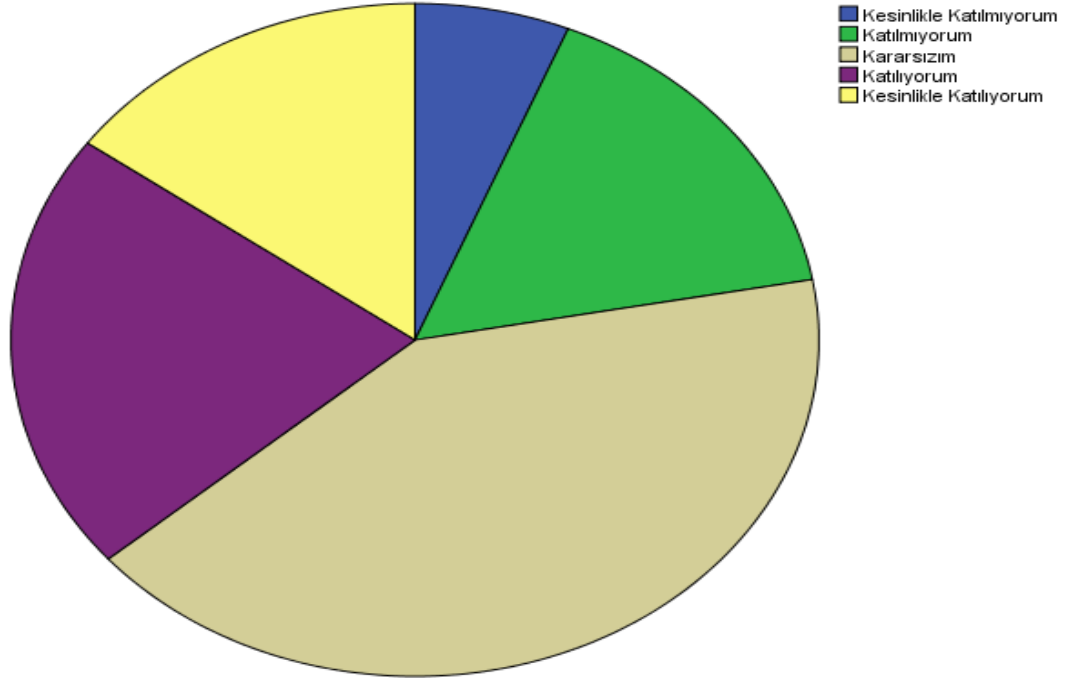
Katılımcıların %51,3'ü (58) “iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda taraflarla olan iletişimim iyidir” görüşüne katılıyorum yanıtını verirken, %30,1'i (34) kesinlikle katılıyorum, %15,9'u (18) kararsızım, %1,8'i (2) katılmıyorum ve %0,9'u (1) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.16: Görüş 9 Cevap Dağılımı

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından iş sağlığı ve güvenliği alanında yürütülen faaliyetleri yeterli olduğunu düşünüyorum

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	7	6,2	6,2	6,2
Katılmıyorum	18	15,9	15,9	22,1
Kararsızım	47	41,6	41,6	63,7
Katılıyorum	24	21,2	21,2	85,0
Kesinlikle Katılıyorum	17	15,0	15,0	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından iş sağlığı ve güvenliği alanında yürütülen faaliyetleri yeterli olduğunu düşünüyorum



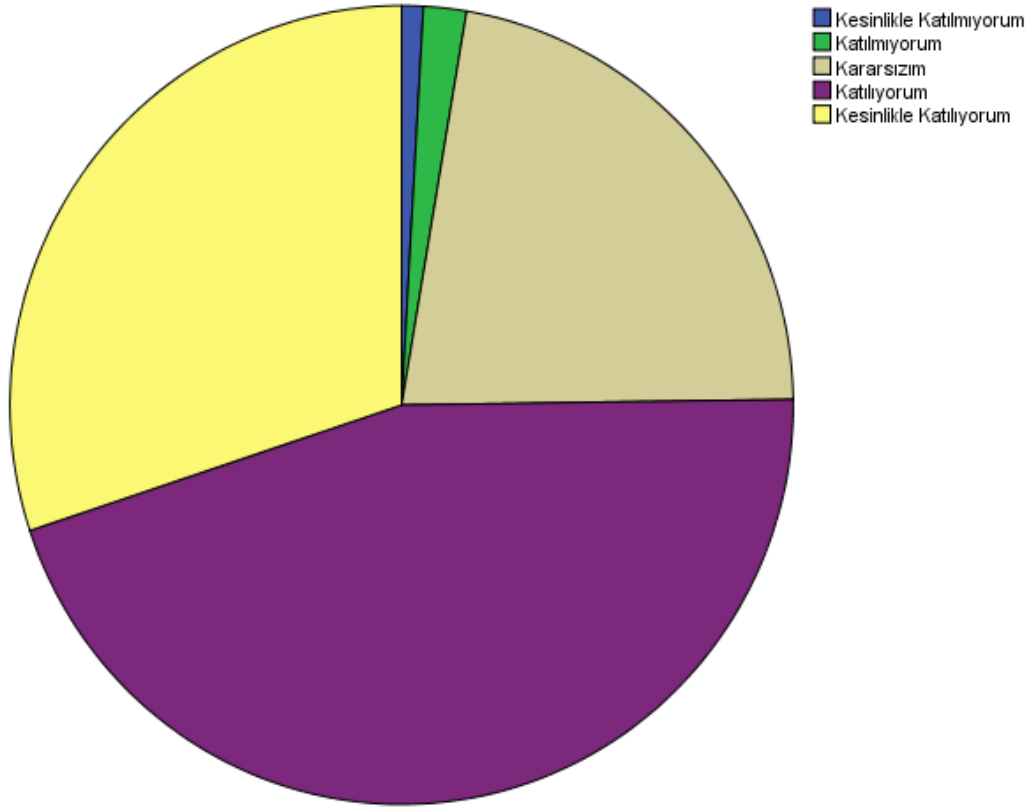
Katılımcılara yöneltilen “İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından iş sağlığı ve güvenliği alanında yürütülen faaliyetleri yeterli olduğunu düşünüyorum” görüşüne katılımcıların %41,6’sı (47) kararsızım yanıtını verirken, %21,2’si (24) katılıyorum, %15,9’u (18) katılmıyorum, %15’i (17) kesinlikle katılıyorum ve %6,2’si (7) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.17: Görüş 10 Cevap Dağılımı

İşyerindeki eksiklikler ile ilgili sunulan önerilerin tutulacağı onaylı defterin çalışma ortamına faydalı olacağını düşünüyorum

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	1	,9	,9	,9
Katılmıyorum	2	1,8	1,8	2,7
Kararsızım	25	22,1	22,1	24,8
Katılıyorum	51	45,1	45,1	69,9
Kesinlikle Katılıyorum	34	30,1	30,1	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	

İşyerindeki eksiklikler ile ilgili sunulan önerilerin tutulacağı onaylı defterin çalışma ortamına faydalı olacağını düşünüyorum



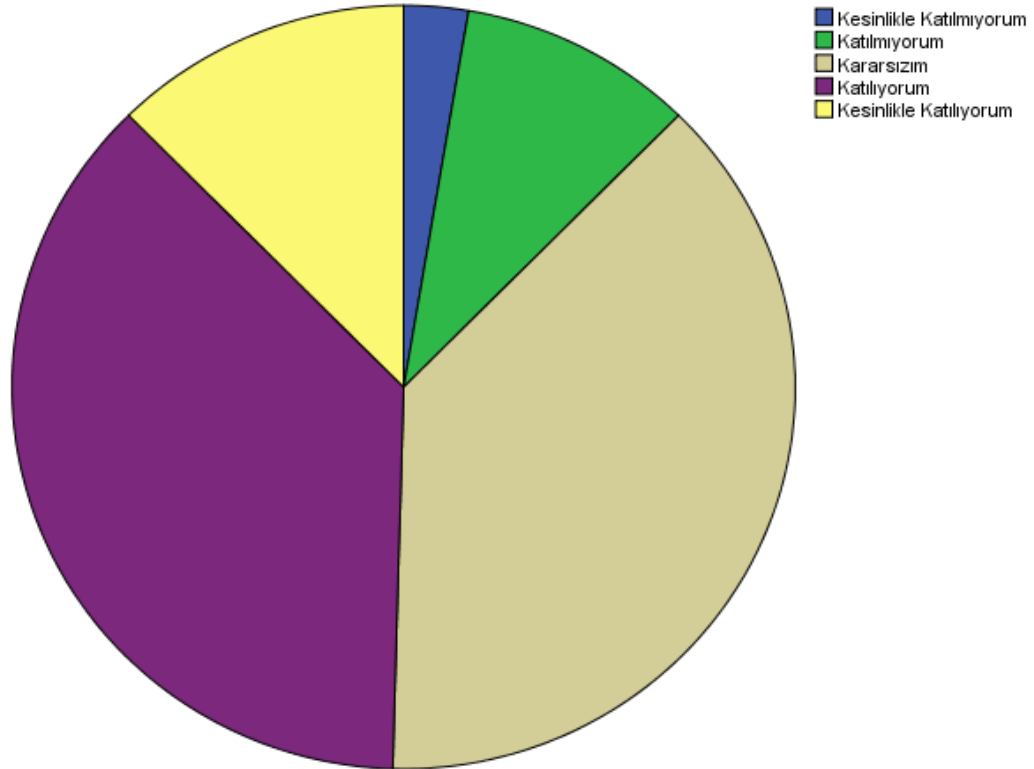
“İşyerindeki eksiklikler ile ilgili sunulan önerilerin tutulacağı onaylı defterin çalışma ortamına faydalı olacağını düşünüyorum” görüşüne katılımcıların %45,1’i (51) katılıyorum yanıtını verirken, %30,1’i (34) kesinlikle katılıyorum, %22,1’i (25) kararsızım, %1,8’i (2) katılmıyorum ve %0,9’u (1) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.18: Görüş 11 Cevap Dağılımı

Çalışma ortamında kullanılan malzeme ve ekipmanlar ile ilgili bilgi eksikliğimin olmadığını düşünüyorum

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	3	2,7	2,7	2,7
Katılmıyorum	11	9,7	9,7	12,4
Kararsızım	43	38,1	38,1	50,4
Katılıyorum	42	37,2	37,2	87,6
Kesinlikle Katılıyorum	14	12,4	12,4	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	

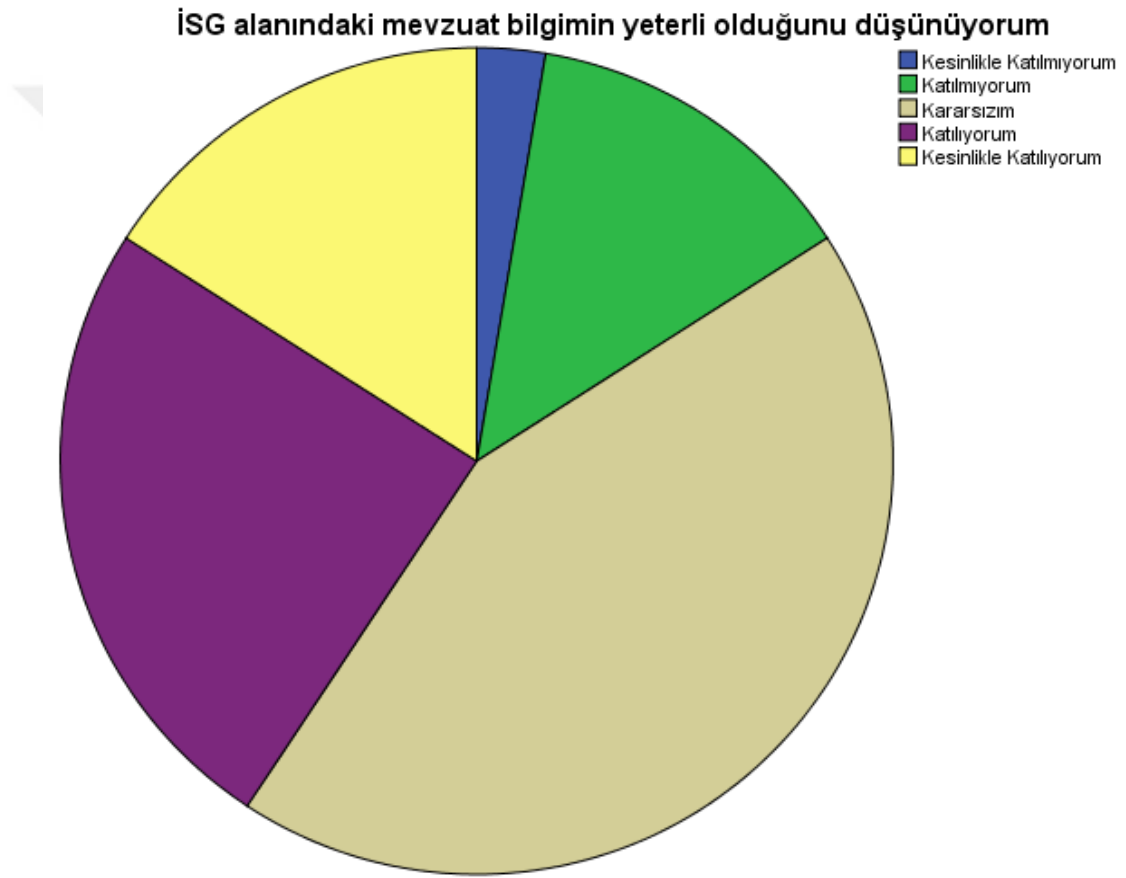
Çalışma ortamında kullanılan malzeme ve ekipmanlar ile ilgili bilgi eksikliğimin olmadığını düşünüyorum



Katılımcıların %38,1'i (43) "çalışma ortamında kullanılan malzeme ve ekipmanlar ile ilgili bilgi eksikliğimin olmadığını düşünüyorum" görüşüne kararsızım yanıtını verirken, %37,2'si (42) katılıyorum, %12,4'ü (14) kesinlikle katılıyorum, %9,7'si (11) katılmıyorum ve %2,7'si (3) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.19: Görüş 12 Cevap Dağılımı

İSG alanındaki mevzuat bilgimin yeterli olduğunu düşünüyorum				
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	3	2,7	2,7	2,7
Katılmıyorum	15	13,3	13,3	15,9
Kararsızım	49	43,4	43,4	59,3
Katılıyorum	28	24,8	24,8	84,1
Kesinlikle Katılıyorum	18	15,9	15,9	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	



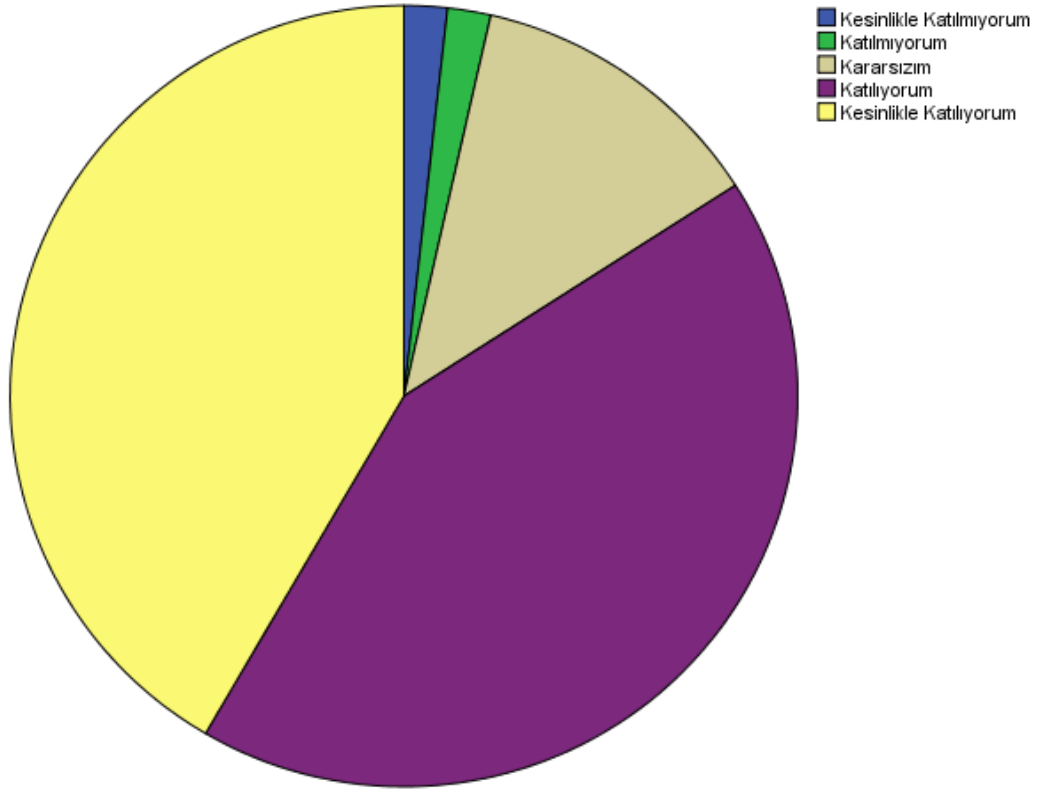
“İSG alanındaki mevzuat bilgimin yeterli olduğunu düşünüyorum” görüşüne katılımcıların %43,4’ü (49) kararsızım yanıtını verirken, %24,8’i (28) katılıyorum, %15,9’u (18) kesinlikle katılıyorum, %13,3’ü (15) katılmıyorum ve %2,7’si (3) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.20: Görüş 13 Cevap Dağılımı

İşe giriş ve periyodik sağlık muayenelerinin iş sağlığı ve güvenliği alanında faydalı olduğunu düşünüyorum

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	2	1,8	1,8	1,8
Katılmıyorum	2	1,8	1,8	3,5
Kararsızım	14	12,4	12,4	15,9
Katılıyorum	48	42,5	42,5	58,4
Kesinlikle Katılıyorum	47	41,6	41,6	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	

İşe giriş ve periyodik sağlık muayenelerinin iş sağlığı ve güvenliği alanında faydalı olduğunu düşünüyorum



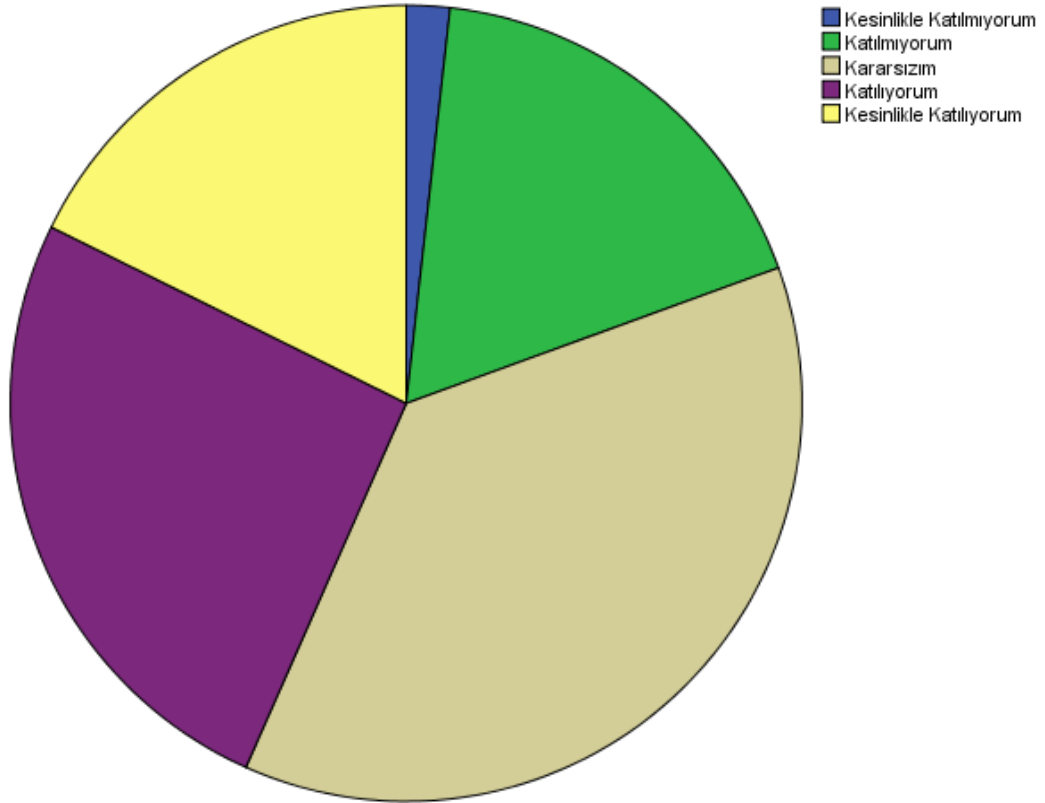
Katılımcıların %42,5'i (48) "işe giriş ve periyodik sağlık muayenelerinin iş sağlığı ve güvenliği alanında faydalı olduğunu düşünüyorum" görüşüne katılıyorum yanıtını verirken, %41,6'sı (47) kesinlikle katılıyorum, %12,4'ü (14) kararsızım, %1,8'i (2) katılmıyorum ve %1,8'i (2) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.21: Görüş 14 Cevap Dağılımı

Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen süreleri yeterli buluyorum

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	2	1,8	1,8	1,8
Katılmıyorum	20	17,7	17,7	19,5
Kararsızım	42	37,2	37,2	56,6
Katılıyorum	29	25,7	25,7	82,3
Kesinlikle Katılıyorum	20	17,7	17,7	100,0
Toplam	113	100,0	100,0	

Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen süreleri yeterli buluyorum



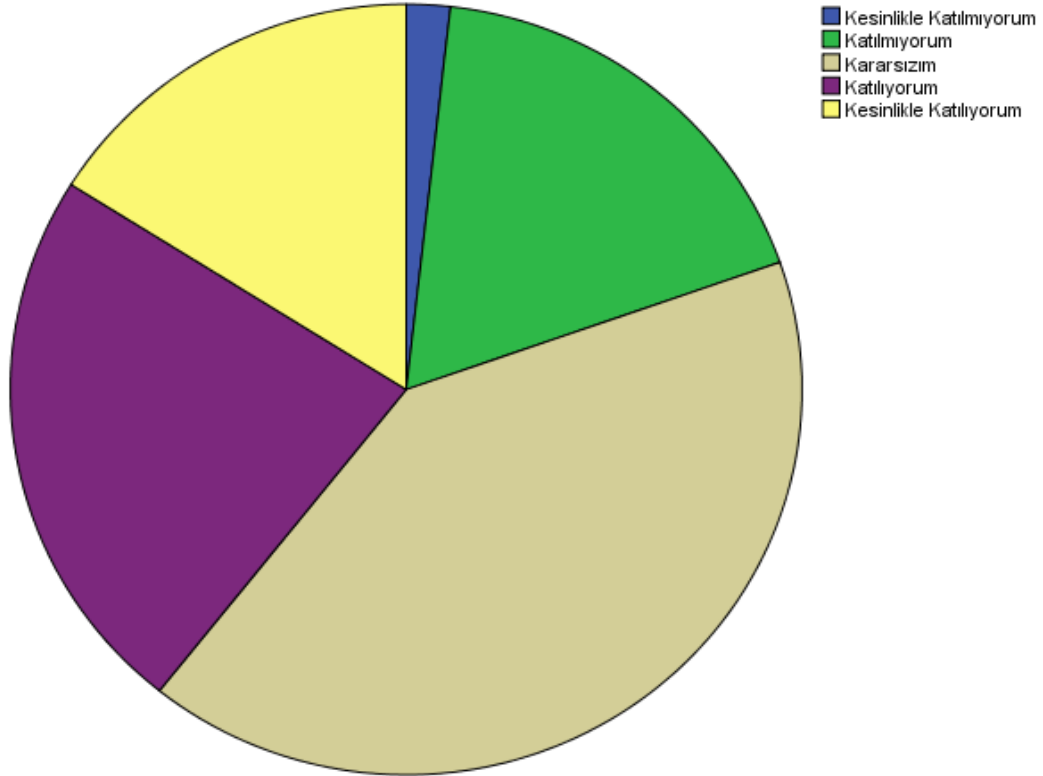
Katılımcılara yöneltilen “çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen süreleri yeterli buluyorum” görüşüne katılımcıların %37,2’si (42) kararsızım yanıtını verirken, %25,7’si (29) katılıyorum, %17,7’si (20) kesinlikle katılıyorum, %17,7’si (20) katılmıyorum ve %1,8’si (2) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.22: Görüş 15 Cevap Dağılımı

Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen konuları yeterli buluyorum

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	2	1,8	1,8	1,8
Katılmıyorum	20	17,7	17,9	19,6
Kararsızım	46	40,7	41,1	60,7
Katılıyorum	26	23,0	23,2	83,9
Kesinlikle Katılıyorum	18	15,9	16,1	100,0
Toplam	113	100,0		

Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen konuları yeterli buluyorum



Son olarak “çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen konuları yeterli buluyorum” görüşüne katılımcıların %40,7’si (46) kararsızım yanıtını verirken, %23’ü (26) katılıyorum, %15,9’u (18) kesinlikle katılıyorum, %17,7’si (20) katılmıyorum ve %1,8’i (2) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiştir.

Tablo 3.23: Güvenirlik Analizi

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	112	99,1
	Excluded ^a	1	,9
	Total	113	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,901	15

İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği dahilinde katılımcılara yöneltilen görüşlerin güvenilirlik analizi yapıldığında Cronbach's Alpha değeri ,901 olarak elde edilmiştir.

Cronbach's Alpha değerinin yorumu şu şekildedir:

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir.
- $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirliğe sahiptir.
- $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir.
- $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Bu doğrultuda İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği'nin yüksek derecede güvenilir olduğundan söz etmek mümkündür.

Tablo 3.24: Normallik Analizi

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Soru	,077	113	,098	,979	113	,076

a. Lilliefors Significance Correction

Katılımcılara yöneltilen görüşlere vermiş oldukları yanıtların normal dağılım gösterip göstermediğini incelemek amacı ile normallik testi gerçekleştirilmiştir. Normallik testinin hipotezleri şunlardır:

H_0 : Seri normal dağılım sergilemektedir.

H_A : Seri normal dağılım sergilememektedir.

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada hem Kolmogorov-Smirnov (0,098) hem de Shapiro-Wilk değeri (0,076) değerleri 0,05'ten büyüktür. Bu sebeple H_0 REDDEDİLEMEZ, seri normal dağılım sergilemektedir sonucuna varılmaktadır.

Katılımcıların vermiş oldukları yanıtların demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediği incelenmek istenmiştir. Seri normal dağılım sergilediğinden parametrik testler kullanılmalıdır.

Tablo 3.25: Faaliyet Alanına Göre Fark Analizi(Anova)

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
İşletme, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilincini artırma adına gerekli eğitimleri düzenlemektedir	Between Groups	22,270	2	11,135	19,639	,000
	Within Groups	62,367	110	,567		
	Total	84,637	112			
İşletme, iş sağlığı ve güvenliği adına gerekli düzenlemeleri gerçekleştirmektedir	Between Groups	10,294	2	5,147	7,459	,001
	Within Groups	75,901	110	,690		
	Total	86,195	112			
İşletme, iş sağlığı ve güvenliği adına yasal düzenlemeleri uygulamaktadır	Between Groups	12,261	2	6,131	9,236	,000
	Within Groups	73,013	110	,664		
	Total	85,274	112			
İşyerinde yaşayacağım kaza ya da sağlık sorununda haklarımın korunacağına inanıyorum	Between Groups	11,534	2	5,767	6,387	,002
	Within Groups	99,333	110	,903		
	Total	110,867	112			
İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanlara verilecek/verilen bir eğitimin güvenli bir çalışma ortamı oluşturmada etkili olacağını/olduğunu düşünüyorum	Between Groups	2,080	2	1,040	1,982	,143
	Within Groups	57,725	110	,525		
	Total	59,805	112			
Acil bir durumda işyerinin tahliyesi ile ilgili bir çalışma yapılmasının uygulamada etkili olacağını düşünüyorum	Between Groups	7,011	2	3,506	4,437	,014
	Within Groups	86,918	110	,790		
	Total	93,929	112			

	Total	93,929	112			
İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda taraflarla olan iletişimim iyidir	Between Groups	4,254	2	2,127	3,654	,029
	Within Groups	64,029	110	,582		
	Total	68,283	112			
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından iş sağlığı ve güvenliği alanında yürütülen faaliyetleri yeterli olduğunu düşünüyorum	Between Groups	8,323	2	4,161	3,701	,028
	Within Groups	123,695	110	1,124		
	Total	132,018	112			
İşyerindeki eksiklikler ile ilgili sunulan önerilerin tutulacağı onaylı defterin çalışma ortamına faydalı olacağını düşünüyorum	Between Groups	9,516	2	4,758	7,877	,001
	Within Groups	66,448	110	,604		
	Total	75,965	112			
Çalışma ortamında kullanılan malzeme ve ekipmanlar ile ilgili bilgi eksikliğimin olmadığını düşünüyorum	Between Groups	6,298	2	3,149	3,856	,024
	Within Groups	89,844	110	,817		
	Total	96,142	112			
İSG alanındaki mevzuat bilgimin yeterli olduğunu düşünüyorum	Between Groups	18,494	2	9,247	11,039	,000
	Within Groups	92,143	110	,838		
	Total	110,637	112			
İşe giriş ve periyodik sağlık muayenelerinin iş sağlığı ve güvenliği alanında faydalı olduğunu düşünüyorum	Between Groups	6,651	2	3,326	4,835	,010
	Within Groups	75,667	110	,688		
	Total	82,319	112			
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen süreleri yeterli buluyorum	Between Groups	18,687	2	9,344	10,238	,000
	Within Groups	100,393	110	,913		
	Total	119,080	112			
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen konuları yeterli buluyorum	Between Groups	18,953	2	9,477	10,971	,000
	Within Groups	94,154	109	,864		
	Total	113,107	111			

Katılımcıların vermiş oldukları cevapların faaliyet alanına göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek adına Anova Testi gerçekleştirilmiştir. Bu testin tercih edilme sebebi faaliyet alanı değişkenininin 2’den fazla seçeneğe sahip bir değişken olmasıdır. Sınamanın hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : Faaliyet alanına göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H_A : Faaliyet alanına göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada “iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanlara verilecek/verilen bir eğitimin güvenli bir çalışma ortamı oluşturmada etkili olacağını/olduğunu düşünüyorum” görüşüne ait Sig değeri 0,05’ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, faaliyet alanına göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur sonucuna varılmaktadır. Diğer görüşler için ise Sig. Değeri 0,05’ten küçük olduğu için H_0 RED, faaliyet alanına göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır sonucuna varılmaktadır. Bu farklılığı incelemek adına da Kruskal Wallis testi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.26: Faaliyet Alanına Göre Fark Analizi(Ranks)

Ranks			
	İşletmenizin faaliyet süresi	N	Mean Rank
Soru	1-3 yıl	75	57,61
	4-6 yıl	9	65,06
	7-10 yıl	27	48,59
	11-15 yıl	2	111,50
	Total	113	

Ortalamalar incelediğinde işletmenin faaliyet süresi 11-15 yıl aralığında olan katılımcıların diğer katılımcılara göre farklılık gösterdiği görülmektedir.

Tablo 3.27: Çalışan Sayısına Göre Fark Analizi(Anova)

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
İşletme, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilincini artırma adına gerekli eğitimleri düzenlemektedir	Between Groups	26,443	4	6,611	12,269	,000
	Within Groups	58,194	108	,539		
	Total	84,637	112			
İşletme, iş sağlığı ve güvenliği adına gerekli düzenlemeleri gerçekleştirmektedir	Between Groups	13,025	4	3,256	4,806	,001
	Within Groups	73,170	108	,677		
	Total	86,195	112			
İşletme, iş sağlığı ve güvenliği adına yasal düzenlemeleri uygulamaktadır	Between Groups	14,580	4	3,645	5,569	,000
	Within Groups	70,694	108	,655		
	Total	85,274	112			
İşyerinde yaşayacağım kaza ya da sağlık sorununda haklarımın korunacağına inanıyorum	Between Groups	10,394	4	2,598	2,793	,030
	Within Groups	100,473	108	,930		
	Total	110,867	112			
İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanlara verilecek/verilen bir eğitimin güvenli bir çalışma ortamı oluşturmada etkili olacağını/olduğunu düşünüyorum	Between Groups	1,536	4	,384	,712	,586
	Within Groups	58,270	108	,540		
	Total	59,805	112			
Acil bir durumda işyerinin tahliyesi ile ilgili bir çalışma yapılmasının uygulamada etkili olacağını düşünüyorum	Between Groups	6,434	4	1,608	1,985	,102
	Within Groups	87,495	108	,810		
	Total	93,929	112			
İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda taraflarla olan iletişimim iyidir	Between Groups	11,901	4	2,975	5,699	,000
	Within Groups	56,382	108	,522		
	Total	68,283	112			
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından iş sağlığı ve güvenliği alanında yürütü-	Between Groups	10,032	4	2,508	2,220	,072
	Within Groups					

len faaliyetleri yeterli olduğunu düşünüyorum	Within	121,986	108	1,129		
	Groups					
	Total	132,018	112			
İşyerindeki eksiklikler ile ilgili sunulan önerilerin tutulacağı onaylı defterin çalışma ortamına faydalı olacağını düşünüyorum	Between	5,869	4	1,467	2,261	,067
	Groups					
	Total	75,965	112	,649		
Çalışma ortamında kullanılan malzeme ve ekipmanlar ile ilgili bilgi eksikliğimin olmadığını düşünüyorum	Between	5,756	4	1,439	1,719	,151
	Groups					
	Total	96,142	112	,837		
İSG alanındaki mevzuat bilgimin yeterli olduğunu düşünüyorum	Between	24,943	4	6,236	7,859	,000
	Groups					
	Total	110,637	112	,793		
İşe giriş ve periyodik sağlık muayenelerinin iş sağlığı ve güvenliği alanında faydalı olduğunu düşünüyorum	Between	9,057	4	2,264	3,338	,013
	Groups					
	Total	82,319	112	,678		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen süreleri yeterli buluyorum	Between	23,543	4	5,886	6,653	,000
	Groups					
	Total	119,080	112	,885		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen konuları yeterli buluyorum	Between	23,008	4	5,752	6,831	,000
	Groups					
	Total	113,107	111	,842		

Katılımcıların sorulara verdiği cevapların çalışan sayısına göre farklılık gösterip göstermediğini saptamak için Anova Testine başvurulmuştur. Bu testin tercih edilme sebebi çalışan sayısı değişkeninin 2'den fazla seçenekli bir değişken olmasıdır. Sınamanın hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : Çalışan sayısına göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H_A : Çalışan sayısına göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada “iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanlara verilecek/verilen bir eğitimin güvenli bir çalışma ortamı oluşturmada etkili olacağını/olduğunu düşünüyorum”, “acil bir durumda işyerinin tahliyesi ile ilgili bir çalışma yapılmasının uygulamada etkili olacağını düşünüyorum”, “İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından iş sağlığı ve güvenliği alanında yürütülen faaliyetleri yeterli olduğunu düşünüyorum”, “İşyerindeki eksiklikler ile ilgili sunulan önerilerin tutulacağı onaylı defterin çalışma ortamına faydalı olacağını düşünüyorum” ve “Çalışma ortamında kullanılan malzeme ve ekipmanlar ile ilgili bilgi eksikliğimin olmadığını düşünüyorum” görüşüne ait Sig değeri 0,05’ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, çalışan sayısına göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur sonucuna varılmaktadır. Diğer görüşler için ise Sig. Değeri 0,05’ten küçük olduğu için H_0 RED, çalışan sayısına göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır sonucuna varılmaktadır. Bu farklılığı incelemek adına da Kruskal Wallis testi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.28: Çalışan Sayısına Göre Fark Analizi(Ranks)

Ranks			
	İşletmenizde çalışan sayısı kaçtır?	N	Mean Rank
Soru	1-24	2	53,00
	25-49	33	49,58
	50-99	30	47,33
	100-149	24	55,21
	150+	24	81,42
	Total	113	

Ortalamalar incelediğinde çalışan sayısı 150’nin üzerinde olan katılımcıların diğer katılımcılara göre farklılık gösterdiği görülmektedir.

Tablo 3.29: Statüye Göre Fark Analizi(Anova)

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
İşletme tarafından çalışanların sağlığına ve güvenliğine gerekli önem verilmektedir.	Between Groups	4,901	2	2,450	2,643	,076
	Within Groups	101,984	110	,927		
	Total	106,885	112			
İşletme, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilincini artırma adına gerekli eğitimleri düzenlemektedir	Between Groups	22,270	2	11,135	19,639	,000
	Within Groups	62,367	110	,567		
	Total	84,637	112			
İşletme, iş sağlığı ve güvenliği adına gerekli düzenlemeleri gerçekleştirmektedir	Between Groups	10,294	2	5,147	7,459	,001
	Within Groups	75,901	110	,690		
	Total	86,195	112			
İşletme, iş sağlığı ve güvenliği adına yasal düzenlemeleri uygulamaktadır	Between Groups	12,261	2	6,131	9,236	,000
	Within Groups	73,013	110	,664		
	Total	85,274	112			
İşyerinde yaşayacağım kaza ya da sağlık sorununda haklarımın korunacağına inanıyorum	Between Groups	11,534	2	5,767	6,387	,002
	Within Groups	99,333	110	,903		
	Total	110,867	112			
İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanlara verilecek/verilen bir eğitimin güvenli bir çalışma ortamı oluşturmada etkili olacağını/olduğunu düşünüyorum	Between Groups	2,080	2	1,040	1,982	,143
	Within Groups	57,725	110	,525		
	Total	59,805	112			
Acil bir durumda işyerinin tahliyesi ile ilgili bir çalışma yapılmasının uygulamada etkili olacağını düşünüyorum	Between Groups	7,011	2	3,506	4,437	,014
	Within Groups	86,918	110	,790		
	Total	93,929	112			

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda taraflarla olan iletişim iyidir	Between Groups	4,254	2	2,127	3,654	,029
	Within Groups	64,029	110	,582		
	Total	68,283	112			
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından iş sağlığı ve güvenliği alanında yürütülen faaliyetleri yeterli olduğunu düşünüyorum	Between Groups	8,323	2	4,161	3,701	,028
	Within Groups	123,695	110	1,124		
	Total	132,018	112			
İşyerindeki eksiklikler ile ilgili sunulan önerilerin tutulacağı onaylı defterin çalışma ortamına faydalı olacağını düşünüyorum	Between Groups	9,516	2	4,758	7,877	,001
	Within Groups	66,448	110	,604		
	Total	75,965	112			
Çalışma ortamında kullanılan malzeme ve ekipmanlar ile ilgili bilgi eksikliğimin olmadığını düşünüyorum	Between Groups	6,298	2	3,149	3,856	,024
	Within Groups	89,844	110	,817		
	Total	96,142	112			
İSG alanındaki mevzuat bilgimin yeterli olduğunu düşünüyorum	Between Groups	18,494	2	9,247	11,039	,000
	Within Groups	92,143	110	,838		
	Total	110,637	112			
İşe giriş ve periyodik sağlık muayenelerinin iş sağlığı ve güvenliği alanında faydalı olduğunu düşünüyorum	Between Groups	6,651	2	3,326	4,835	,010
	Within Groups	75,667	110	,688		
	Total	82,319	112			
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen süreleri yeterli buluyorum	Between Groups	18,687	2	9,344	10,238	,000
	Within Groups	100,393	110	,913		
	Total	119,080	112			
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen konuları yeterli buluyorum	Between Groups	18,953	2	9,477	10,971	,000
	Within Groups	94,154	109	,864		
	Total	113,107	111			

Katılımcıların vermiş oldukları cevapların statüye göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek adına Anova Testi gerçekleştirilmiştir. Bu testin tercih edilme sebebi statü değişkenininin 2’den fazla seçenekli bir değişken oluşudur. Sınamanın hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : Statüye göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H_A : Statüye göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada “iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanlara verilecek/verilen bir eğitimin güvenli bir çalışma ortamı oluşturmada etkili olacağını/olduğunu düşünüyorum”, görüşüne ait Sig değeri 0,05’ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, statüye göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur sonucuna varılmaktadır. Diğer görüşler için ise Sig. Değeri 0,05’ten küçük olduğu için H_0 RED, statüye göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır sonucuna varılmaktadır. Bu farklılığı incelemek adına da Kruskal Wallis testi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.30: Statüye Göre Fark Analizi(Ranks)

Ranks			
İşletmenizin statüsü nedir?		N	Mean Rank
Soru	Şahıs	26	45,23
	Limited	29	77,33
	Anonim	58	52,11
	Total	113	

Ortalamalar incelediğinde işletme statüsü olan katılımcıların diğer katılımcılara göre farklılık gösterdiği görülmektedir.

Tablo 3.31: Sınıfa Göre Fark Analizi(Anova)

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
İşletme tarafından çalışanların sağlığına ve güvenliğine gerekli önem verilmektedir.	Between Groups	1,778	1	1,778	1,877	,173
	Within Groups	105,107	111	,947		
	Total	106,885	112			

İşletme, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilincini artırma adına gerekli eğitimleri düzenlemektedir	Between Groups	,146	1	,146	,192	,662
	Within Groups	84,491	111	,761		
	Total	84,637	112			
İşletme, iş sağlığı ve güvenliği adına gerekli düzenlemeleri gerçekleştirmektedir	Between Groups	2,338	1	2,338	3,094	,081
	Within Groups	83,857	111	,755		
	Total	86,195	112			
İşletme, iş sağlığı ve güvenliği adına yasal düzenlemeleri uygulamaktadır	Between Groups	,167	1	,167	,218	,641
	Within Groups	85,107	111	,767		
	Total	85,274	112			
İşyerinde yaşayacağım kaza ya da sağlık sorununda haklarımın korunacağına inanıyorum	Between Groups	,153	1	,153	,153	,696
	Within Groups	110,714	111	,997		
	Total	110,867	112			
İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanlara verilecek/verilen bir eğitimin güvenli bir çalışma ortamı oluşturmada etkili olacağını/olduğunu düşünüyorum	Between Groups	,029	1	,029	,053	,818
	Within Groups	59,777	111	,539		
	Total	59,805	112			
Acil bir durumda işyerinin tahliyesi ile ilgili bir çalışma yapılmasının uygulamada etkili olacağını düşünüyorum	Between Groups	1,215	1	1,215	1,455	,230
	Within Groups	92,714	111	,835		
	Total	93,929	112			
İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda taraflarla olan iletişimim iyidir	Between Groups	,006	1	,006	,010	,919
	Within Groups	68,277	111	,615		
	Total	68,283	112			
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından iş sağlığı ve güvenliği alanında yürütülen faaliyetleri yeterli olduğunu düşünüyorum	Between Groups	,598	1	,598	,505	,479
	Within Groups	131,420	111	1,184		
	Total	132,018	112			
İşyerindeki eksiklikler ile ilgili sunulan önerilerin tutulacağı onaylı defterin çalışma ortamına	Between Groups	1,045	1	1,045	1,548	,216
	Within Groups					

faydalı olacağını düşünüyorum	Within	74,920	111	,675		
	Groups					
	Total	75,965	112			
Çalışma ortamında kullanılan malzeme ve ekipmanlar ile ilgili bilgi eksikliğimin olmadığını düşünüyorum	Between	,284	1	,284	,329	,567
	Groups					
	Within	95,857	111	,864		
	Groups					
Total	96,142	112				
İSG alanındaki mevzuat bilgimin yeterli olduğunu düşünüyorum	Between	,146	1	,146	,147	,702
	Groups					
	Within	110,491	111	,995		
	Groups					
Total	110,637	112				
İşe giriş ve periyodik sağlık muayenelerinin iş sağlığı ve güvenliği alanında faydalı olduğunu düşünüyorum	Between	,042	1	,042	,056	,813
	Groups					
	Within	82,277	111	,741		
	Groups					
Total	82,319	112				
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen süreleri yeterli buluyorum	Between	,365	1	,365	,342	,560
	Groups					
	Within	118,714	111	1,069		
	Groups					
Total	119,080	112				
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine dair mevzuatta belirtilen konuları yeterli buluyorum	Between	,440	1	,440	,430	,513
	Groups					
	Within	112,667	110	1,024		
	Groups					
Total	113,107	111				

Katılımcıların vermiş oldukları cevapların sınıfa göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek adına Anova Testi gerçekleştirilmiştir. Bu testin tercih edilme sebebi sınıf değişkenininin 2'den fazla seçenekli bir değişken oluşudur. Sınamanın hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : Sınıfa göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H_A : Sınıfa göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada tüm görüşler için Sig değeri 0,05'ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, sınıfa göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur sonucuna varılmaktadır.

SONUÇ

Sanayi Devrimi ile birlikte artan makineleşme, geçmişte de büyük sorunlara yol açan iş kazalarının artmasına ve çok daha vahim sonuçlar doğurmasına yol açmıştır. Söz konusu insan sağlığı olduğundan bu konu her toplumu yakından ilgilendiren bir hadise haline gelmiştir. Buna karşın 20.yüzyılın ikinci yarısına kadar dış dokunur bir gelişme kaydedildiğinden söz etmek mümkün değildir. 20.yüzyılın ikinci yarısından itibaren ise Avrupa Birliği'nin uygulamaya koyduğu yasal düzenlemeler ile birlikte gelişmiş ülkeler başta olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde de konuya ilişkin çalışmaların sayısal ve işlevsel olarak artış gösterdiğini ifade etmek mümkündür.

Avrupa Birliği, Avrupa nüfusunun büyük bir kısmına hitap etmektedir. Gerek üye ülkeler, gerekse de üyeliğe aday ülkeler göz önüne alındığında oldukça geniş bir kitle ortaya çıkmaktadır. Bu birlik, hem üye ülkelere hem de üyeliğe aday ülkelere birçok standart getirmektedir. Bu standartların arasında iş sağlığı ve güvenliği de yer almaktadır. Bu doğrultuda Türkiye'de de son 20 yıllık süreçte konuya ilişkin büyük gelişmeler kaydedildiği görülmektedir. Hem işverenin hem de çalışanın konuya ilişkin yeterli bilgi birikimine sahip olmaması, yeterli bilgiye ve deneyime sahip olan çalışanların ise işini kaybetme korkusu sebebi ile gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri bugüne kadar alınmamıştır. İşletmeler, beraberinde maliyeti getiren bu tedbirleri almaktan kaçınmaktadır. Yapılan yasal düzenlemeler ise işletmelere cezai sistemi getirerek tedbirlerin alınmaması halinde, tedbirlerin alınması için gerekli olan maliyetlerin çok daha üstünde bir parasal ceza uygulamaktadır. Bu da işletmelerin konuya bakış açısını değiştirmektedir. Buna karşın cezai sistemi uygulamak tek başına yeterli değildir. Bu sistem ile birlikte devlet denetimlerinin de arttırılması gerekmektedir. Ülkemiz, yasal düzenlemeler konusunda gelişme kaydetmiş olsa da denetimler açısından hala eksik kalmaktadır. Nitekim yüksek işsizlik oranı sebebi ile işçilerin işlerini kaybetmemek adına bazı temel haklarından vazgeçtiği de bilinmektedir. Bu sebeple denetimler arttırılmadan ve çalışanların haklarını savunmaları karşılığın-

da işsiz kalma korkusu giderilmeden istenilen düzeye ulaşılması çok olası görünmemektedir.

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen saha çalışması neticesinde elde edilen veriler ile gerçekleştirilen analizler sonucunda uygulanan ölçeğin güvenilirlik düzeyi, 901 olarak bulunmuş ve yüksek güvenilirliğe sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca verilere gerçekleştirilen normallik testi sonucunda serinin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir ve bu sebeple yapılan fark analizlerinde parametrik testler kullanılmıştır. Yapılan fark analizleri neticesinde katılımcıların bağlı oldukları işletmelerin faaliyet alanına, çalışan sayısına, statüsüne ve sınıfına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

İşletmelerde iş sağlığı ve güvenliğinin artırılması adına getirilebilecek önerilerin başlıcaları şunlardır:

- İş sağlığı ve güvenliği adına alınacak tedbirler işletmeler adına maliyeti arttırıcı bir unsur olduğundan devlet denetimleri arttırılmalıdır.
- Ayrıca Avrupa Birliği ülkelerinde olduğu gibi işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda artan maliyetlerini karşılayabilmeleri adına teşvik ve yardımlar arttırılmalıdır.
- İşletmelerin ve çalışanların konuya ilişkin eğitimlerini arttırarak çalışanların gerektiğinde işletmeleri ihbar etmeleri ve hakları aramaları konusunda bilinçlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

- Ateş, Y. (1987). *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği*, 1. Basım, Yorum Yayıncılık, Ankara.
- Aydın, S. (2005). Avrupa Birliği'nin Sosyal Politikası. 15 Soruda 15 Avrupa Birliği Politikası Serisi, İKV Yayını, İstanbul.
- Çelik, N. (2012). İş Hukuku Dersleri, 25. Baskı. Beta Yayıncılık, İstanbul.
- Demircioğlu, M. ve Centel, T. (2012). İş Hukuku, 15. Baskı, Beta Yayınları, Yayın No: 2642, İstanbul.
- Murat, S. (2000). Bütünleşme Sürecinde Türkiye ve Avrupa Birliği'nin Karşılaştırılması Sosyal Yapısı, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- Şakar, M. (2006). İş Kanunu Yorumu 2. Baskı, Yaklaşım Yayıncılık, Ankara.
- Arseven, F. (2004). Yeni İş Kanununun İş Sağlığı ve Güvenliği Yaklaşımı, TİSK İşveren Dergisi, Cilt: 42, Sayı: 7.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, (2013). T.C. Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Politika Belgesi II.
- Demirbilek, T. (1999). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Ders Notları, İzmir.
- Erdem, Y. (2004). Sosyal İnsan, Sosyal Etkileşim, Grup Yaşamı, Kültür ve Toplum Açısından İş Sağlığı ve Güvenliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, Sayı: 17.
- Müngen U. (2005). İş Güvenliği Ders Notları, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul
- Öcal, A. (2010). Sağlık Çalışanlarında İş Sağlığı ve Güvenliği, BEÜ, SBE, YYLT, İstanbul.

Özkan, O. (1982). Atatürk Dönemi Sağlık Politikaları, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını, Ankara.

Zengingönül, O. (2002). Esneklik ve Sosyal Politika: Avrupa Birliği'nde Uyumsuzlukların Uyum Arayışı, İşveren Dergisi, TİSK Yayını.

<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=1.5.6331&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch> (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu) (22.06.2018)

<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=1.5.4857&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch> (4857 sayılı İş Kanunu) (22.06.2018)

<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=1.5.5510&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch>

<https://www.csgeb.gov.tr/media/4583/projeraporu02.pdf> (ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Fayda-Maliyet Analizi Proje Raporu, Ankara (2010)

ÖZGEÇMİŞ

Tuncer ALP, 1983 yılında Gaziantep te dünyaya geldi. İlk ve orta öğrenimini aynı şehirde tamamladı. Eğitimin 2009 yılında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya bölümünü bitirerek devam etti. Lisans eğitiminden sonra, galvaniz ve çelik imalatı yapan firmalarda çalıştı. 2014 yılında iş güvenliği uzmanı olarak çalışma hayatına devam etti. Aynı sektörde kendini geliştirme hedefi belirleyen Tuncer ALP, Gaziantep Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim dalı, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümün de Yüksek lisans yaptı. İş güvenliği uzmanı olarak çalışan Tuncer ALP evli ve 3 çocuk babasıdır. İş sağlığı ve güvenliği alanında çalışmalarına devam etmektedir.

VITAE

Tuncer ALP was born 1983 in Gaziantep. After completing his primary and secondary school in the same city, Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Faculty of Science and Arts, Department of Chemistry finished in 2009. After working for a period of time after graduation, he worked for companies manufacturing galvanized and steel and then continued his career as a occupational health and Safety specialist in 2014. Tuncer ALP, which sets the goal of self-development in the same sector, completed graduate education in the Department of Occupational Health and Safety in Gaziantep Institute of Social Sciences, Department of Occupational Health and Safety in 2018. Currently working as a occupational health and safety specialist, Tuncer ALP is married and has three children. They continue to work in the field of occupational health and safety.