

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARI:
İTFAİYE TEŞKİLATINDA
ÖRNEK BİR RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Yüksek Lisans Tezi

SEMİH KUMAŞ

İSTANBUL, 2013

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ PROGRAMI

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARI:
İTFAİYE TEŞKİLATINDA
ÖRNEK BİR RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Yüksek Lisans Tezi

SEMİH KUMAŞ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. GÖKSEL DEMİR

İSTANBUL, 2013

ÖNSÖZ

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

Tez çalışmamın gerçekleşmesinde önemli rol sahibi olan tez danışmanım Doç. Dr. Göksel DEMİR' e, Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi Yüksek Lisans Programı koordinatörü Prof.Dr. Mustafa ILICALI, Koordinatör Yardımcısı Yrd. Doç.Dr. Nilgün CAMKESEN' ve tüm UYGAR Merkezi çalışanlarına teşekkür ederim.

Yüksek eğitim hayatımda en zorlu durumlarda bile eğitime verdiği önemi, inisiyatifini kullanarak gösteren ve her anlamda üzerimde emeği çok olan amirim, manevi babam Osman SAK'a ve gösterdikleri özveriden dolayı diğer amirlerime şükranlarımı sunarım.

Manevi desteğiyle ve yardımlarıyla sürekli yanımda olan, beni yalnız bırakmayan desteklerini hiçbir zaman eksik etmeyen ve her zaman yardımcı olmaya çalışan eşim İpek ÖKSÜZ KUMAŞ'a ve son olarak, hayatım boyunca beni destekleyerek bu noktaya gelmemde en büyük pay sahibi olan babam Mesut KUMAŞ'a ve annem Yüksel KUMAŞ'a teşekkürü bir borç bilirim.

İstanbul, 2013

Semih KUMAŞ

ÖZET

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARI: İTFAİYE TEŞKİLATINDA BİR RISK DEĞERLENDİRME UYGULAMASI

KUMAŞ, Semih

Fen Bilimleri Enstitüsü

Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi Programı

Tez Danışmanı: Doç.Dr. Göksel DEMİR

Nisan 2013, 128 sayfa

İnsani boyutu yanında ekonomik boyutu da olan sağlık ve güvenlik konusunda ülkemizde olduğu gibi bir çok ülkede yasalar ve yönetsel süreçler yürürlüğe sokulmuştur. Bu çalışmalar ile çalışanların sağlığını korumaya yönelik ve özellikle işverenler tarafından uyulması gereken kuralları öngörmektedir. Özellikle 10 Haziran 2003 yılında resmi gazete de yayınlanan 4857 sayılı iş kanun gereği gerekli düzenlemeler yapılarak, gerekli tedbirlerin alınması bu çalışmaların kilometre taşı olarak değerlendirilebilir. Bu çalışmalar ile Avrupa Birliğine uyum süreci yaşadığımız şu dönemlerde iş kazalarının önlenmesi ile devlet yapısı hem ekonomik hem de sosyal açıdan yoğun bir iyileştirme sürecine girmiştir. Ancak gerçekleştirilen çalışmalar her ne kadar olumlu olsada müstakil bir İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun gerekliliği gerçeğin ortadan kaldıramamıştır.

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

Bu tez çalışmasında; uygulanmaya başlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun gereklilikleri, yükümlülükleri ve uygulanması ile ilgili detaylar incelenmiştir. Tezin giriş bölümünden sonra, 2. bölüm itibari ile İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili genel bilgiler verilmiştir. 3.ve 4. bölümlerde İş sağlığı kavramında ki tarafların yükümlülükleri ile iş kurullarının yapılarına değinilerek genel çalışma çerçevesi tanımlanmıştır. 5. Bölümde İş Sağlığı ve Güvenliğinin temel araştırma kaynağı olan risk ile riskin nitelendirme çalışması olan risk değerlendirmesi ve yöntemleri hakkında bilgiler verilerek, 6. Bölümde İtfaiye Teşkilatı dahilinde bulunan bir İtfaiye İstasyonunda örnek bir risk değerlendirme çalışması yapılmıştır. Bu risk değerlendirme çalışmasında; çalışanların işyeri ve eklerinde karşılaşılabileceği tehlikeler sınıflandırılarak risk matrisleri yöntemi kullanılmış ve işyerinde bulunan tehlikelere etkenlerine karşı çözüm yöntemleri tablolar halinde ifade edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: 6331 Sayılı Kanun, İş Sağlığı ve Güvenliği, Risk Değerlendirmesi, İş Kazası

ABSTRACT

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY PRACTICES: A RISK ASSESMENT PRACTICE IN FIRE DEPARTMENT

KUMAŞ, Semih

Institute of Sciences

Urban Systems and Transportation Management Program

Thesis Advisor: Ass. Prof. Dr. Göksel DEMİR

April 2013, 128 pages

Laws and administrative processes regarding safety and health, which have not only a humanistic dimension but also an economic dimension, have been put into effect in many countries as well as in our country. Rules, intended to protect employees' health, to be followed especially by the employers, are predicted with these studies. These studies can be considered as milestones especially for taking necessary measures by conducting the necessary arrangements according to the labor law numbered 457 which were published in the official gazette on June 10th 2003. A socially and economically intense improvement period has begun with government structure with occupational accidents being prevented thanks to these studies during this period of harmonization to European Union. However, although the studies that were conducted are positive, they could not eliminate the necessity of a separate Occupational Health and Safety Law.

According to Occupational Health and Safety Law numbered 6331 which was enacted by being published in the official gazette dated October 30th 2012 which was put into effect as of January 1st 2013 in private businesses; it was enforced for all the enterprises including public enterprises to apply and supervise the application of Occupational Health and Safety measures as of July 1st 2014.

Details regarding requirements, liabilities and implementation of the Occupational Health and Safety Law numbered 6331, which started to be implemented, were examined in this thesis. General information regarding Occupational Health and Safety was presented as of Chapter 2 after the introduction section of the thesis. General framework for working was defined in Chapters 3 and 4 by underlining the structures of job boards with the liabilities of the parties in occupational health concept. 5. Information was given in the chapter regarding the risk which is the main sources for study of Occupational Health and Safety and the risk assessment and methods as the characterizing work regarding the risk whereas a sample risk assessment work was conducted in Fire Station within the structure of the Fire Department in Chapter 6. Hazards that the employees can encounter in their offices and their annexes were classified, risk matrices methods was used and the solution methods against the hazards in offices were presented in tables in this risk assessment work.

Keywords: Law numbered 6331, Occupational Health and Safety, Risk Assessment, Occupational Accident

İÇİNDEKİLER

TABLolar.....	X
ŞEKİLLER	XI
KISALTMALAR.....	XII
1. GİRİŞ.....	1
2. İŞ YERİ VE İŞLETMELERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE GENEL BAKIŞ.....	2
2.1 İŞ SAĞLIĞI.....	2
2.2 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ.....	3
2.3 İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ KAVRAMI VE AMACI.....	6
2.4 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ANA İLKELERİ.....	8
2.4.1 PLANLAMA.....	9
2.4.2 SÜREKLİLİK.....	9
2.4.3 METOD.....	9
2.5 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN BİLİMSEL DAYANAKLARI.....	10
2.6 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ.....	11
2.7 İŞ KAZALARININ TANIMI VE NEDENLERİ.....	13
2.7.1 İş Kazalarının Tanımı.....	16
2.7.2 İş Kazalarının Sınıflandırılması.....	17
2.7.2.1 Yaralanmanın ağırlığına göre sınıflandırılması.....	17
2.7.2.2 Yaralanmanın cinsine göre sınıflandırılması.....	18
2.7.2.3 Kazanın cinsine göre sınıflandırılması.....	18
2.7.3 İş Kazalarının Nedenleri.....	18
2.7.4 İş Kazalarının Özellikleri.....	21
2.7.5 İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kapsama Alanı.....	23
2.7.6 İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Türkiye İstatistikleri.....	23
2.8 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN YASAL TEMELLERİ.....	30
2.8.1 T.C. Anayasası.....	30
2.8.2 İş Kanunu ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.....	31
2.8.3 İş Sağlığı Hükümleri.....	31
2.9 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN DİNAMİK YAPISI.....	32

2.10 GENEL OLARAK İŞYERİ VE İŞLETME KAVRAMLARI.....	32
2.10.1 İşyerinin Unsurları ve Tanımı	33
2.10.2 İşyerinin Sınırları.....	34
2.10.3 İşletme.....	35
2.10.4 İşletmelerde Yönetim, Organizasyon ve Çalışan Davranışları...35	
2.10.5 İşveren ve Çalışan Tanımı.....	37
3. İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ KAVRAMINDA TARAFLARIN	
YÜKÜMLÜLÜKLERİ VE GÖREVLERİ.....	38
3.1 İŞVERENLERİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ VE GÖREVLERİ.....	38
3.1.1 Mevzuatı Yerine Getirme Görevi.....	38
3.1.2 Çalışanı Eğitme Görevi.....	39
3.1.3 İşverenin Denetim Görevi.....	40
3.1.4 Çalışanı Alınacak Önlemlere Uymaya Teşvik Görevi.....	40
3.2 ÇALIŞANLARIN YÜKÜMLÜLÜK VE GÖREVLERİ.....	41
3.3 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM FAALİYETLERİ.....	42
3.4 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE GÖREVLİ ÇALIŞANLARIN	
GÖREV TANIMLAMALARI.....	43
3.4.1 İş Güvenliği Uzmanının Nitelikleri, Görev, Yetki ve	
Yükümlülükleri.....	43
3.4.1.1 İş güvenliği uzmanının nitelikleri ve görevlendirilmeleri..44	
3.4.1.2 İş güvenliği uzmanın görevleri.....	45
3.4.1.3 İş güvenliği uzmanın yetkileri.....	47
3.4.1.4 İş güvenliği uzmanının yükümlülükleri.....	47
3.4.1.5 İş güvenliği uzmanının çalışma süreleri.....	48
3.4.2 İşyeri Hekiminin Nitelikleri, Görev, Yetki ve	
Yükümlülükleri.....	49
3.4.2.1 İşyeri hekiminin nitelikleri ve görevlendirilmeleri.....	50
3.4.2.2 İşyeri hekiminin görevleri.....	50
3.4.2.3 İşyeri hekiminin yetkileri.....	55
3.4.2.4 İşyeri hekiminin yükümlülükleri.....	55
3.4.2.5 İşyeri hekiminin çalışma süreleri.....	56
3.4.3 Diğer Sağlık Personelinin Görevleri.....	57
3.4.4 Sağlık ve Güvenlik Çalışan Temsilcisi.....	57

4. İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ KURULU UYGULAMASI.....	59
4.1 KURULUN OLUŞUMU VE İŞLEYİŞ TEMASI.....	59
4.2 KURULUN ÜYELERİ.....	59
4.3 KURULUN GÖREVLERİ VE YETKİLERİ.....	60
4.4 KURULUN ÇALIŞMA USULLERİ.....	61
4.5 İŞVEREN VE İŞVEREN VEKİLİNİN YÜKÜMLÜLÜĞÜ.....	63
4.6 İŞ GÜVENLİĞİ KURULUN YÜKÜMLÜLÜĞÜ.....	64
4.7 TARAFLARIN YÜKÜMLÜLÜKLERİ.....	64
5. RİSK DEĞERLENDİRME SÜRECİ VE RİSK İLE TEHLİKE KAVRAMLARI.....	66
5.1 TERMİNOLOJİ VE TANIMLAR.....	67
5.1.1 Tehlike.....	67
5.1.2 Risk.....	68
5.1.3 Risk Değerlendirmesi.....	69
5.2 RİSK YÖNETİMİ VE SÜRECİ.....	70
5.2.1 Risk Değerlendirme Çalışmasının Konusu.....	72
5.2.2 Tehlike Etkenlerinin Araştırma Usülü.....	73
5.2.3 Risk Değerlendirmesinin Ana Formülü.....	75
5.2.4 Risk Değerlendirme Metodolojileri.....	76
5.2.5 Uygun Metodoloji Seçimi.....	78
5.3 RİSK DEĞERLENDİRMESİ SONUCUNDA YAPILMASI GEREKEN KARARLAŞTIRMALAR.....	81
5.4 RİSK DEĞERLENDİRMESİNİN TEKRARI VE RİSK DÖNGÜSÜ.....	83
6. İTFAİYE TEŞKİLATINDA ÖRNEK BİR RİSK DEĞERLENDİRME UYGULAMASI.....	84
6.1 AMAÇ.....	84
6.2 GENEL İŞLETME VE İŞYERİ BİLGİLERİ.....	84
6.2.1 Coğrafi ve Fiziksel Yönden İşyeri Yapısı	86
6.2.2 Çalışan Yapısı.....	88
6.3. METEDOLOJİ SEÇİMİ VE TANIMLAMALAR.....	89
6.3.1. Risk Düzeyi ve Risk Skoru.....	90
6.3.2 Risk Etkisi ve Risk Etki Derecesi.....	91
6.3.3. Olasılık ve Olasılık Derecesi.....	91

6.3.4 Riskin Skorunun Belirlenmesi.....	92
6.4 RİSK TABLOLARI.....	92
6.4.1. Büro Çalışanlarının Taşıdığı Riskler.....	93
6.4.2. İtfaiye İstasyonu Çalışanlarının Taşıdığı Riskler.....	96
6.4.3. İtfaiye Araçlarının Bakımı ve Tatbikat Aşamasındaki Riskler.....	103
6.4.3.1. İtfai Araçlarının Bakımı ile İlgili riskler.....	103
6.4.3.2. İtfaiye tatbikatları.....	104
6.5. RİSK ANALİZİ DEĞERLENDİRMESİ.....	105
7. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	106
KAYNAKÇA.....	109
ÖZGEÇMİŞ.....	116

TABLolar

Tablo 2.1: Ülkelere göre kayıp iş günü istatistikleri.....	15
Tablo 2.2: İş kazaları sıralamasında dünyadaki yerimiz.....	16
Tablo 2.3: Alınmayan önlemlere göre iş kazası nedenleri.....	19
Tablo 2.4: İş kazası nedenleri.....	21
Tablo 2.5: Kazaların işyerinde çalışan sigortalı sayısına göre dağılımı.....	22
Tablo 2.6: Bazı iş kollarında iş kazası oranları.....	36
Tablo 5.1: Metodoloji seçimi tablosu 1.....	79
Tablo 5.2: Metodoloji seçimi tablosu 2.....	80
Tablo 6.1: Çalışanların Sınıfları.....	88
Tablo 6.2: Risk skoru matrisi.....	90
Tablo 6.3: Risk etkisi.....	91
Tablo 6.4: Risk olasılığı.....	91
Tablo 6.5: Büro çalışanları risk tablosu.....	94
Tablo 6.6: İtfaiye istasyonu çalışanları risk tablosu.....	96
Tablo 6.7: İtfaiye araç bakımları risk tablosu.....	103
Tablo 6.8: İtfaiye tatbikatları risk tablosu.....	104
Tablo 6.9 Risklerin tasnif edilme tablosu.....	105

ŞEKİLLER

Şekil 2.1: Güvenlik kültürü, iklimi ve yönetimi arasındaki ilişki.....	12
Şekil 2.2: İş kazası maliyetleri buzdağı örneği.....	15
Şekil 2.3: Güvensiz eylemler ve koşulların kaza sebeplerine etkisi.....	20
Şekil 2.4: Kaza piramidi.....	22
Şekil 2.5: 1997-2006 yılları arası işyeri sayıları.....	24
Şekil 2.6: 1997-2006 yılları arası kadın-erkek işçi sayıları.....	24
Şekil 2.7: 1997-2006 yılları arası iş kazası sayıları.....	25
Şekil 2.8: 1997-2006 yılları arası meslek hastalıkları sayıları.....	25
Şekil 2.9: 1997-2006 yılları arası meslek hastalıkları sonucu ölüm sayıları.....	25
Şekil 2.10: 1997-2006 yılları arası ölümlerin sebeplerine göre dağılımı.....	26
Şekil 2.11: 1997-2006 yılları arası meslek hastalıkları sonucu kaybedilen gün sayıları.....	26
Şekil 2.12: 1997-2006 yılları arası iş kazası sonucu ölüm hızları.....	27
Şekil 2.13: 1997-2006 yılları arası iş kazası sıklık hızları.....	27
Şekil 2.14: 2006 yılına göre iş kazalarının dağılım çeşitliliği.....	28
Şekil 2.15: 2006 yılına göre iş kazalarının sektörel dağılımı.....	28
Şekil 2.16: 2006 yılına göre iş kazası sonucu ölümlerin sektörel dağılımı.....	29
Şekil 2.17: 2006 yılına göre iş kazası sonucu sürekli iş göremezliklerin sektörel dağılımı.....	29
Şekil 5.1: Risklerin kabul edilebilirlik derecelendirmesi.....	70
Şekil 5.2: Risk yönetimi sistemi.....	71
Şekil 5.3: Risk skoru döngüsü.....	75
Şekil 5.4: Sistem sınırlarını belirleme.....	82
Şekil 5.5: Risk döngüsü.....	83
Şekil 6.1: İşyeri konumu ve sınırları.....	86
Şekil 6.2: İşyeri kısımları ve eklentileri.....	87

KISALTMALAR

AB	:	Avrupa Birliği
A.B.D	:	Amerika Birleşik Devletleri
BM	:	Birleşmiş Milletler
ÇSGB	:	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
ILO	:	Uluslar Arası Çalışm Örgütü
ISO	:	Uluslar Arası Standardizasyon Örgütü
İSG	:	İş Sağlığı ve Güvenliği
İSİG	:	İş Sağlığı ve İş Güvenliği
İŞKUR	:	Türkiye İş Kurumu
İKY	:	İnsan Kaynakları Yönetimi
KKD	:	Kişisel Koruyucu Donanım
MMO	:	Makine Mühendisleri Odası
No	:	Numara
OHSAS	:	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi
R.G.	:	Resmi Gazete
s.	:	Sayfa
S.	:	Sayı
SSK	:	Sosyal Sigortalar Kurumu
STK	:	Sivil Toplum Kuruluşları
SGK	:	Sosyal Güvenlik Kurumu
T.	:	Tarih
T.C.	:	Türkiye Cumhuriyeti
TSK	:	Türk Standartları Kurumu
TKY	:	Toplam Kalite Yönetimi
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu
Vb.	:	Ve benzeri
WHO	:	Dünya Sağlık Örgütü

1. GİRİŞ

Çağdaş toplumda bir işverenden personelin sağlık ve güvenliğini koruyucu nitelikte çalışma koşulları sağlanması beklenir. Bu beklenti hem işverenin çalışanlarına karşı yerine getirmesi gereken sosyal sorumluluğundan hem de verimliliği artırma gayesinden kaynaklanır. Ayrıca modern işletmelerde uygulanan toplam kalite yönetimi sisteminin (TKY) uygulanışı maksadıyla çevreye ve insan hayatına duyarlı olan yapının temel taşlarından birisi olan çalışan sağlığı kavramı üretimin gittikçe beliren ana ayaklarından birisi olarak gün geçtikçe karşımıza çıkmaktadır.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği (İSİG) olarak ele alınan bu konu, en temel hak olan ve diğer haklarında kullanılmasına olanak tanıyan “yaşama hakkı” ile doğrudan ilişkilidir. Aynı zamanda bu husus, ekonomik açıdan da önem arz etmektedir. Bu nedenle günümüzde konuya yoğun bir ilgi gösterilmekte ve iş kazalarının meslek hastalıkları ile birlikte önlenmesi yolunda yoğun çabalar gösterilmektedir.

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) uygulamalarındaki amaç; sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için alınacak önlemleri belirlemektir. Bu kapsamda hedeflenen amaç mesleki risklerin önlenmesi, sağlık ve güvenliğin korunması, risk ve kaza faktörlerinin ortadan kaldırılması, İSG konusunda işçi ve temsilcilerinin eğitimi, bilgilendirilmesi, görüşlerinin alınması ve dengeli katılımların sağlanması, yürürlükteki mevzuatın doğru bir şekilde uygulanmasıyla İSG ile ilgili her türlü işlemlerin mevzuatlar çerçevesinde yürütülmesini sağlamaktır.

2. İŞ YERİ VE İŞLETMELERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE GENEL BAKIŞ

İlk insanlardan günümüze, insanların hep güvenlik arayışı içerisinde buldukları dikkate alındığında, güvenliğin evrensel nitelikli bir temel insan ihtiyacı olduğu anlaşılmaktadır (Demirbilek 2005). Bu temel ihtiyaç insanların modern topluma doğru kat ettiği mesafe içerisinde sadece doğa koşullarına karşı bir savaş değil, çalıştıkları işlerden ve meslek kollarından gelecek olan tehlikelere karşıda açılmış bir savaş olarak nitelendirilebilir.

Çok eski çağlardan beri insanlık âleminde işçi ve işyeri kavramı vardır. İşçinin olduğu her yerde de işçi sağlığı ve iş güvenliği 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 işçi sağlığı ve iş güvenliğinin önemi artmış, Rönesans ile birlikte gelen sanayi devrimi ve daha sonraları petrolün bulunmasıyla konu iyice önem kazanmıştır. 20. yüzyılda kimsayallardaki önemli gelişmeler ise bu konuyu daha da önemli hale getirmiştir (Taşoğlu 2012).

2.1 İŞ SAĞLIĞI

İSG'nin tanımlanması ve değerlendirilmesi konusunda birçok kaynak, kurum veya kuruluş farklı tanımlamalar yapmıştır. Bu tanımlamalar genel olarak tarafların İSG konusuna hangi yönden baktıkları, yaklaşım değerleri ile birlikte farklılık arz etmektedir.

WHO'nun tanımlamasına göre iş sağlığı, "Çalışan tüm insanların fiziksel, ruhsal, moral ve sosyal yönden tam iyilik durumlarının sağlanmasını ve en yüksek düzeylerde sürdürülmesini, iş koşulları ve kullanılan zararlı maddeler nedeniyle çalışanların sağlığına gelebilecek zararların önlenmesini ve ayrıca işçinin fizyolojik özelliklerine uygun yerlere yerleştirilmesini, işin insana ve insanın da işe uymasını asıl amaç olarak ele alan tıp dalıdır" (Işıl 1990).

İşletme yönetimi bakımından ise sağlık, artan kişisel ve örgütsel verimlilik ile kalite düzeyinin ve azalan maliyetlerin temelidir (Demirbilek 2005). Bu noktadan bakınca sağlığı sadece biyolojik sıhhat hali olarak tanımlamaktansa, psikolojik ve hatta buna bağlı olarak sosyolojik etkilerinin de olduğu varsayımını da kurabiliriz. Bu etkiler kişi ile işletme veya toplum arasındaki ilişkilerin, olumlu veya olumsuz yönde nasıl etkilenebileceğini göstermede önemli bir rol oynar.

İSG' nin amacı; çalışanları korumak, üretim ve işletme güvenliğini sağlamak olduğu kabul edilir (Aydın 2012). İş sağlığı kavramının boyutlarını değerlendirirken, öncelikle bu tanımı ve bu tanımın getirdiği ilkeleri incelemekte yarar vardır. Bilindiği gibi sağlık, hastalığın bulunmayışı değil; fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir. Sağlık durumunu ve sağlık risklerini değerlendirirken, insanın yalnızca fiziksel bağlılığını bozan etkenler değil; ruhsal sağlığını bozan, zorda kalmalar, gerginlikler, iç çatışmalar ve sosyal yönden iyilik halini bozan toplumsal ilişkiler, yaşama koşulları ve aile içi ilişkiler vb. göz önüne alınmalıdır (Fişek ve Piyal 1998).

2.2 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

İnsan sağlığı gibi evrensel değer teşkil eden bir olgunun varlığı şüphesiz ki insanoğlunun yeryüzündeki varlığı ile başlar ve devam eder. Bu duruma bağlı olarak özellikle buhar gücünün teknik olarak kullanılmaya başlanmasıyla hızla gelişen dünyada, sağlık sorunlarına yeni çeşitlilikler eklenmesiyle günümüze kadar süre gelir.

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

Bilinen meslek hastalıkları ile ilgili ilk bilgiler Antik Yunan'da başlar. Bu döneme ilişkin; İşyeri hekimliğinin tarihçesi şu şekilde özetlenebilir (Aydın 2012);

- Heredots (M.Ö. 484-425) ilk kez işçilere yeterli besin verilmesi üzerinde durmuştur.
- Platon (M.Ö. 254-184) bazı esnaf ve zanaatkarların çalışma pozisyonlarından ileri gelen şekil bozuklukları ile ilgili bilgi vermiştir.
- Hipokrates (M.Ö. 460-370) Platon ilk kez kurşunun zararlı etkileri üzerinde durmuş, kurşun koliğinden söz ederek onu tanımlamış; aynı zamanda halsizlik, görme bozuklukları ve felçler ile kurşuna maruziyet arasında ilişki bulunduğuna dikkat çekmiştir.

XV. ve XVI. yüzyıllara gelindiğinde, hem bilim ve hem de teknoloji önceki yüzyıllara oranla çok gelişmişti. Bu dönemde ortaya çıkan bilim adamlarının daha büyük yetkinlikle çalışma koşullarına ve bu koşullardan kaynaklanan hastalıklara eğildikleri görülür. Bu dönemin seçkin hekimlerinden Agricola ve Paracelcus, meslek hastalıklarının boyutları ve yaptıkları zedelenmenin şiddeti konusundaki çalışmalarıyla, madencilerin sosyal durumlarında değişiklikler meydana gelmesini sağladılar. İtalya' da metal ve maden işlerindeki büyüme ile eş zamanlı olarak Ramazzini (1633-1714) "De Morbis Art Artificum Diatriba" adlı kitabını yayımladı. Daha sonra "İşçi Sağlığının Babası" olarak anılacak olan Ramazzini, bu kitabında kendisinden öncekiler ile birlikte kendi gözlemlerini de sergiliyordu. Ayrıca işçi sağlığı konusunda bazı temel ilkeler getiriyordu. Meslek hastalıkları ile çalışan kişinin yaptığı iş arasındaki bağlantıyı tam olarak göstererek, hastalığın nedeni ortaya koyuyordu (Narmanlıoğlu 1988).

Konuya ilişkin yasal düzenlemelerin dönüm noktası, Percival Pott'un baca temizleyicilerin kanser hastalığına yakalanmaları üzerine yapmış olduğu çalışmalar sonucu, İngiliz Parlamentosu'nun 1788'de Baca Temizleyicileri Yasası ve 1833 yılında İngiliz Fabrikaları Yasasının çıkarılmasıdır. Bu vesile ile başlayan gelişmeler İngiliz toplumu açısından hızlı bir şekilde devam etmiştir.

İngiltere’de; 1833 yılında “Fabrikalar Kanunu” ile iş müfettişlerine işe giriş muayenesi yapmak üzere doktor atama yetkisi verilmiştir. 19. yüzyılın sonlarına doğru periyodik muayene ve hasta işçilerin çalışmalarını erteleme (rapor) yetkisi hekimlere verilmiştir (Aydın 2012).

İSG kapsamında yapılan bu gelişmeler henüz İSG kavramı ele alınarak yapılmassa da oldukça etkili olmuştur. Dönemin yaşandığı Osmanlı İmparatorluğu’nda ise, 1867’de Maden-i Hümayun Nazırı Dilaver Paşa'nın hazırladığı Ereğli Kömür Maden-i Hümayunu Nizamnamesi’dir.

Nizamnamenin çalışma koşulları ile ilgili 5. bölümü, ocaklarda çalışacak işçilerin Ereğli Sancağı'ndan 13-50 yaşları arasındaki sağlam erkeklerden alınacağı, 24 saatte 10 saat çalışılacağı, bu 10 saatin iki nöbette tamamlanacağı, kömür taşıma işinden kaçanlara ya da bir başkasının kaçmasına yardım edenlere iki kat süreyle çalışma zorunluluğu getirileceği gibi kurallar getiriyordu. 1880'lerin başlarında, bölge halkı maden ocaklarının artan işçi gereksinimini karşılamaya yetmeyince zorunlu çalışma yükümlülüğü kaldırıldı, isteyen herkese madenlerde çalışma izni verildi. Bunun üzerine, Doğu Karadeniz ve Doğu Anadolu'dan bölgeye işçi akını başladı. 1920'de, yöredeki kömür yatakları Ankara hükümetinin eline geçti. Hükümet, "Havza-i Fahmiyye Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun" adıyla yeni bir yasa çıkardı (1921). İşçilere çeşitli haklar tanıyan bu yasaya göre, 18 yaşından küçüklerin ocaklarda çalışmaları yasaklanıyor, iş kazalarında ölen ya da yaralananlara tazminat ödenmesi zorunlu kılınıyor, yardım sandıkları kuruluyor, çalışma saatleri günde 8 saate indiriliyor ve ücretlere belirli bir taban getiriliyordu (Laorusse 1986).

Dilaver Paşa'nın yaptığı çalışmaların, zorunlu çalışma hükmünü uyguladığı için çalışanları korumaktan çok, dönemin şartlarına göre üretimi arttırmak olduğu açıktır. Lakin tek taraflı bir yaklaşım olsa dahi İSG kavramının özünde aynı zamanda üretim güvenliğini sağlayarak üretimi arttırmak olduğu da bir gerçektir.

19. yüzyıl itibariyle sanayi devriminin yarattığı olumsuz çalışma şartlarının düzeltilmesinin sağlanması amacıyla, işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili yasaların hazırlanması ve yaptırımlar uygulanması konusunda çeşitli etkinliklerde bulunmuştur. Sosyal güvenlik ilkeleri 19. yüzyılda yaygınlaşmış, çeşitli sigorta kurumları kurulmuş ve iş kazaları ile meslek hastalıkları sigortası uygulanmaya başlanmıştır. Dünyadaki meslek hastalıkları ile iş kazalarının önlenmesine yönelik çalışmalarda sendikaların ve sivil toplum kuruluşlarının (STK) katkıları yanında, 1919 yılında faaliyetine başlayan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) “Milletler Cemiyeti” ne bağlı olarak bu konuda önemli çalışmalar yapmış ve 1946 yılında ise Birleşmiş Milletler (BM) ile imzaladığı anlaşma sonucu bir uzmanlık kuruluşu durumuna gelmiştir (Çetindağ 2010).

Uluslararası anlamda bu şekilde çalışmalarla birbiri ardına gelen anlaşmalar sonucu İSG kavramı gelişirken Erkan (2001, s. 44) durumu şu şekilde ifade etmiştir;

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

İSG konusunun değişik aşamalardan geçerek günümüzdeki bilimsel anlamını kazanması, çok uzun bir tarihsel süreç içinde olmuştur. Birçok uzmanlık alanından bilim insanlarının çalışmaları sonucunda günümüzde bir bilim dalı haline gelen İSİG, üretim sürecindeki ve toplum yaşamındaki değişimlere bağlı olarak gelişim göstermiştir. İnsanlığın doğa ile savaşıyla başlayan ve değişik aşamalardan geçen çalışma yaşamındaki gelişmeler, İSİG sorunlarının da gündeme gelmesine yol açmıştır. Üretim araçlarında ve üretim yöntemlerindeki değişim ve dönüşümler sonucunda çalışanların sağlık ve güvenlik sorunları da çoğalmış ve giderek önem kazanmaya başlamıştır. Tarih boyunca çalışma yaşamındaki gelişmeler, İSİG konusundaki gelişmelere de kaynaklık etmiştir (Bilgi 2005).

2.3 İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ KAVRAMI VE AMACI

İSG kavramı, uluslararası olarak İSG konusunda söz sahibi olan ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü) ve WHO (Dünya Sağlık Örgütü) ile Türkiye Cumhuriyeti arasında yapılan protokollerle sağlanan anlaşmalar sonucu; 6331 sayılı (ilk defa iş güvenliği ile ilgili müstakil sayılacak bir yasanın) kanunun çıkmasıyla günümüze gelmiştir.

İSG yönetim sistemi oldukça karmaşık yapıda bir kavramdır. Bu nedenle, İSG yönetim sistemleri için belirlenmiş ortak bir tanım yoktur. İş sağlığı, iş güvenliği kavramları her ne kadar iki başlık altında inceleniyor gibi gözükse de konunun özü olarak tek kavramı ifade etmektedir. Bu projeksiyondan bakıldığında İSG teriminin sadece işçi sağlığı ve işçi güvenliği olarak değerlendirilmesi hata olur. Nitekim kabul edilen 6331 sayılı kanun gereğince işçi statüsünde olsun veya olmasın çalışan herkesin bu kapsama girdiği açıktır. Bu sebepten dolayı işçi yerine çalışan terimini kullanmak daha sağlıklı olacaktır.

Sadece sağlıklı ve güvenli bir çalışan mefhumunun düşünülmesi genel olarak çalışanın bulunduğu yerdeki yapmış olduğu görev tanımına aykırıdır. Çalışanın yapmış olduğu işi değerlendirme aşamasında çalışan ve yapılan işin bir bütün olarak ele alınması gerekir.

Çalışma biçimi ne olursa olsun tüm işçiler, çalışma ortamında mesleki faaliyetlerine bağlı olarak iş kazası ya da meslek hastalığı şeklindeki mesleki risklere maruz kalabilmektedirler. Güvenlik ya da iş güvenliği programının esas amacı, söz konusu riskleri önlemektir (Demirbilek 2005).

İşçi sağlığı iş güvenliği, iş kazalarıyla meslek hastalıklarının matematiksel bir toplamı veya suni olarak yaratılmış “ işçi sağlığı”, “iş güvenliği” kavramlarının yapılandırılmasıyla oluşmamıştır. Bu iki kavramı, hukuk sistemimiz bir bütün olarak ele almakta ve hiçbir yasa veya tüzükte tek olarak dile getirmemektedir. Ancak mesleksi şovenizme yol açması, bu konuyla ilgilenen güçleri bölmesi ve konuya kısır bir boyut getirmesi nedeniyle, bu ayrım mutlaka aşılmalıdır. Bu bakımdan ya “işçi sağlığı” deyimini yeğlenmeli ya da “işçi sağlığı ve güvenliği” nde karar kılınmalıdır. Bu noktada “ işçi sağlığı iş güvenliği” kavramına eşdeğer olarak İş Sağlığı ve Güvenliği kavramının kullanılmasının daha uygun olacağı değerlendirilmektedir. (Demircioğlu ve Centel 1999).

İSG’ nin amacının; çalışanları korumak, üretim güvenliğini sağlamak ve işletme güvenliğini sağlamak olduğu kabul edilir (Aydın 2012).

Amacı:

i) Çalışanları Korumak

Çalışanları korumak İSG çalışmalarının temel amacını teşkil eder. Çalışanları yapılan işin tehlikelerinden koruyarak, onların rahat ve güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamak; diğer bir ifade ile meslek hastalıkları ve iş kazalarına karşı korunmaları amaçlanmaktadır.

ii) İşletme Güvenliğini Sağlamak

Çalışanların sağlıklı yaşayabilme ve çalışabilmesi için alınacak tedbirler diğer taraftan da iş kazalarının ve güvensiz, sağlıksız çalışma şartlarının elemine edilmesi sonucunu doğurur. Bu sonuç aynı zamanda istenmeyen olayları; patlama, yangın, vb. ortadan kaldıracığı için işletme güvenliği de sağlanmış olur.

iii) Üretim Güvenliğini Sağlamak

Çalışanların rahat ve güvenli bir ortamda çalışarak, güvensiz çalışma şartlarının ortadan kaldırılması beraberinde verimin artması sonucunu doğuracağından, özellikle ekonomik açıdan önemlidir. Çalışanların korunmasıyla birlikte meslek hastalıklarında azalma ve kazaların önlenmesi aynı zamanda kayıp iş günü ve işgücü kavramlarının da korunması demektir. Bu şekilde olan bir işyerinde çalışanların duyduğu güvenle birlikte iş veriminde de artış doğal ve gerekli bir sonuçtur.

2.4 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ANA İLKELERİ

İSG kavramının temel olarak 3 ilkesi vardır. Bu ilkeler İSG yapısının omurgasını oluşturur ve birbiri ardına devam niteliği taşıdığından dolayı, ilkelerden birisinin uygulanmaması gibi bir durum düşünülemez. Kısaca net bir ifade ile söyleyecek olursak; “ilkelerden bir tanesi olmazsa İSG olmaz.”

İlkelerin uygulanmasındaki düşüncemiz; içinde bulunulan süreci sadece resmi prosedüre uydurmak için kağıt karmaşasıyla doldurmak asla olmamalıdır. Yapılan çalışmaların prosesin ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmesi, İSG kavramının genel kabulü için oldukça yararlı olacaktır.

2.4.1 PLANLAMA

Planlama günümüzde sağlıklı olarak yürütmek istediğimiz her işin başında gelen fikir olgunlaştırma sürecidir. Hele ki insan hayatını içine alan bir çalışma yapısında ise eksikliğinden söz edilemez. Bu sebepten dolayı İSG bir plan ve program içerisinde yürütülmelidir. Ne yapmak istiyoruz? Nasıl yapacağız? Neden yapacağız? gibi sorgulamalar ile planlarımızı yapmalıyız. İşin neresinden başlayacağız? Hangi donanımları ve bilgiyi kullanacağız? Kimlerle işbirliği yapacağız? şeklindeki detaylanan sorular ile de planlarımızın alt yapısını daha da güçlendirmeliyiz.

Hayatın veya günlük yaşamın her anında baştan planladığımız ve üzerine yoğunlaştığımız kriterler, uygulama esnasında bize gereksiz vakit kaybını önleyerek, vaktimizi daha etkin kullanmamızı sağlamaktadır. Bu gerçekçiliği sürece dahil etmiş olmak hem yasal bir sorumluluk hem de sosyal bir rol dür.

2.4.2 SÜREKLİLİK

İSG kapsamında planlanan ve yapılan bütün çalışmalar devamlı olarak takip edilerek güncellenmeli ve kesintisiz bir şekilde sürdürülmelidir. Özellikle işletmeye yeni iş tanımları ve yeni teknolojilerin işe dahil edilerek uyumluluğu konusunda hemen çalışmanın başına dönülüp ,ilk olarak planlar gözden geçirilmeli ve mevcut duruma uyarlanacak şekilde gerekli düzenlemeler hızlı bir şekilde gerçekleştirilmelidir.

2.4.3 METOD

Planlanarak uygulamaya geçirilmiş olan çalışmalar belirli bir teknik çalışma ile bilimsel yöntemler kullanılarak yapılmalıdır. Sonuçlarının tehlike teşkin edeceği düşünülen fikirler, mesnetsiz olarak değerlendirilmeli ve uygun metod arayışına girilmelidir. Kişisel fikirler veya tahminlerden doğru sonuçlar alınabilmesi düşüncesi ile hiçbir zaman gerçekçi sonuçlara ulaşılamayacağı gayet açıktır.

Yapılacak olan çalışmaların uygulanışı, denetimi ve kontrolü için İSG uygulamasının metodik bir hava ile ele alınması, bize zaman kazandıracak gibi gözden kaçacak olan hataların tespitinde de oldukça faydalı olacaktır.

2.5 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN BİLİMSEL DAYANAKLARI

İSG çok yönlü bir çalışmayı gerektirmektedir. Mühendislik, Tıp, Hukuk, Sosyoloji, Psikoloji, Ergonomi başta olmak üzere çeşitli bilim dallarından yararlanır. Üretim araçlarının tasarlanması aşamasından başlayıp, hammaddelerin üretim ve satış aşamasına kadar geçen süreçte mühendislik bilimlerinin bütün dalları İSG' nin içinde yer alır.

Özellikle koruyucu hekimlik tarafından bakarsak tıbbın bir çok dalı İSG kavramıyla ilişkilidir. Bu ilişik durumu Akova' nın (2006, s.53) açıkladığı gibi:

Çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıkları risk taşıdığı için, Tıp tamamen konunun içindedir. Hem koruyucu hekimlik hem de tedavi edici hekimlik bütün dalları ile İSG' nin hizmetindedir. Fizyoloji, Anatomi, Patoloji, Fizyopatoloji, Antropometri ve Ergonomi ilk etapta sayılabilecek tıp dallarındandır.

Üretim ilişkilerinde ekonominin yeri tartışılmazdır. En basit anlamda para olmadan üretim olmaz. Çalışanların işyeri ve işletmede bulunma sebepleri de ekonomik ihtiyaçların giderilmesi maksatlıdır.

Çalışan insanlar, toplumun bireyleridir. İş ilişkileri akraba ilişkileri, çalışanın hastalıkları ve aile bireyelerine bunların yansıması sosyolojinin başlı başına konusu olmaktadır.

Psikoloji, işletmelerde girdilerin sosyolojik ve tıbbi boyutunun karışması sonucu İSG içinde yer alır. Çünkü doğrudan doğruya üretimin temel unsuru olan insan davranışları ile ilgilenir. İnsan kaynaklı kazaların, iş kazaları sınıflandırmasında çok büyük bir dilimi yansıması bu bilgiyi doğrular niteliktedir.

Hukuk İSG ile tamamen iç içe geçmiştir. Devlet yaptırımı ile alınan ve yürütülen kanunlar, tüzükler, yönetmeliklerle çalışma hayatının düzenlenmesi hukuk kuralları ile olmaktadır. İSG nin mevzuata uygun olarak uygulanması ancak hukuk kurallarının iyi bilinmesi ve uygulanması ile mümkündür.

Antropometri, her türlü makine ve donanımın tasarımında, üretim alanına yerleşim düzeninin belirlenmesinde, çalışma ortamı koşullarının belirlenmesinde ve bunların insan anatomisi, insan fizyolojisi ve antropometrisi ile uyumunda önemli rol oynamaktadır.

İnsan ve makine arasındaki gerekli olan uyumun sağlanması için gerekli çıktıları ergonomi belirler. Hatta tıp biliminin dallarından biri olan ergonomi, işin işçiye ve işçinin de işe uyumlulaştırılması ve tasarlanması esnasında oldukça faydalanılan bilim dalı olarak öne çıkmaktadır.

2.6 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ

Kendi sağlığının korunması ve geliştirilmesi için çaba göstermek isteyen insanın aynı konumda olanlarla dayanışmasına ve örgütlenmesine hoşgörü ile bakılmadan, ülkenin sağlık düzeninin çağdaşlaşmasından söz edilemez (Avcı 2003). Çağdaş toplumlardaki bu dayanışma düzeni, aynı zamanda sağlık düzeninin gelişmişliğinin bir göstergesi ve insan hayatına verilen değer in ispatıdır.

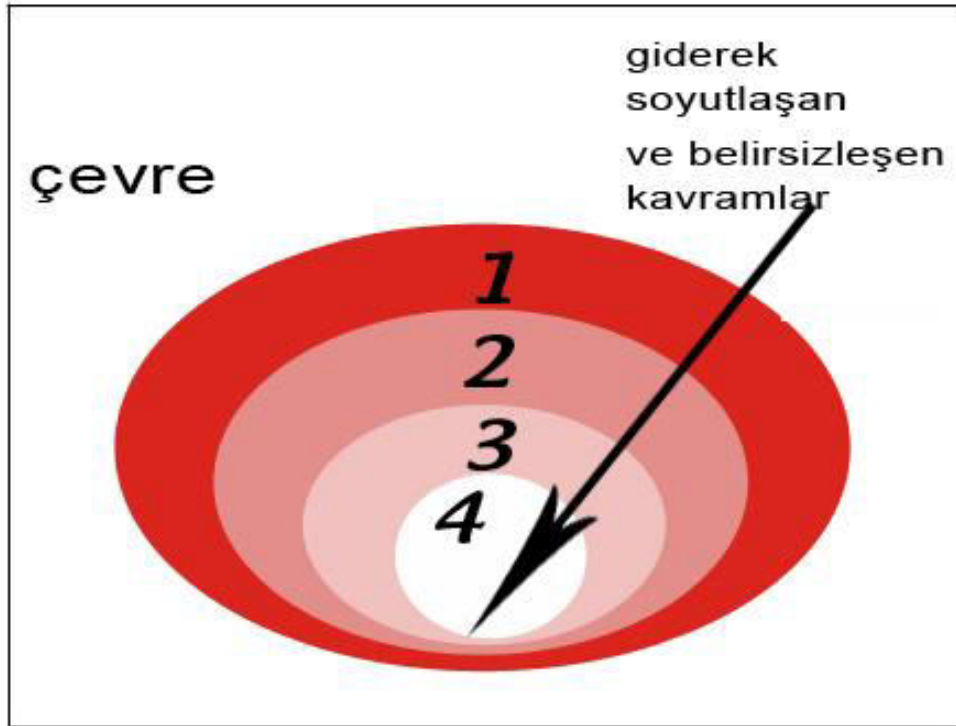
“Güvenlik iklimi” ve “Güvenlik kültürü” genellikle birbirine karıştırılan ve birbiriyle ilişkili olan kavramlardır. Aslında, her ikisi de kendine özgü yapılardır. Güvenlik kültürü, bütünü yansıttığı için güvenlik ikliminden daha geniştir. Gerçekte güvenlik iklimi, sadece bireylerin güvenlik algılamalarını ve güvenliğe yönelik tutumlarını ifade etmektedir. Ayrıca, örgüt üyelerinin ve örgütün güvenlik faaliyeti etkinliğinin nasıl görüldüğünün bir göstergesidir (Cooper 2000).

Güvenlik kültürü; bireysel ve grup algılamaları, düşünce süreçleri, duygular ve örgütteki faaliyetleri belirli şekilde gerçekleştirmeye yol açan davranış karışımı ile temellenen soyut bir kavramdır. Buna karşılık, güvenlik iklimi ve güvenlik yönetimi

daha az soyut nitelikli kavramlar olup, güvenlik kültürü bütününe bir göstergesi olarak düşünülebilir. Bu anlamda, güvenlik iklimi sembolik ve politik yönleri bakımından güvenlik kültürünün oldukça somut bir ifadesidir (Kennedy ve Kirwan 1998). Bu faktörler sırasıyla güvenlik yönetimi kaynakları, politikaları, uygulamaları ve süreçlerinin düzenlemesini ve etkinliğini biçimlendirecek ve etkileyecektir. Güvenlik kültürüne ilişkin sorunlar söz konusu ise, bunlar eninde sonunda güvenlik yönetimi sorunları ve hataları olarak belirginleşecektir.

Şekil 2.1 den anlaşılacağı gibi, güvenlik kültürü örgüt kültürü bütününe bir alt elemanıdır. Güvenlik yönetimi uygulamaları ile başlayan kavramlar örgüt kültürüne doğru gidildiği sürece soyutlaşmaktadır.

Şekil 2.1: Güvenlik kültürü, iklimi ve yönetimi arasındaki ilişki



Kaynak: Demirbilek, T. İş güvenliği kültürü 2005

- 1 - Güvenlik yönetimi uygulamaları
- 2 - Güvenlik iklimi
- 3 - Güvenlik kültürü
- 4 - Örgüt kültürü

Çoğu işletme, iş güvenliği faaliyetleri için; kişisel koruyucu sağlamak, eğitim faaliyetlerinde bulunmak, ödül programlarını oluşturmak, koruyucu teçhizatı iyileştirmek gibi yaptığı harcamaların geri dönmeyeceği görüşündedir (Demirbilek 2005). İSG kültürünün tam yerleşmemiş olduğu toplumlarda; bu görüş iş çıktısından kazanç elde edecek tarafların üretim odaklı olarak bir iş bakışı geliştirmelerinden kaynaklanmaktadır. Ve maalesef ki bu tür yönetimler tarafından bakıldığında üretim odaklılık kutsal bir varlık olan insan unsurunu ihmal etmektedir.

2.7 İŞ KAZALARININ TANIMI VE NEDENLERİ

İş kazaları nedeni ile kaybolan iş günleri ülkemizde yaratılan katma değeri düşürmektedir. Bu katma değer kaybına ayrıca çalışan, SGK ve işveren açısından ortaya çıkan kayıpları da eklemek gerekir. Bu kayıplar sonucunda iş kazalarının ülke ekonomisine maliyeti önemli boyutlarda artmaktadır. Bu nedenle, işyerlerinde iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili istatistiklerin tutulması, kazalar sonucu ortaya çıkan işgünü kayıplarının hesaplanması ve bu kayıpların ortadan kaldırılması için gerekli koruyucu, önleyici çalışmaların yapılması hem işletme hem de ülke ekonomisi bakımından büyük önem taşımaktadır (Yılmaz ve Tan 2006).

Tablo 2.1 de ülkemizin kayıp iş günü oranlarının sanayisel olarak gelişmişlik bakımından gelişmiş olan ülkelere göre düşük, fakat gelişmekte olan ülkelere bakılırsa oldukça büyük olduğu göze çarpmaktadır. Bu rakamların bulunmasında çok büyük oranda bildirilmemiş raporların olduğu muhakkaktır. Nitekim, 6331 sayılı İSG Kanunu'nun 30.12.2012 tarihinde yürürlüğe giren 16. maddesi ile işveren, işkazalarının ve meslek hastalıklarının kaydını tutmakla ve gerekli incelemeleri yaparak bunlar ile ilgili raporlar düzenlemekle yükümlü kılınmıştır.

İndirekt (Görünmeyen) maliyetlerin nelerden ibaret olduğunu ve nasıl belirlenebileceğini kesin olarak bilmek ise oldukça zordur. İndirekt maliyetler, genellikle iş kazası sonucunda hemen ve önceden hesaplanamayan, uzun zaman içerisinde oluşan maliyetlerdir. İş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu meydana gelen görünür ve görünmez maliyetleri aşağıdaki gibi inceliyecek olursak; (Özkılıç 2005).

Direkt (Görünür) Maliyetler;

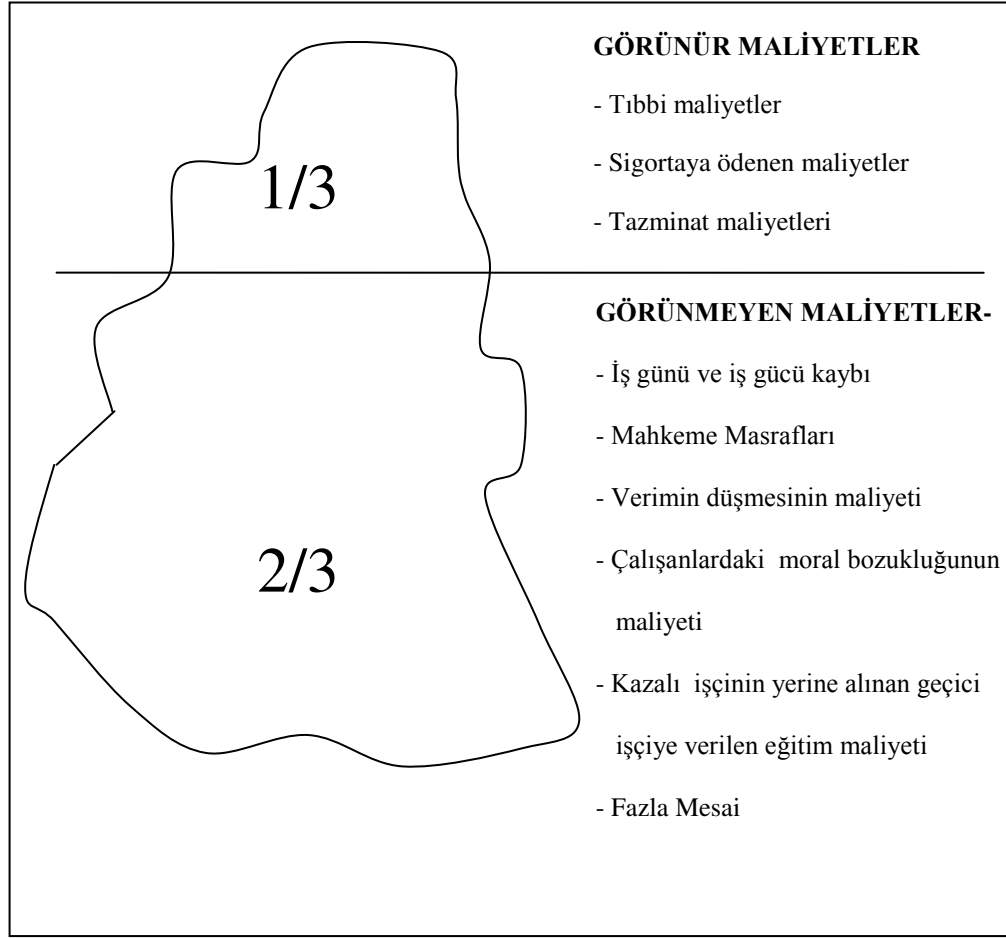
- İlk müdahale, ambulans ve tedavi masrafları,
- Geçici veya sürekli iş göremezlik ve ölüm ödemeleri,
- İşçiye veya yakınlarına ödenen maddi ve manevi tazminatlar,
- Sigortaya ödenen tazminatlardır.

İndirekt (Görünmez) Maliyetler;

- İşletmenin, makinaların, prosesin ya da fabrikanın bir bölümünün veya tamamının Kaybedilmesi,
- İşçinin üretimde çalışmaması nedeniyle iş gücü ve maliyet kaybı,
- Adli masraflar (Mahkeme),
- İşe yeni bir işçinin alınması gerekiyorsa veriminin düşük olmasının getirdiği maliyet,
- Kazanın getirdiği fazla mesainin maliyeti,
- Kaza esnasında, bu bölümde işin durması nedeniyle zaman ve maliyet kaybı,
- Proses, makine veya tezgahın kısmen ya da tamamen zarar görmesi nedeniyle tamir ya da yeni makine alımının getirdiği maliyet,
- Ürünün ya da hammaddelerin zarara uğraması,
- Çalışanların moral bozukluğu nedeniyle dolaylı ya da dolaysız iş yavaşlatmaları,
- Yeni işçi alımı gerekiyorsa, işçiye verilen eğitim ve işçinin işi öğrenmesi esnasında geçen sürenin getirdiği maliyet,
- Bürokratik işlemlerle ilgili harcanan zaman ve maddi kayıp,
- Siparişin zamanında teslim edilememesi nedeniyle uğranılacak kayıplardır.

Şekil 2.1 de görüldüğü üzere iş kazası maliyetlerinde bulunan görünmeyen maliyetler, kısmı tüm iş kazası maliyetlerinin büyük bir bölümünü kaplamaktadır.

Şekil 2.2: İş kazası maliyetleri buzdağı örneği



Kaynak: : Özkılıç, Ö. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri 2005

Tablo 2.1: Ünelere göre kayıp iş günü istatistikleri

Üneler	Kayıp İş Günleri
A.B.D	42.982.700
İspanya	22.573.400
Kenya	5.068
Tunus	364.942
Zimbabve	187.291
Haiti	147.727
Macaristan	3.067.800
Türkiye	1.865.000

Kaynak: ILO İstatistik Yılığı (2008)

Tablo2.2 den de anlaşılacağı üzere ülkemiz gelişmiş ülkelerle kaza oranları mukayesesinde oldukça gerilerde bulunmaktadır. Kaza sıklık oranındaki farklılığın ülkemizdeki kanunların yeterli şekilde takip edilmediği varsayımında bulunulduğu düşünülürse daha da fazla olacağı üzücü bir gerçektir.

Tablo 2.2: İş kazaları sıralamasında dünyadaki yerimiz

Ülkeler	%Olarak İş Kazaları	Kaza Sıklık Oranı
Kanada	0,81	3,37
ABD	0,83	3,46
Japonya	0,89	3,71
Almanya	1,5	6,25
Polonya	2,6	10,54
Güney Kore	2,8	11,67
Türkiye	3,0	12,45

Kaynak: Türk-İş

2.7.1 İş Kazalarının Tanımı

İş kazası, bu konuda uzman değişik kurum ve kuruluşlar tarafından farklı kelimeler; fakat anlamsal olarak benzer ifadeler ile tanımlanmıştır.

Kaza kavramı aniden herhangi bir kasıt olmaksızın meydana gelen arzu edilmeyen beklenmedik olayları ifade eden bir kavramdır. Ancak beklenmedik her olay genel anlamda zarar verici bir olayla sonuçlansa da, her zaman iş kazası olarak adlandırılmaz (Güven 1970).

Çalışanın yaralanmasına neden olarak sağlığını bozabilen ya da ölümüne yol açabilen kaza kavramı incelendiğinde, genel anlamıyla “can ya da mal kaybına neden olan kötü olay” biçiminde tanımlandığı görülmektedir (Güzel ve Okur 2003). Belirli bir zarara ya da yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olaydır. Önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinelerin, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olaydır (Güzel ve Okur 2003).

Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle, sigortalının, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, sigortalının, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında (Yılmaz 2008).

Görüldüğü üzere gerçekleşmesi muhtemel bir olayın iş kazası olarak değerlendirilmesi için mekânsal ve zamansal boyutta kesin bir tutarlılık söz konusu değildir. Bu boyutta, ancak kanunlar ile sınırlandırılmış zaman ve mekân içerisinde doğru bir sonuca varılabilmektedir.

Örneklendirecek olursak çalışanın şahsi aracı ile işyerine gelirken yapmış olduğu bir kaza iş kazası olarak değerlendirilmemektedir. Çünkü kendi iradesi ile işyerine gelmektedir. Buna karşın aynı saatte aynı istikamette işyerinin servis aracı ile yapılan kazalardaki yaralanmalar iş kazası olarak değerlendirilmektedir. Burada işyeri otoritesinin altında olunmasının iş kazasını resmileştirdiğini görmekteyiz.

2.7.2 İş Kazalarının Sınıflandırılması

İş kazaları, olayın meydana gelme şekline, olay sonucu oluşan zararın niteliğine, kaza olayının sonuçlarına bağlı olarak değişik şekillerde sınıflandırılmaktadır (Akova 2006). Kazaları bu şekilde sınıflandırmak kaza kaynağının bilinmesi, sebeplerin incelenmesi ve gerekli düzeltmelerin yapılması açısından son derece önem teşkil etmektedir.

2.7.2.1 Yaralanmanın Ağırlığına Göre Sınıflandırılması:

- i) Yaralanma ile sonuçlanan kazalar,
- ii) Bir günden fazla işten uzakşamaya neden olacak tedavi gerektirmeyen kazalar,
- iii) Bir günden fazla işten uzaklaşmayı gerektiren kazalar,
- iv) Sürekli iş göremezliğe neden olan kazalar,
- v) Ölüm ile sonuçlanan kazalar...

2.7.2.2 Yaralanmanın Cinsine Göre Sınıflandırılması:

- i) Kafa yaralanmaları (Baş, göz, yüz vb),
- ii) Boyun omurga yaralanmaları,
- iii) Göğüs kafesi ve solunum organları yaralanmaları,
- iv) Kalça, dizkapağı, uyluk kemiği yaralanmaları,
- v) Omuz, üst kol, dirsek yaralanmaları,
- vi) Ön kol, el bileği, el içi, parmak yaralanmaları,
- vii) Diz kapağı, baldır, ayak yaralanmaları,
- viii) İç organ yaralanmaları,
- xi) Ruhsal ve sinirsel tahribat yapan kazalar...

2.7.2.3 Kazanın Cinsine Göre Sınıflandırılması:

- i) Düşme, incinme,
- ii) Parça - malzeme düşmesi, göze yabancı cisim kaçması,
- iii) Yanma,
- iv) Makinelere - el aletlerinden olan kazalar,
- v) Elektrik kazaları,
- vi) Ezilme, sıkışma,
- vii) Patlamalar,
- viii) Zararlı ve tehlikeli maddelere değme sonucu oluşan kazalar.

2.7.3 İş Kazalarının Nedenleri

İnsanlığın temel gereksinmelerinin karşılanması için gerekli olan maddi servetlerin yaratılması, üretim etkinliği ile sağlanabilmektedir. Üretimi gerçekleştirebilmek içinse; işyeri, üretim araçları, enerji kaynakları, hammadde ve yardımcı maddeler ile çalışan insana gereksinim bulunmaktadır. Çalışan insanın işyerinde üretim araçlarını kullanarak bir görev yapması, bir üretimi gerçekleştirmesi sırasında çeşitli etmenlerle karşı karşıya bulunması meslek hastalıklarına yakalanmasına veya iş kazalarına maruz kalmasına neden olmaktadır (Işıklı 1996).

Yukarıda bahsi geçen kaza etmenlerinin ve nedenlerinin sadece kaza olayı meydana geldiğinde değil, Tablo 2.3 den de anlaşılacağı üzere güvenlik tedbirlerinin yeterli şekilde alınmayışından kaynaklanması da oldukça düşündürücüdür.

Tablo 2.3: Alınmayan Önlemlere Göre İş Kazası Nedenleri

	Açıklama	Bulgular
1.	Güvenlik için bütçe ayrılmamışsa	%43 daha fazla kaza
2.	Yeni işe alınan işçiler eğitilmiyorsa	%52 daha fazla kaza
3.	Güvenlik eğitimi için dış kaynaklar kullanılmıyorsa	%59 daha fazla kaza
4.	Nezaretçiler için özel bir eğitim yapılmıyorsa	%62 daha fazla kaza
5.	Güvenlik denetimleri yapılmıyorsa	%40 daha fazla kaza
6.	Yazılı programları olan işletmelerle karşılaştırılacak yazılı bir program bulunmuyorsa	%106 daha fazla kaza
7.	İşletme kendisini geliştirdiği değil, hazır program kullanıyorsa	%43 daha fazla kaza
8.	Yazılı güvenlik program bulunmuyorsa	%130 daha fazla kaza
9.	İşçi güvenlik komiteleri bulunmuyorsa	%74 daha fazla kaza
10.	Uzman güvenlik örgütleriyle işbirliği yapılmıyorsa	%64 daha fazla kaza
11.	Güvenlik başarısını izleyen bir system kurulmamışsa	%81 daha fazla kaza
12.	Kaza raporları belgelenmiyorsa ya da gözden geçirilmiyorsa ve/veya gözden geçirenler güvenliği iş sorumluluklarının bir parçası olarak ele almıyorsa.	%122 daha fazla kaza
13.	Nezaretçi, güvenlik konusunda kendi ücret düzeyini etkileyecek tarzda hesap vermekle yükümlü değilse.	%39 daha fazla kaza
14.	Üst yönetim güvenlik farkındalığını etkin şekilde geliştirmemişse.	%470 daha fazla kaza

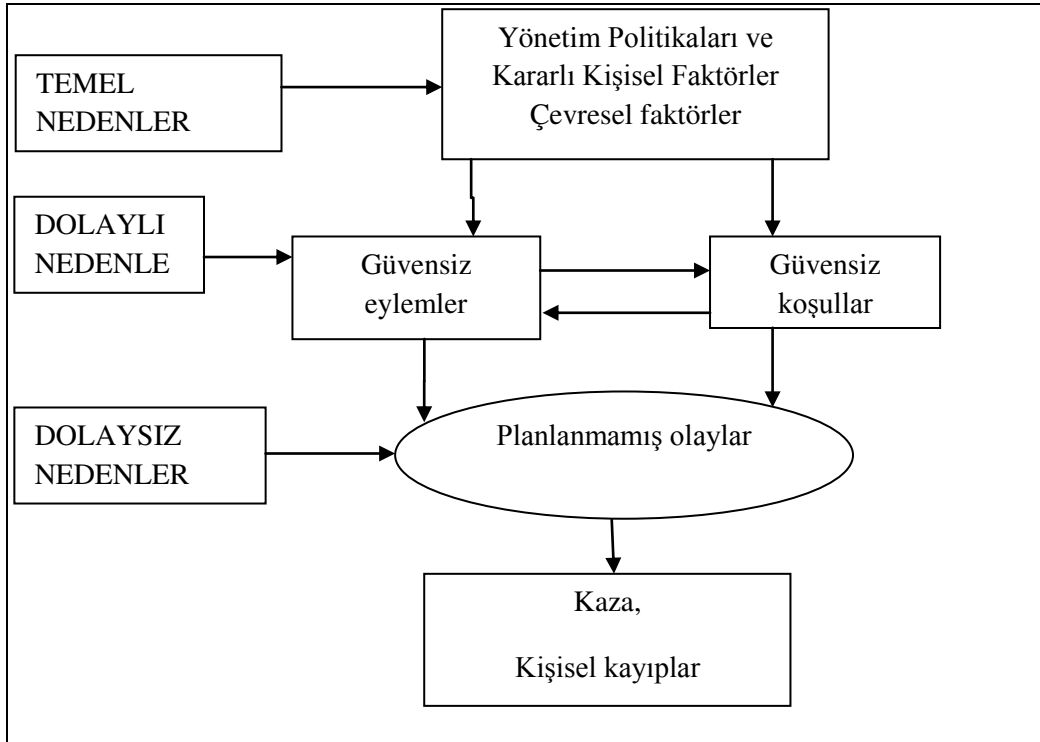
Kaynak: Demirbilek, T. İş güvenliği kültürü 2005

İşyerindeki çeşitli fiziksel ve kimyasal etmenler ile mekanik ve ergonomik etmenler, çalışan üzerinde doğrudan ve dolaylı etkilere yol açmaktadır. Doğrudan etkiler sonucunda kısa sürede zehirlenme, uzun sürede ise, meslek hastalığı gibi olaylar ortaya çıkmaktadır. İşyerindeki olumsuz çalışma koşullarının dolaylı etkileri ise, iş kazaları şeklinde kendini göstermektedir (ILO 2002).

Ülkemizde iş güvenliği ve iş kazalarıyla ilgili davranışsal boyutu ortaya koyan araştırmalar yeterli düzeyde değildir. Teknik personelin geçirdiği iş kazalarının nedenleri ve kazaları önleme konusundaki bir araştırmada, kazaların çoğunlukla güvensiz davranışlardan kaynaklandığı saptanmıştır. Aybek ve diğ. (2003). Şekil 2.3 de şematik olarak gösterilen güvensiz eylemler ve güvensiz koşullar, planlanmamış kaza olayları olarak karşımıza çıkmaktadır.

İş kazalarının oluşmasında üretim teknolojisi, üretim araçları, çevre koşullarının yanında sosyolojik, psikolojik, fizyolojik birçok etken rol oynamaktadır. Ancak, iş kazalarının oluşmasına neden olan etkenlerin tümü temel iki etkene indirgenebilir. Bunlar işyerlerindeki güvensiz durumlar ile çalışanların yaptığı güvensiz davranışlardır (Kardeş 1986).

Şekil 2.3: Güvensiz Eylemler ve Koşulların Kaza Sebeplerine Etkisi



Kaynak: Tmmob

Güvensiz davranışlar insanların üretim sürecinde yaptıkları eksik, yanlış, hatalı davranışlarını kavramsallaştırırken; *Güvensiz durumlar* da iş yerlerindeki yönetsel ve fiziksel ortamların elverişsizliğini içermektedir (İnce 2013). Her iki kavramda ayrıntılı olarak değerlendirildiğinde Tablo 2.4 deki kaza sebepleri sonucu oluşan istenmeyen durumların; insan kaynaklı kusurlar olduğu bir gerçektir.

Tablo 2.4: İş Kazası Nedenleri

İŞ KAZALARININ NEDENLERİ	
Güvensiz Davranışlar	Güvensiz Koşullar
<ul style="list-style-type: none"> - İşi Bilinçsiz Yapmak, -Dalgınlık ve Dikkatsizlik -Makina Koruyucalarını Çıkartmak -Tehlikeli Hızla Çalışmak -Görevi Dışında İş Yapmak -İş Disiplinine Uymamak -İşe Uygun Makina Kullanmamak -Yetkisiz ve İzinsiz Olarak Tehlikeli Bölgede Bulunmak -Kişisel Koruyucuları Kullanmamak -Tehlikeli Hızda Araç Kullanmak 	<ul style="list-style-type: none"> -Güvensiz Çalışma Yöntemi -Güvensiz ve Sağlıksız Çevre Koşulları -Topraklanmamış Elektrik Makinaları -İşe Uygun Olmayan El Aletleri -Kontrol ve Testleri Yapılmamış Basınçlı Kaplar -Tehlikeli Yükseklikte İstifleme -Kapatılmamış Boşluklar -İş Yeri Düzensizliği -Koruyucusuz Makina, Tezgahlar -Parlayıcı, Patlayıcı Maddeler

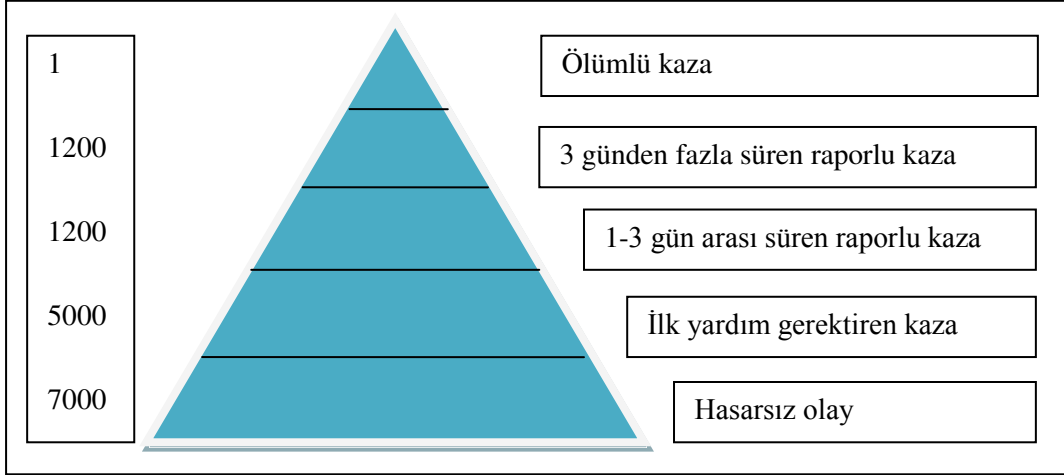
Kaynak: Mühendis ve Makine Dergisi sayı: 592

2.7.4 İş Kazalarının Özellikleri

İş kazasının en bilinen tanımı, Sosyal Sigortalar Yasasında verilen tanımıdır. Bu tanımın yapılmasındaki temel amaç, hangi durumlar için para ödeneceğini belirtmektir. Bundan dolayı, “İş” in kapsamında olmayan ve “durum” dur. Tüpgaz ocağının açık kalması, zehirli madde yüklü tankta sızıntıya işveren” in sorumluluk alanına girmeyen bazı durumları da kapsayabilmektedir. Ayrıca “kaza” ile “iş kazası” nı da ayırmak gerekmektedir. Kaza, “istenmeyen ve zararlı sonuçlanan neden olan çatlak, nükleer santralin patlaması birer kazadır; ama işyerlerinde olması bu olayların kurbanlarının “iş

kazası geçirdiğinin kanıtı değildir. Şekil 2.4 den anlaşılacağı üzere ILO istatistiklerine göre her 14401 kaza olayının arkasında 1 ölümlü kaza yer almaktadır.

Şekil 2.4: Kaza Piramidi



Kaynak: ILO 2002

Tablo 2.5'den anlaşıldığı üzere işyerlerinde ki çalışan sayısı arttıkça oransal olarak kaza sayılarında bir düşüş söz konusudur. Bu düşüşün içerisinde işletmelerin büyüdükçe İSG normlarını menfi çıkarları ve yasal olarak zorunlulukları gereği uygulamalarının gerçeği yattığı düşünülmektedir.

Tablo 2.5: Kazaların İşyerinde Çalışan Sigortalı Sayısına Göre Dağılımı

Sigortalı Sayısı	2008	2009	2010
1-3	18.791	17.823	15.840
4-9	7.357	6.850	7.425
10-20	12.037	9.745	8.656
21-49	11.364	9.757	8.753
50-99	6.402	5.784	5.697
100-199	8.068	6.828	5.466
200-249	2.678	2.133	1.553
250-499	6.400	5.849	4.424
500-1000	3.867	3.736	2.432
>1000	3.638	4.458	2.666
Toplam	80.602	72.963	62.903

Kaynak: SGK istatistikleri

2.7.5 İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kapsama Alanı

İşçi sağlığına ilişkin çalışmalarda “ her işte çalışanlar” hedef olarak alınır (Fişek ve Piyal 1998). Yayınlanan 6331 sayılı İSG kanunu ile günümüzde “yasa hangi işyerlerinde uygulanmayacak” şeklinde sormak çok da anlamsız bir soru olarak nitelendirilmemelidir. Çünkü yasa, kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine yani yöneticilerine hatta stajyerler de dahil olmak üzere faaliyet konularına bakmaksızın tüm çalışanları kapsayacak şekilde düzenlenmiştir. Bu çalışmanın sonucu olarak İSG kapsamına kamu kurumlarının da dahil edilmesi İSG olgusu için devrim niteliğinde bir adım olarak değerlendirilebilir.

Ancak;

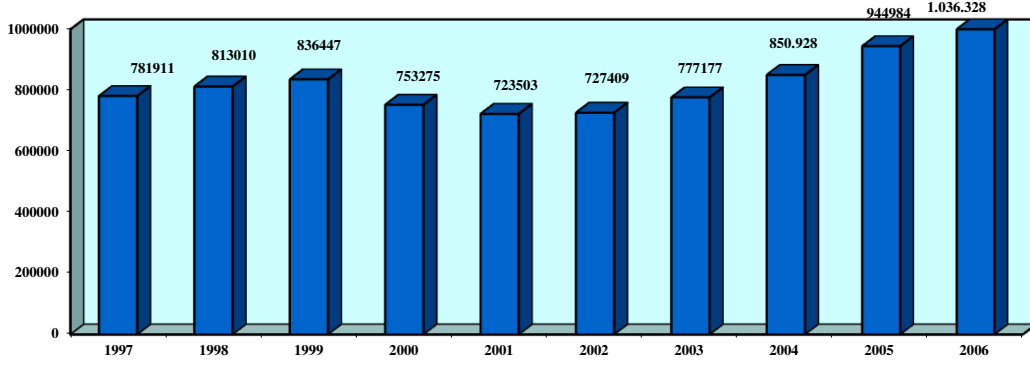
- i) Fabrika, bakım merkezi, dikimevi ve benzeri işyerindekiler hariç; Türk Silahlı Kuvvetleri, Genel Kolluk Kuvvetleri ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığının faaliyetleri,
- ii) Afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri,
- iii) Ev hizmetleri,
- iv) Çalışan istihdam etmeksizin kendi nam ve hesabına mal ve hizmet üretimi yapanlar, yani esnaf işyerleri,
- v) Hükümlü ve tutuklulara yönelik infaz hizmetleri sırasında, iyileştirme kapsamında yapılan iş yurdu, eğitim, güvenlik ve meslek edindirme faaliyetleri, yasa kapsamı dışında yer almaktadır. Kapsam dışındaki işyerlerinde varsa kendi mevuzatlarına veya genel hükümlere göre İSG sağlanacaktır (Orhan 2012).

2.7.6 İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Türkiye İstatistikleri

İşyeri Sayıları

Şekil 2.5’ de görüldüğü üzere yıl artışlarına paralel olarak ülkemizde işyeri sayılarında da bir artış olduğu açıkça görülmektedir. Reel ekonomideki gelişmeler de bu olguyu destekler niteliktedir.

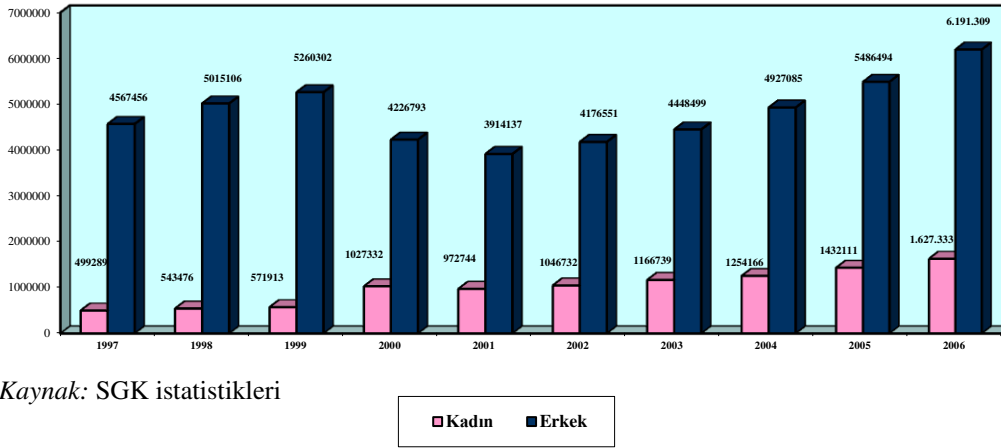
Şekil 2.5: 1997 - 2006 Yılları Arası İşyeri Sayıları



Kaynak: SGK istatistikleri

Şekil 2.6 dan anlaşılacağı gibi yaşanan 2000 yılı krizi haricinde, ülkemizde işyeri sayılarının artışına paralel olarak çalışan sayısında da bir artış söz konusu olmuştur. Çalışan erkek nüfusuna oranla çalışan kadın nüfusunda ivmelenen bir artış gözlemlenmektedir.

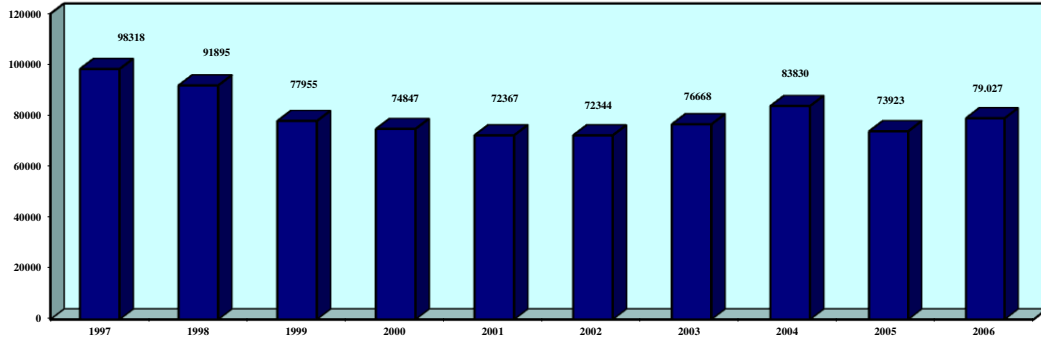
Şekil 2.6: 1997 - 2006 Yılları Arası Kadın - Erkek İşçi Sayıları



Kaynak: SGK istatistikleri

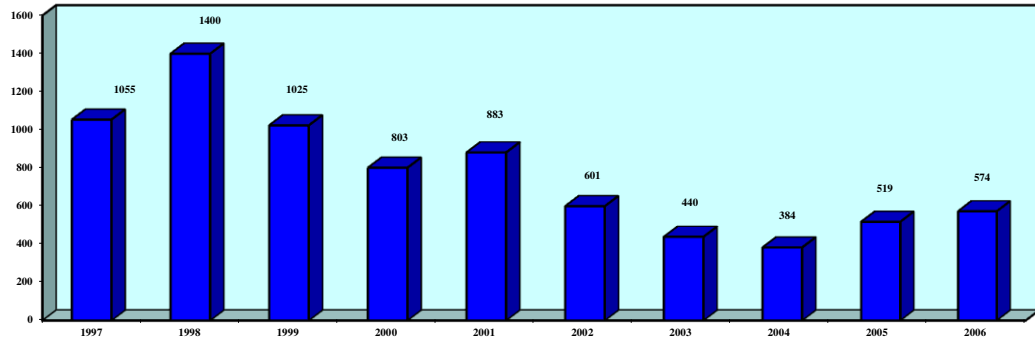
Ülkemizde uygulanan İSG konusundaki yaptırımlar şekil 2.7 de görüldüğü gibi belirli bir düşüş sağlanmasına sebep olmuş buna rağmen istenilen sonuçlara ulaşılamamıştır. İş kazalarının; mevcut yasaların, tüzüklerin, yönetmeliklerin uygulamaya girmesi ve yürütülmesi ile daha yüksek bir ivme ile düşeceği bir gerçektir.

Şekil 2.7: 1997 - 2006 Yılları Arası İş Kazası Sayıları



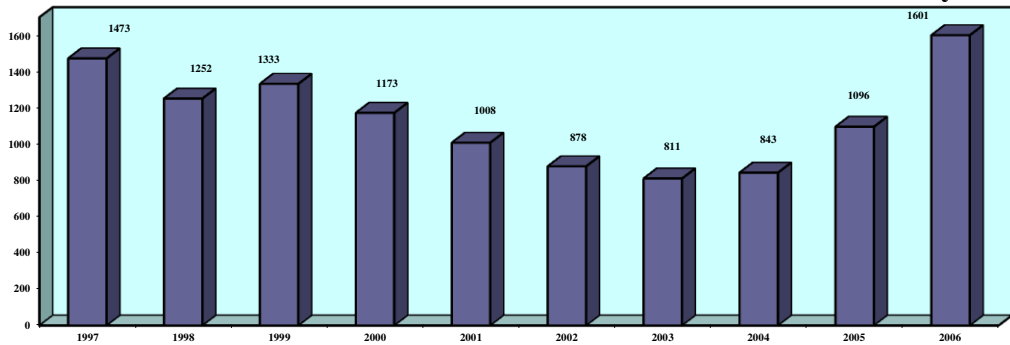
Meslek hastalıkları konusundaki durum aşağıdaki şekil 2.8 ile 2.9 ile karşılaştırıldığında görülecektir ki, meslek şekil 2.8 deki düşüş gerçekte tabloda gözüktüğü kadar iç açıcı bir sonuç vermemiştir. Çünkü şekil 2.9 da meslek hastalığı taşıyan çalışanların ölümü sonrası meslek hastalıklarında bir düşüş söz konusu olmuştur.

Şekil 2.8: 1997 - 2006 Yılları Arası Meslek Hastalıkları Sayıları



Kaynak: SGK istatistikleri

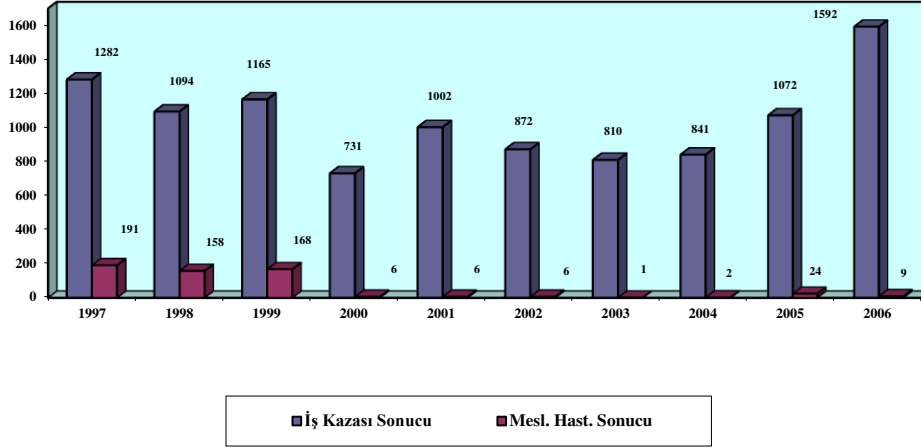
Şekil 2.9: 1997 - 2006 Yılları Arası Meslek Hastalıkları Sonucu Ölüm Sayıları



Kaynak: SGK istatistikleri

Çalışanların 1997 ile 2006 yılları arasındaki istatistiklerinden şekil 2.10 dan anlaşılacağı üzere iş kazaları sebebiyle ölümlerde net olarak bir düşüş söz konusu olmamasına karşı, meslek hastalıklarından dolayı gerçekleşen ölümlerde büyük bir azalma söz konusudur.

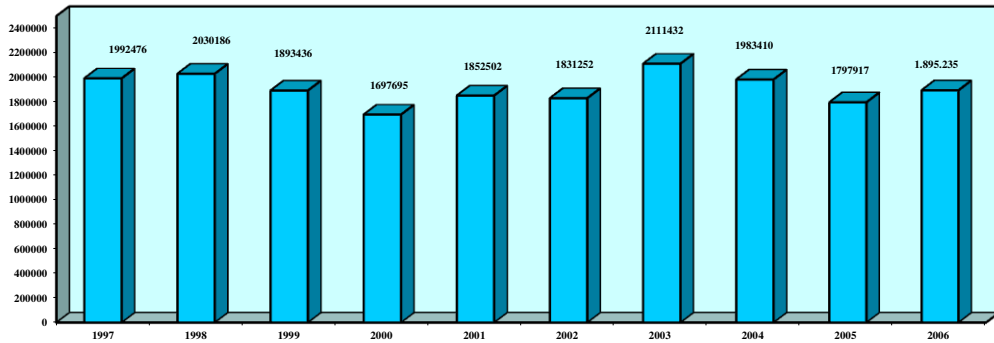
**Şekil 2.10: 1997 - 2006 Yılları Arası
Ölümlerin Sebeplerine Göre Dağılımı**



Kaynak: SGK istatistikleri

Dolaylı kayıpların başlarında gelen hastalık sonucu kaybedilen iş gücü sayıları, şekil 2.11 de gösterilmiştir. Milli ekonomimize oldukça büyük bir yük olan kayıp gün sayılarında, yıllara göre büyük bir değişiklik gözlenmemektedir.

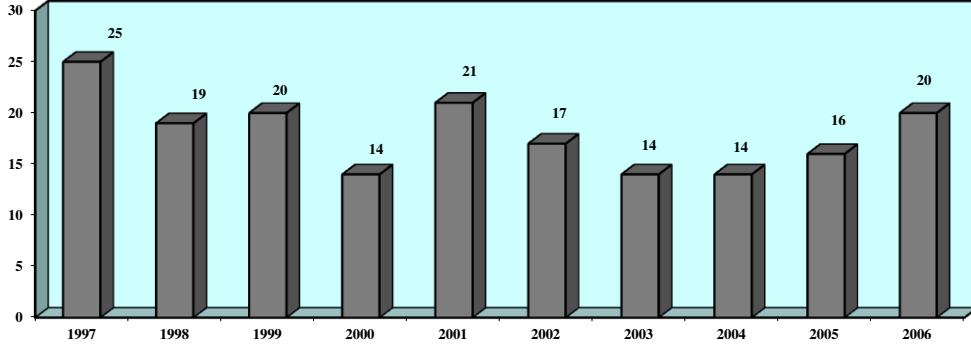
**Şekil 2.11: 1997 - 2006 Yılları Arası Meslek Hastalıkları
Sonucu Kaybedilen Gün Sayıları**



Kaynak: SGK istatistikleri

Şekil 2.12 de belirtilen rakamlar her 100.000 işçiye düşen rakamlar olarak değerlendirilmektedir. 2001 yılı başlayan ve 2004 yılına kadar devam eden düşüşün ardından, tekrar 2006 yılına doğru iş kazası sonucu ölüm hızının artması alınan önlemlerin ve yapılan çalışmaların kalıcı bir iz bırakmadığını göstermektedir.

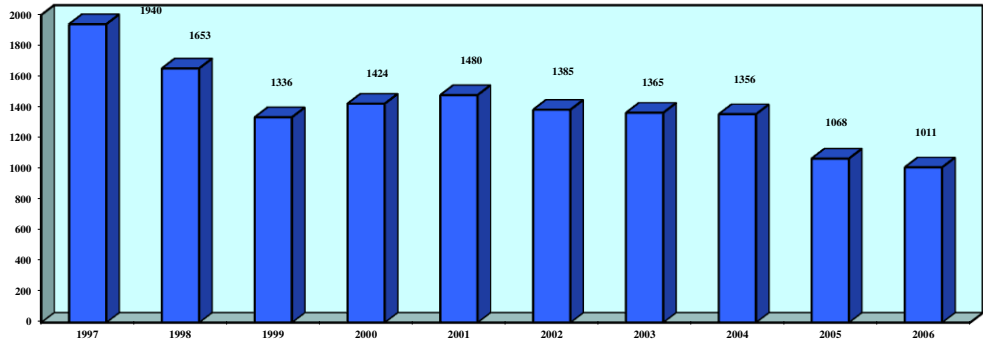
**Şekil 2.12: 1997 - 2006 Yılları Arası
İş Kazası Sonucu Ölüm Hızları**



Kaynak: SGK istatistikleri

1997 - 2006 yılları arasında iş kazası sıklık hızlarında bir düşüş olduğu açıktır. Şekil 2.13 deki görüntü sıklık hızlarının düştüğünü ifade ederken, aynı yıllara ait olan diğer grafikler sıklık hızlarındaki düşüşün, ölüm ve kazalara büyük oranda etki etmediğini göstermektedir.

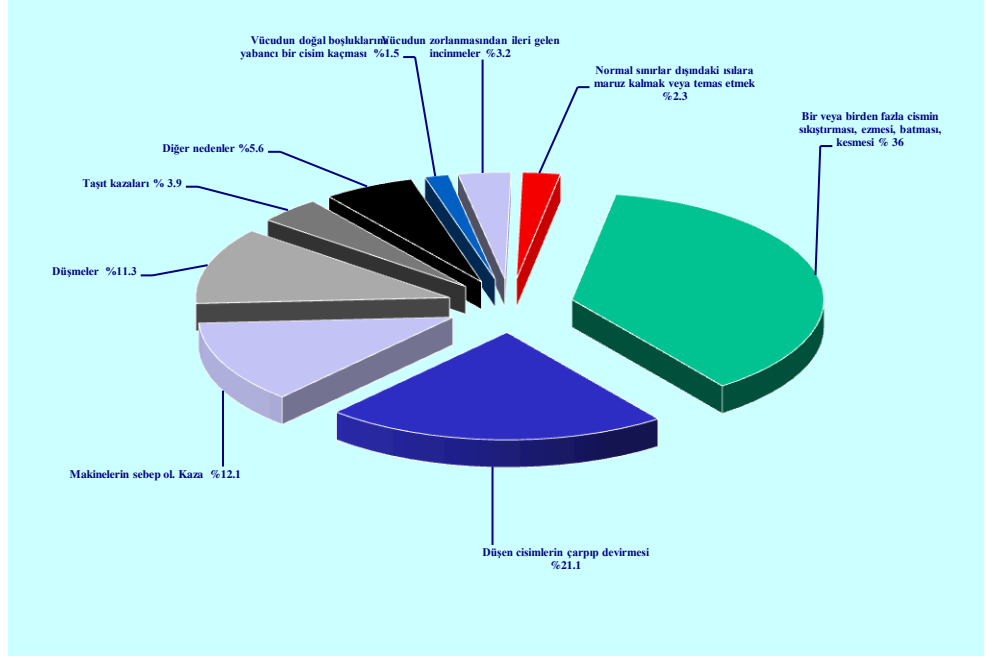
Şekil 2.13: 1997 - 2006 Yılları Arası İş Kazası Sıklık Hızları



Kaynak: SGK istatistikleri

İş kazalarında en fazla yeri sıkışma, ezilme, batma ve kesilme gibi yumuşak doku zedelenmeleri ile gerçekleşen kazalar almaktadır. Şekil 2.14 den anlaşılacağı üzere, sonraki en büyük kaza payları cisim çarpmaları ve makinelerin sebep olduğu kazalar olarak yer almıştır.

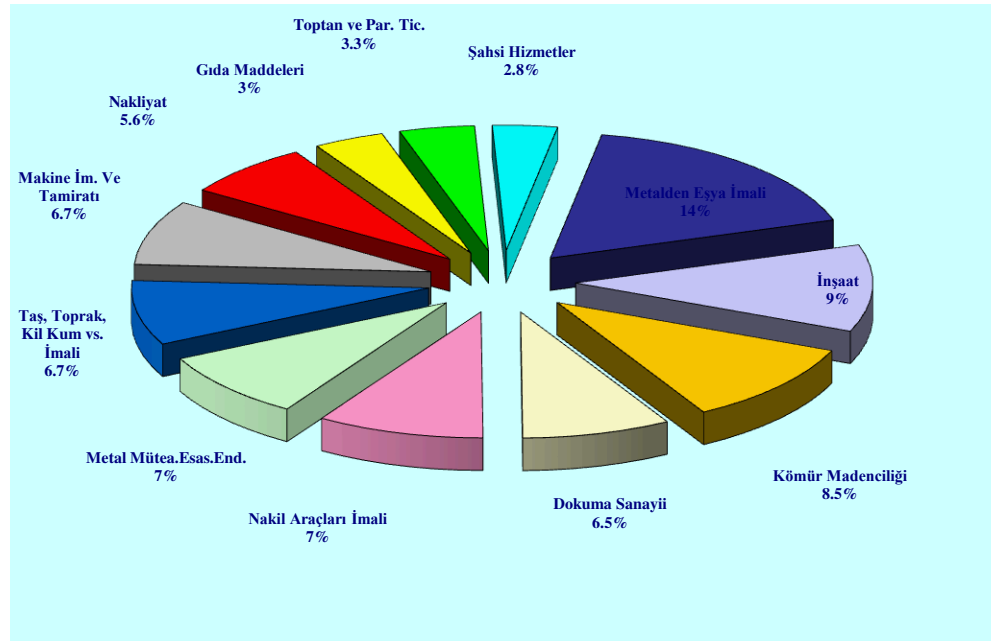
Şekil 2.14: 2006 Yılına Göre İş Kazalarının Dağılım Çeşitliliği



Kaynak: SGK istatistikleri

Gelişmiş ve gelişmekte olan toplumların üretim faaliyetlerinin en yoğun olduğu sektör olan metal eşya imali, inşaat ve madencilik gibi sektörler Şekil 2.15 te yer aldığı gibi ülkemizde de kaza ile sonuçlanan vakaların en yoğun olduğu sektörler olarak öne çıkmaktadır.

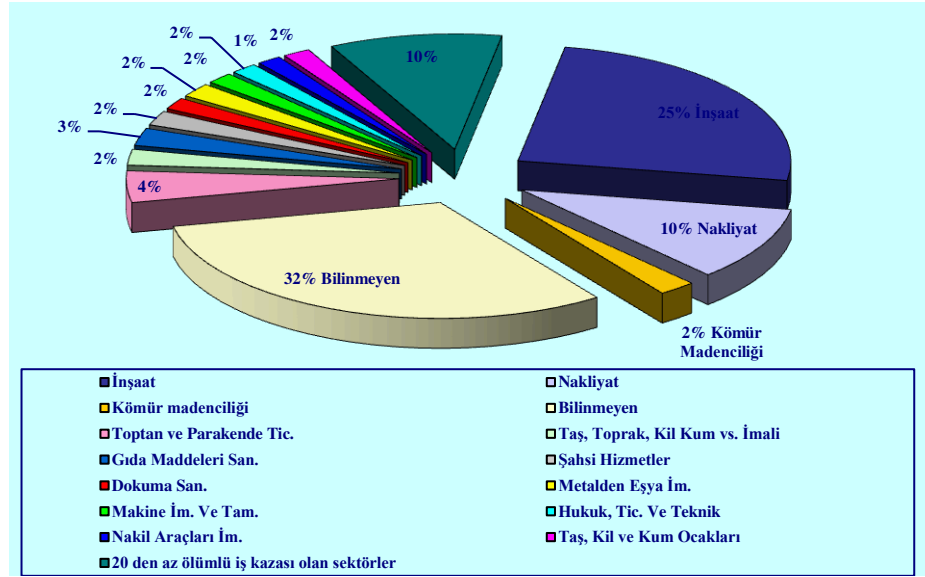
Şekil 2.15: 2006 Yılına Göre İş Kazalarının Sektörel Dağılımı



Kaynak: SGK istatistikleri

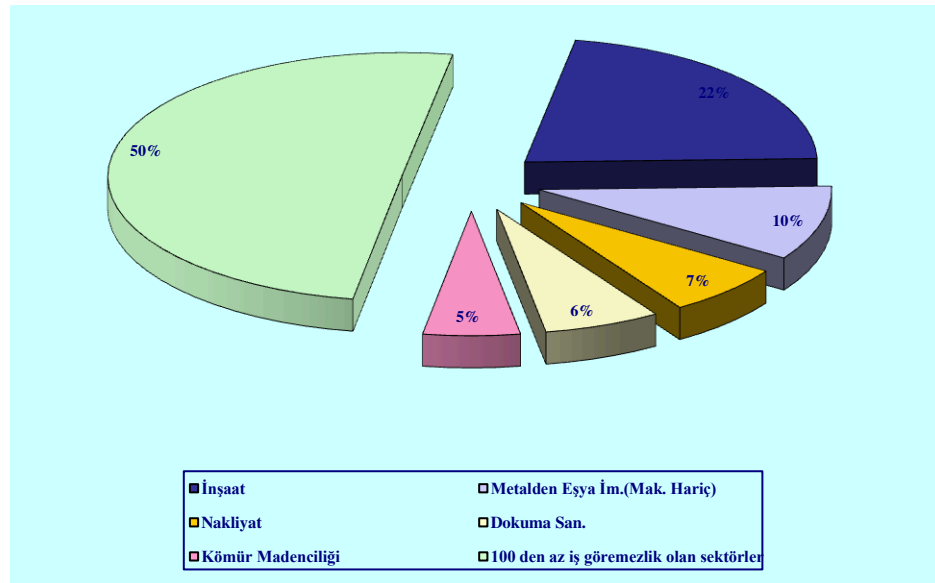
Genel olarak iş kazalarının en fazla gerçekleştiği sektör inşaat sektörüdür. Kazalar gereği sürekli iş göremezliklerin ve ölümlerin tablo 2.16 ve tablo 2.17 de oranları açıkça görülmektedir. Gerekli İSG tedbirlerinin ve ilgili taraflarca gerekli yaptırımların uygulanmaması bu sektör üzerindeki iş sağlığı kavramına verilen önemi açıkça belirtmektedir.

Şekil 2.16: 2006 Yılına Göre İş Kazası Sonucu Ölümlerin Sektörel Dağılımı



Kaynak: SGK istatistikleri

Şekil 2.17: 2006 Yılına Göre İş Kazası Sonucu Sürekli İş Göremezliklerin Sektörel Dağılımı



Kaynak: SGK istatistikleri

2.8 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN YASAL TEMELLERİ

Bilindiği gibi, ülkemizde İSİG konusunda yeni bir döneme girilmiştir. Bu dönemde, sosyal tarafların yeni mevzuat ile gelişmelerin gerektirdiği sorumluluk ve yükümlülükler çerçevesinde davranmaları ve iş birliğine gitmeleri kadar, işletmelerde güvenlik kültürünün tesisine katkı verecek bir yaklaşım sergilemeleri yerinde olacaktır (Demirbilek 2005). İzlenecek olan bu yolda kanuni zorunluluklar devlet yaptırımı tarafından en önemli hususu teşkil etmektedir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile ilgili olarak; T.C Anayasası, 4857 sayılı İş Kanunu, 506 sayılı SSK Kanunu , Türk Ceza Kanunu, Türk Tabipler Birliği Kanunu, Umumi Hıfzıssaha Kanunu, Çevre Mevzuatı, Sendikalar Kanunu, Türk Ticaret Kanunu ve bu kanunlara göre hazırlanmış tüzükler ve yönetmelikler çalışma hayatımızdaki kuralları ortaya koymakta ve düzen sağlamaktadır. Ulusal yasaların yanı sıra devlet olarak imzalanan uluslararası yasalar da çalışma hayatımızda önemli yer tutmaktadır (Akova 1998). Özellikle müstakim bir yasa olarak çıkan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği yasası İSG kavramının anlayış ve uygulanışı için oldukça yararlı olacağı gözlemlenmektedir.

2.8.1 T.C. Anayasası

T.C (Türkiye Cumhuriyeti) Anayasası’ nda İSİG terimi birebir geçmemektedir. Ancak, İSG’ yi doğrudan veya dolaylı ilgilendiren hükümler yer almaktadır. Bu hükümler sosyal devlet anlayışı içerisinde devletin çalışanları koruması için oldukça anlamlı metinler içerir. T.C. Anayasası’ nın 60. maddesine göre; herkes, sosyal güvenlik haklarına sahiptir. Devlet, bu güvenliği sağlayacak gerekli tedbirleri alır ve teşkilatı kurar (Aydın 2012, ss 23-56).

Çalışma hayatı ile ilgili devletin ana görevleri şu şekilde özetlenebilir: Çalışma hakkını korumak, çalışma özgürlüğünü sağlamak, sözleşme özgürlüğünü sağlamak, çalışanın haklarını korumak, zorla çalıştırmayı engellemek, angaryayı önlemek, işsizliği önlemek, çalışma başarısını sağlamak, özel teşebbüslere güvence vermek (Soysal 1993).

Türk hukukunda işverenin işçiyi gözetme borcu hem kamu hukukuna hem de özel hukuka dayanmakta, konu ile ilgili olarak hem Borçlar Kanunu' nda hem de İş Kanunu' nda hükümler bulunmaktadır (Tunçomağ ve Centel 2003).

2.8.2 İş Kanunu ve İş Sağlığı Güvenliği (İSİG) Kanunu

Resmi Gazete No:25134, Resmi Gazete Tarihi: 10.06.2003, (No:4857, Kabulü: 22.05.2003), Yasanın 4ncü bölümünde işin düzenlenmesi ile ilgili 63, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73 ve 74. maddeler ile İSG konularında dolaylı olarak düzenlemeler yapılmıştır.

Zaman içerisinde mevcut iş kanunu içerisindeki İSG kapsamı yeterli gelmemiş ve yeni bir müstakil İSG yasası hazırlamak üzere 2006 yılında başlayan çalışmalar, 6331 sayılı İSG Kanunu' nun yasalaşması ve 30 Haziran 2012 tarihli Resmi gazetede yayımlanmasıyla tamamlanmıştır.

Yasanın şüphesiz en dikkat çekici yönü, daha önce 4857 sayılı İş Kanunu kapsamında yer alan ve daha çok 50 ve üzeri işçi çalıştıran ve sanayiden sayılan işyerleri için geçerli olan yükümlülüklerin bütün işyerlerine teşmil edilmesidir. Bu anlamda bir kişinin bile çalıştığı işyerleri İSG mevzuatı kapsamına alınmıştır. Ayrıca kamu işyerlerinin de düzenlemeye muhtap olmasıyla, çalışma hayatının tamamını kapsayacak bir İSG mevzuatı ortaya çıkmıştır (Orhan 2012).

2.8.3 İş Sağlığı Hükümleri

Çalışanların sağlığının korunması yükümlülüğü, yasalarımızda da, evrensel hukuk ilkelerinde de yerini bulmuş bir “borç”tur. Yasalar işçiye “ İş görme borcu” nu, işverene ise “İş göreni kollama borcu” nu yüklemiştir. O halde işverenin, işyerlerinde ve işletmelerde çalışma koşullarını, işçilerin sağlığını bozmayacak düzeye getirme ve bu düzeyde tutma yükümlülüğünün altında yatan ilke bu “ borç” tan kaynaklanmaktadır. Bu “borç” uzun bir tarihsel süreçten geçerek berraklaşmış ve bugün işveren, “bilimsel ve teknik gelişmenin getirdiği her olanaktan yararlanarak çalışma koşullarını geliştirmekle yükümlü” kılınmıştır (Eren 1974).

2.9 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN DİNAMİK YAPISI

İş güvenliği ya da başka bir deyişle iş sağlığı, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin hız kazandığı çağımızda, bu hıza uyan bir dinamiklik içerisindedir. Her an her şey değişebilmektedir. Bu gün işçi sağlığı yalnızca tıp bilimlerinin değil mühendislik bilimlerinin ve hatta idari ve sosyal bilimlerin önemli konularından biridir (Akbulut 1994).

İşçilerin çalışma koşulları; sağlıkla ilgili olanlar, sosyal haklarla ilgili olanlar, ücretle ilgili olanlar vb. ayrımlara gitmeye olanak olmadığı da artık anlaşılmıştır. İş sağlığı ile uğraşanların, işçilerin ücret düzeyiyle, çalışma süreleriyle, kıdem tazminatıyla vb. ilgilenmesi bir zorunluluktur. Aynı şekilde, işyerlerinde sağlık zararı yaratan elektrik sistemiyle ilgili, makine araç - gereçlerle ilgili, gaz duman buhar yayan işlemlerle ilgili olanları; bunlar hekimin ilgi alanına girmez diye dışlamaya olanak yoktur (Fişek ve Piyal 1998).

2.10 GENEL OLARAK İŞYERİ ve İŞLETME KAVRAMLARI

İşyeri; İş Kanunu' nun 2. maddesinin ilk fıkrasında; “işveren tarafından mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlar ile işçinin birlikte örgütlendiği birim” olarak tanımlanmıştır. Aynı maddenin 2. fıkrasında; işverenin işyerinde ürettiği mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen yerler (işyerlerine bağlı yerler) ile dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden ve mesleki eğitim ve avlu gibi diğer eklentiler ve araçların da işyerinden sayılacağı ifade edilmiştir (Güzel ve Okur 2003). Maddenin 3. fıkrasında; işyerinin, işyerine bağlı yerler, eklentiler ve araçlar ile oluşturulan iş organizasyonu kapsamında bir bütün olduğu belirtilmiştir (Çelik 2004).

İşyerinin eklentileri ve araçları ile anlatılmak istenen hususlar oldukça açıktır. Bir yerin işyerine bağlı olması veya olmamasının, İş Kanunu' ndaki işyeri tanımına 2. maddesinde yer veren 2821 sayılı Sendikalar Kanunu' na göre işyerinin gireceği iş

kolunun belirlenmesinde ve özellikle 2822 sayılı Toplu İş Sözleşmesi Grev ve Lokavt Kanunu' nun uygulanmasında büyük önemi vardır (Güzel 1987). Bu kanunda sınırlarını çizmemekle beraber işyeri birimi esas alınmıştır. İşyeri ve işletme kavramları ile bunlar arasındaki sınırın da ortaya konulması gerekir. Uygulamalardan görüyoruz ki; işyeri daha dar ve teknik, işletme ise daha geniş ve iktisadi bir kavramı ifade etmektedir.

2.10.1 İşyerinin Unsurları ve Tanımı

İşyeri, mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlar ile işçiden oluşan bir birimdir. Bu durumda işyerinin oluşumu için önce, şu unsurların bir araya gelmesi gerekir (Çelik 2004). Arsa, bina, makine ve tezgah, malzeme gibi eşya, patent ve alacak hakları gibi haklar, tecrübe, buluş ve müşterilerle olan ilişkiler gibi maddi olmayan kıymetler ile beşeri iş gücü (emek) işyerinin unsurlarını oluşturur. Ancak, bütün bunların bir araya gelmesi de yeterli değildir. İşverenin bütün bu unsurları belirli bir amaca ulaşmak için sürekli olarak bir arada bulundurması gereklidir.

Bir işletmeye bağlı işyeri niteliğindeki fabrikanın amacı doğrudan doğruya kar sağlamak değil, sadece bunun için mal üretimi yapmaktır. Bunun gibi, bir hastanenin amacı hastaları tedavi etmek suretiyle onlara hizmet vermektir. Öyleyse, işletmenin iktisadi amacı yanında, işyerinin teknik amacından söz edilecektir. Buna göre, işyeri sadece ticari amaç güden yerleri değil, hizmet kesimine giren ve ayrıca serbest meslek faaliyetlerinin de görüldüğü bütün yerleri, örneğin; avukat, mali müşavir yazıhaneleri, hekim muayehanelerini de kapsamaktadır.

6331 sayılı yasa kapsamında, bütün işletmeler, buldukları tehlike sınıfına göre risk değerlendirmesi yaptıracak ve burada yapılan tespitleri uygulamakla yükümlü olacak. İşyerinin asıl işine göre tehlike sınıfı ve risk değerlendirmesi yapılacak. Asıl işin tayininde tereddüde düşülmesi halinde işyerinin kuruluş amacına bakılacak. Birden fazla asıl iş varsa, tehlike sınıfı yüksek olan işe göre düzenleme yapılacaktır.¹

¹ <http://www.dunya.com>

İşyerlerinin tehlike sınıfları, ilgili kanun ile belirlenmiştir. Mevcut düzenlemelere göre işyerlerindeki düzenleme, tehlike ve risk yapılarına göre 3 sınıfa ayrılmıştır. Hangi iş kolunun hangi sınıfa girdiğini gösterir belge, iş yeri tehlike sınıfı isimli yönerge ile belirlenmiştir.

- i) Çok Tehlikeli Sınıfta Olan İşyerleri
- ii) Tehlikeli Sınıfta Olan İşyerleri
- iii) Az Tehlikeli Sınıfta Olan İşyerleri

2.10.2 İşyerinin Sınırları

İş Kanunu' nun 2. maddesinin 2. fıkrasında düzenlenen işyerinin sınırlarını çizecek olursak; “İşyerine bağlı olan yerler” i açıklığa kavuşturan, işyerinde üretilen mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen yerlerin işyerinden sayılacağına ilişkin anlatımdan hareket edilecektir. Madde gerekçesinde de belirtildiği gibi, bu konuda aynı teknik amaç ve aynı yönetimde örgütlenme koşulları aranmalıdır (Çelik 2004).

Hukukumuzda işyerinin belirlenmesinde “işin teknik bir amaçla organize edilmesi” üzerinde durulmaktadır. Eğer işyeri ile diğer yer arasında teknik yönden bir bağlılık yoksa, biri ötekini tamamlanıyorsa, bu yeri asıl işyerinden saymayarak bağımsız işyeri olarak kabul etmek gerekir. Bir Yargıtay kararında da, iktisaden bir bütün teşkil edecek nitelikte birbirini tamamlayıcı yerlerin tam bir işyeri olduğu belirtilmekte; fakat herhalde bunun yeterli bir ölçüt olmayacağı düşünülerek, bir yerin bağımsız bir işyeri sayılması için, “o iş gereğince bağlı olmaksızın çalışılan yer” niteliğinde bulunması üzerinde durulmaktadır. Yargıtay’ ın daha sonra verdiği bir kararda ise, teknik amaç ve “bağımsız yönetim” esasları aynen tekrarlanmış bulunmaktadır.

Bazı özel durumlarda özellikle şantiye tarzı işyerlerinde farklı çalışma gruplarının aynı çalışma alanını birden fazla işverenin paylaşması halinde işverenler; iş hijyeni ile İSG önlemlerinin uygulanmasında iş birliği yapmalıdır. Yapılan işin yapısı göz önüne

alınarak ortak risklerin önlenmesi ve bu risklerden korunulması çalışmalarını koordineli bir şekilde yapmak, hem ekonomik hem de İSG anlayışına uygun olacaktır.

2.10.3 İşletme

İşletme, her şeyden önce iktisadi bir kavramdır ve daha çok İşletme İktisadı ile Ticaret Hukuku alanlarında önem taşır. İşletme, işyerinden daha geniş ve işyerlerini kapsayan bir kavramdır. Bazı durumlarda işletme tek işyerinden ibaret olabilir (Önal 1995). Bir işverenin tek fabrikası varsa bu hem işyeri hem de işletme durumundadır. Bazı durumlarda da bir işletmeye bağlı birden çok işyeri vardır. Örneğin, şubeleri olan bir banka işletme; “iktisadi bir amacın gerçekleştirilmesi için işverene ait bir veya daha fazla işyerinin bağlı olduğu organize edilmiş bir bütün” olarak tanımlanmaktadır(Çelik 2004).

Söz dizimi olarak birbirine benzese veya işyeri ve işletme her ne kadar benzer manalara gelir gibi görülse de, üstteki paragraftan anlaşılacağı üzere işletme ve işyeri farklı kavramlardır. İşletme daha geniş bir yapıyı temsil ederken işyeri daha dar bir yapıyı ifade etmektedir. İSG uygulamaları konusunda esas alınan yapı ise, işyeridir. Bir işletmenin tüm işyerleri için aynı İSG uygulamalarını kullanması düşünülemez. Ayrıca işletmenin farklı işyerlerinde farklı üretim tarzları ve iş konseptleri taşıması; işyerlerinin hangi tehlike sınıfına dahil olacakları karmaşası yaratır. Bu karmaşayı gidermek için ilgili kanun her işletmenin her işyeri için ayrı İSG çalışmaları yapılmasını emretmiştir.

2.10.4 İşletmelerde Yönetim, Organizasyon ve Çalışan Davranışları

Teknolojide ve fiziki çevredeki farklılıklar dolayısıyla bazı iş kollarında diğerlerine göre daha çok tehlike vardır. Tablo 2.6 bu konuda A.B.D. de yapılan bir araştırma sonucunu göstermektedir (Hatipoğlu 1986). Tabloda bulunan kaza oranları sayısı bir milyon işçilik saatine karşı kaza sıklıklarının bölünmesi ile bulunmuştur. Bulunan oranlar sonucunda fiili olarak daha aktif olan çalışma kollarında daha yüksek oranların olduğu görülmektedir.

Tablo 2.6: Bazı İş Kollarında İş Kazası Oranları

İmalat sanayi	<u>10,9</u>
Uçak sanayi	<u>2,9</u>
Haberleşme işleri	<u>1,8</u>
Patlayıcı maddeler imali	<u>2,4</u>
Ağaç kesme işleri	<u>63,8</u>
Madencilik	<u>34,1</u>
Demiryolları	<u>15,0</u>
Yüksek fırınlar	<u>3,7</u>
Yün ipliği ve dokuma	<u>16,2</u>

Kaynak: ILO istatistikleri

İşyerinde emniyetin sağlanması, yönetimin her kademesinin görevleri arasındadır. Emniyet tedbirlerinin alınmasında ustabaşı ve işçilerin de fikirleri sorulmalıdır. Yaptıkları işin sebebi ile tehlikeli noktaları en iyi belirleyerek yol gösterecek olan kişiler çalışanlardır. Tehlike oranlarının herbiri, üzerinde ikame edilen işyerinin ve çalışılan işin tehlike riskine ve yöneticilerin kaza sebeplerini ortadan kaldırmak için hangi disiplinleri uyguladığına göre azalır veya büyür. Bu kaza sebeplerinin oluşumunda yönetim ve organizasyon içerisindeki çalışan davranışlarının önemi de en az içerisinde bulunan sektör kadar önemlidir.

Yukarıdaki değerlendirmede patlayıcı maddeler imalının çok düşük kaza oranı, bu iş kolunda emniyetin en fazla üzerinde durulan konulardan birisi olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan yün ipliği ve dokuması işlerindeki nispeten yüksek kaza oranı, gelişmemiş emniyet tedbirleri nedeniyledir. Teknolojinin sebep olduğu bu tehlikelerin azaltılması için, makine ve aletlerin yeniden tasarımlarının yapılması, çalışma yöntemlerinin değiştirilmesi ve kesinlikle etkin bir eğitim programı oluşturulması gerekir.

Yapılan işlerin kontrol altında ve planlanan şekillerde olması, iş kazalarının en düşük düzeyde bulunmasını temin eder. İş kazalarına engel olmak için alınan tedbirler sayesinde bu gün iş kazaları trafik kazaları oranında bir problem olmaktan çıkmıştır. Bununla beraber, iş kazaları işletmelere her yıl milyonlarca TL zarar vermektedir.

Uygulamada, kazalara karşı alınan yöntemler çok ilerlemiştir ve bunun sonucunda iş kazaları da devamlı olarak azalmaktadır. İş kazaları, kazaya sebep olan fiziki şartlar veya işçilerin dikkatsizliği sebebiyle ortaya çıkmaktadır. Bu sebepten bir taraftan çalışma şartlarını mümkün olduğu kadar emniyetli hale getirmek, diğer taraftan işçilerin dikkatsizliğini önlemek gerekir (Hatipoğlu 1986).

İşyerlerinin düzenli tutulması, depolamanın iyi yapılması, iyi aydınlatma, havalandırma, makinelerin kazaya sebebiyet vermeyecek şekilde yapılması, yangın ve elektrik çarpmalarına karşı korunma, kazaların azalması yönünde etkili olur. Bunların yanında çalışan davranışlarını etkileyecek olan çalışan eğitimi ve gereken emniyet tedbirlerini alacak çalışmaların temini de çok önemlidir.

2.10.5 İşveren ve Çalışan Tanımı

İşçi: Bir iş sözleşmesine dayanarak çalışan gerçek kişiye işçi denir (Demircioğlu ve Centel 1999).

İşveren ve çalışan tanımı arasındaki anlam farkı aynı işyeri içerisinde iki farklı çalışan grubunun en genel tanımlanmış hali olarak değerlendirilebilir. Ayrımın içerisinde bir karar verme ve yönetme hareketliliği aranacaksa, yönetim bağlamında işverenin etken ve çalışanın edilgen olması tabii bir sonuçtur.

İşveren: İş Kanunu 2. maddesinde işveren ise, “işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişiye yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlara işveren denir” şeklinde tanımlanmıştır. Buna göre işveren gerçek kişi olabileceği gibi, tüzel kişi de olabilir. Hatta yeni yasa ile birlikte tüzel kişiliği olmayan, örneğin; adi şirketler de işveren olabilecektir. Ayrıca, bir işverenden belirli bir işin bir bölümünde veya eklentilerinde iş alan ve işçilerini münhasıran o işyerinde veya eklentilerinde çalıştıran kişi de “işveren” sayılmaktadır (Güzel ve Okur 2003).

3. İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ KAVRAMINDA TARAFLARIN YÜKÜMLÜLÜKLERİ VE GÖREVLERİ

Güvenlik yönetimi bakımından güvenliği işletmeye bir değer olarak kazandırmak, hem yönetimin ve hem de işçilerin bağlılığına dayanmaktadır. Nitekim, bir işletmede iş güvenliği kültürü yaratmada anahtar nitelikli elemanların başında; iş güvenliğini destekleyen ve öncelik veren bir yönetim bağlılığı oluşturmak, işçi katılımını ve güvenli davranışı desteklemek, iş kazaları ve yaralanma oran ve nedenleriyle ilgili verileri toplamak ve analiz etmek ile işgüvenliği farkındalığını destekleyen ve geliştiren ödül ve takdir sistemi kurmak gelmektedir (Demirbilek 2005).

3.1 İŞVERENLERİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ VE GÖREVLERİ

Bir işletmedeki insan kaynağı, işletmenin iş güvenliği performansı üzerinde oldukça büyük bir etkiye sahiptir(Demirbilek 2005). Bu insan kaynağını menfaatleri gereği değerlendiren işveren, aynı zamanda kişilere, topluma ve devlete karşı bu kaynağın korunması konusunda yükümlüdür. Yükümlülük gereği işverenin, işveren vekili tayin ederek İSG çalışmalarını yönetmesi tabidir. Yalnız bu yetki tayini, sorumluluk tayini anlamına gelmemektedir. Olası bir kaza sonrası yükümlülüğün işverende de olduğunun işverence bilinmesi gereklidir.

İş güvenliği önlemlerini almayan işverenlere sadece idari para cezası değil haklarında verilen hükmün yayımlanması ve basında bu kimselerin teşhir edilmesi de İSG nin sağlanması çabalarında etkili olacaktır (Süzek 2000).

3.1.1 Mevzuatı Yerine Getirme Görevi

30.06.2012 tarihli Resmi gazetede çıkan 6331 sayılı kanun gereği ülkemizde oldukça büyük bir İSG reformuna girilmiştir. Bu reform gereği;

MADDE 2-

(1) Bu kanun; kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dahil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır.

(2) Ancak aşağıda belirtilen faaliyetler ve kişiler hakkında bu Kanun hükümleri uygulanmaz:

- a) Fabrika, bakım merkezi, dikimevi ve benzeri işyerlerindekiiler hariç, Türk Silahlı Kuvvetleri, genel kolluk kuvvetleri ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığının faaliyetleri.
- b) Afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri.
- c) Ev hizmetleri.
- d) Hükümlü ve tutuklulara yönelik infaz hizmetleri sırasında, iyileştirme kapsamında yapılan işyurdu, eğitim, güvenlik ve meslek edindirme faaliyetleri.

Buna karşılık ilgili maddenin 2. bendinin b şıkkında; afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri diyerek işyeri haricinde yapılacak olan müdahaleler İSG kapsamından çıkarılmıştır. Dışarıda yapılacak olan müdahalelerde mevzuat şartları aranmamaktadır.

3.1.2 Çalışanı Eğitim Görevi

MADDE 17-

- (1) İşveren, çalışanların İSG eğitimlerini almasını sağlar. Bu eğitim özellikle; işe başlamadan önce, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi halinde veya yeni teknoloji uygulanması halinde verilir. Eğitimler, değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenir, gerektiğinde ve düzenli aralıklarla tekrarlanır.
- (2) Çalışan temsilcileri özel olarak eğitilir.
- (3) Mesleki eğitim alma zorunluluğu bulunan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işlerde, yapacağı işle ilgili mesleki eğitim aldığını belgelemeyenler çalıştırılmaz.
- (4) İş kazası geçiren veya meslek hastalığına yakalanan çalışana, işe başlamadan önce söz konusu kazanın veya meslek hastalığının sebepleri, korunma yolları ve güvenli çalışma yöntemleri ile ilgili ilave eğitim verilir. Ayrıca herhangi bir sebeple altı aydan fazla süreyle uzak kalanlara, tekrar işe başlatılmadan önce bilgi yenileme eğitimi verilir.

3.1.3 İşverenin Denetim Görevi

İşveren, işyerinde alınan İSG tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar. İşveren bu denetim görevi esnasında görevli olan iş güvenliği uzmanından yardım alabilir. Öncelikle dikkat etmesi gereken husus iş güvenliği kurulunda alınan kararların, işyeri çevresinde uygulanışının izlenmesidir.

3.1.4 Çalışanı Alınacak Önlemlere Uymaya Teşvik Görevi

Mevcut İş Güvenliği yasasında her ne kadar çalışan, işgüvenliği uzmanı, iş kurulları ve diğer etmenler detaylı olarak tanımlanmış olsa da mevcut sorumluluk işverene aittir. İşverenin genel yetkileri işveren vekiline devretmiş olması; sonucu veya herhangi bir kaza olayı sonrası sorumluluğu devretmiş olması anlamına gelmemektedir. Bu sebepten dolayı işveren, çalışanları alınacak olan güvenlik önlemlerine uymaya teşvik etmesi gerekmektedir.

MADDE 4 –

- (1) Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alır.
- (2) İşyeri dışındaki uzman kişi ve kuruluşlardan hizmet alınması, işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.
- (3) Çalışanların İSG alanındaki yükümlükleri, işverenin sorumluluklarını etkilemez.
- (4) İşveren, İSG tedbirlerinin maliyetini çalışanlara yansıtamaz.

Kanundan açıkça anlaşılacağı üzere son sorumluluk işverenin üzerindedir ve işveren çalışanları güvenlik önlemlerine uymaya teşvik etmekle yükümlüdür.

3.2 ÇALIŞANLARIN YÜKÜMLÜLÜKLERİ VE GÖREVLERİ

İşçiler, güvenlik eğitiminden geçerek çalışma ortamının potansiyel zararları ve tehlikeleri hakkında bilgi edinmelerinin yanı sıra, İSİG bakımından alınacak önlemlere ve faaliyetlere de katılmalıdırlar (Demirbilek 2005).

- a) İşçiler, davranış ve kusurlarından dolayı kendilerinin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğinin olumsuz etkilenmemesi için azami dikkati gösterirler ve görevlerini, işveren tarafından kendilerine verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda yaparlar.
- b) İşçiler, işveren tarafından kendilerine verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda, özellikle;
 - i) Makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçları doğru şekilde kullanmak,
 - ii) Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve kullanımdan sonra muhafaza edildiği yere geri koymak,
 - iii) İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalardaki güvenlik donanımları kurallara uygun olarak kullanmak ve bunları keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek,
 - iv) İşyerinde sağlık ve güvenlik için ciddi ve ani bir tehlike olduğu kanaatine vardıkları herhangi bir durumla karşılaştıklarında veya koruma tedbirlerinde bir aksaklık ve eksiklik gördüklerinde, işverene veya sağlık ve güvenlik işçi temsilcisine derhal haber vermek,
 - v) İşyerinde, sağlık ve güvenliğin korunması için teftişe yetkili makam tarafından belirlenen zorunlulukların yerine getirilmesinde, işverenle veya sağlık ve güvenlik işçi temsilcisiyle işbirliği yapmak,
 - vi) İşveren tarafından güvenli çalışma ortam ve koşullarının sağlanması ve kendi yaptıkları işlerde sağlık ve güvenlik yönünden risklerin önlenmesinde, işveren veya sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi ile mevzuat uygulamaları doğrultusunda işbirliği yapmak ile yükümlüdürler.
 - vii) İşçiler, sağlık ve güvenliğin korunması ve geliştirilmesi amacıyla İSG kurullarınca konulan kurallar, yasaklar ile alınan karar ve tedbirlere uymak zorundadırlar.

- viii) İşçiler, işyerinde sağlık ve güvenlik tedbirlerinin belirlenmesi, uygulanması ve alınan tedbirlere uyulması hususunda İSG kurullarıyla işbirliği yaparlar. İşçiler, uygulamada karşılaştıkları güçlükler hakkında kurula bilgi verirler.

3.3 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM FAALİYETLERİ

Eğitim, her işte olduğu gibi İSG' nin de esasını teşkil etmekte olup, bilerek ve inanarak, gerçekçi bir biçimde uygulanmalıdır. Bu amaçla tüm faaliyetlerde güvenlik ve kaza önleme konusuna dikkat edilerek, personelde güvenlik şuurunun yaratılması sağlanmalıdır. İyi bir eğitim, kişinin devamlı kontrol altında olmadan görevini emniyetle yapmasını temin eder, işyerinde sağlık ve güvenliğin sağlanması ve sürdürülebilmesi için;

- a) İşveren, her işçinin çalıştığı yere ve yaptığı işe özel bilgi ve talimatları da içeren sağlık ve güvenlik eğitimini almasını sağlar. Bu eğitim özellikle;
 - i) İşe başlamadan önce,
 - ii) Çalışma yeri veya iş değişikliğinde;
 - iii) İş ekipmanlarının değişmesi halinde,
 - iv) Yeni teknoloji uygulaması halinde yapılır.

Eğitim, değişen ve yeni ortaya çıkan risklere uygun olarak yenilenir ve gerektiğinde periyodik olarak tekrarlanır.

- b) İşveren, başka işyerlerinden çalışmak üzere kendi işyerine gelen işçilerin, yaptıkları işlerde karşılaştıkları sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili yeterli bilgi ve talimat almalarını sağlar.
- c) Sağlık ve güvenlik ile ilgili özel görevi bulunmayan işçi temsilcileri titiz bir şekilde eğitilir.
- d) Yukarıdaki bentlerde belirtilen eğitim, işçilere veya temsilcilerine herhangi bir mali yük getirmez ve eğitimlerde geçen süre çalışma süresinden sayılır.

Çalışanların Eğitim Programları

Güvenlik eğitiminin gelişim sürecindeki her aşama, nihai çıktının niteliği bakımından oldukça büyük bir öneme sahiptir. Adayın işinde ortaya koyacağı davranışlar nihai çıktının niteliğini etkilemektedir. Konuya bu tarafından bakılınca eğitim politikasının belirlenmesi atılacak olan ilk adım olarak değerlendirilmelidir. Güvenlik eğitim programına yazılı bir politika ile başlanmakta ve aşağıdaki hususlara yer verilmektedir (Colvin 2003).

- i) Üst yönetimin, tüm güvenlik eğitimi faaliyetlerinin gerekliliğini onaylaması,
- ii) Yeniden eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi,
- iii) Eğitim niteliğinin tanımlanması,
- iv) Eğitim programına ilişkin denetim prosedürünün gözden geçirilmesi...

3.4 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE GÖREVLİ ÇALIŞANLARIN GÖREV TANIMLAMALARI

Endüstrileşme süreci, sosyal yapıda önemli değişiklikler meydana getirmiştir. Endüstrileşmenin ve ekonomik gelişmenin sonuçlarından birisi de, nüfus yapısındaki değişimdir. Nitekim, bu değişmeye bağlı olarak toplam işgücü içerisinde ücretlilerin oranı giderek artmış; sorunları tüm toplumu etkiler ve ilgilendirir duruma gelmiştir. Bu bağlamda, işçinin sağlığının korunması ve iş güvenliğinin sağlanması sadece işçi ve işveren taraflarını ilgilendiren bir sorun olmaktan çıkmıştır (Demirbilek 2005).

3.4.1 İş Güvenliği Uzmanının Nitelikleri, Görev, Yetki ve Yükümlülükleri

Yeni İSG yasası ile aranılan bir sıfat olan İş güvenliği uzmanlığı belirli bir eğitimin ardından ancak tecrübeler ve disiplinli bir çalışmayla mevzuatları oldukça ince detaylı şekilde inceleyerek yapılması gereken bir görevdir. Bu görev tanımı aynı zamanda bakanlığın belirlemiş olduğu standartların gerçekleştirilmesi ile mümkündür.

3.4.1.1 İş güvenliği uzmanının nitelikleri ve görevlendirilmeleri

MADDE 6 –

(1) İşverence iş güvenliği uzmanı olarak görevlendirilecekler, bu yönetmeliğe göre geçerli iş güvenliği uzmanı belgesine sahip olmak zorundadır.

(2) İş 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 çalışabilirler.

(3) Birden fazla iş güvenliği uzmanının görevlendirilmesinin gerektiği işyerlerinde, tam süreli görevlendirilen en az bir iş güvenliği uzmanının işyerinin tehlike sınıfına uygun belgeye sahip olması yeterlidir.

İş Güvenliği Uzmanlığı Belgesi

MADDE 7 –

(1) İş güvenliği uzmanlığı belgesinin sınıfları aşağıda belirtilmiştir:

a) (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) İSG veya iş güvenliği ana bilim dalında doktora yapmış olan mühendis, mimar veya teknik elemanlar ile Genel Müdürlük 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 alanında en az yedi yıl teftiş yapmış mühendis, mimar veya teknik eleman olan iş müfettişlerine,

4) Genel Müdürlük ve bağlı birimlerinde İSG alanında en az sekiz yıl görev yapmış Bakanlık İSG uzmanlarına, istekleri halinde, uygun olarak Bakanlıkça verilir.

b) (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 ve (B) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı eğitimine katılarak yapılacak (B) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı sınavında başarılı olan mühendis, mimar veya teknik elemanlara,

2) İSG veya iş güvenliği ana bilim dalında tezli yüksek lisans yapmış olan mühendis, mimar veya teknik elemanlardan (B) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı sınavında başarılı olanlara, uygun olarak Bakanlıkça verilir.

c) (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 uygun olarak Bakanlıkça verilir.

3.4.1.2 İş güvenliği uzmanının görevleri

İş güvenliği uzmanlarının görev çerçevesi 6331 sayılı kanunda açıkça belirtilmiştir.

MADDE 8 –

(1) İş güvenliği uzmanları, aşağıda belirtilen görevleri yerine getirmekle yükümlüdür:

a) Rehberlik ve danışmanlık;

1) İşyerinde yapılan çalışmalar ve yapılacak değişikliklerle ilgili olarak tasarım, makine ve diğer teçhizatın durumu, bakımı, seçimi ve kullanılan maddeler de dâhil olmak üzere işin planlanması, organizasyonu ve uygulanması, kişisel koruyucu donanımların seçimi, temini, kullanımı, bakımı, muhafazası ve test edilmesi konularının, İSG mevzuatına ve genel iş güvenliği kurallarına uygun olarak sürdürülmesini sağlamak için işverene önerilerde bulunmak.

2) İSG ile ilgili alınması gereken tedbirleri işverene yazılı olarak bildirmek. Yazılı bildirimler iki nüsha olarak hazırlanır, imzalanır ve bir nüshasını iş güvenliği uzmanı muhafaza eder.

3) İşyerinde meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıklarının kaydının tutulması, kaza ve meslek hastalığının nedenlerinin araştırılması ve tekrarlanmaması için alınacak önlemler konusunda çalışmalar yaparak işverene önerilerde bulunmak,

4) İşyerinde meydana gelen ancak ölüm ya da yaralanmaya neden olmayan, ancak çalışana, ekipmana veya işyerine zarar verme potansiyeli olan olayların nedenlerinin araştırılması konusunda çalışma yapmak ve işverene önerilerde bulunmak.

b) Risk değerlendirmesi;

1) Risk değerlendirmesinin yapılması konusunda yapılacak çalışmaları planlamak ve risk değerlendirmesi sonucunda alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri konusunda işverene önerilerde bulunmak, planlanan çalışmaların tamamlanmasını takip etmek,

c) Çalışma ortamı gözetimi;

1) Çalışma ortamının gözetiminin yapılması, işyerinde İSG mevzuatı gereği yapılması gereken periyodik bakım, kontrol ve ölçümlerin planlanması ve uygulanması konularında yapılacak çalışmaları planlayarak işverenin onayına sunmak, yapılanları izlemek,

2) İşyerinde kaza, yangın veya patlamaların önlenmesi için yapılan çalışmalara katılmak, bu konuda işverene önerilerde bulunmak, uygulamaları takip etmek; doğal afet, kaza, yangın veya patlama gibi durumlar için acil durum planlarının hazırlanması çalışmalarına katılmak, bu konudaki periyodik olarak eğitimlerin ve tatbikatların yapılmasını ve acil durum planı doğrultusunda hareket edilmesini izlemek ve kontrol etmek, durum hakkında rapor hazırlayarak işverene sunmak,

ç) Eğitim, bilgilendirme ve kayıt;

1) Kanununun 17 ve 30 uncu maddelerine göre çıkarılacak Yönetmeliğe uygun olarak, çalışanlara verilmesi gereken eğitimleri belirlemek, planlamak ve uygulamak.

2) Çalışma ortamının gözetimi ile ilgili çalışmaları kaydetmek ve yıllık değerlendirme raporunu işyeri hekimi ile işbirliği yaparak hazırlamak.

3) İşyerinde çalışanlara verilecek bilgilendirme çalışmalarını düzenleyerek işverenin onayına sunmak ve uygulamasını kontrol etmek.

4) Gerekli yerlerde hazırlanacak İSG talimatları ile çalışma izin prosedürlerini hazırlayarak işverenin onayına sunmak ve uygulamasını kontrol etmek.

d) İlgili birimlerle işbirliği;

- 1) İşyeri hekimi ile işbirliği yaparak yıllık çalışma planını hazırlamak.
- 2) İşyeri hekimi ile işbirliği yaparak iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili değerlendirme yapmak, tehlikeli olayın tekrarlanmaması için inceleme ve araştırma yaparak gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlamak ve bu konuları da içerecek şekilde yıllık çalışma planını hazırlayarak işverenin onayına sunmak ve uygulamaların takibini yapmak.
- 3) Varsa İSG kurullarıyla işbirliği yapmak,
- 4) Çalışan temsilcisi ve destek elemanlarının çalışmalarına destek sağlamak ve işbirliği yapmak.

3.4.1.3 İş güvenliği uzmanının yetkileri

MADDE 11 –

- (1) İş güvenliği uzmanının yetkileri aşağıda belirtilmiştir:
- a) İşverene yazılı olarak bildirdiği İSG ile ilgili alınması gereken tedbirlerden, hayati tehlike arz edenlerin işveren tarafından yerine getirilmemesi halinde, bu hususu Bakanlığa bildirmek.
 - b) İşyerinde belirlediği hayati tehlikenin ciddi ve önlenemez olması ve bu hususun acil müdahale gerektirmesi halinde mümkünse işveren veya işveren vekilinin onayını alarak geçici olarak işi durdurmak.
 - c) Görevi gereği işyerinin bütün bölümlerinde İSG konusunda inceleme ve araştırma yapmak, gerekli bilgi ve belgelere ulaşmak ve çalışanlarla görüşmek.
 - ç) Görevinin gerektirdiği konularda işverenin bilgisi dâhilinde ilgili kurum ve kuruluşlarla iletişime geçmek ve işyerinin iç düzenlemelerine uygun olarak işbirliği yapmak.
- (2) Tam süreli iş sözleşmesi ile görevlendirilen iş güvenliği uzmanları, çalıştıkları işyeri ile ilgili mesleki gelişmelerini sağlamaya yönelik eğitim, seminer ve panel gibi organizasyonlara katılma hakkına sahiptir. Bu gibi geçen sürelerden bir yıl içerisinde toplam beş iş günü kadar çalışma süresinden sayılır ve bu süreler sebebiyle iş güvenliği uzmanının ücretinden herhangi bir kesinti yapılamaz.

3.4.1.4 İş güvenliği uzmanının yükümlülükleri

MADDE 12 – (1) İş güvenliği uzmanları, bu yönetmelikte belirtilen görevlerini yaparken, işin normal akışını mümkün olduğu kadar aksatmamak ve verimli bir çalışma ortamının

sağlanmasına katkıda bulunmak, işverenin ve işyerinin meslek sırları, ekonomik ve ticari durumları ile ilgili bilgileri gizli tutmakla yükümlüdürler.

(2) İş güvenliği uzmanları, İSG hizmetlerinin yürütülmesindeki ihmallerinden dolayı, hizmet sundukları işverene karşı sorumludur.

(3) Çalışanın ölümü veya maluliyetiyle sonuçlanacak şekilde vücut bütünlüğünün bozulmasına neden olan iş kazası veya meslek hastalığının meydana gelmesinde ihmali tespit edilen iş güvenliği uzmanının yetki belgesi 6 ay süreyle askıya alınır. Bu konudaki ihmalin tespitinde kesinleşmiş yargı kararı esas alınır.

(4) İş güvenliği uzmanı, görevlendirildiği işyerinde yapılan çalışmalara ilişkin tespit ve tavsiyeleri ile iş güvenliği uzmanının görevleri başlıklı 10. maddede belirtilen hususlara ait çalışmalarını, işyeri hekimi ile birlikte yapılan çalışmaları ve gerekli gördüğü diğer hususları onaylı deftere yazar.

a) Onaylı defter bir asıl ve 2 suret olacak şekilde düzenlenir. Onaylı defter işyerinin bağlı bulunduğu Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlükleri veya noter tarafından her sayfası mühürlenmek suretiyle onaylanır.

b) Asıl suret işveren tarafından muhafaza edilir. Onaylı defterin suretlerden birini iş güvenliği uzmanı, diğerini işyeri hekimi saklar. Teftişe yetkili iş müfettişlerinin her istediğinde işveren onaylı defteri göstermek zorundadır.

c) Onaylı defter; iş güvenliği uzmanı ile işveren veya işveren vekilince, gerektiğinde işyeri hekimi ile eş zamanlı olarak imzalanır. Defterin imzalanması ve düzenli tutulmasından işveren veya işveren vekili sorumludur.

3.4.1.5 İş Güvenliği uzmanının çalışma süreleri

MADDE 13 –

(1) İş güvenliği uzmanları, bu yönetmelikte belirtilen görevlerini yerine getirmek için aşağıda belirtilen sürelerde görev yaparlar:

a) 1 ilâ 10 çalışanı olan işyerlerinden,

1) Az tehlikeli sınıfta yer alanlarda, ayda en az 30 dakika,

2) Tehlikeli sınıfta yer alanlarda, ayda en az 60 dakika,

3) Çok tehlikeli sınıfta yer alanlarda, ayda en az 120 dakika olmak üzere her çalışan başına ilave 15 dakika.

b) 10'dan fazla çalışanı olan işyerlerinden,

1) Az tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 10 dakika,

2) Tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 15 dakika,

3) Çok tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 20 dakika,

(2) Az tehlikeli sınıfta yer alan 1000 ve daha fazla çalışanı olan işyerlerinde her 1000 çalışan için tam gün çalışacak en az bir iş güvenliği uzmanı görevlendirilir. Çalışan sayısının 1000 sayısının tam katlarından fazla olması durumunda geriye kalan çalışan sayısı göz önünde bulundurularak birinci fıkrada belirtilen kriterlere uygun yeteri kadar iş güvenliği uzmanı ek olarak görevlendirilir.

(3) Tehlikeli sınıfta yer alan 750 ve daha fazla çalışanı olan işyerlerinde her 750 çalışan için tam gün çalışacak en az bir iş güvenliği uzmanı görevlendirilir. Çalışan sayısının 750 sayısının tam katlarından fazla olması durumunda geriye kalan çalışan sayısı göz önünde bulundurularak birinci fıkrada belirtilen kriterlere uygun yeteri kadar iş güvenliği uzmanı ek olarak görevlendirilir.

(4) Çok tehlikeli sınıfta yer alan 500 ve daha fazla çalışanı olan işyerlerinde her 500 çalışan için tam gün çalışacak en az bir iş güvenliği uzmanı görevlendirilir. Çalışan sayısının 500 sayısının tam katlarından fazla olması durumunda geriye kalan çalışan sayısı göz önünde bulundurularak birinci fıkrada belirtilen kriterlere uygun yeteri kadar iş güvenliği uzmanı ek olarak görevlendirilir.

(5) İş güvenliği uzmanları sözleşmede belirtilen süre kadar işyerinde hizmet sunar. Birden fazla işyeri ile kısmi süreli iş sözleşmesi yapıldığı takdirde bu işyerleri arasında yolda geçen süreler haftalık kanuni çalışma süresinden düşülür.

3.4.2 İşyeri Hekiminin Yetki Nitelikleri, Görev, Yetki ve Yükümlülükleri

Dünya deneyimine baktığımızda, yaklaşık 170 yıldır ayakta durmayı başarabilen uygulamalardan biri, işyerlerinde koruyucu sağlık hizmetlerini yürütmek amacıyla hekim kullanımıdır. Kısaca "işyeri hekimi" diye adlandırılan bu görevliler, işyerlerinde oluşturulan işçi sağlığı iş güvenliği hizmet zincirinin, çoklukla başını çekmektedir.

3.4.2.1 İşyeri hekiminin nitelikleri ve görevlendirilmeleri

MADDE 7 –

(1) İşverence işyeri hekimi olarak görevlendirilecekler, bu yönetmeliğe göre geçerli işyeri hekimliği belgesine sahip olmak zorundadır.

(2) İşyeri hekimlerinin görevlendirilmesinde, bu yönetmeliğe göre hesaplanan çalışma süreleri bölünerek birden fazla işyeri hekimine verilemez. Ancak kamuya ait işyerlerinde tabip unvanıyla istihdam edilen ve tabi oldukları mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, işyeri hekimliği yapma yetkisi olanlar için bu süre en az 50 saat olacak şekilde bölünebilir. (3) Vardiyalı çalışma yapılan işyerlerinde işveren tarafından vardiyalara uygun şekilde görevlendirme yapılır.

İşyeri hekimliği belgesi

MADDE 8 –

(1) İşyeri hekimliği belgesi;

a) İşyeri hekimliği eğitim programını tamamlayan ve eğitim sonunda Bakanlıkça yapılacak veya yaptırılacak sınavda başarılı olan hekimlere,

b) İş sağlığı veya İSG bilim uzmanı unvanına sahip olan Bakanlıkça yapılacak veya yaptırılacak sınavda başarılı olan hekimlere,

c) İş sağlığı bilim doktorlarına, İSG alanında yardımcılık süresi dahil en az sekiz yıl teftiş yapmış olan hekim iş müfettişlerine, Genel Müdürlük ve bağlı birimlerinde İSG alanında en az sekiz yıl fiilen çalışmış hekimlere istekleri halinde, Genel Müdürlükçe verilir.

3.4.2.2 İşyeri hekiminin görevleri

Yüzyıllar boyu yapılan tartışmalar, elde edilen deneyimler, politika düzeyinde işçi sağlığına önem ve öncelik verme ile insan haklarına ve bunun temeli olan sağlıklı yaşam hakkına saygı göstermenin birbirine koşut olduğunu ortaya koymuştur. Yine unutulmaması gereken bir konu da, sağlığın sosyal boyutundan soyutlanarak ele alınamayacağıdır. Sağlığın gerek bu sosyal boyutta değerlendirilmesi gerekse işyerleri çerçevesinde değerlendirilmesinde en büyük unsur işyeri hekimi uygulamasıdır. İşyeri

hekiminin alacağı kararlardan, vereceği raporlara kadar sağlık açısından uygulayacağı her konu işyeri hekiminin görevleri içerisinde yer alır.

Yeni İSG kanununa göre iş yeri hekiminin görevleri aşığıdaki gibi maddelenmiştir.

MADDE 9 –

- (1) İşyeri hekimi, işyerinde bulunması halinde diğer sağlık personeli ile birlikte çalışır.
- (2) İşyeri hekimleri, İSG hizmetleri kapsamında aşığıdaki görevleri yapmakla yükümlüdür:

a) Rehberlik;

- 1) İSG hizmetleri kapsamında çalışanların sağlık gözetimi ve çalışma ortamının gözetimi ile ilgili işverene rehberlik yapmak.
- 2) İşyerinde yapılan çalışmalar ve yapılacak değişikliklerle ilgili olarak işyerinin tasarımı, kullanılan maddeler de dâhil olmak üzere işin planlanması, organizasyonu ve uygulanması, kişisel koruyucu donanımların seçimi konularının İSG mevzuatına ve genel iş sağlığı kurallarına uygun olarak sürdürülmesini sağlamak için işverene önerilerde bulunmak.
- 3) İşyerinde çalışanların sağlığının geliştirilmesi amacıyla gerekli aktiviteler konusunda işverene tavsiyelerde bulunmak.
- 4) İSG alanında yapılacak araştırmalara katılmak, ayrıca işin yürütümünde ergonomik ve psikososyal riskler açısından çalışanların fiziksel ve zihinsel kapasitelerini dikkate alarak iş ile çalışanın uyumunun sağlanması ve çalışma ortamındaki stres faktörlerinden korunmaları için araştırmalar yapmak ve bu araştırma sonuçlarını rehberlik faaliyetlerinde dikkate almak.
- 5) İşyeri bina ve eklentilerinin genel hijyen şartlarını sürekli izleyip denetleyerek, çalışanlara yürütölen işin gerektirdiği beslenme ihtiyacının ve uygun içme suyunun sağlanması konularında tavsiyelerde bulunmak.
- 6) Kantin, yemekhane, yatakhane, kreş ve emzirme odaları ile soyunma odaları, duş ve tuvaletlerin bakımı ve temizliği konusunda gerekli kontrolleri yaparak tavsiyelerde bulunmak.

7) İşyerinde meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıklarının nedenlerinin araştırılması ve tekrarlanmaması için alınacak önlemler konusunda çalışmalar yaparak işverene önerilerde bulunmak.

8) İşyerinde meydana gelen ancak ölüm ya da yaralanmaya neden olmadığı halde çalışana, ekipmana veya işyerine zarar verme potansiyeli olan olayların nedenlerinin araştırılması konusunda çalışma yapmak ve işverene önerilerde bulunmak.

9) İSG ile ilgili alınması gereken tedbirleri işverene yazılı olarak bildirmek.

b) Risk değerlendirmesi;

1) İSG yönünden risk değerlendirmesi yapılmasıyla ilgili çalışmalara ve uygulanmasına katılmak, risk değerlendirmesi sonucunda alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri konusunda işverene önerilerde bulunmak ve takibini yapmak.

2) Gebe veya emziren kadınlar, 18 yaşından küçükler, iki yaşından küçük çocuğu olan anneler, meslek hastalığı tanısı veya ön tanısı olanlar, kronik hastalığı olanlar, yaşlılar, malul ve özürülüler, alkol, ilaç ve uyuşturucu bağımlılığı olanlar, birden fazla iş kazası geçirmiş olanlar gibi özel politika gerektiren grupları; yakın takip ve koruma altına almak, bilgilendirmek ve yapılacak risk değerlendirmesinde özel olarak dikkate almak.

c) Sağlık gözetimi;

1) Sağlık gözetimi konusunda çalışanları bilgilendirmek ve onların rızasını almak, sağlık riskleri ve yapılan sağlık muayeneleri konusunda çalışanları yeterli ve uygun şekilde bilgilendirmek.

2) İşyerinde sağlığa zararlı risklerin değerlendirilmesi ve önlenmesi ile ilgili gece postaları da dâhil olmak üzere çalışanların sağlık gözetimini yapmak, İSG mevzuatına uygun olarak çalışanların yapacakları işe uygun olduklarını belirten işe giriş ve periyodik sağlık muayenesi sonuçlarını belirtilen aralıklarla düzenlemek ve işyerinde muhafaza etmek.

3) Özel politika gerektiren gruplar, meslek hastalığı tanısı veya ön tanısı olanlar, kronik hastalığı olanlar, madde bağımlılığı olanlar, birden fazla iş kazası geçirmiş olanlar gibi çalışanların, uygun işe yerleştirilmeleri için gerekli koruyucu sağlık muayenelerini yaparak rapor düzenlemek, meslek hastalığı tanısı veya ön tanısı almış çalışanın olması

durumunda da çalışanın çalıştığı ortamdaki diğer çalışanların koruyucu sağlık muayenelerini tekrarlamak.

4) 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 planlayarak işverenin onayına sunmak ve alınan sonuçların çalışanların sağlığı yönünden değerlendirmesini yapmak.

5) Çalışanların sağlık sorunları nedeniyle üç haftadan fazla süren işe devamsızlık durumlarında işe dönüş muayenesi yaparak eski görevinde çalışması sakıncalı bulunanlara mevcut sağlık durumlarına uygun bir görev verilmesini tavsiye ederek işverenin onayına sunmak.

6) Çalışanların sağlık gözetimi sırasında gerekli testler, laboratuvar tetkikleri ve radyolojik tetkiklerin yapılmasını sağlamak.

7) Bulaşıcı hastalıkların kontrolü için yayılmayı önleme ve bağışıklama çalışmaları yapmak, portör muayenelerinin yapılmasını sağlamak.

8) İşyerindeki sağlık gözetimi ile ilgili çalışmaları kaydetmek, iş güvenliği uzmanı ile işbirliği yaparak iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili değerlendirme yapmak, tehlikeli olayın tekrarlanmaması için inceleme ve araştırma yaparak gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlamak ve bu konuları da içerecek şekilde yıllık çalışma planını hazırlayarak işverenin onayına sunmak ve uygulamaların takibini yapmak, EK-3'te belirtilen örneğine uygun yıllık değerlendirme raporunu hazırlamak.

d) Eğitim, bilgilendirme ve kayıt;

1) Çalışanların İSG eğitimlerinin ilgili mevzuata uygun olarak planlanması konusunda çalışma yaparak işverenin onayına sunmak ve uygulamalarını yapmak veya kontrol etmek.

2) İşyerinde ilkyardım ve acil müdahale hizmetlerinin organizasyonu ve personelin eğitiminin sağlanması çalışmalarını ilgili mevzuat doğrultusunda yürütmek,

3) Yöneticilere, bulunması halinde İSG kurulu üyelerine ve çalışanlara genel sağlık, İSG, hijyen, bağımlılık yapan maddelerin kullanımının zararları, kişisel koruyucu donanımlar ve toplu korunma yöntemleri konularında eğitim vermek, sürekliliğini sağlamak,

- 4) İSG çalışmaları ve sağlık gözetimi sonuçlarının kaydedildiği yıllık değerlendirme raporunu iş güvenliği uzmanı ile işbirliği halinde EK-3'teki örneğine uygun olarak hazırlamak,
- ç) İlgili birimlerle işbirliği; ortamının gözetimi kapsamında gerekli ölçümlerin yapılmasını önermek, ölçüm sonuçlarını değerlendirmek,
- 2) Bulunması halinde üyesi olduğu İSG kuruluyla işbirliği içinde çalışmak,
- 3) İşyerinde İSG konularında bilgi ve eğitim sağlanması için ilgili taraflarla işbirliği yapmak,
- 4) İş kazaları ve meslek hastalıklarının analizi, iş uygulamalarının iyileştirilmesine yönelik programlar ile yeni teknoloji ve donanımın sağlık açısından değerlendirilmesi ve test edilmesi gibi mevcut uygulamaların iyileştirilmesine yönelik programların geliştirilmesi çalışmalarına katılmak,
- 5) Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Yönetmeliğine göre meslek hastalığı ile ilgili sağlık kurulu raporlarını düzenlemeye yetkili hastaneler ile işbirliği içinde çalışmak, iş kazasına uğrayan veya meslek hastalığına yakalanan çalışanların rehabilitasyonu konusunda ilgili birimlerle işbirliği yapmak,
- 6) İSG alanında yapılacak araştırmalara katılmak,
- 7) Gerekli yerlerde kullanılmak amacıyla İSG talimatları ile çalışma izin prosedürlerini hazırlanmasında iş güvenliği uzmanına katkı vermek,
- 8) Bir sonraki yılda gerçekleştirilecek İSG ile ilgili faaliyetlerin yer aldığı yıllık çalışma planını iş güvenliği uzmanıyla birlikte hazırlamak,
- 9) İşyerinde görevli çalışan temsilcisi ve destek elemanlarının çalışmalarına destek sağlamak ve bu kişilerle işbirliği yapmak,
- 10) İş güvenliği uzmanıyla birlikte iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla ilgili değerlendirme yapmak, tehlikeli olayın tekrarlanmaması için inceleme ve araştırma yaparak gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlamak ve uygulamaların takibini yapmak.

3.4.2.3 İşyeri hekiminin yetkileri

MADDE 10 –

(1) İşyeri hekiminin yetkileri aşağıda belirtilmiştir:

- a) İşverene yazılı olarak bildirilen iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili alınması gereken tedbirlerden hayati tehlike arz edenlerin, işyeri hekimi tarafından belirlenecek makul bir süre içinde işveren tarafından yerine getirilmemesi hâlinde, bu hususu işyerinin bağlı bulunduğu çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne bildirmek.
- b) İşyerinde belirlediği hayati tehlikenin ciddi ve önlenemez olması ve bu hususun acil müdahale gerektirmesi halinde, işin durdurulması için işverene başvurmak.
- c) Görevi gereği işyerinin bütün bölümlerinde İSG konusunda inceleme ve araştırma yapmak, gerekli bilgi ve belgelere ulaşmak ve çalışanlarla görüşmek.
- ç) Görevinin gerektirdiği konularda işverenin bilgisi dâhilinde ilgili kurum ve kuruluşlarla işyerinin iç düzenlemelerine uygun olarak işbirliği yapmak.

(2) Tam süreli iş sözleşmesi ile görevlendirilen işyeri hekimleri, çalıştıkları işyeri ile ilgili mesleki gelişmelerini sağlamaya yönelik eğitim, seminer ve panel gibi organizasyonlara katılma hakkına sahiptir. Bu gibi organizasyonlarda geçen sürelerden bir yıl içerisinde toplam beş iş günü kadar çalışma süresinden sayılır ve bu süreler sebebiyle işyeri hekiminin ücretinden herhangi bir kesinti yapılamaz.

3.4.2.4 İşyeri hekiminin yükümlülükleri

MADDE 11 –

(1) İşyeri hekimleri, bu yönetmelikte belirtilen görevlerini yaparken, işin normal akışını mümkün olduğu kadar aksatmamak ve verimli bir çalışma ortamının sağlanmasına katkıda bulunmak, işverenin ve işyerinin meslek sırları, ekonomik ve ticari durumları hakkındaki bilgiler ile çalışanın kişisel sağlık dosyasındaki bilgileri gizli tutmakla yükümlüdürler.

(2) İşyeri hekimleri, İSG hizmetlerinin yürütülmesindeki ihmallerinden dolayı, hizmet sundukları işverene karşı sorumludur.

(3) Çalışanın ölümü veya maluliyetiyle sonuçlanacak şekilde vücut bütünlüğünün bozulmasına neden olan iş kazası veya meslek hastalığının meydana gelmesinde ihmali tespit edilen işyeri hekiminin yetki belgesinin geçerliliği altı ay süreyle askıya alınır. Bu

konudaki ihmalin tespitinde kesinleşmiş yargı kararı, malullüğün belirlenmesinde ise 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu' nun 25. maddesindeki kriterler esas alınır.

(4) İşyeri hekimi, görevlendirildiği işyerinde yapılan çalışmalara ilişkin tespit ve tavsiyeleri ile işyeri hekiminin görevleri başlıklı dokuzuncu maddede belirtilen hususlara ait çalışmalarını, iş güvenliği uzmanı ile birlikte yapılan çalışmaları ve gerekli gördüğü diğer hususları onaylı deftere yazar.

(5) İşyeri hekimi, meslek hastalığı ön tanısı koyduğu vakaları, Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularına sevk eder.

3.4.2.5 İşyeri hekiminin çalışma süreleri

MADDE 12 –

(1) İşyeri hekimleri, bu yönetmelikte belirtilen görevlerini yerine getirmek için aşağıda belirtilen sürelerde görev yaparlar:

a) 10'dan az çalışanı olan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde çalışan başına yılda en az 25 dakika.

b) Diğer işyerlerinden,

1) Az tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 4 dakika.

2) Tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 6 dakika.

3) Çok tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 8 dakika.

(2) Az tehlikeli sınıfta yer alan 1000 ve daha fazla çalışanı olan işyerlerinde her 1000 çalışan için tam gün çalışacak en az bir işyeri hekimi görevlendirilir. Çalışan sayısının 1000 sayısının tam katlarından fazla olması durumunda geriye kalan çalışan sayısı göz önünde bulundurularak birinci fıkrada belirtilen kriterlere uygun yeteri kadar işyeri hekimi ek olarak görevlendirilir.

(3) Tehlikeli sınıfta yer alan 750 ve daha fazla çalışanı olan işyerlerinde her 750 çalışan için tam gün çalışacak en az bir işyeri hekimi görevlendirilir. Çalışan sayısının 750 sayısının tam katlarından fazla olması durumunda geriye kalan çalışan sayısı göz önünde bulundurularak birinci fıkrada belirtilen kriterlere uygun yeteri kadar işyeri hekimi ek olarak görevlendirilir.

(4) Çok tehlikeli sınıfta yer alan 500 ve daha fazla çalışmanı olan işyerlerinde her 500 çalışan için tam gün çalışacak en az bir işyeri hekimi görevlendirilir. Çalışan sayısının 500 sayısının tam katlarından fazla olması durumunda geriye kalan çalışan sayısı göz önünde bulundurularak birinci fıkrada belirtilen kriterlere uygun yeteri kadar işyeri hekimi ek olarak görevlendirilir.

(5) İşyeri hekiminin görevlendirilmesinde sözleşmede belirtilen süre kadar işyerinde hizmet sunulur. Birden fazla işyeri ile kısmi süreli iş sözleşmesi yapıldığı takdirde bu işyerleri arasında yolda geçen süreler haftalık kanuni çalışma süresinden düşülür.

3.4.3 Diğer Sağlık Personelinin Görevleri

MADDE 16 –

(1) Diğer sağlık personeli işyeri hekimi ile birlikte çalışır.

(2) Diğer sağlık personelinin görevleri aşağıda belirtilmiştir:

- a) İSG hizmetlerinin planlanması, değerlendirilmesi, izlenmesi ve yönlendirilmesinde işyeri hekimi ile birlikte çalışmak, veri toplamak ve gerekli kayıtları tutmak,
- b) Çalışanların sağlık ve çalışma öykülerini işe giriş / periyodik muayene formuna yazmak ve işyeri hekimi tarafından yapılan fizik muayene sırasında hekime yardımcı olmak,
- c) Özel politika gerektiren grupların takip edilmesi ve gerekli sağlık muayenelerinin yaptırılmasını sağlamak,
- ç) İlk yardım hizmetlerinin organizasyonu ve yürütümünde işyeri hekimi ile birlikte çalışmak,
- d) Çalışanların sağlık eğitiminde görev almak,
- e) İşyeri bina ve eklentilerinin genel hijyen şartlarının sürekli izlenip denetlemede işyeri hekimiyle birlikte çalışmak,
- f) İşyeri hekimince verilecek İSG ile ilgili diğer görevleri yürütmek,
- g) İşyerinde görevli çalışan temsilcisi ve destek elemanlarının çalışmalarına destek sağlamak ve bu kişilerle işbirliği yapmak.

3.4.4 Sağlık ve Güvenlik Çalışan Temsilcisi

İSG konularında işverene önerilerde bulunma, gerekli tedbirlerin alınmasını isteme gibi konularda işyerindeki tüm çalışanlarla işveren arasındaki iletişimi sağlamak üzere,

Çalışanlar arasında yapılacak seçimle veya seçimle belirlenemediği durumda atama yoluyla İSG alışan temsilcisi gevlendirilmesi hükmü getirilmiştir. Böylece alışanların işyerindeki İSG ile ilgili katılımı etkin hale getirilerek güçlendirilmiştir (Orhan 2012).

25811 sayılı resmi gazetede yayınlanan İSG Yönetmeliğinin 16. maddesinde sağlık ve güvenlik işçi temsilcisinin görevleri aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

- a) “İşyerinde sağlık ve güvenlikle ilgili çalışmalara katılma, çalışmaları izleme, önlem alınmasını isteme, önerilerde bulunma vb. konularda işçileri temsil etmeye yetkili, bir veya daha fazla işçi, sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi olarak görev yapar.
- b) Sağlık ve Güvenlik İşçi Temsilcisi, birlikte çalışan işçi personel tarafından açık oyla seçilir.

4. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURULU UYGULAMASI

Elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde işveren, İSG ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere kurul oluşturur, İşveren, İSG mevzuatına uygun kararları uygular.

İSG kurulu kurmayan işverenler hakkında idari para cezası uygulanmaktadır. Ayrıca kurulun İSG mevzuatına uygun kararlarını uygulamayan işverenler hakkında da para cezası uygulanacağı ilgili kanunda belirtilmiştir.

Aynı çalışma alanında birden fazla işverenin bulunması ve bu işverenlerce birden fazla kurulun oluşturulması halinde işverenler, birbirlerinin çalışmalarını etkileyebilecek kurul kararları hakkında diğer işverenleri bilgilendirir (Orhan 2012).

4.1 KURULUN OLUŞUMU VE İŞLEYİŞ TEMASI

İş güvenliği kurulu oluşturma çalışması kesinlikle tek taraflı olarak bir kişinin üzerinde olan bir yük değildir. Kurulun oluşturulabilmesi için işverenden işçiye, iş güvenliği uzmanından sendikalara kadar tüm tarafların aktif katılımı büyük bir zorunluluktur.

4.2 KURULUN ÜYELERİ

MADDE 6 –

(1) Kurul aşağıda belirtilen kişilerden oluşur:

- a) İşveren veya işveren vekili,
- b) İş güvenliği uzmanı,
- c) İşyeri hekimi,
- ç) İnsan kaynakları, personel, sosyal işler veya idari ve mali işleri yürütmekle görevli bir kişi,
- d) Bulunması halinde sivil savunma uzmanı,
- e) Bulunması halinde formen, ustabaşı veya usta,
- f) Çalışan temsilcisi, işyerinde birden çok çalışan temsilcisi olması halinde baş temsilci.

(2) Kurulun başkanı işveren veya işveren vekili, kurulun sekreteri ise iş güvenliği uzmanıdır. İş güvenliği uzmanının tam zamanlı çalışma zorunluluğu olmayan işyerlerinde ise kurul sekreteryası; insan kaynakları, personel, sosyal işler veya idari ve mali işleri yürütmekle görevli bir kişi tarafından yürütülür.

(3) Bu maddenin birinci fıkrasının (b), (c), (ç) ve (d) bentlerinde gösterilen üyeler işveren veya işveren vekili tarafından atanırlar.

(4) Birden fazla iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekiminin bulunduğu işyerlerinde işveren tarafından görevlendirme yapılır. İş güvenliği uzmanının görevlendirilmesinde o işyerinin tehlike sınıfına uygun uzmanlar arasından birisi görevlendirilir.

(5) Bu maddenin birinci fıkrasının (e) bendinde belirtilen üye o işyerindeki formen, ustabaşı veya ustaların yarısından fazlasının katılacağı toplantıda açık oyla seçilir. Seçimle belirlenememesi halinde işveren tarafından atanır.

(6) Bu maddenin birinci fıkrasının (e) ve (f) bentlerinde sözü geçen kurul üyelerinin aynı usullerle yedekleri seçilir.

(7) 4 üncü maddenin ikinci fıkrasının (ç) bendine göre kurulacak kurullarda üyeler ve kurul sekreteri asıl işveren ve alt işveren tarafından ortak kararlarla atanır.

4.3 KURULUN GÖREVLERİ VE YETKİLERİ

MADDE 8 –

(1) Kurulun görev ve yetkileri şunlardır;

a) İşyerinin niteliğine uygun bir İSG iç yönerge taslağı hazırlamak, işverenin veya işveren vekilinin onayına sunmak ve yönergenin uygulanmasını izlemek, izleme sonuçlarını rapor haline getirip alınması gereken tedbirleri belirlemek ve kurul gündemine almak,

b) İSG konularında o işyerinde çalışanlara yol göstermek,

c) İşyerinde İSG ilişkin tehlikeleri ve önlemleri değerlendirmek, tedbirleri belirlemek, işveren veya işveren vekiline bildirimde bulunmak,

ç) İşyerinde meydana gelen her iş kazası ve işyerinde meydana gelen ancak iş kazası olarak değerlendirilmeyen işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğratma potansiyeli olan olayları veya meslek hastalığında yahut İSG ile ilgili bir tehlike halinde gerekli

araştırma ve incelemeyi yapmak, alınması gereken tedbirleri bir raporla tespit ederek işveren veya işveren vekiline vermek,

d) İşyerinde İSG eğitim ve öğretimini planlamak, bu konu ve kurallarla ilgili programları hazırlamak, işveren veya işveren vekilinin onayına sunmak ve bu programların uygulanmasını izlemek ve eksiklik görülmesi halinde geri bildirimde bulunmak,

e) İşyerinde yapılacak bakım ve onarım çalışmalarında gerekli güvenlik tedbirlerini planlamak ve bu tedbirlerin uygulamalarını kontrol etmek,

f) İşyerinde yangın, doğal afet, sabotaj ve benzeri tehlikeler için alınan tedbirlerin yeterliliğini ve ekiplerin çalışmalarını izlemek,

g) İşyerinin İSG durumuyla ilgili yıllık bir rapor hazırlamak, o yılki çalışmaları değerlendirmek, elde edilen tecrübeye göre ertesi yılın çalışma programında yer alacak hususları değerlendirerek belirlemek ve işverene teklifte bulunmak,

ğ) 6331 sayılı İSG Kanunu' nun 13. maddesinde belirtilen çalışmaktan kaçınma hakkı talepleri ile ilgili acilen toplanarak karar vermek,

h) İşyerinde teknoloji, iş organizasyonu, çalışma şartları, sosyal ilişkiler ve çalışma ortamı ile ilgili faktörlerin etkilerini kapsayan tutarlı ve genel bir önleme politikası geliştirmeye yönelik çalışmalar yapmak.

(2) Kurul üyeleri bu yönetmelikle kendilerine verilen görevleri yapmalarından dolayı hakları kısıtlanamaz, kötü davranış ve muameleye maruz kalamazlar.

4.4 KURULUN ÇALIŞMA USULLERİ

MADDE 9 –

(1) Kurul inceleme, izleme ve uyarmayı öngören bir düzen içinde ve aşağıdaki esasları göz önünde bulundurarak çalışır.

a) Kurullar ayda en az bir kere toplanır. Ancak kurul, işyerinin tehlike sınıfını dikkate alarak, tehlikeli işyerlerinde bu sürenin iki ay, az tehlikeli işyerlerinde ise üç ay olarak belirlenmesine karar verebilir.

b) Toplantının gündemi, yeri, günü ve saati toplantıdan en az kırk sekiz saat önce kurul üyelerine bildirilir. Gündem, sorunların ve varsa İSG' ye ilişkin projelerin önem sırasına

göre belirlenir. Kurul üyeleri gündemde değişiklik isteyebilirler. Bu istek kurulca uygun görüldüğünde gündem buna göre değiştirilir.

c) Ölümlü, uzuv kayıplı veya ağır iş kazası halleri veya özel bir tedbiri gerektiren önemli hallerde kurul üyelerinden herhangi biri kurulu olağanüstü toplantıya çağırabilir. Bu konudaki tekliflerin kurul başkanına veya sekreterine yapılması gerekir. Toplantı zamanı, konunun ivedilik ve önemine göre tespit olunur.

ç) Kurul toplantılarının günlük çalışma saatleri içinde yapılması asıldır. Kurulun toplantılarında geçecek süreler günlük çalışma süresinden sayılır.

d) Kurul, üye tam sayısının salt çoğunluğu ile işveren veya işveren vekili başkanlığında toplanır ve katılanların salt çoğunluğu ile karar alır. Çekimser oy kullanılmaz. Oyların eşitliği halinde başkanın oyu kararı belirler. Çoğunluğun sağlanamadığı veya başka bir nedenle toplantının yapılmadığı hallerde durumu belirten bir tutanak düzenlenir.

e) Her toplantıda, görüşülen konularla ilgili alınan kararları içeren bir tutanak düzenlenir. Tutanak, toplantıya katılan başkan ve üyeler tarafından imzalanır. İmza altına alınan kararlar herhangi bir işleme gerek kalmaksızın işverene bildirilmiş sayılır. İmzalı tutanak ve kararlar sırasıyla özel dosyasında saklanır.

f) Toplantıda alınan kararlar gereği yapılmak üzere ilgililere duyurulur. Ayrıca çalışanlara duyurulması faydalı görülen konular işyerinde ilân edilir.

g) Her toplantıda, önceki toplantıya ilişkin kararlar ve bunlarla ilgili uygulamalar hakkında başkan veya kurulun sekreteri tarafından kurula gerekli bilgi verilir ve gündeme geçilir.

(2) Kurulca işyerinde ilân edilen kararlar işverenleri ve çalışanları bağlar.

(3) Kurul, 6331 sayılı İSG Kanunu' nun 13. maddesinde belirtilen çalışmaktan kaçınma hakkı taleplerinde birinci fıkranın (a) bendine göre belirlenen süre dikkate alınmaksızın acilen toplanır. Toplantıda alınan karar çalışan ve çalışan temsilcisine yazılı olarak tebliğ edilir.

4.5 İŞVEREN VE İŞVEREN VEKİLİNİN YÜKÜMLÜLÜĞÜ

MADDE 4 –

(1) Elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde işveren, İSG ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere kurul oluşturur.

(2) Altı aydan fazla süren asıl işveren-alt işveren ilişkisinin bulunduğu hallerde;

a) Asıl işveren alt işverenin çalışan sayıları ayrı ayrı elli ve daha fazla ise asıl işveren ve alt işveren ayrı ayrı kurul kurar. İSG faaliyetlerinin yürütülmesi ve kurullarca alınan kararların uygulanması konusunda işbirliği ve koordinasyon asıl işverence sağlanır.

b) Bir işyerinde sadece asıl işverenin çalışan sayısı elli ve daha fazla ise bu durumda kurul asıl işverence kurulur. Kurul oluşturma yükümlülüğü bulunmayan alt işveren, kurul tarafından alınan kararların uygulanması ile ilgili olarak koordinasyonu sağlamak üzere vekâleten yetkili bir temsilci atar.

c) Alt işverenin çalışan sayısı elli ve daha fazla, asıl işverenin çalışan sayısı ellinin altında ise, işyerinde kurul alt işverence oluşturulur. Asıl işveren alt işverenin oluşturduğu kurula işbirliği ve koordinasyonu sağlamak üzere vekâleten yetkili bir temsilci atar.

ç) Asıl işveren ve alt işverenin çalışan sayıları ayrı ayrı ellinin altında ve toplam çalışan sayısının elliden fazla bulunduğu durumlarda ise, koordinasyon asıl işverence yapılmak kaydıyla, asıl işveren ve alt işveren tarafından birlikte bir kurul oluşturulur. Kurulun oluşumunda üyeler 6. maddeye göre her iki işverenin ortak kararı ile atanır.

(3) Asıl işveren alt işveren ilişkisi bulunmayan ve aynı çalışma alanında birden fazla işverenin bulunması ve bu işverenlerce birden fazla kurulun oluşturulması hâlinde işverenler, birbirlerinin çalışmalarını etkileyebilecek kurul kararları hakkında diğer işverenleri bilgilendirir.

(4) İşverenler, İSG mevzuatına uygun kurul kararlarını uygular.

4.6 İŞ GÜVENLİĞİ KURULUN YÜKÜMLÜLÜĞÜ

25426 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan İSG kurulları hakkında yönetmeliğin 11. maddesinde İSG kurulunun yükümlülüğünü aşağıdaki şekilde ifade eder.

- a) İSİG kurulları, yapacakları tekliflerde, bulunacakları tavsiyelerde ve verecekleri kararlarda işyerinin durumunu ve işverenin olanaklarını göz önünde bulundurlar.
- b) Kurul üyeleri, görevleri nedeniyle öğrendikleri meslek tekniklere ve çalışma metotlarına ilişkin sırları gizli tutmak zorundadırlar.
- c) Kurul üyeleri İSG denetimine yetkili İş Müfettişlerinin Komutanlığı' mızda yapacakları çalışmaları kolaylaştırmak ve yardımcı olmakla yükümlüdürler.

4.7 TARAFLARIN GENEL YÜKÜMLÜLÜKLERİ

İşverenin veya İşveren Vekilinin Kurula İlişkin Genel Yükümlülüğü

MADDE 10 –

- (1) İşveren veya işveren vekili, kurul için gerekli toplantı yeri, araç ve gereçleri sağlar.
- (2) İşveren veya işveren vekili, kurulca hazırlanan toplantı tutanaklarını, kaza ve diğer vakaların inceleme raporlarını ve kurulca işyerinde yapılan denetim sonuçlarına ait kurul raporlarını, iş müfettişlerinin incelemesini sağlamak amacıyla, işyerinde bulundurur.

Kurulun Yükümlülüğü

MADDE 11 –

- (1) Kurullar, yapacakları tekliflerde, bulunacakları tavsiyelerde ve verecekleri kararlarda işyerinin durumunu ve işverenin olanaklarını göz önünde bulundurlar.
- (2) Kurul üyeleri, görevleri nedeniyle işyerlerinin yapım ve üretim teknikleri, ticari sırları ve ekonomik durumları hakkında gördükleri ve öğrendiklerini gizli tutmak zorundadırlar.
- (3) Kurullar, İSG yönünden teftiş yapmaya yetkili Bakanlık İş Müfettişleri' ne işyerlerinde yapacakları teftiş ve incelemelerde kolaylık sağlamak ve yardımcı olmakla yükümlüdür.

Çalışanların Yükümlülüğü

MADDE 12 –

- (1) Çalışanlar sağlık ve güvenliğin korunması ve geliştirilmesi amacıyla İSG kurullarınca konulan kurallar, yasaklar ile alınan karar ve tedbirlere uymak zorundadırlar.
- (2) İşyerinde İSG tedbirlerinin belirlenmesi, uygulanması ve alınan tedbirlere uyulması hususunda çalışanlar kurullarla işbirliği yaparlar.
- (3) Kurullar tarafından alınan kararlar veya uygulamada karşılaştıkları güçlükler hakkında çalışanlar çalışan temsilcileri aracılığı ile kurula bilgi verirler.

5. RİSK DEĞERLENDİRME SÜRECİ VE RİSK İLE TEHLİKE KAVRAMLARI

Günümüzdeki modern toplumlarda, gerek sağlık ve gerekse endüstriyel anlamdaki hızlı ve yoğun gelişim beraberinde farklı birçok tehditi ve tehlikeyi de maalesef ki yaşantımıza dahil etmiştir. Günlük yaşamda sık olarak sarfettiğimiz bir sözcük olan “Risk” in tüm toplumsal faaliyetler üstündeki etkisi, büyük endüstriyel kazalar ve henüz üzerinden bir asır bile geçmemiş büyük savaşlardan sonra daha da belirginleşmiştir.

Bilinen bir gerçektir ki, bugün dünyada, gelişmiş birçok ülkede meydana gelen büyük mal ve can kaybına sebep olmuş pek çok kaza, her bakımdan en iyi şekilde teçhiz edilmiş ve her türlü tedbir alınmış zannedilen tesis ve işyerlerinde meydana gelmiştir. Modern teknolojilerle tesis edilmiş birçok işletmede dahi, alınan önlemler yetersiz kalabilmekte, en önemlisi bu önlemlerin işlerliğini koruyup koruyamadığı, geçen süre içinde tamamen kontrol edilmemektedir. Bu çerçevede “Bilgi Çağı” olarak adlandırılan çağımızda, teknolojik alanda belirsizlik altında karar almanın sistematik, kavramsal ve yönetsel boyutta analizinin yapılmasının gerekliliği son derece ön plana çıkmıştır. Bu bağlamda birçok endüstriyel tesiste “ Risk Yönetimi Prosesi” oluşturulmuş ve bu prosesleri iletebilecek sistem mühendisliği doğmuştur (Özkılıç 2007).

İşveren Yükümlülüğü

MADDE 5 –

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

5.1 TERMİNOLOJİ VE TANIMLAR

Risk değerlendirme sürecini incelerken aralarında detaya inilmediği sürece çok az anlam ayrımı var gibi gözükse, buna rağmen İSG sistemi konusunda oldukça farklı anlamları ifade eden “Tehlike”, ve “Risk” ve “Belirsizlik” terimlerinin kavramsal boyutlarını incelemek yerinde olacaktır.

5.1.1 Tehlike

Modern kavramlardan ve sözcüklerden bahsettiğimiz sürece maalesef ki batı kaynaklı sözcükler benzetim ve değişme vasıtasıyla gündelik yaşamımızda oldukça fazla yer kaplarken, daha tek düze kavramlardan bahsederken de dilimizde Farça ve Arapça olarak oldukça fazla sözcük bulunduğu söylenebilir. İşte bu bağlamda dil yapımıza geçmiş dönemlerden girmiş fakat anlamı binlerce yıldır yaşamımızı kapsayan tehlike kelimesinin dil olarak Arapça “Tehluka” kökünden geldiği ve iki anlamının olduğu görülmektedir.

Sözcük anlamlarından birincisi; büyük zarar veya yok olmaya yol açabilecek durum olarak nitelendirilmiştir. İkincisi ise, gerçekleşme ihtimali bulunan fakat istenilmeyen durum olarak nitelendirilmektedir.²

Tehlike kavramının tanımını yapacak olursak; insan yaralanması ya da hastalığı, malın hasar görmesi, işyeri çevresinin zarar görmesi ya da bunların kombinasyonuna neden olabilecek potansiyel bir durum ya da kaynaktır. Tehlikenin özelliklerini irdelediğimizde aşağıdaki husularla karşılaşırız (Özkılıç 2007).

- i) Bir veya daha fazla hedefe yönelik olabilir,
- ii) Bir veya daha fazla evrede karşımıza çıkabilir,
- iii) Aynı tehlike hedeften hedefe veya operasyon evresine göre değişik tehdit oluşturabilir,
- iv) İstenmeyen olay oluşana kadar tanımlanamayabilir.

² <http://www.turkcebilgi.com>

5.1.2 Risk

Portekizce bir söz kökeninden gelmiş olan “Risk”, belirlenmiş tehlikeli bir olayın oluşma olasılığı ve sonuçlarının kombinasyonunu ifade eder. İleride ortaya çıkması beklenen ama meydana gelip gelmeyeceği kesin olarak bilinmeyen olaylar için kullanılır.

Risk zarar veya kayıp durumuna yol açabilecek bir olayın ortaya çıkma olasılığı anlamına gelmektedir. Bu yönüyle riskin iki boyutu bulunmaktadır; Birincisi, “tehlike” ikincisi ise, “olasılık” tır. Her iki sözcüğü ayrı ayrı birleştirip kullandığımızda ise, “tehlike olasılığı” sözcüğü günlük yaşamda kullandığımız “Risk” sözcüğünün tam anlamıyla yerini doldurabilmektedir.

Tehlike, zarara sebep olabilecek hal ve duruşlardır. Bunlar insan davranışları, maddeler veya makineler, çalışma metotları, iş organizasyonu olabilir. Zarar, çalışan insanın kazanma gücünün hasar görmesi veya ortadan kalkması, işletme için ise, ekipman hasarı ve maddi kayıptır. Risk ise, “ *tehlike dolayısıyla ortaya çıkan bir olayın oluşturduğu hasar derecesi ile olayın oluşma olasılığının bileşkesidir*” (Sabuncu 2005).

Belirsizlik

Risk, gelecek ile ilgili bir kavramdır; çünkü gelecek belirsizlik ifade etmektedir ve söz konusu olayın meydana geleceği kesinlik ifade etmemektedir. Diğer yandan, risk ve belirsizlik arasında “bilgi” açısından da farklılık söz konusudur. Riskte “bilgi” varken, belirsizlikte “bilgisizlik” esastır. Riskte bilgiyi sağlayan, geçmişe ilişkin olarak yapılan istatistiksel tasarımıdır, olasılık hesabıdır. Belirsizliğin felsefi düzlemde kalması dolayısıyla riskin daha sıkça kullanıldığı dikkat çekicidir (Özkılıç 2007).

Belirsizlikte mevcut olan “bilinmezlik” ve “sürpriz” şeklindeki iki boyut, risk için “tehlike” ve “olasılık” şeklindedir. Yaşamda sıfır risk hiçbir zaman söz konusu değildir. Her olay, her karar, atılan her adım istenmeyen bir yönü, yani bir risk içermektedir. Kesinlik durumu, yalnızca karar verici tarafından kapsanan süre zarfı

içinde ne olacağı kesin olarak söylenebiliyorsa mevcuttur. Belirsizlik ise bunun tersine, hiçbir tarihsel verinin veya geçmişte karar alıcı üzerinde düşünmekte olduğu, yaşanmış durum ile bağlantı taşıyan bir olayın bulunmadığı bir durum olarak tanımlanabilir.³

5.1.3 Risk Değerlendirmesi

Risk değerlendirme: “işyerlerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin, işçilere, iş yeri ve çevresine verebileceği zararların ve alınacak önlemlerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalar” olarak tanımlanmaktadır (Taşyürek 2007). Bu çalışmaların bilimsel olarak metodolojik bir şekilde yapılması, nicel olarak ispatlanabilir belirli bir takım tablo ve şekillerden yararlanılması, değerlendirmenin gerçekçiliğini artırır.

Risk Değerlendirmesi

MADDE 7 –

(1) Risk değerlendirme; tüm işyerleri için tasarım veya kuruluş aşamasından başlamak üzere tehlikeleri tanımlama, riskleri belirleme ve analiz etme, risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması, dokümantasyon, yapılan çalışmaların güncellenmesi ve gerektiğinde yenileme aşamaları izlenerek gerçekleştirilir.

(2) Çalışanların risk değerlendirme çalışması yapılırken ihtiyaç duyulan her aşamada sürece katılarak görüşlerinin alınması sağlanır.

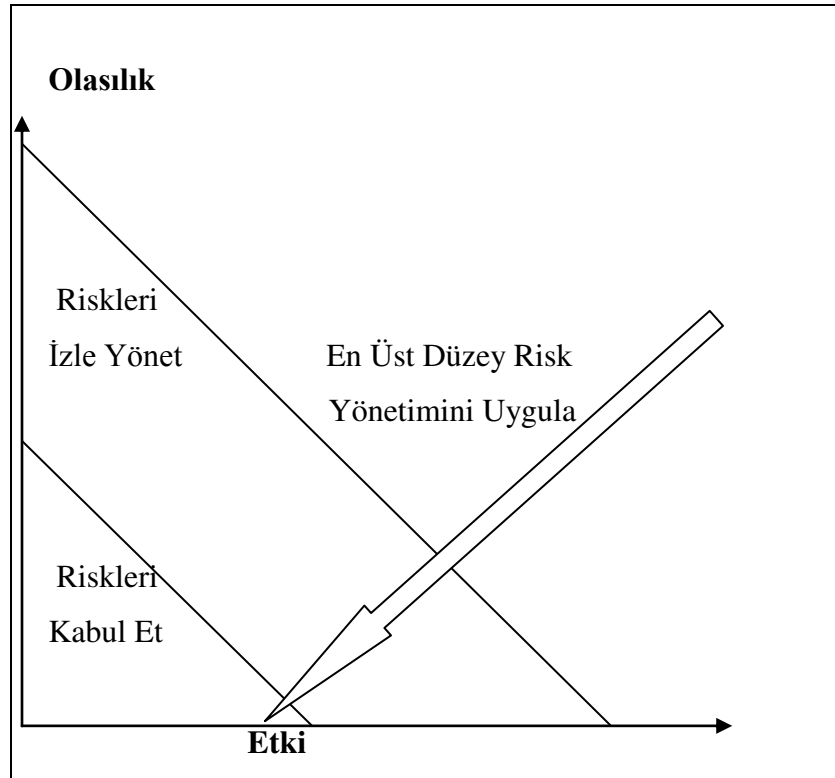
Risk değerlendirmesinin amacı; mevcut risklerin neler dolğunun, nerelerden kaynaklandığının, kimleri etkilediğinin, kabul edilebilir olup olmadığının ve önleme faaliyetlerinin belirlenmesidir. Risk değerlendirme, iş ekipmanlarında ve organizasyonunda, ürünlerde veya iş yerinde değişiklik olması durumunda, bir iş kazası ortaya çıktığında ve düzenli aralıklarla yenilenmelidir (Yılmaz 2011).

Risk değerlendirme faaliyetleri işverene şu konularda fayda sağlar: Tehlikelerin tanınması, risklerin önceden belirlenmesi, çalışanlar için güvenli ortam tesisi, kazaların önlenmesi ile kayıpların azaltılması, kalite ve verim artışı sağlanması, saygınlık, proaktif yaklaşım ve acil durumlara hazır olma, sorumlulukların belirlenmesi ve görev

³ <http://www.isgcevre.com>

paylaşımı.⁴ Kayıpların azaltılması konusuna değilinildiği zaman anlaşılır ki kazaların tamamen ortadan kaldırılması hedeflense de maalesef imkansızdır. Kazaya neden olan risk kavramının belirli bir oranda derecelendirilmesi bizi en az düzeyde kayıp vermeye yönlendirecek bir çalışmadır. Şekil5.1 den anlaşılacağı üzere üst düzeyde risk yönetimi uygulanması olasılık ve etki derecesini düşürecektir.

Şekil 5.1: Risklerin Kabul Edilebilirlik Derecelendirmesi



Kaynak: Özkılıç, Ö. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri 2005

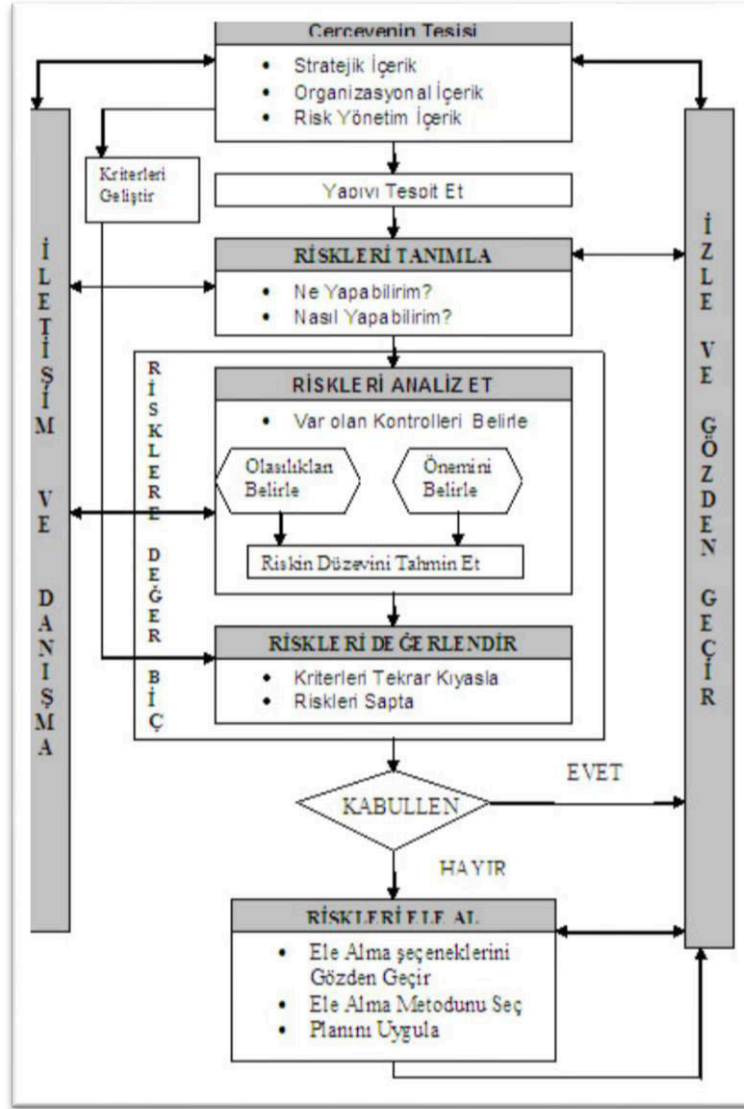
5.2 RİSK YÖNETİMİ VE SÜRECİ

Risk yönetimi insan hayatı ve çevre güvenliği ile ilgili risklerin değerlendirilmesi, iş kazası veya meslek hastalıklarının nedenleri ve bunları etkileyen faktörlerle ilgili en geçerli bilgiyi toplamaya yönelik tehlikelerin ortaya çıkmasını engellemek için etkili bir güvenlik ağı kurmaktır (Özkılıç 2005).

İSG yönetim sisteminin temel amacı işyerlerindeki çalışma koşullarından kaynaklanan her türlü tehlike ve sağlık riskini azaltarak insan sağlığını etkilemeyen seviyeye düşürmektir. Bu amaç çerçevesinde “Risk Yönetim Süreci” İSG yönetim sisteminin temel taşını teşkil eder (Özkılıç 2007).

Risk yönetimi sistemi şekil 5.2 de görüldüğü üzere girdiler ve çıktılar arasında komple bir yapı içerir. Bu yapının devamlı iletişim ve danışma ile enforme edilip sürecin izlenerek yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir.

Şekil 5.2: Risk Yönetimi Sistemi



Kaynak: Özkılıç, Ö. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri
2005

Risk yönetim programına başlamak açıkça çalışanların destek ve yardımlarıyla birlikte, yönetimin sorumluluğunda gerçekleştirilir. Risk analizi yapacak ekip mevzuat ve ilgili standartlara hâkim, işyerine ve ilgili mesleki bilgiye sahip kişilerden oluşmalıdır. Risk yönetim prosesi; tehlikelerin belirlenmesi, risklerin analizi, değerlendirilmesi, kontrol önlemlerinin belirlenmesi, kontrol önlemlerinin yerine getirilmesi, izleme ve gözden geçirme, iletişim ve danışma süreçlerinden oluşmaktadır. Risk değerlendirme yönetimi pek çok metod içinden uygun metodların kullanımıyla aşağıdaki aşamaları içerir.

- a) İSG politikalarının belirlenmesi,
- b) Hazırlık yapılması ve sınırların belirlenmesi,
- c) İşyerinin makro ve mikro ayrıştırılmasının yapılması,
- d) Tehlikelerin belirlenmesi,
- e) Risklerin belirlenmesi,
- f) Olasılık ve şiddet derecelerinin belirlenmesi,
- g) Önlemlerin belirlenmesi,
- h) Uygulamayı ve yeterliliği kontrol etmek,
- i) Gerekirse yeniden analiz yapmak,
- j) İzlemek ve gözden geçirmek,

5.2.1 Risk Değerlendirme Çalışmasının Konusu

Risk değerlendirmesinin yardımıyla, işçilerin sağlık ve güvenliklerinin korunması, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi için hangi İSG önlemlerinin “gerekli” olduğu araştırılır. Bu çalışmada, İSG açısından tehlike oluşturan, işten kaynaklı tüm tehlikeli etkenler tespit edilerek değerlendirilir. İşveren tarafından alınması gereken İSG önlemlerinin belirlenmesinde hareket noktası, işyerinde mevcut tehlikeli etkenler hakkındaki bilgilerdir. Buna göre risk değerlendirmesi yükümlülüğünün arkasında, söz konusu bilgilerin tespiti için bir aracın başarılması amacı vardır (Kabakçı 2009).

İşverenin kanunlarla çerçevelenmiş bir yükümlülüğü olarak risk değerlendirmesi; öncelikle işyerindeki tehlikeli etkenlerin tahlil edilmesine hizmet eder. İşveren bu çalışma sonucu işyerindeki İSG ile ilgili eksik veya hatalı durumları tespit edip gerekli kontrol ve tedbirlerin alınması için gerekli düzenlemelere başlar veya başlatır.

Risk analizinin hangi kapsamda olacağı ve somut olarak ilerleyiş sürecinin ne şekilde yapılandırılacağı, işyerinin türü, organizasyonel şartları, burada çalışan personelin nitelikleri gibi unsurlara bağlı olduğundan, her bir somut olayda farklı olabilecektir. Genel olarak bir risk değerlendirmesi, işyerinin türünden ve büyüklüğünden bağımsız, kronolojik açıdan şu aşamaları içermelidir: (Kabakçı 2009).

- i) İşyerindeki tüm çalışma alanları hakkında yazılı risk analizinin hazırlanması.
- ii) Tespit edilen tehlikeli etkenlerin, İSG şartları bakımından değerlendirilmesi.
- iii) Tespit edilen tehlikeli etkenleri bertaraf edecek yeterlilikte önlemlerin geliştirilmesi ve belgelendirilmesi.
- iv) Önlemlerin alınarak uygulanması ve etkinliklerinin kontrol edilmesi.
- v) İşçilerin sağlık ve güvenliklerinin korunması için, işyerinin çalışma alanlarında, iş organizasyonunda, çalışma saatlerinde, üretim süreçlerinde, hiyerarşik yapıda, işletme içi iletişim kanallarında iyileştirme çabası içinde olmak.
- vi) İşyerinde, çalışma alanlarındaki değişiklikler veya iş kazası dışında belirli zaman aralıklarında yapılacak sürekli kontroller.

5.2.2 Tehlike Etkenlerinin Araştırma Usülü

Risk değerlendirmesi için yapılan hazırlıklardan sonra ikinci aşama, işyerinde mevcut tehlikeli etkenlerin değerlendirilmesidir. Bunun ne şekilde olacağı hakkında, Güvenlik Birimi ya da diğer bir düzenlemede açık hüküm yoktur. Alman İş Güvenliği Kanunu 5.m. de, bazı tehlikeli etkenler örnek olarak sayılmıştır. Buna göre tehlike kaynağı olarak özel bir potansiyele sahip etkenler: (Kabakçı 2009);

- a) İşyerinin bina ve makineler itibariyle düzenlenme şekli,
- b) Fiziki, kimyevi ya da biyolojik etkenler,
- c) Üretimde kullanılacak ham maddelerin, makinelerin, tesislerin seçimi ve kullanımının yapılandırılması,
- d) İş ve üretim sürecinin ve çalışma saatlerinin bir bütün olarak yapılandırılması,
- e) İşçilerin eğitim ve tecrübe itibariyle yetersiz olmasıdır.

Genel olarak bu hükümler bir araya getirilip değerlendirildiği takdirde; yapılacak olan risk değerlendirmesinin İSG açısından beş aşamada planlanabileceği sonucu

çıkarılabilir. Uygulanış açısından ardışık olan basamaklar, bir aşamanın bitiş noktasından sonraki diğer aşamanın başlangıç noktası olarak değerlendirilmelidir. Aşamaların takibinde başlıklar arasındaki çalışmaların karışık yapılması; gereksiz zaman kaybı olduğu kadar, aynı zamanda gereksiz bilgi karmaşası ile çalışmanın güvenilirliğine gölge düşürebilmektedir.

Birinci Aşama

İşyerinin kendi yapısının veya coğrafi konumunun taşıdığı tehlike potansiyeli İSG açısından önemli bir tehlike kaynağı olarak öne çıkabilir. İşyerindeki termal konfor standartlarının uygunsuzluğu, iş hijyeni eksikliği, işyeri içi ve çevresel sınırları alanında kalan yürüyüş veya araç yolları vb. etkenler sayılabilecek tehlike kaynakları olarak ön plana çıkabilmektedir.

İkinci Aşama

Bu kapsamda özellikle makine ve ekipmanların ve KKD' lerin temin edilmesinde ele alınacak olan işlemler incelenir. Verilecek kararlarda bahsi geçen ekipmanların gerek kalitelerinin gerekse kullanım amaçlarının yapılan işin standartları ile örtüşüp örtüşmediği iyice belirlenmesi gerekir. Amacı dışında kullanılan her ekipmanın kişisel koruyuculuktan uzak bir tehlike kaynağı olabileceği hatırlanmalıdır.

Üçüncü Aşama

İş yerinde hâlihazırda yürütülen faaliyetlerin kontrol edilmesi bu aşamanın temel noktasıdır. Bu aşamada işçinin sağlık ve güvenliğini bozucu etkiye sahip olan ağır yüklerin kaldırılması ve taşınmasından, oturarak sabit şekilde çalışılması süresine kadar olan çalışmanı olumsuz etkileyebilecek her şey denetlenmelidir.

Dördüncü Aşama

Çalışanların demografik özelliklerinden, çalışma saatleri ve dönemlerine kadar birçok kıstasın birarada değerlendirilmesi gerekir. Çalışanların yaş ve cinsiyet grupları ile çalışma dönemleri genel olarak bu aşamanın dayanak noktası olmalıdır.

Beşinci Aşama

Yapılacak olan bu çalışmanın son aşamasında ise, ilk dört aşamanın birbirleri ile olan ilişkilerini yansıtacak bir sonuca varılır. Bir tüme varım yönetmi olarak değerlendirilebilir. Bu şekilde birbirinden farklı ve bağımsız tehlike etkenlerinin, bir bütün olarak ortaya çıkması ile varılacak sonucun; uygulanabilirlik ve kanıtlanabilirlik yönünden güvenilir, ifade edilebilir ve anlamlı olması önemlidir.

5.2.3 Risk Değerlendirmesinin Ana Formülü

Risk kavramı ile belirsizlik kavramı iç içe iki kavramdır. Belirsizlik mevcut olan “bilinmezlik” ve “sürpriz” şeklindeki iki boyut, risk için “tehlike” ve “olasılık” şeklindedir. Risk; bir tehlikenin ortaya çıkma olasılığı ve bu tehlikenin ortaya çıktığı anda sebep olacağı etkinin ciddiyeti arasındaki bağlantıdır (Özkılıç 2007).

Daha önce birkaç alt başlık altında riskin, olabilirlik ihtimali ile olası bir durumun şiddet derecesi çarpımı olduğundan bahsetmiştik. Bu noktadan yola çıkarsak; Şekil 5.3 te görüldüğü gibi $RISK = \text{Tehditin Olma İhtimali} \times \text{Tehditin Etkisi}$, formülü risk değerlendirmesinin ana formülü olarak tanımlanabilir.

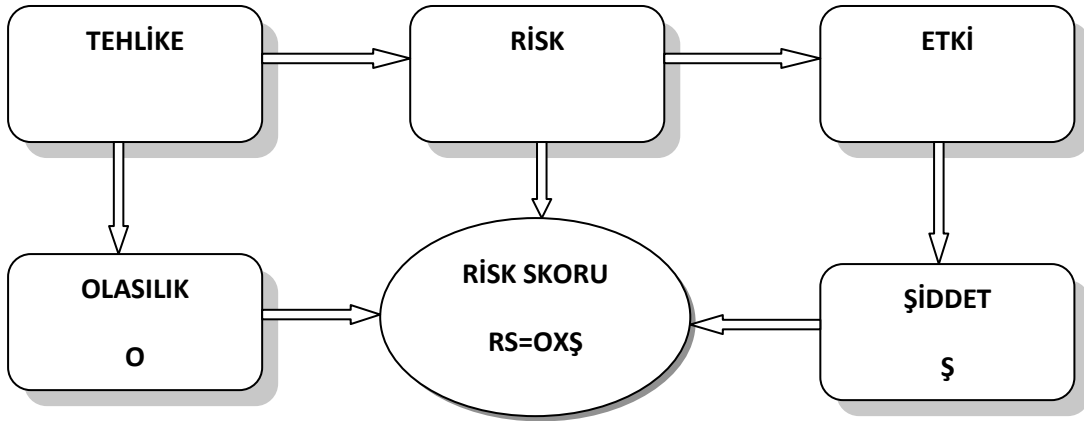
$$R = O \times \text{Ş}$$

R = Risk

O = Olabilirlik (Tehdidin olma ihtimali)

Ş = Şiddet (Tehditin Etkisi) olarak ifadelendirilir.

Şekil 5.3: Risk Skoru Döngüsü



Kaynak: Özkılıç, Ö. İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevresel Etki Değerlendirmesi 2007

Her ne kadar basit bir formül içerisinde sayısal bir değer vererek sonuca ulaşılmaya çalışılsa da sonuç her zaman sayısal bir değer olarak ifade edilemeyebilir. Yani değer sözel bir ifade ile tanımlanabilir.

Yukarıdaki paragraftan anlaşılacağı üzere sayısal ve sözel olarak gösterilebilecek olan bu değer yargıları, sistem içerisinde iki farklı ve temel risk analizi yöntemini ifade etmektedir. Bunlar, kantitatif ve kalitatif yöntemlerdir.

Kantitatif risk analizi; riski hesaplarken sayısal yöntemlere ve teoremlere başvurmakta, tehdidin olma ihtimali, tehdidin etkisi gibi değerlere sayısal değerler verilmekte ve bu değerler matematiksel ve mantıksal metotlar ile proses edilip risk değeri bulunmaktadır (Özkılıç 2007). Diğer temel risk analizi yöntemi ise kalitatif risk analizidir. **Kalitatif risk analizi;** riski hesaplarken ve ifade ederken numerik değerler yerine yüksek, çok yüksek gibi tanımlayıcı değerler kullanır.⁵

5.2.4 Risk Değerlendirme Metodolojileri

4857 Sayılı İş Kanunu madde 77’de “işveren çalışanları karşı karşıya kaldıkları mesleki risklere karşı bilgilendirmek ve tedbir almak zorundadır” hükmünden yola çıkarak işyerinde kritik bölgelerden seçilen personele önce risk analizi eğitimi verilmekte, sonra ekiple beraber risk değerlendirmesi yapılmaktadır. İşyeri risk gurubu ve büyüklüğü, uygun analiz metotları göz önüne alınarak üretim alanları, tezgâhlar, kullanılan iş makinesi ile ekipmanları kapsayacak şekilde tüm alanlarda çalışmalar tamamlanmakta ve işyeri risk haritası hazırlanmaktadır.⁶

Risk değerlendirme metodolojileri, risk analizi sürecinin matematiksel işlemler ve yorumlarının yapıldığı çekirdek kısmıdır. Dünyada, günümüzde uygulanan standart halini almış veya almamış birçok risk değerlendirme yöntemi mevcuttur. Risk değerlendirme yöntemlerine baktığımızda “Kalitatif Yaklaşım” ve “Kantitatif

⁵ <http://isg.dhd-int.com.tr>

⁶ <http://www.taksimdanismanlik.com>

Yaklaşım” içeren yöntemlerin bulunduğu görülmektedir. Bu yöntemlerin hepsi işletmelerdeki çeşitli gereksinimler üzerine geliştirilmiş ve kullanılmaya başlanmıştır (Özkılıç 2007).

Bir işletme risk değerlendirme yöntemlerinin seçim aşaması en önemli aşamadır, bu haritasının oluşturulması ve başlangıç tehlike analizi yapılırken hangi kalitatif ve kantitatif yöntemlerin seçileceğine, işletmenin kendi ihtiyaçlarına, yapısına, tehlikelerinin büyüklüğüne göre bu konuda uzman kişi tarafından karar verilmelidir.

Tehlikeleri çok küçük olan küçük kuruluşları karmaşık ve zor tehlike tanımlaması, risk değerlendirmesi ve risk kontrol uygulamalarına zorlamak başarı oranını düşürecektir (Özkılıç 2005).

Aşağıda belli başlı risk değerlendirme metodolojileri verilmiştir (Özkılıç 2007).

- a) Ön Tehlike Analizi (Preliminary Hazard Analysis-PHA)
- b) Kinney Metodu (Mathematical Risk Evaluation Method)
- c) Zürih Tehlike Analizi(Zurich Hazard Analysis)
- d) Makine Risk Değerlendirme(Machine Risk Assessment)
- e) Olası Hata Türleri ve Etki Analizi Metodolojisi(Failure Mode And Effects Analysis)
- f) Güvenlik Fonksiyon Analizi (Safety Function Analysis)
- g) Hata Ağacı Analizi(Fault Tree Analysis-FTA)
- h) Olay Ağacı Analizi(Event Tree Analysis-ETA)
- i) Tehlike ve İşletme Çalışması Metalojisi(Hazard and Operability Studies HAZOP)
- j) İş Güvenliği Analizi(Job Safety Analysis-JSA)
- k) Olursa Ne Olur? (What if...?)
- l) Birincil Risk Analizi(Preliminary Risk Analysis-PRA)
- m) Neden Sonuç Analizi(Cause-Consequence Analysis)
- n) İnsan Hata Tanımlaması(Human Error Identification-HEI)
- o) İnsan Güvenirlik Tahmini Tekniği(Human reliability Assessment-HRA)
- p) İnsan Hata Oranı Tahmini Tekniği(Technique For Human Reliability Analysis-THERP)

- q) Kavramsal Güvenirlik ve Hata Analiz Yöntemi(Cognitive Reliability and Error Analysis Method-CREAM)
- r) Hiyerarşik Görev Analizi(Hierarchical Task Analysis)
- s) Sapma Analizi(Deviation Analysis)
- t) Yönetim Bakışı ve Risk Ağacı(Management Oversight and Risk Tree-Mort)
- u) Enerji Analizi(Energy Analysis)
- v) Güvenlik Bariyer Diyagramları(Barrier Diagram)
- w) BOW TIE Metodolojisi

5.2.5 Uygun Metodoloji Seçimi

Metodları birbirinden ayıran en önemli farklar, risk değerini bulmak için kullandıkları kendilerine has metodlardır. Metodolojilerin karşılaştırılması tablo 5.1 ve tablo 5.2 tablolarında verilmiştir. Tablo içerisinde kalitatif ve kantitatif yöntemlerinin farkları ve uygulanabilecekleri sektörler ve uygulayacak analistlerin tecrübe gereksinimleri belirtilmiştir.⁷

⁷ <http://yalinisg.com>

Tablo 5.1: Metodoloji Seçimi Tablosu - 1

Kriterler	What if...?	PHA	JSA	Check List	HAZOP	FMEA/ FMECA
Gerekli Döküman İhtiyacı	Çok Az	Orta	Çok fazla	Orta	Çok fazla	Çok fazla
Tim Çalışması	Bir Analist ile Yapılabilir	Bir Analist ile Yapılabilir	Tim çalışması	Tim çalışması	Tim çalışması	Tim çalışması
Tim Liderinin Tecrübesi	Orta düzey deneyim	Orta düzey deneyim	Çok fazla deneyim	Orta Düzey Deneyim	Çok fazla deneyim	Çok fazla deneyim
Kalitatif/ Kantitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif
Özel Bir Branşa Yönelik	Basit prosedürlü işler	Her sektöre uyar	Her sektöre uyar	Her sektöre uyar	Kimya endüstrisi	Elektrik/ Makina Hizmet
Uygulama Başarı Oranı	Risklerin belirlenmesi aşamasında tek başına yeterli değildir. Tim liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir.	Birincil risk değerlendirme yöntemidir. Risklerin belirlenmesi aşamasında tek başına yeterli değildir. Tim liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir.	Özellikle kişilerin görev tanımları iyi yapılmışsa başarı sağlanabilir.	Çeklistlerin uzman kişilere hazırlanması halinde başarı oranı değişir.	Oldukça zor bir yöntemdir, yüksek tecrübe ve takım üyelerinin yüksek performansını gerektirir.	Analiz öncesinde, FTA yapılması başarı oranını artırır.

Kaynak: <http://yalinisg.com>

Tablo 5.2: Metodoloji Seçimi Tablosu - 2

Kriterler	Güvenlik Denetimi	FTA	ETA	L Tipi Matris	X Tipi Matris	Neden – Sonuç Analizi
Gerekli Döküman İhtiyacı	Çok Az	Çok fazla	Çok fazla	Çok Az	Çok fazla	Çok fazla
Tim Çalışması	Bir Analist ile Yapılabilir	Tim çalışması	Tim çalışması	Bir Analist ile Yapılabilir	Tim çalışması	Tim çalışması
Tim Liderinin Tecrübesi	Orta düzey deneyim	Çok fazla deneyim	Çok fazla deneyim	Orta düzey deneyim	Çok fazla deneyim	Çok fazla deneyim
Kalitatif/ Kantitatif	Kalitatif	Kalitatif/ Kantitatif	Kalitatif/ Kantitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif/ Kantitatif
Özel Bir Branşa Yönelik	Her sektöre uyar	Her sektöre uyar	Her sektöre uyar	Basit prosedürlü işler	Her sektöre uyar	Her sektöre uyar, ancak özellikle kimya sektöründe kullanılır
Uygulama Başarı Oranı	Risklerin belirlenmesi aşamasında tek başına yeterli değildir. Tüm sektörlerde rahatlıkla uygulanır, tim liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir.	Yüksek tecrübe ve takım üyelerinin yüksek performansını gerektirir. Risklerin belirlenmesinde çok etkili bir yöntemdir.	Yüksek tecrübe ve takım üyelerinin yüksek performansını gerektirir. Risklerin belirlenmesinde çok etkili bir yöntemdir.	Basit prosedürlü işlerde uygulanabilir, tim liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir	Tüm sektörlerde rahatlıkla uygulanır, tim liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir.	Yüksek tecrübe ve takım üyelerinin yüksek performansını gerektirir. Risklerin belirlenmesinde çok etkili bir yöntemdir.

Kaynak: <http://yalinisg.com>

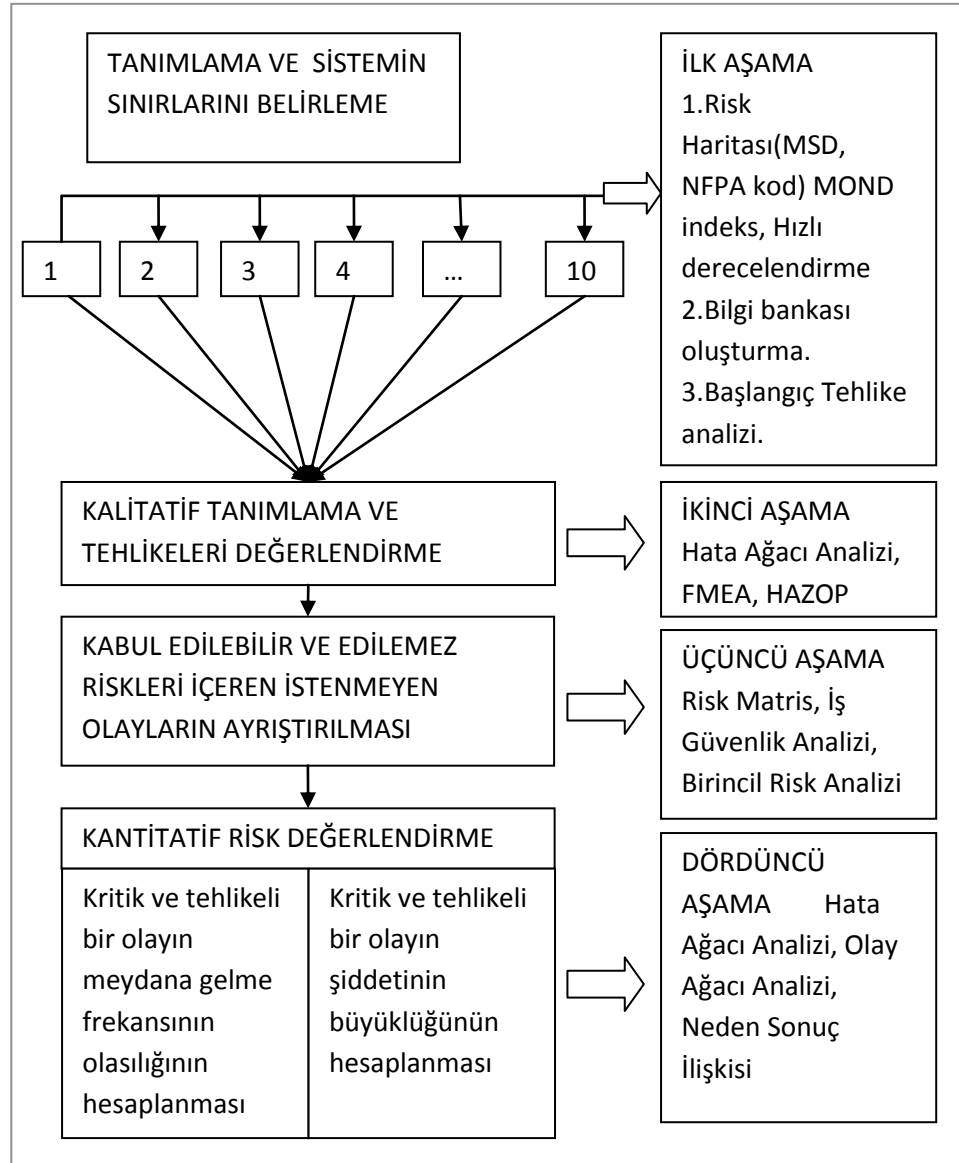
5.3 RİSK DEĞERLENDİRMESİ SONUCUNDA YAPILMASI GEREKEN KARARLAŞTIRMALAR

İşyerindeki mevcut tehlikeli etkenlerin araştırılması sonucunda, farklı sonuçlara ulaşılabilir. En iyi ihtimalde, işyerinde bir tehlikeli etkenin olmadığı, önemli tüm tehlike kaynaklarının önceden alınmış yerinde önlemler ile giderilmiş olduğu sonucu elde edilir. Ancak belirli işlerin, işçiler için bazı tehlikeli etkenleri barındırmadığının tespit edilmesi yüksek olasılıktır. Bu durumda, tespit edilen etkenlere ilişkin gerekli önlemlerin araştırılması gerekir. Bu kapsamda işyerinin İSG şartları açısından bir olması gereken olay karşılaştırması yapılır. Bu karşılaştırmada olması gereken bakımından, İSG' yi düzenleyen mevzuat esas alınır.

Ülkemizin uyumu hedeflediği AB' nin 89/391/AET sayılı Çerçeve Yönergesi'nde ise, değerlendirmede dikkate alınması gereken ölçütler, öncelik açısından bir hiyerarşi halinde düzenlenmiştir(m.6/2). İş güvenliği uzmanı, yapacağı karşılaştırma suretiyle, hangi İSG önlemlerinin, risk değerlendirmesinde tespit edilen risklerin giderilmesi için yeterli olabileceğine karar verir. Önlemlerin tespitinde, somut tehlikeli etken için İSG mevzuatında bir önlemin düzenlendiği durumda, iş güvenliği buna uymak zorundadır (Kabakçı 2009).

Şekil 5.4' ten anlaşılacağı gibi risk değerlendirmesi sonucunda yapılan kararlaşrtırmalar uygulanacak olan sistemin sınırlarını belirler. Sistemin aşama aşama çalışmalarla yapılması, gözden kaçacak ve dikkat edilemeyecek unsurların tanımlanmasında büyük bir rol oynar.

Şekil 5.4: Sistem sınırlarını belirleme

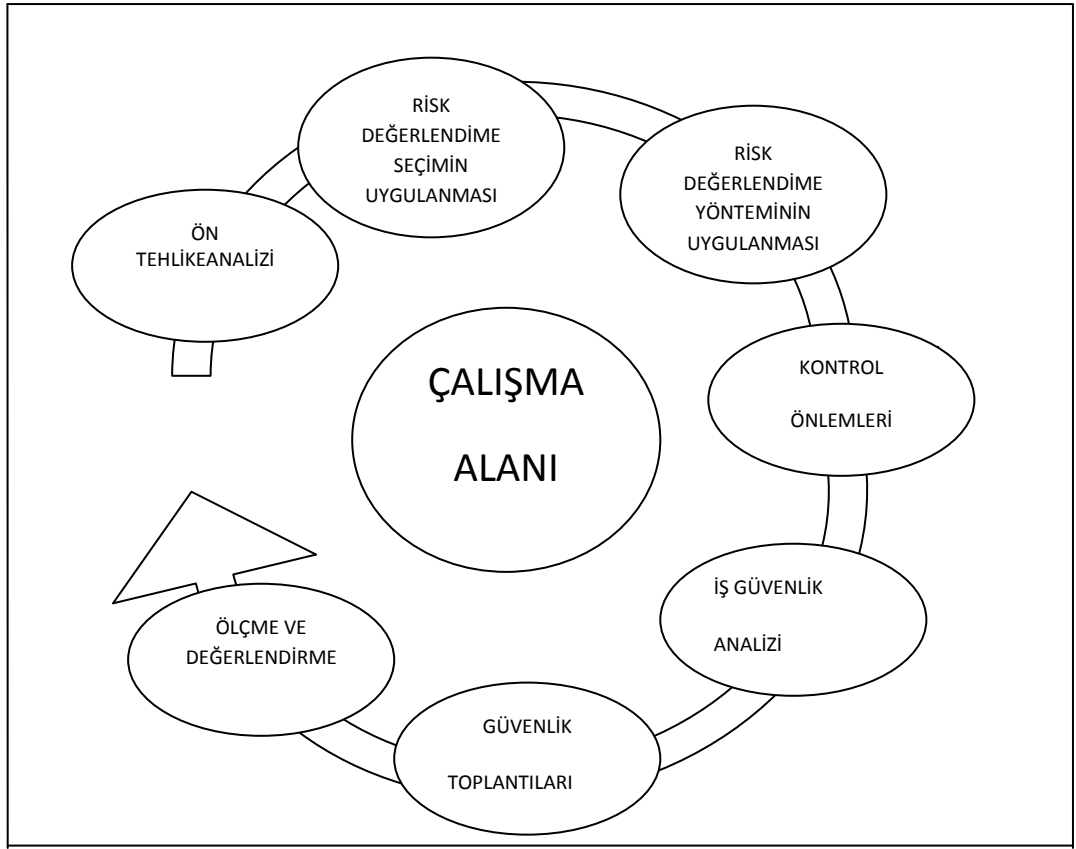


Kaynak: Özkılıç, Ö. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri 2005

5.4 RİSK DEĞERLENDİRMESİNİN TEKRARI VE RİSK DÖNGÜSÜ

İşletmelerdeki güvenlik kavramına ulaşabilmek kadar İSG politikalarının sürdürülebilir olmasıda önemlidir. Risk değerlendirme kavramı bir işletmeye bir kere uygulanıp, kağıt üzerinde şekilsel olarak kalması gereken bir kavram değildir. Birbiri ardına dizilerin takip ettiği bir döngü olarak tekrarlanması gereklidir. Şekil 5.5 te görülen bu diziler, döngünün tekrarlanma sürecini açıkça ifade etmektedir.

Şekil 5.5: Risk döngüsü



Kaynak: Özkılıç, Ö. İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevresel Etki Değerlendirmesi 2007 s 122

İşyerlerindeki tehlikeye sebep olabilecek tehlike kaynaklarının ve tehlikeli etkenlerin detaylı bir araştırma sonucu ile tespit edilmesi; işyerinin uygulamış olduğu İSG politikasının sonuç odaklılığı konusunda büyük bir anlam ihtiva eder. Çıkarılacak sonuçlara göre gereken iyileştirme çalışmaları ve gerekli önlemlerin alınması kesintisiz bir süreçtir. Bu nedenle işyerinde iş kazası gibi tehlike unsuru olabilecek bir olay söz konusu olduğunda çalışmanın tekrarlanması gereklidir.

6. İTFAİYE TEŞKİLATINDA ÖRNEK BİR RİSK DEĞERLENDİRME UYGULAMASI

Tezin bu bölümünde İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İtfaiye Daire Başkanlığı, Kadıköy Bölge Grup Amirliğinde örnek bir risk analizi ve değerlendirme çalışması yapılmıştır. Saha uygulamasıyla birlikte personel gözlemlerine ve tespit edilebilir tehlike kaynaklarına dayanılarak risk tabloları oluşturulmuştur. Yapılan değerlendirmeler sonrası gerek tablo detayları gerekse yazınsal yöle tehlike ve risk kavramlarının mekansal, çevresel ve sosyal etkileri ortaya koyularak, çözüm yöntemleri ve alınması gereken tedbirler gibi hususlara değinilmiştir.

6.1 AMAÇ

Araştırmanın amacı, örnek işletmede iş güvenliği uygunluk yapısını saptayarak işletme yönetiminin iş güvenliği programına ilişkin uygulamalarını, çalışanların ve işletmenin sosyal, coğrafi, fiziki yapısı ile tehlike ve risk yapısını ölçmeye yöneliktir. Böylelikle, iş kazalarının nedenselliği ve çözüm yollarının İSG çerçevesinde incelenmesi mümkün olabilecektir.

6.2 GENEL İŞLETME VE İŞYERİ BİLGİLERİ

Çalışanların işyeri ortamaındaki fiziksel ve kismiyasal etmenlerin zararlarına, üretim araç ve gereçlerinin tehlikelerine, kullanılan ham ve yardımcı maddelerin çeşitli zararlı etkilerine maruz kalmaları iş sağlığı ve işgüvenliği sorunlarının temelini oluşturmaktadır. Bu sorunları ortadan kaldıracak sağlık ve güvenlik önlemlerinin saptanması ve uygulamaya konulması üretim sürecindeki gelişmelerin bilimsel yöntemlerle incelenmesi ile olanaklıdır. Böylece sorunların ana kaynaklarını saptamak kolaylaşacak, alınacak güvenlik ve sağlık önlemlerinin özellik ve nitelikleri ile uygulama alan ve yöntemlerini belrilenmesi sağlanabilecektir. Bu nedenle üretim sürecindeki değişimlerle, iş sağlığı ve iş güvenliği konusundaki gelişmeleri tarihsel akışı içinde incelemek gereklidir (Akova 2006).

Geçmiş Osmanlı İmparatorluğu dönemi Tulumbacılara dayanan İstanbul İtfaiye Teşkilatı zamanla askeri bir kurum yapısına dönüşerek hizmet vermeye başlamıştır. 26 Eylül 1874 tarihinden itibaren 49 yıl devam eden Askeri İtfaiye vazifesi 25 Eylül 1923 tarihinde fiilen Belediye İtfaiyesi'ne devredilmiştir. İstanbul İtfaiyesinin 1997 yılında Daire Başkanlığına dönüşmesi ile organizasyon yapısı da değişmiş ve Merkez İtfaiye Müdürlüğü, İstanbul Bölgesi İtfaiye Müdürlüğü, Anadolu Bölgesi İtfaiye Müdürlüğü olmak üzere 3 müdürlük oluşmuştur. 1999 yılında Boğaziçi Bölgesi İtfaiye Müdürlüğü ile 2005 yılına kadar hizmet vermiştir. 2005 yılında İstanbul Bölgesi İtfaiye Müdürlüğü ve Boğaziçi Bölgesi İtfaiye Müdürlüğünün birleştirilmesi ile Avrupa Yakası İtfaiye Müdürlüğü kurulmuştur. 1987 yılında hizmet vermeye başlayan Acil yardım ve can kurtarma müdürlüğünün 2006 yılında İtfaiye Daire Başkanlığına bağlanmasıyla organizasyon yapısı bugünkü halini almıştır.⁸

İtfaiye Teşkilatı hemen hemen her ülke ve her şehirde 24 saat çalışma ve 48 saat izin hakkı ile görev yapmaktadır. Bu şekilde bir aylık süreç içerisinde 10 tam gün çalışmaktadır. Her vardiya posta olarak adlandırılmaktadır ve bu postalar A postası, B postası, ve C postası olmak üzere ardışık şekilde 3 e ayrılmışlardır.

Yönetim sistemi bakımından Anadolu yakası ve Avrupa Yakası olmak üzere iki bölgeye ayrılan İstanbul itfaiyesi; Bölgelerin altlarında genel olarak isimlerini hizmet verdikleri semtlerden alan gruplara ayrılmışlardır. Gruplar müdahale etmiş oldukları bölgelere göre sadece grup merkezi ve/veya grup merkezine bağlı müfreze adı verilen daha küçük alt birimlere ayrılarak lokasyonlar arası müdahale hızını arttırmayı amaçlayan bir sistem ile düzenlenmiştir.

Çalışanlar saat 10:00 da mesai başlangıcı yaparak ertesi gün saat 10:00 a kadar işyerinde bulunarak itfai olaylara müdahale etmekle yükümlüdür. Mesai saatleri içerisinde 2 öğün sıcak yemek ve 1 öğün kahvaltı kurum mutfaklarında hazırlanarak verilmektedir. Gün içerisinde müdahale olaylarının gerçekleşmediği anlarda müdürlükçe belirlenen saatlerde spor yapmak ve eğitim saatlerinde tebliğ edilmiş eğitim

⁸ <http://www.ibb.gov.tr>

programına göre mesleki eğitim yapmakla yükümlü olan çalışanlar, saat 22:00 dan sonra uyku düzenine geçmektedirler.

6.2.1 Coğrafi ve Fiziksel Yönden İşyeri Yapısı

Çalışma Anadolu Yakası Bölge Müdürlüğüne bağlı olan Mahmut Baba Türbe Sokak No:1 Kadıköy/ İstanbul adresli Kadıköy İtfaiye Bölge Grup Amirliğinde yapılmıştır. İşyeri D100 bağlantı yoluna yakın olması ve konumu itibari ile trafik açısından oldukça yoğun bir bölgede bulunmaktadır. Araç çıkışlarının hızlı ve sıhhatli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için garaç çıkışlarının 12 metre önünde birbirleri ile aralarında 15 metre bulunan iki dış çıkış kapısı mevcuttur.

Şekil 6.1 de görüldüğü üzere işyeri 1975 m² si kapalı alan olmak üzere toplam 7460 m² alana sahiptir. İşyeri dışı 840 metre ve kapalı alanlar 174 metre olmak çevresel uzunluğa sahiptir. Kapalı alanlar araçların, atölyeler ile depo alanının bulunduğu garaç kısmı ve personelin kullandığı lokal, mutfak, mescit, lavabolar ve yönetim odalarının bulunduğu sosyal alan olmak üzere iki bölümden oluşmuştur. Şekil 6.2 de görülen bu bölümler haricinde santral ve sendika odaları işyerinin diğer eklentilerini teşkil etmektedir.

İtfaiye istasyonu eski İ.E.T.T müzesi kimliğinden dolayı tarihi eser niteliği taşımakta ve bakım, düzenleme gibi konularda oldukça kısıtlı olarak dar kapsamda çalışmalar yapılabilmektedir.

Şekil 6.1: İşyeri konumu ve sınırları



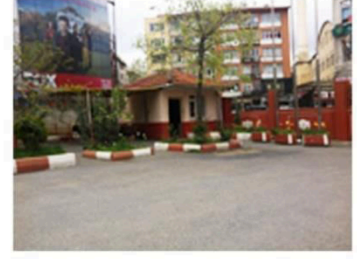
Şekil 6.2: İşyeri kısımları ve eklentileri



İstasyon girişi



Garaj çıkışları



Ön avlu



Sendika odaları



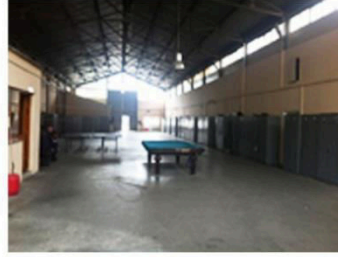
Garaj 1



Garaj 2



Benzinlik



Sosyal Alan



Eğitim Alanı



Eğitim kulesi



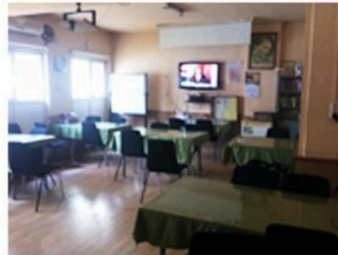
Atölye



Mescit



Mutfak



Lokal



Yatakhane

6.2.2 Çalışan Yapısı

İtfaiye teşkilatında dört statüde olmak üzere personel çalışmaktadır. Tablo: 6.1 de gözüktüğü üzere Kadıköy İtfaiye Grubunda toplam 126 personel görev yapmaktadır. Anımsanacağı gibi 6331 sayılı İSG kanununa göre 50 üzeri devamlı çalışan bulunduğu işyerlerinde İş Güvenliği Kurulu oluşturmak ve yasa gereği sınıf ayrımı yapmaksızın tüm çalışanlar İSG kapsamında bulunmaktadır. Bu sebepten ötürü İtfaiye istasyonlarında çalışan personel Temmuz 2014 tarihinden itibaren İSG kapsamında bulunacak ve bilgilendirileceklerdir.

Çalışanlar İSG konusunda yeterli bir bilgiye sahip değildir. Nitekim çalıştıkları sınıfların daha önceden kazanılmış sendikal haklar altında İSG kapsamında bulunmadığı görülmektedir. Buna karşın 2012 yılı öncesinde uygulanan iş kanunu sebebi ile İtfaiye teşkilatında sadece işçi statüsünde çalışan personel İSG hakkında bilgilendirilmiş ve eğitim almıştır.

Çalışanların yaş ortalamalarının 34 olduğu itfaiye istasyonunda yapılan görevdeki ağır şartlar, iş ortamının ve yapısının gereği; müdüriyet merkezleri hariç, bayan personel çalışmamaktadır.

Tablo 6.1: Çalışanların sınıfları

Memur	Sözleşmeli. Personel	İşçi	Hizmet Alımı Personel	TOPLAM
54	23	16	32	126

6.3. METEDOLOJİ SEÇİMİ VE TANIMLAMALAR

Risk değerlendirme çalışmalarının işyerlerinde oldukça büyük oranda kayıpları engelliyeceği ve gerek üretim artışı gerekse insan sağlığı konusunda büyük yararlar sağlayacağını söylemek gayet mantıklıdır. Ancak bu çalışmalara sadece kanuni zorunluluk tarafından bakılarak yapılması ve yanlış uygulamalar gerçekleştirilmesi işyerlerine bir yarar sağlamıyacağı gibi emek, zaman gibi değerleri tüketecek hatta ve hatta işyerine büyük oranda zarar verecektir. Ayrıca farklı iş kolları ve farklı fiziki işyeri yapıları tehlike konusunda heterojen bir yapı ihtiva eder. Diğer bir deyişle tüm işyerlerinin tehlike potansiyelleri birbirlerinden farklılık taşır. Bu sebepten dolayı tüm işyerlerine uyan bir risk analizi metodolojisi mevcut değildir.

Risk değerlendirme metodolojileri, risk analizi sürecinin matematiksel işlemler ve yorumlarının yapıldığı çekirdek kısmıdır. Dünyada, günümüzde uygulanan standart halini almış veya almamış birçok risk değerlendirme yöntemi mevcuttur. Risk değerlendirme yöntemlerine baktığımızda “Kalitatif Yaklaşım” ve “Kantitatif Yaklaşım” içeren yöntemlerin bulunduğu görülmektedir. Bu yöntemlerin hepsi işletmelerdeki çeşitli gerksinimler üzerine geliştirilmiş ve kullanılmaya başlanmıştır (Özkılıç 2007).

Genel anlamda İtfaiye teşkilatını işletme ve itfaiye istasyonunuda işyeri kavramları ifade etmektedir. İşyeri ek yapıları, yapılacak olan İSG çalışmalarında işyeri ile beraber değerlendirilemeyeceği ve itfaiye istasyonlarında 500 kişinin altında çalışan olduğu düşünüldüğünde her işyeri için bir İSG uzmanının kısmi olarak görevlendirileceği açıktır. Bu sebepten dolayı metodolojinin basit prosedürlü olacak şekilde, mümkün olduğunca az doküman kullanarak, sebep sonuç ilişkileri içinde gerçekleştirilmesi evrak karmaşasını önleyecektir. Ayrıca işyerinin yapısı itibari ile hizmet sektöründe olması kalitatif bir çalışma yapılmasına uygun olduğu kadar, orta düzeyde tecrübeli yöneticilerin çalışma kapsamına girmesine yeterli olan bir sistem seçilmelidir. Bu konuda kısmi olarak tanımlanmış durumu karşılayacak olan sistemi Tablo 5.1 ve Tablo 5.2 Metodoloji seçimi tablosu na bakarak öngörü sahibi olabiliriz.

Tablo üzerinden gerekli koşulları sağlayan metodoloji ye baktığımızda en uygun metodolojinin L tipi matris olduğu açıkça görülmektedir.

(L Tipi Matris) özellikle sebep-sonuç ilişkilerinin değerlendirilmesinde kullanılır. Bu metod basit olması dolayısıyla tek başına risk analizi yapmak zorunda olan analistler için idealdir, ancak değişik prosesler içeren veya birbirinden çok farklı akım şemasına sahip işlerin hepsi için tek başına yeterli değildir ve analistin birikimine göre metodun başarı oranı değişir. Bu tür işletmelerde özellikle aciliyet gerektiren ve biran evvel önlem alınması gerekli olan tehlikelerin tespitinin yapılabilmesi için kullanılmalıdır. Bu metod ile öncelikle bir olayın gerçekleşme ihtimali ile gerçekleşmesi takdirinde sonucunun derecelendirilmesi ve ölçümü yapılır (Özkılıç 2005).

6.3.1. Risk Düzeyi ve Risk Skoru

Sonuçların değerlendirilmesi için Tablo 6.2'deki risk etkisi matrisi oluşturulmuştur. Görülen riskin olasılık ve şiddet çarpımı , meydana gelecek olan kazanın şiddeti hakkında bir öngörü edinmeyi sağlar.

Tablo 6.2: Risk skoru matrisi

Şiddet Olabilirlik	1	2	3	4	5
1	ÇOK AZ RİSK 1	AZ RİSKLİ 2	AZ RİSKLİ 3	AZ RİSKLİ 4	AZ RİSKLİ 5
2	AZ RİSKLİ 2	AZ RİSKLİ 4	AZ RİSKLİ 6	RİSKLİ 8	RİSKLİ 10
3	AZ RİSKLİ 3	AZ RİSKLİ 6	RİSKLİ 9	RİSKLİ 12	RİSKLİ 15
4	AZ RİSKLİ 4	RİSKLİ 8	RİSKLİ 12	ÇOK RİSKLİ 16	ÇOK RİSKLİ 20
5	AZ RİSKLİ 5	RİSKLİ 10	RİSKLİ 15	ÇOK RİSKLİ 20	ÇOK YÜKSEK RİSKLİ 25

6.3.2 Risk Etkisi ve Risk Etki Derecesi

Muhtemel bir olay sonrası beklenen zararın derecelendirilmesi için tablo 6.3' deki risk etki derecesi kullanılarak etki puanına göre risk skoru hesaplaması yapılmalıdır.

Tablo 6.3: Risk etkisi

ETKİ	ETKİ DERECESİ	PUAN
Düşük oranda hafif çizikler, burkulmalar	ÇOK HAFİF	1
Hafif yanık, Hafif yaralanma, kayma, takılma ve benzeri nedenleri düşme	HAFİF	2
Sıkışma, ezilme kulak zarı hasarı, üzerine cisim düşmesi ve çarpması, yüksekte düşme	ORTA	3
Boğulma, zehirlenme, ciddi yaralanma, uzuv kopması, kafatası yaralanmaları, sürekli iş göremezlik,	CİDDİ	4
Ölü sayısının çok olması (birden fazla ölüm),	ÇOK CİDDİ	5

6.3.3 Olasılık ve Olasılık Derecesi

Muhtemel bir olay sonrası beklenen zararın derecelendirilmesi için tablo 6.4' te bulunan risk olasılığı kullanılarak etki puanına göre risk skoru hesaplaması yapılmalıdır.

Tablo 6.4: Risk olasılığı

ORTAYA ÇIKMA OLASILIĞI	OLASILIK DERECESİ	PUAN
Nadiren	ÇOK KÜÇÜK	1
Çok az (yılda bir kez)	KÜÇÜK	2
Az (yılda bir kaç kez)	ORTA	3
Sıklıkla (ayda bir)	YÜKSEK	4
Çok sıklıkla (haftada bir)	ÇOK YÜKSEK	5

6.3.4 Riskin Skorunun Belirlenmesi

Risk skorunun belirlenmesinde uygulanacak yöntem oldukça basittir. Tablolarda detaylandırılmış parametrelerdeki etkilebilecek kişiler, olaylar vb. kıstasların değerlendirilebilmesi için;

Tablo 6.3'de belirtilen Risk etkisi ile Tablo 6.4'de belirtilen Risk olasılığının çarpımından elde edilecek puanın, Tablo 6.2: Risk etkisi matrisinden bakılması ve ortaya çıkacak puanın tablodaki puan aralıkları ve renklere göre düzenlenmiş şekline göre risk skorunun belirlenmesi gereklidir.

6.4 RİSK TABLOLARI

Risk tablolarının oluşturulması risk analizi esnasında uygulanması kesinlikle gerekli olan bir çalışmadır. Tablolar yardımı ile hızlı ve etkin bir çalışmanın yapılması kadar tutarlı bir çalışmanın gerçekleşmesinde mümkündür. Oluşturulacak tabloların basit ve anlaşılır bir yapı ile düzenlenmesi gerekmektedir. Bu gereklilik yapılan çalışmanın bir zorunluluk olmasının yanında tabloyu inceleyerek tehlike ve risk hakkında bilgi almak isteyen çalışanlar tarafından İSG kültürünün oluşması için zorunludur.

Risk tablolarının oluşturulmasında aşağıdaki sıranın takip edilmesinde yarar vardır;

- a) Öncelikli yani ana tehlike kaynakları belirlenmesi
- b) Ana tehlike kaynaklarından meydana gelebilecek tehlikeler gözlemlere ve incelemelere dayanılarak tanımlanması
- c) Tehlikelerden kaynaklanabilecek risklerin derecelendirilmesi ve analizinin yapılması
- d) Risk analizi, yapılan tehlikeler değerlendirilerek tehlikeler ortadan kaldırılmalı ve/veya risklerin kontrol altına alınması için önlemler belirlenmesi

Oluşturulan tablo belirlenmiş bir metodik çalışma ile sistemli bir çalışmanın ürünü olmalıdır. Çalışma için oluşturulan tablonun başlık numaralarındaki anlam ve içerikleri aşağıdaki gibidir.

Tabloda kısımları

- 1- Etkilenebilecek kişiler: İşyerindeki oluşabilecek kaza anında tehlikeden etkilenecek kişileri ifade eder.
- 2-Tehlikeli durum: Mevcut yapılan iş akışı içerisindeki tehlikeleri ifade eder.
- 3- Tehlikeli olay: Yapılan iş esnasında karşılaşılabilecek tehlikeleri ifade eder.
- 4- Sonuç: Tehlikeli bir olay sonucunda ortaya çıkacak sonucu ifade eder.
- 5- Olabilir: Tehlikeli olayın gerçekleşme ihtimalini ifade eder.
- 6- Şiddet: Karşılaşılabilecek olayın vereceği zarar kavramını ifade eder.
- 7- Risk: Sonuç ve olabilirlik kavramların çarpımı sonucu ortaya çıkacak risk kat sayısını ifade eder.
- 8- Alınması gereken önlem ve tedbirler: Mevcut riskin karşılanmasında ortaya konulabilecek çözüm yöntemlerini ifade eder.

Tablolar anlaşılabilirlikleri bakımından farklı kriterlerin farklı renk sınıflarına ayrılması ile daha kullanılabilir hale getirilebilirler.Örneğin aşağıdaki hazırlanan risk tablolarında, etkilenebilecek kişiler sarı, mavi, yeşil, pembe renklerde olup, risk derecesi bölümü gri ren kullanılarak düzenlenmiştir

6.4.1. Büro Çalışanlarının Taşıdığı Riskler

Analiz için hazırlanmış olan tablolar, üzerinde çalışılan işyeri eklentisi veya konuyla alakalı olarak nitelendirilmiş başlıklarda olmalı ve çözüm yöntemleri başlıklarla ilgili satırda verilmelidir. Tablo 6.5' d büro çalışanlarının taşıdığı riskler ve alınması gereken önlemler verilmiştir.

Tablo 6.5: Büro çalışanları risk tablosu

1	2	3	4	5	6	7	8
Etkilenebilecek Kişiler	Tehlikeli Durum	Tehlikeli olay	Sonuç	OLASILIK	ŞİDDET	RİSK	Alınması Gereken Önlem ve tedbirler
Araç bakım bürosu çalışanı	İstasyondaki Araç bakımlarının kontrolü	Başın bir yere çarpması, ayağa malzeme düşmesi, elin sıkışması veya çizilmesi	Yaralanma	2	2	4	Çalışanlara eğitim verilmeli
Araç bakım bürosu çalışanı	Tamir ve dış servisteki araçların kontrolü	Başın bir yere çarpması, ayağa malzeme düşmesi, elin sıkışması veya çizilmesi	Yaralanma,	1	1	1	Çalışanlara eğitim verilmeli
Araç bakım bürosu çalışanı	Jeneratör, motopompların ve kritik Ekipmanların bakımı ve onarımlarını takibi	Başın bir yere çarpması, ayağa malzeme düşmesi, elin sıkışması veya çizilmesi	Yaralanma,	1	1	1	Çalışanlara eğitim verilmeli
Araç bakım bürosu, Ayniyat Bürosu, ve Bilgi İşlem Bürosu çalışanı	İstasyonlara ve dış servislere giderken trafik tehlikesi	Trafik kazası	Yaralanma, ölüm.	2	4	8	Trafik kurallarına uyulmalı, emniyet kemeri takılmalı.Çalışanlara eğitim verilmeli
Ayniyat bürosu çalışanı	İstasyonlarımızın ihtiyacı olan sarf ve demirbaş malzemelerin temini ,dağıtımını yapılırken karşılaşılabilecek tehlikeler	Bel ağrısı, el ve ayaklara malzeme düşmesi ve sıkışması,	Yaralanma, sakat kalma	1	3	3	Kişi kapasitesi 55 kg dan ağır yükler taşınmamalı, ağır yükler birden fazla kişi ile taşınmalı ve çelik burunlu ayakkabı. Çalışanlara eğitim verilmeli

Bilgi işlem bürosu çalışanları	İstasyonlardaki arızalı bilgisayar, faks ve tarayıcı gibi cihazların arızalanması veya ilave hat çekim işlerinde tehlike	Elektriğe çarpılma, ellere kablo uçlarının batması ve sıyırması, merdivenden düşme	Yaralanma, ellerin çizilmesi	1	2	2	Tabanı yalıtkanlı ayakkabı giyilmeli, gerekli eldiven kullanılmalı, kablo soyucu malzeme verilmeli, ergonomik merdiven kullanılmalı. Çalışanlara eğitim verilmeli
Arşiv çalışanları	Arşivde çalışma	Tozlardan etkilenme	Solumun zorluğu	2	2	4	Belirli aralıklarda havalandırma yapılmalı. Çalışanlara eğitim verilmeli
Arşiv çalışanları	Arşivde çalışma	Rafların devrilmesi ve merdivenden düşme	Yaralanma	1	3	3	Rafların sabitlemesi gerekir. Ergonomik merdiven kullanılmalı. Çalışanlara eğitim verilmeli
Büro çalışanları	Büro çalışması	Gün boyu sabit masa çalışması	Boyun, bel ve göz bozukluğu	2	3	6	Belirli zamanlarda çalışmaya ara verilip dinlenilmeli. Çalışanlara eğitim verilmeli

6.4.2. İtfaiye İstasyonu Çalışanlarının Taşıdığı Riskler

Hazırlanan tablolar, üzerinde çalışılan işyeri ile ilgili ve alakalı olarak nitelendirilmiş başlıklarda olmalıdır. Tablo 6.6' da itfaiye istasyonu çalışanlarının taşıdığı riskler ve alınması gereken önlemler verilmiştir.

Tablo 6.6: İtfaiye istasyonu çalışanları risk tablosu

Etkilenebilecek Kişiler	Tehlikeli Durum	Tehlikeli olay	Sonuç	OLABİLİR	ŞİDDET	RISK	Alınması Gereken Önlem ve tedbirler
Tüm çalışanlar	Spor aktiviteleri	Adale kasılması, diz sakatlanması, eklem burkulması, gerilme ve kopmalar, kramp	Ezikli yaralar	3	3	9	Uygun spor ayakkabısı ve eşofman giyilmeli, ısınma hareketlerine önem verilmeli. Çalışanlara eğitim verilmeli
Tüm çalışanlar	Yemekhane hizmetleri	Tabakların kırık veya çatlak olması, yemek masalarının kolay temizlenebilir hijyen olması	Kesikli yaralar, sağlık sorunları	1	3	3	Yemek masalarının kolay temizlenebilir şekilde dizayn edilmesi ve çatlak tabakların atılması, Çalışanlara eğitim verilmesi
Yemekhane çalışanları	Yemek yaparken karşılaşılan tehlike	Sıcak yemekle temas, fırından veya soğutucudan yemek veya malzeme çıkartılırken elin yanması	Kısmi yanık	2	3	6	Eldiven kullanılmalı, çalışanlara eğitim verilmeli, dolap ve fırınla alakalı kullanım talimatı hazırlanmalı.
Tüm çalışanlar	Dinlenme alanları	Dinlenme alanlarının karanlık ve havadar olmaması	Çalışan motivasyonunun düşmesi, dikkat dağınıklığı	1	1	1	Dinlenme alanlarının aydınlık güneş alan yerlere yapılmalı, yeterince havalandırılmalı, Çalışanlara eğitim verilmeli

İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Yatakhaneler	Koşullarda haşeratların olması, havalandırmanın yetersiz olması	Haşerat sokması, solunum yetersizliği	2	2	4	Belirli aralıklarda ilaçlama yapılmalı, koşullara üst taraftan açılan camların olması ve camlara tel konulmalı. odaların kişi başı hava oranının 12 m ³ e göre ayarlanmalı, Çalışanlara eğitim verilmeli
İtfaiye istasyonunda çalışanlar	Yatakhaneler	Koşulların temizlenmemesi	Hijyen problemi	1	2	2	Koşulların rutin olarak temizlenmesinin dışında 6 ayda bir antiseptik solüsyonlarla genel temizlenmeli. Çalışanlara konuyla alakalı eğitim verilmeli
Tüm çalışanlar	Nöbetçi hizmetleri	Güvenlik tehlikesi	dışarıdan gelebilecek tehlikeler savunmasız olması	3	2	6	Nöbetçilerin dışarıdan gelebilecek tehlikelere karşı kendilerini koruyacak elektro şok aleti ve x ray cihazı alınmalı, Çalışanlara eğitim verilmeli
Tüm çalışanlar	Islak alandaki tehlikeler.	Kayıp düşmeler	Ayak burkulması, yaralanma	2	2	4	Zemin temizlenirken aşırı sulu olunmamalı gerekir ve uyarıcı levhaların konulmalı, Çalışanlara eğitim verilmeli
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Islak alandaki tehlikeler.	Duşa kabinlerin havalandırmasının iyi olmaması düzenli temizlik yapılmamasından çıkabilecek hastalıklar, sıcak suyun 25 den az olması	Hijyen problemi	1	2	2	Duşa kabin ve tuvaletlerin rutin temizliğin dışında her 15 günde bir dezenfekte yapılması gerekmekte ve kombilerin bakımının düzenli yapılmalı sıcaklık ayarlarının ayarlanmalı, Çalışanlara eğitim verilmeli
Tüm çalışanlar	Islak alandaki tehlikeler.	Sarıncıların kirli olması	Sağlık problemi,	1	1	1	Sarıncıların dışarıdan ve içeriden izole edilmeli, Çalışanlara eğitim verilmeli

Tüm çalışanlar	Patlama tehlikesi	Akaryakıt pompalarının patlama tehlikesi	Yaralanma ve ölüm	1	4	4	Akaryakıt tanklarının yönetmeliğe uygun hale getirilmeli akaryakıt alımı ve verimi esnasında talimatlara uygun olmalı, Kullanım talimatı hazırlanıp asılmalı, Çalışanlara eğitim verilmeli
Tüm çalışanlar	Patlama tehlikesi	Çay ve kalariför kazanlarının patlama tehlikesi	Yaralanma ve ölüm	1	4	4	Çay ve kalariför kazanlarının yönetmeliğe uygun hale getirilmeli düzenli bakım ve kontrollerinin yapılmalı, kullanım talimatı hazırlanmalı ve asılmalı, Çalışanlara eğitim verilmeli
Tüm çalışanlar	Patlama tehlikesi	Doğalgazın patlaması veya gaz sızıntısı	Yaralanma, solunum yetersizliği, boğulma ve ölüm	1	4	4	Eski tesisatların düzenli olarak kontrol edilmeli, belirli noktalara karbon monoksit detektörü konulmalı ve bacaların düzenli temizlenmesi gerekir. Yetkisiz kişilerce hat üzerine ilave yapılmamalı. Çalışanlara eğitim verilmeli
Tüm çalışanlar	Patlama tehlikesi	Kompresörün patlama ve yanma durumu	Elektrik yangını oluşumu yaralanma ve ölüm	1	4	4	Kompresör periyodik olarak kontrol edilmeli, ve üzerlerine mutlaka stop valfi konulmalı. Çalışanlardan en az 10m uzakta dayanıklı bölme içine konulmalı, Çalışanlara eğitim verilmeli, ilave hat çekilmemeli, kullanım talimatı hazırlanmalı ve asılmalı

İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Hidrofor tehlikesi	Yeterli su yokken çalıştırılması	Elektrik çarpması, yaralanma	1	3	3	Elektrikli su seviye şalteri konulmalı. depodan uzak bir yerde olmalı.hidrofor tankının içindeki hava boşaltılıp boşaltılmadığı en az 3 ayda bir kontrol edilmeli, Çalışanlara eğitim verilmeli, kullanım talimatı hazırlanmalı.
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Yüksekte çalışma	Düşme, el ayakların sıkışması, çökme	Yaralanma ve ölüm	1	4	4	Yüksekte çalışma yapılırken gerekli güvenlik tedbirleri alınmalı. Merdivende çalışma yapılırken en 2 tane gözlemci olmalı. Çalışanlara eğitim verilmeli
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Araç ve avadanlık bakımı	El, ayakların sıkışması ve kafaya çarpan cisimler	Yaralanma ve ölüm	1	4	4	Bakımlar yapılırken en az 2 kişi ile yapılmalı ve kupa bakımlarında emniyet demiri konulmalı. Çalışanlara eğitim verilmesi
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Araç ve avadanlık bakımı	Kapalı alanda çalıştırılan avadanlıklar	Solumun yetmezliği, zehirlenme	1	4	4	Kapalı alanlarda avadanlıkların bakımı yapılmamalı ve çalıştırılmamalı gerekiyorsa uzatıcı eksoz kullanılmalı, Çalışanlara eğitim verilmeli
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Araç ve avadanlık bakımı	Garaj kapılarının arızalanması	Çalışanlara garaj kapısının çarpması	1	1	1	Garaj kapılarının bakımı ehil olan kişilere düzenli olarak yaptırılmalı, Çalışanlara eğitim verilmeli
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Atölyedeki tehlikeler	Havalandırmanın ve aydınlatmanın yeterli olmaması zeminin kaygan malzemeden yapılması	Solumun da zorlanma ve düşme sonucu yaralanma	1	3	3	Atölyelerin havalandırması olan ışık problemi olmayacak şekilde dizayn edilmeli, Çalışanlara eğitim verilmeli

İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Atölyedeki tehlikeler	Taşlama taşının yanlış kullanımı, taşın kırılması, fırlaması	Yaralanma	1	4	4	Göz koruyucusu kullanılmalı, eldiven giyilmeli, taşlamaya takılacak kıyafet veya takının olmamalı, Çalışanlara eğitim verilmeli, kullanım talimatı hazırlanmalı ve asılmalı
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Atölyedeki tehlikeler	El aletlerinin kullanımı esnasında el ayak kesilmesi veya çapakların batması	Yaralanma	2	3	6	Kullanılan malzemeler uygun malzemeden yapılmış olmalı, amacının dışında kullanılmamalı, keskin malzemeler kılıflarına korunmalı, Çalışanlara eğitim verilmesi
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Hidrolik basınçla çalışan itfaiye malzemeleri	Borulardan hidrolik sıvının akması ve kesilen malzemelerin fırlaması	Yaralanma, uzuv kaybı.	1	4	4	Malzemelerin bakımı düzenli olarak yapılmalı kullanırken gerekli koruyucu donanımın takılması. Çalışanlara eğitim verilmeli
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Teneffüs cihazlarının bakımı ve kontrolü	Tüp dolun ve sırta bağlanma esnasında yerine takılmaması sonucu fırlama	Yaralanma,	1	4	4	Tüplerin bağlantıları yapılırken dikkat edilmeli gerekli kontrol yapıldıktan sonra tüp açılmalı. Çalışanlara eğitim verilmeli
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Teneffüs cihazlarının bakımı ve kontrolü	Maskenin kullanım sonrası yeterince veya hiç temizlenmemesi	Bulaşıcı hastalık	1	3	3	Her kullanımdan sonra mutlaka dezenfekte edilmeli. Çalışanlara eğitim verilmeli
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	İtfaiye aracının manevra yapması	Çalışanlara ve araçlara çarpma	Maddi hasar ve yaralanma	2	2	4	Araçlar manevra yaparken mutlaka muavinin olması gerekiyor. Çalışanlara eğitim verilmeli
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	İtfaiye aracının istem dışı hareket etmesi	Çalışanlara ve araçlara çarpma	Maddi hasar ve yaralanma	2	2	4	Park edilen araçlara mutlaka takoz konulmalı, Çalışanlara eğitim verilmeli

İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Bina bakım ve onarımındaki tehlikeler	Elektrik çarpması	Yaralanma	1	4	4	Elektrik devrelerinde yeterli yalıtımın yapılmalı, topraklama hatlarının olmalı ve kontrolü, ehil olmayan kişilerin arızalara müdahale etmemeli, Çalışanlara eğitim verilmeli
Tüm çalışanlar	Bina bakım ve onarımındaki tehlikeler	Boya ve badana yapılırken düşme, malzeme düşmesi, iskelenin devrilmesi	Yaralanma	1	4	4	Tadilatların mümkün olduğunca gündüz yapılması ya da yeterince aydınlatma sağlandıktan sonra gece yapımına izin verilmeli. yapı işlerinde kullanılan iskele, platform, geçitler korkuluk ve merdivenler mutlaka güvenlik kordonuna alınmalı ve görünür şekilde uyarı levhaları konulmalı. çalışanlar gerekli koruyucu malzeme verilmeli, Çalışanlara eğitim verilmeli
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Bina bakım ve onarımındaki tehlikeler	Su tesisatında tamaratı veya ilave tesisat yapımında malzeme fırlaması, düşme, çarpma	Yaralanma	1	2	2	Tesisatta problem giderilinceye kadar sular kapatılacak, vana musluk değişimleri uygun malzemelerle yapılacaktır. Çalışanlara eğitim verilmeli,ehil kişiler tarafından yapılmalı.

Tüm çalışanlar	Bina bakım ve onarımındaki tehlikeler	Çatı ve dış cephe tamiratında düşme, malzeme düşmesi, iskelenin devrilmesi.	Yaralanma ve ölüm	1	4	4	Tadilatların mümkün olduğunca gündüz yapılması ya da yeterince aydınlatma sağlandıktan sonra gece yapımına izin verilmeli. ve görünür şekilde uyarı levhaları konulmalıdır. Çalışanlara gerekli koruyucu malzeme verilmeli, Çalışanlara eğitim verilmeli
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Elle taşıma işleri.	Motopomp, jeneratör ve mutfak malzemesinin taşınması	Bel fıtığı, bel ağrısı sakat kalma	3	4	12	Tek kişinin taşıyabileceği yük 55 kg geçmeyecek şekilde gerekli kişi sayısını ayarlamak ya da yükü hafifletici mekanizmalarla taşıma yapılmalıdır.
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Kaynak işlemleri	Kaynak esnasında göz yanması, kıvılcımlardan yanma	Göz ağrısı, vücutta yaralanma	2	2	4	Koruyucu gözlük kullanılmalı, çalışanlara eğitim verilmeli.
Tüm çalışanlar	Ambar - Depo	Düzenleme esnasında düşecek malzeme ve taşıma	Bel fıtığı, uzuv incilmesi	3	3	9	55 kg üzeri yükü en az 2 kişi taşımalı, yük hafifletici mekanizma kullanılmalı
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Motorlu kesicilerle çalışma	Ağaç ve demir kesme esnasında parça sıçraması	Yaralanma, uzuv kaybı.	1	4	4	Çalışırken koruyucu gözlük kullanılmalı, çalışanlara eğitim verilmeli.
Tüm çalışanlar	Yemekhane Hizmetleri	Islak zemin ve suyla temizlik esnasında	Elektrik çarpması	1	4	4	Elektrik prizlerine su sıçratılmamalı, Kesik ve arızalı elektrik kabloları yerde olmamalı.
İtfaiye İstasyonunda çalışanlar	Kule eğitimleri ve Sporları	Kuleden iniş ve çıkışlarda düşme tehlikesi	Yaralanma ve Ölüm	1	4	4	Emniyet iplerinin kullanımının sağlanması ve gerekli eğitimlerin verilmesi.

6.4.3. İtfaiye Araçlarının Bakımı ve Tatbikat Aşamasındaki Riskler

6.4.3.1. İtfai Araçlarının Bakımı ile İlgili riskler

Hazırlanan tablolar, üzerinde çalışılan işyeri ile ilgili ve alakalı olarak nitelendirilmiş başlıklarda olmalıdır. Tablo 6.7' DE itfaiye istasyonu çalışanlarının araç bakımları esnasında karşılaştıkları riskler ve alınması gereken önlemler verilmiştir.

Tablo 6.7: İtfaiye araç bakımları risk tablosu

Etkilenebilecek Kişiler	Tehlikeli Durum	Tehlikeli olay	Sonuç	OLABİLİR	ŞİDDET	RISK	Alınması Gereken Önlem ve tedbirler
Araç personeli ve kazaya karışan diğer aracın içindekiler	Doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma	Trafik kazası	Yaralanma veya ölüm	1	4	4	İtfaiye şoförlerine ileri sürüş teknikleri eğitim ve trafik kuralları eğitiminin verilmeli
Araç personeli ve kazaya karışan diğer aracın içindekiler	Dönemeçlerde hız azaltmama	Trafik kazası	Yaralanma veya ölüm	1	4	4	İtfaiye şoförlerine ileri sürüş teknikleri eğitim ve trafik kuralları eğitiminin verilmeli
Araç personeli ve kazaya karışan diğer aracın içindekiler	Araçların hızını, yol ve hava şartlarına uygun kullanmama	Trafik kazası	Yaralanma veya ölüm	1	5	5	İtfaiye şoförlerine ileri sürüş teknikleri eğitim ve trafik kuralları eğitiminin verilmeli
Araç personeli ve kazaya karışan diğer aracın içindekiler	Sokakların darlığı ve hatalı park	Trafik kazası	Yaralanma ve maddi hasar	5	2	10	İtfaiye şoförlerine ileri sürüş teknikleri eğitim ve trafik kuralları eğitiminin verilmeli
Araç personeli ve kazaya karışan diğer aracın içindekiler	Alt geçitlerin yüksek olmayışı	Trafik kazası	Maddi hasar	1	3	3	İtfaiye şoförlerine ileri sürüş teknikleri eğitim ve trafik kuralları eğitiminin verilmeli

6.4.3.2. İtfaiye tatbikatları

Tablo 6.8’de itfaiye personelinin tatbikatları esnasında karşılaşılabilecekleri riskler ile risklere karşı alınması gereken önlem ve tedbirler belirtilmiştir.

Tablo 6.8: İtfaiye tatbikatları risk tablosu

Etkilenebilecek Kişiler	Tehlikeli Durum	Tehlikeli olay	Sonuç	OLABİLİR	ŞİDDET	RISK	Alınması Gereken Önlem ve tedbirler
Eğitimi veren alan kişiler	İtfaiye eğitim ve tatbikatı	Alevden etkilenme	Yanma ve yaralanma	1	4	4	Tatbikat esnasında güvenlik kordonu oluşturulmalı, yanıcı ve söndürücü malzemeler farklı kablara konulmalı, çalışanlara eğitim verilmeli
Eğitimi veren alan kişiler	İtfaiye eğitim ve tatbikatı	Yüksekten düşme	Yaralanma	1	4	4	Merdivene çıkarılan kişi sayısı ve emniyeti alınmalı, Çalışanlara eğitim verilmeli
Eğitimi veren alan kişiler	İtfaiye eğitim ve tatbikatı	Dumandan Etkilenme	Zehirlenme	1	4	4	Tatbikat esnasında güvenlik kordonu oluşturulmalı, gerekirse maskeyle çalışılmalı, çalışanlara eğitim verilmeli

6.5. RİSK ANALİZİ DEĞERLENDİRMESİ

Tablo 6.9 Risklerin tasnif edilme tablosu

RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ	RİSKİN PUANLANMASI	ÖNLEYİCİ TEDBİR VE EYLEMLER
ÇOK YÜKSEK RİSKLİ	(21-25)	Riskler kaynağında yok etmeye çalışılmalı, Tehlike izole edilmeli, farklı yerlere sıçrama ve dağılımı engellenmeli, riske etki eden faktörler ortadan kalkıncaya kadar çalışmayı durdurulmalı, çalışanlara eğitim verilmeli ve uygun KKD'lerin kullanımı sağlanmalı
ÇOK RİSKLİ	(16-20)	Tehlikeyi kaynağında azaltılmalı, Müdahale alanını, daha az tehlikeli olanla değiştirmeli, çalışanlara eğitim verilmeli ve uygun KKD'lerin kullanımı sağlanmalı
RİSKLİ	(7-15)	Bu risklere mümkün olduğu kadar çabuk müdahale edilmeli(büyüyüp kontrol edilemeyebilir), çalışanlara eğitim verilmeli ve uygun KKD'lerin kullanımı sağlanmalı
AZ RİSKLİ	(2-6)	Acil tedbir gerektirmeyebilir, çalışanlara eğitim verilmeli ve uygun KKD'lerin kullanımı sağlanmalı
ÇOK AZ RİSKLİ	(1)	istatistik tutulmalı, çalışanlara eğitim verilmeli ve uygun KKD'lerin kullanımı sağlanmalı

Risk tablolarından çıkacak olan sonuçlar daha önce ki alt başlıklarda anlatıldığı üzere gri renkler ile verilmiştir. Bu alana düşecek olan puanların tablo 6.9' da verilen puantaj ile değerlendirilerek riskin derecesine karşı önlemler alınması hatta ve hatta çok ciddi durumlarda işin durdurulması gerekebilmektedir.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gün be gün artan ve hızına yetişmekte aciz kaldığımız teknolojik gelişmeler; bir yanıyla insanın refahına sonsuz hizmetlerde bulunurken, diğer yandan insan hayatı ve çevre için tehlikeleri de beraberinde getirmektedir. Özellikle sanayileşmenin ve yeni üretim yöntemlerinin ön plana çıktığı yani geride bıraktığımız 20. yüzyıl; yoğun makineleşme ve üretim sürecine giren yüzlerce kimyasal madde ve farklı üretim tekniklerinin yol açtığı meslek hastalıkları ile iş kazalarının yoğunlaştığı bir yüzyıl olarak hatırlanacaktır.

Bu aşamada süreç içerisine dâhil olan her yeni madde, her yeni makine, araç ve gereç, insan sağlığı, işyeri güvenliği, çevre sağlığı ve çevre güvenliği için tehdit oluşturmaktadır. Bir bakıma yükselen refahın faturası;’ insanlığa iş kazaları, meslek hastalıkları ve çevre kirlenmesi olarak kesilmektedir. Çalışan toplum bu faturanın ödenmesi esnasında dolaylı bir otokontrol yöntemiyle kendini eğitmekte, önlem almakta, STK’lar ve devlet yönlendirmesi ile sorunlara karşı yeni korunma metodolojileri geliştirmektedir. Bu sorunlara karşı yapılan çalışmaları ülkemiz açısından Akova (1998, s. 44) şu şekilde ifade etmiştir;

Sorunların yoğunluğuna ve toplumsal tepkilere bağlı olarak da çözüm önerileri üretilmesi ve yaşama geçirilmesine yönelik çalışmalar iş sağlığı ve iş güvenliği konusundaki etkinliklere ivme kazandırmıştır. Diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de sanayileşmenin gelişim düzeyine bağlı olarak iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda yasal, tıbbi ve teknik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır.

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarında yeni yaklaşımlar olarak adlandırabileceğimiz bu çalışmaların en kapsamlı tanımı AB yeni yaklaşım direktiflerinde kendini bulmuştur. Yeni yaklaşımların ülkemizde uygulaması her ne kadar daha erken döneme ışık tutsada gerçekçi olarak en disiplinli ve uygulanabilirliği yüksek olarak yapılmış olan çalışma 2012 yılı Haziran ayında yürürlüğe giren 6331 sayılı İSG kanunudur. Uygulamaya konulan kanun ile Türkiye’deki iş sağlığı ve güvenliği standartlarının Avrupa Birliği standartlarına çıkarılması ile sağlık ve güvenli çalışma ortamlarının oluşturulması temel hedef olarak belirlenmiştir.

6331 sayılı İSG kanunu, direktifleri ve buna paralel olarak hazırlanmış olan yeni kanun yapısı ise sorumluluğu büyük ölçüde işverene vererek; tehlikelerin belirlenmesi,

tehlikelerin önlenmesi, önlenmesi mümkün olmayanların değerlendirilmesi, risklerin kontrol altına alınması, kısacası işyerinde tehlikeleri dikkate alan, riskleri değerlendiren, gerekli önlemleri alan bir iş sağlığı güvenliği yönetim sisteminin oluşturulmasını öngörmektedir. Bunun yanında ki en yeni ve büyük getirisi “Çalışanlar” kavramını İSG literatürüne sokmuş olmasıdır. Daha önceki yapılan tüm çalışmalar; İşçi kavramı ile ele alınırken artık yeni İSG kanunu kapsamına tüm memur, sözleşmeli, taşeron ve işçi sınıflarını dâhil ederek uygulanmaya başlamıştır. Bu sebepten ötürü benzer tez çalışmaları ve ithaf edilen kaynaklar daki işçi kavramı yerine bu çalışmadaki alıntı yapılan kısımlar haricinde “çalışanlar” kavramı yoğun olarak kullanılmıştır.

Çalışma amacı olarak özellikle günümüze kadar bünyesinde işçi sınıfında personel bulundurmeyen kamu kurumlarına başta olmak üzere İş Sağlığı ve Güvenliği kavramının tanımı, kanuni bağlayıcılıkları, oluşturulması zorunlu olan İş kurulları hakkında bilgiler verilmiş ve kamu gözüyle İSG kavramına ışık tutulmaya çalışılmıştır. İşgüvenliği iklimi ve kültürünün yerleşmesi için öncelikler belirlenmiş ve tarafların çerçeveleri genel olarak çizilmiştir.

Avrupa Birliği ile sürdürülen iş birliği çerçevesinde, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından denetlenen bu çalışmaların temelini oluşturacak olan risk analizi, risk değerlendirmesi ve risk yönetimi kavramları oldukça yeni kavramlar olup örneklenmesine ihtiyaç vardır. Belkide tez konusunun özünü oluşturan bu çalışma İtfaiye Teşkilatı için örnek bir risk analizi uygulaması yapılarak altıncı bölümde örneklenmeye çalışılmıştır.

Yapılan çalışma ilgili kanunlar ve kanunlara bağlı olarak yayınlanan mevzuatlar doğrultusunda, işyerindeki risk faktörleri değerlendirilerek yapılmıştır. Her iş yerindeki tehlike unsurlarının yapıları farklı olduğu kadar çözüm metodlarında farklılık arz etmektedir. Bu sebepten dolayı özellikle risk analizi esnasındaki bu çalışma iş kolunun tamamen ilgili olmadığı bir işyerine örnek teşkil etmemektedir. Diğer bir deyişle bu çalışma örnek ten ziyade bir klavuz niteliği taşımaktadır. İSG konusunda benzer bir çalışmanın yapılabilmesi için tüm risk etmenlerinin, yapılan işin gereği farklı

bir çalışma tarzı ve metot ile yapılarak değerlendirilmesi daha isabetli ve kararlı sonuçlar verecektir.

İşyerlerindeki güvenli ve sağlıklı çalışma standartlarına kavuşulması, güvenlik ikliminin benimsenerek uygulanması yanında; yönetmelikte belirtilen görev, yetki ve sorumluk zinciri içerisinde çalışan, işveren, devlet, STK'lar etkin ve entegre şekilde birlikte çalışmalıdır. Alınacak önlemleri kısa zamanda yerine getirmek üzere ciddi, somut adımlar atılması evrensel bir değer olan insan yaşamının korunması yanında işyerlerinin varoluş amacı olan üretim güvenliğinde koruyacaktır.

Sonuç olarak; yapılan bu çalışma neticesinde işyeri ve işyeri eklenti birimlerinde oluşturulan risk analizi tablosundaki olabilirlik ve şiddet çarpımlarına göre değerlendirilmeler yapılmış ve değerlendirmelere göre önerilen çözüm yöntemleri; alınması gereken önlem ve tedbirler başlığı altında olmak üzere 52 alt başlık altında incelenmiştir. İşyeri risk değerlendirmesinde öncelikli olarak değerlendirilmesi ve öncelikli olarak tedbir alınması gereken tehlikeli durumlar; 12 puanla itfaiye istasyonunda çalışanların yapmış olduğu işlerde elle taşıma işleri,10 puanla işyeri içerisinde hareket halinde bulunan araçların trafik kazalarına mahal vermesi,10 puanla hatalı park şekillerinden kaynaklanabilecek yaralanmalar, 9 puanla işyeri dâhilinde yapılan spor aktiviteleri, 9 puanla ambar ve depo alanlarında yapılan düzenleme çalışmalarında gerçekleşebilecek düşme ve taşımadan kaynaklanabilecek yaralanmalar olarak değerlendirilmiştir. Tablo 6.9 da belirtilen risklerin tasnif edilmesi tablosuna göre yapılan puanlamalarca en fazla risk teşkil eden durum 12 puan olarak belirtilmiş ve tablo gereğince bu puan 7-15 puan kategorisine göre riskli grupta yer almıştır. Belirtilen riskli grup haricinde kalan kriterler 2-6 puan arasında az risk teşkil eden grupta yer almış veya 1 puanla temsilen çok az riskli grupta yer almıştır. Az ve çok az riskli grupta yer alan kriterler işyerinin doğal yapısı gereği kabul edilebilir risk statüsünde yer almaktadır. Buna karşın hangi risk düzeyinde olursa olsun tehlikeler için önleyici tedbirlerin işveren tarafından alınması işyerleri için olmazsa olmaz bir düstur olarak değerlendirilmelidir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Akbulut, T., 1994, *İşçi sağlığı prensip ve uygulamaları*. 3.Baskı. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Avcı, A., 2003, *İşyerlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatı*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Aydın, M., 2012, *2200 Soruda iş sağlığı ve güvenliği*. Ankara: Riskmed Yayınları.
- Cooper, D., 2000 *Towards a model of safety culture*. A.B.D.: Safety Press.
- Çelik, N., 2004, *İş hukuku dersleri*. 17. Baskı. İstanbul: Beta Yayınları.
- Demircioğlu, M. ve Cankut T., 1999, *İş hukuku*. 7. Baskı. İstanbul: Beta Yayınları.
- Demirbilek, T., 2005, *İş güvenliği kültürü*. İzmir: Legal Yayınları.
- Erkan, C., 2000, *İş sağlığı ve meslek hastalıkları*. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları.
- Fişek, G., Ve Piyal, B., 1988, *İşçi sağlığı kılavuzu*. Ankara: Yorum Yayınları.
- Güven, E., 1970, *İş kazası yönünden sosyal politika sorunları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Güzel, A., ve Okur, C., 1998, *Sosyal güvenlik hukuku*, 6. Baskı. İstanbul: Beta Yayınları.

Güzel, A., ve Okur, C., 2003, *Sosyal güvenlik hukuku*, 9. Baskı. İstanbul: Beta Yayınları.

Hatipoğlu, Z., 1986, *İşletmelerde yönetim, organizasyon ve personel davranışı*. İstanbul: Met-er Matbaası.

Işıklı, A., 1996, *İş hukuku*. Ankara: İmaj Yayıncılık.

Kardeş, D., 1986, *İş yerlerinde tükenme yaşam*. İstanbul: Petrol-iş Yayınları.

Lloyd, J., ve Mitchinson, J., 2008, *Cahillikler Kitabı* . A.Yıldız (Çev.) 10. Baskı. İstanbul: Ntv Yayınları.

Narmanlıoğlu, Ü., 1988, *İş hukuku ferdi iş ilişkileri*. 11. Baskı. İzmir: Legal Yayınları.

Orhan, S., 2012, *100 soruda iş sağlığı ve güvenliği yasası*. Ankara: Adalet Yayınevi.

Özkılıç, Ö., 2007, *İş sağlığı güvenliği ve çevresel etki risk değerlendirmesi*. İstanbul: Mess Yayınları.

Yayınları.

Özkılıç, Ö., 2005, *İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri ve risk değerlendirme metodolojileri*. 3.Baskı. İstanbul: Tisk Yayınları.

Önal, G., 1995, *Temel işletmecilik bilgisi*. İstanbul: Türkmen Kitapevi.

Soysal, M., 1993, *Anayasanın anlamı*. 10. Baskı İstanbul: Gerçek Yayınevi.

Süzek, S., 1985, *İş güvenliği hukuku*. Ankara: Savaş Yayınları.

Tunçomağ, K., Ve Centel, T., 2003, *İş hukukunun esasları*. 3. Baskı. İstanbul: Alfa Yayınları.

Sürekli yayınlar

Aybek, A., ve Güvercin Ö. Teknik personelin iş kazalarının nedenleri ve önlenmesine yönelik görüşlerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen ve Mühendislik dergisi.* **6**,(2) ss.91-100

Bilgi, A., 2006. Önce Emek Vardı. *Bilim ve sanat dergisi.* (81) ss. 28-30

Kabakçı, M., 2009. İş sağlığı ve güvenliğinin hukuki boyutları. *İş sağlığı ve güvenliği dergisi.* (44) ss.28-32

Sabuncu, H., Endüstride risk değerlendirmesi yöntemleri ve risk analizi. *İş güvenliği dergisi.* **2** (4) s.6

Yılmaz, F., 2008. İnşaat sektöründe iş kazası ve hastalık kaynaklı kısa süreli iş günü kayıplarının maliyeti. *İnşaat.* **5**, (12) ss.13-15

Yılmaz, G., 2003. İş güvenliğine genel bakış. *Mühendis ve Makine Dergisi.* (224) s.12

Diğer Yayınlar

Akova, S., 2006. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, *Yayımlanmamış Makale*. İstanbul. Maltepe Üniversitesi. SBE.

Aviva Sigorta. 2011. İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi Kitapçığı. İstanbul.

Büyük Larousse Cilt 5 s.92, Gelişim Yayınları.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. 2012. *İSGİP Projesi*. Avrupa Birliği'nin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Uygulamaları.

Çalışanların İş Sağlığı Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik. **Resmî Gazete**, R.G. No: 25426: 7. Nisan.2004

Güzel, A., 1987. İşverenin Değişmesi, İşyerinin Devri ve Hizmet Akitlerine Etkisi, *Doçentlik Tezi*, İstanbul Üniversitesi SBE.

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik. **Resmî Gazete**, R.G. No: 25370: 11.Kasım.2004

İŞİL, B.,1989. Teknolojik Gelişmeler Açısından İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyum Notları. Ankara.

İş Kanunu (4857) .**Resmî Gazete**, R.G. No: 25134: 22.Mayıs.2003

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik. **Resmî Gazete**, R.G. No: 28532 :18.Ocak.2013

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331 s.k.) . **Resmî Gazete**, R.G. No: 28339: 30.Aralık.2012

İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği. **Resmî Gazete**, R.G. No: 27768: 27.
Aralık. 2010

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği. **Resmî Gazete**, R.G.No:
28512: 29.Aralık.2012

İş sağlığı kavramında davranışlar,

http://www.denizce.com/saglik_davranis.asp [erişim tarihi:15.02.2013]

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin
Yönetmelik. **Resmî Gazete**, R.G. No: 25369: 10.Ekim.2004

İşyeri Hekimlerinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik.
Resmî Gazete, R.G. No: 27768: 27. Kasım.2010

İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında
Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. **Resmî Gazete**, R.G. No:
28545: 31.Ocak.2013

İş güvenliği boyutları,

<http://www.fisek.com.tr/isguveligi/boyut.php> [erişim tarihi: 15.12.12012]

İş güvenliği mevzuatı,

http://www.csgb.gov.tr/mevzuat/4857_is_kanunu.html [erişim tarihi:18,02,2013]

İşyeri tehlike sınıfları,

<http://www.dunya.com/isyeri-tehlike-siniflari-teblig-yayinlandi-176051h.htm> [erişim
tarihi: 06,02,2013],

İSG tanımlamaları,

<http://www.isgcevre.com/page.aspx?id=446> [erişim tarihi:02,04,2013]

İSG tarihçesi,

<http://isguvenligi-uzmani.org/is-guvenligi-2/is-sagligi-ve-guvenligi-tarihcesi.html>

erişim tarihi:01,08,2013],

Patlayıcı Maddelere İlişkin Tüzükte Değişiklik Yapılmasına Dair Tüzük. **Resmî Gazete**, R.G. No: 25426: 01.Nisan.2004

Risk değerlendirme örnekleme

<http://www.isguvenligi.net/index.php?option=com> [erişim tarihi: 11.02.2013]

Risk değerlendirmeleri

<http://www.isguvenligiuzmani.com/risk-degerlendirme.html>. [erişim tarihi:02,10.2012]

Risk analizi ve değerlendirmeleri

<http://www.taksimdanismanlik.com/risk-analizi-ve-tehlike-degerlendirmesi-s.html>

[erişim tarihi: 04.04.2013]

Risk değerlendirme metodolojileri

<http://yalinisg.com/risk-analizi/44-risk-de%C4%9Ferlendirme-metodolojileri.html>

[erişim tarihi:04.06.2013]

Tanır, F., 2011. İş Sağlığı ve Güvenliği Ders notu. Çukurova Üniversitesi. Tıp Fakültesi.

Tehlike anlamı,

<http://www.turkcebilgi.com/sozluk/tehlike> [erişim tarihi: 06.04.2013]

Tehlike Sınıfları Listesi. **Resmî Gazete**, R.G. No: 28545: 26.Aralık.2012

Yılmaz, F.,2011. Avrupa Birliği ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği: Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Etkinlik Düzeyinin Ölçülmesi, *Doktora Tezi*. Ankara Üniversitesi FBE.

ÖZGEÇMİŞ

- Adı Soyadı :** Semih KUMAŞ
- Sürekli Adresi :** Ali Ruhi Sokak. No:14/4 Kadıköy İSTANBUL
- Doğum Yeri ve Yılı:** Bitlis 1980
- Yabancı Dili:** İngilizce
- İlk Öğretim :** İbrahim Karaoğlanoğlu İlkokulu, 1992, (Eskişehir)
Balçova Ortaokulu, 1995, (İzmir)
- Orta Öğretim :** Çınarlı A.T.L ve E.M.L, 1998 (İzmir)
- Lisans :** Marmara Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi
Makine Tasarım ve Konstriksiyon Bölümü, 2009
- Yüksek Lisans :** Beykent Üniversitesi, 2011
- Enstitü :** Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Program Adı :** İşletme Yönetimi ve Organizasyon
- Yüksek Lisans :** Bahçeşehir Üniversitesi, 2013
- Enstitü :** Fen Bilimleri Enstitüsü
- Program Adı :** Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi
- Çalışma Hayatı :** Tanşaş Mağazacılık A.Ş. 1999-2003
İstanbul Büyükşehir Belediyesi 2005- Devam ediyor