

**TÜRK HAVA KURUMU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETMELERDE UYGULANAN GÜVENLİK VE SAĞLIK
TEDBİRLERİNİN İŞ PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Abdullah ERYILMAZ

İŞLETME ANABİLİM DALI

İŞLETME PROGRAMI

EKİM 2014

**TÜRK HAVA KURUMU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETMELERDE UYGULANAN GÜVENLİK VE SAĞLIK
TEDBİRLERİNİN İŞ PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Abdullah ERYILMAZ

1103810026

İŞLETME ANABİLİM DALI

İŞLETME PROGRAMI

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Barış AKGÜL

THK Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün 1103810026 numaralı Yüksek Lisans öğrencisi, Abdullah ERYILMAZ, ile ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “İŞLETMELERDE UYGULANAN GÜVENLİK VE SAĞLIK TEDBİRLERİNİN İŞ PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ” başlıklı tezini, aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Barış AKGÜL
Türk Hava Kurumu Üniversitesi



Jüri Üyeleri : Doç. Dr. Hakan KESKİN
Türk Hava Kurumu Üniversitesi



Yrd. Doç. Dr. Kemal TEKİN
Türk Hava Kurumu Üniversitesi



Yrd. Doç. Dr. Barış AKGÜL
Türk Hava Kurumu Üniversitesi



Tez savunma Tarihi: 20 Ekim 2014

**TÜRK HAVA KURUMU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “İşletmelerde Uygulanan Güvenlik ve Sağlık Tedbirlerinin İş Performansı Üzerindeki Etkileri” adlı çalışmamın, tarafımdan akademik etik ve kurallara aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

10 Ekim 2014

Abdullah ERYILMAZ



ÖNSÖZ

Çalışmada, işletmelerde uygulanan güvenlik ve sağlık tedbirlerinin iş performansı üzerindeki etkilerini araştırmak amaçlandı.

Son günlerde Türkiye’de artan iş kazaları, işletmelerde yeterince güvenlik ve sağlık tedbirlerinin alınmadığını gözler önüne sermektedir. Bu bağlamda yürüttüğüm çalışmam da alınan güvenlik ve sağlık tedbirlerinin neler olması gerektiği ve bu önlemler alınırken karşılaşılan problemleri inceledim.

İşverenlerin işyerlerinde alacakları güvenlik ve sağlık tedbirlerini maliyet unsuru olarak görmeleri, sadece mevzuatta yazılı şekil şartlarının yerine getirilmesi, güvenlik ve sağlık tedbiri amacıyla alınan kişisel koruyucuların kalitesiz olması beraberinde birçok sıkıntıyı da getirmektedir. Alınacak her güvenlik ve sağlık tedbiri bir insanımızın daha aramızda mutlu ve sağlıklı dolaşmasını sağlayacaktır. İnsan canı maliyet unsuru yapılamayacak kadar değerlidir.

Birlikte çalışma fırsatı bulduğum ve benden değerli desteklerini esirgemeyen tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Barış AKGÜL’e, işyerlerini bana açarak, çalışmalarına destek olan Örnek İş Makineleri ve HDY Diyaliz Hizmetleri yöneticileri ve çalışanlarına teşekkür ederim.

Eylül 2014

Abdullah ERYILMAZ

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLO LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
KISALTMALAR	x
ÖZET	xi
ABSTRACT	xiii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	5
1. İŞLETMELERDE GÜVENLİK VE SAĞLIK	5
1.1 İş Sağlığı ve Güvenliği	6
1.1.1 İnsan Sağlığını Etkileyen Etmenler	6
1.1.1.1 Kişiyeye bağılı etkenler	6
1.1.1.2 Çevreyeye bağılı etmenler	7
1.1.2 İSG Kavramları	7
1.1.3 İSG Çalışmalarının Amacı	9
1.1.4 İSG'nin Önemi	10
1.1.5 İSG Uygulamalarında Karşılaşılan Problemler	12
1.1.5.1 İşyerinin yapısından kaynaklanan sorunlar	12
1.1.5.2 Yasal düzenlemelerden kaynaklanan sorunlar	12
1.1.5.3 Eğıtle ilgili sorunlar	12
1.1.5.4 Kazalardan sonra ortaya çıkan sorunlar	13
1.1.5.5 Örgütlenme ve araştırma eksikliklerinden kaynaklanan sorunlar	13
1.2 İSG'nin Tarihi Gelişimi	13
1.2.1 Dünya'da İSG'nin Tarihi Gelişimi	14
1.2.2 Türkiye'de İSG'nin Tarihi Gelişimi	17
1.2.2.1 1923'den 2002'ye Türkiye'de İSG	17
1.2.2.2 2002'den günümüze Türkiye'de İSG	18
1.2.2.3 Türkiye'de İSG istatistikleri	23
1.3 İş Kazası ve Meslek Hastalıkları	27
1.3.1 İş Kazası Kavramı	28
1.3.1.1 Teknik açıdan iş kazası kavramı	28
1.3.1.2 Hukuki açıdan iş kazası kavramı	29
1.3.1.3 İş Kazalarının sebepleri	30
1.3.2 Meslek Hastalığı	31
1.4 İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Nedenleri	33
İKİNCİ BÖLÜM	35
2. GÜVENLİK VE SAĞLIK TEDBİRLERİNİN ETKİLERİ	35
2.1 Güvenlik ve Sağlık Tedbirlerinin Teknik Yönü ve İşçi Sağlığını Doğrudan Etkileyen Faktörler	35

2.1.1	Çalışma Ortamı	35
2.1.1.1	Yangın ve yangın güvenliği	36
2.1.1.2	Elektrik güvenliği	38
2.1.1.3	Kimyasal etmenler ve toz	41
2.1.1.4	Gürültü ve ses	43
2.2.1.5	Aydınlatma	46
2.2.1.6	Renklendirme	47
2.2.1.7	Havalandırma	47
2.2.1.8	İşyeri temizliği ve düzeni	48
2.2.1.9	Basınç	49
2.2.1.10	Titreşim	50
2.2.1.11	Sıcaklık	51
2.2.2	Fiziksel Faktörler	53
2.2.2.1	Kişisel Koruyucular	54
2.2.2.2	Ergonomi (iş bilimi)	56
2.3	İSG'yi Dolaylı Etkileyen Faktörler	58
2.3.1	Psikolojik Faktörler	58
2.3.1.1	Mobbing (psikolojik taciz) (yıldırma)	59
2.3.1.2	Eğitim	61
2.3.1.3	Stres	63
2.3.2	Dış Faktörler	65
2.3.2.1	Yorgunluk, mola ve dinlenme (istirahat)	65
2.3.2.2	İşçi beslenmesi (yemek)	67
2.3.2.3	Sendikasyon	69
2.3.3	İSG Organizasyonu	70
2.2.3.1	İşyeri hekimliği	71
2.2.3.2	İSG uzmanlığı	76
2.2.3.3	Diğer yükümlülükler	78
2.2.3.4	Uygulamadan kaynaklanan sorunlar	79
2.4	İnsan Faktörü ve Performansı	83
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM		86
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER		86
3.1	Araştırmanın Tipi	86
3.2	Araştırmanın Evreni ve Örneklem	86
3.2.1	Araştırma Sektörlerinin Tanıtımı	86
3.2.1.1	Otomotiv sektörü	87
3.2.1.2	Sağlık sektörü	87
3.2.1.3	Mobilya sektörü	87
3.3	Araştırmanın Veri Kaynakları	88
3.4	Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	88
3.3.1	Bağımlı Değişken	88
3.3.2	Bağımsız Değişken	88
3.5	Araştırmanın Süresi ve Uygulama Şekli	89
3.6	Araştırma Verilerinin Analizi	89
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM		92
4. BULGULAR		92
4.1	Çalışanların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular	92
4.2	Hipotezler	95
4.3	Güvenilirlik Analizi	95
4.4	Tanımlayıcı İstatistikler	98

4.5	Anova Testinin Uygulaması.....	101
4.5.1	Hipotez 1'in Test Edilmesi	102
4.5.2	Hipotez 2'nin Test Edilmesi	103
4.5.3	Hipotez 3'ün Test Edilmesi	105
4.5.4	Hipotez 4'ün Test Edilmesi	107
4.5.5	Hipotez 5'in Test Edilmesi	109
BEŞİNCİ BÖLÜM		111
5. SONUÇ VE ÖNERİLER		111
KAYNAKLAR		114
EKLER		120
Ek-A: İşletmelerde Uygulanan Güvenlik ve Sağlık Tedbirlerinin İş		
Performansı Üzerindeki Etkileri İle İlgili Anket		121
ÖZGEÇMİŞ		125

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1	: Türkiye’de 2002-2012 yılları arası İSG istatistikleri.	24
Tablo 4.1	: Araştırma soruları cevaplarının puanlanması.....	94
Tablo 4.2	: H_1 sınaması varyansların homojenliğinin testi.....	96
Tablo 4.3	: H_2 sınaması varyansların homojenliğinin testi.....	96
Tablo 4.4	: H_3 sınaması varyansların homojenliğinin testi.....	97
Tablo 4.5	: H_4 sınaması varyansların homojenliğinin testi.....	97
Tablo 4.6	: H_5 sınaması varyansların homojenliğinin testi.....	97
Tablo 4.7	: İşçilerin İSG konusunda işyerinin sorumluluklarına dair algıları ve kendilerini sorumlu görme algılarının değerlendirilmesi.....	98
Tablo 4.8	: İşçilerin performanslarının değerlendirilmesine dair ortama ve standart sapma değerleri.....	99
Tablo 4.9	: İşçilerin işyerlerine duygusal bağlılıklarının değerlendirilmesine dair ortalama ve standart sapma değerleri.....	99
Tablo 4.10	: İşçilerin işyerlerine devam bağlılıklarının değerlendirilmesine dair ortalama ve standart sapma değerleri.....	100
Tablo 4.11	: İşçilerin işyerlerine normatif bağlılıklarının değerlendirilmesine dair ortalama ve standart sapma değerleri.....	101
Tablo 4.12	: H_1 sınaması anket sonuçlarının tanımlayıcıları.....	102
Tablo 4.13	: H_1 Anket’in anova testi sonuçları.....	103
Tablo 4.14	: H_2 sınaması anket sonuçlarının tanımlayıcıları.....	104
Tablo 4.15	: H_2 anket’in anova testi sonuçları.....	105
Tablo 4.16	: H_3 sınaması anket sonuçlarının tanımlayıcıları.....	106
Tablo 4.17	: H_3 Anket’in Anova Testi Sonuçları.....	106
Tablo 4.18	: H_4 sınaması anket sonuçlarının tanımlayıcıları.....	107
Tablo 4.19	: H_4 Anket’in anova testi sonuçları.....	108
Tablo 4.20	: H_5 sınaması anket sonuçlarının tanımlayıcıları.....	109
Tablo 4.21	: H_5 anket’in anova testi sonuçları.....	110

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 3.1	: Veri giriş ekranı	90
Şekil 3.3	: SPSS programının çalıştırılması	91
Şekil 4.1	: Araştırmaya katılanların sektörel dağılımı	92
Şekil 4.2	: Araştırmaya katılanların cinsiyet ve yaş dağılımları	93
Şekil 4.3	: Araştırmaya katılanların eğitim durumları ve medeni durumları dağılımı.....	93
Şekil 4.4	: Araştırmaya katılanların çalışma süreleri ve gelir durumları	94

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ANOVA	: Varyans Analizi
BM	: Birleşmiş Milletler
ÇSGB	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
ENETOSH	: Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim ve Öğretim Ağı
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
ISAG	: İş Sağlığı ve Güvenliği Geliştirme Projesi
İK	: İş Kanunu
İSGİP	: İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Geliştirilmesi Projesi
İSGÜM	: İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü Müdürlüğü
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGB	: İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi
İSGGM	: İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
KKD	: Kişisel Koruyucu Donanımları
M.Ö.	: Milattan Önce
M.S.	: Milattan Sonra
NMCP	: Hollanda Yönetim İş Birliği Programı
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
OHSAS	: İş Sağlığı ve Güvenliği Değerlendirme Serisi
OSGB	: Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
Y.Y.	: Yüzyıl

ÖZET

İŞLETMELERDE UYGULANAN GÜVENLİK VE SAĞLIK TEDBİRLERİNİN İŞ PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

ERYILMAZ, Abdullah

Yüksek Lisans, İşletme Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Barış AKGÜL

Eylül 2014 - 139 Sayfa

Türkiye'de yaşanan iş kazaları sonucu birçok can ve mal kaybı meydana gelmektedir. Gerekli güvenlik ve sağlık tedbirlerinin alınmaması yaşanan kayıpları sürekli hale getirmektedir. Bu çalışma kapsamında İş Sağlığı ve Güvenliği'ne (İSG) performans boyutu değerlendirildi.

Bu araştırmanın amacı işletmelerde uygulanan güvenlik ve sağlık tedbirlerinin iş performansı üzerinde ne tür etkileri olduğunu tespit etmektir. Araştırma otomotiv, mobilya ve sağlık sektörü olmak üzere üç farklı iş kolunda, yüz yüze görüşmelerle gerçekleştirildi. Araştırma için işyerlerinde gözlemlenen ve elde edilen verilerin ışığında 32 sorudan oluşan anket formu kullanıldı. Verilerin anlamlandırılması ve hipotezlerin doğruluğunun test edilmesi için tek yönlü varyans testi (Anova; Analysis of Variance) testi Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) yazılımından yararlanıldı.

Tezin ilk bölümünde İSG ile ilgili genel bilgiler verildi, İSG'nin Türkiye'de ve Dünya'da tarihi gelişimi irdelendi, iş kazaları ve meslek hastalıkları tanımları yapıldı. İkinci bölümde İSG için alınacak tedbirler sıralandı ve etkileri üzerine değerlendirmeler yapıldı. Üçüncü bölümde araştırmanın gereç ve yöntemleri verildi. Dördüncü bölümde bulgular saptandı.

Son bölümde de uygulanmış olan anketten elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak değerlendirilmesi yapıldı.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, Performans, Çalışma Koşulları, İş Kazaları, Meslek Hastalıkları

ABSTRACT

THE EFFECTS OF SECURITY AND HEALTHY PRECAUTIONS APPLIED IN MANAGEMENT ON JOB PERFORMANCE

ERYILMAZ, Abdullah

Master, Department of Management

Thesis Advisor: Asst. Prof. Dr. Barış AKGÜL

October 2014, 139 Pages

Many losses of life and property happen at the result of work accidents in Turkey. Not taking necessary safety and health precautions make loss continuous. In this study, Occupational Health and Safety (OHS) have been studied from the point of performance.

The purpose of this study is to determine how safety and health precautions affect work performance. The search is carried out in three different business line including automotive, furniture and health sector by face to face interviews. Questionnaire forms composed of 32 questions are used in the light of data observed and obtained in workplaces for search. One way anova test Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) is used to make sense of data and test accuracy of hypotheses.

In the first part of study; general information about OHS is given, historical development of OHS in Turkey and world is examined, definitions of work accidents and occupational diseases are made. In the second part; precautions for OHS are ranked and evaluations on its effects are made. In the third part, instrument and methods of study are explained. In the fourth part, findings are determined. In the last part, questionnaire data are computerized and assessed.

Keywords: Occupational Health and Safety, Performance, Work Conditions, Work Accidents, Occupational Diseases

GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliği, iş kazası ve meslek hastalıklarının neden oldukları kayıpları en aza indirmek amacıyla, sistemli ve bilimsel araştırmalara dayalı güvenlik önlemlerinin saptanması ve uygulamasına yönelik çalışmalardır (Onur ve Özfırat, 2012:6).

Çalışma dünyasında insana verilen değer paralelinde, işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları da artış göstermeye başlamıştır. Bu çalışmaların amacı, çalışanları iş kazaları ve meslek hastalıklarından koruyarak, daha sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamaktır (Tozkoparan ve Taşoğlu, 2011:182).

Hem bireysel olarak hem de toplumsal olarak iş kazaları ve meslek hastalıkları beraberinde çeşitli sorunları ve külfetleri de getirmektedir. Söz konusu sorunların ve külfetlerin ortadan kaldırılması için etkili ve verimli bir şekilde belirlenen ve uygulanan iş sağlığı ve güvenliği politikalarına ihtiyaç bulunmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği, çok geniş bir perspektiften bakmayı gerektirmektedir. Sadece işyerindeki çalışanların sağlığını ve güvenliğini korumak değil, çevreye ve çevredeki insanlara da zarar vermemeyi öngörmektedir. Yani, işletmenin faaliyetlerinden dolayı üçüncü kişiler de zarar görmemelidir (Korkut ve Tetik, 2013:457).

İlk insanla başlayan üretim süreci boyunca üretim teknik ve biçimleri de değişmiştir. Taşın ve toprağın işlenmesi, madencilik tekniklerinin geliştirilmesi, ateşin bulunması, giderek buhar gücünden yararlanma olanakları, iş aletlerinin ve üretim araçlarının gelişiminde önemli etkileri olmuştur. Geçmişini anlamak kuşkusuz, hazır zamanı ve geleceği inceleyen sağlık ve güvenlik çalışmalarına yardımcı olur. Zira, sağlık ve güvenlikteki modern gelişmeler ne tek basınıdır, ne de bağımsızdır. Bilakis, devamlılığın bir parçasıdır. Bu devamlılık, en az Eski Mısırlılar (M.Ö. 1500) kadar uzaklardan başlar.

Halen ayakta bulunan piramitlerden akılda kalan, inşaatı için yeterli iş gücünün sağlanması için, tıbbi servisler kurulmasıydı. Hatta, (Toplam 283 maddeden oluşan) M.Ö. 2000'lerde Babil İmparatorluğunun kurucusu Hammurabi

(M.Ö. 1819-1950) tarafından hazırlanan Hammurabi Kanunlarında İş Sağlığı ve Güvenliği hususunda hükümler bulunmaktaydı (Onur, 2014:3).

XV ve XVI. yüzyıllarda yaşayan iki hekim; Agricola ve Paracelsus, meslek hastalıklarının boyutları ve şiddeti konusundaki çalışmalarıyla, madencilerin sosyal durumlarında olumlu değişiklikler sağlamışlardır. Georgius Agricola (1494-1555) “De Re Metallica” adlı 12 ciltlik kitabında madenci hastalıklarını İsviçreli Paracelsus (1493-1541) “On Miners’ Sickness and Other Miners’ Diseases” adlı üç ciltlik kitabında madencilerde görülen akciğer hastalıkları ile madenlerin eritilmesi işlerinde çalışanların sorunlarına ve civaya bağlı olarak gelişen sağlık sorunlarına yer vermiştir (Berk, Önal ve Güven, 2011:12).

Bu dönemde işçilere çeşitli kaynaklardan değişik yollarla sosyal yardımlar yapılmış, ancak yardımlar yasal zorunluluktan değil vakıf ve esnaf kuruluşları aracılığıyla yapılan yardımlar olduğundan süreklilik kazanamamıştır. Tanzimat'tan sonra bazı girişimler sonucu işçi yararına düzenlemeler yapılmıştır. Bunlar özellikle Ereğli Kömür İşletmeleri'nin Deniz Bakanlığı'na açması ile kömür ocaklarında çalışan işçilerin çalışma koşullarını düzenleyen yasalar olmuştur. Osmanlı İmparatorluğu'nda işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili mücadele 1820'lerde kurulan ilk işletmelerde çalışan işçilerin yaşama ve çalışma koşullarının düzeltilmesi amacıyla başlamış, ancak, 1850 yılında çıkarılan Polis Nizamnamesi ile bu tür etkinlikler engellenmiştir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda ilk çalışmaların başladığı 1850 yıllarında Osmanlı İmparatorluğu'nda, askeri amaçlı üretimlerin yanı sıra, daha çok el tezgahları olarak gelişmeye başlayan sanayileşme, daha sonraları kömür ocakları ve madenler, demiryolu yapımı, tütün işletmelerinin katılımı ile sürmüştür (Onur, 2014:13).

1865'den 1908'e değin süren 43 yıllık dikkati çeken hizmetlerden biri de “Dilaver Paşa Nizamnamesi” olarak bilinen “Ereğli Maden-i Hümayun İdaresinin Nizamnamesi”dir. Çünkü bu nizamname ülkemizde işçilerin sağlık, iş güvencesi, çalışma koşulları ve düzeni gibi haklarını yazılı kurallara bağlayan yazılı metinlerin ilkleri arasında yer almaktadır. Ayrıca, nizamnamenin taşkömürü havzasındaki ormanların ve doğanın korunması ve çevre temizliğine ilişkin hükümleri de bu alandaki duyarlılığı yansıtan tarihi belgelerden birini oluşturmaktadır (Yiğit, 2014:2).

ILO 1981 tarihinde kabul ettiği 155 sayılı Sözleşmeyle, kamu kesimi de dahil olmak üzere ekonomik faaliyetin tüm dallarındaki işçileri kapsayacak şekilde (ki bunların da "açık deniz gemiciliği" ve "balıkçılık" gibi ayırık durumları sözleşme ile belirtilmiştir) taraf devletlerin her birinin ulusal koşul ve uygulamalar ışığında, en büyük işçi ve işveren temsilcilerine de danışarak iş emniyeti, işçi sağlığı ve çalışma ortamı konularında uyumlu bir ulusal politika oluşturulmasını ve bunun düzenli olarak denetimini öngörölmüştür (Demircioğlu, 1997:204).

Türkiye’de henüz onaylamayan ama onaylanabilirlik çalışmaları 2000 yılından beri devam eden "İşçi Sağlığı, İş Güvenliği ve Çalışma Ortamı"na ilişkin 155 sayılı ILO sözleşmesi incelendiğinde, genel olarak ölkemizde işçi sağlığı ve iş güvenliği olarak bilinen alanla ilgili düzenlemeleri kapsadığı ve ölkemiz mevzuatı ile önemli oranda uyum sağladığı görölmektedir. Sözleşme, toplam 30 maddeden ibaret olup; bunun 19 maddesi esasa ilişkin olup, işçi sağlığı, iş güvenliği ve çalışma ortamı ile ilgili alınacak işlemleri öngörmektedir. Geri kalan maddeler ise ILO sözleşmelerinin hepsinde olduğu gibi yürürlüğe ilişkin hükümlerdir (Alpar, 2014:3).

Türkiye’de Çalışma Bakanlığı ilk kez, “Devlet Dairelerinin Bakanlıklara Ayrılması Hakkındaki 3271 Sayılı Kanun”a dayanarak 1945 yılında, hemen arkasından “Çalışma Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun” çıkarılmıştır. 24/08/2000 tarihli “Sosyal Güvenlik Kurumu Teşkilatının Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname” ile “Sosyal Güvenlik Kurum Başkanlığı” ve “İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İŞGGM)” kurulmuştur.

Ergonomi sözcüğü, Yunanca “Ergo” ve “Nomos” sözcüklerinden oluşmaktadır. Ergo, iş anlamına, nomos ise kural, yasa anlamına gelmektedir. “Ergonomi iş çevresi ile çalışanlar arasındaki ilişkiyi kuran bir çalışma şekli olarak ortaya çıkmıştır. Ergonominin amacı değişik sağlık problemlerinin ortadan kaldırılabilmesi, iş ve işçi verimliliğinin arasında sağlam bir ilişki kurmak ve sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturmak amacıyla önemini giderek artırmaktadır (Orhan, Bilgin ve Güvenç, 2006:3)

İş kazalarının önlenmesi ve minimum seviyede tutulabilmesi için, çalışanın kendi güvenliğini ve emniyetini öncelikle kendisinin almasının elzem olduğu belirlenmiştir. İşverenin bu konuda gerekli tedbir ve tavsiyeleri karşısında işçinin ise

tam bir uyumla itaat etmesi, yaşanması muhtemel kazayı engelleyecek önemli unsur olmaktadır.

İnsan sağlığı ve hayatı, dünyada hiçbir işten daha önemli değildir. İş için insan değil, insan için iş olmalıdır. Denetim için güvenlik değil, insan için güvenlik olmalıdır. İşin devamlılığı için tedbir değil, insan hayatının devamı için tedbir olmalıdır.

BİRİNCİ BÖLÜM

İŞLETMELERDE GÜVENLİK VE SAĞLIK

İnsanlar binlerce yıl öncesinden beri iş kazaları ile karşı karşıya kalmaktadır, içinde bulunduğumuz 21. yy. 'da bile çalışmanın savaştan üç kat daha tehlikeli olduğu, içki, uyuşturucu veya savaşlardan daha fazla insan öldürdüğü; savaşlar yüzünden yılda 650 bin insan ölürken, iş kazaları ve meslek hastalıkları sebebiyle her yıl 2 milyon insanın öldüğü belirtilmektedir (Loyd and Mitchinson, 2008:81).

Yaşamın sürdürülmesi için yapılan zorunlu uğraşlar, işçilerin sağlığı ve çevresi için tehlikeler yaratabilir. Bununla birlikte, iş çevresindeki zararlı etkenlerin oluşması önlenebilir (Encyclopedia Of Occupational Health and Safety, 1987:339). Sağlık hakkı, bireylerin temel bir insan hakkıdır (Demirbilek, 2005:8). İSG hakkı sosyal devlet niteliğinden kaynaklanan bir hak olup İSG düzenlemeleri, yaşam ve sağlık haklarının hayata geçirilmesinde önemli bir adım teşkil eder (Süzek, 1985:18).

İşyerlerinde Sağlıklı yaşama yönelik tedbirlerin yeterli seviyede alınmaması işçilerin hastalanması, sağlıklarını ve hayatlarını kaybetmeleri ile sonuçlanmaktadır. İş güvenliği tedbirlerinin alınmaması halinde de ortaya çıkacak sonuç yine aynı olmaktadır. Güvenlik tedbirlerinin alınmaması sonucunda; iş kazası meydana gelerek işçinin vücut bütünlüğünde tahribatlara ve kayıplara neden olmaktadır. Dolayısıyla işçinin sağlığını kaybetmesi, vücut bütünlüğünün zarar görmesi, sakatlanma ve ölüm gibi sonuçların ortaya çıkması muhtemeldir.

İşçinin işyeri kaynaklı, sağlığını etkileyecek ve risk oluşturacak faktörlere karşı korunması hususunda yapılması gerekenler uzmanlık isteyen bir iştir ve yasal çerçeveye altına da alındığı gibi, "İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik" ile "İşyeri Hekimlerinin Görev,

Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre İSG uzmanları ile işyeri hekimleri gerekli önlemleri almak üzere eğitilmiştir. Aynı şekilde, işyeri kaynaklı işçinin daha güvenli bir çalışma ortamına kavuşturulması hususunda gereken teknik emniyet tedbirleri de iş güvenliğinin konusunu oluşturmaktadır. Teknik güvenlik tedbirleri ifadesi ile de iş güvenliğinden söz edilmesi de bundan dolayıdır.

1.1 İş Sağlığı ve Güvenliği

İş sağlığı ve güvenliği genel olarak çalışanların sağlık ve iyilik halini bozabilecek, çevresel ve bu çevre içindeki topluluklara etkisi hesaba katılarak çalışma ortamından kaynaklanan veya dışarıdan gelebilecek olası tehlikelerin kontrolü, değerlendirilmesi, tanımı ve tahminine bilimsel yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Alli, 2008:8)

1.1.1 İnsan Sağlığını Etkileyen Etmenler

İnsan sağlığını etkileyen işyeri etmenleri, kişiye bağlı ve çevreye bağlı etmenler olarak ikiye ayırmak mümkündür.

1.1.1.1 Kişiyeye bağlı etkenler

Bireyin yapısı, kalıtımla gelen özellikleri, beslenme şekli, eğitimi, kültürel durumu ve alışkanlıkları gibi özellikleri sağlık durumu ile yakından ilgilidir (Vargı, 2003:1).

Günümüzde endüstri hayatında çalışma ortamıyla ilgili tedbirler ne kadar iyi olursa olsun riskleri bütünüyle ortadan kaldırmak güçtür. Çalışma hayatında tehlike daima vardır. Kişisel koruyucular, bu tehlikelere karşı bir önlem niteliğinde olmakla beraber çalışanın kendi tedbirsizliğinden, dikkatsizliğinden ve bilgisizliğinden doğabilecek risklerin önlenmesi yönünden de gerekli olmaktadır. Bunlara bağlı olarak da kişisel ve makine koruyucuları, çalışanların iş kazalarından ve meslek hastalıklarından korunmasını sağlamaya yönelik olan araçlar olarak tanımlanmaktadır (Öztürk, 1993:410).

1.1.1.2 Çevreye bağlı etmenler

İnsan çevresiyle bir bütündür. Dolayısıyla insan çevresinden, çevre de insandan olumlu ya da olumsuz olarak etkilenir. Fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikolojik etmenler ile temel ve vazgeçilmez maddelerin eksikliği, sosyokültürel ve ekonomik etmenler, sağlığı etkileyen başlıca çevresel etmenlerdir (Karaca, 2011:20)

İş kazaları meydana gelmesinde etkili olan çevresel faktörler; gürültü, titreşim, ısı ve nem, aydınlatma ve tozlar olarak sıralanabilir. Çevresel faktörlerin iş kazalarının meydana gelmesi üzerindeki etkilerine yönelik araştırmalar; kötü çalışma koşullarının (gürültü, titreşim, ısı ve nem, aydınlatma ve tozlar) kazaların doğrudan nedeni olabildiğini ve dolaylı olarak da çalışanların psikolojik durumları üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur (Camkurt, 2007:93).

1.1.2 İSG Kavramları

4857 sayılı İş Kanunu'nun (İK) 1. Bölümünde yer alan ve tanımları veren Madde 2'e göre; "Bir iş sözleşmesine dayanarak çalışan gerçek kişiye işçi denir."

Yine İK'nın 1. bölümünde yer alan madde 2'de tanımlar başlığı altında verilen tanımlamaya göre; "Bir iş sözleşmesine dayanarak, işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişiye yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlara işveren denir."

Sağlık 'sadece hastalık ya da sakatlığın olmaması değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal olarak tam bir iyilik hali içerisinde olmak' olarak tanımlanmaktadır. İş sağlığı hizmetlerinin amacı tüm çalışanları sağlıklı tutma ve bunu sürdürme, çalışanları iş koşullarından kaynaklanabilecek sağlık zararlarından koruma ve kişiyi fizyolojik ve psikolojik durumuna uygun işe yerleştirmektir. Bu kavram "işe uygun insan, İnsana uygun iş' olarak ifade edilebilir. Gelişen teknolojiyle birlikte her geçen gün yeni kimyasallar kullanıma girmekte, mesleki risk faktörlerinin sayısı giderek artmaktadır. Bilinen 100.000'in üzerinde kimyasal vardır. Bunların birkaç bini alerjen, 700'den fazlası kanserojendir. Mesleki biyolojik risk etmenlerinin sayısı 200'ün üzerindedir. Elliden fazla fiziksel risk faktörü, 20'den fazla ergonomik sorun çalışanları sağlığını tehdit etmektedir (İSGİP, 2013:9).

İş sağlığı her türlü işte çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik durumlarının korunması ve geliştirilmesi, çalışma şartlarından ötürü çalışanların sağlıklarının yitirilmesinin önlenmesi, çalışma sırasında sağlıklarını olumsuz yönde

etkileyecek faktörlerden korunmaları, onların fizyolojik ve psikolojik yapılarına uygun bir işe yerleştirilmesi ve bunun sürdürülmesini, özetle işin çalışana, çalışanın da işe uygunluğunun sağlanmasını amaçlar (ÇSGB, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, 2014:11).

İşçilerin iş kazalarına uğramalarını önlemek amacıyla güvenli çalışma ortamını oluşturmak için alınması gereken önlemler dizisine iş güvenliği denir (MEB Mesleki Gelişim, 2014:2).

İşyeri sağlık biriminde çalışacak doktor ve hemşirenin görev, yetki ve sorumlulukları “İşyeri Hekimlerinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik” de belirtilmiştir. İş sağlığının tıbbi bölümü ile ilgili insan gücü, hekim ve diğer sağlık personelidir. İşyerlerinde koruyucu sağlık uygulamaları başlıca işyeri sağlık birimi tarafından yapılır. Sağlık hizmetlerinde birinci basamak düzeyi olan işyeri sağlık biriminde doktor, hemşire ve diğer sağlık personeli çalışır. Bu kişiler işe giriş ve aralıklı sağlık muayenelerinin yanı sıra, işyerinde kullanılan maddeler ve yapılan işlemlerle ilgili olarak görülebilecek sağlık sorunları bakımından da koruyucu düzenlemelerin yapılmasında önemli rol oynarlar. Koruyucu sağlık hizmetlerinin yanı sıra bu birim, işyerlerinde birinci basamak düzeyinde iyileştirici sağlık hizmeti de sağlayabilir. Ayrıca işyerlerinde ilkyardım ve acil müdahale hizmetlerinin organizasyonu da bu birim tarafından yapılır.

İş hijyeni konusundaki çalışmalar ise esas olarak iş güvenliği mühendisi ve diğer teknik personel tarafından yerine getirilir. İşyerinde yürütülen işin niteliği, kullanılan maddeler, ürün ve atık maddeler vs. bakımından meydana gelebilecek risklerin belirlenmesi, ölçüm ve kontrolü işlemleri mühendis ve diğer teknik elemanlar tarafından yapılır. İş güvenliği mühendisinin görevleri de ilgili yönetmelikte belirtilmektedir (Bilir ve Yıldız, 2004:3).

İşin Sağlık üzerindeki etkisi ve Sağlığın iş üzerindeki etkisi olmak üzere, iş ile sağlık arasındaki ilişki iki yönlü bir ilişkidir. İş sağlığı çalışmalarında iş ile sağlık arasındaki ilişkiler incelenirken işin sağlık üzerindeki etkileri üzerinde durulmaktadır. Üzerinde durulmasının nedeni ise, bu etki de çoğu kez, olumsuz bir etki olmasıdır.

Çalışanlar sağlık düzeyleri bakımından üç gruba ayrılabilir. Birinci grupta sağlıklı görünen bireyler vardır. Görünüşte sağlıklı olmakla birlikte bu kişiler de biyolojik olarak farklı özellikte ve farklı kapasitede olabilirler. Bu özelliklerin

önceden bilinmesi, kişilerin özelliklerine uygun işlere yönlendirilmesi bakımından önemlidir. İkinci grupta belirli düzeyde sakatlığı olan, ancak sakatlığı ilerleyici olmayan kişiler vardır. Bu kişiler sakatlıklarına uygun bir işte çalışabilirler. Bütün ülkelerde yasalarla belli oranlarda sakat işçi çalıştırılması söz konusudur. Bu kişilerin uygun bir işte çalışmaları kendileri ve başkaları açısından herhangi tehlike oluşturmaz. Üçüncü grupta ise sakatlıkları veya kapasiteleri bakımından bazı işlerde çalışmaları, hem kendi sağlık ve güvenlikleri, hem de çalışma arkadaşlarının ve genel toplumun sağlık ve güvenliği bakımından sakınca oluşturabilecek kişiler vardır (Bilir ve Yıldız, 2004:4).

İşçinin sağlığının korunması, idame ettirilmesi ve sağlık seviyesinin yükseltilmesi için: (Aygün, 1971:10)

1. İşçinin çalıştığı iş yerlerinin, herhangi bir surette, çalıştığı esnada veya daha sonra işçinin sağlığına zarar vermeyecek şekilde tanzim edilmiş olması,
2. İş yerlerinde, iyi kurulmuş ve iyi işleyen, iş sağlığı servislerinin bulunması,
3. İş yerinde, İş Emniyeti Şefliği, İş Emniyeti Komitesi, İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulu gibi kuruluşların bulunması,
4. İşçinin iyi beslenmiş olması,
5. İş kazaları ve meslek hastalıkları yönünden işçiye eğitim yapılması,
6. İş yerinde, İş Sağlığı Servislerinin tutacağı kayıt ve yapacağı incelemelere dayanarak zararlı tesirlerin nedenleri ve zararlılık dereceleri tespit edilerek, gerekli tedbirlerin alınması,
7. Zamanın gelişimi içinde, işçinin lehine olarak iş sağlığı mevzuatının geliştirilmesi,
8. İşçiye rehberlik edilerek sorunlarının çözülmesi,
9. İşçinin moralinin daima yüksek seviyede tutulması lazımdır.

1.1.3 İSG Çalışmalarının Amacı

İş güvenliğinde amaç, kişi sağlığını tehdit eden, tehlikeye sokan, milli ekonomiye zarar veren, 'kaza' ve 'meslek hastalığı' dediğimiz olayları önlemek ve çalışanın sağlığını korumaktır (Boztepe, 2003:19).

İş sağlığı ve güvenliği ve çalışma ortamı ile ilgili olarak sorunların tespiti, bunların çözümü için etkin metotların geliştirilmesi, öncelikler ve sonuçların değerlendirilmesi gereklidir. İşle bağlantılı olan veya işin yürütümü sırasında ortaya

çıkan kaza ve yaralanmaları, asgariye indirerek önlemeyi amaçlayan kapsamlı politikaların varlığı önemlidir (Yardım, Çipil ve Mollahaliloğlu, 2007:271).

İş güvenliği ve iş sağlığına önem verilmediği takdirde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının artacağı rahatlıkla söylenebilir. Bundan da en fazla etkilenenler, birinci derecede işçiler olacaktır. Her şeyden önce işçinin ve doğal olarak işçinin ailesinin gelir düzeyi düşecektir. Bu durum işçi ve ailesi üzerinde bazı olumsuz etkiler meydana getirecektir. Sakat kalan veya belirli uzuv veya uzuvlarını kaybeden işçi psikolojik bazı rahatsızlıklara da uğrayabilecektir. Bu hem işçileri hem de toplumu olumsuz etkileyecektir (Yiğit, 2005:6-7)

Bu kadar büyük ekonomik ve sosyal sorunlara yol açan iş kazası ve meslek hastalıklarını önleme yolunda çaba sarf etmek, hem devlet hem de işletmeler için zorunluluk halini almıştır. İş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu oluşan kayıplar işletmelerin kârlılığını etkilemesi yanında; İSG çalışmaları işletmeler için verimlilik ve kalite unsuru olarak ön plana çıkmakta, işletmelerin uluslararası piyasalarda rekabet edebilirliğini arttırmaktadır (Yılmaz, 2010:94).

1.1.4 İSG'nin Önemi

İSG tedbirlerinin alınmaması sonucunda fiziki yaralanma ve ölümler olacağı gibi, tedavi ve tazminat gibi doğrudan maliyetlerin söz konusu olduğu ekonomik sonuçları da olmaktadır.

Çalışma şartlarının iyileştirilmemesi ve uzun çalışma saatleri gibi nedenlerle işçiler de oluşan isteklendirme düşüklüğü ve yorgunluk sonucunda verimlilik düşüşleri gözlenmektedir. Aynı zamanda sağlıksız çalışma şartları işçileri hem fiziksel, hem de psikolojik açıdan etkilediği görülmektedir.

İşçinin çalışma ortamının rahat ve güvenilir olması, yetenekleri, isteklendirmeleri ve eğitim düzeyleri kadar önemlidir. Bu nedenle, ergonomik faktörler işçinin işe uyumunda, işini severek yapmasında ve işletmelerin verimliliğinin artırılmasında önemli birer faktördür.

Ergonomi, çalışanların işe motive olmasında ve iş veriminin artmasında önemli bir araçtır. Ergonomi bilimi, çalışanın daha rahat bir ortamda çalışmasını öngörür (Çelen ve Özer, 2013:61).

Çalışanlara sağlık ve iş güvenliği açısından uygun ve rahat bir çalışma ortamı sağlandığında, iş gücünün verimi olumlu yönde etkilenecek, verimliliği artacak aksi

durumda azalacaktır. İşyerinin havalandırma, aydınlatma, sıcaklık, soğukluk ve nem yönünden yeterli olması, kullanılan üretim sistemlerinin ergonomik açıdan uygunluğu fiziki açıdan incelenmesi gereken önemli unsurlardır.

İSG alanında işyerinin hazırlanması fiziki, biyolojik ve sosyal alanları uyumlu hale getirmekle mümkün olacaktır.

İş kazaları sonucunda işçilerin tüm davranışları ve Sosyo-psikolojik durumları etkilenir. Kaliteyi, sorunların ortadan kaldırılması ve güvenli olmayan koşullara karşı korunma olarak düşünülürse, işçilerin şikayetlerinin asgari düzeye indirilebileceği bir sistemin geliştirilmesi gerektiği söylenebilir. Bu da çalışanlara daha düzenli, daha sağlıklı çalışma koşulları, beslenme, giyim, koruyucu araç gerecin yanı sıra birçok ihtiyacın karşılandığı ve yaşam kalitesinin yükseltildiği bir işyeri ortamı ile mümkün olabilecektir.

Her türden işyerinde işyeri koşullarının sağlıklı ve güvenli bir hale getirilmesi, disiplinli ve karmaşık yaklaşımları gerektirebilir. Temelde bakıldığında, gerekli tanımlar yapıldıktan sonra, işyerinde alınacak basit önlemler dahi, İSG açısından önemli yararlar sağlayabilir. İş ortamı koşullarının (işyerinin aydınlatılması, ısı düzeyi, gürültü ve titreşimlerin yeterli ölçülerde olması vb. gibi) sağlıklı ve güvenli olması, işçilerin çalışmalarının fiziksel yükü ve oluşturacağı stresin işçilerin beden ve ruh sağlığını tehdit edecek boyutlara ulaşmasının önlenmesi gibi sorunlar gözetilmelidir.

Bir işyerindeki fiziksel çalışma koşulları, işçilerin maddi durumları ve bu değerlerin alt unsurları iş kazalarını doğrudan veya dolaylı olarak etkilemektedir. İşçilerin iş yerinde rahat hareket edememesi, stres altında çalışması, sosyal faaliyetlerin yetersiz olması işçilerin isteklendirmesini olumsuz etkileyebileceği gibi işçilerin iş kazalarına uğramalarına sebebiyet verebilmektedir. Bu bağlamda iş tatmininin sağlanması ve buna paralel olarak da verimliliğin artırılması için, işçilerin maddi durumlarının iyileştirilmesi gerekmektedir.

Üretimin başarı bir şekilde gerçekleştirilmesinde en önemli öge insandır. İşçilerin işletme içindeki davranışları, tutumları ve işletmenin işçilerine sağladığı imkanlar şüphesiz iş kazalarını birebir etkilemektedir. İSG alanında alınacak önlemler, iş kazalarının önüne geçilmesi açısından son derece önemlidir.

1.1.5 İSG Uygulamalarında Karşılaşılan Problemler

Ülkemizin bugünkü şartlarında gerekli altyapı henüz oluşmadığından, kamuoyunda uygulanması önünde önemli engeller bulunan İSG sisteminin, ulaşılmak istenen asıl amacı gerçekleştirmeyeceği düşüncesi hakimdir (Yıldırımoglu, 2013:57).

Türkiye’de İSG ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan birçok problem bulunmaktadır. Bunların en önemlileri şu şekilde sıralanabilir:

1.1.5.1 İşyerinin yapısından kaynaklanan sorunlar

TÜİK 2013 yılı verilerine göre, Türkiye’deki işyerlerinin %90’ında çalışan işçi sayısı 10 kişinin altındadır. Dolayısıyla etkin bir iş güvenliği organizasyonu ve gerekli işçi sağlığı tedbirlerinin alınması mümkün değildir. Çünkü alınacak İSG tedbirlerinin birim maliyeti çok yüksek olmakta, bu maliyeti işveren karşılayamamaktadır. Yani, işletmeler küçük olduğundan bu konuya ayırdıkları mali kaynaklar çok sınırlı olmaktadır.

1.1.5.2 Yasal düzenlemelerden kaynaklanan sorunlar

Bu konuda yeterli yasal düzenlemeler son dönemde yapılan yeni düzenlemelerle toplu hale getirilmiştir. İşyeri Hekimliği ve İSG uzmanlığı işletmelerimizin hepsinde zorunlu hale getirilmiştir. Ancak yasal düzenlemeler uzun vadeli olduğundan kısa vadede yetersiz kalmakta, uygulamada denetmenler ve müfettişlere bu konu da ceza kesmemeleri konusunda uyarılarda bulunmaktadır.

Risk değerlendirmesi, çalışan temsilcisinin atanması, acil durum planları, koordinasyon, eğitim ve görüş alma gibi yükümlülükler kamuoyunda yeterince bilgilendirilmenden ve ikincil mevzuat tamamlanmadan yürürlüğe konulmuştur (Yıldırımoglu, 2013:58).

1.1.5.3 Eğitimle ilgili sorunlar

6331 sayılı kanun ile bütün işverenlere, işçilerine yönelik İSG eğitimi verme yükümlülüğü getirilmiştir. İsaletli olan bu düzenleme bütün tehlike sınıflarındaki işyerlerine aynı yöntemle yüz yüze eğitim verilmesi esasına dayanmaktadır. Ancak

teknolojinin ve bilişim alt yapısının çok geliştiği günümüzde az tehlikeli ve tehlikeli sınıfta yer alan işyerleri için İSG eğitimlerinin tamamının uzaktan eğitim şeklinde verilebilmesine yönelik düzenleme yapılması uygun olacaktır (Delibaş, 2013:67)

İSG konularıyla ilgili sadece işçilerin değil, tüm ülke vatandaşlarının bilgilendirilmesi son derece önemlidir. Kamu spotları aracılığıyla yazılı ve görsel basında tanıtımlar yapılmalıdır. Aynı zamanda, İş Müfettişleri ve Sosyal Güvenlik Denetmenleri, işyeri hekimlerinin ve İSG uzmanlığı eğitimi üzerine yükseköğretimde ders açılması gibi konular sayılabilir. Üniversitelerimizde Sosyal Güvenlik Eğitimi verilmekte ancak İSG üzerine verilen eğitimler yeterli değildir.

1.1.5.4 Kazalardan sonra ortaya çıkan sorunlar

Kazalardan sonra ortaya çıkan sorunlar özellikle ilk yardım ve tıbbi müdahalede eksiklikleri şeklinde görülmektedir. Meslek hastalıkları hastanelerinin sayısı ve kalitesi artırılmalıdır. İş Kazaları tedavi ve rehabilitasyon merkezleri kurulmalıdır.

1.1.5.5 Örgütlenme ve araştırma eksikliklerinden kaynaklanan sorunlar

Kanun ve yönetmeliklerin uygulanmasında ortaya çıkan ve genelde denetimden kaynaklanan sorunları teşkil etmektedir. Denetimden kaynaklanan sorunların birçoğunu da siyasi iktidarın oy kaybı yaşamak istememesi veya denetimin siyasi olmasından kaynaklanması yani bağımsız bir denetim mekanizmasının kurulamamasıdır.

1.2 İSG'nin Tarihi Gelişimi

18. yüzyılın ikinci yarısından sonra Avrupa'da ortaya çıkan ve buhar gücünün üretime uygulanması biçiminde tanımlanan sanayi devrimi sonucu makineye dayalı üretim artmış; bu gelişim çok sayıda işçiye gereksinim yaratırken neden olduğu sosyal gelişmelerin sonucu tarımda pek çok sayıda insan topraktan koparak yeni oluşan kentlerde emeklerini satmaya başlamıştır. İSG ile ilgili riskler 18. yüzyılın sonlarından itibaren meydana gelen fabrika endüstrisi ile doğmuş, gelişmiş ve giderek tehlikeli bir durum almıştır. Teknolojik gelişim, makinenin büyük ölçüde insan gücünün yerini alması sonucu işçiyi büyük oranda kaza olasılığı ile karşı

karşıya bıraktırmıştır ki, artık bu tehlikeleri önlemek başlı başına bir sorun olmaktadır (Yılmaz, 2011:1).

İSG'nin ülkemizdeki gelişimini ise Osmanlı ve Cumhuriyet dönemleri olmak üzere iki ayrı dönem itibarı ile incelemeliyiz. Sanayileşmenin henüz oluşmadığı ve fabrika denilecek büyüklükte işyeri sayısının çok az olması bu konudaki çalışmaların gecikmesine neden olmuştur. Osmanlı döneminde konuya ilişkin önemli gelişmelerin olduğundan söz edemeyiz. Bu döneme ilişkin önemli yasaların 1865 yılında Ereğli kömür havzalarında çalışan işçilere yönelik olarak çıkarılan Dilaver Paşa Nizamnamesi ve yine aynı işkoluna yönelik olarak 1869 yılında çıkarılan Maadin Nizamnamesidir (Çetindağ, 2014:2).

1.2.1 Dünya'da İSG'nin Tarihi Gelişimi

Çok eski çağlardan beri insanlık aleminde işçi ve işyeri kavramı vardır. İşçinin olduğu her yerde de İSG de önemli bir konu olarak ele alınmıştır. Özellikle sanayileşme ile birlikte son derece önemli bir konu haline gelmiştir. Kömürün bulunması, buharın teknolojik anlamda kullanılması ile birlikte İSG'nin önemi artmış, Rönesans ile birlikte gelen sanayi devrimi ve daha sonrasında petrolün bulunmasıyla konu iyice önem kazanmıştır. 20. yy. 'da kimyasallardaki önemli gelişmeler ise bu konuyu daha da önemli hale getirmiştir (Yiğit, 2005:3).

Avrupa Birliğinin kurulmasından sonra çalışma hayatı konusunda üye ülkelere yönelik ortak düzenlemeler yapmaktadır. Avrupa Birliği tarafından hazırlanan mevzuatlar, Avrupa Birliği Direktifleri olarak adlandırılmaktadır. Türkiye'de de yeni İK uyarınca hazırlanan yönetmeliklerde Avrupa Birliği (AB) tarafından yayınlanmış olan bu konudaki direktifler dikkate alınarak yönetmelikler bu direktiflere paralel olarak hazırlanmaktadır.

Avrupa ve ABD de tarihi gelişim şu şekilde olmuştur. İş güvenliği ve İş sağlığı ile ilgili ilk yazılı kaynaklar ünlü düşünür Herodot'a kadar dayandırılmakla birlikte, 1833 yılında İngiltere'de çıkarılan Fabrikalar Yasası ilk önemli yasa olarak görülmektedir. Bu yasa ile çalışma süresi 10 saate indirilmiş ve 9 yaşın altındaki çocukların çalıştırılması yasaklanmış, 18 yaşın altındaki çocukların ise gece çalışmaları yasaklanmıştır. 1842 yılında çıkarılan yasa ile kadın ve çocukların maden ocaklarında çalıştırılmaları yasaklanmıştır. 1844 yılında fabrikaların işyeri hekimi bulundurma zorunluluğu getirilmiştir. Fransa'da da aynı zamanlarda benzer

yasalar çıkarılmıştır. İş güvenliği ve İşçi sağlığı konusunda özellikle Bernardino Ramazzaini'nin çalışmaları İtalya'da önemli kazanımlar ortaya çıkarmıştır. İş kazasına uğrayanlara tazminat ödenmesi ilk olarak 1885 yılında Almanya'da uygulanmaya başladı ve kısa zamanda tüm Avrupa'da ve Amerika'da yaygınlaştı (Yiğit, 2005:4).

Meslek hastalıkları üzerine çalışmalar, antik Yunan'da başlar. Hipokrat (M.Ö. 460 – 370) madenlerdeki kurşun zehirlenmesi üzerine çalışmalar yapmış ve Romalı Pliny (M.S. 23 – 77) kurşun ve kükürdün zehirli etkilerini inceleyerek, ilk kişisel korunma aracı olan deri maskeleri geliştirmiştir. M.S. 2. yy. 'da, Yunanlı Doktor Galen kurşun zehirlenmelerinin patolojisini ve bakır ocaklarındaki asit buharlarının zararları üzerine araştırmalar yapmış. Rönesans'ın (M.S. 1500 – 1800) açtığı çığır, meslek hastalıkları ile ilgili çalışmaları da olumlu olarak etkilemiştir. Konuya ilişkin yasal düzenlemelerin dönüm noktası, Percival Pott'un baca temizleyicilerinin kanser hastalığına yakalanmaları üzerine yapmış olduğu çalışmaları sonucunda İngiliz Parlamentosu'nun 1788'de kabul ettiği Baca Temizleyicileri Yasası ve 1833 yılında kabul edilen İngiliz Fabrikaları Yasası olmuştur. Söz konusu iki yasanın temel özellikleri, önlem alınmasından ziyade, tazminatı gündeme getirmeleridir.

İSG'nin ciddi biçimde ele alınması ve yasal düzenlemeler yapılması, 19. Y.Y.'dan sonra başlamaktadır. İngiltere'deki sanayi devrimi ile beraber şehirleşmeye, fabrikalaşmaya, gazetelerin gelişmesine ve sosyal konulara ağırlık veren grupların oluşmasına yol açmıştır. Böylece sorunların ele alınmasını sağlayacak politik baskı grupları ve sivil toplum kuruluşları yavaş yavaş ortaya çıkmıştır. Endüstriyel gelişmeler (maden çalışmaları, buhar, tekstil, seri üretim, ağır sanayi vb.) iş kazalarını, zehirlenmeleri, yangınları ve patlamaları ön plana çıkartmıştır.

Fransız ihtilali ve sendikal etkinlikler, basın da gündeme getirmesi ile sosyal konuların İngiltere'de daha etkili bir şekilde ele alınmasını sağlamıştır. 1802'de çıkartılan Çıraklık Sağlık ve Ahlak Yasası ile çırakların dışlanmasına ve emeklerinin kötüye kullanılmasına mani olunmaya çalışılmıştır. Sendikal etkinliklerin yasallaşması ve köleliğin kaldırılmasında İngiliz fabrikaları Yasası'nın (1833 – 1878) rolü çok etkili olmuştur. Çünkü bu yasa ile: "Fabrika denetçiliği" kurumu ortaya çıkmıştır. Çocuk işçilere sağlık raporu alma zorunluluğu getirilmiş ve rapor

zorunluluğu, kanunda yapılan sonraki eklemelerle, tüm çalışanları kapsayacak şekilde genişletilmiştir.

Sosyal devlet anlayışının ön plana çıkması, sömürgeciliğin kalkması, kazanılan işçi hakları, iş kazaları ve meslek hastalıklarına ilişkin çalışmalar 1960'lı yıllardan sonra hızla artmıştır.

1970'li yıllarda İSG'yi temel alan yasal düzenlemeler sonucunda yaşanan hızlı gelişmeler; ürün güvenliğinin ve zararlı maddelerin kullanımının yanı sıra, binaların ve endüstriyel gelişmelerin tasarım ve kullanım güvenliği gibi konuların bu kavram içinde ele irdelenmesine neden olmuştur. Bunun sonucu olarak, İSG tedbirlerinin ele alınması, tüm ileri ülkelerde, en öncelikli konular arasına girmiştir.

Çalışma hayatında uluslararası işbirliğini sağlamak ve bu konudaki uygulamalarda birlikteliği sağlayabilmek üzere uluslararası kuruluşlar oluşturulmuştur. Bu alandaki ilk kuruluş Uluslararası Çalışma Örgütü'dür (ILO; International Labour Organization). Birinci Dünya Savaşı sonrasında imzalanan Versay Anlaşması uyarınca 1919 yılında kurulmuş olan bu örgüt, temel olarak işçi-işveren ve devlet kesimlerinin temsilcilerinden oluşan üçlü bir yapıyı benimsemiştir. Merkezi İsviçre'nin Cenevre kentinde olan örgütün üye ülkelerde temsilcilikleri vardır. Genel Kurul niteliğindeki Uluslararası Çalışma Konferansı her yıl Mayıs ayında toplanır. ILO çalışma hayatı ile ilgili olarak işçi-işveren ilişkileri, ücret politikaları, çalışma hayatında risk grupları, İSG gibi çeşitli konularda uluslararası düzenlemeler yapar. Bu düzenlemeler "Tavsiye Kararı" (Recommendation) veya "Sözleşme" (Convention) şeklinde olabilmektedir, örgüt bugüne kadar sayıları 200'ü bulan tavsiye kararı ve bir o kadar da sözleşme yayınlamış üye ülkelerin kullanımına sunmuştur. Üye ülkelerin bu düzenlemelere uymak konusunda yükümlülükleri olmamakla birlikte, bir sözleşmenin ülke parlamentosu tarafından onaylanması durumunda, sözleşme söz konusu ülkede yasa hükmü kazanmaktadır. Tavsiye kararları ise daha çok yol gösterici niteliktedir. Türkiye bugüne kadar yayınlanmış olan sözleşmelerden 60 kadarını onaylamıştır. Bunlar arasında başlıca örnekler olarak "En Küçük Çalışma Yaşı Sözleşmesi (No.138)", "Makine Koruyucuları Sözleşmesi (No. 119)", "Radyasyondan Korunma Sözleşmesi (No. 115)" vs. sayılabilir (Bilir ve Yıldız, 2004:23).

Günümüzde, BM, İLO, Dünya Sağlık Örgütü (WHO; World Health Organization), OECD, AB gibi kuruluşların ön ayak olduğu çalışmalar ve

etkinlikler, İSG konusuna, çevreye saygı ve huzurlu çalışma ortamı boyutlarını da eklemiştir.

1.2.2 Türkiye’de İSG’nin Tarihi Gelişimi

Türkiye, Batı Avrupa ile eşzamanlı olarak klasik sanayileşme sürecini yaşamamakla birlikte, Cumhuriyet döneminin sanayileşme tecrübesiyle bu açığı kapatmaya çalışmıştır. Bu arada hem sanayileşmenin hem de sanayi sonrası toplumların karşılaştıkları pek çok problemle yüzleşmek durumunda kalmıştır. Bu problemlerden birisi ve belki de en önemlisi, işin ve işyerinin, insanın sağlığını ve güvenliğini tehdit eden unsurlardan arındırılmasıdır. Geçtiğimiz yıl yasalaşarak çalışma hayatımıza giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, bu açıdan Türkiye için bir dönüm noktası teşkil etmektedir (Orhan, 2013:106).

1.2.2.1 1923’den 2002’ye Türkiye’de İSG

İSG alanında Cumhuriyetin ilanından sonraki dönemde meydana gelen gelişmeler, sistemin de günümüzdeki şekilde şekillenmesi açısından belirleyici olmuştur. Bir anlamda mevcut İSG düzenimiz, bu dönemde tesis edildi.

1923 yılında toplanan Birinci İktisat Kongresi’nde işçilerin korunması için alınan bir dizi karar, günümüz İSG’in ilk çalışmaları olmuştur. Bu kongre sonrasındaki ilk gelişme, 1926 yılında çıkartılan Borçlar Kanunu’dur. Bu kanun, bir anlamda ilk İK’dır. Çünkü Borçlar Kanunu borç ilişkilerini düzenleyen genel kanun olarak işçi ve işveren arasında hizmet akdi ile kurulan borç ilişkisine dair düzenlemeleri de içermektedir.

1930 yılında çıkartılan Umumi Hıfzıssıhha Kanunu çıkarılmış, bu kanun işçilerin sağlığının ve iş güvenliğinin korunmasına dair hükümler içermesi bakımından önem arz eden bir kanundur.

Türkiye, 9 Temmuz 1932 tarihinde ILO’ya üye olmuş, üyelikle ilgili yükümlülükler 1934 yılında Türkiye Büyük Millet Meclisinde görüşülmüş, karara bağlanmış ve 1936 yılında da ilk İK yürürlüğe girmiştir. İK ilk İK olmak itibarı ile bir dönüm noktasıdır. Kanun, işçinin, işverenin ve devletin çıkarlarını dengeleyen, sınıf farklarından doğan çatışmalara imkan vermeyen, milletlerarası normlara uygun düzenlemeler getiren bir İK niteliğindedir.

Bu kanun, günümüzde yürürlükte bulunan düzenlemenin özü itibarı ile aynı olan hükümler getirmiştir. Kanun'un uygulamasını ve yorumlanmasını sağlamak üzere, İSG'e dair çıkartılması öngörülen tüzük ve yönetmelik hazırlanmış ve yürürlüğe konulmuştur. Çalışma kapsamında, ilk defa ilk iş güvenliği tüzüğü 1941 yılında çıkartılmıştır. Sonrasında, ağır ve tehlikeli İşler tüzüğü (1948) hazırlanmıştır.

1946 yılında İşçi Sigortaları Kurumu kurulmuştur. 1947 yılında, 5018 sayılı Kanun ile İşçi ve İşverenlere sendika hakkının tanınması, işçilerin İSG bakımından korunmaları açısından önemli bir gelişmedir.

1961 Anayasası döneminde iş kanunları yeniden düzenlenmiş, işçilere sendika, toplu sözleşme ve grev haklarının tanınması ile modern anlamda çalışma mevzuatının alt yapısı tamamlandı.

1980 sonrası dönemde ise, İSG alanda köklü sayılabilecek önemli bir düzenleme yapılamamıştır.

1982 Anayasası da İSG açısından kayda değer bir değişiklik ve yenilik getirmemiştir. Ancak, bu dönem mevcut mevzuatın eksikliklerinin giderilmeye çalışıldığı bir dönem olarak geçmiştir. Dolayısıyla bu alanda bir reform yapılması ve daha sağlıklı ve daha güvenli bir çalışma ortamına işçilerin kavuşturulmasına yönelik beklenen gelişmeler sağlanamamıştır.

İŞGGM - İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi (İSGÜM), İş Teftiş Kurulu (İTK), Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM), SGK.

1.2.2.2 2002'den günümüze Türkiye'de İSG

Yapılan Projeler:

Türkiye'de 2002-2004 yılları arasında NMCP Türkiye Temsilciliği ile ISO 17025 Akreditasyon Çalışmaları Projesi kapsamında 6 uzmandan alınan eğitimler kapsamında iş kazaları ve meslek hastalıklarının incelenmesi, tehlikeli kimyasal ajanların risk değerlendirilmesi, meslek hastalıkları, direktifleri konusunda danışmanlık alındı.

2002-2005 yılları arasında İSG'in Geliştirilmesi Projesi (ISAG I) kapsamında; ÇSGB İSG Merkezi Müdürlüğü laboratuvarlarının teknik özellikleri ve yönetim kapasitesi iyileştirilmiş ve sanayinin yoğun olduğu Kocaeli'nde Avrupa standartlarına uygun olarak bir bölge laboratuvarı kuruldu.

2002-2005 yılları arasında Aydın-Çine Bölgesindeki Kuvars Ocakları ve Öğütme Değirmenlerinde Silikozis Sıklığı ve İş Koşullarının Pnömonyoz Oluşumuna Etkisinin Araştırılması projesi gerçekleştirildi.

2005-2007 yılları arasında koordinasyonunu Almanya BGAG'nin yaptığı Avrupa İSG Eğitim ve Öğretim Bilgi Ağı-ENETOSH Projesinde 11 ülke yanında proje partneri olarak yer alınmıştır. İSG'nin eğitim ve öğretim ile ilişkilendirilmesi ve insanların küçük yaşta İSG hakkında bilgilendirilmesi, iyi örneklerin ve başarılı uygulamaların paylaşılması sağlanmış ve katılımcı 10 ülkede İSG Eğitim ve Öğretim Standardı yayınlandı.

2006-2008 yılları arasında uygulanan İSG Geliştirme Projesi- (ISAG II) kapsamında 6 adet gezici iş sağlığı ünitesi alınmıştır. Bu araçlarla kalp, akciğer tarama ünitesi, tıbbi laboratuvar ve işitme taraması hizmetleri götürülmektedir.

2007 yılında Kot Kumlama Yapılan İşyerlerinde İşçilerin Çalışma Koşulları ve Silikoz Sıklığının Araştırılması Projesi gerçekleştirildi.

2008 yılında Mobilya Sektöründe Solunum Yolu İle Maruz Kalınan Tehlikeli Kimyasal Maddelerin Araştırılması Projesi gerçekleştirildi.

2009-2011 yılları arasında Türkiye'de Dışarıdan Alınan İSG Hizmetlerinin Kalite Düzeyinin Artırılması projesi gerçekleştirildi.

2010-2012 yılları arasında uygulanan İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi (İSGİP) kapsamında metal, maden ve inşaat sektörleri ile meslek hastalıkları tanısı ve sağlık gözetimi rehberlerinin çalışmaları tamamlanmış ve işyerinde İSG yönetim sistemi ve kayıt sistemi modelleri geliştirildi.

2010-2012 yılları arasında Kişisel Koruyucu Ekipmanlar için Piyasa Gözetimini Destekleme Laboratuvarının Kurulması Projesi gerçekleştirildi.

Metal Sektöründe İSG Sorunlarının Araştırılması İşbirliği Projesi ile Asbestli Çimento ve Asbestli Balata Üretiminde Çalışmış Olan ve İnsan Yapımı Liflerle Çalışan İşçilerin Sağlık Durumlarının Gözetimi ve İzlenmesi Projesi geliştirildi.

Patoloji Laboratuvarlarında Solunum Yolu İle Maruz Kalınan Tehlikeli Kimyasal Maddelerin Araştırılması Projesi kapsamında Ankara İl'inde faaliyet gösteren 15 patoloji laboratuvarında işçilerin, solunum yolu ile maruz kaldıkları formaldehit ve eksilen kimyasallarının risk faktörlerinin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve önlenmesi çalışmaları yürütüldü.

Ankara ili sınırları içindeki 10 benzin istasyonunda işçilerin maruz kaldıkları risk faktörlerinin yapılacak 2010-2012 yıllarında Benzin İstasyonlarında İSG Sorunlarının Araştırılması Projesi gerçekleştirildi.

2011-2012 yıllarında Çalışma Hayatında Risk Grupları ve Riskli Sektörlerin Belirlenmesi ve İSG Açısından Değerlendirilmesi Projesi yapıldı.

2011-2013 yılları arasında Altın Madeni İşletmesinde Risk Değerlendirmesi Sonuçlarına Göre Çalışma Ortamı Gözetimi ve İşçilerin Sağlık Gözetimi projesi yürütüldü.

Türkiye’de 2002-2013 yılları arasında İSG konusunda tarafların farkındalığının artırılması amacıyla 11’i uluslararası, 16’sı ulusal kaynaklı olmak üzere toplam 27 proje gerçekleştirildi.

Yapılan Yatırımlar:

Sanayinin yoğun olduğu Kayseri’ de 2006 yılında, Bursa’ da ise 2009 yılında İSG ile ilgili hizmetlerin iyileştirilmesi, yaygınlaştırılması ve güvenlik kültürünün geliştirilmesi amacıyla Bölge Laboratuvar Şeflikleri kuruldu.

2008 yılında İSGÜM ve Bölge Laboratuvar Şefliklerinde ISO 17025 standardına uygun kalite yönetim sistemi kurulması, İSGÜM tarafından verilen hizmetlerin kalite güvencesinin sağlanması amacıyla laboratuvar kalite yönetim sisteminin kurulması çalışmaları başlatıldı.

Denetimleri yapılan KKD’lerin test edileceği KKD test binasının yapımı gerçekleştirildi.

2004-2006 yıllarında gerçekleştirilen ve toplam bütçesi 8.16 milyon Avro olan İSG'nin Geliştirilmesi Projesi (ISAG I) kapsamında ÇSGB'nin İSG Merkezi Müdürlüğü laboratuvarlarının teknik özellikleri ve yönetim kapasitesi iyileştirilmiş ve sanayinin yoğun olduğu Kocaeli ilinde Avrupa standartlarına uygun olarak bir bölge laboratuvarı kuruldu.

Ayrıca 2006 yılında Kayseri’de, 2009 yılında Bursa’da olmak üzere İSG konusunda hizmet veren iki yeni bölge laboratuvarı kuruldu.

Mevzuat çalışması:

2003 yılında 9 Yönetmelik, 2004 yılında 20 Yönetmelik, 2009 yılında 1 Yönetmelik, 2010 yılında 5 Yönetmelik, 2004 yılında 1 Tebliğ, 2008 yılında 1 Tebliğ, 2009 Yılında 4 Tebliğ, 2010 Yılında 1 Tebliğ, 2012 Yılında 2 Tebliğ hazırlandı ve yayımlandı.

2003-2012 yılları arasında 20'si AB mevzuatına uyum kapsamında olmak üzere toplam 35 Yönetmelik, 9 Tebliğ yayımlandı.

155 ve 161 sayılı ILO Sözleşmeleri 2004 yılında Türkiye Büyük Millet Meclisi'nce (TBMM) onaylandı.

İşçi memur ayrımı yapmaksızın bütün işçileri kapsayan ve önleyici yaklaşımı temel alan müstakil İSG Kanunu yayımlandı.

Kanunun; tehlike sınıfının belirlenmesi, belgelendirme, ihtar ve iptaller Çalışma Bakanlığı'nın içyapısına ilişkin bazı düzenlemeler ile yürürlük maddesi, iş güvenliği uzmanı görevlendirme yükümlülüğüne ilişkin geçici madde, mevcut sertifika ve belgeler ile ihtar puanlarına ilişkin geçici madde, işyeri hekimliği yapan kurum tabiplerine yapılan ücret ödemelerine ilişkin geçici madde ve Bakanlık bünyesindeki ilgili kadrolara ilişkin geçici madde, yayım tarihi olan 30 Haziran 2012 günü yürürlüğe girmiştir (Uçum, 2012).

İSG Kanunu ile birlikte Ülkemiz İSG mevzuatı çağdaş ve uluslararası normlara paralel hale getirilmiş ve Kanun kapsamında yayımlanması ya da revize edilmesi gereken alt düzenleme çalışmaları tamamlanmıştır. Bu kapsamda Aralık 2012'den günümüze toplam 40 Yönetmelik 7 Tebliğ yayımlandı.

6331 Sayılı İSG Kanununun Uygulanma Aşamasında Yapılan Çalışmalar:

6331 sayılı İSG Kanunu 30.6.2013 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. 6331 sayılı İSG Kanununun İSG ile ilgili müstakil bir Kanun olması, sektör ve çalışan sayısı sınırı olmaması ve risk değerlendirmesini esas alan önleyici bir Kanun olması sebebiyle büyük önem taşımaktadır. İSG mevzuatının toplumumuza benimsetilmesi ve etkin uygulanmasının sağlanması için "güvenlik kültürü" nün oluşturulması, meydana gelen iş kazalarının önlenmesi için oldukça önemlidir. Güvenlik kültürünün oluşturulması ve toplumun her seviyesine yaygınlaştırılması ile kişilerin kendi sağlıklarını koruyup, geliştirme ve güvenliklerine önem verme bilincinde olmalarının sağlanması, mevzuat kadar önemli bir unsurdur.

6331 sayılı Kanunun önleyici yaklaşımının en temel araçlarından birisi risk değerlendirmesidir. İSG Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği 28512 sayılı ve 29.12.2012 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. ÇSGB, işverenlere risk değerlendirilmesinin gerçekleştirilmesi konusunda yol göstererek risk değerlendirmelerinin işverenlerin kendileri tarafından yapılmasını sağlamak ve

süreci kolaylaştırmak amacıyla örnek niteliğinde kontrol listeleri hazırlamıştır. Bu kapsamda çeşitli işkollarına yönelik ÇSGB tarafından 17 adet risk değerlendirmesi rehberleri yayınlandı. Bunlar;

1. Taksi ile Yolcu Taşımacılığında Risk Değerlendirmesi Rehberi
2. Çağrı Merkezlerinde Risk Değerlendirmesi Rehberi
3. Dış Klinik ve Muayenehanelerinde Risk Değerlendirmesi Rehberi
4. Kasaplarda Risk Değerlendirmesi Rehberi
5. Kuru Temizlemecilerde Risk Değerlendirmesi Rehberi
6. Mutfak Lokanta Pastanelerde Risk Değerlendirmesi Rehberi
7. Ofislerde Risk Değerlendirmesi Rehberi
8. Apartmanlarda Risk Değerlendirmesi Rehberi
9. Kuaförlerde Risk Değerlendirmesi Rehberi
10. Genel Yolcu Taşımacılığı Risk Değerlendirmesi Rehberi
11. Özel Güvenlik Faaliyetleri Risk Değerlendirmesi Rehberi
12. Bakkal/Market/Süpermarketlerde Risk Değerlendirmesi Rehberi
13. Basım Sanayii ve Matbaalarda Risk Değerlendirmesi Rehberi
14. Boya İşlerinde Risk Değerlendirmesi Rehberi
15. Deri ve Tabaklama İşlerinde Risk Değerlendirmesi Rehberi
16. Konaklama Hizmetlerinde Risk Değerlendirmesi Rehberi
17. Tekstil Ürünleri İmalatında Risk Değerlendirmesi Rehberi

Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi:

Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi (OSGB), işverenin sağlamakla yükümlü olduğu işyeri sağlık ve güvenlik birimi hizmetlerini dışarıdan veren tüzel kişiliklerdir. Bu tüzel kişilik kamu veya özel hukuk tüzel kişisi olabilir. Diğer bir deyişle işverenle ortak olarak kurulmuş birimler değildir. OSGB, ticaret şirketleri, vakıflar, dernekler olabileceği gibi kamu kurum ve kuruluşları da olabilir. Burada “ortak” teriminin kullanılmasının nedeni sadece İSG hizmetlerinin bir bütün olarak ele alınmasından kaynaklanmaktadır (Ekmekçi, 2009:66).

OSGB'nin kurulabilmesi için; kurucusunun veya kurucu ortaklarından en az birinin iş yeri hekimi veya (A) sınıfı iş güvenliği uzmanı olması zorunludur. Kurucular, birden fazla OSGB'de kurucu olamazlar, ancak ortak olmalarını kısıtlayan bir hüküm mevcut değildir. OSGB'nin kurulabilmesi için bu birimlerde tam süreli iş sözleşmesiyle çalışan en az bir işyeri hekimi ve bir iş güvenliği uzmanı

istihdam edilmesi gerekir. Diğer bir deyişle yönetmelik OSGB'nin kurulabilmesi için asgari kişi sayısını belirlemiştir (Bıyıkçı, 2010:27).

6331 sayılı Kanunla, İSG Hizmetlerinin öncelikle işyerinde verilmesi düzenlenmiş, işyerinde verilmediği durumlarda dışarıdan OSGB'den profesyonel hizmet alımı imkanı sağlanmıştır. İSG Hizmetlerini sağlamak üzere bugüne kadar; 20.000 İş Güvenliği Uzmanı, 10.000 İşyeri Hekimi 220 saatlik eğitim programlarından sonar Milli Eğitim Bakanlığı'na yaptırılan merkezi sınavlardan geçerek İş Güvenliği Uzmanlığı ve İşyeri Hekimliği belgesi almayı hak etmişlerdir (ÇASGEM, 2013:35).

1.2.2.3 Türkiye'de İSG istatistikleri

Tablo 1.1'de Türkiye'de 2002-2012 Yılları arasında İSG İstatistikleri ayrıntılı olarak ele alınmıştır. 2002 yılına göre 2012 yılında; işyeri sayısında % 111, çalışan sayısında % 129 artış meydana gelmiş yani iş gücü piyasasında büyüme sağlanmıştır.

2002 yılına göre 2012 yılında; 100 bin işçide iş kazası oranında % 55, ölümlü iş kazası ve meslek hastalıkları oranında ise % 63 azalma sağlanmıştır. Ancak bu veriler yeterli değildir. İSG tedbirlerinin alınmasında gereken hassasiyet gösterilmeye devam edilmelidir.

Sosyal Güvenlik Kurumu'nun (SGK) verilerine göre 2011 yılında 1700 kişi iş kazasından 10 kişi meslek hastalığından hayatını kaybederken 2012 yılı verilerine göre iş kazası sonucu 744 kişi, meslek hastalığı sonucu bir kişi hayatını kaybetmiştir. Ayrıca iş günü kayıpları ve ekonomik kayıplar da meydana gelmiştir. Örneğin, 2012 yılında iş kazaları sonucu 2.036, meslek hastalıktan sonucu 173 kişi olmak üzere toplam 2.209 kişi sürekli iş göremez hale gelmiştir (SGK, 2014).

Tablo 1.1: Türkiye’de 2002-2012 yılları arası İSG istatistikleri.

YILLAR	İŞYERİ SAYISI	İŞÇİ SAYISI	İŞ KAZASI SAYISI	MESLEK HASTALIĞI SAYISI	YÜZBİN İŞÇİDE İŞ KAZASI ORANI	TOPLAM ÖLÜM SAYISI	YÜZBİN İŞÇİDE ÖLÜM ORANI
2002	727.409	5.223.283	72.344	601	1.385	878	16,8
2003	777.177	5.615.238	76.668	440	1.365	811	14,4
2004	850.928	6.181.251	83.830	384	1.356	843	13,6
2005	944.984	6.918.605	73.923	519	1.068	1.096	15,8
2006	1.036.328	7.818.642	79.027	574	1.011	1.601	20,5
2007	1.116.638	8.505.390	80.602	1.208	948	1.044	12,3
2008	1.170.248	8.802.989	72.963	539	829	866	9,8
2009	1.216.308	9.030.202	64.316	429	712	1.171	13
2010	1.325.749	10.030.810	62.903	533	627	1.454	14,5
2011	1.435.879	11.030.939	69.227	697	628	1.710	15,5
2012	1.538.006	11.939.620	74.871	395	627	745	6,2

Torba Yasayla, 6331 Sayılı İSG Yasasında Yapılan Değişiklikler:

Torba kanun olarak bilinen, “İK ile bazı kanun hükmünde kararnemelerde değişiklik yapılmasıyla bazı alacakları yeniden yapılandırılmasına dair” 6552 sayılı kanun 10.9.2014 tarihinde kabul edilerek, 11.09.2014 tarihli Resmi Gazetenin mükerrer sayısında yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Torba yasayla, 6331 sayılı İSG Kanununun 4 maddesinde düzenlemeye gidilmiştir. Bunları şu şekilde sıralamak mümkündür.

Birinci Düzenleme:

MADDE 15- 20.6.2012 tarihli ve 6331 sayılı İSG Kanununun 2’nci maddesinin ikinci fıkrasına aşağıdaki bent eklenmiştir.

“e) Denizyolu taşımacılığı yapan araçların uluslararası seyrüsefer hâlleri.”

Bu madde İSG Kanununun Kapsam ve İstisnalarını düzenleyen maddeyi ihtiva etmektedir. Torba Kanun görüşülmesinde Temmuz ayı başında “6331 sayılı İSG Kanunu’nun 2 nci maddesinin ikinci fıkrasına aşağıdaki bent eklenmiştir.” hükmü

yer almaktaysa da değişiklik önergesiyle komisyondan geçen halinde olan “havayolu” ibaresi çıkartılmıştır. Böylece, İSG Kanunu’nun uygulanmayacağı durumlar, uluslararası denizyolu taşımacılığı yapan araçların seyrüsefer halleri ile sınırlandırıldı. “Havayolu” ibaresinin çıkartılmasının sebebi; hava taşımacılığında sefer sürelerinin kısa ve araçlara kolay ulaşılabilir olması neden olarak gösterilmiştir.

İkinci Düzenleme:

MADDE 16- 6331 sayılı Kanunun 6 ncı maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinde geçen “işyeri hekimi ve” ibaresinden sonra gelmek üzere “on ve daha fazla çalışanı olan çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde” ibaresi; bendin sonuna “Belirlenen niteliklere ve gerekli belgeye sahip olmayan ancak 10’dan az çalışanı bulunan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyeri işverenleri veya işveren vekili tarafından Bakanlıkça ilan edilen eğitimleri tamamlamak şartıyla işe giriş ve periyodik muayeneler ve tetkikler hariç İSG hizmetlerini yürütebilirler.” cümlesi ve maddeye aşağıdaki fıkra eklenmiştir.

“(4) Birinci fıkranın (a) bendine göre yapılacak görevlendirme süresinin belirlenmesinde 5/6/1986 tarihli ve 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu ile 4/11/1981 tarihli ve 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu kapsamındaki öğrenci statüsünde olan çırak ve stajyerler, çalışan sayısının toplamına dahil edilmez.”

Bu madde İSG Kanununun İşveren ile Çalışanların Görev, Yetki ve Yükümlülükleri altında İSG hizmetlerini düzenleyen maddeleri ihtiva etmektedir. İSG Kanunu 6 ncı maddesi (a) Bendi:

Çalışanları arasından iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi on ve daha fazla çalışanı olan çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde ve diğer sağlık personeli görevlendirir. Çalışanları arasında belirlenen niteliklere sahip personel bulunmaması halinde, bu hizmetin tamamını veya bir kısmını ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet olarak yerine getirebilir. Ancak belirlenen niteliklere ve gerekli belgeye sahip olması halinde, tehlike sınıfı ve çalışan sayısı dikkate alınarak, bu hizmetin yerine getirilmesini kendisi üstlenebilir. Belirlenen niteliklere ve gerekli belgeye sahip olmayan ancak 10’dan az çalışanı bulunan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyeri işverenleri veya işveren vekili tarafından Bakanlıkça ilan edilen eğitimleri tamamlamak şartıyla işe giriş ve periyodik muayeneler ve tetkikler hariç İSG hizmetlerini yürütebilirler.

Şeklinde düzenlenmiştir.

Torba Yasa da yapılan yeni düzenlemeyle; 10'dan az çalışanı olan az tehlikeli sınıf işverenleri veya vekilleri, Bakanlığın düzenlediği eğitimleri tamamladıkları takdirde; iş güvenliği hizmetini kendileri verebilecektir. Aynı maddede bir başka değişiklik ise; uygulamada yapılan ancak kanuni bir dayanağı henüz tam oluşturulmamış olan iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli çalıştırmada 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu ile 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu kapsamındaki öğrenci statüsünde olan çırak ve stajyerler, çalışan sayısının toplamına dahil edilmeyeceğidir. Meslek lisesi ve üniversite öğrencileri staj yaptıkları işyerlerinde toplam çalışan sayısına dahil edilmeyerek, işyerinin İSG yükümlülükleri hafifletilmektedir. İşyerlerinde alınması gereken önlemlerde öğrenci ve çıraklar çalışan olarak sayılmamaktadırlar.

Üçüncü Düzenleme:

MADDE 17- 6331 sayılı Kanunun 15 inci maddesinin ikinci fıkrasında geçen “işyerlerinde” ibaresi “işlerde” şeklinde; üçüncü fıkrasının birinci cümlesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“Bu Kanun kapsamında alınması gereken sağlık raporları işyeri hekiminden alınır. 10'dan az çalışanı bulunan ve az tehlikeli işyerleri için ise kamu hizmet sunucuları veya aile hekimlerinden de alınabilir.”

6331 sayılı İSG Kanununun 15 inci maddesinin ikinci fıkrası: *Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işlerde çalışacaklar, yapacakları işe uygun olduklarını belirten sağlık raporu olmadan işe başlatılamaz.* Şeklinde düzenlemiştir.

Yine 6331 sayılı İSG Kanununun 15 inci maddesinin üçüncü fıkrası:

Bu Kanun kapsamında alınması gereken sağlık raporları işyeri hekiminden alınır. 10'dan az çalışanı bulunan ve az tehlikeli işyerleri için ise kamu hizmet sunucuları veya aile hekimlerinden de alınabilir. Raporlara itirazlar Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen hakem hastanelere yapılır, verilen kararlar kesindir.

“Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde çalışacaklar, yapacakları işe uygun olduklarını belirten sağlık raporu olmadan işe başlatılamaz” hükmü değiştirilerek “işyerleri” ibaresinin yerine “işlerde” ibaresi getirilmekte ve çalışanların yapacağı iş ön plana çıkarılmaktadır. Yine aynı maddede alınması

gereken sağlık raporlarının işyeri hekiminden alınacağı, 10'dan az çalışanı bulunan ve az tehlikeli işyerleri için ise kamu hizmet sunucuları veya aile hekimlerinden de alınabileceği düzenlenmektedir. Böylece uygulama da yaşanan sorunların bir kısmı aşılmış olacaktır. Buna göre 10'dan az çalışanı olan az tehlikeli işyerlerinde, işe girerken alınacak olan sağlık raporlarının devlet hastanelerinden veya aile hekimlerinden alınabileceği ifade edilmektedir.

Dördüncü Düzenleme:

MADDE 18- 6331 sayılı Kanununun 30 uncu maddesinin birinci fıkrasının (b) bendine aşağıdaki alt bent eklenmiştir.

“6) 10'dan az çalışanı bulunan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerinde İSG hizmetlerinin stlenilmesine ilişkin eğitim programları, eğitimin süresi ve eğiticilerin nitelikleri ile görevlendirmeye ilişkin hususlar.”

6331 sayılı Kanununun 30 uncu maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi İSG ile ilgili çeşitli yönetmeliklerin düzenlenmesini ihtiva etmektedir. Bu düzenleme ile yapılan bu değişikliklerin yönetmenlik hazırlanarak işlerlik sağlanması amaçlanmaktadır.

1.3 İş Kazası ve Meslek Hastalıkları

lkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde, İSG konusunda bazı sorunlar ortaya çıkmakta, yapılan her yenilik beraberinde güvenlik ve sağlık açıklarını da getirmektedir. Bu sorun işçilerin sağlığının yanı sıra, iş verimini de etkilemektedir.

Toplumsal bir oluşum içinde önceden planlanmayan, bilinmeyen ve kontrol dışına çıkan aynı zamanda çevresine zarar verebilecek nitelikteki olaya “kaza” denir. Bu genel bir tanımdır ve görüldüğü gibi zarar oluşması şart değildir. Herhangi bir olayın, zarar verebilecek olması kaza olarak kabul için yeterlidir. rnek olarak bir buhar kazanının çıkış vanasının kapalı kalması bir kazadır. Kapalı kalan buhar çıkış vanası kazan çalıştırıldığında kazanın patlamasına sebep olabilir. Diğer taraftan blöf vanasının açık kalması bir kaza değildir. Çünkü etrafına zarar vermez. Ancak, hukuk açısından bir olayın kaza olarak değerlendirilebilmesi için, olayda herhangi bir zarar söz konusu olmalıdır. Zarar insana yönelikse ceza hukuku ve genel hukuk, mola yönelikse genel hukuk kapsamına girer (Yiğit, 2005:11).

Bir olayın kaza olarak nitelenmesi için;

1. Ani olması,

2. Önceden planlanmamış ve istemsiz olması,
3. Sonunda maddi veya manevi bir kayıp veya üzüntüye sebep olması,

Özelliklerinin varlığı gerekmektedir

Bu bakımdan bir olaya İş Kazası diyebilmek için, yukarıdaki tanımlara ek olarak:

1. İş ile ilgili olması,
2. İşyerinde olması,
3. Sigortalıyı hemen veya sonradan bedence veya ruhça arızaya uğratması, özelliklerini de eklemek gerekir.

1.3.1 İş Kazası Kavramı

WHO iş kazalarını, Önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay olarak tanımlamıştır. ILO ise daha farklı olarak, Belirli bir zarar ya da yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olay olarak tanımlamıştır.

İş Kazası teknik olarak, İşçinin işverenin emir ve talimatlarını yerine getirdiği esnada çalıştığı iş veya işin gereği nedeniyle aniden ve dıştan meydana gelen bir etkenle onu bedenen veya ruhen zarara uğratan olay olarak tanımlanmaktadır. İş kazasının varlığından bahsedebilmek için işçinin beden ve/veya ruh bütünlüğünün ihlal edilmesi gerekir. Vücudun herhangi bir yerinde veya uzvunda meydana gelen kırık, çıkık, kopma veya ezilmeler, vücut estetiğinin ve güzelliğinin kaybı, görme, işitme, koklama, duyma, hissetme gibi duyuların tamamen kaybı veya kısmi kaybı, beden bütünlüğünün ihlali anlamına gelmektedir.

İş kazası kavramı ile tamamen çalışma ortamından doğan kazalar ifade edilir ve mesleki risklerin başında gelir. İnsan kaynakları yönetimi ve iş güvenliği açısından bir olayın iş kazası olarak tanımlanabilmesi için, her şeyden önce gerçekleşen kazanın işyeri ve işin kendisi ile bağlantılı olması gerekmektedir.

1.3.1.1 Teknik açıdan iş kazası kavramı

İşyerinde yapılan işin nevine göre, işçiyi tehdit eden birçok tehdit mevcuttur ve her an bir iş kazası meydana gelebilir. İşyerini savaş alanına benzeten yazarlar

bile mevcuttur. İş kazaları, üzerinde titizlikle durulması gereken ve elzem olan bir konudur.

İççiler, çalıştıkları işin çeşidine göre, her an risk altındadırlar ve mutlaka bir kaza olasılığı ile karşı karşıya bulunabilmektedirler. Kaza yaşayan her canlı için söz konusudur. Fakat iş kazası, adından da anlaşılabilir gibi işçinin yaptığı işle ilgili olarak, işin yerine getirilmesi esnasında meydana gelen olayı ifade etmekte ise de, yasa koyucu, bu konuda sigortalıların lehine davranarak, yapılan işle ilgisi bulunmayan hal ve durumlarda meydana gelen olayları da iş kazası kapsamına almış ve değerlendirmiştir.

İşçinin işyerinde bulunduğu sırada örneğin bahçede koşarken düşmesi sonucu yaralanması, kavga etmesi sonucu yaralanması, dinlenme yerinde herhangi bir şahıs tarafından tabanca ile vurulması, işyerinde intihar etmesi, işyeri içerisinde veya işyeri sınırları içerisinde bulunan havuz gibi yerlerde boğulma sebebiyle ölüm halleri iş kazası olarak değerlendirilmektedir.

İş kazaları, neden oldukları acı ve ıstırapların yanı sıra makine, malzeme, ürün kayıplarına da neden olmakta ve verimliliği düşürmektedir (Demir D., 2012).

Güvenlik önlemlerinin alınmasıyla, işverenin sağlayacağı kazançlardan biri de iş yerindeki araç ve gereçlerin korunmasıdır, işveren için diğer bir fayda ise güvenlik önlemleri sayesinde vasıflı iş gücünün korunmasıdır. İş güvenliği olan bir firmada çalışmak iş yerine duyulan güveni artıracak, firmanın prestijini olumlu yönde etkileyecektir (Demir D., 2012).

1.3.1.2 Hukuki açıdan iş kazası kavramı

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununa göre; İş Kazası, Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada, İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle, Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hale getiren olaydır.

1.3.1.3 İş Kazalarının sebepleri

İş kazalarının % 90'ından fazlası beşeridir, yani insan hatasından kaynaklanmaktadır. İnsan hatalarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

İş kazalarının insandan kaynaklanan oluş nedenlerini genel olarak şöylece özetlemek mümkündür:

1. İşçinin mutsuzluğu: İşçinin işini sevmemesi ya da işvereninden memnun olmamasına rağmen işten ayrılmadığı için olumsuz tutum ve davranışları.
2. Acelecilik: Elindeki mevcut işlerini çabuk bitirebilmek amacıyla acele edip normal temposunun üzerinde çalışması ve kendi kapasitesini zorlaması.
3. Ruhsal Problemler: İşçinin aşırı dalgın, kederli, sevinçli veya gergin olması.
4. İşçinin kendisine verilen koruyucu ve önleyici makine ve teçhizatı kullanmaması: İşine önem vermemesi veya daha fazla zaman kazanmak için verilen emniyet malzemelerini çıkarması veya kullanmaması şeklindeki hatalı tutum ve davranışları.
5. Dikkatsizlik: Çalışma esnasında dikkatin belli bir noktada toplanmaması ve sürdürülmemesi, yani iş konsantrasyonunun bozulması.
6. Tedbirsizlik: Makinelerin üzerinde yazılı uyarıları dikkate almayı, çalışma sesinden kuşku duyulan bir durumda dahi önemsiz görerek mevcut tehlikenin zamanında önlenememesi.
7. Ehliyetsizlik: İşçinin yeterli bilgi birikimine ve tecrübeye sahip olmadan ustalık gerektiren işlerde istihdam edilmesi.
8. Refleks eksikliği: İşçinin reaksiyon veya refleks yeteneğinin zayıf olması, kaslarının yaptığı işe yeterli olmaması.
9. İş çevresi ve ilişkileri: İş arkadaşları ve yöneticileri ile iş ilişkilerinin yetersiz olması, uyumsuz davranması.
10. İş ahlakı: İş disiplini, düzenine ve intizamına uyulmaması,
11. İç Denetimsizlik: İş yerinin disiplini ve intizamının denetim altında bulundurulmaması.
12. Dış Denetimsizlik: Çalışma ortam ve koşullarının ilgili resmi merciler tarafından etkinliği ve düzeni sağlayacak ölçüde kontrol edilememesi veya yetersiz kalması.

13. Düzensizlik: Yönetimde ve genel organizasyonda aksaklık ve bozukluklar bulunması.

1.3.2 Meslek Hastalığı

İçinin sağlığının, işverenin kendisinden yapmasını istediği iş sonucunda meydana gelen hastalığa meslek hastalığı denir. Yani bir hastalığın meslek hastalığı olabilmesi için yaptığı iş ve üretimden kaynaklanması gerekir. Meslek hastalıkları, iş kazalarına oranla, günümüzde, işçi sağlığını daha fazla tehdit eder hale gelmiştir. Bunun sebebi ise üretim teknolojilerinde yaşanan yeniliklerin beraberinde getirdiği risk ve tehditlerdir.

Meslek hastalığı, sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir (Aygün, 1971).

Bir ülkede meslek hastalıklarının görülme sıklığı çalışan nüfusun %4 - %12'si arasında değişmektedir. Buna göre Türkiye'de 30.000 - 100.000 arasında meslek hastalığı beklenmektedir (ÇSGB, 2009-2013:3).

Dünyada iş kazası oranı % 44, meslek hastalıkları oranı % 56 iken; Türkiye'de bu oran % 99 - % 1 şeklinde gerçekleşmektedir. Türkiye'de meslek hastalıkları; gerek tanısının konulması ve tedavinin düzenlenmesi, gerekse rehabilitasyonunun sağlanması açısından çok sorunlu bir alandır. Daha da önemlisi, meslek hastalıklarının önlenmesine ilişkin herhangi bir kamusal eylem planımız yoktur. Sanki görülmeyen bir el, uzun yıllar boyunca, meslek hastalıklarının bu ülkede gündem, getirilmesini başarılı bir biçimde engellemiş gibidir (Yazıcı, 2008:28).

Sigortalının çalıştığı işten dolayı meslek hastalığına yakalandığının;

1. ÇSGB tarafından yetkilendirilen sağlık hizmetleri sunucuları tarafından şekil ve içerik şartlarına uygun olarak düzenlenen sağlık kurulu raporu ve dayanağı tıbbi belgelerin incelenmesi,
2. ÇSGB'nin gerekli görüldüğü hallerde, işyerindeki çalışma şartlarını ve buna bağlı tıbbi sonuçlarını ortaya koyan denetim raporları ve gerekli diğer belgelerin incelenmesi,

sonucu ÇSGB Sağlık Kurulu tarafından tespit edilmesi zorunludur.

Meslek hastalığı, işten ayrıldıktan sonra ortaya çıkmış ve daha önce sigortalı olarak çalıştığı işten kaynaklanmış ise, işçinin iş kanundan sağlanan haklardan

faydalanabilmesi için, eski işinden fiilen ayrılmasıyla hastalığın ortaya çıkması arasında bu hastalık için ÇSGB tarafından çıkarılacak yönetmelikte belirtilen süreden daha uzun bir zamanın geçmemiş olması gerekmektedir. Herhangi bir meslek hastalığının yapılan tetkikler neticesinde belirlendiği ve meslek hastalığına yol açan sebebin işyerindeki inceleme sonunda tespit edilmesi halinde, meslek hastalıkları listesindeki zaman aşımı süresi dolmuş olsa bile, söz konusu hastalık ÇSGB veya ilgilinin başvurusu üzerine SGK Yüksek Sağlık Kurulunun onayı ile meslek hastalığı sayılabilir.

Meslek hastalığı ile ilgili bildirimler üzerine gerekli soruşturmalar, ÇSGB'nin rehberlik, denetim ve kontrol ile yetkilendirilen Sosyal Güvenlik Denetmenleri veya ÇSGB İş Müfettişleri tarafından yaptırılabilir.

İşyerlerindeki zararlı tesirler sadece iş kazalarına sebep olmakla kalmazlar. Aynı zamanda, işçiye uzun süre zarar veren veya sakat bırakan hastalıklara da sebep olurlar. Sebebi mesleğe dayalı olan hastalık ve sakatlıklara Meslek Hastalığı denir (Aygün, 1971:85).

Meslek hastalıkları geçmişte olduğu gibi günümüzde de birçok insanın ölümüne, kısmen veya tamamen sakat kalmasına sebep olduğu gibi ülke ekonomisi açısından da büyük kayıplara yol açmaktadır.

İş kazası veya meslek hastalıklarının, işletme ve ülke ekonomilerinde yarattığı kayıplar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (The Cost of Occupational Accidents and Diseases, 1985:6-36):

1. İnsan gücünün kaybı veya iş günü kayıpları,
2. Sosyal güvenlik kuruluşlarının, sakat kalan ya da ölen işçinin yakınlarına yaptığı ödemelerin sosyal güvenlik sisteminde oluşturduğu yük,
3. İşçinin gelecekte yaratacağı üretim ve hasılanın kaybı,
4. İşletmenin ve devletin yaptığı ödemelerinin ülke ekonomisine yarattığı yük,
5. Maddi ve manevi tazminat ve destekten yoksun kalma tazminatı sonucu sorumlu olan kişi veya işverenin uğradığı kayıplar (rücu),
6. İşçinin çalışmamasından dolayı, SGK'ya ödeyeceği primlerin kaybı,
7. İşçinin çalışmadığı günlerin tazmini ve yerine çalışacak işçiye ödenecek ücretlerin işletmeye getireceği yük,
8. İşçinin yetiştirilmesi için yapılan eğitim harcamalarının kaybı,

9. Mahkeme masrafları,
10. Yapılan harcamaların fırsat maliyeti

Meslek Hastalıkları genel olarak beş grupta toplanmaktadır (Yiğit, 2005:15):

1. Kimyasal maddeler kaynaklı meslek hastalıkları,
 - a. Gazlar
 - b. Ağır metaller
 - c. Diğer kimyasallar
2. Fizik ve mekanik etkilerden oluşanlar,
 - a. Gürültü ve titreşim
 - b. Sıcak ve soğuk
 - c. İyonlayıcı ve enfraruj ışınlar
3. Tozların etkisinden oluşanlar,
4. Bulaşıcı hastalıklar,
5. Psiko-sosyal kaynaklı meslek hastalıkları

1.4 İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Nedenleri

Meslek hastalığı ile işçinin yaptığı iş arasında nedensellik bağı vardır. İş kazalarındaki kaza etkeninde olduğu gibi, meslek hastalıklarında da hastalık etkeni, insan vücudunun dışındadır. İş kazaları ve meslek hastalıklarının birlikte ele alınmasının ana sebebi de budur. Meslek hastalıklarını iş kazalarından ayıran, hastalık etkeninin devamlı olması, hastalığın ilerleyici oluşu ve başlangıç tarihinin kesin olarak saptanamamasıdır. Bu iki kavram örnekle açıklanacak olursa, patlama sonucu meydana gelen işitme bozuklukları iş kazası olarak tanımlanır. Fakat uzun yıllar yüksek şiddette gürültüye maruz kalarak çalışan bir işçinin işitme kaybı meslek hastalığıdır (Sağlam, 2009:5).

Bir iş kazasının ve meslek hastalığının meydana gelmesinde; sosyolojik, psikolojik, fizyolojik, eğitim ve teknik konular etkili olmaktadır. İş kazalarının iki temel sebebi vardır. Bunlar, güvensiz çalışma davranışları ve güvensiz çalışma şartlarıdır. Güvensiz çalışma şartlarını da fiziksel ve çevresel şartlar olarak iki kısma ayırılır. Fiziksel şartlar; bozuk ekipmanı, yetersiz makine muhafazasını ve koruyucu donanım eksikliğini kapsar. Çevresel şartlar ise; gürültü, radyasyon, toz ve stres gibi etkenleri kapsar (Gölan, 2008:5).

Binyıldırma göre, iş kazaları ve meslek hastalıklarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

1. İş kazalarının % 95'inden fazlası kişilerin hatalı davranışlarından kaynaklanmaktadır.
2. Kazaların meydana gelme sıklığı, kişilerin hatalı hareketlerine bağlıdır.
3. En önemli yatırım çalışana yapılan yatırımdır. Çalışana yapılacak olan en değerli yatırım da kuşkusuz eğitimidir.
4. "İş Emniyeti Performansını" yükseltmek için "Emniyetsiz Hareket ve Durumların" gözlenmesi ve analiz edilmesi gereklidir.
5. Herkes emniyetli çalışmakla yükümlüdür.
6. Tüm iş kazaları, zincir halkaları gibi birbirine bağlı hataların, emniyetsiz hareket ve durumların oluşmasıyla meydana gelmektedir. Bu zincirin bozulmasıyla nihai sonuç önlenemez veya değişecektir.
7. Tüm iş kazaları önlenemez.

İKİNCİ BÖLÜM

GÜVENLİK VE SAĞLIK TEDBİRLERİNİN ETKİLERİ

Değişik işlerde ve işyerlerinde birbirinden farklı olmak üzere işyeri ortam faktörleri çok çeşitlidir ve bunların zararlı etkilerine karşı alınacak önlemler de büyük önem arz etmektedir. Bu yüzden işyeri ortam faktörlerini gruplara ayırarak incelemek daha yararlı olacaktır. Bu bağlamda işçi sağlığı üzerinde doğrudan ve dolaylı olarak etki eden birçok faktör mevcuttur. Doğrudan etki eden faktörler; çalışma ortamından kaynaklanan faktörler ve fiziksel faktörlerdir. Dolaylı etki eden faktörler; psikolojik faktörler ve diğer faktörlerdir. İnsan sağlığı ve vücut bütünlüğünü birçok yönden tehdit altındadır. Bu tehditleri bertaraf etmek ve önlemek, işyerlerinde alınacak birtakım güvenlik ve sağlık tedbirleri ile mümkündür.

2.1 Güvenlik ve Sağlık Tedbirlerinin Teknik Yönü ve İşçi Sağlığını Doğrudan Etkileyen Faktörler

Çevresel faktörler çalışan için ek bir yük oluşturur. İş performansının azalmaması, sağlığın zarar görmemesi açısından bu faktörlerin bilinmesi, bu faktörlerin normal veya aşırı düzeyde olmalarında organizmanın vereceği fizyolojik cevapların tanınması gerekir (Ulucan ve Zeyrek, 2012:2).

2.1.1 Çalışma Ortamı

İşyerlerinde, İSG açısından önemli sakıncaları bulunan; tozlar, mikroplar, zehirli maddeler ve radyasyon gibi faktör kimyasal faktörler, ergonomik açıdan büyük önem taşırlar. Çeşitli işyerlerinde hijyenik kurallara uyulmadığı için bulunabilen ve çok çeşitli hastalıklara neden olabilen ortam zararlıları mevcuttur. Bu zararlı etkilere karşı önlem alınması son derece önemlidir.

Çalışma ortamından kaynaklanan zararlılar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde pek çok işçinin hastalanmasına, işgücünü yitirmesine ve önemli sayılarda da ölümlere neden olmaktadır. Bu zararlıların ilk etkisi, fiziksel güç ve kapasite kayıpları olduğu için, işçinin verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Aynı zamanda çalımla ortamı zararlılarına maruz kalınması, sık sık hastalanmaya ve iş gücü kaybına neden olduğu için de olumsuz bir etkidir.

İşçi sağlığı açısından önemli olan bu tür çalışma ortamı zararlılarının, işçilere zarar verecek düzeyde olmaları insan faktörü ve iş düzeninin itina ile yerine getirilmesi açısından önemlidir.

2.1.1.1 Yangın ve yangın güvenliği

Yanma, yakıt veya yanıcı maddenin, yakıcı madde (oksijen) ile hızlı kimyasal reaksiyona girmesi olayına denir. Yanma olayının olabilmesi için yanıcı ve yakıcı maddenin belli şartlarda bir araya gelmesi gerekir. Yanma gibi, kimyasal reaksiyonun gerçekleşmesi için tutuşma sıcaklığı adı verilen bir değere kadar ısının yükselmesi gerekir. Yangın, kontrolden çıkmış yanma olayıdır. Dolayısıyla hava (oksijen) olmadığı yerde yangın çıkması söz konusu değildir. Yani yanmayı durdurmanın en etkin yolu yanıcı madde ile hava arasındaki ilişkiyi kesmektir.

Yangınların Sınıflandırılması:

A Sınıfı Yangınlar: Katı madde (organik kökenli) yangınlarıdır. Soğutucu etki yaratan maddeler ile müdahale ederek ve yanıcı maddenin uzaklaştırılması ile söndürülebilir. Ahşap, Kömür, Plastik vb. gibi madde yangınları örnek olarak verilebilir.

B Sınıfı Yangınlar: Yanabilen sıvılar (Akaryakıt) bu sınıfa girer. Soğutma (sis halinde su) ve boğma (yanan maddenin oksijen ile temasının kesilmesi, Karbondioksit, köpük ve kurur kimyevi toz) ile söndürülebilir. Benzin, Vernik, Boya, Alkol vb. gibi madde yangınları örnek olarak verilebilir.

C Sınıfı Yangınlar: Yanabilen Gazların ve basınç altında sıvılaştırılmış gazların yanması ile oluşan yangınlardır. Kuru kimyevi toz, halon, 1301 ve halon 1211 kullanarak söndürülebilir. Likit Petrol Gazı (LPG), Doğal Gaz, Hidrojen Gazı vb. gibi madde yangınları örnek verilebilir.

D Sınıfı Yangınlar: Yanabilen hafif metallerin ve alaşımların yanmasıyla meydana gelen yangınlardır. Özel amaçla üretilmiş, kuru kimyevi tozlar ile

söndürülmeleri mümkündür. Magnezyum, Lityum, Fosfor, Titanyum vb. gibi madde yangınları örnek verilebilir.

Yangın Algılama Sistemleri:

Yangınlara zamanında müdahale edilebilmesi ve işyeri güvenliğinin sağlanabilmesi için algılama sistemleri kullanılmalıdır. Algılama sistemlerini şu şekilde sıralama mümkündür.

İyonizasyon Duman Detektörü: Yangınların büyük bir çoğunluğunu oluşturan hidrokarbon yangınlarında ortaya çıkan siyah duman tarafından iyonizasyon akımının değişimine uğramasına verdiği tepki prensibi ile çalışır. En geniş çapta kullanılan tip duman detektörüdür. Çift-odacıklı iyonizasyon hücresi sayesinde, detektörün çevre sıcaklığı ve havadaki nem değişimlerinden etkilenmesini engellemektedir ve bu nedenlerle detektörün yanlış alarm verme olasılığı bulunmamaktadır. Koridorlarda, Ofislerde, Otel odalarında vb. gibi yerlerde kullanılmaktadır.

Optik Duman Detektörü: İyonizasyon duman detektörlerinin erken cevap veremediği hallerde, kalın partiküllü beyaz dumana karşı duyarlı olan yangın güvenliğinde optik algılama yöntemi kullanılmaktadır. Bilgi İşlem Merkezleri, Jeneratör Odaları vb. gibi yerlerde kullanılmaktadır.

Isı Detektörü: Sıcaklık değişimlerini anlık olarak algılayabilecek şekilde tasarlanmışlardır. Bu tür detektörler, optik duman detektörlerinin kullanılmasının mümkün olmadığı ortamlarda yaygın olarak kullanılan detektör tipidir. Yangına çok hızlı bir şekilde cevap verebilme yeteneğine sahiptir. Çok yavaş sıcaklık artışlarında da sıcaklık kullanıldığı yere göre 60°C ye veya 90°C ulaştığında alarm durumuna geçebilmektedirler. Kazan Daireleri, Mutfaklar vb. gibi yerlerde kullanılmaktadır.

Alev detektörü: Alev detektörleri, yangın sırasında oluşan ultraviyole ve/veya İnfrared ısısını algılayarak uyarın sistemlerdir. Doğrudan yangını algılayan sistemdir. Akaryakıt dolum tesisleri, Patlayıcı madde depoları vb. gibi yerlerde kullanılmaktadır.

Optik Kanal Tipi Detektörü: İşyerinin havalandırma kanalına monte edilir ve kanaldan içeri giren dumanın algılanmasını sağlar. Büyük havalandırmaların olduğu ve havalandırma nedeniyle olası yangın tehlikelerinin algılanamayacağı yerlerde kullanılır. Büyük toplantı yerlerinin havalandırma kanallarında vb. gibi yerlerde kullanılmaktadır.

Işın Tipi Duman Detektörü: Yeni nesil yangın detektörleridir. İnfrared ışın yayınlayarak bir verici ve bunu algılayacak şekilde ayarlanan bir alıcıdan oluşan duman algılayıcı bir detektördür. Çalışma prensibi olarak, ışına giren duman alıcıya giden infrared ışık miktarının azalmasına neden olur ve cihaz yeterli ışın alamadığından alarm durumuna geçer. Işın tipi duman detektörü montaj ve bakımın çok zor olduğu geniş hacimli ve yüksek tavanlı yerlerinde kullanılmaktadır. Büyük depolar, Hangarlar, Saraylar, Tarihi yapılar vb. gibi yerlerde kullanılmaktadır.

2.1.1.2 Elektrik güvenliği

Elektrik enerjisi günümüz teknolojisinin çalışmasının olmazsa olmazıdır. Teknolojiye olan yoğunluk, elektriğe olan ihtiyacı da beraberinde artırmaktadır. Elektrik enerjisi iş hayatımızı kolaylaştırmıştır, beraberinde de bir takım güvenlik açıkları getirmiştir. Elektrik, büyük-küçük tüm işletmelerimizin en temel bileşeni haline gelmiştir. Elektrik kazalarında öncelikle yetkili ve konu ile ilgili kişilere mutlaka bilgi verilmelidir.

Bununla birlikte, elektrik çarpması sonucunda işçilerimiz hayatını kaybetmekte, vücut bütünlüğü kısmi veya tam zarar görmektedir. Bu nedenle elektrik çarpması sonucu yaralanma ve ölümlerle sonuçlanan kazalara karşı birtakım önlemlerin alınması elzemdir.

Elektrik ile uğraşan kişilerde iş kazalarının meydana geliş nedenlerine baktığımızda;

1. Elektrikle ilgili çalışan işçinin kendine aşırı güvenmesi, gereksiz riskler alması
2. Elektrik ile ilgili yeterli bilgiye ve tecrübeye sahip olmamak,
3. Elektrik devresinde yalıtımla ilgili güvenlik kurallarına uyulmamış olması,
4. Dikkatsizlik, tedbirsizlik, acelecilik ve yavaş hareket etmesi

şeklinde sıralayabiliriz.

Pil, batarya ve akümülatörler doğru akım (DC) tipindedir. Doğru akım 20-30 volt arasında çarpılma hissi verir ancak 30 voltun üstü doğru akım tahribat yapmaktadır. İşyerlerinde kullanılan elektrik alternatif akım (AC) tipindedir. Alternatif Akım,15-20 volt arasında çarpılma hissi verir ancak 20 voltun üstü alternatif akım tehlikeli sayılmaktadır.

Elektrik kazaları ve sebep olduğu yangınları, alınacak güvenlik tedbirleri ile engellenebilir.

Kazalardan korunmak için şu hususlara uyulması gerekir (Yiğit, 2005:147):

1. Mecbur kalmadıkça enerji altında çalışmayınız. Elektrik devresinde çalışmaya başlamadan önce enerjiyi kesiniz. Siz çalışırken sizden habersiz enerji verilmemesi için tüm tedbirleri alınız.
2. Enerji altında çalışma mecburiyeti varsa
 - a. Kauçuk veya lastik ayakkabı giyiniz. Ayakkabılarınızın ıslak olmamasına dikkat ediniz.
 - b. Sadece sağ elinizi kullanarak çalışınız.
 - c. Tüm dikkatinizi işinize veriniz.

Elektrik kazalarının önlenmesi için gerekli olan tedbirleri şu şekilde sıralamak mümkündür;

1. Elektrik kabloları tesisatı düzenli yapılmış olmalı, açıkta kablo görünmemeli,
2. Kırık priz ve elektrik fişler yenileri ile değiştirilmeli,
3. İşyerine ait sigortalar kapalı dolap içerisine yapılmalı,
4. Elektrik Panolarının ön taraflarında geçişi güçleştirecek malzeme konulmamalı,
5. İşyerinde kullanılan makine ve cihazların ayrı ayrı durdurma düzenekleri ile tamamını durdurabilecek şalter düzenekleri olmalı,
6. Elektrik tesisatının yıllık periyodik kontrollerinde topraklama levha ve çubuklarının toprak dirençleri ölçülmeli ve gerekli ölçülere göre ayarlanmalı,
7. Normalde gerilim altında olmayan ancak kullanım esnasında elektrikleenebilecek el aletleri ve cihazların elektrik akımına karşı yalıtkan olması sağlanmalı,
8. Elektrik işlerinde yalıtılmış; pense, karga burun, yan keski, tornavida ve benzer el aletleri kullanılmalı,
9. Yalıtkan malzemeden yapılmış; yağdanlık, süpürge, fırça gibi temizlik aletleri kullanılmalı,
10. İşçiler tehlikeli ortamın dışında bulundurulmalı,

11. Elektrikli makine ve araçların gövde kısımlarına (Şaselerine) nötr iletkenine bağlanmalı, gerekli standartlara uygun ölçüler dahilinde nötr uygulaması yapılmalı,
12. Elektrikle çalışan tüm makine ve tezgahların gövdeleri toprak hattına bağlanmalı (yani topraklama yapılmalı), ayrıca çelik konstrüksiyonlu çatılar da yıldırıma karşı topraklanmalıdır,
13. Elektrik hattına giren ve çıkan akımların birbirine eşit olması için kaçak akım rölesi takılmalı,
14. Fiş, priz ve anahtarlar ile aydınlatıcılar su damlalarına ve toza karşı tamamen korunmuş tipte (etanş) olmalı,
15. Makine, tezgah ve cihazların çalıştırma düğmeleri yeşil, durdurma düğmeleri kırmızı renkte olmalı,
16. Çalıştırma düğmeleri kollu ve çevirmeli şalterlerde ise 1 ve 0 konumu şeklinde hazırlanmalı,
17. Makine ve teçhizatların kumanda yerleri diğer çalışanlar tarafından görülemeyecek yerde konumlandırılmış ise cihazlar çalıştırılmadan hemen önce uyarı sesi ile haber verilmeli,
18. Elektrikli el aletlerinin kullanılması gereken yerlerde aletlerin fişlerine uygun topraklı prizler bulunmalıdır.
19. Bulunmaması durumunda fişler kesilerek kablolar prizlere takılmamalı uygun (topraklı) uzatma kabloları kullanılmalı,
20. Açma kapama anahtarları bozulan makine ve cihazlar mutlaka yetkili kişilerce onarılmalı,
21. Varsa bozulan anahtarlar devre dışı bırakılmamalı, yetkisiz kişilerin müdahale etmesi engellenmeli,
22. Büyük mutfaklar, bulaşık yıkama yerleri, su pompa daireleri, kazan daireleri, çamaşırhaneler, banyolar, galvanik işletmeler gibi
23. Nemli ve ıslak yerler (mutfaklar, su pompa daireleri, bulaşık yıkama yerleri, vb.) ile parlama ve patlama tehlikesi oluşabilecek yerler (akaryakıt istasyonları, tozlu yerler vb.) yıpratıcı etkisi olan buhar ve dumana açık metal parçalar koruyucu boya yada dayanıklı malzemeler kullanılarak korozyona karşı korunmalı,

24. Elektrik çarpmasının etkili olmaması için elektrikli araçların 42 Voltluk gerilimin altında çalışacak şekilde tasarlanmalı,
25. Kazan içinde buna benzer dar ve iletken kısımları bulunan yerlerde, ıslak yerlerde, alternatif akımla çalışan lambalar kullanıldığı takdirde küçük gerilim kullanılmalı,
26. Bu devrelerdeki fişler aynı yerde bulunabilecek daha yüksek gerilimli prizlere uymayacak türden seçilmeli.

2.1.1.3 Kimyasal etmenler ve toz

Çevrenin normal yaşama uygun kimyasal bileşimini az veya çok değiştiren etkenlere genel anlamda “kimyasal etken” denilir. Günümüzde çevre üzerinde etkileri çok değişik olan binlerce kimyasal madde ev ve işyerlerinde yoğun olarak kullanılmaktadır. Bu kimyasalların üretimi ve kullanımı esnasında İnsan sağlığı açısından son derece önemli maddeler ortaya çıkmaktadır (Yiğit, 2005).

İşçi sağlığı açısından en tehlikeli unsurların başında radyoaktif maddeler gelmektedir.

Radyoaktif maddelere maruz kalındığı takdirde maruziyetin şekline ve dozuna göre insan vücudunda zararlı tesirleri görülür. Radyoaktif maddeler en çok gelişmekte olan hücrelere ve bilhassa insanın üreme sistemine zarar verir. Uzun süre alçak dozda maruz kalan insanlarda kısırlığa sebep olur. Ayrıca kanser ve radyasyon hastalığı denen hastalıklara da sebep teşkil etmektedir (Aygün, 1971:57).

Kimyasal Maddelerle çalışılan işyerlerinde işçilerin sağlığını korumak için alınacak tedbirler:

1. Kimyasal atıklar özel hazırlanmış düzenekler vasıtasıyla yok edilmeli,
2. İşyerinde çalışma için gerekli olan dozun asgarisi kullanılmalı,
3. İşçilere kişisel koruyucu malzemeler verilmeli, bu malzemelerin kullanılması titizlikle takip edilmeli ve sık sık denetlenmeli,
4. Kimyasal maddelerle iş yapılan yerler ile diğer kısımlardan birbirinden ayrılmalı,
5. Sinir ve kan hastalıkları olan kimseler kimyasal madde ile ilgili işlerde çalıştırılmamalı,
6. İşçiler belli zaman aralıklarıyla sağlık kontrolleri yaptırılmalı.

İşyerlerinde en sık karşılaşılan faktörler fiziksel faktörler olmakla birlikte sayıca en kalabalık olan grup kimyasal faktörlerdir. Günümüz sanayinde kullanılan kimyasal maddelerin toplam sayısının 500-600 bin dolayında olduğu tahmin edilmektedir. Bu sayının 50-60 bin kadarı sanayide sık olarak kullanılmaktadır. Her yıl da 5000 kadar yeni maddenin bu sayıya eklendiği tahmin edilmektedir (Bilir ve Yıldız, 2004:95).

Gazlar, günümüzde işyerlerinde en çok kullanılan hammaddenin yanı sıra, ilk madde ve malzemeler arasında yer alırken çeşitli işlemler sırasında da pek çok gaz (zararlı-zararsız) ortaya çıkmaktadır. Bir takım maddelerin yakıldığı ve eritildiği yerlerde ortaya çıkan zararlı gazlar, dumanlar ve buharlar işyeri havasını etkileyerek birçok hastalığa ve zehirlenmelere neden olmaktadır.

Bu gibi işyerlerinde alınacak güvenlik ve sağlık tedbirleri;

1. İşyerlerinin ilk kurulması sırasında gaz ve duman çıkaran birimler diğer birimlerden ayrı olarak inşa edilmeli,
2. Havalandırma gereçleri, zararlı duman ve buharları ortadan kaldıracak nitelikte olmalı, filtreler kullanılmalı,
3. Kimyasal işyerlerinde ortaya çıkan buhar ve duman işyerinin diğer kısımlarına geçmesini engelleyici önlemler alınmalı,
4. İşyeri çalışma ortamı havasından alınacak numuneler belirli aralıklarla tahlil edilerek zararlılık durumları tespit edilmeli ve önleyici tedbirler alınmalı,
5. İşçilerin iş öncesinde ve sonrasında temizlenmeleri için gerekli imkanlar sağlanmalı ve temizliklerine dikkat edilmeli.
6. Kişisel koruyucu cihazları (maske, gözlük ve eldivenler) gaz, buhar ve dumanla gibi işlerde çalışan işçiler mutlaka kullanmalı, ihmal etmemeli.

Diğer bir zararlı etken ise “toz” dur. Özellikle maden ocaklarında, tünel açma, ağaç sanayi, tekstil sanayi, porselen sanayi, zımpara taşı, inşaat işleri ve benzeri işlerin yapıldığı işyerlerinde çalışan işçiler için büyük bir tehlike söz konusudur. Çünkü toz, insan vücuduna solunum yolu ile girer ve akciğerlerde pnömokonyoz¹ denilen çeşitli toz hastalıklarının yanı sıra astım, koah, tüberküloz, verem, kanser gibi hastalıkların da ortaya çıkmasında önemli bir etkidir.

¹ Akciğerlerde tozun birikimi sonucu doku hasarı ile seyreden hastalığa genel olarak pnömokonyoz adı verilir.

Toz sadece işçilere sağlık sorunu açmakla kalmaz, aynı zaman da verimin düşmesine, tedavi giderlerin artmasına ve maliyetin yükselmesine neden olmaktadır. Günümüz teknolojisinin gelişmesi, doğrudan işçi emeğine duyulan ihtiyacın azalması nedeniyle bu konu da azarlı etkenler minimum düzeye düşürülmüştür.

Tozlu işlerde çalışanların sağlığını korumak için alınacak güvenlik ve sağlık tedbirleri;

1. Zararlı toz çıkaran maddeler yerine aynı işi gören daha az zararlı maddeler ve ekipmanlar kullanılmalı,
2. Bu gibi işyerlerinde çalışan işçilere gözlük, maske gibi kişisel koruyucu malzeme verilmeli ve bu malzemenin kullanılması sağlanmalı.
3. Bu gibi işyerlerinde havalandırma tesisatının yeterli ve uygun yapılmalı,
4. Zararlı toz bulunan işyerlerinde, işyeri havası nemli olmalı, nemi sağlanması için gerekli ekipmanlar kullanılmalı, ayrıca nem in etkilerinden de koruyucu önlemler alınmalı, duvarlar, döşeme ve tezgahlar yağ olacak şekilde bulundurulmalı.
5. Bedenen toza karşı hassas veya toz ile meydana gelecek hastalıklara mütemayil olan işçiler bu işlerde çalıştırılmamalı, varsa çalışanlar da belirli sürelerle sağlık kontrollerine tabi tutulmalı.

2.1.1.4 Gürültü ve ses

Gürültünün kaynağı seslerdir. Ses, mesafe kat edebilmekte, katı, sıvı ortamlarda ve havada ilerleyebilmektedir. Sesin miktarı ise, frekans ile ölçülmektedir. Frekans, sesi meydana getiren titreşimlerin saniyedeki miktarıdır. Hertz, sesin saniyedeki titreşim sayısıdır. Kulağın işitme kapasitesi 15.000 - 20.000 Hertz arasındaki seslerdir.

Gürültü basit olarak hoşla gitmeyen ses olarak tanımlamak mümkündür. Gürültüyü yok etmenin olanaksız olduğu hallerde hafifletmek için her şeyden önce söz konusu gürültünün kaynağını tespit etmek gerekmektedir. Gürültü işçilerin fizyolojik ve psikolojik sağlığını etkileyecek boyutlara ulaşması halinde, gürültünün kontrol altına alınması ve önlenmesi gerekmektedir.

Gürültünün Etkileri:

Gürültü, işçi sağlığını birçok yönlerden etkileyebilmektedir. Bu etki, maruz kalınan sesin şiddetine ve maruziyet süresine göre değişir.

İşitme Kaybı: Gürültünün en önemli ve kalıcı etkisi, işitme organı üzerinde bıraktığı etkidir. Kulak, sesin şiddetine bağlı olarak sese uyum sağlama özelliğine sahip olmasına rağmen sese uyum derecesi sınırlıdır. Özellikle, kulak zarı, sesin şiddetinin belirli bir derecenin üzerinde olması halinde olumsuz etkilenmektedir. Belirli bir süre yüksek seste gürültüye maruz kalan işçiler işitme kaybına uğramaktadır.

Sağırılık: Gürültünün bir diğer etkisi de Sağırılıktır. Sağırılık iki şekilde kendini göstermektedir. Bunlardan birisi geçici sağırılık, diğeri ise sürekli (kalıcı) sağırılıktır. Geçici sağırılık, gün içerisinde gürültünün etkisinde kalan işçilerde işten ayrıldıklarında bir sağırılık olmakta kısa bir süre sonra tekrar ortadan kalkan sağırılık halidir. Kalıcı sağırılık ise, şiddetli gürültüyle ani karşılaşmaya ve sürekli olarak şiddetli gürültülü bir ortamda çalışma halinde ortaya çıkabilen sağırılık halidir.

Psikolojik Etkileri: Gürültünün psikolojik etkileri de olmaktadır. Gürültü, kişilerin psiko-motor² yeteneklerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Fiziksel güçte azalma, zihni çalışma ve iş görme yeteneklerinde değişme gibi etkiler ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca gürültü, çalışanların mutsuz olmalarını sağlamanın yanı sıra, verim ve performans düşürücü etkileri ile yorgunluk yaratmaktadır.

Fizyo-Patolojik Etkileri: Gürültünün bir takım fizyo-patolojik³ etkiler de ortaya çıkardığı gözlenmektedir. Mesela, kalp artışlarının artması (90 dB'de), sindirim sisteminin çalışmasının yavaşlaması, mide ve on iki bağırsak ülserleri oluşabilir. Sinir sistemi üzerindeki etkisi nedeniyle de baş dönmesi, reflekslerde canlılık azalması, göz bebeklerinde genişleme görülebilmektedir. Deride elektriksel dayanıklılık azalması, kanda kolesterol artması, yağ artışı, böbrek üstü bezlerde hormon artışında yükselme görülebilmektedir (ARICI, 1999:190).

Gürültüye Karşı Alınacak Önlemler:

Bazı işçiler, gürültünün kendilerine bir zararı olmadığını düşünerek, koruyucu önlemleri hafife almakta, kişisel koruyucuları kullanmamaktadır. Bu gibi hallerde tek çözüm, zorunlu önlemler almaktan geçmektedir.

² Duyu organları, zihin ve kasların birlikte çalışması sonucu ortaya çıkan davranışlar, psiko-motor olarak adlandırılır.

³ Fizyo-Patolojik; fizyoloji yöntemleri kullanılarak hastalıkların fizyolojik, fiziksel, kimyasal koşullarının incelenmesi anlamına gelmektedir.

Kaynakta Önleme: Gürültünün kaynakta önlenmesi teknolojik gelişmeler ile ilişkilidir. Kullanılan makine ve teçhizatların daha az gürültülü bir teknoloji ile değiştirilerek, makinenin bakımlarını zamanında ehil kişilerin yapması sağlanmalıdır.

Yolda Önleme: Gürültünün yolda önlenmesi, kaynakta önlenmesinin imkansız olduğu hallerde düşünülebilen bir önleyicidir. Gürültüye sebep olan cihazlar ile hedef (yani işçi), arasındaki mesafenin artırılmalı, ses emici ve yansıtıcı ekipmanlar konulmalı, gürültü kaynağı ses emici malzeme ile değiştirilmelidir.

Hedefte Önleme: Gürültünün hedefte önlenmesi işçilere kişisel koruyucular (kulaklık, başlık vb. gibi) vermek şeklindedir. Dikkat ve kulak hasiyeti gerektiren işlerde (demiryolu gibi) işçinin işe alımdan önce sağlık muayenesi yapılmalı, kulaklarında duyma kaybı olanlar gürültülü işlere alınmamalı, düzenli olarak sağlık kontrollerinden geçirilmelidir. Kapalı yerlerde yüksek seste çalışan makineler konulmamalı, özel yerlerde bulundurulmalı. İleri derecede dikkat isteyen işler gürültülü yerlerde yaptırılmamalı ve bu yerde çalışma saatleri azaltılmalıdır.

Gürültünün ölçülmesi: Bir işyerindeki gürültü, yüksek sesle konuşmaların işitilemediği bir düzeye erişmişse, koruyucu önlemleri gerektirecek bir gürültü düzeyinden söz edilebilir. İlk yapılacak iş, ortam gürültüsünü ölçmektir.

İşveren ve İşçi temsilcileri, işçinin sağlığını korumak ve işyerinde verimi arttırmak için şu tedbirleri almalıdır (Aygün, 1971:49):

1. İşyerindeki lüzumsuz gürültüler bertaraf edilmelidir.
2. İşyerinde gürültü zaruri ise:
 - a. Arıza sebebi ile fazla gürültü çıkaran makineler tamir edilmeli, makinelerin bakımı ve yağlanması zamanında yapılmalıdır.
 - b. Gürültüyü, çıktığı yerde bertaraf etmek veya başka yere sevk etmek için tedbir alınmalıdır.
 - c. Gürültü izale edilmeli, gürültülü bölümler diğer kısımlardan ayrılmalıdır.
 - d. Gürültülü yerlerde çalışanlara kulaklık verilmeli ve kullanmaya ikna edilmelidir.
 - e. Gürültülü işlerde çalışanlar, işe girmeden önce kulak muayenesine tabi tutulmalıdır.

- f. Gürültülü işlerde çalışanları sık sık muayeneye sevk ederek, durumu tespit edilmeli, eğer rahatsızlık belirtileri gösterirse, hemen gürültüsüz bir işe nakledilmelidir.

2.2.1.5 Aydınlatma

Işık; radyasyon enerjisinin elektromanyetik dalgalar halinde yayılarak göze etki etmesi ve gözde uyarma yapmasıdır. Görünebilen ışıkların (mor, mavi, yeşil, sarı, turuncu, kırmızı) dalga boyları 380 ile 780 nanometre (nm) arasında değişir (nanometre eskiden milimicron diye bilinirdi).

Dalga boyunun birim ünitesi $nm=10^{-9}m$ dir. Cisimlerin ışık kaynaklarından aldıkları ışınları yansıtarak görülebilmeleri için yapılan işleme Aydınlatma denir (Doğan, 1987:97).

Yaşamımızın çoğu durumlarında aydınlatma kaynağı olarak güneşten yararlarız. İnsan faaliyetleri dışarıdan içerilere ve gündüzden geceye kaydıkça, yapay (suni) aydınlatma da zorunlu olmaktadır. Tüm aydınlatma sistemlerinin tasarımı, performans ve rahatı etkiler. Aydınlatma sistemi insan-makine sisteminin düzenli biçiminde işlemede önemli yer tutmaktadır. Sistemden gelen bilgilerin %80'ninin göz aracılığı ile algılandığı söylenmektedir (İncir, 1980:19).

Çalışma ortamında en önemli etkenler arasında aydınlatma bulunmaktadır. Aydınlatmanın yeterli olması özellikle iş kazaları açısından olduğu kadar göz sağlığının korunması açısından da son derece önemlidir. Aydınlatmanın yeterli ve uygun şiddette, tekdüze ve iyi yapılmış olmalı, gölge vermemeli, göz kamaştırmamalıdır.

Yeterli ve uygun ortam aydınlatması ile iyi görme sağlanacağından ayıplı mal sayısı düşer, iş kazası azalır, toplam işgücü süresi kısalmır.

İşçi, iyi aydınlatılmış işyerinde daha kısa sürede daha az çabayla, daha kaliteli iş yapar ve ürün kalitesi artar. O halde iyi aydınlatma, iş performansının artışı, yani işçinin verimli çalışmasını sağlayacaktır.

2.2.1.6 Renklendirme

Renklendirme, işyerinde ortamın renk ahengini sağlamak, aydınlatmayı arttırmak ve uyarı işareti gibi birtakım işaretlemeler yapmak gibi anlamlar taşımaktadır.

Uyarı işaretleri bakımından ise, tecrübe ve araştırmalar bazı renklerin daha olumlu etkiler bıraktığını göstermektedir. Renk kullanımında yer ve şekil özellikleri de dikkate alınmak lazımdır. Fiziksel tehlikelerin gösterilmesi ve güvenlik araç ve gereçlerinin belirlenmesi bakımından bir takım renk standartları tespit edilmiştir. Bunlar (Arıcı, 1999:200):

1. Kırmızı: Yangın söndürme araç ve gereçlerinde.
2. Canlı turuncu: Makina ve tezgahların tehlikeli bölgeleri, kesici, vurucu, dişli ve kayış gibi tehlikeli ve hareketli kısımlar,
3. Sarı: Fiziki tehlikenin var olduğu yerlerde,
4. Yeşil: Emniyet ifade eder ve ilk yardım malzemelerinin bulunduğu yerler bu renge boyanabilir.
5. Mavi: Uyarı rengi niteliğindedir.
6. Mor: Radyasyon tehlikesini gösterir renktir.
7. Beyaz: Trafik ve düzen işareti olarak kullanılmaktadır.

Renkli bir yüzeyin iyi görülebilmesi, o yüzeyden yansıyan ışınların yeterli yeğinlikte olmasına bağlıdır. Ayrıca, ortam aydınlatmasının yapay olduğu hallerde çeşitli renkler, günışığı altındaki görüntülerinden, bir ölçüde de olsa farklı tonda görünebilirler. Renk görmenin önemli olduğu kalite kontrol gibi hizmetlerde, doğal renk algılamasını sağlayabilecek bir aydınlatma önemlidir. Günışığının doğal renkleri algılamada en güvenilir aydınlatma olduğu bilinmesine rağmen, günışığı ile aydınlığın şiddetinde, devamlı iniş ve çıkışlar nedeni ile, renk ayrımı ve kalite kontrol gibi işlemlerde yapay ışık tercih edilir. Yapay ışığın değişmeyen düzeyi, günışığına bakarak daha standart bir değerlendirmeyi sağlayabilmektedir (Erkan, 2005:151).

2.2.1.7 Havalandırma

Havalandırma, bir işyerinin havasını değiştirmek amacıyla dışarıdan temiz hava girişini ve/veya çeşitli araçlarla hava akımını sağlama işlemine verilen addır.

İşyerinde havalandırma tertibatı yönetmeliklere uygun bir şekilde yapılmaz ve işyeri havası sıklıkla değiştirilmezse, işyeri havasındaki oksijen azalacak, zararlı olan karbondioksit miktarı ise artacaktır. Bu durumda bir süre sonra işçinin soluduğu havadan ihtiyacı olan oksijeni karşılayamaz hale gelecektir. Gıda maddelerini enerjiye dönüştürmek için ihtiyaç duyduğu oksijeni karşılayamayacağından; baş ağrısı, halsizlik, deride sararma ve dudaklarda morarma hali ortaya çıkmaya başlayacak, işçi verimi düşecektir. Bu durumu önlemek için, yapılan işin niteliğine uygun olarak işyeri havalandırılmalı, kirli hava dışarı atılmalı, bunu yerine temiz havanın işyerine girişi sağlanmalıdır.

İşyeri havasını devamlı olarak değiştirecek havalandırma ekipmanlarının bulundurulması son derece önemlidir.

Havalandırma esnasında dikkat edilmesi gereken hususlar;

1. Havalandırmanın yapıldığı zamanlarda hava akımı işçiye zarar vermeyecek kuvvette olmalı,
2. Havalandırma işyerinde her bir birimin havasını değiştirecek şekilde olmalı,
3. İşyerinde toz, duman, buhar, kötü koku gibi zararlı etkenlerin tespit edilmesi halinde bunlar için özel tasarlanmış havalandırma gereçleriyle havalandırma sağlanmalı.

2.2.1.8 İşyeri temizliği ve düzeni

Her işyerinde farklı farklı işyeri temizliği ve düzeni yapmak mümkündür. Bunları şu şekilde özetleyebiliriz;

1. Çöpler uygun kaplarda ve yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edilmeli,
2. İşyerinde kullanılan alet, malzeme, uzatma kabloları, hortumlar ve yığın malzemeleri takılma ve diğer tehlikelere sebep olmaması için etrafa saçılmamalı,
3. Makine, teçhizat ve diğer malzemeler mutlaka uygun yerlerde tutulmalı, zeminde bırakılmamalı,
4. Yürüyüş yolları ve çalışma alanlarına giriş ve çıkışlar kayma ve düşme tipi yaralanmalara yol açabilecek tehlikelerden arındırılmalı,
5. Yanma tehlikesi olan malzemeler özel kaplarda muhafaza edilmeli, etiketlenmeli ve ateşleme kaynaklarından uzak tutulmalı,

6. Gerilmeyi, bükülmeyi ya da yanlış kaldırmayı önlemek için aletler ve malzemeler kolayca ulaşılabilecek biçimde yerleştirilmeli, ergonomik olmalı,
7. Yapılan işlerden çıkan atıklar ve hurdalar çalışma alanında önceden ayarlanan bir yerde tutulmalı ve iş alanında bir vardiyalık birikimden daha fazla atık olmamalı, sık sık temizlenmeli,
8. Bütün atıklar ve hurda malzemeler uygun bir geçici depolama alanına taşınıp depolanmalı,
9. Operatör mahallinde kontrol mekanizmalarının uygun kullanımını engelleyebilecek aletler ve malzemeler bulundurulmamalı,
10. Aletlere ve malzemelere kolayca ulaşılabilmesi için temiz ve düzenli tutulmalı,
11. Çalışma ortamı; her türlü çöp, hurda malzeme veya gereksiz malzemelerden arındırılmalı,
12. Zeminle ilgili problemleri ve düzgün olmayan yüzeyleri tamir ya da rapor edilmeli, ivedilikle çözüm geliştirilmeli,
13. Temizlenen ve tamir edilen yerlerin etrafını kapatılmalı,
14. Gevşek ve uzun pantolon ve etek paçalarına dikkat edilmeli, işçi kıyafetleri iş yerine uygun ve temiz olmalı,
15. Çalışma alanlarında, yollarda ve merdiven, iskele ve makineler civarındaki dağınık malzemeler, atık ve yıkıntılar hemen temizlenmeli,
16. Yağ dökülmelerinin zemin sularına karışmasına izin verilmeyecek şekilde dizayn edilmelidir.

2.2.1.9 Basınç

Bazı işyerlerinde yüksek veya düşük atmosfer basıncı altında çalışma söz konusu olabilmektedir. Yüksek basınç özellikle su altı işlerinde ve tünel yapımında karşılaşılan bir sorundur. Su altında her 10 metre derinliğine inildikçe basınç 1 atmosfer artar. Deniz seviyesinde (sıfır metre de) 1 atmosfer olan hava basıncı 10 metre derinlikte 2 atmosfer hava basıncı, 30 metre derinlikte 4 atmosfer hava basıncına yükselir. Tünel gibi yer altı çalışmalarında tavandan olabilecek sızıntıları önleyebilmek amacıyla çalışılan iç ortamın basıncı artırılır.

Yüksek basınç maruziyeti en çok sünger avcılarında görülmektedir. Sünger avcılarında vurgun olarak bilinen olay, yüksek basınç etkisi ile meydana gelen bir

tablodur. Yüksek basınç altında kanda fazlaca çözünen azot gazı, kişinin hızla su üzerine çıkarılması durumunda gaz haline geçer, bunun sonucu olarak da gaz embolisi oluşur (Bilir ve Yıldız, 2004:94).

Deniz seviyesinden aşağı indikçe atmosfer basıncı artarken, yüksek rakımlara çıktıkça da atmosfer basıncı azalmaktadır. Rakımı yüksek yerlerde atmosfer basıncı ile birlikte parsiyel⁴ oksijen basıncı da düşeceği için hipoksi⁵ oluşur. Bu ortam faktörü dinlenme ile geçici bir durumdur.

2.2.1.10 Titreşim

İşyerlerinde çalışan birçok makine titreşime neden olmaktadır. Titreşim insan vücuduna çeşitli yollarla hissedilebilir, bu durumda da bazı sorunlar ortaya çıkabilir. İşçilerin titreşimden etkilenmesi vücudun bütünü ile etkilenmesi ve/veya yalnızca el ve kollarda hissedilmesi şeklinde olur. Bütün vücudun etkilenmesi (whole body vibration), çalışan makineyi doğrudan kullanan işçiler için söz konusudur. Sanayi türü işlerde ise en sık karşılaşılan titreşim etkilenmesi el ve kol titreşimi şeklindedir (hand and arm vibration). Özellikle (matkap, çekiç, balta vb.) pnömatik cihazları kullanan kişiler bu türden titreşime maruz kalmaktadır.

Titreşim uzun dönemde işçi sağlığı ve beden bütünlüğü üzerinde zararlı etkiler oluşturabilmektedir.

Titreşim etkisinin en tipik örneği, soğuk iklim koşullarında testereler ile odun kesen işçilerde görülmüştür. "Beyaz ya da "soğuk parmak" olarak bilinen bu durum, titreşimin uzun süreli etkisi ile el parmaklarına gelen kılcal damarları daraltan bir sinirsel rahatsızlığın ortaya çıkması şeklinde tanımlanmıştır. Bu aradaki parmak uçlarındaki kinestetik algı uçlarının da duyarlılığını kaybettiği bilinmektedir. Benzer arazlar, kaldırım taşlarını ve asfaltları hava çekici kullanarak parçalayan ve devamlı bu işlerde çalışan işçilerde de görülmüştür (Erkan, 2005:169).

Titreşim etkilerinden korunmak için;

1. Titreşimi kaynaktan kesmek,
2. Taşıtlarda oturma yerinde süspansiyon düzenini tesis edilmeli,

⁴ Parsiyel: Bütünü kapsamayan, tam olmayan, kısmına verilen isimdir.

⁵ Hipoksi: Vücut dokularının yeteri kadar oksijen alamaması durumudur.

3. Titreşim yapan el cihazlarının ve motorlu aletleri kullanan işçilerin aralıklarla değiştirilerek çalıştırılması, gibi önlemler alınabilir.

2.2.1.11 Sıcaklık

Isı havanın sıcaklık derecesini ifade eden kavramdır. Çalışma ortamının güvenliği ve sağlık şartlarının sağlanabilmesi bakımından ısı seviyesinin belirli bir seviye aralığında olması gerekir. Isı miktarının normalden fazla veya düşük olması çalışma ortamının konfor şartlarının yetersiz kalması sonucunu ortaya çıkarmakta, işçilerin sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Isı miktarının artması veya azalması işçilerde verimsizliğe sebep olabilir. Önemli olan, işçilerin sağlığı için gerekli olan normal ölçüler içerisinde ihtiyaç duyulan ısı derecesinin sağlanabilmesidir.

İşyeri sıcaklığındaki kötüleşme, yalnızca verimsizliğe yol açmamakta aynı zamanda iş kazalarının da sonuçları arasında yer almaktadır.

Sıcaktan korunma için tıbbi ve teknik koruma yolları vardır.

Tıbbi Açıdan Korunma Tedbirleri:

Tıbbi bakımdan korunma tedbirlerinde dikkat edilmesi gereken husus;

1. Isıdan (soğuk ve sıcak) etkilenme derecesi fazla olan, yaşlı, kronik hastalıkları bulunan, kalp ve damar hastalıkları bulunan ve akciğer ve deri rahatsızlığı olanlar bu tür ortamlarda istihdam edilmemeli,
2. Belirli aralıklarla çalışanlar sağlık kontrollerinden geçirilmeli,
3. Sıcak ortamlarda çalışanlara sıcaklığa bağlı ter ve tuz kayıplarını telafi edici içecekler (su, limonlu soğuk çay vb. gibi) verilmeli,
4. Sıcak ortamda çalışılan işyerlerinde sindirimi zor, ağır ve aşırı yağlı yiyeceklerden kaçınılmalı,
5. Yemekler mevsimlere ve sıcaklık durumlarına göre belirlenmeli,
6. Çalışanların vücut ısısındaki düşüşler veya artışlar göz ardı edilmemeli,
7. Çalışanlara uygun elbise ve ekipman sağlanmalı, ortamın soğuk etkisine karşı korunabilmeleri sağlamalı,
8. Giysi, kuru havayı korumakla beraber, ter ve buharın da deri üstünde kalmasını önleyebilmelidir.

Teknik açıdan korunma tedbirleri:

Soğuğa Karşı Alınabilecek Tedbirler;

1. Uygun bir ısıtma sistemiyle işyeri istenen ve uygun düzeyde ısıtılmalı,
2. İşyerinin çatısının ve özellikle kuzeye bakan duvarlarının yalıtılması,
3. Yalıtıcı malzemenin, işyeri binası inşa edilirken yerleştirilmeli,
4. İşyerinin ısıtılma düzeyini, yörenin iklim koşulları, içinde bulunulan mevsim, yapının tipi, yapılan işin gerektirdiği kas çalışması (ağır iş, hafif iş), üretim süresi ve giyim alışkanlıklarına uygun olarak belirlenmeli,
5. Uygun yerlere yerleştirilmiş çok sayıda küçük ısıtıcı, az miktardaki büyük ısıtıcıdan daha iyi ve dengeli bir ısıtma sağlayacağından olanaklar dahilinde ölçüde küçük ve çok sayıda ısıtıcıdan yararlanılmalı,
6. Isıtıcılar ve soğutucular havalandırma deliklerinden ve pencerelerden gelen havanın, işçilere ulaşmadan önce ısıtılmasını veya soğutulmasını sağlayacak biçimde yerleştirilmeli,
7. İşyerinin zemini, uygun ve yalıtımlı malzeme ile kaplanmalı
8. El becerisi isteyen işlerde, çalışanların ellerine yönlendirilmiş taşımaları yararlandırılmalı,
9. Isınma ve soğumaya bağlı tedbirler alınırken, güvenlik tedbirleri ihmal edilmemeli.

Aşırı Sıcağa Karşı Alınabilecek Tedbirler;

1. Sıcaklığın kaynakta kontrolü sağlanmalı,
2. İyi bir havalandırma sistemi kurulmalı.

Sıcaklık karşısında güvenlik ve sağlık tedbirlerinin alınmaması, işçinin sağlığının bozulmasına buna bağlı olarak da veriminin düşmesine yol açacaktır.

2.2.2 Fiziksel Faktörler

İşyeri ortam faktörleri arasında çeşitli işlerde en sık karşılaşılanlar fiziksel faktörlerdir. Sıcak, soğuk, gürültü, radyasyon, düşük veya yüksek basınç, titreşim vs. sık karşılaşılan fiziksel faktörlerdir.

Toz, havada asılı durabilen ve genel olarak büyüklüğü 100 mikrondan daha az olan parçacıklara verilen genel bir isimdir. Bazı durumlarda tozların fiziksel nitelikleri bazen da kimyasal yapıları önem taşımaktadır. Bu nedenle tozların fiziksel veya kimyasal faktör gruplarının birisinde değil de ayrı grup olarak ele alınması doğru olmaktadır.

Çalışma hayatı ve insan sağlığı bakımından tozun büyüklüğü ve aerodinamik çapı, parti- külün akciğer alveollerine kadar ulaşması açısından önem taşır. Çapı 10 mikrondan daha fazla olan tozlar solunum yollarına girdikleri halde alveollere kadar ulaşamazlar, bronşiyal mokosiliyer sistem tarafından tutulur ve geri atılırlar. Bu büyüklükteki tozlara “inhalable” toz adı verilir. Çapı 10 mikrondan az olan partiküller ise alveollere kadar ulaşabilirler, bu grup tozlara da “respirable” (solunabilir) toz adı verilir. Sağlık etkileri bakımından bu gruptaki tozlar önem taşımaktadır. Kimyasal yapıları bakımından da tozlar "inorganik" (demir tozu, silis tozu, kömür tozu vb.) ve "organik" tozlar (pamuk tozu, şeker kamışı tozu, kümes hayvanlarının tüyleri, bazı mikroorganizmalar vs.) olmak üzere iki gruba ayrılır, inorganik tozlar akciğer parankiminde birikir ve fibrotik reaksiyona yol açmak suretiyle çeşitli solunum hastalıklarına neden olur. Organik tozlar ise daha çok alerjik mekanizmalar sonucunda bazı hastalıkların gelişmesine neden olurlar.

Toz tanımına tam olarak uymamakla birlikte, solunum yollarında meydana getirdiği sağlık etkileri benzer olduğu için lif yapısındaki maddeler de tozlar grubunda ele alınır. Bir Partikülün iki boyutunun oram (boyları orantısı; aspect ratio) 3 ve daha fazla olduğunda “partiküllere lif (fiber)” adı verilir. Lif yapısındaki maddeler de doğada bol olarak bulunur. Bunlar içinde asbest en yaygın olarak bilinen örnektir, Asbest sanayide pek çok yerde kullanıldığı gibi evsel olarak da yaygın şekilde kullanılan bir maddedir. Ancak asbestin bir türünün (mavi asbest) kanser yapıcı özellikte olduğu ortaya konduktan sonra asbestin sanayide kullanımı konusunda çeşitli kısıtlamalar gündeme gelmiş, bir yandan da asbestin yerine

kullanılmak üzere yeni bazı maddeler (MMMMF; Man-Made Mineral Fiber) geliştirilmiştir.

2.2.2.1 Kişisel Koruyucular

Kişisel koruyucular, işçinin güvenliğini ve sağlık bütünlüğünü korumak için kullandığı araç ve gereçlerdir. Çalışma ortamında üretim araç ve gereçleri ile ilgili teknolojide ve işyerinde alınabilecek tedbirlerle iş risklerini bütünüyle önlemek mümkün değildir. İşçilerin de bir takım kişisel koruyucular kullanmaları gerekebilir. Kişisel koruyucular işçinin vücut bütünlüğüne yönelik tehditleri önleyici kendisinin kullandığı her türlü araç ve gereçleri ifade eden bir tedbirdir. Kişisel koruyucuların en önemli özelliği, insan bedenine takılması, giyilmesi, sürülmesi vb. gibi yollarla kullanılmalarıdır. Kişisel koruyucular, bütün bu tedbirlerin tamamlayıcısı bir tedbir olarak düşünülmelidir.

Kişisel koruyucuların önemi:

İşçilerin iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı korunması bakımından kişisel koruyucular en sonuncu ve en önemsiz önlem olduğu söylenebilir. Kişisel koruyucuların önemi, yukarıda sayılan (çalışma ortamı tedbirleri) tedbirlerin alınmamış olması, etkin olmaması, başarısızlık ve eksikliklerin ortaya çıkaracağı risklere karşı bir ilave tedbir olmasından kaynaklanmaktadır.

Ayrıca, günümüzde tedbirler ne kadar iyi alınmış olursa olsun işyerinde kaza riskini bütünüyle ortadan kaldırmak neredeyse imkansızdır. Çalışma ortamında tehlike daima söz konusudur. Burada kişisi koruyucular bu tehlikelere karşı bir tedbir niteliğinde olabilecektir. Ayrıca, kişisel koruyucular işin niteliğinden kaynaklı da kullanılması gerekebilir. Örneğin, suyun içerisinde çalışan işçi ayağına çizme giymesi gerekmektedir.

Aynı zamanda, kişisel koruyucular kişinin kendi tedbirsizliği, dikkatsizliği, dalgınlığı, tecrübesizliği ve bilgisizliğinden doğabilecek risklerin önlenmesi yönünden bir zarurettir.

Kişisel koruyucuların çeşitleri:

Kişisel koruyucuları; Kafa koruyucuları, baş koruyucuları, gövde koruyucuları ve iç organları koruyucuları olarak üçe ayırmak mümkündür.

Kafa koruyucuları:

Kafa koruyucularını ise; baş koruyucuları ve göz ve yüz koruyucuları olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür.

Baş koruyucuları:

1. Baretler, Yukarıdan düşen cisimlere ve yabancı maddelere karşı kafanın korunmasını sağlayan koruyuculardır. Muhtemel darbelere, delinmeye, ısıya, suya, yandan ezilmelere, yanmaya ve elektrik çarpmalarına karşı dayanıklı olmalı, Hijyenik olmalı, rahat kullanım sağlamalı ve dayanıklı olmalıdır.
2. Kulak Koruyucuları, İşitme organımız olan kulağın dış etkenlerden gelen tehlikelere karşı korunmasını sağlayan koruyuculardır.

Göz ve yüz koruyucuları:

1. Gözlükler, En yaygın olarak kullanılan göz koruyucuları gözlüklerdir. Gözlükler kullanılış amacına göre değişik tiplerdedir.
2. Yüz Koruyucuları, Yüze yönelik muhtemel tehlikelere karşı koruyucu olmak üzere kullanılan araç ve gereçlerdir. Bu tür koruyucular, yüzü tahriş eden, yakan maddelere ve kıvılcım gibi riskler ile yaralayıcılara karşı korunma sağlarlar.

Gövde koruyucuları:

Bedenin tümünü koruyan koruyucuların yanı sıra elleri, kolları, ayakları ve bacakları koruyan koruyucular da bulunmaktadır.

1. Eldivenler (Ellikler), başlıca el koruyucuları eldivenlerdir. Eldivenler işe ve tehlikeye göre çeşit çeşit olabilmektedir.
2. Kolluklar, kolu muhtemel tehlikelere karşı koruyan kişisel koruyuculardır. Çalışma şekline, yapılan işin nevine göre ve çalışma ortamına göre tespit edilecek riskler, kolluk çeşidini de belirlemektedir.
3. Bacak ve Ayak Koruyucuları, Ayakların muhtemel tehlikelere karşı korunması aslında vücudun bütününün korunması anlamına gelmektedir. Çünkü ayak ve bacaksız kalmak, çalışma gücünün büyük ölçüde azalması hatta tamamen ortadan kalkması anlamına gelmektedir. Ayak ve bacaklar sakatlanma açısından el ve kollardan daha fazla sakatlanan organlarımızdır. Bu nedenle korunmaları için özel bir önem verilmesi gerekmektedir.

4. Bacak Koruyucuları, Bacağa karşı muhtemel tehlikelere yönelik riskleri önlemek için kullanılmaktadır.
5. Bedeni Koruyan Araç ve Gereçler, Bunlar el-kol ve ayak-bacakların dışında kalan bedeni muhtemel tehlikelere karşı korumak amacıyla taşıyan koruyuculardır.

İç organları koruyucuları:

1. Maskeler, İç organlarımıza bir takım risk faktörleri; gaz, toz, buhar vb. şekillerde solunum organları ve ağız yolu ile alınmaktadır. Bu riskleri ortadan kaldırmak için maske kullanımı son derece önemlidir.
2. Emniyet Kemerleri, Kişisel koruyucular arasında emniyet kemerleri muhtemel saldırılara karşı kişisel koruyuculardır. Emniyet kemerleri, çalışma hayatında yüksek yerlerde, özellikle düşme ihtimali olan işlerde ve araçlarda (Kamyon, binek araç vb. gibi) kişisel korucu olarak kullanılmaktadır.

2.2.2.2 Ergonomi (iş bilimi)

Uluslararası Ergonomi Kurumu (IEA) ergonomiyi şu şekilde tanımlamaktadır: “Ergonomi veya İnsan Faktörleri Mühendisliği, insanın refahını, mutluluğu ve genel sistem performansını geliştirecek bilgi ve teoriyi bulmayı, uygun yöntemlerin uygulanmasını ve bir sistemin diğer elementler ve insanlar arasındaki etkileşimlerini temelde anlamaya çalışan bilimsel bir disiplindir.”

İşbilim ya da ergonomi; “becerilerini en uygun ve verimli bir şekilde kullanarak çalışan bir kimsenin anatomi, fizyoloji, psikoloji bilim dallarından yararlanarak, insan-makine sistemi içinde sistematik bir incelemeye tabi tutulması olarak tanımlanabilir (Karayalçın, 1977:375).

Bir makine ya da görevin bunu kullanan kişiye uygun duruma getirilmesini içeren bir sözcük olarak kullanılır. Ergonomi, donatım cihazlarının insanı düşünerek yapılmasıdır. Böylece kişinin fiziksel ve ruhsal bakımdan rahat bir ortamda optimum çalışma koşulları içinde çalışmasını, duygularını ve yeteneklerini en etkili biçimde kullanmasını sağlamaktır (Handley, 1969:292).

Diğer bir tanıma göre ergonomi; insan ve çalışma çevresi arasındaki ilişkileri bilimsel yönden 'inceleyen bir tekniktir. Ergonomiye işi insana uydurma yollarının araştırılması denebilir (Tiftik ve Erkanlı, 1977:69).

Ergonominin amacı:

Ergonominin amaçlarını şöyle sıralamak mümkündür;

1. İşyerinin kurulması,
2. İşyerinin örgütlenmesi,
3. İşlerin bölünmesi,
4. İş sırasındaki işçilerin vücut hareketlerinin belirlenmesi,
5. Çevre koşulları açısından; ısı, ses ve titreşim çevresinin düzenlenmesi,
6. İşçilerle yaptığı işi arasında iyi bir uyum sağlayarak, işçinin çalışırken aşırı zorlanmalar yüzünden yıpranmasını önlemek,
7. Bu uyum sayesinde iş verimliliğini arttırmak.

Böylece ergonomi;

1. Üretimin verimliliğini maksimize etmeye çalışır,
2. Uyumlu ilişki sayesinde gereksiz aşırı zorlamalardan kaçınılarak çalışanın fiziksel ve ruhsal sağlığını koruyarak zarar görmesini önler.

Ergonomi; işçinin verimliliğini, makinenin performansını ve iş güvenliğini artırma amacı taşırken bir yandan da işletme yöneticisine yardımcı olmaktadır.

Bunlar;

1. İnsan-makine sisteminin birim zamanda ürettiği ürün miktarını arttırarak dolaysız işçilik maliyetini düşürülmesi,
2. Hatalı çalışma ve iş kazaları nedeniyle ortaya çıkan zararları azaltarak dolaylı işçilik maliyetlerini düşürülmesi,
3. İş yorgunluğunun azaltılmasını sağlaması,
4. İşten duyulan doyumun yükseltilmesine etki etmesi,

gibi etkenleri saymak mümkündür.

Ergonominin önemi:

Endüstride ergonominin önemi; gelişen her teknolojinin işçiler üzerinde önceden tahmin edilemeyen bir takım etkiler yapmasından kaynaklanmaktadır.

Teknolojinin hızla geliştiği günümüzde ve hizmet üretiminde optimum performansın, insan ve makinenin birlikte uyumu ve bu sistemin optimum çevrede kullanılması ile elde edilebileceği gerçeği vardır (Cormick and Sanders, 1982:4).

Üretimin en önemli ve beşeri elemanı olan insan mekanik kanunlara göre değil, kendine özgü verilerin belirlediği kurallara göre araştırılmalıdır. İnsan için

optimum değerler ancak böyle bulunabilir. İnsan gücünün ortaya çıkışı, insan bedeninin, zihninin ve kişiliğiyle ruhsal dünyasının bir sentezidir (Adalı, 1975:3).

Ergonomiyi gerekli kılan nedenleri şöylece sıralanabilir:

1. Ergonomi verimliliği arttıran temel şartlardan birisidir,
2. Ergonomi verimli olmayan zamanı ortadan kaldırır ve genel giderleri düşürmeye olanak sağlayan koşullar ve kuralları ortaya koyar,
3. İşletmelerde sosyal ve hukuksal sorumluluklar ergonomiyi gerekli kılar.

2.3 İSG'yi Dolaylı Etkileyen Faktörler

İSG'yi birçok dolaylı etkileyen faktör vardır. Bunların başında psikolojik faktörler gelmektedir. Bazı çalışma ortamlarında ise çeşitli mikroorganizmalar, parazitler, mikroplar ve virüsler bulunabilir. Bu konu daha çok sağlıkla ilgili iş kollarında sorun olmaktadır. Dolaylı etkileyen faktörleri şu şekilde sıralamak mümkündür.

2.3.1 Psikolojik Faktörler

İnsan ruh ve bedenden ile yaratılmıştır. İşçinin beden sağlığının yanı sıra ruh sağlığının da korunmasına yönelik olarak bir takım güvenlik ve sağlık tedbirlerinin alınması son derece önemlidir. Ruh ve beden müthiş bir uyum içerisindedir, ruh sağlığındaki bozukluğu beden sağlığına, beden sağlığındaki bozukluğu ise ruh sağlığına etki etmektedir. İnsan bir makine değildir, duyguları ve ruhu ile bir bütündür. Ne kadar sağlık ve güvenlik tedbiri alınırsa alınsın bir takım ihtiyaçlarının giderilmesi de gerekmektedir. Yeme içme, barınma, dinlenme, fizyolojik ihtiyaçlar, sosyal ihtiyaçlar vb. gibi etkenler insan ruh sağlığına etki etmektedir. Mesela şeker hastası bir bireyin belli aralıkla bir şey yeme ihtiyacı vardır. Güvenlik ihtiyacı, Sosyal olma ihtiyacı, kendini tanıma ve kabul ettirme ihtiyacı gibi birçok psikolojik ihtiyaçları da vardır. Bu ihtiyaçlar fizyolojik ihtiyaçlardan başlamak üzere bir sıra takip ederler.

Ruhen sağlam insan; yersiz kuşkulara ve korkulara kapılmayan, beşeri ilişkileri iyi olan, istekleri ve ihtiyaçları normal ölçüler dahilinde olan, sözleri ve davranışları anlamlı, ölçülü ve tutarlı olan, diğer insanlara karşı kırıncı, kinci değil yardımsever ve diğergam olan, bazı olaylar karşısında hoş görmesini bilen insandır.

Ruhen hasta insan; İnsanlara güveni olmayan, her şeyden ve herkesten kuşkulanan ve daima aleyhine komplo hazırlandığına inanan, beşeri ilişkiler çok zayıf veya hiç olmayan, istekleri ve ihtiyaçları ölçsüz olan, konuşmaları ölçsüz olan, ya konuşmaktan kaçınan yada çok konuşan, sözleri ve davranışları tutarsız olan, insanların iyiliğini istemeyen, hoşgörölülüğü olmayan, gerçekten hasta olmadığı halde baş ağrıları, nefes darlığı ve çarpıntı hisseden insandır.

Elbette bu saydığımız özelliklerin bir veya birkaçı bütün insanlarda görmek mümkündür. Esas itibariyle her insanın ruhsal sıkıntıları vardır. Ancak çalışmasına engel olmamaktadır.

İşçinin ruhsal sıkıntıları aynı şekilde işine de yansımaktadır. Ruhsal sıkıntı içinde olan işçinin iş yapma isteği, iş yapma gücü ve işindeki kabiliyeti de kaybolur, bilgi, tecrübe ve yetenekleri ikinci planda kalır. Bunun sonucu olarak da iş performansı azalır. Üretilen ürünün ya miktarı düşecek yada kalitesini yitireceğinden işçi ve işveren arasında sıkıntılar da baş gösterecek, hem işçi hem de işveren bu durumda zararlı çıkacaktır.

Ayrıca ruhsal sıkıntı içinde olan işçi iş kazalarına sebep olarak hem kendisine hem de iş yerinde diğer arkadaşlarına zarar verecektir.

2.3.1.1 Mobbing (psikolojik taciz) (yıldırma)

“İşyerinde Psikolojik Taciz” ülkemizde son yıllarda giderek daha fazla duyulan, daha çok kişi tarafından bilinen ve çeşitli platformlarda sıkça tartışılan bir konu haline gelmiştir. Bu olgu, bilinen adıyla “mobbing”, yakın zamanda gündeme girmiş olmasına rağmen, çalışma hayatının başladığı günden bu yana çalışma hayatının bir parçasıdır (Akbıyık, 2013).

Çalışma yaşamında mobbing kavramı, işyerinde bireylere üstleri, eşit düzeydeki çalışanlar veya astları tarafından sistematik biçimde uygulanan her tür kötü muamele, tehdit, şiddet, aşağılama gibi davranışları ifade eden anlamlar içermektedir (Tınaz, 2006:8).

Çalışma hayatında psikolojik terör ya da mobbing adı verilen kavram, bir ya da birkaç kişi tarafından genelde tek bir kişiye sistematik biçimde uygulanan düşmanca ve etik olmayan iletişim şekli ile kişiyi çaresiz ve savunmasız bırakmak; devamlı mobbing hareketleri ile kişiyi itilmiş olduğu bir pozisyonda tutmak şeklinde açıklanır (Mann, 2014).

Mobbing sürecinin doğru anlaşılabilmesi için ilk olarak işyerinde mobbinge neden olan davranışların tespit edilmesi gerekmektedir. Bu davranışların bazılarının, bir kısmı olumsuz tutumlar olarak görülebilmese rağmen bazıları, sadece normal etkileşim tutumları olarak da ortaya görülebilir. Bu tip tutumlar, bir kez için hoş görülebilir ya da tutumda bulunanın o gün kötü gününde olduğu, öncesinde sıkıntılar yaşadığını varsayılarak, anlayışla karşılanabilirler.

İşyerinde Mobbing'in belirtilerini şu şekilde tanımlamak mümkündür;

Mobbing'in davranışsal belirtileri:

1. İşyerinde işçilerin çalışma arkadaşları ile tartışmaların normalin üzerinde olmaya başlaması,
2. İşçinin sigara dumanı ve ağız kokusundan çok rahatsız olduğu bilinmesine rağmen, yan masasına çok sigara içen bir başka işçinin yerleştirilmesi,
3. Telefon, bilgisayar vb. gibi işyerinde bulunan işçiye ait eşyaların aniden kaybolması veya bozulması, yerine yenisinin tesis edilmemesi,
4. İşçinin, başkalarının ofisine girdiğinde konuşma hemen kesilerek, konunun değiştirilmesi, işçinin dışlanması,
5. İşçinin işle ilgili önemli gelişmelerin ve haberlerin dışında bırakılması,
6. İşçinin arkasından söylentiler çıkarılması, hakkında dedikodu yapılması,
7. İşçinin attığı her adımın (geliş gidiş saati, çay ve yemek molası, telefon görüşmeleri vb. gibi) takip edilmesi,
8. İşçinin bilgi, yetenek ve becerilerinin çok altında veya uzmanlık alanına girmeyen işler yaptırılması,
9. İşçinin, işyeri çalışanlarına özel kutlamalar ve sosyal etkinliklere kasıtlı olarak çağrılmaması,
10. İşçinin, diğer işçi ve çalışanlar tarafından sürekli eleştirilmesi, itibar görmemesi, küçük düşürülmesi ve küçümsenmesi,
11. İşçinin işle ilgili olumlu ve olumsuz tüm önerilerinin kabul edilmemesi,
12. İşçinin dışarıdaki giyim kuşamı ve hayat tarzı ile alay edilmesi,
13. İşçinin taleplerinin ve sorularının cevapsız bırakılması,
14. İşçinin, amirleri veya iş arkadaşları tarafından kontrol dışı tepki göstermeye kışkırtılması,
15. İşyeri ücret politikasının düzensiz olması.

Mobbing'in fizyolojik belirtileri

1. İç sıkıntısı yaşama,
2. Panik atak,
3. Depresyon,
4. Baş ağrısı, baş dönmesi,
5. Deride kaşıntı, kızarma veya döküntü,
6. Hafıza kaybı,
7. Dikkati toplayamama,
8. Uykusuzluk,
9. Göz kararması ve görmede bulanıklık yaşama,
10. Boyun kaslarında ve sırtta ağrı meydana gelmesi,
11. Kalp ritminin bozulması, kalp krizi,
12. Nefessiz kalma, nefes alamama gibi solunum sorunları,
13. Titreme, terleme,
14. Hastalıklara çok çabuk yakalanma ve uzun süren hastalıklar,
15. Bacaklarda halsizlik hissetme, kas ağrıları,
16. Mide yanması, ekşime, hazım zorluğu gibi mide rahatsızlıkları ve ülser.

2.3.1.2 Eğitim

Eğitim önemli ve etkili bir çalışma şeklidir. Eğitim denilince işçilerin ve işverenin eğitimi olmak üzere iki kısımda düşünmek faydalı olacaktır.

Bilgisayar teknolojisindeki gelişme eğitimin önündeki birçok engeli kaldırmıştır. İşçi çalışma esnasında bile eğitime tabi tutulabilmektedir. Yanlış ve doğru çalışma teknikleri, tehlikeler, tehlikeli maddeler, İSG gibi konularda hazırlanmış eğitim slaytları ile sürekli eğitim uygulamak mümkündür.

İşyerinde verilen eğitimlerle İSG bilinci oluşturulmalıdır. Bu kapsamda gerekli olan eğitimler zamanında ve sistematik olarak düzenlenmelidir. İşçilerin gerekli bilgileri ve bilinci kazandıklarının ve bunları sürdürdüklerinin değerlendirilmesi sürekli yapılacak anketlerle ve mini testlerle belirlenmeli ve takip edilmelidir.

Eğitimler;

1. İşçinin bireysel görevlerini ve sorumluluklarını tanımlama eğitimleri,
2. İSG tedbirleri, tehlikeler, riskler ve uyarılar ile ilgili eğitimleri,
3. Yerine getirilmesi gereken prosedürlerin anlaşılması eğitimleri,

4. İşveren ve işyeri yöneticilerine yönelik sorumlulukların tanımlanması eğitimleri,
5. Taşeron, ziyaretçiler için bilinçlendirme ve bilgi verme eğitimlerini kapsamaktadır.

İşyerlerinde günümüzde konu ile ilgili OHSAS 18001⁶ eğitimleri verilmektedir.

İşyerinde muhtemel tehlikelere karşı gerekli güvenlik ve sağlık eğitimlerinde doğası ile genel sağlık kuralları yanında bilhassa iş kazaları ve meslek hastalıklarına önem verilmelidir. Eğitimin tatbik edilmesi aşamasında işverene büyük ölçüde bir külfet yüklemeyecektir. İşyerinde Sağlık Eğitimi uygulanmasına başlanmadan önce işyerindeki zararlı unsurlar tespit edilmeli ve işçilerin bu konulardaki mevcut bilgi ve alışkanlıkları gözden geçirilerek varsa hatalar düzeltme yoluna gidilmelidir.

İşçilerin ve işyerinin sağlık sorunları tespit edildikten sonra belli bir program çerçevesinde kendilerine konferanslar vermek, öğretici filmler göstermek, afiş ve broşürler dağıtmak, iş başında tavsiyelerde bulunmak sureti ile sağlık eğitimi yapmak mümkündür.

İşyerinde yapılacak güvenlik ve sağlık eğitimi hem işçi, hem de işveren için faydalı ve gereklidir.

Sağlık Eğitimi konusunda yetişkin sağlık personeli tarafından yapılacak sistemli bir eğitim (Aygün, 1971:101).

1. Sıhhatli bir işçi zümresinin meydana gelmesini sağlar.
2. İşçinin moralini yükseltir.
3. İş kazalarının adedini azaltır.
4. Meslek hastalıklarının nispetini düşürür.
5. İş günü kaybını azaltır.
6. İlaç ve hekimlik hizmeti masrafını azaltır.
7. Verimi arttırır.

⁶ OHSAS 18001, BSI (British Standarts Institute) tarafından yayınlanmış olan "İş Sağlığı ve Güvenliği" standardıdır.

2.3.1.3 Stres

Stres, işçinin değişik iş faktörlerinin etkisi ile uyum sağlayamaması sonucunda karşı karşıya kaldığı psikolojik çıkmaz halidir. Her insan farklı sebepler ile strese girer. Bazıları sevinçli, bazıları heyecanlı, bazıları ise üzüntülü bir takım olaylar karşısında strese girmektedir. İşyerinde uyumsuzluk, arkadaş çevresinde anlaşmazlık, işçinin işe ve işyeri ortam faktörlerine uyum sağlayamaması, işsiz kalma endişesi, yaptığın işin işçiyi tatmin etmemesi, ücret dağılımında düzensizlik ve adaletsizlik, uzun çalışma süreleri, vardiyalı çalışma, grev durumu vb. gibi haller stres sebebi olarak sayılabilir. Esas itibariyle İSG'yi etkileyen tüm faktörleri stres sebebi olarak saymak mümkündür.

İşçilerin stresin kaynağı olan faktörlerden etkilenmeleri aynı değildir, her işçi farklı derecede etkilenir. Stres, işçi üzerinde izlenebilir şekilde sonuçlar verir.

İşyerinde stres nedenlerini;

1. Kişinin toplumda, işyerinde ve ailede üstlendiği görev ve sorumlulukların aşırı olması,
2. İşveren-işçi ve astlar ile üstler arasındaki sürtüşmeler,
3. Ağır iş yükü,
4. Hafif ve monoton işlerin çoğunlukla çok basit fakat peş peşe tekrarlanması,
5. İşçinin yapıcı ve yaratıcı yeteneklerini öteleyen monoton iş şekilleri,
6. İşçileri sosyal çevreden koparan; otomasyon ve bilgi işlem teknolojisinin getirdiği bezdirici iş şekilleri,
7. Yapılan tüm iş ve işlemlerde işçilerin ihtiyaçları ve istekleri gözetenmeden kararların başkaları tarafından verilmesi,
8. İşçilerin kabul görme beklentileri,
9. Sosyal ilişkilerde kopukluklar ve yalnızlık duygusunun yarattığı stresler,
10. İşçinin amirlerinden ya da yakınlarından ilgi ve destek görmemesi,
11. İş ortamında işçilerin organizmalarını tehdit eden İSG sorunları, yetersiz tedbirler,
12. Fiziksel ve kimyasal zararlılar,
13. İş ortamındaki çeşitli zararlı gazlar, buharlar ve dumanlar,
14. Yetersiz ya da aşırı aydınlatma,

15. Gürültülü işyeri,
16. Sıcak, soğuk, rutubetli, zehirli maddeler altında çalışma,
17. Kanserojenler gibi çevre zararlıları,
18. Ağır ve tehlikeli işler,
19. Hızlı İmalat teknolojileri,
20. Artan ölçülerde otomasyon,
21. Vardiyalar ve gece çalışmaları şeklinde sıralamak mümkündür.

ILO stresin olumsuz etkilerinden korunmak için, alınacak tedbirleri şu şekilde belirlemiştir (Stress prevention at work checkpoints, 2012):

1. İşçinin çalışması heveslendirilmeli, istek düzeyi artırılmalı,
2. İşçi, yapacağı işi çok iyi öğrenerek göreve başlamalı ve daha iyi ve daha güzelini yapmak için öğrenmeye devam etmeli,
3. İşçi, yaptığı işlerde belli ölçülerde sorumluluk üstlenmiş olmalı ve kendisine belli yetkiler tanınmış olmalıdır.
4. Takım liderleri, kendileri ile çalışan işçilere yakın ilgi göstermeli, onlara belli ölçülerde sosyal destek vermenin yanında, üretime katkılarını dikkate alarak onları onurlandırıcı davranışlar sergilemeli, ödüllendirmeli,
5. İşçi, yaptığı işlerin ve işyerinde öğrendiklerinin, kendisinin kişisel ve mesleki gelişimine ve daha güvenceli bir gelecek beklentisine katkıda bulunacağını hissetmeli,
6. İşyerinde yapısal geliştirmeler ve kurallar iyileştirilmeli, işçiler ile yapıcı diyalog geliştirilmeli, işçilerin de çeşitli konularda kararlara katılımı sağlanmalı,
7. Çalışma koşulları ve işyerlerinin geliştirilmesi (gürültü, aydınlatma sorunları, çevre zararlıları ve kazalarına riski gibi konularda) etkin önlemler alınmalı,
8. İşe alımlar çok taraflı değerlendirilmeli ve doğru insan doğru işe alınmalı,
9. Kriz hallerinde doğrudan ve kişisel girişimler desteklenmeli
10. İşçilerin beceri, yetenek ve kapasitelerini canlı tutmak ve sorunlar ile karşılaştıklarında bunları kendilerinin çözeceği bir kurumsal yapılaşma oluşturulmalı ve desteklenmeli.

2.3.2 Dış Faktörler

İşçi işyeri faaliyetlerini sürdürürken bir süre sonra yorulur ve dinlenme ihtiyacı hisseder. Faaliyetlerine tekrar devam edebilmesi için dinlenmek zorundadır. İşçinin işyerinde çalışmasına devam etmesi, bedenen ve fikren bir takım faaliyetlerde bulunmasına bağlıdır. Bu faaliyetlerin sonunda işçi bedenen veya fikren yorulacak, bir takım gereksinimler hissedecektir.

2.3.2.1 Yorgunluk, mola ve dinlenme (istirahat)

Çalışma vb. sebeplerle işçinin ruh ve beden etkinlikleri açısından verimlilik düzeyinin azalmasına yani uzun bir çalışma sonucu bir organın hücrelerinde meydana gelen fizyolojik durgunluk haline yorgunluk denir.

Belli bir dönem çalışma sonrasında işçinin bir miktar yorgunluk hissetmesi tabii bir olaydır. Az yorulup çok ve iş yapabilmek için öncelikle işçinin iş sahasını tespit etmek gerekmektedir.

Çalışan insanın ayakta iken veya otururken kollarını uzatarak çizdiği dairenin kapsadığı alan o insanın azamî tesirli iş sahasıdır. Bu sahanın dışındaki bir işi yapabilmesi için kollarından başka vücudunu da hareket ettirmesi gerekecektir (Aygün, 1971:39).

İşçinin hareket sahası içerisinde işlerini yaparken de O işin gerektirdiği hareketlerden fazlasını yapmamak gerekir. Örneğin; iki parmakla yapılabilecek bir iş için bileği ve dirseği oynatmak hareket israfından başka bir şey değildir. İşin gereğine göre hareketlerin ayarlanması bakımından vücut hareketlerini şöylece sıralayabiliriz (Ar, Fikret, 2014:22):

1. Yalnız parmak hareketleri,
2. Parmak ve bilek hareketleri,
3. Parmak, bilek ve bilekten dirseğe kadar olan kısmın hareketleri,
4. Parmak, bilek, bilekten dirseğe, dirsekten omuza kadar olan kısmın hareketleri,
5. Parmak, bilek, bilekten dirseğe, dirsekten omuza kadar olan kısmın ve vücudun hareketleri.

İşçinin yorulan bedenini; yorgunluk halinin bertaraf etmesi ve tekrar görevini yapabilmesi için, dinlendirmeye ihtiyacı vardır. İşçiler için dinlenmenin önemi çok

büyüktür. Çünkü istihahatsız çalışan bir işçi bir süre sonra çalışamaz hale gelecek, hatta daha da ilerleyen aşamada kısmi veya kalıcı sağlık sorunlarının açılmasına da sebep olacaktır.

Dinlenmenin faydalı olabilmesi için başlıca şu hususlara dikkat etmek gerekir;

1. İşçi işin şekline ve ağırlığına göre hangi organının veya kısmının yorulduğunu tespit etmeli gerekli olan dinlenme şeklini seçmeli,
2. Yorgunluk veren ortam kısa süreli de olsa terk edilmeli yorgunluğa sebep olan ağırlık yorulan organın üzerinden kaldırılmalı,
3. Şayet ayaklar yorulmuş ise; işçi istihahata çekildiğinde ayakları vücudunun seviyesinden yukarıda duracak şekilde yatmalı,
4. Kulakları yorulmuş ise; gürültüden uzak bir yer seçmeli ve orada istihahat etmeli,
5. Gözleri yorulmuş ise; gözlerimizi kapatarak dinlenmeye çalışmalı,
6. Zihinsel yorgunluk içinde ise; İş ile ilgili bütün düşünceleri kafasından atmak suretiyle dinlenmeli,
7. Şayet dinlenme süresi müsait ise, en iyi dinlenme şekli sakın, gürültüsüz, havası temiz, hararet derecesi mevsime göre uygun olan bir yerde uyumaktır.
8. Bir gün ve bir günü aşan dinlenmelerde ise, mümkünse iş yerinden uzakta bir yerde daha farklı işlerle ve konularla ilgilenerik ve eğlenerek dinlenmek daha faydalı olacaktır.

İşçinin dinlenmesi bakımından işveren ve işçi temsilcilerinin bilmesi ve göz Önünde bulundurması gereken önemli hususlar şunlardır:

1. İşyerinde işçinin yaptığı işin niteliğine göre İşçi iyice yorulup, çalışma gücünü kaybetmeye başlamadan sık sık mola verilmelidir.
2. İşyerinde işçiler için dinlenme tesisleri yapılmalıdır. Bu tesisler işçi sayısına göre hesaplanmış olmalıdır. Bu tesislerin özellikleri (Aygün, 1971:45):
 - a. Dinlenme yerinde işçi, işini bir an için untabilmelidir.
 - b. İşçi burada rahat hareket edebilmelidir.
 - c. İşçiyi yormayacak hafif eğlence vasıtaları mevcut olmalıdır.
 - d. Buralarda, ucuz çay, kahve ve meşrubat bulunmalıdır.
 - e. Okumak için, gazete, mecmua ve dergiler bulundurulmalıdır.

3. İşçilerin haftalık ve yıllık izinlerinde dinlenmeleri için kamp ve benzeri tedbirler alınmalıdır.
4. İşçilere zaman zaman konser, balo ve benzeri eğlenceler tertip edilmelidir.
5. İşçiler mümkünse işyerinden biraz uzakta oturmalı ve bu suretle mesai saatinden sonra işyeri havasından kurtulmalı ki bıkkınlık gelmesin.

Alınacak bu güvenlik ve sağlık tedbirleri ile işçinin, fiziksel ve psikolojik dinlenmesi sağlanacak; yorgun, bitkin, bıkkın, sinirli, tepkileri ve refleksleri azalmış işçilerle değil, dinamik, sağlıklı, enerji dolu ve neşeli işçilerle çalışmak mümkün olacaktır.

2.3.2.2 İşçi beslenmesi (yemek)

Sağlığın korunması ve geliştirilmesi, sağlıklı beslenme ve yaşam biçimi üzerinde önemle durulması gerekmektedir. İşçinin sağlık durumu; genetik yapısının yanı sıra, yaşı, cinsiyeti, beslenme durumu, yaşam şekli, ekonomik, kültürel ve psikolojik yapısı gibi birçok faktörle de ilişkilidir.

Beslenme sağlığın temel belirleyicisidir. Beslenme ile çalışma da birbiriyle çok yakından ilgilidir.

Beslenme, açlık duygusunu bastırmak ya da kişinin canının çektiği şeyleri yemesi içmesi değildir. Ekmek ve şekerli çayla açlık bastırılabilir ya da sabah pastırmalı yumurta, öğle biftek, akşam pirzola yiyen kişiye “ne kadar iyi besleniyor” diye özenilebilir. Bilimsel açıdan bunların hiçbiri beslenmeyi tanımlamaz. Beslenme; insanın, büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan besin öğelerini alıp vücudunda kullanabilmesidir (Baysal, 2000:3).

İş hayatında sağlıklı, başarılı, verimli olabilmenin en önemli etkeni sağlıklı beslenmektir. İş kazalarından, iş gücüne, verimlilikten, sürekliliğe birçok noktada sağlıklı ve sağlıksız beslenen çalışan ayrımı yapılabilmektedir. Yeterli ve dengeli beslenemeyen işçinin iş kazası yapma riski artmakta, verimliliği, işe devamlılığı azalmakta, kısaca çalışma kapasitesi düşmektedir. Yetersiz ve dengesiz beslenmenin sonucunda oluşan kan şekeriindeki düzensizliklere bağlı olarak yorgunluk, dikkatsizlik, halsizlik gelişmekte ve bu durumların sonucu olarak da iş kazalarının sayısında artışlar olmaktadır. Çalışma öncesi yüksek karbonhidrat içerikli besinlerin (ekmek, hamur işleri, tatlılar, şeker vb.) ve yemeğin fazla tüketilmesi ile yorgunluk, dikkat dağınıklığı, uyku hali. Basit karbonhidrat tüketiminin fazla olması

durumunda; öncelikle insülin salınımı artar, kandan dokulara glikoz geçişinde artış olur, çalışma saati başlarında kan glikozunda hızlı düşüş ve hipoglisemi gelişir. Hipoglisemi baygınlığa kadar varabilen riskli bir süreçtir. Ayrıca alınması gerekenden fazla enerji alınması, alınan enerjinin çoğunluğunun karbonhidrat kaynaklarından sağlanması gibi durumlar şişmanlıkla sonuçlanacaktır. Tüm bu etkiler iş verimini azaltan ve iş güvenliğini riske atan göz ardı edilmemesi gereken konulardır (Çil, 2014).

İşçinin çalışması nispetinde gıda maddelerine duyduğu ihtiyaç da artmaktadır. İşçiler sağlıklı ve düzenli beslendikleri ölçüde, hem kendileri, hem de işveren için yararlı olacaklardır.

İşçilerin iyi beslenememesi durumunda;

1. Kalp hastalıkları, cilt hastalıkları, damar hastalıkları, verem, şeker hastalığı
2. Halsizlik, iştahsızlık, sinirlilik, dalgınlık, ilgisizlik ve tembellik ortaya çıkacak.

Bunların sonucunda da;

1. İşçi performansı düşecek,
2. Huzursuzluklar artacak,
3. İş kazaları artacak,
4. İşçi ile işveren arasında çıkar çatışması çıkacak
5. Maliyet yükselecek,
6. Verim düşüp, maliyet yükselince, işçi ücretlerinin arttırılması da güçleşecek.
7. Hem işçi kaybedecek hem de işveren.

Bu gerçekleri göz önünde bulundurarak, işverenler işçilerin iyi beslenmesi için sarf ettiği her kuruşun fazlası ile kar olarak kendi cebine gireceğini unutmamalıdır, işçiler ve işçileri temsil eden sendikacılar da toplu sözleşmelerde beslenme konusunda çok titiz davranmalıdırlar.

İşçilerin yeterli ve dengeli beslenmesi için alınacak önlemler;

1. İşyeri hekimi, işçi beslenmesinde etkin rol oynamalı,
2. İşyeri hekimi, endüstriyel beslenme ve çalışma fizyolojisi konularında özel olarak eğitilmiş olmalı,
3. Yemekhane de çalışacak personel özel eğitimden geçirilmiş olmalı,

4. Besin maddelerinin satın alınması, korunması ve bunlardan yemek hazırlanmasında çağdaş yöntemlerle iş yapılmalı,
5. İşçi işyerinde ve iş sonrasında beslenme ve sağlık arasındaki ilişkileri kapsayan konularda eğitilmeli,
6. İşçilerden kilo problemleri olanlara özel diyet programı almaları hususunda yardım edilmeli,
7. Yemek listesi çalışılan işin niteliği ve ihtiyacına göre yeterli ve dengeli beslenme amacıyla düzenlenmeli,
8. Hazırlanan yiyecekler sağlıklı bir biçimde, besin değerlerini kaybetmeden pişirilmeli,
9. Hazırlanan yiyeceklerin israf edilmesini önlemek için yemekler çeşitli, lezzetli ve temiz koşullarda olmalı,
10. Yemekler ne fazla ne de eksik pişirilmeli bir sonraki güne bırakılmamalı,
11. Besin maddelerinin korunmasında bilimsel yöntemler uygulanmalı, hijyen kurallarına dikkat edilmeli,
12. Hazırlanmış yiyeceklerin hijyen kuralları içinde yedirilmeleri sağlamalı,
13. Hazırlanan kap kaçak, tencere ve tavalara ile yedirilen tabak çanak, kaşık, bıçak vb. gibi araç ve gereçlerin hijyen kuralları çerçevesinde olmasına dikkat edilmelidir.

2.3.2.3 Sendikasyon

Sağlık ve güvenlik politikaları oluşturulurken özellikle toplu iş sözleşmesi gereği konuya ilişkin uygulamalara katılımları söz konusu olduğunda sendikalara da önemli roller düşmektedir. Sendikalar ilk ortaya çıktıkları dönemlerden itibaren, bu konuda aktif olmuşlar ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi için gerek işverenlere gerekse devlete baskı yapmışlardır. Çalışanların fiziksel ve ruhsal sağlıklarının korunması konusunda yaptıkları mücadeleler sonucunda, konuyu gündemde tutarak ilgili yasal düzenlemelerin yapılmasını sağlamışlardır (Çiftçi ve Dolgun, 2007).

Bu nedenle işletmede insan kaynakları yönetiminin gerek bir İSG politikası oluşturması gerekse de oluşturulacak bu politika çerçevesince işçilere eğitim verilmesi konusunda sendikanın desteğini alarak ortak hareket etmesi, işyeri sendika temsilcisi ile diğer konularda olduğu gibi bu konuda da görüş alış-verişinde bulunması İSG açısından önemlidir.

2.3.3 İSG Organizasyonu

20 Haziran 2012 Tarih ve 6331 Sayılı İSG Kanunu 30 Haziran 2012 de resmi gazetede yayımlanmış ve aşamalı olarak yürürlüğe girmiştir. İş güvenliği ve İşyeri hekimi çalıştırılmasına yöneliktir. Çalışan temsilcisi ile ilgili madde ile birlikte kanunun önemli bazı maddeleri 01.01.2013 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Kanunun işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı çalıştırılmasına ilişkin hükümleri işyeri tehlike sınıfına bağlı olarak aşamalı olarak yürürlüğe girmiştir.

Kanunun bu hükümleri;

50'den az çalışanı olan az tehlikeli işyerleri için 30 Haziran 2014,

50'den az çalışanı olan tehlikeli ve çok tehlikeli işyerleri için 30 Haziran 2013,

Diğer işyerleri için 01.01.2013 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir.

Yürürlük tarihleri doğrultusunda işyeri hekimi çalıştırma yükümlülüğü 30 Haziran 2014 itibariyle başlamıştır.

İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi (İSGB): İSG hizmetlerini yürütmek üzere işyerinde kurulan, gerekli donanım ve personele sahip olan birimdir.

OSGB: İSG hizmetlerini sunmak üzere, gerekli donanım ve personele sahip olan ve Bakanlıkça yetkilendirilen kamu kurum ve kuruluşları ile Türk Ticaret Kanunu hükümlerine göre faaliyet gösteren şirketlerce kurulan ve işletilen müesseseleridir.

Sorumlu Müdür: TSM ve eğitim kurumlarının iş ve işlemlerinden Bakanlığa karşı sorumlu olan, TSM için tam süreli görevlendirilen işyeri hekimini veya Sağlık Bakanlığı tarafından atanan yönetici ve eğitim kurumu için ise tam süreli istihdam edilen ve işyeri hekimliği ve iş güvenliği uzmanlığı eğitici belgesine sahip kişiye denir.

İşyeri Hemşiresi: Hemşirelik mesleğini icra etmeye yetkili, İSG alanında görev yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş işyeri hemşireliği belgesine sahip hemşire/sağlık memurudur. 25.2.1954 tarihli ve 6283 sayılı Hemşirelik Kanunundan alınmıştır.

2.2.3.1 İşyeri hekimliği

İşyeri Hekimi: İSG hizmetlerinde görevlendirilmek üzere Bakanlıkça belgelendirilmiş hekimine denir. İşyeri Hekimlerinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelikten alınmıştır.

İşyeri hekimlerinin nitelikleri:

İşyeri hekimisi olarak görevlendirilecek hekimler, işyeri hekimliği belgesine sahip olmak zorundadır.

İşyeri hekimliği belgesi:

1. İşyeri hekimliği eğitim programını tamamlayan ve eğitim sonunda Bakanlıkça yapılacak veya yaptırılacak sınavda başarılı olan hekimlere,
2. İSG alanında en az beş yıl teftiş yapmış olan hekim iş müfettişleri, iş sağlığı bilim uzmanı hekimler, iş sağlığı bilim doktoru ile Bakanlık ve bağlı birimlerinde İSG alanında en az beş yıl fiilen çalışmış hekimlerden Bakanlıkça yapılacak veya yaptırılacak sınavda başarılı olanlara,
3. İş ve meslek hastalıkları ya da işyeri hekimliği yan dal uzmanları ile uzmanlık eğitimi süresince İSG ile ilgili en az 150 saat teorik ve uygulamalı eğitim alan halk sağlığı uzmanlarına istekleri halinde

İşyeri hekimliği sertifikası alırlar.

İşyeri hekimlerinin görevleri:

İşyeri hekimleri, İSG hizmetleri kapsamında aşağıdaki görevleri yapmakla yükümlüdür.

Rehberlik ve danışmanlık görevi:

1. Bulunması halinde İSG kuruluna katılarak çalışma ortamı gözetimi ve işçilerin sağlık gözetimi ile ilgili danışmanlık yapmak ve alınan kararların uygulanmasını izlemek,
2. Kantin, yemekhane, yatakhane, kreş ve emzirme odaları ile soyunma odaları, duş ve tuvaletlerin bakımı ve temizliği konusunda gerekli kontrolleri yaparak tavsiyelerde bulunmak,
3. İş sağlığı, hijyen, toplu koruma yöntemleri ve kişisel koruyucu donanımlar konularında tavsiyede bulunmak,
4. İşyerinde İSG'nin geliştirilmesi amacıyla gerekli aktiviteler konusunda işverene tavsiyelerde bulunmak,

5. İSG çalışmaları kapsamında işyerinde periyodik incelemeler yapmak ve risk değerlendirme çalışmalarına katılmak,
6. İşyerinde sağlığa zararlı risklerin değerlendirilmesi ve önlenmesi ile ilgili mevzuata göre yapılması gereken koruyucu sağlık muayenelerini yapmak,
7. Sağlık sorunları nedeniyle işe devamsızlık durumları ile işyerinde olabilecek sağlık tehlikeleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını tespit etmek, gerektiğinde çalışma ortamı ile ilgili ölçümler yapılmasını sağlayarak, alınan sonuçların işçilerin sağlığı yönünden değerlendirmesini yapmak,
8. İşin yürütümünde ergonomik ve psiko-sosyal riskler açısından işçilerin fiziksel ve zihinsel kapasitelerini dikkate alarak iş ile işçinin uyumunu sağlamak ve çalışma ortamındaki stres faktörlerinden korunmaları için araştırmalar yapmaktır.

Sağlık gözetimi görevi:

1. Gece postaları da dahil olmak üzere işçilerin sağlık gözetimini yapmak,
2. İşçilerin işe giriş ve periyodik sağlık muayenelerini İSG mevzuatında belirtilen aralıklarla düzenlemek ve işyerinde muhafaza etmek,
3. Sağlık sorunları nedeniyle işe devamsızlık durumlarında işe dönüş muayenesi yaparak eski işinde çalışması sakıncalı bulunanların mevcut sağlık durumlarına uygun bir işte çalıştırılmasını tavsiye etmek,
4. Hassas risk grupları, meslek hastalığı tanısı veya şüphesi olanlar, kronik hastalığı olanlar, madde bağımlılığı olanlar, birden fazla iş kazası geçirmiş olanlar gibi işçilerin, uygun işe yerleştirilmeleri için gerekli koruyucu sağlık muayenelerini yaparak rapor düzenlemek,
5. Bulaşıcı hastalıkların kontrolü için yayılmayı önleme ve bağışıklama çalışmaları yapmak, portör muayenelerinin yapılmasını sağlamak,
6. Sağlık gözetimi sonuçlarına göre, bulunması halinde iş güvenliği uzmanı ile işbirliği içinde çalışma ortamının gözetimi kapsamında gerekli ölçümlerin yapılmasını önermek, ölçüm sonuçlarını değerlendirmek,
7. Sağlık gözetimi konusunda işçileri bilgilendirmek ve onların rızasını almak, sağlık riskleri ve yapılan sağlık muayeneleri konusunda işçileri yeterli ve uygun şekilde bilgilendirmek,

8. Gerekli laboratuvar tetkikleri, radyolojik muayeneler ve portör muayenelerini yaptırmak, bulaşıcı hastalıkların kontrolünü sağlamak, bağışıklama çalışmaları yapmak, işyeri ve eklentilerinin genel hijyen şartlarını sürekli izleyip denetlemek,
9. Yıllık çalışma planını, bulunması halinde iş güvenliği uzmanı ile işbirliği yaparak hazırlamak, işyerindeki sağlık gözetimi ile ilgili çalışmaları kaydetmek, yıllık değerlendirme raporunu hazırlayarak elektronik ortamda Bakanlığa göndermektir.

Eğitim ve bilgilendirme görevi:

1. İşyerinde ilkyardım ve acil müdahale hizmetlerinin organizasyonu ve personelin eğitiminin sağlanması çalışmalarını ilgili mevzuat doğrultusunda yürütmek,
2. İş sağlığı, hijyen ve ergonomi alanlarında bilgi ve eğitim sağlanması için ilgili taraflarla işbirliği yapmak,
3. İşyeri yöneticilerine, İSG kurulu üyelerine, işçilere ve temsilcilerine genel sağlık konularında eğitim vermek ve bu eğitimlerin sürekliliğini sağlamak,
4. Bağımlılık yapan maddelerin kullanımının zararları konusunda işyerinde eğitim vermek.

İlgili birimlerle işbirliği görevi:

1. İSG alanında yapılacak araştırmalara katılmak,
2. İş kazasına uğrayan veya meslek hastalığına yakalanan işçilerin rehabilitasyonu konusunda işyerindeki ilgili birimlerle, meslek hastalığı tanısında yetkili hastaneler ile işbirliği içinde çalışmak,
3. İş kazaları ve meslek hastalıklarının analizi ile iş uygulamalarının iyileştirilmesine yönelik programların geliştirilmesi çalışmalarına katılmak,
4. Yeni teknoloji ve donanımın sağlık açısından değerlendirilmesi ve test edilmesi gibi mevcut uygulamaların iyileştirilmesine yönelik programların geliştirilmesi çalışmalarına katılmak,
5. Bulunması halinde iş güvenliği uzmanı ile işbirliği içinde yıllık çalışma planını ve yıllık değerlendirme raporunu hazırlamak,
6. Yöneticilere, bulunması halinde İSG Kurulu üyelerine ve işçilere genel sağlık, İSG, hijyen, kişisel koruyucu donanımlar ve toplu korunma

yöntemleri konularında bilgi ve eğitim verilmesi için ilgili taraflarla işbirliği yapmak.

İşyeri hekimlerinin yetkileri:

İşyeri hekimlerinin yetkileri aşağıda belirtilmiştir.

1. İşyeri bina ve eklentilerinde, çalışma metot ve şekillerinde veya iş ekipmanında işçiler açısından yakın ve hayati tehlike oluşturan bir husus tespit ettiğinde işverene bildirmek, gerekli tedbirler işveren tarafından alınmadığı takdirde durumu Bakanlığa rapor etmek,
2. İşyerinde belirlediği yakın ve hayati tehlike oluşturan hususun acil müdahale gerektirmesi halinde işveren veya işveren vekilinin onayını almak kaydıyla işi geçici olarak durdurmak,
3. Görevi gereği işyerinin bütün bölümlerinde İSG konusunda inceleme ve araştırma yapmak, gerekli bilgi ve belgelere ulaşmak ve çalışanlarla görüşmek,
4. Görevinin gerektirdiği konularda işvereni bilgilendirerek ilgili kurum veya kuruluşlar ile iletişime geçmek ve işyerinin iç düzenlemelerine uygun olarak işbirliği yapmaktır.

İşyeri hekimlerinin yükümlülükleri:

İşyeri hekimlerinin yükümlülüklerini şu şekilde sıralamak mümkündür;

1. İşin normal akışını mümkün olduğu kadar aksatmamak ve verimli bir çalışma ortamının sağlanmasına katkıda bulunmak,
2. İşverenin ve işyerinin meslek sırları, ekonomik ve ticari durumları hakkındaki bilgiler ile işçinin kişisel sağlık dosyasındaki bilgileri gizli tutmak,
3. İşyeri hekimi, görevlendirildiği işyerinde yapılan çalışmalara ilişkin tespit ve tavsiyelerini onaylı deftere yazmak ve bulunması halinde ve gerektiği durumlarda iş güvenliği uzmanı ile birlikte eş zamanlı imzalamak ve suretlerini saklamak.

İşyeri hekimliği uygulamasında karşılaşılan sorunlar:

İşyeri hekimliği uygulaması alanında pek çok sorun ile karşılaşılmaktadır.

Karşılaşılan sorunları başlıca;

1. İşyeri hekimi yetiştirmekte karşılaşılan sorunlar,
2. İşyeri hekimi çalıştırmakta karşılaşılan sorunlar,

3. Çalışan hekimlerin istihdam teminatının sağlanmasında karşılaşılan sorunlar

Şeklinde sıralamak mümkündür.

İşyeri hekiminin yetiştirilmesinde karşılaşılan sorunlar:

İşyeri hekimi olabilmek için aranan şartlar arasında hekim niteliği taşımak, ortak bir şart olarak sıralanmıştır. Hekim olmak, işyeri hekimliği için gereklidir. Hekimlerin bu alada özel bir şekilde eğitilmesi de gerekmektedir.

Hekimlerin özellikle meslek hastalıklarının sebepleri ve teşhisi alanında özel bir şekilde bilgilendirilmesi gerekir. Yine iş hijyeni, ilk yardım alanında da ayrıca eğitim almasında fayda vardır. Hekimler, çalışma hayatını tanımalı ve çalışma hayatında ilişkilerin niteliği hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Ayrıca, işkollarında en sık karşılaşılan meslek hastalıkları gibi bilgilere de sahip olmalıdır. Bu itibarla, işyeri hekimlerinin özel bir şekilde eğitilmelerinde ve daha sonra işyeri hekimliği yapmalarının sağlanmasında büyük fayda bulunmaktadır.

Mevzuatımızda işyeri hekimlerinin yetiştirilmesi alanında sorumlu ve görevli makam tespit edilmiş değildir.

Yalnızca, "yetkili makamlar tarafından verilmiş sertifikada işyeri hekimi olmak" ifadeleri vardır. Günümüzde hekimlerin meslek odaları bu alanda gönüllü olarak "İşyeri Hekimliği" Sertifika Eğitim Programları" hazırlamakta ve uygulayarak işyeri hekimliği sertifika eğitimini yapmaktadırlar. Kısa süreli (1 Hafta) yürütülen bu eğitim programlarının ihtiyaca ne kadar cevap verip vermediği üzerinde durulması gereken bir konudur.

İşyeri hekimi istihdamı sırasında karşılaşılan sorunlar:

6331 Sayılı Kanunun yürürlüğe 2013 yılı ocak ayında girmiş olmasına rağmen, işyeri hekimliği istihdam zorunluluğu kademeli olarak belirlenmiş 30 Haziran tarihi itibarıyla tüm işletmelerde zorun hale getirilmiştir.

Ancak, işyeri hekimliği için hekim niteliği taşıyacak olması ve özel eğitim alacak olması sebebiyle işyeri hekimi bulmakta işyerleri sıkıntılar çekmektedir. Çünkü hekimlerin aile hekimi olmak istemeleri veya uzmanlık yapmak istemeleri nedeniyle hekim sıkıntısı yaşanmakta, ayrıca da eğitime tabi tutulmaları ve yüksek ücret beklentileri nedeniyle işyeri hekimi istihdamı sıkıntısı yaşanmaktadır.

İşyeri hekimlerinin çalışma süresi oldukça fazla olup, mevcut durumda sadece 50 ve üzeri işyerleri için dahi yeterli işyeri hekimi bulunamamaktadır.

2.2.3.2 İSG uzmanlığı

İSG hizmetlerinde görevli iş güvenliği uzmanlarının nitelikleri, eğitimleri ve belgelendirilmeleri, görev, yetki ve sorumlulukları ile çalışma usul ve esaslarını düzenleyen yönetmelik 29 Aralık 2012 tarihli ve 28512 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi.

İş güvenliği uzmanı olabilmek için; mühendis, mimar, teknik öğretmen, üniversitelerin fen veya fen-edebiyat fakültelerinin fizik veya kimya bölümleri mezunları ile üniversitelerin meslek yüksekokullarının İSG programından mezun olanlardan, ÇSGB'ce yetkilendirilmiş iş güvenliği belgesine sahip olmak gereklidir.

Bu kapsamda, iş güvenliği uzmanlarından; (C) sınıfı belgeye sahip olanlar az tehlikeli sınıfta, (B) sınıfı belgeye sahip olanlar az tehlikeli ve tehlikeli sınıflarda, (A) sınıfı belgeye sahip olanlar ise bütün tehlike sınıflarında yer alan işyerlerinde çalışabileceklerdir.

İş güvenliği uzmanlarının eğitim programları teorik ve uygulamalı olmak üzere iki bölümden oluşur ve programın içeriği ile programda görevli eğitimcilerin nitelikleri Genel Müdürlükçe belirlenir. Eğitim programının süresi, teorik kısmı 180 saatten, uygulama kısmı 40 saatten ve toplamda 220 saatten az olamaz ve bu kısımlar ancak tek bir program dahilinde uygulanabilir. Teorik eğitimin en fazla yarısı uzaktan eğitim ile verilebilir. Uygulamalı eğitimler, iş güvenliği uzmanları için en az bir iş güvenliği uzmanının görevlendirilmiş olduğu işyerlerinde yapılır.

Eğitim programlarını tamamlayan adayların sınavları İSG Genel Müdürlüğüne yapılır veya yaptırılır. Adaylar, en son katıldıkları eğitimin tarihinden itibaren üç yıl içinde en fazla iki defa ilgili sınavlara katılabilir. Bu sınavlarda başarılı olamayan veya eğitimin tarihinden itibaren üç yıl içinde sınava katılmayan adaylar yeniden eğitim programına katılmak zorundadır. Bu Yönetmelik hükümlerine göre eğitim alma şartı aranmaksızın sınavlara katılım hakkı tanınanlar, bu haklarını en fazla iki defada kullanabilirler. Bu kişilerin sınavlarda iki defa başarısız olması durumunda, ilgili eğitim programını tamamlamak şartıyla sınavlara katılabilirler. Sınavlarda 100 puan üzerinden en az 70 puan alan adaylar başarılı sayılır, sınav sonuçlarına itirazlar sınavı düzenleyen kurum tarafından sonuçlandırılır.

İş güvenliği uzmanlığı belgesi sahibi olan kişilerin, belgelerini aldıkları tarihten itibaren beş yıllık aralıklarla eğitim kurumları tarafından düzenlenecek yenileme eğitim programlarına katılması zorunludur.

Yenileme eğitim programlarının süresi iş güvenliği uzmanlığı belgesi sahibi olanlar için 30 saatten az olamaz. Bu programlar, yüz yüze eğitim şeklinde uygulanır ve programın içeriği ile programda görevli eğitimcilerin nitelikleri Genel Müdürlükçe belirlenir.

(A) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesi:

(A) Sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesi;

1. (B) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesiyle en az dört yıl fiilen görev yaptığını iş güvenliği uzmanlığı sözleşmesi ile belgeleyen ve (A) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı eğitimine katılarak yapılacak (A) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı sınavında başarılı olan mühendis, mimar veya teknik elemanlara,
2. ÇSGB, İSGGM ve bağlı birimlerinde mühendis, mimar veya teknik eleman olarak en az on yıl görev yapmış olanlardan (A) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı için yapılacak sınavda başarılı olanlara,
3. İSG veya iş güvenliği programında doktora yapmış olan mühendis, mimar veya teknik elemanlara,
4. İSG alanında müfettiş yardımcılığı süresi dahil en az sekiz yıl teftiş yapmış mühendis, mimar veya teknik eleman olan iş müfettişlerine,
5. Genel Müdürlük ve bağlı birimlerinde İSG alanında uzman yardımcılığı süresi dahil en az sekiz yıl fiilen görev yapmış mühendis, mimar veya teknik eleman olan Bakanlık İSG uzmanlarına,

ÇSGB İSGGM'ince verilmektedir.

(B) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesi:

(B) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesi;

1. (C) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesiyle en az üç yıl fiilen görev yaptığını iş güvenliği uzmanlığı sözleşmesi ile belgeleyen,
2. (B) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı eğitimine katılarak yapılacak (B) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı sınavında başarılı olan mühendis, mimar veya teknik elemanlar ile İSG veya iş güvenliği alanında yüksek lisans yapmış olan

mühendis, mimar veya teknik elemanlardan (B) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı için yapılacak sınavda başarılı olanlara, ÇSGB İSGGM'ince verilmektedir.

(C) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesi:

(C) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı eğitimine katılarak yapılacak (C) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı sınavında başarılı olan mühendis, mimar veya teknik elemanlara ÇSGB İSGGM'ince verilecektir.

2.2.3.3 Diğer yükümlülükler

6331 sayılı İSG Kanunu ile getirilmiş olan çalışan tanımıyla; kamu veya özel sektör ayrımı yapılmaksızın çırak ve stajyerler de dahil olmak üzere tüm istihdam edilenler Kanun kapsamına alınmıştır. İşverenin genel yükümlülükleri, Kanunun özellikle 4 üncü maddesinde düzenlenmiş olup diğer maddelerde de işverenler için yükümlülükler bulunmaktadır.

6331 sayılı Kanun; 30.12.2012 tarihinden itibaren bütün işverenlere aşağıda özetlenen yükümlülükleri getirmiştir:

1. İşyerinde risk değerlendirmesi yapılması, (Md. 10)
2. Acil durum planlarının hazırlanması, yangınla mücadele ve ilk yardım çalışmalarının yapılması, (Md. 11)
3. Tahliye planının yapılması, (Md. 12)
4. İş kazası ve meslek hastalıklarının kayıt ve bildirimini yapılması, (Md. 14)
5. Sağlık gözetiminin gerçekleştirilmesi, (Md. 15)
6. Çalışanların bilgilendirilmesi, (Md. 16)
7. Çalışanların İSG eğitimlerinin verilmesi, (Md. 17)
8. Çalışan temsilcisinin/temsilcilerinin görevlendirilmesi, (Md. 20).
9. Elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde İSG Kurulu kurulması, (Md. 22)
10. Diğer işverenler ile İSG çalışmalarında koordinasyonun sağlanması, (Md. 23)

Kısaca 6331 sayılı Kanunda geçiş süresi tayin edilen 6 ve 7 inci maddesi dışında belirlenen işveren yükümlülüklerinin tamamına ve alt düzenlemelerle getirilen yükümlülüklerle kamu kurumları da uymak zorundadır.

2.2.3.4 Uygulamadan kaynaklanan sorunlar

İSG kanununun uygulanmasına ilişkin sorunlar:

Az sayıdaki işyeri hekimi ve İSG uzmanı ile İSG hizmetlerinin yürütülmesi mümkün değildir.

Özellikle (A) ve (B) grubu iş güvenliği uzmanlarının sayısı çok az olup, halen sadece 50 ve üzerindeki çok tehlikeli işyerlerinin ihtiyacını dahi karşılayamamaktadır.

Ayrıca C grubu uzmanlara tanınan tehlikeli işyerlerinde çalışma ve 750 gün mesleki tecrübe ile mesleğine uygun çok tehlikeli işyerlerinde çalışma hakkı dahi bu talebi karşılayamamaktadır.

Risk değerlendirmesi sürecine ilişkin sorunlar:

Tüm işyerlerinde; İSG yönünden risk değerlendirmesinin yapılmış olması 6331 sayılı İSG Kanununun yürürlük maddesi uyarınca 30.12.2012 tarihi itibari ile zorunlu hale getirilmiş ve bu tarih dışında belirlenen bir tamamlama süresi bulunmamaktadır.

Uygulamaya ilişkin düzenlemeler 29.12.2012 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan “İSG Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği” ile hüküm altına alınmıştır. Ayrıca; Bakanlık tarafından işyerlerine yapılacak risk değerlendirmelerine ve bu değerlendirmenin işverenlerin kendileri tarafından yapılması konusunda yol gösterecek kontrol listeleri hazırlanmalıdır.

Hizmet sunumundan kaynaklanan sorunlar:

OSGB sadece kurulu buldukları ve sınır komşusu oldukları illerde hizmet verebilmektedir. Bu durum özellikle az tehlikeli işyerleri için ciddi sorunlar oluşturmaktadır. Bu nedenle OSGB şirketleri şube açmadan tüm Türkiye’de az tehlikeli işyerlerinde hizmet verebilmelidir.

İşkolu ve tehlike sınıfından kaynaklanan sorunlar:

İşkolu ve tehlike sınıfı değişiklikleri hızlıca ve bürokrasiye boğulmadan, denetim yapılmadan işkolu kodu ve tehlike sınıfı değişiklikleri yapılmalıdır.

Bilgilendirme ve sorunların çözümüne destek verilmemesinden kaynaklanan sorunlar:

6331 sayılı yasa yürürlüğe girmesine ve birçok uygulama sorunu bulunmasına rağmen işverenlere, İSG profesyonellerine ve vatandaşlara destek verilmemektedir.

Bu konuda merkezi bir yapı olarak örgütlenirilen İSGGM bünyesinde hizmet verecek ve sorunları Ankara'ya gidilmesine gerek kalmadan çözecek bir yapı kurulmalı ve mutlaka taşra birimlerinden de, özellikle Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüklerinden de yararlanılmalıdır.

İSG KATİP sisteminden kaynaklanan sorunlar:

ÇSGB İSG Genel Müdürlüğü, iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi sözleşme bildirimlerine ilişkin iş ve işlemlerin daha etkin ve hızlı şekilde yürütülmesi için "İSG-KATİP" programını hazırlamış ve 15.2.2013 itibariyle tüm işyerlerinin kullanımına açmıştı. Ancak program birçok işyerini ve İSG profesyoneli görmediği gibi, işkolu kodları da SGK kayıtlarıyla uyuşmadığı için ciddi sorunlar yaşanmaktadır. Özellikle veriler SGK'dan online olarak alınmadığı için sistem sağlıklı çalışmamaktadır.

İSG uzmanlarının karşılaştığı sorunlar:

İSG Uzmanlarının karşılaştıkları sorunları şu şekilde sıralamak mümkündür;

1. İşyerinde karşılaşılan sorunlar,
2. Çalışma sürelerinde yaşanan sorunlar,
3. OSGB sorunları
4. Ücret sorunları,
5. Örgütlenme sorunları,
6. Uzmanlık Eğitimlerinde ve Sınavlarında Yaşanan Sorunlar,
7. Risk Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlar,
8. Yaşanan Diğer Sorunlar

İşyerinde karşılaşılan sorunlar:

İSG Uzmanları, çalıştıkları iş yerlerinde birçok sorunla karşılaşmaktadır. Bu sorunları şu şekilde sıralamak mümkündür.

1. Sağlık Güvenlik Birimi OSGB'ler hariç bireysel olarak çalışan uzmanlar, işverenle karşı karşıya gelmekte,
2. İşverenler özellikle yeni uzman olan çalışanlara birçok konuda yardımcı olmuyor,
3. İşverenler belli konularda İSG uzmanının söylediklerine gerek olmadığını düşünmekte,
4. İşverenler kanun ve yönetmeliklerde geçen uyarı ve tedbirleri dikkate almıyor,

5. İşverenler İSG konusunda denetleme olmayacağını, bu konuların işleri zorlaştırmak olduğunu düşünmekte,
6. İşverenlerin denetim olmayacağı yönündeki düşünceleri nedeniyle, İSG uzmanının işçilere bir yaptırım uygulaması ve kurallara uymasını sağlaması zorlaşmakta,
7. İşçiler güvenlik ve sağlık tedbirlerine uyma eğilimdeyken, işverenin önceliğin yapılan işte olduğunu belirtmesi, önceliğinin iş olması nedeniyle bir sonraki adım da İSG uzmanın dikkate alınmamasını sağlamakta,
8. Çok basit gibi görünen bir iş kazasını bile işveren, hastaneye iş kazası olarak bildirmek istememekte,
9. Kişisel koruyucular maliyet arttıracığı ve verimliliği etkilemeyeceği gözüyle bakıldığından arka plana atılmakta,
10. İşveren yılların tecrübesi olduğunu söyleyip, temel iş güvenliği eğitimine bile katılmamakta,
11. Mevzuatta “Teknik Eleman” olarak geçen İSG Uzmanları, iş sözleşmesi ile işverene bağımlı olarak çalışması onların bağımsız hareket etmesini engellemekte,
12. Uzmanların alacakları önlemler bazen işverenin masraftan kaçınması nedeniyle işverenlerce engellenmekte ve bu tür engellemeler çoğunlukla iş kazası ile sonuçlanmakta,
13. İş güvenliği önlemlerinin alınmasında ısrar eden iş güvenliği uzmanının işveren tarafından iş sözleşmesi feshedilebilmekte ve işsiz kalabilmekte,

Tüm bu sebeplerle İSG Uzmanlarının daha sağlam bir hukuki statüye kavuşturulması gerekmektedir. Bu konuda yapılması gerekenleri şu şekilde sıralayabiliriz;

1. İSG Uzmanının işverene olan ücret ve iş sözleşmesi bağımlılığı ortadan kaldırılmalı,
2. İSG Uzmanlarına kamusal ve bağımsız denetim yapma yetkileri verilmeli,
3. İSG Uzmanları ücretlerini işverenden değil devletten almalı (bu durum işveren üzerindeki maliyeti de kaldıracaktır.)

Çalışma sürelerinde yaşanan sorunlar:

İSG Uzmanlarının çalışma sürelerinde yaşanan sorunları şu şekilde sıralamak mümkündür.

1. Aylık toplam 217 saat olarak belirlenen çalışma sürelerinin fazla olması,
2. Tehlike Sınıflarına göre belirlenen işyerleri için yasada öngörülen çalışma sürelerinin yetersiz olması,
3. OSGB'ler tarafından 217 saatin hepsinin kullanılmak istenmesi nedeniyle İSG Uzmanlarının günde 5 – 6 farklı işletme, ayda 50 – 60 farklı işletmeye bakmak zorunda kalmaları,
4. Günde 5 – 6 işletmeye bakılması sonucunda, yetersiz ve verimsiz denetimler ortaya çıkması,

Çalışma sürelerinin çalışan sayısına göre değil tehlike sınıfları ve işletme büyüklüğüne göre yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

Ücret sorunları:

İSG Uzmanlarının işyerleri ile birçok sıkıntılarının yanı sıra ücretler konusunda da sıkıntı yaşamaktadır. Çünkü işverenler uzmanlara ödeyecekleri ücretleri, gereksiz görmekte, minimum seviyede nasıl hallederim derdine düşmektedir.

İSG Uzmanlarının alacakları asgari ücrete yönelik olarak bir çalışmanın yapılmamış olması ciddi bir sorun ve belirsizlik olarak karşımızda durmaktadır.

Uzmanlık eğitimlerinde ve sınavlarında yaşanan sorunlar:

Uzmanlık Eğitimlerinde ve sınavlarında birçok sorun yaşanmaktadır. 6331 sayılı kanunun daha çok yeni olması, eğitimlerin ve sınavlarının henüz yetirince verimli olmaması, beraberinde birçok sorunu da getirmektedir.

1. Üniversiteden yeni mezun, hayatı boyu hiçbir işyerinde çalışmamış, tecrübesiz kişilerin uzmanlık sertifikası alması,
2. İSG Uzmanlığının deneyim ve çalışma yılına göre değil yönetmelikte belirtildiği şekilde uzmanlık sertifikası verilmesi,
3. Uzmanlık sınavında teknik konuların yerine mevzuat hükümlerinin sorulması,
4. Uzmanlık konusunda branşlaşmanın olmaması, her uzmanın her türden işyerinde görev alabilmesi,
5. Son olarak da İSG Uzmanlarının görev tanımlarının net olmamasından kaynaklanan sorunlar vardır.

Risk değerlendirme s¼recinde yaşanan sorunlar:

Risk değerlendirme raporları İSG Uzmanlarının koordinat¼rl¼ę¼nde yapılmamaktadır.

Yaşanan diğer sorunlar:

İSG Uzmanları stat¼ olarak İnsan Kaynakları Biriminin altında çalışmaktadır yani işyerinde işçiler ile aynı stat¼de çalışmaktadır.

Birçok İSG Uzmanı sertifikasını parayla kiralamaktadır.

“İSG” tabiri yerine sadece “İş Sağlığı” tanımlaması yapılmaktadır. Bu da hem teori de hem de uygulamada birçok sorunu beraberinde getirmektedir.

İSG Uzmanlığı sertifikası şeklinde değil üniversite eğitimi ile başlamalı, uzun yıllar bir plan program çerçevesinde teorik ve pratik eğitimlerin tamamlaması sonucunda elde edilmesi gerekir.

2.4 İnsan Fakt¼r¼ ve Performansı

Performans, bir işi yapan bireyin, bir grubun ya da bir teřebb¼s¼n, o isle amaçlanan hedefe y¼nelik olarak neye ulaşabildiği ve neyi sağlayabildiğinin nicel (miktar) ve nitelik (kalite) olarak ifadesidir (Akal, 1992). Başka bir tanımlamaya g¼re de performans, bir işçinin gereksinimlerini tatmin etmek için bir işletmede g¼rev ve sorumluluklar¼stlenmesi sonucunda, istediklerini elde etmek için zaman ve çaba harcamasıdır (Barutçugil, 2002).

Performans değerlendirmesi, çalışanların işlerindeki başarılarının değerlendirilmesi s¼recidir. Performans değerlendirmesi, işi değil iş yapan çalışanı ve onun başarısını veya işteki başarısızlığını değerlendiren bir s¼retir. Performans değerlendirmesi, bir yandan çalışanların performans veya başarımını iyileştirmeye y¼nelik olup, çalışanların g¼revlerini örg¼t misyonuna uygun şekilde yapabilecek bireysel yetenek ve becerilere sahip olduklarını farkına varmalarını sağlayarak bu yetenek ve becerilerini kullanmaları konusunda yardımcı olmaktadır. Diğer yandan, işletmedeki t¼m çalışan ve y¼neticilere g¼revlerini daha iyi yapabilmeleri için ihtiyaç duydukları bilgileri sağlamakla y¼k¼ml¼d¼r. Performans değerlendirmesinin amacı, personelin kendisine verilen iş veya g¼revleri yaparken iş başında g¼sterdięi davranışın doğru bir fotoğrafını çekebilmektir. Bunu başarabilmek için performans değerlendirme sisteminin işle ilgili olması, pratik ve uygulanabilir olması,

standartlara sahip olması ve kabul edilebilir ölçülere dayanması gerekir (Özgen, 2005).

Performans değerlendirmesi yapılmadığı zaman işçinin yaptığı işindeki yeterlik düzeyi tespit edilmediğinden, eksiklerinin olup olmadığı ve ne derece yeterli olduğu bilinemeyecek, yeterli seviyede olmayan işçinin iş kazası ile karşılaşma riski ortaya çıkacaktır. İşletmeler, performans değerlendirme yöntemlerinden sağlıklı sonuçlar elde edebilmek için kendi işletmelerine en uygun olan bilimsel kriterler ışığında oluşturulmuş performans değerlendirme formları uygulamalıdır.

Çalışanların performansı, her birimin ayrı ayrı ve bütün olarak etkililiğini ve başarısını geliştirmek için önemlidir.⁷ İşçiler, etkililiğe göre değil, performanslarına göre ödüllendirilmeli veya yaptırım uygulanmalıdır. Çünkü yüksek performans gösteren işçiler ve düşük performans gösteren işçiler tespit edilmeli ve insan kaynaklarına düzenli rapor edilmelidir. Bu durumda insan kaynakları, her iki çalışan grubunu eşit tutmayacak ve örgütsel bağlılık ve örgütsel etkililikleri olumlu etkilenecektir. Diğer taraftan düşük performansla çalışan işçiler, yüksek performansla çalışan işçilerin çabalarıyla mutlu olmaktadır. Çünkü bu çaba sonucu, ödül ve cezaları birlikte paylaşmaktadırlar (Suliman, 2007).

Performans düzeyi, büyük ölçüde her insanın kişisel özelliklerine, zihinsel yeteneklerine, inanç ve değerlerine bağlı bulunmaktadır. Ancak genellikle ise azaltmada ve yükseltmede dikkatler, kişinin yeteneklerine ve özelliklerine yönelmekte, inanç ve değerlere daha az önem verilmektedir. Bir kişi, ise girerken birtakım beklentilere sahiptir. Bu beklentilerini karşıladığında iş tatmini, moral ve motivasyonu artmaktadır. Bu doğrultuda çabalarını yeniden gözden geçirmekte ve yaptığı katkılarla aldığı ödülleri karşılaştırmaktadır. Bu karşılaştırmadan sonra çabasını artırmaya ya da azaltmaya karar vermektedir.

İşçinin kendisinden beklenen performansı gerçekleştirebilmesi için güçlü bir moral ve motivasyona sahip olması zorunludur. Bunun için çalışana işletme tarafından iyi ücret ve fırsatlar sağlanması, kendisini tatmin edebilmesi, terfi etmesine destek olunması ve diğer çalışanlar tarafından ilgi, yakınlık ve samimiyet gösterilmesi gerekmektedir. Çünkü çalışanların isin yapılmasıyla ilgili gerekli istek

⁷ Etkililik kavramı, yönetim literatüründe performansla aynı anlamda kullanılmaktadır. Etkililik, performans çıktılarının değerlendirilmesine işaret ederek çalışanların performansının bütünüdür.

ve çabayı göstermesi, ilerleme yönünde işletmenin sunduğu mevcut fırsatların algılanmasına ve maddi bakımdan ihtiyaca yönelik ücret ve ödüllerin sağlanmasına bağlıdır (Gupta, 1982).

İş çevresinin, bireysel refah ve performans üzerindeki etkileri örgütsel sağlık konusunun yeni bakış açısında nispeten merkezi konumdadır. Araştırmacılar kişisel özellikler, çevresel şartlar ve iş rahatlığı sağlayan çeşitli değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkileri üzerine odaklanmışlardır.

Literatürde performans, genellikle bireysel ve örgütsel olmak üzere iki başlık altında ele alınmaktadır. Bireysel performans davranışlarının iki önemli türü bulunmaktadır. Bunlar; görev performansı ve durumsal performanstır. Görev performansı davranışları bir kişinin mesleği ve işi ile ilgili temel teknik beceri ve faaliyetlerini içermektedir. Durumsal performans davranışları ise meslektaş ve mesai arkadaşlarına yardımcı olma, ekstra çaba sarf etme ve örgütünü geliştirme gibi unsurları içermektedir (Miller, Griffin, and Hart, 1999).

Bireysel refah, iyilik ve mutluluk, psikolojik rahatlık ve iş tatmini ile sonuçlanmaktadır. Neticede bireysel tatmin örgütsel performans ve başarıyı sağlamaktadır (Miller, Griffin, and Hart, 1999).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1 Araştırmanın Tipi

2014 yılında gerçekleştirilen bu çalışma kesitsel / tanımlayıcı tipinde bir çalışmadır.

3.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Araştırmanın sahası, Örnek İş Makinaları, HDY Diyaliz hizmetleri, Nefrotek Diyaliz hizmetleri ve Feta Eğitim Araçları Merkezi işletmelerinde çalışan işçilerden oluşmaktadır. Örnek iş makineleri işletmesinde, endüstriyel liman vinçleri, yıkıcı ve kırıcı iş makineleri ile çeşitli marka iş makinaları tamir, onarım ve bakımları yapılmaktadır. HDY diyaliz ve Nefrotek diyaliz işletmelerinde diyaliz⁸ hastalarının haftalık yapılması gereken tedavileri yapılmaktadır. Feta Eğitim Araçları Merkezi işletmesinde laboratuvar sistemleri ve deney malzemeleri üretimi yapılmaktadır.

Araştırma otomotiv, sağlık ve mobilya sektörü olmak üzere birbirinden bağımsız 3 farklı sektör üzerinde yapıldı. Bu sektörlerde çalışan işçilerin seçilmesinde amacı; varılacak olan genel kanının sadece belirli bir sektöre bağımlı olmasını engellemektir. Farklı sektörlerde uygulanarak verilerin güvenilirliği artırıldı ve sonuçların daha etkin şekilde okunması sağlandı.

3.2.1 Araştırma Sektörlerinin Tanıtımı

Araştırma otomotiv, sağlık ve mobilya olmak üzere üç farklı sektörde yapıldı. Sektörde inceleme yapılan şirketlerin tanıtımı yapıldı.

⁸ Diyaliz, böbrek yetmezliği olan insanlarda, vücutta birikmiş olan fazla sıvı ve atık maddelerin yarı geçirgen bir membran (zar) aracılığıyla temizlenmesi işlemine denilmektedir.

3.2.1.1 Otomotiv sektörü

Örnek İş Makinaları; 1976 yılından başlayarak 38 yıldır iş makinası ve yedek parça sektöründe çalışan Örnek İş Makinaları 1995 yılında Arif ÖKSÜZ tarafından kurulmuştur. 2013 yılına büyüme kararı alarak ikinci tesisin alt yapı çalışmalarına başlamıştır.

TSE ve ISO 9001-2000 belgelerine sahip olan firma, müşteri ihtiyaçları ve talepleri doğrultusunda ar-ge çalışmalarıyla birleştirerek özgün tasarımlar yapmaktadır. Kenrobogen adında marka tescilini almıştır.

Şuan ürün yelpazesi içinde yer alan Kenrobogen markalı endüstriyel makina, özel liman vinci, tünel escavatör, bina yıkım makinaları imalatı, ekipman, hidrolik sistemler ve kendi yedek parça imalatı ile gerek yurtiçi gerekse yurt dışında hizmet vermektedir.

3.2.1.2 Sağlık sektörü

Özel HDY Sağlık Hizmetleri; İşletme 2006 yılı mayıs ayında Şenay KESİMAL ve Müveddet Burcu HAMZAOĞULLARI tarafından kurulmuştur. Hizmet alanı sağlık sektörüdür ve diyaliz hizmetleri vermektedir. Haftanın 6 günü faaliyet göstermekte, Pazar günü kapalı olmaktadır. SGK denetiminde işlem yürütmektedir.

3.2.1.3 Mobilya sektörü

Feta Eğitim Araçları Merkezi; 1993 yılında, laboratuvar sistemleri ve deney malzemeleri üretimiyle eğitim araç-gereçleri sektörüne adım atmıştır. Türkiye’de eğitim kurumlarının ihtiyaç ve vizyonuna uygun üretim yaparak özel tasarımlar geliştirmektedir.

Türkiye’de tüm illerde satış yapmaktadır. EDULAB, EDUTOYS, EDUCA, EDUKİM ve F-DESK markalarıyla laboratuvar sistemleri, deney araç-gereçleri, çelik-emaye yazı tahtası sistemleri, okul sıraları üretiminin yanı sıra, okul öncesi eğitim araç-gereçleri üretimi ve ithalatına da yönelmiştir.

Ürettiği ve ithal ettiği 2.500 çeşit ürün ile 7.000 m2 üretim alanı olmak üzere toplam 14.000 m2 büyüklüğündeki tesisleri bulunmaktadır.

3.3 Araştırmanın Veri Kaynakları

Veri toplamak amacıyla katılımcıların demografik özellikleri, İSG'ye etki eden faktörler, iş güvenliği, performansa etki eden faktörler, duygusal bağlılık, devam bağlılığı ve normatif bağlılık hakkında sorular içeren anket formu (EK-1) kullanıldı.

Bu çalışmada işçinin; cinsiyeti, medeni durumu, yaşı, bulunduğu pozisyonda çalışma süresi, eğitim durumu, kişisel aylık gelir durumu, kullandığı kişisel koruyucular, kişisel koruyucuların kalitesi, işverenlerin İSG'ye bakış açıları, kaza risklerine karşı alınan önlemler, işçilerin moral ve motivasyonları, çalışma nedeni gibi bilgi düzeyleri sorgulandı.

Ayrıca bu işyerlerinde iş kazası riskleri, kaza risklerine karşı alınan önlemler, İSG eğitimlerinin durumu, kişisel koruyucuların kalitesi, çalışma ortamı güvenliği, işçilerin katkıda bulunma istekleri, işçilerin işyerini benimsemeleri, işlerin yapılmasına engel etmenlerin varlığı, üretkenlik, sorumluluk alma, çalışmanın devamlılığı, işçilerin problem çözme kabiliyeti, işçilerin duygusal bağlılığı, işyerine aitlik duygusu, işçilerin ayrılma sebepleri ekteki anket formunda yer alan 32 soru ile soruldu.

Anket soruları oluşturulurken çalışma ortamında tespit edilen sorunlar göz önünde bulundurularak oluşturuldu.

3.4 Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı ve bağımsız olmak üzere iki değişkeni vardır.

3.3.1 Bağımlı Değişken

Performansa etki eden faktörler bağımlı değişken olarak alındı.

3.3.2 Bağımsız Değişken

İSG ile ilgili verilen eğitimler, kullanılan kişisel koruyucular, işverenlerin iş güvenliğine bakış açıları, işçilerin duygusal bağlılığı, devam bağlılığı ve normatif bağlılık bağımsız değişken olarak alındı.

3.5 Araştırmanın Süresi ve Uygulama Şekli

Anket Ankara Pursaklar, Ostim, Mamak ve Yenimahalle de olan farklı işletmelerde yapıldı.

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu Ocak – Haziran 2014 dönemlerinde hafta sonları incelenen işyerlerinde çalışan işçilerin tamamına ulaşmak amacıyla 08.00 – 12.00, 13.30 – 19.30 saatleri arasında, işin aksamasına neden olmadan, kendimi tanıtarak, işçilere anket hakkında açıklama ve bilgilendirmeleri yapılması sonucunda gönüllü olarak anketteki sorulara cevap vermeleri suretiyle gerçekleştirildi. Farklı sebeplerle işe gelmemiş işçilere de ulaşılması amacıyla aynı iş yerlerine birden fazla gidildi.

Anket her bir iş yerinde inceleme ve gözlem yapılarak hazırlandı ve yine yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak gerçekleştirildi. Anketin güvenilirliğini arttırmak için katılanların kimlik bilgileri gizli tutuldu bu nedenle anket formuna isim yazmaları istenmedi. Araştırmaya katılanların tekrar anket doldurmalarını engellemek amacıyla, anketi bire bir görüşme ile takip ederek o gün işe gelmeyenlerin isimlerini alarak daha sonraki günlerde giderek uygulandı.

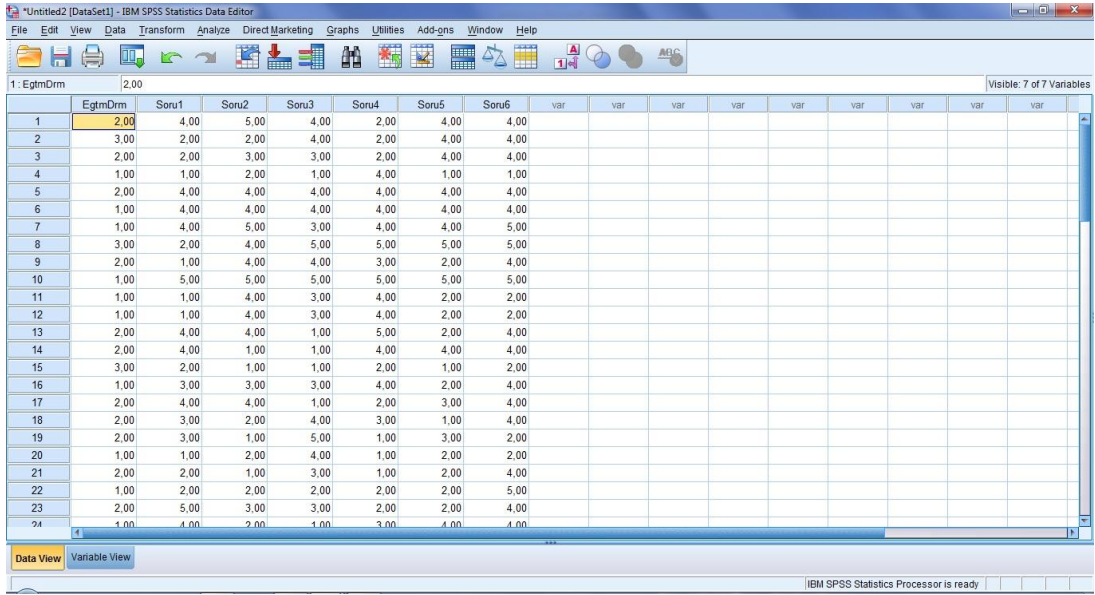
3.6 Araştırma Verilerinin Analizi

Veriler IBM SPSS Statistics 20 istatistik programına girilerek değerlendirilmiştir. Niceliksel değerler ortalama ve standart sapma, niteliksel değerler frekans dağılımı ve yüzde olarak sunulmuştur. İstatistiksel analizde Tek Yönlü Anova Testi kullanılmıştır. $P < 0,05$ olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi, tersi reddedildi.

Neden Anova Testi?

Anova bir ya da daha fazla bağımsız değişkenin ikiden fazla gruptaki ortalamalarını karşılaştırmak için kullanılmaktadır. Anova bağımsız değişkenlerin kendi aralarında nasıl etkileşime girdiklerini ve bu etkileşimlerin bağımlı değişken üzerindeki etkilerini analiz etmek için de kullanılmaktadır. Niye gruplar arasındaki bütün kombinasyonları test etmek için t testi yerine Anova yapıyoruz? Çünkü t-testleri ikiden fazla grupta da kullanılabilir ama her testin kendine özgü Tür 1 (yani doğru olduğu halde yanlışlıkla boş hipotezi reddetme olasılığı) hata olasılığı vardır. Anova ise üç ya da daha fazla ortalamanın eşit olup olmadığını test eder. Dolayısıyla

araştırmamın yapısı Anova testi ile örtüşmektedir. Araştırma sonucunda elde edilen veriler Şekil 3.1’deki şekilde veri ekranına girişlerini sağlandı.

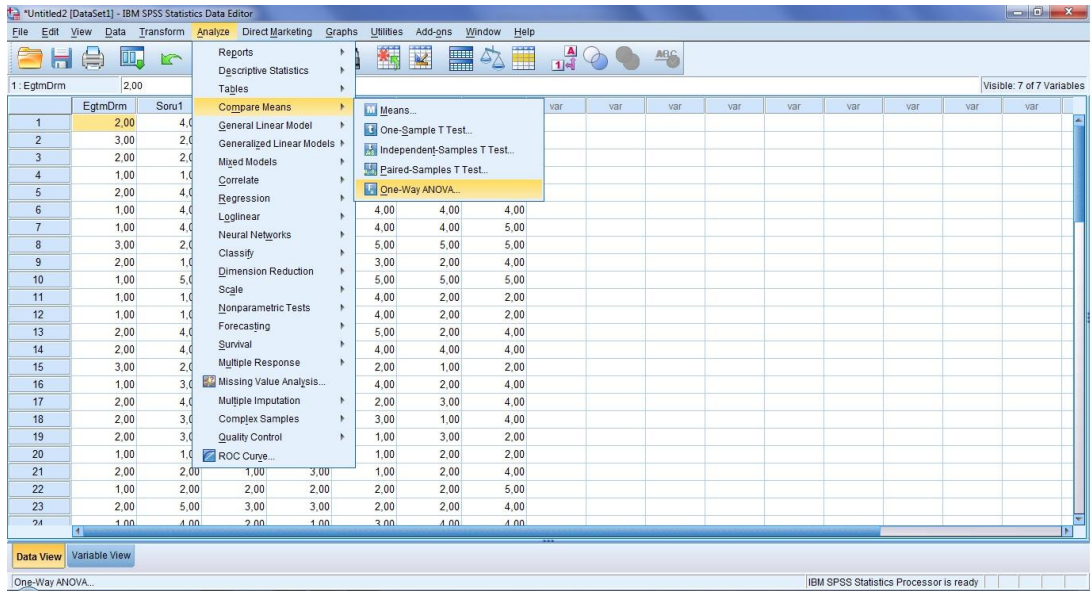


The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor window. The data is entered in a grid format with 24 rows and 7 columns. The first column is labeled 'Egtdm' and the next six columns are labeled 'Soru1' through 'Soru6'. The data values are as follows:

Egtdm	Soru1	Soru2	Soru3	Soru4	Soru5	Soru6
1	2,00	4,00	5,00	4,00	2,00	4,00
2	3,00	2,00	2,00	4,00	2,00	4,00
3	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	4,00
4	1,00	1,00	2,00	1,00	4,00	1,00
5	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
6	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
7	1,00	4,00	5,00	3,00	4,00	5,00
8	3,00	2,00	4,00	5,00	5,00	5,00
9	2,00	1,00	4,00	4,00	3,00	2,00
10	1,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
11	1,00	1,00	4,00	3,00	4,00	2,00
12	1,00	1,00	4,00	3,00	4,00	2,00
13	2,00	4,00	4,00	1,00	5,00	2,00
14	2,00	4,00	1,00	1,00	4,00	4,00
15	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00
16	1,00	3,00	3,00	3,00	4,00	2,00
17	2,00	4,00	4,00	1,00	2,00	3,00
18	2,00	3,00	2,00	4,00	3,00	1,00
19	2,00	3,00	1,00	5,00	1,00	3,00
20	1,00	1,00	2,00	4,00	1,00	2,00
21	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00	2,00
22	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	5,00
23	2,00	5,00	3,00	3,00	2,00	2,00
24	1,00	4,00	2,00	1,00	3,00	4,00

Şekil 3.1: Veri giriş ekranı

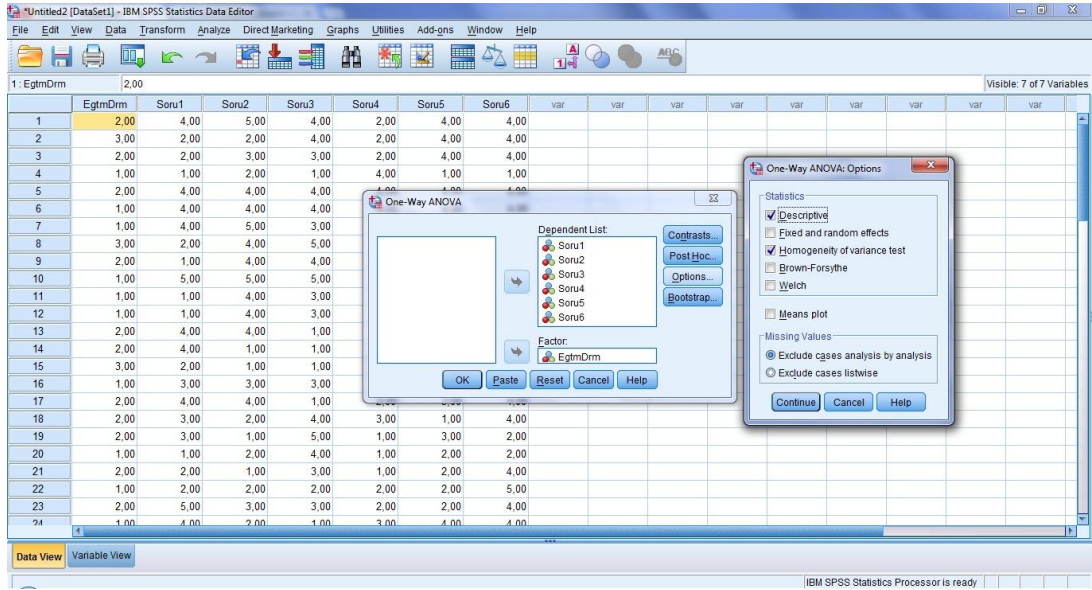
Daha sonra Şekil 3.2’deki gibi Anova testi seçildi.



The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor window with the 'Analyze' menu open. The 'One-Way ANOVA...' option is selected. The data grid is visible in the background, showing the same data as in Şekil 3.1.

Şekil 3.2: Anova testinin seçilmesi.

Son olarak da Şekil 3.3'deki şekilde, Options seçeneğinden Decriptive Homegenety seçenekleri seçilerek program çalıştırıldı.



Şekil 3.3: SPSS programının çalıştırılması.

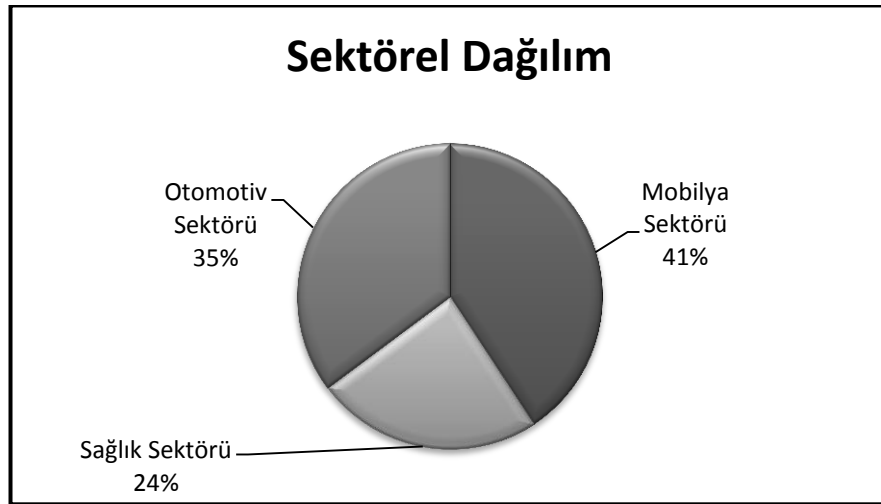
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Araştırma sonuçları çerçevesinde, çalışanların demografik özelliklerine ilişkin bulgular, hipotezler, güvenilirlik analizi ve tanımlayıcı istatistikler verildi.

4.1 Çalışanların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

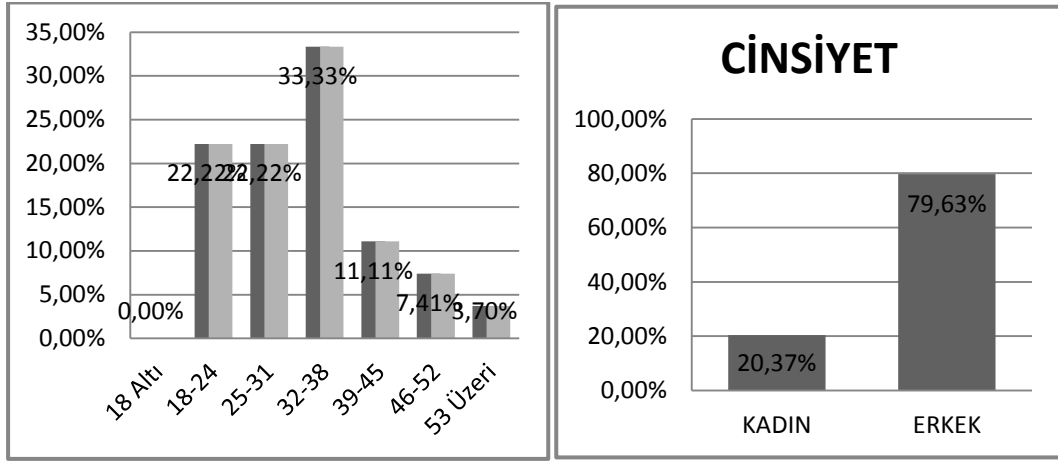
Araştırma 3 sektörde toplam 80 işçi üzerinde uygulandı ancak 26 işçi sorulara aynı cevaplar vermesi ve güvenilirliğini zedeleyeceğinden 54 işçinin cevapları veri olarak alındı. Sektörler, mobilya, sağlık ve otomotiv olarak Şekil 4.1'deki gibi oranlanmaktadır. Araştırma soruları içerisinde bulunan diğer soruların dağılımı oransal olarak aşağıdaki grafikler ile görselleştirilmiştir. Katılımcıların 11'i bayan, 43'ü erkektir.



Şekil 4.1: Araştırmaya katılanların sektörel dağılımı.

Araştırmaya katılanların %35'i otomotiv sektörü, %41'i mobilya sektörü ve %24'ü de sağlık sektöründe çalışan işçileri oluşturmaktadır.

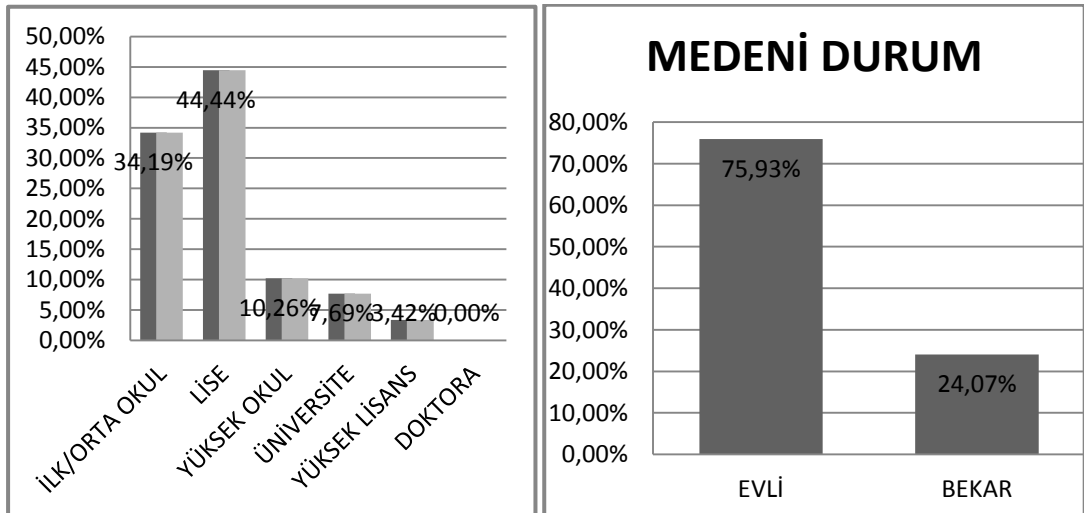
Araştırma yapılan işyerlerinde 18 yaşından küçük işçi çalışmadığı gözlemlendi. Şekil 4.2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan işçilerin %22,22’si 18-24 yaş arasında, %22,22’si 25-31 yaş arasında, %33,33’ü 32-38 yaş arasında, %11,11’i 39-45 yaş arasında, %7,41’i 46-52 yaş arasında ve %3,70’ü 53 yaş üzerindedir.



Şekil 4.2: Araştırmaya katılanların cinsiyet ve yaş dağılımları.

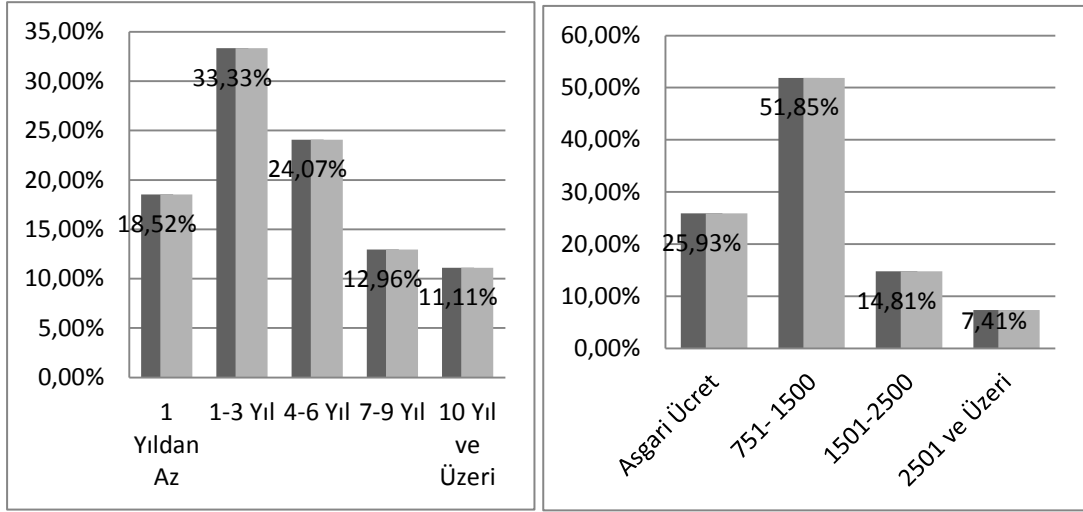
Araştırmaya katılanların %20,37’si kadın, %79,63’ü erkek çalışanlardan oluşmaktadır.

Şekil 4.3: Araştırmaya katılanların eğitim durumları ve medeni durumları dağılımı



Araştırmaya katılanların %75,93’ü evli, %24,07’si de bekar olduğunu beyan etmiştir.

Çalışma süresi ve gelir duruma ait dağılımlar şekil 4.4’de verilmiştir.



Şekil 4.4: Araştırmaya katılanların çalışma süreleri ve gelir durumları.

Araştırmaya katılanların, %18,52’si işe yeni girmiş henüz bir yılını doldurmamış işçiler, %33,33’ü 1-3 yıl arasında çalışanlar, %24,07’si 4-6 yıl arasında çalışanlar, %12,96’sı 7-9 yıl arasında çalışanlar ve %11,11’i de 10 yıl ve üzerinde çalışanlardır. Genel olarak baktığımızda işçilerin buldukları işyerinde ortalama 4 ile 6 yıl arasında çalışmaktadır.

Veriler değerlendirilirken Tablo 4.1’deki tabloda bulunan derecelendirmeler dikkate alınmıştır.

Tablo 4.1: Araştırma soruları cevaplarının puanlanması.

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	2	3	4	5

Her sorunun cevapları için bir derecelendirme puanı atanmış ve bu puanların toplamı üzerinden tablo 4.2’de gösterildiği gibi ortalama ve standart sapma hesaplanmıştır.

4.2 Hipotezler

Anket sonuçlarının değerlendirilmesi amacı ile İSG tedbirlerinin performans üzerindeki etkileri kapsamında 5 farklı hipotez oluşturuldu. Hipotezler yapılan anketin bütünlüğünü sağlamak amacıyla bölümler arasında birbirleriyle ilişkilendirildi. Her bir hipotez tez kapsamında bulunan işletmelerde uygulanan güvenlik ve sağlık tedbirlerinin performans üzerindeki etkilerini incelemek üzere kurulmuştur. İkinci bölümde bulunan İSG'ye etki eden faktörler ile ilgili sorular diğer bölümlerde elde eden veriler ile ilişkili olup olmadığı test edilmek istenmiştir. Dolayısıyla oluşturulan her bir hipotez İSG ile ilgili bir varsayımın gerçek olup olmadığını kanıtlamaya yöneliktir.

Hipotezler;

H₁: Araştırmaya katılanların çalıştıkları şirketteki performans durumları kullanmış oldukları kişisel koruyucuların kalitesine bağlıdır.

H₂: Araştırmaya katılanların çalıştıkları şirkete karşı performans durumları iş yerinin kaza riskine karşı aldığı önlemlere bağlıdır.

H₃: Araştırmaya katılanların çalıştıkları şirkete karşı duygusal bağlılığı çalıştıkları ortamda kendilerini güvende hissetmelerine bağlıdır.

H₄: Araştırmaya katılanların çalıştıkları şirkete karşı normatif bağlılığı iş yerinin iş kazası riskine bağlıdır.

H₅: Araştırmaya katılanların çalıştıkları şirkete karşı devam bağlılığı işverenin İSG'ye bakışına bağlıdır.

4.3 Güvenilirlik Analizi

İşletmelerde uygulanan güvenlik ve sağlık tedbirlerinin performans üzerindeki etkilerini incelemek üzere yapılan araştırma sonuçları neticesinde kurulmuş olan hipotezlerin güvenilirlik analizleri yapıldı. “Test of Homogeneity of Variances” tablosun da Sig. (anlamlılık) sütunundaki değerlerin 0,05'den büyük olması incelenen faktörlerin dağılımlarının homojen olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla hipotezimiz için parametrik test yöntemlerini kullanabileceğimiz anlamına gelmektedir.

Tablo 4.2'e göre Sig. değerlerinin 0,05'in üstünde olması varyans dağılımlarının homojen olduğunu gösterir. H_1 hipotezimiz için verilerimize Anova testi uygulanabilir.

Tablo 4.2: H_1 sınaması varyansların homojenliğinin testi.

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
S1	,255	4	49	,905
S2	1,069	4	49	,382
S3	1,669	4	49	,172
S4	2,483	4	49	,056
S5	2,904	4	49	,031
S6	2,374	4	49	,065

Tablo 4.3'e göre Sig. değerlerinin 0,05'in üstünde olması varyans dağılımlarının homojen olduğunu gösterir. H_2 hipotezimiz için verilerimize Anova testi uygulanabilir.

Tablo 4.3: H_2 sınaması varyansların homojenliğinin testi.

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
S1	1,035	4	49	,399
S2	,328	4	49	,858
S3	1,825	4	49	,139
S4	1,753	4	49	,153
S5	1,448	4	49	,233
S6	1,762	4	49	,152

Tablo 4.4'e göre Sig. değerlerinin 0,05'in üstünde olması varyans dağılımlarının homojen olduğunu gösterir. H_3 hipotezimiz için verilerimize Anova testi uygulanabilir.

Tablo 4.4: H₃ sınaması varyansların homojenliğinin testi.

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
S1	2,671	4	49	,043
S2	2,288	4	49	,073
S3	3,068	4	49	,025

Tablo 4.5'e göre Sig. Değerlerinin 0,05'in üstünde olması varyans dağılımlarının homojen olduğunu gösterir. H₄ hipotezimiz için verilerimize Anova testi uygulanabilir.

Tablo 4.5: H₄ sınaması varyansların homojenliğinin testi.

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
S1	1,500	4	49	,217
S2	2,085	4	49	,097
S3	2,390	4	49	,063
S4	1,259	4	49	,299
S5	3,299	4	49	,018
S6	3,556	4	49	,013

Tablo 4.6'e göre Sig. değerlerinin 0,05'in üstünde olması varyans dağılımlarının homojen olduğunu gösterir. H₂ hipotezimiz için verilerimize Anova testi uygulanabilir.

Tablo 4.6: H₅ sınaması varyansların homojenliğinin testi.

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
S1	,933	4	49	,453
S2	,945	4	49	,446
S3	,998	4	49	,418
S4	,707	4	49	,591
S5	1,885	4	49	,128

4.4 Tanımlayıcı İstatistikler

Anket sorularının oluşturduğu bölümlere verilen puanların ortalaması ve standart sapmaları tablolar halinde verildi. İşçilerin, İSG konusunda işyerinin sorumluluklarına dair algıları ve kendilerini sorumlu görme algılarının değerlendirilmesine dair ortama ve standart sapma değerleri Tablo 4.7’de sunulduğu gibidir.

Tablo 4.7: İşçilerin İSG konusunda işyerinin sorumluluklarına dair algıları ve kendilerini sorumlu görme algılarının değerlendirilmesi.

SORULAN SORULAR	N	ORT	SDT SAP
Sizce iş amirlerinizin (işvereninizin) iş sağlığı ve güvenliğine bakışı nasıldır?	54	3,3888889	1,15606141
İşyerinizi iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?	54	2,8333333	1,25517795
İşyerinizin kaza risklerine karşı aldığı önlemleri nasıl değerlendirirsiniz?	54	3,2777778	1,21959886
İşyerinizde verilen iş sağlığı ve güvenliği konusundaki eğitimi nasıl değerlendirirsiniz?	54	3,037037	1,24329087
Size verilen kişisel koruyucuların kalitesini nasıl değerlendirirsiniz?	54	3,3518519	1,19995924
Çalıştığınız ortamda kendinizi güvende hissediyor musunuz?	54	3,1111111	1,25392466

İşçilerin birinci soruya vermiş oldukları cevaplarının ortalamasının (3,39), ikinci sorunun, (2,83), üçüncü sorunun (3,27), dördüncü sorunun (3,35), beşinci sorunun (3,35) ve altıncı sorunun (3,11) olması, işyerinin İSG konusunda gerekli önlemleri yeterli düzeyde aldığını göstermektedir. Standart sapmalarının ise sırası ile (1,15) (1,25) (1,21) (1,24) (1,19) (1,25) olmasından dolayı bu konuda araştırmaya katılanların genelinin aynı kanıda oldukları varsayılabilir.

İşçilerin performanslarının değerlendirilmesine dair ortama ve standart sapma değerleri Tablo 4.8’de sunulduğu gibidir.

Tablo 4.8: İşçilerin performanslarının değerlendirilmesine dair ortama ve standart sapma değerleri.

SORULAN SORULAR	N	ORT	SDT SAP
Şirketim gerekli olandan daha fazla katkıda bulunmam için beni motive ediyor.	54	3,0555556	1,43298957
Resmi iş sorumluluklarımın ötesine geçme konusunda kendimi istekli hissediyorum.	54	3,1851852	1,37462275
Şirketimi çalışılacak bir yer olarak aileme veya arkadaşlarıma tavsiye ederim.	54	3,2592593	1,41668208
İş yerinde, görevimi iyi yapmamı etkileyecek kayda değer engeller yok.	54	3,3703704	1,35000065
İş yerimdeki koşullar olabildiğince üretken olmama imkan tanıyor.	54	3,4259259	1,2827131
İşimde, beceri ve yeteneklerimden verimli bir şekilde yararlanıyorum.	54	3,8148148	1,26004004

İşçilerin performanslarının değerlendirilmesine dair ortama ve standart sapma değerleri incelendiğinde motivasyon sıkıntısı yaşamadıklarını ve işyerinde performanslarını artırmak eğiliminde olduklarını söyleyebiliriz. Tablo 4.8’de standart sapma değerlerinin de düşük olmasından dolayı araştırmaya katılanların genelinin aynı kanıda oldukları varsayılabilir.

İşçilerin işyerlerine duygusal bağlılıklarının değerlendirilmesine dair ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.9’da sunulduğu gibidir.

Tablo 4.9: İşçilerin işyerlerine duygusal bağlılıklarının değerlendirilmesine dair ortalama ve standart sapma değerleri

SORULAN SORULAR	N	ORT	SDT SAP
Kariyer hayatımın geriye kalanını çalıştığım şirketimde geçirmekten mutluluk duyarım.	54	2,9444444	1,47196014
Çalıştığım şirketin problemlerini kendi problemlerim gibi hissediyorum.	54	3,4814815	1,38374309
Çalıştığım şirkete karşı duygusal bir bağ hissetmiyorum.	54	2,5740741	1,35426443

İşçilerin işyerlerine karşı duygusal bağlılıkları olduklarını söylemek kısmen mümkündür. Araştırma sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde bölüm 4'e verdikleri cevapların ortalamaları yaklaşık 3 düzeylerindedir. Bu da bize gösteriyor ki duygusal bağlılıkları noktasında bir takım eksikliklerin varlığı olmasına rağmen işçilerin işyerlerine karşı duygusal bağlılıkları söz konusudur. Tablo 4.9'da standart sapma değerlerinin de düşük olmasından dolayı araştırmaya katılanların genelinin aynı kanıda oldukları varsayılabilir.

İşçilerin işyerlerine devam bağlılıklarının değerlendirilmesine dair ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.10'da sunulduğu gibidir.

Tablo 4.10: İşçilerin işyerlerine devam bağlılıklarının değerlendirilmesine dair ortalama ve standart sapma değerleri.

SORULAN SORULAR	N	ORT	SDT SAP
Çalıştığım şirkete karşı güçlü bir aitlik duygusu hissetmiyorum.	54	2,6851852	1,34338455
İstesem bile şu an bu şirketten ayrılmak benim için çok zor olurdu.	54	3,2037037	1,24959812
Şu an bu şirkette kalmam, bir istek olduğu kadar bir gereklilik.	54	3,5	1,27012108
Benim için bu şirketten ayrılmanın olumsuz sonuçlarından biri de var olan alternatiflerin azlığıdır.	54	2,8888889	1,25392466
Başka bir iş ayarlamadan bu şirketten ayrıldığımda neler olacağı konusunda endişe hissetmiyorum.	54	2,8518519	1,48460537

İşçilerin işyerlerine karşı devam bağlılıkları olduklarını söylemek mümkündür. Araştırma sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde bölüm 5'e verdikleri cevapların ortalamaları 3,02 düzeylerindedir. Bu da bize kesin olmamakla birlikte işçilerin çalıştıkları işyerlerine karşı devam bağlılığı gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Tablo 4.10'da standart sapma değerlerinin de düşük olmasından dolayı araştırmaya katılanların genelinin aynı kanıda oldukları varsayılabilir.

İşçilerin işyerlerine normatif bağlılıklarının değerlendirilmesine dair ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.11'de sunulduğu gibidir.

Tablo 4.11: İşçilerin işyerlerine normatif bağlılıklarının değerlendirilmesine dair ortalama ve standart sapma değerleri.

SORULAN SORULAR	N	ORT	SDT SAP
Bu şirkette çalışmaya devam etmemin önemli nedenlerinden biri, ayrılmamın büyük kişisel fedakarlık gerektirmesidir. Başka bir şirket, burada sahip olduğum olanakları karşılamayabilir.	54	3,0555556	1,310613147
Bu şirkette çalışmaya devam etmek için herhangi bir zorunluluk hissetmiyorum.	54	3,037037	1,24329087
Benim avantajıma olsa bile, çalıştığım şirketten şimdi ayrılmak bana doğru gelmiyor.	54	3	1,317516245
Çalıştığım şirketten şimdi ayrılırsam suçluluk hissederdim.	54	2,8333333	1,424184639
Bu şirket benim sadakatimi hak ediyor.	54	3,2592593	1,276569477
Bu şirketten şimdi ayrılmanın, burada çalışan diğer insanlara karşı duyduğum sorumluluklar nedeniyle yanlış olacağını düşünüyorum.	54	3,1481482	1,419638639

İşçilerin işyerlerine karşı normatif bağlılıkları olduklarını söylemek mümkündür. Araştırma sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde bölüm 6'da verdikleri cevapların ortalamaları 3,05 düzeyindedir. Bu da bize kesin olmamakla birlikte işçilerin çalıştıkları işyerlerine karşı devam bağlılığı gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Tablo 4.11'de standart sapma değerlerinin de düşük olmasından dolayı araştırmaya katılanların genelinin aynı kanıda oldukları varsayılabilir.

4.5 Anova Testinin Uygulaması

Anova testi sonuçlarına göre % 95 güvenilirlik oranına göre çıkan sigma değerlerinin aritmetik ortalaması bize olasılık değerini (P) vermektedir. $P > 0,05$ olması durumunda Hipotez kabul edilir. $P < 0,05$ olması durumunda hipotez reddedilir.

Çalıştırılan programın sonuçlarına göre H_1 , H_2 , H_4 , H_5 lerinde $P > 0,05$ çıkmıştır hipotezler kabul edildi, H_3 de $P < 0,05$ çıkmış hipotez reddedildi.

4.5.1 Hipotez 1'in Test Edilmesi

H₁: Araştırmaya katılanların çalıştıkları şirketteki performans durumları kullanmış oldukları kişisel koruyucuların kalitesine bağlıdır.

Tablo 4.12: H₁ sınaması anket sonuçlarının tanımlayıcıları.

Descriptives									
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
S1	1,00	3	2,3333	1,15470	,66667	-,5351	5,2018	1,00	3,00
	2,00	12	2,9167	1,16450	,33616	2,1768	3,6566	1,00	4,00
	3,00	13	2,0769	1,11516	,30929	1,4030	2,7508	1,00	4,00
	4,00	15	3,2000	1,37321	,35456	2,4395	3,9605	1,00	5,00
	5,00	11	4,3636	1,28629	,38783	3,4995	5,2278	1,00	5,00
	Total	54	3,0556	1,43299	,19501	2,6644	3,4467	1,00	5,00
S2	1,00	3	3,0000	1,00000	,57735	,5159	5,4841	2,00	4,00
	2,00	12	2,8333	1,19342	,34451	2,0751	3,5916	1,00	4,00
	3,00	13	2,7692	1,36344	,37815	1,9453	3,5932	1,00	5,00
	4,00	15	3,4667	1,30201	,33618	2,7456	4,1877	1,00	5,00
	5,00	11	3,7273	1,67874	,50616	2,5995	4,8551	1,00	5,00
	Total	54	3,1852	1,37462	,18706	2,8100	3,5604	1,00	5,00
S3	1,00	3	3,6667	1,52753	,88192	-,1279	7,4612	2,00	5,00
	2,00	12	2,8333	1,11464	,32177	2,1251	3,5415	1,00	5,00
	3,00	13	3,0000	1,47196	,40825	2,1105	3,8895	1,00	5,00
	4,00	15	2,7333	1,33452	,34457	1,9943	3,4724	1,00	5,00
	5,00	11	4,6364	,92442	,27872	4,0153	5,2574	2,00	5,00
	Total	54	3,2593	1,41668	,19279	2,8726	3,6459	1,00	5,00
4	1,00	3	3,0000	,00000	,00000	3,0000	3,0000	3,00	3,00
	2,00	12	3,0000	1,04447	,30151	2,3364	3,6636	1,00	4,00
	3,00	13	3,0769	1,38212	,38333	2,2417	3,9121	1,00	5,00
	4,00	15	3,3333	1,44749	,37374	2,5317	4,1349	1,00	5,00
	5,00	11	4,2727	1,42063	,42834	3,3183	5,2271	1,00	5,00
	Total	54	3,3704	1,35000	,18371	3,0019	3,7388	1,00	5,00
S5	1,00	3	1,6667	,57735	,33333	,2324	3,1009	1,00	2,00
	2,00	12	2,9167	,99620	,28758	2,2837	3,5496	2,00	5,00
	3,00	13	3,0769	1,49786	,41543	2,1718	3,9821	1,00	5,00
	4,00	15	3,7333	,88372	,22817	3,2439	4,2227	2,00	5,00
	5,00	11	4,4545	1,03573	,31228	3,7587	5,1504	2,00	5,00
	Total	54	3,4259	1,28271	,17456	3,0758	3,7760	1,00	5,00
S6	1,00	3	4,3333	,57735	,33333	2,8991	5,7676	4,00	5,00
	2,00	12	3,5000	1,24316	,35887	2,7101	4,2899	1,00	5,00
	3,00	13	3,3846	1,55662	,43173	2,4440	4,3253	1,00	5,00
	4,00	15	3,9333	1,03280	,26667	3,3614	4,5053	1,00	5,00
	5,00	11	4,3636	1,20605	,36364	3,5534	5,1739	2,00	5,00
	Total	54	3,8148	1,26004	,17147	3,4709	4,1587	1,00	5,00

Tablo 4.12’de her soru için verilen cevapların ortalamaları, standart sapmaları, standart hataları, alt ve üst limitleri gözlemlenmiştir.

Tablo 4,13’de görüldüğü gibi %95 güven düzeyinde yapılan Anova testi sonucuna göre için anlamlılık değeri (Sig.) $p=0,13>0,05$ bulunmuştur. $P>0,05$ olduğundan H1 hipotezi KABUL edilir.

Tablo 4.13: H₁ Anket’in anova testi sonuçları.

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
S1	Between Groups	33,381	4	8,345	5,420	,001
	Within Groups	75,452	49	1,540		
	Total	108,833	53			
S2	Between Groups	8,259	4	2,065	1,101	,367
	Within Groups	91,890	49	1,875		
	Total	100,148	53			
S3	Between Groups	28,558	4	7,140	4,496	,004
	Within Groups	77,812	49	1,588		
	Total	106,370	53			
S4	Between Groups	12,154	4	3,039	1,763	,151
	Within Groups	84,438	49	1,723		
	Total	96,593	53			
S5	Between Groups	27,037	4	6,759	5,505	,001
	Within Groups	60,167	49	1,228		
	Total	87,204	53			
S6	Between Groups	7,926	4	1,981	1,274	,293
	Within Groups	76,222	49	1,556		
	Total	84,148	53			

4.5.2 Hipotez 2’nin Test Edilmesi

H₂: Araştırmaya katılanların çalıştıkları şirkete karşı performans durumları iş yerinin kaza riskine karşı aldığı önlemlere bağlıdır.

Tablo 4.14’de her soru için verilen cevapların ortalamaları, standart sapmaları, standart hataları, alt ve üst limitleri gözlemlenmiştir.

Tablo 4.14: H₂ sınaması anket sonuçlarının tanımlayıcıları.

Descriptives									
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
S1	1,00	4	2,0000	1,41421	,70711	-,2503	4,2503	1,00	4,00
	2,00	10	2,2000	1,47573	,46667	1,1443	3,2557	1,00	5,00
	3,00	19	2,7368	,93346	,21415	2,2869	3,1868	1,00	4,00
	4,00	9	3,6667	1,11803	,37268	2,8073	4,5261	1,00	5,00
	5,00	12	4,1667	1,52753	,44096	3,1961	5,1372	1,00	5,00
	Total	54	3,0556	1,43299	,19501	2,6644	3,4467	1,00	5,00
S2	1,00	4	2,2500	1,25831	,62915	,2478	4,2522	1,00	4,00
	2,00	10	2,9000	1,19722	,37859	2,0436	3,7564	1,00	4,00
	3,00	19	2,9474	1,35293	,31038	2,2953	3,5995	1,00	5,00
	4,00	9	3,5556	1,50923	,50308	2,3955	4,7157	1,00	5,00
	5,00	12	3,8333	1,33712	,38599	2,9838	4,6829	1,00	5,00
	Total	54	3,1852	1,37462	,18706	2,8100	3,5604	1,00	5,00
S3	1,00	4	2,2500	1,25831	,62915	,2478	4,2522	1,00	4,00
	2,00	10	2,9000	1,52388	,48189	1,8099	3,9901	1,00	5,00
	3,00	19	3,2632	1,09758	,25180	2,7341	3,7922	1,00	5,00
	4,00	9	2,7778	1,78730	,59577	1,4039	4,1516	1,00	5,00
	5,00	12	4,2500	1,13818	,32856	3,5268	4,9732	2,00	5,00
	Total	54	3,2593	1,41668	,19279	2,8726	3,6459	1,00	5,00
S4	1,00	4	2,2500	1,25831	,62915	,2478	4,2522	1,00	4,00
	2,00	10	2,9000	,73786	,23333	2,3722	3,4278	2,00	4,00
	3,00	19	3,2632	1,40800	,32302	2,5845	3,9418	1,00	5,00
	4,00	9	3,6667	1,41421	,47140	2,5796	4,7537	1,00	5,00
	5,00	12	4,0833	1,37895	,39807	3,2072	4,9595	1,00	5,00
	Total	54	3,2593	1,41668	,19279	2,8726	3,6459	1,00	5,00
S5	1,00	4	2,0000	,81650	,40825	,7008	3,2992	1,00	3,00
	2,00	10	2,6000	,84327	,26667	1,9968	3,2032	2,00	4,00
	3,00	19	3,4211	1,21636	,27905	2,8348	4,0073	1,00	5,00
	4,00	9	3,5556	1,33333	,44444	2,5307	4,5804	1,00	5,00
	5,00	12	4,5000	,90453	,26112	3,9253	5,0747	2,00	5,00
	Total	54	3,4259	1,28271	,17456	3,0758	3,7760	1,00	5,00
S6	1,00	4	2,7500	1,50000	,75000	,3632	5,1368	2,00	5,00
	2,00	10	3,3000	1,25167	,39581	2,4046	4,1954	1,00	5,00
	3,00	19	3,6842	1,41628	,32492	3,0016	4,3668	1,00	5,00
	4,00	9	4,3333	,50000	,16667	3,9490	4,7177	4,00	5,00
	5,00	12	4,4167	,99620	,28758	3,7837	5,0496	2,00	5,00
	Total	54	3,8148	1,26004	,17147	3,4709	4,1587	1,00	5,00

Tablo 3.8’de görüldüğü gibi, %95 güven düzeyinde yapılan Anova testi sonucuna göre, anlamlılık değeri (Sig.) $p=0,27>0,05$ bulunmuştur. $P>0,05$ olduğundan H2 hipotezi KABUL edilir.

Tablo 4.15: H₂ anket’in anova testi sonuçları

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
S1	Between Groups	31,882	4	7,971	5,075	,002
	Within Groups	76,951	49	1,570		
	Total	108,833	53			
S2	Between Groups	11,662	4	2,915	1,614	,186
	Within Groups	88,486	49	1,806		
	Total	100,148	53			
S3	Between Groups	19,231	4	4,808	2,703	,041
	Within Groups	87,140	49	1,778		
	Total	106,370	53			
S4	Between Groups	14,342	4	3,585	2,136	,090
	Within Groups	82,251	49	1,679		
	Total	96,593	53			
S5	Between Groups	28,950	4	7,237	6,088	,000
	Within Groups	58,254	49	1,189		
	Total	87,204	53			
S6	Between Groups	14,276	4	3,569	2,503	,054
	Within Groups	69,872	49	1,426		
	Total	84,148	53			

4.5.3 Hipotez 3’ün Test Edilmesi

H₃: Araştırmaya katılanların çalıştıkları şirkete karşı duygusal bağlılığı çalıştıkları ortamda kendilerini güvende hissetmelerine bağlıdır.

Tablo 4.16’da her soru için verilen cevapların ortalamaları, standart sapmaları, standart hataları, alt ve üst limitleri gözlemlenmiştir.

Tablo 4.16: H₃ sınaması anket sonuçlarının tanımlayıcıları.

Descriptives									
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
S1	1,00	5	2,0000	,70711	,31623	1,1220	2,8780	1,00	3,00
	2,00	13	2,3846	1,50214	,41662	1,4769	3,2923	1,00	5,00
	3,00	18	2,7778	1,16597	,27482	2,1980	3,3576	1,00	5,00
	4,00	7	3,0000	1,63299	,61721	1,4897	4,5103	1,00	5,00
	5,00	11	4,2727	1,34840	,40656	3,3669	5,1786	1,00	5,00
	Total	54	2,9444	1,47196	,20031	2,5427	3,3462	1,00	5,00
S2	1,00	5	2,8000	,83666	,37417	1,7611	3,8389	2,00	4,00
	2,00	13	2,9231	1,38212	,38333	2,0879	3,7583	1,00	5,00
	3,00	18	3,0556	1,34917	,31800	2,3846	3,7265	1,00	5,00
	4,00	7	4,5714	,53452	,20203	4,0771	5,0658	4,00	5,00
	5,00	11	4,4545	1,21356	,36590	3,6393	5,2698	2,00	5,00
	Total	54	3,4815	1,38374	,18830	3,1038	3,8592	1,00	5,00
S3	1,00	5	2,4000	,89443	,40000	1,2894	3,5106	2,00	4,00
	2,00	13	2,0000	,91287	,25318	1,4484	2,5516	1,00	4,00
	3,00	18	2,4444	1,33823	,31542	1,7790	3,1099	1,00	5,00
	4,00	7	3,5714	1,27242	,48093	2,3946	4,7482	1,00	5,00
	5,00	11	2,9091	1,75810	,53009	1,7280	4,0902	1,00	5,00
	Total	54	2,5741	1,35426	,18429	2,2044	2,9437	1,00	5,00

Tablo 4.17: H₃ Anket'in anova testi sonuçları.

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
S1	Between Groups	28,463	4	7,116	4,037	,007
	Within Groups	86,370	49	1,763		
	Total	114,833	53			
S2	Between Groups	28,372	4	7,093	4,754	,003
	Within Groups	73,109	49	1,492		
	Total	101,481	53			
S3	Between Groups	12,936	4	3,234	1,880	,129
	Within Groups	84,268	49	1,720		
	Total	97,204	53			

%95 güven düzeyinde yapılan Anova testi sonucuna göre için anlamlılık değeri (Sig.) $p=0,046 < 0,05$ bulunmuştur. $P < 0,05$ olduğundan H3 hipotezi RED edilir.

4.5.4 Hipotez 4'ün Test Edilmesi

H₄: Araştırmaya katılanların çalıştıkları şirkete karşı normatif bağlılığı iş yerinin iş kazası riskine bağlıdır.

Tablo 4.18'de her soru için verilen cevapların ortalamaları, standart sapmaları, standart hataları, alt ve üst limitleri gözlemlenmiştir.

Tablo 4.18: H₄ sınaması anket sonuçlarının tanımlayıcıları.

Descriptives									
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
S1	1,00	11	3,6364	1,28629	,38783	2,7722	4,5005	1,00	5,00
	2,00	9	2,6667	1,32288	,44096	1,6498	3,6835	,00	4,00
	3,00	17	3,1765	1,18508	,28742	2,5672	3,7858	2,00	5,00
	4,00	12	2,7500	1,42223	,41056	1,8464	3,6536	1,00	5,00
	5,00	5	2,8000	2,04939	,91652	,2553	5,3447	1,00	5,00
	Total	54	3,0556	1,36557	,18583	2,6828	3,4283	,00	5,00
S2	1,00	11	3,0909	1,37510	,41461	2,1671	4,0147	1,00	5,00
	2,00	9	2,7778	1,20185	,40062	1,8540	3,7016	1,00	4,00
	3,00	17	2,6471	,93148	,22592	2,1681	3,1260	1,00	4,00
	4,00	12	3,5000	1,16775	,33710	2,7580	4,2420	2,00	5,00
	5,00	5	3,6000	1,94936	,87178	1,1796	6,0204	1,00	5,00
	Total	54	3,0370	1,24329	,16919	2,6977	3,3764	1,00	5,00
S3	1,00	11	2,8182	1,32802	,40041	1,9260	3,7104	1,00	5,00
	2,00	9	3,0000	1,00000	,33333	2,2313	3,7687	2,00	5,00
	3,00	17	2,8235	1,42457	,34551	2,0911	3,5560	1,00	5,00
	4,00	12	3,1667	1,19342	,34451	2,4084	3,9249	1,00	5,00
	5,00	5	3,6000	1,94936	,87178	1,1796	6,0204	1,00	5,00
	Total	54	3,0000	1,31752	,17929	2,6404	3,3596	1,00	5,00
S4	1,00	11	2,5455	1,57249	,47412	1,4890	3,6019	1,00	5,00
	2,00	9	2,7778	1,39443	,46481	1,7059	3,8496	1,00	5,00
	3,00	17	3,2353	1,34766	,32685	2,5424	3,9282	1,00	5,00
	4,00	12	2,5833	1,24011	,35799	1,7954	3,3713	1,00	5,00
	5,00	5	2,8000	2,04939	,91652	,2553	5,3447	1,00	
	Total	54	2,8333	1,42418	,19381	2,4446	3,2221	1,00	5,00

Tablo 4.18 (Devam): H₄ sınaması anket sonuçlarının tanımlayıcıları.

Descriptives									
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
S5	1,00	11	3,1818	1,72152	,51906	2,0253	4,3384	1,00	5,00
	2,00	9	2,8889	1,05409	,35136	2,0786	3,6991	1,00	4,00
	3,00	17	3,6471	1,05719	,25641	3,1035	4,1906	2,00	5,00
	4,00	12	3,0000	1,04447	,30151	2,3364	3,6636	1,00	5,00
	5,00	5	3,4000	1,81659	,81240	1,1444	5,6556	1,00	5,00
	Total	54	3,2593	1,27657	,17372	2,9108	3,6077	1,00	5,00
S6	1,00	11	3,2727	1,55505	,46887	2,2280	4,3174	1,00	5,00
	2,00	9	2,6667	1,11803	,37268	1,8073	3,5261	2,00	5,00
	3,00	17	3,0588	1,56007	,37837	2,2567	3,8609	1,00	5,00
	4,00	12	3,6667	,98473	,28427	3,0410	4,2923	2,00	5,00
	5,00	5	2,8000	2,04939	,91652	,2553	5,3447	1,00	5,00
	Total	54	3,1481	1,41964	,19319	2,7607	3,5356	1,00	5,00

Tablo 4.19’da görüldüğü gibi %95 güven düzeyinde yapılan Anova testi sonucuna göre için anlamlılık değeri (Sig.) $p=0,57 > 0,05$ bulunmuştur. $P > 0,05$ olduğundan H₄ hipotezi KABUL edilir.

Tablo 4.19: H₄ Anket’in anova testi sonuçları.

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
S1	Between Groups	6,767	4	1,692	,900	,471
	Within Groups	92,066	49	1,879		
	Total	98,833	53			
S2	Between Groups	7,379	4	1,845	1,213	,318
	Within Groups	74,547	49	1,521		
	Total	81,926	53			
S3	Between Groups	3,026	4	,757	,417	,796
	Within Groups	88,974	49	1,816		
	Total	92,000	53			
S4	Between Groups	4,442	4	1,110	,528	,716
	Within Groups	103,058	49	2,103		
	Total	107,500	53			
S5	Between Groups	4,763	4	1,191	,715	,586
	Within Groups	81,608	49	1,665		
	Total	86,370	53			
S6	Between Groups	6,225	4	1,556	,758	,558
	Within Groups	100,590	49	2,053		
	Total	106,815	53			

4.5.5 Hipotez 5'in Test Edilmesi

H₅: Araştırmaya katılanların çalıştıkları şirkete karşı devam bağlılığı işverenin İSG'ye bakışına bağlıdır.

Tablo 4.20'de her soru için verilen cevapların ortalamaları, standart sapmaları, standart hataları, alt ve üst limitleri gözlemlenmiştir.

Tablo 4.20: H₅ sınaması anket sonuçlarının tanımlayıcıları.

Descriptives									
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
S1	1,00	2	1,5000	,70711	,50000	-4,8531	7,8531	1,00	2,00
	2,00	12	2,4167	1,31137	,37856	1,5835	3,2499	1,00	5,00
	3,00	14	2,9286	1,20667	,32250	2,2319	3,6253	1,00	5,00
	4,00	15	2,6667	1,39728	,36078	1,8929	3,4405	1,00	5,00
	5,00	11	2,9091	1,57826	,47586	1,8488	3,9694	1,00	5,00
	Total	54	2,6852	1,34338	,18281	2,3185	3,0519	1,00	5,00
S2	1,00	2	2,5000	2,12132	1,50000	-16,5593	21,5593	1,00	4,00
	2,00	12	2,9167	1,37895	,39807	2,0405	3,7928	1,00	5,00
	3,00	14	2,9286	1,14114	,30498	2,2697	3,5874	1,00	5,00
	4,00	15	3,0000	1,00000	,25820	2,4462	3,5538	2,00	5,00
	5,00	11	4,2727	1,00905	,30424	3,5948	4,9506	2,00	5,00
	Total	54	3,2037	1,24960	,17005	2,8626	3,5448	1,00	5,00
S3	1,00	2	2,5000	2,12132	1,50000	-16,5593	21,5593	1,00	4,00
	2,00	12	3,4167	1,50504	,43447	2,4604	4,3729	1,00	5,00
	3,00	14	3,1429	1,09945	,29384	2,5081	3,7777	1,00	4,00
	4,00	15	3,5333	1,18723	,30654	2,8759	4,1908	2,00	5,00
	5,00	11	4,1818	1,07872	,32525	3,4571	4,9065	2,00	5,00
	Total	54	3,5000	1,27012	,17284	3,1533	3,8467	1,00	5,00
S4	1,00	2	2,5000	2,12132	1,50000	-16,5593	21,5593	1,00	4,00
	2,00	12	2,6667	1,15470	,33333	1,9330	3,4003	1,00	4,00
	3,00	14	2,6429	1,27745	,34141	1,9053	3,3804	1,00	5,00
	4,00	15	3,0667	1,09978	,28396	2,4576	3,6757	2,00	5,00
	5,00	11	3,2727	1,48936	,44906	2,2722	4,2733	1,00	5,00
	Total	54	2,8889	1,25392	,17064	2,5466	3,2311	1,00	5,00
S5	1,00	2	4,0000	,00000	,00000	4,0000	4,0000	4,00	4,00
	2,00	12	2,2500	1,21543	,35086	1,4778	3,0222	1,00	4,00
	3,00	14	2,7143	1,38278	,36956	1,9159	3,5127	1,00	5,00
	4,00	15	2,4000	1,45406	,37544	1,5948	3,2052	1,00	5,00
	5,00	11	4,0909	1,37510	,41461	3,1671	5,0147	1,00	5,00
	Total	54	2,8519	1,48461	,20203	2,4466	3,2571	1,00	5,00

Tablo 4.21: H₅ anket'in anova testi sonuçları.

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
S1	Between Groups	5,060	4	1,265	,684	,606
	Within Groups	90,588	49	1,849		
	Total	95,648	53			
S2	Between Groups	16,232	4	4,058	2,989	,028
	Within Groups	66,527	49	1,358		
	Total	82,759	53			
S3	Between Groups	8,999	4	2,250	1,441	,235
	Within Groups	76,501	49	1,561		
	Total	85,500	53			
S4	Between Groups	3,837	4	,959	,591	,671
	Within Groups	79,496	49	1,622		
	Total	83,333	53			
S5	Between Groups	27,199	4	6,800	3,718	,010
	Within Groups	89,616	49	1,829		
	Total	116,815	53			

Tablo 4.21'de görüldüğü gibi %95 güven düzeyinde yapılan Anova testi sonucuna göre için anlamlılık değeri (Sig.) $p=0,31 > 0,05$ bulunmuştur. $P > 0,05$ olduğundan H₅ hipotezi KABUL edilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma kapsamında işletmelerde uygulanan güvenlik ve sağlık tedbirlerinin iş performansı üzerindeki etkileri incelendi. İSG'nin tarihsel gelişimi incelendi, Türkiye'de son 10 yılda yapılan düzenlemelere ilişkin kapsamlı bilgi verildi, işletmelerde alınan güvenlik ve sağlık ile ilgili kavramlar tanımlandı. İSG ile ilgili alınması gereken tedbirler sıralandı ve işçi sağlığı üzerindeki etkileri incelendi.

Üretimin makineleşmesi anlamına gelen endüstri devrimi, İSG olgusunu önemli derecede ön plana çıkarmıştır. Buna rağmen, bu konuda ancak 1950'li yıllardan sonra kayda değer bir gelişme sağlanabilmiştir. İSG ilgili temel standartlar bu dönemde oluşturulmuş ve dünyanın çok sınırlı bölgelerindeki çalışanlar sınırlı sayıda bu imkanlardan yararlanabilmişlerdir.

Türkiye'de ise sanayileşmenin başlaması Cumhuriyet öncesi döneme dayanmaktadır. Özellikle 80'li yıllardan sonra büyük bir ivme kazanmış dolayısıyla iş kazaları ve meslek hastalıklarını çarpıcı boyutlara taşımıştır. Cumhuriyet döneminde başlayan ve 60'lı yıllarda gelişen kamusal önlemler, İSG yönünden Türkiye'deki olumsuz tabloyu değiştirmeye yetmemiştir. Son dönemlerde ise gerek yaşanan olumsuz olaylar gerekse Avrupa Birliği üyeliği kapsamında çalışmalar sonucunda Türkiye'deki İSG konusunda bilinç artmış ve önemli değişiklikler yaşanmıştır. Yaşanan olumlu gelişmelere karşın sürekli iyileştirme yaklaşımı ile İSG alanında pek çok şey yapılması gerektiği de göz ardı edilemez.

Teknolojik gelişmeler beraberinde, sağlığa zararlı etkenleri ve güvenlik açıklarını getirmektedir. Alınması gereken güvenlik ve sağlık tedbirlerinin sürekli olarak gözden geçirilmesi, günün şartlarına uyumlaştırılması sağlanmalıdır.

Güvenlik ve sağlık tedbirlerinin üretim faktörlerinden olan emeğin performansını nasıl etkileyeceği üzerine yapılan araştırmada ortaya çıkan sonuçları şu şekilde sıralamak mümkündür.

İşyerlerinde iş performansının artırılması için, araştırmanın yapıldığı sektörlerde çalışan işçilerin işyeri ortam faktörlerinden korunması, psikolojik baskılardan arındırılması ve işini kaybetme korkusu yaşamaması gerekmektedir. Kaza riski çok yüksek olan otomotiv sektöründe işçilerin kendilerini güvende hissettikleri görüldü.

İşçilerin yaşları ile güvenlik ve sağlık tedbirleri konusunda bilinçleri doğru orantılıdır. Yine işyerinde bulunduğu pozisyon da çalışmaları süreleri ile de güvenlik ve sağlık tedbirleri konusunda bilinçleri doğru orantılıdır.

Kadın işçilerin kişisel koruyucu kullanımında daha titiz oldukları görüldü. Kadın işçilerin tamamı kişisel koruyucuları kullanmaktadır. Eğitim durumları ile İSG'ye bakışları arasında bağ kurulamadı. Medeni durumları ile de İSG'ye bakışları arasında da bağ kurulamadı.

İşyerlerinin kaza riskine karşı aldığı önlemlerin çalışanların performansları üzerinde olumlu etkisi vardır. İşçinin kendini güvende hissetmesi, iş kazası ihtimalinin zayıf olması, kişisel koruyucuları kullanması ve işyerinin ergonomik olması, işçinin performansını da olumlu etkilemektedir.

Kişisel korucular çalışanların performansına pozitif katkı sağlamaktadır. Çalışanların kişisel korucuların önemini algıladıklarında ve bu tedbirlere yönelik gayret sarf ettiklerinde performanslarını yönlendiklerini görülmektedir. İş güvenliği konusunun merkezinde yer alan çalışanların bu bilinç ile işlerine yaklaşımı son derece önemlidir. Araştırma yapılan sektörlerde çalışan işçilerin kişisel koruyucuların kalitesinden memnun oldukları görülmektedir.

Araştırma yapılan sektörlerde işyerlerinin kaza risklerini önleme konusunda en önemli güç olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu risklerin azaltılması ile çalışanların kendilerini güvende hissetmeleri sonucunda performansları olumlu yönde bir artış gösterebileceği gözlemlenmiştir.

Çalışanların çalıştıkları şirket ile duygusal bağ kurmaları için kendilerini çalışma ortamında rahat hissetmeleri yeterli değildir. Duygusal bağlılıkları ile gelir düzeyleri paralellik göstermektedir. Çalışanların şirkete karşı bir duygusal bağ kurulması isteniyorsa öncelik olarak çalışma ortamlarındaki güvenli hissetmelerini sağlamak öncelik olarak alınmayabilir. Araştırmaya katılanlar içerisinde şirketlerine karşı duydukları duygusal bağlılıkları, çalıştıkları ortamda kendilerini güvende hissetmeleri ile ilişkilendirilememiştir.

Kaza riskleri, söz konusu olan şirketin ideal olarak belirlenmiş, talep gören ve ahlaki kriterler açısından uygun olması ile doğrudan ilişkilidir. Eğer şirketler bu konuda çalışanları açısından olumlu bir profil ortaya koymak istiyorlarsa kaza riskleri konusuna öncelik vermeleri, gerekli güvenlik ve sağlık tedbirlerini almaları gerekmektedir. Çalışanların normatif bağlılıkları işyerlerindeki kaza riski ile ilgili olduğu belirlendi.

Çalışanların İSG'ye bakış açıları ile çalıştıkları şirketlere karşı olan devam bağlılığı paralellik göstermektedir. Sık aralıklarla işçi değiştirmenin neden olduğu olumsuz sonuçlardan kaçınılmak ve işçilerin çalıştıkları şirketlere devamlılığını ve uzmanlaşmasını sağlamak istenilirse güvenlik ve sağlık tedbirleri konusunda şirketlerin olumlu adımlar atması gerektiği ortaya çıkmıştır.

İşyerlerinde güvenlik ve sağlık tedbirlerinin alındığı işyerinde çalışmanın beraberinde getirdiği güvenlik ve sağlıkla, iş kazalarının önüne geçilecek, işçilerimiz tamamen veya kısmen vücut bütünlüklerini kaybetmek durumunda kalmayacak ve meslek hastalıklarının azalması sağlanacaktır. İşletmelerde alınacak her önlem işçilerin işyerinde daha rahat hareket etmelerini, işyerini benimsemelerini, işlerini daha özverili yapmalarını ve daha az yorulmalarını sağlayacaktır. Bu da performanslarını doğrudan etkileyecektir. İşletmeler üretimlerini artırmak istiyorlarsa, işyerlerinde yeterli güvenlik ve sağlık tedbirlerini almaları gerekmektedir. Yine işletmeler özellikle alanında uzmanlık yapmış, ustalaşmış, kalifiye elemanlarını kısmen veya tamamen kaybetmek istemiyorlarsa mutlaka işyerlerinde İSG tedbirlerini almalıdır.

Çalışanların maddi ve manevi taleplerinin yanı sıra, kendilerini güvende hissetmeleri gibi bir taleplerinin de olduğu işveren tarafından bilinmelidir. Tedbirsizlikler neticesinde kazanıldığı düşünülen her kuruluş işletmeye ya maddi yada manevi kayıplarla tekrar geri dönecektir.

Akademik bilgiler ışığında, yapılan araştırma ve incelemeler sonucunda işletmelerde uygulanan güvenlik ve sağlık tedbirlerinin iş performansı üzerinde direkt etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

- Adalı, S. (1975). *Çalışma İlimi*.
- Akal, Z. (1992). *İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi*. Ankara: MPM Yayınları.
- Akbıyık, İ. (2013). İşyerlerinde Psikolojik Taciz (Mobbing) ile Bireysel ve Kurumsal Mücadele İçin Öneriler. *ÇSGB Çalışma Hayatı Dergisi*, 1 (2), 33-38.
- Allı, B. O. (2008). *Fundamental Principles Of Occupational Health And Safety*. Geneva: International Labour Office.
- Alpar, M. B. (2014, Ekim 3). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ve Çalışma Ortamı Hakkında 155 Sayılı İlo Sözleşmesi İle İlgili Çalışma Hayatı Mevzuatı. <http://www.kamu-is.org.tr/pdf/7246.pdf> Erişim Tarihi: 3 Ekim 2014
- Ar, Fikret. Organizasyon ve Metot Birimleri. TODAİE: <http://yayin.todaie.gov.tr/goster.php?Dosya=MDUzMDU1MDU1> Erişim Tarihi: 2 Eylül 2014
- Arıcı, P. D. (1999). *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri*. Ankara.
- Aygün, İ. N. (1971). *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği*. Şark Matbaası.
- Barutçugil, İ. (2002). *Performans Yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık İletişim Hizmetleri Ltd. Şti.
- Baysal, A. A. (2000). *Doğumdan Yetişkinliğe Çocuk Yemekleri*. İstanbul: Özgür Yayınları.
- Berk, M., Önal, D. B., & Güven, D. R. (2011, Kasım). *Meslek Hastalıkları Rehberi*. ISBN: 978-975-455-169-3. (M. Basımevi, Dü.) Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM).

- Bilir, P. D., & Yıldız, Ö. G. (2004). *İş Sağlığı ve Güvenliği*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Binyıldırım, M. M. (2014, Ekim 1). İş Kazalarının Oluşumu ve İş Kazalarının Sınıflandırılması. <http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/11248.pdf> Erişim Tarihi: 1 Ekim 2014
- Bıyıkçı, E. T. (2010). İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanmasında İş Güvenliği Uzmanlığı. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri.
- Boztepe, M. (2003). Elektrik-Elektronik Mühendisliğine Giriş Dersi. Ders Notları.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Eğitim Merkezi. (2013). *Faaliyetlerimiz ve Gündemimizdeki Konular*. Ankara: ÇASGEM.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik. *Resmi Gazete*, Tarih: 30 Temmuz 2013 Sayı: 28713.
- Camkurt, M. Z. (2007). İşyeri Çalışma Sistemi ve İşyeri Fiziksel Faktörlerinin İş Kazaları Üzerindeki Etkisi. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 20 (6).
- Çelen, S., & ÖZER, K. (2013). Büro Ergonomisinin Çalışma Psikolojisi ve İş Verimine Etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (1).
- Çetindağ, Ş. (2014, Ekim 5). İş Sağlığı ve Güvenliği'nin Tarihsel Gelişimi ve Mevzuattaki Güncel Durum. <http://toprakisveren.org.tr/2010-86-serifcetindag.pdf> Erişim Tarihi: 5 Ekim 2014
- Charles, M. (2007). *Analysis of Variance*. Oxford: Psychological Paper.
- Çiftçi, B., & Dolgun, U. (2007). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Bursa: Ekin Kitabevi, Baran Matbaacılık.
- Çil, B. <http://www.bernacil.com/isci-beslenmesi.html> Erişim Tarihi: 25 Mayıs 2014
- Cormick, K., & Sanders, M. (1982). *Human Factors in Engineerings*. New York: Graw Hill Book Co.
- ÇSGB. (2009-2013). Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Politika Belgesi II (Taslak Metin). Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.

- ÇSGB, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. (Kabul Tarihi: 20/06/2012 *Resmi Gazete*: 30/06/2012). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.
- ÇSGB, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. (2014). Çalışa Yaşamında Sağlık Gözetim Rehberi. Ankara.
- Delibaş, C. (2013). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *İşveren*, 51 (6), 6368.
- Demir, D. (2012). Çalışan, İşveren ve Ülke Ekonomisi Açısında İş Kazalarının Maliyetleri. <http://www.nigdehaberri.com/haberdetay.MpPID-200> Erişim Tarihi: 10 Aralık 2012
- Demir, G. (2006). İş Sağlığı ve Güvenliği'nin İş Yeri İSG Kurallarının Etkinliği. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirbilek, T. (2005). *İş Güvenliği Kültürü*. İstanbul: Legal Yayıncılık.
- Demircioğlu, M. (1997). Karşılaştırmalı Hukukta ve Türkiye'de İşçi Sağlığı ve İşyeri Hekimliği. *Kamu-İş Dergisi*, 4 (2), 204.
- Doğan, D. Ü. (1987). *Verimlilik Analizleri ve Verimlilik Ergonomi İlişkisi*. İzmir: İzmir Ticaret Borsası Yayınları.
- Ekmekçi, Ö. (2009). İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimleri ile Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimlerine İlişkin Genel Esaslar. *MESS Sicil İş Hukuku Dergisi* (16).
- Encyclopedia Of Occupational Health and Safety. (1987). Geneva: International Labour Office.
- Erkan, D. N. (2005). *Verimlilik, Sağlık ve Güvenlik için İnsan Faktörü Mühendisliği*. Ankara: MPM.
- Gölan, B. (2008). *Bir Ağır Metal Üretim Fabrikasında Çalışanların İş Kazası Geçirme Sıklığı ve İlişkili Etmenler*. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Gupta, O. P. (1982). *Commitment to Work of Industrial Workers*. New Delhi: Concept Publishing Company.
- Handley, W. (1969). *Industrial Safety Handbook*. London: Me draw Hill Co.

- İncir, G. (1980). *Ergonomi*. Ankara: MFM.
- İSGİP. (2013). *Meslek Hastalıkları ve İş ile İlgili Hastalıklar Tanı Rehberi*. Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.
- Karaca, G. (2011). *Orta Öğretim Sağlık Bilgisi Ders Kitabı*. Ankara: Paşa Yayıncılık.
- Karayalçın, İ. (1977). *Sanayi Mühendisliğine Giriş*. İstanbul: İşletme İktisadi Enstitüsü Yayınları.
- Korkut, A. G., & Tetik, A. G. (2013). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun Getirdiği Yenilikler Ve Temel Sorunlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18 (3), 457.
- Loyd, J., & Mitchinson, J. (2008). *Cahiller Kitabı*. (E. Ergüven, & A. Filiz, Çev.) İstanbul: NTV Yayınları.
- Mann, L. (2014) <http://www.leymann.se/English/00005E.HTM> Erişim Tarihi: 14 Mayıs 2014
- MEB Mesleki Gelişim. (2014). İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki Gelişim.
- Miller, R., Griffin, M., & Hart, P. (1999). *Personality and Organizational Health: The Role of Conscientiousness*. Work and Stres Co.
- Onur, P. D. (2014). İş Güvenliğinin Önemi, Genel Tanımlar Ders Notları. 3. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü.
- Onur, P. D., & Özfirat, Y. D. (2012). *İş Güvenliğine Giriş, Önemi, Genel Tanımlar*.
- Orhan, S. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yeni Dönem. *ÇSBG Çalışma Dünyası Dergisi*, 1 (2), 105-110.
- Orhan, S., Bilgin, B., & Güvenç, İ. (2006). *Taşıt Ekonomisi*. Zonguldak: Karabük Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Otomotiv Öğretmenliği Bölümü.
- Özgen, H. (2005). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Adana: Nobel Kitabevi.

- Öztürk, S. (1993). *Seramik Endüstrisinde Çalışan İşçilerin Akçiğer Fonkiyon Testi Bulgularına ilişkin bir araştırma*. İzmir: MPM Yayınları.
- Öztürk, S. (1993). *Seramik Endüstrisinde Çalışan İşçilerin Akçiğer Fonksiyon Testi Bulgularına İlişkin Bir Araştırma*. (4. U. Kongresi, Dü.) İzmir: MPM Yayınları Yayın No: 379.
- Sağlam, N. (2009). *OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Bir Uygulama*. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Endüstri ve Endüstri Mühendisliği.
- Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK). (2014, Mayıs 10). İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri. <http://www.sgk.gov.tr> Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2014
- Stress prevention at work checkpoints. (2012). *Practical improvements for stress prevention in the workplace*. Geneva: International Labour Office.
- Sulıman, A. (2007). Work Performance: Is it one thing or many things? The Multidimensionality of Performance in A Middle Eastern Context. *The Internaational Journal of Human Recource Management*.
- Süzek, S. (1985). *İş Güvenliği Hukuku*. Ankara: Savaş Yayınları.
- The Cost of Occupational Accidents and Diseases. (1985). Geneva: ILO OSM Series.
- Tiftik, Y., & Erkanlı, T. (1977). *İşletmelerde Verimliliği Artırmak için Çalışma Metodunun Geliştirilmesi*. İstanbul: Rota Yayıncılık.
- Tınaz, P. (2006). *İşyerinde Psikolojik Taciz (Mobbing)*. İstanbul: Beta Yayım.
- Tozkoparan, G., & Taşoğlu, J. (2011). İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları İle İlgili işgörenlerin Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30 (1), 182.
- Türkiye İstatistik Kurumu. TÜİK: www.tuik.gov.tr Erişim Tarihi: 16 Haziran 2014
- Uçum, A. M. (2012). *İlgili Kanunlarla İlişkileri Karşılaştırmalı ve Gerekçeli İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu*. İstanbul: LEGAL Yayıncılık.
- Ulucan, H. F., & Zeyrek, S. (2012). *Ofislerde İş Sağlığı ve Güvenliği*. Ankara: İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü Müdürlüğü.

- Vargı, S. (2003, Mayıs). İş Sağlığı ve Güvenliği Türk-İş Toraks Derneği Kursu: http://www.toraks.org.tr/userfiles/file/is_sagligi_ve_guvenligi-sinan_vargi.pdf Erişim Tarihi: 8 Ekim 2014
- Wellman, B. (1996). *Sociology's Most Influential Books*. Massachusetts: University of Massachusetts.
- Yardım, N., Çipil, C., & Mollahaliloğlu, S. (2007). Türkiye İş Kazaları Ve Meslek Hastalıkları: 2000-2005 Yılları Ölüm Hızları. *Dicle Tıp Dergisi*, 34 (4).
- Yazıcı, M. (2008). İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları 2007 Verileri ve Bazı Yorumlar (Cilt 50). *Makine Mühendisleri Odası Dergisi*.
- Yelekçi, M. (1988). *İş Hukukunda İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönünden İşveren-İşçi-Sendikacı-Temsilci Görev ve Yetkileri*. Ankara.
- Yiğit, O. E. (2014). Taş Kömürü Havzasında (İşletmelerinde) Bahriye Nezareti Yönetimi (1865-1908) ve Dilaver Paşa Nizamnamesi. <http://kentvedemiryolu.com/indir.php?dosya=TAS-KOMURU-HAVZASINDA-ISLETMELERINDE-BAHRIYE-NEZARETI-YONETIMI-1865-1908-VE-DILAVER-PASA-NIZAMNAMESI.pdf> Erişim Tarihi: 03 Ekim 2014
- Yiğit, P. D. (2005). *İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı*. Aktüel.
- Yıldırımoglu, A. H. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatının Üye İşyerlerine Yansımaları ve Uygulama Sorunları. *İşveren*, 51 (6), 57-60.
- Yılmaz, D. F. (2011). AB ve İş Sağlığı Güvenliği. Ankara: ÇASGEM Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi.
- Yılmaz, F. (2010). Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri ve Örgütlenmesi Sağlık ve Güvenlik Birimleri Hakkında Yönetmeliğin Eleştirel Bir Değerlendirmesi. *Kamu-İş Dergisi*, 11 (2).4857 Sayılı İş Kanunu. Yayımlanma Tarihi: 6 Ekim 2003. <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4857.pdf> (Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2014)
- 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. (Yayımlanma Tarihi: 20 Haziran 2012.) ÇSBG: http://www.csbg.gov.tr/csbgPortal/ShowProperty/WLP%20Repository/csbg/dosyalar/kitap/kitap03_6331 (Erişim Tarihi: 15 Haziran 2014)

EKLER

- 1. Ek-A:** İşletmelerde Uygulanan Güvenlik ve Sağlık Tedbirlerinin İş Performansı Üzerindeki Etkileri İle İlgili Anket..... 121

Ek-A: İşletmelerde Uygulanan Güvenlik ve Sağlık Tedbirlerinin İş Performansı Üzerindeki Etkileri İle İlgili Anket

...../...../.....

Tablo A.1: Bölüm 1 – demografik özellikler.

1- Cinsiyetiniz: <input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/> Kadın	4- Medeni Durumunuz: <input type="checkbox"/> Evli <input type="checkbox"/> Bekar
2- Yaşınız: <input type="checkbox"/> 18 Altı <input type="checkbox"/> 18-24 <input type="checkbox"/> 25-31 <input type="checkbox"/> 32-38 <input type="checkbox"/> 39-45 <input type="checkbox"/> 46-52 <input type="checkbox"/> 53 ve üzeri	5- Bulduğunuz Pozisyonda Çalışma Süreniz: <input type="checkbox"/> 1 Yıdan Az <input type="checkbox"/> 1-3 Yıl <input type="checkbox"/> 4-6 Yıl <input type="checkbox"/> 7-9 Yıl <input type="checkbox"/> 10 Yıl ve Üzeri
3- Eğitim Durumunuz: <input type="checkbox"/> İlk/Orta Okul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Yüksek Okul <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora	6- Kişisel Aylık Gelir Durumunuz: <input type="checkbox"/> Asgari Ücret <input type="checkbox"/> 751-1500 TL <input type="checkbox"/> 1501-2500 TL <input type="checkbox"/> 2501 TL ve Üzeri

Aşağıdaki iş güvenliği ile ilgili ifadeleri derecelendiriniz.

Tablo A.2: Bölüm 2 – İşçi sağlığı ve iş güvenliğine etki eden faktörler.

	Çok düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok yüksek
Sizce iş amirlerinizin (işvereninizin) İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğine bakışı nasıldır?					
İşyerinizi iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?					
İşyerinizin kaza risklerine karşı aldığı önlemleri nasıl değerlendirirsiniz?					
İşyerinizde verilen İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği konusundaki eğitimi nasıl değerlendirirsiniz?					
Size verilen kişisel koruyucuların (baret, iş eldiveni, kaynak gözlüğü, iş ayakkabısı, maske vs.) kalitesini nasıl değerlendirirsiniz?					
Çalıştığınız ortamda kendinizi güvende hissediyor musunuz?					

Aşağıdaki ifadelere ne ölçüde katılıyorsunuz veya katılmıyorsunuz?

Tablo A.3: Bölüm 3 – Performansa etki eden faktörler.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Şirketim gerekli olandan daha fazla katkıda bulunmam için beni motive ediyor.					
Resmi iş sorumluluklarımın ötesine geçme konusunda kendimi istekli hissediyorum.					
Şirketimi çalışılacak bir yer olarak aileme veya arkadaşlarıma tavsiye ederim.					
İş yerinde, görevimi iyi yapmamı etkileyecek kayda değer engeller yok.					
İş yerimdeki koşullar olabildiğince üretken olmama imkan tanıyor.					
İşimde, beceri ve yeteneklerimden verimli bir şekilde yararlanıyorum.					

Aşağıdaki ifadelere ne ölçüde katılıyorsunuz veya katılmıyorsunuz?

Tablo A.4: Bölüm 4 – duygusal bağlılık.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Kariyer hayatımın geriye kalanını çalıştığım şirketimde geçirmekten mutluluk duyarım.					
Çalıştığım şirketin problemlerini kendi problemlerim gibi hissediyorum.					
Çalıştığım şirkete karşı duygusal bir bağ hissetmiyorum.					

Aşağıdaki ifadelere ne ölçüde katılıyorsunuz veya katılmıyorsunuz?

Tablo A.5: Bölüm 5 – devam bağlılığı.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Çalıştığım şirkete karşı güçlü bir aitlik duygusu hissetmiyorum.					
İstesem bile şu an bu şirketten ayrılmak benim için çok zor olurdu.					
Şu an bu şirkette kalmam, bir istek olduğu kadar bir gereklilik.					
Benim için bu şirketten ayrılmanın olumsuz sonuçlarından biri de var olan alternatiflerin azlığıdır.					
Başka bir iş ayarlamadan bu şirketten ayrıldığımda neler olacağı konusunda endişe hissetmiyorum.					

Aşağıdaki ifadelere ne ölçüde katılıyorsunuz veya katılmıyorsunuz?

Tablo A.6: Bölüm 6 – normatif bağlılık.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Bu şirkette çalışmaya devam etmemin önemli nedenlerinden biri, ayrılmamın büyük kişisel fedakarlık gerektirmesidir. Başka bir şirket, burada sahip olduğum olanakları karşılamayabilir.					
Bu şirkette çalışmaya devam etmek için herhangi bir zorunluluk hissetmiyorum.					
Benim avantajıma olsa bile, çalıştığım şirketten şimdi ayrılmak bana doğru gelmiyor.					
Çalıştığım şirketten şimdi ayrılırsam suçluluk hissederdim.					
Bu şirket benim sadakatimi hak ediyor.					
Bu şirketten şimdi ayrılmamın, burada çalışan diğer insanlara karşı duyduğum sorumluluklar nedeniyle yanlış olacağını düşünüyorum.					

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Abdullah ERYILMAZ
Uyruğu : T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi : Tokat – 1986
Medeni Hali : Evli
Adres : Yeni Halkla İlişkiler Binası 1. Kat. 3. Banko Oda No:
1056 TBMM / ANKARA
E-Posta Adresi : abduhaheryilmaz@yahoo.com
İletişim (Telefon) : 0 533 728 22 21

EĞİTİM

(Kurum ve Mezuniyet Yılı belirtilerek):

Lise : Tokat Anadolu Öğretmen Lisesi - 2004
Lisans : Hacettepe Üniversitesi, İİBF, Maliye - 2009
Yüksek Lisans : Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Yönetim Bilişim Sistemleri – 2011..... / Türk Hava Kurumu Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı 2012

MESLEKİ DENEYİM

2011-2012 / TCDD 2. Bölge Müdürlüğü Tahakkuk Memuru
2012- / SGK, Sosyal Güvenlik Denetmen Yardımcısı
2011- / TBMM Milletvekili Danışmanı

YABANCI DİL

İngilizce